



ВЕСТНИК

№1 (90) 2023



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ПРЕЗИДЕНТІНІҢ ІС БАСҚАРМАСЫ
МЕДИЦИНАЛЫҚ ОРТАЛЫҒЫНЫҢ ЖАРШЫСЫ

ВЕСТНИК МЕДИЦИНСКОГО ЦЕНТРА
УПРАВЛЕНИЯ ДЕЛАМИ ПРЕЗИДЕНТА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

HERALD OF THE MEDICAL CENTER
OF PRESIDENT'S AFFAIRS ADMINISTRATION OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

ISSN 2075-8790

Учредители журнала:
Управление Делами
Президента Республики
Казахстан

Медицинский центр
Управления Делами
Президента Республики
Казахстан

Главный редактор –
академик Национальной Академии наук
Республики Казахстан, д.м.н., профессор
Бенберин В.В.

Заместитель главного редактора -
д.м.н., профессор Шаназаров Н.А.

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

Адрес редакции:
г. Астана, ул. Мәңгілік ел 80,
Блок F, 4 этаж, каб.1
тел: +7 (7172) 70-81-76
e-mail: vestnik_2002@mail.ru,
Веб-сайт: www.mcudprk.kz

Реквизиты:

АО «Народный Банк Казахстана»
г. Астана
БИК HSBKZKZKX
РНН 620300000517
№KZ446010111000051535
БИН 990740002243

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.

**При цитировании материалов ссылка
на журнал обязательна.**

**Қазақстан Республикасы
Президенті Іс Басқармасы
Медициналық орталығының
ЖАРШЫСЫ**

Әр тоқсандық ғылыми-практикалық журналы

**қаңтар - наурыз
1 (90) 2023
январь - март**

Ежеквартальный научно-практический журнал

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

*Журнал 2002 ж. бастап шыға бастаған
Жылына 4 рет шығады
Журнал издаётся с 2002 г.
Выходит 4 раза в год*

Редакционная коллегия:

Ажнов Т.М., д.м.н.
Арыстан А.Ж., д.м.н.
Бакенова Р.А., д.м.н.
Бимбетов Б.Р., д.м.н., профессор
Жолдасбекова А.У., д.м.н.
Енсебаев Е.Ж., д.м.н., профессор
Карабаева Р.Ж., д.м.н., асс.профессор
Цой А.В., к.м.н., доктор делового администрирования
Албаев Р.К., к.м.н.
Кисикова С.Д., д.м.н.
Мустафин А.Х., д.м.н., профессор
Садуақасова А.Б., д.м.н.

Редакционный совет:

Бектаева Р.Р., д.м.н., профессор
Баитова Г.М., д.м.н., профессор (Кыргызстан)
Худояров А.А., д.м.н., профессор (Узбекистан)
Кветной И.М., д.м.н., профессор (РФ)
Разумов А.Н., д.м.н., профессор, академик РАН (РФ)
Рахмонов Х.Э., д.м.н., профессор (Таджикистан)
Хавинсон В.Х., д.м.н., профессор, член-корреспондент РАН (РФ)
Шкода А.С., д.м.н., профессор (РФ)
Шарманов Т.Ш., д.м.н., профессор, академик РАН и НАН РК

Журналдың тақырыптық бағыты: медицина ғылымдарының жетістіктерін жариялау, қазіргі заманғы технологияларды қолдану тәжірибесі, ресми құжаттар, ерекше мақалалар, ғылыми шолу, тақырыптық басылымдар

Тематическая направленность журнала: освещение достижений медицинской науки, опыт применения современных технологий, официальные документы, оригинальные статьи, научные обзоры, тематические выпуски

Қазақ, орыс тілдеріндегі мақалалар жарияланған
Опубликованы статьи на казахском, русском языках

**ҚОҒАМДЫҚ ДЕНСАУЛЫҚ ЖӘНЕ ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ
ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ
PUBLIC HEALTH AND HEALTHCARE**

УДК 618.19-089.87

**АНАЛИЗ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ
ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ
2017-2021 гг. АСПЕКТЫ ВТОРИЧНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ РАКА
МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ**

*Р.И.Тамразов, В.И.Павлова, Н.М. Федоров, Е.А.Гайсина,
А.А.Прищепов, Е.Б.Подгальня, М.Я.Кузьменко*

*Тюменский государственный медицинский университет,
МКМЦ «Медицинский город», г. Тюмень*

Аннотация. Смертность населения от онкологических заболеваний одна из важных проблем, решаемых на государственном уровне. Важным аспектом снижения смертности населения от рака – является ранняя диагностика злокачественных новообразований. На уровне страны и каждого региона разрабатываются профилактические программы, нацеленные на профилактику и раннюю диагностику. В нашей статье описаны некоторые аспекты профилактики и ранней диагностики рака молочной железы, как одной из основных причин заболеваемости и смертности женского населения не только Тюменской области, но и Российской Федерации.

Ключевые слова: злокачественные новообразования, заболеваемость, смертность, профилактические осмотры, скрининг, молочная железа, Тюменская область.

Түйіндеме. 2017-2021 жж. ТҮМЕН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ОНКОЛОГИЯЛЫҚ АУРУЛАРДЫҢ ЭПИДЕМИОЛОГИЯЛЫҚ ЖАҒДАЙЫН ТАЛДАУ. СҮТ БЕЗІ ҚАТЕРЛІ ІСІГІНІҢ АЛДЫН АЛУ ПРОФИЛАКТИКАСЫНЫҢ ҚАЙТАЛАМА АСПЕКТІЛЕРІ. Тамразов Р. И., Павлова В. И., Федоров Н. М., Гайсина Е. А., Прищепова А. А., Подгальня Е. Б., Кузьменко М. Я. Түмен мемлекеттік медициналық университеті, Көпсалалы клиникалық медициналық орталығы «Медициналық қалашық», Түмен қаласы.

Онкологиялық аурулардан халықтың өлімі мемлекеттік деңгейде шешілетін маңызды мәселелердің бірі болып табылады. Қатерлі ісіктен халықтың өлімін төмендетудің маңызды аспектісі қатерлі ісіктерді ерте диагностикалау болып табылады. Ел деңгейінде және әрбір өңірде профилактика мен ерте диагностикаға бағытталған профилактикалық бағдарламалар әзірленуде. Біздің мақалада тек Түмен облысында ғана емес, жалпы Ресей Федерациясындағы әйелдер адамдардың аурушаңдығы мен өлімінің негізгі себептерінің бірі ретінде сүт безі обырының алдын алу мен ерте диагностикалаудың кейбір аспектілері сипатталған.

