

ISSN 2075-8790

Учредители журнала:
Управление Делами
Президента Республики
Казахстан

Медицинский центр
Управления Делами
Президента Республики
Казахстан

Главный редактор –
д.м.н., профессор Бенберин В.В.

Заместитель главного редактора -
д.м.н., профессор Сарсебеков Е.К.

Ответственный секретарь –
Жумаева Г.Ш.

Журнал зарегистрирован
Министерством информации РК
4 января 2002 года
Регистрационный номер-2582-Ж

Адрес редакции:

г. Астана, ул. Орынбор, 2,
Дом Министерств, корпус 1В
тел: +7 (7172) 74-93-62
e-mail: vestnik_2002@bk.ru,
Веб-сайт: www.heraldmed.org

Реквизиты:

Акмолинский филиал
АО Казкоммерцбанк г. Астана.
БИК KZKOKZKX
РНН 620300000517
ИИК№KZ679261501119357001
БИН 080240012523

Подписной индекс: 75229

Мнение авторов может не совпадать с
мнением редакции.
Редакция оставляет за собой право в
отказе публикации материалов в случае
несоблюдения правил оформления.
Ответственность за достоверность
информации, содержащейся в рекламных
материалах, несут рекламодатели

**Қазақстан Республикасы
Президенті Іс Басқармасы
Медициналық орталығының**

ЖАРШЫСЫ

Әр тоқсандық ғылыми-практикалық журналы

**сәуір - маусым
2 (67) 2017
апрель - июнь**

Ежеквартальный научно-практический журнал

**ВЕСТНИК
Медицинского центра
Управления Делами Президента
Республики Казахстан**

*Журнал издается с 2002 г.
Выходит 4 раза в год*

Редакционная коллегия:

Бакенова Р.А. – д.м.н.
Карабаева Р.Ж. – д.м.н.
Мустафин А.Х. – д.м.н., профессор
Танбаева Г.З. - д.м.н., профессор
Токпанов С.И. – д.м.н., профессор
Джусипов А.К. - д.м.н., профессор
Кисикова С.Д. - д.м.н.
Шаназаров Н.А. - д.м.н., профессор

Редакционный совет:

Бектаева Р.Р.- д.м.н., профессор
Дудник В.Ю. – д.м.н.
Дерновой А.Г. – д.м.н.
Кветной И.М.– д.м.н., профессор (РФ)
Разумов А.Н. - д.м.н., профессор, академик РАН (РФ)
Турова Е.А. - д.м.н., профессор (РФ)
Хавинсон В. Х. - профессор, член-корр. РАМН
Шарманов Т.Ш. – д.м.н., профессор, академик НАН РК
Жумадилов Ж.Ш. - д.м.н., профессор
Lina Basel - ass. professor (Израиль)
Henning Neumann - PhD (Германия)
Ulduz Hashimova - д.б.н., (Азербайджан)

УВАЖАЕМЫЕ УЧАСТНИКИ II ЕВРАЗИЙСКОГО СЪЕЗДА ГЕРОНТОЛОГОВ!



Рад приветствовать вас на гостеприимной казахстанской земле!

Прошло два года с тех пор, как состоялся I Евразийский Съезд геронтологов, где принято решение о создании Евразийской Ассоциации геронтологии, гериатрии и антивозрастной медицины со штаб-квартирой в Астане.

Ассоциированными Членами Евразийской Ассоциации геронтологии, гериатрии и антивозрастной медицины в настоящее время являются представители Казахстана, России, Белоруссии, Кыргызстана, Украины, Азербайджана.

Перед медицинской общественностью поставлена задача развития нового направления в геронтологии – антивозрастной медицины, направленной на максимальное использование возможностей функционального долголетия для качества жизни каждого человека. Предотвращать возрастные болезни – актуальность нашего времени.

Главная цель профилактики возраст-зависимых заболеваний - воздействие на уровень процесса старения и использование изменяемых факторов человеческой жизни, взаимодействующие с процессом старения, для повышения восприимчивости человека к возрастным болезням. Эта цель определена для всего медицинского сообщества и достичь ее мы можем сообща, объединив усилия большой междисциплинарной команды специалистов – врачей, генетиков, биохимиков, специалистов по здо-

ровому образу жизни, спортивной медицине, курортологии, реабилитации, также диетологов, социальных работников, психологов, организаторов здравоохранения и специалистов IT – технологий.

Для создания конкурентоспособной геронтологической службы в наших странах существует необходимость сочетания передовых технологий, квалифицированных медицинских кадров и современного технического оснащения, что позволит нарастить научный потенциал в сфере геронтологии, гериатрии и антивозрастной медицины.

Несмотря на то, что вопросы долголетия и качества жизни не являются политическими или экономическими категориями, они, безусловно, становятся предпосылками для создания инновационной и конкурентоспособной экономики страны, так как являются стратегическими инвестициями в развитие человеческого капитала.

Для проведения научных исследований, связанных с продлением активного долголетия, в составе Медицинского центра Управления Делами Президента РК в 2015 году открыт Центр геронтологии, гериатрии и антивозрастной медицины.

В настоящее время совместно с научными центрами и институтами Казахстана проводятся научные исследования, связанные с поиском маркеров раннего старения и коррекцией метаболических расстройств с применением принципов персонализированной медицины, что позволяет улучшить состояние здоровья нашего контингента и обеспечивает активное долголетие.

Выражаю надежду, что II Евразийский Съезд геронтологов станет ярким событием в профессиональной жизни и внесет свой вклад в дальнейшее развитие в сфере геронтологии, гериатрии и антивозрастной медицины.

Всем участникам и гостям Съезда желаю расширения научных горизонтов, укрепление деловых контактов, успешной и плодотворной работы.

С уважением,
Бенберин В. В.
руководитель Медицинского центра
Управления Делами Президента Республики Казахстан,
президент Общества геронтологов Республики Казахстан,
президент Евразийской Ассоциации геронтологии,
гериатрии и антивозрастной медицины,
член-корреспондент НАН РК,
доктор медицинских наук, профессор,
председатель Организационного комитета

**ОТ ИМЕНИ ЕВРОПЕЙСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ МЕЖДУНАРОДНОЙ АССОЦИАЦИИ
ГЕРОНТОЛОГИИ И ГЕРИАТРИИ ПРИВЕТСТВУЮ УЧАСТНИКОВ И
ГОСТЕЙ ЕВРАЗИЙСКОГО СЪЕЗДА ГЕРОНТОЛОГОВ!**



Современная демографическая ситуация в мире характеризуется постепенным увеличением абсолютной и относительной численности граждан старшего поколения. Так, в России (как пример) в 2015 году, численность пожилых граждан увеличилась на 700 тысяч и составила более 33 млн. человек (23 % населения). Такая же тенденция наблюдается и в других евразийских странах.

Так, в России переломным событием, открывшим новый этап развития геронтологии и гериатрии, является «Стратегия действий в интересах граждан старшего поколения в Российской Федерации до 2025 года». Стратегия, как программный документ для формирования нового подхода к социальной поддержке граждан старшего поколения, разрабатывалась более года большим коллективом ученых, специалистов, общественных деятелей. Одним из приоритетных направлений Стратегии является совершенствование системы охраны здоровья граждан старшего поколения, развитие гериатрической службы, включая профессиональную подготовку и дополнительное профессиональное образование специалистов в этой сфере.

Евразийский съезд геронтологов является одним из ключевых мероприятий, сфокусированных на проблемах граждан старшего поколения в России, Казахстане, Белоруссии и других странах. Это важнейший проект, который призван способствовать решению вопросов социальной адаптации, поддержки, предоставления услуг и медико-социальной помощи населению старшего возраста.

Важно также отметить, что Евразийский съезд геронтологов получил известность в международном научном сообществе.

Желаю участникам Евразийского съезда геронтологов плодотворной работы, творческих успехов, здоровья, долголетия, оптимизма и хорошего настроения!

**С уважением,
Хавинсон Владимир
Вице-президент Европейского отделения
Международной ассоциации геронтологии и гериатрии,
директор Санкт-Петербургского Института
биорегуляции и геронтологии,
главный геронтолог правительства Санкт-Петербурга,
член-корреспондент РАН, заслуженный деятель науки РФ,
профессор**

УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ!



От имени Геронтологического общества при Российской академии наук я рад приветствовать всех участников и гостей II Евразийского съезда геронтологов. Изменение демографической ситуации в странах, представленных в Евразийской Ассоциации геронтологии, гериатрии и анти-возрастной медицины (Белоруссия, Казахстан, Кыргызстан, Россия), выражается в постепенном увеличении абсолютной и относительной численности граждан старшего поколения, при одновременном сокращении доли населения трудоспособного возраста. Практически все граждане старшего поколения нуждаются в поддержке современного общества, и не только материальной, но в психологической, юридической, информационной, а часто – и моральной. Этот фактор должен учитываться при выработке государственной политики в социальной сфере. Необходимо помнить, что пожилые являются активными членами общества, имеющими конституционные права на получение гарантированного пакета государственных социальных услуг. В благополучии и сохранении их здоровья прямо заинтересованы не только они сами или их близкие родственники, но и государство. Известный лозунг: «Пожилые не обуза, а ресурс!» в наши дни становится все более

актуальным. Обмен опытом и обобщение накопленных за последние годы научных и практических наработок в наших странах по направлению «геронтология и гериатрия», включая разработку методик и системы организации гериатрической помощи, создание опытных учреждений, подразделений и систем на региональном уровне, внедрение новейших геронтологических технологий в практику работы этих структур, апробация использования комплексного подхода к социальному сопровождению пожилых и информационных технологий - одна из задач предстоящего съезда. Другой важной задачей является формирование системы общественной поддержки создания в наших странах, привлечение внимания общества к проблемам пожилых людей, вовлечение общественных организаций и негосударственных структур в процесс формирования рынка услуг социального профиля для граждан старшего поколения. Желаю съезду успешной работы, а всем его участникам – творческого долголетия!

**С уважением,
Анисимов В.Н.
Президент Геронтологического общества РАН,
член-корреспондент РАН,
член Президиума ОЮЛ «Евразийская Ассоциация
геронтологии, гериатрии и антивозрастной медицины»
доктор медицинских наук, профессор**

УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ!



Позвольте обратиться к Вам со словами приветствия в связи с открытием II-Съезда Евразийской ассоциации геронтологии, гериатрии и антивозрастной медицины.

Со времени проведения прошлого съезда в городе Астане наука и практика оказания помощи пациентам пожилого и старческого возраста обогатилась новыми идеями, научными данными и практическими выводами. На протяжении последних двух лет в гериатрии отчетливо появился профилактический акцент, что находится в русле официальных документов Всемирной организации здравоохранения, которые посвящены здоровому старению. Здоровое старение в настоящее время рассматривается не столько с точки зрения отсутствия заболеваний, но с позиций сохранения на максимально достижимом уровне функциональной способности пациента пожилого и старческого возраста. С этой точки зрения уже в среднем возрасте важно внедрять профилактические стратегии, которые будут способствовать сохранению и поддержанию здоровья в старших возрастах, формированию в перспективе сохранного гериатрического статуса. Безусловно, имеются и особенности вторичной и третичной профилактики в гериатрии, детализация которых в наших странах еще только предстоит. Это же относится и к разработке воз-

раст-ориентированных стратегий продвижения здоровья (healthpromotion) и принципов персонализированной медицины, позволяющей на ранних, доклинических этапах проводить диагностику различных заболеваний, их лечение и профилактику прогрессирования.

Безусловно, важнейшим направлением развития здравоохранения в странах, сформировавших Евразийскую ассоциацию геронтологии, гериатрии и антивозрастной медицины, остается классическая гериатрия, которая в первую очередь ориентирована на оказание медицинской помощи пациентам с синдромом старческой астении и другими гериатрическими синдромами; пациентам с когнитивными расстройствами разных стадий и деменцией; совершенствование помощи людям, находящимся в домах-интернатах для пожилых граждан и инвалидов.

Правление Белорусского республиканского геронтологического общественного объединения уполномочило меня передать наилучшие пожелания участникам II-Съезда Евразийской ассоциации геронтологии, гериатрии и антивозрастной медицины. Мы уверены в том, что обмен новыми научными данными, практическим опытом, который найдет отражение в решениях Съезда, повысит уровень информированности медицинской общественности в бурно развивающейся области клинической медицины - гериатрии, что позволит вывести медицинскую помощь пациентам пожилого и старческого возраста на качественно новый уровень.

**С глубоким уважением,
Ильницкий А.Н.
Председатель Белорусского
республиканского геронтологического
общественного объединения,
Член Президиума ОЮЛ «Евразийская Ассоциация
геронтологии, гериатрии и антивозрастной медицины,
доктор медицинских наук, профессор**

УВАЖАЕМЫЕ УЧАСТНИКИ ЕВРАЗИЙСКОГО СЪЕЗДА ГЕРОНТОЛОГИИ, ГЕРИАТРИИ И АНТИВОЗРАСТНОЙ МЕДИЦИНЫ!



Искренне благодарю за предоставленную честь выступить перед столь представительной аудиторией! Особенность данного собрания в том, что в Астану съехались самые лучшие представители нашего сообщества – люди с большим благородным сердцем.

Не думать о старости, а лучше не стареть – об этом мечтает каждый из нас. Современные технологии в обозримом будущем дадут нам этот шанс. Но в наших руках сегодня – дать людям ощущение оставаться молодыми в душе. Сердце всегда подсказывает лучшее решение, чтобы ощутить себя счастливым человеком среди заботливых людей. Вот наше общее призвание, дорогие коллеги!

Геронтологическое сообщество становится год за годом востребованным явлением в обществе, ибо жизнь людей становится все дольше. Счастливая старость, или неувядаемая молодость: что предпочтительнее? Молодость – пора, когда мы часто совершаем непродуманные поступки, но есть запас времени, чтобы исправиться. А зрелый возраст – это накопленный опыт, как капитал, который ничем нельзя заменить. Этот капитал и является связующим звеном между поколениями, где запрограммированы азы уроков жизни, и они нужны новым поколениям. Это есть основа культуры и

цивилизации, которые рядом развиваются как две стороны одной медали.

Забота о старших – родителях, ветеранах, создавших основу жизни – главная суть нравственного воспитания молодежи. Так, поколение за поколением перенимают опыт мудрости. Мы даем людям силу убеждений и способность бороться за свое естественное право. Чем больше у человека убежденность, что он не одинок, тем он сильнее и вдохновленнее. Творческий потенциал каждого человека может реализоваться в течение всей его жизни, и эта сила является его добрым спутником, позволяющим преодолеть болезни, жизненные трудности, порой непонимание окружающих. В этом я вижу основной смысл нашей деятельности как общественной организации. Тем более эта деятельность имеет глобальный смысл, что обеспечивает сообществу наших государств спокойствие и уверенность в будущем ради счастья последующих поколений.

Желаю всем участникам съезда плодотворной работы!

С уважением,
Медетбеков Ш.О.

Президент общества геронтологов Кыргызстана,
Член Президиума ОЮЛ “Евразийская Ассоциация геронтологии, гериатрии и антивозрастной медицины”

ДОРОГИЕ УЧАСТНИКИ II ЕВРАЗИЙСКОГО СЪЕЗДА ГЕРОНТОЛОГОВ!



Для меня большое удовольствие и честь приветствовать всех участников важного события в жизни совсем молодого Евразийского объединения геронтологов и гериатров – вашего II съезда.

Научные форумы такого масштаба позволяют «сверить часы» - рассказать, чему посвящаются исследования в той или иной стране, каких успехов достигли в разработке проблем геронтологии и гериатрии, какие планы по дальнейшему развитию исследований в этой области и, что не менее важно, лучше узнать друг друга, наладить творческие контакты и полноценное сотрудничество.

В течении последних лет члены Украинского общества геронтологов и гериатров и сотрудники нашего Института принимали участие в различных проектах в Азербайджане, Беларуси, Казахстане, России, других странах бывшего Союза. В свою очередь, наши коллеги участвовали в совместных исследованиях и научных мероприятиях, которые мы проводили в Украине и других странах.

Я всегда с сердечной благодарностью вспоминаю свои поездки в Казахстан, теплые дружеские встречи с самыми различными представителями творческой интеллигенции и простыми людьми.

Особой благодарности заслуживают организаторы этого научного события – наши друзья и коллеги из Казахстана, которые стояли у истоков организации Евразийской ассоциации геронтологов и гериатров и продолжают активно поддерживать стремление геронтологов различных стран к совместным взаимовыгодным исследованиям, к обмену знаниями и опытом для достижения благородных целей – продления полнокровной и качественной жизни.

От имени научного медицинского общества геронтологов и гериатров Украины и коллектива Института геронтологии им. Д.Ф. Чеботарева Национальной академии медицинских наук Украины желаю участникам Съезда успехов в работе, здоровья и активного, творческого долголетия.

**С уважением,
Безруков В.В.**

**Президент Научного медицинского общества
геронтологов и гериатров Украины,
директор Института геронтологии
им. Д.Ф. Чеботарева НАМН Украины,
академик НАМН Украины**

**ГЕРОНТОЛОГТЕРДІҢ ІІ-ЕУРАЗИЯЛЫҚ СЪЕЗІНІҢ МАТЕРИАЛДАРЫ
МАТЕРИАЛЫ ІІ-ЕВРАЗИЙСКОГО СЪЕЗДА ГЕРОНТОЛОГОВ
MATERIALS OF THE ІІ-EURASIAN CONGRESS OF GERONTOLOGISTS**

УДК 616-053.89:57.017.6

**ИЗУЧЕНИЕ АКТИВНОГО ДОЛГОЛЕТИЯ – НАУЧНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЦКБ**

БЕНБЕРИН В.В., ТАНБАЕВА Г.З., САРСЕБЕКОВ Е.К.
АО «Центральная клиническая больница»,
Республика Казахстан, г. Алматы

Аннотация. В статье обобщены результаты многолетних клинических исследований сотрудников ЦКБ, посвященных медико-социальным вопросам старения организма и поиску механизмов продления активного долголетия.

Ключевые слова: активное долголетие, научное направление, профилактика старения

Түйіндемe. БЕЛСЕНДІ ҰЗАҚ ӨМІР СҮРУДІ ЗЕРТТЕУ – ОКА ҚЫЗМЕТІНІҢ ҒЫЛЫМИ БАҒЫТЫ. Бенберин В.В., Таңбаева Г.З., Сәрсебеков Е.К. Мақалада ағзаның қартаюының медициналық-әлеуметтік мәселелеріне және белсенді ұзақ өмір сүруді ұзарту механизмдерін іздеуге арналған ОКА қызметкерлерінің көп жылдық клиникалық зерттеу нәтижелері жиынтықталған.

Түйін сөздер: белсенді ұзақ өмір сүру, ғылыми бағыт, қартаюдың алдын алу

Summary. STUDYING ACTIVE LONGEVITY - SCIENTIFIC DIRECTION OF ACTIVITY CDB. Benberin V.V., Tanbaeva G.Z., Sarsebekov E.K. The article summarizes the results of long-term clinical studies of CDB staff dedicated to the medical and social issues of aging and the search for mechanisms for prolonging active longevity.

Keywords: active longevity, scientific direction, prevention of aging

Общемировая тенденция постарение населения коснулась и Республики Казахстан. ВОЗ расценивает темп старения населения РК как ускоренный и прогнозирует, что к 2050 году каждый четвертый житель страны будет старше 60 лет. Актуальным в такой ситуации становится изучение факторов, влияющих на замедление старения, сохранения здоровья с акцентом на активное трудовое долголетие и сохранение трудовых ресурсов страны [1].

Изучение состояния здоровья долгожителей, сумевших в течение длительного времени сохранить физический и интеллектуальный потенциал, на примере пациентов ЦКБ МЦ УДП РК и возможность воздействия на модифицируемые факторы долголетия (образ жизни, питание, ранние события) может быть использовано при моделировании процессов совершенствования медико-социальной помощи пожилым людям в Республике Казахстан.

Темпы старения, активное долголетие и образ жизни

В настоящее время ВОЗ принята следующая возрастная классификация: человека в возрасте

60-74 лет следует считать пожилым, с 75 лет - старым, с 90 лет – долгожителем.

Однако, давно известно, что календарный возраст, определяемый астрономическим временем, прошедшим со дня рождения, не характеризует истинное состояние организма. Одни перегоняют по темпу возрастных изменений группу своих однолеток, другие явно отстают. Отсчет темпа возрастных изменений, прогноз предстоящих событий следует осуществлять, учитывая не только календарный, но и биологический возраст человека.

Биологический возраст - это мера изменения во времени биологических возможностей, жизнеспособности организма, который неодинаков для различных систем организма (нервной, эндокринной, сердечно-сосудистой). Разработанные подходы позволяют установить не только биологический возраст организма, но и его отдельных систем. Эти инструменты важны для прогнозирования изменения здоровья человека и развития возрастной патологии [2].

Изучение опыта причин долголетия в Японии, где существует универсальная система здра-

воохранения, позволило ученым сделать вывод о влиянии культуры и образа жизни. Согласно проведенным исследованиям, у японцев, благодаря соблюдению диеты, существенно ниже уровень сердечно-сосудистых заболеваний. Несомненно, что здоровый образ жизни и эффективная система здравоохранения, а также целый ряд других факторов оказывают позитивное влияние на их активное долголетие.

Установлено, что продолжительность и качество жизни людей зависят от наследственности (на 19,2%); от социально-экономической политики государства и уровня здравоохранения (на 12,5%); от экологии (8,1%); от географических и других условий (6,5%), а основная составляющая – образ жизни человека (53,7%).

В пожилом и старческом возрасте естественной считается тенденция к уменьшению активности в движениях и перемещениях, к несоблюдению здорового и правильного питания (диеты), слабеющее, снижающееся сопротивление различным расстройствам психической деятельности и к стрессам. Такая тенденция напрямую зависит от индивидуальных особенностей личности каждого человека. Некоторые люди легче справляются со стрессами, расстройствами и уменьшающейся активностью, они способны скорректировать или даже полностью поменять свои жизненные приоритеты и стремления.

Другие люди, напротив, уменьшают использование своих сил и возможностей, которыми еще обладают. Это приводит, в конечном счете, к уменьшению неостребованных функциональных и физиологических возможностей организма. При этом нервная, психическая и двигательная реактивность, бездеятельность убабывают процесс поэтапной утраты организмом возможностей адаптироваться, приближают старость, и сопутствующие ей болезни и заболевания.

Скорость уменьшения возможностей организма к адаптации называют темпом старения. Напрямую активный или пассивный образ жизни не влияет на темп старения.

Тем не менее, физические возможности у людей, ведущих активный и деятельный образ жизни, гораздо выше, чем у их сверстников, ведущих малоподвижную и пассивную жизнь.

Здоровый образ жизни крайне важен для полноценной жизни до глубокой старости. Если человек сохраняет высокую физическую и интеллектуальную активность, занимается профилактикой болезней, оптимистически смотрит на окружающий мир и не теряет социальных связей, то у него есть высокие шансы прожить долгую и активную жизнь.

Исследования геронтологов Гарварда показали, что большинство долгожителей питается разумно и умеренно; живет на втором-третьем этаже и ходит по лестнице пешком; не курит и не злоупотребляет алкоголем; у 25 процентов из них не отмечено ослабления умственной деятельности; около 15 процентов из них живут совершенно самостоятельно, а примерно 35 процентов – с родственниками [3].

Следует отметить неоднородность интеллектуальных показателей у пожилых и старых людей и тот факт, что некоторые из них демонстрируют гораздо более высокие показатели интеллектуальной деятельности, чем молодые. Люди интеллектуального труда, например, ученые, писатели, артисты, художники, очень часто и в глубокой старости проявляют ясность ума. И наоборот, люди, которые свой мозг никогда не нагружали, чаще впадают в старческое слабоумие.

Как отмечают многие ученые, тип высшей нервной деятельности у долгожителей, как правило, сильный, уравновешенный. Они общительны, доброжелательны, проявляют интерес к событиям и явлениям окружающего мира, устойчивы к стрессам, инфекционным заболеваниям сохраняют высокую умственную и физическую работоспособность.

Таким образом, изучение институциональных, ментальных, гуморальных и медико-социальных факторов, оказывающих влияние на темпы старения, продолжительность жизни людей, показывает, что в современных условиях социально-экономического развития Республики Казахстан, образ и качество жизни, уровень и доступность к необходимому социальному и медицинскому обеспечению населения, являются основными детерминантами в продлении активного долголетия пожилых людей.

Эти научно-практические предпосылки и предопределили изучение долголетия в клиническом аспекте. Нами был изучен уникальный опыт многолетнего медицинского наблюдения пациентов пожилого, старческого возраста и долгожителей в ЦКБ МЦ УДП РК [4].

Социологические факторы, влияющие на качество жизни и активное долголетие

Для оценки социологических факторов, влияющих на качество жизни и активное долголетие, было проведено анонимное анкетирование 127 пациентов. Все респонденты были распределены на 3 группы по характеру медицинского обслуживания: 1 группа – исследуемая – прикрепленный контингент к ЦКБ МЦ УДП РК, 2 группа – контрольная – пациенты, получавшие лечение за оплату, 3

группа – контрольная - пациенты, получавшие лечение по государственному заказу министерства здравоохранения. Вопросы анкеты касались всех сфер жизни пожилых людей – питание, вредные привычки, социальная активность и отношение к уровню медицинского обслуживания.

Оценка такого объективного показателя, как индекс массы тела показала, что максимальный он был у пациентов пожилого возраста (от 60 до 74 лет), что характерно для всех групп пациентов, это дает основание полагать, что с увеличением возраста опрошенных пациентов, риски развития ожирения уменьшаются.

Согласно литературным данным установлено, что интеллектуальный уровень положительно влияет на продолжительность жизни. Кроме того, живут дольше те, кто обладают такими качествами, как ответственность, стремление к достижению цели и дисциплина (исследование Льюиса Термана, 1921 г). Данные опроса показали, что наибольшее число (82,7%) пациентов исследуемой группы имели высшее образование. Это позволяет полагать, что респонденты исследуемой группы располагали большими образовательными возможностями при формировании своего образа жизни и отношении к своему здоровью.

По данным соцопроса в исследуемой группе наибольшую долю (46,4%) составляли государственные служащие; 17,3% - работники образования; 11% - работники науки. В контрольной группе № 1 госслужащих было значительно (23,1%) меньше; а работников образования (20,8%) и работников науки (11,5%) – больше. Примечательно, что по сравнению с исследуемой группой пожилых людей, работников производства в контрольных группах было более чем в 2 раза больше, а работников культуры, наоборот, значительно меньше.

При изучении рода деятельности до выхода на пенсию установлено, что среди 59,8% пожилых исследуемой группы были руководителями; 22,8% - рядовыми работниками и 16,4% - творческими. В контрольных группах руководителями до ухода на пенсию работали 38,5%; рядовыми работниками 44,7%, а творческими – 9,1%.

Распределение респондентов по социальному статусу, согласно данным анкеты, показало, что среди опрошенных исследуемой группы пенсионеров было 66,1%; работающих (еще не вышедших на пенсию) – 22,9%, а работающих после выхода на пенсию 1,0%. В контрольной группе № 1, эти соотношения составляли соответственно 27,3%, 55,8% и 16,9%. В контрольной группе № 2 социальный статус опрошенных был прибли-

зительно таким же, как и в I контрольной группе, однако выделялась высокая доля (21,5%) работающих пенсионеров.

Можно полагать, что активная трудовая деятельность респондентов после ухода на пенсию, является одним из социальных факторов, продлевающих жизнь пожилых людей.

Таким образом, социальный статус, уровень и качество жизни опрошенных играют решающую роль в их «медицинском поведении».

Изучение наличия вредных привычек у пациентов всех групп показало, что с возрастом пожилые люди осознанно отказываются от курения и употребления алкоголя, как истинного источника вреда здоровью.

Результаты опроса о частоте питания показали, что среди лиц исследуемой группы 96% питаются регулярно от 3 до 5 раз в день с достаточно сбалансированной «пищевой тарелкой» по всем основным нутриентам; 4,0% - только 2 раза в день. В контрольных группах №1 и №2 доля респондентов, приверженных к традиционной частоте питания, была в 3 раза меньше.

Заключительный раздел проведенного социологического исследования посвящен изучению отношения респондентов к объему и качеству услуг здравоохранения. Аналитические исследования отношения респондентов к этому виду деятельности поликлиники показали, что большинство (93,3%) пожилых людей исследуемой группы и менее половины (по 40%) пациентов обеих контрольных групп ежегодно проходят профилактические осмотры.

Клинико-физическая характеристика пожилых людей и темпы старения

В качестве клинико-физической характеристики пожилых людей изучались темпы старения, биологический возраст и адаптационный потенциал пожилых людей.

Расчет физиологического возраста и темпов старения пожилых людей производился по формуле Белозерова Л.М., Одеговой Т.В., 2006. При этом выделялись 5 функциональных классов (ФК): 1-й и 2-й функциональный класс – замедленный темп старения, 3-й функциональный класс – темп старения не отличается от популяционного стандарта, 4-й и 5-й функциональный класс – лица с ускоренным темпом старения (4-й функциональный класс имеет высокий риск к возникновению болезней, 5-й функциональный класс имеет высокий риск к утрате трудоспособности и смерти) [5].

Для определения темпа старения пожилых людей по функциональным классам генеральная совокупность пациентов была разделена на 3 основные

группы: I группа (исследуемая), II группа (сравнения №1), III группа (группа сравнения №2).

Выявлено, что среди всех исследуемых групп пожилых людей, у которых были определены показатели для вычисления темпов старения, выявлены все 5 функциональных классов.

Анализ полученных данных показал, что имелись существенные половозрастные различия показателей темпов старения внутри каждой из наблюдаемых групп пациентов.

Самые низкие показатели темпов старения были отмечены в группе контингента всех возрастов в сравнении с контрольными группами 1 и 2 (соответственно: 1,27, 1,32; 1,16 против 1,23 и 1,26; 1,10 против 1,13 и 1,18; $p < 0,01$).

Примечательно, что физиологические и замедленные темпы старения выявлены лишь в группе контингента старческого возраста (75-89 лет), где средний показатель темпов старения составил 1,10. Гендерных различий при этом не наблюдалось - у мужчин (1,10), у женщин (1,09).

Среди долгожителей зарегистрирован замедленный темп старения и средний показатель составил 0,98 (1-2 функциональный класс), также без различий по полу.

Таким образом, проведенные функциональные и клинические исследования показали, что среди исследуемой группы пациентов, находящейся на непрерывном более высоком уровне медицинского обслуживания, темпы старения людей достоверно ниже среди всех изучаемых половозрастных групп. Кроме того, темпы старения ослабевают, достигая наименьшего уровня среди долгожителей. Эти результаты свидетельствуют о том, что уровень и качество непрерывной медицинской помощи являются детерминирующим фактором, сдерживающим темпы старения в пожилом возрасте.

Адаптационный потенциал

Для количественной оценки уровня функционального состояния организма и его систем в процессе старения, связанных с воздействием неблагоприятных факторов, требуется определение адаптационного потенциала (АП), что позволяет оценить наличие преморбидного состояния [6].

С целью оценки АП было обследовано 122 человека старше 60 лет: 64 (52,45%) пациента в пожилом возрасте от 60 до 74 лет, 56 (47,54%) - в старческом возрасте от 75 до 89 лет и 2 - долгожителя.

АП рассчитывали согласно формуле Баевского.

Сравнительная оценка между возрастными категориями лиц пожилого возраста показала, что адаптационный потенциал наиболее высокий в группе долгожителей. При этом нами выявлено, что показатели адаптационного потенциала у женщин ($3,77 \pm 0,4$) существенно выше, чем у мужчин ($3,71 \pm 0,3$) ($p < 0,001$). Нами выявлено, что АП напрямую зависит от массы тела, систолического артериального давления и частоты сердечных сокращений пациентов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результаты нашего собственного социологического и клинико-лабораторного исследования показывают, что не существует «волшебного эликсира долголетия». Только с помощью непрерывных технологий профилактики, раннего выявления социально-значимых заболеваний, активного наблюдения и оздоровления; использования эффективных технологий здорового образа жизни, удастся не только замедлять процесс естественного старения, но и обеспечивать увеличение продолжительности активной жизни пожилых людей.

Среди социальных факторов, влияющих на долголетие, значимыми являются интеллектуальный труд, дисциплинированность, самоконтроль массы тела, движение, регулярное качественное питание.

Установлено, с возрастом у всех пациентов наблюдается срыв адаптационного потенциала, при этом среди компонентов АП важную роль играют уровень систолического артериального давления и частоты сердечных сокращений, поэтому важно проводить своевременную коррекцию путем активной диспансеризации.

Целенаправленная оценка клинико-лабораторных особенностей долгожителей показала, что данная популяция характеризуется нормальными показателями индекса массы тела, нормальным уровнем липопротеидов высокой плотности, наличием мягкой артериальной гипертензии (уровень систолического артериального давления до 160 мм.рт.ст.).

При изучении здоровья лиц старше 90 лет нами выявлены замедленные темпы старения, высокий уровень адаптационного потенциала и толерантность к физическим нагрузкам. Из лабораторных показателей в качестве предиктора долголетия нами отмечен нормальный уровень ЛПВП.

Обобщая проведенное исследование лиц пожилого возраста и долгожителей, нами выявлены следующие предикторы активного долголетия:

1. Здоровый образ жизни: отказ от вредных привычек, трехразовое сбалансированное по важнейшим нутриентам и калорийности питание.

2. Высокий образовательный и интеллектуальный уровень, самодисциплина и самоорганизованность.

3. Активная жизненная и социальная позиция.

4. Регулярные умеренные аэробные физические нагрузки на протяжении многих лет (лечебная физкультура, терренкур, плавание, йога).

5. Доступ к качественному непрерывному медицинскому обслуживанию с профилактической направленностью и эффективной диспансеризацией.

6. Повышение адаптационного потенциала и снижение темпов старения путем воздействия на основные факторы адаптации: индекс массы тела (поддержание нормального веса), уровень систолического артериального давления и частоту сердечных сокращений.

7. Контроль холестерина и липидного спектра, с сохранением нормального и высокого уровня липопротеидов высокой плотности, как предикторов долголетия.

8. Поддержание целевого уровня артериального давления с целью снижения нагрузки на сердечную мышцу и предотвращения гипертрофии межжелудочковой перегородки.

Активное долголетие, поднимающее физический и психический тонус самого человека, позволяет обществу полнее использовать воистину бесценный дар, называемый обычно очень про-

сто — жизненный и производственный опыт. Чем больше людей старших возрастов будет занято посильным трудом, тем значительнее вклад в экономику страны, а хорошее состояние здоровья позволит значительно снизить расходы на медицинское обслуживание данной категории граждан.

ЛИТЕРАТУРА

1. Проблема обеспечения благосостояния и доступа к здравоохранению в старости: перед лицом активного старения населения планеты Электронный ресурс // Вторая Всемирная ассамблея по проблемам старения. – Режим доступа: <http://www.un.org/russian/conferen/ageing/advancing.htm> 8.10.2014.

2. Денисова Т.П. Малинова Л.И. Клиническая геронтология. Избранные лекции. -2013.-244с.

3. Холостова Е.И., Егоров В.В., А.В. Рубцов. Социальная геронтология: Учеб. пособие. -М.: Издат. –торговая корпорация «Дашиков и К», 2005.-296с.

4. Бенберин В.В. Современные аспекты геронтологической службы в Казахстане. //Терапевтический вестник. - 2010. -№1- С.94-95.

5. Белозерова Л. М. Определение биологического возраста по эхокардиографии // Успехи геронтологии. – 2006. – №19. – С. 90–92.

6. Davies K.J. Adaptive homeostasis. *Mol Aspects Med.* 2013 Jun;49:1-7.

УДК 613.98, 576.5

ЕДИНЫЙ МЕХАНИЗМ ПЕПТИДЕРГИЧЕСКОЙ РЕГУЛЯЦИИ ЭКСПРЕССИИ ГЕНОВ И СИНТЕЗА БЕЛКОВ В ЖИВОЙ ПРИРОДЕ

ХАВИНСОН В.Х.

Член-корреспондент РАН, д.м.н., профессор, директор АНО НИЦ «Санкт-Петербургский институт биорегуляции и геронтологии», г. Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. Изменения, развивающиеся и накапливающиеся с возрастом, постепенно снижают функциональность организма, гомеостаз и его пластичность. В итоге возрастает его уязвимость, развиваются заболевания, в основном, хронические, что приводит к смертельному исходу. Необходимы профилактические мероприятия, направленные на процессы старения, которые могут препятствовать развитию возрастных заболеваний, продлевая период здоровья. Одним из подходов к реализации этого направления является разработка геропротекторных препаратов, препятствующих процессам старения и увеличивающих продолжительность жизни. Среди препаратов, обладающих геропротекторными свойствами особое место занимают пептидные биорегуляторы. Как показали 40-летние научные исследования, применение пептидов не только увеличивает продолжительность жизни животных, но и препятствуют развитию у них спонтанного и индуцированного канцерогене-

за. Анализ механизмов действия пептидов в различных модельных экспериментах свидетельствовал о возможности регуляции экспрессии различных генов, а также синтеза белков у эукариот. В обзоре приведены основные результаты этих исследований.

Ключевые слова: короткие пептиды, экспрессия генов, синтез белка, человек, животные, бактерии, растения, продолжительность жизни, старение, патология, эпигенетика.

Түйіндемe. ТІРІ ТАБИҒАТТАҒЫ АҚУЫЗ СИНТЕЗІ МЕН ГЕНДЕР ЭКСПРЕССИЯСЫН ПЕПТИДЕРГИЯЛЫҚ РЕТТЕУДІҢ БІРЫҢҒАЙ МЕХАНИЗМІ. Хавинсон В.Х. Жастың ұлғаюына байланысты дамитын және жинақталатын өзгерістер, біртіндеп ағзаның функционалдығын, гомеостазды және оның икемділігін төмендетеді. Нәтижесінде ағзаның осалдығы артады, аурудың, негізінен өлімге әкелетін созылмалы аурулар дамиды. Қартаю процесіне бағытталған, денсаулық кезеңін ұзарта отырып жастың ұлғаюына байланысты аурулардың дамуына кедергі келтіретін профилактикалық іс-шаралар қажет. Осы бағытты жүзеге асырудың бір бағыты өмір сүру ұзақтығын арттыратын және қартаю процесіне қарсы тұратын геропротекторлық препараттарды жасау болып табылады. Геропротекторлы қасиеттері бар препараттардың ішінде пептидті биорегуляторлар ерекше орын алады. 40-жылдық ғылыми зерттеулер көрсеткендей, пептидтерді қолдану жануарлардың өмір сүруін ұзартып қана қоймай, сонымен бірге оларда күтпеген жерден және индукциялық канцерогенездің дамуына жол бермейді. Әртүрлі модельдік эксперименттерде пептидтердің әсер ету механизміне жүргізілген талдау эукариоттарда әртүрлі гендер экспрессиясын реттеу, сонымен бірге ақуыздарды синтездеу мүмкіндігін дәлелдеді. Шолуда осы зерттеулердің негізгі нәтижелері берілген.

Түйін сөздер: қысқа пептидтер, гендер экспрессиясы, ақуыз синтезі, адам, жануарлар, бактериялар, өсімдіктер, өмір сүру ұзақтығы, қартаю, патология, эпигенетика.

Summary. UNIVERSAL MECHANISM OF SHORT PEPTIDE REGULATION OF GENE EXPRESSION AND PROTEIN SYNTHESIS IN LIVING NATURE. Vladimir Khavinson. Changes developed and accumulated in organism with ageing lead to a decrease in its functionality, homeostasis and flexibility. It results in increased vulnerability, development of chronic diseases, which leads to a lethal outcome. To prolong the period of healthy living preventive measures targeted at ageing processes, responsible for inhibiting of age-associated pathologies, must be taken. This goal can be reached by development of geroprotectors impeding ageing and increasing lifespan. Peptide bioregulators hold a unique position among preparations with geroprotective properties. A scientific study conducted for 40 years proved that administration of peptides contributed to lifespan increase and prevention of spontaneous and induced carcinogenesis in animals. Analysis of peptides' mechanism of action in various model experiments revealed their ability to regulate various gene expression and protein synthesis in eucaryotes. The main results of the said experiments are reported in this article.

Keywords: short peptides, gene expression, protein synthesis, human, animals, bacteria, plants, lifespan, ageing, pathology, epigenetics.

ВВЕДЕНИЕ

Несмотря на тот факт, что продолжительность жизни продолжает увеличиваться [1], ее биологический резерв не реализуется полностью вследствие воздействия неблагоприятных факторов среды и образа жизни человека – стрессов, ночного и сверхурочного режима работы, неправильного питания, гиподинамии. Это приводит к нарушению биоритмов, изменению экспрессии генов и синтеза белков, снижению функций нервной, иммунной, эндокринной, сердечно-сосудистой и других систем организма, ухудшению качества жизни и сокращению ее продолжительности. В связи с этим актуальной задачей современной персонифицированной медицины, молекулярной

биологии и геронтологии является профилактика ускоренного старения и возрастной патологии, направленная на увеличение продолжительности жизни и достижения видового предела жизни человека (110-120 лет).

Одним из научно обоснованных методов повышения продолжительности и качества жизни является применение пептидных биорегуляторов [2]. Особенно важным для профилактики различных заболеваний и в качестве средств антивозрастной медицины является анализ применения лекарственных полипептидных препаратов Тималина, Эпиталамина и ряда других, а также синтезированных коротких пептидов, состоящих их двух, трех и четырех последовательностей ами-

нокислот. На эти препараты (около 50) получено более 200 российских и зарубежных патентов [2].

Целью работы явилось исследование биологической активности и механизмов действия пептидов у различных видов организмов.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Эффекты пептидов на различных биологических объектах.

В хронических экспериментах на моделях грызунов были обнаружены геропротекторные и антиканцерогенные эффекты полипептидных препаратов и коротких пептидов [3]. В основном, геропротекторный эффект пептидов, по сравнению с контрольными животными, проявлялся в увеличении средней и максимальной продолжительности жизни (ПЖ), снижении скорости старения и торможении возрастного старения репродуктивной системы крыс и мышей. Так, полипептидные препараты Эпиталамин и Тималин при введении мышам существенно, на 31 и 28 %, соответственно, увеличивали среднюю ПЖ и на 14 и 28% максимальную ПЖ. У крыс введение Эпиталамина приводило, по сравнению с контрольными животными, к увеличению средней ПЖ на 25% и на 44% снижению скорости старения [3,4].

Выраженный геропротекторный эффект проявляли и короткие пептиды KE (обладает способностью регенерировать ткани и стимулирует иммунитет) [5] и AEDG (созданный на основе аминокислотного состава эпиталамина), в частности, тетрапептид AEDG увеличивал максимальную ПЖ мышей на 42% и на 41% снижал скорость старения животных по сравнению с контрольными мышами [4].

Антиканцерогенный эффект пептидов у животных заключался в снижении частоты развития спонтанных и индуцированных новообразований в экспериментах при их длительном введении [3]. На модели спонтанного канцерогенеза у мышей контрольной группы отмечали развитие лейкоза в 13,4% случаев, тогда как в группе, получавшей введение Тималина, не было зарегистрировано ни одного случая лейкоза. У мышей после облучения, введение Тималина приводило к снижению числа опухолей в 3,5 раза по сравнению с контролем. Эпиталамин угнетал канцерогенез, индуцированный рентгеновским облучением. При этом частота развития злокачественных новообразований в среднем снижалась в 2,7 раза [5]. В ряде экспериментов отмечали существенное улучшение показателей антиоксидантной системы в различных органах животных [4].

ВЛИЯНИЕ ПЕПТИДОВ НА ЭКСПРЕССИЮ ГЕНОВ

Все описанные выше результаты позволили предположить, что пептидные препараты могут также влиять на экспрессию генов. Применение ДНК-микрочиповой технологии при исследовании влияния коротких пептидов в сердце и головном мозге мышей позволило установить, что каждый из изученных пептидов специфически регулирует экспрессию определенной группы генов, в том числе, имеющих отношение к онкогенезу [6]. В экспериментах, проведенных на самках трансгенных мышей, хроническое введение дипептида KE и тетрапептида AEDG в 1,9 и 3,7 раза, соответственно, снижало экспрессию мРНК гена HER-2/neu в опухолях молочных желез (ОМЖ) этих животных по сравнению с контролем. При этом AEDG снижал максимальный размер ОМЖ и диаметр метастазов в легких [5,7].

На модели индуцированной язвы желудка у крыс с использованием цистамина- HCL и культуры *Helicobacter pylori* пептид EDG (обладает способностью нормализовать функциональную активность эпителиоцитов желудка) [8] способствовал эпителизации язвенного дефекта. Было также установлено, что трипептид EDG обладал протективным влиянием на слизистую оболочку желудка, снижая повышенную экспрессию конститутивной и индуцибельной NO-синтазы и факторов – HSP70 и NF- κ B-p65 – основных представителей семейства белков теплового шока [9].

При добавлении пептида EDG в изоляты *Helicobacter pylori*, полученные от пациентов с хроническим гастритом и язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки, наблюдалось выраженное подавление роста штамма бактерии, что по эффекту действия сравнимо с действием антибиотика тетрациклина.

Эти и другие исследования по изучению эффектов пептидов на различных видах организмов позволили выдвинуть гипотезу о существовании единого механизма пептидергической регуляции экспрессии генов и синтеза белков в живой природе. Для подтверждения этой гипотезы необходимо было получить данные о возможности проникновения пептидов в клетку, для чего были использованы флуоресцентно-меченные пептиды. Флуоресценция была обнаружена как в цитоплазме клеток, так и в ядре и ядрышке [10]. Эти результаты подтверждают не только факт проникновения пептидов в клеточные структуры, а также их возможное взаимодействие как с ДНК, так и РНК (ядрышко – место синтеза рибосомальных РНК). В дальнейшем была предложена молекулярная модель взаимодействия коротких пептидов с двойной спиралью ДНК на промоторном

участке гена. Эта модель основана на геометрической и химической комплементарности аминокислотной последовательности пептида и последовательности нуклеотидных пар ДНК. Короткий пептид распознает специфический сайт в двойной спирали ДНК в том случае, если его собственная последовательность функциональных групп комплементарна на достаточном протяжении последовательности нуклеотидов ДНК [11,12,13]. На примере пептида AEDG было показано, что тетрапептид может связываться с комплементарным сайтом на промоторном участке гена, вызывая локальное разделение цепей и иницируя процесс транскрипции гена РНК полимеразой. Доказательством этого явилось инициирование тетрапептидом AEDG гена теломеразы в соматических клетках человека [14].

ВЛИЯНИЕ ПЕПТИДОВ НА ДИФФЕРЕНЦИРОВКУ КЛЕТОК

Другим, не менее специфическим эффектом пептидов, является их способность влиять на дифференцировку клеток различных организмов. Дифференцировка является важным, генетически обусловленным процессом, в результате которого происходит нарастание различий и направлений специализации между клетками, имеющими общее происхождение. Так, пептиды стимулируют дифференцировку CD34+ стволовых клеток человека в CD14+ - клетки (миелоциты), CD3+ - клетки (предшественники Т-лимфоцитов), CD4+ - клетки (Т-хелперы) и CD8+-клетки (цитотоксические Т-лимфоциты). Это означает, что короткие пептиды способствуют поэтапной дифференцировке клеток лимфоидного ряда, стимулируя переход стволовых форм в мало-дифференцированные, которые, в свою очередь, под влиянием пептидов переходят в следующую стадию дифференцировки — зрелые клетки [2]. В клетках поджелудочной железы, например, мишенями воздействия пептида KEDW (обладает гипогликемическим эффектом) [15] являются факторы транскрипции Pdx1, Pax6, Foxa2, NKx2.2, Pax4, обеспечивающие дифференцировку в ацинарные, глюкагон-, инсулин- и соматостатин-продуцирующие клетки [16].

Тетрапептид AEDL (восстанавливает функцию легких при различных патологиях) [17] увеличивал экспрессию транскрипционного фактора гена Ноха3 в клеточных культурах бронхиального эпителия человека [18] и эпигенетически регулировал экспрессию генов, участвующих в дифференцировке бронхиального эпителия: Nkx2-1, Scgb3a2, Foxa1 и Foxa2 [19].

В эмбриональной культуре сетчатки птиц пептиды KE и AEDG индуцировали синтез транскрипционных факторов Brn3, Marth5, Chx10,

Vsx1, Pax6, Math1, Prox1, TTR, обеспечивающих дифференцировку ганглионарных, биполярных, горизонтальных, амакринных клеток и пигментного ооцителлия [2].

В культуре полипотентных клеток лягушки *Xenopus laevis* была выявлена дифференцировка этих клеток в различные ткани в зависимости от структуры воздействующего пептида. Так, пептид AEDG стимулировал появление нервной ткани, дипептид KE - сетчатки [2].

Исследования по изучению эффекта коротких пептидов у насекомых показали, что тетрапептид AEDG в различных концентрациях увеличивал среднюю ПЖ у различных линий дрозофилы *D. melanogaster*, на 25-40% в зависимости от линии и пола [20]. Пептид EDR у мутантной линии дрозофилы *agn^{ts3}* (модель болезни Паркинсона с деменцией и тельцами Леви) нормализовал локомоторное поведение и память, регулируя экспрессию генов *limk1*, *rok* и *park*. Следует упомянуть, что ген *limk1*, как показал биоинформационный анализ его нуклеотидной последовательности, выявляет высокую степень идентичности (71%) гомологичному гену человека.

Тот же пептид - EDR оказывал стимулирующее действие на формирование кратковременной и долговременной памяти у медоносных пчел *Apis mellifera carnica* Pollm с исходно низким условно-рефлекторным фоном [21].

В недавних исследованиях было установлено, что короткие пептиды по разному модулируют экспрессию генов роста, развития и дифференцировки каллусной культуры табака *Nicotianatabasum*. В частности, это выражается в контроле короткими пептидами экспрессии генов семейства CLE, кодирующих известные более длинные регуляторные пептиды, генов факторов транскрипции *Knox1* и *Grf* – генов-регуляторов факторов роста [22]. Эти результаты являются подтверждением гипотезы о возможности пептидной регуляции на уровне экспрессии генов не только у животных, но и на уровне растительных организмов. В основе механизма такого действия пептидов является, по всей видимости, способность ингибирования процесса метилирования промоторной области гена в результате блокировки его пептидом. Об этом свидетельствуют результаты по изучению эффекта пептида AEDG на эндонуклеазы (WEN1 и WEN2), выделенные из проростков пшеницы. Тетрапептид практически не влиял на гидролиз метилированной ДНК ферментом WEN2, но полностью подавлял гидролиз неметилированной ДНК. Другими словами, тетрапептид способен «узнавать» метилированную и неметилированную ДНК и, возможно, по разному с ними взаимодействует [23].

Таким образом, наши данные свидетельствуют об участии пептидов в процессах активации генов, что приводит к изменению или регулированию последовательности биохимических реакций, участвующих в различных биологических процессах, в том числе и в процессах старения.

Влияние пептидов у приматов и человека

В экспериментах на старых (20-26 лет) самках обезьян *Macaca mulatta* при введении тетрапептида AEDG наблюдалось полное восстановление уровня содержания в крови мелатонина (гормона эпифиза) [2]. У молодых животных (6-8 лет) аналогичного эффекта от введения пептида не отмечалось. Такое избирательное действие пептида AEDG на продукцию мелатонина у старых животных обусловлено модулирующим действием этого тетрапептида на снижающуюся при старении чувствительность мелатонинсинтезирующей системы. У этих же старых животных после введения пептида восстановился до нормы суточный ритм секреции основного гормона надпочечников – кортизола [24]. Введение AEDG, или лекарственного полипептидного препарата Эпиталамина старым обезьянам приводило к восстановлению нарушающейся при старении толерантности к глюкозе.

Все полученные результаты экспериментальных исследований на животных об эффектах полипептидных препаратов и пептидов, свидетельствовали о безопасности этих препаратов и широком спектре их действия, что послужило основанием для использования их у пожилых пациентов [25]. Всего в клиническом исследовании принимали участие 106 пожилых пациентов (средний возраст 69 лет) с ишемической болезнью сердца, которые были разделены методом стратификационной рандомизации на три группы. Пациенты контрольной группы получали симптоматическое лечение, а пожилые других групп помимо терапии: Тималин или Эпиталамин, которые вводили внутримышечно курсами с интервалами 5-6 месяцев. После проведения курсового введения Тималина у пациентов нормализовались показатели липидного спектра крови: снижались уровни холестерина, бета-липопротеидов, индекса атерогенности. Существенным достижением данного исследования можно считать тот факт, что за период применения Тималина не были зарегистрированы новые случаи развития ИБС, артериальной гипертонии, сердечной недостаточности и нарушений сердечного ритма. Смертность в группе пациентов, получавших пептидный препарат, составила 6,6%, тогда как в контрольной группе – 13,6%.

После первых трех курсов введения Эпиталамина у пожилых пациентов наблюдалось существенное (на 3,2 года) уменьшение функцио-

нального возраста сердечно-сосудистой системы (ССС) по сравнению с контрольными пациентами. По окончании трехлетнего наблюдения функциональный возраст ССС существенно не отличался от исходных величин, хотя паспортный возраст пациентов увеличился на 3 года. При этом у контрольных пациентов, получавших базисную терапию, функциональный возраст ССС увеличился в среднем на 7,2 года.

Через 15 лет после окончания применения препарата Эпиталамин, живы были 66,7% пациентов, тогда как в контрольной группе – 40%. Построение кривых выживаемости и оценок Kaplan-Meier позволило установить статистически значимое снижение смертности в группе больных, получавших Эпиталамин по сравнению с контрольной группой пациентов [26].

Таким образом, применение препаратов Тималин и Эпиталамин оказывало выраженное геропротекторное действие и способствовало улучшению качества жизни у пациентов пожилого возраста.

ВЫВОДЫ

Процесс старения представляет собой изменение экспрессии генов и сопровождается нарушением синтеза белков в различных органах и тканях, что приводит к развитию возраст-ассоциированных заболеваний. Применение пептидов у эукариот, как показали многочисленные исследования, способствовало изменению экспрессии генов и нормализации синтеза белков, что сопровождалось улучшением функций различных органов и систем, в том числе снижением частоты возникновения опухолей и увеличением продолжительности жизни. Таким образом, пептидный механизм регуляции жизнедеятельности является единым для различных видов организмов, и, вероятно, является одним из древнейших в эволюции.

ЛИТЕРАТУРА

1. *World Population Prospects: The 2015 Revision.*
2. Хавинсон В.Х. Пептидная регуляция старения. СПб. Наука, 2009.
3. Анисимов В.Н. Молекулярные и физиологические механизмы старения: В 2 т. СПб. Наука, 2008.
4. Khavinson V., Popovich I. Short Peptides Regulate Gene Expression, Protein Synthesis and Enhance Life Span. In RSC Drug Discovery Series No. 57 "Anti-aging Drugs: From Basic Research to Clinical Practice" Ed. A. M. Vaiserman, 2017. - Chapter 20, P. 496-513.
5. Khavinson V.Kh., Kuznik B.I., Ryzhak G.A. Peptide Bioregulators: A New Class of Geroprotectors. Message 1: Results of Experimental Studies // Adv. Gerontol. – 2013. - Vol. 3. – P. 225-235.
6. Anisimov S.V., Bokeler K.R., Khavinson

V.Kh., Anisimov V.N. *Studies of the Effects of Vilon and Epitalon on Gene Expression in Mouse Heart using DNA-Microarray Technology // Bulletin of Experimental Biology and Medicine.* – 2002. – Vol. 133, № 3. – P. 293-299.

7. Anisimov V.N., Khavinson V.Kh., Provinciali M., Alimova I.N., Baturin D.A., Popovich I.G., Zabezinski M.A., Imyanitov E.N., Mancini R., Franceschi C. *Inhibitory effect of the peptide epitalon on the development of spontaneous mammary tumors in HER-2/NEU transgenic mice // International Journal of Cancer.* – 2002. – Vol. 101. – P. 7-10.

8. Khavinson V.Kh., Lin'kova N.S., Trofimov A.V., Polyakova V.O., Sevost'yanova N.N., Kvetnoy I.M. *Morphofunctional fundamentals for peptide regulation of aging // Biol Bull Review.* – 2011. – Vol. 1. – P. 390-394.

9. Хавинсон В.Х., Линькова Н.С., Дудков А.В., Полякова В.О., Кветной И.М. *Пептидергическая регуляция экспрессии генов, кодирующих антиоксидантные и противовоспалительные белки // Бюлл. exper. биол. мед.* - 2011. – Т. 152, № 11. – С. 548-551.

10. Федорева Л.И., Киреев И.И., Хавинсон В.Х., Ванюшин Б.Ф. *Проникновение коротких флуоресцентно-меченых пептидов в ядро в клетках HeLa и специфическое взаимодействие пептидов с дезоксирибополионуклеотидами и ДНК in vitro // Биохимия.* – 2011. – Т. 76. – С. 1505-1516.

11. Хавинсон В.Х., Шатаева Л.К., Чернова А.А. *Влияние регуляторных пептидов на транскрипцию генов // Бюлл. exper. биол. мед.* - 2003. - Т. 136, № 9. - С. 328-330.

12. Хавинсон В.Х., Шатаева Л.К. *Модель комплементарного взаимодействия олигопептидов с двойной спиралью ДНК // Мед. академ. журнал.* - 2005. - Т. 5, № 1. - С. 15-23.

13. Vanyushin B.F., Khavinson V.Kh. *Short Biologically Active Peptides as Epigenetic Modulators of Gene Activity. // Epigenetics – A Different Way of Looking at Genetics.* – W. Doerfler, P. Böhm (eds.). – Springer International Publishing Switzerland, 2016. – P. 69-90.

14. Khavinson V.Kh., Bondarev I.E., Butyugov A.A. *Epitalon Peptide Induces Telomerase Activity and Telomere Elongation in Human Somatic Cells // Bulletin of Experimental Biology and Medicine.* – 2003. – Vol. 135, № 6. – P. 590-592.

15. Khavinson V.Kh., Malinin V.V., Grigoriev E.I., Ryzhak G.A. *Tetrapeptide regulating blood glucose level in diabetes mellitus. US patent 7,491,703; 17.02.2009*

16. Khavinson V.Kh., Tandler S.M., Kasyanenko

N.A., Tarnovskaya S.I., Linkova N.S., Ashapkin V.V., Yakutseni P.P., Vanyushin B.F. *Tetrapeptide KEDW Interacts with DNA and Regulates Gene Expression // American Journal of Biomedical Sciences.* – 2015. – № 7(3). – P. 156-169.

17. Khavinson V.Kh., Ryzhak G.A., Grigoriev E.L., Ryadnova I.Y. *Peptide substance restoring respiratory organs function. US Patent US 7,625,870; 01.12.2009*

18. Khavinson V.Kh., Linkova N.S., Polyakova V.O., Kheifets O.V., Tarnovskaya S.I., Kvetnoy I.M. *Peptides Tissue-Specifically Stimulate Cell Differentiation during Their Aging // Bulletin of Experimental Biology and Medicine (Cell Technologies in Biology and Medicine).* - 2012. - № 1. - P. 148-151.

19. Khavinson V.Kh., Tandler S.M., Vanyushin B.F., Kasyanenko N.A., Kvetnoy I.M., Linkova N.S., Ashapkin V.V., Polyakova V.O., Basharina V.S., Bernadotte A. *Peptide Regulation of Gene Expression and Protein Synthesis in Bronchial Epithelium. Lung.* – 2014. – Vol. 192, Iss. 5. – P. 781-791.

20. Khavinson V.Kh. *Peptides and Ageing // Neuroendocrinology Letters.* - Vol. 23, Suppl. 3, Special Issue. - 2002. - 144 p.

21. Хавинсон В.Х., Лопатина Н.Г., Чалисова Н.И., Зачепило Т.Г., Линькова Н.С., Халимов Р.И., Камышев Н.Г. *Трипептид модулирует условно-рефлекторную деятельность медоносной пчелы *Apis Mellifera* L. // Фунд. исследования. Серия Биология.* – 2015. - Т. 2. – С. 492-496.

22. Fedoreyeva L.I., Dilovarova T.A., Ashapkin V.V., Martirosyan Y.T., Khavinson V.K., Kharchenko P.N., Vanyushin B.F. *Short Exogenous Peptides Regulate Expression of CLE, KNOX1, and GRF Family Genes in *Nicotiana tabacum* // Biochemistry (Mosc).* – 2017. – Vol. 82(4). – P. 521-528.

23. Хавинсон В.Х., Федорева Л.И., Ванюшин Б.Ф. *Короткие пептиды моделируют действие эндонуклеаз из проростков пшеницы // Док. Акад. наук.* - 2011. - Т. 437, № 1. - С. 124-127.

24. Хавинсон В.Х., Морозов В.Г. *Пептиды эпиפיза и тимуса в регуляции старения. СПб.: ИКФ «Фоллиант», 2001. - 160 с.*

25. Коркушко О.В., Хавинсон В.Х., Шатило В.Б. *Пинеальная железа: пути коррекции при старении. СПб.: Наука, 2006. - 204 с.*

26. Korkushko O.V., Khavinson V.Kh., Shatilo V.B., Antonyk-Sheglova I.A. *Peptide Geroprotector from the Pineal Gland Inhibits Rapid Aging of Elderly People: Results of 15-Year Follow-Up // Bulletin of Experimental Biology and Medicine.* - 2011. - Vol. 151, № 3. - P. 366-369.

УДК 616-1+616-002

ДИНАМИКА ЦИТОКИНОВ У БОЛЬНЫХ С ВЫСОКИМ РИСКОМ РАЗВИТИЯ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА

БЕНБЕРИН В.В., ТАНБАЕВА Г.З., НУРГАЛИЕВА Г.К., СМАИЛОВА Ф.К.,
АЙМАХАНОВА Г.Т., АХМЕНТАЕВА Д.А.
АО «Центральная клиническая больница», г. Алматы, Казахстан
Казахский Национальный медицинский университет
им. С.Д. Асфендиярова, г. Алматы, Казахстан

Аннотация. Проводилось изучение динамики баланса цитокинов крови у больных метаболическим синдромом. Проведено определение уровней продукции цитокинов ИЛ-1-бета и ФНО-альфа, ИЛ-6, ИЛ-10, трансформирующего фактора роста (ТФР)-бета у 125 больных с метаболическим синдромом и 30 человек группы контроля. Выявлен дисбаланс про- и противовоспалительных цитокинов крови у больных метаболическим синдромом, а также показана возможность ранней диагностики коллагенообразования и процессов апоптоза при метаболическом синдроме.

Ключевые слова: цитокин, метаболический синдром.

Түйіндеме. МЕТАБОЛИЗМДІК СИНДРОМНЫҢ ЖОҒАРЫ ДАМУ ҚАУПІ БАР НАУҚАСТАРДАҒЫ ЦИТОКИНДЕР ДИНАМИКАСЫ. Танбаева Г.З., Нұрғалиева Г.К., Смаилова Ф.К., Аймаханова Г.Т., Ахментаева Д.А. Метаболизмдік синдромы бар науқстардың қанындағы цитокиндер теңгерімі динамикасына зерттеу жүргізілді. Метаболизмдік синдромы бар 125 науқас және бақылау тобындағы 30 адамға (ТФР)-бета өсім факторын трансформациялайтын ИЛ-1-бета және ФНО-альфа, ИЛ-6, ИЛ-10 цитокиндер өнімі деңгейін анықтау жүргізілді. Метаболизмдік синдромы бар науқастардың қанындағы про- және қабынуға қарсы цитокиндер теңгерімі анықталды, сондай-ақ метаболизмдік синдром кезінде коллаген түзілу және апоптоз үдерісін ерте диагностикалау мүмкіндігі көрсетілді.

Түйін сөздер: цитокин, метаболизмдік синдром.

Summary: DYNAMICS OF CYTOKINES IN PATIENTS WITH A HIGH RISK OF METABOLIC SYNDROME. Tanbayeva G.Z., Nurgalieva G.K., Smilova F.K., Aymakhanova G.T., Akhmentaeva D.A. A study was made of the dynamics of the balance of blood cytokines in patients with metabolic syndrome. The levels of production of cytokines IL-1-beta and TNF-alpha, IL-6, IL-10, transforming growth factor (TGF) -beta in 125 patients with metabolic syndrome and 30 controls were determined. It is detected the disbalance of pro- and anti-inflammatory blood cytokines in patients with metabolic syndrome.

Keywords: cytokine, metabolic syndrome.

ВЕДЕНИЕ

Продукты межклеточного взаимодействия - цитокины действуют комплексно. Такие цитокины, как интерлейкин (ИЛ)-1, ИЛ -2, ИЛ-6, ИЛ -10, фактор некроза опухоли (ФНО)-альфа играют главную роль в качестве модуляторов воспалительной реакции, инициируемой после повреждения эндотелия и процессов апоптоза [1]. Считается, что ИЛ-1, ИЛ-2, ФНО-альфа, ИФН-гамма модулируют процессы, происходящие во время воспалительной реакции возникающей в ответ на повреждение эндотелия [2]. Действуя на эндотелиальные

клетки, ФНО-альфа индуцирует в них экспрессию генов, а их продукты способствуют апоптозу и атеросклерозу. Установлено, что ФНО-альфа и ИЛ-1-бета вызывают зависимое от дозы и времени снижение количества ангиотензин-конвертирующего фермента в интактных мембранах эндотелиальных клеток [3].

ЦЕЛЬ - изучение динамики баланса про- и противовоспалительных цитокинов крови у больных метаболическим синдромом.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Всего было обследовано 125 больных ме-

табolicеским синдромом со средним возрастом 78,7±4,9 года, поступившие в клинику ЦКБ МЦ УДП РК. Диагнозы ставились, согласно рекомендациям ВОЗ на основании клинических, электрокардиографических и биохимических показателей. В исследование не включались больные с такими осложнениями, как тяжелые нарушения проводимости и ритма, а также сопутствующими заболеваниями, как обострения хронических и острые воспалительные заболевания.

Распределение больных в тематические группы проводилось методом случайной выборки. Анализировались результаты двух групп больных. В контрольную группу вошли 30 пациентов без клинических и функциональных признаков метаболического синдрома, сопоставимых по полу и возрасту.

С помощью ИФА с использованием тест-систем определяли уровни продукции цитокинов ИЛ-1-бета и ФНО-альфа (Россия, г. С-Петербург), ИЛ-6, ИЛ-10, трансформирующего фактора роста (ТФР)-бета («ELISA, Roche», Швейцария) по методике, согласно рекомендациям производителей.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

При исследовании концентрации этих медиаторов у больных метаболическим синдромом выявлен высокий уровень ФНО-альфа в сыворотке крови, он превышал таковой у практически здоровых лиц почти в 3 раза ($p < 0,001$). Максимально повышенный уровень ФНО-альфа зарегистрирован на 7-е сутки заболевания (135,4±10,7 пг/мл, $P < 0,001$), затем постепенное снижение содержания его происходило на 14-е сутки ИМ (112,2±19,3; $P < 0,001$) по сравнению с уровнем ФНО-альфа у лиц контрольной группы.

Содержание другого медиатора воспаления ИЛ-1-бета у больных метаболическим синдромом было тоже значительно выше (58,4±13,3 пг/мл) по сравнению с аналогичным показателем контрольной группы (14,9±3,2 пг/мл; $P < 0,001$). Гиперпродукция ИЛ-6 также отмечена исходно у больных метаболическим синдромом, что достоверно отличалась от таковой у практически здоровых лиц ($p < 0,05$). Через неделю концентрация изучаемого цитокина снизилась до 11,2±2,2 пг/мл, которая существенно не отличалась от значения ИЛ-6 у практически здоровых лиц ($P > 0,05$), подобный уровень его сохранился и на 14-е сутки исследования. На 21-е сутки заболевания произошло существенное уменьшение содержания ФНО-альфа и ИЛ-1-бета достоверно по сравнению с исходными данными ($P < 0,05$). В противоположность этому, концентрация ИЛ-6 у больных увеличилась на 21 сутки, причем различие

показателей было достоверным ($P < 0,01$) по сравнению с практически здоровыми лицами.

Существенное снижение исходного уровня ФНО-альфа, ИЛ-1-бета и достоверное повышение экспрессии ИЛ-6 у больных метаболическим синдромом, возможно, является свидетельством эффективности проводимой терапии.

Типичным противовоспалительным цитокином является ИЛ-10. Содержание ИЛ-10 у больных основной группы соответствовало 14,15 ± 3,36 пг/мл, что было достоверно ниже его уровня у практически здоровых лиц ($p < 0,05$).

На 7-е сутки его уровень равнялся 18,27±1,64 пг/мл и был достоверно выше, чем исходные значения ($p < 0,05$). В конце периода исследования динамика была недостоверной по сравнению с контрольными сроками, но существенно отличалась от показателя доноров (соответственно 15,44±1,99 пг/мл и 20,82 ± 1,95 пг/мл, $p < 0,05$).

В результате проведенного анализа по корреляции установлена между показателями содержания ФНО-альфа и ИЛ-10 обратная достоверная взаимосвязь к концу исследования ($r = -0,57$, $P < 0,05$).

Известно, что ИЛ-10 стимулирует образование антител В-лимфоцитами крови, при сопоставлении уровня ИЛ-10 с концентрацией IgG у больных метаболическим синдромом имела место тесная прямая корреляция ($r = 0,77$, $P < 0,001$).

Цитокин ТФР-бета широкого спектра действия, контролирующий в тканях такие важнейшие процессы как клеточная пролиферация и дифференцировка, синтез межклеточного матрикса, протеолитическую и миграционную активность клеток. Участвует этот фактор и в развитии патологии соединительной ткани, заканчивающейся фиброзом.

Исходная экспрессия ТФР-бета при метаболическом синдроме была нормальной. При анализе динамики содержания изучаемого цитокина обращает на себя внимание достоверное его уменьшение через 7 суток. Вместе с тем, к концу 21 суток, выявлен существенный прирост уровня ТФР-бета у обследованных больных. Доказано, что, помимо усиления экспрессии ТФР-бета, также имеется повышение содержания ТФР-бета в тканях, которые формируются после повреждения.

Для определения участия ТФР-бета в развитии фиброобразования ткани после миокардиального повреждения, нами был проведен корреляционный анализ с известным маркером процесса коллагенообразования - с белком пептидсвязанным оксипролином (ПОП). При выявлении корреляции

между показателями уровня ТФР-бета и ПОП установлено наличие прямой положительной связи ($r=0,49$, $P<0,05$). Очевидно, что противовоспалительный цитокин ТФР-бета является одним из факторов, способствующим в процессе коллагенообразования.

Таким образом, результаты нашего исследования выявили дисбаланс про- и противовоспалительных цитокинов крови у больных метаболическим синдромом, возможность ранней диагностики коллагенообразования и процессов апоптоза при метаболическом синдроме.

ЛИТЕРАТУРА

1. Чазов Е.И. К вопросу об атеротромботической болезни // Кардиология. - 2001.- №4. - С. 4-7.
2. Волков В.И., Серик С.А. Провоспалительные цитокины и растворимая молекула межклеточной адгезии-1 при ишемической болезни сердца // Кардиология.- 2002- № 9.- С.12-16.
3. Симбирцев А.С. Цитокины-новая система регуляции защитных реакций организма // Цитокины и воспаление. - 2002. - Т. 1, №1.- С. 9-17.

УДК 616.831

ВОЗРАСТНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ НЕЙРОТРАНСМИТТЕРНЫХ СИСТЕМ МОЗГА КАК ФАКТОР РИСКА ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНОЙ ПАТОЛОГИИ

КУЗНЕЦОВА С.М.

Институт геронтологии им. Д.Ф. Чеботарева НАМН Украины, г. Киев, Украина
«Старение подводит человека к пропасти, куда его сбрасывают болезни»

В.В. Фролькис

Аннотация. В статье приведены обзор материалов, где рассмотрены возрастные нарушения и изменения нейротрансмиттерных систем мозга, которые приводят к формированию возрастной патологии.

Ключевые слова: нормальное старение, возрастная патология, возрастные изменения, когнитивные функции, пожилые люди

Түйіндемe. МИДЫҢ НЕЙРОТРАНСМИТТЕРЛІК ЖҮЙЕСІНІҢ ЖАСҚА БАЙЛАНЫСТЫ ӨЗГЕРІСТЕРІ ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРЛЫ ПАТОЛОГИЯҒА ӘКЕЛЕТІН ҚАТЕР РЕТІНДЕ. Кузнецова С.М. Мақалада жастың ұлғаюына байланысты патологияға әкелетін мидың нейротрансмиттерлік жүйесінің жасқа байланысты өзгерістері мен бұзылыстары қарастырылған материалдарға шолу берілген.

Түйін сөздер: қалыпты қартаюу, жастың ұлғаюына байланысты патология, жасқа байланысты өзгерістер, когнитивті функциялар, қарт адамдар

Summary. AGE CHANGES OF NEUROTRANSMITTER SYSTEMS OF THE BRAIN AS A RISK FACTOR OF CEREBROVASCULAR PATHOLOGY. Kuznetsova S.M. The article gives an overview of the materials, which consider age-related disorders and changes in neurotransmitter systems of the brain, which lead to the formation of age-related pathology.

Keywords: normal aging, age pathology, age changes, cognitive functions, elderly people

Возрастные изменения мозга являются ведущим механизмом старения целостного организма, которые при прогрессировании манифестируют в форме различной патологии (паркинсонизм, инсульт, болезнь Альцгеймера, депрессии). Эффективная фармакология нейродегенеративной и сосудистой патологии ЦНС не

может быть полностью реализована без адекватного воздействия на фундаментальные механизмы старения. Старение мозга в значительной степени определяется изменениями нейротрансмиттерных систем [1].

В настоящее время установлен факт гетерогенности возрастных нарушений нейромедиатор-

ного обмена. Эти изменения не являются тотальными и однонаправленными, а возникают только в определенных звеньях медиаторных систем, выражены в различной степени и имеют полимодальные механизмы [2]. Выяснение особенностей старения нейромедиаторных систем представляет интерес не только как инструмент познания фундаментальных механизмов возрастных изменений мозга, но прежде всего как возможность анализа принципиальных путей фармакологической регуляции в условиях сложного комплекса функциональных взаимосвязей нейромедиаторных процессов, нарушенных при старении и цереброваскулярной патологии [3].

В настоящее время появляется все больше данных о роли нейротрансмиттеров в регуляции как нормального (физиологического) старения, так и формировании возрастной патологии (атеросклероз, инсульт, паркинсонизм, болезнь Альцгеймера).

Система нейротрансмиттеров мозга представлена дофаминергической, холинергической, серотонинергической, норадренергической, ГАМКергической нейромедиацией [3].

Система дофаминергической нейромедиации является, пожалуй, наиболее изученной в возрастном аспекте. В последние годы выявлен ряд новых факторов, что позволяет рассматривать изменения дофаминергической регуляции мозга в старости как один из ведущих механизмов его старения [4].

Существуют три основных дофаминергических проекции от ствола головного мозга к полушариям головного мозга: nigrostriарный путь, идущий от компактной порции черной субстанции к скорлупе и хвостатому ядру; мезолимбический путь, берущий начало от вентральной области покрышки среднего мозга и проецируется на структуры лимбической системы и мезокортикальный путь, начинающийся от вентральной области покрышки среднего мозга и продолжающийся в лобной и височной областях (рисунок 1) [5].

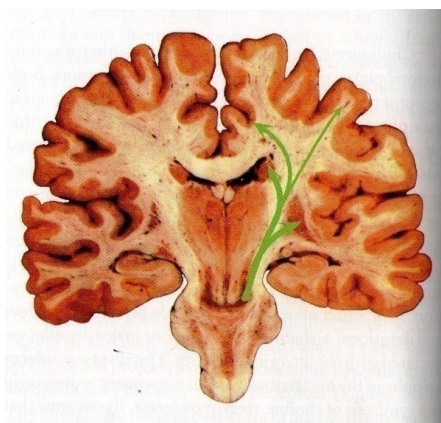


Рисунок 1 – nigrostriарная и nigroкортикальная дофаминергическая проекции

Существует множество корреляционных и причинно-следственных доказательств участия допамина в регуляции старения мозга. Изменения дофаминергических систем наблюдаются как при старении, так и при многих нейродегенеративных заболеваниях, включая болезнь Альцгеймера, идиопатический паркинсонизм и прогрессирующий надъядерный паралич [6]. Число пигментных нейронов черной субстанции начинает постепенно уменьшаться в возрасте 40-50 лет, а значительная утрата наблюдается после 65 лет. Ядрышковый объем нейронов черной субстанции снижается после 65 лет, и в небольшом количестве появляются нейрофибрилярные клубочки или тельца Леви. Симптомы паркинсонизма формируются при гибели 80% нейронов черной субстанции [7].

Компоненты системы допамина снижаются с возрастом, в том числе переносчик допамина

(DAT, dopamine transporter), а также D1 и D2 рецепторы. Фармакологические исследования, проведенные на здоровых добровольцах, показали, что агонист D2-рецепторов – бромокриптин, улучшает рабочую пространственную память, что явилось основанием для предположения, что возрастные изменения D2-рецепторов могут играть определенную роль в снижении памяти и когнитивных функций [7]. Кроме того, ПЭТ-исследования продемонстрировали, что у здоровых взрослых людей D2-рецепторы полосатого тела коррелируют с исполнительными и двигательными функциями, а также со скоростью восприятия. Это свидетельствует о том, что с изменением количества D2-рецепторов в старости в определенной степени влияет на изменения когнитивных функций [8].

Концентрация допамина снижается в стриатуме у лиц старше 65 лет, однако, содержание гомованильной кислоты, первичного метаболита допамина, в тканях и ЦСЖ остается неизменной [9,10].

Исследования с применением иммуноцитохимических и ауторадиографических методов продемонстрировали обширные сплетения дофаминергических волокон, терминалей и рецепторов в лобной, височной, гиппокампальной коре, а также в базальных ганглиях [11,12]. При старении плотность D2-рецепторов, которые связывают галоперидол в хвостатом ядре снижается примерно на 1% в год после 18 лет и на 0,6% в год связывающих C-gaslopride в скорлупе после 30 лет [13].

Система транспорта допамина также снижается в базальных ганглиях при нормальном старении [8]. Количество D1 рецепторов снижается на 6,9% каждое десятилетие в хвостатом ядре и 7,4% за десятилетие в скорлупе [14]. Подобные изменения D1 рецепторов также установлены в лобной и затылочной коре [15].

При старении уменьшается экспрессия мРНК для D2-рецепторов в скорлупе, без изменения уровня мРНК D1 [16]. Это снижение дофаминергической активности в стриатуме ассоциировано с утратой тонких двигательных функций и ухудшением нейропсихической производительности [17].

Среди полиморфизма дофаминергических генов в отношении старения мозга наиболее изучена Val58Met Val аллель катехин-О-метил трансферазы (COMT), которая связана со снижением уровня допамина в префронтальной коре, что определяет

ускорение темпов когнитивного снижения [18].

Исследования, проведенные с участием здоровых испытуемых, показали, что повышение выработки дофамина как при назначении леводопы, так и агонистов дофамина, способствует улучшению двигательной кортикальной пластичности, тогда как снижение выработки дофамина – снижению пластичности [19].

В итоге необходимо отметить, что нарушения при старении дофаминергической медиации, особенно ее рецепторного звена, служат наиболее характерным возрастным феноменом, определяющим возникновение дисбаланса нейромедиаторных систем как одного из ведущих механизмов старения мозга и развития возрастной патологии.

Важным звеном в нарушениях нейромедиаторных систем при старении являются изменения активности адренергических медиаторных процессов в ЦНС. Норадренергические системы головного мозга человека представлены сетью волокон и рецепторов в неокортексе, аллокортексе, некоторых диэнцефальных структурах и в стволе головного мозга [20].

Норадренергическая система берет начало от голубого пятна и прилежащих ядер. При этом выделяют дорсальные и вентральные норадренергические пути. Дорсальный норадренергический путь идет к перегородке, таламусу, миндалевидному телу, гиппокампу и неокортексу. Вентральный норадренергический путь проецируется к гипоталамусу и ретикулярной формации среднего мозга (рисунок 2) [5].

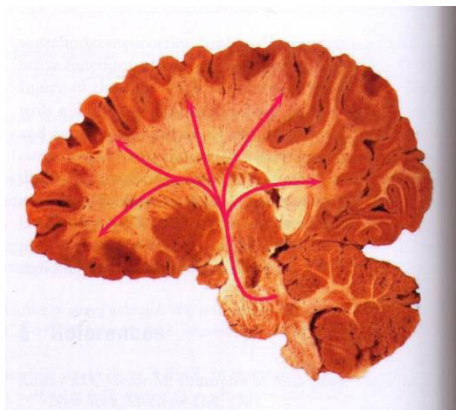


Рисунок 2 – норадренергические проекции из голубого пятна

В переднем мозге норадреналин вырабатывается клетками голубого пятна, двумя группами нейронов, расположенных непосредственно под 4 желудочком, число которых варьирует от 11 000 до 25 000 [21]. Представительство α -и β -адренергических рецепторов присутствует по всей коре головного мозга [22]. Методики подсчета демонстрируют уменьшение норадренергических

нейронов в процессе старении головного мозга человека, начиная в возрасте от 30 до 40 лет и затем прогрессирует [23]. В голубом пятне, количество пигментных нейронов снижается на 40% к 90 летнему возрасту, и подобные потери наблюдаются для A-2 группы клеток в продолговатом мозге (например, дорсальное ядро блуждающего нерва). Данные стереологических методов исследу-

дования свидетельствуют о меньшем снижении пигментных нейронов голубого пятна [12]. Единичные нейрофибрилярные клубочки и тельца Леви присутствуют в нейронах после 60 лет. При старении снижается ферментативная активность как тирозингидроксилазы, фермента, необходимого для синтеза дофамина и норадреналина, так и дофамин-β-гидроксилазы, катализирующей превращение дофамина в норадреналин [9].

Отмечается значительное уменьшение адренергических рецепторов при старении головного мозга человека. Степень уменьшения β-адренорецепторов при старении зависит от области головного мозга. Остается неизменным количество рецепторов во фронтальной коре, однако, в поясной, прецентральной, височной и затылочно-височной областях наблюдается линейное, связанное с возрастом, уменьшение [22].

Фармакологические исследования, проведенные на грызунах, показали прогрессивное уменьшение постсинаптического ответа на норадреналин при старении. Эти общие данные свидетельствуют о постепенном уменьшении синтеза норадреналина при старении головного мозга [24].

Существует взаимосвязь между возрастными изменениями катехоламинергической системы и нервно-психическими заболеваниями, наруше-

ния адренергических процессов в голубом пятне с возрастом рассматриваются также как один из основных механизмов развития старческих депрессий [25]. Постинсультная депрессия может быть связана с катехоламинергической дисфункцией, а депрессия при болезни Альцгеймера может коррелировать с уменьшением количества нейронов голубого пятна [26].

В итоге дефекты альфа-адренергической медиации на рецепторном уровне ряд авторов рассматривают как один из ведущих механизмов нарушения познавательных процессов и памяти в старости (Arnsten, Goldman-Rakic, 1985; Zornetzer, 1985).

Возрастные изменения характерны и для холинергической медиации. Холинергические нейроны достаточно широко представлены в ЦНС млекопитающих. Выделяют две основных холинергических проекции (внешние нейротрансмиттеры). Первая берет начало от ретикулярной формации и направляется к таламусу. Этот путь является первичным компонентом восходящей активирующей ретикулярной формации. Вторая холинергическая проекция начинается от клеток базальных ганглиев и идет к гиппокампу, гипоталамусу, миндалевидному телу и диффузно к неокортексу (рисунок 3) [5].

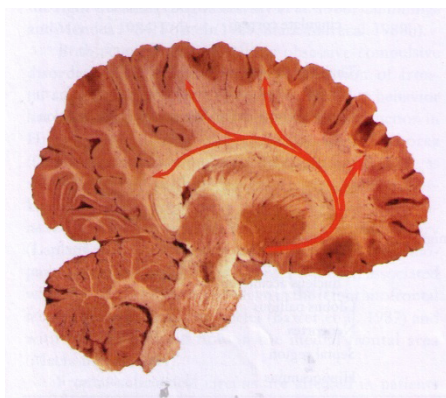


Рисунок 3 – холинергические проекции из базальных ядер

Большинство корковых холинергических волокон берут начало от нейронов базального ядра Мейнерта, группы крупных клеток основания переднего мозга. Это ядро имеет проекции в коре больших полушарий [27]. Холинергические волокна изменяются у пожилых людей. Как известно, холинергическая система играет ведущую роль в механизмах формирования различных типов памяти, обеспечения корково-подкорковых взаимосвязей, реализации функций обучения, ориентировки. Холинергический дефицит коррелирует с когнитивными нарушениями [28].

Возрастные изменения холинергических систем обусловлены сложными изменениями ко-

личества и размеров нейронов в базальном ядре Мейнерта. Диаметр некоторых холинергических нейронов переднего мозга человека увеличивается до 60 лет. Нейроны базального ядра Мейнерта у пожилых людей начинают атрофироваться и потеря нейронов варьирует в зависимости от области [29]. Большие холинергические нейроны базального ядра Мейнерта часто называют «крупноклеточными», могут содержать единичные нейрофибрилярные клубочки или тельца Леви у пожилых лиц. Уменьшение количества крупноклеточных нейронов ассоциировано с холинергическим дефицитом при болезни Альцгеймера [30]. Старение влияет на содержание холина, необходимого для

синтеза ацетилхолина. Уровень ацетилхолинэстеразы повышается в ЦСЖ пожилых лиц [10].

С возрастом изменяется плотность холинергических рецепторов. Высвобождение ацетилхолина может быть снижено при старении мозга вследствие уменьшения чувствительности ауторецепторов как в системе мускариновых, так и никотиновых рецепторов. Несмотря на то, что с помощью генетической идентификации обнаружено пять типов мускариновых рецепторов (M1-M5) и четыре, посредством фармакологических методов (M1-M4), очень мало известно о возрастных изменениях данных групп рецепторов [31]. При старении головного мозга наблюдается уменьшение на 10-30% мускариновых рецепторов коры, гиппокампа, стриатума и уменьшение количества никотиновых рецепторов гиппокампа. В таламусе плотность никотиновых рецепторов снижается, тогда как мускариновых – повышается [32]. При физиологическом старении количество $\alpha 4$ субъединиц никотиновых рецепторов остается стабильным, тогда как количество $\beta 2$ субъединиц, уменьшается [33]. Количество никотиновых рецепторов резко уменьшается при болезни Альцгеймера [34].

По-прежнему неизвестно, изменяется ли структура холинорецепторов при старении или при болезни Альцгеймера. Исследования, проведенные на грызунах, продемонстрировали уменьшение пластичности рецепторов и снижение нервного ответа при ацетилхолиновой стимуляции [35]. Холинергический дефицит обусловлен в определенной степени и наличием в старости хронической гипоперфузии. Ишемия холинергических ядер может привести к утрате холинергических нейронов. Возбуждение ацетилхолиновых

рецепторов улучшает мозговой кровоток. Холинергический дефицит коррелирует со степенью когнитивных нарушений, ингибиторы холинэстеразы улучшают мозговой кровоток и когнитивные функции [28]. У здоровых испытуемых пожилого возраста повышение холинергической сигнализации при назначении донепезила или ингибиторов ацетилхолинэстеразы способствовало улучшению двигательной пластичности, тогда как снижение холинергической сигнализации при назначении мускариновых антагонистов – снижению двигательной активности [19,36]. Прогрессирование возрастных изменений холинергической системы манифестирует различными формами деменции, в основе которых лежит избирательная патологическая дегенерация холинергических нейронов [35].

Холинергические системы поражаются при многих нейродегенеративных заболеваниях, таких как болезнь Альцгеймера, прогрессирующий надъядерный паралич, паркинсонизм с деменцией и других заболеваниях [4].

При старении значительна роль еще одного важнейшего нейромедиатора мозга – серотонина. В определенной степени это связано с тем, что доказано участие серотонинергической медиации в регуляции самых разнообразных физиологических процессов – сна, терморегуляции, болевой чувствительности, кровяного давления, аппетита, памяти, регуляции биологических ритмов и т.д. [37].

Серотонинергические нейроны расположены преимущественно в ядрах шва продолговатого мозга, моста и среднего мозга. Проекционная система этих серотонинергических нейронов представляет собой сложную, ветвистую систему, которая охватывает практически всю центральную нервную систему (рисунок 4) [5].

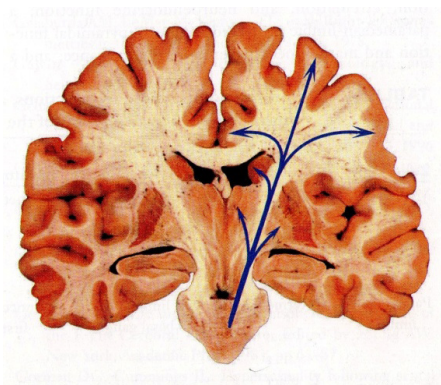


Рисунок 4 – серотонинергические проекции

Обширная серотонинергическая иннервация обнаружена в коре головного мозга человека, аллокортексе и некоторых дисэнцефальных структурах. Содержание серотонина снижается в отдельных областях неокортекса

и аллокортекса при старении головного мозга человека. Активность триптофангидроксилазы, ключевого фермента биосинтеза серотонина, в головном мозге уменьшается при старении [9].

Описаны множественные подтипы серотониновых (5-гидрокситриптамин [5-НТ] рецепторов с помощью ауторадиографических методов или метода гибридизации *in situ*; при старении в головном мозге людей плотность 5-НТ1 и 5-НТ2 снижается. Плотность 5-НТ2 рецепторов снижается на 20%-50%, а 5-НТ1 на 70% [22].

Установлено, что при старении уменьшается количество подтипов 5НТ рецепторов. Подтип 5HT_1 -рецепторов снижается в коре и гиппокампе, а 5HT_2 -рецепторов – в коре и гипоталамусе. В настоящее время весьма затруднительно оценить эти данные в плане их значимости в изменении функций стареющего мозга [3]. Весьма вероятно, что неоднозначная динамика различных типов и подтипов серотониновых рецепторов в старости может играть существенную роль в возникающем с возрастом дисбалансе нейромедиаторных систем [37].

Недостаток серотонина предположительно играет ведущую роль при суицидах, депрессии и агрессии, тогда как серотонинергическую гиперактивность связывают с развитием обсессивно-компульсивного синдрома и тревоги [38].

Кроме того, серотонин взаимодействует с другими известными возраст-регуляторными молекулами, таким как BDNF (нейротрофический фактор головного мозга) и IGF-1 (инсулиноподобный фактор роста) [39,40], и поэтому такие антидепрессанты как селективные ингибиторы обратного захвата серотонина (их косвенно можно рассматривать как антивозрастные) могут модулировать нейрогенез [41].

При старении значительно изменяется активность фермента MAO-A, участвующего в окислительном дезаминировании норадреналина, серотонина и, частично, допамина. Активность MAO B, катализирующего окислительное дезаминирование ряда аминов и допамина увеличивается с возрастом. Повышение активности MAO может привести к истощению дофамина и других катехоламинов [42].

Особое место в системе нейромедиаторных изменений при старении отводится ГАМК. ГАМК, является тормозной аминокислотой, представленной как в системе внешних, так и внутренних нейротрансмиттеров. ГАМК система берет начало от неопределенной зоны (*zona incerta*) и проецируется билатерально на весь неокортекс, базальные ганглии и ствол головного мозга [43]. ГАМК функции опосредованы GABA_A и GABA_B рецепторами, причем первые представляет особый интерес для невропатологии и психиатрии, поскольку они содержат участки связывания для алкоголя, противосудорожных и бензодиазепиновых препаратов.

Эти рецепторы имеют различное распределение в головном мозге [34]. При старении у человека изменяется активность ГАМК-систем, уменьшается содержание ГАМК и снижается активность GAD (декарбоксилазы глутаминовой кислоты) в гиппокампе и в коре головного мозга. Содержание ГАМК снижается в базальных ганглиях у пациентов с болезнью Гентингтона, также недостаток ГАМК связан с деменцией, обсессивно-компульсивным синдромом и психозом [3].

Основным возбуждающим нейротрансмиттером головного мозга является Глутамат. Место синтеза глутамата: субталамические ядра, таламус, гиппокамп, неокортекс. От неокортекса глутамат поступает к ипсилатеральному хвостатому ядру, скорлупе, бледному шару. Глутамат является важным нейротрансмиттером в проекциях от коры к таламусу, от таламуса к коре и от одних областей коры к другим. Глутамат принимает участие в регуляции старения мозга, так как он играет важную роль в LTP (долговременной потенциации), синаптической пластичности, нейрогенезе и росте нейронов в период развития. Глутамат модулирует как быстрые изменения в архитектуре дендритов, так и отсроченные транскрипционные изменения различных генов, в том числе нейротрофинов, через которые он, вероятно, способствует возрастным морфологическим изменениям [40].

Возбуждающие аминокислоты широко представлены в головном мозге человека, и вовлечены в процесс эксайтотоксичного повреждение при старении, инсульте, гипоксическом повреждении головного мозга, а также при ряде нейродегенеративных заболеваний. Региональные уровни глутамата и аспартата в ткани изменяются при старении [34].

При старении изменяется содержание трофических факторов, вырабатываемых нейронами или глией, способствующих росту и целостности клеточных популяций. Нейротрофины включают фактор роста нервов, нейротрофический фактор мозга, нейротрофин-3 и нейротрофин-4. Нейротрофический фактор глии (GDNF) продуцируется глиальными клетками и оказывает влияние на нейроны [44].

Лучше всего изучен фактор роста нервов, который состоит из α , β и γ субъединиц. Рецепторы фактора роста нервов присутствуют в организме человека на нейронах базального ядра Мейнерта и симпатических нейронах. Этот пептид способствует росту аксонов, стимулирует деятельность тирозингидроксилазы и дофамин- β -гидроксилазы. Фактор роста нервов имеет важное значение для нормального развития и поддержания холинерги-

ческих нейронов. На клеточном уровне, фактор роста нервов может увеличить деградацию супероксидных радикалов и пероксидов водорода. У человека наблюдается уменьшение синтеза фактора роста нервов при старении. Фактор роста нервов защищает поврежденные холинергических нейроны переднего мозга у обезьян, и такая же защитная роль постулируется для нейронов человека [45].

Значительное влияние на процессы старения мозга оказывают пептиды. С возрастом снижается содержание и активность таких пептидов как инсулиноподобный фактор роста, тромбоцитарный фактор роста и фактор роста фибробластов. Эти пептиды регулируют функционирование нигростриарных нейронов, активность нейротрофического фактора резко снижается, что продемонстрировано на экспериментальных моделях. Нейротрофический фактор глии способствует восстановлению поврежденных нейронов при старении [34].

Результаты многоуровневых исследований механизмов старения мозга от молекулярно-генетического до системного свидетельствуют об изменениях нейрометаболизма нейронов и глии как важного фактора, определяющего механизмы старения. Как указывалось ранее возрастные изменения обмена и содержания нейромедиаторов могут трансформироваться в различные заболевания ЦНС (депрессии, болезнь Альцгеймера, Паркинсонизм, инсульт) [46]. Нормальное старение характеризуется незначительным снижением когнитивных функций и рассматривается как возрастзависимый феномен «изнашивания и повреждения» (wear and tear). Прогрессирование когнитивных нарушений приводит к развитию различных типов деменции. Установлена связь между степенью гиппокампальной атрофии, атрофией медиальных височных долей и снижением памяти при старении [47].

На сегодняшний день рассматривается возможность использования различных видов терапии для коррекции возрастных изменений психоэмоциональных и мнестических функций. Терапия возрастных нарушений когнитивных функций у лиц старшего возраста способствует активному, продуктивному долголетию, улучшению качества жизни [48]. Рост пропорции в популяции лиц старших возрастов определяет быстрый прогресс в исследовании когнитивных нарушений с целью предупреждения или замедления процессов, приводящих к развитию деменции [49].

Для предупреждения или замедления перехода возрастных изменений нейротрансмиттерных

систем мозга в патофизиологические механизмы различных заболеваний используются препараты, воздействующие на эти изменения. К препаратам, коррегирующим возрастные изменения нейромедиаторных систем мозга относится цитиколин [50].

Цитиколин – эндогенный нуклеотид цитидин-5-дифосфохолин (состоит из цитозина, холина). Цитиколин содержится во всех клетках организма и выполняет важную роль в процессах клеточного метаболизма, являясь промежуточным соединением в синтезе фосфатидилхолина – фосфолипида клеточных мембран и являясь предшественником ацетилхолина.

Одним из ведущих механизмов возрастных нарушений когнитивных функций является снижение при старении интенсивности синтеза, высвобождения и связывания ацетилхолина с холинергическими рецепторами [51].

Цитиколин влияет на центральные механизмы, вовлеченные в когнитивное поведение посредством холинергического действия. Препарат восстанавливает активность ацетилхолинэстеразы и Na^+/K^+ насосов в гиппокампе, что повышает его функциональную активность и способствует улучшению мнестических процессов [52]. В экспериментальных моделях старения цитиколин оказывает нейропротективное действие, благоприятное влияние на обучение и запоминание у старых животных. Длительное применение цитиколина способствует восстановлению функций дофаминергических и мускариновых рецепторов, которые, как известно, снижаются с возрастом [53].

Анализ данных влияния цитиколина на нейротрансмиссию свидетельствует о мультимодальном его действии. Так, установлено, что препарат увеличивает концентрацию и скорость синтеза дофамина в полосатом теле, в коре, гипоталамусе и увеличивает уровень норадреналина [54]. Повышение синтеза дофамина обусловлено увеличением активности тирозингидроксилазы. Эффекты цитиколина на синтез дофамина в полосатом теле особенно важны, так как нарушение синтеза дофамина в дофаминергических нейронах экстрапирамидной нервной системы считается основным механизмом развития болезни Паркинсона [55].

Периферическое введение цитиколина увеличивает плазменные концентрации адреналина и норадреналина [56]. Исследование Lopez Gonzalez-Coviella и сотр. показало, что введение препарата повышает общую экскрецию 3-метокси-4-гидроксифенилгликоля с мочой у человека, что свидетельствует о активации норадренерги-

ческой системы. Препарат вызывает рост концентрации серотонина в коре, полосатом теле и гиппокампе [57].

В экспериментах установлено, что цитиколин влияет на взаимодействие между возбуждающими (глутамат) и тормозными аминокислотами (γ -аминобутириновая кислота, GABA) в коре головного мозга, вызывает центральную холинергическую активацию [58]. У пожилых пациентов цитиколин улучшает все виды памяти.

Цитиколин влияет на отложение β -амилоида - нейротоксического белка, который играет важную роль в патогенезе болезни Альцгеймера. Экспериментальным путем было показано, что препарат уменьшает количество дегенерированных нейронов в гиппокампе. Имеются данные о том, что препарат стимулирует регенерацию нейронов у пациентов с болезнью Альцгеймера [59].

T. Sobrino показал, что цитиколин приводит к мобилизации эндотелиальных прогениторных клеток из костного мозга, тем самым улучшая функциональную активность мозга у больных с цереброваскулярной патологией [60]. Длительная терапия цитиколином увеличивает нейрональную пластичность и вносит вклад в восстановление сенсомоторных функций у больных с сосудистой патологией мозга [61].

Центральное холинергическое активирующее действие цитиколина определяют его сердечно-сосудистые и метаболические эффекты [62]. Таки образом, препарат влияет на обмен серотонина, норадреналина, глутамата, на опиоидные, GABA, мускариновые и никотиновые рецепторы [63]. Установлено, что многие эффекты возрастной и патологической (инсульт, атеросклероз) гипоксии обусловлены в значительной степени угнетением метаболизма катехоламинов в головном мозге, что, в конечном счете, может быть ответственным за дефицит стимуляции центральных постсинаптических дофаминергических рецепторов. Введение цитиколина противодействует развитию эффектов гипоксии и оказывает защитное действие против когнитивных нарушений, обусловленных гипоксией [64].

Итак, цитиколин – препарат, обладающий плейотропным действием, активирует метаболизм в нейронах, нормализует нейротрансмиссию, стабилизирует нейрональные мембраны [50]. Как указывалось ранее, специфические изменения нейротрансмиттеров ассоциируются как с процессами старения, так и с некоторыми пресенильными и сенильными заболеваниями [65].

У пожилых людей с помощью магнитно-резонансной спектроскопии было показано, что

цитиколин улучшает когнитивные способности, в частности память, время реакции и показана эффективность препарата в профилактике когнитивных нарушений после ишемического инсульта [66]. У пожилых людей через 20 дней после внутримышечного введения цитиколина в дозе 500 мг/сут. значительно улучшился психологический статус (память, внимание) по шкале Fishback Mental Status Questionnaire [67]. Анализ влияния цитиколина в дозе 600 мг в сутки в течение 2 месяцев на психо-эмоциональное состояние у 2067 пожилых пациентов показал статистически достоверное улучшение состояния по гериатрической шкале клинической оценки компании Sandoz и шкале MMSE. У пациентов старческого возраста препарат способствует улучшению показателей по различным шкалам, таким как гериатрическая шкала Плутчика, тест на внимание Тулуз-Пьерон [68]. Цитиколин у пожилых людей увеличивает секрецию гормона роста, в связи с активацией дофаминергической системы [69].

Одной из основных причин когнитивного нарушения в пожилом возрасте являются хронические цереброваскулярные заболевания. У лиц пожилого возраста с дисциркуляторной энцефалопатией внутривенное введение 1 г цитиколина в сутки в течении 28 дней уменьшает депрессию, улучшает внимание, гармонизирует биоэлектрическую активность головного мозга [70], улучшает когнитивные функции. Такака и сотр. установили корреляцию между когнитивным улучшением и увеличением мозгового кровотока под влиянием препарата в дозе 1 г в сутки. У больных пожилого возраста препарат улучшает когнитивные функции, кровоток в сосудах головного мозга, биоэлектрическую активность мозга [71].

Таким образом, у пожилых больных цитиколин вызывает коррекцию когнитивных, эмоционально-мнестических нарушений, обусловленных хронической сосудистой патологией мозга.

Нами был проведен анализ влияния цитиколина (в дозе 500 мг 2 раза в день в течение 2 месяцев) на психо-эмоциональную деятельность, мозговой кровотока и биоэлектрическую активность головного мозга у пациентов пожилого возраста с начальным церебральным атеросклерозом. У пациентов препарат значительно уменьшил выраженность когнитивных нарушений, улучшил показатели краткосрочной вербальной и семантической памяти по методике заучивания 10 слов (до лечения $6,0 \pm 1,6$ баллов, после – $8,0 \pm 2,14$ баллов), а также увеличил общий балл теста MMSE (до лечения $27,0 \pm 0,2$ баллов, после – $29,0 \pm 0,3$). Под влиянием цитиколина у пациентов пожилого воз-

раста с начальным церебральным атеросклерозом активизировалась умственная работоспособность по результатам выполнения специальных экспериментальных психических заданий по таблицам Шульте (до лечения 209,4±11,02 баллов, после – 164,2±13,3).

У пациентов пожилого возраста под влиянием цитиколина увеличивается скорость кровотока в интракраниальных сосудах каротидного бассейна (СМА, ПМА) на 15-20 %. Происходит реорганизация биоэлектрической активности головного мозга, характеризующаяся снижением в общей структуре ЭЭГ интенсивности в диапазоне медленных ритмов на фоне увеличения частоты α -ритма на 0,4-0,5 Гц.

Таким образом, результаты двухмесячного курса терапии цитиколином у пациентов пожилого возраста с синдромом когнитивного снижения подтверждают полученные ранее данные об эффективности применения этого препарата при лечении когнитивных нарушений у пожилых лиц. Фармакологические свойства препарата: влияние на нейромедиаторные системы, стимуляция регенерации нейронов, улучшение церебрального кровотока и биоэлектрической активности головного мозга оказывают не только немедленные симптоматические эффекты (улучшение памяти, внимания, психо-эмоционального состояния), но и более продолжительное нейропротективное воздействие, возможно препятствующее прогрессированию процессов старения мозга и формированию возрастной патологии (болезнь Альцгеймера, паркинсонизм, инсульт) [72,73].