Түйін сөздер: қатерлі ісіктер, сырқаттанушылық, өлім-жітім, профилактикалық тексерулер, скрининг, сүт безі, Түмен облысы.

Summary. ANALYSIS OF THE EPIDEMIOLOGICAL SITUATION OF ONCOLOGICAL DISEASES IN THE TYUMEN REGION 2017-2021. ASPECTS OF SECONDARY PREVENTION OF BREAST CANCER. R.I. Tamrazov, V.I. Pavlova, N.M. Fedorov, E.A. Gaisina, A.A. Prishchepov, E.B. Podgalnyaya, M.Ya. Kuzmenko. Tyumen State Medical University, Multidisciplinary clinical medical center Medical City» Tyumen.

The mortality of the population from oncological diseases is one of the important problems solved at the state level. An important aspect of reducing the mortality of the population from cancer is the early diagnosis of malignant neoplasms. Preventive programs aimed at prevention and early diagnosis are being developed at the level of the country and each region. Our article describes some aspects of the prevention and early diagnosis of breast cancer as one of the main causes of morbidity and mortality of the female population not only in the Tyumen region, but also in the Russian Federation.

Keywords: *malignant neoplasms, morbidity, mortality, preventive examinations, screening, mammary gland, Tyumen region.*

ВВЕДЕНИЕ

В 2021 году на территории Тюменской области (ТО) зарегистрировано 6050 случаев злокачественных новообразований (ЗНО), в том числе 2 873 у мужчин и 3177 у женщин. К концу года на учете в онкологическом регистре больных и под наблюдением в учреждениях здравоохранения Тюменской области состояли 40111 человек. Наибольшее количество контингентов больных, состоящих на учете, составили пациенты со злокачественными новообразованиями молочной железы – 16,5%, кожи – 12,4%, предстательной железы – 8,6%.

В Тюменской области разработана региональная программа «Борьба с онкологическими заболеваниями», где основной целью стоит снизить смертность от онкологических заболеваний к 2024 году до 135,6 случаев на 100 тысяч населения. Реализуется план мероприятий по снижению смертности населения Тюменской области от онкологических заболеваний.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Проанализировать основные показатели онкологической службы региона, представить возможности профилактики, ранней диагностики и маршрутизации пациентов с онкологическими заболеваниями.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Использовались статистические данные областного популяционного канцер-регистра. Материалы региональной программы Тюменской области «Борьба с онкологическими заболеваниями».

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

«Грубый» показатель заболеваемости злокачественными новообразованиями по Тюменской области в 2021 г. составил 390,9 на 100 000 населения, темп снижения показателя в сравнении 2017 г. составил -1,4%. При анализе «стандартизованного» показателя заболеваемости ЗНО в Тюменской области за аналогичный период так же отмечается тенденция к снижению, темп снижения составил -6,7%. Подробные данные представлены в таблице 1.

Заболеваемость ЗНО женского населения Тюменской области в 2021 году составила 390,9 на 100 000 соответствующего населения, что на 1,6% выше уровня 2017 г. Среди мужского населения данный показатель был равен 390,9 на 100 000 соответствующего населения, что ниже показателя 2017 года на 4,6%. Наибольшее количество впервые выявленных злокачественных опухолей регистрируется у женщин в возрастной группе с 55 до 75 лет, у мужчин - с 50 до 75 лет. Данные динамики заболеваемости женского и мужского населения представлены в таблице 2 и 3.

Таблица 1. Динамика заболеваемости ЗНО в Тюменской области за период 2017 –2021 гг. на 100 тыс. населения («грубый» и «стандартизованный» показатели показатель).

	2017	2018	2019	2020	2021	Темп прироста/ убыли (%)
«Грубый» показатель заболеваемости ЗНО на 100 тыс. населения	396,6	427,95	448,6	380,3	390,9	-1,4%
«Стандартизованный» показатель заболеваемости на 100 тыс. населения	268,8	285,6	293,2	250,1	250,9	-6,7%

Таблица 2. Динамика заболеваемости ЗНО женского населения Тюменской области за период 2017 –2020 гг. на 100 тыс. женского населения («грубый» и «стандартизованный» показатели показатель).

	2017	2018	2019	2020	2021	Темп прироста/ убыли (%)
«Грубый» показатель заболеваемости ЗНО на 100 тыс. населения	384,64	409,36	442,58	371,37	390,9	+1,6%
«Стандартизованный» показатель заболеваемости на 100 тыс. населения	237,47	225,19	268,46	226,47	233,34	-1,7%

Таблица 3. Динамика заболеваемости ЗНО мужского населения Тюменской области за период 2017 –2020 гг. на 100 тыс. мужского населения («грубый» и «стандартизованный» показатели показатель).

	2017	2018	2019	2020	2021	Темп прироста/ убыли (%)
«Грубый» показатель заболеваемости ЗНО на 100 тыс. населения	409,73	442,25	449,48	390,14	390,9	-4,6%
«Стандартизованный» показатель заболеваемости на 100 тыс. населения	327,27	346,42	348,85	298,54	291,77	-10,9%

В 2021 году в структуре злокачественных заболеваний (оба пола) I место занимали злокачественные новообразования молочной железы (11,6%), II –кожи (11,3%), III место – злокачественные опухоли трахеи, бронхов, легкого (11,2%).

В структуре онкологической заболеваемости мужчин преобладали злокачественные новообразования трахеи, бронхов и легкого – 18,3%, предстательной железы – 16,6%, и кожи – 5,8%. Наиболее частыми ЗНО у женщин были опухоли молочной железы – 22,2%, кожи – 13,1% и тела матки – 7,7%.

Доля злокачественных новообразований, диагностированных на ранних - I-II стадиях в 2021 году составила 58,7% от впервые выявленных злокачественных опухолей, что выше уровня 2020 года, темп прироста показателя составил +10,8%. В сравнении с 2017 годом темп прироста данного показателя составил +4,3%. Доля ЗНО, выявленных в III стадии в 2021 г., имела тенденцию к снижению в сравнении с 2017 г., темп снижения показателя составил -15,3%

Удельный вес ЗНО, диагностированных в V стадии в 2021г., по сравнению с 2020 годом, снизился на 1,6 % и составил 20,47 % (в 2017 г. -20,0%). Доля больных с

ЗНО, выявленных в IV стадии, остается высоким при раке печени (75,58%) и поджелудочной железы (63,87%). Данные представлены на рисунке 1.

Показатель запущенности (IV стадия и III стадия ЗНО визуальных локализаций) в ТО в 2021 г. составил 24,66%, что на 1,5% ниже аналогичного показателя в 2020 году (2017 год – 23,7%).

В 2021 году доля выявленных активно ЗНО составила 30,3% (в 2020 г.–20,8%, 2017 г. - 33,4%) от общего числа впервые диагностированных онкологических заболеваний. Высокий показатель злокачественных новообразований, выявленных активно при всех видах профилактических осмотров отмечен при ЗНО предстательной железы -68,48%, молочной железы -57,69% и шейки матки -51,9% (рисунок2).

На конец 2021 года в Тюменской области 22 484 пациентов или 56,1% всех больных с ЗНО, находившихся под наблюдением, состояли на учете 5 лет и более. Среди больных, наблюдающихся более 5 лет, наибольший удельный вес составляют пациенты с ЗНО молочной железы (18,3%), тела матки (7,4%), щитовидной железы (6,9%), почки (6,3%) и лимфатической и кровеносной системы (6,3%) (рисунок 3).

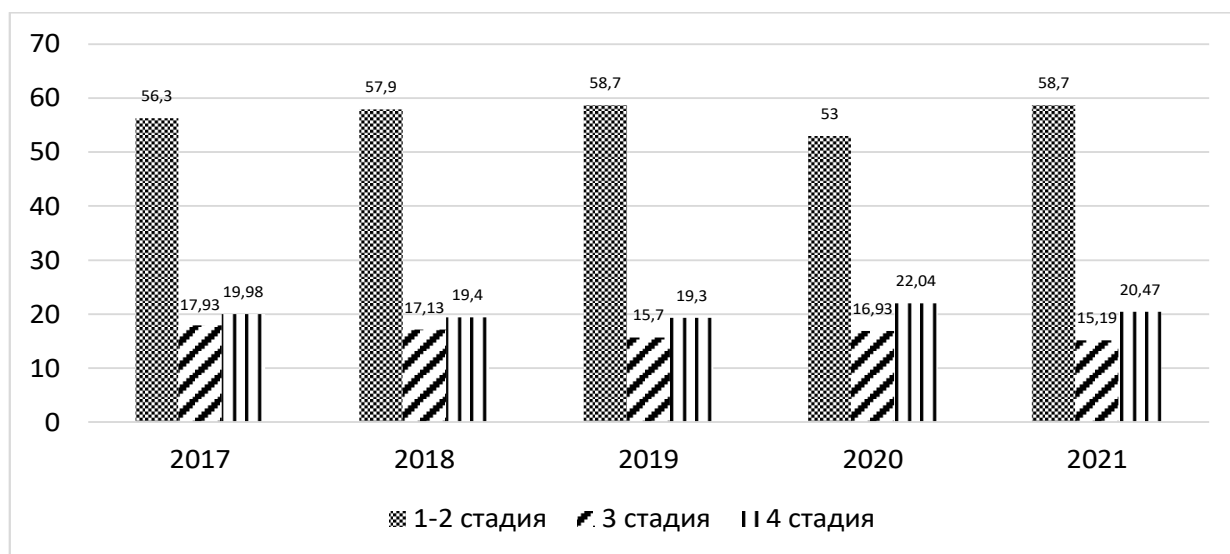


Рисунок 1. Распределение больных ЗНО по стадиям, %.



Рисунок 2. Удельный вес больных ЗНО, выявленных активно в Тюменской области 2021г., распределение по локализациям (%).

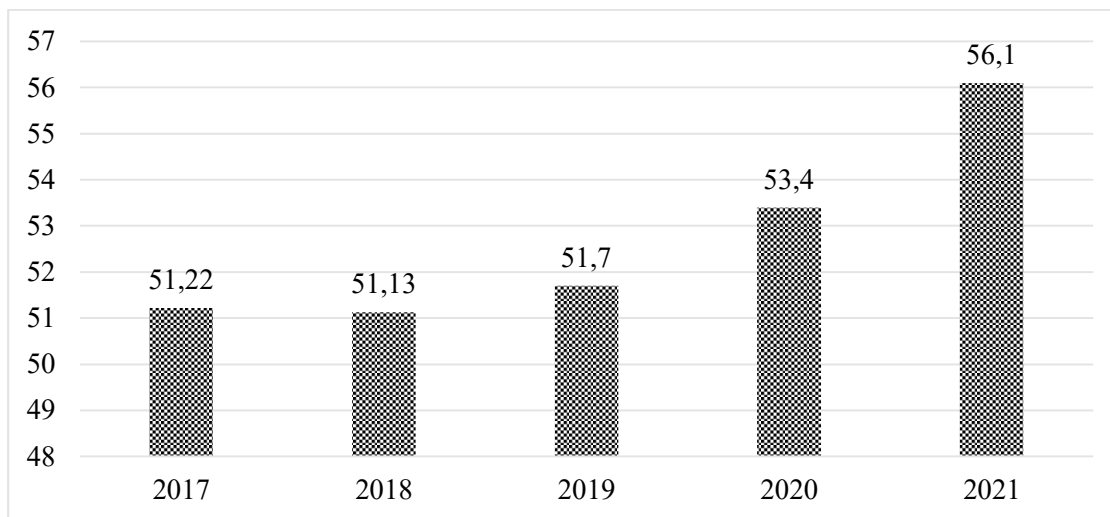


Рисунок 3. Доля пациентов, проживших 5 лет и более от числа больных, состоявших на учете на конец года в Тюменской области за 2017-2021гг.(%).

Таблица 4. Динамика смертности ЗНО населения Тюменской области за период 2017 –2021 гг.

	2017	2018	2019	2020	2021	Темп прироста/убыли (%)
«Грубый» показатель смертности ЗНО на 100 тыс. населения	137,7	143,6	141,2	143,4	144,0	+4,5%
«Стандартизованный» показатель смертности на 100 тыс. населения	91,2	94,14	90,5	90,6	88,7	-2,7%

До 2020 года наблюдалось снижение одногодичной летальности от ЗНО населения Тюменской области в 18,6% до 16,7%. В 2021 г. на фоне COVID-19 отмечен рост данного показателя до 17,6%, что соответствует целевому показателю программы «Борьба с онкологическими заболеваниями» (рисунок 4). Наиболее высокий показатель одногодичной летальности в 2021 г. отмечался при ЗНО печени, поджелудочной железы и пищевода.

В структуре смертности населения Тюменской области от злокачественных новообразований наибольший удельный вес составляли ЗНО следующих локализаций: трахеи, бронхов и легких – 18,8%, ободоч-

ной кишки – 8,2%, молочной железы – 6,6%.