ЛИТЕРАТУРА

1. *Старение мозга / Под ред. В.В. Фролькиса. – Л.: Наука, 1991. – 277 с.*
2. *Анисимов В.Н. Молекулярные и физиологические механизмы старения / СПб.: Наука, 2008. Т.2., 434 с.*
3. *Severson J.A. Neurotransmitter receptors and aging // J. Am. Geriatr. Soc. - 1984. -32. - 24-27.*
4. *Giaquinto S. Aging and the Nervous System // New York, Wiley. – 1988*
5. *Nieuwenhuys R. Chemoarchitecture of the Brain. New York, Springer-Verlad, 1985*
6. *Backman L, Ginovart N, Dixon RA, Wahlin TB, Wahlin A, Halldin C, Farde L. Age-related cognitive deficits mediated by changes in the striatal dopamine system. // Am J Psychiatry – 2000. – 157. – P. 635–637.*
7. *Backman L, Nyberg L, Lindenberger U, Li SC, Farde L. The correlative triad among aging, dopamine, and cognition: current status and future prospects // Neurosci Biobehav Rev – 2006. – 30. – P. 791–807.*
8. *Volkow ND, Gur RC, Wang GJ, Fowler JS, Moberg PJ, Ding YS, Hitzemann R, Smith G, Logan J. Association between decline in brain dopamine activity with age and cognitive and motor impairment in healthy individuals. Am J Psychiatry 1998;155:344–349.*
9. *Gottfries C.G. Neurochemical aspects on aging and diseases with cognitive impairment // J. Neurosci. Res. – 1990. – 27. – P. 541-547*
10. *Hartikainen P, Soininen H., Reinikinen K.J. et al. Neurotransmitter markers in the cerebrospinal fluid of normal subjects: effects of aging and other confounding factors // Journal of Neural Transmission: General Section. – 1991. – 84. – P. 103-117*
11. *Joyce J.N., Goldsmith S.G., Gurevich E.V. Limbic circuits and monoamine receptors dissecting the effects of antipsychotics from disease processes // J. Psychiatr. Res. – 1997. – 31. – P. 197-217*
12. *Lewis D.A., Akil M. Cortical dopamine in schizophrenia: strategies for postmortem studies // J. Psychiatr. Res. – 1997. – 31(2). – P. 175-195*
13. *Antonio A., Leenders K.L., Reist H. et al. Effect of age on D₂ dopamine receptors in normal human brain measured by positron emission tomography and ¹¹C-raclopride // Arch. Neurol. – 50. – 1993. – P. 474-480*
14. *Wong D.F., Yong D., Wilson P.D. et al. Quantification of neuroreceptors in the living human brain, III: D₂-like dopamine receptors: theory, validation, and changes during normal aging // J. Cereb. Blood Flow Metab. – 1997. – 17. – P. 316-330*
15. *Hubble J.P. Aging and the basal ganglia // Neurol. Clin. – 1998. – 16(3). – P. 649-657*
16. *Tohgi H., Utsugisawa K., Yoshimura M. et al. Age-related changes in D₁ and D₂ receptor mRNA expression in post-mortem human putamen with and without multiple small infarcts // Neurosci. Lett. – 1998a. – 243. – P. 37-40*
17. *Heaton R.K. Wisconsin Card Sorting Test // Odessa, F.L., Psychological Assessment Resources, 1985*
18. *Houlihan LM, Harris SE, Luciano M, Gow AJ, Starr JM, Visscher PM, Deary IJ. Replication study of candidate genes for cognitive abilities: the Lothian Birth Cohort 1936. // Genes Brain Behav – 2009. – 8. – P. 238–247.*
19. *Meintzschel F. & Ziemann U. Modification of practice-dependent plasticity in human motor cortex by neuromodulators // Cerebral Cortex. – 2006. – 16. – P. 1106-1115*
20. *Fallon J.H., Loughlin S.E. Monoamine innervations of cerebral cortex and a theory of the role of monoamines in cerebral cortex and basal*

ganglia // *In Cortex*. – Vol. 1. - Edited by Jones E.G., Peters A. – New York, Plenum. – 1987. – P. 41-127

21. Ohm T.G., Busch C., Bohl J. Unbiased estimation of neuronal numbers in the human nucleus coeruleus during aging // *Neurobiol. Aging*. – 1997. – 18(4). – P. 393-399

22. Mendelsohn F.A.O., Paxinos G. Receptors in the human nervous system // San. Diego, CA, Academic Press, 1991

23. Mann D.M.A. Is the pattern of nerve cell loss in aging and Alzheimer's disease a real, or only an apparent, selectivity? // *Neurobiol. Aging* – 1991. – 12. – P. 340-343

24. Bickford-Wimer P.C., Granholm A.-C.H., Gerhardt G.A. Cerebellar noradrenergic systems in aging: studies in situ and in oculo grafts // *Neurobiol. Aging*. – 9. – 1988. – P. 591-599

25. Robinson R.G., Bolduc P.L., Price T.R. Two-year longitudinal study of poststroke disorders: diagnosis and outcome at one and two years // *Stroke*. – 1987. – 18. – P. 837-843

26. Zubenko G.S., Moosy J. Major depression in primary dementia: clinical and neuropathologic correlates // *Arch. Neurol.* – 1988. – 45. – P. 1182-1186

27. Hedreen J.C., Struble R.G., Whitehouse P.J. et al. Topography of the magnocellular basal forebrain system in human brain // *J. Neuropathol. Exp. Neurol.* – 1984. – 43. – P.1-21

28. Olton D., Markowska A., Voytko M.L. et al. Basal forebrain cholinergic system: a functional analysis // *Adv. Exp. Med. Biol.* – 1991. – 295. – P. 353-371

29. de Lacalle S., Iraizoz I., Ma Gonzalo L. Differential changes in cell size and number in topographic subdivisions of human basal nucleus in normal aging // *Neuroscience*. – 43. – 1991. – P. 445-456

30. Whitehouse P.J., Price D.L., Clark A.W. et al. Alzheimer disease: evidence for selective loss of cholinergic neurons in the nucleus basalis // *Ann. Neurol.* – 1981. – 10. – P. 122-126

31. Levey A. Muscarinic acetylcholine receptor expression in memory circuits: implications for treatment of Alzheimer's disease // *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* – 1996. – 93. – P. 13541-13546

32. Giacobini E. Nicotinic Cholinergic receptors in human brain: effects of aging and Alzheimer disease // *Adv. Exp. Med. Biol.* – 1991. – 296. – P. 303-315

33. Tohgi H., Utsugisawa K., Yoshimura M. et al. Alterations with aging and ischemia in nicotinic acetylcholine receptor sub-units α_4 and β_2 messenger RNA expression in postmortem human putamen: implications for susceptibility to parkinsonism // *Brain Res.* – 1998b. – 791. – P. 186-190

34. Coffey C. Edward, Cummings Jeffrey L. *Textbook of Geriatric Neuropsychiatry. Second Edition, American Psychiatric Press.* - 2000. – 1000 P.

35. Muller W.E., Stoll L., Schubert T. et al. Central cholinergic functioning and aging // *Acta. Psychiatr. Scand.* – 1991. – 366 (suppl). – P. 34-39

36. Sawaki L., Cohen L.G., Classen J., Davis B.C. & Büterfisch C.M. Enhancement of use-dependent plasticity by D-amphetamine // *Neurology*. – 2002. – 59. – P. 1262-1264

37. Bloom F.E., Morales M. The central 5-HT₃ receptor in CNS disorders // *Neurochem. Res.* – 23. – 1998. – P. 653-659

38. Zohar J., Mueller E.A., Insel T.R. et al Serotonergic responsivity in obsessive-compulsive disorder // *Arch Gen Psychiatry*. – 1987. – 44. – P. 946-951

39. Mattson MP, Maudsley S, Martin B. A neural signaling triumvirate that influences ageing and age-related disease: insulin/IGF-1, BDNF and serotonin // *Ageing Res Rev* - 2004a. – 3. – P. 445-464.

40. Mattson MP. Glutamate and neurotrophic factors in neuronal plasticity and disease // *Ann N Y Acad Sci* – 2008. – 1144. – P. 97-112.

41. Dranovsky A, Hen R. Hippocampal neurogenesis: regulation by stress and antidepressants // *Biol Psychiatry* – 2006. – 59. – P. 1136-1143.

42. Fowler J.S., Volkow N.D., Wang G.J. Age-related increases in brain monoamine oxidase B in living healthy human subjects // *Neurobiol. Aging*. – 1997. – 18(4). – P. 431-435

43. Lin C.-S., Nicoletti M.A.L., Schneider J.S. et al. A major direct GABAergic pathway from zona incerta to neocortex // *Science* – 1990. – 248. – P. 1553-1556

44. Gash D.M., Zang Z., Gerhardt G. Neuroprotective and neurorestorative properties of GDNF // *Ann Neurol*. – 1998. – 44(1). – P. 121-125

45. Hefti F., Hartikka J., Knusel B. Function of neurotropic factors in the adult and aging brain and their possible use in the treatment of neurodegenerative diseases // *Neurobiol Aging*. – 1989. – 10. – P. 515-533

46. Скоромец А.А. Нейромедиаторы при старении головного мозга: ключ к пониманию нарушений памяти и внимания // *М.*, 2005. – 16 С.

47. Бачинская Н.Ю. Синдром умеренных когнитивных нарушений // *НейроNews: психоневрология и нейропсихиатрия* – 2010. - № 2/1. – С. 12-17

47. Гаврилова С.И., Федорова Я.Б., Гантман М.В., Калын Я.Б., Колыхалов И.В. Цераксон (цитиколин) в лечении синдрома мягкого когнитивного снижения // *Журнал неврологии и психиатрии*. – 2011. – 12. – С. 16-20.

49. Alvarez-Sabin J., Roman G.C. Цитиколин при когнитивных нарушениях сосудистого генеза и сосудистой деменции после инсульта // *Международный неврологический журнал* – 2011. - № 4 (42). – С. 109-113
50. Saver J.L. Tagert brain: neuroprotection and neurorestoration in ischemic stroke // *Rev Neurol Dis* – 2010. – 7 (Suppl 1). – S. 14-21
51. Petrow V.D. Effects of citicoline diphosphate choline on rats with memory deficite // *Arzneimittel forschung.* – 1998. – 43. – P. 810-815
52. Plataras C., Angelogianni P., Tsakiris S. Effect of CDP-choline on hippocampal asetylcholinesterase and Na⁺,K⁺-ATPase in adult and aged rats // *Z Naturforsch C* – 2003. – 58. – P. 277-281
53. Gimenez R., Raich J., Aguilar J. Changes in brain striatum dopamine and acetylcholine receptors induced by chronic CDP-choline treatment in aging mice // *Br J Pharmacol* – 1991. – 104. – P. 575-578
54. Shibuya M., Kageyama N., Taniguchi T., Hidaka H., Fujiwara M. Effects of CDP-choline on striatal dopamine level and behavior in rats // *Jpn J Pharmacol* – 1981. – 31. – P. 47-52
55. Martined M., Fonlupt P., Pacheco H. Effects of cytidine-5`diphosphocholine on norepinephrine, dopamin and serotonin synthesis in various regions of the rat braine // *Arch Int Pharmacodyn Ther* – 1979. – 239. – P. 52-61
56. Cansev M., Ilcol Y.O., Yilmaz M.S., Hamurtekin E., Ulus I.H. Peripheral administration of CDP-choline, phosphocholine or choline increases plasma adrenaline and noradrenaline concentrations // *Auton Autacoid Pharmacol* – 2008. – 28. – P. 41-58
57. Lopez Gonzalez-Coviella I., Agut J., Wurtman R.J. Effect of cytidine (5`) diphosphocholine (CDP-choline) on the total urinary excretion of 3-metoxy-4-hydroxyphenylglycol (MHPG) by rats and humans // *J Neural Transm* – 1986. – 66. – P. 129-134
58. Cavun S., Savci V., Ulus I.H. Centrally injected CDP-choline increases plasma vasopressin levels by central cholinergic activation // *Fundam Clin Pharmacol* – 2004. – 18. – P. 71-77
59. Alvarez X.A., Sampedro C., Lozano R., Cacabelos R. Citicoline protects hipocampal neurons against apoptosis induced by brain beta-amyloid deposits plus cerebral hypoperfusion in rats // *Methods Find Exp Clin Pharmacol* – 1999. – 21. – P. 535-540
60. Sobrino T., Hurtado O., Moro M.A., Rodriguez-Yanez M., Castellanos M., Brea D., Moldes O., Blanco M., Arenillas J.F., Leira R., Davalos A., Lizasoain I., Castillo J. The increase of circulating endothelial progenitor cells after acute ischemic stroke is associated with good outcome // *Stroke.* – 2007. – 38. – P. 2759-2764
61. Hurtado O., Cardenas A., Pradillo J.M. et al Длительная терапия ЦДФ-холином способствует функциональному восстановлению и увеличивает пластичность нейронов после инсульта // *Международный неврологический журнал.* – 2009. - №1 (23). – С. 34-40
62. Ilcol Y.O., Cansev M, Yilmaz M.S., Hamurtekin E., Ulus I.H. Intraperitoneal administration of CDP-choline and its cholinergic and pyrimidineric metabolites induce hyperglycemia in rats: involvement of the sympatoadrenal system // *Arch Physiol Biochem* – 2007. – 113. – P. 186-201
63. Agut J., Watkins C., Maher T., Ortiz J.A., Wurtman R.J. Oral CDP_choline administration to rats increases glutamate and decreases GABA cortical brain levels // *In 27th Annual Meeting of the Society of Neuroscience.* New Orleans, EE. UU., 25-30 de octubre de 1997.
64. Lee H.J., Kang J.S., Kim Y.I. Citicoline protects against cognitive impairment in a rat model of chronic cerebral hypoperfusion // *J Clin Neurol* – 2009. – 5. – P. 33-38
65. Wang J., Zang H.Y., Tang X.C. Cholinergic deficiency involved in vascular dementia: possible mechanism and strategy of treatment // *Acta Pharmacol Sin* – 2009. – 30. – P. 879-888
66. Sanchez S., Garcia M.E., Carrizalez Y., Chaves L., Rodriguez U., Cardenas J. et al Efectividad y tolerabilidad de la citicolina (Somazina) en el tratamiento de pacientes con deterioro cognitive tipo demencia // *Archivos Venezolanos de Farmacologia y Terapeutica* – 2006. – 25. – P. 101-103
67. Bonavita E., Chioma V., Dall`Oca P., Fini C., Michelini M., Ruggi M.R. et al Studio in doppio cieco sull`azione della citicolina nel cervello senile // *Minerva Psichiatr* – 1983. – 24. – P. 53-62
68. Lingetti M., Carimboli M., Porfido F.A., De Paola P., Barlattani M.P. Effetti della CDP-colina su alcuni parametric neuropsicologici in pazienti con involuzione cerebrale senile // *Riforma Med* – 1990. – 105. – P. 11-16
69. Ceda G.P., Ceresini G., Magnani D., Marchini L., Valenti G., Hoffman A.R. Effects of cytidine 5`-diphosphocholine administration on basal ahd growth hormone-releasing hormone-induced growth hormone secretion in elderky people // *Acta Endocrinol* – 1991. – 124. – P. 516-520
70. Zapadnyuk B.V., Kopchak O.O. Features drug correction of vascular cognitive disorders in patients with discirculatory encephalopathy and metabolic syndrome // *Pro Neuro* – 2010. – 4. – P. 77-82

71. Tanaka Y., Minematsu K., Hirano T., Hayashida K., Yamaguchi T. Effects of CDP-choline on dynamic changes in LCBF and cognitive function in demented subjects. An H2 15O-PET study // *Rinsho Shinkeigaku* – 1994. – 34. – P. 877-881

72. Camano J., Gomez M.J., Franco A., Cacabelos R. Effects of CDP-choline on cognition and

cerebral hemodynamics in patients with Alzheimer's disease // *Methods Find Exp Clin Pharmacol* – 1994. – 16. – P. 221-228

73. Qureshi I., Endres J.R. Citicoline: a novel therapeutic agent with neuroprotective, neuromodulatory and neuroregenerative properties // *Nat Med J* – 2010. – 2. – P. 11-25.

УДК 616-053

ОСОБЕННОСТИ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ЛИЦАМ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ

КИСИКОВА С.Д., БЕНБЕРИН В.В., ОМАРКУЛОВА Ж.К.
Больница Медицинского центра УДП РК,
г.Астана, Казахстан

Аннотация. Изучены особенности оказания медицинской помощи лицам геронтологического и гериатрического возраста среди прикрепленного населения в амбулаторно-поликлинических условиях. Проведен анализ основных показателей работы амбулаторно-поликлинической службы за 2011-2016 гг., и показатели состояния здоровья среди вышеуказанной категории обслуживаемого населения в динамике: демографические показатели, обращения на амбулаторном этапе, показатели заболеваемости, диспансерное наблюдение. Выявлены некоторые особенности по оказанию медицинской помощи данной категории населения. Разработаны стандарты организации оказания гериатрической и геронтологической помощи в амбулаторно-поликлинических условиях больницы.

Ключевые слова: геронтологический возраст, геронтологическая помощь, гериатрическая оценка состояния здоровья.

Түйіндеме. ЕРЕСЕК ЖАСТАҒЫ АДАМДАРҒА АМБУЛАТОРИЯЛЫҚ ЖАҒДАЙЛАРДА МЕДИЦИНАЛЫҚ КӨМЕК КӨРСЕТУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ. Кисикова С.Д., Омарқұлова Ж.К. Амбулаториялық-емханалық жағдайларда тіркелген контингент арасында геронтологиялық және гериатриялық жастағы адамдарға медициналық көмек көрсету ерекшеліктері зерттелді. 2011-2016 жж. амбулаториялық-емханалық қызмет жұмысының негізгі көрсеткіштеріне және қызмет көрсетілетін халықтың жоғарыда аталған санаттары арасындағы денсаулық жағдайларының көрсеткіштері динамикасына: демографиялық көрсеткіштерге, амбулаториялық кезеңдегі өтініштерге, аурушандық көрсеткіштеріне, диспансерлік бақылауға талдау жасалды. Халықтың осы санатына медициналық көмек көрсетудің кейбір ерекшеліктері анықталды. Аурухананың амбулаториялық-емханалық жағдайында гериатриялық және геронтологиялық көмек көрсетуді ұйымдастыру стандарттары әзірленді.

Түйін сөздер сөздер: геронтологиялық жас, геронтологиялық көмек, денсаулық жағдайын гериатриялық бағалау.

Summary. PECULIARITIES OF RENDERING MEDICAL TREATMENT TO ELDERLY PEOPLE ON AN OUTPATIENT BASIS. Kissikova S., Omarkulova Zh. Peculiarities of rendering medical treatment to people of gerontological and geriatric age among attached population on an outpatient basis were studied. Analysis has been performed on main work aspects of outpatient service for the years 2011-2016, and health outcomes among mentioned above categories of serviced population in dynamics: demographic indices, addresses on an outpatient stage, disease incidence, dispensary observation. Several points were revealed on rendering medical care to this population category. Organization standards for rendering gerontological and geriatric help on an outpatient stage was developed.

Keywords. Gerontological age, gerontological help, geriatric health assessment.

ВВЕДЕНИЕ

Сегодня в Казахстане проживает около двух миллионов пожилых людей, а это десять процен-

тов населения. Согласно классификации ООН страны, преступившие семи процентный порог, считаются старейшими [1].

За последние годы средняя продолжительность жизни (СПЖ) в Казахстане превысила 70 лет. Как известно, это один из основных показателей, характеризующих состояние здоровья населения региона, качество его жизни, уровень медицинского обслуживания [2].

За годы независимости ожидаемая продолжительность жизни казахстанцев при рождении увеличилась на 4,4 года и составила по итогам 2015 года 72 года против 67,6 в 1991 году, такие показатели были, видимо, достигнуты благодаря успешно реализованным государственным программам реформирования здравоохранения и «Саламатты Қазақстан».

В Казахстане реализуется государственная программа «Денсаулық», целью и целевым индикатором данной госпрограммы является достижение к 2020 году уровня ожидаемой продолжительности жизни до 73 лет.

Продолжительность жизни напрямую зависит от уровня развития страны. Система антистарения - это комплекс научных, медицинских и социальных задач, которые будут способствовать увеличению средней продолжительности жизни казахстанцев [3-4].

Основными организациями по предоставлению медицинской помощи старшему поколению являются амбулаторно-поликлинические учреждения, осуществляющие прием, обслуживание больных на дому и дневных стационарах. Отмечающийся рост обращаемости пожилых людей за скорой медицинской помощью свидетельствует об имеющихся организационных проблемах в оказа-

нии доступной, качественной амбулаторно-поликлинической помощи. Первостепенной задачей является предоставление медицинской помощи данному контингенту лиц в общей медицинской сети с учетом особенностей возрастных и физиологических изменений [5].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ: изучить особенности оказания медицинской помощи лицам геронтологического и гериатрического возраста среди прикрепленного населения к больнице в амбулаторно-поликлинических условиях.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

С целью определения особенности оказания медицинской помощи лицам геронтологического и гериатрического возраста среди прикрепленного населения в амбулаторно-поликлинических условиях были проанализированы отчетно-учетные данные, характеризующие их основные показатели состояния здоровья за 2011-2016 гг. Статистическая обработка основных показателей амбулаторно-поликлинической работы проводилась с использованием программы Excel.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЯ

За годы наблюдения с 2011г. по 2016г. отмечается увеличение среди обслуживаемого, прикрепленного населения лиц геронтологического возраста более чем в два раза и преобладают лица пожилого возраста (60-74 года) в пределах 90% (рисунок 1), лица старческого возраста (75-89 лет) достигли 9% и долгожители (90 лет и старше) – 0,3%.



Рисунок 1 - Половозрастная структура геронтологического населения

В структуре лиц геронтологического возраста количество мужчин составило за анализируемые годы в 2011 году- 62%, далее со снижением в 2016 году - 52%, а женщин в 2011 году - 38%, в после-

дующие годы с увеличением до 49% в 2016 году. Увеличение доли лиц геронтологического и гериатрического возраста обуславливает рост потребности данной группы населения в различных

видах медицинской помощи, это объясняется наличием высокого уровня распространенности хронических заболеваний и низкими компенсаторными возможностями организма.

Как показали исследования, количество обра-

щений лиц старше 60 лет за эти годы увеличилось в два раза, в структуре преобладают посещения по заболеваемости с увеличением в 2011 году удельный вес которых составил 75%, то в 2016 году – 87% (рисунок 2).

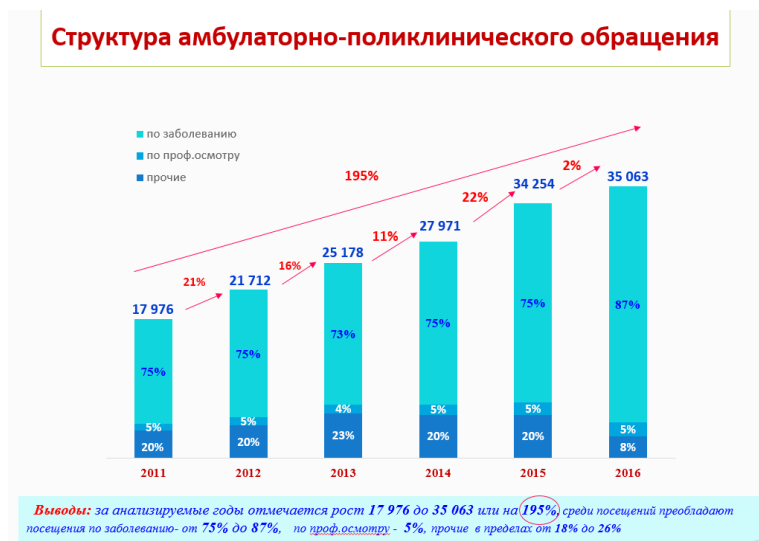


Рисунок 2 - Структура амбулаторно-поликлинического обращения

За анализируемый период отмечается увеличение количества физических лиц, состоящих на диспансерном учете, их удельный вес в 2011 году составлял 60%, то 2016 году 89%, то есть стольколюдей старших возрастных

групп страдают множественными хроническими заболеваниями, в то же время с возрастом уменьшается доля острых заболеваний, а число практически здоровых лиц резко сокращаются (рисунок 3).

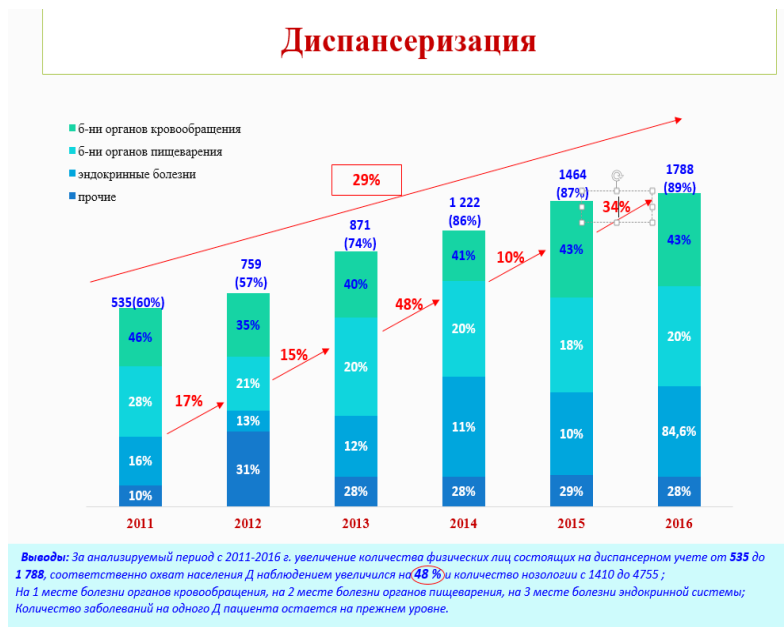


Рисунок 3 - Диспансерное наблюдение

За анализируемый период с 2011-2016 г. увеличение количества физических лиц, состоящих на диспансерном учете от 535 до 1 788, соответственно охват населения Д наблюдением увеличился на 48 % и количество нозологии с 1410 до

4755. На 1 месте болезни органов кровообращения, на 2 месте болезни органов пищеварения, на 3 месте болезни эндокринной системы. Количество заболеваний на одного Д пациента остается на прежнем уровне.



Рисунок 4 - Структура общей заболеваемости

По результатам анализа установлено, что показатели общей заболеваемости на 1000 населения у данной категории обслуживаемого населения увеличились на 28% (рисунок 4). На первом месте - болезни системы кровообращения за все

годы наблюдения; на втором месте - болезни глаза и придатков (2011- 2014гг) и болезни пищеварения (2015-2016гг); на третьем месте – болезни пищеварения (2011-2014гг) и болезни органов дыхания (2015-2016 гг).

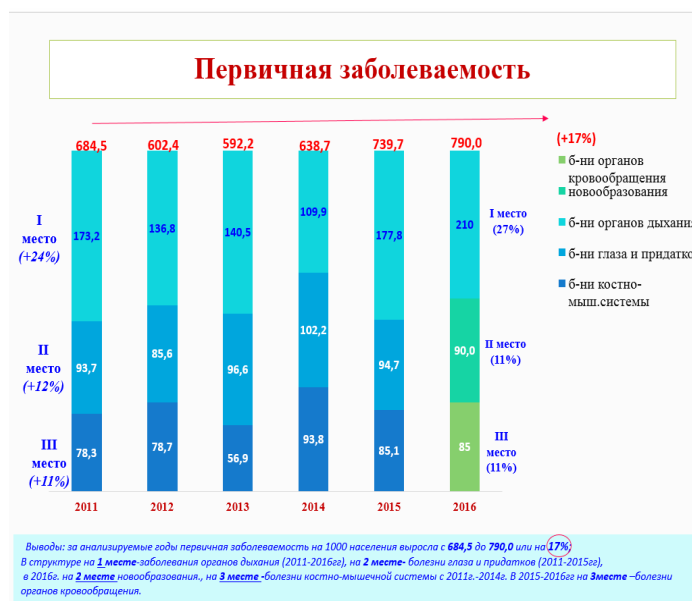


Рисунок 5 - Структура первичной заболеваемости

За анализируемые годы первичная заболеваемость на 1000 населения выросла на 17% (рисунок 5). В структуре первичной заболеваемости на первом месте- болезни органов дыхания(2011-2016гг.), на втором месте-болезни глаза и придатков (2011-2015гг.), в 2016 году на втором месте - новообразования, на третьем месте - болезни костно-мышечной системы (2011-2014гг); на третьем месте - болезни органов кровообращения (2015-2016 гг).

ВЫВОДЫ

Реализация основных принципов организации оказания гериатрической и геронтологической помощи в амбулаторно-поликлинических условиях, также повышение объемов и качества оказания медицинской помощи лицам пожилого и старческого возраста возможно путем изменения организационной структуры поликлиники с открытием гериатрического кабинета, создание которого предусмотрено приказом Министерства

здравоохранения и социального развития Республики Казахстан от 23 октября 2015 года №822 «Об утверждении Стандарта организации оказания гериатрической и геронтологической помощи в Республике Казахстан».

Осуществлять прием пациентов должен квалифицированный врач-терапевт, получивший специальную подготовку по гериатрии, т.е. врач-гериатр, также следует отметить, что необходимо совершенствовать развитие специализированной геронтологической службы с обязательным решением проблемы повышения квалификации врачей всех клинических специальностей по вопросам геронтологии и гериатрии.

Основные функции врача-гериатра является организация и оказания специализированной и консультативно-диагностической помощи населению пожилого и старческого возраста.

Перед врачом-гериатром стоят задачи:

- мониторинг состояния здоровья граждан гериатрического и геронтологического возраста;
- проведение ежегодного мониторинга (гериатрическая оценка) медико-социального положения лиц старших возрастных групп;
- определение потребности в медицинской и медико-социальной помощи;
- участие в разработке различных программ по совершенствованию медицинской помощи населению старших возрастов;
- оказание консультативной, лечебно-диагностической и реабилитационной помощи;
- внедрение в практику современных методов и технологий диагностики, лечения и реабилитаций.
- в работе «Школы активного долголетия»

усилить работу именно с лицами геронтологического и гериатрического возраста;

- консультация родственников пациента по вопросам ухода и организации жизни пациентов, утративших способность к самообслуживанию.

Таким образом, формирующая в настоящее время в нашей стране система оказания медицинской и медико-социальной помощи лицам пожилого и старческого возраста позволит обеспечить ее доступность, улучшить качество оказания медицинской помощи, что должно привести к продлению периода активности, поддержать здоровье лиц пожилого и старческого возраста.

ЛИТЕРАТУРА:

1. С.Р. Волкова, М.М.Волкова. «Здоровый человек и его окружение» 2005.
2. С.В. Шарин «Особенности оказания медицинской и медико-социальной помощи пациентам пожилого и старческого возраста на догоспитальном этапе в городском гериатрическом центре в условиях мегаполиса» 2006.
3. Т.В. Матвейник, Э.Э. Вальчук, И.Г. Солдатенкова. «Проблемы первичной медицинской помощи пациентам пожилого и старческого возраста» 2011.
4. Г.К. Маякова «Медицинское обслуживание лиц пожилого и старческого возраста в условиях амбулаторно-поликлинических организаций» Вестник КАЗНМУ, г.Алматы.
5. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Республики Казахстан от 23 октября 2015 года №822 «Об утверждении Стандарта организации оказания гериатрической и геронтологической помощи в Республике Казахстан».

УДК 616.127-005.8

МЕЛАТОНИН ПРИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА

ТАНБАЕВА Г.З., БЕНБЕРИН В.В., ДАБЫЛОВА Г.М., ИСИНОВА Г.Н.
АО «Центральная клиническая больница», г. Алматы, Казахстан
Казахский Национальный медицинский университет
им. С.Д. Асфендиярова, г.Алматы, Казахстан

Аннотация. Мелатонин обладает биоритмологическим, иммуномодулирующим, репаративным и мощным антиоксидантным свойствами. Проведено исследование содержания мелатонина у 83 больных с различными вариантами коронарной болезни сердца. Выявлены разнонаправленные сдвиги при различных вариантах течения стенокардии и инфаркте миокарда.

Ключевые слова: мелатонин, ишемическая болезнь сердца, адаптация

Түйіндеме. ЖҮРЕКТІҢ ИШЕМИЯЛЫҚ АУРУЫ КЕЗІНДЕГІ МЕЛАТОНИН. Таңбаева Г.З., Дабылова Г.М., Исинова Г.Н. Мелатониннің биоритмологиялық, иммуномодульдеуші, репаративті және қуатты антиоксидантты қасиеттері бар. Жүректің коронарлық ауруларының түрлі нұсқалары бар 83 науқастағы мелатонин құрамына зерттеу жүргізілді. Стенокардия және миокард инфаркті ағымының түрлі нұсқалары кезінде түрлі бағыттағы қозғалыстар анықталды.

Түйін сөздер: мелатонин, жүректің ишемиялық ауруы, бейімделу.

Summary. MELATONIN IN ISCHEMIC HEART DISEASE. Tanbayeva G.Z., Dabylova G.M., Isinova G.N. Melatonin has a biorhythmological, immunomodulating, reparative and powerful antioxidant properties. Melatonin content in 83 patients with various variants of coronary heart disease was studied. Multidirectional of levels of in various variants of the course of angina and myocardial infarction melatonin defacter dipartient with have been revealed.

Keywords: melatonin, ischemic heart disease, adaptation.

АКТУАЛЬНОСТЬ

Адаптационно-компенсаторные механизмы организма определяются функцией эпифиза (шишковидной железой) и его основным гормоном – мелатонином (МТ), «ключевая роль которого определяется тем обстоятельством, что ритмам его продукции подчинены все эндогенные ритмы организма» [1].

Влияние мелатонина на функцию сердечно-сосудистой системы осуществляется благодаря присутствию рецепторов к мелатонину в мышечном слое и эндотелии сосудов [2,3] и определяет наличие циркадианной ритмики артериального [4] и центрального венозного давления у людей [5].

Мелатонин обладает биоритмологическим, иммуномодулирующим свойствами, репаративным и мощным антиоксидантным свойствами [6].

Для гормона характерен циркадианный ритм колебаний уровня в крови – с максимумом в ночное и минимумом в утреннее время. Выявлено снижение секреции МТ по мере старения. Экспериментальное удаление железы у грызунов приводит к сокращению длительности жизни [7]. Регуляция деятельности сердечно-сосудистой системы осуществляется двумя механизмами: центральным - через центральную и симпатическую нервную системы - и периферическим - через рецепторы к мелатонину (MEL – 1 и MEL – 2), которые находятся в сердце, сосудах, периферических тканях.

Целью исследования явилось изучение уровня мелатонина в крови у больных с различными формами ИБС.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Обследовано 83 человека (60 мужчин и 23 женщины), средний возраст которых составил $53 \pm 0,6$ лет.

Исследование проводилось в группах, разделенных по нозологическому принципу:

1 - 23 больных, госпитализированных с острым инфарктом миокарда,

2 - 20 больных с нестабильной стенокардией, 3 - 20 больных со стабильной стенокардией II-III функционального класса. Группу контроля составили 20 человек.

Все группы были сопоставимы по полу и возрасту.

ИБС верифицировалась по данным анамнеза, общеклинического осмотра, ЭКГ, данных коронарографии.

Уровень мелатонина в плазме определяли радиоиммунологическим методом с помощью многопробного сенсификационного счетчика модель 1470 Wizard (Финляндия) набором фирмы DRG-diagnostics (ФРГ).

Забор крови проводили в 4 часа утра в первые сутки госпитализации.

Математическую обработку осуществляли методом вариационной статистики с определением двустороннего критерия Стьюдента (t), критерия Пирсона (r).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЯ

В группе с острым инфарктом миокарда (первая группа) выявлена тенденция к повышению уровня мелатонина в крови ($M - 14,2 \pm 2,5$ пг/мл при $p > 0,05$), что возможно связано с выраженностью коронарной патологией. Вероятно повышение Мт у больных с при ишемически-реперфузионном поражении миокарда обусловлено не только его способностью оказывать влияние на размеры очага поражения, но и уменьшать частоту появления и тяжесть желудочковых аритмий и фибрилляций, а следовательно, в целом снижать летальность [8].

Во второй группе (у больных с нестабильной стенокардией) содержание Мт было достоверно снижено - $8,5 \pm 1,3$ пг/мл, ($p < 0,05$ – относительно группы контроля и больных со стенокардией напряжения).

В третьей группе (у больных со стабильной стенокардией) уровень МТ не отличался от контрольных показателей – $13,3 \pm 2,5$ пг/мл и $12,7 \pm 1,4$ пг/мл соответственно.

В настоящее время активно изучается роль МТ в патогенетических механизмах атеросклеротического поражения артерий. В исследованиях С.И. Рапопорт и соавт. (2006) определялось изменение концентрации МТ у больных с патологией сердечно-сосудистой системы [9]. В экспериментальных исследованиях определялось кардиопротективное действие мелатонина [10]. Это свойство связывают с его антиоксидантной способностью. При сравнительном анализе содержания МТ в группах с различным характером коронарной патологии установлено разнонаправленное изменение уровня гормона.

По результатам нашего исследования выявлена статистически значимая связь между мелатонином и функциональными классами стенокардии напряжения ($r = -0.7$ при $p < 0,01$), что отождествляет нестабильное течение коронарной патологии и высокий функциональный класс стабильной стенокардии. В исследованиях выявлена обратная корреляционная зависимость между уровнем в крови ХС ЛПНП и уровнем продукции МТ [11].

Таким образом, изменения уровня мелатонина могут играть значимую роль в патогенетических механизмах возникновения коронарной патологии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Рапопорт С.И., Малиновская Н.К. Мелатонин и сердечно-сосудистая система. *Терапевтические возможности мелатонина у больных артериальной гипертензией* // РМЖ. 2010. №3. С. 140.
2. Viswanathan M., Laitinen J.T., Saavedra J.M. Expression of melatonin receptors in arteries involved in thermoregulation. // *Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.* – 1990. – V.87. – P.6200–6203.
3. Stankov B., Capsoni S., Lucini V. et al. Autoradiographic localization of putative receptors in the brains of two old world primates: *cercopithecus aethiops* and *papio ursinus*. // *Neuroscience.* – 1993. – V.52. – P.459–468.
4. Portaluppi F., Montanari L., Bagni B. et al. Circadian rhythms of atrial natriuretic peptide, blood pressure and heart rate in normal subjects. // *Cardiology.* – 1989. – V.76. – P.428–432.
5. Engel B.T., Talan M.I. Diurnal variations in central venous pressure. // *Acta. Physiol. Scand.* – 1991. – V.141. – P.273–278.
6. Бакшеев В.И., Коломоец Н.М. Мелатонин в системе нейрогуморальной регуляции у человека. Часть I // *Клиническая медицина.* 2011. № 1. С. 4–10.
7. Арушанян, Э.Б. Уникальный мелатонин. / Э.Б. Арушанян – Ставрополь: Ставропольское медицинское издательство, 2006. – 400 с.
8. Lee Y.M., Chen H.R., Hsiao G., Sheu J.R., Wang J.J., Yen M.H. Protective effects of melatonin on myocardial ischemia/reperfusion injury in vivo. // *J. Pineal Res.* – 2002. – V.33. – P.72–80.
9. Рапопорт С.И., Бреус Т.К., Клейменова Н.Г. с соавт. Геомагнитные пульсации и инфаркты миокарда // *Терапевтический архив.* – 2006 – №4. – С. 56–61.
10. Рапопорт, С.И. Мелатонин: перспективы применения в клинике / С.И. Рапопорт. – М.: ИМА-ПРЕСС, 2012. – 176 с.
11. Sewerynek E. Melatonin and the cardiovascular system. // *Neuroendocrinol. Lett.* – 2002. – V.23. – Suppl. 1. – P.79–83.

УДК: 616-053.89

ОСОБЕННОСТИ БИОЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ГОЛОВНОГО МОЗГА В ДОЛГОЖИТЕЛЬСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ

ГАШИМОВА У.Ф., АЛЛАХВЕРДИЕВ А.Р.,
БАЙРАМОВА Е.О., КАСУМОВ Ч.Ю.

Институт Физиологии им. А.И. Караева НАН Азербайджана
г. Баку, Азербайджан

Аннотация. В статье представлены результаты компьютерного анализа ЭЭГ в группах долгожителей, их родственников и в контрольной группе. Регистрировали ЭЭГ в условиях спокойного бодрствования с закрытыми глазами. Для каждой группы определялись средняя спектральная мощность, частоты, индексы ЭЭГ в диапазонах дельта, тета, альфа и бета. На основании полученных данных сделано предположение о том, что у долгожителей усиление восходящих влияний синхро-

низирующего звена и ослабление активирующих посылок неспецифических систем мозга, является отражением механизма охранительного торможения, необходимого для пополнения мобилизационных ресурсов. Наличие у родственников долгожителей более высокой активности таламо-гипоталамических структур, в сравнении с контрольной группой, по-видимому свидетельствует о более высоком уровне нейроэндокринного обеспечения организма.

Ключевые слова: долгожители, родственники, контрольная группа, ЭЭГ, спектральный анализ, функциональное состояние мозга.

Түйіндеме. ҰЗАҚ ӨМІР СҮРЕТІН ПОПУЛЯЦИЯДАҒЫ БИОЭЛЕКТРЛІК БЕЛСЕНДІЛІКТІҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ. Гашимова У.Ф., Аллахвердиев А.Р., Байрамова Е.О., Касумов Ч.Ю. Мақалада ұзақ өмір сүретіндер топтарында, олардың туыстарында және бақылау тобында жүргізілген ЭЭГ компьютерлік талдауының нәтижелері берілген. ЭЭГ тіркеу жұмулы көзде байсалды сергектік жағдайында тіркелді. Әрбір топ үшін дельта, альфа және бета диапазондарында ЭЭГ-нің орташа спектральды қуаты, жиілігі, индексі анықталды. Алынған мәліметтердің негізінде келесідей тұжырым жасалды, ұзақ өмір сүретіндерде синхронизациялайтын буынның өрлеп келе жатқан әсерінің күшеюі және мидың спецификалық емес жүйесінің белсендіретін белгілерінің әлсіреуі мобилизациялық ресурстарды толтыруға қажетті қорғаныш тежеуінің көрінісі болып табылады. Ұзақ өмір сүретіндердің туыстарында бақылау тобымен салыстырғанда таламо-гипоталамдық құрылымның белсенділігінің жоғары болуы ағзаның нейроэндокринді қамтамасыз ету деңгейінің жоғары екендігін білдіреді.

Түйін сөздер: ұзақ өмір сүретіндер, туыскандар, бақылау тобы, ЭЭГ, спектральды талдау, мидың функционалды жай-күйі.

Summary. PECULIARITIES OF BIOELECTRIC ACTIVITY OF THE BRAIN IN THE LONG-TERM POPULATION. Gashimova UF, Allahverdiev AR, Bayramova EO, Kasumov Ch. Yu. The results of EEG computer analysis in the groups of long-livers, their relatives and in the control group are presented in the article. The EEG was recorded under conditions of calm wakefulness with closed eyes. For each group, the mean spectral power, frequencies, EEG indices in the delta, theta, alpha and beta bands were determined. On the basis of the data obtained, it was assumed that in long-livers the strengthening of the ascending effects of the synchronizing link and the weakening of the activating parcels of nonspecific brain systems is a reflection of the mechanism of protective inhibition necessary to replenish mobilization resources. The presence in the relatives of long-livers of higher activity of thalamo-hypothalamic structures, in comparison with the control group, apparently indicates a higher level of neuroendocrine maintenance of the organism.

Keywords: Long-livers, relatives, control group, EEG, spectral analysis, functional state of the brain.

АКТУАЛЬНОСТЬ

Глобальное постарение населения планеты и увеличение в его структуре доли старших возрастных категорий, ставшее одной из отличительных особенностей демографической трансформации современного мира, вызвало всевозрастающий интерес исследователей к геронтологической проблематике, в частности, к изучению физиологических и генетических механизмов и факторов, определяющих долголетие у человека [1,2]. Поскольку долголетие специалистами принимается как результат и проявление физиологического старения, а долгожитель - как своего рода естественная модель физиологической старости, всестороннее изучение долгожительства у человека представляет возможность обобщений, имеющих большое теоретическое и практическое значение [3]. В этой связи особое значение приобретает изучение группового или популяционного долгожительства, которое отмечается в некоторых регионах мира, в частности, в Азербайджане. Первые

попытки комплексного исследования этого феномена, проведенные на территории Азербайджане в конце прошлого века в рамках советско-американского исследовательского проекта по медико-биологическому изучению популяций с высоким индексом долголетия, показали перспективность этих исследований для разработки вопроса о роли природных факторов, особенностей брачно-семейной структуры общества, образа жизни и питания в обеспечении активного долголетия [4]. Результаты этих исследований также представили ценную медико-биологическую информацию относительно состояния здоровья и уровня возрастной патологии нервной и сердечно-сосудистой систем у долгожителей [4,5].

В 2015 г. было проведено комплексное медико-биологическое исследование выделенных групп населения в Ленкоранским районе Азербайджана, расположенного на юго-восточной части Азербайджана, в зоне Талышских гор, которая традиционно считается зоной активного долголе-

тия [6]. Программа исследования включала комплексную оценку статуса здоровья и определение ряда биохимических показателей.

ЦЕЛЬ

Исследование биоэлектрической активности головного мозга в исследованных группах населения, на основе анализа электроэнцефалограммы, который на сегодняшний день считается высокоинформативным и высокоэффективным методом неинвазивного исследования деятельности мозга [7] и широко применяется при оценке его функционального состояния [8].

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исследования проводились среди населения 18 близкорасположенных друг от друга селений Ленкоранского района на юго-восточной части Азербайджана. В программу обследования были вовлечены 3 группы жителей Ленкоранского района: в первую включались собственно долгожители (24 человека в возрасте 90 лет и старше, из них 13 женщин и 11 мужчин), во вторую, т.н. группу «родственников» - дети долгожителей (25 человек, из них 13 женщин и 12 мужчин), в третью – представители семей, где не отмечены случаи долгожительства, т.н. «контрольная» группа (24 человека, из них 12 женщин и 12 мужчин). Возраст людей, вовлеченных в «контрольную» группу был скорректирован с возрастом группы «родственников» и составлял 40-64 года. Примечательно то, что в более 60% случае, т.е. у подавляющего большинства обследованных долгожителей имелось указание на семейное долгожительство.

Запись электроэнцефалограммы (ЭЭГ) проводилась с регистрацией в 16 стандартных отведениях монополярно по Международной системе «10-20» (Fp1/ Fp2, F3/F4 - лобные области, C3/C4- центральная область, P3/P4 - теменная область,

O1/O2-затылочная область, F7/F8, T3/T4, T5/T6 - височные области) с помощью компьютерного комплекса «Нейрон – Спектр-5» (Россия, 2012) при постоянном времени 0,3 сек. и при верхнем ограничении частот 35 Гц. В качестве референтного использовали ипсилатеральный ушной электрод. Запись проводилась в состоянии расслабленного бодрствования при закрытых глазах, которая характеризуется определенной структурной организацией ЭЭГ [9,10]. Компьютерную обработку ЭЭГ проводили с использованием системы анализа по программе «Нейрон-Спектр.NET» (Россия, 2012). Эпоха анализа составляла 6 сек. Анализировали по 10 безартефактных эпох ЭЭГ, записанной при фоновом состоянии. Для каждого отведения методом быстрого преобразования Фурье [11] вычислялись и усреднялись спектральная мощность, частота, индекс ЭЭГ для частотных диапазонов: дельта (0,5-4 Гц), тета (4-7 Гц), альфа (8-13 Гц), бета-низкочастотный (бета-1, 14-19 Гц), бета-высокочастотный (бета-2, 20-35 Гц). Статистическую обработку полученных данных проводили с использованием стандартных пакетов “Microsoft Excel-2007” по t-критерию Стьюдента [12]. За уровень статистической значимости принято значение $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Проведенный анализ основных ритмов ЭЭГ в обследованных группах при состоянии спокойного бодрствования с закрытыми глазами позволил выявить следующие особенности. Как видно из рис.1., на ЭЭГ долгожителей, высокая средняя спектральная мощность дельта-ритма наблюдалась в лобных (Fp1/Fp2-30мкВ², F4-15мкВ²), теменно-затылочных (P3,O1-12мкВ²) и височных (F7/F8,T4; 12-14мкВ²) областях коры.

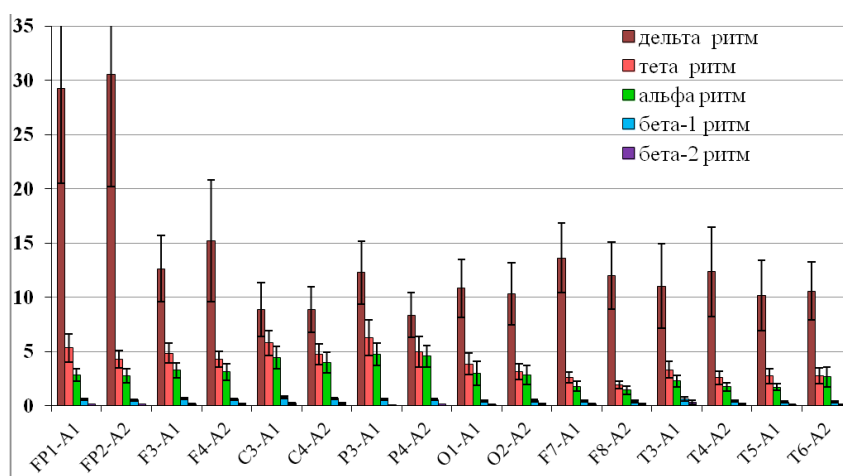


Рисунок 1 - Диаграммы спектров мощностей ЭЭГ у долгожителей при фоновой записи. По оси абсцисс - обозначения 16 отведений, по оси ординат - спектров мощности (мкВ²)

Наблюдались высокий средний индекс дельта-ритма в лобных (Fp1/Fp2-59%; F3/F4-45-47%), теменно-затылочных (P3-40%, O1/O2-45-48%) и

височных (F7/F8-58%, T4/T5-51%) областях коры (рис.2), средняя частота которого находилась в пределах 0,97-1,34 Гц.

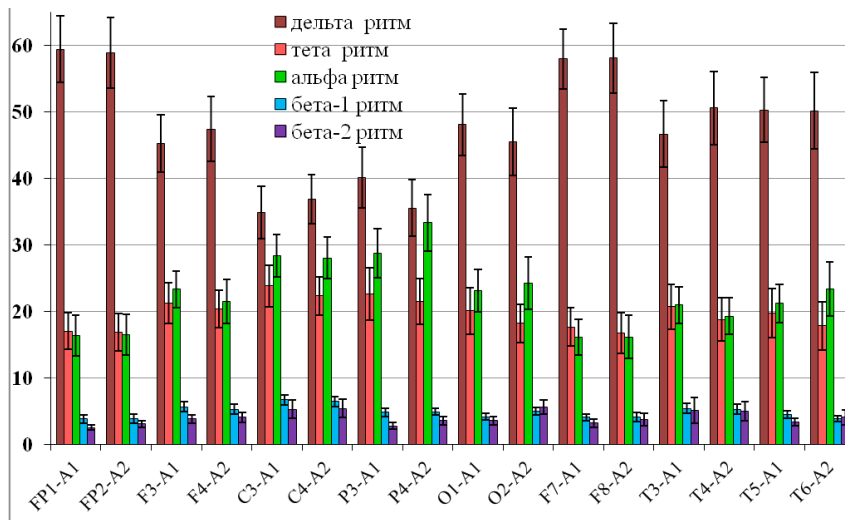


Рисунок 2 - Диаграммы индексов ритмов ЭЭГ у долгожителей при фоновой записи. По оси абсцисс - обозначения 16 отведений, по оси ординат – индексов ритмов (%)

Средняя спектральная мощность тета-ритма находилась в пределах 3-6 мкВ² (максимально в отведениях Fp1,C3,P3). Средний индекс равнялся 17-24% (максимально в отведениях C3/C4; P3/P4), средняя частота тета- ритма составляла 6,15-6,63 Гц.

Средняя спектральная мощность альфа-ритма у долгожителей имела низкие величины в центральных (C3/C4), теменных (P3/P4) и затылочных (O1/O2) областях коры, составляя 3,97-4,77мкВ². Наряду с этим наблюдались низкий индекс (28-33%) альфа-ритма в центрально-теменно-затылочных (C3/C4, P3/P4; O1/O2) областях коры. При этом средняя частота альфа-ритма в этих областях коры соответствовала 9,37-9,56 Гц. Средняя спектральная мощность бета-1 и бета-2 ритмов имеет низкие значения. Индексы бета-1 ритма показали максимальные значения в центральных (C3/C4; 6,5-6,7%), а бета-2 ритма - в центральных и затылочных (C3/C4; 5,3-5,4%, O2-5,6%) областях коры. Средняя частота бета - 1 ритма равнялась 16-16,4 Гц, а бета-2 ритма 23,4-24,7 Гц.

Таким образом, компьютерный анализ фоновой ЭЭГ показал, что у долгожителей была отмечена инверсия альфа-ритма в сочетании со значительным нарастанием медленных ритмов (дельта-, и тета-ритмы). Наличие тесных связей частотных спектров ЭЭГ с различными аспектами мозговой деятельности отражено в большом количестве литературных данных [13,14,15,16,17,18]. Инверсия альфа-ритма и наличие выраженной медленной активности (дельта,- и тета-ритма) в структуре фо-

новой ЭЭГ зрелого человека является негативным симптомом с точки зрения скорости психических процессов и интеллектуальной работоспособности [19]. Выраженность же медленноволновой активности в височных отведениях (F7/F8, T3/T4, T5/T6), в узком частотном диапазоне (тета-ритм, 6,2-6,6 Гц), рассматривается как проявление нарушения активационных систем [14,16]. Высокое содержание дельта-и тета-ритмов в спектральной мощности ЭЭГ, как развитие защитного торможения, свидетельствует о сниженной функциональной активности коры головного мозга [20]. По другим данным [21], доминантность ритмов медленного частотного диапазона свидетельствует об ослаблении активационных влияний на кору со стороны системы подкорковых образований. Рассматривая полученные результаты с позиции деятельности неспецифических систем мозга [22,23], можно отметить отражение в структуре электрической активности корковых областей у долгожителей усиления восходящих влияний синхронизирующего звена и ослабление активационных посылок. Настоящие результаты отражают структурную организацию ЭЭГ в состоянии покоя. В тоже время интерес представляет изменение структуры ЭЭГ при переходе от покоя в состояние активной деятельности, что позволит определить адаптационные возможности мозга. Данные исследования проводятся и будут представлены в дополнении к настоящим в ближайшее время.

Резюмируя вышеизложенное, можно высказать предположение, что структура ЭЭГ долгожителей в состоянии покоя, отражающая диффузное преобладание медленных спектров, свидетельствует о преобладании восходящих влияний синхронизирующего звена неспецифических систем. Данный дисбаланс в центральных регуляторных аппаратах, по-видимому, является отражением необходимого защитного тормозного механизма, направленного на мобилизацию ресурсов для активной деятельности.

Межгрупповое сопоставление полученных результатов у родственников и в контрольной группе выявило значительные различия. В частности, в отношении медленных ритмов, оказалось, что по сравнению с контрольными группами у родственников отмечались низкая спектральная мощность медленного дельта - ритма в височных отведениях (Т3- $7,29 \pm 1,36$ мкВ² и $3,97 \pm 0,71$ мкВ²; Т6- $18,42 \pm 7,21$ мкВ² и $6,17 \pm 1,21$ мкВ², соответственно, $p < 0,05$) (рис.3).

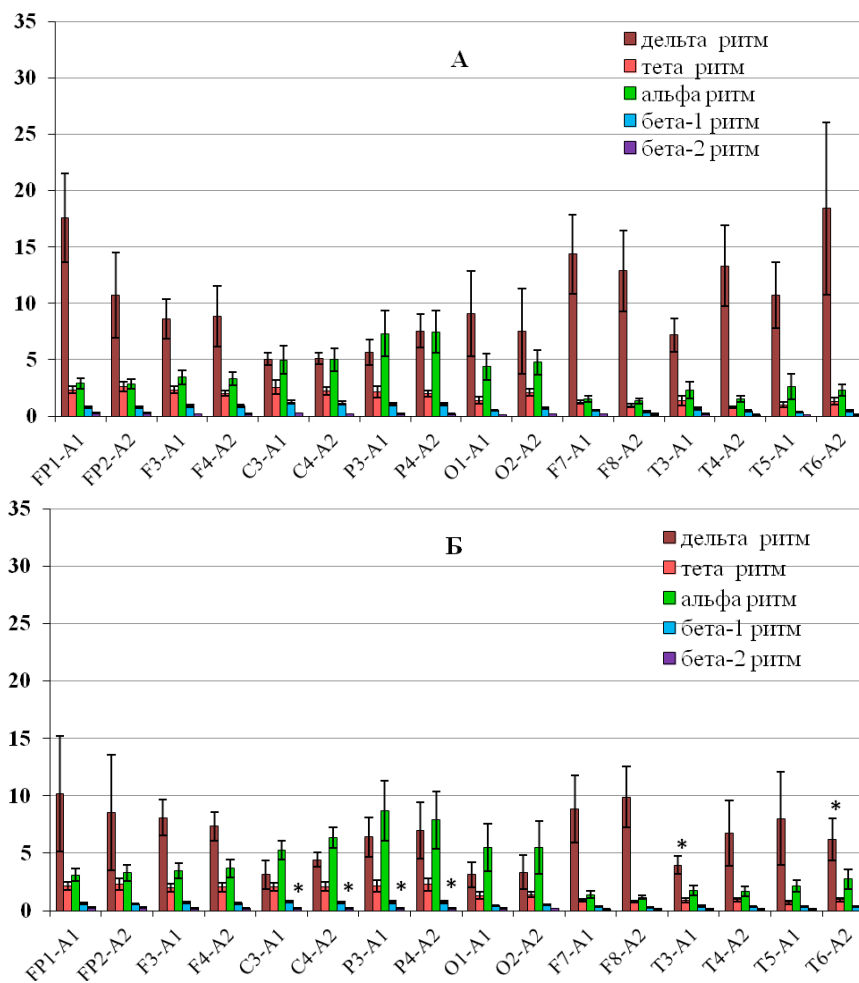


Рисунок 3 - Диаграммы спектров мощностей ЭЭГ в контрольной группе (А) и у родственников (Б) при фоновой записи. По оси абсцисс - обозначения 16 отведений, по оси ординат - спектров мощностей (мкВ²). * - $p < 0,05$.

Достоверный низкий средний индекс этого ритма выявлен у родственников по сравнению с контрольными группами в теменной (P4- $38,83 \pm 4,97\%$ и $27,74 \pm 3,86\%$, соответствен-

но, $p < 0,05$), затылочной (O2- $37,77 \pm 4,72\%$ и $23,42 \pm 5,47\%$, соответственно, $p < 0,05$) и височной (T5- $56,71 \pm 4,40\%$ и $43,93 \pm 4,69\%$; T6- $59,26 \pm 4,72\%$ и $43,23 \pm 5,01\%$, соответственно, $p < 0,05$) областях коры (рис.4)

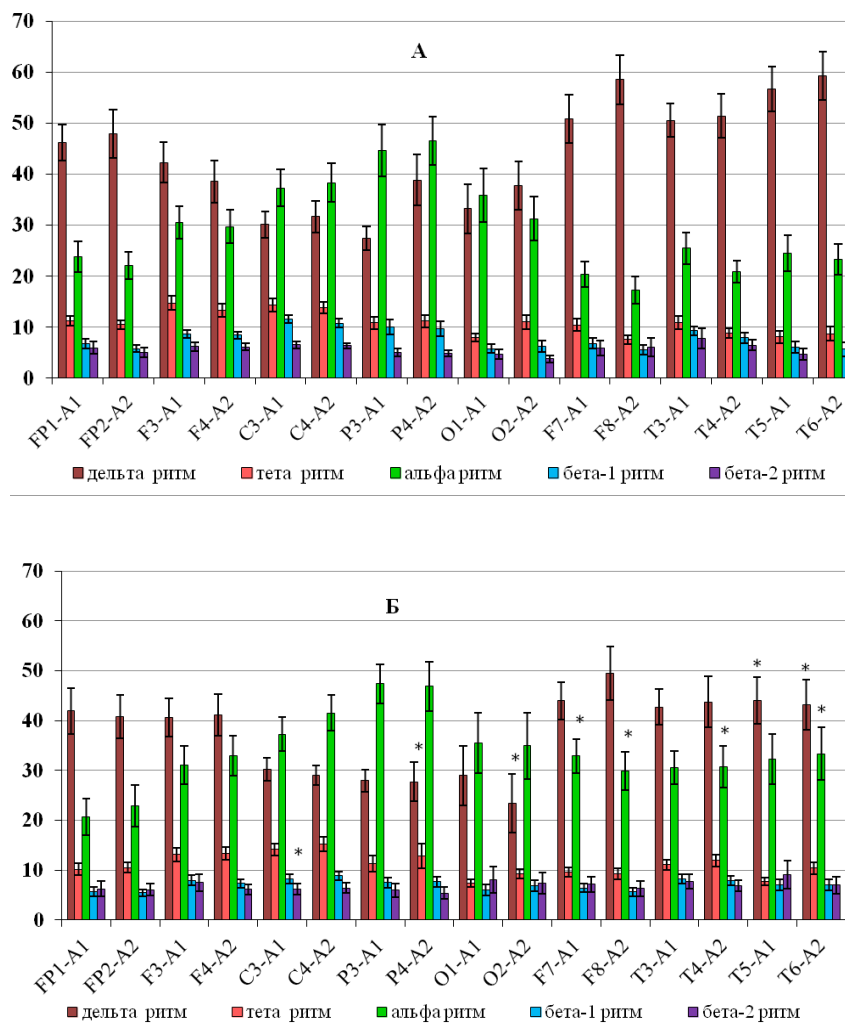


Рисунок 4 - Диаграммы индексов ритмов ЭЭГ в контрольной группе (А) и у родственников (Б) при фоновой записи. По оси абсцисс - обозначения 16 отведений, по оси ординат – индексов ритмов (%).* - $p < 0.05$.

Средняя частота дельта – ритма у родственников по сравнению с контрольными группами было недостоверно высока в некоторых исследованных областях коры (C4-1, $56 \pm 0,08$ Гц и $1,26 \pm 0,05$ Гц; P4-1, $53 \pm 0,08$ Гц и $1,07 \pm 0,07$ Гц; O2-1, $38 \pm 0,12$ Гц и $0,97 \pm 0,07$ Гц, соответственно). Согласно полученным данным показатели медленного тета- ритма у родственников и в контрольных группах достоверно не отличается. По данным же анализа показателей альфа-ритма у родственников по сравнению с контрольными группами выявлено недостоверное преобладание средней спектральной мощности (рис.3) этого ритма в теменно-затылочных (P3/P4; O1/O2) областях коры головного мозга. Индекс альфа-ритма (рис.4) у родственников по сравнению с контрольными группами высоко выражен в центрально-теменных (C4-38% и 41%; P3-44% и 47,5%, соответственно, $p > 0,05$), затылочной (O2-31% и 35%, соответственно $p > 0,05$.) и височных (F7-20,36 \pm 2,48% и 32,66 \pm 3,43%, соответственно,

$p < 0,05$; F8-17,25 \pm 2,69% и 29,9 \pm 3,86%, соответственно, $p < 0,05$; T4-20,85 \pm 2,13% и 30,74 \pm 4,23%, соответственно, $p < 0,05$; T6-23,30 \pm 3,04% и 33,36 \pm 5,35%, соответственно, $p < 0,05$) областях коры. Средняя частота альфа-ритма в обеих группах соответствовала 9,7-10 Гц. Статистический анализ ЭЭГ данных показал, что у родственников средняя спектральная мощность бета-1 ритма в центрально-теменных (C3/C4 - $1,22 \pm 0,06$ мкВ² и $0,73 \pm 0,07$ мкВ²; P3/P4- $1,08 \pm 0,06$ мкВ² и $0,75 \pm 0,10$ мкВ², соответственно, $p < 0,05$) областях коры достоверно низкая по сравнению с контрольными группами. Индекс же бета-1 ритма достоверно низкий у родственников в левой центральной (C3-11,49 \pm 0,84% и 8,25 \pm 0,91%, соответственно, $p < 0,05$) области коры. У родственников средняя частота бета-1 ритма было в пределах 16,5-16,8 Гц, в контрольных группах 16,4-16,6 Гц, что достоверно не отличалась между группами. При сопоставлении частотных характеристик, показате-

лей индекса и мощности волн и их распределений по исследуемым областям у родственников в центрально-теменных областях были выявлены более низкие значения низкочастотного бета-ритма.

Согласно полученным данным показатели высокочастотного бета-2 ритма у родственников и в контрольных группах достоверно не отличаются.

Сравнительный анализ полученных результатов в группах родственников долгожителей с контрольной группой выявил определенные различия в структурной организации ЭЭГ, касающиеся, главным образом, характеристик альфа-активности. Существенные различия между группами среди характеристик альфа-ритма выявлялись по показателям индекса. В группе родственников долгожителей альфа-индекс был выше ($p > 0,05$) в центрально-теменных областях и в значительной степени ($p < 0,05$) в височных отделах.

Просматривая динамику характеристик альфа-ритма в онтогенезе, следует отметить, что с возрастом показано нарастание частоты альфа-ритма, увеличение процентной представленности в каудальных областях и переход в постпубертатном периоде от функционирования в ЭЭГ двух фокусах альфа-ритма (центрального и каудального) к одному – каудальному [4,5]. Наличие у родственников долгожителей наряду с каудальной выраженностью альфа-ритма, в отличие от контрольной группы, отмечаемые более высокие значения его в центрально-теменно-височных областях, отражают более высокую активность таламо-гипоталамических структур и их восходящих влияний на кору, что предполагает более высокий уровень протекающих в организме нейроэндокринных процессов.

Таким образом, среди полученных результатов можно выделить следующие наиболее значимые закономерности:

- В структуре ЭЭГ долгожителей преобладает билатерально-синхронная медленная активность;
- ЭЭГ родственников долгожителей по сравнению с контрольными группами отличается более высокой степенью выраженности альфа-ритма по центрально-теменно-височным областям обоих полушарий.

На основании этих данных можно предположить у долгожителей усиление восходящих влияний синхронизирующего звена и ослабление активирующих посылок неспецифических систем мозга, как отражение механизма охранительного торможения, необходимого для пополнения мо-

билизационных ресурсов. В тоже время наличие у родственников долгожителей более высокой активности таламо-гипоталамических структур, по-видимому, свидетельствует о более высоком уровне нейроэндокринного обеспечения организма.

В заключении, следует отметить, что высказанные выше умозаключения являются предположениями, открывающими перспективы дальнейших комплексных исследований, раскрывающих механизмы мозговой деятельности в процессе от зрелого возраста к старению и долголетию.

ЛИТЕРАТУРА

1. Анисимов В.Н. *Приоритетные направления фундаментальных исследований в геронтологии: вклад России // Успехи геронтологии. 2003. вып.12. С.9-27.*
2. Tinker A. *The social implications of an ageing population // Mech. Ageing Dev.2002.Vol. 123. P. 729–735*
3. Чеботарев Д.Ф. *Долгожительство и роль его изучения в выяснении процессов старения // Геронтология и гериатрия. 1972. С.5-9.*
4. Козлов В.И. *Об изучении долгожительства в Азербайджане // В кн. Долгожительство в Азербайджане. Наука 1989. С.5-15.*
5. Воронов А.А., Кузнецова С.М., Касумов Ч.Ю., Брюн Е.А. *Медицинские исследования в долгожительских популяциях Западного Азербайджана // В кн. Долгожительство в Азербайджане. Наука. 1989. С. 171-182.*
6. Султанов М.Н. *Азербайджан - страна долгожителей // Баку. 1982. С. 30.*
7. Шеховцев И.К. *Диагностика расстройств памяти лиц пожилого возраста по параметрам электроэнцефалограммы // Успехи Физиол. Наук. 2006.Т.37. №1.С.84-95.*
8. Кузнецова С.М., Кузнецов В.В. *Национально - этнические особенности изменения биоэлектрической активности головного мозга при старении // Milli Nevrologiya Jurnalı. 2013. №1 (3). С.126-131*
9. Gusnard D., Raichle M. *Searching for a baseline: functional imaging and the resting human brain. // Nat. Rev. Neurosci. 2001.№2. P.685.*
10. Marx E., Deutschlander A., Stephan T., et.al. *Eyes open and eyes closed as rest conditions, impact on brain activation patterns // Neuroimage. 2004. №4. P.1818.*
11. Кулаичев А.П. *Компьютерная электрофизиология и функциональная диагностика. Учебное пособие для классического университетского образования. М.: Форум- Инфра-М. 2007.*
12. Лакин Г.Ф. *Биометрия. //М.: Высшая шко-*

ла.1990. 352 с.

13. Бобко Н.А., Кудиевский Я.В. *Возрастная адаптация биоэлектрической активности головного мозга операторов умственного труда при сменном режиме работы.* // Пробл. старения и долголетия. 2014.23. №3. С.319-335.

14. Гордеев С.А. *Изменения электрической активности мозга при панических расстройствах* // Журн. выш. нерв. деят. 2007.Т.57. №3.С.282-291.

15. Елизарова Л. Ю., Громакова В. Г., Дроботя Н.В. *Особенности электроэнцефало-графических коррелятов биоэлектрической активности головного мозга иностранных учащихся подготовительного факультета Ростгму в ходе слуховой вербальной деятельности.* // Валеология. 2013. №1.С.75-81

16. Ильюченко И. Р., Савостьянов А. Н., Валеев Р. Г. *Динамика спектральных характеристик тета- и альфа- диапазонов ЭЭГ при негативной эмоциональной реакции.* // Журн. выш. нерв. деят. 2001.Т.51. №5. С.563-571.

17. Святогор И.А., Моховикова И.А., Бекишев С.С., Ноздрачев А.Д. *Оценка нейрофизиологических дезадаптационных расстройств по паттернам ЭЭГ.* // Журн. выш. нерв. деят. 2005.Т.55. №2. С.178-188.

18. Умрюхин Е. А., Джеббраилова Т. Д., Коро-

бейникова И. И. и т. д. *Изменение спектральных характеристик ЭЭГ у человека при релаксации с помощью локальных тепло-воздушных воздействий.* // Журн. физ. человека. 1997. Т. 23. №4. С.136-138.

19. Голубева Э.А. *Индивидуальные особенности памяти человека.* М.: Педагогика. 1980. 152с.

20. Алфимова М.В., Уварова Л.Г. *Изменения спектральной мощности ЭЭГ при восприятии нейтральных и эмоциональных слов у больных шизофренией, их родственников и здоровых лиц из общей популяции* // Журн. выш. нерв. деят. 2007.Т.57. №4.С.426-436.

21. Умрюхин Е.А., Джеббраилова Т.Д., Коробейникова И.И. *Спектральные характеристики ЭЭГ при разной результативности целенаправленной деятельности студентов в ситуации экзаменационного стресса.* // Журн. Физиол.человека. 2004. Т.30. №6.С.28-35.

22. Аллахвердиев А.Р., Гасанов Г.Г., Кафарова Р.З. *Возрастные особенности созревания функций мозга детей в норме и при неврозах.* Баку: «Тебиб»,1995. 257с.

23. Вейн А.М., Соловьева А.Д., Колосова О.А. *Вегето-сосудистая дистония.* М.: «Медицина»,1981. 318с.

УДК 612.681(035.3)

ОРГАНИЗАЦИЯ И ОСОБЕННОСТИ ВЕДЕНИЯ ГЕРОНТОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ НА АМБУЛАТОРНОМ ЭТАПЕ

АЮПОВА Ш.А., БЕНБЕРИН В.В., СЫДЫКОВА А.О.
АО «Центральная клиническая больница»,
Республика Казахстан, г. Алматы

Аннотация. В статье приведены данные отечественной и зарубежной литературы по проблеме механизмов оказания медицинской помощи пожилым людям и людям старческого возраста. Показаны основные социальные-бытовые, финансово-экономические и лечебные преимущества в организации стационарозамещающих приемов. Приведены статистические данные по частоте заболеваемости, особенности течения заболеваний у пожилых людей.

Аналізу подвергли амбулаторные карти 200 пожилых людей, методом случайной выборки. Результат исследования показал, что стационарная помощь на дому пожилым людям и одновременный уход за ними членами семьи, благоприятно влияет на процесс лечения и исход заболевания.

Ключевые слова: геронтология, особенности ведение пожилых больных, полиморбидность, стационар на дому, объем лечебного процесса пожилым больным.

Түйіндемe. АМБУЛАТОРИЯЛЫҚ КЕЗЕҢДЕ ГЕРОНТОЛОГИЯЛЫҚ НАУҚАСТАРДЫ ЕМДЕУДІ ҰЙЫМДАСТЫРУ ЖӘНЕ ОНЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ. Аюпова Ш.А., Сыдыкова А.О. Мақалада егде және кәрі жастағы адамдарға медициналық көмек көрсетудің механизмдері

мәселесі бойынша отандық және шетелдік әдебиеттердің деректері келтірілген. Стационарды алмастырушы тәсілдерді ұйымдастырудың әлеуметтік-тұрмыстық, қаржы-экономикалық және емдік артықшылықтары көрсетілген. Егде жастағы адамдарда аурушандықтың жиілігі, ауру ағымының ерекшеліктері бойынша статистикалық деректер келтірілген.

Кездейсоқ таңдау әдісімен 200 егде жастағы адамның амбулаториялық карталары талдауға алынды. Зерттеу нәтижелері егде жастағы адамдарға үйде стационарлық көмек көрсету және бір уақытта отбасы мүшелерінің оларды күтіп-қарауы емдеу үдерісі мен ауруға жақсы әсер ететіндігін көрсетті.

Түйін сөздер: геронтология, егде жастағы науқастарды емдеудің ерекшеліктері, полиморбидтілік, үйдегі стационар, егде жастағы науқастарды емдеу үдерісінің көлемі.

Summary. ORGANIZATION AND PECULIARITIES OF CARRYING OUT GERONTOLOGICAL PATIENTS AT THE AMBULATOR STAGE. Ayupova Sh.A., Sydykova A.O. The article presents data of Russian and foreign literature on the problem of mechanisms for providing medical care to the elderly and to people of old age. The main social-household, financial-economic and medical advantages in the organization of stationary substitutions are shown. Statistical data are presented on the incidence rate, features of the course of diseases in the elderly.

Outpatient maps of 200 elderly people were subjected to analysis, by random sampling. The result of the study showed that inpatient care at home for elderly people and simultaneous care by family members favorably affects the treatment process and the outcome of the disease.

Keywords: gerontology, features of management of elderly patients, polymorbidity, in-patient hospital, volume of treatment process for elderly patients.

ВВЕДЕНИЕ

Современная демографическая ситуация характеризуется увеличением доли лиц пожилого и старческого возраста в обществе. По прогнозам, в обозримом будущем 30% населения Европы будет старше 65 лет. Особенно большая продолжительность жизни наблюдается в индустриально развитых странах. По данным ВОЗ, ожидаемая продолжительность жизни по достижении 65 лет составляет сейчас 16,7 лет, а по достижении 80 лет - более 8 лет [1-3].

В группе сердечно-сосудистых заболеваний растет заболеваемость той патологией, которая наиболее часто приводит к хронизации процесса. Например, артериальная гипертензия (АГ), у пожилых, является одним из самых распространенных заболеваний. Если частота АГ, в общей популяции, составляет 18 - 20%, то в старших возрастных группах она достигает 70%. Так, по данным литературы при первом осмотре повышенные цифры артериального давления регистрируются у 73,6% пожилых пациентов [1,4].

Таким образом, чем адаптационные возможности стареющего организма ниже, тем вероятность развития различных заболеваний выше [5].

Особенности больных пожилого и старческого возраста

Основными особенностями больных пожилого и старческого возраста являются:

- социально-психологическая дезадаптация
- наличие болезней, преимущественно хронического течения

- функциональные и морфологические изменения со стороны различных органов и систем
- часто наличие двух заболеваний и более заболеваний (полиморбидность);
- атипичность клинических проявлений и течения заболеваний;

Изменения в структуре и метаболизме тканей, происходящие по мере старения организма, неизбежно отражаются в той или иной степени на функции ряда органов и систем. По мере старения происходит относительное увеличение массы жировой ткани и уменьшение мышечной, в том числе, снижение массы дыхательных мышц (диафрагмы), что может быть одним из факторов развития дыхательной недостаточности и снижения с возрастом величины ЖЕЛ. Нарастают характерные возрастные изменения со стороны желудочно-кишечного тракта. Эти инволюционные изменения, со стороны различных органов и систем, при отсутствии у врача соответствующих знаний могут ошибочно расцениваться как проявление той или иной патологии, в результате чего врач проводит все новые и новые обследования, а в ряде случаев и назначает неоправданно лечение [5,6].

Следует иметь в виду, что в условиях полиморбидности происходит сложное переплетение многих симптомов. Кроме того, развитие какого-либо заболевания часто вызывает у пожилых декомпенсацию сопутствующей патологии и манифестацию, или усиление выраженности депрессий на фоне обострения хронических болезней. Наличие такой полиморбидности тре-

бует от курирующего врача максимальной осведомленности и практической ориентации в различных смежных областях и индивидуального подхода к ведению пожилых пациентов [3,6].

Проблема полиморбидности становится особенно актуальной в условиях демографического старения населения. Доказано, что, если в возрасте 50 - 59 лет 36% пациентов имеют два - три заболевания, то в возрасте 60-69 лет уже у 40,2% пациентов обнаруживаются до четырех - пяти заболеваний; в возрасте 75 лет и старше - 65,9% имеют более пяти заболеваний [4,6,7].

Цель исследования – определение кратности обращений, госпитализаций, частоты рецидивов и структуры заболеваемости. Выявить особенности и сложности течения заболеваний, в пожилом возрасте – хроническое течение болезни с частыми рецидивами и обострениями

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Мы проанализировали, методом случайной выборки, амбулаторные карты 200 пациентов пожилого возраста старше 75 лет, что составило 4% от общего числа прикрепленного контингента. По половому признаку, мужчины составили 40 %, а женщины - 60%.

Нас интересовали такие показатели, как кратность обращений, госпитализация, частота рецидивов, структура заболеваемости.

Особенность и сложность течения заболеваний, в пожилом возрасте – хроническое течение болезни с частыми рецидивами и обострениями. В этой группе больных, частые обострения хронических болезней, не позволяет должным образом снизить показатель обращаемости в поликлинику. Наряду с этим, использование стационарозамещающих технологий позволяет улучшить качество медицинского обслуживания, сократить число экстренных и плановых госпитализаций в стационары.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЯ

Среднее число посещений на одного больного в 2016г составил 23,1 (2015г. - 26,4). Этот показатель сохраняет высокую обращаемость пациентов. Количество пролеченных в круглосуточном стационаре, всего за 2016г., составил 2255 случаев, на это число оформлено 4221 истории болезни, по причине полиморбидности случаев пожилого контингента. Кратность госпитализации (три и более раз в год – 58%) показал высокую потребность в стационарном лечении, именно, по причине полиморбидности. Ведение больных возрастных групп, старше 75 лет, всегда было проблематичным, в плане доступности оказания стационарной помощи.

Внедрение в амбулаторную практику стационарозамещающих технологий, и расширения спектра и видов медицинских услуг, особенно для пожилых людей, позволило, в какой-то мере, решить проблему нагрузки коечного фонда. Расширение и оптимизация амбулаторной медицинской помощи диктуется не только медицинскими, но и социально-экономическими причинами.

При выборе тактики ведения заболевшего пожилого пациента (стационар круглосуточного пребывания, дневной стационар, стационар на дому) врач изначально ориентирован на более рациональное и конструктивное решение как медицинских, так и психо-социальных вопросов.

По данным С.И. Шляфера (2004) пациентами стационара на дому, в основном, становятся инвалиды и пенсионеры. При изучении частоты использования врачами современных ресурсосберегающих технологий - стационаров на дому и дневных стационаров при ведении больных кардиологического профиля старших возрастных групп, установлено, что группа пожилых лиц была самая многочисленная (83%). Кроме того, соматическое заболевание часто приводит к психической декомпенсации, преходящей депрессии, тревожным и ипохондрическим синдромам, что значительно снижает степень приспособления старого человека к новому состоянию, уменьшает уровень самообслуживания, ограничивает дееспособность, делает зависимым от окружающих. Поэтому пожилые больные нуждаются не только в лечении, но и в уходе, который в домашних условиях, в отличие от круглосуточного стационара, осуществляют члены его семьи [8].

В 93% случаях, выбор стационара на дому для лечения пожилых больных, оказался методом оптимального выбора, 7% были госпитализированы в клинику, из-за тяжести общего состояния и необходимостью круглосуточного наблюдения.

Несомненно, что направление пожилого больного в стационар, изменение привычной обстановки становится для него дополнительным стрессовым фактором, который может отрицательно повлиять не только, на течение заболевания, но и на эффективность проводимой терапии, прогноз. Анализируя данные амбулаторных карт (обоснование выбора метода лечения), установили, что в большинстве случаев (88,4%) на выбор оказания медицинской помощи влияли не только возможность использования оптимального и адекватного объема лечебно-диагностического процесса, но и социально-бытовые (34%), психологические проблемы (27,2%), или их сочетание (21%).

ВЫВОДЫ

На наш взгляд, стационар на дому оптимальный выбор для больных, нуждающихся в постельном режиме и ежедневном врачебном контроле состояния здоровья, не требующих круглосуточного наблюдения медицинского персонала; для больных, не нуждающихся в постельном режиме, состояние здоровья которых может ухудшаться в случае посещений ими амбулаторно-поликлинических учреждений. Лечение в стационаре на дому показано лицам с легкими формами заболеваний и заболеваниями средней тяжести. В структуре нозологий в анализируемой группе преобладали заболевания ССС (73%), из них гипертоническая болезнь (68%) Чаще всего, причинами обострения являлись метеозависимость (82,1%), психо-эмоциональный фактор (59%). Среди пациентов ишемической болезнью сердца преобладающее большинство (89,2%) - больные с нарастанием хронической недостаточности кровообращения. Средние сроки пребывания больных в стационарах на дому были короче (10 к/дней), чем в группе больных кардиологического профиля, лечившихся в больничных стационарах (21к/дней).

Полученные результаты свидетельствуют, что стационар на дому - адекватный, эффективный и более результативный, в плане медико-социальной реабилитации, внебольничный метод ведения пожилых пациентов кардиологического профиля.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Беленков Ю.Н. Пути развития отечественной кардиологии: итоги, планы, надежды. *Атмосфера. Кардиология*. - 2002. - № 4. - С. 2-4.
2. Овчаров В.К. Аккредитация и оценка качества деятельности медицинских учреждений // *Проблемы социальной гигиены, организации здравоохранения и истории медицины*. 1995. - № 4. - С. 25.
3. Сидоренко А.В., Михайлова О.Н., Анисимов В.Н. Осуществление мадридского международного плана действий по вопросам старения: роль научных исследований // *Успехи геронтологии*. 2006. - № 18. - С. 15-20.
4. Самушия К.А. Актуальные вопросы медицинской реабилитации на амбулаторно-поликлиническом этапе // *Вопросы организации и информатизации здравоохранения*. 1997. - № 4. - С. 9-17.
5. Дворецкий Л. И., Кузнецова О. П. Трудности диагностики у лиц пожилого возраста. *Тер. архив*, 1995;10:35-9.
6. Лазебник Л. Б. Семиотика и диагностика в гериатрии. *Клиническая геронтология*, 1995;1:44-7.
7. Михайлова Н. М. Пути совершенствования амбулаторной терапии психических нарушений у лиц пожилого и старческого возраста. *Клиническая геронтология*, 1996;1:3-7.
8. В.М.Чернышев, А.М.Садовой, В.В.Степанов, Н.В. Гапченко. Стационарзамещающие формы оказания медицинской помощи: Методические рекомендации /. - Новосибирск. - 2009. - 147с.

УДК 616-053.9

ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ НА ПОКАЗАТЕЛИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У ПОЖИЛЫХ

ТАНБАЕВА Г.З., БЕНБЕРИН В.В., СУГРАЛИЕВ А.Б., ЖОТАБАЕВ А.Н.,
СЕЙФУЛИНА Д.М.
АО «Центральная клиническая больница», г. Алматы, Казахстан

Аннотация. Изучение состояние физической переносимости с участием 74 пациентов, которые были разделены на две группы в зависимости от занятия регулярными физическими упражнениями показали, что в группе, регулярно занимающееся ЛФК более высокий уровень переносимости физической нагрузки, низкий функциональный класс стенокардии и сердечной недостаточности, в отличии от группы без регулярной физической активности, где толерантность к физической нагрузке был ниже при высоком функциональном классе стенокардии и сердечной недостаточности. Высокая частота увеличения ИМТ и ожирения в группе больных которые не проводили регулярную физическую активность, свидетельствует о важности регулярной физической активности на развитие избыточной массы тела. Кроме того, можно предположить, что регулярные физические тренировки, наряду с другими факторами в группе контингента, являются одной из причин актив-

ного долголетия, так как средний возраст больных в группе с регулярными занятиями ЛФК были на 13 лет старше по сравнению с группой больных с подобными заболеваниями не контингента.

Ключевые слова: лечебная физкультура, активное долголетие, ишемическая болезнь сердца, переносимость физической нагрузки.

Түйіндеме. ЕГДЕ ЖАСТАҒЫ АДАМДАРДА ДЕНЕГЕ ТҮСЕТІН АУЫРЛЫҚТЫҢ ЖҮРЕК-ҚАН ТАМЫР ЖҮЙЕСІНІҢ КӨРСЕТКІШТЕРІНЕ ӘСЕРІ. Таңбаева Г.З., Сүгірәлиев А.Б., Жотабаев А.Н., Сейфулина Д.М. Ұдайы денешынықтыру жаттығуларымен айналысуға байланысты 74 емделушілердің қатысуымен екі топқа бөлінген физикалық төзу жағдайын зерттеуде, ЕДШ-мен ұдайы айналысатын топтың денеге түсетін ауырлықтың төзу деңгейі жоғары, ұдайы физикалық белсенділігі жоқ топтан айырмашылығы, жүрек жеткіліксіздігі мен стенокардия функционалдық класы төмен, жоғары функционалдық класы кезінде жүрек жеткіліксіздігі мен стенокардияның денеге түсетін ауырлықтың толеранттылығы төмен болғандығын көрсетті. Ұдайы физикалық белсенділікті жүргізбеген науқастар тобында ДМИ және семіздіктің арту жиілігі жоғары, ұдайы физикалық белсенділіктің қажеттілігі дененің артық салмағының артуын куәландырады. Сондай-ақ бекітіп берілген контингент тобындағы басқа факторлармен қатар тұрақты физикалық жаттығулар белсенді ұзақ өмір сүру себептерінің бірі болып табылады деп болжауға болады, себебі ЕДШ тұрақты жаттығулары бар топтағы науқастардың орташа жасы бекітіп берілген контингент емес осындай аурулары бар науқастар тобымен салыстырғанда 13 жасқа үлкен болды.

Түйін сөздер: емдік денешынықтыру, белсенді ұзақ өмір сүру, жүректің ишемиялық ауруы, денеге түсетін ауырлықтың төзуі.

Summary. INFLUENCE OF PHYSICAL LOAD ON THE INDICATORS OF THE CARDIOVASCULAR SYSTEM IN ELDERLY. Tanbayeva G.Z, Sugraliev A.B, Zhotabaev A.N, Seifulin D.M. We studied the exercise tolerance in 74 patients with coronary heart disease who required hospital in-patient treatment. Patients were divided into 2 groups, depending on the physical exercise activity. The first group of patients who regularly performed physical exercises for 25 years, the second group consisted of patients who received treatment in the hospital due to exacerbation of CHD. Our study demonstrated that in a group regularly performing exercise therapy a higher level of exercise tolerance, a low functional class of angina and heart failure, in contrast to the group without regular physical activity, where exercise tolerance was lower with a high functional class of angina and congestive heart failure. The high incidence of BMI and obesity in a group of patients who did not perform regular physical activity indicates the importance of regular physical activity in developing excess body weight. In addition, it can be assumed that regular physical activity along with other factors in the physicalactive group is one of the factors for active longevity, since the average age of patients in the group with regular exercise therapy was 13 years older than the group of patients with similar diseases.

Keywords: physical activity, active longevity, coronary heart diseases, exercise test tolerance

ВВЕДЕНИЕ

Известно, что умеренная физическая активность положительно влияет на некоторые показатели здоровья у пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы и ведет к активному долголетию [1].

Программы аэробных упражнений благотворно влияют на здоровье пожилых людей, повышают физическую работоспособность, снижают риски падений, улучшают общее качество жизни. Регулярные занятия правильно подобранных аэробных упражнений оказывают благоприятное воздействие на здоровье с учетом клинического и функционального состояния пациентов [2,3]. Целенаправленные тренировки способствуют компенсаторной гипертрофии кардиомиоцитов, увеличению количества митохондрий в них и ведут к усилению функциональной способности сер-

дечной мышцы, развитию коллатерального кровообращения. Следовательно, регулярная двигательная активность имеет тесную связь с нормальным функционированием системы кровообращения. Кумулятивный тренировочный эффект возникает как результат суммирования многих тренировок. Он отражает биохимические сдвиги, постепенно накапливающиеся в организме в процессе длительных тренировок, что выражается в приросте показателей работоспособности [4,5].

В связи с вышеуказанными данными интересно провести оценку клиническо-физического состояния больных заболеваниями сердца в зависимости от занятия лечебной физкультурой по сравнению с подобными пациентами, которые были госпитализированы в центральную клиническую больницу.

ЦЕЛЬ - оценить физическое состояние сердечно-сосудистой системы у пожилых пациентов с заболеваниями сердца, регулярно занимающиеся ЛФК по сравнению с аналогичным заболеванием сердца, но не занимающиеся регулярно ЛФК.

Для решения поставленной цели были сформированы следующие задачи:

1. Сформировать исследуемые группы с заболеваниями сердечно-сосудистой системы с включением пациентов из числа контингента, прикрепленного к АО ЦКБ и пациентов, получивших кардиологическое лечение в рамках гарантированного объема бесплатной медицинской помощи по госзаказу МЗ РК.

2. Оценить толерантность к физической нагрузке с помощью проведения теста 6-минутной ходьбы в сравниваемых группах.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Для выявления особенностей физического состояния все изучаемые пациенты были разделены на две группы: регулярно занимающиеся ЛФК и не имеющие регулярной физической активности.

В первую группу были включены 44 пациента (в дальнейшем контингент), которые регулярно наблюдались в АО ЦКБ, и, на протяжении 25 лет регулярно посещают отделение ЛФК с целью поддержания физической формы 3 раза в неделю по 60 минут.

Во вторую группу включены 30 пациентов (в дальнейшем неконтигент), госпитализированных во 2-ое кардиологическое отделение с 2014 по 2016 год в рамках гарантированного объема бесплатной медицинской помощи.

Проведена анализ данных из историй болезни анкетных данных, роста-весовых показателей, сведений о наследственности, факторах риска развития социально-значимых заболеваний (ИБС, АГ, СД), наличие сердечно-сосудистых заболеваний у исследуемых, показателей гемодинамики, лабораторно-инструментальных данных в разных возрастных группах.

У всех пациентов имело место наличие хронической сердечной недостаточности на фоне различных форм ишемической болезни сердца, в виде дисфункции синусового узла, желудочковой экстрасистолии, преходящей СА блокады I степени, стабильной стенокардии, постинфарктного кардиосклероза, хронической сердечной недостаточности на фоне сахарного диабета и ожирения.

Для оценки толерантности к физической нагрузке и объективизации функционального статуса пациентов с умеренно выраженными и тяжёлыми заболеваниями сердца использовали тест ходьбы в течение 6 минут, соответствующий субмаксимальной нагрузке [6]. Преимуществом теста 6 минутной ходьбы является его простота в выполнении, позволяющая проводить его как

в стационарных, так и в амбулаторных условиях. Тест позволяет оценить уровень повседневной активности пациентов, а его результаты хорошо коррелируют с показателями качества жизни, кроме того, их можно использовать в качестве дополнительных критериев оценки эффективности лечения и реабилитации пациентов. Метод не требует дополнительной материальной базы, сложного оборудования, специфических измерительных приборов, временных затрат. Его можно проводить ежедневно и использовать как доказательство эффективности проводимого лечения.

Пациент при выполнении теста 6 минутной ходьбы должен двигаться в доступном ему темпе. Если одышка не позволяет двигаться в заданном пациентом темпе, то он может отдохнуть, не останавливая секундомер. Если пациент страдает стенокардией, то ему необходимо взять с собой нитроглицерин.

Методика проведения теста 6 минутной ходьбы

Перед выполнением теста необходимо дать некоторые разъяснения пациенту.

Для проведения теста 6 минутной ходьбы требуется определенный отрезок пути известной длины, например коридор отделения 50 или 100 метров. Пациент становится в начало пути, включает секундомер и в максимально возможном темпе двигается 6 минут. По истечении этих 6 минут нужно измерить, сколько метров пройдено [6]. По пройденному количеству метров определяется функциональный класс:

Норма – если пройдено более 550 метров;

ФК I – 426 - 550 метров;

ФК II – 301 - 425 метров;

ФК III – 151 - 300 метров;

ФК IV – 150 метров и меньше.

Для выяснения влияния физической нагрузки на массу тела у пациентов в пожилом и старческом возрасте, за основу взят индекс массы тела.

Индекс массы тела (ИМТ) представляет собой показатель соотношения веса к росту, он рекомендован Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) и широко используется для классификации недостаточного, нормального, избыточного веса или наличия ожирения у взрослого населения. ИМТ позволяет оценить степень соответствия массы и роста человека и, тем самым, косвенно оценить, является ли масса недостаточной, нормальной, избыточной или имеется ожирение.

Методика расчета индекса массы тела взрослого человека.

Индекс массы тела рассчитывается по формуле:

$$I = \frac{m}{h^2}$$

где:

I — индекс массы тела

m — масса тела в килограммах

h — рост в метрах,

Измерения записываются в кг/м².

Для характеристики состояния, связанного с недостаточным или избыточным накоплением жира в настоящее время представляется в следующем виде:

Недостаток массы тела 16-18,5 кг/м²;

Нормальная масса тела 18,5-24,9 кг/м²;

Избыточная масса тела 25-29,9 кг/м²;

Ожирение 1 степени 30-34,9 кг/м²;

Ожирение 2 степени 35-39,9 кг/м²;

Ожирение 3 степени 40 и более кг/м².

Для распределения пациентов по возрастным группам мы также использовали рекомендации ВОЗ [7]:

Средний возраст 45-59 лет;

Пожилой возраст 60-74 года;

Старческий возраст 75-89 лет;

Долгожители 90 лет и старше.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Общая характеристика пациентов по возрасту и полу представлена в таблице 1.

Таблица 1 - Общая характеристика пациентов в зависимости от вида медицинского обслуживания

Показатель	Контингент	Неконтингент	Итого
Всего	44	30	74
Мужчины	10	17	27
Женщины	34	13	47
Средний возраст	74,55±6,9	61,6±8,9	

Как видно из таблицы 1, всего обследовано 74 человека, из них 44 пациента из числа контингента и 30 пациенты из группы неконтингента. Из общего числа 44 пациента в группы контингента — 10 (22,7%) были мужчины и 34 (72,3%) пациенты женского пола. При этом средний возраст пациентов в данной группе контингента составил 74,55±6,9, средний возраст мужчин 76,6, у женщин средний возраст 74 года.

Среди 30 включенных в исследование, из группы неконтингента мужчин было 17 (56,6%),

женщин 13 (43,3%). Средний возраст пациентов в данной группе 61,6±8,9. При этом средний возраст мужчин в группе неконтингента составил 58,8 лет, у женщин средний возраст 65,5 лет.

Таким образом, пациенты из исследуемой группы контингента были в среднем на 13 лет старше, по сравнению с контрольной группой неконтингента.

Распределение пациентов по возрастным группам согласно рекомендациям ВОЗ представлено в таблице 2.

Таблица 2 - Распределение пациентов по возрастным группам

Возраст	Контингент n=44		Неконтингент n=30	
	Абсолютный показатель	%	Абсолютный показатель	%
Средний (45-59 лет)	0	0%	12	40%
Пожилой (60-74 года)	19	45,5%	16	53,3%
Старческий (75-89 лет)	24	54,5%	2	6,6%

Как видно из таблицы 2, при анализе распределения пациентов согласно классификации ВОЗ, в исследуемой группе контингента не оказалось пациентов среднего возраста, т.е. в возрасте 45-59 лет. Пациенты пожилого возраста (60-74 года) составили 19 человек (45,5%) и пациенты старческого возраста (75-89 лет) составили 24 человека (54,5%). В контрольной группе, т.е. в группе неконтингента пациенты среднего возраста (45-59 лет) составили 12 (40%), в пожилом возрасте 60-74 года составили 16 (53,3%) и пациенты стар-

ческого возраста 75-89 лет составили 2 (6,6%). Таким образом, полученные данные свидетельствуют о том, что пациенты группы контингента были несколько старше по сравнению с группой неконтингента.

С целью определения переносимости физической нагрузки пациентам обеих исследуемых групп был проведен тест 6 минутной ходьбы.

Распределение пациентов по данным теста 6 минутной ходьбы представлено в таблице 3.

Таблица 3 - Распределение пациентов по переносимости физической нагрузки по данным теста 6 минутной ходьбы

Функциональный класс	Контингент n=44		Неконтингент n = 30	
	Абсолютный показатель	%	Абсолютный показатель	%
Норма – 550 метров и больше	7	15,9%	0	0%
ФК I – 426-550 метров	26	59,0%	3	10%
ФК II – 301-425 метров	10	22,8%	27	90%
ФК III – 151-300 метров	1	2,2%	0	0%

Как видно из таблицы 3, в исследуемой группе контингента из 44 пациентов 26 (59%) переносимость физической нагрузки соответствовала ФК I, у 10 человек (22,8%) на уровне ФК 2, а у 7 (15,9%) даже, несмотря на возраст, отмечались показатели в пределах нормы. И лишь у 1 пациента имело место ФК III.

С другой стороны в группе сравнения, т.е. неконтингента, ни у одного пациента не отмечались показатели переносимости физической нагрузки в пределах установленной нормы по данным теста 6 минутной ходьбы. У большинства пациентов, т.е. у 27 (90%) отмечался ФК II и у небольшой группы из 3 исследуемых (10%) ФК I.

Полученные данные свидетельствуют о том, что пациенты из группы контингента, по сравнению с группой неконтингента, отличаются по уровню переносимости физической нагрузки по данным теста 6-минутной ходьбы. При этом, большинство пациентов из группы контингента составляют норму и ФК I. В то же время пациенты из группы неконтингента соответствуют ФК II.

Эти данные свидетельствуют, о более высокой толерантности к физическим нагрузкам из группы контингента, по сравнению с исследуемыми из группы неконтингента. При этом мы не исключаем

роль постоянных физических тренировок, которые имели пациенты из группы контингента.

По данным литературы физическая активность показала значительное увеличение скелетной мышечной массы и силы у здоровых пожилых мужчин и женщин [8, 9], с улучшением качества жизни, и незначительными изменениями сердечно-сосудистых показателей.

Несколько исследований показали, что аэробные упражнения улучшают сердечно-сосудистые показатели у здоровых пожилых людей, и имеют прогностическое значение [10, 11].

В то же время отсутствие занятия регулярными физическими занятиями, сопровождается ухудшениями состояния сердечно-сосудистой системы и развития других состояний, таких как ожирения, нарушения липидного обмена с преждевременным развитием ожирения, сахарного диабета и сердечной недостаточности. В связи с этими данными возникает вопрос относительно определенной разницы в развитии ожирения, сахарного диабета и других метаболических нарушений в сравниваемых группах.

Распределение пациентов по индексу массы тела представлена в таблице 4.

Таблица 4 - Распределение пациентов по индексу массы тела

Индекс массы тела (кг/м ²)	Контингент n=44		Неконтингентn=30	
	Абсолютный показатель	%	Абсолютный показатель	%
Недостаток массы тела (ИМТ 16-18,5)	1	с	0	0%
Нормальная масса тела (ИМТ 18,5-24,9)	16	36,3%	3	10,0%
Избыточная масса тела (ИМТ25-29,9)	16	36,3%	11	36,3%
Ожирение 1 степени (ИМТ 30-34,9)	7	16,0%	12	40,0%
Ожирение 2 степени (ИМТ 35-39,9)	2	4,5%	4	13,3%
Ожирение 3 степени (ИМТ40 и более)	1	2,2%	0	0%

Как видно из таблицы 4, у 16 пациентов (36,3%) в группе контингента имела место нормальная масса тела (ИМТ 18,5-24,9 кг/м²) по сравнению только лишь у 3 (10%) пациентов в группе неконтингента. Количество пациентов с избыточной массой тела т.е. с (ИМТ 25,0-29,9 кг/м²) было одинаковыми в процентном отношении, но в абсолютном отношении их было меньше, чем в группе неконтингента в связи с тем, что количество пациентов в группе контингента на 14 пациентов больше по сравнению с группой неконтингента. Пациентов с ожирением 1 степени (ИМТ 30,0-34,9 кг/м²) в группе контингента составило 7 человек (10%) и 12 (40%) в группе неконтингента. Ожирение 2 степени (ИМТ 35,0-39,9 кг/м²) в группе контингента отмечено у 2 (4,5%) пациентов и в группе неконтингента у 4 (13,3%). Ожирение 3 степени (ИМТ 40 и более кг/м²) отмечалось у одного пациента в группе контингента и ни одного пациента в группе неконтингента. В тоже время 1 (2,2%) пациент из группы контингента имел недостаток массы (ИМТ 16,0-18,5 кг/м²).

Таким образом, полученные данные свидетельствуют о том, что в группе контингента, в целом, отмечается преобладание пациентов с нормальным индексом массы тела и тенденция к меньшему числу респондентов с ожирением, в то же время в группе у неконтингента отмечается

тенденция к увеличению пациентов с избыточной массой тела и ожирением. Полученные данные определенно указывают на роль регулярных физических тренировок в группе контингента, что выражается в поддержании ИМТ в нормальных пределах и предупреждения ожирения. В то же время преобладание ИМТ высокой степени и ожирения в группе неконтингента указывает влияние нерегулярности или отсутствия физической активности на развитие избыточной массы тела.

Согласно литературным данным установлено, что физическая активность уменьшает риск преждевременной смерти и существенно снижает ИМТ [12]. По данным другого исследования с участием пациентов [13], с достаточным уровнем физической подготовленности на исходном уровне и, которые поддерживали свою физическую форму в течение нескольких лет имели нормальный индекс массы тела [14]. При этом по данным другого пятилетнего исследования [15], было показано, что регулярные физические тренировки способствовали снижению ИМТ у 44% по сравнению с теми пациентами которые физически регулярно не занимались.

Распределение пациентов по наличию сахарного диабета в зависимости от вида медицинского обслуживания представлено в таблице 5.

Таблица 5 - Распределение пациентов по наличию сахарного диабета в зависимости от вида медицинского обслуживания.

Показатель	Исследуемая группа Контингент n=44		Контрольная группа Неконтингент n=30	
	Абсолютный показатель	%	Абсолютный показатель	%
СД	8	18,2	4	13,3
Средний возраст	74,55±6,9		61,6±8,9	

Как видно из таблицы 5, количество пациентов с сахарным диабетом в группе контингента составило 8 человек (18,2%) на общее количество 44 исследуемых, в группе неконтингента количество пациентов с установленным сахарным диабетом составило 4 человека (13,3%) из общего количество включенных из группы неконтингента. При этом пациенты с сахарным диабетом из группы контингента на 14 лет были старше, по сравнению с группой неконтингента. По-видимому, более старший возраст исследуемых, в группе контингента, возможно, является причиной увеличения количества пациентов с сахарным диабетом в этом группе, так как известно, что частота встречаемости сахарного диабета увеличиваются с возрастом.

В некоторых исследованиях показано снижение частоты развития диабета 2 типа среди людей с высокой степенью риска (которые имеют избыточный вес) после рекомендаций по изменению образа жизни [16,17]. По данным другого исследования установлено, что небольшая потеря веса с помощью диеты и физических упражнений уменьшает частоту заболевания среди людей с высокой степенью риска примерно на 40% - 60% в течение 3-4 лет. Кроме того, исследования с рекомендациями по изменению образа жизни, которые включали умеренную физическую активность в течение 150 минут в неделю и установили, что физическая активность эффективнее, чем только применение метформина при сахарном диабете для снижения веса [18].

Физические упражнения также эффективны в лечении сахарного диабета. По данным проспективного исследования показало, что ходьба по крайней мере 2 часа в неделю, была связана с сокращением числа случаев преждевременной смерти на 39% - 54% от любой причины и 34% - 53% от сердечно-сосудистых заболеваний у пациентов сахарным диабетом. С другой стороны при исследовании когорты пациентов [19], физически неактивных пациентов с установленным диабетом 2 типа было установлено 1,7-кратное увеличение риска преждевременной смерти по сравнению с

физически активных мужчин с диабетом 2 типа. По-видимому, в нашей группе контингента несмотря на большее количество пациентов с сахарным диабетом, проведение регулярных физических тренировок повлияло на продолжительность жизни, так как группа контингента были в среднем на 14 лет старше по сравнению с группой неконтингента.

Конечным этапом оценки кардиологических пациентов, в зависимости от вида медицинского обслуживания, было сравнение клинического статуса сердечно-сосудистой системы.