В мужской популяции в 2021 году основными причинами смертности являются ЗНО трахеи, бронхов, легкого – 38%, желудка – 13% и предстательной железы – 11%. В женской популяции в структуре причин смертности лидируют ЗНО молочной железы – 17%, ободочной кишки-9% и поджелудочной железы - 8%.

Учитывая наиболее высокую заболеваемость и смертность женского населения как РФ, так и Тюменской области от рака молочной железы, нами проанализирована система вторичной профилактики данной патологии в нашем регионе.

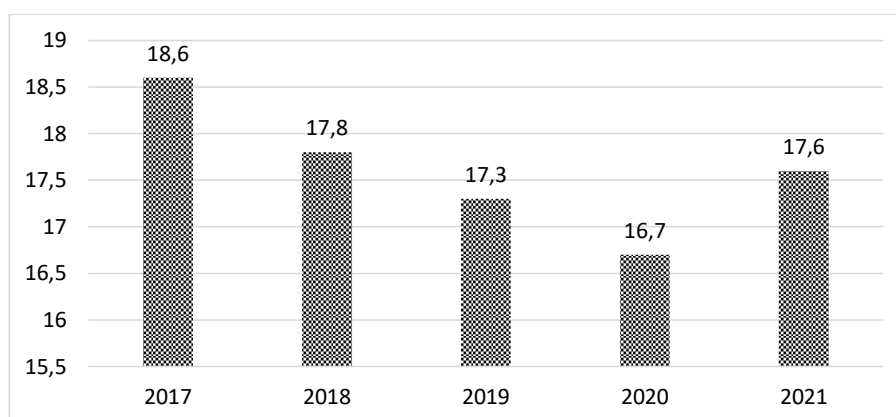


Рисунок 4. Летальность больных в течение года с момента установления диагноза злокачественного новообразования в Тюменской области (%).

Рак молочной железы (РМЖ) – одна из самых важных проблем современной медицины, серьёзная угроза здоровью женщин. Результаты эпидемиологических исследований, проводимых в разных странах, свидетельствуют о том, что РМЖ является одной из наиболее частых форм рака в общей популяции, а также самым частым злокачественным новообразованием у женщин. В Российской Федерации (РФ) и в Тюменской области в последние годы злокачественные новообразования молочной железы (МЖ) прочно занимают первое место в структуре онкологической патологии среди женского населения.

«Грубый» показатель заболеваемости злокачественными образованиями молочной железы в Тюменской области за период с 2017 по 2021гг. увеличился с 86,7 до 87,6 на 100 тыс. женского населения, при этом, «стандартизованный» показатель заболеваемости снизился с 55,4 до 53,7 на 100 тыс. женского населения. Одновременно с ростом заболеваемости, смертность от ЗНО МЖ за последние 5 лет в ТО также увеличилась до 28,8 на 100 тыс. женского населения, темп прироста «грубого» показателя составил +41,9%, «стандартизованного» показателя +6,1%.

Удельный вес больных злокачественными новообразованиями молочной железы, выявленных при проведении профилактических осмотров, от числа больных с

впервые в жизни установленным диагнозом данной опухоли, в Тюменской области с 2017-2021 гг. увеличился с 55 до 57,7% (в РФ – снизился с 43,5 до 39,3%) (рисунок 5). Снижение данного показателя в 2020 г. в сравнении с 2019 г. с 69,74 % до 42,88% в Тюменской области составило -39,4%, что обусловлено значительным снижением профилактических осмотров и скрининговых исследований в связи с COVID- инфекцией.

Доля пациенток с первой и второй стадиями РМЖ в ТО в течение анализируемого периода увеличилась до 71,5% (в РФ – до 72,5%), с третьей и четвертой – снизилась с 28,7 до 28,5% (в РФ – с 29,5 до 27,1% соответственно). Одногодичная летальность при данной патологии в Тюменской области уменьшилась с 4,1 до 2,4%, в РФ – с 6,0 до 4,8%.

Эффективные пути первичной профилактики РМЖ отсутствуют. В связи с этим, в настоящее время всё большее внимание онкологов уделяется вопросам вторичной профилактики ЗНО молочной железы.

В то же время, интенсивное изучение различных методов лечения рака молочной железы показало, что даже оптимальное сочетание методов терапии и их максимальная индивидуализация обеспечивают увеличение 5-летней выживаемости лишь на 15-20%. Отдалённые результаты лечения определяются степенью распространения опухоли к моменту начала лечения.

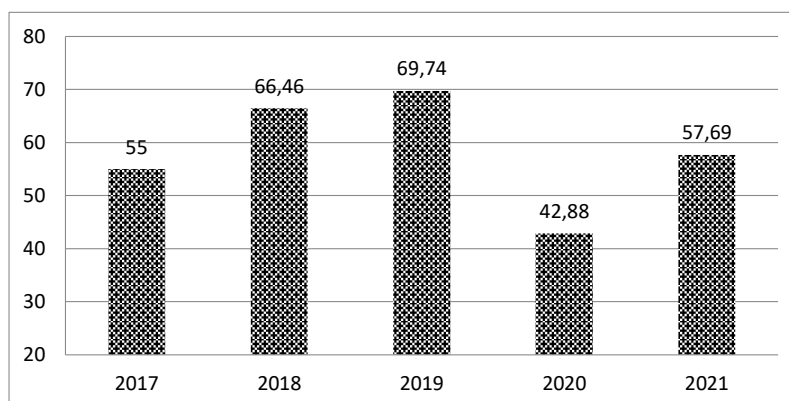


Рисунок 5. Доля рака молочной железы, выявленного активно при проведении профилактических осмотров в Тюменской области 2017-2021гг (%).

Таким образом, единственно реальным путём снижения смертности от злокачественных новообразований молочной железы является скрининг – проведение мероприятий по ранней диагностике РМЖ, а также выявление и лечение предопухолевых заболеваний. Иными словами, реальными путями снижения смертности от рака молочной железы являются ранняя диагностика и вторичная профилактика опухоли, предполагающая выявление и диспансерное наблюдение за пациентами с предопухолевыми процессами.

В связи с этим, повышается значимость создания оптимальных путей маршрутизации пациенток с выявленными при скрининге патологическими процессами в молочной железе. Это может быть выполнено только при четком взаимодействии между собой медицинских работников первичного звена (ФАП-ы, кабинеты раннего выявления заболеваний, центры здоровья, женские консультации), врачей рентгенологов и ультразвуковых диагностов, а также онкологов.

В Тюменской области для решения задачи вторичной профилактики рака молочной железы в 2008 году разработана программа маммографического скрининга данной патологии. Также, для решения

данной проблемы в г. Тюмени открыто 3 маммологических центра (центры женского здоровья) ГАУЗ ТО «МКМЦ «Медицинский город».

Целью работы центров женского здоровья ГАУЗ ТО «МКМЦ «Медицинский город» является оказание доступной, квалифицированной помощи женщинам с предопухолевыми заболеваниями молочных желез и диспансеризация этой группы пациентов.

В основу исследования легли данные маммографического скрининга женского населения Тюменской области в возрасте старше 40 лет в период с 2017 по 2021 гг. (таблица 5). За указанный период времени маммография проведена 525 710 пациенткам. Исследование проводилось на аналоговых и цифровых рентгеновских аппаратах в двух проекциях (косой и кранио-каудальной). При выявлении подозрительных на онкопатологию образований, пациентки проходили дообследование в центрах женского здоровья и поликлинике ГАУЗ ТО «МКМЦ «Медицинского города». По показаниям им выполнялись повторные маммографии, ультразвуковые исследования и биопсии с целью морфологической верификации диагноза.

Таблица 5. Результаты маммографического скрининга в Тюменской области с 2017 по 2021 гг.

Год	Количество выполненных маммографий	Общее кол-во выявленных ЗО молочной железы	Количество выявленных ЗО молочной железы при маммографическом скрининге		
			n	% от ММГ	% от общего числа выявленных ЗО МЖ
2017	102712	678	199	0,19	29,35
2018	111933	668	215	0,19	32,2
2019	118402	746	272	0,22	36,5
2020	66948	594	156	0,23	26,3
2021	125715	707	201	0,16	28,4
Всего:	525710	3393	1043	0,2	30,7

Нами также проанализированы показатели работы маммологических центров и маммологического отделения медицинского города в течение 2017-2021 гг. За этот период специалистами центров обследовано 189040 пациенток.

Реализация скрининговой программы по ранней диагностике РМЖ позволила повысить охват маммографическим скринингом женского населения юга Тюменской области. Количество пациенток с выявленными предраковыми заболеваниями молочной железы ежегодно составляло в этот период от 2117 до 2400. Использование данной методики позволило в течение анализируемого периода времени значительно увеличить количество активно выявленных случаев рака молочной железы. Вместе с тем, в 2020 году данный показатель снизился до 42,88%, что обусловлено осложнением эпидемиологической ситуации в стране и регионе. Поэтому в целях предупреждения распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19), в медицинских организациях ТО были временно приостановлены профилактические скрининговые онкологические исследования. Всего за анализируемый период диагностировано при маммографическом скрининге 1043 (30,7%) случаев РМЖ из 3393 выявленных больных злокачественными опухолями молочной железы.

Следует отметить, что доля диагностированных ранних стадий РМЖ (I-II стадий) при маммографическом скрининге за период с 2017-2021 гг., по данным ГАУЗ ТО «МКМЦ «Медицинский город» достигла 75,6%, аналогичный показатель запущенных форм опухоли (III-IV стадий) – составил 24,4%.

Анализ работы центров женского здоровья ГАУЗ ТО «МКМЦ «Медицинский город» с 2017 по 2021 гг. показал, что наиболее частой причиной обращений пациенток (45%), послужили результаты профилактических осмотров женского населения, в том числе и маммографического скрининга. Около 23% посещений составили женщины, обратившиеся самостоятельно на приём в различные ЛПУ общей лечебной сети, и порядка 32% – пациентки диспансерной группы.

В таблице 6 представлена характеристика 2504 больных, направленных из центров женского здоровья в ГАУЗ ТО «МКМЦ «Медицинский город» в течение анализируемого периода для уточнения диагноза и решения вопроса о лечении. Как следует из таблицы 6 - 946 (37,8%) пациенток направлены с подозрением на рак молочной железы, 1157 (46,2%) – с диагнозом доброкачественных новообразований, 310 (13,4%) – узловой мастопатии и 91 (3,6%) – внутрипротоковой папилломы.

Таблица 6. Характеристика больных с узловой патологией молочной железы, выявленных в центрах женского здоровья.

Диагноз	2017		2018		2019		2020		2021		Итого	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Рак молочной железы	233	35,7	200	35,7	207	33,4	156	45,0	15	46,0	946	37,8
Доброкачественные образования	309	47,3	270	48,1	300	48,4	144	41,7	13	41,2	1157	46,2
Узловая мастопатия (подозрение на рак)	93	14,2	80	14,2	89	14,4	34	9,8	14	4,3	310	13,4
Внутрипротоковая папиллома	18	2,8	11	2,0	23	3,8	12	3,5	27	8,3	91	3,6
Итого:	653	100	561	100	619	100	346	100	325	100	2504	100,0

Из 2504 пациенток, направленных в онкодиспансер, диагноз рак молочной железы установлен в 948 (37%) случаях. Оперативные вмешательства в объёме секторальной резекции или эксцизии образований молочной железы выполнены у 1402 (89,9%) из 1558 пациенток с предраковыми заболеваниями органа.

ВЫВОДЫ

Принятые в Тюменской области меры по вторичной профилактике рака молочной железы – организация маммографического скрининга и создание центров женского здоровья позволили значительно увеличить количество больных РМЖ, выявленных на ранней стадии в течение анализируемого периода. Что также позволило в период с 2017 по 2021 годы снизить одногодичную летальность с 4,1% до 2,4 % и общую летальность пациенток с данной патологией с 2,6% до 1,7%.

Литература

1. Каприн А.Д., Старинский В.В., Петрова Г.В. Состояние онкологической помощи населению России в 2021 году. М.: МНИОИ им. П.А. Герцена филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 2022. 236 с.

2. Каприн А.Д., Старинский В.В., Петрова Г.В. Злокачественные новообразова-

ния в России в 2021 году (Заболеваемость и смертность). М.: МНИОИ им. П.А. Герцена филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 2022. 250 с.

3. Заболеваемость и смертность от злокачественных новообразований в Тюменской области в 2008-2018 гг. / Коллективная монография. Под редакцией Н.М. Федорова, П.Б. Зотова. Тюмень: Вектор Бук, 2021. 163 с.

4. Павлова В.И., Федоров Н.М., Зотов П.Б., Подгальня Е.Б., Зайнетдинова Д.З., Хаматова О.Г., Думанов Р.Б. Динамика показателей заболеваемости и смертности от злокачественных новообразований населения юга Тюменской области в 2019 году. Академический журнал Западной Сибири. 2020; 16 (2): 23-25.