Сравнительная характеристика патологии со стороны сердца

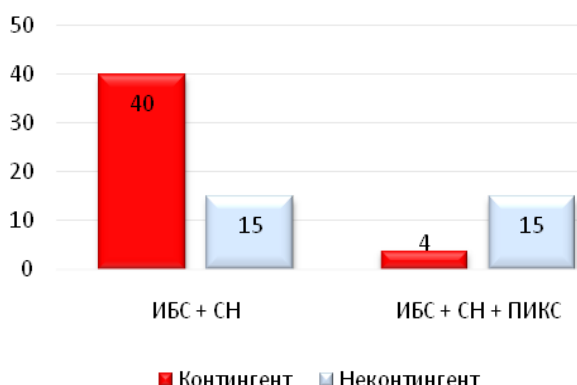


Рисунок 1 - Сравнительная характеристика патологии со стороны сердца в зависимости от вида медицинского обслуживания

Как видно из рисунка 1, группа контингента отличается большей распространенностью ишемической болезнью сердца со стенокардией напряжения ФК I-II без перенесенного инфаркта миокарда 40 (90,9%), с перенесенным же инфарктом миокарда 4 пациента (9,1%). В то же время в группе не контингента пациенты с перенесенным инфарктом миокарда составляют 15 человек (50%) несмотря на разницу в возрасте: на 13 лет моложе. Эти данные указывают на роль регулярных физических тренировок в профилактике заболеваний сердечно-сосудистой системы.

Таким образом, проведенная оценка физического состояния сердечно-сосудистой системы у пациентов с заболеваниями сердца с помощью теста 6 минутной ходьбы, в зависимости от вида медицинского обслуживания, показала некоторые особенности, на основании которых можно сделать следующие выводы:

1. Необходимо проводить регулярные физические тренировки у пациентов с установленными кардиологическими заболеваниями в определенных условиях и под наблюдением медицинского персонала.

2. Регулярные физические тренировки, несмотря на наличия коморбидных заболеваний, таких как сахарный диабет, сопровождаются уменьшением количество пациентов с постинфарктным кардиосклерозом и снижению количества пациентов с сердечной недостаточностью.

3. Можно полагать, что регулярные физические тренировки, наряду с другими факторами в группе контингента, действительно, являются одной из причин активного долголетия, так как средний возраст в данной группе на 13 лет старше по сравнению с группой не контингента.

ЛИТЕРАТУРА

1. Sattelmair J. R., Pertman J. H., Forman D. E. *Effects of physical activity on cardiovascular and noncardiovascular outcomes in older adults.* Clin. Geriatr. Med. 2009; 25, 677–702
2. Hollmann W., Strüder H. K., Tagarakis C. V., King G. *Physical activity and the elderly.* Eur. J. Cardiovasc. Prev. Rehabil. 2007. 14, 730–739
3. Cohen-Solal A. (1996). *Cardiopulmonary Exercise Testing in Chronic Heart Failure. Exercise Gas Exchange in Heart Disease.* Armonk, NY: Futura Publishing Company

4. Warburton DE, Gledhill N, Quinney A. *Musculoskeletal fitness and health. Can J Appl Physiol* 2001; 26: 217-37
5. Warburton DE, Gledhill N, Quinney A. *The effects of changes in musculoskeletal fitness on health. Can J Appl Physiol* 2001; 26: 161-216
6. Frankel J. E., Bean J. F., Frontera W. R. *Exercise in the elderly: research and clinical practice. Clin. Geriatr. Med.* 2007. 22, 239–256
7. Перепеч Н.Б., Кутузова А.Э., Недошивин А.О. *Применение пробы с 6-минутной ходьбой для оценки состояния больных, страдающих хронической сердечной недостаточностью. Клиническая медицина.* 2000; 78: 12: 31-3
8. Haykowsky M., McGavock J., VonderMuhll I., Koller M., Mandic S., Welsh R., et al. *Effect of exercise training on peak aerobic power, left ventricular morphology, and muscle strength in healthy older women. J. Gerontol. A Biol. Sci. Med. Sci.* 2005. 60, 307–311
9. Giialauria F., Del Forno D., Pileri F., De Lorenzo A., Manakos A., Lucci R., et al. *Improvement of heart rate recovery after exercise training in older people. J. Am. Ger. Soc.* 2005; 53: 2037–2038
10. Fujimoto N., Prasad A., Hastings J. L., Bhella P. S., Shibata S., Palmer D., et al. *Cardiovascular effects of 1 year of progressive endurance exercise training in patients with heart failure with preserved ejection fraction. Am. Heart J.* 2012; 164: 869–877
11. Warburton DE, Gledhill N, Quinney A. *The effects of changes in musculoskeletal fitness on health. Can J Appl Physiol* 2001; 26: 161-216
12. Myers J, Prakash M, Froelicher V, et al. *Exercise capacity and mortality among men referred for exercise testing. N Engl J Med* 2002; 346: 793-801
13. Myers J, Prakash M, Froelicher V, et al. *Exercise capacity and mortality among men referred for exercise testing. N Engl J Med* 2002; 346: 793-801.
14. Erikssen G, Liestol K, Bjornholt J, et al. *Changes in physical fitness and changes in mortality. Lancet* 1998; 352: 759-62
15. Berg A, Halle M, Franz I, et al. *Physical activity and lipoprotein metabolism: epidemiological evidence and clinical trials. Eur J Med Res* 1997; 2: 259-64
16. Leosco D., Rengo G., Iaccarino G., Golino L., Marchese M., Fortunato F., et al. (2008). *Exercise promotes angiogenesis and improves beta-adrenergic receptor signalling in the post-ischaemic failing rat heart. Cardiovasc. Res.* 2008; 78: 385–394
17. Levy N. W., Ng M., Martin P., Zieske H. *Sympathetic and parasympathetic interactions upon the left ventricle of the dog. Circ. Res.* 1966; 19: 5–10
18. Magnusson G., Gordon A., Kaijser L., Sylvén C., Isberg B., Karpakka J., et al. *High intensity knee extensor training in patients with chronic heart failure. Major skeletal muscle improvement. Eur. Heart J.* 1996; 17: 1048–1055
19. Laoutaris I. D., Adamopoulos S., Manginas A., Panagiotakos D. B., Kallistratos M. S., Doulaptsis C., et al. *Benefits of combined aerobic/resistance/inspiratory training in patients with chronic heart failure. A complete exercise model? A prospective randomised study. Int. J. Cardiol.* 2013; 167, 1967–1972
20. Mangione K. K., Miller A. H., Naughton I. V. *Cochrane review: improving physical function and performance with progressive resistance strength training in older adults. Phys. Ther.* 2010; 90, 1711–1715

УДК 616-053.89

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ИТОГИ ИЗУЧЕНИЯ СТРУКТУРЫ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ В СТАРШИХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУППАХ НАСЕЛЕНИЯ АЗЕРБАЙДЖАНА (по материалам Учебно-Терапевтической Клиники Азербайджанского Медицинского Университета)

АЛЕКПЕРОВА А.К.,¹ АЗИЗОВ В.А.,¹ ГАШИМОВА У.Ф.²

Кафедра внутренних болезней II, Азербайджанский Медицинский Университет¹
Институт Физиологии им. Караева, Национальная Академия Наук Азербайджана²

Аннотация. В данной статье приведены результаты изучения структуры заболеваемости среди старших возрастных групп населения Азербайджана на основе данных по обращаемости за 2015-2016 гг. из различных районов республики в Учебную Терапевтическую Клинику Азербайджанского Медицинского Университета.

Ключевые слова: история болезни, структура заболеваемости, обращаемость пациентов, анализ нозологий, медикаментозное лечение

Түйіндеме. ӘЗІРБАЙЖАН ТҰРҒЫНДАРЫ АРАСЫНДАҒЫ ЖАСЫ ҮЛКЕН ТОПТАРДАҒЫ АУРУ ҚҰРЫЛЫМЫН ЗЕРТТЕУДІҢ АЛДЫН АЛА ҚОРЫТЫНДЫСЫ (Әзірбайжан Медицина Университетінің Оқу-Терапевтикалық Клиникасының материалдары бойынша). Алекперова А.К., Азизов В.А., Гашимова У.Ф. Бұл мақалада Әзірбайжан Медицина Университетінің Оқу-Терапевтикалық Клиникасына республиканың әртүрлі аудандарынан 2015-2016 жылдар аралығына қаралуға келгендердің мәліметтері негізінде Әзірбайжан тұрғындары арасындағы жасы үлкен топтардағы ауру құрылымын зерттеудің нәтижелері берілген.

Түйін сөздер: ауру тарихы, ауру құрылымы, пациенттердің қаралуға келуі, нозологияны талдау, дәрі-дәрмекпен емдеу

Summary. PRELIMINARY RESULTS OF STUDYING MORBIDITY STRUCTURE IN SENIOR AGE GROUPS OF AZERBAIJAN POPULATION (based on the materials of the Educational and Therapeutic Clinic of the Azerbaijan Medical University). Alekperova A.K., Azizov V.A., Gashimova U.F. This article presents the results of studying the structure of morbidity among older age groups of the population of Azerbaijan on the basis of data on the turnover for 2015-2016. From various regions of the republic to the Educational Therapeutic Clinic of the Azerbaijan Medical University.

Keywords: History of the disease, structure of morbidity, patient appeal, nosology analysis, drug treatment

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время повсеместно в мире, особенно в экономически развитых странах наблюдается глобальное старение населения [1,2,3]. Согласно демографической статистике, доля лиц старше 60 лет в развитых странах составляет не менее 15–20 % населения, а к 20-м годам нынешнего столетия прогнозируется увеличение количества лиц старших возрастных групп в два-три раза [4].

Множественная патология у пациентов пожилого и старческого возраста является одной из наиболее актуальных проблем современного здравоохранения и клинической медицины. Возникновение и течение заболеваний на фоне морфофункциональных изменений органов и систем, развивающихся в процессе старения, нетипичная клиника болезней вследствие возрастной индивидуализации, наличие сопутствующей патологии изменяют и осложняют клиническую картину, затрудняют лечебно-диагностический процесс. Все это диктует необходимость особого подхода к обследованию и лечению гериатрических пациентов [5,6].

В старших возрастных группах значительно выше не только заболеваемость, но и количество заболеваний у каждого пациента [7]. По сравнению с лицами молодого возраста пожилые люди имеют в 2 раза больше заболеваний, старые – в 6 и более раз [8]. В этой связи, одной из важных проблем гериатрической практики является полиморбидность - наличие нескольких заболеваний у одного больного [9,10,11,12,13,14].

Обращает на себя внимание, что с увеличением возраста после 80 лет индекс «количество заболеваний/один больной» уменьшается. Это происходит в силу ряда причин, среди которых особо следует отметить тот факт, что до преклонных лет обычно доживают люди, страдающие меньшим количеством хронических заболеваний. Кроме того, как известно, некоторые хронические заболевания, как например, язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки, с возрастом подвергаются инволюции или исчезают. Важно также то, что под воздействием лечения многие заболевания приобретают иную клиническую форму («лекарственный» или «ятрогенный полиморфоз») [15].

В сложившихся условиях повышается значимость службы здравоохранения, ориентированных не только на поддержку процессов активного или физиологического старения, но и оказание квалифицированной медицинской помощи лицам старших возрастных групп.

Экономический рост, наблюдаемый в последние десятилетия, существенно повлиял на степень государственной поддержки социальной сферы и системы здравоохранения в Азербайджане. Государство предпринимает все возможные усилия для сохранения стабильности системы оказания медицинской и социальной помощи людям пожилого и старческого возраста и в этой области достигнуты большие успехи.

Дальнейшее совершенствование гериатрической службы в стране как единой системы долговременной медицинской и социальной помощи за счет преемственности ведения пациента между различными уровнями системы здравоохранения, а также между службами здравоохранения и социальной защиты, может быть достигнуто путем повышения эффективности и целевого использования ресурсов, в зависимости от конкретной структуры заболеваемости населения в различных районах республики. В этой связи большую актуальность приобретает изучение структуры заболеваемости в старших возрастных группах населения республики.

Целью настоящего исследования является изучение структуры заболеваемости среди старших возрастных групп населения Азербайджана на основе данных по обращаемости за 2015-2016 гг. из различных районов республики в Учебную Терапевтическую Клинику Азербайджанского Медицинского Университета, которая является

одним из крупнейших многопрофильных стационаров страны.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Изучались истории болезней 5767 пациентов обоого пола, госпитализированных с различным диагнозом в терапевтических отделениях клиники. Среди них были выделены 1225 больных в возрасте свыше 60 лет, которые были сгруппированы следующим образом: I группа – 60-74 лет – 1069 человек, II группа – 75-89 лет – 154 человека и III группа с90 и более лет – 2 человека. Была оценена обращаемость по разным нозологическим единицам в клинику. На этом этапе, с учетом малочисленности случаев по отдельным заболеваниям, материал обрабатывался без разделения по полу.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Полученные нами данные по обращаемости больных по регионам были сравнены с данными, полученными с официального сайта Государственного Комитета по Статистике Азербайджанской Республики (<http://www.stat.gov.az/source/regions>) и представлены в таблице 1 (для наглядности приведена карта Азербайджана с указанием регионов республики):

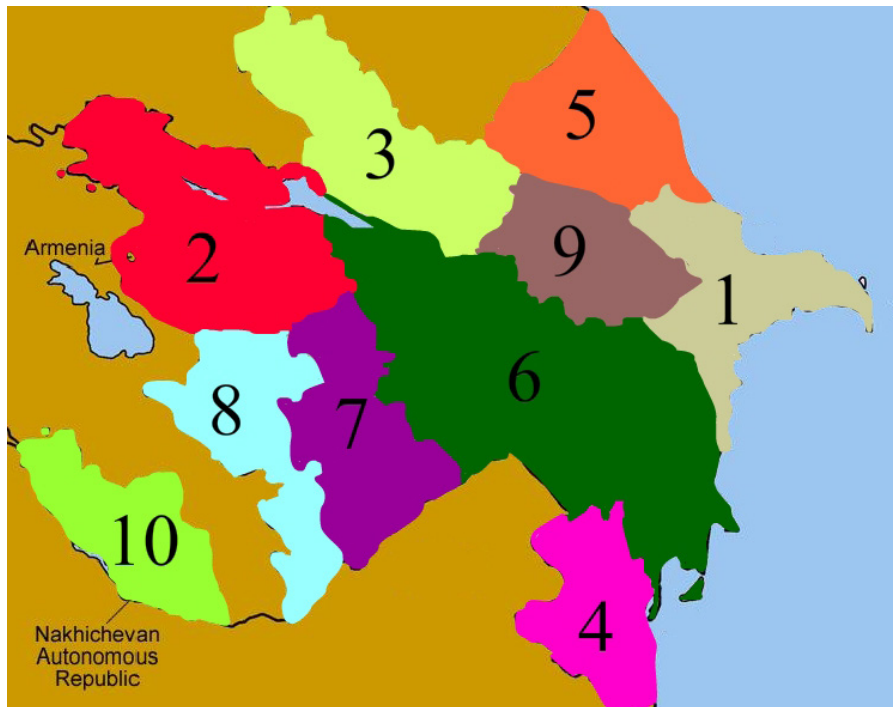


Таблица 1 - Данные по обращаемости больных по регионам

№ на карте	экономический район	население (2015) тыс. чел.	Численность населения свыше 60 лет (на начало 2016 г.)				Обращаемость больных свыше 60 лет в стационарные терапевтические отделения клиники за 2016 г.г.
			60-74	75-89	90+	Всего	
	Баку	2204,2	187180	55736	1843	244759	344
1	Апшеронский	551,8	40686	12085	405	53176	45
2	Гянджа-Газахский	1240,8	89864	4079	1509	95452	32
3	Шеки-Загатальский	599,9	41095	17034	517	58646	18
4	Ленкоранский	893,3	52427	20786	530	73743	40
5	Губа-Хачмазский	525,7	33834	14454	443	48731	10
6	Аранский	1936,0	120596	46821	1705	169122	68
7	Верхне-Карабахский	653,5	48931	22520	2473	73924	43
8	Кельбаджар-Лачинский	244,0	15117	8612	520	24249	10
9	Горно-Ширванский	304,0	18343	9047	433	27823	11
10	Нахичеванский	439,8	27064	11492	501	39057	11
	Всего	9593,00	675137	222666	10879	908682	632

Полученные данные были обработаны и представлены на рисунке 1:

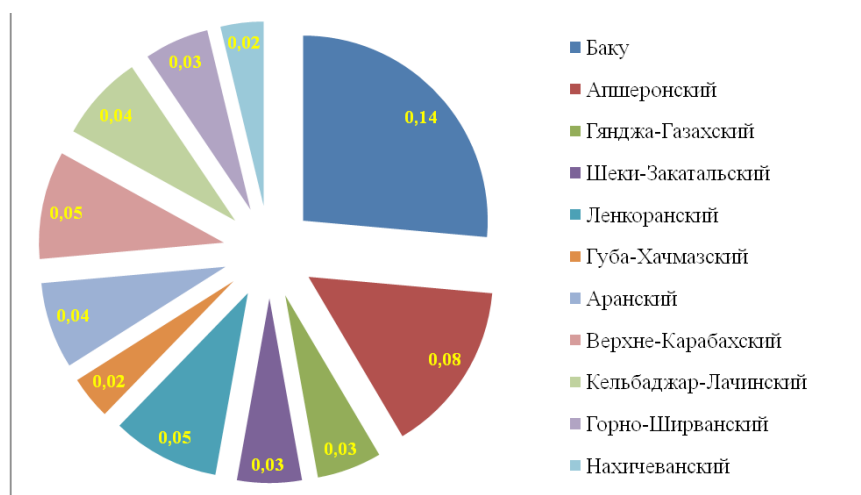


Рисунок 1 - Обращаемость пациентов свыше 60 лет в стационар в соотношении с соответствующими группами населения регионов республики по данным Комитета по статистике в %

Из представленного рисунка видно, что самая высокая обращаемость наблюдается среди по-

жилых пациентов, проживающих в Баку. На 2-ом месте находятся больные Апшеронского района, прилегающего к столице. Третье место занимают больные, обращающиеся из Вехне-Карабахского и Ленкоранского регионов. Меньше всего наблюдается обращаемость из Нахичеванской области,

что, возможно, отчасти связано в основном с отсутствием в настоящее время железнодорожной связи с другими районами страны.

Полученные данные по заболеваемости людей 60 и более лет представлены в таблице 2.

Таблица 2 - Данные по заболеваемости людей 60 и более лет

Группа заболеваний	60-74	75-90	90+	Всего
Сердечно-сосудистая система	402	52	-	454
Дыхательная система	67	6	-	73
Желудочно-кишечный тракт	155	35	-	190
Эндокринная система	320	37	-	357
Мочевыделительная система	14	6	1	21
Костно-суставная система	88	15	1	104
Нервная система	14	2	-	16
Различные состояния и синдромы	5	-	-	5
Общий осмотр	4	1	-	5

Как видно из таблицы 2, самыми частыми заболеваниями пожилых больных, находящихся на стационарном лечении, являются заболевания сердечно-сосудистой, эндокринной и пищеварительной систем. Следующее место в структуре заболеваемости по полученным нами данным занимают костно-суставная патология и заболевания дыхательной системы.

Для более тщательного анализа данных и сопоставления их с данными, встречающимися в доступной нам медицинской мировой статистике, мы провели анализ нозологий по каждой из систем.

Частота встречаемости различных патологических состояний сердечно-сосудистой системы представлена на рисунке 2. На нем видно, что обращаемость больных свыше 90 лет по всем нозологиям сердечно-сосудистой системы равна 0. Это и понятно: у людей, доживших до преклонных лет, обычно отсутствуют тяжелые хронические патологии сердца. Но в возрасте 60-74 года среди сердечно-сосудистых заболеваний большое место занимают гипертоническая болезнь, стенокардия, инфаркт миокарда, постинфарктный кардиосклероз, кардиомиопатии и атеросклероз артерий конечностей. В этом возрасте превалиру-

ют процессы атеросклероза и поражение сосудов носит генерализованный характер, что и является основной причиной выше перечисленных состояний. Эти данные совпадают с литературными данными. Так, в экономически развитых странах ИБС и ХОБЛ относятся к числу наиболее распространенных заболеваний. В сочетании они составляют около 62% в структуре заболеваемости больных старших возрастных групп. Уровень смертности от данных заболеваний превышает 50% [16]. Около 50% больных ХОБЛ имеют сопутствующие ИБС, АГ или сердечную недостаточность. В исследовании [17] установлено, что частота ХСН среди больных ХОБЛ составляет более 20%, а левожелудочковой дисфункции – до 46%. Удлинение интервала QT, ассоциированное с повышением частоты фатальных нарушений сердечного ритма, регистрировали у больных ХОБЛ, сопровождающейся гипоксемией [18]. Известно, что у 69% больных ХОБЛ тяжелого течения, также сопровождающейся гипоксемией, имеют место эпизоды наджелудочковой тахикардии, у 22% – пароксизмы желудочковой тахикардии, и у 83% – регистрируется желудочковая экстрасистолия, что ассоциируется с возрастанием риска летального исхода

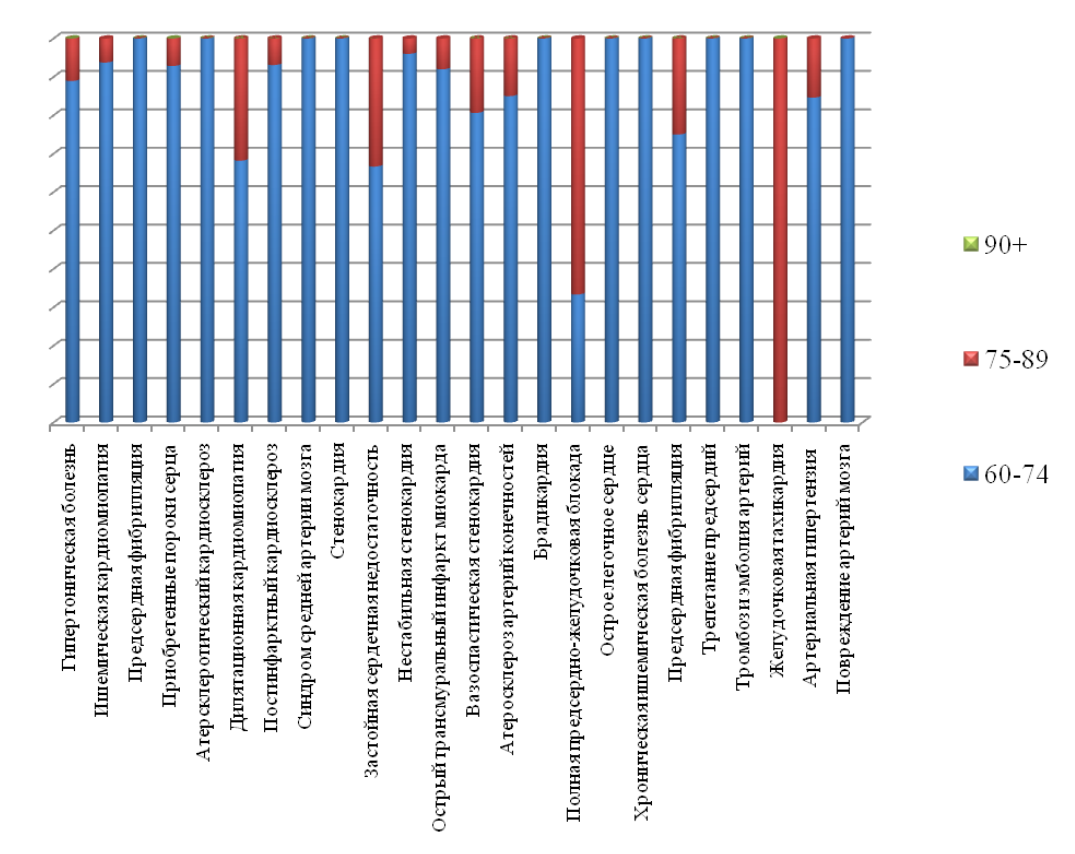


Рисунок 2 - Структура сердечно-сосудистых заболеваний среди больных свыше 60 лет.

На рисунке 3 видно, что по полученным нами данным, среди заболеваний дыхательной системы основное место занимают ХОБЛ и бронхиальная астма (БА). Данные медицинской литературы это подтверждают [19]. Так, БА, развившаяся в возрасте 60 лет и старше, возникает нередко уже на

фоне серьезной сердечно-сосудистой патологии [20,21]. Установлено, что около 5% пожилых больных с БА и 13% больных с БА старческого возраста ранее имели инфаркт миокарда до 2-3 раз [19,22,23]. Сопутствующие болезни часто видоизменяют клиническую картину астмы [24,25].

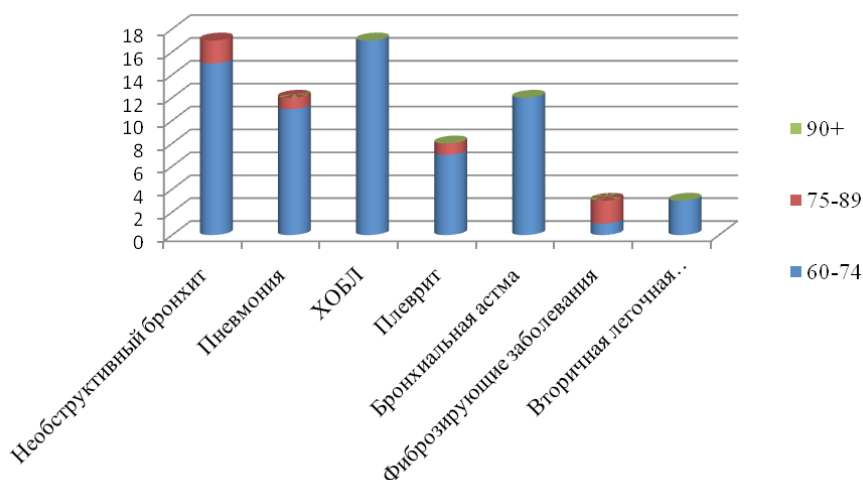


Рисунок 3 - Структура респираторных заболеваний среди больных свыше 60 и более лет.

На рисунке 4 отчетлива видна доля больных сахарным диабетом 2-го типа среди пожилых больных.

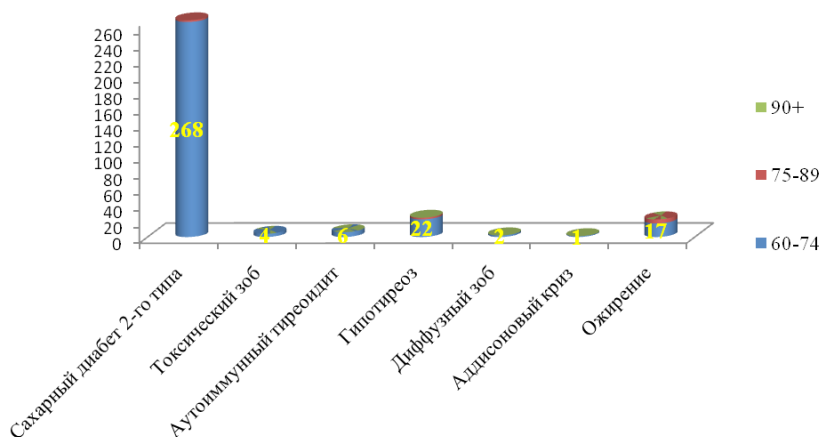


Рисунок 4 - Структура эндокринных заболеваний среди больных свыше 60 лет

Полученные данные свидетельствуют о неуклонном росте сахарного диабета в стране и совпадают с данными медицинских исследований, проводимых в различных странах [26]. Распространенность СД составляет около 6-10% среди взрослого населения, а среди пожилых колеблется в довольно широких пределах – от 8,9 до 16% [27,28]. Частота ежегодно вновь регистрируемых случаев в среднем составляет около 10% на 1000 человек. Повышение систолического АД на каждые 10 мм рт. ст. у больных СД увеличивает риск развития сердечно-сосудистых событий на 20% [29]. Развитие СД 2 типа увеличивает риск сердечно-сосудистых заболеваний в 2–4 раза [30].

Примером полиморбидности у пожилых является метаболический синдром, который определяется как комплекс обменных, гормональных и клинических нарушений, в основе которых лежит инсулино-резистентность и компенсаторная гиперинсулинемия. Доказано,

что среди пациентов с метаболическим синдромом смертность от ИБС выше на 40%, от АГ – в 2,5–3 раза, а смертность от СД 2 типа – в 4 раза выше, чем в общей популяции [15, 31].

Полученные данные (рисунок 5) также свидетельствуют о наличии у исследованного контингента различных заболеваний пищеварительной системы. При этом оказалось, что чаще всего пожилые люди страдают патологиями желчного пузыря и желудка. Это в определенной степени может быть связано с особенностями национальной кухни, в которой особое место занимает жирная и пряная пища. В связи с увеличением частоты случаев метаболического синдрома возросло и число больных с жировым гепатозом. В литературе указывается на то, что язвенная болезнь у таких пациентов характеризуется увеличением числа осложнений, длительными сроками рубцевания, малосимптомностью и стертой клинической картины [32,33].

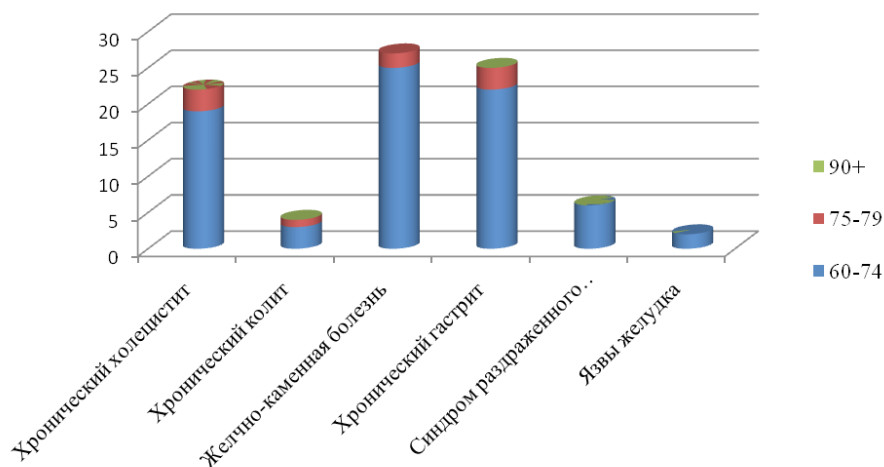


Рисунок 5 - Структура заболеваний пищеварительного тракта среди больных свыше 60 лет.

Среди патологий костно-суставной системы (рисунок 6) по данным нашей клиники у людей старшего поколения встречаются остеоартроз и коллагенозы. Аналогичные данные приводят и российские авторы. Так, по мнению Пшетаковский И.Л., у лиц старше 60 лет наиболее часто встречающимся сопутствующим заболеванием является остеоартроз, составляющий 10–12% в

общей структуре заболеваний [34]. Частота остеоартроза увеличивается с возрастом: среди лиц 50 лет она достигает 50%, а старше 60 лет – более 90%. Остеоартроз – самая распространенная форма заболеваний суставов, является одной из основных причин инвалидности, снижает качество жизни и требует значительных финансовых затрат для лечения [6].

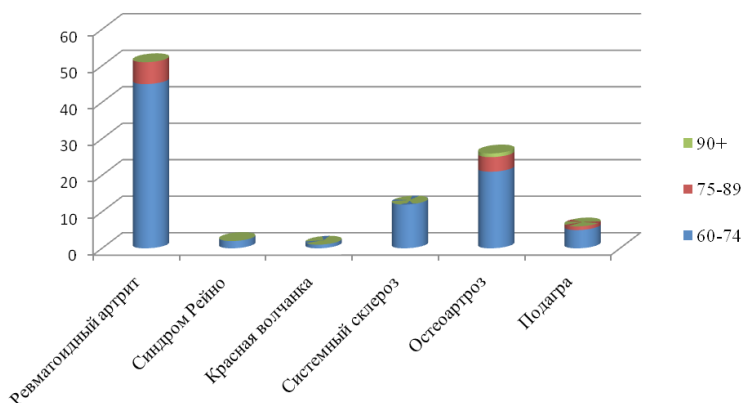


Рисунок 6 - Структура заболеваний опорно-двигательной системы среди больных свыше 60 лет.

Больные с заболеваниями почек по данным нашего исследования встречаются редко, что возможно отчасти связано тем, что такие пациенты сравнительно редко доживают до старческого возраста. Но, если все же такие пациенты получают своевременно квалифицированную врачебную помощь, то могут дожить и до преклонного возраста, о чем свидетельствуют и полученные нами за 2 года данные, где было зарегистрировано 11 случаев хронической болезни почек, 6 из которых встречались в группе 60-74 года, 4 в группе 75-89 лет и 1 случай, когда пациенту был 91 год.

Поскольку медикаментозное лечение заболеваний у пациентов старших возрастных групп зачастую вызывает больше побочных реакций, чем само заболевание, целесообразно использование природных и физических лечебных факторов [35]. С проявлениями лекарственной аллергии мы столкнулись у 3 больных.

Наши данные показали, что у пожилых пациентов с увеличением возраста уменьшается количество заболеваний на одного человека. Особенно этот факт ясно выявляется в группе лиц 90 и старше лет. Немногочисленность данных по этой группе больных не позволяет интерпретировать эти результаты.

ЛИТЕРАТУРА

1. Анисимов В.Н. Приоритетные направления фундаментальных исследований в геронто-

гии: вклад России // Успехи геронтологии. 2003. Вып 12. стр. 9-27.

2. Lutz W., Sanderson W., Scherbov S. The end of world population growth // Nature. 2001. Vol. 412. P.543–545

3. World Population Prospects: The 2008 Revision Population Division of the Department of Economic and Social Affairs of the United Nations Secretariat. June 2009)

5. Бирюкова Т.А., Савельева Т.В., Пименов Л.Т. Язвенная болезнь у лиц пожилого и старческого возраста, сочетающаяся с атеросклеротической патологией сердечно-сосудистой системы // Казан. мед. журн. – 2006. – Т. 87, № 6. – С. 443–445.

5. Дворецкий Л.И. Качество жизни пожилого больного // Consilium medicum. – 2009. – № 11. – С. 98. – №102.

6. Денисов И.Н., Резе А.Г. Гериятрия в общей врачебной (семейной) практике //Клинич. геронтология. – 2000. – № 9–10. – С 22–25.

7. Модестов Е.А., Новиков О.М., Шевченко В.В. и др. Методические подходы к комплексной оценке состояния здоровья лиц пожилого и старческого возраста // Сиб. мед. обозрение. – 2001. – № 2. – С. 23–25.

8. Аксаментов Г.Б. Клинические и функциональные особенности пациентов гериятрического стационара // Здоровоохранение. – 2002. – № 2. – С. 51–54.

9. Комиссаренко И.А. Артериальная гипертензия и полиморбидность у пожилых // *Consilium medicum*. – 2007. – Т. 9, № 12. – С. 49–55.
10. Crabtree H.L., Gray C.S., Hildreth A.J. et al. The Comorbidity Symptom Scale: a combined disease inventory and assessment of symptom severity // *J. Am. Geriatr. Soc.* – 2000. – Vol. 48, № 12. – P. 1674–1678.
11. Firat S., Gore E., Byhardt R.W. Do “elderly fit” patients have less comorbidity? // *Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.* – 2003. – Vol. 55, № 5. – P. 1166–1168.
12. Fried L.P., Bandeen-Roche K., Kasper J.D., Guralnik J.M. Association of comorbidity with disability in older women: the Women’s Health and Aging Study // *J. Clin. Epidemiol.* – 1999. – Vol. 52, № 1. – P. 27–37.
13. Gray L.K., Smyth K.A., Palmer R.M. et al. Heterogeneity in older people: examining physiologic failure, age, and comorbidity // *J. Am. Geriatr. Soc.* – 2002. – Vol. 50, № 12. – P. 1955–1961. А.Л. Арьев, Н.А. Овсянникова, Г.Т. Арьева, С.Д. Дзахова, В.Х. Хавинсон 90 Т. 16, №3 – 2015
14. Harboun M., Ankri J. Indices de comorbidity: revue de la litterature et application aux etudes des populations agees // *Rev. Epidemiol. Sante Publique*. – 2001. – Vol. 49, № 3. – P. 287–298
15. Брискин Б.С. Полиморбидность пожилых и хирургические проблемы // *Клинич. геронтология*. – 2007. – № 5. – С. 3–7.
16. Симонова Ж.Г., Тарловская Е.И., Тарловский А.К. Оценка безопасности применения кардиоселективного β-блокатора небиволола в комплексной терапии больных ишемической болезнью сердца с сопутствующим хроническим обструктивным бронхитом // *Бюлл. Сиб. отд-ния Рос. АМН*. – 2003. – Т. 3, № 109. – С. 36–41.
17. Rutten F.H., Cramer M.J., Lammers J.W. Heart failure and chronic obstructive pulmonary disease: An ignored combination? // *Eur. J. Heart Fail.* – 2006. – Vol. 8, № 7. – P. 706–711.
18. Rossi A., Kristufek P., Levine B.E. et al. Comparison of the efficacy, tolerability, and safety of formoterol dry powder and oral, slow-release theophylline in the treatment of COPD // *Chest*. – 2002. – Vol. 121, № 4. – P. 1058–1069.
19. Овчаренко С.И. Пожилой больной бронхиальной астмой: особенности ингаляционной терапии // *Справочник поликлинич. врача*. – 2006. – № 4. – С. 35–37.
20. Емельянов А.В. Особенности диагностики и лечения бронхиальной астмы, ассоциированной с сердечно-сосудистыми заболеваниями в пожилом и старческом возрасте // *Особенности течения и лечения заболеваний у жителей блокадного Ленинграда, лиц пожилого и старческого возраста. Вып. 4. Сердечно-сосудистые и ассоциированные заболевания*. – СПб., 2008. – С. 163–173.
21. Куандыкова М.В., Баранов В.Л., Харитонов М.А. Бронхиальная астма у лиц пожилого и старческого возраста: клинические особенности и влияние на сердечно-сосудистую систему // *Особенности течения и лечения заболеваний у жителей блокадного Ленинграда, лиц пожилого и старческого возраста. Вып. 4. Сердечно-сосудистые и ассоциированные заболевания*. – СПб., 2008. – С. 149–163.
22. Алиева К.М., Ибрагимова М.И., Масуев К.А. Внутрисердечная гемодинамика у больных бронхиальной астмой пожилого возраста и влияние небулайзерной бронхолитической терапии на ее показатели // *Пульмонология*. – 2007. – № 1. – С. 60–63.
23. Soriano J.B., Visick G.T., Muellerova H. et al. Patterns of comorbidities in newly diagnosed COPD and asthma in primary care // *Chest*. – 2005. – Vol. 128, № 4. – P. 2099–2107.
24. Barnard A., Pond C.D., Usherwood T.P. Asthma and older people in general practice // *Med. J. Aust.* – 2005. – Vol. 183, Suppl. 1. – P. S41–S43.
25. Marks G.B., Poulos L.M. A nationwide perspective on asthma in older Australians // *Med. J. Aust.* – 2005. – Vol. 183, Suppl. 1. – P. S14–S16.
26. Балаболкин М.И. Диабетическая невропатия // *Журн. неврологии и психиатрии им. Корсакова*. – 2000. – Т. 100, вып. 10. – С. 57–65.
27. Комиссаренко И.А. Полиморбидность и метаболический синдром у пожилых // *Клинич. геронтология*. – 2009. – № 1. – С. 29–38.
28. Wilson D.H., Appleton S.L., Adams R.J., Ruffin R.E. Undiagnosed asthma in older people: an underestimated problem // *Med. J. Aust.* – 2005. – Vol. 183, Suppl. 1. – P. S20–S22.
29. Бурматнов М.В. Безболевая ишемия миокарда у больных артериальной гипертензией и сахарным диабетом 2 типа без клинических проявлений ишемической болезни сердца : Автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.06. – Томск, 2004. – 20 с.
30. Соколов Е.И. Диабетическое сердце. – М.: Медицина, 2002. – С. 64–65, 330–354.
31. Бицадзе Р.М., Обрезан А.Г. Особенности сердечно-сосудистой патологии у больных сахарным диабетом 2 типа // *Особенности течения и лечения заболеваний у жителей блокадного Ленинграда, лиц пожилого и старческого возраста. Вып. 5. Эндокринологическая, нефрологическая патология и ассоциированные состояния*. – СПб., 2008. – С. 253–263.

32. Ступин В.А., Смирнова Г.О., Силуянов С.В. и др. Особенности течения язвенной болезни в пожилом возрасте // *Лечащий врач*. – 2000. – № 5–6. – С. 54–55.

33. Шептулин А. Особенности клинической картины и течения язвенной болезни в пожилом и старческом возрасте // *Врач*. – 2005. – № 1. – С. 13–15.

34. Пшетаковский И.Л. *Остеоартроз*. – Киев, 2004. – 306 с.

35. Дыдыкина И.С., Муравьева Ю.В., Полянская И.П., Новоселова Т.М. Побочные реакции при лечении больных ревматическими заболеваниями // *Клинич. геронтология*. – 2002. – № 3. – С. 28–32.

УДК 614.2

ОРГАНИЗАЦИЯ ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ В УСЛОВИЯХ БОЛЬНИЦЫ МЕДИЦИНСКОГО ЦЕНТРА УПРАВЛЕНИЯ ДЕЛАМИ ПРЕЗИДЕНТА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ШАНАЗАРОВ Н.А., СЕЙДАЛИН Н.К.,
АХМЕТОВ К.Р. ТЛЕУФ Д.Б.

Больница Медицинского центра Управления Делами
Президента Республики Казахстан, г. Астана

Аннотация. Проведен анализ работы онкологической службы БМЦ УДП. Данные свидетельствуют о высокой эффективности диспансеризации прикрепленных групп населения в профилактике и ранней диагностике злокачественных новообразований. Впервые установлен диагноз злокачественное новообразование – 55 пациентам. Повышение принципов онконастороженности, развития преемственности между специалистами профилактического, терапевтического и клинико-диагностического профилей поликлиники позволило увеличить раннюю диагностику до 93% среди впервые выявленных больных и снизить количество запущенных случаев в 2016 г. до 0.

Ключевые слова: «Check-Up» программы, онкологическая служба, злокачественные новообразования

Түйіндеме. ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ПРЕЗИДЕНТІ ІС БАСҚАРМАСЫ МЕДИЦИНАЛЫҚ ОРТАЛЫҒЫНЫҢ АУРУХАНАСЫНЫҢ ЖАҒДАЙЫНДА ТІРКЕЛГЕН КОНТИНГЕНТКЕ ОНКОЛОГИЯЛЫҚ КӨМЕКТІ ҰЙЫМДАСТЫРУ. Шаназаров Н.А., Сейдалин Н.К., Ахметов К.Р. Тлеуф Д.Б. ҚР ПШБ МОА онкологиялық қызмет жұмысына талдау жүргізілді. Осы қатерлі өспелерді алдын алуда және ерте диагностикалауда халықтың тіркелген тобын диспансеризациялаудың жоғары тиімділігі туралы куәландырады. Қатерлі өспелердің диагнозы 55 пациентте алғаш рет анықталды. Емхананың профилактикалық, терапиялық және клиникалық-диагностикалық бейіндерінің мамандары арасында артықшылықтарын дамыту, онкобелгілерінің принциптерін жоғарлату алғаш рет анықталған науқастар арасында 93%-ға дейін ерте диагностикасын ұлғайтуға және 2016 жылы асқынған жағдайлар санын 0-ге дейін төмендетуге мүмкіндік береді.

Түйін сөздер: «Check-Up» бағдарламалар, онкологиялық қызмет, қатерлі ісіктер

Summary. ORGANIZATION OF ONCOLOGY CARE WITHIN THE FRAMEWORK OF MEDICAL CENTRE HOSPITAL OF THE PRESIDENT'S AFFAIRS ADMINISTRATION OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN. Shanazarov N., Sejdalin N., Akhmetov K., Tleuf D. It was analyzed the organizational structure of oncology service in Medical Centre Hospital of the President's Affairs Administration of the Republic of Kazakhstan. The data confirms high effectiveness of follow-up oncology patients in prophylaxis and early diagnostics among the attached contingent. Primary identified malignant neoplasm was diagnosed in 55 patients. Amplification of principles in oncological alertness, and the development of continuity between the specialists of the preventive, therapeutic, and diagnostic profiles from the polyclinic made it possible to increase early diagnosis to 93% among primary diagnosed patients and reduce the number of neglected cases in 2016 to 0.

Keywords: «Check-Up» programs, cancer service, malignant neoplasms

АКТУАЛЬНОСТЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Онкологические заболевания являются одной из основных причин заболеваемости и смертности в мире – в 2012 г. было выявлено около 14 млн. новых случаев [1].

Рак является второй из основных причин смерти в мире, так, в 2015 г. от этого заболевания умерли 8,8 млн. человек. Злокачественные опухоли становятся причиной практически каждой шестой смерти в мире.

Экономический эффект рака значителен, и он возрастает. Общий годовой экономический ущерб от рака в 2010 г. оценивается примерно в 1,16 трлн. долл. США [2].

За период 2011 – 2016 годы в Республике Казахстан отмечается рост показателя заболеваемости злокачественными новообразованиями с 183,1 до 208,8 на 100 000 населения в 2016 году [3].

В настоящее время на учете в онкологических организациях Казахстана состоит 161 113 онкологических больных (2012 г. - 143 516 человек, 2015 год - 158 119), развернуто 3950 специализированных коек. Контингент онкологических больных состоящих на диспансерном учете и число впервые выявленных случаев злокачественных новообразований имеют тенденцию к увеличению [3].

Смертность от онкологических заболеваний в Казахстане занимает второе место после сердечно-сосудистой патологии. В 2016 году умерло 15303 человек, из которых 48,3% – лица трудоспособного возраста. В мире Казахстан относится к странам с умеренно высоким уровнем смертности от онкологических заболеваний, занимает 15-16 позиции [3].

Ожидается, что в ближайшие 20 лет в мире, число новых заболевших возрастет примерно на 70%.

Неуклонный рост заболеваемости и количества больных находящихся под наблюдением свидетельствует об актуальности вопросов ранней диагностики, лечения и реабилитации онкологических больных.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Провести анализ эффективности оказания онкологической помощи прикрепленному контингенту БМЦ УДП г. Астана.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Больница Медицинского Центра Управления Делами Президента Республики Казахстан была открыта в Астане в 1997 году и предназначена для оказания квалифицированной, специализированной и высокотехнологичной медицинской помощи государственным служащим и иным категориям прикрепленного контингента. Основ-

ным направлением в деятельности БМЦ УДП, является непрерывное совершенствование качества медицинского обслуживания, проведение полной диагностики и выявление заболеваний на самых ранних стадиях, предупреждение возникновения заболеваний.

Специалистами Больницы внедрены лечебно-диагностические программы в области превентивной медицины, предусматривающим применение новейших диагностических радиоизотопных методов исследования – позитронной эмиссионной томографии, совмещенной с компьютерной томографией, однофотонной эмиссионной компьютерной томографии.

В рамках расширения профилактической направленности внедрены и постоянно совершенствуются «Check-Up» программы способствующие вторичной профилактике злокачественных опухолей т.е. раннему выявлению опухолевых и предопухолевых состояний и их своевременному лечению.

Онкологическая служба БМЦ УДП: представлена главным онкологом, врачом онкологом, маммологом и 2 медсестрами онкологических кабинетов.

Врачи онколог и маммолог, осуществляют первичный консультативный прием по направлению участковых терапевтов, проводят необходимые обследования пациентов, направляемых на лечение в онкологические клиники, готовят документы для направления онкологических больных на МСЭК. При необходимости, консультации и необходимые лечебные манипуляции (плевральная пункция, лапароцентез) осуществляются с выездом на дом.

На каждом терапевтическом участке имеется журнал учета онкологических больных, врачом-онкологом ведется общий журнал диспансеризации онкологических больных, а также пациентов с 16 клинической группой.

На каждого онкологического больного оформляется медицинская документация согласно Приказа МЗ РК №540 от 12.08.2011г. «Положение о деятельности организаций здравоохранения, оказывающих онкологическую помощь населению Республики Казахстан»: карта диспансерного наблюдения (форма №30\у); на впервые выявленных больных экстренное извещение (форма № 090\у); на пациентов с IV ст. невизуальных и III ст. визуальных локализаций заполняется протокол запущенности (форма №027\у).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ.

Количество обслуживаемого населения увеличилось с 12444 человека в 2013 г. до 17191 человека в 2016 г.

В 2013 г. выявлено 19 пациентов с ЗНО различных локализаций, в 2016 г. количество впервые выявленных пациентов увеличилось до 55. Морфологическое подтверждение диагноза ЗНО в 2016 г. имеют 100% пациентов.

Распределение по полу и возрасту впервые выявленных пациентов в 2016 г.: мужчин 23 (42%), женщин 32 (58%). Пациенты трудоспособного возраста составили среди мужчин: 11 – до 63

лет (48%) и 12 – старше 63 лет (52%); у женщин: 15 – до 58 лет (47%) и старше 58 лет – 17 женщин (53%).

В сравнении с 2015 г. - мужчин 26 (50%), женщин 26 (50%): по возрасту 17 женщин – до 58 лет (65%), 9 старше – 58 лет(35%), мужчин до 63 лет – 10(38%), старше 63 лет – 16 (62%). В сравнении с 2015 г. – отмечен больший процент впервые выявленных онкологических заболеваний у женщин, тогда как в 2015 г. соотношение было равным. Трудоспособного возраста 26, что составило 47% от всех выявленных в 2016г., в сравнении с предыдущим годом 27 (52%).

Таблица 1 - Сравнительная таблица распределения по стадиям больных с впервые выявленными злокачественными новообразованиями

Годы	Впервые выявлено ЗНО (абс.)	На «Д» учете	I-Стадия	I стадия	III стадия	IV стадия	Не стадируемые
2012	14	85	-	-	-	-	-
2013	19	106	52,6%	-	36,8%	0%	-
2014	18	125	61,1%	-	27,7%	11,1%	-
2015	52	164	88,4%	55%	9,6%	0	1,9%
2016	55		92,6%	58,1%	5,4%	0	1,8%

За счет внедрения программ онкологической настороженности, Check-up отмечается увеличение количества больных выявленных на ранних стадиях до 92,6% в 2016 г., из них у 2 пациентов установлен диагноз “cancerinsitu”. Это свидетель-

ствует о высоком уровне онконастороженности сотрудников больницы, достаточное оснащение современным оборудованием, что позволяет установить диагноз на ранних стадиях заболевания.

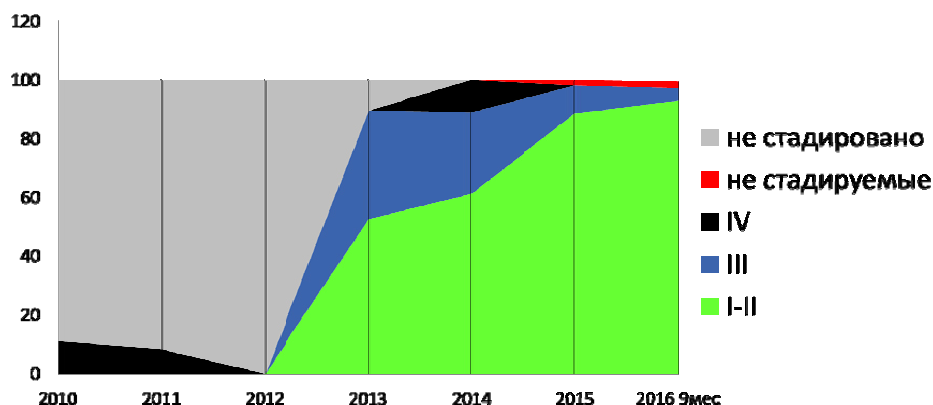


Рисунок 2 - Распределение выявленных пациентов по стадиям

В 2016 г. у 31 (56,4%) пациента с впервые установленным диагнозом, опухоль выявлена в

рамках прохождения комплексного профилактического медицинского осмотра.

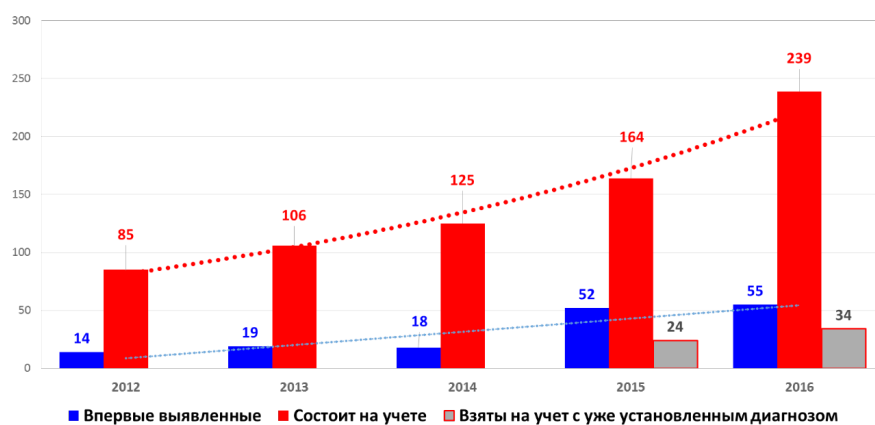


Рисунок 2 - Динамика заболеваемости и болезненности 2012 – 2016 гг.

Таблица 2 - Распределение впервые выявленных больных в 2016 г. по нозологиям и стадии заболевания.

№	Диагноз	I ст.	II ст.	III ст.	IV ст.	Не стадий- ровано	Всего	
							абс.	%
1	Рак молочной железы	1	7	-	-	-	8	14,55
2	Рак прямой кишки	2	1	-	-	-	3	5,45
3	Рак ободочной кишки	5	1	-	-	-	6	10,91
4	Пузырный занос	4	-	-	-	-	4	7,27
5	Рак щитовидной железы	3	-	-	-	-	3	5,45
6	Рак кожи	4	-	-	-	-	4	7,27
7	Рак легкого	2	1	-	-	-	3	5,45
8	Рак желудка	1	1	1	-	-	3	5,45
9	Рак печени	1	2	-	-	-	3	5,45
10	Рак простаты	1	2	-	-	-	3	5,45
11	Рак шейки матки	1	1	-	-	-	2	3,64
12	Хронический лейкоз	2	-	-	-	-	2	3,64
13	Опухоль головного мозга	1	-	-	-	-	1	1,82
14	Опухоль средостения	-	1	-	-	-	1	1,82
15	Рак гортани	-	1	-	-	-	1	1,82
16	Рак поджелудочной железы	-	1	-	-	-	1	1,82
17	Рак тела матки	2	-	-	-	-	2	3,64
18	Хроническая эритремия	1	-	-	-	-	1	1,82
19	Рак яичников	-	-	2	-	-	2	3,64
20	Рак слизистой щеки	1	-	-	-	-	1	1,82
21	Первично-множественный рак	-	-	-	-	1	1	1,82
	ВСЕГО	32	19	3		1	55	100

Злокачественные заболевания визуальной локализации по частоте составляют 38% от всех выявленных в 2016 г., как и в 2015г. – 18 (35%). На втором месте по частоте заболеваемости остается патология желудочно-кишечного тракта 19% - в 2015г. и 24% - в 2016 г.

Из заболеваний визуальной локализаций, наиболее часто встречаются новообразования молочной железы – 8 (14%) случаев за отчетный период (в 2015г.– 14 (27%)).

Среди патологии ЖКТ, выявлено 9 случаев заболевания ободочной и прямой кишки 1-2 стадии, что составило 16% от всех выявленных больных в 2016 г. В динамике, отмечается увеличение частоты выявления больных в сравнении с 2015 г.– 5 случаев с опухолями кишечника, из них 4 случая 1-2 стадии и 1 случай – 3 ст. Все больные с опухолями кишечника в 2016 г. выявлены на ранних стадиях, из них 2 пациента с 0 стадией болезни.

Таблица 3 - Основные показатели деятельности онкологической службы БМЦ УДП в 2016 г.

	2015 г. (15317)		2016 г. (17191)		Показа-тели по РК 2016 г.
	Абс.	показа-тель	Абс.	показа-тель	
Заболеваемость	52	339,4	55	320	212
Смертность	11	71,8	13	75,6	92,4
5 летняя выживаемость	100	52,3%	127	53,1%	51%
Ранняя диагностика	46	88,4 %	51	93%	49,2
Поздняя диагностика	0	0	0	0	12,3

Охват специализированным лечением в 2016 г. Составил 100%, против 96% в 2015 г.

Таблица 4 - Охват специализированным лечением впервые выявленных больных

№		2015 г.	2016 г.
1	Подлежало к лечению	52	55
2	Получает лечение, в том числе:	50	54
3	- хирургическое	20	23
4	- химиолучевое	4	11
5	- комбинированное	26	19
6	- не начато лечение	1	0
7	Отказы от лечения	1	0
8	Противопоказания	0	1

В 2016 г. на диспансерном учете в РГП «Больница МЦ УДП Республики Казахстан» с злокачественными новообразованиями состояло 239

человек. Отмечается увеличение количество состоящих на диспансерном учете на 20% в сравнении с 191 пациентом в 2015г.

Таблица 4 - Распределение по нозологиям лиц состоящих на Д учете БМЦ УДП

№	Наименование отдельных болезней	Шифр по МКБ 10	Состояло на начало года	Взято всего	Взято впервые установлен диагноз	Снято с учета			Состоит на отчетный период
						Всего	Со смертью	Другие причины	
1	Рак языка	C02	1/1	2/0		2/1	1/0	1/1	1/0
2	Рак слизистой щеки	C06	0	1/0	1/0				1/0
3	Рак околоушной железы	C07	2/1			1/1	1/1		1/0
4	Рак дужки небной миндалины	C 09	1/1						1/1
5	Ракпищевода	C 15	1/0	1/0		1/0		1/0	1/0
6	Рак желудка	C 16	8/2	6/1	2/0	6/2	1/0	5/2	8/1
7	Рак 12 перстной кишки	C17	2/1						2/1
8	Рак ободочной кишки	C18	10/1	7/1	5/1	2/0	1/0		15/2
9	Рак ректосиг-моидного соединения	C 19	1/0	1/0	1/0				2/0
10	Рак прямой кишки	C20	3/1	4/0	3/0	1/0	1/0		6/1
11	ЗНО печени	C 22	3/0	3/1	3/1	2/1	2/1		4/0
12	Рак головки поджелудочнойжелезы	C 25	5/2	2/0	1/0	4/1	1/0	3/1	3/1
13	Рак среднего уха	C 30	2/1	1/0		1/1		1/1	2/0
14	Рак верхнее-челюстной пазухи	C 31	1/0			1/0	1/0		0
15	Рак гортани	C 32	1/0	1/0	1/0				2/0
16	Рак бронхов или легкого	C 34	10/2	4/0	3/0	4/1	2/0	2/1	10/1
17	Опухоль средостения	C 38	0	1/1	1/1				1/1
18	Опухоли костей нижних конечностей	C 40	1/1						1/1
19	Меланома кожи	C 43	1/0						1/0
20	Рак кожи	C 44	2/1	6/3	4/2	2/2		2/2	6/2
21	Саркома Капоши	C46	0	1/1					1/1
22	ЗНО соединительной и мягких тканей нижней конечности	C49	1/0						1/0
23	Рак молочной железы	C 50	51/17	19/2	8/2	5/2		5/2	65/17
24	Рак простаты	C 61	8/1	5/0	2/0	2/1	1/0	1/1	11/0
25	Рак яичка	C 62	2/1						2/1
26	Опухоли мужских половых органов	C 63	1/0						1/0
27	Рак почки	C 64	14/4	1/0		2/1		2/1	13/3
28	Рак почечных лоханок	C 65	1/0						1/0
29	Рак мочевого пузыря	C 67	1/1						1/1
30	Опухоль головного мозга	C71	1/0	1/1	1/1				2/1
31	Рак щитовидной железы	C 73	13/5	5/2	3/1				18/7
32	Лимфома	C 81-C85	5/2	1/0					6/2

33	Миелома	C90	1/0						1/0
34	Лейкоз	C 91 C92	3/2	2/0	2/0	1/0		1/0	4/2
35	Хроническая эритремия	C 94	4/1	1/0	1/0	1/0		1/0	4/1
36	ЗНО первичной множественной локализации	C97-C97.9	0	2/1	1/1				2/1
37	Рак малой срамной губы	C51	1/1			1/1		1/1	0
38	Рак шейки матки	C 53	5/2	2/0	2/0				7/2
39	Рактела матки	C 54	7/3	5/0	2/0	1/1		1/1	11/2
40	Рак яичника	C 56	3/1	3/0	2/0				6/1
41	Пузырный занос	C58	1/0	4/1	4/1				5/1
Всего по КДО №2			178/56	91/16	53/12	39/15	12/3	27/12	230/57
Всего по 1-2 ПО			11/11	8/8	2/2	10/10	1/1	9/9	9/9
Всего по БМЦ УДП РК			189/67	99/24	55/14	49/25	13/4	36/21	239/66

Анализируя показатели наблюдаемых пациентов со злокачественными новообразованиями в БМЦ, можно отметить наибольшее количество наблюдаемых пациентов с ЗНО молочной железы 51 пациентка (24%), далее по частоте ЗНО мочеполовой системы 44 случая (20%) и кишечника в 16 случаях (7%). Диспансерная группа онколога и маммолога увеличилась на 50 (20%) в сравнении с 2015 г.

Одними из актуальных проблем оказания помощи онкологическим пациентам являются вопросы инвалидизации и реабилитации. В 2016 г. на диспансерном учете онколога и маммолога наблюдалось 13 пациентов с установленной группой инвалидности.

- 1 группа инвалидности: 1 человек
- 2 группа инвалидности: 5 человек;
- 3 группа инвалидности: 7 человек.

По нозологиям: 3 с ЗНО щитовидной железы, 1 – ЗНО среднего уха, 1 ЗНО гортани, 1 ЗНО прямой кишки, 3 пациентки с ЗНО молочной железы, 1 пациент с ЗНО печени и 2 пациента с ЗНО матки.

Впервые установлена инвалидность 2 пациентам с злокачественными новообразованиями.

Смертность в диспансерной группе в 2016 г составила 13, из них 9 в течение года после установления диагноза (69%): с ЗНО печени 3 пациента, с ЗНО легких 2 пациента, ЗНО желудка -2, ЗНО кишечника -2, ЗНО верхнечелюстной пазухи 1, ЗНО поджелудочной железы – 1, ЗНО предстательной железы 1, ЗНО околоушной железы – 1 пациент. В возрасте до 60 лет умерло 9 (69%) больных.

Таблица 5 - Распределение по возрасту умерших больных в 2016г.

Возрастная группа	Абс. (%)	Всего абс.
20-29 лет	1(8%)	1
30-39 лет		
40-49 лет	2 (15%)	2
50-59 лет	6(46%)	6
60-69 лет	3(23%)	3
70 лет и старше	1 (8%)	1
Итого	13	

Профилактическая работа специалистов БМЦ УДП.

Одной из приоритетных задач в работе специалистов БМЦ УДП является профилактика развития злокачественных новообразований. Всеми специалистами поликлинической службы, а также профильными специалистами (гинеколог, уролог, проктолог, хирург) проводится диспансеризация

пациентов «групп риска» по развитию злокачественных новообразований. На учете состоят пациенты с «облигатными» и «факультативными» предраковыми состояниями и доброкачественными новообразованиями.

Таблица 6 - Диспансерная группа онколога с ДНО (группа риска) 2016 г.

№	Наименование нозологии	Шифр по МКБ 10	Состояло на начало года	Взято	Снято			Состоит на отчетный период
					Всего	С выздоровлением	Другие причины	
1	ДНО ротоглотки	D 10.5	1		1	1		0
2	ДНО пищевода	D 13.0	6	5	7	5	2	4
3	ДНО желудка	D 13.1	22	22	16	16		28
4	ДНО 12 ПК	D 13.2	0	4				4
5	ДНО печени	D 13.4	0	2				2
6	ДНО внепеченочных желчных протоков D 13.5		41	6	32	28	4	15
7	ДНО бронха и легкого	D 14.3	3	1	3	2	1	1
8	ДНО костей	D 16	1					1
9	Гемангиома печени	D 18.0	118	20	78	72	6	60
10	ДНО почки	D30.0	18	1	13	9	4	6
11	ДНО головного мозга	D 33.2	1					1
12	ДНО щитовидной железы	D 34	10	1	3	2	1	8
13	ДНО надпочечника	D 35.0	0	3	1		1	2
14	ДНО другие	D 36.7	0	1	1	1		0
15	Неопределенное ДНО	D 38.6	0	1				1
16	Доброкачественные дисплазии молочной железы		102	36	33	21	12	105
	ВСЕГО		323	103	188	157	31	238

Пациенты с предраковыми состояниями и заболеваниями «группы риска» по онкопатоло-

гии у специалистов хирургического профиля за 2016г.

Таблица 7 - Диспансерная группа наблюдения с предопухоловой патологией 2016 г.

№	Нозология	Состояло на начало 2016 г.	Выявлено за 2016 г.	Результат			Состоит на начало 2017 г.
				Оздоровлены	Динамическое наблюдение	Изменение диагноза, перевод в другую группу	
1	Киста печени	56	2	7	51	-	51
2	ДГПЖ	41	7	5	43	-	43
4	Киста почки	3	4	1	6	-	6
5	Эрозия ш/м	21	48	68	1	-	1
6	Полип ш/м	17	10	27	-	-	-
7	Миома матки	89	26	78	37	-	37
8	Киста яичника	25	19	44	-	-	-
11	Полипы толстого кишечника	41	117	107	49	2	49
	Дисплазия ш/м	4	4	8	-	-	-
	ИТОГО	297	237	345	187	2	187

Хирургическое лечение осуществлено 65% пациентам находящимся на «Д» учете в группе риска. На «диспансерном» наблюдении находится 35% пациентов.

У проктолога в группе диспансерного наблюдения находится 204 пациента: из них 145 (71%) пациентов с доброкачественными новообразованиями кишечника, до -, и после оперативного лечения в течение года. Взят на учет в 2016 г. – 125 пациентов, из них с впервые установленным диагнозом 100 (80%) пациентов. С образованиями кишечника 104, с впервые установленным диагнозом 88 человек. Снято с учета 62 пациента, из них с выздоровлением - 47 (76%) пациентов, после проведенного оперативного лечения.

У онколога в группе диспансерного наблюдения находилось 298 пациентов, у маммолога - 170 пациенток. Сняты с диспансерного наблюдения онколога 190 пациентов, из них с выздоровлением 136 (71%) – после проведенного хирургического лечения. У маммолога сняты с учета 21 пациентка с доброкачественными образованиями молочной железы после оперативного лечения.

Специалистами гинекологического профиля взято на диспансерный учет 119 пациентов, из них с впервые установленным диагнозом 117 пациенток, с кистой яичника – 19, эрозией шейки матки 48 пациенток. Снято с диспансерного наблюдения гинеколога 124 пациентки, с выздоровлением 112 (90%), после хирургического лечения.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представленные данные свидетельствуют о высокой эффективности диспансеризации прикрепленных групп населения в профилактике и ранней диагностике онкологической патологии. Специалисты узкого профиля играют решающую роль в оздоровлении пациентов с предопухоловой патологией.

В «группах риска», специалистами радикально оздоровлено 345 (65%) пациентов с предопухоловой патологией прикрепленного контингента. Онкологом и маммологом из 3 группы диспансерного наблюдения переведено в 1 группу 157 пациентов, после хирургического лечения.

За 2016г. взято на диспансерный учет с впервые выставленным диагнозом злокачественного новообразования – 55 пациентов.

Увеличение количества пациентов с ЗНО связано с внедрением скрининговых программ и комплексных программ медицинского обследования.

Повышение принципов онконастороженности, развития преемственности между специалистами профилактического, терапевтического и клиничко-диагностического профилей поликлиники позволило увеличить раннюю диагностику до 93% среди впервые выявленных больных и снизить количество запущенных случаев в 2016 г. до 0.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ferlay J, Soerjomataram I, Ervik M, Dikshit R, Eser S, Mathers C et al. GLOBOCAN 2012 v1.0, Cancer Incidence and Mortality Worldwide: IARC CancerBase No. 11. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer; 2013.

2. Stewart BW, Wild CP, editors. World cancer report 2014. Lyon: International Agency for

Research on Cancer; 2014 (<http://publications.iarc.fr/Non-Series-Publications/World-Cancer-Reports/World-Cancer-Report-2014>, по состоянию на 10 октября 2016 г.

3. <http://www.onco.kz/ru/novosti/95-1-fevralya-v-kazakhstane-startoval-dekadnik-po-profilaktike-i-rannemu-vyyavleniyu-onkozabolevanij>.

УДК 618.19

РИСК ВОЗНИКНОВЕНИЯ ВТОРОЙ МЕТАХРОННОЙ ОПУХОЛИ ПОСЛЕ ТЕРАПИИ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У ЖЕНЩИН ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

ШАНАЗАРОВ Н.А.¹, ШУНЬКО Е.Л.², ВАЖЕНИН А.В.³

¹ Больница МЦ УДП РК, г. Астана

²ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, г. Тюмень

³ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России, г. Челябинск

Аннотация. Проанализированы архивные данные Челябинского областного клинического онкологического диспансера о лечении 403 женщин пожилого возраста с первично-множественными метастатическими злокачественными опухолями. Диагностика и лечение злокачественных новообразований проводились в соответствии с основными онкологическими принципами. Все расчеты выполнялись с использованием лицензионных статистических программ для анализа данных на базе персонального компьютера: пакет прикладных программ (ППП) «Statistica Version 10.0.0.0» и «IBM SPSS Statistics Version 22.0.0.0». Во всех группах женщин, независимо от вида лечения рака молочной железы, достоверно более часто развивались вторые метастатические опухоли с локализацией в молочной железе, коже и женских половых органах. При диспансерном наблюдении за женщинами после лечения рака молочной железы необходимо назначать дополнительное обследование вышеуказанных органов и систем для ранней диагностики второй метастатической опухоли.

Ключевые слова: рак молочной железы, локализация опухоли, химиолучевая терапия

Түйіндемe. ЕГДЕ ЖАСТАҒЫ ӘЙЕЛДЕРДЕ СҮТ БЕЗІНІҢ ОБЫРЫНА ЖҮРГІЗІЛГЕН ТЕРАПИЯДАН КЕЙІН ЕКІНШІ МЕТАХРОНДЫ ІСІКТІҢ ПАЙДА БОЛУ ҚАУПІ. Шаназаров Н.А., Шунько Е.Л., Важенин А.В. Біріншілік-көптеген метастатикалық қатерлі ісікпен ауыратын егде жастағы 403 әйелді емдеу туралы Челябинск облыстық клиникалық онкологиялық диспансерінің мұрағаттық деректеріне талдау жүргізілді. Қатерлі ісікті диагностикалық және емдеу негізгі онкологиялық принциптерге сәйкес жүргізілді. Барлық есептеулер персоналды компьютердің базасында деректерді талдауға арналған лицензиялық статистикалық бағдарламаларды қолдану арқылы орындалды: «Statistica Version 10.0.0.0» және «IBM SPSS Statistics Version 22.0.0.0» қолданбалы бағдарламалар пакеті. Сүт безінің обырын емдеу түріне қарамастан әйелдердің барлық тобында, сүт безінде, теріде және әйелдердің жыныс органдарында екіншілік метастатикалық ісіктер дамыды. Сүт безінің обырын емдегеннен кейін әйелдерді диспансерлік бақылау кезінде жоғарыда аталған органдарға қосымша тексеру жүргізу керек және екіншілік метастатикалық ісікті ерте анықтау жүйесін тағайындау керек.

Түйін сөздер: сүт безінің обыры, ісіктің шоғырлануы, химиосәулелі терапия

Summary. THE SECOND METHYCHRONOUS TUMOR ORIGIN RISK AFTER THERAPY OF BREAST CANCER IN WOMEN IN RETIREMENT. Shanazarov NA, Shunko EL, Vazhenin A.V. Archival data of the Chelyabinsk Regional Clinical Oncology Dispensary on treatment of 403 elderly

women with primary-multiple metachronous malignant tumors are analyzed. Diagnosis and treatment of malignant neoplasms were carried out in accordance with the basic oncological principles. All calculations were performed using licensed statistical programs for data analysis on the basis of a personal computer: the package of applied programs (SPP) Statistica Version 10.0.0.0 and IBM SPSS Statistics Version 22.0.0.0. In all groups of women, regardless of the type of treatment of breast cancer, second metachronous tumors with localization in the mammary gland, skin and female genital organs more reliably developed. When dispensary observation of women after chemotherapy, radiotherapy, chemoradiotherapy and surgical treatment of breast cancer, it is necessary to prescribe an additional examination of the above-mentioned organs and systems as a «risk zone» for the development of a second metachronous tumor.

Keywords: Breast cancer, tumor localization, chemoradiotherapy

ВВЕДЕНИЕ

По данным официальной статистики [1], в России рак молочной железы занимает второе место среди ведущих локализаций в общей (оба пола) структуре онкологической заболеваемости (11,6%) и является ведущей онкологической патологией у женского населения (21,2%). В структуре заболеваемости лиц пожилого возраста (60 лет и старше) рак молочной железы (9,8%) располагается на 3-м месте после опухолей кожи с меланомой (16,7%), и опухолей трахеи, бронхов, легкого (10,7%). При этом в связи с существенным повышением эффективности лечения онкологических больных наблюдается увеличение предстоящей жизни больных и повышается вероятность возникновения у них новой опухоли, поэтому становится все более актуальным изучение особенно-

стей распространения первично-множественных злокачественных опухолей [2,3].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Определить локализации наибольшего риска развития второй метакронной опухоли в зависимости от вида терапии рака молочной железы у женщин пожилого возраста.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Проанализированы архивные данные Челябинского областного клинического онкологического диспансера о лечении 403 женщин пожилого возраста с первично-множественными метакронными злокачественными опухолями. В соответствии с рекомендациями, представленными в литературе, критерием метакронности считали интервал между диагностируемыми опухолями не менее 12 месяцев [4,5,6] (таблица 1).

Таблица 1 - Локализации второй метакронной опухоли после терапии рака молочной железы

Группа	Локализация 1 опухоли	Количество	Всего	Локализация 2 опухоли					
				ЗНО молочной железы (C50)	ЗНО женских половых органов (C51-C58)	ЗНО кожи (C43-C44)	ЗНО мочевых путей (C64-C68)	ЗНО органов дыхания и грудной клетки (C30-C39)	ЗНО органов пищеварения (C15-C26)
1 группа (ХТ) n = 88	ЗНО молочной железы (C50)	абс. 44	44	22	7	9	2	2	2
		% 50,0	50,0	50,0	15,9	20,5	4,5	4,5	4,5
2 группа (ЛТ) n = 141		абс. 47	47	16	15	10	2	2	2
		% 33,3	33,3	34,0	31,9	21,3	4,3	4,3	4,3
3 группа (ХЛТ) n = 27		абс. 21	21	16	1	3	0	0	1
		% 77,8	77,8	76,2	4,8	14,2	0	0	4,8
4 группа (ХЛ) n = 147		абс. 28	28	9	2	13	0	1	3
		% 19,0	19,0	32,1	7,2	46,4	0	3,6	10,7

1 группу составили 88 женщин после химиотерапии, 2 группу – 141 женщина после лучевой терапии, 3 группу – 27 женщин после химиолучевой терапии и 4 группу (контрольную) – 147 женщин после хирургического лечения первой опухоли. Средний возраст составил в 1 группе 66,8 лет, во 2 группе – 70,3 лет, в 3 группе – 68,4 лет, в 4 группе – 72,1 года. Статистически значимых различий по средним показателям возраста между группами не было ($p > 0,05$).

Диагностика и лечение злокачественных новообразований проводились в соответствии с основными онкологическими принципами. Все расчеты выполнялись с использованием лицензионных статистических программ для анализа данных на базе персонального компьютера: пакет прикладных программ (ППП) «StatisticaVersion 10.0.0.0» и «IBM SPSS StatisticsVersion 22.0.0.0».

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В общей структуре локализаций первой опухоли рак молочной железы составил 34,7%: в 1 группе – 50,0%, во 2 группе – 33,3%, в 3 группе – 77,8%, в 4 группе – 19,0%.

Вторая метастатическая опухоль после химиотерапии рака молочной железы (1 группа) была представлена опухолями молочной железы – 50,0%, кожи – 20,5%, женских половых органов – 15,9% и опухолями мочевых путей, органов дыхания и пищеварения – по 4,5%. Достоверность сочетания локализаций опухолей подтвердили статистически значимые различия по критериям χ^2 ($\chi^2 = 50,737$; $p = 0,025$) и отношение правдоподобия (LR = 49,082; $p = 0,035$).

Во 2 группе – после лучевой терапии рака молочной железы – вторая метастатическая опухоль была представлена опухолями молочной железы и женских половых органов – 34,0% и 31,9% соответственно, кожи – 21,3% и опухолями мочевых путей, органов дыхания и пищеварения – по 4,3%. Достоверность сочетания локализаций опухолей подтвердили статистически значимые различия по критерию χ^2 ($\chi^2 = 157,038$; $p = 0,001$).

После химиолучевой терапии рака молочной железы (3 группа) вторая метастатическая опухоль была представлена опухолями молочной железы – 76,2%, кожи – 14,2% и опухолями женских половых органов и органов пищеварения – по 4,8%. Достоверность сочетания локализаций опухолей подтвердили статистически значимые различия по критериям χ^2 ($\chi^2 = 67,188$; $p = 0,000$) и отношение правдоподобия (LR = 76,625; $p = 0,000$).

В 4 группе (контрольной) вторая метастатическая опухоль была представлена опухолями кожи – 46,4%, молочной железы – 32,1%, органов пище-

варения – 10,7%, женских половых органов – 7,2% и опухолями органов дыхания – 3,6%. Достоверность сочетания ведущих локализаций опухолей подтвердили статистически значимые различия по критериям χ^2 ($\chi^2 = 425,253$; $p = 0,000$) и отношение правдоподобия (LR = 464,759; $p = 0,000$).

По литературным данным [7,8,9], наиболее часто рак молочной железы сочетается со злокачественными опухолями наружных локализаций, чаще всего определяется поражение гениталий (25-60% больных), сочетание с опухолями других локализаций встречается около 3% [10,11]. В нашем исследовании во всех группах женщин, независимо от вида лечения рака молочной железы, достоверно более часто развивались вторые метастатические опухоли с локализацией в молочной железе, коже и женских половых органах. Необходимо отметить, что процентное соотношение встречаемости локализаций было различным в каждой группе больных. При этом достоверность сочетания рака молочной железы и локализаций вторых метастатических опухолей подтвердили статистически значимые различия по критериям Хи-квадрат Пирсона (χ^2) и отношение правдоподобия (LR).

ВЫВОДЫ

При диспансерном наблюдении за женщинами после химиотерапии, лучевой терапии, химиолучевого и хирургического лечения рака молочной железы необходимо назначать дополнительное обследование вышеуказанных органов и систем как «зоны риска» развития второй метастатической опухоли.

ЛИТЕРАТУРА

1. Злокачественные новообразования в России в 2014 году (заболеваемость и смертность) / Под ред. А.Д. Каприна, В.В. Старинского, Г.В. Петровой. М.: МНИОИ им. П.А. Герцена - филиал ФГБУ «НМИРЦ» Минздрава России, 2016. 250 с.
2. Леонов О.В. Результаты диспансерного наблюдения за больными первичным первично-множественным раком / О.В. Леонов, В.Т. Долгих, В.И. Широкоград и др. // Матер. III съезда онкологов и радиологов СНГ, 2004. Т. 1. С. 236.
3. Bittorf B. Multiple primary malignancies: An epidemiological and pedigree analysis of 57 patients with at least three tumours / B. Bittorf, H. Kessler, S. Merkel et al. // Eur. J. Surg. Oncol. 2001. Vol. 27 (3). P. 302-313.
4. Петров Н.Н. Первичная одиночность и первичная множественность злокачественных опухолей. В кн. Злокачественные опухоли. Л.: Медгиз, 1947. Т. 1. Ч. 1. С. 260-263.

5. Петров Н.Н. Первичная множественность опухолей. Рук-во по общей онкологии. Л.: Медгиз, 1961. С. 48-51.

6. Важенин А.В. Очерки первичной множественности злокачественных опухолей / А.В. Важенин, Е.И. Бехтерева, С.А. Бехтерева, Х.Я. Гюлов. Челябинск: Изд-во «Иероглиф», 2000. 213 с.

7. Федоров В.Э. Особенности течения и трудности диагностики множественных злокачественных новообразований / В.Э. Федоров, В.Ю. Барсуков, Т.Н. Попова и др. // Мед. альманах. 2011. № 2 (15). С. 157-160.

8. Демидов В.П., Островцев Л.Д. Первично-множественный рак молочной железы // Рос. Онкол. Журн. 1998. № 5. С. 22-26.

9. Павлычева А.А., Аминова И.П. Первично-множественный рак в онкогинекологической практике // Росс. Онкол. журн. 2004. № 6. С. 31-35.

10. Чиссов В.И., Трахтенберг А.Х. Первично-множественные злокачественные опухоли. Рук-во для врачей. М.: Медицина, 2000. 336 с.

11. Летьгин В.П. Первичные опухоли молочной железы. Практическое руководство по лечению. М.: Миклош, 2004. 332 с.

УДК 616.61-006.6-08

ПЕРВЫЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ РОБОТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ СТЕРЕОТАКСИЧЕСКОЙ ГИПОФРАКЦИОННОЙ РАДИОТЕРАПИИ «КИБЕРНОЖ» В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ПОЧЕЧНО-КЛЕТОЧНЫМ РАКОМ

ВАЖЕНИН А.В.^{1,2}, КАРНАУХ П.А.^{1,2}, ГАЛЯМОВА Ю.В.¹,
ЧЕРНОВА О.Н.¹, ИВАХНО К.Ю.¹, ВАЖЕНИН И.А.¹

ГБУЗ «Челябинский окружной клинический онкологический диспансер»¹,
г. Челябинск, Россия

ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный медицинский университет»² МЗ РФ,
г. Челябинск, Россия

Аннотация: Представлен первый опыт применения стереотаксической радиотерапии на роботизированной системе «CyberKnife» в ГБУЗ «Челябинский Областной Клинический Онкологический Диспансер» у больных почечно-клеточным раком. Лечение получили 2 пациента с почечно-клеточным раком, причем у одного пациента проведено облучение обеих почек. В результате у первого пациента получена полная резорбция опухоли правой почки и уменьшение размеров и снижение контрастирования опухоли левой почки. Функция почек не ухудшилась. У второго пациента уменьшились размеры опухоли, но сохраняется контрастирование в сосудистые фазы. Функция единственной почки не ухудшилась.

Ключевые слова: почечно-клеточный рак, «КиберНож», стереотаксическая гипофракционная радиотерапия.

Түйіндем: БҮЙРЕК ЖАСУШАЛЫ ОБЫРЫМЕН АУЫРАТЫН НАУҚАСТАРДЫ ЕМДЕУДЕ СТЕРЕОТАКСИКАЛЫҚ ГИПОФРАКЦИЯЛЫҚ РАДИОТЕРАПИЯ ҮШІН «КИБЕРНОЖ» РОБОТТАЛҒАН ЖҮЙЕСІН АЛҒАШҚЫ ҚОЛДАНУ ТӘЖІРИБЕСІ. Важенин А.В., Карнаух П.А., Галямова Ю.В., Чернова О.Н., Ивахно К.Ю., Важенин И.А. «Челябинск Облыстық Клиникалық Онкологиялық Диспансері» ГБУЗ-де бүйрек жасушалы обырымен ауыратын науқастарды емдеуде «CyberKnife» роботталған жүйесінде стереотаксикалық радиотерапияны алғашқы қолдану тәжірибесі берілген. Бүйрек жасушалы обырымен ауыратын 2 науқас ем қабылдады, оның біреуіне екі бүйрегіне де сәулелендіру жүргізілді. Нәтижесінде бірінші науқастың оң бүйрегінде ісік толығымен резорбцияланды және сол бүйрегінде ісік мөлшерінің азаюы байқалды. Бүйрек функциялары төмендеген жоқ. Екінші науқаста ісік мөлшері азайды, бірақ тамыр фазасында контрастау сақталды. Жалғыз бүйректің функциясы төмендеген жоқ.

Түйін сөздер: бүйрек жасушалы обыры, «КиберНож», стереотаксикалық гипофракциялық радиотерапия.

Summary: THE FIRST EXPERIENCE OF APPLICATION OF ROBOTIC SYSTEMS FOR STEREOTACTIC HYPOFRACTIONATED RADIOTHERAPY “CYBERKNIFE” IN THE TREATMENT OF PATIENTS WITH RENAL CELL CANCER. Vazhenin A.V., Galyamova J.V., Karnaukh P.A., Chernova O.N., Ivakhno K. Yu., Vazhenin I.A. Presents the first experience of application of stereotactic RA-diotherapy on the robotic system “CyberKnife” in the establishment of health care Chelyabinsk Regional Clinical Oncological Dispensary in patients with renal cell cancer. Treatment received 2 patients with renal cell carcinoma, and one patient carried out the irradiation of both kidneys. As a result, the first patient received a complete tumor resorption of the right kidney and reducing the size and lowering the contrast of the tumor of the left kidney. Kidney function is not deteriorated. The second patient has decreased the tumor size, but retains the contrast in the vascular phase. The function of a single kidney is not deteriorated.

Keywords: renal cell cancer, “CyberKnife”, stereotactic hypofractionated radiotherapy.

ВВЕДЕНИЕ

На сегодняшний день почечно-клеточный рак (ПКР) в общей структуре заболеваемости злокачественными новообразованиями населения России занимает десятое место (3,7%). В России в 2012 году почечно-клеточный рак впервые диагностирован у 19102 пациентов. Смертность от данной патологии составляет около 18,3% (8500 больных). Важно отметить, что в последнее десятилетие доля локализованных опухолей увеличилась до 55,8%, что сказалось на онкологических результатах лечения [1].

В Челябинской области в 2012 году впервые выявлен рак почки у 531 пациента, смертность составила до 5 % от ранее состоящих на учёте [1].

Золотым стандартом лечения локализованного почечно-клеточного рака является хирургическое лечение. В 2012 году прооперированы 89,3% пациентов подлежащих радикальному лечению [1].

Двухсторонний рак почки встречается у 3,1-4,7% больных с этим заболеванием [2]. Двухсторонний синхронный рак почек встречается в 1,4 % случаев, у некоторых авторов эти показатели достигают 6 % [2,3,4,5]. У данной категории пациентов целесообразно проведение поэтапной органосохранной операции на обе почки или сочетание резекции одной почки с нефрэктомией контралатеральной почки [3]. Возможен вариант двухсторонней нефрэктомии с переводом пациента на программный диализ, с последующей трансплантацией почки [3-6]. Части пациентам отказывают в хирургическом лечении в связи с высоким риском данного метода.

Несмотря на то, что ПКР относится к радиорезистентным опухолям, в настоящее время расширяются возможности органосохранного лечения у пациентов с локализованными стадиями, с высоким риском хирургического лечения или соматическими противопоказаниями к операции. Эволюция лучевых методов лечения способствовала внедрению в клиническую практику стереотаксической гипофракционной радиотерапии (SRT), которая получает более широкое распространение в мире.

SRT система «КиберНож» - это способ доставки больших доз радиации очень точно к опухоли, минимизируя дозу облучения соседних с опухолью органов, тем самым потенциально увеличивая эффективность лучевой терапии [7]. Очевидны преимущества SRT: неинвазивность, безболезненность, высокая точность, максимальная доза в опухоли, минимизация дозы на здоровые ткани, кратковременность лечения, минимальные лучевые реакции и осложнения, возможность амбулаторного лечения.

Применение SRT в лечении внутренних органов возможно благодаря системе контроля дыхательных движений Synchrony®, которая постоянно синхронизирует облучение с движением цели при дыхании. Работа системы основана на создании корреляционной модели между дыхательной моделью пациента, отслеживаемой в режиме реального времени, и локализацией цели в различных точках дыхательного цикла. Локализация цели определяется путем получения рентгеновского изображения, позволяющего визуализировать внутренние маркеры, при этом модель дыхания отслеживается по наружным маркерам в режиме реального времени.

В настоящее время SRT обычно используется для лечения опухолей мозга, I стадии рака легких, опухолей позвоночника, локализованного рака предстательной железы, солитарных метастазов.

Целью настоящего исследования является оценить роль SRT в лечении локализованного почечно-клеточного рака.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В Челябинском областном онкологическом диспансере в мае 2011 года внедрена методика облучения опухолей различной локализации с использованием SRT на роботизированном линейном ускорителе «Cyber Knife». С ПКР в настоящее время получили лечение два пациента, причем у одного пациента проведен курс SRT с подведением доз к обоим почкам. При выборе пациентов мы руководствовались стандартными критериями отбора для данного метода. Показания: возраст ≥ 18 лет; гисто-

логически верифицированная опухоль размерами до 5,0 см в диаметре; отказ от оперативного лечения. Противопоказания: опухоль более 5,0 см в диаметре; нарушение функции почек; генерализация процесса; сопутствующая патология в стадии декомпенсации; беременность.

1) Пациент Т, 58 лет, диагноз: Первично-множественный синхронный рак: 1) Рак нижней половины удвоенной правой почки рT1vN0M0, после хирургического лечения – геминефрэктомия справа 2010 г. Иммуноterapia в 2011 г. Рецидив в 2012 г. 2) Рак левой почки сT1vN0M0, после радиочастотной абляции опухоли левой почки, резекции левой почки в 2010г. Иммуноterapia - 2011 г. Рецидив - в 2012 г.

Из анамнеза: в январе 2010 года по данным МСКТ выявлен синхронный рак обеих почек: удвоение правой почки, в нижней половине удвоенной правой почки образование 57x62x60 мм накапливающее контраст, в нижнем полюсе левой почки аналогичное образование 48x50x49 мм, накапливающее контраст.

- Январь 2010 год – операция: лапаротомия, геминефрэктомия справа, биопсия левой почки. Гистология – гипернефроидный рак, светлоклеточный вариант. Март 2010 года – операция: люмботомия слева. Радиочастотная абляция опухоли левой почки. Резекция левой

почки. Гистология – почечно-клеточный рак, светлоклеточный вариант.

- МСКТ Июль 2010 года: нельзя исключить объёмное образование правой почки в среднем сегменте 36x18x36 мм, связанный с ЧЛС. Постоперационное изменение почек. С июля 2010 года получал иммуноterapia (интерферон-α - 3 млн. МЕ через день).

- МСКТ ноябрь 2010г: признаки постоперационных изменений обеих почек. Данных за рецидив нет.

- ПЭТ-КТ август 2011 года: признаки метаболически неактивных объёмных образований среднего сегмента правой почки 25 мм в диаметре; нижнего сегмента левой почки размером 22x13мм в области рубцово-фиброзных изменений. Биопсия не выполнена в связи с техническими трудностями (постоперационные изменения).

- ПЭТ-КТ Май 2012: отрицательная динамика в сравнении с 08.2011 – рост образований справа до 32 мм, слева до 29 мм.

- В мае 2010г года выполнена биопсия образований почек. Гистология – почечно-клеточный рак, светлоклеточный вариант.

- В Июне 2012 года установка рентгеноконтрастных маркеров (4 шт.) в образование левой почки. Проведен курс SRT на левую почку: 3 фракции с РОД=15Гр СОД=45Гр; V опухоли 12см³ (рис. 1)

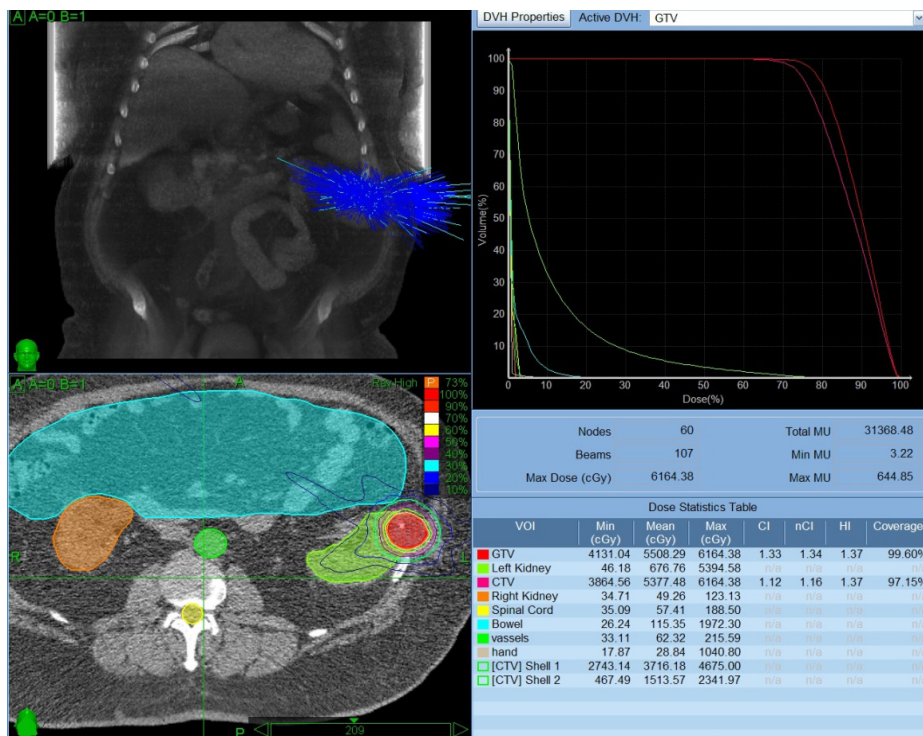


Рисунок 1 – Результаты установки рентгеноконтрастных маркеров в левую почку

- В Сентябре 2012 года установка рентгеноконтрастных маркеров (4 шт.) в правую почку

проведен курс SRT на правую почку: 3 фракции РОД=10Гр; СОД=30Гр. V опухоли 80см³ (рис.2).

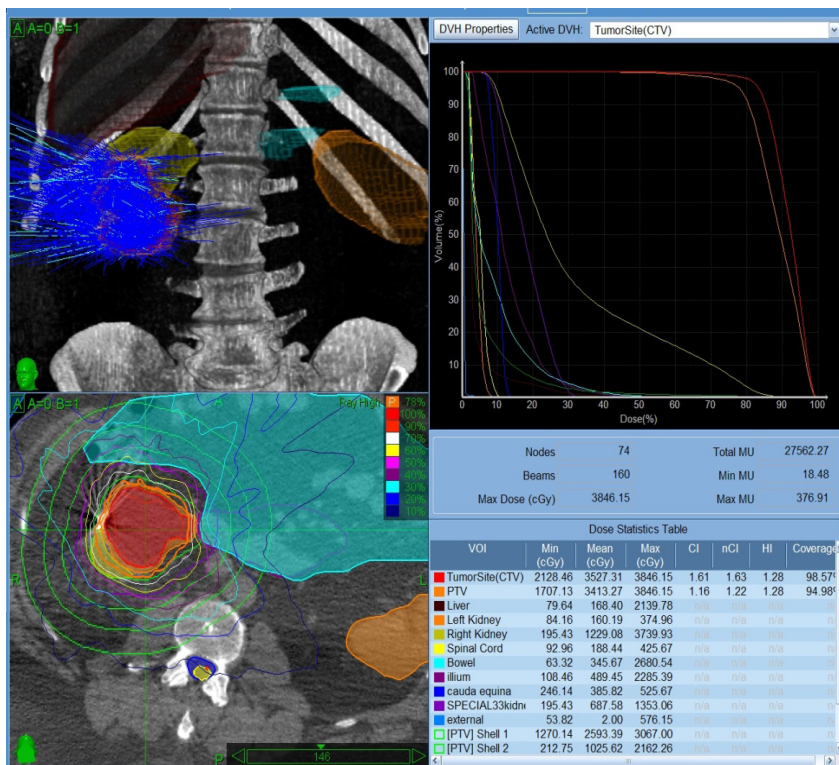


Рисунок 2 – Результаты установки рентгеноконтрастных маркеров в правую почку

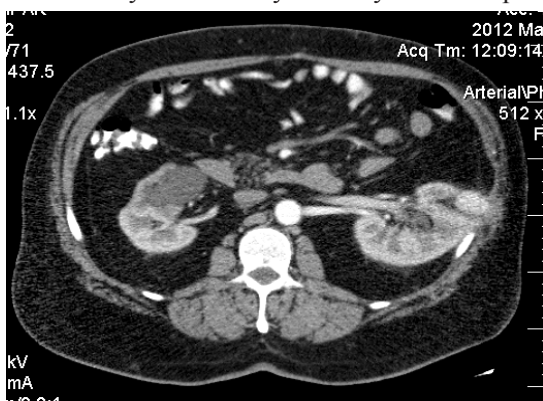


Рисунок 3 - МСКТ до лечения

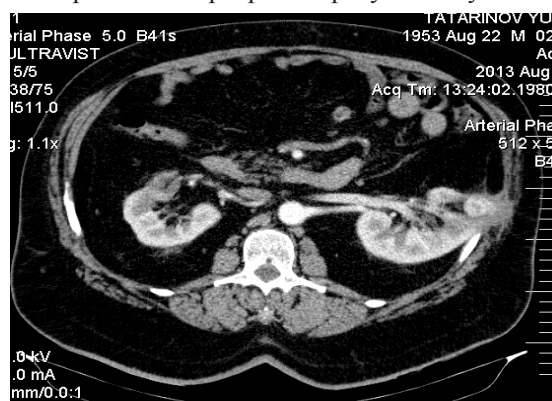


Рисунок 4 - МСКТ через 14 месяцев левая почка и 11 месяцев – правая почка

РЕЗУЛЬТАТ: при контрольном исследовании на МСКТ через 11 месяцев после окончания SRT - в правой почке нет контрастного усиления ни в одной фазе, кистозная дегенерация, опухоль достоверно не определяется. Слева опухоль уменьшилась в размерах (с 29мм до 21мм), контраст коптит по периферии только в артериальную фазу, фиброзно-рубцовые изменения. Функция почек сохранена.

2) Пациентка С, 61г. Диагноз: первично-множественный метастатический рак: 1) Рак левой почки pT1vN0M0, после хирургического лечения – нефрэктомии слева в 2006г. 2) Рак правой почки T1aN0M0, после хирургического лечения - резекции единственной правой почки в 2011 г. Иммуно-терапия 2011 г. Рецидив в 2013 г.

Из анамнеза: январь 2006 г. Операция – нефрэктомия слева. Гистология – почечно-клеточный рак левой почки, светлоклеточный вариант. В послеоперационном периоде получала иммунотерапию (интерферон альфа 2а - 3 млн. МЕ через день).

- МРТ контроль март 2011 года – образование единственной правой почки на границе среднего и нижнего сегментов до 20 мм.

- Апрель 2011 года операция: люмботомия. Резекция единственной правой почки. Гистология: почечно-клеточный рак, светлоклеточный вариант. Диаметр узла 2 см. В послеоперационном периоде получала иммунотерапию (интерферон-α - 3 млн.МЕ через день).

- МРТ контроль апрель 2013 года – призна-

ки рецидива опухоли единственной правой почки нижний сегмент 33мм. Накапливает контраст в раннюю артериальную фазу. Биопсия не выполнена по техническим причинам.

- Сентябрь 2013 г. Биопсия опухоли правой почки. Гистология – почечно-клеточная кар-

цинома, светлоклеточный вариант 2 балла по Фурману.

- В ноябре 2013г. Установка рентгенконтрастных маркеров (4 шт.) проведен курс SRT: 3 фракции РОД=11Гр, СОД=33Гр. V опухоли 25см³ (рис 5.)

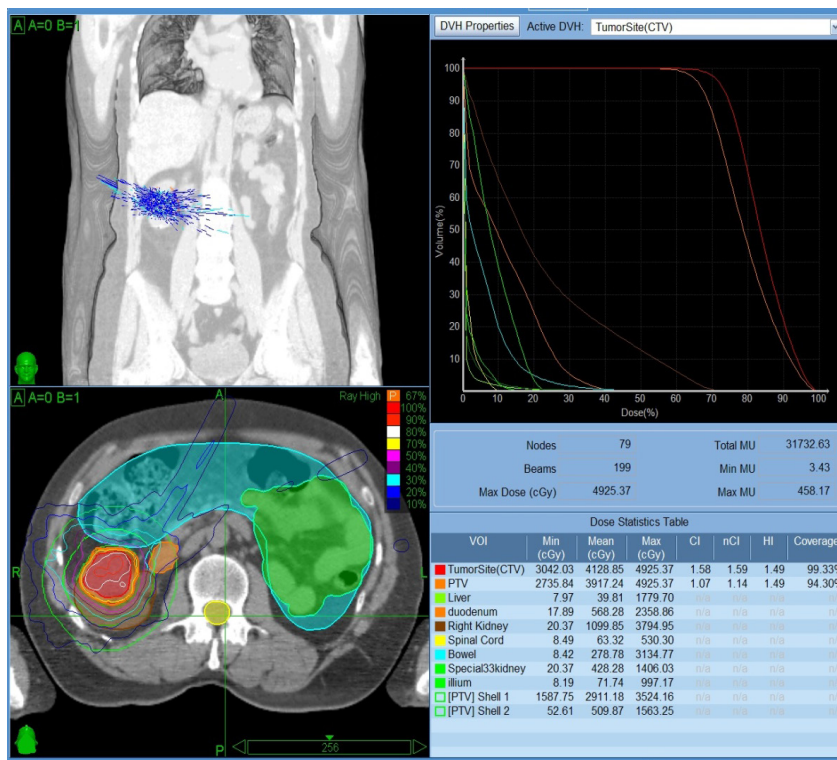


Рисунок 5 – Результаты проведения курса SRT

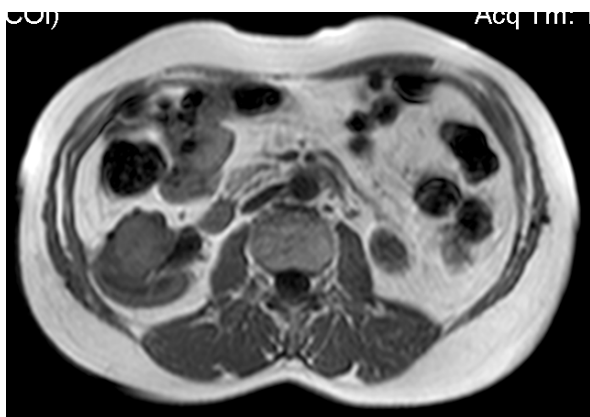


Рисунок 6 - МРТ до лечения



Рисунок 7 - МРТ через 6 месяцев

РЕЗУЛЬТАТ: контроль МРТ через 6 мес. - опухоль уменьшилась в размерах (с 33 мм до 29 мм), но сохраняется контрастирование в артериальную фазу. Функция единственной почки сохранена.

ВЫВОДЫ

Первый наш опыт убеждает, что стереотаксическая радиохирургия расширяет возможности лечения пациентов с локализованным почечно-клеточным раком, в тех случаях, когда невыполнимо

хирургическое лечение по различным причинам. Результатом лечения наших пациентов явилось уменьшение размеров опухоли или полная её резорбция без ухудшения функции почки

ЛИТЕРАТУРА

1. Каприн А.Д., Старинский В.В., Петрова Г.В. Злокачественные новообразования в России в 2012 году. М., 2014

2. *Клиническая онкоурология. Под ред. Б.П. Матвеев. М., 2011.*

3. Аляев Ю.Г., Глыбочко П.В., Григорян З.Г., Газимиев М.А. *органосохраняющие операции при опухолях почки. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.*

4. Rothman J. et al. *Pathologic concordance of sporadic synchronous bilateral renal masses. Urology 2008; 72(1):138-42*

5. Patel A.R. et al. *Bilateral synchronous sporadic renal tumors: pathologic concordance and clinical implications. Urology 2011; 78(5):1095-9*

6. Simmons M.N. et al. *Management of bilateral synchronous kidney tumors: functional and oncological outcomes. J. Urol. 2010; 184(3):865-72.*

7. <http://www.austincyberknife.com/conditions-treated/kidney-tumors/>

УДК 616.65-006.6-085.849.114-037

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛУЧЕВЫХ МЕТОДОВ ТЕРАПИИ ПАЦИЕНТОВ С ЛОКАЛИЗОВАННЫМ РАКОМ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

КИПРИЯНОВ Е.А.^{1,2}, КАРНАУХ П.А.^{1,2}, ВАЖЕНИН И.А.¹,
ИВАХНО К.Ю.¹, ВАЖЕНИН А.В.^{1,2}

ГБУЗ «Челябинский окружной клинический онкологический диспансер»¹,
г. Челябинск, Россия

ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный медицинский университет»² МЗ РФ,
г. Челябинск, Россия

Аннотация. Проанализированы ближайшие и отдаленные результаты лучевых методов лечения (брахитерапия I-125, конформная лучевая терапия, стереотаксическая роботизированная радиотерапия) пациентов раком предстательной железы. В каждом представленном методе лечения пациенты разделены на две группы – получивших комбинированное лечение в сочетании с неoadьювантной гормонотерапией без ее проведения. Ближайших результатов лечения оценены по уровню общего ПСА, объему предстательной железы, количеству остаточной мочи, изменение по международной шкале IPSS. Динамика вышеперечисленных показателей сопоставима в обеих группах, что отражается на регрессии первичного очага, а также качестве жизни пациентов. Пятилетняя общая выживаемость, а также онкоспецифическая выживаемость в группе пациентов после стереотаксической радиотерапии составляет 100%, в остальных группах более 90-95%.