5. Павлова В.И., Федоров Н.М., Зотов П.Б., Подгальня Е.Б., Абалканова М.М. Динамика заболеваемости и смертности населения от злокачественных новообразований в Тюменской области (без округов) в 2020 году. Академический журнал Западной Сибири. 2021; 17 (2): 34-37.

6. Неверова Е.Н., Павлова В.И., Иванова Н.В., Гайсин Т.А., Зотов П.Б., Федоров Н.М. и др. «О состоянии онкологической помощи в Тюменской области за 2021 год»: информационный бюллетень. Тюмень, 2022. 52 с.

УДК 616.15:615.38

СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЙ ПОРТРЕТ ДОНОРА ПО ОБЛАСТНОМУ ЦЕНТРУ КРОВИ СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

С.А. Таукелов

КГП на ПХВ «Областной центр крови»

КГУ «Управление здравоохранения акимата СКО», г. Петропавловск.

Аннотация. На сегодняшний день в Казахстане проводится большая работа по улучшению ситуации с донорством, и работа с населением по развитию безвозмездного добровольного донорства является наиболее приоритетной.

Решение практических задач организации добровольного донорства требует проведения исследований с целью выявления и учета ее экономических, национальных и правовых особенностей.

В статье приведены результаты социологического исследования населения к донорству по Северо-Казахстанской области за период с 2017 по 2021 годы с целью формирования социально-гигиенического портрета доноров.

Ключевые слова: донор, донорство, социологическое исследование, респонденты.

Түйіндеме. СОЛТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫНЫҢ ОБЛЫСТЫҚ ҚАН ОРТАЛЫҒЫ БОЙЫНША ДОНОРДЫҢ ӘЛЕУМЕТТІК-ГИГИЕНАЛЫҚ ПОРТРЕТІ. Таукелов С.А. «Солтүстік Қазақстан облысы әкімдігінің денсаулық сақтау басқармасы» КММ «Облыстық қан орталығы» ШЖҚ КМК, Петропавл қ.

Бүгінгі таңда Қазақстанда донорлықпен байланысты жағдайды жақсарту бойынша үлкен жұмыс жүргізілуде, ал өтеусіз ерікті донорлықты дамыту бойынша халықпен жұмыс аса басым болып табылады.

Ерікті донорлықты ұйымдастырудың практикалық міндеттерін шешу оның экономикалық, ұлттық және құқықтық ерекшеліктерін анықтау және есепке алу мақсатында зерттеулер жүргізуді талап етеді.

Мақалада донорлардың әлеуметтік-гигиеналық портретін қалыптастыру мақсатында 2017-2021 жылдар аралығында Солтүстік Қазақстан облысы бойынша донорлыққа Халықты әлеуметтік зерттеу нәтижелері келтірілген.

Түйін сөздер: донор, донорлық, әлеуметтанулық зерттеу, респонденттер.

Summary. SOCIO-HYGIENIC PORTRAIT OF THE DONOR BY THE REGIONAL BLOOD CENTER OF THE NORTH KAZAKHSTAN REGION. S.A. Taukelov KSE on REM «Regional Blood Center» KSU «Health Department of the Akimat of North Kazakhstan region», Petropavlosk city.

At the present time a lot of work is being done in Kazakhstan to improve the situation with donation, and work with the population on the development of gratuitous voluntary donation is the highest priority.

Solving the practical tasks of organizing voluntary donation requires conducting research in order to identify and take into account its economic, national and legal features.

The article presents the results of a sociological study of the population for donation in the North Kazakhstan region for the period from 2017 to 2021 in order to form a socio-hygienic portrait of donors.

Keywords: donor, donation, sociological research, respondents.

ВВЕДЕНИЕ

Донорство крови - добровольная сдача крови донорами, а также мероприятия, которые направлены на организацию и обеспечение безопасности заготовки крови и ее компонентов [1].

В соответствии со статьей 206 Кодекса Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» донором вправе быть физическое лицо, достигшее восемнадцатилетнего возраста, прошедшее соответствующее медицинское освидетельствование и не имеющее противопоказаний, изъявившее добровольное желание осуществить донацию крови и ее компонентов для медицинских целей [2].

Сегодня безвозмездность донорства крови - это один из стандартов Всемирной организации здравоохранения, а само донорство традиционно воспринимается как самый чистый пример альтруистического поведения [3].

Как известно, одним из основных условий реализации донорского потенциала является наличие у доноров высокого уровня здоровья. В связи с этим тщательность в отборе доноров для осуществления процедуры кроводачи продолжает оставаться самым важным моментом в обеспечении безопасности крови и ее компонентов [4].

Обзор научной литературы показал, что лишь незначительная часть молодых людей страдает хронической соматической патологией, что играет важную роль не только для реципиента, но и для самого донора [5].

Сегодня безвозмездность донорства крови - это один из стандартов Всемирной организации здравоохранения, а само донорство традиционно воспринимается как самый чистый пример альтруистического поведения.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Объектом исследования явились доноры цельной крови, которые осуществили донацию в Областном центре крови Северо-

Казахстанской области, давшие устное согласие на участие в исследовании при соблюдении анонимности респондентов. Анкетирование доноров и ее компонентов проводилось после завершенной донации.

В исследовании использованы следующие методы: информационно-аналитический; социологический (анкетирование); статистический анализ.

Цель. Изучение мотивации к донорству на основе социального портрета донора.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Опрос проводился методом анонимного анкетирования среди доноров в Областном центре крови.

Анкета доноров включала 24 (двадцать четыре) вопросов, условно разделенных на 6 (шесть) блоков: паспортные данные, общественно-трудовая деятельность, сведения о донорстве, знание и источники о донорстве, мнение доноров о медицинском обслуживании в Центре крови.

Анализ собранных данных проводился посредством математического подсчета. В анкетировании приняли участие 150 доноров, что составило 3,7% из общего количества лиц, осуществивших донацию.

В результате исследования выявлено преобладание лиц мужского пола - 64%, женщин - 36% (рисунок 1).