Ключевые слова: рак предстательной железы, гормонотерапия, брахитерапия I-125, кибернож, конформная лучевая терапия,

Түйіндем. ҚУЫҚАСТЫ БЕЗІНІҢ ОШАҚТЫ ОБЫРЫМЕН АУЫРАТЫН НАУҚАСТАРДЫ СӘУЛЕЛІ ТЕРАПИЯ ӘДІСТЕРІМЕН ЕМДЕУ НӘТИЖЕЛЕРІНІҢ САЛЫСТЫРМАЛЫ ТАЛДАУЫ. Киприянов Е.А., Карнаух П.А., Важенин И.А., Ивахно К.Ю., Важенин А.В. Қуықасты безінің обырымен ауыратын науқастарды сәулелі әдіспен емдеудің (брахитерапия I-125, конформды сәулелі терапия, стереотаксикалық роботталған радиотерапия) ертеде және жақын уақытта алынған нәтижелері талданды. Әрбір көрсетілген әдісте науқастарды емдеу екі топқа бөлінген – неoadьювантты гормонмен емдеумен бірге жүргізілген құрама емдеу және гормонмен емдеусіз жүргізілген. Емдеудің жақын уақытта алынған нәтижелері ПСА жалпы деңгейімен, қуықасты безінің көлемімен, қалдық несептің мөлшерімен, IPSS халықаралық шкаласы бойынша өзгеруі бағаланды. Жоғарыда аталған көрсеткіштердің динамикасы екі топтада салыстыруға келеді, ол біріншілік ошақтың регрессиясында, сонымен бірге науқастардың өмір сүру сапасында байқалады. Бесжылдық жалпы тіршілікке қабілеттілігі, сонымен бірге онкоспецификалық тіршілікке қабілеттілігі науқастар тобында стереотаксикалық радиотерапиядан кейін 100% құрайды, қалған топтарда 90-95%.

Түйін сөздер: қуықасты безінің обыры, гормонотерапия, брахитерапия I-125, кибернож, конформды сәулелі терапия

Summary. COMPARATIVE ANALYSIS OF THE RESULTS OF THE RAY METHODS OF THERAPY OF PATIENTS WITH LOCALIZED CANCER OF THE PROSTATE GLAND. Kipriyanov

ЕА., Karnaukh P.A., Vazhenin I.A., Ivakhno K.Yu. Vazhenin A.V. It has been analyzed short-and long-term results of radiation therapies (brachytherapy, I-125, conformal radiation therapy, stereotactic robotic radiotherapy) of patients with prostate cancer. In each treatment the patients were divided into two groups received the combined treatment in combination with neoadjuvant hormone therapy without its implementation. The immediate results of treatment were assessed according to the level of total PSA, prostate volume, residual urine, change according to the international scale IPSS. The dynamics of these indicators comparable in both groups, which is reflected in the regression of the primary tumor, as well as the quality of life of patients. Five-year overall survival and oncospecific survival in the group of patients after stereotactic radiotherapy is 100%, the remaining groups of more than 90-95%..

Keywords: prostate cancer, neoadjuvant hormone therapy, brachytherapy I-125. conformal radiotherapy robotic radiotherapy.

ВВЕДЕНИЕ

Рак предстательной железы (РПЖ) - одно из наиболее часто встречающихся у мужчин онкологических заболеваний. На протяжении последнего десятилетия в структуре заболеваемости злокачественными новообразованиями мужского населения России рак предстательной железы (РПЖ) занимает 2-е место после опухолей трахеи, бронхов и легкого. Грубый показатель заболеваемости РПЖ в России с 2001 по 2014 г. увеличился в 2,9 раза (с 19,1 до 54,9 случая на 100 тыс. населения) [1,2,3].

Благодаря широкому использованию теста на уровень простатспецифического антигена (ПСА) в сыворотке крови в последние годы растет число случаев выявления РПЖ на ранней стадии [4]. В настоящий момент онкологи располагают достаточно широким спектром лечебных воздействий, позволяющих излечить данное заболевание [5-8]. Согласно многочисленным публикациям радикальная простатэктомия, дистанционная конформная лучевая терапия (ЛТ) в дозе 76–78 Гр, роботизированная радиотерапия, внутритканевая ЛТ с использованием постоянных источников характеризуются одинаковыми результатами лечения с точки зрения общей и безрецидивной (включая биохимическую) 15-летней выживаемости у пациентов с благоприятным и промежуточным прогнозом [7,9,10]. Таким образом, выбор в пользу того или иного варианта лечения осуществляется исходя из личных предпочтений пациента и спектра возможных осложнений [8,11,12]. Тем не менее, описанные в литературе осложнения могут носить серьезный, иногда необратимый характер, включая формирование мочевого и кишечных свищей, в связи с чем необходимо внимательное отношение как к выбору вида лучевой терапии, так и к возможным техническим сложностям во время самой процедуры лечения

ЦЕЛЬ: сравнить эффективность лучевых методов лечения у больных с раком предстательной железы после.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В 2009 году в клиническую практику в ГБУЗ «Челябинский окружной клинический онкологический диспансер» внедрена методика брахитерапии I-125, в 2011 году методика конформного лучевого лечения и роботизированной радиотерапии («КиберНож»). Всего проанализированы результаты лечения 401 пациента: 208 - после брахитерапии, 105 - после конформной лучевой терапии, 88 - стереотаксической лучевой терапии.

Брахитерапия I-125 проводится под УЗ-контролем. Продолжительность в среднем 70 минут. Суммарная очаговая доза на предстательную железу не менее 145Гр.

Перед проведением конформного лучевого лечения во время топометрии использованы МРТ, МСКТ, рентгеновский симулятор, УЗИ-экспертного класса, определение и вынесение проекций границ патологического очага, его синтопию к смежным органам. Гамма-терапия проводилась в традиционном режиме. Разовая очаговая доза составляет 2Гр, суммарная очаговая доза 72Гр.

Перед проведением роботизированной радиотерапии трансретально устанавливаются рентгенконтрастные маркеры, в количестве трех штук (расстояние между соседними маркерами не менее 20 мм, минимум 15°). Перед проведением роботизированной радиотерапии создается 3D модель, используется режим гипофракционирования, с мощностью облучения 6Мэв, разовая очаговая доза 7Гр, до суммарной очаговой дозы 35Гр.

Каждая из трех групп пациентов (в зависимости от проведенного лучевого метода лечения) разделены на две подгруппы: первая подгруппа – пациенты, получившие комплексное лечение, сочетающее неoadьювантную гормонотерапию, вторая подгруппа – лучевой метод лечения в монорежиме.

Неoadьювантная гормонотерапия заключалась в назначении аналогов ЛГРГ на срок от четырех до шести месяцев.

В первую группу входили пациенты после брахитерапии I-125. Неoadьювантная гормональная терапия+брахитерапия I-125 (первая подгруппа n=73), пациенты, которым проведена только брахитерапия I-125, вторая подгруппа (n=135).

Во вторую группу входили пациенты после конформной лучевой терапии. Пациенты получившие комплексное лечение - неoadьювантная гормональная терапия+конформная лучевая терапия (первая подгруппа n=61), пациенты, которым проведена только лучевая терапия (вторая подгруппа n=44).

Третья группа 88 пациентов после проведенной стереотаксической лучевой терапии. Пациенты первой подгруппы (n=34) получали неoadьювантную гормонотерапию. Во вторую подгруппу включены пациенты без гормонотерапии (n=54).

Все группы пациентов были сопоставимы по стадии заболевания, по возрасту, сопутствующей патологии, дифференцировки опухоли.

Средний возраст пациентов после брахитерапии в первой подгруппе составил 61,4±2,4 года, во второй подгруппе 63,2±3,2 года. После проведенной гамма-терапии в подгруппах 72,4±3,4 и 74,6±2, года. Возраст пациентов после стереотаксической радиотерапии в первой подгруппе был 66,4±3,4 года, второй подгруппе 64±2,9 лет.

Диагноз у всех пациентов морфологически верифицирован. Большинство опухолей представлены высоко- и умеренно дифференцированной формой аденокарциномы предстательной железы (Индекс Глисона 6-7).

РЕЗУЛЬТАТЫ

Непосредственные результаты. Интраоперационных осложнений во время проведения брахитерапии не было. В первые сутки у 8,54% пациентов клиника макрогематурии, купирована консервативной гемостатической терапией. Все пациенты выписаны из стационара на вторые, третьи сутки после имплантации. У одного пациента (0,4%) в течение первого месяца после имплантации возникла клиника острой задержки мочеиспускания, потребовавшая наложения эпицистостомы.

После проведения дистанционной лучевой терапии у двадцати двух (36%) пациентов первой подгруппы диагностирован лучевой цистит 1ст, у трех пациентов (4,9%) ректит 1ст, во второй подгруппе лучевые реакции: цистит 1 ст - у 18 пациентов (40%), ректит 1 ст - у 4 пациентов (8,9%), Данные лучевые реакции купировались самостоятельно и дополнительного лечения не требовали. В первой подгруппе цистит 2 ст – 2 пациента (3,2%), ректит 2 ст - 1 пациент (1,64%); во второй

подгруппе цистит 2 ст и ректит 2 ст диагностирован в 2,2% случаев (1 пациент).

После роботизированной радиотерапии у 6,6% пациентов первой подгруппы и у 10% второй подгруппы диагностирован лучевой цистит 1 степени, у 4% пациентов второй подгруппы ректит 1 степени.

Ближайшие результаты лечения оценивались: по уровню общего простатспецифического антигена, объему предстательной железы, количеству остаточной мочи, оценке качества мочеиспускания по международной шкале IPSS.

Перед проведением брахитерапии уровень общего ПСА в первой подгруппе: значение 0-4 нг/мл – 40 пациентов (54,8%), 4-10 нг/мл – 31 пациент (31,5%), 10-20 нг/мл – 10 (13,7%) человек. Во второй подгруппе: 0-4 нг/мл – 6 пациентов (4,48%), 4-10 нг/мл - 65 человек (48,5%), 10-20 нг/мл – 63 (47,02%) человек. Через три месяца после окончания лечения уровень общего ПСА снизился менее 4нг/мл в первой подгруппе: в 87,15% случаев; во второй подгруппе в 81,74%. В группе пациентов после комплексного лечения, через шесть, девять и двенадцать месяцев надир ПСА зафиксирован в 89,4%; 91,7%; 90,39% случаев соответственно. Во второй подгруппе надир ПСА в последующем каждые три месяца в течение первого года был у 94,35%; 94,78% и 98,02% пациентов.

К моменту начала проведения дистанционной гамма-терапии уровень общего ПСА в первой подгруппе: 0-4 нг/мл – 33 пациента (54,1%), 4-10 нг/мл – 19 пациентов (31,5%), 10-20 нг/мл – 9 (14,7%) человек. Во второй подгруппе: 0-4 нг/мл – 3 пациента (6,6%), 4-10 нг/мл - 17 человек (37,7%), 10-20 нг/мл – 25 (55,5%) человек.

Через три месяца после окончания лечения уровень общего ПСА снизился менее 4нг/мл в первой подгруппе: в 93,1% случаев; во второй подгруппе в 81,8%. В подгруппе пациентов после комплексного лечения через шесть, девять и двенадцать месяцев надир ПСА зафиксирован в 91%; 94% и 98,85 случаев соответственно. Во второй подгруппе надир ПСА в последующем каждые три месяца в течение первого года был у 97,54%; 94,1% и 96,4% пациентов.

К моменту начала роботизированной радиотерапии уровень общего ПСА в первой подгруппе: 0-4 нг/мл – 34 пациента (53,3%), 4-10 нг/мл – 12 пациентов (40%), 10-20 нг/мл – 2 (6,6%) человека. Во второй подгруппе: 0-4 нг/мл – 9 пациентов (10%), 4-10 нг/мл - 30 человек (60%), 10-20 нг/мл – 15 (30%). Через три месяца после окончания лечения уровень общего ПСА уменьшился менее чем 4 нг/мл в первой подгруппе: в 93,3% случаев; во второй подгруппе в 88,8%.

В подгруппе пациентов с комплексным лечением через шесть, девять и двенадцать месяцев достигнут надир онкомаркера в 100% случаев. Во второй подгруппе диагностирован надир ПСА через каждые три месяца в течение первого года у 94,1%; 96% и 95% больных.

Объем предстательной железы до проведения внутритканевой лучевой терапии в первой подгруппе был: менее 20 см³ – 37% пациентов, 20-40 см³ – 57,53% пациентов, до 50-60 см³ – 5,4%. Во второй подгруппе объем простаты менее 20 см³ – 20,75% пациентов, объемом простаты 20-40 см³ – 71,8%, до 50-60 см³ – 7,4%. Через три месяца после окончания лечения в подгруппе с проведенной неoadьювантной гормонотерапией: объем простаты более 50см³ - у 20%, через шесть месяцев - 16,9%, через девять месяцев - 14,7%, через двенадцать месяцев - 19,6%. Во второй подгруппе, в динамике, объем предстательной железы превышающий 50см³ зафиксирован у 12,6%; 10,4%; 11,4% и 9 % соответственно.

Объем простаты перед конформной лучевой терапией в первой подгруппе: менее 20 см³ – 8,2% пациентов, 20-40 см³ – 60,6% пациентов, 50-60см³ – 31,1%. Во второй подгруппе объем простаты менее 20 см³ – 2,2% пациентов, с объемом простаты 20-40 см³ – 57,7%, 50-60 см³ – 40%.

Через три месяца, в подгруппе с неoadьювантной гормонотерапией: объем первичного очага более 50см³ у 22%, через шесть 16,3%, через девять месяцев 14,2%, через двенадцать месяцев 9,7%. Во второй подгруппе, каждые три месяца объем простаты более 50см³ зафиксирован у 22,1%; 7,5%; 11,7% и 6,9 % пациентов соответственно.

Объем предстательной железы до проведенной SRT в первой подгруппе был: менее 20 см³ – 13,3% пациентов, 20-40 см³ – 60% пациентов, 50-60 см³ – 26,6%. Во второй подгруппе объем простаты менее 20 см³ – 10% пациентов, с объемом простаты 20-40 см³ – 68%, 50-60 см³ – 22%. Через три месяца в подгруппе комплексного лечения: объем простаты более 50см³ - у 10%, через шесть месяцев - 16%, через девять месяцев - 5,8%, через двенадцать месяцев - 10%. Во второй подгруппе, в динамике, каждые три месяца объем предстательной железы свыше 50см³ был у 17,3%; 14,7%; 12% и 11% пациентов соответственно.

До лечения методом внутритканевой лучевой терапией в исследуемых подгруппах объем остаточной мочи у пациентов в группах не превышал 20мл. При контрольном обследовании через каждые три месяца, в течение первого года, объем остаточной мочи превышающий 50мл, в первой

подгруппе у 30,8%; 19,7%; 13,34% и 7,84% случаев соответственно. Во второй подгруппе через три месяца после окончания лечения количество остаточной мочи превышающий 50см³ - у 32,8% пациентов в дальнейшем через шесть месяцев - у 20,3%, через девять месяцев - у 15,04%, через год в - 11,8% случаев.

До лечения дистанционной лучевой терапией объем остаточной мочи у пациентов первой подгруппы менее 20мл - у 57,3% пациентов, 20-50 мл – 27,8% пациентов, до 100 мл - у 14,7% пациентов. Во второй подгруппе количество остаточной мочи до 20 мл было - у 53,3% пациентов, 20-50 мл – 33,3% пациентов, до 100 мл - у 13,3%.

При контрольном обследовании через каждые три месяца, объем остаточной мочи превышающий 50 мл, в первой подгруппе - у 22,5%; 17,5%; 8,8% и 25% случаев. Во второй подгруппе через три месяца после окончания лечения количество остаточной мочи превышающий 50 мл - у 7,02% пациентов в дальнейшем через шесть месяцев - у 7,1%, через девять месяцев - у 14,2%, через год в 9,7%.

Перед проведением стереотаксической лучевой терапией у пациентов первой подгруппы объем остаточной мочи до 20 мл у 50% пациентов, 20-50 мл – 33,38% пациентов, до 100 мл у 16,6% пациентов. Во второй подгруппе количество остаточной мочи менее 20 мл было у 72% пациентов, 20-50 мл – 20% пациентов, до 100 мл у 8%.

При контрольном обследовании, в течение первого года, объем остаточной мочи более 50 мл, в первой подгруппе - у 13,8%; 8%; 12% и 0% случаев. Во второй подгруппе через три месяца после окончания лечения количество остаточной мочи превышающий 50 мл - у 17,3% пациентов, через шесть месяцев - 11,4%, через девять месяцев - 11,5%, через год - в 16,6%.

В группе пациентов после брахитерапии количество баллов по шкале IPSS в первой подгруппе: 0-7 баллов – 45,2% пациентов, 8-19 баллов - 50,6% человек, 20-35 баллов – 4,1% пациентов, во второй подгруппе 0-7 баллов - 48,61% пациента, 8-19 баллов - 36,11% человек, 20-35 баллов - 15,28% пациентов. В последующем количество пациентов со слабовыраженной симптоматикой в течение первого года через три месяца - 22,8% (первая подгруппа) и - 64,5% (вторая подгруппа), через шесть месяцев - 40,9% и - 41,94% (в подгруппах), через девять месяцев - 50,82% и - 45,62% случаев, через двенадцать месяцев - 9,02% и 58% соответственно.

После конформной лучевой терапии количество баллов по шкале IPSS в первой подгруппе: 0-7

баллов – 13,1% пациентов, 8-19 баллов - 80,3% человек, 20-35 баллов – 6,8% пациентов, во второй группе 0-7 баллов - 26,6% пациента, 8-19 баллов - 71,7% человек, 20-35 баллов- 2,2% пациентов. Слабовыраженная симптоматика через три месяца - 24,5%(первая подгруппа) и - 27,9% (вторая подгруппа), через шесть месяцев - 44,6% и 35%, через девять месяцев - 52% и 44%, через двенадцать месяцев - 48,7% и 44,8% соответственно.

После стереотаксической лучевой терапии количество баллов по шкале IPSS в первой подгруппе: 0-7 баллов – 16,6% пациентов, 8-19 баллов 83,3% человек, 20-35 баллов – 0% пациентов, во второй подгруппе 0-7 баллов - 38% пациента, 8-19 баллов - 62% человек, 20-35 баллов - 0% пациентов. Количество баллов 0-7 через три месяца - 26,6% (первая подгруппа) и - 41,3% (вторая подгруппа), 30% и 40% через шесть месяцев (в группах), 70,5% и 32% случаев через девять месяцев, 66,6% и 47,6% через двенадцать месяцев соответственно.

Проанализированы результаты 5-летней выживаемости после проведенного лечения. Анализ результатов в подгруппах пациентов с проведенным комплексным методом лечения показал, что безрецидивная (ПСА-рецидив) выживаемость составляет - 73,96% (брахитерапия), 81,96% (ДЛТ), 96,6% (Кибернож).

Общая выживаемость составляет 97,2%; 92%; 100% соответственно.

Онкоспецифическая выживаемость - 93,11%; 90,3% и 100%.

В группах пациентов после проведенного лучевого метода лечения в монорежиме безрецидивная выживаемость составляет - 82,96% (брахитерапия I-125); 84,4% (ДЛТ), 88,8 (Кибернож).

Общая выживаемость - 98,5% (брахитерапия I-125); 89,7% (ДЛТ) и 100% (Кибернож).

Онкоспецифическая выживаемость - 97,03% (брахитерапия I-125); 91,5% (ДЛТ); 100% (Кибернож).

ВЫВОДЫ

Предлагаемые методики лучевого лечения являются безопасными, с учетом отсутствия выраженных лучевых реакций и осложнений. Применение неoadьювантной гормонотерапии существенно не отразилась на регрессии первичного очага, показатели уродинамики сопоставимы в исследуемых подгруппах. Высокие показатели онкоспецифической выживаемости свидетельствуют об эффективности используемых методов лечения больных с локализованным раком предстательной железы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Злокачественные новообразования в России в 2014 году (заболеваемость и смертность). Под ред. А.Д. Каприна, В.В. Старинского, Г.В. Петровой. М.: ФГБУ «Московский научно-исследовательский онкологический институт им. П.А. Герцена» – филиал ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский радиологический центр» Минздрава России, 2016.

2. Карнаух П.А. Тенденции эпидемиологии рака предстательной железы в Челябинской области / А.В. Важенин, П.А. Карнаух // Онкоурология. - 2008. - № 3. - С. 67-68.

3. Состояние онкологической помощи населению России в 2009 году. Под ред. В.И. Чиссова, В.В. Старинского, Г.В. Петровой. – М.: ФГУ «МНИОИ им. П.А. Герцена Росмедтехнологий», 2011. – 196 с.

4. Соколова О.В. Методология лабораторно-го определения простатспецифического антигена для ранней диагностики и скрининга рака предстательной железы в рамках региональной программы «Урологическое здоровье мужчины» / Соколова О.В., Орлова Е.Э., Леонов О.В., Копыльцов Е.И., Манько О.И., Дедова И.В., Сальник С.П.// Омский научный вестник. Ресурсы Земли. Человек. - 2013. - № 2 (124), приложение. - С. 82-87.

5. Choe K.S., Liauw S.L. Radiotherapeutic strategies in the management of low-risk prostate cancer. *The Scientific World Journal* 2010;10:1854–69.

6. Ciezki J.P., Klein E.A. Brachytherapy or surgery? A composite review. *Oncology (Williston Park)* 2009; 23: 960–4.

7. Garibaldi E., Gabriele D., Maggio A. et al. External beam radiotherapy with dose escalation in 1080 prostate cancer patients: definitive outcome and dose impact. *Panminerva Med* 2016; 58 (2):121-9.

8. Klein E.A., Ciezki J., Kupelian P.A., Mahadevan A. Outcomes for intermediate risk prostate cancer: are there advantages for surgery, external radiation, or brachytherapy? *Urol Oncol* 2009; 27: 67–71.

9. Lee B., Shinohara K., Weinberg V. et al. Feasibility of high-dose-rate brachytherapy salvage for local prostate cancer recurrence after radiotherapy: the University of California, San Francisco experience. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2007; 67(4):1106-12.

10. Matei D.V., Ferro M., Jerezek-Fossa B.A. et al. Salvage radical prostatectomy after external beam radiation therapy: a systematic review of current approaches. *Urol Int* 2015; 94(4):373-82.

11. Nguyen P.L., Chen R.C., Clark J.A. et al. Patient-reported quality of life after

salvage brachytherapy for radio-recurrent prostate cancer: a prospective Phase II study. Brachytherapy 2009;8(4):345-52.

12. Surcel C.L., Sooriakumaran P., Briganti A. et al. Preferences in the management of highrisk prostate cancer among urologists in Europe: results of a web-based survey. BJU Int 2015; 115(4):571-9.

УДК 616.62-089.87

ВАРИАНТЫ ОРТОТОПИЧЕСКОЙ ИЛЕОЦИСТОПЛАСТИКИ У БОЛЬНЫХ РАКОМ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ ПОСЛЕ ЦИСТЭКТОМИИ

КУДРЯШОВ Г.Ю.¹, ВАЖЕНИН А.В.¹, ЯЙЦЕВ С.В.²,
КАРНАУХ П.А.¹, КИПРИЯНОВ Е.А.¹, МИСЮКЕВИЧ Н.Д.².

ГБУЗ «Челябинский окружной клинический онкологический диспансер»¹,

г. Челябинск, Россия

БОУ ВО «Южно-Уральский государственный медицинский университет»² МЗ РФ,

г. Челябинск, Россия

Аннотация. В статье представлены сравнительные результаты лечения пациентов с раком мочевого пузыря, перенесших ортотопическую илеоцистопластику после радикальной цистэктомии с применением авторской оригинальной методики. Для формирования резервуара использовался сегмент подвздошной кишки длиной 45-50 см, предварительно отступя 20-25 см от илеоцекального угла. Важно, чтобы не произошло нарушения питания резецируемого сегмента. Подвздошно-ободочная артерия одной из своих ветвей кровоснабжает дистальную часть подвздошной кишки, этим и объясняется необходимость отступить 20-25 см от илеоцекального угла.

Формирование резервуара производилось путем наложения межкишечного анастомоза бок в бок однорядным непрерывным вворачивающим швом. Для этого производили детубуляризацию (рассечение) резецированного сегмента тонкой кишки по противобрыжечному краю на протяжении 12-15 см. Данная методика обладает меньшим количеством осложнений, не ухудшает показатели общей, онкоспецифической и безрецидивной выживаемости.

Ключевые слова: илеоцистопластика, мочевого резервуар, рак мочевого пузыря, выживаемость.

Түйіндеме. ҚУЫҚ ОБЫРЫМЕН АУЫРАТЫН НАУҚАСТАРДА ЦИСТЭКТЕМИЯДАН КЕЙІНГІ ОРТОТОПИЯЛЫҚ ИЛЕЦИСТОПЛАСТИКАНЫҢ ВАРИАНТТАРЫ. Кудряшов Г.Ю., Важенин А.В., Яйцев С.В., Карнаух П.А., Киприянов Е.А. Мақалада авторлық бірегей әдісті қолдану арқылы радикалды цистэктемиядан кейін ортотопиялық илецистопластика жасалған қуық обырымен ауыратын науқастарды емдеудің салыстырмалы нәтижелері берілген. Резервуар қалыптастыру үшін илеоцекалды бұрыштан 20-25 см алыста ұзындығы 45-50 см болатын мықын ішегінің сегменті қолданылды. Резекцияланатын сегменттің қоректенуінің бұзылмауы маңызды. Резервуарды қалыптастыру бір бүйірден бірқатарлы үздіксіз тігіспен ішек арқылы анастомозды салу арқылы жүргізілді. Ол үшін аш ішектің резекцияланған сегментіне жиегі арқылы 10-15 см бойы детубуляризация жүргізілді. Бұл әдістен кейінгі асқинулар аз, жалпы, онкоспецификалық және рецидивсіз тіршілікке қабілеттілік көрсеткіштері төмендемейді.

Түйін сөздер: илеоцистопластика, несеп резервуары, қуық обыры, тіршілікке қабілеттілік.

Summary: OPTIONS OF ORTOTOPIC ILEOCYSTOPLASTY AT PATIENTS WITH BLADDER CANCER AFTER CYSTECTOMY. Kudryashov G.Y., Vazhenin A. V., Karnaukh P. A., Yaytsev S.V., Kipriyanov E.A., Misyukevich N.D. The article presents research of the therapy of patients with bladder cancer, which had orthotopic ileocystoplasty after radical cystectomy using the original proprietary methodology. To form the receptacle the segment of ileum 45-50cm long was used, retracting 20-25cm from ileocecal corner previously. It is significant to not allow violation of feeding of exicing segment. Pleocolic artery is vasculating the distal part of ileum by one of its branches. This explains the necessity of 20-25 cm retracting from ileocecal corner. After examination of mesentery for the purpose of peculiarities

of vascular supply the necessary segment of a bowel was resected. The anastomosis of patency of bowels was made using apply of anastomosis side to side with two-row suture on the mucous coat and the serous-muscular coat. Forming of the receptacle was made by making of the enteroenteroanastomosis side to side by one-row continuous screwed-in suture. For it was made the detubularisation of resected segment of small bowel on antimesenteric corner 12-15cm long. This methods possess lower number of complications, don't affect indexes of overall survival, oncospecific survival and relapse-free survival.

Keywords: ileocystoplasty, bladder, bladder cancer, survival.

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время лечение рака мочевого пузыря (РМП) является актуальной проблемой современной онкоурологии, что обусловлено высокой заболеваемостью с тенденцией к постоянному росту, широкой распространенностью заболевания, длительностью и сложностью лечения, высоким процентом инвалидизации. В последнее время отмечается рост онкологических заболеваний, в том числе рака мочевого пузыря (РМП), который составляет около 70% опухолей мочевых органов [1].

Число больных в России с впервые выявленным диагнозом РМП в 2008 г. составило 10042 мужчины и 2679 женщин. Средний возраст заболевших - 67,1 года. Прирост заболеваемости за 10 лет - 22,57%, при среднегодовом приросте - 2,06% [2,3].

Основным методом лечения больных инвазивным (РМП) остаётся хирургический, а единственной радикальной операцией является цистэктомия с лимфаденэктомией и рационально выбранным методом деривации мочи

В большинстве стран это единственное оперативное вмешательство, производимое при инвазивном раке. Выполненная на ранних стадиях, радикальная цистэктомия (РЦ) даёт оптимальные результаты. Однако существует и неудовлетворенность этой операцией, что связано не только со сложностью её выполнения, но и с плохими отдалёнными результатами. Полное удаление мочевого пузыря при раке всегда подразумевает необходимость выполнения адекватной деривации мочи - только в этом случае онкологически оправданный радикализм не может подвергаться сомнениям [4]. Отсутствие идеальных методов надпузырного отведения мочи препятствует распространению цистэктомии, несмотря на большое количество описанных и применяемых на практике операций [5]. Каждого больного, которому планируется выполнение цистэктомии, рассматривают как кандидата для ортотопической пластики мочевого пузыря, позволяющей восстановить мочеиспускание через естественные мочевые пути. В случае невозможности ее выполнения используются альтернативные методы отведения мочи [6]. Применение различных пластических операций

для деривации мочи развивалось в течение нескольких десятилетий. В настоящее время наиболее распространенным пластическим материалом является изолированный сегмент тонкой кишки [7]. Создание ортотопического мочевого резервуара позволяет достичь мочеиспускания по нативной уретре и, как следствие, - создать условия для улучшения качества жизни больного. Далеко не решенной проблемой остается большое количество ранних и, особенно, поздних осложнений после пластики мочевого пузыря, не разработана система динамического наблюдения за данной категорией больных, профилактики поздних осложнений. Часть пациентов умирает не от прогрессирования опухолевого процесса, а от осложнений, связанных с различными вариантами отведения (деривации) мочи [8,9]. Разработано много видов пластического замещения мочевого пузыря [10]. Каждый из них имеет незначительные преимущества относительно других по функциональным характеристикам. Частота ранних и поздних послеоперационных осложнений достигает 3-30%, что также требует дальнейшего поиска путей профилактики и лечения осложнений [6,11].

В Челябинском областном клиническом онкологическом диспансере разработан оригинальный метод ортотопической илеоцистопластики у больных РМП после цистэктомии. В 2011 году получен патент на изобретение, под названием: «Способ формирования ортотопического мочевого резервуара из детубуляризованного сегмента подвздошной кишки», регистрационный № 2425644. Данная методика внедрена в практику, накоплен значительный клинический материал, позволяющий оценить непосредственные, ранние и отдаленные результаты отведения мочи, разработать систему мер профилактики осложнений как на этапе хирургического лечения, так и на различных этапах динамического наблюдения за больными после цистэктомии.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Улучшение результатов хирургического лечения и качества жизни больных раком мочевого пузыря перенесших цистэктомию, за счёт оптимизации конструкции тонкокишечного мочевого резервуара.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В работе проанализированы результаты лечения 128 пациентов с РМП, которым выполнено оперативное вмешательство в объеме радикальной цистэктомии (РЦЭ), с последующей ортотопической илеоцистопластикой. Все больные получали лечение в ГБУЗ «Челябинский областной клинический онкологический диспансер» на базе онкоурологического отделения за период с 2002 по 2014 год. Все пациенты были распределены на три группы, в зависимости от варианта илеоцистопластики.

Разделение по группам проводилось на основании методики формирования ортотопического мочевого резервуара, выполненной после ортоносящего этапа: 67 пациентам сформирован мочевого резервуар по оригинальной методике ГБУЗ «ЧОКОД», в дальнейшем именуемая исследуемая группа №1, 19 больным - сферический резервуар с дополнительной петлей по методике Studer, именуемая в дальнейшем группа №2, 42 больным - ортотопический резервуар из недетубуляризованного сегмента подвздошной кишки, именуемая далее группа №3. Все пациенты участвующие в исследовании были мужчины. Подобное распределение по полу можно объяснить особенностью анализируемого материала (основными кандидатами для ортотопической пластики мочевого пузыря являются мужчины).

В исследуемой группе больных большинство пациентов были в возрасте от 50 до 70 лет - (83,6%). В контрольной группе по Studer аналогичная ситуация - (84,2 %). В контрольной группе недетубуляризованного резервуара, пациентов в возрастном промежутке от 41 до 50 лет (26,2%), от 50 до 70 лет - (74,3%). Исследуемая группа пациентов 25 (45,3%) имела рецидивный характер опухоли. В контрольных группах соответственно 8 (42,1%) и 17 (40,5%) пациентов. У 13 пациентов в исследуемой группе выполнено комбинированное органосохранное лечение, в контрольных группах соответственно у 4 и 9 пациентов.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Всем больным было выполнено оперативное вмешательство в объеме радикальной цистэктомии на первом этапе.

Выполнялась стандартная цистэктомия. Уровень пересечения уретры был на уровне верхушки предстательной железы. Материал по краю резекции уретры направлялся на срочное гистологическое/цитологическое исследование.

При выполнении авторской методики формирования резервуара использовался сегмент подвздошной кишки длиной 45-50 см, предвари-

тельно отступя 20-25 см от илеоцекального угла. Важно, чтобы не произошло нарушения питания резецируемого сегмента. Подвздошно-ободочная артерия одной из своих ветвей кровоснабжает дистальную часть подвздошной кишки, этим и объясняется необходимость отступить 20-25 см от илеоцекального угла. Формирование резервуара производилось путем наложения межкишечного анастомоза бок в бок однорядным непрерывным вворачивающим швом. Для этого предварительно производили детубуляризацию (рассечение) резецированного сегмента тонкой кишки по противобрыжеечному краю на протяжении 12-15 см, за исключением участка, участвующего в образовании дополнительной петли, в которую производили имплантацию уретры и двух проксимальных участков резервуара в которые в последствии имплантировались мочеточники. Правый отрезок резервуара длиной до 5 см ушивался двухрядным швом наглухо, а левый длиной до 10 см, выводился в левой подвздошно-фланковой области в виде уростомы через которую были выведены мочеточниковые интубаторы и уростомический дренаж. Имплантация мочеточников выполнялась через отдельные энтеротомические отверстия конец в бок. Уретеро-резервуарные анастомозы накладывались конец в бок, без антирефлюксной защиты, конец мочеточника в бок резервуара узловыми швами викрил 3-0. Уретро-резервуарный анастомоз накладывался на верхушке дополнительной недетубуляризованной петли внепросветными узловыми швами: два на заднюю губу, два на боковые стенки, один на переднюю губу анастомоза. По уретре в полость резервуара устанавливался катетер Фоли №18-22. Полость малого таза дренировался двумя силиконовыми однопросветными дренажами. Рану ушивали послойно. Линейный разрез и конфигурация формируемого мочевого резервуара подразумевает возможность использования аппаратного шва резервуара, что позволяет значительно сократить время операции.

На этом первый этап лечения заканчивается, в последующем через 1,5-2 месяца пациенты поступают для закрытия уростомы. Предварительно им проводится комплексное обследование для выяснения состояния резервуара и верхних мочевыводящих путей (УЗИ органов малого таза и брюшной полости, экскреторная урография с нисходящей резервуарографией, антеградная резервуарография).

Оценка эффективности методики проведена по следующим критериям:

1. Функциональные характеристики резервуаров: объём, давление, функция удержания, урофлуометрические исследования.

2. Ближайшие результаты: длительность операции, количество и структура осложнений, послеоперационная летальность.

3. Отдалённые результаты: безрецидивная, онкоспецифическая и общая выживаемость.

При сравнении по указанным критериям получены следующие результаты:

По длительности операции: Продолжительность операции у пациентов 1 группы (оригинальная методика ИЦП ГБУЗ «ЧОКОД») варьировала от 170 мин. до 330 мин.

Продолжительность операции у пациентов 2 группы (методика по Studer) варьировала от 280 мин. до 360 мин.

Продолжительность операции у пациентов 3 группы (методика ИЦП из недетубуляризованного сегмента подвздошной кишки), варьировала от 245 мин. до 470 мин.

Пациенты исследуемой группы по длительности операции находятся в более выгодном положении, а если учитывать возможность использования аппаратного шва для формирования резервуара, то появляется реальная возможность ещё более сократить время оперативного вмешательства у данной группы пациентов, следовательно уменьшается воздействие негативных факторов длительных оперативных вмешательствах.

По количеству осложнений в раннем послеоперационном периоде в группе №1 (оригинальная методика ИЦП ГБУЗ «ЧОКОД»), развились в 29 случаях и наблюдались у 17 (25,4%) пациентов, и 9 (31,0%) от всех осложнений потребовали повторного хирургического вмешательства. В группе №2 (методика по Studer), соответственно 20 случаев у 12 (63,2%) пациентов и 5 (25,0%) оперированы повторно. В группе №3 (методика ИЦП из недетубуляризованного сегмента подвздошной кишки), соответственно 60 случаев, у 31 (73,8%) пациентов и 17 (28,3%) пациентов оперированы повторно. Показаниями к повторным оперативным вмешательствам явились: эвентерация, спаечная тонкокишечная непроходимость, несостоятельность швов резервуара, желудочно-кишечное кровотечение, острый пиелонефрит.

Методика формирования прямых уретеро-резервуарных анастомозов конец в бок, без антирефлюксного механизма в группе №1, позволила нам снизить количество атак острого пиелонефрита в раннем послеоперационном периоде до 1 (3,4%) случая. Наличие уростомы позволило выводить дренажные системы наружу через просвет резервуара и полностью избавиться от такого осложнения как задержка мочи слизью. Так как очень упростилась процедура промывания резервуара для эвакуации слизи.

У пациентов в группе №2 и в группе №3 острый пиелонефрит отмечен у 6 (30%) и 23/2 (38,3%) пациентов, у двух пациентов выполнена хирургическая коррекция данной патологии.

Осложнение в виде несостоятельности швов резервуара отмечено у 11\3 (37,9%) больных группы №1, и только в трех случаях потребовалась повторная операция. В остальных случаях избрана консервативная тактика, которая позволила избежать повторного открытого оперативного вмешательства. При внебрюшинном размещении резервуара, даже при массивном подтекании мочи удалось избежать повторных операций.

Несостоятельность швов резервуара в группе №2- развилась у 6\1 (30%), в 1 случае возникла необходимость повторной операции. В группе №3 несостоятельность швов резервуара зафиксирована у 9\6 (15%), повторная операция проведена в 6 случаях.

Нагноение операционной раны/заживление швов вторичным натяжением отмечалось у 7 (24,1%) пациентов в группе №1.

Развитие данного осложнения было обусловлено проведенной релапаротомией. Лечение проводилось путем наложения маевых повязок, постепенным сведением краев раны, наложением вторичных швов. Острая тонкокишечная непроходимость встречалась у 2\1 (6,5%) пациентов группы.

В одном случае проведено консервативное лечение, второй случай потребовал оперативного вмешательства.

Несостоятельность межкишечного анастомоза с развитием перитонита на фоне ранней несостоятельности уретеро-резервуарного анастомоза у 1 (3,4%) пациента в группе. В группе №2, острая тонкокишечная непроходимость наблюдалась у 1\1 (5%) пациента группы, которому было проведено оперативное лечение. Нагноение операционной раны/заживление швов вторичным натяжением отмечалось у 4 (20%) пациентов группы. Лечение проводилось путем наложения маевых повязок, постепенным сведением краев раны, наложением вторичных швов. В контрольной группе №3 нагноение операционной раны/заживление швов вторичным натяжением отмечалось у 12 (20%) пациентов.

Острая тонкокишечная непроходимость отмечена у 3 (5%) пациентов, во всех трех случаях потребовалось повторное хирургическое вмешательство. Несостоятельность межкишечного анастомоза с развитием перитонита у 2 (3,3%) пациентов в группе. В одном случае на фоне несостоятельности уретеро-резервуарного анастомоза, во втором как первичное осложнение.

Послеоперационная летальность в исследуемой группе №1, составила 3 чел. (4,48%), у двух пациентов причиной смерти стала полиорганная недостаточность на фоне несостоятельности швов резервуара с последующим развитием мочевого перитонита, у одного пациента причина смерти – острый инфаркт миокарда в раннем послеоперационном периоде, в контрольной группе № 2 – 1 чел. (5,26%), причина смерти полиорганная недостаточность на фоне мочевого перитонита, причиной которого явилась несостоятельность уретро-резервуарного анастомоза. В контрольной группе №3 - 3 чел. (6,38%).

Сравнивая функциональные характеристики вновь сформированных мочевого резервуаров мы исходили из принципа, что резервуар должен максимально эффективно замещать естественный мочевой пузырь и выполнять его функции. Пациенты, которым была выполнена ИЦП по авторской методике, (группа №1), получают ряд преимуществ.

Минимальный объем резервуара у пациентов данной группы через три месяца с момента операции составил 190 мл, а максимальный объем – 310 мл. Через 12 месяцев с момента операции минимальный объем резервуара составил 290,0 мл, максимальный равнялся 460,0 мл. На сроке 60 месяцев соответственно 310,0 мл и 510,0 мл.

В группе №2 минимальный объем резервуара у пациентов, через три месяца с момента операции составил 200,0 мл, а максимальный объем – 260,0 мл. Через 12 месяцев с момента операции минимальный объем резервуара достиг отметки 290,0 мл, а максимальный - 460,0 мл. На сроке 60 месяцев соответственно 340,0 мл и 490,0 мл.

В группе №3 минимальный объем резервуара у пациентов, через три месяца с момента операции составил 130,0 мл, а максимальный объем – 210,0 мл. Через 12 месяцев с момента операции минимальный объем резервуара достиг отметки 175,0 мл, а максимальный - 230,0 мл. На сроке 60 месяцев соответственно 160,0 мл и 210,0 мл.

Показатели внутри резервуарного давления в группе №1 к трем месяцам наблюдения варьировали от 240,0 мм водного столба до 380,0 мм водного столба. Количественный показатель медиана равнялся 290,0мм водного столба. Через 12 месяцев с момента операции минимальное давление в резервуаре составило 240,0 мм водного столба, максимальное до 310,0 мм водного столба. Медиана 290,0 мм водного столба. На сроке 60 месяцев соответственно 250,0 мм водного столба и 310,0 мм водного столба. Медиана 270,0 мм водного столба. В группе №2, показатели внутрире-

зервуарного давления к трем месяцам наблюдения варьировали от 290,0 мм водного столба до 360,0 мм водного столба. Медиана 305,0 мм водного столба. Через 12 месяцев с момента операции минимальное давление в резервуаре составило 290,0 мм водного столба, максимальное до 330,0 мм водного столба. Медиана 300,0 мм водного столба. На сроке 60 месяцев соответственно 290,0 мм водного столба и 310,0 мм водного столба. Медиана 300,0 мм водного столба. В группе №3, показатели внутрирезервуарного давления к трем месяцам наблюдения варьировали от 320,0 мм водного столба до 670,0 мм водного столба. Медиана составила 390,0 мм водного столба. Такое высокое давление в резервуаре отмечено при сохраненной перистальтике в резервуарном сегменте подвздошной кишки. Через 12 месяцев с момента операции минимальное давление в резервуаре составило 280,0 мм водного столба, максимальное до 640,0 мм водного столба. Медиана составила 390,0 мм водного столба. На сроке 60 месяцев соответственно 280,0 мм водного столба и 590,0 мм водного столба. Медиана составила 390,0 мм водного столба. Определение внутри резервуарного давления проводилось при наполнении резервуара до 2/3 максимального объема.

При урофлоуметрических исследованиях объем мочи при мочеиспускании в группе №1 расположился в промежутке от 69 мл до 270 мл, медиана составила 177,5 мл, что значительно превышает аналогичные показатели в контрольных группах. В группе №2 от 67 мл до 196 мл, медиана 92,0 мл, в группе №3 от 65 мл до 146 мл, медиана 100,0 мл. При обработке данных получены статистически значимые различия между всеми группами пациентов. Соответственно, пациенты, у которых больший объем резервуара, могут более длительное время удерживать мочу и имеют более длительные промежутки времени между мочеиспусканиями. Так в группе №1 через 3 месяца после операции по кратности мочеиспусканий в дневное время, основной контингент пациентов – 43 (67,2%), представлен во временном промежутке 60-120 минут, 6 (9,4%) могут удерживать мочу днём до 180 минут, и только 15 (23,4%) до 60 минут. В последующем отмечается тенденция к прогрессивному увеличению количества пациентов удерживающих мочу более длительное время. Через 6 месяца 32 (50%) пациента имеют кратность мочеиспусканий до 180 минут, 12 (18,8%) более 180 минут, 18 (28,1%) от 60 до 120 минут. Средства личной гигиены (прокладки) использовались с профилактической целью. В последующем периоде наблюдения ситуация остается стабильной,

с небольшими положительными изменениями до 12 месячной отметки. Далее ситуация оставалась стабильной весь период наблюдения. Более 90% пациентов группы удерживали мочу днем до 180 минут и более, средства личной гигиены не использовались, из чего можно сделать вывод, что окончательное формирование мочевого резервуара, а следовательно и социальная адаптация пациентов группы №1 происходит в течении первого года после операции. В контрольных группах ситуация складывается следующим образом:

В группе № 2, спустя 3 месяца после операции кратность мочеиспускания выглядела следующим образом: только 1 (5,56%) пациент удерживал мочу в промежутке от 120 до 180 минут, 3 (16,7%) в промежутке времени от 60 до 120 минут, 1 (5,56%) пациент в промежутке от 30 до 60 минут, у 13 (72,2%) инцидент недержания мочи случался во временном промежутке до 60 минут. Через 6 месяцев 5 (27,8%) пациентов имеют кратность мочеиспусканий до 180 минут, 1(5,56%) пациент, более 180 минут, 2 (11,1%) от 60 до 120 минут. Процент недержания мочи снизился до 50% (9 пациентов). Через 12 месяцев после операции у 6 (33,3%) пациентов сохранялись явления недержания мочи. Увеличилось количество пациентов, удерживающих мочу в промежутке времени до 180 минут и более до 6 (33,3%). В промежутке времени от 60 до 120 минут оставались 5 (27,8%) пациентов. Сохранять кратность мочеиспусканий в пределах 60 минут, чтобы оставаться сухим, вынужден был 1 (5,56%) пациент. Адаптационно-восстановительный период был более длительным. Некоторым пациентам потребовалось до 36 месяцев, для того чтобы стать полностью сухими.

В группе № 3, через 3 месяца после операции кратность мочеиспускания от 60 до 120 минут была отмечена у 28 (71,8%) пациентов, 11(28,2%) пациентов вынуждены совершать акт мочеиспускания в промежутке времени до 60 минут, чтобы оставаться сухими, либо им приходилось использовать средства личной гигиены. В противном случае они были в переносном смысле «привязаны к унитаду». Через 6 месяцев с момента операции ситуация без тенденции к увеличению интервала времени между мочеиспусканиями, 31 (79,5%) пациент имели кратность мочеиспусканий в промежутке от 60 до 120 минут, 8 (20,5%) пациентов от 30 до 60 минут. На сроке 12 месяцев в группе наметилась тенденция к увеличению интервалов между мочеиспусканиями: 12 (32,4%) пациентов добились увеличения интервала от 120 до 180 минут, 19 (51,4%) пациентов от 60 до 120 минут, у 6 (16,2%) пациентов сохранялось учащенное мо-

чеиспускание с регулярным использованием гигиенических средств защиты от подтекания мочи при переполнении резервуара. За последующие 12 месяцев выраженной положительной динамики не наблюдалось, 11 (39,3%) пациентов удерживали мочу от 120 до 180 минут, 15 (53,6%) от 60 до 120 минут, 2 (7,14%) до 60 минут. Только на сроке 36 месяцев удалось добиться удовлетворительных показателей мочеиспускания: 12 (48,8%) пациентов удерживали мочу в течении 60-120 минут, 13 (52,0%) в промежутке от 120 до 180 минут. Более 180 минут ни один из пациентов группы не смог удержать мочу по причине малой ёмкости резервуара. В последующем периоде наблюдения динамики не отмечено. Пациенты данной группы могли оставаться сухими только за счет четкого графика и учащенной кратности мочеиспусканий. Следовательно, их адаптация к вновь возникшим условиям жизни оставалась неполной за весь период наблюдения.

Таким образом, в группе №1 адаптационно-восстановительный период более короткий и составляет 12 месяцев после операции, а удерживающая функция резервуара и функция мочеиспускания в дневное время расценена как хорошая и удовлетворительная у 64 (100%) пациентов на всех сроках наблюдения.

Во всех группах в первый месяц после операции ночью ни один пациент не удерживал мочу. К 3 месяцу функция удержания мочи незначительно улучшилась. Это выражалось в том, что каждый восьмой пациент удерживал мочу в течение 1 часа. С течением времени показатели удержания мочи улучшились. Так, к 6 мес. удержание составляло в группе №1 - 23,4%, в группе №2 - 27,8%; в группе №3 - 23,1%; к 12 мес. в группе №1 - 65,0%, в группе №2 - 61,1%, и в группе №3 соответственно 56,8%. В последующие сроки наблюдения показатели также были сопоставимы. Аналогично дневной функции, увеличивались промежутки между мочеиспусканиями, но потребность в гигиенических средствах была выше вследствие более высокой частоты недержания мочи.

При сравнении групп больных по ночному удержанию мочи ночью через 3 месяца после операции статистически значимых различий получено не было.

Статистическая обработка данных по субъективной оценке функции удержания мочи не проводилась, но как видно из данных таблиц, пациенты контрольных групп на более длительном отрезке времени и в большем проценте случаев оценивают функцию удержания днём и ночью как неудовлетворительную, чем пациенты исследуе-

мой группы. Приведенные результаты исследования демонстрируют преимущества использования оригинальной методики ИЦП. Это позволяет не только значительно сократить длительность адаптационно-восстановительного периода, но и повысить качество жизни за счет улучшения континентной функции резервуара, снижения количества осложнений в раннем послеоперационном периоде.

Отдаленные результаты лечения в группах больных оценивались по показателям безрецидивной, онкоспецифической и общей выживаемости.

Анализ результатов безрецидивной выживаемости при разделении по группам ИЦП показал, что в группе №1 показатели одногодичной безрецидивной выживаемости составила $93,7 \pm 3,1\%$, а трехлетняя безрецидивная выживаемость достигла уровня $69,7 \pm 6,2\%$, пятилетняя - $67,2 \pm 6,5\%$, и семилетняя - $50,4 \pm 15,3\%$. В группе №2, одногодичная безрецидивная выживаемость составила $87,1 \pm 8,6\%$, трехлетняя выживаемость - $48,4 \pm 13,8\%$, пятилетняя выживаемость - $48,4 \pm 13,8\%$. В группе №3, одногодичная безрецидивная выживаемость составила $81,7 \pm 6,3\%$, трехлетняя безрецидивная выживаемость - $65,6 \pm 8,3\%$, пятилетняя выживаемость - $57,1 \pm 9,1\%$, а показатели семилетней безрецидивной выживаемости - $35,7 \pm 13,5\%$. Статистически значимых различий по показателям безрецидивной выживаемости между группами получено не было ($p > 0,147$).

ВЫВОДЫ

Разработан и внедрен в практику новый вариант ортотопической илеоцистопластики. Данный способ формирования мочевого резервуара эффективен и прост в исполнении. Получены хорошие ближайшие результаты хирургического лечения пациентов с РМП, с применением новой авторской методики ИЦП.

Проведенный сравнительный анализ ближайших результатов групп пациентов с ортотопической ИЦП показал, что предложенный вариант формирования мочевого резервуара позволяет значительно улучшить ближайшие результаты лечения рака мочевого пузыря. Сформированный по оригинальной методике мочевого резервуар эффективно выполняет функции естественного мочевого пузыря и обладает конкурентными функциональными параметрами. Данный мочевой резервуар имеет ряд преимуществ по сравнению с ранее используемыми вариантами ортотопических мочевого резервуаров, а именно большая ёмкость резервуара, низкое внутрирезервуарное давление, хорошая функция удержания мочи. Это показано в практической части нашего исследова-

ния. Отдаленные результаты радикального лечения больных раком мочевого пузыря: онкоспецифическая, безрецидивная выживаемость, напрямую зависят от стадии опухолевого процесса, степени дифференцировки опухоли и не зависят от варианта выполненной ИЦП.

ЛИТЕРАТУРА

1. Даренков С.П. Кишечное замещение мочевого пузыря с формированием континентной куластоми / С.П. Даренков, В.А. Ковалёв В.А. и др. // Урология. -2006.-№1.-С 33-38.
2. Гарагатый И.А., Дубинин Н.С. Ортотопический сигмонеоцист: варианты хирургической техники // Актуальные вопросы лечения онкоурологических заболеваний: Материалы V Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. - Обнинск, 2-3 октября 2003.-С. 34-35.
3. Hautmann R. Complications and results after cystectomy in male and female patients with locally invasive bladder cancer // Eur.Urol.Suppl. - 1998. - № 33.-P. 23-24.
4. Pisters, A.L. Anterior fascial fixation does not reduce the parastomal hernia rate after radical cystectomy and ileal conduit / A.L. Pisters, A.M. Kamat, W. Wei [et al.] // Urology. – 2014. – Vol. 83, №6. – P. 1427-1431.
5. Casey M, Botto H. The ileal neobladder: development and long-term experience, Casey I and II. Scand J Urol Nephrol Suppl 1992; 142:98-100.
6. Hautmann R., de Petroni R. et al. The ileal neobladder: complications and functional results in 363 patients after 11 years of followup // J.Urol. - 1999. - Vol. 161, №2.-P. 422-428.
7. Kim, T.H. Oncological outcomes in patients treated with radical cystectomy for bladder cancer: Comparison between open, laparoscopic, and robot-assisted approaches / T.H. Kim, H.H. Sung, H.G. Jeon [et al.] // J Endourol. – 2016. – Apr 8. – [Epub ahead of print].
8. Lee EH, Kim HR, Baek SH, et al. Risk factors of postoperative acute kidney injury in patients undergoing esophageal cancer surgery. J Cardiothorac Vasc Anesth 2014; 28:936–942
9. Minardi, D. Non-muscle invasive high grade urothelial carcinoma of the bladder. Which factors can influence understaging at the time of radical cystectomy? / D. Minardi, G. Milanese, G. Parri [et al.] // Arch Ital Urol Androl. – 2016. – Vol. 88, №1. – P. 13-16.
10. Jung Kwon Kim, Min Chul Cho, Ja Hyeon Ku, and Jae-Seung Paick. Preperitoneal placement of an inflatable penile prosthesis reservoir for

postoperative erectile dysfunction after radical cystoprostatectomy with orthotopic neobladder. Investig Clin Urol. 2016 Sep;57(5):364-366.

11. Kristjansson A. et al. Renal function up

to 16 years after conduit (refluxing or anti-reflux anastomosis) or continent urinary diversion // J.Urol. - 1995. - Vol. 76, №5. - P. 546-50.

УДК 617-089.844

ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕЖИВАНИЯ «ОСТРОГО КРИЗИСА» ПАЦИЕНТАМИ ЛОКАЛИЗОВАННЫМИ ФОРМАМИ РАКА ПРОСТАТЫ В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ К ХИРУРГИЧЕСКОМУ ЛЕЧЕНИЮ И ВОЗМОЖНОСТИ КОРРЕКЦИИ ЭТОГО СОСТОЯНИЯ В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ К ОПЕРАЦИИ И В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ

ЗОЛОТЫХ¹ М.А., ДУХНОВСКИЙ² С.В.,
КАРНАУХ¹ П.А., ЯЙЦЕВ¹ С.В.

ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный медицинский университет»¹ МЗ РФ,
г. Челябинск, Россия

ФГБОУ ВО «Курганский государственный университет»²,
г. Курган, Россия

Аннотация: Для выявления «кризисного профиля» было обследовано 47 пациентов раком простаты находившихся на стационарном лечении. Всем пациентам была выполнена радикальная простатэктомия: позадилоная 40 пациентов, 7 промежностная. Показания для выполнения лимфаденэктомии определялись индивидуально, исходя из данных, полученных при составлении номограммы, при вероятности поражения регионарных лимфоузлов $\geq 2\%$. Послеоперационное тестирование проводилось в день выписки пациентов из отделения, когда уже появлялась возможность оценить наличие послеоперационных осложнений, определить план дальнейших лечебных и реабилитационных мероприятий, прогноз на течение заболевания.

Ключевые слова: переживание кризиса, кризисный профиль, онкологические больные, межличностные отношения, антропологический идеал, потенциал здоровья

Түйіндеме: ХИРУРГИЯЛЫҚ ЕМДЕУГЕ ДАЙЫНДАУ БАРЫСЫНДА ПРОСТАТА ОБЫРЫНЫҢ ШОҒЫРЛАНҒАН ТҮРІМЕН АУЫРАТЫН НАУҚАСТАРДЫҢ «ЖЕДЕЛ КҮЙЗЕЛІСТІ» БАСЫНАН КЕШІРУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ ЖӘНЕ ОПЕРАЦИЯҒА ДАЙЫНДАУ МЕН ОПЕРАЦИЯДАН КЕЙІНГІ КЕЗЕҢДЕ ОСЫ ЖАҒДАЙДЫ ТҮЗЕТУ МҮМКІНДІГІ. Золотых М.А., Духновский С.В., Карнаух П.А., Яйцев С.В. «Күйзелісті профилді» анықтау үшін стационарлық емдеуде жатқан простата обырымен ауыратын 47 пациент тексерілді. Барлық пациенттерге радикалды простатэктомия жасалды: позадилонды 40 пациентке, 7 пациентке артқы тесік арқылы. Лимфаденэктомияны жасауға көрсетілімдер, регионарлық лимфа түйіндерінің зақымдалуы $\geq 2\%$ болуы мүмкін жағдайда номограмманы жасаудан алынған деректерге сүйене отырып жеке анықталды. Операциядан кейінгі тестілеу, пациенттерді бөлімнен шығарғаннан кейін операциядан кейінгі асқынулардың болуын бағалауға, әрі қарай емдеу және оңалту шараларын анықтауға, аурудың өту ағымына болжам жасауға мүмкіндік пайда болғанда жүргізілді.

Түйін сөздер: дағдарысты бастан кешіру, дағдарыстық профиль, онкологиялық науқастар, тұлғааралық қатынас, антропологиялық идеал, денсаулық әлеуеті

Summary: ESPECIALLY THE EXPERIENCES OF “ACUTE CRISIS,” PATIENTS WITH LOCALIZED FORMS OF PROSTATE CANCER IN PREPARATION FOR SURGICAL TREATMENT AND POSSIBILITIES OF CORRECTION OF THIS CONDITION IN PREPARATION FOR SURGERY AND IN THE POSTOPERATIVE PERIOD. Zolotykh M. A., Duchnowski S. V., Karnaukh P. A., Jaitsev S. V. To identify the “crisis profile”, 47 patients with prostate cancer who were on inpatient treatment were examined. All patients underwent radical prostatectomy: a retropubic 40 patients, 7 perineal. Indications for lymphadenectomy were determined individually, based on the data obtained in the compilation of the

nomogram, with the probability of regional lymph node involvement $\geq 2\%$. Postoperative testing was carried out on the day of discharge of patients from the department, when it became possible to assess the presence of postoperative complications, to determine the plan for further treatment and rehabilitation measures, the prognosis for the course of the disease.

Keywords: the experience of the crisis, crisis profile, cancer patients, interpersonal relations, anthropological ideal, the potential health

Наличие кризисов в жизни человека, на наш взгляд, явление необходимое, неизбежное. Неизбежность кризисов обусловлена индивидуально-психологическими особенностями субъекта. Необходимость кризиса(ов) мы объясняем тем, что в процессе его переживания происходит познание субъектом самого себя, своего места в окружающем мире, качественное изменение межличностных отношений, а также переосмысление жизни в целом. Придерживаясь позиции В.А. Ананьева [1,2], считаем, что свою «конструктивную необходимость» кризис приобретает, когда в процессе его переживания субъект воспринимает его как некое испытание, некую «ступень», позволяющую ему по-новому взглянуть на свою жизнь, кардинально пересмотреть, а порой и изменить её, увидев новые горизонты и перспективы существования.

Полагаем что само наличие онкологического заболевания, в сочетании с осознанием необходимости хирургического вмешательства является условием резкого, крутого перелома в жизни человека, выступая как ненормативный кризис. Особую актуальность при этом, в плане психологической помощи, приобретает изучение кризисного профиля людей страдающих онкологическим заболеванием в дооперационный и послеоперационный периоды. Кризисный профиль представляет собой особенности интегральной индивидуальности субъекта [3]. В этом плане, переживание кризиса отражается на системах индивидуальности (индивидуальных свойств организма, индивидуально-психологических, глубинно-психологических и социально-психологических), изменения в которых будет говорить о характере переживания кризиса личностью (его конструктивности – деструктивности). Кризисный профиль такого человека, с одной стороны – является отражением субъективных переживаний обусловленных болезнью, а

с другой стороны – может выступать своего рода «точкой отсчета» при организации психологического сопровождения больных в до и послеоперационный периоды. Существенную роль в этом принадлежит межличностным отношениям, складывающимся в системе «врач – больной» [4].

Исходя из этого, целью нашего исследования явилось изучение кризисного профиля людей страдающих онкологическим заболеванием, подлежащим радикальному хирургическому варианту лечения: радикальная простатэктомия, - в дооперационный и послеоперационный периоды, а также межличностных отношений в системе «врач – больной».

Далее обратимся к описанию методики исследования. Для выявления «кризисного профиля» нами было обследовано 47 пациентов раком простаты находившихся на стационарном лечении в период с июля по декабрь 2015 года. Из исследования нами были исключены пациенты, которым проводилась пред- или послеоперационная гормонотерапия.

Средний возраст обследованных составил $59 \pm 5,6$ лет. Психодиагностическое обследование проходило на базе онкоурологического отделения Челябинского областного клинического онкологического диспансера, являющегося клинической базой Южно-уральского государственного университета. Характеристика пациентов, в соответствие с дооперационной стадией заболевания и принадлежности к группе риска рецидива и прогрессирования заболевания представлены на рисунках 1 и 2.

У всех пациентов был установлен диагноз рак простаты на основании проведенного комплекса диагностических мероприятий, включавших МРТ органов малого таза, остеосцинтиграфическое и ультразвуковое исследования и биопсию простаты.

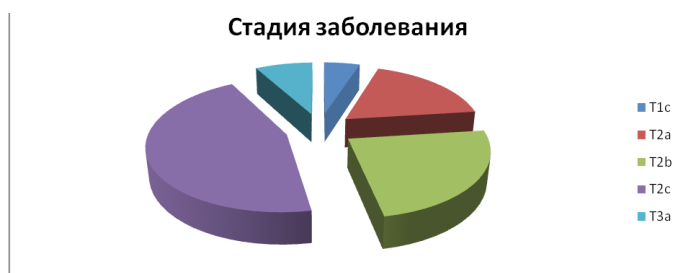


Рисунок 1 – Стадия заболевания

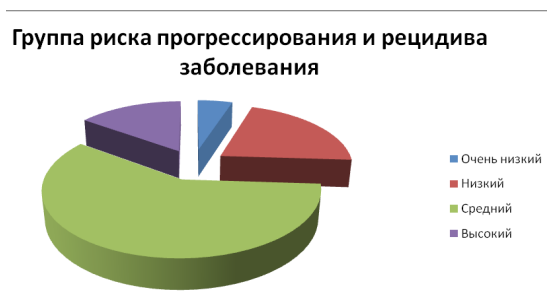


Рисунок 2 – Группа риска прогрессирования и рецидива заболевания

Промежуток времени с момента установления диагноза до госпитализации в стационар для лечения составил $3,8 \pm 0,9$ месяца. Предоперационный период в момент нахождения в стационаре составил $3,2 \pm 0,6$ суток.

Отсутствие противопоказаний для выполнения хирургического варианта лечения рака простаты подразумевает то, что статус здоровья был 0 по шкале ECOG и не менее 80% по шкале Карновского.

Всем пациентам была выполнена радикальная простатэктомия: позадилоная 40 пациентов, 7 промежностная. Показания для выполнения лимфаденэктомии определялись индивидуально, исходя из данных, полученных при составлении номограммы, при вероятности поражения регионарных лимфоузлов $\geq 2\%$.

Послеоперационное тестирование проводилось в день выписки пациентов из отделения, когда уже появлялась возможность оценить наличие послеоперационных осложнений, определить план дальнейших лечебных и реабилитационных мероприятий, прогноз на течение заболевания.

Психодиагностическое обследование осуществлялось с использованием:

- методики «Переживание кризиса личностью» (ППК), позволяющей выявить профиль интегральной индивидуальности субъекта, переживающего (не переживающего) кризис и дать прогноз его возможного развития;
- методики «Определение социально-психологической дистанции» (СПД) для оценки степени близости (отдаленности), в системе отношений «врач – пациент», обусловленную пониманием, доверием, эмоциональной близостью и возможностью совместного времяпровождения.

Выбор методик обусловлен следующими моментами. Во-первых, они в наибольшей степени отвечают поставленной цели исследования, во-вторых, они достаточно хорошо зарекомендовали себя в психолого-педагогических исследованиях, в-третьих, надежность их результатов не вызывает сомнений.

Далее перейдем к описанию результатов исследования. Нами было выявлено отношение больного к предстоящему оперативному (хирургическому) вмешательству. Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1- Субъективное отношение (восприятие) больным предстоящего хирургического вмешательства

№ п/п	События	Пациенты перед операцией (%)
1.	Драматические, печальные	43,7
2.	Неприятные	56,1
3.	Приятные	0,0
4.	Очень радостные	0,0

Из таблицы видно, что предстоящую операцию обследованные воспринимают преимущественно как неприятное (но, по их мнению необходимое) событие своей жизни. Можно предположить, что она выступает для них неким психотравмирующим стимулом, «падающим» на почву неотчетливо работающих защитных механизмов психики, а также низкую толерантность

по отношению к эмоциональным нагрузкам. На основании этого можно сделать предположение о ситуационном пути критической динамики обследованных, и соответственно определять их «кризисный профиль» в дооперационном периоде. Это находит свое отражение в данных, полученных по методике «Переживание кризиса личностью» (ППК), представленных в таблице 2.

Таблица 2 - Средние значения по методике «Переживание психологического кризиса личностью» «ППК» больными в пред- и послеоперационный период

№ п/п	Шкалы методики «ППК»	Средние значения	
		Пациенты до операции	Пациенты после операции
1.	Реакция эмоционального дисбаланса	25,7±6,2*	17,0±3,4
2.	Пессимистическая реакция	21,5±5,0*	11,8±3,0
3.	Реакция отрицательного баланса	26,2±6,5*	18,8±4,9
4.	Реакция демобилизации	17,9±5,7*	11,7±4,1
5.	Реакция оппозиции	21,4±5,1*	11,6±4,2
6.	Реакция дезорганизации	23,6±4,9*	15,6±4,3
7.	Психологическая устойчивость	23,3±4,3	31,6±5,3*

Примечание: * различия достоверно выше на уровне $p \leq 0,05$

Данные представленные в таблице 2, говорят о следующем. У обследованных больных в дооперационный период выраженность ситуационных реакций находится на высоком и повышенном уровне (особенно реакции эмоционального дисбаланса, отрицательного баланса и дезорганизации), в сочетании с пониженным уровнем психологической устойчивости. Соответственно больные в дооперационный период характеризуются преобладанием отрицательных эмоций над положительными, значимость которых резко падает, повышенной готовностью к восприятию и переработке отрицательных внешних сигналов и сигналов опасности (реакция отрицательного баланса). У больных имеет место рациональное «подведение жизненных итогов», оценка пройденного пути, сравнение положительных и отрицательных моментов продолжения жизни, высокий уровень критичности, реалистичность суждений (реакция отрицательного баланса). Больные склонны испытывать беспокойство в широком круге жизненных ситуаций, видеть угрозу престижу, благополучию независимо от того, насколько реальны причины, ожидают событий с неблагоприятным исходом, предчувствие будущей угрозы без ясного осознания ее источников (реакция дезорганизации). Все это сочетается с недостатком (или отсутствием) веры в себя, неуверенность в своих возможностях, неспособностью

созмерять уровень напряжения с ресурсами своей психики и организма, слабой способностью противостоять жизненным трудностям, неблагоприятному давлению обстоятельств (низкие значения по шкале психологическая устойчивость личности). В целом кризисный профиль обследованных больных в дооперационный период обозначим как «деструктивное переживание острого кризиса с неблагоприятным прогнозом».

Однако, нами установлено, что данный факт имеет место лишь у 73,7 % обследованных больных, тогда как у 26,2 % выявлен кризисный профиль – «Конструктивное переживание кризиса с благоприятным прогнозом», для которого характерно умеренная выраженность показателей по ситуационным реакциям личности, в сочетании с высоким показателем по шкале психологическая устойчивость.

В рамках данного исследования мы объясняем этот факт характером отношений складывающихся в системе «врач – больной (пациент)». Суть в том, что межличностные отношения могут являться одним из факторов (условий) «смягчающих» кризисную нагрузку субъекта, обусловленную болезнью и предстоящим хирургическим вмешательством (операцией). Это нашло свое эмпирическое подтверждение. Данные по методике «Определение социально-психологической дистанции» «СПД» представлены в таблице 3.

Таблица 3 - Средние значения по шкалам методики «Определение социально-психологической дистанции» «СПД» в системе отношений «врач – пациент»

Субъекты отношений	Средние значения			
	Cog-d	Com-d	Emo-d	Act-d
Врач	46,0±11,0	45,6±9,3	41,4±8,8	42,1±6,9
Больные до операции	49,1±9,0	52,0±8,4	44,2±9,8	45,7±9,

Примечание: Cog-d – когнитивная составляющая дистанции; Com-d – коммуникативная составляющая дистанции; Emo-d – эмотивная составляющая дистанции; Act-d – поведенческая и деятельностная составляющая дистанции

Данные представленные в таблице 3, показывают, что показатели по шкалам методики «СПД» у обследованных субъектов выражены умеренно (при переводе «сырых» значений в стандартные, они находятся в диапазоне от 51 до 54 Т-баллов). Однако в группе больных имеется тенденция к увеличению данных показателей. На основании этого делаем заключение, что отношения между больными и их лечащим врачом – гармоничные, характеризующиеся доверием (показатель Com-d), взаимопониманием (показатель Cog-d) и эмоциональной близостью (показатель Emo-d).

Тем не менее, результаты качественного анализа показали, что у больных в отношениях с врачом, по данным методики «СПД», преобладает неприемлемо сближенная (для врача) дистанция (свойственно 56,5 % обследованным) и лишь у 23,3 % обследованных имеет место приемлемо сближенная для врача дистанция. Интересным является факт того, что у врача по отношению к больному преобладает нейтральная (ни близкая, ни далекая) дистанция – в 81,2% случаях и лишь в 18,7% – приемлемо сближенная для больного дистанция. Данный факт мы объясняем тем, что в отношениях с врачами больные ориентируются на взаимопонимание и полностью доверяют последним. Это может быть обусловлено тем, что они

в силу переживаемых жизненных обстоятельств ориентируются на врачей, ожидая помощи и поддержку с их стороны, что находит свое выражение в более короткой межличностной дистанции.

Кроме отмеченного выше, нами был установлен интересный факт – у больных в отношениях, которых выражена приемлемо сближенная межличностная дистанция с врачом – более благоприятный кризисный профиль личности – «конструктивное переживание кризиса с благоприятным прогнозом». У больных с неприемлемо близкой дистанцией выражено «деструктивное переживание кризиса с неблагоприятным прогнозом».

Таким образом, полученные результаты говорят о том, что межличностные отношения, складывающиеся между больными и врачами – являются одним из условий, который необходимо учитывать в пред- и послеоперационном периоде с целью улучшения качества адаптации (реадаптации) и реабилитации. Отношения являются условием профилактики деструктивного переживания кризиса вызванного болезнью и связанным с ней хирургическим вмешательством.

В качестве иллюстрации приведем изменения кризисных профилей, полученных по методике «ППК» больных до и после хирургического вмешательства (см. рисунок 3).

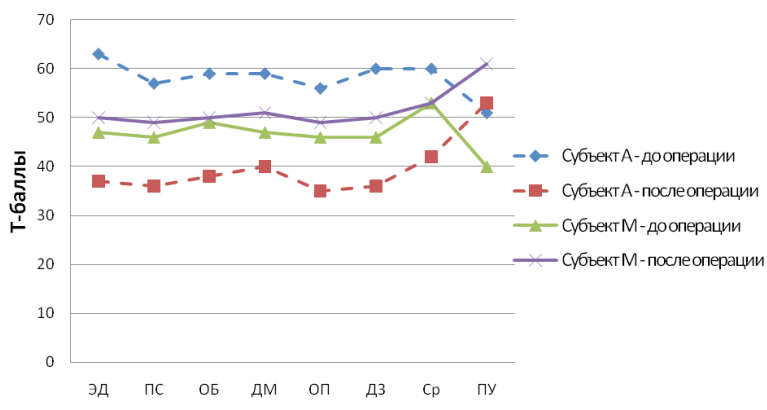


Рисунок 3 - Изменение кризисных профилей больных до и после хирургического вмешательства

Примечание: Эд – эмоциональный дисбаланс, Пс – пессимизм, Об – отрицательный баланс, Дм – демобилизация, Оп – оппозиция, Дз – дезорганизация, СР – индекс ситуационного реагирования, Пу – психологическая устойчивость

Субъект А., возраст 43 года, диагноз «Рак простаты рТ2аN0M0, II стадия», Наблюдался у уролога по месту жительства с хроническим простатитом в течение 3 лет. При плановом обследовании в октябре 2015 года выявлено повышение ПСА до 12,1 нг/мл.

02.10.15 – выполнена биопсия предстательной железы по УЗ-контролем. Гистологическое

заключение № 20023-30: мелкоацинарная высоко дифференцированная аденокарцинома предстательной железы, индекс Глисона не указан.

МРТ от 26.10.2015, заключение: МР-признаки объемного тканевого образования в области периферической и центральной зон левой доли предстательной железы, размеры до 26x16x25 мм. Капсула прослеживается на всём протяжении.

Данных за метастатическое поражение лимфоузлов не обнаружено.

Рентгенография поясничного отдела позвоночника от 17.11.15: поясничный остеохондроз L3-S1. Деформирующий спондилез L3-L5, III степени.

Рентгенография легких, костей таза от 17.11.2015: без патологии

УЗИ органов брюшной полости, почек от 17.11.2015: гепатомегалия. Диффузное повышение эхогенности печени.

Результаты психологического обследования до операции выявили наличие «переживание острого кризиса благоприятным прогнозом». Умеренный уровень психологической устойчивости. Низкая энергичность и высокая эмоциональность. Неблагоприятное психическое состояние. Переживание субъективного неблагополучия личности. В отношениях с врачом выражена неприемлемо близкая для больного дистанция.

Послеоперационный период протекал без осложнений, послеоперационное гистологическое заключение выглядело следующим образом: «Умереннодифференцированная аденокарцинома предстательной железы, с поражением обеих долей, без признаков прорастания капсулы и инвазии семенных пузырьков. Индекс Глисона 6 (3+3). Роста опухоли по линиям резекции не обнаружено».

После удаления уретрального дренажа, на 12-е сутки после операции начал мочиться самостоятельно, редкие эпизоды недержания мочи, рана зажила первичным натяжением, линия швов без признаков инфицирования.

И в послеоперационном периоде у больного выражен кризисный профиль «адаптация с благоприятным прогнозом» для него характерно высокая энергичность и сниженная эмоциональность, более благоприятное психическое состояние и эмоциональное благополучие. Больной оценивает дистанцию в отношениях с врачом – как приемлемо близкую для себя.

Субъект М., возраст 39 года, диагноз «Рак простаты pT2aN0M0, II стадия»

ПСА: 12,0 нг/мл. УЗИ мочевого пузыря, предстательной железы от 23.01.2015: Объем предстательной железы – 40 см³. Гиперплазия предстательной железы. Диффузные изменения предстательной железы.

УЗИ брюшной полости от 23.03.2015: Гепатомегалия, диффузные изменения печени и поджелудочной железы.

Рентгенография органов грудной клетки от 14.10.2015: очаговых и инфильтративных теней нет.

Рентгенография костей таза – признаков метастатического поражения нет.

Сцинтиграфия скелета от 21.04.2015- достоверных признаков метастатического поражения не выявлено.

26.03.15. выполнена биопсия предстательной железы.

Гистология №15470-81: высокодифференцированная аденокарцинома простаты, индекс Глисона подсчитать невозможно.

МРТ органов малого таза 07.04.15: МР-картина увеличения соответствует увеличению простаты на фоне ДГПЖ, размерами 45x53x37мм. ЭХО-КГ: от 07.10.2015г. ФВ- 69%. УЗИ мочевого пузыря, предстательной железы от 05.09.2015: объем предстательной железы – 36 см³.

В предоперационном периоде у больного выражено «деструктивное переживание кризиса с неблагоприятным прогнозом». Имеет место низкий уровень психологической устойчивости, низкая энергичность и высокая эмоциональность, неблагоприятное психическое состояние и умеренное субъективное благополучие. Дистанцию в отношениях с врачом оценивает как неприемлемо удаленную для себя.

30.10.2015 г. в плановом порядке выполнена операция: «Промежностная радикальная простатэктомия». Гистологическое заключение № 89750-843: Умеренно дифференцированная аденокарцинома простаты без распространения на капсулу и семенные пузырьки, индекс Глисона 7(3+4). Роста опухоли по линии резекции не выявлено.

В послеоперационном периоде без осложнений. Мочу удерживает полностью.

В послеоперационном периоде у больного отмечаются позитивные сдвиги. В частности произошли изменения в кризисном профиле личности. Установлено «конструктивное переживание кризиса с благоприятным прогнозом» – обусловленное повышением уровня психологической устойчивости, на фоне оставшихся на прежнем уровне показателей психического состояния и благополучия. Также выявлены конструктивные изменения в сфере отношений – дистанцию с врачом он оценивает как приемлемо близкую для себя.

Приведенные примеры подтверждают выдвинутое нами предположение, что в переживании кризиса, наряду с субъективным отношением к болезни, и в частности к предстоящему хирургическому вмешательству, важное значе-

ние имеют отношения в системе «врач – больной (пациент)».

На основании проведенных исследований нами были сделаны следующие выводы:

1. Установлено что преобладающими «кризисными профилями» больных в дооперационный период являются «деструктивное переживание острого кризиса с неблагоприятным прогнозом» (повышенный индекс ситуационного реагирования, низкий показатель психологической устойчивости личности) и «конструктивное переживание кризиса с благоприятным прогнозом» (повышенный индекс ситуационного реагирования, высокий показатель психологической устойчивости личности).

2. Ведущее значение в дооперационный период у больных приобретает выраженность таких ситуационных реакций, проходящих на непатологическом уровне, как: эмоциональный дисбаланс, отрицательный баланс и дезорганизация. Они в наибольшей степени определяют «Индекс ситуационного реагирования», определяющего в целом, величину кризисной нагрузки субъекта.

3. Ситуационный путь критической динамики обследованных заключается в том, что предстоящее хирургическое вмешательство (операцию) они воспринимают преимущественно как неприятное (но, по их мнению, необходимое) событие своей жизни. Болезнь и необходимость операции – выступает для больных психотравмирующим стимулом, «падающим» на почву неотчетливо работающих защитных механизмов психики, а также низкую толерантность по отношению к эмоциональным нагрузкам.

4. Межличностные отношения, и в частности такая их характеристика как дистанция, являются условием «смягчающим» кризисную нагрузку субъекта, обусловленную болезнью и предстоящим хирургическим вмешательством (операцией). Установлено что у больных в отношениях, которых выражена приемлемо сближенная межличностная дистанция с врачом – более благоприятный кризисный профиль личности – «конструктивное переживание кризиса с благоприятным прогнозом». У больных с неприемлемо близкой дистанцией выражено «деструктивное переживание кризиса с неблагоприятным прогнозом». Таким образом, отношения являются условием профилактики деструктивного переживания кризиса больными в дооперационный и послеоперационный период.

5. Для профилактики деструктивного переживания кризиса и успешной адаптации и реабилитации в дооперационный и послеоперационный периоды мы предлагаем три направления работы, в рамках психологического сопровождения онкобольных:

– развитие психологической устойчивости личности;

– формирование и поддержание антропологического идеала, включающего в себя следующие потенциалы здоровья: потенциал разума (интеллектуальный аспект здоровья) и воли (личностный аспект здоровья), потенциал чувств (эмоциональный аспект здоровья), потенциал тела (физический аспект здоровья), общественный потенциал (социальный аспект здоровья), креативный (творческий аспект здоровья) и духовный потенциалы;

– гармонизация межличностных отношений, предполагающая развитие навыков гибкого выстраивания социально-психологической дистанции во взаимодействии с разными категориями людей, адекватную (соответствующую) ситуации, в которой оно разворачивается. Это в свою очередь предполагает развитие и совершенствование навыков понимания и взаимопонимания, доверия к самому себе и другим людям; навыков создания, поддержания и прекращения эмоционально-близких отношений с другими людьми.

В заключение отметим, что полученный эмпирический материал можно использовать при разработке содержания психокоррекционной, реабилитационно-терапевтической помощи онкологическим больным, в целях повышения их способности конструктивно переживать трудные обстоятельства жизни, нормативные и ненормативные кризисы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Амбрумова А.Г. Анализ состояний психологического кризиса и их динамика // Психологический журнал. – 1985. – №6. – С.107-115.

2. Ананьев В.А. Введение в потрясающую психотерапию // Журнал практического психолога. – 1999. – №7-8. – С.15-31.

3. Духовский С.В. Психология отношений личности: монография. – Курган: Изд-во Курганского гос. ун-та, 2014. – 380 с.

4. Ананьев В.А. Основы психологии здоровья. Книга 1. Концептуальные основы психологии здоровья. – СПб.: Речь, 2006. – 384 с.

УДК 616-053.9

ТЕРАПИЯ СОПРОВОЖДЕНИЯ БОЛЬНЫХ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА В ПЕРИОД ЛЕЧЕНИЯ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ

ЛУКИН А.А., ВАЖЕНИН А.В., МИРОНЧЕНКО М.Н.,
ХАРЛАМОВА У.В., ЗЮЗИНА М.С., БАЕВ И.А.,
АЛЕКСЕЕВА А.П., ВОРОШИН Д.Г.,
МИРЗАХАНОВ Р.И., КУРАМАГОМЕДОВА У.М.

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения
«Челябинский областной клинический онкологический диспансер»,
г. Челябинск, Россия

Аннотация: По данным Росстата за минувшее десятилетие доля пожилых людей (мужчины старше 60 лет и женщины старше 55 лет) в населении Российской Федерации увеличилась с 20,5% в 2006 году до 24,6% в 2016 году. Заболеваемость злокачественными новообразованиями в Российской Федерации в 2015 году составила 402,6 на 100 тыс. населения, смертность – 202,5 на 100 тыс. населения. Следует отметить, что некоторые первичные опухоли развиваются исключительно у лиц пожилого и старческого возраста. В частности, более 90,0% пациентов, больных раком мочевого пузыря находятся в возрастной группе от 59 до 92 лет (средний возраст - 72,9).

В структуре сопутствующих заболеваний в 2016 году у пациентов ЧОКОД превалировала патология сердечно-сосудистой системы, составляя 37,3%. Среди пациентов с кардиоваскулярной патологией преобладали лица старше 60 лет (68,3%). Анемия диагностирована у 12% пациентов, причем анемия средней и тяжелой степени в 72,3% диагностируется у больных старше 60 лет. По данным ВОЗ 80% больных злокачественными новообразованиями нуждаются в обезболивании. Более 50% пациентов испытывают быструю потерю веса при возникновении злокачественного новообразования.

В статье обсуждаются вопросы коррекции этих состояний, влияние своевременной коррекции алиментарной недостаточности, хронического болевого синдрома и анемии на эффективность противоопухолевого лечения.

Ключевые слова: пожилые пациенты, злокачественные новообразования, противоопухолевое лечение

Түйіндеме: ҚАТЕРЛІ ІСІКТЕРДІ ЕМДЕУ КЕЗЕҢІНДЕ ЕГДЕ ЖАСТАҒЫ ЖӘНЕ ҚАРТ АДАМДАРДЫ ТЕРАПИЯЛЫҚ СҮЙЕМЕЛДЕУ. Лукин А.А., Важенин А.В., Миронченко М.Н., Харламова У.В., Зюзина М.С., Баев И.А., Алексеева А.П., Ворошин Д.Г., Мирзаханов Р.И., Курамагомедова У.М. Росстаттың деректері бойынша Ресей Федерациясының тұрғындары арасында егде жастағы адамдардың үлесі (жасы 60-тан жоғары ер адамдар және жасы 55-тен жоғары әйел адамдар) соңғы он жылдықта 2006 жылғы 20,5%-дан 2016 жылы 24,6%-ға көбейген. Ресей Федерациясында қатерлі ісікпен ауыратындар 2015 жылы 100 мың тұрғынға 402,6-дан келді, өлімге әкелу – 100 мың адамға 202,5-ті құрайды. Мынаны ескеру керек, кейбір біріншілік ісіктер тек егде жастағы және қарт адамдарда дамиды. Атап айтсақ, қуық обырымен ауыратын пациенттердің 90,0%-ын 59 жас пен 82 жас аралығындағылар құрайды (орташа жасы – 72,9).

Ілеспе аурулардың құрамында 2016 жылы жүрек-қан тамыры жүйесінің патологиясы басым болды, ол 37,3%-ды құрады. Кардиоваскулярлы патологиясы бар пациенттердің ішінде жасы 60-тан асқандар басым болды (68,3%). Анемия пациенттердің 12%-да анықталды, анемияның орташа және ауыр дәрежесінің 72,3% жасы 60-тан асқандардың арасында анықталды. БДҰ-ның деректері бойынша қатерлі ісікпен ауыратын науқастардың 80% ауру сезімін басуды қажет етеді. Пациенттердің 50%-нан астамы қатерлі ісік анықталған кезде салмағын тез жоғалтады.

Мақалада осы жағдайларды түзету мәселелері, алиментарлық жеткіліксіздікті заманауи түзетудің, созылмалы ауру синдромының және анемияның ісікке қарсы емдеу тиімділігіне тигізетін әсері талқыланады.

Түйін сөздер: егде пациенттер, қатерлі ісіктер, ісікке қарсы емдеу

Summary: THERAPY OF SUPPORT OF PATIENTS OF SENIOR AND SENIOR AGE IN THE PERIOD OF TREATMENT OF MALIGNANT NOVELTIES. Lukin AA, Vazhenin A.V, Mironchenko M.N, Kharlamova U.V, Zyuzina M.S, Baev I.A, Alekseeva A.P, Voroshin D.G, Mirzakhanov R .I., Kuramagomedova U.M. According to Rosstat data over the past decade, the proportion of elderly people (men over 60 and women over 55) in the Russian Federation increased from 20.5% in 2006 to 24.6% in 2016. The incidence of malignant neoplasms in the Russian Federation in 2015 was 402.6 per 100 thousand people, the mortality rate - 202.5 per 100 thousand people. It should be noted that some primary tumors develop exclusively in elderly and senile individuals. In particular, more than 90.0% of patients with bladder cancer are in the age group of 59 to 92 years (mean age 72.9).

In the structure of concomitant diseases in 2016, patients with CHOODC prevailed pathology of the cardiovascular system, accounting for 37.3%. Among patients with cardiovascular pathology, persons older than 60 years (68.3%) predominated. Anemia is diagnosed in 12% of patients, and moderate and severe anemia in 72.3% is diagnosed in patients older than 60 years. According to WHO, 80% of patients with malignant neoplasms need anesthesia. More than 50% of patients experience rapid weight loss in the event of malignant growth.

The article discusses the correction of these conditions, the effect of timely correction of nutritional deficiencies, chronic pain syndrome and anemia on the effectiveness of antitumor treatment.

Keywords: Elderly patients, malignant neoplasms, antitumor treatment

ВВЕДЕНИЕ

По данным экспертов Всемирной Организации Здравоохранения население в возрасте 60 лет и старше является наиболее быстро растущим сегментом из всех демографических сегментов населения земного шара, и, по прогнозам, к 2050 году каждый пятый человек присоединится к рядам этой возрастной группы [1]. По данным Росстата за минувшее десятилетие доля пожилых людей (мужчины старше 60 лет и женщины старше 55 лет) в населении Российской Федерации увеличилась с 20,5% в 2006 году до 24,6% в 2016 году.

Заболеваемость злокачественными новообразованиями в Российской Федерации в 2015 году составила 402,6 на 100 тыс. населения, смертность – 202,5 на 100 тыс. населения. Следует отметить, что некоторые первичные опухоли развиваются исключительно у лиц пожилого и старческого возраста. В частности, более 90,0% пациентов, больных раком мочевого пузыря находятся в возрастной группе от 59 до 92 лет (средний возраст - 72,9) [2].

Несмотря на снижение показателей смертности от болезней системы кровообращения начиная с 2003 г., смертность от этих заболеваний в стране остается на высоком уровне, составляя в 2014 г. 653,9 случаев смерти на 100 тыс. населения [3].

В учреждениях здравоохранения отмечена тенденция к неуклонному росту доли пожилых пациентов. По ряду данных пожилой возраст не относится к числу серьезных факторов риска, в частности, при внесердечных хирургических вмешательствах [4], вместе с тем, у пожилых больных

возникает необходимость коррекции лечебной тактики, что, в первую очередь, связано с проблемой коморбидности.

Под коморбидностью следует понимать сочетание у одного больного двух или более хронических заболеваний, патогенетически взаимосвязанных между собой или совпадающих по времени у одного пациента вне зависимости от активности каждого из них [5].

Увеличение числа коморбидных заболеваний с возрастом подтверждено как в зарубежных, так и в российских исследованиях. Согласно данным M. Fortin распространенность коморбидности составляет от 69 % у больных молодого возраста, до 93 % среди лиц средних лет и до 98 % - у пациентов старшей возрастной группы. При этом число хронических заболеваний варьирует от 2,8 у молодых пациентов до 6,4 - у пожилых [6].

По российским данным, основанным на материалах более трёх тысяч патологоанатомических секций (n=3239) больных соматической патологией, поступивших в многопрофильный стационар по поводу декомпенсации хронического заболевания (средний возраст 67,8±11,6 лет), частота коморбидности составляет 94,2 % [7].

В мире кардиальные осложнения составляют до 42% от всех осложнений, возникающих при внесердечных хирургических вмешательствах. Риск кардиоваскулярных осложнений внесердечных хирургических вмешательств зависит от факторов, связанных с состоянием пациента, вида хирургического вмешательства и обстоятельств, при которых оно было проведено [4]. К числу

хирургических факторов риска неблагоприятных кардиоваскулярных событий относятся экстренность операции, степень ее инвазивности, тип и длительность вмешательства, а также изменения температуры тела, объем кровопотери и изменение баланса жидкости.

Многие виды хирургических вмешательств, применяемые в онкологии, относятся к операциям высокого и среднего кардиологического риска (все полостные операции), и лишь некоторые (трансуретральные резекции, операции на молочной железе и коже, глазная и челюстно-лицевая хирургия) относятся к категории низкого риска. Следует отметить, что активно внедряющиеся в лечебную практику лапароскопические хирургические вмешательства, несмотря на меньшую инвазивность по сравнению с открытыми операциями, нельзя назвать методом выбора для пожилых пациентов с коморбидностью, так как пневмоперитонеум, неизбежный при данных операциях, вызывает увеличение внутрибрюшного давления и, как следствие - уменьшение венозного оттока. Повышение давления в брюшной полости и последующая абсорбция газа приводят к типичным физиологическим последствиям. В то время как «сохранные» пациенты, находящиеся на искусственной вентиляции легких, обычно хорошо переносят пневмоперитонеум, ослабленные больные с сердечно-сосудистой патологией, либо пациенты с избыточным весом могут испытывать серьезные проблемы. Результатом пневмоперитонеума и пребывания в положении Тренделенбурга сопровождается повышением среднего артериального давления, центрального венозного давления, среднего давления в легочной артерии, давления заклинивания легочных капилляров и общего периферического сосудистого сопротивления, ухудшающих функцию сердца.

Таким образом, риск кардиальных осложнений у пациентов с сердечной недостаточностью при проведении лапароскопических операций сопоставима с риском проведения открытых операций, оценка риска должна проводиться одинаково для обеих техник вмешательства. Данные по торакоскопическим операциям с видеоподдержкой весьма скудны, при этом полностью отсутствуют результаты масштабных рандомизированных клинических исследований, в которых проводилось бы сравнение исходов таких вмешательств с открытыми операциями на грудной клетке [4].

Необходимо учитывать, что всякую эндоскопическую операцию может быть необходимо продолжить как открытую, соответственно и риск таких вмешательств должен быть оценен как высокий.

Специальное противоопухолевое лечение включает хирургическое, лучевое и химиотерапевтическое воздействие как в монорежиме, так и в различных комбинациях. По объему проведенное лечение может быть радикальным, циторедуктивным, паллиативным и симптоматическим. В практике часто встречаются коморбидные больные злокачественными новообразованиями старческого возраста, которым невозможно применить радикальные и циторедуктивные объемы противоопухолевого лечения. В таких случаях используют паллиативные хирургические, лучевые или химиотерапевтические воздействия. Большое значение у таких пациентов приобретает коррекция сопутствующей патологии, обезбоживание, лечебное питание, мероприятия по общему укреплению здоровья. По данным ВОЗ 80% умерших от злокачественных новообразований нуждаются в обезболивании [8].

Общая, местная, либо нейроаксиальная анестезия различаются по выраженности вызываемой ими стрессовой реакции при оперативном вмешательстве. Применение менее инвазивных типов анестезии может снизить показатели ранней смертности и уменьшить количество осложнений у пациентов со средним и высоким кардиологическим риском. Хотя факторы риска, связанные с состоянием пациента, играют более значительную роль при оценке кардиологического риска по сравнению с хирургическими факторами, роль последних, в том числе вида операции, также нельзя недооценивать [4].

Недооценка выраженности и возможности декомпенсации сопутствующих заболеваний, нутритивного статуса, неверный выбор компонентов и методик анестезии, интраоперационная гипотермия, продленная искусственная вентиляция легких (ИВЛ), неадекватное послеоперационное обезбоживание, длительное, не всегда оправданное, применение антибиотиков, отсутствие тромбопрофилактики неминуемо приводят к ухудшению результатов хирургического лечения [9].

Вышеперечисленные и ряд других компонентов входят в понятие ускоренного восстановления после хирургических вмешательств – Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) – концепции, которая впервые была сформулирована известным датским хирургом и патофизиологом Н.Кehlet предусматривает применение эпидуральной или регионарной анестезии, мини-инвазивных оперативных вмешательств и техники агрессивной послеоперационной реабилитации, включающих раннее энтеральное питание и раннюю активизацию.

цию. В комбинации эти меры позволяют снизить стрессовые реакции организма и значительно сократить время, необходимое для полного восстановления [10].

Одним из частых коморбидных состояний в онкологии является анемия. Распространенность анемии в популяции онкологических пациентов достигает 30%. Анемия может развиваться в результате злокачественного процесса, или являться осложнением химио- или лучевой терапии [11]. В патогенезе анемии участвуют такие факторы, как нарушение метаболизма железа, снижение числа клеток эритроидного ростка в костном мозге, повышение уровня воспалительных цитокинов, гемолиз, катаболические процессы в результате опухолевой интоксикации и относительный дефицит эритропоэтина [12].

Как правило, анемия, сопровождающая хронические заболевания, относится к категории нормоцитарной нормохромной анемии. Рандомизированные контролируемые исследования и крупномасштабные популяционные исследования выявили связь между качеством жизни и уровнем гемоглобина. Доказано, что анемия вызывает серьезные структурно-функциональные изменения сердечно-сосудистой системы, крайним проявлением которой является анемический кардиоренальный синдром. Рядом авторов было высказано предположение, что поддержание нормального уровня гемоглобина может вести к улучшению выживаемости пациентов, особенно при наличии множественных очагов опухолевой диссеминации [13]. С учетом особенностей метаболизма при наличии в организме хронического активного воспалительного процесса, в том числе при злокачественных новообразованиях, восполнение дефицита железа пероральными препаратами малоэффективно из-за недостаточного его всасывания в кишечнике. В то же время внутривенное введение железа карбоксимальтозата с учетом имеющегося дефицита железа позволяет относительно быстро восстановить уровень гемоглобина и избежать гемотрансфузии, что особенно актуально у пациентов с отягощенным трансфузионным анамнезом либо редкой группой крови [14].

До поступления в онкологический стационар ГБУЗ ЧОКОД пациенты состоят под наблюдением у терапевта по месту жительства, имеют скорректированную сопутствующую патологию, например, ХОБЛ, ишемическая болезнь сердца, гипертоническая болезнь. Но такие состояния как болевой синдром или анемия часто остаются без коррекции, по этому, целью нашего исследования явилась изучение влияния своевременной коррек-

ции болевого синдрома и анемии на исход противоопухолевого лечения.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В Челябинском областном клиническом онкологическом диспансере (далее ЧОКОД) с 2014 по 2016 год количество пациентов старше 60 лет увеличилось с 6676 до 8225 (45,7% и 50% от общего числа пролеченных больных соответственно), причем ежегодный прирост количества пациентов ЧОКОД происходит почти исключительно за счет этой возрастной группы.

В структуре сопутствующих заболеваний в 2016 году у пациентов ЧОКОД превалировала патология сердечно-сосудистой системы (диагностирована у 37,3% больных). Среди пациентов с кардиоваскулярной патологией преобладали лица старше 60 лет (68,3%).

Следующей по распространенности значимой сопутствующей патологией явились заболевания дыхательной системы, выявленные у 29,4% пациентов (без учета пневмоний и острых респираторных заболеваний), среди которых большая часть (78%) приходится на хронический бронхит и ХОБЛ, в том числе ХОБЛ III и IV стадии (27,5% и 17,1% соответственно от всех хронических заболеваний органов дыхания). Стадирование ХОБЛ производилось в соответствии с критериями GOLD 2014 (GLOBAL STRATEGY FOR THE DIAGNOSIS, MANAGEMENT, AND PREVENTION OF CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE, (REVISED 2014)).

Анемия была диагностирована у 12% пациентов, среди которых превалировали лица моложе 60 лет (57,8%), однако, анемия средней и тяжелой степени чаще встречалась у пожилых больных (60 лет и старше) – на их долю пришлось 72,3% от общего числа анемий тяжелой и средней степени.

Пациентам проводилась коррекция железодефицитной анемии в послеоперационный период парентеральными препаратами железа.

Показаниями к назначению препарата являлась железодефицитная анемия средней степени тяжести (уровень гемоглобина менее 90 г/л). Расчет кумулятивного дефицита железа производился по формуле Ганзони. Оценка эффективности терапии: ретикулярный криз, уровень гемоглобина, субъективные характеристики (уменьшение общей слабости). Учитывая выраженность дефицита железа у данной группы пациентов, кумулятивный дефицит превышал 1000 мг (максимальную недельную дозу препарата). Введение препарата проводилось внутривенно капельно – 1000 мг препарата, разведенных в 250 мл стериль-

ного физиологического раствора, в течение 15-20 минут, однократно.

Среди других жалоб при поступлении в стационар на боль жаловались в 40% случаев, на общую слабость – 18%, на одышку – 10%, остальные многочисленные и разнообразные жалобы встречались в меньшем количестве.

Таким образом, некупированный хронический болевой синдром значительно ухудшал качество жизни пациентов. Для купирования хронического болевого синдрома применялась трехступенчатая лестница обезболивания ВОЗ. Противоболевую терапию по первой ступени ВОЗ осуществляли противовоспалительными нестероидными препаратами, 48% пациентов получили такое лечение.

32% пациентов были обезболены по второй ступени ВОЗ слабыми наркотическими препаратами, 20% нуждались в обезболивании по 3 ступени сильными наркотическими препаратами. При этом, 68 % этих пациентов были обезболены современными неинъекционными препаратами морфина.

С целью снижения вероятности неблагоприятных событий во время противоопухолевого лечения осуществлялась коррекция алиментарной недостаточности. При наличии показаний, все пациенты принимали готовые энтеральные смеси 400-600 мл/сут (2 ккал/мл, 800-1200 ккал, 7-14 суток), начиная с поликлинического этапа.

В случае хирургического лечения опухоли, в послеоперационном периоде: сразу после операции – энтеральная гидратация через 2-3 часа, применение сипингов 50-150 мл.1 сутки – сипинги 125-250 мл и парэнтеральное питание.2-е сутки СТОЛ 0 + сиппинг + электролиты, далее расширение диеты (1 СТОЛ) и отмена инфузионной терапии. С 5-6 суток – пероральное питание в полном объеме + сиппинг. Ранняя активизация пациентов: присаживание в постели с бандажом в первый вечер после операции, ЛФК (занятия с инструктором), постановка на ноги в течение первых суток после операции с обязательно предшествующим ультразвуковым контролем вен нижних конечностей. Максимально ранняя психологическая реабилитация пациентов: обычные гигиенические процедуры, художественная литература, периодическая пресса, максимально раннее начало общения с родными.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Наиболее часто в работе врача встречаются комбинации из двух и трёх нозологий, но в единичных случаях (до 2,7 %) у одного пациента сочетаются до 6-8 болезней одновременно [7].

В этой связи возникает необходимость выработки механизмов, позволяющих планировать лечебную тактику индивидуально для каждого пациента, учитывая не только особенности его онкологического заболевания, но и наличие у него и степень компенсации сопутствующей патологии независимо от того обусловлена она злокачественным новообразованием или является самостоятельной нозологией.

Для максимально эффективного решения этой задачи в ЧОКОД функционирует терапевтическая служба, работающая как на госпитальном, так и на амбулаторном этапе, что позволяет заблаговременно выявлять и корректировать терапию значимой сопутствующей патологии до начала лечения онкологического заболевания и обеспечить сопроводительную терапию уже в процессе лечения в условиях стационара.

При первичном планировании лечебной тактики у онкологических больных в полной мере реализуется междисциплинарный подход путем привлечения к участию в планировании терапевта, а также по показаниям невролога и анестезиолога, в случаях наличия у пациента коморбидных состояний. В 2016 году в ходе первичного планирования 10% пациентов было отказано в проведении либо продолжении специального лечения в связи с наличием значимой сопутствующей патологии, алиментарной недостаточности и болевого синдрома. Однако в последующем 13% из них после коррекции анемии и алиментарной недостаточности, подбора обезболивающей терапии было проведено специальное лечение в связи с улучшением их функционального состояния.

В 2015 году в ЧОКОД было зарегистрировано 5 случаев развития неблагоприятных сердечно-сосудистых событий (2 инфаркта головного мозга и 3 острых инфаркта миокарда) у больных после проведения хирургического лечения (4,8% от всех послеоперационных осложнений), что в определенной степени можно считать показателем относительной эффективности оценки кардиальных рисков при планировании лечения онкологических пациентов.

При распределении встречаемости болевого синдрома по локализации первичной опухоли выявлено: при раке легкого боль встречалась в 18% случаев, при раке желудка – в 27%, при раке тела матки – в 33%, при злокачественных новообразованиях яичников – в 15%, при раке простаты боль встречалась в 47% случаев.

Своевременное выявление и купирование хронического болевого синдрома позволяет пациенту закончить очередной курс противо-

опухолевого лечения и пройти всю программу лечения, при этом качество жизни пациента остается хорошим.

Таким образом, купирование болевого синдрома ввиду его частой встречаемости является важным медицинским мероприятием, особенно у пожилых больных во время лечения от злокачественного новообразования. Также коррекция анемии и алиментарной недостаточности, часто отягощающих течение онкологических заболеваний, особенно у пациентов старше 60 лет, имеет большое значение и в некоторых случаях позволяет проводить ранее противопоказанное противоопухолевое лечение. Однако зачастую эта составляющая терапии остается неохваченной даже при хорошем уровне коррекции другой соматической патологии (ИБС, гипертоническая болезнь, ХОБЛ и др.). Ключевым моментом при этом является комплексный междисциплинарный подход в планировании лечения у пожилых онкологических пациентов с выраженной коморбидностью.

ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ:

1. В крупных региональных онкологических диспансерах необходимо организовывать терапевтическую службу. Эта мера улучшит результаты противоопухолевого лечения пациентов, так как своевременная коррекция сопутствующей патологии повышает возможность проведения полного курса противоопухолевого лечения. Особенно, учитывая пожилую возраст и коморбидные состояния преобладающего числа пациентов.

2. Необходимо создавать мультипрофессиональные команды для планирования тактики противоопухолевого лечения пациента с учетом терапевтических и паллиативных вмешательств.

3. Внедрение в предоперационную подготовку методик fasttrack хирургии снижает уровень послеоперационных осложнений.

4. Своевременное купирование алиментарной недостаточности, болевого синдрома, анемии благоприятно влияет на компенсацию сопутствующей патологии, в первую очередь, сердечно-сосудистой патологии и ХОБЛ, позволяет планировать и проводить специальное противоопухолевое лечение у пожилых пациентов в радикальном объеме.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Bustreo F., Beard J., Officer A., Cassels A., Worning A.M., Asamo-Baah A. *World report on ageing and health* // WHO Library Cataloguing-in-Publication Data, 2015; 34

2. *Злокачественные новообразования в России в 2015 году (Заболеваемость и смертность). Под редакцией Каприна А.Д., Старинского В.В., Петровой Г.В.* // Москва 2017.

3. Важенни А.В., Доможирова А.С., Пишченко С.В., Аксенова И.А. *Статистический сборник «Эпидемиологические особенности онкологической ситуации челябинской области и показатели состояния онкологической помощи населению Челябинской области в 2015 году, с 14-17.*

4. Kristensen S.D., Knuuti J., Zamorano J.L., Solca M. 2014 ESC/ESA GUIDELINES ON NON-CARDIAC SURGERY: CARDIOVASCULAR ASSESSMENT AND MANAGEMENT // *European Heart Journal* (2014), 35, 2383-2431

5. van den Akker M., Buntinx F., Metsemakers J.F., Roos S., Knottnerus J.A. *Multimorbidity in general practice: prevalence, incidence, and determinants of co-occurring chronic and recurrent diseases* // *J Clin Epidemiol*, 1998; 51:367-375

6. Fortin M., Bravo G., Hudon C., Vanasse A., Lapointe L. *Prevalence of multimorbidity among adults seen in family practice* // *Ann Fam Med*, 2005; 3:223-8

7. Вёрткин А. Л., Скотников А. С. *Роль хронического аллергического воспаления в патогенезе бронхиальной астмы и его рациональная фармакотерапия у пациентов с полипатией* // *Лечащий врач*, 2009; № 4, 61-67

8. *Курс лекций по паллиативной медицине. Под редакцией профессора Новикова Г.А.* // Москва 2017; стр. 511-630

9. Хомяков В.М., Хороненко В.Э, Ермошина А.Д. *Проблема нутритивной недостаточности и методы ее коррекции у больных со злокачественными опухолями пищевода и желудка*// *Онкология. Журн. им. П. А. Герцена*. 2016. № 5. С. 33-38.

10. Kehlet H., *Multimodal approach to control postoperative pathophysiology and rehabilitation*. *Br. J. Anaesth.*, 78: 606–617, 1997.

11. Птушкин В.В. *Анемия в онкологии: подходы к лечению* // *Современная онкология*, 2012; том 14, №1, 58-63

12. Новик А.В. *Анемия и метаболические расстройства у онкологических больных* // *Практическая онкология*, 2009; т.10, №3, 131-140

13. Горюховская Г.Н., Петина М.М. *Анемия при злокачественных новообразованиях: принципы терапии*// *Современная онкология*. 2011; №02, 17-21

14. Мусеев С.В. *Влияние внутривенных препаратов железа на потребность в гемотрансфузиях при анемии* // *Клиническая фармакология и терапия*, 2013; №5, 65-70

УДК 616.62-006.6-08

ФОТОДИНАМИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ В КОМБИНИРОВАННОМ ЛЕЧЕНИИ НЕМЫШЕЧНОИНВАЗИВНОГО РАКА МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ

ПЕРЕТРУХИН А.А.¹, КАРНАУХ П.А.^{1,2}, ГЮЛОВ Х.Я.^{1,2},
ЗОЛОТЫХ М.А.^{1,2}, ВАЖЕНИН А.В.^{1,2}, ЯЙЦЕВ С.В.²

ГБУЗ «Челябинский окружной клинический онкологический диспансер»¹,

г. Челябинск, Россия

ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный медицинский университет»² МЗ РФ,

г. Челябинск, Россия

Аннотация. В статье проанализированы результаты лечения больных с немышечно-инвазивным раком мочевого пузыря (НМИ РМП) с промежуточным и высоким риском рецидивирования и прогрессирования, получивших лечение комбинированным методом-трансуретральной резекцией мочевого пузыря (ТУР) и фотодинамической терапией (ФДТ).

Ключевые слова: немышечно-инвазивный рак мочевого пузыря, фотодинамическая терапия, результаты лечения

Түйіндеме. ҚУЫҚТЫҢ БҰЛШЫҚ ЕТТІ ЕМЕС ИНВАЗИВТІ ОБЫРЫН ҚҰРАМА ЕМДЕУДЕГІ ФОТОДИНАМИКАЛЫҚ ТЕРАПИЯ. Перетрухин А.А., Карнаух П.А., Гюлов Х.Я., Золотых М.А., Важенин А.В., Яйцев С.В. Мақалада қуықты трансуретральды резекциялау және фотодинамикалық терапия арқылы құрама әдіспен ем қабылдаған, арасында рецидив пен үдеудің жоғары қаупі туындаған қуықтың бұлшық етті емес инвазивті обырын емдеу нәтижелері талданған.

Түйін сөздер: қуықтың бұлшық етті емес инвазивті обыры, фотодинамикалық терапия, емдеу нәтижелері

Summary: PHOTODYNAMIC THERAPY IN COMBINED TREATMENT FOR NON-MUSCLE-INVASIVE BLADDER CANCER. Peretrukhin A.A., Karnaukh P.A., Gulov H.Y., Zolotykh M.A., Vazhenin A.V., Yaizev S.V. The article analyzes the results of treatment of patients with non-muscle-invasive bladder cancer (NMI BC) with intermediate and high risk of recurrence and progression, who received treatment by the combined method of transurethral resection of the bladder (TUR) and photodynamic therapy (PDT).

Keywords: non-muscle-invasive bladder cancer, photodynamic therapy, treatment outcomes

ВВЕДЕНИЕ

В структуре онкологической заболеваемости населения России на 2009г. рак мочевого пузыря (РМП) занимает 8-место среди мужчин и 12-е среди женщин. Среди всех онкологических больных на его долю приходится 4,6 % среди мужчин и 1,0% среди женщин. В 2012г. на 100 тыс. населения приходилось 16,66 заболевших среди мужчин и 4,13 - среди женщин. Общемировое соотношение мужчин и женщин, страдающих данной патологии 5:1 [1].

В России за последние 10 лет отмечается увеличение локализованных форм РМП по стадиям заболевания. I и II стадия рака в 1997г. установлены у 40,8 % больных, а в 2012г.- уже у 59,8%. III стадия в 1997г. диагностирована в 38,1 %, IV – в 15,1 % случаев [2].

Принципиальным моментом для выбора метода лечения является наличие или отсутствие

мышечной инвазии опухоли. В настоящее время ТУР-мочевого пузыря (с однократным внутривезикулярным введением химиопрепарата) возможно только на стадии неинвазивной папиллярной карциномы (Ta), у больных низкого риска прогрессирования и рецидивирования (шкала EORTC).

Основным методом лечения НМИ-РМП промежуточного и высокого риска является комбинация хирургической операции с последующей адъювантной внутривезикулярной терапией (химиотерапия, БЦЖ-терапия).

Группы риска формируются из ряда факторов (количество опухолей, размер опухоли, предшествующие рецидивы, категория T, наличие сопутствующего CIS, дифференцировка опухоли) (EORTC and Medical Research Council 2006г.).

У пациентов с опухолями TaT1 с низким риском развития рецидива и прогрессирования в качестве полноценной адъювантной терапии ре-

комендуется выполнение однократного немедленного введения химиопрепаратов.

У больных с опухолями TaT1 с промежуточным и высоким риском развития рецидива и прогрессирования после однократного немедленного введения химиопрепаратов следует продолжить лечение введением вакцины БЦЖ в течение не менее 1 года или последующими инстилляциями химиопрепаратов.

Если проводится химиотерапия (ХТ), рекомендуется использовать препараты с оптимальным рН и поддерживать их концентрацию во время инстилляций путем уменьшения приема жидкости. Оптимальный режим и длительность ХТ остаются не ясными, но ее следует проводить в течение не более 12 месяцев.

Пациентам с опухолями TaT1 с высоким риском прогрессирования показано проведение внутрипузырной БЦЖ-терапии в течение не менее 1 года.

Пациентам с раком *in situ* (CIS), локализованной в мочевом пузыре, показано проведение внутрипузырной БЦЖ-терапии в течение не менее 1 года.

Пациентам с CIS в эпителиальной выстилке простатической части мочеиспускательного канала можно назначать ТУР предстательной железы с последующими внутрипузырными инстилляциями БЦЖ.

Немедленная радикальная цистэктомия может быть предложена больным с высоким риском прогрессирования опухоли.

При неэффективности БЦЖ-терапии пациентам показана цистэктомия (Guidelines EAU 2016г.) [3,4,5].

В совокупных данных 21 исследования с участием 3404 пациентов установлено, что безрецидивная выживаемость после одной ТУР (без адъювантной терапии) - 51% [6].

В мета-анализе 7 рандомизированных исследований (1476 пациентов с медианой наблюдения 3,4 года) однократное непосредственное введение химиопрепаратов после ТУР повышает безрецидивную выживаемость на 12 % (с 51,6 до 63,3 %). Эффект был подтвержден как для одиночных, так и для множественных опухолей [7].

Результаты анализа безрецидивной выживаемости после ТУР мочевого пузыря и ВПХТ в сравнительном исследовании, включившем более 2500 больных, продемонстрировали снижение риска развития рецидива заболевания на 15 % в течение первых двух лет наблюдения по сравнению с одной ТУР, т.е. Безрецидивная выживаемость в среднем 66% при ВПХТ [8].

В настоящее время ФДТ НМИ - РМП (Guidelines EAU 2016г.) рекомендуется как вторая линия терапии при неэффективности лечения различными внутривезикулярными агентами, чаще всего БЦЖ-терапии, либо ВПХТ.

ЦЕЛЬ - оценить токсические реакции и результаты лечения больных НМИ- РМП мочевого пузыря с промежуточным и высоким риском рецидивирования и прогрессирования, получивших лечение комбинированным методом - ТУР и ФДТ.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В онкологическом отделении урологического ГБУЗ «ЧОКОД» с 2012 г. по настоящее время используется комбинация ТУР-мочевого пузыря и ФДТ в лечении больных с НМИ-РМП промежуточного и высокого риска рецидивирования.

Фотодинамическая терапия при поверхностном раке мочевого пузыря имеет свои преимущества: минимально инвазивный, локальный метод, обладающий селективностью – избирательное разрушение опухолевых клеток, не повреждая здоровые, относительно не затратная методика.

Данным методом проведено лечение 273 пациентов. Среди них 90,8% (248) – мужчины, 9,2% (25) – женщины. Средний возраст – 60 (± 7) лет.

Распределение больных на прогностические группы: - низкий риск 3% (n=7), - средний риск 92% (n=252), - высокий риск 5% (n=14).

Диагноз у всех пациентов верифицирован морфологически – в 100% НМИ переходного-клеточный рак.

Критерии включения в лечение: НМИ-РМП (Ta, T1N0M0); первичные больные; больные, перенесшие разные виды внутрипузырной терапии и хирургического лечения.

Критерии исключения: мышечно-инвазивный РМП (T2a-в, T3NxMx); больные, имеющие отягощенный соматический статус; тяжелые аллергические реакции; иммунодефицитные состояния, кахексия, метастазирование опухоли.

Наша методика фотодинамической терапии при поверхностном раке мочевого пузыря заключается в следующем:

1. Внутривенное введение фотосенсибилизатора, предшествующее ТУР и ФДТ. Время от введения до проведения операции зависит от вида фотосенсибилизатора (от суток до 2-3 часов). Происходит накопление препарата в опухолевых клетках, в зависимости от химической природы вещества и типа опухоли устанавливается определенное соотношение концентрации сенсибилизатора в опухоли и нормальной ткани.

2. Радикальное удаление видимых опухолей в обычном свете или под флуоресцентным контролем.

3. а) непосредственно ФДТ через 2 часа с момента введения фотосенсибилизатора – обработка ложа опухоли лазерным излучением с выходной мощностью 0,5-2 Вт с длиной волны 662 нм и световой энергией 300-600 Дж/см² в течение 10-30 минут. б) обработка всей поверхности мочевого пузыря цилиндрическим диффузором световой энергией 30-40 Дж/см² в течение 20-30 минут. Пребывание пациента в специальной затемненной палате 28 часов, использование солнцезащитных очков и кремов до 1,5 месяцев.

4. Профилактика фототоксических реакций. Используемые препараты 2 поколения «фотолон», «радахлорин» позволяют не опасаться фототоксических реакций уже через день после введения препарата, в отличие от фотосенсибилизаторов I поколения. Это существенно сокращает время пребывания пациента

в стационаре. Стало возможным амбулаторное выполнение ФДТ.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Оценка результатов лечения производится по общепринятым стандартам через 3, 6, 12, 18, 24 месяцев.

С целью оценки побочных дизурических явлений используется шкала IPSS. В обязательную программу обследования входит общеклиническое исследование, ОАК, б\х крови, УЗИ мочевого пузыря, брюшной полости, рентгенография грудной клетки, цистоскопия.

Интраоперационные осложнения - 10 кровотечений, 4 – перфорация мочевого пузыря. Ранний послеоперационный период - у 32,1%, дизурия. Осложнения: у 4-х больных – сморщивание мочевого пузыря при наблюдении 3 года, 2 – некроз стенки.

Онкоспецифическая выживаемость. Медиана нет, т.к. выживаемость выше 50%. На 1 год $95,9 \pm 1,3\%$, на 3 года $80 \pm 3,4\%$, на 5 лет $75,5 \pm 5,4$ (рисунок 1).

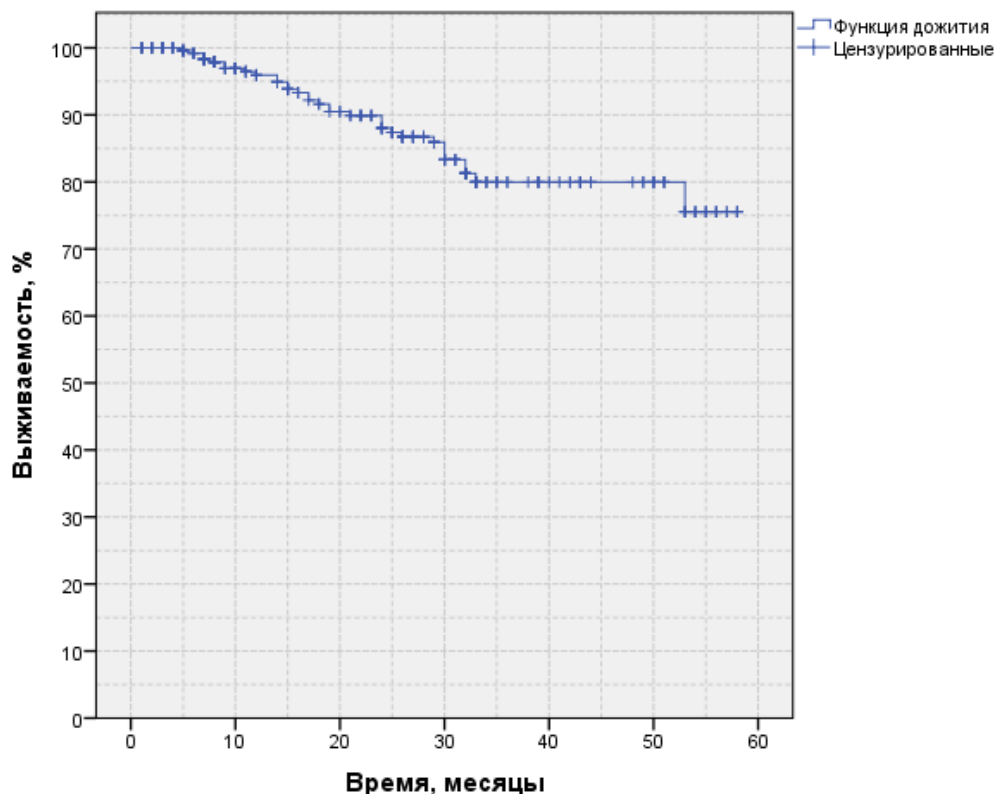


Рисунок 1 - Онкоспецифическая выживаемость

Безрецидивная выживаемость. Медиана 39 месяцев. На 1 год $95,8 \pm 1,3\%$, на 3 года $50,9 \pm 4,5\%$, на 5 лет $15,5 \pm 7,6$ (рисунок 2).

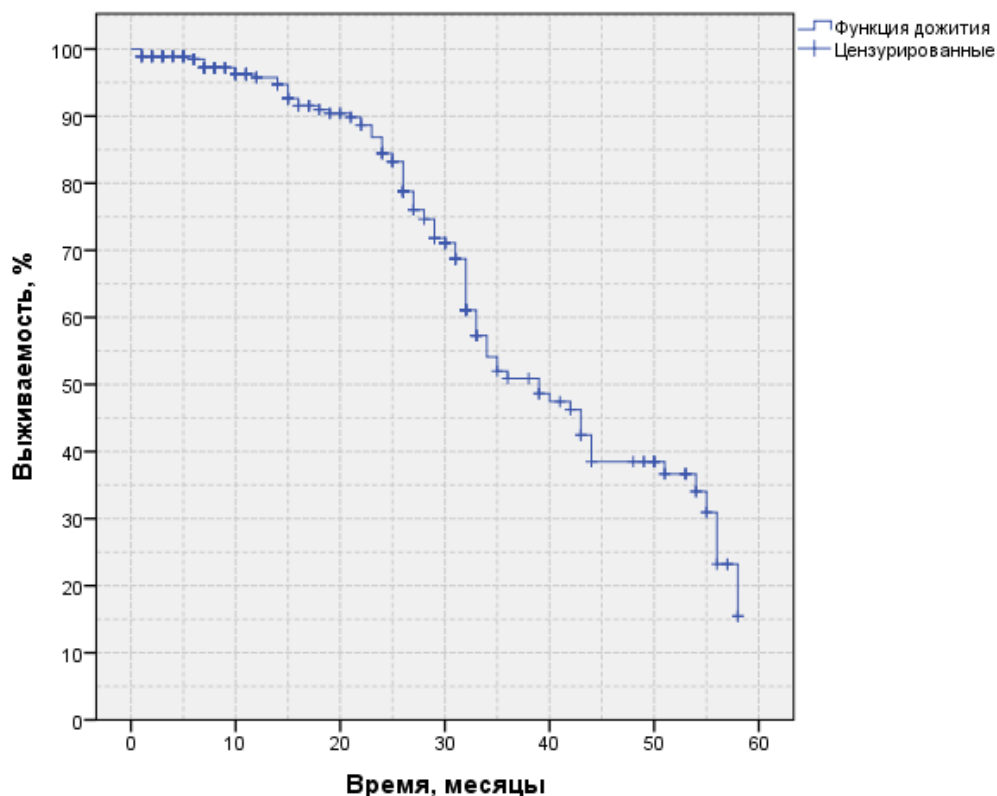


Рисунок 2 - Безрецидивная выживаемость

ОБСУЖДЕНИЕ

ФДТ в течение многих лет изучается во всем мире, и, в настоящее время, одобрена для клинического использования в США и Европе для лечения рака легких и пищевода, базальноклеточного и плоскоклеточного рака кожи. (NCCN Guidelines Version 1.2014 Esophageal and Esophagogastric Junction Cancers. Basal Cell and Squamous Cell Skin Cancers (NCCN 2014). Non-Small Cell Lung Cancer (NCCN 2015). Применяемые в ФДТ фотосенсибилизаторы (фотолон, радахлорин) являются зарегистрированными лекарственными средствами, показанными для лечения злокачественных новообразований кожи (плоскоклеточный и базальноклеточный рак), меланома (кроме радахлорина), рак молочной железы и их внутрикожные метастазы, рак слизистых оболочек (вульвы, пищевода, прямой кишки).

Доказанная эффективность ФДТ опухолей слизистых оболочек позволяет надеяться на хороший результат в отношении переходного-клеточного РМП.

В настоящее время в общемировой медицинской практике использование ФДТ для лечения опухолей мочевого пузыря находится на этапе клинических испытаний.

В большинстве исследований ФДТ относится ко 2 линии лечения РМП, при отсутствии эффекта

от внутрипузырной иммуно-химиотерапии. Мы используем как самостоятельный метод адъювантной терапии и получаем удовлетворительные онкологические результаты (высокие значения 1- годичной безрецидивной и онкоспецифической выживаемости). Имея такие результаты можно предположить и разработать схемы поддерживающей ФДТ, допустим, 1 раз в 6 месяцев, или 12 месяцев.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Каприн А.Д., Старинский В.В., Петрова Г.В. Злокачественные новообразования в России в 2012 году (заболеваемость и смертность). М. 2014. С.4-10.
2. Карнаух П.А. Эффективность внутрипузырной иммунотерапии в комбинированном лечении больных поверхностным раком мочевого пузыря / А.А. Перетрухин, П.А. Карнаух // Медицинская наука и образование Урала.- 2012.-№2.- С.104-105
3. Oosterlinck W., Lobel B., Jakse G. «Guidelines on bladder cancer». *Europ. Urol.* 2009. Vol. 41. No 2. P. 105–112.
4. Странадоко Е. Ф. Исторический очерк развития фотодинамической терапии: Обзор. *Лазер мед* 2002(4):4–8.

5. Странадко Е. Ф. Механизмы действия фотодинамической терапии. III Всероссийский симпозиум «Фотодинамическая терапия»: Сб. М., 1999; с. 3–15.

6. Lamm D.L. // *Urol. Clin. North Amer.* – 1992. – N 19. – V. 573–580.

7. Sylvester RJ, Oosterlinck W, van der Meijden AP. A single immediate postoperative instillation of

chemotherapy decreases the risk of recurrence in patients with stage Ta T1 bladder cancer: a meta-analysis of published results of randomized clinical trials. *J Urol* 2004;171:2186–90.

8. Pawinski A, Sylvester R, Kurth KH, et al. A combined analysis of EORTC, and MRC randomized clinical trials for the prophylactic treatment of stage TaT1 bladder cancer. *J Urol* 1996;156(6):1934–40.

УДК 616.61

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК

НАРМАНОВА О.Ж.¹, ОТЫНШИЕВА Ш.А.²

¹Больница Медицинского центра Управления делами Президента Республики Казахстан, г. Астана

²Казахско-Турецкий Университет им. Х.А. Яссави, г. Туркестан, Южно-Казахстанская область

Аннотация. Исследование проведено в 2015 году на 500 пациентах с артериальной гипертонией (АГ), состоящих на диспансерном учете. Изучали частоту и факторы риска развития и прогрессирования хронической болезни почек (ХБП). Диагноз ХБП устанавливался при наличии: мочевого синдрома и/или показателя скорости клубочковой фильтрации (СКФ) ниже 60 мл/мин/1,73 м² в течение трёх и более месяцев. Почечная функция оценивалась по СКФ, рассчитанной по формуле Кокрофта – Голта. В соответствии с классификацией, предложенной Обществом К-DOQI (2002), определялась стадия ХБП. Оценивали взаимосвязь стадий ХБП с различными факторами прогрессирования хронической почечной недостаточности. Выявлена прямо пропорциональная зависимость стадии ХБП от возраста, мужского пола, стажа артериальной гипертонии и протеинурии. Чем больше длительность АГ у пациента с диабетом, тем тяжелее степень повреждения почек. Анализ тяжести поражения почек у пациентов с АГ в сочетании с ИБС в зависимости от наличия или отсутствия инфаркта миокарда (ИМ) и/или ОНМК показал достоверную статистическую связь ($\chi^2 - 11,3$; $p < 0,05$; коэффициент сопряженности – 0,17; $p < 0,05$). Проведен анализ типичной практики, который показал необходимость большей приверженности врачей к нефропротективной терапии. Полученные результаты позволили сделать выводы о том, что для определения индивидуального прогноза почечной функции необходимо уточнять наличие факторов, ассоциированных с высоким риском развития ХБП у больных с АГ: возраст старше 40 лет, длительность АГ более 6 лет, наличие в анамнезе ИМ или ОНМК, наличие диабета, протеинурия. Для профилактики сердечно-сосудистых осложнений необходимо проводить раннюю диагностику ХБП, определять темпы прогрессирования нефропатии, профилактику и своевременное лечение сахарного диабета, антилипидемическую терапию, применение ингибиторов АПФ и антиагрегантов.

Ключевые слова: артериальная гипертония, кардиоваскулярные осложнения, хроническая болезнь почек, факторы прогрессирования

Түйіндеме. БҮЙРЕКТІҢ СОЗЫЛМАЛЫ АУРУЫ БАР НАУҚАСТАРДАҒЫ АРТЕРИЯЛЫҚ ГИПЕРТЕНЗИЯ АҒЫМЫНЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ. Нарманова О.Ж., Отыншиева Ш.А. Зерттеу диспансерлік есепте тұрған, артериялық гипертониясы (АГ) бар 500 пациентке 2015 жылы жүргізілген. Бүйректің созылмалы ауруының (БСА) жиілігі мен даму және үдеу қаупінің факторлары зерттелді. Бүйректің созылмалы кемістігі үдеуінің түрлі факторларымен БСА сатысындағы өзара байланыс бағаланды. Жасқа, еркек жыныстыға, артериялық гипертония және протеинурияға байланысты БСА сатысына тікелей пропорциялық тәуелділік анықталды. Диабеті бар пациентте

АГ қаншалықты көп болса, бүйректің зақымдану деңгейі соншалықты ауыр. АГ бар пациенттер бүйрегiнiң зақымдану ауырлығының анализi ЖИА-мен үйлескенде миокард инфарктiнiң (МИ) және/немесе МҚАЖБ барына немесе жоғына қатысты нақты статистикалық байланысты ($\chi^2 - 11,3$; $p < 0,05$; үйлесiмдiлiк коэффициентiн $- 0,17$; $p < 0,05$) көрсеттi. Бүйрек қызметiнiң жеке болжамын анықтау үшiн АГ-мен ауыратын науқастардағы БСА дамуының жоғары қаупiмен ассоциацияланған факторлардың болуын нақтылау қажеттiгi туралы қорытынды алынды: жасы 40-тан үлкен, АГ ұзақтығы 6 жылдан астам, анамнезде МИ немесе МҚАЖБ болуы, диабеттiң болуы, протеинурия. Жүрек-қантамырлық асқынулардың алдын алу үшiн БСА ерте диагностикасын жасау, нефропатия үдеуiнiң қарқындылығын анықтау, қантты диабеттiң алын алу және уақытылы емдеу, антилипидемиялық ем жүргiзу, АПФ және антиагреганттар ингибиторларын қолдану қажет.

Түйiн сөздер: артериялық гипертензия, кардиоваскулярлық асқынулар, бүйректің созылмалы ауруы, үдеу (өршу) факторлары

Summary. ANALYSIS OF TYPICAL MANAGEMENT OF PATIENTS WITH ARTERIAL HYPERTENSION AND CHRONIC KIDNEY DISEASE. Narmanova O.Zh., Otyunshiyeva Sh.A. Research was conducted in 2015 on 500 patients with hypertension who consisting on the dispensary. CKD diagnosis was placed in the presence of: bladder syndrome and / or indicator of glomerular filtration rate (GFR) below 60 ml/min/1.73m² for three months or more. In accordance with the classification proposed by the Company K-DOQI (2002), there were determined by the stage of CKD. The relationship of stages with various factors of progression of chronic renal failure were developed. There is direct proportional relationship CKD stage of age, male sex, length of hypertension and proteinuria were detected. How greater the duration of hypertension in patients with diabetes was, so more severe the degree of kidney damage is proceeded. An analysis of the severity of kidney damage in patients with hypertension in combination with ischemic heart disease, depending on the presence or absence of myocardial infarction (MI) and/or stroke showed a significant statistical relationship ($\chi^2 - 11,3$; $p < 0,05$; contingency coefficient $- 0,17$; $p < 0,05$). The analysis of typical practice was conducted, which showed the need for the greater commitment of doctors to nephroprotective therapy. The results led to the conclusion that in order to determine the individual prognosis of renal function is necessary to specify the presence of the factors associated with high risk of CKD in patients with hypertension: age over 40 years, duration of hypertension for more than 6 years, a history of myocardial infarction or stroke, presence diabetes, proteinuria. For the prevention of cardiovascular events is necessary to carry out early diagnosis of CKD to determine the rate of progression of nephropathy, prevention and timely treatment of diabetes, antilipidemic therapy, ACE inhibitors and antiplatelet agents.

Keywords: arterial hypertension, cardiovascular disease, chronic kidney disease, progression factors

ВВЕДЕНИЕ

Хроническая болезнь почек (ХБП) характеризуется снижением скорости клубочковой фильтрации (СКФ) < 60 мл/мин на протяжении более 3 мес и наличием патологических изменений со стороны анализа мочи либо визуализирующих методов. Распространенность ХБП среди населения развитых стран составляет 10-11%. Распространенность ХБП в Казахстане, как во всем постсоветском пространстве, неизвестна, имеются отдельные работы по эпидемиологии ХБП [1,2,3,4]. Гипертоническая нефропатия приводит через 15-20 лет к терминальной хронической почечной недостаточности.

Низкая выявляемость ХБП и отсутствие манифестной картины заболевания при умеренно сниженной СКФ (70-40 мл/мин) приводит к недостаточному уровню оказания специализированной помощи таким пациентам. В связи с этим

в медицинском мире сформулирован принцип мультидисциплинарного подхода к выявлению и ведению больных ХБП. Совместная работа кардиологов, эндокринологов, нефрологов и семейных врачей позволит в значительно более ранние сроки выявлять ХБП и назначать необходимую терапию. Большинство исследований, в частности HOT, NeoERICA и FREUND, свидетельствуют о том, что основными причинами смертности больных ХБП являются кардиоваскулярные и мозговые события [5]. В связи с этим, лечебные мероприятия, позволяющие влиять на модифицируемые факторы и замедлить прогрессирование ХБП, будут способствовать снижению кардиоваскулярных осложнений.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ - изучить распространенность ХБП у больных с АГ, особенности течения АГ, частоту и факторы риска развития и

прогрессирования ХБП и на основе этого разработать практические рекомендации по раннему выявлению и профилактике прогрессирования ХБП у больных с АГ.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Обследовано 500 пациента с АГ, состоящих на диспансерном учете.

Диагноз ХБП устанавливался при наличии признаков повреждения почки: мочевого синдрома и/или показателя скорости клубочковой фильтрации ниже 60 мл/мин/1,73 м² в течение трёх и более месяцев. Почечная функция оценивалась по СКФ, рассчитанной по формуле Кокрофта-Голта:

$$СКФ \text{ (мл/мин/м}^2\text{)} = \frac{(140 - \text{Возраст}) \times \text{Вес (кг)} \times \text{коэффициент}^*}{0,82 \times \text{Креатинин сыворотки крови (мкмоль/л)}}$$

где коэффициент для женщин = 0,85, для мужчин = 1.

В соответствии с классификацией, предложенной Обществом К-DOQI (2002), определялась стадия ХБП. Пациентам было проведено исследование: общий анализ крови, общеклинический анализ мочи, биохимические исследования и расчет СКФ, определялось наличие факторов риска: дислипидемия, курение, избыточная масса тела, отягощенная наследственность по сердечно-сосудистым заболеваниям. Провели ретроспективный анализ соблюдения врачами принципов нефропротективной терапии у данных пациентов – назначение ингибиторов АПФ, блокаторов рецепторов ангиотензина II (БРА), статинов и антиагрегантов. Определяли среднее ± стандартное отклонение. Для переменных

с распределением, отличным от нормального, вычислялась медиана (Me) и интерквартильный интервал. При оценке различий средних для категориальных переменных - критерий %. Для анализа связи между качественными признаками применяли метод ранговой корреляции Хи квадрат. Статистически значимыми считали различия при p < 0,05.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Данные из 500 карт исследования характеризуются превалированием женщин (n=231), средний возраст – 60,4±0,53, из них 192 (50,0%) имеют длительный стаж АГ - 6-10 лет. Распределение пациентов по стадиям ХБП отображено в таблице 1.

Таблица 1- Распределение исследуемых пациентов по стадиям ХПБ

Показатели	Стадии ХПБ						Всего
	0	1	2	3	4	5	
Абс.число	116	175	123	77	5	4	500
% от всего	23,2%	35,0%	24,6%	15,4%	1,0%	0,8%	100,0%

Как видно из таблицы 1, у более чем половины обследованных выявлена 1 и 2 стадии ХБП (35,0% и 24,6% соответственно). На этих стадиях пациент наблюдается по основному заболеванию и должен получать нефропротективную терапию (ингибиторы АПФ, БРА). 3 стадия, когда пациент должен наблюдаться у нефролога, – выявлена у 77 пациентов, что составило 15,4%, а 1,8% (9 пациентов) больных уже нуж-

дались в подготовке и проведении заместительной почечной терапии.

Нами обнаружена достоверная статистическая связь между распределением больных по стадиям ХПБ и их возрастом (χ² –37,2; p<0,0001; коэффициент сопряженности – 0,29; p<0,0001) (рис.1). Как видно из рисунка 1, чем старше пациент, тем более выражена степень гипертонической нефропатии.



Рисунок 1 – Распределение исследуемых пациентов по стадиям ХПБ в разрезе возраста

Между распределением больных по стадиям ХПБ и степенью артериальной гипертензии не обнаружена достоверная статистическая связь ($\chi^2 - 4,005$; $p > 0,80$; коэффициент сопряженности $- 0,10$; $p > 0,80$). В то же время, нами выявлена прямо пропорциональная зависимость стадии ХПБ от стажа артериальной гипертензии ($\chi^2 - 111,01$; $p < 0,0001$; коэффициент сопряженности $- 0,47$; $p < 0,0001$). По данным рисунка 2 видно, что чем

выше стаж АГ, тем выше удельный вес тяжелых стадий ХБП. Так, у 25,0% больных со стажем АГ 1-5 лет диагностирована 2 стадия ХБП, 71,4% пациентов со стажем АГ 6-10 лет страдают 3 стадией ХБП, 100,0% пациентов с 4 стадией ХБП – это больные со стажем АГ 11-15 лет, и 75,0% больных с терминальной стадией (5 стадия ХБП) – это пациенты со стажем АГ 16 лет и выше.

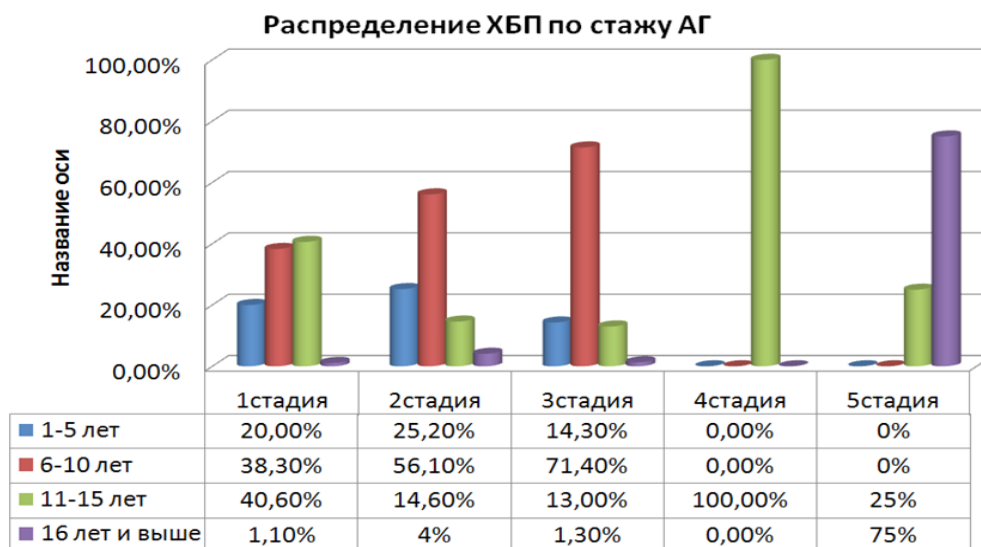


Рисунок 2 – Распределение исследуемых пациентов по стадиям ХПБ в разрезе стажа артериальной гипертензии

Ретроспективный анализ амбулаторных карт 384 пациентов с АГ, назначенной медикаментоз-

ной терапии врачом ВОП, кардиологом показал следующее.

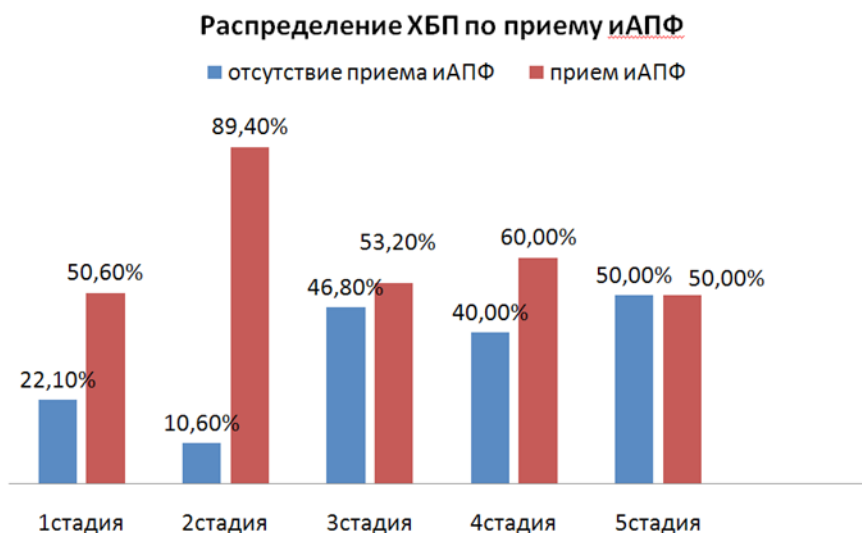


Рисунок 3 – Распределение исследуемых пациентов, принимающих ингибиторы АПФ в разрезе стадий ХПБ

Исходя из рисунка 3, видно, что на первых двух стадиях ХПБ от 50,60% до 89,40% пациентов принимали ингибиторы АПФ. В терминальной стадии ХПН препараты долж-

ны быть отменены, однако врачи общей практики в 50,0-60,0% случаев не проводят отмену препаратов.

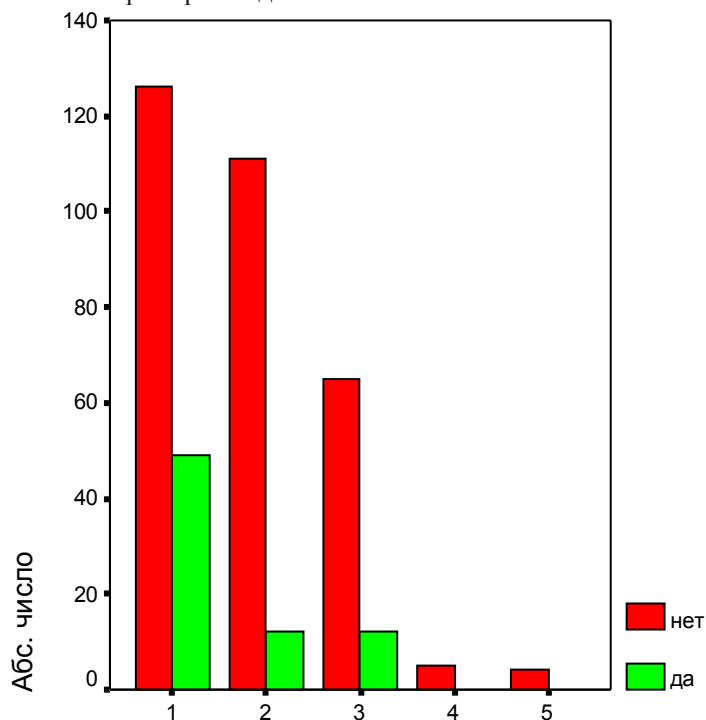


Рисунок 4 – Распределение исследуемых пациентов принимающих статины в разрезе стадий ХПБ

Из рисунка 4 видно, что врачами в 81% не назначаются статины у больных с АГ, имеющих повышенные холестерина более 5 ммоль/л.

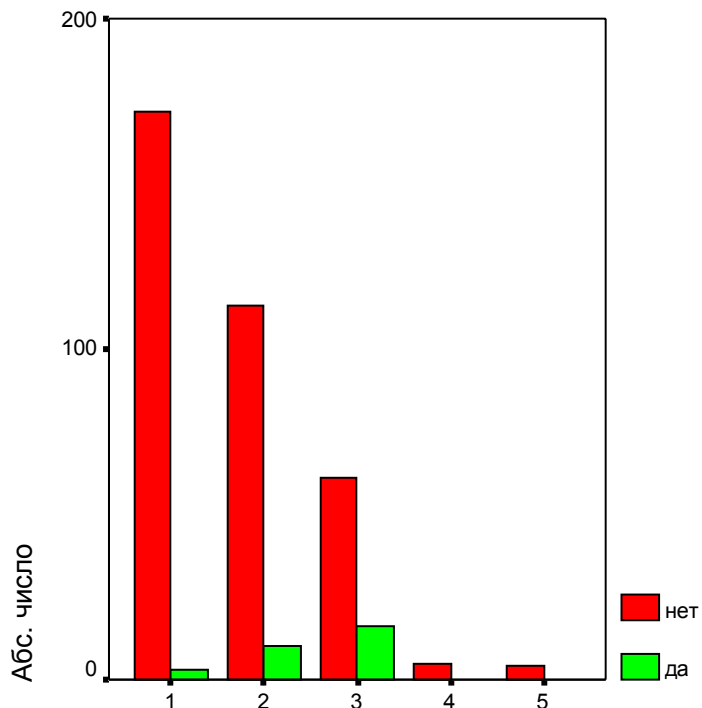


Рисунок 5 – Распределение исследуемых пациентов принимающих БРА в разрезе стадий ХПБ

Как видно из рисунка 5, исследуемые пациентам назначаются БРА, начиная со 2 или 3 стадии ХПБ с частотой - 1,7% до 20,8%, пациенты с 1 стадией ХПБ этот класс препаратов не получают.

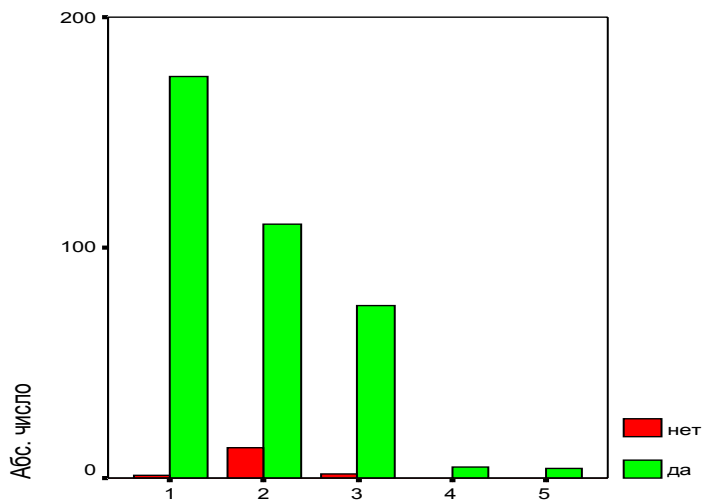


Рисунок 6 – Распределение исследуемых пациентов принимающих антиагреганты в разрезе стадий ХПБ

Из рисунка 6 видно, врачами ВОП достаточно хорошо проводится антиагрегатная терапия, препараты назначаются в 95,8% случаев.

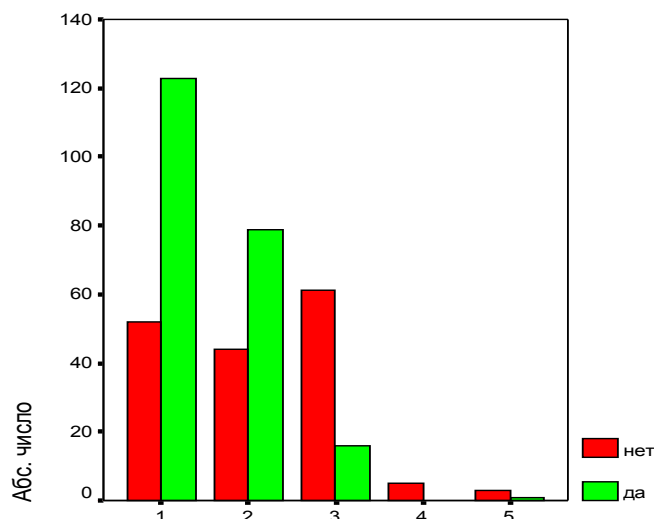


Рисунок 7 – Распределение исследуемых пациентов по стадиям ХПБ в разрезе регулярного приема гипотензивной терапии

Из рисунка 7 видно, что удельный вес больных, приверженных к антигипертензивной терапии, снижается от 70,3% в первой стадии до 20,8% в третьей стадии.

Анализ типичной практики ведения больных с АГ на уровне ПМСП показал следующее:

- 81,1% пациентов не осматриваются нефрологом на первой стадии ХПБ, а пациенты с третьей стадией осмотрены нефрологом в 60,0% случаев. Это объясняется дефицитом нефрологов в поликлиниках, что значительно осложняет маршрут пациента по алгоритму ведения на амбулаторном уровне;

- на первых двух стадиях ХПБ от 50,60% до 89,40% пациентов принимали ингибиторы АПФ. В терминальной стадии ХПН препараты должны быть отменены, однако 50,0-60,0% больных продолжают принимать данные препараты;

- врачами ВОП в 81% не назначаются статины у больных с АГ, имеющих гиперхолестеринемию;

- приверженность к антигипертензивной терапии продемонстрировали 70,3% пациентов с 1 стадией ХБП, но удельный вес больных, получающих регулярную антигипертензивную терапию, снизился до 20,8% в третьей стадии, что приводит к ускорению формирования нефросклероза;

- пациентам не принимающим иАПФ из-за побочных эффектов БРА были назначены начиная лишь со 2-3 стадии ХПБ с частотой - 1,7% до 20,8%;

- врачи первичного звена здравоохранения с целью замедления темпов прогрессирования нефросклероза врачи ПМСП не назначают малобелковую диету;

- на додиализной стадии ХПН лишь 15,2% больных с ХБП осуществлялась коррекция анемии (препаратами железа, эритропоэтином), что является плохим прогностическим критерием выживаемо-

сти больных на гемодиализе и после трансплантации почек;

- с больными врачи не всегда проводят разъяснительные беседы о вреде курения, о неблагоприятном прогнозе в случае несоблюдения режима, назначенного лечения.

Исследованиями последних лет показано, что выживаемость больных с ХПН напрямую зависит от качества лечения их на амбулаторно-поликлиническом этапе. Согласно рекомендациям Института медицины США, больных с ХПН следует направлять на первую консультацию к нефрологу в случаях, когда уровень креатинина составляет 1,5 мг/дл у женщин и 2,0 мг/дл у мужчин. При позднем обращении к нефрологу возрастает частота осложнений в начале диализной терапии и в течение 6-ти последующих месяцев (более продолжительные и дорогостоящие госпитализации), в качестве вида терапии чаще выбирают гемодиализ (по сравнению с перитонеальным диализом) и используют временный сосудистый доступ, у больных более выражены нарушения питания и меньше возможностей для реабилитации. Больных с ХБП должны наблюдать совместно терапевт или врач общей практики и нефролог; при этом терапевт осуществляет все лечебно-диагностические мероприятия, рекомендованные нефрологом, направленные на замедление прогрессирования почечной недостаточности. Нефролог выявляет сопутствующие заболевания и системные осложнения и при необходимости готовит больного к заместительной почечной терапии — диализу или трансплантации. Больные с клиренсом креатинина менее 30 мл/мин/1,73 м2 должны находиться под постоянным наблюдением нефролога. К этому времени у больного, вероятно, уже возникнут многие системные осложнения ХБП (анемия, осте-

одистрофия, нарушение питания), а также появится необходимость выбрать метод ЗПТ и сформировать сосудистый доступ, если будет выбран программный гемодиализ.

Профилактику и лечение сердечно-сосудистых заболеваний при ХБП следует начинать как можно раньше. Необходимо проводить коррекцию факторов риска (контроль артериальной гипертонии, коррекцию сахара крови, отказ от курения, лечение гиперлипидемии, анемии, фосфорно-кальциевого обмена), а также терапию осложнений со стороны сердечно-сосудистой системы. Показано, что у 20-летних диализных больных риск смерти от сердечно-сосудистых заболеваний такой же, как у 80-летних больных без ХБП.

Среди сопутствующей патологии необходимо выделить: заболевания, вызывающие поражение почек (например, сахарный диабет, артериальную гипертонию); заболевания, приводящие к развитию сердечно-сосудистых осложнений (которые тесно связаны с ХБП и являются основной причиной смерти этих больных); заболевания, не связанные с ХБП (лечение которых часто улучшает состояние больного, и поэтому их можно включить в план лечения ХБП).

Дозы многих лекарственных средств необходимо корректировать в соответствии с остаточной функцией почек. Риск нарушения функции почек и скорость прогрессирования почечной недостаточности зависят от основного заболевания почек, а также от влияния модифицируемых и немодифицируемых факторов. Чтобы прогнозировать время, оставшееся до развития ТПН, и оценить эффективность терапии, необходимо определить темп снижения СКФ. У всех больных с ХБП необходимы мероприятия по замедлению скорости снижения функции почек, в том числе лечение основного заболевания (например, строгий контроль гликемии при сахарном диабете), строгий контроль АД, применение ингибиторов АПФ или БРА, а также исключение факторов, вызывающих ишемию почек, таких как обезвоживание, назначение рентгеноконтрастных препаратов, нестероидных противовоспалительных, других нефротоксичных препаратов (например, аминогликозидных антибиотиков).

ВЫВОДЫ

1. 76,8% пациентов с АГ страдают той или иной стадией ХБП: 1 и 2 стадии ХБП выявляется в 35,0% и 24,6% соответственно, 3 стадия, когда пациент должен наблюдаться у нефролога, – выявлена в 15,4%, и 1,8% больных – с 5 стадией ХБП уже нуждались в подготовке и проведении заместительной почечной терапии.

2. Нами обнаружена достоверная статистическая связь между распределением больных по стадиям ХПБ и их возрастом: чем старше пациент, тем более выражена степень гипертонической нефропатии.

3. Наличие ХБП у больных с АГ является фактором, осложняющим течение АГ и увеличивает риск развития сердечно-сосудистых осложнений. Для определения индивидуального прогноза почечной функции и своевременного применения нефропротекции, необходимо уточнять наличие факторов, ассоциированных с высоким риском развития ХБП у больных с АГ: возраст старше 40 лет, длительность АГ более 6 лет, наличие в анамнезе ИМ или ОНМК, наличие диабета, протеинурии, анемии.

4. Для профилактики сердечно-сосудистых осложнений врачам первичного звена здравоохранения необходимо проводить нефропротективную стратегию пациентам с АГ, включающую раннюю диагностику ХБП, определение темпов прогрессирования нефропатии с подсчетом СКФ, профилактику и своевременное лечение сахарного диабета, анемии, антилипидемическую терапию, применение ингибиторов АПФ и антиагрегантов.

ЛИТЕРАТУРА

1. А.К. Токабаев, Р.М. Жумамбаева, Г.Т. Токабаева и др. «Распространенность некоторых сердечно-сосудистых заболеваний и факторов риска их развития среди населения, проживающего на территориях, подвергшихся радиационному воздействию», *Медицина*, №10, 2014 с. 24-26
2. Томилина Н.А., Бикбов Б.Т. Состояние заместительной терапии при хронической почечной недостаточности в России в 1998–2011 гг. (по данным регистра Российского диализного общества). *Вестник трансплантологии и искусственных органов*. 2015.- 1: 35-58
3. С.К. Туганбекова, О.Ж. Нарманова, О.Т.Жузжанов и др. Организационные аспекты создания регистра больных с заболеваниями почек в республике Казахстан / *ПVI съезд научного общества нефрологов России*. Сб. тезисов М: Медицина для всех. 2005. - С. 184-185.
4. Канатбаева А.Б. Кабулбаев К.А. Наушабаева А.Е. Нурбекова А.А. Результаты сплошного скрининга по раннему выявлению хронической болезни почек у жителей г. Алматы. *Нефрология и диализ*, 2012; Том 14 №2
5. Д.Д. Иванов *Хроническая болезнь почек и сердечно-сосудистые риски: поиск решений*http://online.zakon.kz/Document/?doc_id=30384546

СТАРЕНИЕ В ЕВРОПЕ: ОТ ВЫЗОВОВ К ВОЗМОЖНОСТЯМ (обзор литературы)

МИХАЙЛОВА О.Н.

АНО НИЦ «Санкт-Петербургский институт биорегуляции и геронтологии», заместитель
директора, г. Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. Данная статья представляет собой обзор ключевых позиций, которые включены в Европейские программы по старению. Несмотря на то, что страны находятся на различных этапах демографического перехода с различным темпом старения, все они демонстрируют одни и те же демографические тенденции. Эти тенденции представляют собой ряд вызовов на национальном уровне. Прежде всего, это: увеличение пропорции неработающего населения по отношению к работающему, которое удовлетворяет потребности пенсионеров; помощь растущему числу пенсионеров занять более активную жизненную позицию, используя накопленные навыки и опыт; изменение роли семьи в заботе о стареющих родственниках и, наконец, увеличение всё возрастающей финансовой нагрузки на пенсионный фонд. Кроме того, одним из важнейших аспектов создания и осуществления стратегий и программ по старению является отказ от концепции «сверху – вниз» и применение концепции сотрудничества с населением старших возрастных групп.

Ключевые слова: пожилой возраст, продолжительность жизни, старение населения

Түйіндеме. ЕВРОПАДАҒЫ ҚАРТАЮ: СЫН-ҚАТЕРДЕН МҮМКІНДІКТЕРІНЕ ҚАРАЙ (әдебиетке шолу). Михайлова О.Н. Бұл мақалада қартаю бойынша Европалық бағдарламаға енгізілген негізгі позицияларға шолу берілген. Әр мемлекет әртүрлі қартаю қарқынымен демографиялық өтудің әртүрлі этапында болғанына қарамастан, олардың барлығындағы демографиялық тенденциялар бірдей. Бұл тенденциялар ұлттық деңгейде бірқатар сын-қатерлерді ұсынады. Ең алдымен бұл: зейнеткерлердің қажеттілігін қанағаттандыратын жұмыс істейтін халыққа қатысты жұмыс істемейтіндер пропорциясының ұлғаюы; жинақталған дағды мен тәжірибені қолданып саны өсіп келе жатқан зейнеткерлерге белсенді өмірлік ұстанымын алуға көмек көрсету; қартайып келе жатқан туысқандарына отбасының қамқорлық көрсетудегі ролін өзгерту және сонымен қатар зейнетақы қорына өсіп келе жатқан қаржылық жүктемені көбейту. Мұнан басқа, қартаю бойынша бағдарлама мен стратегияны әзірлеу мен жүзеге асырудың маңызды аспектілерінің бірі «жоғарыдан-төменге» концепциясынан бас тарту және жоғары жас топтарындағы тұрғындармен ынтымақтастық концепциясын қолдану болып табылады.

Түйін сөздер: егде жас, өмір сүру ұзақтығы, халықтың қартаюы

Summary. AGEING IN EUROPE: FROM CHALLENGES TO OPPORTUNITIES (literary review). Mikhailova Olga. This concise review attempted to provide an overview of the key issues in European policy-making with regard to population ageing. Although countries are at different starting points, and at different rates, as far as their population pyramid is concerned, all are experiencing similar demographic trends. These trends are combining to present a number of issues and challenges for national policy-makers: (i) as the ratio of retired to working people shifts towards the former, who is available to provide the services demanded and needed by retired people? (ii) how can the rising number of older persons be helped and encouraged to take upon a larger role in society, using their skills and experience to remain as active citizens? (iii) can the family remain the focus of care of frail older relatives? and (iv), as the ratio of retired to working people shift increasingly toward the retired, how will pensions to be funded? At the same time, it is important that ageing policies are not conceptualised and implemented in a ‘top-bottom’ approach but, rather, that they take shape in collaboration with older persons.

Keywords: Elderly age, life expectancy, aging of the population

ВВЕДЕНИЕ

Одним из самых больших достижений XX и XXI столетий является увеличение продолжительности жизни человека. За последние 20 лет ожидаемая продолжительность жизни во всём мире увеличилась в среднем на 6 лет. Каждый третий ребёнок, родившийся в Европе после 2011 г., с большой вероятностью достигнет своего столетия. Вместе с тем, старение населения стало доминирующим демографическим сценарием на всех континентах. Демографические обзоры наглядно демонстрируют то, как во второй половине XX века структура населения большинства стран трансформировалась из обычной пирамиды в практически прямоугольную форму, указывая идентичные цифры в каждой возрастной когорте за исключением её вершины [1]. Прогнозируется, что индекс глобального старения (число людей в возрасте 60+ на 100 человек в возрасте до 15 лет) увеличится с 24 до 101 в период с 1950 по 2050 г, а глобальный медианный возраст – с 24 до 36 лет [1]. Следует отметить, что в Европе старение населения происходит более быстрыми темпами. К 2020 г. четвёртая часть всех европейцев достигнет возраста 60 лет и старше. В сочетании с низким уровнем рождаемости это послужит причиной значительных изменений в структуре стран Европейского сообщества, что в свою очередь окажет влияние на экономику, социальное обеспечение и системы здравоохранения.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Настоящая работа носит обзорный характер и основана на результатах многочисленных исследований и материалах, представленных в публикациях ЕС, Всемирного банка, Евростата, ООН, Международной организации труда и других независимых источниках.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЯ

Процесс старения общества возник на определённом этапе развития человеческой популяции и явился результатом одновременного падения уровней рождаемости, увеличения ожидаемой продолжительности жизни и перемещения послевоенного поколения бейби-бумеров на вершину демографической пирамиды. В ближайшее время структура населения подвергнется ещё более значительным изменениям, и особенно в сегменте пожилого возраста, а также работающего населения. Существенное снижение численности населения произойдёт в возрастной группе 15-64 (с 67% в 2010 г до 56,2% в 2060 г.). Это означает, что в течение предстоящих 45-50 лет доля работающего населения уменьшится примерно на 42 млн. человек. Вместе с тем, к 2030 г. доля пожилого населе-

ния в Европе составит 25,6%, а к 2060 г. – 29,5%. Таким образом, доля пожилого населения практически удвоится в 2060 г. и составит 152,6 млн. чел. по сравнению с 2010 г. (87,5 млн. чел.). Кроме того, старение происходит и в сегменте старших возрастных групп (80+). Доля населения этой возрастной группы увеличится за этот же период с 5% до 12% [2]. Старение населения является одним из важнейших явлений, влияющих на политику в многомерном контексте социальных и экономических изменений и трансформаций на рынке труда. В связи с этим, основные реформы направлены на использование потенциала всех поколений и, особенно, растущей популяции старшего поколения. Предполагаемые изменения в численности населения и его возрастной структуре повлияют на жизнь каждого в отдельности человека, семьи, а также регионы страны и Европейское сообщество в целом. Учитывая это, исследования проводятся на уровне популяции, на уровне хозяйств, семей и индивида. В этом контексте следует упомянуть такие проекты как: ASPA (Активизация потенциала пожилых в стареющей Европе); Demhow (Демографические изменения и жилищное благосостояние); LEPAS (Долгосрочные экономические перспективы стареющего общества); Maggie (Старение и гендерные вопросы в Европе); Multilink (Как демографические изменения формируют солидарность между поколениями, благосостояние и социальную интеграцию); Sharelife (Занятость и здоровье в возрасте 50+); SPReW (Межпоколенческий подход к социальным моделям в отношении работы) [2].

Старение населения затрагивает людей всех возрастов, т.к. вызывает значительные изменения в структуре семей, создавая дисбаланс между когортами молодого и пожилого населения [3]. Молодые люди постепенно остаются в меньшинстве и сосуществуют с несколькими поколениями людей старших возрастных групп. В свете сложившейся ситуации Европейским сообществом проводятся исследования в различных областях знаний, и на основе полученных результатов разрабатываются основополагающие документы. Европейская экономическая комиссия ООН (ЕЭК ООН) первой приняла к сведению стратегические положения Мадридского международного плана действий по вопросам старения (ММПДС) [4]. В сентябре 2002 г. правительственные делегации 52 стран ЕЭК ООН собрались на министерскую конференцию в Берлине (Германия) и выработали Политическую декларацию, которая отметила существование многочисленных вызовов наряду с возможностями, возникшими в результате ста-

рения населения [5, 6]. В 2017 г. исполняется 15 лет с момента принятия ММПДС, который является основополагающим рамочным документом для выработки международных, региональных и национальных программных документов в ответ на вызовы и возможности, связанные с популяционным и индивидуальным старением. ММПДС включает рекомендации по трём основным направлениям: пожилые люди и развитие; здоровье и благополучие в пожилом возрасте; и обеспечение благоприятной окружающей среды. В течение последующих десяти месяцев международное сообщество проведёт третий цикл оценки осуществления ММПДС.

Очень часто старение населения воспринимается как серьезная угроза благополучию общества. Среди других проблем, указывается на то, что, если пожилые люди со временем перестанут работать и начнут тратить свои сбережения, то в результате увеличения относительного размера старших возрастных когорт снизится продуктив-

ный потенциал, а доходы государства будут недостаточны для выполнения обязательств перед старшими поколениями. Демографические тенденции уже не в первый раз вызывают серьезную озабоченность. В 70-х годах прошлого века причиной для тревоги была противоположная тенденция: высокий уровень рождаемости и стремительный рост населения во многих развивающихся странах [7].

Наряду со многими реальными и актуальными проблемами старение создает множество возможностей, включая возможность повышения производительности труда и качества образования. Как подчеркивается в Обзоре Всемирного банка, в результате изменения поведения людей и компаний появится иная реальность, совершенно непохожая на то, что следует из простых экстраполяций [8]. Однако, появившиеся возможности не всегда могут быть в равной степени доступны каждому.

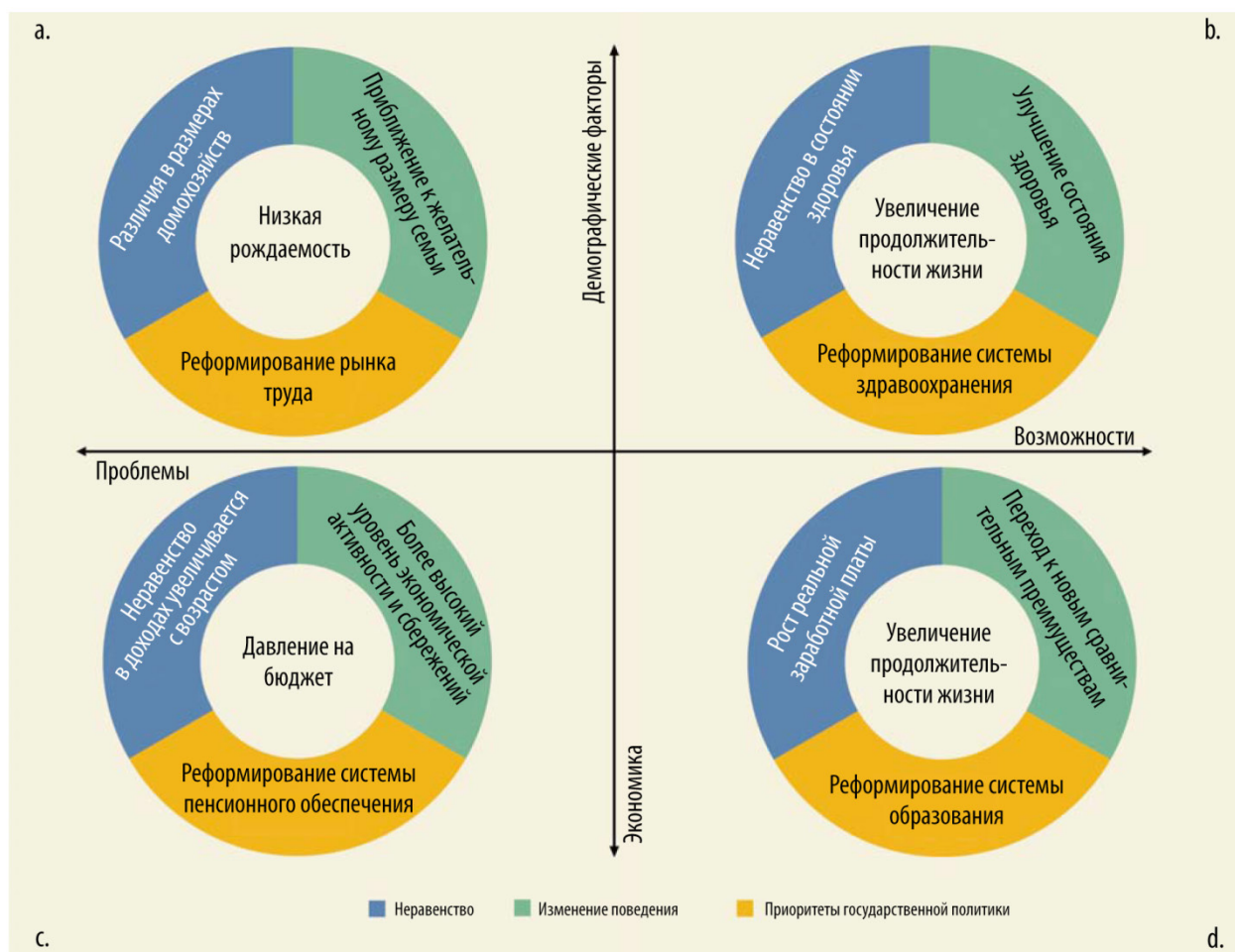


Рисунок 1 - Демографические факторы и экономические последствия старения создают проблемы и возможности

Источник: *Golden aging: prospects for healthy? Active and prosperous aging in Europe and central Asia, 2015*

На диаграмме, которая приводится в Обзоре [8], изображены четыре квадранта, причем верхняя часть рисунка отражает динамику демографических характеристик (квадранты О.1а и О.1б), а нижняя – экономические эффекты (квадранты О.1с и О.1д). Проблемы представлены в левой части диаграммы, возможности – в правой. Во внутренних окружностях показаны ключевые характеристики демографических факторов и экономических эффектов для каждого из четырех квадрантов. Во внешних окружностях представлены три дополнительных аспекта этих ключевых характеристик: изменение поведения, необходимые меры государственной политики, возможные дистрибутивные последствия.

Квадрант О.1а показывает, что главная демографическая проблема региона Европы и Центральной Азии – это низкий уровень рождаемости, и отмечает большое значение реформирования рынка труда. В квадранте О.1б подчеркивается значение преобразований в системах здравоохранения со смещением акцента на профилактическую помощь, изменения поведения людей (сокращение курения и потребления алкоголя) и действий государства, направленных на сокращение неравенства в состоянии здоровья в целях увеличения продолжительности жизни.

По мнению Всемирного банка, падение рождаемости – это запоздалая ответная реакция на выживание большого числа детей, подкрепленная ростом доходов на душу населения, повышением образовательного уровня женщин и увеличением числа работающих женщин. В некотором смысле, старение населения не следует считать негативным демографическим потрясением [8]. Существующий коэффициент демографической нагрузки в отношении лиц пожилого возраста используется для того, чтобы подчеркнуть один из ключевых вопросов стареющего общества: как содержать растущее число пенсионеров в условиях сокращения числа работающих? Однако коэффициент демографической нагрузки не является совершенным критерием оценки возраста населения. Нет никаких оснований для того, чтобы продолжать считать существующий пенсионный возраст границей между трудоспособным и нетрудоспособным возрастом, особенно в тех случаях, когда причиной старения населения является снижение уровня смертности и улучшение состояния здоровья пожилых людей. При увеличении продолжительности жизни многие люди способны и даже предпочитают работать дольше. Во многих европейских странах этот процесс уже начался и находит отражение в увеличении фактического

возраста выхода на пенсию [9, 10]. Таким образом, предлагается оценивать демографическую нагрузку с точки зрения соотношения экономически неактивного и активного населения, не устанавливая при этом верхний предел трудоспособного возраста. В работе Sanderson and Scherbov (2010) авторы утверждают, что демографическую нагрузку следует оценивать не по хронологическому возрасту, а по наличию нетрудоспособности, и что люди моложе, если они дальше от смерти [11]. Этот критерий оценки старения населения актуален для анализа затрат на здравоохранение, большая часть которых приходится на последние годы жизни.

С демографической точки зрения старение населения может стать позитивным явлением, открывающим дополнительные возможности. Повышение качества образования и осуществление инвестиций в здоровье нынешнего молодого поколения помогут заложить основы здорового и активного старения. По мере увеличения средней ожидаемой продолжительности жизни повышается уровень экономической активности людей старшего возраста, и разрыв между уровнями экономической активности молодых и пожилых групп населения начинает сокращаться. Благодаря многочисленным исследованиям эксперты Всемирного банка пришли к выводу о том, что в стареющем обществе коэффициент демографической нагрузки не обязательно должен повышаться. Возможно, фиксированная возрастная граница уже утратила свою актуальность, поскольку, многие люди старше 65 лет хотят работать, и от них ожидают продолжения работы [8]. Коэффициенту демографической нагрузки эксперты Всемирного банка дают инновационное определение: это соотношение числа экономически неактивных и экономически активных взрослых (15 лет и старше). Такое определение более точно отражает истинное положение дел с демографической нагрузкой в стране, а именно: оно показывает, какое количество экономически неактивных людей содержит каждый работающий и налогоплательщик.

Согласно прогнозам Международной организации труда на период до 2030 года коэффициент демографической нагрузки (в соответствии с новым определением), при сохранении тенденций, наблюдавшихся в прошлом, на большей части рассматриваемого региона увеличится лишь незначительно [12]. Несмотря на то, что производительность труда людей старшего поколения возможно снижается, это компенсируется большим опытом и знаниями, а следовательно, способностью принимать более правильные решения.

Результаты анализа, проведенного экспертами Всемирного банка, говорят о том, что золотой демографический век – вполне реальная перспектива для Европы и Центральной Азии, по крайней мере, если все участники предпримут необходимые корректирующие действия и если они вместе осуществят широкомасштабные реформы, в том числе, в таких областях, как здравоохранение, образование, рынки труда и системы пенсионного обеспечения [8]. Бремя старости можно существенно уменьшить, уделяя больше внимания профилактике. Другим аспектом проблемы здорового старения является долговременная медико-социальная помощь. Как показывает опыт некоторых стран с высоким уровнем доходов, при наличии правильных стимулов рождаемость может восстановиться до уровня простого воспроизводства. Наглядным примером является Исландия, которая достигла высокого уровня экономической активности женщин и обеспечила рождаемость выше уровня простого воспроизводства за счет двух важных мер государственной политики. Во-первых, отпуск по уходу за ребенком предоставляется не только женщинам, но и мужчинам, причем мужчинам выплачиваются очень крупные пособия. Во-вторых, Исландия относится к числу европейских стран с наиболее высоким уровнем охвата детей дошкольными образовательными учреждениями: их посещают более 90% детей в возрасте от трех до пяти лет, причем родители оплачивают только около 30% фактической стоимости содержания ребенка [13]. Увеличение средней ожидаемой продолжительности жизни может сопровождаться увеличением продолжительности трудовой жизни. Это приведет к сокращению использования пособий по инвалидности и безработице в качестве способа получения права досрочного выхода на пенсию, а также к повышению гибкости рынков труда, что будет способствовать трудоустройству людей более старшего возраста [8]. В Исландии, где уровень занятости пожилых людей один из самых высоких в Европе [13], система пенсионного обеспечения в дальнейшем предусматривает меньший размер пенсий для тех, кто рано выходит на пенсию, а во-вторых, официально установлен поздний возраст выхода на пенсию (67 лет и для мужчин, и для женщин в течение трех последних десятилетий). Более того, существуют мощные стимулы к продолжению работы даже после достижения пенсионного возраста. Исландия – один из мировых лидеров по охвату работников старшего возраста профессиональной подготовкой: 40% работающих в возрасте 55-64 лет обучались в системе

неформального образования. Кроме того, работодатели благожелательно относятся к работникам старшего возраста. Наконец, работа в течение неполного рабочего дня не регулируется никакими официальными нормативами, и, согласно общему положению коллективных договоров, на работников, занятых неполное рабочее время, на пропорциональной основе распространяются те же условия, что и на работников, занятых полный рабочий день. Другим примером является Германия, где благодаря трем разным государственным программам профессиональной переподготовки у мужчин в возрасте 50 лет и старше расширились возможности трудоустройства и увеличился заработок [14]. Компании также могут способствовать повышению производительности работников старшего возраста. К числу эффективных механизмов относятся адаптация рабочих мест, перевод на работу, соответствующую возрасту, формирование рабочих коллективов из людей разного возраста, перевод на режим неполного рабочего времени, а также правильно построенное непрерывное образование.

Эксперимент, проведенный на заводе BMW в Дингольфинге, говорит о том, что такие меры, как физическое изменение рабочего места, корректировка рабочего времени и занятия с физиотерапевтом являются дешевым, но эффективным способом повышения производительности работников старшего возраста [15]. Что касается непрерывного образования, то изменение спроса на профессиональные навыки и стремительное старение населения во многих странах Европы и Центральной Азии еще больше подчеркивают необходимость создания эффективной системы образования и профессиональной подготовки для взрослых. В частности, эти системы должны обеспечивать более актуальную профессиональную подготовку и использовать те навыки, которые являются сравнительным преимуществом работников старшего возраста. Поддержка предпринимательства в пожилом возрасте также может способствовать повышению активности работников старшего возраста на рынке труда. Даже в области предпринимательства пожилые и молодые дополняют друг друга: возраст вносит свой вклад в виде опыта, организаторских способностей и знания рынка. Это говорит о том, что предпринимательские коллективы, сформированные из людей разного возраста, могут с выгодой использовать взаимодополняющие навыки пожилых и молодых предпринимателей, а старшие партнеры могут выступать в качестве наставников. Программа мер государственной политики должна носить

комплексный характер и, не ограничиваясь только теми проблемами, которые стоят перед центральным правительством, охватывать также меры корректировки со стороны муниципалитетов, компаний и населения. Даже при комплексном подходе последовательность осуществления мер государственной политики может зависеть от специфики ситуации в той или иной стране. Поскольку страны региона находятся на довольно разных этапах демографического развития и сталкиваются с разными экономическими проблемами, связанными с возрастом населения, комплексы мер государственной политики следует разрабатывать с учетом индивидуальных особенностей конкретной страны.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Усиление взаимодействий между различными игроками, а именно, исследователями, правительствами, политиками различных уровней, работодателями и индивидами является основополагающим для понимания социальных трансформаций, назревающих в процессе демографических изменений. Люди должны быть вовлечены в принятие решений, которые в конечном итоге влияют на их жизнь, обретая таким образом уверенность, самоуважение и знания, а также развивая новые навыки. Этот процесс является кумулятивным: чем больше навыков, тем больше возможностей участвовать в жизни общества, и больше возможностей получать от общества. А участие, в свою очередь стимулирует обучение, активность и достижение целей. Будем надеяться, что помимо привлечения разносторонних специалистов для разработки стратегий по старению, разработчики будут находиться в диалоге со старшим поколением.

ЛИТЕРАТУРА

1. *World population report 2015*. New York: United Nations, 2016.
2. *Population ageing in Europe. Facts, implications and policies*. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2014.
3. *Childbearing Trends and Policies in Europe*, 2008.
4. *Политическая декларация и Мадридский международный план действий по проблемам старения 2002 года. Доклад второй Всемирной*

ассамблеи по проблемам старения. Мадрид, 8-12 апреля 2002 года. Организация Объединенных Наций, Нью-Йорк, 2002. <http://undesadspd.org/Portals/0/ageing/documents/Fulltext-Russian.pdf>.

5. Marin, B. and Zaidi, A. *Mainstreaming ageing: Indicators to monitor progress and policies*. Aldershot: Ashgate, 2007.

6. Sidorenko, A.V., & Mikhailova, O.N. *International cooperation on aging: Areas and players*, *Advances in Gerontology*, 2014, 4(4): 320-330.

7. Meadows, Donella Hager, Dennis L. Meadows, Jorgen Randers, and William W. Behrens. 1972. *The Limits to Growth*. London: Earth Island Limited.

8. *Golden aging: prospects for healthy, active, and prosperous aging in Europe and Central Asia*, 2015.

9. ILO (International Labour Organization). 2013. *Estimates and Projections of the Economically Active Population: 1990–2030*. Geneva: ILO.

10. OECD. 2013. *Pensions at a Glance 2013: OECD and G20 Indicators*. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development.

11. Sanderson, W. C. and Scherbov S. 2010. "Remeasuring Aging." *Science* 329 (5997): 1287–88.

12. ILO (International Labour Office) Stats (database). *International Labour Office*, Geneva <http://www.socialprotection.org/gimi/gess/ShowRessourceaction?ressource.ressourceId=15307>.

13. Eydal, Gudny, and Stefan Olafsson. 2008. "Family Policy in Iceland: An Overview." In *Family Policies in the Context of Family Change*, edited by Ilona Ostner and Christoph Schmitt, 109–27. Wiesbaden, Germany: VS Verlag für Sozialwissenschaften Eurostat (database). European Commission, Brussels. <http://ec.europa.eu/eurostat>.

14. Rinne, Ulf, Arne Uhlendorff, and Zhong Zhao. 2008. "Vouchers and Caseworkers in Public Training Programs: Evidence from the Hartz Reform in Germany." *IZA Discussion Paper 3910*, Institute for the Study of Labor (IZA), Bonn.

15. Schwarz, Anita M., Omar S. Arias, Asta Zviniene, Heinz P. Rudolph, Sebastian Eckardt, Johannes Koettl, Herwig Immervoll, and Miglena Abels. 2014. *The Inverting Pyramid: Pension Systems Facing Demographic Challenges in Europe and Central Asia*. Europe and Central Asia Reports. Washington, DC: World Bank.

УДК: 616-004

РОЛЬ СИСТЕМНОГО ВОСПАЛЕНИЯ В РАЗВИТИИ АТЕРОСКЛЕРОЗА (литературный обзор)

ИБРАГИМЛИ Ф.И.¹, ГАШИМОВА У.Ф.²

Научно-исследовательский центр¹,
Азербайджанский Медицинский Университет
Институт Физиологии им. А.И. Караева²,
Национальная Академия Наук Азербайджана

Аннотация. В данной статье приведены результаты литературного обзора данных о роли системного воспаления в развитии атеросклеротического процесса с его различными клиническими проявлениями ИБС.

Ключевые слова: патогенетический фактор, экспериментальные исследования, клинические исследования, развитие атеросклероза

Түйіндеме. АТЕРОСКЛЕРОЗДЫҢ ДАМУЫНДАҒЫ ЖҮЙЕЛІК ҚАБЫНУДЫҢ РОЛІ (әдебиетке шолу). Ибрагимли Ф.И., Гашимова У.Ф. Бұл мақалада ЖИА әртүрлі клиникалық көріністерімен бірге атеросклеротикалық процесстің дамуындағы жүйелік қабынудың ролі туралы деректерге жүргізілген әдебиетке шолудің нәтижелері берілген.

Түйін сөздер: патогенетический фактор, экспериментальные исследования, клинические исследования, развитие атеросклероза

Summary. THE ROLE OF SYSTEM INFLAMMATION IN THE DEVELOPMENT OF ATHEROSCLEROSIS (literary review). Ibrahimli FI, Gashimova U.F. This article presents the results of a literature review of data on the role of systemic inflammation in the development of atherosclerotic process with its various clinical manifestations of IHD.

Keywords: Pathogenetic factor, experimental studies, clinical studies, development of atherosclerosis

Роль атеросклероза при развитии дегенеративных изменений в тканях при старении общеизвестна. В частности, сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ), в основе которых лежит атеросклеротический процесс, были и остаются одной из основных причин преждевременного старения, стойкой инвалидизации и смертности трудоспособного населения. Согласно данным Всемирной организации здравоохранения от болезней сердца ежегодно умирают около 17 миллионов человек, что составляет примерно 29 % всех случаев смерти [1]. В этой связи, всестороннее исследование патогенетических механизмов атеросклероза и его осложнений, и выявление специфических маркёров их прогнозирования являются актуальным вопросом современной медицины вообще и геронтологии, в частности.

Как известно, ведущим патогенетическим фактором ишемической болезни сердца (ИБС), как одной из наиболее распространенных форм ССЗ, является стенозирующий атеросклероз коронарных артерий, который, в свою очередь, яв-

ляется независимым предвестником развития острых атеротромботических событий, определяющих клиническую тяжесть и прогноз пациентов с ИБС [2,3,4,5]. Многочисленные результаты как клинических, так и экспериментальных исследований свидетельствуют о полиэтиологической природе атеросклероза. Как показали результаты клинических исследованиях, нарушения липидного обмена является предиктором таких кардиоваскулярных событий, как ИБС и особенно инфаркта миокарда (ИМ) [6,7,8,9]. Выраженность и значение этих показателей подробно изучены при ИМ, остром коронарном синдроме (ОКС) и хронической коронарной недостаточности, однако значимость других патогенетических факторов остается малоизученной.

Согласно данным Кашталап В.В. (2015) факторами, ассоциированными с мультифокальным атеросклерозом и его прогрессированием, являются биомаркеры субклинического воспаления, а именно ИЛ-6, ИЛ-8, ИЛ-10, ИЛ-12, С-реактивный белок (СРБ), фактор некроза опухоли- α (ФНО- α),

и фактор миокардиальной дисфункции (Nt-proBNP), индуцируемые при ИМ с подъемом сегмента ST. При этом генетическими предикторами формирования мультифокального атеросклероза являются нуклеотидные полиморфизмы rs1801133 гена MTHFR, а его прогрессирования - rs662 гена PON1; rs699 гена AGT; rs5370 гена EDN1; rs28357372 гена MTND2. Генетическими факторами, предрасполагающими к развитию неблагоприятного прогноза при ИМ с подъемом сегмента ST являются нуклеотидные полиморфизмы rs6025 гена F5, rs4291 гена ACE, rs10811661 гена CDKN2AB и rs5918 гена ITGB3, а генотип CC гена CDKN2AB характеризуется протективным эффектом в отношении повторного ИМ и смерти в течение года после развития заболевания [10].

В последние десятилетия активно изучается иммунопатогенез атеросклероза и соответственно ИБС [11,12,13,14,15]. Широко обсуждается воспалительная теория атеросклероза, выдвинутая еще в XIX веке, и роль воспаления в развитии разных клинических форм ИБС, включая стенокардию, ОКС синдром, ИМ, постинфарктный кардиосклероз и хроническую сердечную недостаточность [16,17,18,19,20,21,22]. Выявлено, что в процесс атерогенеза вовлекаются клетки эндотелия, гладкомышечные клетки, макрофаги, а также большое количество цитокинов и факторов роста, которые усиливают экспрессию адгезивных молекул, стимулируют прокоагулянтную активность эндотелия, нарушают метаболизм липидов, вызывая увеличение содержания окисленных липопротеинов низкой плотности [23].

На сегодняшний день имеются убедительные доказательства участия факторов воспаления в инициации, прогрессировании и возникновении осложнений атеросклероза [24,25,26,27,28,29,30]. Отмечается рост числа научных работ, посвященных изучению воспалительных маркеров крови, в том числе цитокинов, в патологии сердца. Данные экспериментальных и клинических исследований однозначно показывают, что в патогенезе ИБС ключевую роль играют воспалительные процессы [11,31,32,33].

В ряде клинических исследований при ИБС выявлено повышенное содержание в сыворотке крови провоспалительных цитокинов (ИЛ-6, ИЛ-8, ФНО- α , интерферона- γ) и СРБ и белка, связывающего жирные кислоты, установлена их связь с выраженностью поражения коронарно-

го русла, дестабилизацией течения заболевания [25,26,34,35,36,37,38,39].

Кроме того, имеются сообщения о влиянии провоспалительных цитокинов на продукцию фактора Виллебранда [40], который, в свою очередь, считается достоверным предиктором атеротромботических событий у больных со стенокардией напряжения [41,42]. Выявлено, что провоспалительный цитокин ИЛ-6, обладая ауто- и паракринными свойствами, играет роль в рецепции инсулина и регуляции метаболизма свободных жирных кислот, а также оказывает индуцирующее влияние на продукцию ингибитора активатора плазминогена-1, повышение активности которого рассматривается и как фактор риска развития атеротромбоза коронарных артерий и ИМ [42,43,44].

Причины развития осложнений ИБС рассматриваются в связи с активацией локального воспаления в области атеросклеротического повреждения сосудистой стенки и зоне инфаркта с повышенной экспрессией и генерацией провоспалительных цитокинов, белков острой фазы, ключевым представителем которых является СРБ [34,35,37,45,46,47]. Установлена важная роль повышенного уровня СРБ не только как независимого предиктора развития ИМ и маркера неблагоприятного прогноза заболевания у пациентов с ИБС [11,48].

Согласно результатам последних исследований, системный эффект активации процессов субклинического воспаления играет существенную роль не только в прогрессировании атеросклероза, в процессах дестабилизации атеросклеротической бляшки, а также в оценке риска внезапной смерти, развития острого коронарного события и его осложнений [11,48,49,50,51]. Результаты этих исследований не оставляют сомнения в правомерности гипотезы, в соответствии с которой в основе патогенеза атеросклероза, ИБС и острых форм ее клинического течения лежит хроническое воспаление. Показано, что даже субклиническая эндотоксемия сопровождается трехкратным риском развития атеросклероза, ИБС и острых коронарных явлений [52].

Зависимость между острым системным воспалением и возрастанием смертности от сердечно-сосудистых причин впервые была отмечена в 1900 г. при пандемии гриппа в Европе и США. Позже установлено наличие непосредственной

связи между острой респираторной инфекцией и ИМ: наибольший риск наблюдался в течение первых 3 дней после инфицирования и достигал 3,75. Затем он уменьшался, на протяжении последующих 4 дней составлял 2,10 и практически исчезал через 2 недели. Аналогичная зависимость отмечена между инфицированием и риском развития инсульта: через 7 дней он составлял 1,92, на протяжении 3 месяцев – 1,08 [53].

Результаты эпидемиологических наблюдений свидетельствуют о том, что вакцинация от гриппа лиц с коронарной патологией сочетается с уменьшением частоты развития ИМ и инсульта, кардиальной смерти. Так, в проспективном рандомизированном двойном слепом исследовании, в которое были включены 658 пациентов с ИБС, 525 получали вакцину от гриппа, 33 пациента составили группу плацебо. За период наблюдения, который составил в среднем 298 дней, частота возникновения острых коронарных явлений составила 0,63 % в группе вакцинации и 0,76 % – в группе плацебо [54].

Значимость воспаления в прогрессировании ИБС отчетливо показана в проспективном исследовании 5360 мужчин (средний возраст – 77 лет). На протяжении 7 лет наблюдения отмечено 853 случая кардиальной смерти, и риск ее развития коррелировал с активностью системного воспаления и содержанием СРБ более значимо, чем с традиционными липидными факторами атеросклероза (уровень риска соответственно 2,09 и 1,45) [55,56].

Однако далеко не всегда учитывается, что только воспаление, протекающее непосредственно в стенке сосуда, является специфичным для атеросклероза в такой же степени, как для артрита характерно воспаление в суставах, для миокардита – в сердце, для нефрита – в почечной ткани. При этом системные проявления воспаления в виде активации клеток крови, накопления в ней цитокинов и хемокинов, молекул адгезии являются фактором, как отражающим активность локального воспаления в сосудистой стенке, так и имеющим независимую природу, но способствующим его возрастанию [2,57].

Значимость воспаления в развитии острого коронарного синдрома, связь между активностью воспаления в бляшке и степенью ее нестабильности, изучены как в экспериментальных, так и клинических исследованиях. В эксперименте по-

казано, что локальная температура в нестабильной бляшке превышает температуру в стабильной примерно на 1°C, и настолько же температура в стабильной бляшке выше, чем в неповрежденных сосудистых сегментах [58,59]. Авторами в условиях эксперимента также показана значительно усиленная инвазия макрофагов и Т-лимфоцитов в нестабильную бляшку, резко повышенная активность в ней матриксных металлопротеиназ, интерферона- γ , увеличенное содержание СРБ, что создает условия для протеолиза матриксных белков и разрушения атеросклеротической бляшки. Показано, что при переводе животных с алиментарной гиперхолестеринемией и манифестированным атеросклерозом на нормальную диету температура в бляшке нормализуется параллельно уменьшению содержания в ней липидов и макрофагов, хотя размер бляшки практически не изменяется в результате усиленного образования коллагена [58,59].

По мнению Libby P. et al. (2006) высокий уровень маркеров воспаления в крови может быть отражением как активности атеросклероза, так и интенсивности системного воспаления, не имеющего прямой связи с атеросклеротическим процессом [20,60,61].

Однако, системное воспаление высокой интенсивности может как ускорять течение атеросклеротического поражения в стабильной фазе, так и приводить к разрушению бляшки при ее нестабильном состоянии. При содержании на атерогенной диете мышей, генетически предрасположенных к ее развитию, отмечена значительно большая степень активации воспаления в стенке сосуда, рекрутирования моноцитов, макрофагов, CD4 Т-клеток, накопления апоптозного детрита в сочетании с увеличением титра антител к модифицированным липопротеинам низкой плотности, независимо от выраженности нарушений липидного гомеостаза [62].

Исследователями показано, что возрастание концентрации СРБ в сыворотке отмечается в первые часы развития ОКС, не коррелирует с содержанием маркеров повреждения миокарда (тропонина-I, креатинфосфокиназы), и потому может рассматриваться скорее, как причина, чем как следствие разрушения атеросклеротической бляшки [14].

В исследованиях последних лет показано, что взаимосвязь системного воспаления и воспаления в атеросклеротической бляшке в значительной

мере обусловлена участием эритроцитов в дестабилизации бляшки [63]. Установлено, что в мембране циркулирующих эритроцитов у больных с ОКС значительно увеличено содержание как холестерина, так и ИЛ-8, а в некротическом липидном ядре нестабильной атероматозной бляшки отмечается высокое содержание мембран эритроцитов [58,64]. Этому способствует неоваскуляризация бляшки, поскольку новообразованные тонкостенные сосуды могут подвергаться разрушению с экстравазацией эритроцитов [65]. Поэтому обогащение бляшки холестерином и ИЛ-8, происходящими из эритроцитов, является одной из важнейших детерминант ее нестабильности [66,67].

В проспективном исследовании у 118 лиц с ОКС содержание ИЛ-8 в мембранах эритроцитов составляло 102,9 пг/мл, у 120 лиц со стабильной стенокардией – 44,7 пг/мл, тогда как уровень ИЛ-8 в плазме был одинаковым в обеих группах. Достоверная зависимость между содержанием ИЛ-8 в мембранах эритроцитов и риском острого коронарного синдрома сохранялась после учета содержания СРБ и общего холестерина в плазме [38]. Шахнович Р. и соавт. (2000) в своих исследованиях также показали, что маркеры воспаления и NT-proBNP являются независимыми предикторами прогноза при ОКС [9,45].

В исследованиях Т.В Талаевой с соавт. (2004) выявлено, что липидная нагрузка у больных с ИБС приводила к резкому возрастанию активности системного воспаления, увеличению содержания в крови модифицированных ЛПНП и ЛПОНП и, главное, появлению антигенных свойств у модифицированных липопротеидов и развитию аутоиммунного ответа на них [52].

Изучение некоторых показателей иммунного воспаления при ИМ показало, что на 10-14-е сутки развития ИМ с подъемом сегмента ST, выявило статистически достоверно значимую связь между повышением титров ИЛ-12, неоптерина и неблагоприятными событиями (повторный ИМ, прогрессирование стенокардии, инсульт, декомпенсация хронической сердечной недостаточности через 12 месяцев наблюдения). Определена необходимость скринингового обследования всех пациентов с инфарктом миокарда для выявления не только мультифокального атеросклероза, но и высоких уровней ИЛ-12, ФНО-а на 10-14-е сутки заболевания как факторов, отягощающих течение инфаркта миокарда и его прогноз [68,69].

Результатами исследований последних лет также установлено, что при хронической сердечной недостаточности больных с ИБС имеется дисбаланс иммунного ответа [70]. Получено достаточно убедительных данных о роли иммунной активации и системного воспаления в прогрессировании хронической сердечной недостаточности [25,26,71,72]. Отмечено, что в плазме крови больных с хронической сердечной недостаточностью, независимо от ее этиологии, увеличено содержание провоспалительных цитокинов, к которым относится ФНО-а и более тяжелое течение, более высокая стадия хронической сердечной недостаточности, снижение толерантности к физической нагрузке [25].

Результаты современных популяционных исследований демонстрируют, что течение ИБС у мужчин и женщин различается, при этом смертность от сердечно-сосудистых причин у женщин в течение последних лет не снижается, а возрастает [73]. Предполагается, что течение атеросклеротического процесса у женщин несколько иное, чем у мужчин. Об этом свидетельствуют результаты эпидемиологических данных о более высоком содержании СРБ в случае развития ИБС у женщин, чем у мужчин [15,74,75,76]. Вместе с тем, если для мужчин высокий уровень СРБ может выступать в качестве критерия высокого риска развития сердечно-сосудистых событий, то для женщин этот факт оспаривается [77].

Оценка маркеров воспаления у пациентов с ИМ с подъемом сегмента ST в позднем госпитальном периоде, выявление их связи с риском развития повторных событий в течение года после ИМ в зависимости от пола пациента выявило наличие гендерных различий в цитокиновом статусе у пациентов с ИМ. [73,78,79]. Показано, что у женщин, по сравнению с мужчинами, достоверно выше содержание провоспалительных цитокинов. В то же время, противовоспалительная реакция у молодых женщин достоверно превышает противовоспалительную реакцию у женщин в пожилом возрасте, то есть, у женщин с ИМ, с подъемом сегмента ST, увеличение возраста ассоциируется с большей выраженностью воспалительной реакцией организма и с меньшей активностью противовоспалительных факторов. Данный факт у женщин ассоциируется и с менее благоприятным годовым прогнозом, по сравнению с мужчинами того же возраста [78].

Изучение влияния тромболитической терапии на соотношение провоспалительных (ФНО- α , ИЛ-1 β и ИЛ-6) и противовоспалительного (ИЛ-10) цитокинов у больных с Q-инфарктом миокарда показало значительное снижение провоспалительных и повышение противовоспалительного цитокинов по сравнению с контролем. Быстрое снижение содержания концентраций ФНО- α , ИЛ-1 β и ИЛ-6 и повышение ИЛ-10 свидетельствует об эффективном влиянии тромболитической терапии на подавление системного воспаления [19,80].

Таким образом, анализ литературных данных однозначно свидетельствует о важной роли системного воспаления в развитии атеросклеротического процесса с его различными клиническими проявлениями ИБС и поэтому может рассматриваться как биомаркер атеросклероза, то есть соответственно, как биомаркер старения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Tziakas D., Kaski J.C., Chalikias G.K. et al. // *J. Amer. Coll. Cardiol.*, 2007. – Vol. 49. – P. 2081-2089.
2. Гуревич В.С. // *Consilium Medicum. Болезни сердца и сосудов* 2006;4:6-10.
3. Каретникова В. Н., Беленькова Ю. А., Капиталап В. В и др. // *Кардиология*. – 2013. – № 4. – С. 12-18.
4. Оганов Р.Г., Шальнова С.А., Калинина А.М и др. // *Кардиология*. - 2008.- №5. - С.87-92.
5. Ross R: // *Am. heart J.* - 1999. -Vol.138. - P.419-420.
6. Буряковская Л.И., Полякова Е.О., Зорин А.В. и др. // *Тер арх* 2006;10:9-14.
7. Судомоина М. А. Сухихина Т. С., Барсова Р. М. и др. // *Молек. биология*. 2010, 44, с. 463-471.
8. Сухихина, Татьяна Сергеевна *Гены системы воспаления как факторы риска ИМ и маркеры его прогноза. дисс. канд.мед.наук. Москва, 2011, 96с.*
9. Шахнович Р.М. *Маркеры воспаления, NT-proBNP инфекционный фактор у больных с острым коронарным синдромом и значение их определения для прогноза исходов заболевания. Автореф. дисс док.мед.наук. Москва, 2014, 35с.*
10. Капиталап В.В. *Клиническая и прогностическая значимость молекулярно-генетических маркеров формирования и прогрессирования мультифокального атеросклероза у больных инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST. Автореф. дисс. док. мед. наук.-Кемерово, 2015, 45с.*
11. Быкова Е.Г. *Прогностическое значение клинико-функциональных показателей и воспалительных маркеров крови у больных, перенесших ИМ. Автореф. дисс. канд. мед. наук Санкт-Петербург, 2009, 27с.*
12. Зыков К.А., Нуралиев Э.Ю., Казначеева Е.И., Кузнецова Т.В., Яровая Е.Б. и др. // *Кардиол. вестник*. – 2011. - №1. – С. 23-32.
13. Зыков, М. В. *Клиническая и прогностическая значимость маркеров воспаления у больных ИМ с подъемом сегмента ST и мультифокальным атеросклерозом. Дисс. канд. мед. наук. Кемерово, 2011, 137с.*
14. Libby P., Ridker P.M. // *J. Amer. Coll. Cardiol.* – 2006. – Vol. 48. – P. 33-46.
15. Pai J.K., Pischon T., Ma J. et al. // *N. Engl. J. Med.* - 2004. - Vol. 351, №25. - P. 599-610.
16. Басинкевич А.Б., Колкова Н.И., Мартынова В.П., Ноева Е.А., Руда М.Я., Шахнович Р.М. *Кардиология*, 2003, 11, 4-9.
17. Торшин И.Ю., Громова О.А. // *Трудный пациент*. - 2008. - №4. - С.3-15.
18. Удербаетова Г. К. *Маркеры воспаления как предикторы осложненного течения ИМ. Автореф. дисс. канд. мед. наук. Алматы, 2006.*
19. Фуштей И.М., Подсевахина, Лаишул З.В. // *Медицина неотложных состояний*, 2007, 6(13).
20. Kohzou U., Masahiro N., Yuji O. et al. // *Heart and Vessels* 2003;18:67-74.
21. Levine B., Kalman J., Mayer L. et al. // *New Engl. J. Med.*-1990.-Vol. 323.-P.236-2412
22. Zourdidakis E., Avanzas P. // *Circulation* 2004;110:1747—1753
23. Christopher B. A., Timothy R. W., Paul M. R. et al. // *Clin. Cardiol*, 2009. - Vol.32, №5. -P.244-250.
24. Антонова А.В. Шевченко А.О., Кочетова Е.В. // *Вестник РГМУ*. – 2005. - №42. – С. 3-5.
25. Волков В.И., Саламех Х.Н., Серик С.А. // *Українс. кардіологіч журнал*.-2002.-№2.-С.42-44.
26. Волков В.И., Серик С.А. // *Кардиология*. – 2002. - №9. – С. 12-16.
27. Лутай М.И. // *Укр. кардіол. журн* 2004;1:22-34.
28. Мусеев В., Павликова Е., Мерай И. // *Врач* 2003;3:3-7.
29. Рагино Ю.И., Чернявский А.М., Полонская Я.В. и др. // *Кардиология* 2009;6:43-49.
30. Шевченко А.О., Шумаков Д.В., Честухин В.В., Кузьмина И.М. // *Вестник трансплантологии и искусственных органов* 2006. – №2. – С.52-55. 2010.
31. Королева О.С., Затеициков Д.А. // *Фарма-тека* 2007;8/9:30-36.
32. Кухарчук В.В., Зыков К.А., Масенко В.П., и др. // *Кардиол вестник*. – 2007. - №2. – С.3-13.
33. Libby P. // *Dialog Cardiovascular Med* 2003; 8:59-73.

34. Дегтярева О.В., Петюнина О.В. // *Украинский журнал кардиологии* 2008;1:41-44.
35. Кубенский Г.Е., Чернов С.А., Скворцов С.В. и др. // *Российский журнал кардиологии* 2005;5:12-15.
36. Пархоменко А.Н., Иркин О.И., Гавриленко Т.И. и др. // *Украинский журнал кардиологии* 2004;4:34-39.
37. Чукаева И.И., Богова О.Т., Алёшкин В.А., Новикова Л.И., / В кн.: *Российский национальный конгресс "Человек и лекарство"* Тез. докладов. – М., апрель -2001.
38. Ranjbaran H., Sokol S., Gallo A. et al. // *J Immunol* 2007; 178:592-604.
39. Viswanathan K., Kilcullen N., Morrell C. et al. // *J Am Coll Cardiol* 2010; 55:23:2590-8.
40. Alexander O.S., Gilbert J.C. // *Circulation* 2008; 117:1449-1459.
41. Левина Л.И., Шаповалова А.Б. // *Вестник Санкт-Петербургского университета* 2007;4:15-20.
42. Cortellaro M., Boschetti C., Confrancesco E. et al. // *Atherosclerosis Thromb* 1992; 112:1063-1070.
43. Груздева О. В., Барбараи О. Л., Кашталап В. В и др. // *Сахар. диабет.* – 2011. – № 4. – С. 18-23.
44. Груздева О. В., Барбараи О. Л., Кашталап В. В и др. // *Цитокины и воспаление.* – 2012. – Т.11, № 2. – С. 44-50.
45. Шахнович Р.М., Сухинина Т.С., Барсова Р.М. // *Кардиология*, 2010, 8, 4-12.
46. Anzai T., Yoshikawa T., Shiraki H. et al. // *Circulation* 1997;96:778—784.
47. Danesh J., Wheeler J.C., Hirschfield G.M. et al. // *New Engl. J. Med.*, 2004. – V350. – P. 1387-1397.
48. Богова О.Т., Чукаева И.И. // *Российский журнал кардиологии* 2003;4:95—97.
49. Валитова Р.М. и др. // *Вестник РГМУ.* – 2008. - №2. - С. 68-77.
50. Шрейдер Е.В., Шахнович Р.М., Босых Е.Г., Руда М.Я. // *Кардиология*, 2010, 2, 15-20.
51. Biasucci L.M., Liuzzo G., Angiolillo D.S. et al. // *Herz.* 2000; Mar; 25(2): 108-12.
52. Талаева Т.В., Третьяк И.В., Янус О.В. и др. // *Украинский журнал кардиологии.* – 2004. – № 1. – С. 72-79.
53. Clayton T.C., Thompson M., Meade T.W. // *Eur. Heart J.* – 2008. – Vol. 29. – P. 96-103.
54. Ciszewski A., Bilinska Z.T., Brydak L.B. et al. // *Eur. Heart J.* – 2008. – Vol. 29. – P. 1350-1358.
55. Clarke R., Emberson J.R., Breeze E. et al. // *Eur. Heart J.* – 2008. – Vol. 29. – P. 800-809.
56. Nikfardjam M., Mullner M., Schreiber W. et al. // *J Intern Med* 2000;247:341-345.
57. Волкова С.Ю. // *Кардиология* 2008;10:24-27.
58. Tsimicas S., Bergmark C., Beyer R.W. et al. // *J. Amer. Coll. Cardiol.* – 2003. – Vol. 41. – P. 360-370.
59. Tziakas D.N., Chalikias G.K., Tentis I.K. et al. // *Eur. Heart J.* – 2008. – Vol. 29. – P. 2713-2722.
60. Jacob G. // *Nature Clin Pract Cardiovasc Med* 2008;5:531-540.
61. Kolodgie F.D., Herman K.G., Burke A.P. // *New Engl. J. Med.* – 2003. – Vol. 349. – P. 2316-2325.
62. Gautier E.L., Huby T., Ouzilleau B. et al. // *Arterioscler. Thromb. Vasc. Biol.*, 2007. – Vol. 27. – P. 1625-1632.
63. Verheye S., De Meyer R.Y., Langenhove G.V. et al. // *Circulation*, 2002. – Vol. 105, № 13. – P. 1596-1601.
64. Robbins M., Topol E. J. // *Cleveland Clin J Med* 2002;69 (Suppl. 2):130-142.
65. Hermann J., Lerman A. // *J. Amer. Coll. Cardiol.* – 2007. – Vol. 49. – P. 2102-2104.
66. Maier W., Altwegg L.A., Corti R. et al. // *Circulation.* – 2005. – Vol. 111, № 11. – P. 1355-1361.
67. Morrow DA, Braunwald E. // *Circulation.* - 2003. - Vol.108. - P.250-252.
68. Garcia-Moll X., Coccolo F., Cole D., Kaski J.C. // *J Am Coll Cardiol* 2000;35:956-962.
69. Gupta S., Fredericks S., Schwartzman R.A. et al. // *Lancet* 1997;349:1252-1253.
70. Feldman A.M., Combes A., Wagner D. et al. // *J. Amer. Coll. Cardiol.* - 2000. - Vol. 35. - P.537-544.
71. Ляшенко А.А. // *Клиническая геронтология.* - 2003. - №3. - С.45-54.
72. Серкова В.К., Майко Е.В. // *Диагностика і лікування.* - 2004. - №1. - С.55-57.
73. Pradhan A.D., Manson J.E., Rossouw J.E. et al. // *JAMA.* - 2002. - Vol.288. - P. 980-987.
74. Ridker P.M., Hennekens C.H., Buring J.E., Rifai N. // *N. Engl. J. Med.* - 2000. - Vol.342. - P.836-843.
75. Wiviott S.D., Cannon C.P., Morrow D.A. et al. // *Circulation.* - 2004. - Vol.109. - P. 580-586.
76. Ridker P. M., MacFadyen J., Libby P. et al. // *Am. J. Cardiol.* - 2010.
77. Барбараи Н.А., Барбараи О.Л., Кувишинов Д.Ю. и др. *Сердце женщины.* - Кузбассвузиздат, 2009. - 207 с.
78. Тавлуева, Е. В., Кашталап В. В. // *Медицина в Кузбассе.* – 2012. – № 4. – С. 19-26.
79. Leslee J. S., Raffaele B. // *J. Am. Coll. Cardiol.* - 2009. - Vol.54. - P.1561-1575.
80. Liu L., Zhao S.P. // *Int. J. Cardiol.* - 1999. - Vol.69, №1. - P.77-82.

МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ РАЗВИТИЯ БОЛЕЗНИ АЛЬЦГЕЙМЕРА И ВОЗРАСТНОЙ МАКУЛЯРНОЙ ДЕГЕНЕРАЦИИ – АНАЛИЗ СХОДСТВА И РАЗЛИЧИЙ (обзор литературы)

КОЛОСОВА Н.Г., СТЕФАНОВА Н.А., КОЖЕВНИКОВА О.С.
Институт цитологии и генетики, г. Новосибирск, Россия

Аннотация. В работе обсуждается сходство и различия в патогенезе самой распространенной прогрессирующей сенильной деменции - болезни Альцгеймера (БА) - и возрастной макулярной дегенерации (ВМД), которая становится основной причиной потери зрения людьми старше 60 лет в развитых странах. Приведены результаты исследования молекулярно-генетических предпосылок развития признаков этих заболеваний у крыс OXYS – уникальной модели преждевременного старения. Анализ изменений транскриптома сетчатки и коры головного мозга (данных RNA-seq) с возрастом позволил заключить, что отклонения в процессе развития сетчатки и мозга могут быть предикторами развития и признаков БА у крыс OXYS и, возможно, ВМД и БА у людей.

Ключевые слова: старение, болезнь Альцгеймера, возрастная макулярная дегенерация, транскриптом, крысы OXYS.

Түйіндемe. АЛЬЦГЕЙМЕР АУРУЫ МЕН ЖАСҚА БАЙЛАНЫСТЫ МАКУЛЯРЛЫҚ ДЕГЕНЕРАЦИЯНЫҢ ДАМУЫНЫҢ МОЛЕКУЛЯРЛЫҚ-ГЕНЕТИКАЛЫҚ АЛДЫН АЛА СІЛТЕМЕЛЕРЕІ – ҰҚСАСТЫҚТАРЫ МЕН АЙЫРМАШЫЛЫҚТАРЫН ТАЛДАУ (әдебиетке шолу). Колосова Н.Г., Стефанова Н.А., Кожевникова О.С. Жұмыста дамыған елдердегі жасы 60-тан асқан адамдардың көру қабілетін жоғалтуға негізгі себеп болатын ең көп тараған жылдам үдеп келе жатқан сенильды деменция – Альцгеймер ауруы (АА) және жасқа байланысты макулярлық дегенерацияның патогенезіндегі ұқсастықтар мен айырмашылықтар талқыланады. Ерте картаюдың бірегей моделі – OXYS егеуқұйрықтарында осы аурулардың белгілерінің дамуының молекулярлық-генетикалық сілтемелерін зерттеу нәтижелері берілген. Жас өзгерісіне қарай ми қабығы мен көздің торлы қабатының транскриптомының өзгеруін талдау келесідей қорытынды жасауға мүмкіндік берді, ми қабығы мен көздің торлы қабатының даму процесіндегі ауытқулар (RNA-seq мәліметтері) OXYS егеуқұйрықтарында АА белгілері мен дамуының предикторлары болуы, сонымен бірге адамдарда да АА мен жасқа байланысты макулярлық дегенерацияның даму себебі болуы мүмкін.

Түйін сөздер: картаю, Альцгеймер ауруы, жасқа байланысты макулярлық дегенерация, транскриптом, OXYS егеуқұйрықтары.

Summary. ANALYSIS OF SIMILARITY AND DIFFERENCES IN MOLECULAR AND GENETIC PREDICTORS OF ALZHEIMER'S DISEASE AND AGE-RELATED MACULAR DEGENERATION DEVELOPMENT (literary review). Kolosova N.G., Stefanova N.A., Kozhevnikova O.S. Here we discuss similarities and differences in the pathogenesis of Alzheimer's disease (AD) - the most common progressive senile dementia, and age-related macular degeneration (AMD), that is the leading cause of blindness in people over 60 years in industrialized countries. In addition, we present the results of the study of molecular and genetic background for the development of signs of AD and AMD in unique model of accelerated senescence OXYS rats. Comparative analysis of changes in the transcriptome of the retina and cerebral cortex (data of RNA-seq) with age allowed us to conclude that deviations in the development of the retina and the brain may be predictors of development and signs of AD and AMD in OXYS rats and possibly in humans.

Keywords: aging, Alzheimer's disease, age-related macular degeneration, transcriptome, OXYS rats.

Возраст является ведущим фактором риска самой распространенной прогрессирующей сенильной деменции - болезни Альцгеймера (БА)

- и возрастной макулярной дегенерации (ВМД), которая становится основной причиной потери зрения людьми старше 60 лет в развитых странах.

По прогнозам, в результате постарения населения к 2050 году число людей, страдающих БА, достигнет в мире 115 миллионов человек [1], а количество людей с ВМД с ~64 в 2014 году уже к 2040 году возрастет до 288 миллионов [2]. Эффективных способов профилактики и лечения этих комплексных многофакторных нейродегенеративных заболеваний нет, что обусловлено неполнотой знаний их этиологии и патогенеза. В последние годы растет количество фактов, указывающих на сходство патогенеза БА и ВМД. Не случайно одним из ведущих специалистов в области фундаментальной офтальмологии К. Каарниранта и соавт. [3] был поднят вопрос: не является ли ВМД болезнью Альцгеймера глаз? Популяционные исследования выявили высокую частоту когнитивных нарушений у больных ВМД, с одной стороны, и патологические изменения глазного дна у большинства больных БА [4-9]. Особенно высока частота встречаемости БА у пациентов с «сухой» формой ВМД – 40. 7%, что втрое выше, чем у людей без патологических изменений сетчатки [10]. Перекрываются факторы риска (курение, гипертония, гиперхолестеринемия, атеросклероз, ожирение, неправильное питание) и механизмы патогенеза БА и ВМД, среди которых усиленный окислительный стресс, воспаление, нарушения протеосомных, лизосомальных и митохондриальных функций, агрегация белков и накопление бета-амилоида (А β) в аномальных внеклеточных отложениях – сенильных бляшках в мозге пациентов с БА и в друзах больных ВМД [11].

Авторы немногочисленных работ, посвященных сравнению генетических факторов риска БА и ВМД, выявили как сходство, так и различия. Так, ассоциация и с ВМД и с БА показана для генов района 7 хромосомы, в том числе *PILRA*, *ZCWPW1*, и *ABCA7* [12]. Центральное место в патогенезе ВМД отводится активации альтернативного пути комплемента, вклад которого в развитие БА менее существенный, и, похоже, соответствует другой генетической модели, хотя достоверные ассоциации развития БА установлены с однонуклеотидными полиморфизмами в генах *CFH*, *ARMS2* и *C3* [13]. Показано, что полиморфизм одного гена может быть ассоциирован с риском развития ВМД и БА разнонаправленно. Так, полиморфизм по аллелям $\epsilon 2/\epsilon 4$ гена аполипопротеина Е, АРОЕ, рассматривается как строгий фактор

риска БА, и, по-видимому, имеет модулирующее влияние на некоторые средовые факторы риска [14], причем каждая копия $\epsilon 4$ увеличивает вероятность развития заболевания [15]. В случае ВМД, аллель $\epsilon 4$ гена АРОЕ, наоборот, связан со сниженным риском заболевания, а аллель $\epsilon 2$ – с ранним его началом [16-17]. Однако выявленные, в том числе исследованиями GWAS, ассоциации развития БА и ВМД с полиморфизмами различных генов не подтверждаются в некоторых популяциях, что предполагает наличие неизученных защитных механизмов.

Одна из проблем профилактики и лечения БА – поздняя постановка диагноза. Зачастую она основана на оценке когнитивных нарушений и потери памяти, наличие которых регистрируется уже на фоне необратимых нейродегенеративных изменений. Это определяет актуальность разработки новых маркеров для малоинвазивной диагностики и мониторинга БА. Как часть центральной нервной системы, сетчатка может отражать как физиологические процессы, так и аномалии, связанные с патологиями, которые поражают мозг, что, по мнению ряда исследователей, позволяет рассматривать её как «окно» в мозг. Доказательство общих механизмов патогенеза БА и ВМД позволит, по мнению ряда авторов, использовать сетчатку в качестве «биомаркера» БА [18] и оценки эффективности нейропротекторных препаратов. Таким образом, выявление ассоциаций между БА и ВМД рассматривается как перспективный подход к разработке ранних способов диагностики, таких новых способов профилактики, но при этом авторы отмечают крайне небольшое количество посвященных этой проблеме работ [9].

БА и ВМД - комплексные признаки, их формирование контролирует множество взаимодействующих генетических и средовых факторов. Манифестация заболеваний происходит позже, чем развиваются лежащие в их основе события на молекулярном уровне, которые изучать у людей проблематично. Определить метаболические пути, изменения активности которых лежат в основе перехода от старения к развитию связанных с ним заболеваний, позволяют исследования транскриптома, для которых нужны адекватные биологические модели. Как показали наши исследования, все ключевые признаки спорадической формы БА [19-21]) и ВМД [22-26] параллельно

развиваются у крыс линии OXYS – созданной нами уникальной модели преждевременного старения. Молекулярно-генетические предпосылки их развития исследовались нами методом полногеномного секвенирования РНК (RNA-seq). Транскриптом префронтальной коры мозга и сетчатки крыс OXYS и Вистар (контроль) сравнивали на доклинической стадии (возраст 20 дней), в период активной манифестации (3-5 мес.) и прогрессии (18 мес.) признаков БА и ВМД у крыс OXYS. Анализ транскриптома коры мозга и сетчатки 20-дневных животных выявил общие функциональные группы, представленные в основном разными наборами дифференциально экспрессирующихся генов (ДЭГ), основная часть продуктов которых участвует в процессах развития ЦНС, синаптической передаче и нейрональной пластичности. С возрастом количество ДЭГ растет. С 20 дней до 3 мес. в период манифестации признаков ВМД в сетчатке крыс OXYS, в отличие от Вистар, изменяется экспрессия генов, связанных с внеклеточной средой, регуляцией процессов в иммунной системе, активацией иммунного ответа и комплемента, реакцией острой фазы, гемостазом, репарацией ДНК, метаболизмом коллагена, развитием кровеносных сосудов и старением.

В 3 и 18 месяцев в сетчатке крыс OXYS выявлен дисбаланс экспрессии генов, связанных с иммунной системой, воспалением, окислительным стрессом, Ca²⁺ гомеостазом и апоптозом. При построении образуемой ДЭГ ассоциативной сети одним из ее узлов был белок-предшественник амилоида бета (Аβ) APP. Это указывает на связь развития ретинопатии у крыс OXYS с изменениями в метаболическом пути болезни Альцгеймера, что подтвердила оценка Аβ в сетчатке. В коре мозга крыс OXYS с возраста 20 дней до 5 мес. изменяются уровни мРНК генов из категорий генных онтологий «Нейротрофический сигнальный путь», «Апоптоз» и «БА». Признаки БА у крыс OXYS: пассивный тип поведения, повышенная тревожность, нарушение обучения, деструктивные изменения нейронов, синаптическая недостаточность и гиперфосфорилирование тау-белка – развиваются к возрасту 3-5 мес. на фоне изменения уровня мРНК > 900 генов. Прогрессия этих признаков с 5 до 18 мес., а также гибель нейронов, накопление Аβ-42 и образование амилоидных бляшек в мозге крыс OXYS происходят на фоне изменения экс-

прессии >5500 генов. У крыс Вистар в этот период меняется экспрессия 499 генов, из них 333 – общих с OXYS. Функциональная аннотация генов, экспрессия которых изменилась у крыс OXYS в этот период, выявила их обогащение 85 генами из метаболического пути БА, связанными с процессингом APP, агрегацией и деградацией Аβ, регуляцией тау-белка, функциями митохондрий, синаптическими процессами. Изменения транскриптома коры мозга крыс OXYS с выраженными признаками БА согласуются с результатами немногочисленных исследований транскриптома коры (данными RNA-seq) больных БА. В целом, результаты позволяют предполагать, что отклонения в процессе развития сетчатки и мозга могут быть предикторами развития ретинопатии и признаков БА у крыс OXYS и, возможно, ВМД и БА у людей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Querfurth HW, LaFerla FM. Alzheimer's disease // *N Engl J Med*. 2010. V. 362. N. 4. P. 329-344.
2. Wong WL, Su X, Li X, Cheung CM, Klein R, Cheng CY, Wong TY. Global prevalence of age-related macular degeneration and disease burden projection for 2020 and 2040: a systematic review and meta-analysis // *Lancet Glob Health*. 2014. V.2. N.2. P.e106-16.
3. Kaarniranta K, Salminen A, Haapasalo A, Soininen H, Hiltunen M. Age-related macular degeneration (AMD): Alzheimer's disease in the eye? // *J Alzheimers Dis*. 2011. V.24. N.4. P.615-631.
4. Keenan TD, Goldacre R, Goldacre MJ. Associations between age-related macular degeneration, Alzheimer disease, and dementia: record linkage study of hospital admissions // *JAMA Ophthalmol*. 2014. V.132. N.1. P.63-68.
5. Nolan JM, Loskutova E, Howard AN, Moran R, Mulcahy R, Stack J, Bolger M, Dennison J, Akuffo KO, Owens N, Thurnham DI, Beatty S. Macular Pigment, Visual Function, and Macular Disease among Subjects with Alzheimer's Disease: An Exploratory Study // *J Alzheimers Dis*. 2014. V.42. N.4. P. 1191-202.
6. Ermilov VV, Tiurenkov IN, Nesterova AA, Zagrebina VA. Alzheimer's disease and geriatric eye diseases in the aspect of amyloid genesis // *Arkh Patol*. 2013. V.75. N.2. P.37-42.
7. Klaver CC, Ott A, Hofman A, Assink JJ, Breteler MM, de Jong PT. Is age-related maculopathy

associated with Alzheimer's Disease? The Rotterdam Study // Am J Epidemiol. 1999. V.150. N.9. P. 963-968.

8. Vladan B, Panfoli I. Melatonin and abeta, macular degeneration and alzheimers disease: same disease, different outcomes? // *Med Hypothesis Discov Innov Ophthalmol. 2012 V.1. N.2. P.24-32.*

9. Williams MA, Silvestri V, Craig D, Passmore AP, Silvestri G. The Prevalence of Age-Related Macular Degeneration in Alzheimer's Disease // *J Alzheimers Dis. 2014. V.42. N.3. P. 909-914.*

10. Seden D, Alime G, Kadir D, Serpil D, Levent T, Özlem T. Is Alzheimer disease related to age-related macular degeneration? // *Turk J Med Sci. 2015. V.45. N.5. P.1115-1121.*

11. Hyttinen JM, Amadio M, Viiri J, Pascale A, Salminen A, Kaarniranta K. Clearance of misfolded and aggregated proteins by aggrephagy and implications for aggregation diseases // *Ageing Res Rev. 2014. V.22. N.18. P.16-28.*

12. Logue MW, Schu M, Vardarajan BN, Farrell J, Lunetta KL, Jun G, Baldwin CT, Deangelis MM, Farrer LA. A search for age-related macular degeneration risk variants in Alzheimer disease genes and pathways // *Neurobiol Aging. 2014. V.35. N.6. P.1510.e7-18.*

13. Proitsi P, Lupton MK, Dudbridge F, Tsolaki M, Hamilton G, Daniilidou M et al. Alzheimer's disease and age-related macular degeneration have different genetic models for complement gene variation // *Neurobiol Aging. 2012. V.33. N.8. P.1843.e9-17.*

14. Michaelson DM. ApoE4: The most prevalent yet understudied risk factor for Alzheimer's disease // *Alzheimers Dement. 2014. V.10. N.6. P.861-868.*

15. Kim DH, Yeo SH, Park JM, Choi JY, Lee TH, Park SY, Ock MS, Eo J, Kim HS, Cha HJ. Genetic markers for diagnosis and pathogenesis of Alzheimer's disease // *Gene. 2014. V.545. N.2. P.185-193.*

16. AdamsMK, SimpsonJA, RichardsonAJ, EnglishDR, AungKZ, MakeyevaGA, GuymerRH, GilesGG, HopperJ, RobmanLD, BairdPN. Apolipoprotein E gene associations in age-related macular degeneration: the Melbourne Collaborative Cohort Study // *Am J Epidemiol. 2012. V.175. N. 6. P.511-518.*

17. McKay GJ, Patterson CC, Chakravarthy U, Dasari S, Klaver CC, Vingerling JR et al. Evidence of association of APOE with age-related macular degeneration: a pooled analysis of 15 studies // *Hum*

Mutat. 2011. V.32. N.12. P.1407-1416.

18. Sivak JM. The aging eye: common degenerative mechanisms between the Alzheimer's brain and retinal disease // *Invest Ophthalmol Vis Sci. 2013. V.54. N.1. P.871-880.*

19. Stefanova NA, Kozhevnikova OS, Vitovtov AO, Maksimova KY, Logvinov SV, Rudnitskaya EA, Korbolina EE, Muraleva NA, Kolosova NG. Senescence-accelerated OXYS rats: a model of age-related cognitive decline with relevance to abnormalities in Alzheimer disease // *Cell Cycle. 2014. V.13. N.6. P. 898-909.*

20. Stefanova NA, Muraleva NA, Korbolina EE, Kiseleva E, Maksimova KY, Kolosova NG. Amyloid accumulation is a late event in sporadic Alzheimer's disease-like pathology in nontransgenic rats // *Oncotarget.V.6. N.3. P. 1396-413.*

21. Stefanova NA, Muraleva NA, Maksimova KY, Rudnitskaya EA, Kiseleva E, Telegina DV, Kolosova NG. An antioxidant specifically targeting mitochondria delays progression of Alzheimer's disease-like pathology // *Aging (Albany NY). 2016. V.8. N.11. P. 2713-2733.*

22. Kozhevnikova OS, Korbolina EE, Ershov NI, Kolosova NG. Rat retinal transcriptome: effects of aging and AMD-like retinopathy // *Cell Cycle. 2013. V.12. N.11. P. 1745-1761.*

23. Kozhevnikova OS, Korbolina EE, Stefanova NA, Muraleva NA, Orlov YL, Kolosova NG. Association of AMD-like retinopathy development with an Alzheimer's disease metabolic pathway in OXYS rats // *Biogerontology. 2013. V.14. N. 6. P. 753-762.*

24. Markovets AM, Saprunova VB, Zhbankina AA, Fursova AZh, Bakeeva LE, Kolosova NG. Alterations of retinal pigment epithelium cause AMD-like retinopathy in senescence-accelerated OXYS rats // *Aging (Albany NY). 2011. V.3. N.1. P. 44-54.*

25. Telegina DV, Korbolina EE, Ershov NI, Kolosova NG, Kozhevnikova OS. Identification of functional networks associated with cell death in the retina of OXYS rats during the development of retinopathy // *Cell Cycle. 2015. V.14. N.22. P.3544-3556.*

26. Telegina DV, Kozhevnikova OS, Bayborodin SI, Kolosova NG. Contributions of age-related alterations of the retinal pigment epithelium and of glia to the AMD-like pathology in OXYS rats // *Sci Rep. 2017. V.7. P.41533.*

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ШАФРАНА (*CrocusSativus L.*) НА РЕПРОДУКТИВНУЮ СИСТЕМУ

ГАШИМОВА У.Ф., КАМИЛОВА Н.М.,
ШУКЮРОВА П.А., БАБАЕВ Х.Ф.

Институт Физиологии им. А.И. Караева НАН Азербайджана,
г. Баку, Азербайджан

Аннотация. В этой статье показаны эффекты шафрана (*Crocussativus L. Iridaceae*), который растет в Азербайджане на уровне фолликулостимулирующего гормона (FSH) у самок крыс и половых функций у самцов крыс. Исследование показало, что перфорация сексуальной активности в крови тела была увеличена на 12 месяцев. У нормальных самцов крыс такой эффект эндемического экстракта шафрана имеет уникальный химический состав, в значительной степени обусловлен его антиоксидантными свойствами. Дальнейшее исследование химического состава эндемического шафрана может открыть новые перспективы его использования в качестве афродизиака и фитогеропротектора.

Ключевые слова: эстральный цикл, экспериментальная группа, шафран посевной, фолликулостимулирующий гормон

Түйіндеме. РЕПРОДУКТИВТИ ЖҮЙЕГЕ ЗАПЫРАНГҮЛДІҢ (*CrocusSativus L.*) ӘСЕРІН ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬДЫ ЗЕРТТЕУ. Гашимова У.Ф., Шукюрова П.А., Бабаев Х.Ф. Бұл мақалада Әзірбайжанда өсетін запырангүлдің (*Crocussativus L. Iridaceae*) ұрғашы егеуқұйрықтардың фолликулаға дем беруші гормоны (FSH) деңгейінде және еркек егеуқұйрықтардың жыныстық функциясына тигізетін әсері көрсетілген. Қандағы сексуалды белсенділіктің перфорациясы 12 айға өскенін зерттеу көрсетті. Қалыпты жағдайда егеуқұйрықтардың еркегіне запырангүлдің эндемиялық сығындысының бірегей химиялық құрамы осындай әсер етеді, ол біршама дәрежедеантиоксидантты қасиеттерімен негізделген. Эндемиялық запырангүлдің химиялық құрамын әрі қарай зерттеу оны афродизиак және фитогеропротектор ретінде қолдануға жаңа перспективаларды ашуға мүмкіндік береді.

Түйін сөздер: эстральды цикл, экспериментальды топ, запырангүл, фолликуланы жандандыратын гормон

Summary. THE PILOT STUDY OF INFLUENCE OF SAFFRON (*Crocus sativus l.*) ON REPRODUCTIVE SYSTEM. Hashimova U.F., Kamilova N.M., Shukurova P.A., Babaev Kh.F. This paper reviews the effects of saffron *Crocussativus L. Iridaceae* which grow in Azerbaijan on blood level of follicle-stimulating hormone (FSH) in female rats, and sexual function in male rats. The findings indicated that the peros administration of alcoholic extract of saffron was able to decrease the FSH levels in blood of the 12-month-old rats as compared to that in the control group. This allows concluding that saffron possesses a stimulating effect on sexual motivation in normal male rats. Such an effect of the endemic saffron extract, which has a unique chemical composition, is to a significant extent due to its antioxidant properties. Further exploration of the chemical composition of the endemic saffron can open new prospects for its use as aphrodisiac and fito-geroprotector.

Keywords: Estrous cycle, experimental group, saffron seed, follicle-stimulating hormone

ВВЕДЕНИЕ

Применение лекарственных растений для лечения заболеваний различного генеза имеет многовековую историю. В настоящее время масштабы их использования весьма значительны, и

согласно прогнозам, применение лекарственных растений в медицинской практике в будущем будет повсеместно возрастать [1].

Фармакологическая активность лекарственных растений предопределяется их способностью

синтезировать физиологически активные соединения, которые находятся в них в хелатной, доступной для усвоения форме. При этом, помимо биологически активных веществ, растения содержат сопутствующие соединения, повышающие всасываемость и ускоряющие усвоение основных действующих веществ, оказывая, таким образом, положительное влияние на проявление терапевтического действия. Важным моментом является то, что естественные метаболиты растений способны адаптироваться к системам транспорта через клеточную мембрану, при этом специфическое воздействие на конкретную систему, влияние на различные звенья патологического процесса не вызывает сдвига в функционировании других обменных процессов организма по типу цепной реакции. Другими преимуществами препаратов растительного происхождения являются сочетание эффективности и безопасности, полифункциональность и мягкость их фармакологического действия, малая токсичность, минимум побочных эффектов, отсутствие развития лекарственной зависимости [1].

В течение последних двух десятилетий шафран (*Safranus saffronus* L.) неизменно оставался предметом интереса исследовательских групп разных стран, благодаря наличию широкого спектра различных биологических свойств. На Кавказе имеется 12 видов, из них в Азербайджане дико произрастают 5 видов и 1 вид введен в культуру и в виде водного настоя применяется в народной медицине как сердечное, мочегонное, антисептическое и противосудорожное средство [2].

В настоящее время считается общепризнанным, что репродуктивная функция организма является одной из основных биологически высоко значимых функций организма, а её снижение одним из проявлений естественного старения человека и животных [3].

Целью настоящего исследования явилась оценка влияния экстракта из рылец шафрана посевного (*Safranus saffronus* L. Iridaceae) на уровень фолликулостимулирующего гормона в крови у крыс-самок, и на некоторые параметры полового поведения самцов.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В экспериментах было использовано крысы 6-месячного и 12 месячного возраста линии *Wistar*. До начала экспериментов во избежание случайной беременности в течение 21 дня животных содержали отдельно. Для экспериментов животных отбирали следующим образом: ежедневно, в течение 2 недель по общепринятым методикам у самок брали влагалищные мазки для

цитологической оценки эстрального цикла. Для исследования отбирали животных, имеющих регулярный эстральный цикл (4–5 дней). Животные с нарушенным эстральным циклом были исключены из исследования. Испытуемые животные на момент начала эксперимента находились на стадии цикла диэструс.

Самки крыс были разделены на четыре группы: две контрольные и две экспериментальные группы, по 10 самок в каждой. Экспериментальные группы составили 12-месячные животные, которые ежедневно, в утренние часы, получали экстракт шафрана из расчета 120 мг/кг в течение 14 дней - 1я экспериментальная группа и 21 дня - 2я экспериментальная группа. Контрольные группы включали 6-месячных (1я контрольная) и 12-месячных (2я контрольная) животных, которые ежедневно, в утренние часы, получали физиологический раствор. Экстракт шафрана и физиологический раствор вводились животным *per os* с помощью тонкого металлического зонда.

Уровень фолликулостимулирующего гормона (ФСГ) в крови исследовался после окончания введения экстракта шафрана. Он определялся в сыворотке крови животных с помощью гормональных тест-наборов для иммуноферментного анализа *in vitro* у человека («Pishtaz», Иран).

Тестирование полового поведения проводили в стандартном парном 15-ти минутном тесте [4,5]. Тестируемый самец помещался в испытательную камеру (размером 50×35×25 см) за 5 минут до предъявления сексуально восприимчивой самки. Опыты проводили при тусклом красном освещении. До тестирования животные в течение 4-5 часов находились в темноте. К каждому самцу подсаживали 2 самок. Самки находились в клетке в течение 10 минут. Компоненты половой активности регистрировали визуально в течение 15 минут. Измеряли латентный период половой активности (ЛпС). Латентным периодом считали отрезок времени от момента, когда к самцу впускают самку, до первого проявления элементов «ухаживания» - облизывания, обнюхивания, груминга. Фиксировалась длительность половой активности (общее время, затраченное самцом на ухаживание за самкой и её покрытий), число «эмоциональных» подходов самца к самке, а также количество её покрытий - количество садок (КС).

Полученные экспериментальные данные обрабатывали методом вариационной статистики с использованием параметрического t-критерия Стьюдента. Статистическую обработку данных проводили с помощью программы Microsoft Excel (Office-2003).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты экспериментов показали, что имеются достоверные различия в содержании ФСГ в крови между контрольными группами, включающими животных разного возраста. Так, уровень ФСГ составил $0,7 \pm 0,04$ IU/L в контроле 1, и $1,13 \pm 0,05$ IU/L в контроле 2. Согласно литературным данным, снижение полового мотивационного поведения у крыс линии Вистар наблюдается в возрасте 18 месяцев [6]. Пременопауза и менопауза характеризуются значительным и стабильным повышением уровня ФСГ в крови [7]. Повышение

содержания ФСГ у крыс группы контроль 2, возможно, связано с появлением первых признаков старения репродуктивной системы.

Как видно из рисунка 1, введение шафрана в течение 21 дня животным экспериментальной группы привело к достоверному снижению содержания ФСГ в крови на 33% по сравнению с контролем 2, включающим животных того же возраста ($p < 0,01$), и приблизило к уровню, который отмечался в контрольной группе 1, включающей животных в возрасте 6 месяцев.

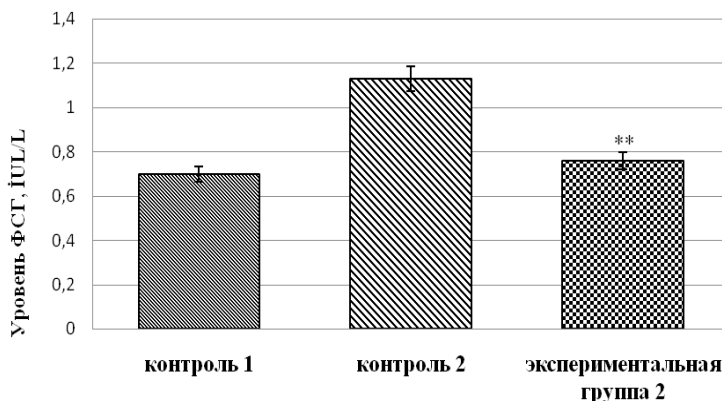


Рисунок 1 - Содержание фолликулостимулирующего (ФСГ) гормона в сыворотке крови у крыс-самок

** $p < 0,01$ — различия в группе с показателем у крыс во 2й контрольной группе

Анализ результатов, полученных в экспериментах на крысах-самцах, выявил позитивную динамику в изучаемых показателях полового поведения животных. Это выражалось в уменьшении ЛпС и увеличении числа «эмоциональных» подходов самца к самке и КС. Так, латентный период образования элементов «ухаживания» - облизывания, обнюхивания, груминг – в опытной группе уменьшался, при сравнении с показателями в контрольной группе (опыт $-95,0 \pm 14,0$ с., контроль – $100, \pm 0,13$ с., $p < 0,05$). В свою очередь КС в

контрольной группе составил в среднем $17,8 \pm 1,3$, что в 1,2 раза превышает показатель в контрольной группе. Таким образом, из результатов проведенных экспериментов можно заключить, что экстракт шафрана оказывает стимулирующее действие на половое поведение животных. Под действием экстракта, в дозе 120 мг/кг у самцов наблюдается достоверное снижение временных параметров полового поведения и увеличение качественных параметров половой мотивации (рисунок 2).

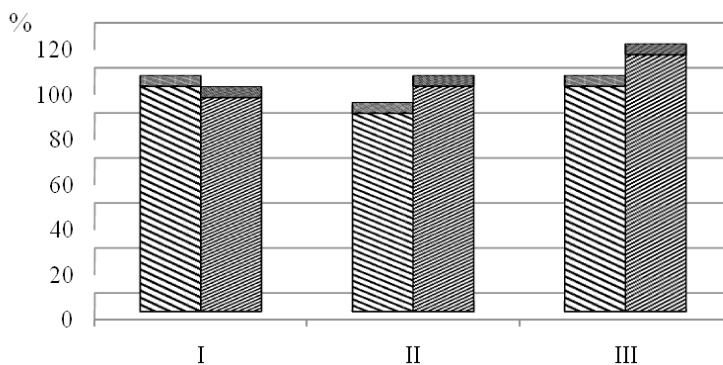


Рисунок 2 - Влияние экстракта шафрана на некоторые показатели полового поведения крыс-самцов: I – латентный период, II - количество садок (КС), III - элементы «ухаживания» (облизывания, обнюхивания, груминг).

ВЫВОДЫ

Результаты проведенных исследований свидетельствуют о том, что экстракт шафрана при 21дневном введении снижает уровень ФСГ в крови у 12месячных крыс-самок, приближая его к показателю, характерному для более молодого возраста. В свою очередь введение экстракта крысам-самцам способствовало стимуляции половой мотивации.

Лечебные свойства шафрана обусловлены уникальностью и многообразием биологически активных веществ, содержащихся в шафране [8, 9]. Представляется, что выявленные в настоящем исследовании эффекты шафрана объясняются прямым действием шафрана и его компонентов на половые железы и центральную нервную систему. На фоне введения шафрана наблюдается стабилизация нейрогуморальной системы организма, что проявляется оптимизацией показателей гормонального статуса и повышением половой активности.

В свете полученных данных дальнейшее изучение физиологического эффекта шафрана на репродуктивную систему представляется весьма перспективным и актуальным. Результаты этих исследований могут создать предпосылки использования шафрана для сохранения репродуктивного здоровья и продление активного периода жизни.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Монографии ВОЗ о лекарственных растениях, широко используемых в Новых независимых государствах (ННГ). ВОЗ, 2010.*
2. *Дамиров И.А., Прилипко Л.И., Шукюров Д.З., Керимов Ю.Б. Лекарственные растения Азербайджана, Баку: Маариф, 1988, с.90-92.*
3. *Анисимов В.Н. Молекулярные и физиологические механизмы старения. Спб.: Наука, 2008. Т.1. 481 с.*
4. *Буреш Я., Бурешова О., Хьюстон Д.П. Методики и основные эксперименты по изучению мозга и поведения, М., 1991. -398с.*
5. *Agto A. Male rat sexual behavior // Brain Res. Brain Res. Protoc. – 1997. – Vol.1, №2. – P. 203–209.*
6. *Белоусова И.И. Возрастные особенности гормональной и нейрохимической регуляции репродуктивной функции самок с различным темпом старения. Автореф. диссер. на соискание ученой степени канд.биол.наук. Новосибирск. 2012.*
7. *Руководство по эндокринной гинекологии/ Под ред. Е.М. Вихляевой/Подред. Е. М. Вихляевой. 3-изд., доп. М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2006.*
8. *Касумов Ф.Ю., Несруллаева Г.М., Абдуллаева И.М. Биологическая характеристика и химический состав шафрана посевного / Актуальные проблемы офтальмологии. 2002.С.95-97.*
9. *Abdullayev F.I. Biological effects of saffron. // J. BioFactors.1993. Vol. 4.P. 83-86.*

УДК 614.2

ГЕНЕТИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ - ОСНОВА ПРЕДИКТИВНОЙ МЕДИЦИНЫ

ИВКО О.М., МАНСУЗОВА Р.Х.

ТОО «On Clinic International», г. Алматы

Аннотация. В статье изложены роль и значение генетического паспорта в предиктивной медицине, цель которой своевременная коррекция потенциально возможной патологии или патологического процесса на наиболее раннем этапе.

Ключевые слова: генетический паспорт, генетическое тестирование, предиктивная медицина.

Түйіндеме. ГЕНЕТИКАЛЫҚ ТӨЛҚҰЖАТ - ПРЕДИКТИВТІ МЕДИЦИНАНЫҢ НЕГІЗІ. Ивко О.М., Мансузова Р.Х. Мақалада предиктивті медицинадағы генетикалық төлқұжаттың ролі мен маңызы мазмұндалған, оның мақсаты потенциалды мүмкін болатын патологияны және патологиялық процессті ерте кезеңде түзету болып табылады.

Түйін сөздер: генетикалық төлқұжат, генетикалық тестілеу, предиктивті медицина.

Summary. THE GENETIC PASSPORT IS THE BASIS OF PREDICTIVE MEDICINE. Ivko O.M., Mansuzova R.Kh. The article describes the role and significance of the genetic passport in predictive medicine, the purpose of which is timely correction of a potentially possible pathology or pathological process at the earliest stage.

Keywords: genetic passport, genetic testing, predictive medicine.

Генетическое тестирование все шире внедряется в клиническую практику, что стимулируется возрастающими потребностями населения в высоких технологиях охраны здоровья.

Генетический тест, или анализ ДНК – важный шаг к здоровому будущему. Это специфичный вид диагностирования, цель которого исследовать и расшифровать гены предрасположенности, которые в сочетании со стрессами, экологией, неправильным образом жизни могут стать причиной различных патологических состояний и заболеваний у конкретного человека. По результатам анализа ДНК можно узнать ряд параметров: носительство мутаций; генетическую предрасположенность к опасным заболеваниям (ишемическая болезнь сердца, инсульт, тромбоз, инфаркт миокарда, сахарный диабет, гипертоническая болезнь, рак молочной железы, рак легкого, рак предстательной железы, рак желудка и толстого кишечника, рак щитовидной железы, рак яичников); данные об обмене веществ; определить род и национальность; проследить географию происхождения и передвижения предков данного человека тысячи лет назад [1].

Как видим, генетический паспорт содержит очень много важной информации об особенностях индивидуального генотипа. Его цель – помочь сохранить здоровье, проводя своевременную и эффективную профилактику заболеваний, выбирая оптимальные средства и методы их лечения. Результатом должно стать повышение качества жизни и увеличение ее продолжительности. Вот почему генетическое тестирование столь актуально для anti-ageing медицины. Согласно результатам последних научных исследований, с помощью новой генетики и принципа взаимодействия (между генами и окружающей средой) мы сможем получить до 14 дополнительных лет активной жизни, затормозить процессы старения и с пользой употребить эти годы.

Для чего же нужен генетический паспорт? По оценкам ВОЗ, наше здоровье и длительность жизни зависят: на 50% - от образа жизни; на 30% - от генетических факторов; на 10% - от медицины; на 10% - от других факторов, в частности экологии. Статистика лишней раз доказывает, что если знать информацию, заложенную в ДНК

коде, то можно контролировать целых 30% факторов, которые влияют на длительность и качество жизни.

Генетический паспорт – это документ, в котором отражены результаты генетического теста, расшифрованные генетиками. Это своего рода отпечаток пальца, который строго индивидуален и никогда не меняется. Генетический паспорт является основой предиктивной медицины. Предиктивная медицина представляет собой одно из направлений молекулярной медицины, основанной на результатах и методах расшифровки геном человека, которые позволяют выявлять людей с повышенной чувствительностью к тому или иному заболеванию, адекватно интерпретировать полученные результаты и разрабатывать на основании полученных данных эффективные схемы индивидуальной профилактики и лечения [2].

Генетическое тестирование наследственной предрасположенности уже достаточно широко практикуется во многих частных лабораториях и диагностических центрах Западной Европы и Америки. Генетическое тестирование с целью выявления наследственной предрасположенности к различным мультифакториальным болезням в России сосредоточено в единичных медико-генетических лабораториях Санкт-Петербурга, Москвы, Уфы, Томска и Новосибирска.

Создание так называемого генетического паспорта действительно важная веха в развитии современной медицины мира, и Казахстан не остается в стороне от этих важных процессов. Эта практика – важный шаг в формировании здоровой нации. В Международном медицинском центре On Clinic впервые в стране представлена услуга получения генетического паспорта! Все этапы исследования проводятся на оборудовании компании Illumina по ДНК-микрочиповой технологии, которое определяет 550000 полиморфизмов, что является уникальным предложением в Казахстане! Биологическим материалом для проведения молекулярно-генетического исследования по технологии AAG-Technology® в международном медицинском центре On Clinic является слюна.

Научная и клиническая работа в МЦ On Clinic проводится совместно с Санкт-Петербургским институтом биорегуляции и

геронтологии, возглавляемым основателем пептидной биорегуляции Хавинсоном В.Х. и Клиникой Предиктивной медицины «Древо жизни» (Санкт-Петербург), под руководством доктора медицинских наук, профессора, президента Российского общества антивозрастной медицины, Трофимовой С.В. На вышеуказанных базах специалисты медицинского центра постоянно проходят обучение по вопросам пептидной биорегуляции, антивозрастной медицине, геронтологии и гериатрии, принимают активное участие на международных симпозиумах, конгрессах, съездах по актуальным вопросам AAG-Technology.

Генетический паспорт делает возможным установление степени предрасположенности пациента к таким заболеваниям, как сахарный диабет, инфаркт миокарда, онкологические заболевания, остеопороз, атеросклероз, тромбофилия, т.е. содержит в себе информацию о вероятности возникновения различных мультифакторных заболеваний, статусе носительства и риска рождения ребенка с наследственным заболеванием, реакции на лекарственные средства. Содержит индивидуальные рекомендации генетика для профильных врачей; данные о рекомендованном питании, спорте, образе жизни и личностных качествах.

В результате обследования пациент любого возраста может получить информацию о возможном риске развития у него указанных заболеваний, а врач, принимая во внимание результаты молекулярно-генетического анализа, - разработать тактику патогенетически обоснованной упреждающей терапии, то есть внести необходимую медикаментозную коррекцию врожденного метаболического дефекта. Индивидуальный подход к пациенту, основанный на научной интерпретации результатов генетического исследования и их сопоставления с данными клинических, лабораторных и инструментальных методов исследования позволяет осуществить раннюю диагностику генетически детерминированных заболеваний и предложить максимально эффективную схему профилактических и лечебных мероприятий для предупреждения развития патологического процесса.

Наконец, надо отметить, что предиктивная медицина, то есть медицина, основанная на

клиническом понимании функций генома, его составных частей - генных ансамблей и индивидуальных генов, только делает первые шаги. По мере идентификации новых генов и генных сетей, выяснения их функций новых данных о метаболических путях, информации о молекулярных механизмах, лежащих в основе тех или иных морфогенетических процессов, равно как и отдельных заболеваний, особенно мультифакториальных, роль предиктивной медицины в здравоохранении будет стремительно возрастать [1].

Максимальная польза от генетического паспорта может быть достигнута только в том случае, если генетическое тестирование будет завершаться полноценной консультацией специалиста по предиктивной медицине и разработкой соответствующих рекомендаций для человека, заинтересованного в информации о собственном геноме, и его лечащего врача. Эти рекомендации должны касаться не только конкретной патологии, но и носить значительно более развернутый характер, содержать информацию, необходимую для максимально эффективной, здоровой и полноценной жизни [2].

Понимая значение данных генетического тестирования для гармоничного формирования личности, рационального питания, эффективности спортивных занятий и т.д., такое исследование лучше проводить в более молодом возрасте. Но учитывая, что гены предрасположенности реализуют свои эффекты в зрелом возрасте, разрабатывать индивидуальные программы профилактики никогда не поздно. Очень важно, чтобы человек перешел к новому режиму питания и образу жизни осознанно. И генетическое тестирование дает в этом смысле наиболее сильную мотивацию.

Приведенные выше факты свидетельствуют о большом медицинском и социальном значении генетического тестирования. В идеале, как считает, главный геронтолог Хавинсон В.Х. «Каждый человек в возрасте 25-30 лет должен иметь личный генетический паспорт, чтобы знать заранее более уязвимые места своего организма» [1].

Ученые уверены, что в ближайшее время генетический паспорт будет рекомендован к применению в клинической практике и станет таким же рутинным исследованием, как общий анализ крови.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Генетический паспорт-это отчет о результатах молекулярно-генетического исследования, которые позволяют определить оценку предрасположенности к заболеваниям (550 000 полиморфизмов), статус носительства наследственных заболеваний, индивидуальную чувствительность к лекарственным препаратам, особенности обмена веществ, физиологические и интеллектуальные способности. Ранняя диагностика генетически детерминированных заболеваний позволяет предложить максимально эффективную схему профилактических и лечебных мероприятий для предупреждения развития патологического процесса.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Баранов В.С., Хавинсон В.Х. «Определение генетической предрасположенности к некоторым мультифакторным заболеваниям. Генетический паспорт», Журнал «Успехи геронтологии» том 22, №1 2009г. стр.84-91;

2. Баранов В.С., Баранова Е.В., Иващенко Т.Э. «Тестирование генов системы детоксикации в профилактике некоторых мультифакториальных болезней», Журнал акушерства и женских болезней» НИИ акушерства и гинекологии Им. Д.О. Отта РАМН, Санкт-Петербург, выпуск 2/2009г., стр.11;

3. Баранов В.С. «Генетический паспорт – основа индивидуальной и предиктивной медицины» СПб.: Изд-во Н-Л, 2009г., стр.384-396.

ТЕХНОЛОГИИ СЕКВЕНИРОВАНИЯ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ НАРУШЕНИЙ РИТМА СЕРДЦА

АКИЛЬЖАНОВА А.Р.

National Laboratory Astana, Назарбаев Университет,
г. Астана, Казахстан

В настоящее время в клиническую практику во многих странах активно внедряются методы секвенирования нового поколения, что, несомненно, в ближайшем будущем сделает генетическую диагностику более доступной, в том числе и в Казахстане.

Желудочковая тахикардия (ЖТ) является распространенным симптомом при сердечных расстройствах различной этиологии. Известно, что молекулярные изменения белков сердечных ионных каналов вызывают ЖТ при врожденных кардиомиопатиях.

Цель: выявить редкие и общие вариации в генах-кандидатах, связанных с развитием кардиомиопатии и нарушениями ритма сердца, с использованием технологии секвенирования нового поколения (NGS).

Материал и методы: Мы включили в исследование 95 пациентов с различными клиническими фенотипами кардиомиопатий, включая ДКМП, идиопатическую ЖТ, а также пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС) с желудочковыми

нарушениями ритма сердца. Общим знаменателем среди трех основных групп было появление тяжелых эпизодов ЖТ у всех пациентов. Из них были представлены спорадические формы (64/95) или семейные (26/95) кардиомиопатии (ДКМП: 37,3%, идиопатическая желудочковая тахикардия (идЖТ) 38,9%, ИБС с тяжелыми эпизодами желудочковой тахикардии 24,2%, и другие: 3%). Используя предварительно разработанную нами панель генов Halo Plex Target Enrichment System™ (Agilent Technologies Inc., Санта-Клара, Калифорния, США), были обогащены таргетные участки 96 генов-кандидатов и просеквенированы на платформе Illumina HiSeq2000.

Результаты. Идентифицированы 173 мутации, ранее ассоциированные с кардиомиопатиями и развитием нарушений ритма сердца (ассоциированные с болезнью варианты, перечисленные в базе данных о мутации человеческого генома; HGMD). В среднем каждый пациент был носителем $\geq 1,6$ мутации, независимо от первоначального клинического диагноза. Кроме того, в когорте па-

циентов наблюдалось 215 частных (уникальных) не синонимичных генетических вариантов. Прогнозные оценки частных вариантов указывают на высокую вероятность ассоциации заболеваний с ними. Включая недавно идентифицированные варианты с высокой вероятностью, каждый пациент был носителем в среднем > 4,8 генетических варианта с высокой патогенностью. Интересно, что не было различий в частоте генетических вариантов между ИБС и подгруппой ДКМ пациентов.

Заключение: Наше исследование показывает, что у пациентов с ИБС характерна совпадающая картина генетических вариантов, наблюдаемых у пациентов с ДКМП. Множественные генетиче-

ские мутации и новые варианты наблюдались у большинства пациентов независимо от первоначального клинического диагноза. Из-за широкого совпадения картины генетических вариантов между пациентами с ИБС и ДКМП мы должны принимать полигенный эффект и общую молекулярную основу развития желудочковых нарушений ритма сердца при кардиомиопатиях.

Использование панели генов для таргетного секвенирования позволяет выявить мутации в нескольких генах одновременно, провести диагностику и дифференциальную диагностику аритмий.

РАСТИТЕЛЬНЫЕ ПОЛИФЕНОЛЬНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ, КАК ОСНОВА РАЗРАБОТКИ ПРЕПАРАТОВ, СНИЖАЮЩИХ РИСК ВОЗРАСТ-АССОЦИИРОВАННОЙ ПАТОЛОГИИ

ДОСМАГАМБЕТОВА Р.С., ГУЛЯЕВ А.Е.,
ТУРМУХАМБЕТОВА А.А., БЕЛОВА Е. А.

Карагандинский государственный медицинский университет, Казахстан
БУ ВО «Сургутский государственный университет
Ханты-Мансийского автономного округа-Югры», Россия

Полифенолы являются одним из наиболее значимых групп биологически активных веществ содержащихся в ряде ягод и семян растений. Мы предполагаем, что действие полифенолов в качестве антиоксидантов и модуляторов перекисного гомеостаза может реализоваться в некоторых преимуществах для здоровья, в частности устранение свободных радикалов могло бы иметь значение в антигипертензивном эффекте, антидиабетическом действии или противовоспалительных свойствах. Проводимый на протяжении ряда лет скрининг по антиоксидативной активности с использованием концентрата полифенолов винограда Саперави и Каберне Совиньон казахстанской селекции, полифенольных экстрактов северных ягод клюквы, брусники и черники, экстракта плодов черемухи, экстракта ягод ирги, экстракта горца птичьего, кверцетина, куркумина, позволил к настоящему времени выделить наиболее перспективные субстанции для дальнейших исследований. В даль-

нейшем для тестирования использовали модели состояний, характеризующихся выраженным окислительным стрессом с выбросом свободных радикалов кислорода и азота.

Так, на моделях цитотоксического действия CCL4 и доксорубина *in vitro* и *in vivo*, острой лучевой болезни, сахарного диабета, вызванного аллоксаном и стрептозотоцином, артериальной гипертензии, дислипидемии и ожирения получены обнадеживающие результаты в отношении ряда полифенольных соединений. На модели хронологического старения дрожжей *S. Cerevisiae* определён геропротекторный потенциал концентратов полифенолов и отдельных полифенолов. Таким образом, растительные полифенольные соединения в силу наличия выраженной способности корректировать состояния окислительного стресса, могут рассматриваться как основа для разработки препаратов, снижающих риск возраст-ассоциированной патологии и геропротекторов.

СПЕЦИФИЧЕСКИЕ МЕТАГЕНОМНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И МАРКЕРЫ ПРИ МЕТАБОЛИЧЕСКОМ СИНДРОМЕ

КУШУГУЛОВА А.Р.

National Laboratory Astana, Назарбаев Университет,
Астана, Казахстан

Человеческий организм представляет собой суперорганизм, состоящий из 1/10 собственных клеток и 9/10 клеток микроорганизмов его населяющих. При этом человеческий геном в сотни раз меньше микробного, кодирующего множество функций, играющих ключевую роль в нормальных физиологических процессах организма человека. Было выявлено что около 40% малых молекул в человеческой крови происходят из клеток кишечных микроорганизмов. Таким образом, нормальные физиологические процессы, жизнедеятельность клеток человека во многом зависят от состояния микробиома. Микробиом человека играет важную роль в этиопатогенезе многих заболеваний как инфекционных, так и неинфекционных.

Наши исследования доказали, что микробиом различен и зависит от климато-географических особенностей, образа жизни, социальных факторов, возраста. Настоящие исследования являются первыми в мире по изучению микробиома популяции Центральной Азии.

Секвенс-анализ микробной ДНК анализ показал, что на уровне фил, наиболее распространенными являются Actinobacteria, Proteobacteria, Firmicutes, Bacteroidetes, археи и Verrucomicrobia. На уровне рода, продемонстрировано доминирование Blautia, Bifidobacterium, Ruminococcus, Bacteroides, Eubacterium, Faecalibacterium, Prevotella, и Clostridium.

mOTU-анализ (The Molecular Operational Taxonomic Unit) показал, что в 90-100% всех анализируемых образцах обнаружены микробные клетки, принадлежащие к родам Faecalibacterium, Bacteroides, Dorea, Collinsella, Oscillibacter, Ruminococcus, Subdoligranulum, Coprococcus, Escherichia, Eubacterium, Blautia, Roseburia, Parabacteroides and Prevotella. Это группа микроорганизмов представляет собой микробиомное ядро, ко-

торое не меняется в течение жизни, а их соотношение определяет энтеротип человека. Аналогично типированию по группе крови, которое обусловлено генетически и не меняется в течение жизни, энтеротип строго индивидуален, неизменен независимо от смены географической локализации, заболеваний, образа жизни, изменений привычек питания и т.д. При этом именно энтеротипы определяют риски развития микробиом-ассоциированных заболеваний. Казахстанские образцы в основном принадлежат к энтеротипу 2 Prevotella.

Преимуществом нашей работы является сравнительный анализ микробиома здоровых и с МС. В клиническом исследовании с целью сравнительного анализа кишечного метабенома приняли участие 84 пациента. Все участники исследования прошли комплексное клинико-лабораторное обследование.

Сравнительный анализ показал значительно (MWU $P < 0,1$) сниженное таксономическое разнообразие по Шеннону и однородности в группе с метаболическим синдромом по сравнению с контролем. Показательным маркером метаболического синдрома является соотношение бактериальных фил Firmicutes к Bacteroidetes (F/B). В наших исследованиях это соотношение ниже (MWU $P = 0,0353$) в образцах с метаболическим синдромом, чем у здоровых людей.

Композиционные различия (тест MWU, BH FDR $< 0,1$) в основном связаны с увеличением обилия Roseburia interstitialis ($P \leq 0,04$), в то время как бактерии, принадлежащие к Bifidobacterium longum ($P \leq 0,008$) и бутират-продуцирующих бактерии ($P \leq 0,001$) были более распространены у здоровых пациентов.

Для исследования функциональности бактериальных генов использовали базу данных KEGG. 44 KEGG путей показали значительные различия в численности между МС и здоровыми контрольными образцами. Наиболее значимые различия гена повышение SMP-Kdo

биосинтеза (биосинтеза липополисахарида) ($P \leq 0,01$) и истощения генов, участвующих в KdpD-KdpE (транспорт калия) двухкомпонентная система регулирования ($P \leq 0,03$), глюконеогенез, оксалоацетат => фруктоза-6P ($P \leq 0,04$), фосфатный транспортная системы ($P \leq 0,053$), снижении ассимиляции сульфата ($P \leq 0,05$).

Важным моментом является корреляционный анализ диеты пациентов разных групп и особенностей микробиома. Анализ на уровне mOTU продемонстрировал значительные

(Спирмена FDR $< 0,05$) ассоциации к одной или более категорий питательных веществ.

Полученные данные и знание метагенома казахстанской популяции позволили нам разработать рекомендации, диеты и функциональные продукты питания для манипулирования кишечной микробиоты, увеличения/снижения определенных популяций микроорганизмов с целью контроля некоторых физиологических процессов, профилактики развития заболеваний и их лечения.

КОРРЕКЦИЯ ОСНОВНЫХ ПРОЯВЛЕНИЙ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА С ПОМОЩЬЮ КОНЦЕНТРАТА ПОЛИФЕНОЛОВ ВИНОГРАДА, КЛЮКВЫ, БРУСНИКИ, ЧЕРНИКИ

СЕРГАЗЫ Ш.Д.1, ШУЛЬГАУ З.Т.2, ТРИТЭК В.С.1, ДУДИКОВА Г.Н.3,
 КОВАЛЕНКО Л.В.4, БЕЛОВА Е.А.4, КРИВЫХ Е.А.5,
 БАЙДИЛЬДИНОВА Г.К.1, АДильГОЖИНА Г.М.1,
 ХАСЕНБЕКОВА Ж.Р.1, ГУЛЯЕВ А.Е.1, НУРГОЖИН Т.С.1
 Центр наук о жизни, NLA, Назарбаев Университет¹, Астана, Казахстан
 Национальный центр биотехнологии², Астана, Казахстан
 Институт пищевой и перерабатывающей промышленности³,
 Алматы, Казахстан
 Сургутский государственный университет⁴, Россия
 Ханты-Мансийская государственная медицинская академия⁵, Россия

Изучалось вероятное влияние концентрата полифенолов винограда, полифенольных экстрактов клюквы, брусники и черники на развитие артериальной гипертензии, инсулинорезистентности и сахарного диабета, ожирения и дислипидемии у овариэктомированных крыс, которых кормили диетой с высоким содержанием жиров и углеводов (так называемая кафетерийная диета). В контрольной группе овариэктомированные крысы самки получали в течение 12 недель особенную диету с высоким содержанием жиров и углеводов (14% белков, 25% жира и 60% углеводов - 47% сахара), а затем на фоне диеты получали внутрь по 0,5 мл питьевой воды в течение 2 недель. В опытных группах овариэктомированные крысы на фоне диеты с высо-

ким содержанием жиров и углеводов после 12 недель получали один раз в сутки внутрь по 0,5 мл концентрата полифенолов винограда, клюквы, брусники, черники (стандартизовано по 50 мг/кг по фенольному числу) в течение последующих 2 недель. Измеряли массу тела, массу висцерального жира в паранефральной области, уровень АД, уровень глюкозы крови, холестерин, ЛПВП, ЛПНП, триглицериды, билирубин, АСТ, АЛТ на 0, 12 и 14-й неделе эксперимента.

Установлено, что у крыс, которым давали концентрат полифенолов винограда, статистически достоверно уменьшалась масса паранефрального жира, снижался уровень сахара крови, ЛПНП, АЛТ и уровень систолического АД. У крыс, которые получали экстракт

черники, найдено снижение массы паранефрального жира, уровня глюкозы, холестерина, ЛПНП, АЛТ, АСТ и АД. У крыс, которым давали экстракт клюквы, установлено достоверное снижение АД, у крыс, получавших экстракт брусники, найдено уменьшение АСТ, АЛТ, снижение уровня глюкозы крови и отсутствие инсулинорезистентности.

Полученные результаты дают основание предполагать, что концентраты полифенолов винограда, клюквы, брусники, черники являются хорошими кандидатами для клинического исследования возможности коррекции проявлений метаболического синдрома

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ЖӘНЕ ҚОҒАМДЫҚ ДЕНСАУЛЫҚ
ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ
PUBLIC HEALTH AND HEALTH CARE

УДК 614.2

ЛОГИСТИКА И ДИНАМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ГОРОДСКОЙ ПОЛИКЛИНИКИ
ОБЛАСТНОГО ЦЕНТРА

ДУДНИК М.Ю.

Городская поликлиника №1, г. Костанай,
Республика Казахстан

Аннотация. В статье приведены данные анализа логистической и динамической характеристики основной деятельности городской поликлиники №1 г. Костанай. Установлена положительная динамика в оказании амбулаторно-поликлинической помощи прикрепленному населению.

Ключевые слова: городская поликлиника, логистика, основная деятельность, динамическая характеристика.

Түйіндеме. ОБЛЫС ОРТАЛЫҒЫНДАҒЫ ҚАЛАЛЫҚ ЕМХАНАНЫҢ НЕГІЗГІ ҚЫЗМЕТІНІҢ ЛОГИСТИКАСЫ ЖӘНЕ ДИНАМИКАЛЫҚ СИПАТТАМАСЫ. Дудник М.Ю. Мақалада Қостанай қаласының №1 емханасының негізгі қызметінің логистикалық және динамикалық сипаттамасына жүргізілген талдау нәтижелері келтірілген. Тіркелген халыққа амбулаториялық-емханалық көмек көрсетуде оң динамика анықталған.

Түйін сөздер: қалалық емхана, логистика, негізгі қызметі, динамикалық сипаттама.

Summary. LOGISTICS AND DYNAMICAL CHARACTERISTIC OF THE MAIN ACTIVITIES OF THE STATE CLINIC. Dudnik M. Yu. The article presents the analysis of logistic and dynamic characteristics of the main activity of the city polyclinic No. 1 in Kostanay. Positive dynamics in the provision of out-patient and out-patient care to the attached population has been established.

Keywords: City polyclinic, logistics, main activity, dynamic characteristics.

ВВЕДЕНИЕ

Известно, что первичная медико-санитарная помощь (ПМСП), по определению Всемирной Организации Здравоохранения, - удовлетворение потребности населения в медицинских услугах при первом контакте с системой здравоохранения и комплексное обслуживание, приближенное к месту жительства [1].

Основным и наиболее важным звеном ПМСП является поликлиника, где оказываются все виды амбулаторно-поликлинической помощи населению. При этом важно отметить, что Международная конференция ВОЗ по ПМСП, проходившая в Алма-Ате в 1978 году, признала амбулаторно-поликлиническую службу, как важную структуру системы здравоохранения [2].

Между тем, в советский период абсолютное большинство выделяемых на систему здравоохранения

финансовых ресурсов (до 70%) направлялось на стационарную службу в ущерб амбулаторно-поликлиническому звену. В связи с этим в последние годы в отечественном здравоохранении развитие ПМСП является одним из приоритетных направлений развития системы медицинской помощи населению. Эти приоритеты нашли отражение в государственных Программах «Саламатты Қазақстан», «Денсаулық» и «Единая Национальная система здравоохранения» и других директивных документах [3,4,5].

Вместе с тем, в службе ПМСП достаточно проблем, связанных с материально-техническим состоянием организации, уровнем обеспеченности и подготовленности кадров, качеством и культурой оказываемой амбулаторно-поликлинической помощи, слабым внедрением современных инновационных лечебно-диагностических техно-

логий и т.д. Важным является также то, что деятельность организаций ПМСП, основной структурой которых является поликлиника, недостаточно анализируется в научной литературе, особенно поликлиник сельского областного уровня. Все изложенное явилось основанием для определения цели настоящей работы – проанализировать логистическую и динамическую характеристику основной деятельности городской поликлиники областного центра.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Материалом для анализа послужили статистические данные основной деятельности городской поликлиники №1 г. Костаная за 2013-2015 гг.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Поликлиника №1 г. Костаная - одно из 4-х амбулаторно-поликлинических учреждений города, оказывающих ПМСП населению областного центра с численностью прикрепленного населения 70 223 человек. Поликлиника была организована в 2001 году, а в 2015 году переехала в типовое пятиэтажное здание. Все службы поликлиники расположены в одном здании, что очень удобно пациентов и сотрудников. Территория, обслуживаемая поликлиникой - центральные районы города, районы ЖД вокзала и Костаная-2 и прикрепленное население со всего города.

Поликлиника оказывает ПМСП, квалифицированную и специализированную помощь прикрепленному населению согласно Приказа МЗСР РК от 28 апреля 2015 года №281 и выполняются консультации взрослому и детскому населению по 19 профилям, оказывается широкий спектр диагностических услуг-лабораторные, эндоскопические, рентгенологические, УЗИ исследования, все виды функциональной диагностики, значительный перечень хирургических манипуляций и т.д.

Для удобства обслуживания населения в поликлинике используются современные IT-технологии-функционирует собственный сайт www.poliklinika.kz, предназначенный для предоставления всей информации и работе служб, круглосуточной предварительной записи на прием в режиме он-лайн в Интернет-регистратуре, осуществления «обратной связи» и т.д. Для работы с населением открыто 2 Call-центра.

На фасаде здания размещено электронное табло «бегущая строка» с информацией для населения о проводимом скрининге, работе Школ пациента и др.

Поликлиника полностью укомплектована врачебными, сестринскими кадрами и другим персоналом. Кадровая политика в учреждении определяет философию и принципы, реализуемые руководством в отношении своего персонала. Кадровую политику можно определить, как систему целей, принципов и вытекающих из них форм, методов и критериев работы с кадрами, распространяемые на все категории работников.

Количество обслуживаемого населения в 2015 году увеличилось на 9% по сравнению с 2014 годом, что связано с эффективной работой во время свободного прикрепления. При этом фактическая мощность поликлиники в 2014 году составила 596,4 посещения в смену, а в 2015 году- 617,8 при плановой мощности 436 посещений. Число всех посещений в поликлинику в 2014 году по сравнению с 2013 годом увеличилось на 15,5%, в 2015 году в сравнении с 2014 годом- на 4,8%. При этом их большинство составили посещения по заболеваниям (64,2%), по профосмотрам (15,2%) и медико-социальным вопросам (12,2%). В их структуре наибольшую долю составляют посещения по поводу острых и обострения хронических заболеваний, диспансеризаций и профилактических осмотров.

Число выявленных заболеваний у взрослого населения в 2015 году по сравнению с 2014 годом увеличилось на 39%, что связано с ростом прикрепленного населения и увеличением посещаемости обслуживаемого контингента. При этом на первом месте среди выявленных заболеваний находятся болезни системы кровообращения, что связано с их выявлением при скрининговых осмотрах целевых групп населения. На втором месте находятся болезни органов дыхания, на третьем - мочеполовой системы и травмы. Выявление социально-значимых заболеваний в динамике остается стабильным.

При поликлинике развивается стационарзамещающая технология. Так, организован дневной стационар на 50 коек для амбулаторного лечения прикрепленного населения, в том числе 47 коек для соматических больных, палата в акушерско-гинекологическом отделении на 2 койки и палата в

центре амбулаторной хирургии на 1 койку. Стационарзамещающую помощь в 2014 году получили 5144 больных, а в 2015 году - 4933. При этом основной контингент составили пациенты с болезнями органов кровообращения (50,3%), дыхания (11,2%), пищеварения (7,5%), костно-мышечной системы и соединительной ткани (16,1%). В условиях центра амбулаторной хирургии в 2015 году выполнены 4595 оперативных вмешательств при плане 4500. В связи с этим малоинвазивные оперативные вмешательства, необходимые для оказания хирургической помощи, не требуют госпитализации в круглосуточный стационар.

Лабораторная служба поликлиники оснащена всем необходимым оборудованием и выполняет все необходимые общеклинические, гематологические, биохимические, микробиологические, иммунологические и цитологические диагностические исследования. В 2015 году в данной службе выполнено всего 592456 исследований. При этом их большинство составили общеклинические (47,9%), гематологические (24,3%) и биохимические (20,1%) исследования. Общее количество исследований по службе в 2014 году по сравнению с 2013 годом увеличилось на 18,3%, в 2015 году в сравнении с 2014 годом – на 0,7%. Кабинеты лучевой (рентгенологический и УЗИ) и функциональной диагностики также оснащены современным оборудованием и выполняют все необходимые исследования. По кабинету рентгенологических исследований – число исследований в 2014 году по сравнению с 2013 годом увеличилось на 22,6%, в 2015 году в сравнении с 2014 годом на 4,9%. При этом их основное количество приходилось на исследования костно-суставной системы (от 46,6% до 56,7%).

По кабинету функциональной диагностики число исследований в 2015 году по сравнению с 2014 годом увеличилось на 14,0%, в 2015 году по сравнению с 2014 годом – на 12,7%. При этом их абсолютное большинство составляла ЭКГ (от 73,9% в 2014 году до 79,0% - в 2015 году).

Активно проводятся работы по профилактике социально-значимых заболеваний. Так, по заболеваемости злокачественными новообразованиями в 2015 году по сравнению с 2014 годом снизилась на 3,8% (с 256,0 до 246,3 на 100 тыс. населения). При этом доля по выявлению запущенных случаев из года в год уменьшается. Так, в 2015 году они

по сравнению с 2014 годом снизились на 14,5%, в 2014 году в сравнении с 2013 годом – на 11,1%. Пятилетняя выживаемость онкологических больных в 2015 году по сравнению с 2014 годом увеличилась на 10,5%.

Заболеваемость туберкулезом также имеет тенденцию к снижению. Так, в 2015 году по сравнению с 2014 годом она снизилась на 12,6%, в 2014 году в сравнении с 2013 годом – на 9,2%. При этом впервые выявленные случаи туберкулеза также снизились на 4,6% и 4,4% соответственно.

В поликлинике в полном объеме выполняются скрининговые и профилактические осмотры для раннего выявления заболеваний. Проводится целенаправленная санитарно-просветительная и социально-психологическая работа. Работают школы здоровья, направленные на повышение уровня знаний, информированности и практических навыков у населения по рациональной профилактике заболеваний, ведению здорового образа и повышению качества жизни.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, анализ показал динамическое улучшение материально-технической оснащенности, кадровой обеспеченности поликлиники. Основная деятельность по оказанию амбулаторно-поликлинической помощи прикрепленному контингенту в динамике также характеризуется тенденциями к улучшению основных показателей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Доклад о состоянии здравоохранения в мире: Жизнь в 21 столетии – что нас ожидает (доклад Генерального директора ВОЗ). – Женева: ВОЗ. -1998,273с.
2. Шарманов Т.Ш. Алматинский рубеж мирового здравоохранения (от Алматы к новому тысячелетию человеческого развития). – Алматы-Вашингтон-Женева), -2008, 184с.
3. Государственная программа реформирования и развития здравоохранения РК в 2005-2010 годах. – Астана, 2004.
4. Государственная программа развития здравоохранения «Саламатты Қазақстан» на 2010-2015 годы. – Астана,2010.
5. Государственная программа развития здравоохранения «Денсаулық» на 2016-2020 годы. – Астана, 2016.

SWOT-АНАЛИЗ ЦЕНТРАЛЬНОЙ РАЙОННОЙ БОЛЬНИЦЫ

МАСАЛИМОВА А.Е.¹, НАРМАНОВА О.Ж.², ТЕЛЬТАЕВА Т.Е.³,
МУСТАФИН А.Ж.³, МАГЗУМОВА Р.З.¹

АО «Медицинский университет Астана»¹, г. Астана, Казахстан
РГП «Больница Медицинского центра Управления делами президента
Республики Казахстан»², г. Астана, Казахстан
КГП на ПХВ «Центральная районная больница района Шал акына» КГУ Управления
здравоохранения акимата СКО²

Аннотация. В этой статье отражен анализ внутренней среды Центральной районной больницы (ЦРБ) района Шал акына Северо-Казакстанской области. Выделены факторы слабых и сильных сторон, возможности и угроз методом SWOT-анализа. Решение выделенных факторов позволит структурировать цели медицинской организации путем выделения приоритетов для стратегического планирования.

Ключевые слова: SWOT-анализ, стратегическое планирование.

Түйіндеме. ОРТАЛЫҚ АУДАНДЫҚ АУРУХАНАСЫНЫҢ SWOT-ТАЛДАУ. Масалимова А.Е., Нарманова О.Ж., Тельтаева Т.Е., Мустафин А.Ж., Магзумова Р.З. Бұл мақалада Солтүстік-Қазақстан облысының Шал акын аудандық орталық ауруханасының (ОАА) ішкі ортасына жүргізілген талдау берілген. SWOT-талдау арқылы күшті және әлсіз жақтарын, мүмкіндіктері мен қауіп факторлары бөлінді. Көрсетілген факторлардың шешімі стратегиялық жоспарлау үшін басымдықтарды бөлу арқылы медициналық ұйымның мақсаттарын құрылымдауға мүмкіндік береді.

Түйін сөздер: SWOT- талдау, стратегиялық жоспарлау

Summary. SWOT-ANALYSIS OF THE CENTRAL DISTRICT HOSPITAL. Masalimova A., Narmanova O., Teltaeva T., Mustafin A.Z, Magzumova R. This article reflects the analysis of the internal environment of the Central Regional Hospital (CRH) of the Shal Akyn district of the North Kazakhstan region. The factors of weaknesses and strengths, opportunities and threats by the method of SWOT-analysis are singled out. The decision of the allocated factors will allow to structure the goals of the medical organization by setting priorities for strategic planning.

Keywords: SWOT analysis, strategic planning

АКТУАЛЬНОСТЬ

Существует три ключевые концепции управления маркетингом подробно описанные Ф.Котлером, Г.Армстронгом, Дж.Сондерсом и В.Вонг: совершенствования производства, товара и интенсификации коммерческих усилий. Кроме того, согласно этой концепции, управление маркетингом должно быть направлено на совершенствование производства, форм и методов сбыта [1]. Следовательно, управление маркетингом должно быть направлено на совершенствование качества продукции [2].

ВВЕДЕНИЕ

Концепции маркетингового управления предполагает 8 основных составляющих: концепция маркетинга, которая основана на четырех важнейших составляющих: 1) целевом рынке, потребительских нуждах, интегрированном маркетинге и рентабельности [3]; 2) концепция просвещенного маркетинга с ее пятью принципами: маркетинг, ориентированный на потребителя, инновационный маркетинг, маркетинг ценностных достоинств товара, маркетинг с осознанием своей миссии, социальноэтичный (ответственный) маркетинг [4];

3) концепция маркетинговое управления [5]; 4) концепция стратегического маркетинга [6]; 5) концепция маркетинга отношений [7]; 6) концепция максимаркетинга [8]; 7) концепция конкурентной рациональности [9]; 8) концепция мегамаркетинга [10].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Провести анализ Центральной районной больницы (ЦРБ) для формирования стратегического планирования.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

ЦРБ района Шал акына включает 4 отделения: терапевтическое, хирургическое, педиатрическое, инфекционное.

Материалами анализа явились формы за 2014 – 2016гг.: Ф30 - 9, Ф12 – 9, Ф14 – 6, Ф52 – 3, Ф17 – 3, Ф59 – 9. Методы обработки данных: аналитический, SWOT-анализ, ранжирование.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЯ

Обслуживаемое население составляет 19064 человек. Площадь обслуживаемого населения – 4841м². Период анализа 2014-2016 годы.

Таблица 1 - Динамика кадрового состава медицинских сотрудников за 2014-2016 годы

Годы	Абсолютное число		К*	Коэффициент совместительства	Укомплектованность, %		Категорийность, %		Текущая численность кадров
	Врачи	Медсестры			Врачи	медсестры	Врачи	медсестры	
2014	29	154	1:5,3	1,4/1,2	71,9	80,7	29,2	51,3	9,3
2015	25	144	1:5,8	1,5/1,2	68,1	80,6	24,0	56,9	19,5
2016	26	142	1:5,5	1,4/1,1	73,9	88,1	23,1	56,3	9,5

К* - соотношение врач/медсестра

Средняя укомплектованность врачами за 2014-2016 годы составляет 71,3%, медсестрами - 83,1%. В динамике за три года данный показатель увеличился у врачей и медицинских сестер на 1,1%. Показатель текучести кадров остается вы-

соким и в среднем составляет 12,8. Хотелось бы отметить позитивный коэффициент соотношения врач/медсестра, который выше республиканского, и приближен к европейскому.

Таблица 2 - Динамика коечного фонда за 2014-2016 годы

Отделения	Абсолютное число коек			Работа койки			Средняя длительность на койке		
	годы								
	2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016
терапевтическое	30	25	25	170	169	233	9,5	7,8	7,5
хирургическое	25	25	25	161	207	199	6,9	6,6	6,5
педиатрическое	16	8	8	161	259	242	7,7	7,7	7,7
инфекционное	10	10	10	366	400	353	9,9	9,9	9,8

За 2014-2016 годы мы видим стабильную среднюю длительность пребывания на койках хирургического – 6,7±0,2, педиатрического – 7,7±0,0

и инфекционного – 9,9±0,1 профиля. Средняя длительность пребывания на терапевтических койках сократилась на 1,2%.

Таблица 3 - Динамика посещения в поликлинике за 2014-2016 годы

Специалисты	Посещений в год			Работа койки дневного стационара			Укомплектованность		
	годы								
	2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016
Хирург	4695	3642	4374	452	308	333	76,9	69,2	69,2
Травматолог	1755	517	1109				100	100	100
Онколог	952	1262	912				75	75	75
Акушер-гинеколог	5128	4684	4227				80	58,7	66,7
Гастроэнтеролог	723	465	0				100	0	100
Эндокринолог	4080	247	3052				66,7	0	100
Терапевт	18055	15991	25040				73,5	73,5	80,6
Невропатолог	1755	0	0				0	0	0
Фтизиатр	5371	1241	1320				100	100	100
Врач общей практики	12602	9219	10417				63,6	86,7	93,3
Отоларинголог	2329	911	18				0	0	0
Офтальмолог	3358	0	0				0	0	0
Педиатр	9754	9549	11517				87,5	69,2	100
Кардиолог	1208	1066	1111				100	100	0
Маммолог	0	124	247				75	75	75
Всего	72520	53174	63344						

Посещаемость и укомплектованность хирурга снизилась на 1,1%. При 100% укомплектованности травматологами посещаемость снизилась на 1,6%. Так же, укомплектованности посещаемость акушер – гинекологами снизилась на 1,2%. При 100% укомплектованности эндокринологами посещаемость снизилась 1,3 раза. После технически правильного ввода данных в портал АИС

«Поликлиника» в 2015 году посещаемость фтизиатра снизилась в 4,1 раза. Укомплектованности врачами терапевтами повысилась на 1,2%, так же и посещаемость на 1,4%. 100% укомплектованность врачами педиатрами способствовала увеличению посещаемости на 1,2%. Посещаемость к маммологу увеличилась в 2 раза.

Таблица 4 - Структура заболеваемости за 2014-2016 годы

	Общая заболеваемость			Первичная заболеваемость		
	годы					
	2014	2015	2016	2014	2015	2016
Инфекционные болезни	3,7	7,7	8,6	1,1	4,4	4,8
Новообразования	8,6	13,5	17,4	3,8	5,6	9,5
Болезни крови	6,3	8,7	10,2	0,9	1,3	2,3
Эндокринные болезни	70,2	63,3	76,3	9,7	6,3	8,5
Болезни нервной системы	7,1	10,6	11,0	1,8	2,9	3,1
Болезни глаза	8,8	23,9	24,7	2,6	4,7	5,2
Болезни уха	1,3	3,0	5,8	0,7	1,3	2,2
Болезни системы кровообращения	166,0	194,7	256,0	15,0	17,4	24,3
Болезни органов дыхания	33,3	51,3	52,5	11,1	19,2	20,9
Болезни органов пищеварения	27,3	99,2	52,2	3,2	54,4	15,2
Болезни кожи	6,6	11,7	12,1	2,8	4,0	4,2
Костно-мышечной системы	29,4	47,4	48,5	3,4	9,4	10,0
Болезни мочеполовой системы	49,5	102,4	100,3	22,5	46,7	52,2
Осложнение беременности, родов	10,4	7,9	0,6	7,4	2,2	0,5
Врожденные аномалии (пороки)	1,3	2,0	1,3	0,3	0,4	0,1
Травмы и отравления	14,3	25,0	26,5	14,3	25,0	26,5
Последствия травм и отравлений	3,0	5,2	4,7	3,0	5,2	4,7

Показатель общей заболеваемости вырос за счет роста заболеваемости инфекционными и паразитарными болезнями в 2,3 раза, новообразований в 2 раза, болезней крови и кровеносных органов в 1,6 раза, болезней глаз и придаточного аппарата в 2,8 раза, болезней уха и сосцевидного отростка в 4,5 раза, болезней си-

стемы кровообращения в 1,5 раза, болезней мочеполовой системы в 2 раза, травм и отравлений 1,8 раз. Показатели эндокринных заболеваний, болезней нервной системы, врожденных аномалий (пороков) остаются стабильными. Показатель осложнений беременности, родов и послеродового периода снизился в 17 раз.

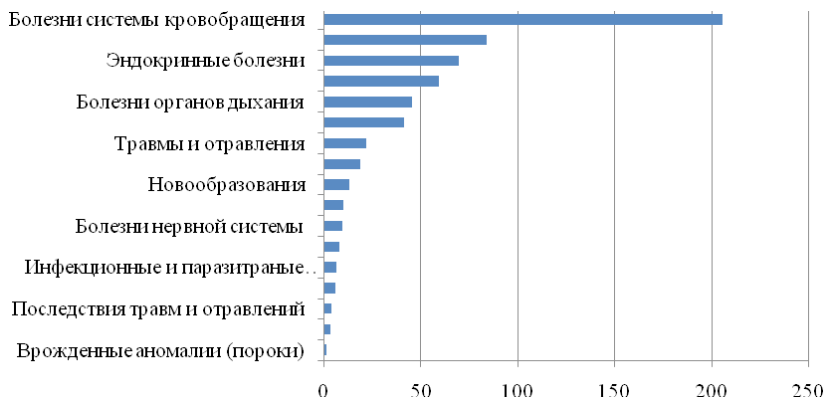


Рисунок 1 - Ранжирование среднего показателя структуры общей заболеваемости за 2014-2016 годы

В структуре среднего показателя структуры общей заболеваемости за 2014-2016 годы в тройке лидеров по высоким показателям болезни систе-

мы кровообращения, болезни мочеполовой системы и эндокринные заболевания.



Рисунок 2 - Ранжирование среднего показателя структуры первичной заболеваемости за 2014-2016 годы

В структуре среднего показателя структуры первичной заболеваемости за 2014-2016 годы в тройке лидеров по высоким показателям болезни

мочеполовой системы, болезни органов пищеварения, травмы и отравления.

Таблица 5 - Структура смертности

Причина смерти	Умерло в год		
	годы		
	2014	2015	2016
Инфекционные болезни	0	0,5	1,0
Новообразования	12,3	6,7	6,3
Эндокринные болезни	0	2,1	3,1
Болезни нервной системы	0,5	2,1	0
Болезни системы кровообращения	25,1	24,8	19,4
Болезни органов дыхания	49,2	54,7	49,3
Болезни системы пищеварения	6,2	9,3	4,2
Болезни мочеполовой системы	21,8	23,2	28,3
Несчастные случаи	11,4	16,5	12,1
Болезни кожи и подкожной клетчатки	0	0,5	0
Врожденные пороки	0	1,5	1,0



Рисунок 3 - Ранжирование среднего показателя структуры смертности за 2014-2016 годы

В структуре среднего показателя смертности за 2014-2016 годы в тройке лидеров по высоким показателям смерть от болезней органов дыхания,

мочеполовой системы и болезней системы кровообращения.

Сильные	Возможности
1. Финансирование по нескольким статьям 2. Типовое здание 3. Благоприятный социально-психологический климат для сотрудников 4. Соответствие квадратуры палаты согласно санитарным требованиям	1. Участие в ярмарках вакансий 2. Стабилизация коллектива за счет грамотного рекрутинга специалистов 3. Улучшить профилактику заболеваемости 4. Переподготовка терапевтов по краткосрочным курсам пульмонологии и нефрологии
Слабые	Угрозы
Высокий износ оборудования Низкая фондовооруженность и фондоотдача Низкая укомплектованность Высокая текучесть кадров Низкий уровень категорийности Высокая лидирующая смертность от болезней органов дыхания и мочеполовой системы	Снижение качества медицинской помощи Текучесть кадров Снижение выявляемости пульмонологических больных Снижение качества ведения пульмонологических и нефрологических больных

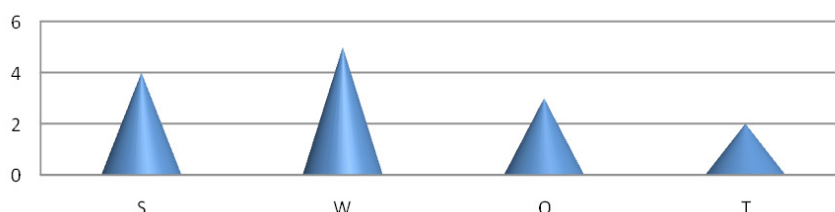


Рисунок 4 - SWOT-анализ Центральной районной больницы за 2014-2016 годы

ВЫВОДЫ:

1. В кадровой политике поликлиники необходимо обратить внимание на доукомплектование исследующими врачами: офтальмолог, отоларинголог, невропатолог, кардиолога, акушер-гинеколог.
2. Запланировать обучение терапевтов и педиатров по тематике, направленной на раннее выявление дыхательной недостаточности и почечной патологии.
3. Проанализировать причины низкого уровня категорийности врачей.
4. Проанализировать причины неадекватной работы коэк инфекционного и хирургического профилей.
5. Провести структурированный анализ оснащенности каждого отделения, в том числе поликлиники.
6. Провести анализ текучести кадров.
7. Составить перспективный план по результатам проведенного анализа.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Ф. Котлер, Г. Армстронг, Дж. Сондерс, В. Вонг. Основы маркетинга. Второе Европейское издание. Киев, Москва, Санкт-Петербург, Вильямс, 1998, с. 32.

2. Ф. Котлер, Г. Армстронг, Дж. Сондерс, В. Вонг. Основы маркетинга. Второе Европейское издание. Киев, Москва, Санкт-Петербург, Вильямс, 1998, с. 33.

3. Peter Drucker. Management: tasks, responsibilities, practice. New York. Harper & Row 1973, p. 64-65.

4. Ф. Котлер, Г. Армстронг, Дж. Сондерс, В. Вонг. Основы маркетинга. Второе Европейское издание. Киев, Москва, Санкт-Петербург, Вильямс, 1998, с. 84.....

5. Ф. Котлер. Маркетинг менеджмент. Санкт-Петербург, Питер, 1998, с. 46.

6. Ламбен Жан-Жак. Стратегический маркетинг. Европейская перспектива. Санкт-Петербург, Наука, 1996, с. 1X.

7. Ф. Котлер, Г. Армстронг, Дж. Сондерс, В. Вонг. Основы маркетинга. Второе Европейское издание. Киев, Москва, Санкт-Петербург, Вильямс, 1998, с. 24.

8. СтэнРэпп, Томас Л. Коллинз. Новый максимум маркетинг, Челябинск, Урал LTD, 1997, с. 19-20.

9. П. Диксон. Управление маркетингом. М., Бинном, 1998, с. 24.

10. Ф. Котлер. Маркетинг менеджмент. Санкт-Петербург, Питер, 1998, с. 350.

УДК 616.36-006

РОЛЬ ВИРУСНЫХ ГЕПАТИТОВ В ГЕНЕЗЕ РАКА ПЕЧЕНИ

ТАБЫНБАЕВ Н.Б., ЖУМАГАЗИН Ж.Д., САРСЕБЕКОВ Е.К.,
ОСПАНОВА Б.М., ДАРЫБАЕВА А.Ж.

АО «Национальный научный центр онкологии и трансплантологии»,
Республика Казахстан, г. Астана

Аннотация. В статье приводятся данные литературы, посвященные изучению этиопатогенетической роли различных видов вирусных гепатитов в возникновении и распространении рака печени.

Ключевые слова: вирусные гепатиты, рак печени, этиопатогенез, эпидемиология.

Түйіндеме. БАУЫР ОБЫРЫ ГЕНЕЗИНДЕГІ ВИРУСТЫҚ ГЕПАТИТТІҢ РОЛІ. Табынбаев Н.Б., Жумагазин Ж.Д., Сәрсекбеков Е.К., Оспанова Б.М., Дарыбаева А.Ж. А.Ж. Мақалада бауыр обырының пайда болуындағы және таралуындағы вирустық гепатиттің түрлерінің этиопатогенетикалық ролін зерттеуге арналған әдебиеттердің мәліметтері берілген.

Түйін сөздер: вирустық гепатит, бауыр обыры, этиопатогенез, эпидемиология.

Summary. THE ROLE OF VIRAL HEPATITIS IN THE GENESIS OF LIVER CANCER. Tabynbayev N.B., Zhumagazin Zh.D., Sarsebekov EK, Ospanov BM, Darybaeva A.Zh. The article contains data on the literature on the etiopathogenetic role of various types of viral hepatitis in the onset and spread of liver cancer.

Keywords: Viral hepatitis, liver cancer, etiopathogenesis, epidemiology.

В последние десятилетия на вирусные гепатиты приходится основная часть проблем общественного здравоохранения во всем мире [1]. Повышенный интерес к изучению вопросов профилактики, диагностики и терапии вирусных гепатитов В, С, D обусловлен их широким убикуитарным распространением, преимущественно поражением лиц трудоспособного возраста, разнообразием клинических форм, прогрессирующим хроническим течением с исходом в цирроз печени и гепатоцеллюлярную карциному, значительными расходами государства на лечение, а также огромным ущербом, наносимым экономике стран в целом. Глобальное бремя болезни, вызываемой вирусами гепатитов В и С, а также раком и циррозом печени, является высоким (около 2,7% всех случаев смерти) и, согласно прогнозам, станет наиболее вероятной причиной смерти в последующие десятилетия.

По оценкам Всемирной организации здравоохранения, «тихая эпидемия» вирусных гепатитов захватывает большую часть населения земного шара. По современным данным, в мире насчитывается около двух миллиардов человек, инфицированных вирусом гепатита В, из которых, более 350 млн. человек имеют хронические (длительные) инфекции печени и от 500 до 700 тыс. человек ежегодно умирают от острых или хронических последствий гепатита В [2].

Ежегодно 3-4 млн. человек инфицируются вирусом гепатита С, около 130-170 млн. человек хронически инфицированы. Более 350 тыс. человек ежегодно умирают от заболеваний печени, связанных с вирусом гепатита С. В мире число людей, инфицированных ВИЧ-инфекцией, оценивается в 34 млн. человек, что значительно уступает данным по распространенности вирусных гепатитов.

Распространенность вирусного гепатита В существенно колеблется в различных странах от 0,1 до 20%, выделяют высокоэндемичные (более 8% HBsAg-позитивных), умеренно эндемичные (2-7% HBsAg-позитивных) и низкоэндемичные регионы (менее 2% HBsAg-позитивных). В число стран с высокими показателями HBV хронической инфекции входят Китай и другие страны Восточной и Юго-Восточной Азии, район Амазонки, южные части Восточной и Центральной Европы. Большинство жителей этих регионов приобретают HBV-инфекцию в детстве. Умеренно эндемичные регионы – это страны Ближнего Востока и Индийского субконтинента, Российская Федерация, Казахстан. В Западной Европе и Северной Америке хронически инфицировано менее 1% населения [3].

Вирусный гепатит С в отличие от вирусного гепатита В гиперэндемичен для всех территорий. Наиболее высокая распространенность вирусного гепатита С регистрируется в Египте, Пакистане и Китае [4].

Вероятность хронизации вирусного гепатита В зависит от возраста, в котором человек был инфицирован. Риск перехода острой HBV-инфекции в хроническую форму с возрастом снижается: у детей, инфицированных в течение первого года жизни, он составляет 90%, при заражении в возрасте от одного года до четырех лет – 30-50%, а при инфицировании взрослых – менее 10%.

В отличие от вирусного гепатита В, процент перехода острой HCV-инфекции в хронический вариант у взрослого населения составляет 90%. Возможность перехода заболевания в хроническое не зависит от того, является инфекция манифестной или бессимптомной [5].

15-25% риску преждевременной смерти от цирроза и рака печени подвержены лица с хронической вирусной инфекцией В и С. При коинфекции вирусами гепатитов D и В (когда оба вируса попадают в организм) развивается тяжелый вирусный гепатит с высокой вероятностью развития острой печеночной недостаточности, хронический вирусный гепатит D наблюдается в 5-10% случаев. При суперинфицировании HDV (когда дельта-вирус наслаивается на уже существующую в организме хроническую HBV-инфекцию) ухудшается течение хронической HBV-инфекции, быстрее развивается цирроз и рак печени, хронический гепатит D возникает в 90% случаев. Установлено, что при хроническом дельта-гепатите гепатоцеллюлярная карцинома (ГЦК) развивается в три раза чаще.

На современном этапе главенствующая роль в развитии первичного рака печени отводится гепатотропным вирусным агентам. В структуре онкологической заболеваемости первичный рак печени занимает 6 место, а в реестре онкологических смертей – находится на 3 месте. Первичный рак печени – смертельное заболевание, соотношение заболевших к умершим 0,95. 90% первичного рака печени составляет гепатоцеллюлярный рак (ГЦР) [6].

ГЦК занимает пятое место по частоте среди мужчин и восьмое – среди женщин. Ежегодно в мире регистрируется от 0,5 до 1 млн. новых случаев. Наибольшая заболеваемость и смертность отмечены в странах Африки и Юго-Восточной Азии. В эпидемиологических исследованиях было установлено зеркальное совпадение зон, эндемичных по вирусному гепатиту В и гепатоцеллюлярной карциноме. 75-80% всех гепатоцеллюлярных карцином имеют «вирусный» характер, причем 50-55% приходится на долю HBV-инфекции, а 25-30% – HCV-инфекции [3, 6].

Взаимосвязь между латентно протекающим HBV и раком печени впервые предположили в ходе эпидемиологических исследований, выполненных в 80-х гг. минувшего столетия, и впоследствии широко подтвердили современными чувствительными молекулярными методами. Эксперименты на животных моделях продемонстрировали, что и у лесных сурков, белок, зараженных вирусами гепатита, риск развития карциномы вырос после очевидного клиренса вируса [3].

Антитела к HCV обнаруживаются от 20 до 75% у больных ГЦР в разных странах. Более чем в 12 раз повышен риск развития карциномы у лиц, инфицированных вирусом гепатита С. Годичный риск развития ГЦР среди вирусоносителей вируса гепатита С варьирует от 2,5 до 8,9%. Вирус гепатита С обозначен как канцерогенный фактор 1 класса экспертами Международного агентства по изучению рака в Лионе [7].

Вирус гепатита В является ДНК-содержащим вирусом, обладает способностью интегрироваться в геном клетки хозяина, вследствие чего происходит дезорганизация и перестройка ДНК гепатоцитов, что лежит в основе развития опухоли. Генетический материал вируса сохраняется в виде свободных эписом, проявляющих способность к транскрипции и репликации. Эти плазмиды можно обнаружить и в клетках опухоли печени. Кроме того, пожизненное персистирование вируса обычно вызывает в ткани печени только умеренные некровоспалительные изменения [5].

Установлено, что развитие опухоли при HBV-инфекции наблюдается не только на фоне цирротических изменений (в 75% случаев), но и у пациентов с хроническим вирусным гепатитом В. Полагают, что латентно протекающая HBV-инфекция способствует более быстрому прогрессированию в цирроз любого хронического заболевания печени у HBsAg-отрицательных пациентов и развитию рака на этом фоне. HBV-инфекция отнесена к группе опасных для человека канцерогенных факторов и занимает второе место после табакокурения.

При вирусном гепатите С развитие ГЦК возникает в результате воспалительно-регенераторных процессов на фоне цирротической трансформации печени (не менее чем в 97% случаев). При коинфекции HBV и HCV риск гепатоцеллюлярной карциномы возрастает, в опухолевой трансформации играют роль межвирусные взаимодействия. Иницирующим фактором является вирус гепатита В, который нарушает генную структуру гепатоцита, а вирус гепатита С выполняет функцию промоутера, который поддерживает некрозы и регенерацию гепатоцитов.

В развитии ГЦК важное значение отводится алкогольной болезни печени. Большинство авторов связывают формирование гепатоцеллюлярного рака у пациентов с алкогольной болезнью печени с высоким процентом инфицированности гепатотропными вирусами. Наличие цирроза печени, независимо от этиологии, является существенным фактором риска развития ГЦК. Факторы внешней среды, такие как прием оральных контрацептивов, анаболических стероидов, курение, афлатоксин, также способствуют развитию рака печени и являются коканцерогенами вирусов В, С. Учитывая вышеизложенное, важными аспектами в предупреждении развития ГЦК имеют профилактические мероприятия и раннее выявление рака среди лиц, относящихся к группе риска [4].

Профилактика развития ГЦК в первую очередь предполагает обязательную вакцинацию от вирусного гепатита В. По мнению ряда авторов, проведение вакцинации против HBV-инфекции в высокоэндемичных регионах обусловило снижение частоты гепатоцеллюлярного рака. Известно, что вакцинация детей на Тайване привела к достоверному снижению заболеваемости гепатоцеллюлярного рака, обусловленного HBV.

На территории Республики Казахстан осуществляется обязательная вакцинация от вирусного гепатита В с 1998 г. Рекомбинантные вакцины обеспечивают выработку защитного титра антител (a/HbsAg) у 95% детей и 90% взрослых. Протективный уровень антител (более 10 МЕ/мл) сохраняется в течение 15 лет у половины вакцинированных. Вакцина от гепатита В защищает и от гепатита дельта (D), поскольку вирус гепатита D не способен размножаться без вируса гепатита В.

Особую актуальность в профилактике ГЦК приобретает ранняя диагностика вирусных гепатотропных инфекций и проведение противовирусной терапии, что обеспечивает снижение риска развития опухолевого процесса. Диагностика вирусных гепатитов основывается на проведении иммуноферментного анализа и полимеразной цепной реакции.

Современная противовирусная терапия преследует следующие цели: прекращение репликации и/или эрадикация HBV, HCV; предупреждение прогрессирования поражения печени (цирроза печени, развития ГЦК), увеличение продолжительности жизни.

В этиотропной терапии HCV-инфекции используют комбинацию пегилированного

интерферона- α и синтетических нуклеозидов (ингибиторы обратной транскриптазы), в случаях HBV-инфекции применяют синтетические нуклеозиды или их комбинацию с пегилированным интерфероном- α .

Для ранней диагностики ГЦК мировым сообществом гепатологов принят стандарт скринингового обследования пациентов, угрожаемых по развитию рака. Стандарт включает проведение ультразвукового исследования печени с определением 1 раз в 6 месяцев уровня сывороточного α -фетопротеина. Следует учесть, что концентрация α -фетопротеина может быть нормальной на ранних стадиях ГЦК. В тоже время при выраженной активности печеночного процесса и активной репарации поврежденной печеночной ткани может отмечаться преходящее повышение уровня α -фетопротеина в сыворотке крови, снижающееся до нормальных цифр при купировании активности воспаления (острый вирусный гепатит, фульминантный гепатит, обострение хронического гепатита или цирроза печени).

В заключение важно подчеркнуть необходимость ранней диагностики, терапии и профилактики вирусных гепатитов с целью предупреждения развития гепатоцеллюлярной карциномы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Соринсон С.Н. Вирусные гепатиты. – СПб: ТЕЗА, 1998. – 306с.
2. Лобзин Ю.В., Жданов К.В., Волжанин В.М., Гусев Д.А. Вирусные гепатиты: клиника, диагностика, лечение – СПб: «Фолиант», – 2003. 192с.
3. Ярошенко Е.Б., Бурневич Э.З., Мойсюк Я.Г. Роль вирусных гепатитов в развитии гепатоцеллюлярной карциномы. Практическая онкология, – 2008; – С.9-4:189-193.
4. Сюткин В.Е. Противовирусная терапия хронического гепатита С: вчера, сегодня, завтра, *послезаавтр*//Инфекционные болезни. – 2013. – №1. – С.61-70, 216-228
5. Косаговская И.И., Волчкова Е.В. Медико-социальные аспекты вирусных гепатитов с парентеральным путем передачи. Эпидемиология и инфекционные болезни, 2013; 1: 28-38.
6. Базин И.С. Гепатоцеллюлярный рак печени-современное состояние проблемы//Практическая онкология. – 2008. – С.9-14, 216-228.
7. Международное Агентство по изучению рака. – Лион, 2014.

АНАЛИЗ ВЫДАЧИ ЭРИТРОЦИТСОДЕРЖАЩИХ КОМПОНЕНТОВ КРОВИ

КАРТАБАЕВА Г.К., БИБЕКОВ Ж.Ж., ОСПАНОВА М.Е.,
ЖАНЗАКОВА Ж.Ж., КЕНЖИН А.Е.
Научно-производственный центр трансфузиологии,
Республика Казахстан, г. Астана

Аннотация. В статье проведен анализ выдачи эритроцитсодержащих компонентов крови в Казахстане, заготовленных различными методами за 2008-2015 годы. За данный период выявлена тенденция снижения потребления свежезамороженной плазмы ($p \leq 0,5$) и увеличение в гемотрансфузионной помощи эритроцитсодержащих компонентов крови ($p \leq 0,5$). Кроме того, следует отметить увеличение потребления эритроцитарной взвеси медицинскими организациями республики.

Ключевые слова: эритроциты, выдача, эритроцитсодержащие компоненты, переливание эритроцитов.

Түйіндеме. ҚҰРАМЫНДА ЭРИТРОЦИТТЕРІ БАР ҚАН КОМПОНЕНТТЕРІН БЕРУ ТАЛДАУЫ. Картабаева Г.К., Бибекөв Ж.Ж., Оспанова М.Е., Жанзақова Ж.Ж., Кенжин А.Е. Мақалада 2008-2015 жылдары әртүрлі әдістермен дайындалған, Қазақстанда құрамында эритроциттері бар қан компоненттерін беру талдауы келтірілген. Осы кезеңде жаңа қатырылған плазманы ($p \leq 0,5$) тұтынушылығы төмендеу және гемотрансфузиондық көмекте құрамында эритроциттері бар қан компоненттерінің ($p \leq 0,5$) арту тенденциясы анықталды. Бұдан басқа республиканың медициналық ұйымдарының эритроцитарлық жүзгіндерді тұтынушылығы артқандығын атауға болады.

Түйін сөздер: эритроциттер, беру, құрамында эритроциттері бар компоненттер, эритроциттерді құю.

Summary. ANALYSIS OF ISSUING BLOOD COMPONENTS CONTAINING ERYTHROCYTES. Kartabayeva G.K., Bibekov Zh.Zh., Ospanova M.E., Zhanzakova Zh.Zh., Kenzhin A.E. The article analyses the issue of RBC concentrates in Kazakhstan that has been harvested by different methods for the years 2008 to 2015. During this period, there has been a trend reduction of consumption of fresh frozen plasma ($p \leq 0.5$) and an increase in hemotransfusion of RBC concentrates ($p \leq 0.5$). In addition, it should be noted the increase in consumption of erythrocyte suspension by medical organizations of the republic.

Keywords: erythrocytes, blood delivery, RBC concentrates, red blood cell transfusion.

ВВЕДЕНИЕ

Принцип современной трансфузионной терапии состоит в применении конкретных компонентов согласно клиническим показаниям. В настоящее время эритроцитарные компоненты являются основной, а иногда и единственной трансфузионной средой для коррекции газотранспортной функции крови при острой кровопотере, шоке, анемии, травмах и различных заболеваниях.

Существует большой выбор эритроцитарных компонентов, выпускаемых учреждениями службы крови и имеющих разные показания к применению. Современная классификация и свойства эритроцитарных компонентов широко представлены в литературе [1].

Переливание эритроцитов стало признанно частью медицинской практики. Нет никаких сомнений в том, что переливание эритроцитов спа-

сает жизни [2]. Трансфузии эритроцитов повышают показатели красной крови и существенно улучшают качество жизни пациентов [3]. Проведение заместительных переливаний эритроцитов позволяют корригировать анемию, восстановить уровень гемоглобина и гематокрита у большинства пациентов [4]. В использовании эритроцитов наиболее актуальным и сложным является управление запасами эритроцитсодержащих компонентов крови, поскольку они лимитируются не только спросом, но и относительно небольшим сроком хранения [5].

Наиболее оптимальным сроком хранения криоконсервированных эритроцитов, обеспечивающих лучший посттрансфузионный прирост концентрации гемоглобина у больных гемобластозами и апластической анемией, является срок до 300 суток [6]. Эритроциты криоконсервированные

широко востребованы в гематологической клинике, особенно у больных с редкой группой крови, редким фенотипом, а также в экстремальных или плановых ситуациях [7].

Важно сформировать базы аллогенных эритроцитов предложения/спроса, которые создадут национальную инвентаризацию во времена национального дефицита крови [8].

В настоящее время в Казахстане Служба крови производит следующие эритроцитсодержащие компоненты крови: эритроцитная масса, которая подвергается лейкофильтрации, ионизирующему облучению и другим процедурам обработки, эритроциты отмывые, эритроцитная взвесь, лейкофильтрованная, а также эритроцитная взвесь с удаленным лейкотромбослоем, эритроциты криоконсервированные, аферезные эритроциты, получаемые методом аппаратного цитафереза [9]. Среди всех компонентов наиболее востребованными являются эритроцитарная масса и эритроцитарная взвесь.

Эритроцитарная масса – эритроциты, полученные из одной дозы цельной крови после удаления большей части плазмы. Содержит лейкотромбослой. С клинической точки зрения по всем параметрам эритроцитарная масса уступает эритроцитарной взвеси [10]. Согласно общепринятым международным требованиям (GMP) для учреждений службы крови ВОЗ (2011) приготовление эритроцитарной массы не предусмотрено вовсе – только взвеси [11].

Эритроцитарная взвесь – эритроциты, полученные из одной дозы цельной крови после удаления значительной части плазмы, к которым добавлен питательный/консервирующий раствор. Это наиболее современная система обладает рядом

преимуществ по сравнению с эритроцитарной массой:

1. Гематокрит эритроцитарной взвеси не превышает 0,70, что обеспечивает сохранность эритроцитов и хорошие реологические свойства компонента. Срок хранения эритроцитарной взвеси – 42 дня.

2. Эритроцитарную взвесь переливают без предварительного разведения физиологическим раствором.

3. Весь гемоглобин донорской крови полностью содержится в эритроцитарной взвеси.

4. В эритроцитарной взвеси нет плазмы. Соответственно существенно снижен риск посттрансфузионных аллергических реакций у реципиентов эритроцитарной взвеси.

5. В полученной плазме нет балластного аденина консервирующего раствора [10].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Изучение динамики показателей выдачи эритроцитсодержащих компонентов крови в регионах Казахстана.

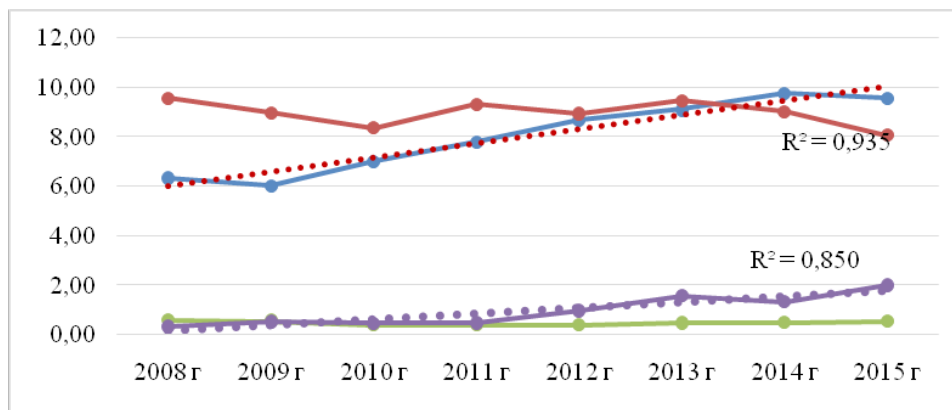
МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Основным источником информации при выполнении данной работы была отчетность деятельности служб крови регионов республики по выдаче эритроцитсодержащих компонентов.

Материалы были проанализированы статистическим методом, которые представлены в форме графиков и диаграмм, а также их количественное описание посредством основных статистических показателей.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

За период 2008-2015 годы была изучена структура выдачи компонентов крови в медицинские организации республики (рисунок 1).



● эритроциты; ● плазма; ● тромбоциты; ● криопреципитат

Рисунок 1 – Структура выдачи компонентов крови в стационары за период 2008–2015 гг. (на 1000 населения)

В ходе проведенного исследования выявлено, что потребление эритроцитсодержащих компонентов крови за период 2008-2015 годы увеличилось в 1,5 раза, концентрата тромбоцитов увеличилось в 6 раз, а потребление свежезамороженной плазмы уменьшилось в 1,2 раза, криопреципитата – в 1,1 раза.

Потребление медицинскими организациями эритроцитсодержащих компонентов крови за

2008 год представлено следующим образом: 1-ое место по потреблению среди эритроцитсодержащих компонентов занимает эритроцитарная масса, без применения дополнительной технологии обработки (71%), 2-ое место – эритроцитарная взвесь, в том числе лейкофильтрованная (17%), 3-е – эритроцитарная масса лейкофильтрованная (6%) (рисунок 2).