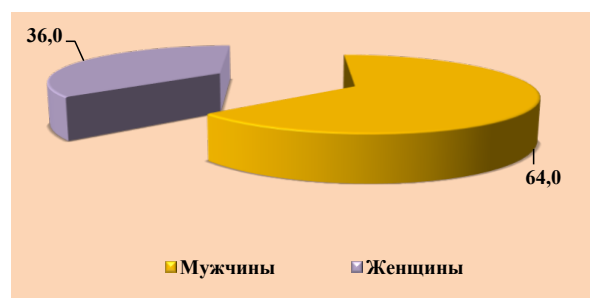


Рисунок 1. Гендерный состав респондентов

Следует отметить, что высокий удельный вес респондентов приходился на возрастную группу от 31 до 40 лет - 40% из общего количества респондентов.

Возрастная группа от 18 до 30 лет составила 32%, от 41-50 лет и от 51 до 60 лет распределились одинаково по 13,3% и лишь 1,4% респондентов составили возрастную группу от 61 года и выше (Таблица 1).

Высокий удельный вес (65,3%) респондентов состоят в браке.

По уровню образования основную часть составляют респонденты с высшим и незаконченным высшим образованием - 64,5%, со средним специальным образованием - 32% и значительно меньше (2,5%) имели незаконченное среднее образование.

Нами проанализированы категории респондентов по социальному статусу (Рисунок 3). Из рисунка 3 видно, что работающие респонденты в большинстве случаев явились активными донорами (42,5%), что объясняет более ответственным отношением к донорству крови, а также строго спланированной организацией донорского движения на предприятиях. Среди работающих доноров нами выделены следующие группы респондентов: сотрудники органов внутренних дел и подразделений ДЧС, военнослужащие - 14,6%, работники промышленных предприятий - 13,3%, медицинские работники - 8%, работники сферы образования - 6,6%. Респонденты из числа студентов

ВУЗов составили - 9,5%, прочие - 32,0%.

Наибольшая часть доноров (40%), кровь сдают постоянно, к такой группе доноров относятся доноры в возрастной группе от 30 до 40 лет. Так же активно свою донорскую позицию проявляют люди в возрасте от 18 до 30 лет (32%). Низкий уровень регулярности сдачи крови отмечается среди доноров в возрасте 51- 60 лет (13,3%).

В возрастной группе 50 лет и старше характерен низкий уровень повторной сдачи крови, и это объясняется тем, что в данной возрастной группе чаще, чем в других встречаются хронические соматические заболевания. Для доноров более молодого возраста необходимы убедительные факторы, способствующие регулярной сдаче крови.

Анализ мотиваций к участию в донорстве выявил их неоднородность. Главным стимулирующим мотивом к донорству отмечены альтруистические мотивы (милосердие, стремление помочь больным) - 62,1%, экстремальные ситуации (болезнь родных) - 25,3%, донорские льготы - 6,3%.

Отрадно отметить, что 23,3% впервые осуществивших кроводачу по причине болезни родных, в последующем становятся донорами на постоянной основе.

Основным препятствием к донорству для 33,6% респондентов это - проблемы со здоровьем, дефицит времени - 23,1%, болезненность процедуры кроводачи - 20%. На возможность заражения гемотрансмис

Таблица 1. Возрастная группа респондентов.

Возрастная группа	Абс.	%
15-30 лет	48	32,0
31-40 лет	60	40,0
41-50 лет	20	13,3
51-60 лет	20	13,3
61 и старше	2	1,4
Всего	150	100,0

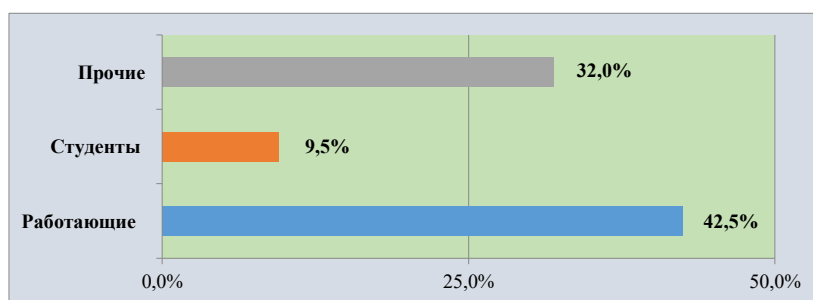


Рисунок 3. Категория респондентов по социальному статусу

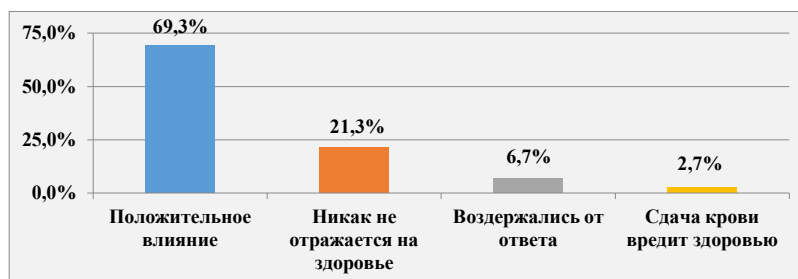


Рисунок 4. Влияние донорства на здоровье

сивными инфекциями во время донации указали 10,5% респондентов.

В ходе социологического исследования изучен вопрос о влиянии донорства на здоровье, по мнению самих доноров. Большая часть доноров 69,3% отметили положительное влияние сдачи крови на здоровье, 21,3% считают, что сдача крови никак не отражается на здоровье, 6,7% воздержались от ответа, 2,7% - вредит здоровью (Рисунок 4).

Донорство во всем мире является одной из важнейших проблем, которая требует постоянного непрерывного взаимодействия организаций службы крови с исполнительными органами, учреждениями здравоохранения, врачами и всего населения в целом[6].

Система рекрутинга играет важную роль в обеспечении постоянной приверженности и поддержки со стороны правительства, партнеров и других участников. Необходимость участия в рекрутинге распространяется на средства массовой информации и потенциальных партнеров на всех уровнях. Их участие и поддержка будут действенны только в том случае, если будут определены общие цели и области взаимного интереса эффективного сотрудничества.

Особенно эффективными рекрутерами являются известные личности, которые могут рассказать о своем личном опыте или опыте своей семьи [7-9].

Общество нуждается в службе крови, служба крови нуждается в обществе, и только таким образом потребности больных людей будут удовлетворены посредством адекватных поставок максимально безопасной крови и ее компонентов для контингента населения требующих переливания. Результаты исследования показали, что самой оптимальной и выгодной социальной агитацией к донорству крови являются рекламные ролики и специальные программы по телевидению - 41%, агитация на улицах города (рекламные щиты, раздача листовок) - 20%, волонтерские движения - 10,4%.

Вместе с тем респондентами были предложены свои варианты агитации в разделе «другие», где 16,1% доноров указали социальные сети (рекламные ролики на платформах You Tube, Instagram).