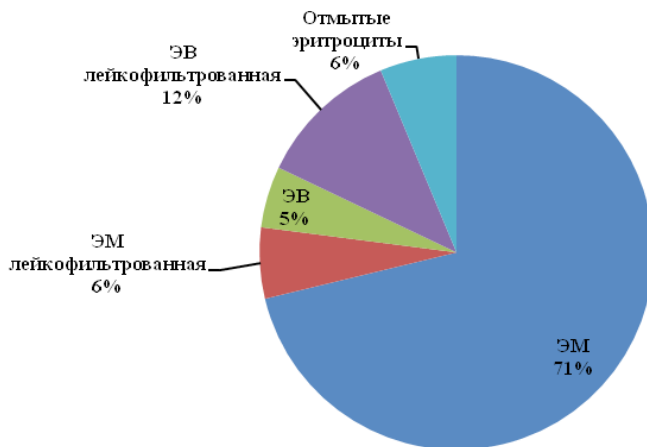


Рисунок 2 – Потребление медицинскими организациями эритроцитсодержащих компонентов крови за 2008 год

Примечание: ЭВ – эритроцитарная взвесь, ЭМ – эритроцитарная масса

Анализ за 2015 год показал, что потребление эритроцитарной массы, в том числе лейкофильтрованной, составило 36,5%, эритроцитарной взвеси – 58,6% (лейкофильтрованной – 45,4%),

остальная доля эритроцитсодержащих компонентов приходится на отмытые и размороженные эритроциты (рисунок 3).

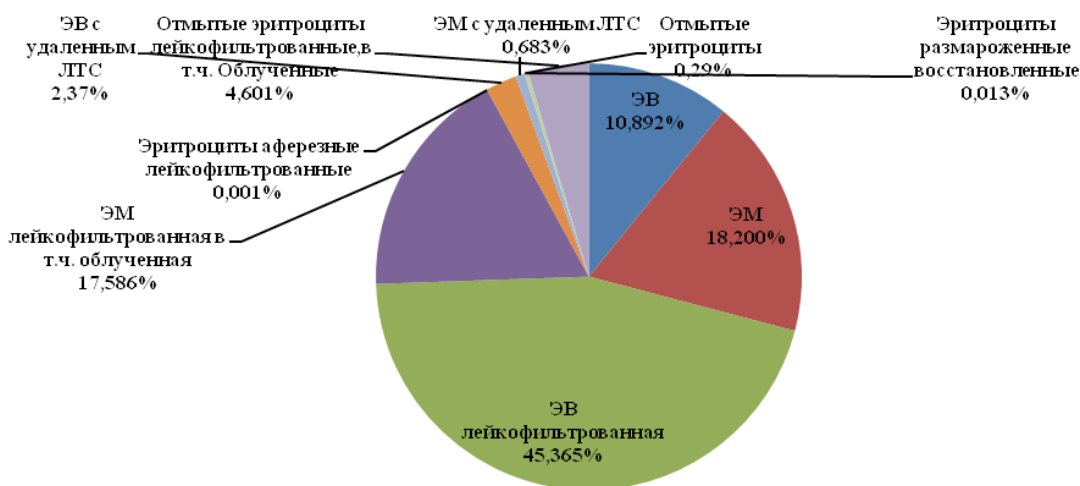


Рисунок 3 – Потребление медицинскими организациями эритроцитсодержащих компонентов крови за 2015 год

Примечание: ЭВ – эритроцитарная взвесь, ЭМ – эритроцитарная масса, ЛТС – лейкотромбослой

В 2008 году среди регионов ведущее место по выдаче эритроцитарной массы занимают Алмагинская, Акмолинская и Жамбылская области. Лидирующее место по выдаче эритроцитарной

взвеси в 2008 году принадлежит Павлодарской, Западно-Казахстанской и Северо-Казахстанской областям (рисунок 4).

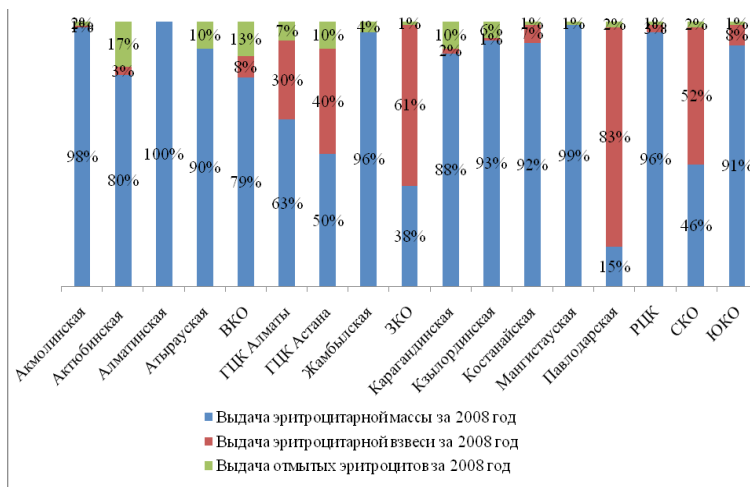


Рисунок 4 – Анализ выдачи эритроцитсодержащих компонентов крови в медицинские организации республики за 2008 год

В 2015 году в Жамбылской, Актюбинской и Атырауской областях наблюдается самая высокая выдача эритроцитарной массы. Среди организации, выдающих наибольшее количество эри-

троцитарной взвеси, можно выделить Западно-Казахстанскую (100%), Костанайскую (90%) и Акмолинскую области (88%) (рисунок 5).

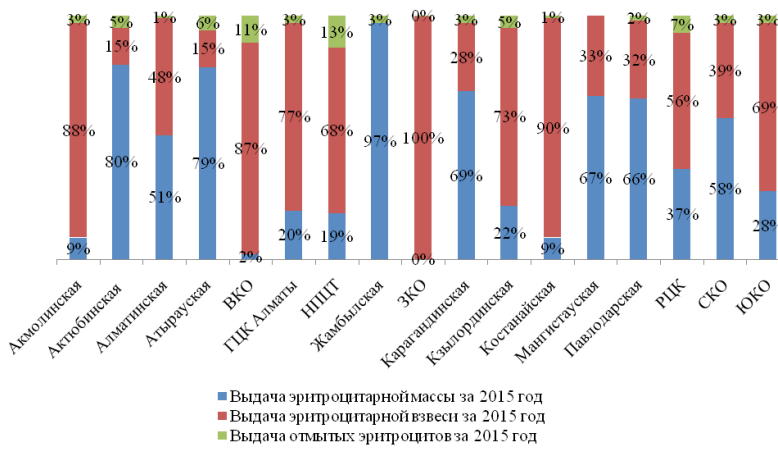


Рисунок 5 – Анализ выдачи эритроцитсодержащих компонентов крови в медицинские организации республики за 2015 год

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В республике за 2008-2015 годы число наименований эритроцитсодержащих компонентов увеличилось в 2 раза (было 5 наименований, стало – 10), возросла выдача эритроцитарной взвеси с 18% в 2008 году до 62% – 2015 году. Среди регионов в 2015 году максимальное количество выдачи эритроцитарной взвеси наблюдалось в Западно-Казахстанской, Костанайской и Акмолинской областях. В некоторых регионах страны, таких как, Жамбылской, Актюбинской и Атырауской областях, сохраняется повышенная выдача эритроцитарной массы.

Согласно рекомендациям ВОЗ и учитывая мировую практику, в целях повышения эффективности трансфузионной терапии, следует перейти к применению эритроцитарной взвеси, обладающей лучшими реологическими свойствами.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Четкин А.В., Касьянов А.Д., Голованова И.С. Отмытые эритроциты: клиническое использование, оценка качества, методы получения // Трансфузиология. – 2016. – Том 17, № 3. – С. 29 - 30.

2. Wallis J.P. *Appropriate use of red cell transfusion // ISBT Science Series. - 2011. - Volume 6, №1. - P. 81.*

3. Романенко Н.А., Кармацкая И.И., Кострома И.И. Изменение качества жизни у пациентов с заболеваниями системы крови на фоне переливаний эритроцитов // *Гематология и трансфузиология. - 2014. - Том 59, № 1. - С. 115.*

4. Романенко Н.А., Головченко Р.А., Бесмельцев С.С., Потихонова Н.А., Четкин А.В., Абдулкадыров К.М. Эффективность трансфузий донорских эритроцитов у больных гемобластозами с анемией // *Трансфузиология. - 2015. - №2. - С. 29-44.*

5. Зарубин М.В., Курносоев Н.В., Зазнобов М.Е., Жибурт Е.Б. Управление запасами эритроцитов в региональной службе крови // *Трансфузиология. - 2015. - №2. - С. 4-16.*

6. Грачев А.Е., Накастоев И.М., Гемджян Э.Г., Журавлев В.В., Рыжко В.В. Влияние длительности криоконсервирования эритроцитов на их качество и эффективность их трансфузий // *Гематология и трансфузиология. - 2013. - Том 58, №2. - С. 36.*

7. Грачев А. Е., Накастоев И.М., Грибанова Е.О., Рыжко В.В., Городецкий В.М. Клиническая эффективность трансфузий криоконсервированных эритроцитов различной длительности хранения // *Гематология и трансфузиология. - 2014. - Том 59, №1. - С. 87.*

8. Erhabor Osaro, Adias Teddy Charles. *Conserving red cell use for good stewardship and patient safety // Journal of Blood Disorders & Transfusion. - 2011. - Volume 2, Issue S1. <http://www.omicsonline.org/conserving-red-cell-use-for-good-stewardship-and-patient-safety-2155-9864.S1-003.php?aid=3234>*

9. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан № 666 от 6 ноября 2009 года «Правила заготовки, переработки, хранения, реализации крови и ее компонентов».

10. Жибурт Е.Б. *Трансфузиологический словарь. - М.: РАЕН, 2012. - 319 с.*

11. *WHO guidelines on good manufacturing practices for blood establishments. In WHO Technical Report Series, № 961, 2011. Annex. 4. P. 148-214.*

УДК 614.71

МОНИТОРИНГ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА Г. АСТАНА

ГАББАСОВА Г.С., АХМЕТОВ М.З.

Центр санитарно-эпидемиологической экспертизы
Медицинского центра УДП РК, Республика Казахстан, г. Астана

Аннотация. Решением для анализа на наличие загрязняющих атмосферу веществ является система ГХ-МС Agilent 5975T LTM, отвечающее требованиям мобильности и имеющие превосходные аналитические характеристики.

Ключевые слова: органические соединения, атмосферный воздух, хроматограмма

Түйіндемe. АСТАНА ҚАЛАСЫНЫҢ АТМОСФЕРАЛЫҚ АУАСЫНА ЖҮРГІЗІЛГЕН МОНИТОРИНГ. Габбасова Г.С., Ахметов М.З. Атмосфераны ластайтын заттардың болуын талдаудың шешімі ГХ-МС Agilent 5975T LTM жүйесі болып табылады, ол ұтқырлық талаптарына сай және аналитикалық сипаттамалары өте жақсы.

Түйін сөздер: органикалық қосылыстар, атмосфералық ауа, хроматограмма

Summary. MONITORING OF ATMOSPHERIC AIR IN ASTANA. Gabbasova GS, Akhmetov M.Z. The solution for analysis of air pollutants is the Agilent 5975T LTM GC-MS system, which meets mobility requirements and has excellent analytical characteristics.

Keywords: Organic compounds, atmospheric air, chromatogram

Одной из наиболее важной задачей экологического контроля является обнаружение и количественное определение широкого спектра летучих органических соединений в загрязненном воздухе. На сегодня мониторинг атмосферного воздуха г.

Астана осуществляется РГП «Казгидромет» по 17 показателям, такими как диоксид серы, диоксида азота, сероводород, оксид углерода и др.[1]. Однако, стоит понимать, что помимо указанных показателей определяемых экологическими лабораториями су-

ществуют другие органические загрязнители, поступающие в атмосферный воздух вместе с выбросами выхлопного газа, выбросами от ТЭЦ и дымом домашнего печного отопления и другими источниками.

В результате исследования степени загрязнения воздушной среды в разных районах города Астаны на передвижной мобильной лаборатории в течение ноября 2015г. по февраль 2017 г. был проведен анализ летучих и полуплетучих органических соединений в атмосферном воздухе. Мониторинг атмосферного воздуха проводился на мобильной лаборатории с установленным в ней хромато-масс-спектрометром Agilent 5975 LTM.

Мобильная передвижная лаборатория позволяет производить отбор и анализ воздуха на наличие загрязняющих веществ непосредственно на месте отбора проб. Большое значение имеет пробоподготовка при проведении анализа в полевых условиях, поскольку она влияет на качество данных, точность и скорость анализа. При проведении экологических измерений в полевых условиях наиболее важным являются простота использования и компактность системы, короткий цикл анализа и качественные данные. Хромато-масс-спектрометр Agilent 5975 LTM отвечает всем этим требованиям и объединяет в себе решение таких задач как отбор проб воздуха, десорбцию и непосредственно анализ на месте.

В период с 2015-2017г. был проведен мониторинг атмосферного воздуха г.Астана, в ходе которого было выявлено, что состав летучих и полуплетучих органических соединений непостоянен, зависит от времени года, направлении ветра и места отбора

проб. Анализ позволил выявить «новые» вещества-загрязнители, преобладающие в атмосферном воздухе г. Астана. В результате мониторинга помимо известных показателей было расширено количество определяемых соединений потенциально опасных для здоровья человека. При помощи нового метода возможно расширение списка определяемых летучих и полуплетучих органических соединений.

Атмосферный воздух г. Астаны был отобран на анализ в разных районах города:

- район Дома министерств – улица Мәңгілік ел
- район ТД «Евразия» - улица Б.Майлина
- район жилищного массива «Коктал» - улица Н.Тлендиева
- район ТЭЦ – улица А.Пушкина
- район водоочистительной станции – Коргалжинское шоссе
- район полигона ТБО – улица Алаш
- район ТРК «Хан-Шагыр»
- район парка «Жеруық» - улица Б.Момышұлы
- район Медицинской академии – улица Бейбитшилик

При помощи нового метода нами был расширен список определяемых летучих и полуплетучих органических соединений. В результате было определены основные компоненты встречающиеся в атмосферном воздухе, это продукты сгорания жидкого и твердого топлива такие как полициклические ароматические углеводороды, органические кислоты, фталаты, альдегиды и другие летучие органические соединения, что хорошо видно на нижеуказанных хроматограммах.

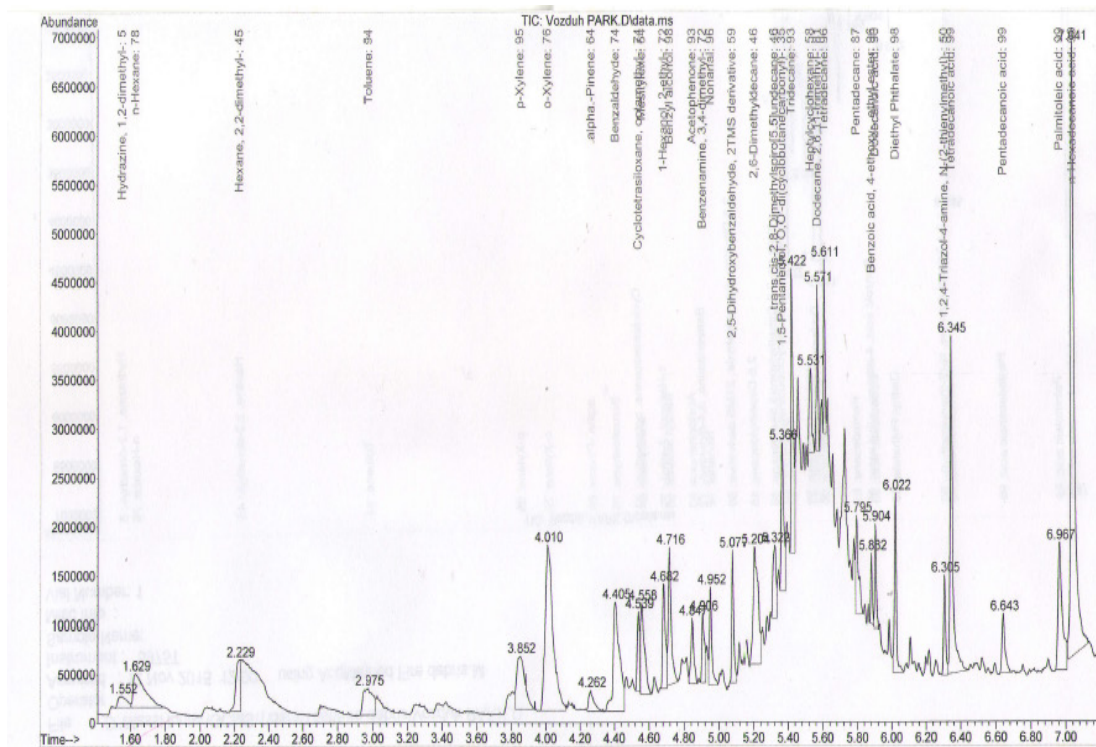


Рисунок 1 - Хроматограмма воздуха отобранного в парке «Жеруық» по улице Б.Момышұлы

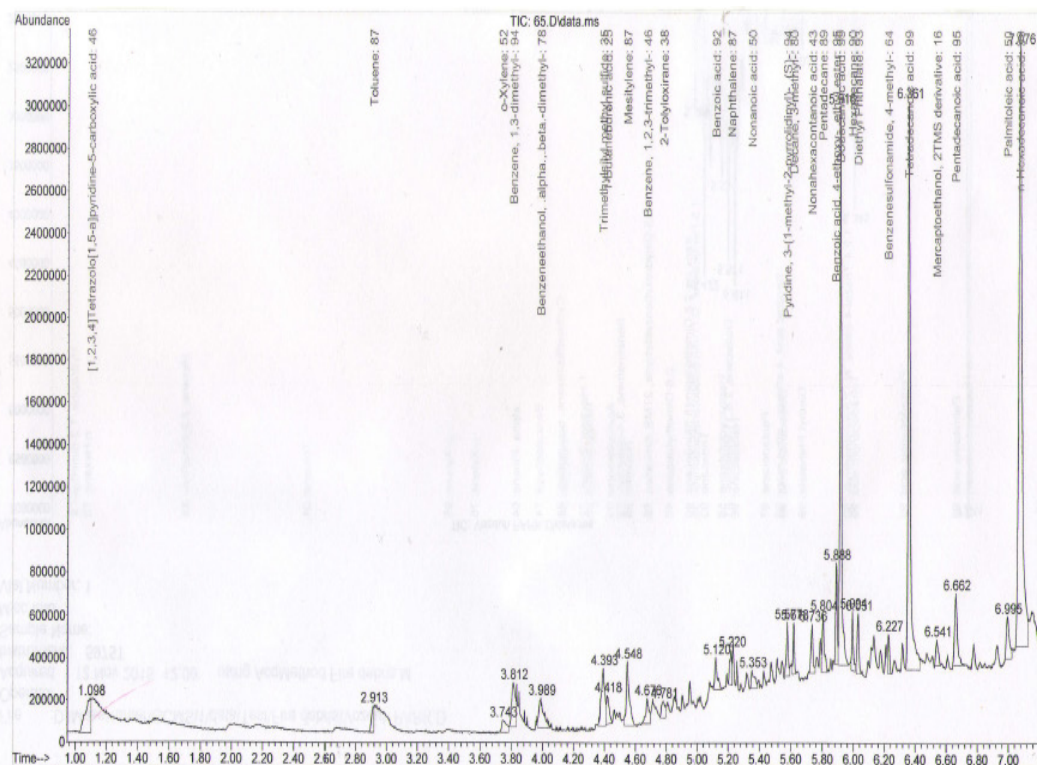


Рисунок 2 - Хроматограмма воздуха отобранного в районе Дома министерств по улице Мәңгілік ел

При сравнении хроматограмм можно увидеть различный состав вредных веществ в воздухе. В воздухе района парка Жеруык обнаружены следующие летучие органические соединения: 1,2 - диметил гидразина, производные гексана, альфа-пинены (важный компонент смолы хвойных деревьев), альдегиды, кетоны, соединения триазола, которые отсутствуют в воздухе района Дома министерств.

В районе Дома министерств в основном обнаружены соединения летучих органических кислот (бензойная кислота), продукты сгорания бензина (1,2,3-триметилбензин), полиароматические углеводороды (нафталин), предельные углеводороды.

Согласно результатов исследований было определено, что наибольшее количество вредных веществ в воздухе наблюдается в северо-восточных районах г. Астаны (ТЭЦ), что подтверждается розой ветров.

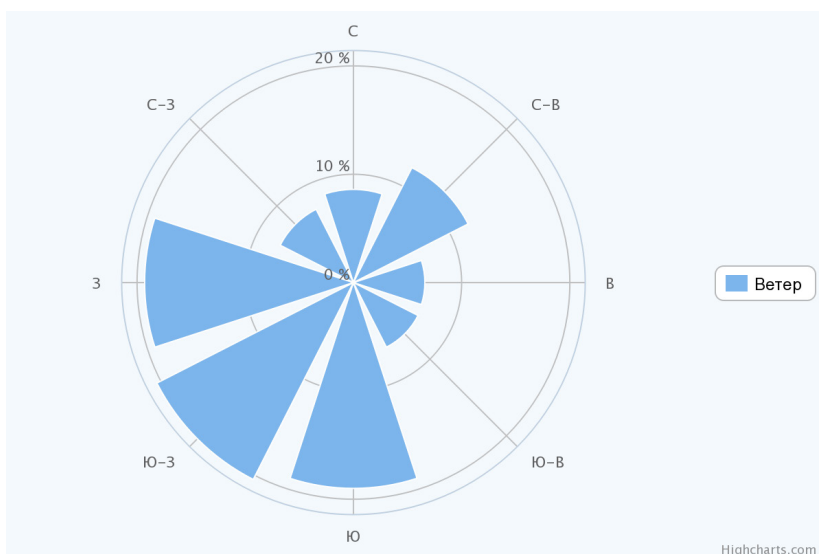


Рисунок 3 - Роза ветров в Астане

Таблица 1 - График ветра (направление - откуда дует ветер) в Астане, с усредненными значениями

С Северный	С-В Северо-Восточный	В Восточный	Ю-В Юго-Восточный	Ю Южный	Ю-З Южно-Западный	З Западный	С-З Северо-Западный
8,6%	11,9%	6,6%	6,7%	19%	20,4%	19,3%	7,6%

Одна из главных причин загрязнения выхлопными газами - это низкое качество автомобильного топлива. По результатам исследований, полученных в ходе мониторинга, можно сделать вывод о присутствии в атмосферном воздухе летучих органических соединений. При этом один из самых опасных загрязнителей тетраэтилсвинец в воздухе не обнаруживается, что подтверждает действие Закона «О государственном регулирова-

нии производства и оборота отдельных видов нефтепродуктов» от 07.04.2003г. о запрете использования этилированного бензина (ст.12, п.1).

ЛИТЕРАТУРА:

1. Методическая информация. Анализ летучих органических соединений в загрязненном воздухе с помощью термодесорбера Agilent mini и ГХ-МС Agilent 5975T LTM.

УДК 574.24

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ И МУЖСКАЯ РЕПРОДУКТИВНАЯ СИСТЕМА

САРСЕБЕКОВ Е.К., ЖУМАГАЗИН Ж., ОРАЗБАЕВА Д.Р.
АО «Национальный научный центр онкологии и трансплантологии»,
Республика Казахстан, г. Астана

Аннотация. В статье приведено современное состояние влияния экологически неблагоприятных экологических фактов на мужскую репродуктивную систему.

Ключевые слова: внешняя среда, неблагоприятные факторы, мужская репродуктивная система.

Түйіндеме. ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ФАКТОРЛАР ЖӘНЕ ЕРЛЕРДІҢ РЕПРОДУКТИВТІ ЖҮЙЕСІ. Сәрсебеков Е.К., Жұмағазин Ж., Оразбаева Д.Р. Мақалада экологиялық жағымсыз факторлардың ерлердің репродуктивті жүйесіне тигізетін әсерінің заманауи жағдайы берілген.

Түйін сөздер: сыртқы орта, жағымсыз факторлар, ерлердің репродуктивті жүйесі.

Summary. ECOLOGICAL FACTORS AND REPRODUCTIVE SYSTEM OF MEN. Sarsebekov E.K., Zhumagazin Zh., Orazbayeva D.R. The article presents the current state of the influence of environmentally unfriendly ecological facts on the male reproductive system.

Keywords: External environment, adverse factors, male reproductive system.

Загрязнение окружающей среды, приводящее к новым болезням и ухудшающее здоровье населения многих стран представляет серьезную угрозу, с которой невозможно бороться только медицинскими средствами. В отличие от ведущих стран с развитой экономикой, где разрабатываются щадящие технологии и защита населения от вредного воздействия неизбежных издержек промышленного производства, которые находятся под постоянным гласным и действенным контролем государственных и общественных организа-

ций, в Казахстане до настоящего времени нередко игнорируются законы современной экологии.

Это приводит к загрязнению внешней среды со всеми негативными медико-социальными последствиями. Особенно это касается жителей Западного региона, географически расположенного в Прикаспийской низменности, где идет интенсивная добыча нефти, газа и их переработка.

В результате добыча и переработка нефти и газа отрицательно сказывается на внешней среде, которая оказывает повреждающий эффект на сер-

дечно-сосудистую, бронхолегочную, нервную и другие системы организма.

Определенным индикатором уровня адаптации к отрицательному влиянию внешней среды является мужская репродуктивная система, т.к. сперматогенез чутко реагирует на неблагоприятные воздействия. Мужская фертильность регулирует вероятность появления потомства в зависимости от наличия или отсутствия оптимальных условий окружающей среды. Именно мужское начало изменчиво, в то время как женское – достаточно устойчиво и обеспечивает сохранение вида.

Поэтому изменения в организме человека под влиянием внешней среды можно рассматривать на примере мужской системы размножения и по ней выявить наличие отрицательных факторов. Примером может служить то, что у молодых мужчин нефтеносных регионов на 20-30% снизилась средняя концентрация и общее содержание сперматозоидов. Кроме того, ухудшаются качественные показатели сперматозоидов, такие как их подвижность и т.д. Впоследствии нарушение сперматогенеза влияет на увеличение количества бесплодных браков или рождение больных детей.

Сегодня известно, что в развитых странах мира снижение показателей спермограмм происходит примерно со скоростью 2% в год.

Население должно быть информировано о неблагоприятных факторах среды, отрицательно влияющих на мужскую репродуктивную систему.

Температурный фактор. Повышение температуры до +43...+45 °С в течение 15 минут с перегревом организма вызывает нарушение сперматогенеза уже в первые часы, что связано с дегенерацией сперматогенного эпителия, и изменение соотношения таких гормонов, как гонадотропин и андрогены в крови. Это было выявлено у мужчин, работающих в условиях повышенной температуры.

Тесно прилегающее белье, приводящее даже к умеренному перегреванию яичек, способно оказать повреждающее действие на гаметогенез.

Длительное нахождение в горячей сауне, бане, ванне со временем уменьшает образование семенной жидкости. Поэтому в сауне или горячей ванне нужно находиться не более 15 минут день. Даже после обычной простуды, если температура тела повышалась до 38-39 °С, сперматогенез у мужчин нарушается на 5-6 месяцев.

Низкая температура с переохлаждением организма уменьшает подвижность и жизнеспособность гамет, уменьшается активность окислительно-восстановительных ферментов в сперматозоидах в постгипотермическом перио-

де, угнетаются оплодотворяющие способности клеток, результатом чего являются падение эффективности зачатий и нарастание показателей эмбриональной смертности за счет постимплантационной гибели зародышей.

Низкое атмосферное давление. Открытие и разработки полезных ископаемых обуславливают освоение новых регионов. Это сопровождается притоком трудовых ресурсов в малонаселенные районы. В связи с этим возрастает значение изучения процесса адаптации к труду, разработки мер социальной и медико-биологической защиты человека, повышения качества его жизнедеятельности. Давно известен факт длительного отсутствия потомства у жителей равнин, переселившихся в горные районы. Отмечалось снижение количества сперматозоидов в семенной жидкости и их подвижности, а также уменьшение концентрации тестостерона в сыворотки крови.

Ионизирующая радиация. Хорошо известным фактом, нарушающим сперматогенную функцию, является облучение, эффект которого зависит от общей дозы, кратности и длительности воздействия, возраста. Воздействие малых доз радиаций на семенники носит выраженный кумулятивный характер.

Доказано достоверное изменение семенной жидкости при хронических дозах облучения ниже предельно допустимой дозы: уменьшение количества сперматозоидов – 46%, ухудшение подвижности – 68%, омертвление – 72%. Инфертильность данной группы достигает 33-75%. Выявлено повышение уровня аутоантител к тканям яичка у лиц, контактирующих с малыми дозами радиации в производственных условиях. Восстановление сперматогенеза происходит через 6 месяцев. При дозах 200-300 рад. уменьшение подвижности выявлялось на протяжении 1,5-3 лет. Если дозы превышали 300 рад., восстановление занимает более 5 лет или не происходит вообще.

Неионизирующее излучение. К числу антропогенных воздействий, являющихся новыми и глобально распространенными, относится неионизирующее излучение. Воздействие на человека этого фактора в последние десятилетия увеличилось в тысячи раз. К неионизирующему излучению относятся виды радиации, создаваемые электромагнитными полями, радио- и микроволнами, энергии которых недостаточно для ионизации молекул или атомов. Роль неионизирующего излучения в биосфере связана с развитием радиолокационной, радиолинейной, мобильной и других видов связи, телевидения, компьютерной техники, промышленной и бытовой электроники.

Например, при обследовании регулировщиков связи было обнаружено снижение у них в крови тестостерона, кортизола, лютеинизирующего гормона, а уровень фолликулостимулирующего гормона был повышен. При сравнении данных по двум группам мужчин, работавших на одном предприятии – на трансформаторных установках напряжением 400 кВ (1-я группа) и напряжением не более 70 кВ (2-я группа) – оказалось, что в 1-й группе частота бесплодия в браке была в два раза выше, а частота пороков развития у потомства в 3 раза выше, чем во 2-й группе.

Вибрация. Физическим фактором, оказывающим негативное влияние на сперматогенез, является вибрация, которая служит фактором профессиональной вредности у рабочих ряда специальностей (водители, механизаторы, бурильщики и т.д.). У таких лиц повышена частота уменьшения и отсутствия сперматозоидов, снижены объем эякулята и доля подвижных спермиев, повышена частота аномальных спермиев.

Достоверно уменьшается образование гонадотропных гормонов, тестостерона, эстрадиола, уменьшение нарастает по мере усиления клинических признаков вибрационной болезни. Параллельно наблюдается снижение секреторной активности предстательной железы.

Химические соединения. Наибольшее число загрязнителей среды обитания человека имеет химическую природу. Это в первую очередь связано с широким применением препаратов для борьбы с вредителями сельскохозяйственных культур – пестицидов, а также с расширением и интенсификацией использования химических средств и процессов в промышленном производстве и быту.

Чужеродные организму химические вещества – ксенобиотики – обладают способностью соединяться с активными группировками биоккомплексов: с белками, азотом, серосодержащими фрагментами аминокислот, витаминами и гормонами, блокируя их действие. Большая часть ксенобиотиков водорастворимые, меньшая же часть – жирорастворимые.

В регионах, где идет добыча и переработка нефтепродуктов, основные загрязнители атмосферы – окислы азота, серы, углерода, полиароматические углеводороды.

Эволюционно сформировались множественные системы защиты организма от ксенобиотиков: тканевые, клеточные, биохимические системы, мембранные барьеры, транспортные системы и прочие. Однако антропогенный рост нагрузок превышает возможности механизмов защиты, что говорит об экологическом отравлении, или экзогенном токсикозе организма.

Тяжелые металлы. Одним из распространенных видов антропогенного загрязнения является поступление в почву тяжелых металлов. Сюда относится большая группа химических элементов с атомной массой более 50 (ртуть, свинец, олово, кадмий, медь, кобальт, марганец, хром, цинк, никель, селен, молибден, ванадий др.). Загрязнение почвы тяжелыми металлами имеет различные источники: отходы металлообрабатывающей промышленности, промышленные выбросы, продукты нефтедобычи, отработанные газы автомобилей, фосфорные и органические удобрения, сточные воды и т.д.

Для крупных городов характерно присутствие в окружающей среде ассоциации тяжелых металлов, способных оказывать комбинированное действие на организм.

Тяжелые металлы в основном оказывают токсическое воздействие на сперматогенные клетки, клетки Лейдига, гипоталамус, гипофиз, с нарушением принципа обратной связи в системе «гипоталамус – гипофиз – яички».

Соединения, обладающие эстрогенной или антиандрогенной активностью. Из химических факторов особого внимания заслуживают разнообразные соединения с эффектом женского гормона – эстрогена, и отрицательно влияющие на рецепторы мужского гормона – андрогена. К таким веществам относятся эстрогены растительного происхождения – фитоэстрогены, попадающие в организм с продуктами питания. Еще большую опасность представляют разнообразные группы искусственно созданных химических соединений, обладающих эстрогенной и антиандрогенной активностью, которые повсеместно загрязняют окружающую среду.

Эта группа соединений – полициклические ароматические углеводороды, полихлорированные бифенилы, диоксины, эфиры фталата, алкилфенольные соединения, пестициды. Все они получены в результате сгорания нефтепродуктов или широко применяемых в промышленности и быту предметов, например, пластиковой посуды.

Указанные вещества проникают в организм на производстве и быту – с водой, воздухом, пищей. Некоторые соединения оказывают токсические действия на половые клетки, другие – на гормональные механизмы на уровне гипоталамус-гипофиз или путем изменения секреции предстательной железы и семенных пузырьков.

В окружающую среду постоянно попадают нейротропные яды, которые часто встречаются в различных областях производства. К ним относятся бензин, фенол, хлорид аммония и т.д. Механизм

воздействия этих веществ на мужскую фертильность подобен действию тяжелых металлов, когда нарушаются связи гонадотропных гормонов, что пагубно действует на нервную систему.

Доказано пагубное влияние на репродукцию человека гербицидов, нематоцидов, инсектицидов. Опасности подвергаются как люди, непосредственно работающие с подобными соединениями, так и жители окрестных территорий.

Фармакологические препараты. Среди медикаментов имеются те, что угнетают сперматогенез и сексуальные функции. Детально изучены только некоторые из них. При внедрении новых лекарственных средств андрологические исследования проводятся редко. На сегодня доказано пагубное действие на зародышевый эпителий цитостатиков. Препараты данной группы активно применяются при лечении онкологических заболеваний.

Кроме цитостатиков, имеются группы препаратов, так или иначе влияющие на интенсивность и качество сперматогенеза. Угнетение выработки

мужского гормона – тестостерона – могут вызвать следующие препараты:

- резерпин;
- диуретик – спиронолактон;
- кардиосредства – дигиталис, верапамил;
- эстрогены и гестагены;
- глюкокортикоиды;
- салазосульфопиридазин.

В данный список можно включить седативные препараты и антидепрессанты, противоязвенные средства – блокаторы гистаминовых рецепторов, гиполипидемические средства, противогрибковый – кетоконазол, ряд антибиотиков и сульфаниламиды.

Таким образом, адаптивные возможности организма к факторам внешней среды можно рассматривать через призму мужской системы размножения, а сами факторы внешней среды определять по отрицательному действию на фертильность.

УДК 616.585

ПРИМЕНЕНИЕ АУТОЛОГИЧНЫХ ДЕРМАЛЬНЫХ ФИБРОБЛАСТОВ ДЛЯ КОРРЕКЦИИ ВОЗРАСТНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ КОЖИ. РЕЗУЛЬТАТЫ ПОСТМАРКЕТИНГОВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

САНКЕШЕВА М.А.

Клиника пластической хирургии и лазерной косметологии «ДАРУС»

Аннотация. Решение проблемы эффективной и безопасной коррекции возрастных изменений кожи лица и тела является одной из важных задач современной дерматокосметологии. Для этой цели применяются различные методы эстетической медицины.

Ключевые слова: фибробласты, клеточное омоложение, синтез коллагена, синтез эластина, коррекция дефектов кожи, коррекция морщин, лечение рубцов, дермализация, эстетическая косметология

Түйіндеме. ТЕРІНІҢ ЖАСҚА БАЙЛАНЫСТЫ ӨЗГЕРІСТЕРІН ТҮЗЕТУ ҮШІН АУТОЛОГИЯЛЫҚ ДЕРМАЛЬДЫ ФИБРОБЛАСТАРДЫ ҚОЛДАНУ. ПОСТМАРКЕТИНГТІК ЗЕРТТЕУЛЕРДІҢ НӘТИЖЕЛЕРІ. Санкешева М.А. Бет және дене терісінің жасқа байланысты өзгерістерін тиімді және қауіпсіз түзету мәселелерін шешу заманауи дерматокосметологияның маңызды міндеттерінің бірі болып саналады. Осы мақсатпен эстетикалық медицинада әртүрлі әдістер қолданылады.

Түйін сөздер: фибробластар, клеткалық жасару, коллаген синтезі, эластин синтезі, тері ақауларын түзету, әжімдерді кетіру, тыртықтарды емдеу, дермализация, эстетикалық косметология

Summary: APPLICATION OF AUTOLOGOUS DERMAL FIBROBLASTS TO CORRECT AGE SKIN CHANGES. RESULTS POSTMARKETING INVESTIGATIONS. Sankesheva M.A. Solving the problem of safe and effective correction of facial and body skin age-related changes is one of the important tasks of modern dermatology. For this purpose, different methods of aesthetic medicine.

Keywords: fibroblasts, cellular rejuvenation, collagen, elastin synthesis, correction of blemishes, wrinkles correction, scar treatment, dermalization, aesthetic cosmetology

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время в практике эстетической медицины используют целый арсенал методов, среди которых мезотерапия, биоревитализация, пилинги, фракционный фототермолиз, радиоволновая терапия, дермабразия и др. Основная цель их применения – стимуляция функциональной активности фибробластов – главного клеточного компонента дермы, отвечающего за продукцию, организацию и обновление ее межклеточного матрикса. Особое место в этом ряду занимает метод, относящийся к регенеративной медицине, – использование культивированных фибробластов, полученных из кожи самих пациентов, для коррекции ее возрастных изменений – SPRS-терапия [1]. Суть этой технологии заключается в том, что она позволяет пополнить уменьшившуюся с возрастом популяцию резидентных фибробластов выращенными в специальных лабораторных условиях молодыми функционально активными клетками, а это дает возможность эффективно корректировать возрастные дефекты кожи.

ТЕХНОЛОГИЯ SPRS-ТЕРАПИЯ

Известно, что фибробласты – клеточная основа морфофункциональной организации и гомеостаза кожи – контролируют состав и структуру матрикса путем регулируемого по принципу обратной связи синтеза коллагена, эластина и основного вещества, а также путем участия в деградации данных компонентов [2]. Именно этим клеткам принадлежит ключевая роль в нормальном функционировании дермы. Согласованная работа фибробластов с другими компонентами эпидермиса, дермы, сосудистого русла, а также регуляция микроокружения и эпителиально-мезенхимных отношений в значительной степени определяют их способность поддерживать гомеостаз кожи и реагировать на воздействие внешней и внутренней среды [3]. С возрастом в коже снижается количество функционально активных фибробластов, уменьшается их биосинтетическая активность, нарушается баланс между процессами синтеза и деградации межклеточного матрикса, понижается содержание коллагена – основного структурного компонента дермы [4-6]. Нарушение физиологического баланса в популяции фибробластов приводит к значительным изменениям как в микро-, так и макро- структуре кожи. Внешними проявлениями этих процессов служат уменьшение толщины кожи, снижение ее гидратации и упругости, образование морщин [1]. Еще в 1995 году было показано, что введение в кожу аутологичных дермальных фибробластов (аутоДФ) способствует эффективной коррекции возрастных изменений

кожи [7]. Культивированные аутоДФ активно синтезируют коллаген и другие компоненты межклеточного матрикса *in vitro*, и после трансплантации в дерму их синтетическая активность сохраняется [1]. В настоящее время применение аутоДФ для коррекции возрастных изменений кожи получило мировое признание.

Показания к применению аутоДФ:

- возрастные изменения кожи лица, шеи, зоны декольте, рук;
- снижение ее толщины, упругости и эластичности, наличие морщин;
- рубцы постакне.
- Противопоказания к применению аутоДФ:
- острые и хронические (в стадии обострения) заболевания кожи;
- аутоиммунные заболевания соединительной ткани;
- онкологические заболевания;
- длительная (или постоянная) терапия стероидами;
- беременность, лактация.

А. Методика получения клеточного препарата у пациента (при отсутствии противопоказаний) из заушной раковины – области, наименее подверженной повреждающему воздействию УФО-лучей, с помощью хирургического лезвия одноразового использования или дерматома под местной инфильтрационной анестезией 2%-м раствором лидокаина берут биоптат кожи диаметром 3–5 мм. Затем в лабораторных условиях класса GMP (Good Manufacturing Practice – надлежащая производственная практика) получают клеточный препарат (SPRS-препарат), содержащий культивированные аутоДФ. В ходе клеточного процессинга происходят отбор и стимуляция только молодых функционально активных фибробластов, сохранивших высокую способность к делению и синтезу важных для кожи компонентов. Слабофункционирующие и неспособные делиться клетки из культуры элиминируются.

Б. Характеристика клеточного препарата Клеточный препарат представляет собой суспензию аутоДФ пациента в концентрации 15×10^6 клеток/мл физиологического раствора для инъекций. Иммунофенотипический анализ применяемых культур аутоДФ показал высокий (>99%) уровень экспрессии их клетками коллагенов I и III типов, эластина и виментина, а также выявил наличие в них маркеров, подтверждающих мезенхимное происхождение используемых клеток, и отсутствие гемопоэтических и эпителиальных маркеров [1]. При этом анализ количественных показа-

телей экспрессии белков – эластина, коллагенов I и III типов – не выявил статистически значимой ее зависимости от возраста и пола пациентов ($p > 0,05$). Это значит, что препарат аутоДФ всегда содержит функционально активные клетки, способные эффективно продуцировать компоненты межклеточного матрикса независимо от возраста пациента. Подтверждением служит «гистологический мониторинг» – гистологический анализ срезов кожи пациентов, регулярно выполняемый в течение года после трансплантации им аутоДФ.

Эффективность колониеобразования (ЭКОф), как показали результаты клонального анализа используемых культур аутоДФ, не зависит от возраста (возраст пациентов 45–65 лет) и характеризуется довольно высокими показателями, составляя в среднем $45,0 \pm 9,5\%$ [8-10]. Полученные данные совпадают с данными немецких исследователей, которые продемонстрировали, что пролиферативный потенциал фибробластов дермы взрослого человека в течение всей его жизни остается на довольно высоком уровне – первичные культуры, полученные даже от очень пожилых людей (95 лет), содержат до 14% митотически активных фибробластов [11]. Известно, что фибробласты – гетерогенная клеточная популяция, включающая весь фибробластический дифферон – от мультипотентной мезенхимной стромальной клетки, прогениторных клеток (клеток-предшественниц) и дифференцированных фибробластов до конечно дифференцированного фиброцита [12]. Это означает, что в коже каждого человека присутствуют стволовые/прогениторные клетки, которые в культуре способны образовывать колонии – клоны клеток, состоящие из 20-50 и более клеток, благодаря чему из небольшого биоптата кожи взрослого человека независимо от его возраста можно получить необходимое для проведения терапии количество функционально активных фибробластов. Эффективность колониеобразования фибробластов (ЭКОф) отражает отношение выросших колоний (клонов, состоящих из 20 и более клеток) к числу эксплантированных клеток. На основании этой величины (в пересчете на массу биоптата) можно получить представление о количестве стволовых/прогениторных клеток в коже каждого человека. Исследования показали, что ЭКОф – генетически предопределенная величина, не зависящая от возраста [13]. Она позволяет судить о регенераторном потенциале дермы (способности популяции фибробластов поддерживать гомеостаз ткани и восстанавливать ее при повреждении) каждого конкретного человека и спрогнозировать для него оптимальное количество курсов и

частоту проведения SPRS-терапии [10]. Наряду с исследованием регенераторного потенциала кожи пациента проводятся также исследование пролиферативного потенциала используемых культур аутоДФ, который определяют по процентному соотношению долей плотных, диффузных и смешанных колоний в культуре фибробластов кожи пациентов. Известно, что прогениторные клетки дермы (согласно результатам исследования их цито- морфологии, пролиферативного потенциала и способности синтезировать специфические цитокины и факторы роста (TGF- β , KGF)) разделяют на три типа клеточных популяций: МФ I, МФ II и МФ III (где МФ – митотически активные фибробласты [14]. При этом клеточный пул МФ I обладает самым высоким пролиферативным потенциалом, его клетки проходят около 25–30 клеточных делений перед дифференцировкой в клеточную популяцию МФ II. В свою очередь, клетки пула МФ II до перехода в пул МФ III совершают около 15–20 делений, а клетки пула МФ III перед дифференцировкой в ПМФ (постмитотические фибробласты) осуществляют всего около 5–8 делений. Соответственно в культуре митотически активные фибробласты образуют 3 вида колоний: плотные, состоящие из сотен и даже тысяч фибробластов, что, по всей видимости, соответствует стадии дифференцировки МА1, диффузные, состоящие из 50–100 клеток, что, видимо, соответствует стадии дифференцировки МА3, и смешанные, состоящие из фибробластов, находящихся на стадиях дифференцировки МА1 и МА3. По количественному соотношению клеточных колоний разных типов в культуре составляют заключение о пролиферативном потенциале фибробластов кожи каждого пациента. При этом, чем больше в культуре плотных колоний, тем выше у этого пациента пролиферативный потенциал популяции ДФ и соответственно чем больше в культуре диффузных колоний, тем ниже пролиферативный потенциал популяции фибробластов его кожи. Знание величины пролиферативного потенциала фибробластов дермы имеет большое значение. Во-первых, это существенно для организации технологического процесса получения препарата аутоДФ, поскольку позволяет рассчитать сроки процессинга клеточного препарата для каждого конкретного пациента. Во-вторых, может помочь врачу-косметологу прогнозировать выраженность клинического эффекта у того или иного пациента после применения какой-либо интрадермальной процедуры. Возможно, именно содержание клеток- предшественниц в дерме и их способность к пролиферации определяют выраженность кли-

нического эффекта у разных пациентов одного пола и одной и той же возрастной группы при получении ими одинаковых косметологических процедур (исследования в этом направлении продолжаются). В. Трансплантация аутоДФ в кожу SPRS-препарат при строго контролируемых условиях (в термоконтейнере, постоянно поддерживающем температуру +4–8°C) доставляется в процедурный кабинет врача косметолога, где пациенту проводят курс терапии, состоящий из двух процедур с интервалом месяц. Клеточный материал вводят по специальной методике: интрадермально – в папиллярный слой дермы, туннельным способом с помощью игл для мезотерапии (30G, 13 мм). Такой метод инъектирования позволяет равномерно с адекватной плотностью ввести препарат во всей области, требующей коррекции, и пополнить пул резидентных фибробластов кожи пациента функционально активными клетками.

ПОСТМАРКЕТИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

В январе 2012 года (через год после начала применения) в Институте стволовых клеток человека при участии ряда косметологических клиник Москвы (рекомендованных Федеральной службой по надзору в сфере здравоохранения РФ) были проведены постмаркетинговые исследования в целях выяснения безопасности и клинической эффективности использования аутоДФ для коррекции возрастных изменений кожи. В них приняли участие 93 человека, из которых 14% – мужчины, 86% – женщины, средний возраст пациентов 48 лет. Исследования продемонстрировали, что все применившие терапию пациенты через год после начала лечения остались удовлетворены клиническим результатом

Количество пациентов, которым проводили SPRS-терапию - 93

Количество удовлетворенных пациентов - 93

Количество осложнений - 0

Количество нежелательных явлений - 0

Количество пациентов, неудовлетворенных результатами терапии - 0

Количество врачей, неудовлетворенных результатами терапии - 0

Зафиксированные признаки эффективности:

- увеличение упругости, эластичности, толщины кожи;
- уменьшение количества и глубины морщин;
- эффект лифтинга;
- улучшение цвета и контуров лица.

Все пациенты без исключения отметили увеличение толщины кожи и уменьшение глубины морщин, 87% – повышение упругости, эластич-

ности и эффект лифтинга, 73% – уменьшение количества морщин. Не было зафиксировано ни одного случая осложнений, негативных побочных явлений. Более трети пациентов, применив аутоДФ для коррекции одной области кожи, обратились повторно за терапией других областей – шеи, зоны декольте, рук. Результаты проведенных постмаркетинговых исследований подтвердили безопасность и клиническую эффективность применения аутоДФ для коррекции возрастных изменений кожи, доказанную ранее многочисленными клиническими исследованиями [1,15-17]. Клинический эффект выражается в увеличении толщины, упругости и эластичности кожи, уменьшении количества и глубины морщин, улучшении цвета и контуров лица. Следует отметить, что медицинская технология по применению аутоДФ [18] обладает еще одной особенностью – она позволяет «банкировать» фибробласты кожи пациента. Позже их можно в любое время разморозить и использовать как для коррекции возрастных изменений кожи, так и в случае непредвиденной ситуации – при ожогах и других повреждениях, требующих незамедлительного применения фибробластов для восстановления целостности кожного покрова. Такое «банкирование» аутологичных фибробластов кожи представляет собой своеобразную «систему биологического страхования».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, на нашем казахстанском рынке эстетической медицины появился еще один безопасный и эффективный метод коррекции возрастных изменений кожи, основанный на уникальном биологическом механизме, позволяющем достичь выраженного и длительного клинического результата за счет применения у пациента собственных коллагенообразующих клеток.

Литература

1. Зорин В, Зорина А, Черкасов В, Копнин П, Деев Р, Исаев А и др. Применение аутологичных дермальных фибробластов для коррекции возрастных изменений кожи лица. Результаты годичных исследований. *Эстетическая медицина*, 2012;.XI(2):171–182.
2. Жукова О, Потеев Н, Стенько А, Бурдина А. Патогенез и гистоморфологические особенности рубцовых изменений кожи. *Клиническая дерматология и венерология*, 2009;(3):4–9.
3. Серов В, Шехтер А. Соединительная ткань. *Функциональная морфология и общая патология*. – М.: Медицина, 1981.
4. Sorrell M, Caplan AI. Fibroblasts – a diverse population at the center of it all. *International Review*

of Cell and Molecular biology, 2009;276:161–214.

5. Fisher G, Varani J, Voorhees J. Looking older: Fibroblast Collapse and Therapeutic Implications. *Arch Dermatol*, 2008;144(5):666–672.

6. Varani J, Dame M, Rittie L, et al. Decreased Collagen Production in Chronologically Aged Skin. Roles of AgeDependent Alteration in Fibroblast Function and Defective Mechanical Stimulation. *AJP*, 2006;168(6):1861–1868.

7. Boss WK, Usal H, Fodor PB, Chernoff G. Autologous cultured fibroblasts: a protein repair system. *Ann Plast Surg*, 2000;44:536–542. Применение аутологичных дермальных фибробластов для коррекции возрастных изменений кожи. Результаты постмаркетинговых исследований *

8. Фриденштейн АЯ. Клонирование стромальных клеток- предшественников. В кн.: Методы культивирования клеток. – М.: Наука, 1988. С. 257–264.

9. Терехов С, Гацадзе А, Гринберг К. Клональная гетерогенность фибробластов разных тканей эмбриона человека *in vitro*. Бюллетень экспериментальной биологии и медицины, 1984;(5):590–591.

10. Зорин В, Зорина А, Черкасов В, Копнин П. Способ диагностики состояния кожи пациента. Приоритетная заявка 2011140055 от 03.10.2011. Решение о выдаче патента 07.04. 2012.

11. Bayreuther K, Francz PI, Rodemann HP. Fibroblasts in normal and pathological terminal differentiation, aging, apoptosis and transformation. *Archives of gerontology and geriatrics*, 1992:47–74.

12. Зорина АИ, Зорин ВЛ, Черкасов ВР. Дермальные фибробласты: разнообразие фенотипов и физиологических функций, роль в старении кожи. *Эстетическая медицина*, 2012;XI(1):15–31.

13. Терехов С. Клональный анализ при изучении наследственной патологии. Автореф. дисс. канд. биол. наук. – М., 1984.

14. Nolte SV, Xu W, Rennekampff HO, et al. Diversity of fibroblasts – a review on implications for skin tissue engineering cells tissues organs. *Cells Tissues Organs*, 2008;187:165–76.

15. Watson D, Keller GS, Lacombe V, et al. Autologous fibroblasts for treatment of facial rhytids and dermal depressions. A Pilot Study. *Arch Facial Plast Surg*, 1999;1:165–170.

16. Келлер Г, Себастиан Дж, Лакомбе Ю и др. Сохранность инъекцируемых аутологичных человеческих фибробластов. *Бюл эксп биол мед*, 2000;130(8):203– 206.

17. Weiss RA, Weiss MA, Beasley KL, Munavalli G. Autologous cultured fibroblast injection for facial contour deformities: a prospective, placebo-controlled, Phase III clinical trial. *Dermatol Surg*, 2007;33(3):263–268.

18. Исаев АА, Приходько АВ, Зорин ВЛ и др. Медицинская технология: «Забор, транспортировка, выделение, культивирование, криоконсервирование, хранение и использование аутологичных фибробластов для коррекции возрастных и рубцовых изменений кожи». – ФС№2009/308 от 21 июля 2010.

УДК 614.2

ОЦЕНКА СУБЪЕКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ И КАЧЕСТВА МЕДИЦИНСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ СЕЛЬСКОГО НАСЕЛЕНИЯ АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ

ШАЯХМЕТОВ С.Ш.¹, КАРАКУШИКОВА А.С.², ТОГУЗБАЕВА К.К.³,
ДЖУСУПОВ К.О.³, АЙДАРОВ З.А.⁴, ШАЙМУРАТ С.С.⁵.

Государственный медицинский университет¹, г. Семей
Казахский национальный медицинский университет

им. С.Д. Асфендиярова², г. Алматы

Международная высшая школа медицины³, г. Бишкек, Кыргызстан

Кыргызская государственная медицинская академия⁴, г. Бишкек, Кыргызстан

АО «Медицинский университет Астана»⁵, г. Астана

Аннотация. В статье приведены результаты проведенного кросс-секционного анкетирования населения сельской местности Алматинской области по разделу субъективного здоровья.

Ключевые слова: сельское население, здоровье, первичная медико-санитарная помощь.

Түйіндеме. АЛМАТЫ ОБЛЫСЫНЫҢ АУЫЛДЫҚ ЖЕРІНІҢ ТҮРҒЫНДАРЫНЫҢ

СУБЪЕКТИВТІ ДЕНСАУЛЫҒЫН ЖӘНЕ ОЛАРҒА МЕДИЦИНАЛЫҚ ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУ САПАСЫН БАҒАЛАУ. Шаяхметов С.Ш., Қаракүшікова А.С., Тоғызбаева К.К., Джусупов К.О., Айдаров З.А., Шаймурат С.С. Мақалада Алматы облысының ауылдық жерінің тұрғындарына жүргізілген кросс-секциялық сауалнаманың субъективті денсаулық бөлімі бойынша нәтижелері берілген.

Түйін сөздер: ауыл тұрғындары, денсаулық, біріншілік медициналық-санитарлық көмек.

Summary. ASSESSMENT OF HEALTH AND QUALITY OF MEDICAL SERVICES OF RURAL POPULATION OF THE ALMATY REGION. Shayakhmetov S.Sh., Karakushikova A.S., Toguzbaeva K.K., Dzhusupov K.O., Aidarov Z.A., Shaimurat S.S. The article presents the results of a cross-sectional survey of the rural population in the Almaty region on the division of subjective health.

Keywords: rural population, health, primary health care.

ВВЕДЕНИЕ.

Сохранение здоровья сельского населения и продление их долголетия выступает одним из важнейших приоритетов национальной социально-экономической политики, ориентиром в принятии управленческих решений, детерминантом эффективности государственного управления, что отражено в Стратегии развития Казахстана до 2050 г.[1].

Согласно данным Казахстанского института социально-экономической информации и прогнозирования, а также данных Агентство Республики Казахстан по статистике, сельское население Казахстана растет в четыре раза быстрее городского в разрез с общемировой тенденцией [2].

В Казахстане на данный момент состояние здоровья сельского населения считается неудовлетворительным: снижается средняя продолжительность жизни, увеличивается рост заболеваемости. Уровень здоровья в сельской местности значительно ниже, чем в городах (индекс здоровья - 10 процентов). Уровень первичной инвалидности на селе в 1,6 раза превышает республиканский показатель, остается низкой материально-техническая база сельских учреждений. Последние годы характеризуются серьезными нарушениями питания, что обуславливает рост алиментарно-зависимых заболеваний и общее ухудшение показателей здоровья [3,4].

По своим показателям, состояние здоровья сельского населения ниже уровня здоровья городского населения в виду ряда объективных причин. Однако, до сих пор качество жизни и здоровье сельского населения не являлись предметом специальных комплексных исследований, хотя в сельской местности проживает более 40% всего населения страны [5-8].

Цель данной работы – выяснить, как сельское население Республики Казахстан оценивает свое

психологическое, физическое здоровье и качество первичной медико-санитарной помощи.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Объект исследования: 4660 жителей исследуемых сельских территорий Алматинской области Республики Казахстан от 20 до 59 лет. Из них: 75,3% - мужчины и 24,7% - женщины.

Дизайн и методы исследования: Проведено кросс-секционное анкетирование населения. Анкета состояла из 5 разделов: демографический, социально-экономический, социально-психологический, качества жизни, и субъективного здоровья. В статье приведены результаты анализа раздел субъективного здоровья.

Анкета заполнялась самими респондентами при непосредственном наблюдении и консультации обученных исследователей-волонтеров.

Статистический анализ: применялся метод описательной статистики с определением частоты, процентного соотношения, среднего значения и стандартного отклонения. Выполнена множественная логистическая регрессия с расчетом отношения шансов и определения связи между изучаемыми параметрами. Уровень статистической значимости – $p < 0.05$.

Этические решения: У всех анкетировавшихся было взято информированное согласие на опрос. Анкета и методика опроса были одобрены Этическим комитетом Казахского национального медицинского университета им. С.Д. Асфендиярова.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ самооценки собственного здоровья сельских жителей Алматинской области выявил, что 50,3% респондентов оценивают свое здоровье как удовлетворительное; 28,5% – хорошее; 11,5% – плохое; 8,3% – отличное; 1,4% – очень плохое (табл. 1).

Таблица 1 - Оценка состояния здоровья респондентов сельских районов Алматинской области, (%)

Оценка состояния здоровья	1 зона	2 зона	3 зона
Отличное	10,6	1,3	8,3
Хорошее	28,1	29,9	28,5
Удовлетворительное	46,4	62,3	50,3
Плохое	13,6	5,2	11,5
Очень плохое	1,3	1,3	1,4
Всего	100	100	100

Опрошенные считают, что состояние их здоровья осталось без изменения 41,3%, ухудшилось незначительно 49,4% и значительно – 7,7%, улучшилось – только 1,6%.

По сведениям опрошенных, 77,6% не имеют

хронических заболеваний, 13,5% – состоят на диспансерном учете.

Респонденты выделили основные факторы, оказывающие, по их мнению, наибольшее отрицательное воздействие на состояние здоровья (табл. 2).

Таблица 2 - Ранговое распределение факторов, оказывающих отрицательное воздействие на состояние здоровья респондентов сельских районов Алматинской области, (%)

Перечень факторов	1 зона	2 зона	3 зона
Плохие условия труда	65,5	57,1	63,5
Физическое, психоэмоциональное напряжение на работе	40,8	29,9	38,2
Некачественное и нерегулярное питание	25,1	32,5	26,9
Плохие жилищные условия	20,4	19,5	20,2
Вредные привычки	14,9	15,6	15,1
Частые дежурства, ночные смены	14,5	5,2	12,1
Невозможность получить квалифицированную, специализированную помощь	9,8	14,3	10,9
Неблагоприятный психологический климат в семье	5,5	6,5	5,8
Конфликтная обстановка в коллективе, частые стрессы	3,8	5,2	4,2
Отсутствия профилактория, спортивно-оздоровительных комплексов	2,5	3,4	2,9
Прочее	1,7	2,6	1,9

Более половины респондентов (57,7%) в определенной мере удовлетворены качеством и объемом оказываемой медицинской помощи, 12,5% – очень удовлетворены, 24,7% – не удовлетворены, и лишь 5,8% крайне не удовлетворены.

Среди опрошенных, 59,9% респондентов не пользовались листком нетрудоспособности в случае болезни вследствие неполной опла-

ты больничного листа из-за небольшого стажа работы (28,3%); повышенного чувства долга и ответственности (25,1%); отрицательного отношения администрации к длительно и часто болеющим (17,6%); несерьезного отношения к своему здоровью (16%).

В оценке деятельности врачей поликлиники по месту работы преобладает положительная оценка (табл. 3).

Таблица 3 - Оценка деятельности врачей поликлиники по месту работы респондентами сельских районов Алматинской области

Параметр	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Плохо	Очень плохо
Четкость работы	13,1	28,2	45,8	9,4	3,5
Ответственность	13,5	30,4	43,3	9,9	2,9
Вежливость	17	34	35,6	10,9	2,5
Честность	16,7	31,7	41,3	8,6	1,7
Внешний вид	26,9	44,2	24,3	2,7	1,9
Порядочность	17	36,5	36,8	7,4	2,3
Деликатность общения	16,7	32,4	38,8	9,6	2,5
Квалификация	17	35,2	37,5	5,8	4,5

Тем не менее, отмечено недобросовестное отношение врачей к работе, в том числе бездушное, невнимательное отношение (36,9%), незаинтересованность в работе (32,7%), опоздания на работу (31,4%), низкая квалификация (26,6%), отсутствие ответственности (26%), грубость с больными (24,7%).

Более 61,9% опрошенных никогда не давали деньги или подарки врачам в знак благодарности, а остальные назвали в числе побудивших к этому мотивов искреннее желание отблагодарить

(48,5%) и желание получить эффективное лечение (38,2%).

К основным причинам недовольства медицинским обслуживанием отнесены дороговизна лечения в стационаре (51%), низкая квалификация врача (24,6%) и высокие цены на лекарственные препараты (12,5%).

Как видно из таблицы 4, кроме наличия в рационе рыбных продуктов, остальные пункты оценены как «хорошо» и «удовлетворительно».

Таблица 4 - Оценка характера собственного питания респондентами сельских районов Алматинской области

Организация питания	Очень хорошо	Хорошо	Удовлетворительно	Плохо	Очень плохо	Итого
Регулярность питания	15,4	36,9	31,7	8	8	100
Наличие овощей, фруктов	11,5	27,6	42	10,2	8,6	100
Наличие мясных продуктов	10,9	27,9	39,4	13,5	8,3	100
Наличие рыбных продуктов	5,4	17,9	25,6	22,4	28,5	100
Наличие молочных продуктов	22,4	29,5	32,7	7,7	7,7	100

Изучение распространения поведенческих факторов риска показало, что 29,8% мужчин и 14,3% женщин курят постоянно (рис. 1). Четвертая часть мужчин (22,6%) и шестая часть женщин

(16,9%) курят иногда, но умеренно. Никогда не курили 28,5% мужчин и 59,7% женщин, еще 19,1% мужчин и 9,1% женщин ранее курили, а настоящее время избавились от этой вредной привычки.

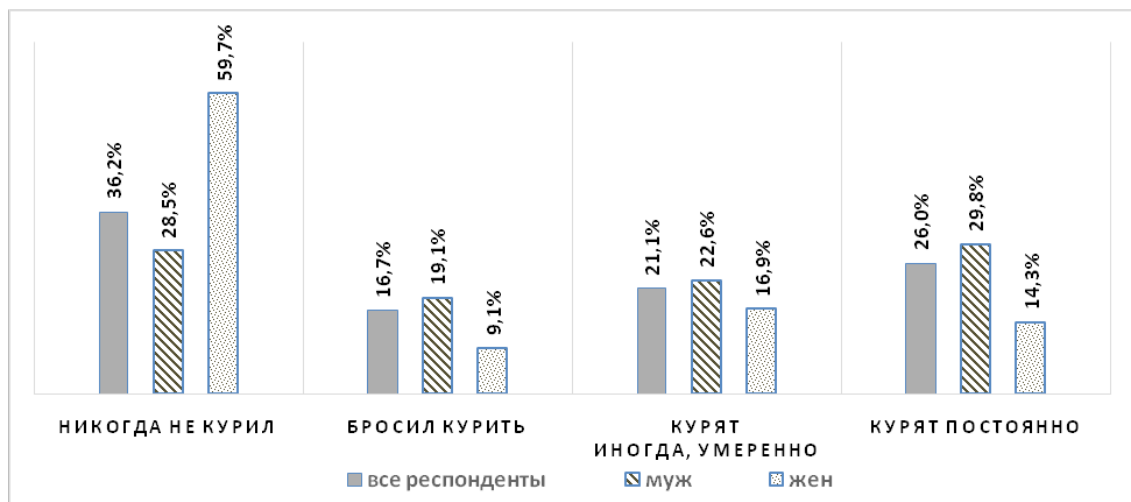


Рисунок 1 – Распространенность табакокурения среди респондентов сельских районов Алматинской области, %

Таким образом, обобщенная характеристика распространенности табакокурения среди опрошенных выглядит следующим образом: более половины респондентов (52,9%) никогда не курили или бросили курить, чуть менее половины (47,1%) имеют эту вредную привычку в той или иной сте-

пени зависимости.

Изучение употребления алкогольных напитков показало, что 70,2% респондентов употребляют спиртные напитки, одинаково часто как мужчины, так и женщины (рис. 2).

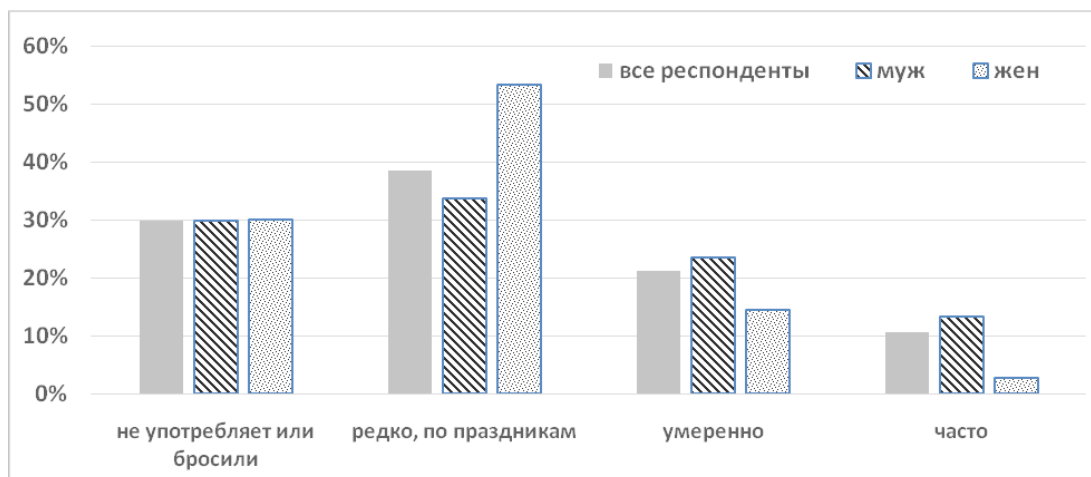


Рисунок 2 - Частота употребления алкогольных напитков респондентами сельских районов Алматинской области, %

Только треть респондентов не имеют эту склонность. Умеренно (1 раз в неделю) употребляют алкоголь почти четверть (23,4%) опрошенных мужчин и 14,3% женщин. Среди часто употребляющих алкоголь (2-3 раза в неделю) оказалось 5,5% мужчин и 2,6% женщин

Как видно из таблицы 5, конфликтные ситуации в основном обусловлены, в первую очередь материальными и бытовыми трудностями (60,9%), отсутствием свободного времени на семейные дела (25,6%), необходимостью работать в ночные смены (17%), отсутствием любви, антипатией (11,2%).

Таблица 5 - Причины конфликтных ситуации в семьях респондентов сельских районов Алматинской области, %

Причины конфликтов в семье	1 зона	2 зона	3 зона
Антипатия, отсутствие любви	13,6	3,9	11,2
Ночные смены	20,0	7,7	17,0
Нет свободного времени на семейные дела	28,5	16,9	25,6
Измены, ревность	3,0	7,8	4,2
Материальные и бытовые трудности	58,3	68,8	60,9
Вмешательство и конфликты с родителями	8,9	7,8	8,6
Причины медицинского характера	4,7	5,2	4,8

Таким образом, анализ условий труда, быта и состояния здоровья респондентов по данным социологического исследования позволил выявить основные причины неудовлетворенности трудом и социально-медицинские факторы, влияющие на здоровье, устранение которых позволит принять социально-ориентированные меры, направленные на улучшение условий труда, быта и в конечном итоге здоровья жителей данных регионов.

Психологический климат в семье оценен «как хорошие и дружные взаимоотношения» у 59,9% респондентов, удовлетворительную оценку дают 32,0% опрошенных.

Неудовлетворительные, напряженные отношения зарегистрированы у 4,5% респондентов, конфликтные – у 3,6%. Следует отметить, что при оценке взаимоотношений в семье мужчины чаще указывают на антипатию и отсутствие любви как на причину конфликтных ситуации (на 9,7%); женщины чаще указывают на материальные и бытовые трудности (на 10,5%).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализ самооценки состояния здоровья сельских жителей Алматинской области Республики Казахстан и качества первичной медико-санитарной помощи позволил выявить основные социально-медицинские факторы, влияющие на здоровье. Более половины респондентов отметило ухудшение здоровья. Основным фактором, ухудшающим здоровье, респонденты отметили неудовлетворительные условия труда на работе, включая физическое и психоэмоциональное напряжение.

Более половины респондентов (70,2%) удовлетворены качеством и объемом оказываемой медицинской помощи в поликлиниках.

Среди них основных причин неудовлетворенностью медицинским обслуживанием респонденты перечислили дороговизну стационарного лечения, низкую квалификацию врачей и высокие цены на лекарственные средства.

Таким образом, местным органам общественного здравоохранения Алматинской области необходимо сфокусировать внимание на оздоровление условий труда сельского населения. Это даст ощутимый эффект в улучшении их здоровья. Министерству здравоохранения республики необходимо обратить внимание на охват сельского населения медицинским страхованием здоровья и ценовую политику на лекарственные средства.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Послание Президента Республики Казахстан — Лидера нации Н.Назарбаева народу Казахстана Стратегия «Казахстан-2050»: новый политический курс состоявшегося государства» - Астана, 14 декабря 2012 года.*

2. Каминский А. Чернозем против асфальта. http://online.zakon.kz/m/Document/?doc_id=30949804

3. *Абишева М. Тенденции социально-демографического развития Республики Казахстан // Человеческий капитал России и стран Центральной Азии: состояние и прогнозы: Сборник докладов. - М.: «Наследие Евразии», 2009. - С. 47-112.*

4. *Казахстан сегодня: Статистический сборник / Под ред. А.А. Смаилова. - Астана: Агентство Республики Казахстан по статистике, 2011. - 44.*

5. *Жаркинов Е.Ж., Красников В.Н., Тотанов Ж.С., Таиметов К.К., Черепанова Л.Ю. Современные проблемы гигиены села и задачи научных исследований // Медицина и экология.-2002.- №2(22).-С.27-29.*

6. *Аймакова Г., Айтмагамбетов О. Борьба с бедностью – важное условие социально-экономического роста страны в посткризисный период // Экономика и статистика, 2011.- №1 –С. 20-26.*

7. *Саурбаева Б.Д. Оценка влияния социально-гигиенических факторов на здоровье населения Каратау-Жамбылской биогеохимической провинции: Автореф. Дис. ... д-р. Мед. наук. - Алматы, 2009. – 30 с.*

8. *Аблазим А. Медико-организационные аспекты здоровья сельского населения региона экологической катастрофы Приаралья: Автореф. Дис. ... д-р. мед. наук. - Алматы, 2007. – 25 с.*

УДК 339.138

CLIENT-ORIENTED SERVICE IN MEDICAL ORGANIZATIONS

SHAMBETOVA ZH.U.

Center for Medical Technologies and Information Systems of the President's Affairs Administrations of the Republic of Kazakhstan, Astana

Summary. The article considers the issues of the medical services quality from the perspective of customer orientation. The results of currently available studies indicate that there is a contradiction between the need of patients in a respectful and attentive attitude and a lack of these competencies among medical personnel.

Keywords: client orientation, medical service, patient, doctor, demand for medical services, training on client-orientation, training, skills.

Түйіндемe. МЕДИЦИНАЛЫҚ ҰЙЫМДАРДАҒЫ КЛИЕНТКЕ БАҒЫТ ТҮЗЕЙТІН СЕРВИС. Шамбетова Ж.Ұ. Клиентке бағыт түзеу көзқарасы тұрғысынан медициналық қызмет сапасының мәселелері қарастырылады. Қазіргі таңдағы жүргізілген зерттеулердің нәтижелері пациенттердің өздеріне құрметпен қарау және қажетті деңгейде көңіл аудару қажеттілігі мен медициналық персоналдардың сәйкес құзыретінің дамуының жеткіліксіздігі арасында қарама-қайшылықтың бар екенін дәлелдейді.

Түйін сөздер: клиентке бағыт түзеу, медициналық сервис, пациент, доктор, медициналық қызметке сұраныс, клиентке бағыт түзеу бойынша тренинг, оқыту, дағдылар

Аннотация. КЛИЕНТООРИЕНТИРОВАННЫЙ СЕРВИС В МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИ-

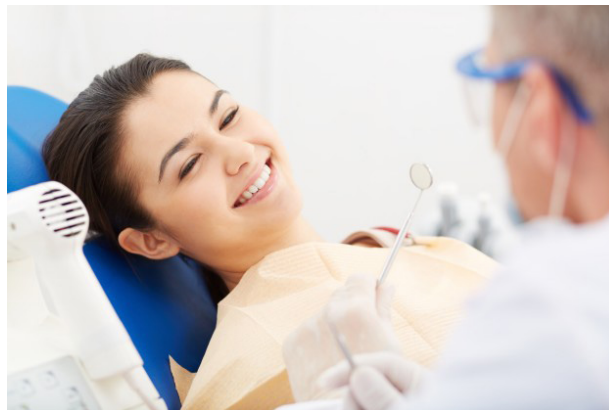
ЯХ. Шамбетова Ж.У. Рассматриваются вопросы качества медицинских услуг с точки зрения клиентоориентированности. Результаты имеющихся на сегодняшний день исследований свидетельствуют, что существует противоречие между потребностью пациентов в уважительном и внимательном отношении и недостаточной развитостью соответствующих компетенций у медицинского персонала.

Ключевые слова: клиентоориентированность, медицинский сервис, пациент, доктор, спрос медицинских услуг, тренинг по клиентоориентированности, обучение, навыки

Many believe that in order to create a good service, you need to know your product or service well, have good specialists, do not force the customer to wait, introduce a CRM system (Customer Relationship Management System (CRM, CRM system, short for Customer Relationship Management) - application software for organizations, designed to automate strategies for interaction with customers (customers), in particular to increase sales, optimize marketing and improve customer service by storing information about And the history of relations with them, the

establishment and improvement of business processes and the subsequent analysis of the results), have a beautiful room, etc. All this is true, but this is not the most important thing.

You can have a very beautiful room, a lot of “chips” for the convenience of patients, trained medical personnel, very good doctors, but if the employees do not know how to communicate correctly with the patient, do not know how to talk to him, build a dialogue with him, motivate him to deal with you - to keep him from failing [1].



Picture 1,2 - Trained medical personnel, very good doctors

75% of your success depends on your communication skills and only 25% of your clinical or professional skills! (Pic.1-2)

Through the eyes of the patient

For example, you come to a doctor, a professor who is a very good specialist, he has been trained all his life, has great practical experience, but he does not know how to communicate, he does not know how to listen to you, interrupts, depreciates your opinion, says that you are doing everything wrong Eat, not properly care for your teeth, “dissolve yourself,” and in general you do not live right ... as a result, you feel stupid.Or he frightens you so that from a visit to such a doctor, it’s not easier for you, and even worse ... You doubt, you become unsure of yourself, in your health, in your future. It’s bad for you to see a doctor. Or maybe he does not know how to impose his services on you?

If you value yourself, your health and your self-esteem, you will go to another doctor.

What is it? You think that this is a competent

specialist, maybe you were recommended, and maybe you will even undergo the necessary treatment or procedure, but you hardly want to go back to that doctor again. If only a strong need makes you and really there is no other way out ...

This is not customer retention. This is an imposed service.

Through the eyes of the head

And another example, a young specialist - a cosmetologist, recently graduated from residency. She has very little experience, but she loves to communicate with clients, is very friendly and smiling, knows how to talk a patient. And in fact, she knows how to hold it! The occupancy of her schedule is growing before her eyes. And very soon she has more clients than an experienced specialist who has been working for a long time compared to her. Yes, sometimes she does not have enough experience, sometimes she asks the Chief Physician what to do. But customers to it are overwritten and come back!

The skills of her communication compensate for the clinical skill!

An example from another sphere

One more example. If you come to a nice, beautiful, expensive restaurant, but the waiters are not friendly, talkative, not caring, or even ignore you, in other words - do not communicate with you properly, you will eat, maybe even very tasty food, but hardly want Once again go back there and even more, recommend someone.

Thus, in customer service, in creating an impeccable service, nothing is more important than the ability to communicate.

An excellent example of high service

A resident of Ireland, Daniel Buckley, arriving, in his words, in a mischievous mood, at the time of booking a room at the Pembroke Kilkenny hotel, asked for a strange service. Daniel wished that the hotel room certainly had a picture of Christopher Walken, namely a shot from the film "Pulp Fiction".

In the commentary he indicated that the photo should, if possible, be with the actor's autograph. His argument, he argued that during the filming of the film, his father assisted Christopher. Later it turned out that this story is a fiction and another joke Irish.

The hotel could ignore the unusual request of the client, but on arrival at the hotel Deniel found that it was done - on the table there is the same photo that he asked for, and it even had an autograph. Authenticity is certainly not confirmed, but the

hotel's approach to individual service impressed the guy: "they did it, damn it!"

Having told about this story on his facebook page, the Irishman received many reviews, among them there was a comment and from the representative of the hotel: "We hope that you liked it! We take our customers' requests seriously :) Thank you for making us laugh! "

Today, qualified personnel become a factor of strategic advantage. A competent client-oriented specialist is not so much a competitive advantage of an institution as an essential condition for its survival in the market of services.

The cultural service of patients as one of the components of the service in the client-oriented medical organization should be a priority in the work of state non-state health institutions. The key to success in the market today guarantees a constant sincere desire to help the patient by providing him with quality services.

A few tips for medical organizations for the good development of their company:

- Keep the history of your brand,
- Make the patient's needs above all else,
- Have team officers,
- Make subordinates partners,
- Look for talented specialists with common similar principles,
- Invest in tomorrow.

You can use the project of EVALUATION (see, plan, act, improve, communicate) (Pic.3) [2].



Picture 3 - The medical organizations

It is not difficult to guess that the main loss is the expectation between the stages: between the recording for reception and the primary reception, between the primary reception and the diagnosis, between the diagnosis and the secondary reception, etc.

The work of the medical organization begins with the work of the registry. 30% of patients spend more than one hour waiting for a doctor. The main criterion for the work of the hospital is patient satisfaction [3].

Low patient satisfaction is associated not so much with the low level of service in the clinics (as the patients themselves believe), but rather with the increasing level of service in commercial organizations providing various services. For example, all potential patients visit banks, restaurants, cafes, and mobile communication salons. Here, for a long time, the key importance has been given to the standards of interaction with customers. Coming service center, you feel increased attention from the staff who smiles at you, asks about your preferences, offers additional “free” services. Even the waiting time for the client passes with a full feeling for him that the service is being performed. In the restaurant, in the interval

from the moment of acceptance of the order until the moment the waiter brings the ready order, he will make several touches: he will bring appliances, glasses, water, “compliment” from the chef. Further, throughout the process of providing the service, you feel the attention of the waiter. And even if the quality of the dishes themselves is slightly above average, the restaurant can transfer its client to the category of “adherents” on the loyalty scale due to the service component. According to statistics, complaints about the service component are much more frequent (about 70% of cases), and claims to the quality of the service or product itself are only 30%. In this regard, customer-centered, service standards are now at the forefront for most non-profit (budget) organizations. In particular, for medical organizations it is possible to begin with a banal informing of patients, and this, in itself, can increase loyalty. In addition, the standards of interaction with the patient, observed by all staff of the institution, the stress resistance of medical personnel is the next key to increasing patient satisfaction.



Picture 4 - Motivation of the staff

Of course, the service begins much earlier. It is extremely important to pay attention to the work of the site. Unfortunately, according to statistics, no more than 40% of patients use the site. And this is also a reserve for improving the efficiency of processes. After all, here many operations can be excluded and transferred to the patient. For example, some of the calls to the registry. Consultations with the doctor on standard questions can be standardized

and put on the site in the form of answers to patient questions in a convenient form. In addition, the site is a powerful bearer of the image of any organization. It is extremely important that the information on the site is accessible, the design of the site “credible”, and at the same time pleasant for the patient.

It is necessary to exclude negative feedback. It is recommended to leave comments with

minor comments to the institution. At the same time, comments from the administration on the actions taken and gratitude for this feedback are mandatory [4].

In general, we need to add that the positive image of the institution is extremely important, not only

from the point of view of the patient. The image of the institution directly affects the loyalty of the personnel of the medical institution (both existing and potential). And this is the motivation of the staff (Pic.4).

The next place where the patient gets is the registry (Pic.5).

REGISTRATION

Picture 5 - The registry

The interaction takes place either remotely (by phone) or directly with the registrar. It is extremely important at this stage to remove the negative background or, at least, not to add it. As the theater begins with a hanger, so the medical institution starts with the registry. Accordingly, everything that will happen here will have a direct impact on the patient's satisfaction and subsequent interaction with other participants in the provision of medical services. In addition, the "internal" client of the registry is the medical staff. Accordingly, improving the work of the registry is one of the key steps that will lead to increased productivity, reducing errors in the work of doctors, laboratory technicians, nurses, as well as increasing the motivation of these personnel.

To reduce expectations, it will be important to rely on the principle of equalization. This is, first of all, a clear management of the queue of patients. It requires work in the direction of planning, as well as increasing the discipline of the patients themselves. It is not uncommon for cases of increased load at certain stages, while other stages at the same time may not be loaded. In this case, you need to understand the "narrow" places and work with them.

Lin's next effective tool in medicine will be "balancing". It is necessary to analyze all operations, reduce losses in them, stabilize and equalize the load between operations. In the process of diagnosing patients, tools such as "Load Management" and "General Equipment Maintenance (TRM)" come first. In our practice, there are rare cases when the available diagnostic equipment is not loaded on average over

the period. At the same time, there are queues and decisions on the purchase of additional equipment.

Thus, to analyze and improve the processes of providing medical services, it is not necessary to introduce complex, costly systems. Many problems and their solutions lie on the surface. According to statistics, it is these "simple" from the point of view of solving problems, the majority, namely about 70%. Ultimately, these are significant reserves of increasing the client-oriented attitude of the medical institution, reducing errors in the work of personnel, increasing the availability of diagnostic equipment, and, most importantly, increasing patient satisfaction.

The main thing that is required for this is the will, first of all, of the leadership, as well as the involvement of all medical personnel in the improvement process [5].

Necessity of carrying out in the medical organizations of trainings and seminars on the client-orientation in medicine

The process of expanding the activities of any company will inevitably entail the need for additional material investment and the recruitment of new employees. This process attracts more customers and will expand the material base of the organization. It is very important that all employees have sufficient qualifications and are competent in all matters relating to their position. The prompt acquisition of knowledge and appropriate skills for new employees, as well as familiarization with innovations and subtleties of work for qualified personnel, will best ensure the provision of specialized trainings and seminars.



Picture 6,7 - Investments in the training of personnel

Conducting seminars and trainings are held in such a way that all new information received in the training process is immediately applied in practice. This way of training allows you to effectively develop the concept of the work of the whole company, as well as bring to the existing work plan useful innovations and fresh ideas. Investments in the training of personnel are almost immediately justified, since the knowledge gained during the training process is applied in practice continuously. Thus, it can be concluded that trainings and seminars are the most effective way to increase the professionalism of all employees of the company. With the improvement of the quality of customer service, the material values of the company will also increase, as the business will expand and attract new consumers (Pic.6-7).

Advanced technological processes and new methods, which are mastered by participants of professional trainings and seminars, allow them to carry out high-quality and effective activities, even in the conditions of severe competition in the market of a certain structure.

An example of the client-centered training program.

Learning Objectives:

- Achievement of the goals of the clinic to improve the client-oriented service;
- development of mastery of interaction with patient / client;
- formation of skills for active and correct work with visitors [6].

Expected results:

- client orientation, as the most important strategic advantage of the clinic;
- improving the culture of service;
- Improving the interaction of employees in the team.

In the training program

The policy and standards of professional service in the field of working with patients:

- understanding your role in working with the patient;
- ways to create an atmosphere of comfort;
- speech greeting modules, presentations, description of the sequence of reception, warning of tactile manipulation, etc.;
- techniques to relieve tension and fear of pain in the client;
- Rules of conduct of the doctor in relation to the client;
- Emotional mood;
- appearance.

Establishment of optimal contact with the patient and the ability to make a favorable impression, remove the barrier of fear and uncertainty:

- eye contact;
- gestures and movements;
- Speech behavior.

The techniques of active listening, the ability to listen and understand the client:

- verbatim repetition;
- finding out;
- rephrasing;
- interpretation,
- Translation of terms into spoken language, adjustment.

Rapid monitoring of customer needs:

- types of needs;
- ways to identify needs;
- Hidden needs.

Types of questions to identify the needs of the client. Ability to manage the situation through questions.

Work with “difficult” patients and conflict

situations; Skills to neutralize the conflict, work with the claim:

- clarifying questions;
- active listening;
- forms of processing objections (logical, emotional, intellectual, metaphors, comparisons, boomerang method, authority, method of feedback);
- Creation of organizational standards when working with a conflict person;
- Changing the negative climate when working with a conflicted patient;

Completion of work with the patient with the installation for openness

Methods of conducting the training: mini-lectures, exercises for practicing skills, demonstration experiments, case study, group and individual exercises, role games, business games.

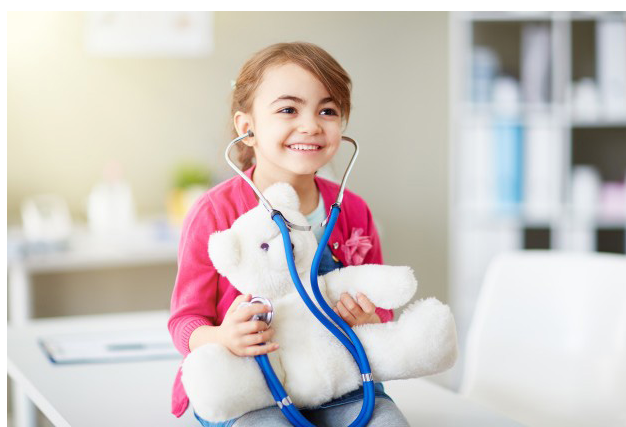
CONCLUSIONS

In order for the client to choose you, you should understand: what medical services are required for patients; Whether the services you provide can meet the patient's needs, and be guided by this in their further actions. Among the positive responses from patients, the first place is:

“The process of treatment inspires calm, “They explain everything perfectly and answer questions,” and among the negative leaders:

“It’s a long time to wait for reception,
“The doctor did not explain everything in detail,
“Poor attitude of nurses.”

Positive and negative evaluations are two sides of the same coin. It is necessary to study these assessments and make efforts to improve the situation. For example, it is possible to suggest a system when, at the first visit of a patient, a doctor and a nurse necessarily begin receiving what is presented. In addition, if the patient misunderstands the doctor's explanation, he may receive a second explanation to make sure he understands everything correctly. Since medicine is a sphere of services, and the quality of medical services is, in fact, the quality of the medical workers themselves who provide these services, we should strive to train not only professionals in their field, but medical workers with high ethics, communication skills and constructive relationships (Pic.8) [7].



Picture 8 - Quality of medical services.

In Japan, hospital management is carried out on the principle: the price of admission X number of patients. To increase the number of patients, an important factor is an increase in the level of patient satisfaction [8]. Therefore, in order to improve the quality of medical services for a patient, it is important:

1. A system that responds to the patient's opinion / assessment;

2. Preparation of high-quality human resources. "It's good that I came to this hospital."

SOURCES

1. Иосиф Йофф «Динамика успешной зубо-рачебной практики».
2. <http://spamanagement.su>.
3. <https://vsetreningi.ru>.
4. <https://www.src-master.ru>;
5. <https://in.gallerix.ru>;
6. www.cchealth.org;
7. www.sersc.org/journals/LJBSBT/vol8_no3/1.pdf
8. Леонард Берри, Кент Селтман «Management Lessons from Mayo Clinic: Inside One of the World's Most Admired Service Organizations».

**ПРАКТИКАЛЫҚ ДӘРІГЕР ҚЫЗМЕТІ
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРАКТИЧЕСКОГО ВРАЧА
ACTIVITIES OF THE DOCTOR**

УДК 616.711 007.43 089

**ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПОЯСНИЧНОЙ
МИКРОЭНДОСКОПИЧЕСКОЙ ДИСКЭКТОМИИ И МИКРОДИСКЭКТОМИИ В
БМЦ УДП РК**

БАЛКОВОЙ В.В.

Больница Медицинского центра Управления Делами Президента
Республики Казахстан, Астана

Аннотация. Современная микроэндоскопическая дискэктомия - высокоэффективный метод лечения грыж межпозвонковых дисков поясничного отдела позвоночника. Ее эффективность сравнима с эффективностью микродискэктомии. Она показана при наличии парамедианных, медиолатеральных грыж межпозвонковых дисков, стенозе латерального рецессуса.

Ключевые слова: микроэндоскопическая дискэктомия, микродискэктомии, грыжа межпозвонковых дисков

Түйіндеме. ҚР ПІБ МОА-ДА БЕЛДІҢ МИКРОЭНДОСКОПИЯЛЫҚ ЖӘНЕ ДИСКЭКТОМИЯ МЕН МИКРОДИСКЭКТОМИЯСЫНЫҢ АЛДЫН АЛА САЛЫСТЫРМАЛЫ НӘТИЖЕЛЕРІ. Балковой В.В. Заманауи микроэндоскопиялық дискэктомия омыртқа бағанының белге қатысты бөлігіндегі омыртқааралық дисктерінің ойықжарасын емдеудің жоғары тиімді әдісі. Оның тиімділігі микродискэктомия тиімділігімен салыстырылады. Ол омыртқааралық дисктердің парамедиандық, медиолатералдық ойықжарасы болған кезде, латералдық рецессус стенозында көрсетілді.

Түйін сөздер: микроэндоскопиялық дискэктомия, микродискэктомия, омыртқааралық дисктер ойықжарасы

Summary. PRELIMINARY COMPARATIVE OUTCOMES OF LUMBAR MICROENDOSCOPIC DISCOTOMY AND MICRODISKECTOMY IN THE MEDICAL CENTRE HOSPITAL OF PRESIDENT'S AFFAIRS ADMINISTRATION OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN. Balkovoy V.V. Modern microendoscopic discotomy is a highly effective method of treatment of intervertebral discs hernias of the lumbar spine. Its effectiveness is comparable to microdiscectomy's effectiveness. It is prescribed for paramedian, mediolateral herniation of intervertebral discs and stenosis of lateral recessus.

Keywords: microendoscopic discotomy, microdiscectomy, hernia of intervertebral discs

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время стандартной хирургической технологией лечения грыж межпозвонковых дисков поясничного отдела является микродискэктомия. Эта технология прошла долгий путь своего развития, начиная с техники предложенной американским ортопедом и нейрохирургом Mixter и Barr в 1934 [1]. В те времена удаление грыж проводилось путем широкой ламинэктомии, возможно даже трансдурально. С внедрением микрохирургической технология эта операция стала по-настоящему минимально инвазивной. Стандартно во время операции применяется резекция части дуги (чаще всего нижнего края верхней дуги), иногда проводится резекция медиальной

части межпозвонкового сустава в случае парамедианных или медиолатеральных грыж дисков. Использование микрохирургического увеличения в 6-8-10 раз позволяет четко визуализировать нервный корешок, грыжу, а также при необходимости провести коагуляцию эпидуральных вен [2]. С появлением хирургических эндоскопов постоянно высказывалось мнение что увеличение, получаемое с использованием микроскопа, возможно, получить с использованием микроэндоскопической техники. После обучения в клинике «Ассута» (Тель-Авив, Израиль) в нашей клинике внедрена микроэндоскопическая техника при оперативных вмешательствах по поводу грыж дисков. Преимуществом микроэндоскопической техники яв-

лялась еще большая минимизация доступа [3]. Однако эндоскопическая техника требует специфического инструментария, специфических навыков работы и увеличивает длительность оперативного вмешательства.

ЦЕЛЬ РАБОТЫ: сравнение результатов эндоскопической и микрохирургической технологии в БМЦ.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Проведено сравнение результатов 11 операции удаления грыж поясничных межпозвонковых дисков, используя эндоскопическую технику и 30 подобных операций с применением микродискэктомии.

Были отобраны одиночные грыжи L4-L5 или L5-S1 дисков. Клиническая симптоматика у всех пациентов включала как минимум радикулярные боли, у 37 пациентов были в той или иной мере проявления радикулопатии. Во всех случаях перед операцией проведено МРТ исследование и стандартная рентгенография поясничного отдела в 2х проекциях. До операции все лечились у невролога как минимум 4 недели без определенного клинического улучшения.

Возраст пациентов в обеих группах варьировал от 28 до 63 лет.

При обеих методиках больные мобилизованы на второй день. Результаты лечения оценивались с использованием шкалы Маснаб.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Первая группа (микроэндоскопические операции). В двух случаях из-за сложности идентифицировать грыжу, эндоскопическая техника превращена в микродискэктомию. В исследуемой группе было 11 пациентов. Из этой группы 7 был мужчины, и 4 женщины. Все пациенты выписаны домой на амбулаторное лечение на 3-4 день после операции. Хирургические осложнения включали: повреждение дурального мешка, кровотечение из эпидуральных вен.

Во второй группе, где применена микродискэктомия из 30 больных у 19 результат по шкале Маснаб был отличный, у 6 – хороший, у 3 - удовлетворительный, и у 2 - неудовлетворительный. Общий успешный результат составил 97,5%. Время операции варьировало от 120 мин до 18 минут, в среднем составляя 35 минут.

В группе, где применена микроэндоскопическая дискэктомия, из 11 больных у 3 результат был отличный, у 5 – хороший, у 1 - удовлетворительный, и у 2 - неудовлетворительный. Общий успешный результат составил 93,5%. Время операции варьировало от 210 мин до 60 минут, в среднем составляя 90 минут.

Случай, где имела место миграция фрагмента диска или стеноз латерального кармана соответственно занимали больше хирургического времени.

Таблица 1 - Сравнение особенностей микродискэктомии и микроэндоскопической дискэктомии

	Микродискэктомия	Микроэндоскопическая дискэктомия
Продолжительность операции	18-120 мин (35 мин среднее)	60-210 мин (90 мин среднее)
Кровопотеря	50-200 мл 100 мл среднее	100-400 мл 190 мл среднее
Декомпрессия латерального рецесуса	Выполнить легко	Выполнить сложно
Удаление центральной части пульпозного ядра	Выполнить легко	Выполнить сложно
Удаление остеофитов	Выполнить легко	Практически невозможно
Кровотечение из эпидуральных вен	Легко коагулируется	Справиться сложно
Миграция секвестра грыжи	Обнаружить легко	Обнаружить сложно
Травматизация мягких тканей	Умеренная	Минимальная
Костные резекции при доступе	Умеренные	Минимальные

ОБСУЖДЕНИЕ

Дискэктомия внедрена Mixter и Barr в 1934 [4]. Однако, малоинвазивные методики – микро-

дискэктомия внедрена только в 1977 Yasargil и Caspar [цитир. по 5]. Эффективность современной микродискэктомии варьирует от 80 до 99% по

данным различных авторов [2]. Однако современные авторы также критикуют микродискэктомию за неоправданно длительное время по сравнению с обычной интерламинарной дискэтомией. Большинство этих авторов - ортопеды. Использование микроскопа дает неопровержимые преимущества техники – хорошее освещение, хорошая визуализация нервных структур, бережное отношение к нервным структурам, визуализация полости диска, хорошая визуализация эпидуральных вен, возможность адекватной микрокоагуляции эпидуральных вен и т.д. Это все способствовало широкому распространению микродискэктомии [3].

В последнее время также внедрено множество других минимально-инвазивных процедур. Однако наибольшую популярность получила перкутанная лазерная вапоризация (дискэктомия). Это связано с тем, что, при учете показаний к ней, ее дефективность достигает эффективности микродискэктомии несмотря на крайне малую инвазивность процедуры.

Технику микроэндоскопической дискэктомии описал Foley и соавторы в 1997 [6]. Техника сочетает принципы стандартной микродискэктомии с использованием эндоскопической визуализации. Показания к микроэндоскопической дискэктомии такие же, как и к микродискэктомии [7].

Методика позиционируется как менее травматичная для мягких тканей, позволяющая достичь более быстрой трудовой реабилитации больных. Согласно сообщениям разных авторов, пациенты после микроэндоскопической дискэктомии способны вернуться к работе через 2-4 недели после операции [4,7,8].

Осложнения, встречающиеся при микроэндоскопической дискэктомии аналогичны таковым при микродискэктомии. Нагноения операционной раны при первой методике встречаются с частотой до 1%, при второй – до 5%; дисциты – 1% и 1% соответственно; повреждения дурального мешка – 10% и 5% соответственно; рецидивы грыж – 5% и 7% соответственно [3, 4, 9, 10].

Один из недостатков микроэндоскопической дискэктомии – это необходимость определенного времени на освоения хирургами эндоскопической методики. Однако, с появлением современных эндоскопических систем для удаления грыж поясничного отдела этот недостаток частично нивелировался. Традиционно показаниями к методике считались парамедианные, медиолатеральные грыжи межпозвонковых дисков, стеноз латерального рецессуса. Однако, в последнее время данную методику применяют для декомпрессии латерального рецессуса и установке межтеловых

кейджей в случаях спондилолистеза небольших степеней [11, 12]. Данная методика также применяется с большой долей эффективности при рецидивных грыжах межпозвонковых дисков [13].

ЛИТЕРАТУРА

1. Mixer WJ, Barr JS. Rupture of the intervertebral disc with involvement of the spinal canal. *N Engl J Med* 1934; 211:210-5.
2. Garg B, Nagraja UB, Jayaswal A. Microendoscopic versus open discectomy for lumbar disc herniation: a prospective randomised study. *J Orthop Surg (Hong Kong)*. 2011 Apr; 19(1):30-4.
3. Martín-Láez R, Martínez-Agüeros JA, Suárez-Fernández D, Montaña-Núñez F, Vázquez-Barquero A. Complications of endoscopic microdiscectomy using the EASYGO! system: is there any difference with conventional discectomy during the learning-curve period? *Acta Neurochir (Wien)*. 2012 Jun; 154(6):1023-32.
4. Dezawa A, Sairyo K. New minimally invasive discectomy technique through the interlaminar space using a percutaneous endoscope. *Asian J Endosc Surg*. 2011 May; 4(2):94-8.
5. Kaushal M, Sen R. Posterior endoscopic discectomy: Results in 300 patients. *Indian J Orthop*. 2012 Jan; 46(1):81-5.
6. Foley KT, Smith MM. Microendoscopic Discectomy. *Tech Neurosurg* 1997; 3:301-7.
7. Wang M, Zhou Y, Wang J, Zhang Z, Li C. A 10-year follow-up study on long-term clinical outcomes of lumbar microendoscopic discectomy. *J Neurol Surg A Cent Eur Neurosurg*. 2012 Aug; 73(4):195-8.
8. Casal-Moro R, Castro-Menéndez M, Hernández-Blanco M, Bravo-Ricoy JA, Jorge-Barreiro FJ. Long-term outcome after microendoscopic discectomy for lumbar disk herniation: a prospective clinical study with a 5-year follow-up. *Neurosurgery*. 2011 Jun; 68(6):1568-75.
9. Ranjan A, Lath R. Microendoscopic discectomy for prolapsed lumbar intervertebral disc. *Neurol India* 2006; 54:190-4.
10. Teli M, Lovi A, Brayda-Bruno M, Zagra A, Corriero A, Giudici F, Minoia L. Higher risk of dural tears and recurrent herniation with lumbar microendoscopic discectomy. *Eur Spine J*. 2010 Mar; 19(3):443-50.
11. Wu H, Yu WD, Jiang R, Gao ZL. Treatment of multilevel degenerative lumbar spinal stenosis with spondylolisthesis using a combination of microendoscopic discectomy and minimally invasive transforaminal lumbar interbody fusion. *Exp Ther Med*. 2013 Feb; 5(2):567-571.

12. Yao N, Wang W, Liu Y. Percutaneous endoscopic lumbar discectomy and interbody fusion with B-Twin expandable spinal spacer. *Arch Orthop Trauma Surg.* 2011 Jun; 131(6):791-6.

13. Koga S, Sairyo K, Shibuya I, Kanamori Y,

Kosugi T, Matsumoto H, Kitagawa Y, Sumita T, Dezawa A. Minimally invasive removal of a recurrent lumbar herniated nucleus pulposus by the small incised microendoscopic discectomy interlaminar approach. *Asian J Endosc Surg.* 2012 Feb;5(1):34-7.

УДК 616.62-003.7-089.878

СЛУЧАЙ ИЗ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ. ГИГАНТСКИЙ КАМЕНЬ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ

ЕНСЕБАЕВ Е.Ж., ШОЛОХ П.И., БАЙГАСКИНОВ Ж.К.,
АБДРАХМАНОВА А.А., ОМУРБАЕВ Т.К.
Больница Медицинского Центра Управления Делами Президента
Республики Казахстан, г. Астана

Аннотация. Представлено подробное описание редкого клинического случая камня мочевого пузыря гигантских размеров.

Ключевые слова: клинический случай, камень мочевого пузыря.

Түйіндеме. КЛИНИКАЛЫҚ ТӘЖІРИБЕДЕН АЛЫНҒАН ЖАҒДАЙ. ҚУЫҚТАҒЫ ҮЛКЕН ТАС. Еңсебаев Е.Ж., Шолох П.И., Байгаскинов Ж.К., Абдрахманова А.А., Омурбаев Т.К. Пациент қуығында үлкен көлемде тас табылудың сирек кездесетін клиникалық жағдайына нақтырақ сипаттама берілген.

Түйін сөздер: клиникалық жағдай, қуықтағы тас.

Summary. CLINICAL PRACTICE CASE. THE GIANT BLADDER STONE. Yensebayev E.Zh., Sholokh P.I., Baygaskinov J.C., A. Abdrakhmanov A.A., Omurbaev T.K. This article provides a detailed description of a rare clinical case of gigantic size bladder stone in patient of Medical Centre Hospital of President's Affairs Administration of the Republic Of Kazakhstan.

Keywords: clinical case, bladder stone.

ВВЕДЕНИЕ

В последние десятилетия в связи с внедрением в урологическую практику современных высокотехнологических методов диагностики (ультразвуковое исследование, мультиспиральная компьютерная томография, магнитно-резонансная томография) урологическая патология диагностируется на ранних стадиях заболевания [1-3]. С внедрением малоинвазивных методик оперативного лечения число открытых операций сводится к минимуму [4]. Вместе с тем, следует отметить, еще имеют место в урологической практики редкие случаи крупных вторичных конкрементов мочевого пузыря, требующие открытых оперативных вмешательств. Вторичные камни мочевого пузыря возникают при наличии инфра-

везикальной обструкции (ДГПЖ, склероз шейки мочевого пузыря, стриктуры уретры). Чаще встречаются единичные или множественные конкременты небольших размеров, которые вызывают характерные клинические симптомы, размеры конкрементов, конечно, варьируют в пределах нескольких сантиметров. Очень редко встречаются конкременты мочевого пузыря больших размеров, которые практически заполняют полностью всю полость мочевого пузыря и вызывают выраженную симптоматику, значительно нарушающую качество жизни пациента. На обзорной урограмме камень мочевого пузыря больших размеров 50/50 мм (рисунок 1). При оперативном лечении (цистолитотомии) извлечение такого конкремента представляет технические сложности.



Рисунок 1 - Крупный конкремент мочевого пузыря

Собственное клиническое наблюдение

Пациент С.В.А. 69 лет, поступил в отделение урологии в плановом порядке на оперативное лечение с диагнозом: Доброкачественная гиперплазия предстательной железы, вторичный камень мочевого пузыря, вторичный цистит. Из анамнеза выяснено, что в течении последних 10 лет пациента беспокоили дизурические явления, по поводу данных жалоб пациент к врачам не обращался, лечился самостоятельно и периодически. В последние 2-3 года пациента стали беспокоить боли в проекции мочевого пузыря и ноктурия до 5-8 раз за ночь, которая явно нарушала качество жизни пациента. При объективном обследовании отмечена болезненность в проекции мочевого пузыря. В общем клиническом анализе мочи выявлена лейкоцитурия, протеинурия, микроэритроцитурия. При бактериологическом исследовании мочи обнаружена *E. Coli* в патогенном титре,

чувствительная к цефтриаксону и гентамицину. В биохимическом анализе сыворотки крови уровень креатинина и мочевины (мочевина 5.2 ммоль/л, креатинин 94 мкмоль/л) в пределах нормы. Пациенту проведена восходящая цистография, на которой на фоне контрастного вещества определяется крупный конкремент (рисунок 2). На обзорной урограмме камень мочевого пузыря больших размеров 50/50 мм (рисунок 3). На УЗИ мочевого пузыря определяется конкремент мочевого пузыря 50/50 мм, аденома предстательной железы объемом 58 мл. В отделении урологии пациенту проведена уретроцистоскопия, на которой определяется деформация и удлинение простатического отдела уретры за счет доброкачественной гиперплазии предстательной железы, в мочевом пузыре большого размера конкремент.

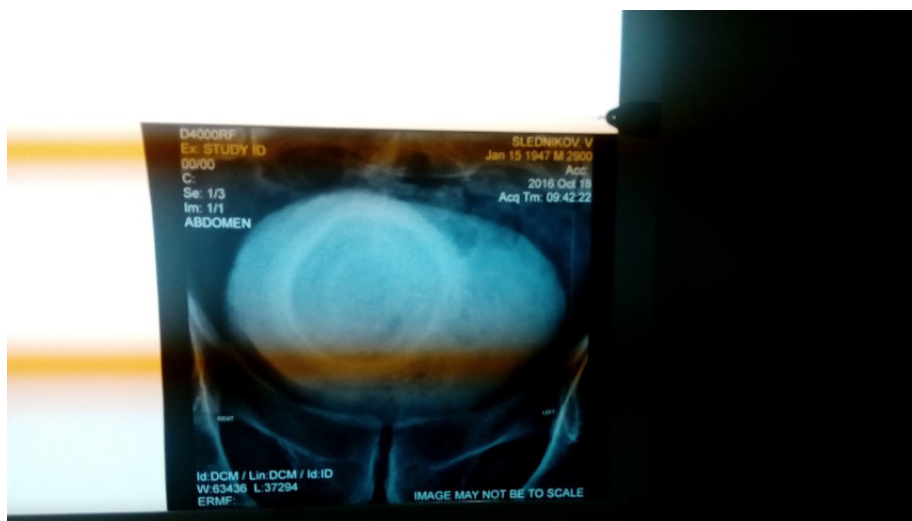


Рисунок 2 - Восходящая цистография

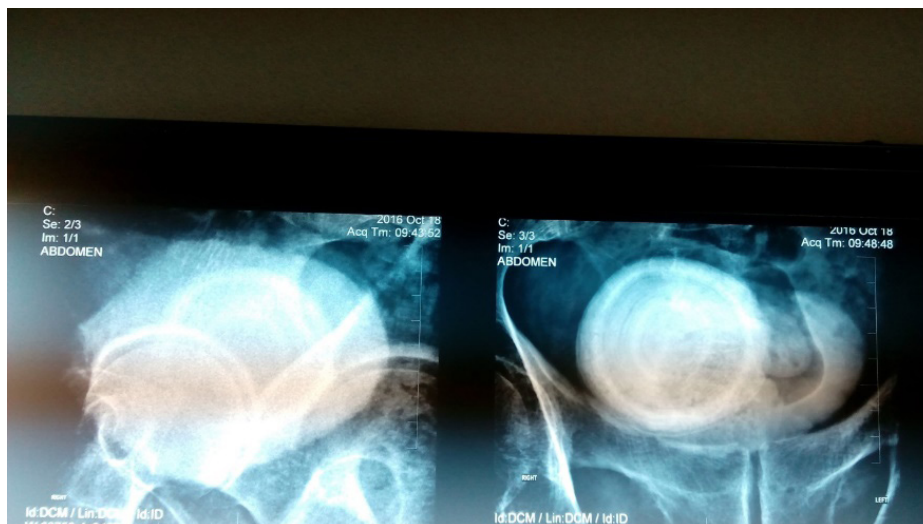


Рисунок 3 - Обзорный снимок малого таза в двух проекциях

На третьи сутки пациенту после проведения антибактериальной терапии проведено оперативное лечение в объеме: цистолитостомия, биполярный ТУР ДГПЖ.

После укладки пациента в условиях СМА проведен разрез по Кею. Ткани послойно вскрыты, выделен мочевой пузырь, после наполнения через уретральный катетер Фолея до 200 мл физраствором мочевой пузырь взят на держалки, вскрыт. Визуально и пальпаторно определен конкремент, крупного размера в диаметре до 7-8 см, желтого цвета. С большими техническими сложностями конкремент взят на зажим и удален, при этом отмечалось небольшое венозное кровотечение со стенки мочевого пузыря (рисунок 4). Далее двухрядным швом мочевой пузырь ушит, установ-

лена эпицистостома, паравезикально установлены три перчаточных дренажа, ушиты мышцы и далее послойно вся рана. Далее после обработки наружных половых органов проведена уретроцистоскопия. Определены эндоскопические ориентиры, обструкция обусловлена гиперплазией боковых долей предстательной железы. Далее проведена классическая биполярная электрорезекция аденоматозной ткани по всему условному циферблату до хирургической капсулы. Проведена субтотальная резекция аденоматозной ткани. Завершающим этапом выполнен гемостаз и резекция паракаликлярной зоны. Санация полости мочевого пузыря от резецированных фрагментов ДГПЖ. Мочевой пузырь дренирован баллонным катетером Фолея № 24 по Шарьеру. Установлена система орошения.



Рисунок 4 - Конкремент мочевого пузыря сразу после операции

В послеоперационном периоде на третьи сутки удален уретральный катетер Фолея, послеоперационная рана заживала первичным натяжением. Пациент был выписан из стационара с эпицистостомой, с рекомендациями тренировки самостоятельного мочеиспускания и после восстановления адекватного мочеиспускания удаление эпицистостомы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Несмотря на развитие современных и высокотехнологических методов диагностики и лечения в урологии, которые позволяют выявлять заболевания на ранних стадиях, важная роль в охране здоровья пациентов принадлежит пропаганде культуры здоровья населения и ранней обращаемости к врачам.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сарсебеков Е.К., Мусаева М.С. и др. *Организационные технологии и стандарты оказания урологической помощи на этапах медицинского обслуживания населения.* – Алматы: 2000. – 12 с.
2. Сарсебеков Е.К., Малих М.А., и др. *Инновационные малоинвазивные технологии в лечении основных урологических заболеваний.* // *Материалы IV- Международной научно-практической конференции «Современные инновационные технологии в области профилактики, лечении заболеваний и медицинской реабилитации».* — Астана-Ессентуки: 2004. – 28 с.
3. Джанабаева Р.К. *Опыт применения КТ в диагностике применения мочекаменной болезни у жителей города.* – Алматы: 2013. – 18 с.
4. Аляев Ю.Г., Григорян В.А., Руденко В.И., Григорьев Н.А. *Современные технологии в диагностике и лечении мочекаменной болезни.* – М.: Литтера, 2007. – 144с.

УДК 616.12-008.318

КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЛЕЧЕНИЯ РАЗЛИЧНЫМИ ГИПОТЕНЗИВНЫМИ ПРЕПАРАТАМИ БОЛЬНЫХ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

НУРЖАНОВА Г.И., ЖУСУПОВА А.А., ДЖОЛДАСБЕКОВА Р.Ш.
Больница Медицинского центра Управления делами
Президента Республики Казахстан, г. Астана

Аннотация. Клиническая ценность гипотензивных препаратов определяется их эффективностью, переносимостью и безопасностью и кратностью приема. Терапия АГ комбинацией ИАФП с блокатором медленных кальциевых каналов (хартил/амло) более клинически эффективна, при одинаковой переносимости, нежели терапия комбинацией ИАФП престариум с α -адреноблокатором (Эбрантила).

Ключевые слова: гипотензивные лекарственные препараты, клинико-лабораторные исследования, клиническая динамика

Түйіндемe. АРТЕРИЯЛЫҚ ГИПЕРТЕНЗИЯСЫ БАР НАУҚАСТАРДЫ ӘРТҮРЛІ ГИПОТЕНЗИВТІ ПРЕПАРАТТАРМЕН ЕМДЕУДІҢ КЛИНИКАЛЫҚ АСПЕКТІЛЕРІ. Нұржанова Г.И., Жүсіпова А.А., Жолдасбекова Р.Ш. Гипотензивті препараттардың клиникалық құндылығы олардың тиімділігімен, қауіпсіздігімен және қабылдау жиілігімен анықталады. ИАФП-тың кальций каналдарының (хартил/амло) блокаторымен комбинациясындағы АГ терапиясы ИАФП-тың престариум α -адреноблокаторымен (Эбрантил) комбинациясына қарағанда клиникалық тиімді.

Түйін сөздер: гипотензивті дәрілік препараттар, клиникалық-зертханалық зерттеулер, клиникалық динамика

Summary. CLINICAL ASPECTS OF TREATMENT WITH DIFFERENT HYPOTENZIAL MEDICINES OF PATIENTS WITH ARTERIAL HYPERTENSION. Nurzhanova G.I., Zhushupova A.A., Dzholdasbekova R.Sh. The clinical value of antihypertensive drugs is determined by their effectiveness, tolerability and safety, and the multiplicity of reception. Treatment of hypertension with a combination

IAFP blocker of slow calcium channels (Hart / aml) more clinically effective, with the same tolerance, rather than combination therapy with α IAFP prestartium -adrenobokatorom (Ebrantila).

Keywords: Antihypertensive drugs, clinical and laboratory studies, clinical dynamics.

Артериальная гипертензия (АГ) является одним из самых распространенных заболеваний сердечно-сосудистой системы и основным фактором риска возникновения ишемической болезни сердца, сердечной недостаточности и нарушений мозгового кровообращения [1-4]. Эпидемиологические исследования показали, что в Республике Казахстан АГ страдает около 3 млн. человек. По прогнозу КазНИИ кардиологии и внутренних болезней к 2030 году цифра увеличится в 1,5 раза [2].

ЦЕЛЬ - сравнить клиническую и экономическую эффективность лечения АГ наиболее употребляемыми гипотензивными препаратами.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Нами были обследованы 50 больных с АГ 2-3 ст., в возрасте от 50-70 лет (мужчин - 30, женщин - 20). Все больные находились на стационарном лечении (до 10 суток) и в последующем на амбулаторном этапе лечения в течение 6-ти месяцев. Больные были разделены на две группы, идентичные по полу, возрасту, длительности заболевания и степени АГ. Данные анализов, проведенных при сравнении гипотензивных лекарственных препаратов, основанные на клинических результатах при лечении артериальной гипертензии показывают, что сравниваемые препараты сопоставимы по безопасности, но клинически более эффективна комбинация в состав которого входят блокатор медленных кальциевых каналов - амлодипин и ингибитор АПФ - рамиприл.

Подавляющее большинство обследованных (70%) составили мужчины, 30% - женщины. Сред-

ний возраст больных составил $58,3 \pm 2,5$, длительность АГ - $8,7 \pm 6,2$ (табл. №1). АГ 2 степени была диагностирована у 31,5% пациентов, АГ 3ст - у 68,5%. В исследование не включались лица с пороками сердца, печеночной и почечной недостаточностью, тяжелыми нарушениями ритма и проводимости, злокачественными и аутоиммунными заболеваниями.

Диагноз устанавливался на основании жалоб, данных анамнеза, осмотра, уровня артериального давления (АД) по результатам мониторингования, результатов ЭхоКГ, СМАД, ЭКГ/Холтер, ЭЭГ, функции почек, включая ультразвуковое исследование, консультации невролога, офтальмолога. Кроме того, проводились клинико-лабораторные исследования, включая общий анализ крови, общий анализ мочи; определение уровней холестерина, липопротеидов низкой и высокой плотности, триглицеридов, лактатдегидрогеназы, креатининфосфокиназы, эндотелина, ангиотензина, мозгового натрийуретического пептида, мочевины, креатинина, СКФ, глюкозы, проведение коагулограммы, микроэлементы.

1-ая группа пациентов (30 человек) получала Хартил® Амло - комбинированный антигипертензивный препарат, в состав которого входят блокатор медленных кальциевых каналов - амлодипин и ингибитор АПФ - рамиприл (хартил/амло 10/5мг 1раз в день) и 2-ая группа (20 больных) получала селективный α - адреноблокатор (урапидил, Эбрантил) по 30 мг 2 раза в сутки и ИАФП (периндоприл, престариум) 10мг 1раз в день.

Таблица 1 - Распределение больных по полу, возрасту и длительности АГ

Изучаемые параметры	Количество больных (абс. и %)
Пол	
Мужчины	30 (70%)
Женщины	20 (30%)
Возраст	
До 55 лет	5 (12,5%)
56-59 лет	15 (22,5%)
61- 65 лет	10 (25%)
66-70 лет	20 (40%)
Длительность АГ	
Менее 5лет	18 (45%)
От 6 до 9 лет	12 (30%)
От 10 до 15 лет	10 (25%)

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В 1-й группе положительная клиническая динамика наблюдалась на 3-4 сутки от начала терапии, стабилизация АД - на 5-6 сутки, что сократило сроки пребывания больных в стационаре и снизило затраты на их лечение. Снижение АД сопровождалось улучшением клинического состояния в виде уменьшения головной боли, головокружения, нормализация сна, уменьшения и исчезновения болей в области сердца. Пульс (в среднем) $62 \pm 6,7$ в минуту. Последующее амбулаторное наблюдение продемонстрировало более достоверную стойкую клиническую эффективность.

Во 2-й группе положительная динамика наблюдалась на 8 сутки от начала лечения, а стабилизация АД - на 10 сутки, причем у больных для достижения нормализации АД в программу лечения были дополнительно включены другие гипотензивные препараты, что увеличило затраты на лечение.

Во 1 группе наблюдалась более выраженная положительная динамика лабораторных и инструментальных данных (биохимические показатели, ЭКГ, СМАД, ЭхоКГ, состояние глазного дна).

Клинический эффект в 2-й группе был менее стойкий и для достижения стабильного уровня АД постоянно требовался дополнительный прием лекарственных препаратов, значительно увеличивавший затраты на лечение (спазмолитики, петлевые диуретики, другие гипотензивные препараты).

В процессе лечения 1-й группы пациентов удалось стабилизировать течение АГ и добиться улучшения показателей АД, применяя ингибитора

АФП, блокатор медленных кальциевых каналов (хартил/амло 10/5мг 1раз в сутки). Систолическое АД (САД) исходно составило $175,2 \pm 3,2$ мм рт. ст., диастолическое АД (ДАД) – $95,4 \pm 4,5$ мм рт. ст, а уже на 4-й неделе лечения САД достоверно снизилось на 16,2% - до $158,4 \pm 2,3$ мм рт. ст., ДАД снизилось на 5,8% до $89,8 \pm 2,7$ мм рт. ст. Через 3 месяца были получены следующие результаты: САД – снижение на 8,2% до $150,2 \pm 1,7$ мм рт. ст., ДАД – снижение на 8,7% до $82,6 \pm 2,9$ мм рт. ст. Через 6 мес. САД снизилось на 12,5% - до $145,7 \pm 1,5$ мм рт. ст., ДАД снизилось на 8,9% до $80 \pm 2,3$ мм рт. ст. ($p < 0,0001$).

Было отмечено, что во 1-й группе применяемая комбинация препаратов достоверно в большей степени снижала САД и ДАД, чем препараты 2-ой группы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Демин А.А. *Современные принципы лечения артериальной гипертензии.* // *Клиническая медицина.* – 2013– Т. 81. - № 5. – С. 4-9.
2. Искакова Б.К., Саренов С.Ж., Ермаханова М.Б. *Особенности течения основных сердечно-сосудистых заболеваний в Северном Казахстане.* // *Вестник Медицинского центра Управления делами Президента Республики Казахстан.* – 2008. - №3. – С. 52-55.
3. Карпов Ю.А. *Клиническая гипертензиология: анализ завершённых исследований 2011-2013 г.* // *Терапевтический архив.* Т. 42. - № 10. – С. 62-66.
4. Ройтберг Г.Е., Струтынский А.В. / *Внутренние болезни. Сердечно-сосудистая система.* М.: БИНОМ. – 2008. – 542 с.

УДК 616.24 – 002- 078

ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА БИОМАТЕРИАЛА НИЖНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ ЗА 2015 – 2016 ГОДЫ

АХЕТОВ¹ А.А., ПЛИСКА¹ Н.Н., КОЙШИБАЕВА² К.Б.
 Больница Медицинского центра УДП РК¹
 Городская инфекционная больница²
 Республика Казахстан, г. Астана

Аннотация. Представленные данные бактериологического исследования мокроты и ПВБ амбулаторных и стационарных пациентов «Больницы УДП РК» в период 2015 – 2016 годы свидетель-

ствует о лидирующем положении среди выделенных микроорганизмов – семейство Streptococcaceae около 70% (68,6%). В 7,7% как из мокроты так и их ПВБ - Streptococcus pneumonia; стабильно наблюдаем обнаружение золотистого стафилококка 7 – 11,5%. Исследование промывных вод бронхов тяжелых пациентов позволило выделить НГОБ неизменно в 11,5 – 12% случаев.

Ключевые слова: нижние дыхательные пути, бактериальные возбудители инфекций, бактериологические исследования

Түйіндеме. 2015 – 2016 ЖЫЛДАРДАҒЫ ТӨМЕНГІ ТЫНЫС АЛУ ЖОЛДАРЫ БИОМАТЕРИАЛЫНЫҢ ЭТИОЛОГИЯЛЫҚ ҚҰРЫЛЫМЫ. Ахетов Ә.А., Плиски Н.Н., Қойшыбаева К.Б. 2015-2016 жылдар кезеңінде «Қазақстан Республикасы Президенті Іс басқармасы Медициналық орталығының ауруханасы» РМК амбулаториялық және стационарлық пациенттердің қақырығы мен БЖС бактериологиялық зерттеуден ұсынылған деректер бөлінген микроорганизмдердің ішінде Streptococcaceae тобы 70% (68,6%) көрсеткішімен алда тұрғанын көрсетеді. Қақырықтың және БЖС-ның 7,7%-да Streptococcus pneumonia бар; 7-11,5% -да алтын түсті стафилококктың барын тұрақты байқаймыз. Науқасы ауыр пациенттердің бронхтарының шайынды суын зерттеу 11,5 – 12% жағдайда ФМГТБ бөлуге мүмкіндік берді.

Түйін сөздер: төменгі тыныс алу жолдары, инфекцияның бактериалды қоздырғыштары, бактериологиялық зерттеулер

Summary. ETIOLOGICAL STRUCTURE OF BIOMATERIAL OF LOWER RESPIRATORY WAYS FOR 2015 - 2016. Akhetov A.A., Pliska N.N., Koishibaeva K.B. Presented data of bacteriological examination of sputum and epithelial lining fluid outpatient and inpatient patients of the President's Hospital in the period 2015 - 2016 testifies that the leading position among the isolated microorganisms is the family Streptococcaceae about 70% (68.6%). In 7.7% of both sputum and epithelial lining fluid Streptococcus pneumonia was found. The detection of Staphylococcus aureus was steadily observed, 7-11.5%. The study of epithelial lining fluid of heavy patients made it possible to distinguish gram-negative non-fermenting bacterium invariably in 11.5 - 12% of cases.

Keywords: Lower respiratory tract, bacterial pathogens of infections, bacteriological studies

Инфекционно-воспалительные заболевания органов дыхания - одна из актуальных проблем здравоохранения. Они являются ведущим поводом для обращения за медицинской помощью и причиной большинства госпитализаций.

Несмотря на относительно не высокий уровень летальности при внебольничной пневмонии среди амбулаторных пациентов (до 5%), в случае госпитализаций данный показатель возрастает до 8 – 10%, а у отдельных категорий больных (пожилого возраста, при тяжелом течении заболевания и др.) может достигать до 40% [1].

Поражения органов дыхания могут быть вызваны различными видами бактерий и вирусов, колонизирующие верхние и нижние дыхательные пути. Самый частый бактериальный возбудитель пневмонии является Streptococcus pneumonia, на долю которого приходится от 20 до 50% случаев пневмонии установленной этиологии [2,3]. В то же время полиэтиологичность и изменчивость видовой структуры возбудителей инфекций нижних дыхательных путей диктует проведение постоянного регионального, местного мониторинга ведущих возбудителей данного биотопа, приобретающих важное значение в пульмонологической практике.

В связи с вышеперечисленным целью данной работы явилось изучение структуры бактериальных возбудителей инфекций нижних дыхательных путей.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Бактериологическому исследованию подвергали мокроту и промывные воды бронхов от амбулаторных и стационарных пациентов «Больницы УДП РК» в период 2015 – 2016 годы.

Индикацию возбудителей проводили с использованием коммерческих питательных сред. Исследование осуществляли на анализаторе MicroScan WalkAway – 40 Plus.

За этиологически значимые микроорганизмы принимались те виды, которые были выделены из мокроты в количестве 10^5 КОЕ (колоний образующих единиц) в 1 мл и выше. При исследовании бронхосмывов 10^4 КОЕ в 1 мл и выше. Статистическую обработку полученных данных проводили с помощью методов вариационной статистики, методов оценки достоверности результатов (критерий t- Стьюдента). Достоверными считались границы установленные при вероятности безошибочного прогноза $p < 0,05$. Качественные признаки предоставленные с указанием стандартной ошибки доли ($\pm m$).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

За период 2015 – 2016 годы было изолировано 2486 штаммов микроорганизмов от 2056 пациентов с инфекциями дыхательных путей, а именно 750 образцов мокроты от 669 лиц в 2015 году, и 1817 проб от 1306 лиц в 2016 году.

Из 26 образцов промывных вод бронхов (далее ПВБ) в 2015 году было получено 16 (61,5%) видов микроорганизмов и 10 случаев

результаты были отрицательными. Из 77 проб ПВБ в 2016 году в 71 случаях (92,2%) были выявлены 25 видов микроорганизмов.

Выделенные клинические штаммы из мокроты (669) в 2015 году явились представителями 38 видов микроорганизмов, в 2016 году выделенные изоляты (1817) были отнесены к 59 видам бактерий. Изолированные штаммы были объединены 5 семейств микроорганизмов (рисунок 1).

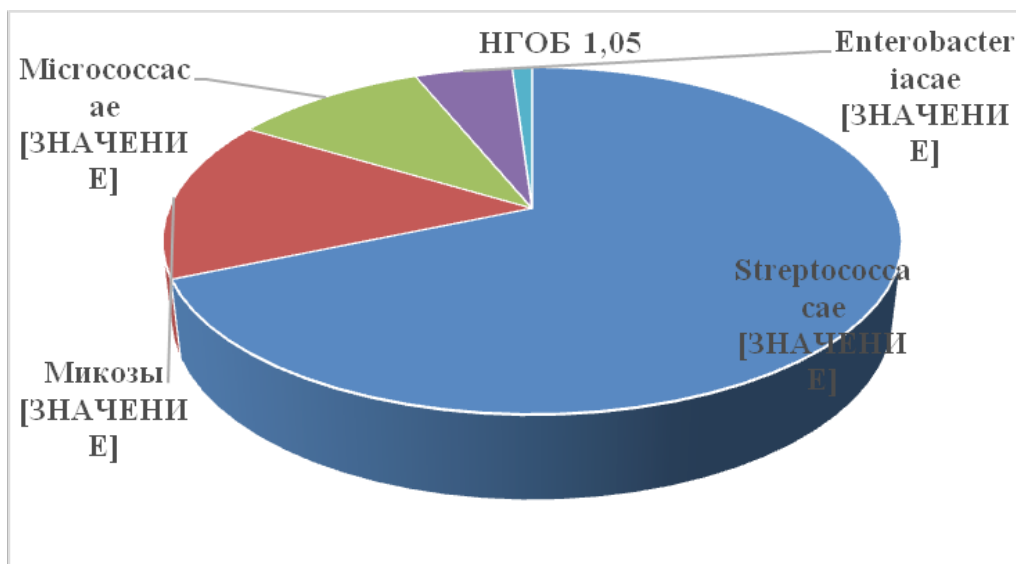


Рисунок 1- Представители семейств микрофлоры мокроты

Как видно из рисунка чаще других микроорганизмов из мокроты высевались стрептококки, их доля составляет 68,6% из 1705 штаммов, на втором месте представители оппортунистических микозов 15,1%: грибы рода *Candida* – 357 штаммов (14,4%) и аспергиллы с криптококками 18 штаммов (0,7%). Доля грамположительных стафилококков составляет 10,2% (254 штамма). Бактерии семейства *Enterobacteriaceae* (126 штаммов) составили 5,1%. Пятое место из числа выделенных патогенов инфекций дыхательных путей составили НГОБ (не ферментирующие грамотрицательные бактерии) 1,05% (26 штаммов). Анализ микроорганизмов мокроты подтверждает ведущую этиологическую роль стрептококков инфекций дыхательных путей.

Результаты микробиологического исследования мокроты у пациентов с инфек-

циями нижних дыхательных путей приведены в таблице 1.

Из таблицы 1 видно, что доля *Streptococcus pneumoniae* за 2015 – 2016 годы остается постоянной и составляет 7,7%, в то время как частота встречаемости *Streptococcus pyogenes* за исследуемый период сократилась в 2,4 раза ($p < 0,001$), уровень высеваемости *Aerococcus viridans* уменьшилось в три раза ($p < 0,001$), частота обнаружения энтерококков за анализируемый период уменьшилась в 1,4 раза ($p < 0,02$). В 2016 году другие виды стрептококков выявлялись в 7,5 раз чаще в сравнении с предыдущим годом. Возможным вариантом обнаружения указанных микроорганизмов в мокроте явились аспирация легких содержимым полости рта, что согласуется с литературными данными [4,5].

Таблица 1- Результаты микробиологического исследования мокроты у пациентов с инфекциями нижних дыхательных путей в период 2015 – 2016 годы (%)

№ п/п	Наименование микроорганизма	2015 год		2016 год	
		абс.	%M± m	абс.	%M ±m
1	Streptococcus pneumonia	52	7,7±1,03	139	7,65±0,62
2	Streptococcus pyogenis	70	10,5±1,18	79	4,3±0,47
3	Aerococcus	209	31,2±1,79	190	10,4±0,72
4	Streptococcus spp.	35	5,2±0,86	712	39,2±1,14
5	Enterococcus faecium	74	11,1±1,21	145	7,9±0,63
6	Staphylococcus aureus	40	5,9±0,91	125	6,9±0,59
7	Staphylococcus spp.	40	5,9±0,91	49	2,7±0,38
8	Escherichia coli	8	1,2±0,42	27	1,5±0,28
9	Klebsiella pneumonia	7	1,05±0,39	29	1,6±0,29
10	Enterobacter spp.	8	1,2±0,42	47	2,59±0,57
11	НГОБ	7	1,05±0,39	19	1,05±0,24
12	Candida spp.	115	17,2±1,46	242	13,3±0,79
13	Aspergillus spp.	4	0,6±0,29	12	0,66±0,19
14	Cryptococcus spp.	-		2	0,1±0,07
	Всего	669		1817	

За анализируемые 2015 – 2016 годы в мокроте выявлены дрожжеподобные грибы рода *Candida* 17,2 и 13,3% соответственно, а также аспергиллы (0,6%) и криптококки (0,1%) появление которых возможно связано как с бесконтрольным приемом антибиотиков, так и с иммуннодефицитным состоянием пациентов. В то время как на фоне снижения иммунного статуса населения возрастает роль этих возбудителей в формировании патологии органов дыхания.

Исследуемый период позволил выявить в мокроте увеличение в 1,2 раза *Staphylococcus aureus* и сокращение выделения в 2,2 раза других видов стафилококков.

В течении двух лет в порядке убывания обнаружены грамотрицательные бактерии: *Klebsiella*

pneumonia, *Escherichia coli*, НГОБ (1,3 – 1,05%). Проведенные исследования позволили выявить смешанную бактериальную микрофлору в мокроте пациентов с инфекциями нижних дыхательных путей. У взрослых пациентов типичный возбудитель пневмонии *Streptococcus pneumonia* в 7,7% случаев, что согласуется с данными литературы [6]. В то же время следует отметить обнаружение *Staphylococcus aureus* (от 5,9 до 6,9%). В мокроте обнаружены и довольно редкие возбудители такие как грамотрицательные бактерии (1,3 – 1,005%) значимость которых возрастает по литературным источникам [7] при тяжелой форме пневмонии и требует госпитализации.

Результаты бактериологического исследования ПVB приведены на рисунке 2.

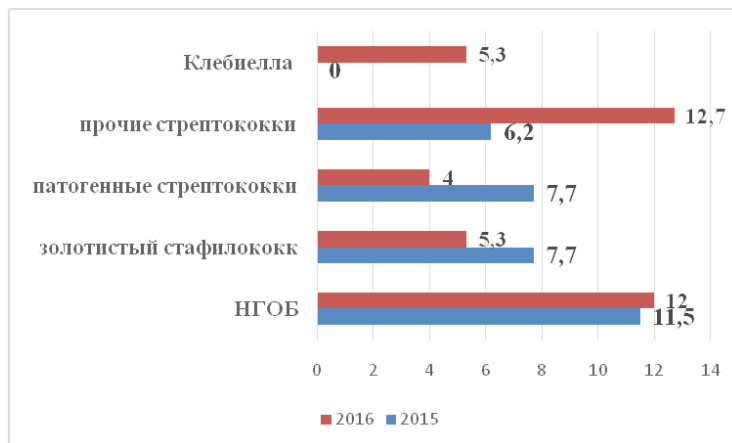


Рисунок 2 - Возбудители выделенные из ПVB в период 2015 – 2016 годы

Как следует из рисунка 2 среди ведущих микроорганизмов ПVB остается *Streptococcus pneumoniae* (7,7%) за исследуемый период наблюдается рост высеваемости в 1,9 раз и *Staphylococcus aureus* (7,7%). Далее следуют грамотрицательные бактерии *Klebsiella spp.* (5,3%). НГОБ обнаруживается стабильно в 12% случаях [8]. Благодаря проведенному мониторингу можно отметить увеличение в 2,1 раза числа находок стрептококков других видов, представителей полости рта и верхних дыхательных путей. Столь разнообразный состав микрофлоры ПVB можно связать с увеличением проведения бронхоскопии, не только как диагностической процедуры так и лечебной при тяжело протекающих пневмониях.

Сравнительный анализ микрофлоры мокроты и ПVB показал, что основным бактериальным возбудителем инфекций нижних дыхательных путей у взрослых пациентов является *Streptococcus spp.* (6,2 – 12,7%) и НГОБ (11,5 – 12%), грибы рода *Candida* – 22,5% в 2016 году и единичные случаи обнаружения аспергилл 2015 году, что составило – 6,2%. На одинаковых цифрах выделены патогенные стрептококки и стафилококки: *Streptococcus pneumoniae* и *Streptococcus pyogenes* удельный вес которых в наших исследованиях составил (7,7 - 4%) соответственно и *Staphylococcus aureus* (6,9 - 7,7%) случаев; несколько реже встречалась *Klebsiella pneumoniae* в 2016 году 5,3%.

ВЫВОДЫ

Таким образом, мониторинг микрофлоры инфекций дыхательных путей позволил выявить ведущих так и достаточно редких возбудителей как амбулаторных так и госпитализированных пациентов.

1. В мокроте и ПVB инфекций дыхательных путей преобладающими бактериями явились стрептококки: мокрота 68,6%, ПVB 37,5 – 27%. Чаще других пневмотропных микроорганизмов из указанного биоматериала были изолированы *Streptococcus*

pneumonia 7,7% (случаев).

2. *Staphylococcus aureus* 9,5 -11,5% выделялся стабильно часто.

3. Для тяжело протекающих пневмоний пациентам была показана процедура бронхоскопии, после которой проводилось исследование ПVB где стабильно выделялись НГОБ в 11,5 - 12% случаев.

ЛИТЕРАТУРА

1. Синопальников А.И. Бактериальная пневмония // *Респираторная медицина: в 2-х т. / под ред. А.Г.Чучалина. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. Т. 1. С.474-509.*
2. Синопальников А.И., Козлов Р.С. и др. *Внебольничная пневмония у взрослых: Практическое руководство по диагностике, лечению профилактики у взрослых. М.:ООО Изд. Дол «М. Вести», 2010.*
3. Sans H.F/, Blanquero J. *Microbiology rick factors for community – acquired pneumonia Semin Respir Crit Care Med 2012/ 33:220-231*
4. Johnson J.L., Hirsch C.S. *Aspiration pneumonia. Recognizing and managing a Potentially growing disorder// Postgrad. Med. - 2003. – Vol. 113(3). – p. 99 – 102.*
5. Marik P.E. *Aspiration pneumonitis and aspiration pneumonia // N. engl. J. med. – 2001. - №344 (9). – p. 665 – 671.*
6. Савинова Т.Л., Бейкин Я.Б., Шилова В.Г. и др. *Практический опыт лабораторной диагностики внебольничных пневмоний. Клиническая микробиология антимикробная химиотерапия. 2009, том №11 №1 с.79 – 85..*
7. Чучалин А.Г., Синопальников А.И., Козлов Р.С. и др. *Внебольничная пневмония у взрослых. Практическое руководство по диагностике, лечению профилактики. Клиническая микробиология антимикробная химиотерапия. 2003 5 (3): 198 – 224.*
8. Синопальников А.И., Романовских А.П. *Инфекционное обострение хронической obstructивной болезни легких. Под ред. Синопальникова А.И., Козлова Р.С. – М.: Премьер МТ, Наш город, 2007. – С. 267 - 294*

КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД В ЛЕЧЕНИИ ЛЮМБАЛГИИ В СТАДИИ ОБОСТРЕНИЯ

АБДИЛЬМАНОВА Б.Р., ИСКАКОВА Ф.Е., РУДЕНКО С.В.,
СМАИЛОВА Д.М., ТАУРБЕКОВА А.Х., ЖАЙЛАУ Б.С.
АО «Центральная клиническая больница»,
г. Алматы, Казахстан

Аннотация. В статье отражен комплексный подход в диагностике и лечении люмбалгических болей. Методика диагностики под контролем аппарата УЗИ позволяет выявить точную локализацию, так называемых триггерных точек или зон, для наиболее оптимального проведения блокады, с целью более длительного купирования болевого синдрома.

Ключевые слова: триггерные точки, диагностика триггерных зон, лечение люмбалгии, блокада триггерных точек.

Түйіндемe. ҰШЫҒУ САТЫСЫҢДАҒЫ ЛЮМБАЛГИЯНЫ ЕМДЕУДІҢ КЕШЕНДІ ТӘСІЛІ. Абдильманова Б.Р., Искакова Ф.Е., Руденко С.В., Смаилова Д.М., Таурбекова А.Х., Жайлау С.У. Мақалада люмбалгиялық ауырсынуды диагностикалау мен емдеудің кешенді тәсілі сипатталған. УДЗ аппараты бақылауымен диагностикалау әдістемесі ауырсыну синдромын анағұрлым ұзағырақ тоқтату мақсатында блокаданы айтарлықтай оңтайлы жасау үшін триггерлі орындар немесе аймақтар деп аталатын нақты орналастыруды анықтауға мүмкіндік береді.

Түйін сөздер: триггерлік орындар, триггерлік аймақтарды диагностикалау, люмбалгияны емдеу, триггерлік нүктелерді блокадалау.

Summary. INTEGRATED APPROACH IN THE TREATMENT LUMBALGIA IN THE ACUTE STAGE. Abdilmanova B.R., Iskakov F.E., Rudenko S.V., Smailova D.M., Taurbekova A.H., Zhailau B.S. The article reflects the holistic approach in the diagnosis and treatment of pain lyumbalgicheskikh. Methods of diagnosis under ultrasound device identifies the exact location, so-called trigger points or zones, to make the best of the blockade, with a view to a long-term relief of pain.

Keywords: trigger poin, diagnosis trigger zones, lyumbalgii treatment, blockade of trigger points.

ВВЕДЕНИЕ

Вероятно, многие находили у себя или у своих близких на теле небольшие болезненные участки мышечных уплотнений. Большинство считают их отложением солей, официальной же медицине они известны как триггерные точки. Эти участки локального уплотнения и повышенной чувствительности в мышечной ткани становится причиной болей в различных частях тела, нередко расположенных на значительном удалении от них [1,2].

По определению Тревела и Симонса, эти точки представляют собой гипервозбудимые участки с локальным мышечным напряжением, так называемые, - триггерные точки. Располагаются они в скелетных мышцах и фасциях, связанных с ними. Проявляются триггерные точки как небольшие, болезненные при пальпации уплотнения. Они могут формироваться во всех мягких тканях ор-

ганизма, но обычно локализуются в крупных скелетных мышцах, которые выполняют статические функции. Такие точки являются источником возникновения отраженных болей. Также опасность этих образований состоит в том, что даже если в данный момент они не вызывают выраженных болей ощущений, то со временем, их топографическая локализация в фасциально-мышечной структуре, неизбежно вызовет прогрессирующую дисфункцию этой мышцы [3,4].

Выделяют два вида триггерных точек (далее - ТТ). Наиболее распространены из них, латентные ТТ – спазмированные участки мышц, которые обнаруживаются только при пальпации. Большое количество латентных точек можно обнаружить у пожилых людей. Активность ТТ характеризуется острыми болями, усиливающимися, при растяжении спазмированного участка. Как правило, их можно наблюдать у лиц среднего возраста (у

женщин они встречаются в 2,5 раза чаще, чем у мужчин). Под воздействием провоцирующих факторов, латентные точки могут активизироваться и перейти в активную фазу. Возвратить состояние активности точки в латентное состояние, поможет комплексная адекватная терапия. Как активные, так и латентные триггерные точки, с наличием болевого синдрома, могут стать источником ограничения движений, спазма, слабости и деформации пораженных мышечных групп [2].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Оценка возможности ультразвукового исследования для диагностики и лечения у больных с выраженным болевым синдромом при люмбагии.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В нашем совместном исследовании, невролог-специалистов УЗИ, было пролечено 50 больных, с выраженным болевым синдромом люмбагии. Этой группе пациентов, пальпаторно, были выявлены ТТ на уровне пояснично-крестцового отдела позвоночника. Возраст больных составлял от 20 до 50 лет; по половому признаку, мужчин было 28, женщин - 22. Контрольную группу составили

20, практически здоровых, человек, сопоставимых с лицами исследуемой группы, по возрасту и полу. Всем исследуемым в контрольной группе, были проведены те же, диагностические манипуляции, как и в основной группе. Для верификации диагноза и определения очага, был использован метод диагностики триггерных точек, аппаратом «TOSHIBA Aplio 500» (Япония). При сканировании триггерных зон нами использовался мультичастотный линейный датчик с частотой 7,5 МГц в режиме MSK. Исследование проводили в горизонтальной и сагиттальной плоскостях.

Показатели УЗИ у больных люмбагией и контрольной группы представлены в таблице. Из таблицы следует, что эхоструктура и эхогенность паравертебральных мышц на здоровой (контралатеральной) стороне не отличалась от таковых в контрольной группе. В ТТ отмечалась неоднородность структуры мышц, снижение эхогенности и увеличение их толщины, а также выявлялось увеличение линейной скорости кровотока по сравнению со здоровой стороной.

Таблица 1 - Сравнительные показатели УЗИ у больных с люмбагией и контрольной группы

Показатели УЗИ	Контрольная группа (n=20)	Больные люмбагией (n=50)	
		ТП (n=50)	Контралатеральная сторона (n=50)
эхоструктура мышц	однородная	неоднородная	однородная
эхогенность мышц	средняя	снижена	средняя
толщина мышц (мм)	14,2±1,2	20,0±1,8	15,6±1,6
линейная скорость кровотока (см/сек)	9,6±0,9	14,7±1,5	10,6±1,6

После точного определения зоны проецирования триггерного пункта, нами проводилась местная инфльтрационная, лечебная блокады непосредственно в ТТ, 5% раствором новокаина в количестве 10,0-20,0 мл. Данная методика была применена всем 50 больным.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

При визуальном осмотре и пальпаторном обследовании, при выявлении у больного, в положении лежа на животе, ТТ, в поясничном отделе позвоночника, проводили ультразвуковое сканирование этой зоны. Для сравнения проводили сканирование паравертебральных мышц в симметричных участках на контралатеральной стороне.

При выявлении в триггерных пунктах участка локального утолщения мышечной ткани со снижением эхогенности, нарушения архитектоники мышечной ткани, повышения эхогенности межмышечных фасций, увеличения интенсивности энергетического сигнала и повышения скоростных показателей артериального кровотока по данным режима сканирования PDI диагностировались структурные и гемодинамические изменения в триггерных пунктах. Способ позволил повысить достоверность диагностики, что достигается за счет выявления структурных изменений в триггерных зонах.



Данная методика помогает в дифференциальной диагностики и может быть использована с целью выявления структурных и гемодинамических изменений в мышечном каркасе и связочном аппарате позвоночного столба (паравerteбральные мышцы, межмышечные фасции, межкостистые и надкостистые связки, на уровне пояснично-крестцового отдела).

Болевые мышечно-фасциальные синдромы (МФБС), к которым относится люмбалгия, как правило, возникают вторично на фоне дегенеративно-дистрофических изменений позвоночника. Причиной миофасциальных болей являются триггерные пункты (ТП), причем пусковым звеном патогенеза миофасциальных триггерных пунктов является длительная статическая нагрузка малой интенсивности с остаточной деформацией мышц, приводящая к расогласованию проприоцептивной импульсации с участка остаточной деформации и нарушению тормозных процессов на уровне сегментарного аппарата и супраспинальных структур. В связи с этим в настоящее время является актуальным создание способов, позволяющих диагностировать триггерные пункты у больных с люмбалгиями в стадии обострения, определение их величины и структуры, гемодинамических изменений в них, что позволит определить активность ТП и, следовательно, повысит качество лечения.

Для эффективного лечения этой патологии важно правильно выявить причину болей у пациента и определить точную локализацию триггерной точки. Для этого врач должен не только выявить область, где проявляется болевой синдром, но и сопоставить ее с характерными зонами отраженных болей. Для этого чаще всего используют карты, которые есть практически во всех книгах, посвященных этой теме.

Во время пальпаторного обследования, специалистом определяется общая упругость мышц, по сравнению с той областью, где подозревается

наличие триггерной точки. При этом пальцы сначала проходят поперек мышечного волокна, отмечая деформацию, спазмированные участки и мышечные тяжи. Когда уплотнение найдено, проводя пальцем вдоль него, находят участок максимального уплотнения, нажатие на который вызывает максимальную боль. На то, что это будет именно триггерная точка, будут указывать следующие признаки:

- давление на точку вызывает отраженную боль, при этом она может возникнуть не сразу, а в течение десяти секунд;
- непосредственно при надавливании на точку можно наблюдать «судорожный ответ» – мышца дергается под рукой и часто это заметно даже визуально;
- еще один признак триггерной точки – так называемый скачек пациента, при котором в ответ на нажатие больной пытается резко отстраниться или вскрикивает;
- при увеличении времени давления на точку, боль и вегетативные симптомы, отраженные из активных миофасциальных триггерных точек с проявлением дисфункции мышцы, так называемый, - «болевого паттерн», воспринимаются больным, как единое целое, и является специфичным для той или иной мышцы или группы мышц.

На сегодняшний день медицина использует несколько методов лечения триггерных точек, при этом лекарственные препараты совсем не являются в них ведущими. Доказано, что НПВС и анальгетики способны лишь частично снять болевой синдром, а миорелаксанты оказывают такой же эффект за счет частичного устранения спазма.

Наиболее эффективным и кардинальным методом лечения триггерных точек считаются блокады. Их проведение возможно только при определении точной локализации патологии.

В нашем исследовании, мы разделили пациентов на 2 группы по 25 человек с люмбалгией. Анамнез заболевания, у всех, 1-3 мес. При этом пациенты получили полный курс медикаментозной терапии, включая препараты группы НПВС, миорелаксанты, анальгетики. Однако выраженность болевого синдрома оставалась достаточно высокой.

ВЫВОДЫ



В процессе исследования, нами была сделана выборка больных с компрессионным синдромом. В 1 контрольной группе были сделаны традиционная паравerteбральная блокада на уровне пояснично-крестцового отдела в точки выхода предполагаемых корешков, чаще всего это L4-L5-S1.

Во 2 группе вначале были определена триггерная зона путем вышеизложенной методики, а затем проведена блокада ТТ путем введения 10,0 или 5,0(?) мл. - 0,5% раствора новокаина + 1,0 мл. дипропана, в выявленные точки. Известно, что блокада дает практически мгновенный эффект. Однако степень эффективности и продолжительности купирования болевого синдрома была различной.

В 1 контрольной группе больных был получен эффект в виде снижения интенсивности болевого синдрома от 1 до 3 суток, впоследствии требовалась повторная блокада.

Тогда как во 2 группе, где после выявления триггерных зон путем тщательного пальпаторно-

го обследования были проведены блокады с анестетиком локально в эти точки был получен более продолжительный эффект в виде купирования болевого синдрома от 5 суток и более, в 17 случаях боль полностью регрессировала.

Таким образом, при выраженном болевом синдроме позвоночника, неврологического характера, целесообразно пальпаторно определить ТТ, затем, при помощи ультразвукового сканирования наметить точную локализацию этой зоны и провести блокаду с анестетиком именно в эти, выявленные, точки, по описанной методике.

ЛИТЕРАТУРА

1. Веселовский В.П. *Формы люмбашиалгии (комплексное клинико-экспериментальное, электрофизиологическое, биохимическое и биофизическое обоснование): Автореф. дис. докт. ... мед. наук.*
2. Веселовский В.П. *О роли триггеров опорно-двигательного аппарата.// Третий Международный конгресс вертеброневрологов.- Казань, 1993.- С. 9 - 10.*
3. Пилипович А.А., Данилов А.Б. *Миофасциальный болевой синдром: от патогенеза к лечению (ФГБОУ ВО «Первый МГМУ им. И.М. Сеченова» МЗ РФ, «РМЖ» № 0 от 07.09.2012 стр. 29).*
4. Mense S. *Причины и механизмы мышечной боли (пер. с англ.): реферат доклада на XI Международном конгрессе по мануальной медицине (Вена)// Мануальная медицина. - N 11. - Новокузнецк, 1996. - С.29.*

УДК 616.831-009.11-031.47

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДИКИ PNF ПРИ СИНДРОМЕ «БОЛЕВОГО ПЛЕЧА» ПОСЛЕ ИНСУЛЬТА

ЭЙСМОНТ В.В., ШИН А.А., АБСАЛИХОВА А.А.
 Казахский медицинский университет непрерывного образования
 АО «Санаторий Алматы»
 Республика Казахстан, г. Алматы

Аннотация. В статье затронут вопрос восстановления после инсульта, спонтанного восстановления и нейропластичности. Обсуждается проблема синдрома «болевого плеча», которая часто возникает у пациентов, перенесших инсульт. Как решение данной проблемы предлагается использовать паттерны методики проприоцептивного нейромышечного прототренинга. Результат показан на клиническом случае.

Ключевые слова: синдром болевое плеча, проприоцептивное нейромышечное прототренинг, нейропластичность, гемипарез, инсульт, реабилитация, паттерн лопатки.

Түйіндеме. ИНСУЛЬТТАН КЕЙІНГІ «АУЫРСЫНҒАН ИЫҚ» СИНДРОМЫ КЕЗІНДЕ PNF ӘДІСІН ҚОЛДАНУ. Эйсмонт В.В., Шин А.А., Абсалихова А.А. Мақалада инсульттан кейін қалпына келтіру және нейрокемділік жайлы сұрақ қозғалған. Инсульт алған науқастарда жиі туындайтын «ауырсынған иық» синдромы мәселесі де жазылған. Бұл мәселенің шешу жолы ретінде проприоцептивтік нейробұлшықеттік фасциляция ұсынылады. Нәтижесі клиникалық жағдайда көрсетілген.

Түйін сөздер: ауырсынған иық синдромы, проприоцептивтік нейробұлшықеттік фасциляция, нейрокемділік, гемипарез, инсульт, қалпына келтіру, жауырын паттерні.

Түйіндеме. APPLICATION OF THE PNF METHODOLOGY AT THE SYNDROME OF “PATIENT SHOULDER” AFTER THE INSULT. Eismont V.V., Shin AA, Absalikhova A.A. In the article to talk about rehabilitation of patients after stroke and neuroplasticity. To talk about the syndrome of “painful shoulder” which often occurs in patients with stroke. As a solution to this problem, we propose to use the patterns of techniques propretseptive neuromuscular fascilitation. The result is shown in a clinical case.

Keywords: shoulder pain syndrome, propretseptive neuromuscular fascilitation, neuroplasticity, hemiparesis, stroke, rehabilitation, the pattern scapular.

ВВЕДЕНИЕ

Во всем мире инсульт занимает лидирующие место по смертности и высокой инвалидизации. ВОЗ определяет масштабы этой проблемы, называя ее эпидемией, которая распространена по всему миру. Статистика подтверждает: ежегодно около 15 миллионов человек заболевают, а от 3 до 5 миллионов из них умирают от этой болезни. Эта проблема особенно актуальна сегодня в Казахстане. Наша страна на первых строчках по заболеваемости инсультом среди стран СНГ [1].

Основная проблема, которую несет инсульт – это инвалидизация. Это бремя ложится на семью больного, резко снижая ее социально-экономические возможности [2,3].

Среди больных, перенесших инсульт, с восстановленной функцией ноги, 65% не могут пользоваться пораженной рукой в обычной повседневной активности. Частов процессе реабилитации после инсульта много времени уделяется поддержанию равновесия, вертикализации тела и хождению. К сожалению, проблема верхней конечности остается незатронутой. Эта проблема весьма актуальна. На сегодня известны и обоснованы два пути восстановления после инсульта: спонтанное восстановление и реорганизация нейронных связей или нейропластичность.

Считается, что спонтанный период восстановления моторных функций происходит в течение 2 месяцев после повреждения, но может длиться до года [4,5].

Позже восстановление происходит за счет процессов нейропластичности. Помимо репаративных процессов в поврежденной зоне происходит активация ранее неиспользованных отделов головного мозга. Понимание принципа нейропластичности крайне важно для всего процесса вос-

становления у пациентов, перенесших инсульт [5,6,7,8,9,10].

Пациент, его родственники, врач должны понимать, что возможность нейропластичности сразу после инсульта и в последующем, существуют всегда [11,12]. Этот процесс может наблюдаться в остром и подостром периодах ОНМК. Дальше он замедляется, и неодинаково происходят в различных отделах нервной системы. Иногда после перенесенного инсульта нетронутое полушарие берет на себя двигательные функции поврежденного участка [13]. В связи с этим становится понятно, почему процесс восстановления затягивается на месяцы и годы.

Поэтому существует огромное количество методик кинезотерапии, которые возможно применить у подобных пациентов. Имеет место быть подходу «используем то, что помогает» [14].

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В данной статье хочется рассказать о методе PNF. Знание основ этой методики во многом могут помочь врачам реабилитологам в работе с пациентами после инсульта.

PNF (проприоцептивное нейромышечное проторение) – эта методика была разработана доктором Н.Кабат. Она направлена главным образом на восстановление двигательной функции при заболеваниях и нарушениях центральной и периферической нервной системы. Методика основана на определенных упражнениях, которые предназначены для усиления сигналов со стороны проприорецепторов, что ведет к улучшению функционального состояния двигательных центров [15].

Показать значимость данного метода можно на примере клинического случая. Пациентка К., 50 лет, получившая курс восстановительного лечения в АО «Санаторий «Алматы».

Жалобы: на общую слабость, отсутствие движений в правых конечностях, на боль и ограничение движений в правом плечевом суставе, снижение памяти, быструю утомляемость, затруднения присамоостоятельномпередвижении и самообслуживании.

В 2016 году перенесла ОНМК по геморрагическому типу, гематомы левой лобной, теменной и височной долей с прорывом в желудочковую систему (15.01.16). Правосторонняя гемиплегия.

Сопутствующий ДЗ: Артериальная гипертония 2, риск 4. НК 0. Сахарный диабет 2 тип, тяжелое течение, инсулин потребная форма, декомпенсация.

Таблица 1 - Объем движения в плечевом суставе ДО лечения

	Сгибание плеча	Разгибание плеча	Отведение плеча	Внутренняя ротация	Внешняя ротация
Норма	до180°	до60°	До 180°	До110°	До90°
Пассивные движения	67°	60°	89°	40°	43°
Активные движения	Пациент совершает движение помогая телом, т.е. плечо не участвует в движении.				

После инсульта у больных нередко развиваются постинсультные артропатии, возникающие вследствие трофических изменений суставов паретичных конечностей. Что ведет к образованию контрактур, которые препятствует восстановлению нарушенных двигательных функций. Частая проблема постинсультных больных это артропатии плечевых суставов. Синдром «болевого плеча» связан с выходом головки из суставной впадины из-за растяжения суставной сумки, наступающего под действием силы тяжести паретичной конечности. Иногда бывает что синдром «болевого плеча» связан с трофическими изменениями в суставе и становится сильно похож на «плечелопаточный периартрит», «синдром замороженного плеча». На рентгеновских снимках и при мануальном исследовании выхода головки плечевой кости из суставной щели не обнаруживается. Постинсультные артропатии развиваются в среднем у 15–20% больных с постинсультными гемипарезами [17].

Так, в случае с данным пациентом реабилитационный потенциал снижен.

Пациент получал иглорефлекотерапию, массаж, ЛФК (пассивно-активный подъем рук, механотерапию), электрофорез и т.д. От большей части процедур отказывалась из-за возникающей

Результаты реабилитационного обследования на момент обращения:ШкалаFIM: самообслуживание – 49, интеллектуальные функции – 20, Шкала Морза– 45(средний уровень падения),шкала мышечной спастичности Ашворта – 3(значительное повышение тонуса, затрудняющее выполнение пассивных движений), SRMS – 28 (шкала мотивации) – внешняя мотивация (пациент принимает лечение под давлением окружения) [16]. Объемы движений в плечевом суставе даны в таблице 1.

боли. А также получала нестероидные противовоспалительные препараты, мышечные релаксанты, что бесспорно оказывало положительный эффект, но боли возникающие при движении в плечевом суставе сильно мешали процессу восстановления.

Пациенту было предложено дополнить программу упражнений паттернами лопатки по методике PNF.

Упражнения для лопатки важны при лечении патологии шеи, туловища и конечностей. Мышцы лопатки контролируют и оказывают влияние на функцию шейного и грудного отделов позвоночника. Правильное функционирование верхних конечностей требует как движения, так и стабильности лопатки [18]. Паттерны лопатки могут выполняться, когда пациент лежит на терапевтическом столе, на матах, сидит или стоит. Плечевая кость должна быть свободна, чтобы двигаться при движении лопатки. Поэтому положение пациента лежа на боку. Занятия составляли следующие приемы:

Передний подъем (рис.1). Врач находится за пациентом, располагает руки куполом в области плеча над акромионом, оказывая определенное сопротивление, отводит его назад и вниз. Пациент должен потянуть плечо в сторону носа.

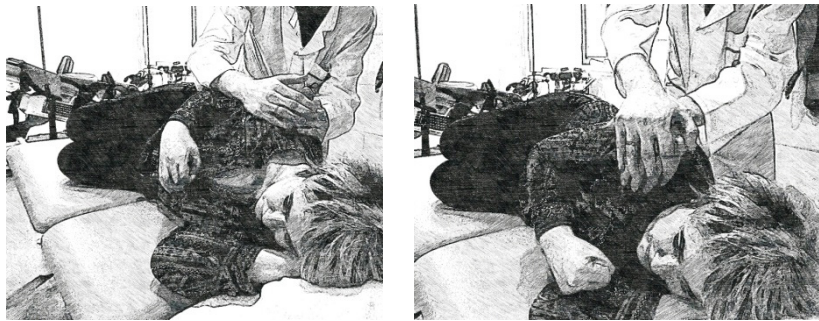


Рисунок 1 - Сопротивление переднему подъему лопатки

Заднее опускание (рис.2). Врач располагает руки в области позвоночного края лопатки, стара-

ется оказать давление ниже. Пациент должен вернуть плечо в начальную точку.

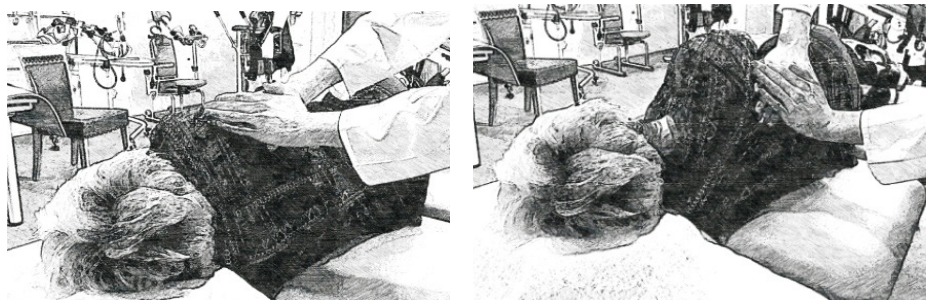


Рисунок 2 - Сопротивление заднему опусканию лопатки

Переднее опускание (рис.3). Врач стоит за пациентом ближе к голове, основание ладонной поверхность кистей располагает по обе стороны

плеча пациента. Просит пациента потянуть плечо вниз к пупку, оказывает сопротивление.



Рисунок 3 - Сопротивление переднему опусканию лопатки

Задний подъем (рис.4). Врач располагает основания ладони в верхней части трапециевидной мышцы, выше ости лопатки, вторую кисть поверх

первой. Просит пациента потянуть плечо в сторону уха.



Рисунок 4 - Сопротивление заднему подъему лопатки

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Вышеперечисленные паттерны помогли пациенту избавиться от болей в плече, увеличился объем пассивных движений в плечевом суставе, пациент стал лучше контролировать активные движения, повысилась мотивация.

Результаты реабилитационного обследования после проведенного курса лечения: Шкала FIM: самообслуживание – 70, интеллектуальные функ-

ции – 25, Шкала Морза – 27 (средний уровень падения), Шкала мышечной спастичности Ашворта – 1 (легкое повышение мышечного тонуса, минимальное напряжение в конце амплитуды движения при сгибании или разгибании пораженной конечности), SRMS – 28 (шкала мотивации) – внутренняя мотивация. Объемы движений в плечевом суставе даны в таблице 2.

Таблица 2 - Объем движения в плечевом суставе ПОСЛЕ лечения

	Сгибание плеча	Разгибание плеча	Отведение плеча	Внутренняя ротация	Внешняя ротация
Норма	до 180°	до 60°	до 180°	до 110°	до 90°
Пассивные движения	169°	58°	170°	59°	75°
Активные движения	20°				
	15°				
	40°				
	19°				
	18°				

ВЫВОДЫ:

1. Применение в реабилитации больных с неврологическим двигательным дефицитом методики PNF позволяет существенно активизировать ЦНС, которая обладает большими возможностями нейропластичности в условиях поврежденного организма.

2. Тренировка пациентов, имеющих нарушения двигательных функций, методами кинезотерапии позволяет повысить эффективность процесса реабилитации, улучшить социальную и психологическую адаптацию больных.

3. Постоянные и последовательные тренировки больных с двигательными нарушениями способны улучшить контроль над паретичными мышцами.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вержбицкая Н. Инсульт можно предотвратить. Вечерний Алматы, 3 ноября 2016 года.
2. Гусев Е.И. Проблема инсульта в России. Журнал неврологии и психиатрии им. С.С.Корсакова. МедиаСфераМосква, 2003; 9:3-5
3. Скворцова В.И. Снижение заболеваемости, смертности и инвалидности от инсультов в Российской Федерации. Журнал неврологии и психиатрии им. С.С.Корсакова. МедиаСфераМосква, 2007; 25-28.
4. Шавловская О.А. Восстановление моторной функции спастической кисти у больного после инсульта немедикаментозными методами – Неврологический вестник. Журнал им. В. М. Бех-

терева, XXXIX, Номер 4, С.75. Казань, 2007 год.

5. Дамулин И.В. Постинсультные двигательные расстройства – Журнал Consilium medicum, T.5, № 2.

6. Дамулин И.В., Екушева Е.В. Клиническое значение феномена нейропластичности при ишемическом инсульте. Журнал Анналы клинической и экспериментальной неврологии. Москва, 2016г.

7. Гусев Е.И., Камчатнов П.Р. Пластичность нервной системы. Журнал неврологии и психиатрии им. С.С.Корсакова. МедиаСфераМосква, 2004; 104 (3): 73–79.

8. Екушева Е.В., Дамулин И.В. Реабилитация после инсульта: значение процессов нейропластичности и сенсомоторной интеграции. Журнал неврологии и психиатрии им. С.С.Корсакова. МедиаСфераМосква, 2013; 113 (12/2): 35–41.

9. Bowden M.G., Woodbury M.L., Duncan P.W. Promoting neuroplasticity and recovery after stroke: future directions for rehabilitation clinical trials. Curr Opin Neurol., 2013; 26: 37–42.

10. Pundik S., McCabe J.P., Hrovat K. et al. Recovery of post stroke proximal arm function, driven by complex neuroplastic bilateral brain activation patterns and predicted by baseline motor dysfunction severity. Frontiers in Neurology, 2015; 9: 394: doi: 10.3389/fnhum, 2015.

11. Екушева Е.В., Дамулин И.В. Клиническое значение феномена нейропластичности при ишемическом инсульте. Журнал анналы клинической и экспериментальной неврологии, 2016г., 59 с.

12. Murphy T.H., Corbett D. Plasticity during stroke recovery: from synapse to behaviour. *Nature rev. Neurosci*, 2009; 10: 861.

13. W. Muellbacher. The role of the intact hemisphere in recovery of midline muscles after recent monohemispheric stroke. *Muellbacher, C. Artner, B. Mamoli. J. Neurol.*, 1999, № 246, p.250.

14. А.Н. Белова. *Нейрореабилитация. Руководство для врачей.* Москва, 2002 г., с.367.

15. В.А. Енифанов, А.В. Енифанов. «Реабилитация в неврологии» ГЭОТАР-Медиа, 2014 г., стр.96.

16. G. N. White, D. J. Cordato, F. O'Rourke, R. L. Mendis, D. Ghia, D. K. Chan. Motivation Scale: a pilot study. *Asian J. Gerontol Geriatr.*, 2012; 7: 80-7.

17. М.Б. Сашина, А.С. Кадыков, Л.А. Черникова. Клинический опыт «Постинсультные болевые синдромы». *Атмосфера/ Нервные болезни*, 2004 г., № 3, стр.27.

18. Сьюзен С. Адлер, Доминик Беккерс, Мат Бак. ПНФ на практике. *Иллюстрированное руководство*, 2013 г., стр.73-82.

МАҚАЛАЛАРДЫ ӨЗІРЛЕУ ЕРЕЖЕЛЕРІ ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ СТАТЕЙ SUBMISSION GUIDELINES

К публикации принимаются теоретические, обзорные, экспериментально-исследовательские работы, а также клинические материалы. Материалы принимаются на основании:

- сопроводительного письма на имя Главного редактора журнала от руководителя организации, на базе которого была выполнена работа.

- для публикации научной статьи необходимо предоставить рецензия с рекомендацией статьи к печати от независимых ученых и/или специалистов по тематике статьи. Авторы и рецензенты должны являться сотрудниками разных организаций. В рецензиях должны быть указаны должность, место работы, подпись рецензента, печать организации.

Материалы для публикации должны быть выполнены в строгом соответствии со следующими правилами:

1. Структурное построение научных статей должно соответствовать принятому в журнале, с выделением следующих рубрик: введение, материалы и методы, результаты и обсуждение, выводы, литература. Для всех разделов в конце статьи приводится краткая аннотация (резюме) на русском, казахском, английском языках.

2. Текст статьи представляется в 1 экземпляре, отпечатанных через одинарный (1,0) интервал, на стандартном листе формата А4, с полями сверху, снизу по 2,0 и справа, слева по 3,0 см, набранная шрифтом 14 Times New Roman. Вместе с оригиналом статьи необходимо представить электронный вариант в виде отдельного файла с указанием ФИО первого автора (Касымов А.А.обзор.doc).

3. Объем научных статей не должен превышать 16 страниц, включая список использованной литературы (библиография), резюме.

4. Название статьи оформляется заглавными буквами после инициалов и фамилии авторов (инициалы после фамилии), а также название учреждения (после текста), в котором выполнена работа, с указанием города, оформляются строчными буквами. В конце статьи на отдельном листе с указанием ФИО (полностью) авторов, ученой степени и звания, должности, города и учебного заведения, контактных телефонов (рабочий и мобильный), факса, e-mail.

5. Статья должна быть тщательно выверена автором. Корректурa авторам не высылается, сверка проводится по авторскому оригиналу, на электронном носителе (без вирусов), интервал 1,0, в формате MS Word 6.0 2003 for Windows.

6. Фотографии, диаграммы, рисунки сканируются и вносятся в текст по ходу статьи, не прерывая абзац. Таблицы не должны превышать объем в одну треть листа А4. Шрифт в таблицах 10. Таблицы должны быть озаглавлены и пронумерованы, если таковых больше одной.

7. Сокращение слов, имен, названий, кроме общепринятых, не допускается. Единицы измерения даются в системе СИ. Аббревиатуры расшифровываются после первого упоминания в тексте и остаются неизменными.

8. Рисунки – в формате Tiff с разрешением 300 dpi; графики – в формате Microsoft Excel; фотографии, слайды, изображения, снятые на бумагу, непосредственно с диагностической аппаратуры – форматом не более А4 (210x297 мм). Подписи к рисункам делаются с указанием номера рисунка; в подписи приводится объяснение всех кривых, букв, цифр и других условных обозначений.

9. Список литературы составляется в порядке появления ссылок по ходу статьи, по мере употребления в тексте. В статье ссылки на номер литературного источника вписываются в квадратные скобки. За правильность приведенных в списке данных литературы ответственность несут авторы. При описании статей из журналов указываются ФИО авторов, название статьи и название журнала, год, том, номер страницы. При описании статей из сборников указываются ФИО авторов, название статьи, название сборника, место и год издания, количество страниц. При описании монографии указываются ФИО авторов, название монографии, место издания, название издательства, год издания, количество страниц. При описании главы из монографии указываются ФИО авторов главы, название главы, ФИО авторов монографии, название монографии, место и год издания, количество страниц.

10. Редколлегия оставляет за собой право на научное и литературное редактирование статьи. Решение о публикации научных статей принимается на основании положительных рекомендаций независимых экспертов, не входящих в состав Редколлегии.

11. Представление в редакцию статей, направленных в другие издания или ранее опубликованных, не допускается.

12. Публикация статей в журнале не свидетельствует о том, что редколлегия разделяет положения, излагаемые автором. В необходимых случаях редколлегия оставляет за собой право высказать свои взгляды на проблему в виде комментария.

13. В научных публикациях должны строго соблюдаться авторские права. Статьи, оформление которых не соответствует требованиям, к публикации не принимаются

14. Прием статей бесплатный.

15. Адрес редакции: 010000, г. Астана, р-н Есиль, г. Астана, ул. Мәңгілік ел, 2, Дом Министерств, подъезд 1В, тел: +7 (7172) 74-97-06, e-mail: vestnik_2002@mail.ru, gulzhanzhumayeva@gmail.com.

www.heraldmed.org

**ГЕРОНТОЛОГТЕРДІҢ ІІ-ЕУРАЗИЯЛЫҚ СЪЕЗІНІҢ МАТЕРИАЛДАРЫ
МАТЕРИАЛЫ ІІ-ЕВРАЗИЙСКОГО СЪЕЗДА ГЕРОНТОЛОГОВ
MATERIALS OF THE ІІ-EURASIAN CONGRESS OF GERONTOLOGISTS**

Бенберин В.В., Таңбаева Г.З., Сәрсембеков Е.К. БЕЛСЕНДІ ҰЗАҚ ӨМІР СҮРУДІ ЗЕРТТЕУ – ОКА ҚЫЗМЕТІНІҢ ҒЫЛЫМИ БАҒЫТЫ.....	9
Бенберин В.В., Таңбаева Г.З., Сәрсембеков Е.К. ИЗУЧЕНИЕ АКТИВНОГО ДОЛГОЛЕТИЯ – НАУЧНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЦКБ	9
Benberin V.V., Tanbaeva G.Z., Sarsebekov E.K. STUDYING ACTIVE LONGEVITY - SCIENTIFIC DIRECTION OF ACTIVITY CDB	9
Хавинсон В.Х. ТІРІ ТАБИҒАТТАҒЫ АҚУЫЗ СИНТЕЗІ МЕН ГЕНДЕР ЭКСПРЕССИЯСЫН ПЕПТИДЕРГИЯЛЫҚ РЕТТЕУДІҢ БІРЫҢҒАЙ МЕХАНИЗМІ	13
Хавинсон В.Х. ЕДИНЫЙ МЕХАНИЗМ ПЕПТИДЕРГИЧЕСКОЙ РЕГУЛЯЦИИ ЭКСПРЕССИИ ГЕНОВ И СИНТЕЗА БЕЛКОВ В ЖИВОЙ ПРИРОДЕ	13
Khavinson V. UNIVERSAL MECHANISM OF SHORT PEPTIDE REGULATION OF GENE EXPRESSION AND PROTEIN SYNTHESIS IN LIVING NATURE	13
Бенберин В.В., Таңбаева Г.З., Нұрғалиева Г.К., Смаилова Ф.К., Аймаханова Г.Т., Ахментаева Д.А. МЕТАБОЛИЗМДІК СИНДРОМНЫҢ ЖОҒАРЫ ДАМУ ҚАУПІ БАР НАУҚАСТАРДАҒЫ ЦИТОКИНДЕР ДИНАМИКАСЫ	19
Бенберин В.В., Таңбаева Г.З., Нурғалиева Г.К., Смаилова Ф.К., Аймаханова Г.Т., Ахментаева Д.А. ДИНАМИКА ЦИТОКИНОВ У БОЛЬНЫХ С ВЫСОКИМ РИСКОМ РАЗВИТИЯ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА.....	19
Benberin V.V., Tanbayeva G.Z., Nurgalieva G.K., Smilova F.K., Aymakhanova G.T., Akhmentaeva D.A. DYNAMICS OF CYTOKINES IN PATIENTS WITH A HIGH RISK OF METABOLIC SYNDROME.....	19
Кузнецова С.М. МИДЫҢ НЕЙРОТРАНСМИТТЕРЛІК ЖҮЙЕСІНІҢ ЖАСҚА БАЙЛАНЫСТЫ ӨЗГЕРІСТЕРІ ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРЛЫ ПАТОЛОГИЯҒА ӘКЕЛЕТІН ҚАТЕР РЕТІНДЕ	21
Кузнецова С.М. ВОЗРАСТНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ НЕЙРОТРАНСМИТТЕРНЫХ СИСТЕМ МОЗГА КАК ФАКТОР РИСКА ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНОЙ ПАТОЛОГИИ.....	21
Kuznetsova S.M. AGE CHANGES OF NEUROTRANSMITTER SYSTEMS OF THE BRAIN AS A RISK FACTOR OF CEREBROVASCULAR PATHOLOGY.....	21
Кисикова С.Д., Бенберин В.В., Омарқұлова Ж.К. ЕРЕСЕК ЖАСТАҒЫ АДАМДАРҒА АМБУЛАТОРИЯЛЫҚ ЖАҒДАЙЛАРДА МЕДИЦИНАЛЫҚ КӨМЕК КӨРСЕТУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ.....	32
Кисикова С.Д., Бенберин В.В., Омарқұлова Ж.К. ОСОБЕННОСТИ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ЛИЦАМ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ	32
Kissikova S., Benberin V.V., Omarkulova Zh. PECULIARITIES OF RENDERING MEDICAL TREATMENT TO ELDERLY PEOPLE ON AN OUTPATIENT BASIS	32
Таңбаева Г.З., Бенберин В.В., Дабылова Г.М., Исинова Г.Н. ЖҮРЕКТІҢ ИШЕМИЯЛЫҚ АУРУЫ КЕЗІНДЕГІ МЕЛАТОНИН.....	36

Танбаева Г.З., Бенберин В.В., Дабылова Г.М., Исинова Г.Н. МЕЛАТОНИН ПРИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА	36
Tanbayeva G.Z., Benberin V.V., Dabylova G.M., Isinova G.N. MELATONIN IN ISCHEMIC HEART DISEASE	36
Гашимова У.Ф., Аллахвердиев А.Р., Байрамова Е.О., Касумов Ч.Ю. ҰЗАҚ ӨМІР СҮРЕТІН ПОПУЛЯЦИЯДАҒЫ БИОЭЛЕКТРЛІК БЕЛСЕНДІЛІКТІҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ	38
Гашимова У.Ф., Аллахвердиев А.Р., Байрамова Е.О., Касумов Ч.Ю. ОСОБЕННОСТИ БИОЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ГОЛОВНОГО МОЗГА В ДОЛГОЖИТЕЛЬСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ	38
Gashimova UF, Allahverdiev AR, Bayramova EO, Kasumov Ch. Yu. PECULIARITIES OF BIOELECTRIC ACTIVITY OF THE BRAIN IN THE LONG-TERM POPULATION	38
Аюпова Ш.А., Бенберин В.В., Сыдыкова А.О. АМБУЛАТОРИЯЛЫҚ КЕЗЕНДЕ GERONТОЛОГИЯЛЫҚ НАУҚАСТАРДЫ ЕМДЕУДІ ҰЙЫМДАСТЫРУ ЖӘНЕ ОНЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕР	45
Аюпова Ш.А., Бенберин В.В., Сыдыкова А.О. ОРГАНИЗАЦИЯ И ОСОБЕННОСТИ ВЕДЕНИЯ GERONТОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ НА АМБУЛАТОРНОМ ЭТАПЕ	45
Ayupova Sh.A., Benberin V.V., Sydykova A.O. ORGANIZATION AND PECULIARITIES OF CARRYING OUT GERONTOLOGICAL PATIENTS AT THE AMBULATOR STAGE	45
Танбаева Г.З., Бенберин В.В., Сүгірәлиев А.Б., Жотабаев А.Н., Сейфулина Д.М. ЕГДЕ ЖАСТАҒЫ АДАМДАРДА ДЕНЕГЕ ТҮСЕТІН АУЫРЛЫҚТЫҢ ЖҮРЕК-ҚАН ТАМЫР ЖҮЙЕСІНІҢ КӨРСЕТКІШТЕРІНЕ ӘСЕРІ	48
Танбаева Г.З., Бенберин В.В., Сугралиев А.Б., Жотабаев А.Н., Сейфулина Д.М. ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ НА ПОКАЗАТЕЛИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У ПОЖИЛЫХ	48
Tanbayeva G.Z, Benberin V.V., Sugraliev A.B, Zhotabaev A.N, Seifulin D.M. INFLUENCE OF PHYSICAL LOAD ON THE INDICATORS OF THE CARDIOVASCULAR SYSTEM IN ELDERLY	48
Алекперова А.К., Азизов В.А., Гашимова У.Ф. ӘЗІРБАЙЖАН ТҮРҒЫНДАРЫ АРАСЫНДАҒЫ ЖАСЫ ҮЛКЕН ТОПТАРДАҒЫ АУРУ ҚҰРЫЛЫМЫН ЗЕРТТЕУДІҢ АЛДЫН АЛА ҚОРЫТЫНДЫСЫ (Әзірбайжан Медицина Университетінің Оқу-Терапевтикалық Клиникасының материалдары бойынша)	55
Алекперова А.К., Азизов В.А., Гашимова У.Ф. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ИТОГИ ИЗУЧЕНИЯ СТРУКТУРЫ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ В СТАРШИХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУППАХ НАСЕЛЕНИЯ АЗЕРБАЙДЖАНА (по материалам Учебно-Терапевтической Клиники Азербайджанского Медицинского Университета).....	55
Alekperova A.K., Azizov V.A., Gashimova U.F. PRELIMINARY RESULTS OF STUDYING MORBIDITY STRUCTURE IN SENIOR AGE GROUPS OF AZERBAIJAN POPULATION (based on the materials of the Educational and Therapeutic Clinic of the Azerbaijan Medical University).....	55
Шаназаров Н.А., Сейдалин Н.К., Ахметов К.Р. Тлеуф Д.Б. ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ПРЕЗИДЕНТІ ІС БАСҚАРМАСЫ МЕДИЦИНАЛЫҚ ОРТАЛЫҒЫНЫҢ АУРУХАНАСЫНЫҢ ЖАҒДАЙЫНДА ТІРКЕЛГЕН КОНТИНГЕНТКЕ ОНКОЛОГИЯЛЫҚ КӨМЕКТІ ҰЙЫМДАСТЫРУ	64
Шаназаров Н.А., Сейдалин Н.К., Ахметов К.Р. Тлеуф Д.Б. ОРГАНИЗАЦИЯ ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ В УСЛОВИЯХ БОЛЬНИЦЫ МЕДИЦИНСКОГО ЦЕНТРА УПРАВЛЕНИЯ ДЕЛАМИ ПРЕЗИДЕНТА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН.....	64

Shanazarov N., Sejdalin N., Akhmetov K., Tleuf D. ORGANIZATION OF ONCOLOGY CARE WITHIN THE FRAMEWORK OF MEDICAL CENTRE HOSPITAL OF THE PRESIDENT'S AFFAIRS ADMINISTRATION OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN.....	64
Шаназаров Н.А., Шунько Е.Л., Важенин А.В. ЕГДЕ ЖАСТАҒЫ ӘЙЕЛДЕРДЕ СҮТ БЕЗІНІҢ ОБЫРЫНА ЖҮРГІЗІЛГЕН ТЕРАПИЯДАН КЕЙІН ЕКІНШІ МЕТАХРОНДЫ ІСІКТІҢ ПАЙДА БОЛУ ҚАУПІ.....	73
Шаназаров Н.А., Шунько Е.Л., Важенин А.В. РИСК ВОЗНИКНОВЕНИЯ ВТОРОЙ МЕТАХРОННОЙ ОПУХОЛИ ПОСЛЕ ТЕРАПИИ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У ЖЕНЩИН ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА.....	73
Shanazarov NA, Shunko EL, Vazhenin A.V. THE SECOND METHYCHRONOUS TUMOR ORIGIN RISK AFTER THERAPY OF BREAST CANCER IN WOMEN IN RETIREMENT	73
Важенин А.В., Карнаух П.А., Галямова Ю.В., Чернова О.Н., Ивахно К.Ю., Важенин И.А. БҮЙРЕК ЖАСУШАЛЫ ОБЫРЫМЕН АУЫРАТЫН НАУҚАСТАРДЫ ЕМДЕУДЕ СТЕРЕОТАКСИКАЛЫҚ ГИПОФРАКЦИЯЛЫҚ РАДИОТЕРАПИЯ ҮШІН «КИБЕРНОЖ» РОБОТТАЛҒАН ЖҮЙЕСІН АЛҒАШҚЫ ҚОЛДАНУ ТӘЖІРИБЕСІ.....	76
Важенин А.В., Карнаух П.А., Галямова Ю.В., Чернова О.Н., Ивахно К.Ю., Важенин И.А. ПЕРВЫЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ РОБОТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ СТЕРЕОТАКСИЧЕСКОЙ ГИПОФРАКЦИОННОЙ РАДИОТЕРАПИИ «КИБЕРНОЖ» В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ПОЧЕЧНО-КЛЕТОЧНЫМ РАКОМ.....	76
Vazhenin A.V., Galyamova J.V., Karnaukh P.A., Chernova O.N., Ivakhno K.Yu., Vazhenin I.A. THE FIRST EXPERIENCE OF APPLICATION OF ROBOTIC SYSTEMS FOR STEREOTACTIC HYPOFRACTIONATED RADIOTHERAPY «CYBERKNIFE» IN THE TREATMENT OF PATIENTS WITH RENAL CELL CANCER.....	76
Киприянов Е.А., Карнаух П.А., Важенин И.А., Ивахно К.Ю., Важенин А.В. ҚУЫҚАСТЫ БЕЗІНІҢ ОШАҚТЫ ОБЫРЫМЕН АУЫРАТЫН НАУҚАСТАРДЫ СӘУЛЕЛІ ТЕРАПИЯ ӘДІСТЕРІМЕН ЕМДЕУ НӘТИЖЕЛЕРІНІҢ САЛЫСТЫРМАЛЫ ТАЛДАУЫ	81
Киприянов Е.А., Карнаух П.А., Важенин И.А., Ивахно К.Ю., Важенин А.В. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛУЧЕВЫХ МЕТОДОВ ТЕРАПИИ ПАЦИЕНТОВ С ЛОКАЛИЗОВАННЫМ РАКОМ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ	81
Kipriyanov EA., Karnaukh P.A., Vazhenin I.A., Ivakhno K.Yu. Vazhenin A.V. COMPARATIVE ANALYSIS OF THE RESULTS OF THE RAY METHODS OF THERAPY OF PATIENTS WITH LOCALIZED CANCER OF THE PROSTATE GLAND	81
Кудряшов Г.Ю., Важенин А.В., Яйцев С.В., Карнаух П.А., Киприянов Е.А. ҚУЫҚ ОБЫРЫМЕН АУЫРАТЫН НАУҚАСТАРДА ЦИСТЭКТЕМИЯДАН КЕЙІНГІ ОРТОТОПИЯЛЫҚ ИЛЕЦИСТОПЛАСТИ-КАНЫҢ ВАРИАНТТАРЫ.....	86
Кудряшов Г.Ю., Важенин А.В., Яйцев С.В., Карнаух П.А., Киприянов Е.А. ВАРИАНТЫ ОРТОТОПИЧЕСКОЙ ИЛЕОЦИСТОПЛАСТИКИ У БОЛЬНЫХ РАКОМ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ ПОСЛЕ ЦИСТЭКТОМИИ	86
Kudryashov G.Y., Vazhenin A. V., Karnaukh P. A., Yaytsev S.V., Kipriyanov E.A., Misyukevich N.D. OPTIONS OF ORTOTOPIC ILEOCYSTOPLASTY AT PATIENTS WITH BLADDER CANCER AFTER CYSTECTOMY.....	86
Золотых М.А., Духновский С.В., Карнаух П.А., Яйцев С.В. ХИРУРГИЯЛЫҚ ЕМДЕУГЕ ДАЙЫНДАУ БАРЫСЫНДА ПРОСТАТА ОБЫРЫНЫҢ ШОҒЫРЛАНҒАН ТҮРІМЕН АУЫРАТЫН НАУҚАСТАРДЫҢ «ЖЕДЕЛ КҮЙЗЕЛІСТІ» БАСЫНАН КЕШІРУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ ЖӘНЕ ОПЕРАЦИЯҒА ДАЙЫНДАУ МЕН ОПЕРАЦИЯДАН КЕЙІНГІ КЕЗЕҢДЕ ОСЫ ЖАҒДАЙДЫ ТҮЗЕТУ МҮМКІНДІГІ.....	93

Золотых М.А., Духновский С.В., Карнаух П.А., Яйцев С.В. ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕЖИВАНИЯ «ОСТРОГО КРИЗИСА» ПАЦИЕНТАМИ ЛОКАЛИЗОВАННЫМИ ФОРМАМИ РАКА ПРОСТАТЫ В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ К ХИРУРГИЧЕСКОМУ ЛЕЧЕНИЮ И ВОЗМОЖНОСТИ КОРРЕКЦИИ ЭТОГО СОСТОЯНИЯ В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ К ОПЕРАЦИИ И В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ	93
Zolotykh M. A., Duchnowski S. V., Karnaukh P. A., Jaitsev S. V. ESPECIALLY THE EXPERIENCES OF «ACUTE CRISIS» PATIENTS WITH LOCALIZED FORMS OF PROSTATE CANCER IN PREPARATION FOR SURGICAL TREATMENT AND POSSIBILITIES OF CORRECTION OF THIS CONDITION IN PREPARATION FOR SURGERY AND IN THE POSTOPERATIVE PERIOD.....	93
Лукин А.А., Важенин А.В., Миронченко М.Н., Харламова У.В., Зюзина М.С., Баев И.А., Алексеева А.П., Ворошин Д.Г., Мирзаханов Р.И., Курамагомедова У.М. ҚАТЕРЛІ ІСІКТЕРДІ ЕМДЕУ КЕЗЕҢІНДЕ ЕГДЕ ЖАСТАҒЫ ЖӘНЕ ҚАРТ АДАМДАРДЫ ТЕ РАПИЯЛЫҚ СҮЙЕМЕЛДЕУ	100
Лукин А.А., Важенин А.В., Миронченко М.Н., Харламова У.В., Зюзина М.С., Баев И.А., Алексеева А.П., Ворошин Д.Г., Мирзаханов Р.И., Курамагомедова У.М. ТЕРАПИЯ СОПРОВОЖДЕНИЯ БОЛЬНЫХ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА В ПЕРИОД ЛЕЧЕНИЯ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ.....	100
Lukin AA, Vazhenin A.V, Mironchenko M.N, Kharlamova U.V, Zyuzina M.S, Baev I.A, Alekseeva A.P, Voroshin D.G, Mirzakhanov R. I., Kuramagomedova U.M. THERAPY OF SUPPORT OF PATIENTS OF SENIOR AND SENIOR AGE IN THE PERIOD OF TREATMENT OF MALIGNANT NOVELTIES	100
Перетрухин А.А., Карнаух П.А., Гюлов Х.Я., Золотых М.А., Важенин А.В., Яйцев С.В. ҚҰЫҚТЫҢ БҮЛШЫҚ ЕТТІ ЕМЕС ИНВАЗИВТІ ОБЫРЫН ҚҰРАМА ЕМДЕУДЕГІ ФОТОДИНАМИКАЛЫҚ ТЕРАПИЯ	106
Перетрухин А.А., Карнаух П.А., Гюлов Х.Я., Золотых М.А., Важенин А.В., Яйцев С.В. ФОТОДИНАМИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ В КОМБИНИРОВАННОМ ЛЕЧЕНИИ НЕМЫШЕЧНО ИНВАЗИВНОГО РАКА МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ	106
Peretrukhin A.A., Karnaukh P.A., Gulov H.Y., Zolotykh M.A., Vazhenin A.V., Yaizev S.V. PHOTODYNAMIC THERAPY IN COMBINED TREATMENT FOR NON-MUSCLE-INVASIVE BLADDER CANCER	106
Нарманова О.Ж., Отыншиева Ш.А. БҮЙРЕКТІҢ СОЗЫЛМАЛЫ АУРУЫ БАР НАУҚАСТАРДАҒЫ АРТЕРИЯЛЫҚ ГИПЕРТЕНЗИЯ АҒЫМЫНЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ	110
Нарманова О.Ж., Отыншиева Ш.А. ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЮ ПОЧЕК.....	110
Narmanova O.Zh., Otyshiyeva Sh.A. ANALYSIS OF TYPICAL MANAGEMENT OF PATIENTS WITH ARTERIAL HYPERTENSION AND CHRONIC KIDNEY DISEASE	110
Михайлова О.Н. ЕВРОПАДАҒЫ ҚАРТАЮ: СЫН-ҚАТЕРДЕН МҮМКІНДІКТЕРІНЕ ҚАРАЙ (әдебиетке шолу)	118
Михайлова О.Н. СТАРЕНИЕ В ЕВРОПЕ: ОТ ВЫЗОВОВ К ВОЗМОЖНОСТЯМ (обзор литературы).....	118
Mikhailova O.N. AGEING IN EUROPE: FROM CHALLENGES TO OPPORTUNITIES (literary review).....	118
Ибрагимли Ф.И., Гашимова У.Ф. АТЕРОСКЛЕРОЗДЫҢ ДАМУЫНДАҒЫ ЖҮЙЕЛІК ҚАБЫНУДЫҢ РОЛІ (әдебиетке шолу).....	124

Ибрагимли Ф.И., Гашимова У.Ф. РОЛЬ СИСТЕМНОГО ВОСПАЛЕНИЯ В РАЗВИТИИ АТЕРОСКЛЕРОЗА (литературный обзор).....	124
Ibrahimli FI, Gashimova U.F. THE ROLE OF SYSTEM INFLAMMATION IN THE DEVELOPMENT OF ATHEROSCLEROSIS (literary review)	124
Колосова Н.Г., Стефанова Н.А., Кожевникова О.С. АЛЬЦГЕЙМЕР АУРУЫ МЕН ЖАСҚА БАЙЛАНЫСТЫ МАКУЛЯРЛЫҚ ДЕГЕНЕРАЦИЯНЫҢ ДАМУЫНЫҢ МОЛЕКУЛЯРЛЫҚ-ГЕНЕТИКАЛЫҚ АЛДЫН АЛА СІЛТЕМЕЛЕРЕІ – ҰҚСАСТЫҚТАРЫ МЕН АЙЫРМАШЫЛЫҚТАРЫН ТАЛДАУ (әдебиетке шолу)	130
Колосова Н.Г., Стефанова Н.А., Кожевникова О.С. МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ РАЗВИТИЯ БОЛЕЗНИ АЛЬЦГЕЙМЕРА И ВОЗРАСТНОЙ МАКУЛЯРНОЙ ДЕГЕНЕРАЦИИ – АНАЛИЗ СХОДСТВА И РАЗЛИЧИЙ (обзор литературы).....	130
Kolosova N.G., Stefanova N.A., Kozhevnikova O.S. ANALYSIS OF SIMILARITY AND DIFFERENCES IN MOLECULAR AND GENETIC PREDICTORS OF ALZHEIMER'S DISEASE AND AGE-RELATED MACULAR DEGENERATION DEVELOPMENT (literary review)	130
Гашимова У.Ф., Шукюрова П.А., Бабаев Х.Ф. РЕПРОДУКТИВТІ ЖҮЙЕГЕ ЗАПЫРАНГҮЛДІҢ (Crocus Sativus L.) ӘСЕРІН ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬДЫ ЗЕРТТЕУ	134
Гашимова У.Ф., Шукюрова П.А., Бабаев Х.Ф. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ САФРАНА (Crocus Sativus L.) НА РЕПРОДУКТИВНУЮ СИСТЕМУ	134
Hashimova U.F., Kamilova N.M., Shukurova P.A., Babaev Kh.F. THE PILOT STUDY OF INFLUENCE OF SAFFRON (CROCUS SATIVUS L.) ON REPRODUCTIVE SYSTEM	134
Ивко О.М., Мансузова Р.Х. ГЕНЕТИКАЛЫҚ ТӨЛҚҰЖАТ - ПРЕДИКТИВТІ МЕДИЦИНАНЫҢ НЕГІЗІ	137
Ивко О.М., Мансузова Р.Х. ГЕНЕТИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ - ОСНОВА ПРЕДИКТИВНОЙ МЕДИЦИНЫ	137
Ивко О.М., Мансузова Р.Х. ГЕНЕТИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ - ОСНОВА ПРЕДИКТИВНОЙ МЕДИЦИНЫ	137
Акильжанова А.Р. ТЕХНОЛОГИИ СЕКВЕНИРОВАНИЯ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ НАРУШЕНИЙ РИТМА СЕРДЦА	140
Досмагамбетова Р.С., Гуляев А.Е., Турмухамбетова А.А., Белова Е. А. РАСТИТЕЛЬНЫЕ ПОЛИФЕНОЛЬНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ, КАК ОСНОВА РАЗРАБОТКИ ПРЕПАРАТОВ, СНИЖАЮЩИХ РИСК ВОЗРАСТ-АССОЦИИРОВАННОЙ ПАТОЛОГИИ	141
Кушугулова А.Р. СПЕЦИФИЧЕСКИЕ МЕТАГЕНОМНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И МАРКЕРЫ ПРИ МЕТАБОЛИЧЕСКОМ СИНДРОМЕ	142
Сергазы Ш.Д., Шульгау З.Т., Тритэк В.С., Дудикова Г.Н., Коваленко Л.В., Белова Е.А., Кривых Е.А., Байдильдинова Г.К., Адильгожина Г.М., Хасенбекова Ж.Р., Гуляев А.Е., Нургожин Т.С. КОРРЕКЦИЯ ОСНОВНЫХ ПРОЯВЛЕНИЙ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА С ПОМОЩЬЮ КОНЦЕНТРАТА ПОЛИФЕНОЛОВ ВИНОГРАДА, КЛЮКВЫ, БРУСНИКИ, ЧЕРНИКИ	143

**ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ
ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ЖӘНЕ ҚОҒАМДЫҚ ДЕНСАУЛЫҚ
PUBLIC HEALTH AND HEALTHCARE**

Дудник М.Ю. ОБЛЫС ОРТАЛЫҒЫНДАҒЫ ҚАЛАЛЫҚ ЕМХАНАНЫҢ НЕГІЗГІ ҚЫЗМЕТІНІҢ ЛОГИСТИКАСЫ ЖӘНЕ ДИНАМИКАЛЫҚ СИПАТТАМАСЫ.....	145
Дудник М.Ю. ЛОГИСТИКА И ДИНАМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ГОРОДСКОЙ ПОЛИКЛИНИКИ ОБЛАСТНОГО ЦЕНТРА	145
Dudnik M. Yu. LOGISTICS AND DYNAMICAL CHARACTERISTIC OF THE MAIN ACTIVITIES OF THE STATE CLINIC	145
Масалимова А.Е., Нарманова О.Ж., Тельтаева Т.Е., Мустафин А.Ж., Магзумова Р.З. ОРТАЛЫҚ АУДАНДЫҚ АУРУХАНАСЫНЫҢ SWOT-ТАЛДАУ	148
Масалимова А.Е., Нарманова О.Ж., Тельтаева Т.Е., Мустафин А.Ж., Магзумова Р.З. SWOT-АНАЛИЗ ЦЕНТРАЛЬНОЙ РАЙОННОЙ БОЛЬНИЦЫ	148
Masalimova A., Narmanova O., Teltaeva T., Mustafin A.Z, Magzumova R. SWOT-ANALYSIS OF THE CENTRAL DISTRICT HOSPITAL	148
Табынбаев Н.Б., Жұмағазин Ж.Д., Сәрсәбеков Е.Қ., Оспанова Б.М., Дарыбаева А.Ж. А.Ж. БАУЫР ОБЫРЫ ГЕНЕЗІНДЕГІ ВИРУСТЫҚ ГЕПАТИТТІҢ РОЛІ	153
Табынбаев Н.Б., Жумагазин Ж.Д., Сарсебеков Е.К., Оспанова Б.М., Дарыбаева А.Ж. РОЛЬ ВИРУСНЫХ ГЕПАТИТОВ В ГЕНЕЗЕ РАКА ПЕЧЕНИ	153
Tabynbayev N.B., Zhumagazin Zh.D., Sarsebekov EK, Ospanov BM, Darybaeva A.Zh. THE ROLE OF VIRAL HEPATITIS IN THE GENESIS OF LIVER CANCER	153
Картабаева Г.К., Бибеков Ж.Ж., Оспанова М.Е., Жанзакова Ж.Ж., Кенжин А.Е. ҚҰРАМЫНДА ЭРИТРОЦИТТЕРІ БАР ҚАН КОМПОНЕНТТЕРІН БЕРУ ТАЛДАУЫ	156
Картабаева Г.К., Бибеков Ж.Ж., Оспанова М.Е., Жанзакова Ж.Ж., Кенжин А.Е. АНАЛИЗ ВЫДАЧИ ЭРИТРОЦИТСОДЕРЖАЩИХ КОМПОНЕНТОВ КРОВИ.....	156
Kartabayeva G.K., Bibekov Zh.Zh., Ospanova M.E., Zhanzakova Zh.Zh., Kenzhin A.E. ANALYSIS OF ISSUING BLOOD COMPONENTS CONTAINING ERYTHROCYTES	156
Габбасова Г.С., Ахметов М.З. АСТАНА ҚАЛАСЫНЫҢ АТМОСФЕРАЛЫҚ АУАСЫНА ЖҮРГІЗІЛГЕН МОНИТОРИНГ	160
Габбасова Г.С., Ахметов М.З. МОНИТОРИНГ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА Г. АСТАНА	160
Gabbasova GS, Akhmetov M.Z. MONITORING OF ATMOSPHERIC AIR IN ASTANA.....	160
Сәрсәбеков Е.Қ., Жұмағазин Ж., Оразбаева Д.Р. ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ФАКТОРЛАР ЖӘНЕ ЕРЛЕРДІҢ РЕПРОДУКТИВТІ ЖҮЙЕСІ	163
САРСЕБЕКОВ Е.К., ЖУМАГАЗИН Ж., ОРАЗБАЕВА Д.Р. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ И МУЖСКАЯ РЕПРОДУКТИВНАЯ СИСТЕМА	163
Sarsebekov E.K., Zhumagazin Zh., Orazbayeva D.R. ECOLOGICAL FACTORS AND REPRODUCTIVE SYSTEM OF MEN	163
Санкешева М.А. ТЕРІНІҢ ЖАСҚА БАЙЛАНЫСТЫ ӨЗГЕРІСТЕРІН ТҮЗЕТУ ҮШІН АУТОЛОГИЯЛЫҚ ДЕРМАЛЬДЫ ФИБРОБЛАСТАРДЫ ҚОЛДАНУ. ПОСТМАРКЕТИНГТІК ЗЕРТТЕУЛЕРДІҢ НӘТИЖЕЛЕРІ	166

Санкешева М.А. ПРИМЕНЕНИЕ АУТОЛОГИЧНЫХ ДЕРМАЛЬНЫХ ФИБРОБЛАСТОВ ДЛЯ КОРРЕКЦИИ ВОЗРАСТНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ КОЖИ. РЕЗУЛЬТАТЫ ПОСТМАРКЕТИНГОВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ.....	166
SANKESHEVA M.A. APPLICATION OF AUTOLOGOUS DERMAL FIBROBLASTS TO CORRECT AGE SKIN CHANGES. RESULTS POSTMARKETING INVESTIGATIONS	166
Шаяхметов С.Ш., Қаракүшікова А.С., Тоғызбаева К.К., Джусупов К.О., Айдаров З.А., Шаймурат С.С. АЛМАТЫ ОБЛЫСЫНЫҢ АУЫЛДЫҚ ЖЕРІНІҢ ТҮРҒЫНДАРЫНЫҢ СУБЪЕКТИВТІ ДЕНСАУЛЫҒЫН ЖӘНЕ ОЛАРҒА МЕДИЦИНАЛЫҚ ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУ САПАСЫН БАҒАЛАУ	170
Шаяхметов С.Ш., Каракушикова А.С., Тоғузбаева К.К., Джусупов К.О., Айдаров З.А., Шаймурат С.С. ОЦЕНКА СУБЪЕКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ И КАЧЕСТВА МЕДИЦИНСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ СЕЛЬСКОГО НАСЕЛЕНИЯ АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ.....	170
Shayakhmetov S.Sh., Karakushikova A.S., Toguzbaeva K.K., Dzhusupov K.O., Aidarov Z.A., Shaimurat S.S. ASSESSMENT OF HEALTH AND QUALITY OF MEDICAL SERVICES OF RURAL POPULATION OF THE ALMATY REGION	170
Shambetova Zh.U. CLIENT-ORIENTED SERVICE IN MEDICAL ORGANIZATIONS	175
Шамбетова Ж.Ұ. МЕДИЦИНАЛЫҚ ҰЙЫМДАРДАҒЫ КЛИЕНТКЕ БАҒЫТ ТҮЗЕЙТІН СЕРВИС	175
Шамбетова Ж.У. КЛИЕНТООРИЕНТИРОВАННЫЙ СЕРВИС В МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ.....	175

**ПРАКТИКАЛЫҚ ДӘРІГЕР ҚЫЗМЕТІ
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРАКТИЧЕСКОГО ВРАЧА
ACTIVITIES OF PHYSICIAN**

Балковой В.В. ҚР ПІБ МОА-ДА БЕЛДІҢ МИКРОЭНДОСКОПИЯЛЫҚ ЖӘНЕ ДИСКЭКТОМИЯ МЕН МИКРОДИСКЭКТОМИЯСЫНЫҢ АЛДЫН АЛА САЛЫСТЫРМАЛЫ НӘТИЖЕЛЕРІ	183
Балковой В.В. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПОЯСНИЧНОЙ МИКРОЭНДОСКОПИЧЕСКОЙ ДИСКЭКТОМИИ И МИКРОДИСКЭКТОМИИ В БМЦ УДП РК.....	183
Balkovoy V.V. PRELIMINARY COMPARATIVE OUTCOMES OF LUMBAR MICROENDOSCOPIC DISCOTOMY AND MICRODISKECTOMY IN THE MEDICAL CENTRE HOSPITAL OF PRESIDENT'S AFFAIRS ADMINISTRATION OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN	183
Еңсебаев Е.Ж., Шолох П.И., Байгаскинов Ж.К., Абдрахманова А.А., Омурбаев Т.К. КЛИНИКАЛЫҚ ТӘЖІРИБЕДЕН АЛЫНҒАН ЖАҒДАЙ. ҚҰЫҚТАҒЫ ҮЛКЕН ТАС.....	186
Енсебаев Е.Ж., Шолох П.И., Байгаскинов Ж.К., Абдрахманова А.А., Омурбаев Т.К. СЛУЧАЙ ИЗ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ. ГИГАНТСКИЙ КАМЕНЬ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ.....	186
Yensebayev E.Zh., Sholokh P.I., Baygaskinov J.C., A. Abdrakhmanov A.A., Omurbaev T.K. CLINICAL PRACTICE CASE. THE GIANT BLADDER STONE.....	186
Нуржанова Г.И., Жусупова А.А., Джолдасбекова Р.Ш. АРТЕРИАЛЫҚ ГИПЕРТЕНЗИЯСЫ БАР НАУҚАСТАРДЫ ӘРТҮРЛІ ГИПОТЕНЗИВТІ ПРЕПАРАТТАРМЕН ЕМДЕУДІҢ КЛИНИКАЛЫҚ АСПЕКТІЛЕРІ	189

Нұржанова Г.И., Жүсіпова А.А., Жолдасбекова Р.Ш. КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЛЕЧЕНИЯ РАЗЛИЧНЫМИ ГИПОТЕНЗИВНЫМИ ПРЕПАРАТАМИ БОЛЬНЫХ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ	189
Nurzhanova G.I., Zhusupova A.A., Dzholdasbekova R.Sh. CLINICAL ASPECTS OF TREATMENT WITH DIFFERENT HYPOTENZIAL MEDICINES OF PATIENTS WITH ARTERIAL HYPERTENSION	189
Ахетов Ә.А., Плиска Н.Н., Қойшыбаева К.Б. 2015 – 2016 ЖЫЛДАРДАҒЫ ТӨМЕНГІ ТЫНЫС АЛУ ЖОЛДАРЫ БИОМАТЕРИАЛЫНЫҢ ЭТИОЛОГИЯЛЫҚ ҚҰРЫЛЫМЫ	191
Ахетов А.А., Плиска Н.Н., Койшибаева К.Б. ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА БИОМАТЕРИАЛА НИЖНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ ЗА 2015 – 2016 ГОДЫ.....	191
Akhetov A.A., Pliska N.N., Koishibaeva K.B. ETIOLOGICAL STRUCTURE OF BIOMETERIAL OF LOWER RESPIRATORY WAYS FOR 2015 - 2016	191
Абдильманова Б.Р., Искакова Ф.Е., Руденко С.В., Смаилова Д.М., Таурбекова А.Х., Жайлау С.У. ҰШЫҒУ САТЫСЫНДАҒЫ ЛЮМБАЛГИЯНЫ ЕМДЕУДІҢ КЕШЕНДІ ТӘСІЛІ.....	196
Абдильманова Б.Р., Искакова Ф.Е., Руденко С.В., Смаилова Д.М., Таурбекова А.Х., Жайлау С.У. КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД В ЛЕЧЕНИИ ЛЮМБАЛГИИ В СТАДИИ ОБОСТРЕНИЯ	196
Abdilmanova B.R., Iskakov F.E., Rudenko S.V., Smailova D.M., Taurbekova A.H., Zhailau B.S. INTEGRATED APPROACH IN THE TREATMENT LUMBALGIA IN THE ACUTE STAGE.....	196
Эйсмонт В.В., Шин А.А., Абсалихова А.А. ИНСУЛЬТАН КЕЙІНГІ «АУЫРСЫНҒАН ИЫҚ» СИНДРОМЫ КЕЗІНДЕ PNF ӘДІСІН ҚОЛДАНУ	199
Эйсмонт В.В., Шин А.А., Абсалихова А.А. ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДИКИ PNF ПРИ СИНДРОМЕ «БОЛЕВОГО ПЛЕЧА» ПОСЛЕ ИНСУЛЬТА	199
Eismont V.V., Shin AA, Absalikhova A.A. APPLICATION OF THE PNF METHODOLOGY AT THE SYNDROME OF «PATIENT SHOULDER» AFTER THE INSULT	199

МАҚАЛАЛАРДЫ ӘЗІРЛЕУ ЕРЕЖЕЛЕРІ
ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ СТАТЕЙ
SUBMISSION GUIDELINES