При анкетировании донорами были выбраны предложения по льготам и гарантиям для доноров крови. Большая часть выбрали вариант по увеличению пенсионных начис-

лений с учетом донорского стажа - 35%, увеличить сумму выплат за сдачу крови - 20,2%, увеличить количество дней отдыха после кроводачи - 20,2%, льготный проезд в общественном транспорте - 13% респондентов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основании социологического опроса составлен социально-гигиенический портрет донора крови и определены основные мотивационные факторы безвозмездного донорства:

Основную группу респондентов составили мужчины в возрасте от 25-40 лет, состоящие в браке.

По социальному статусу работающие респонденты в большинстве случаев явились активными донорами (42,5%), что объясняет более ответственным отношением к донорству крови, а также строго спланированной организацией донорского движения на предприятиях.

Высокий удельный вес приходился на респондентов, имеющих высшее, либо высшее незаконченное образование, работающих на государственной службе либо на промышленных предприятиях. Главным стимулирующим мотивом к донорству отмечены альтруистические мотивы (милосердие, стремление помочь больным).

Для популяризации донорства наряду с использованием возможностей службы крови, должны взаимодействовать со средствами массовой информации и многих ключевых структур общества в качестве партнеров, чтобы выполнить поставленную перед ней задачу.

Таким образом, проведенный анализ позволяет определить, что систематическая хорошо организованная, целенаправленная работа по рекрутингу является основным пиар-методом привлечения доноров.

Литература

1. Опыт зарубежных стран в решении вопросов донорства крови: Информацион-

но-методическое пособие в помощь организаторам донорского движения. Москва: Перо, 2016. - 212 с. Электрон. ресурс: <http://bit.ly/2dsvHj2>.

2. Кодекс Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями и дополнениями) <https://adilet.zan.kz>.

3. WHO Action framework to advance universal access to safe, effective and quality assured blood products. 2020 - 2023 (Рамочная программа действий ВОЗ по обеспечению всеобщего доступа к безопасным, эффективным и качественным продуктам крови. 2020-2023 гг.). - Всемирная организация здравоохранения. Женева. 2020 г. - 48 с.

4. Фильштинская Е.Г., Аборина М.В. Психологические аспекты мотивации донорства крови/Международный научно-исследовательский журнал.-2021.-№10(112).- С.78-81. <https://cyberleninka.ru>.

5. Кирюхина А.М. Система донорства крови в развитых странах (на примере США)//Социальные и гуманитарные науки. Отечественная и зарубежная литература. Сер. 11: Социология. - 2021. - № 2. - С. 110-116. DOI: 10.31249/rsoc/2021.02.09.

6. Рекрутинг доноров крови (в помощь организаторам донорского движения) - М.: Координационный центр по организации, развитию и пропаганде добровольного донорства крови, 2011. - 168 с.

7. Буркитбаев Ж.К. Абдрахманова С.А., Скорикова С.В., Жибурт Е.Б. Региональные особенности мотивации донорства крови в Республике Казахстан. Российский медицинский журнал. 2017:23(6).- С.292-294.

8. Назарова О.А., Якунчикова М.С. - Методические рекомендации по популяции кадрового донора среди населения. - ВОД «Волонтеры-медики», 2020.- 60с.

9. Буркитбаев Ж.К. Имашпаев Д.М., Раисов С.Д., Тұрғанбекова А.А. – Рекрутинг доноров гемопоэтических стволовых клеток. Методические рекомендации. – Астана, 2017.- 28с.

**ПРАКТИКАЛЫҚ ДӘРІГЕР ҚЫЗМЕТІ
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРАКТИЧЕСКОГО ВРАЧА
ACTIVITIES OF THE DOCTOR**

УДК 616.24-006

«ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ СКРИНИНГА РАКА ЛЕГКОГО В ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ В ПЕРИОД С 2017 ПО 2021 ГОД»

^{1,2}Н.М. Федоров, ¹П.Б. Зотов, ¹В.В. Жданова, ^{1,2}А. А. Прищепов,
²Е.Б. Подгольная, ²Ю.С. Зотин.

¹ ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет» МЗ РФ

² ГАУЗ ТО «МКМЦ» Медицинский город», Тюмень, Россия

Аннотация. Скрининг злокачественных новообразований подразумевает выявление патологии у бессимптомных пациентов. Он направлен на улучшение прогноза и дальнейшего течения болезни, а его основная цель - добиться снижения уровня смертности. В статье представлен ретроспективный статистический анализ эффективности скрининга рака легкого в Тюменской области (ТО) за 2017 - 2021 год, основанный на сравнении показателей заболеваемости и смертности при данной патологии с аналогичными данными по Российской Федерации. Проведенное исследование подтвердило целесообразность скрининга, был отмечен его положительный эффект, который подтверждался наиболее частым выявлением заболевания на ранних стадиях. Следует отметить, что число запущенных случаев (IV стадии) РЛ в ТО так же оставалось достаточно высоким - 22,8%. При оценке статистических данных, за исследуемый пятилетний промежуток, были отмечены более низкие показатели смертности населения от злокачественных образований легкого в нашем регионе, в сравнении с аналогичными показателями по территории страны.

Ключевые слова: рак, легкие, трахея, бронхи, скрининг, заболеваемость, смертность, коронавирусная инфекция.

Түйіндеме. «2017-2021 ЖЫЛДАР АРАЛЫҒЫНДА ТҮМЕН ОБЛЫСЫНДА ӨКПЕНІҢ ҚАТЕРЛІ ІСІГІ СКРИНИНГІСІНІҢ ТИІМДІЛІГІН БАҒАЛАУ». ^{1,2}Федоров Н.М., ¹Зотов П.Б., ¹Жданова В.В., ^{1,2}Прищепов А. А., ²Подгальня Е.Б., ²Зотин Ю.С. РФ ДСМ ¹«Түмен мемлекеттік медициналық университеті» ФМБ ЖОО, ТО МАДСМ Медициналық қала» «ККМО», Түмен, Ресей.

Қатерлі ісіктердің скринингі симптомсыз пациенттерде патологияны анықтауды қамтиды. Ол аурудың болжамын, одан әрі ағымын жақсартуға бағыттау және оның негізгі мақсаты өлім-жітім деңгейін төмендетуге қол жеткізу. Мақалада 2017-2021 жылдардағы Түмень облысындағы (ТО) өкпе қатерлі ісігі скринингінің тиімділігінің ретроспективті статистикалық талдауы берілген, бұл патологиядағы сырқаттанушылық пен өлім-жітім көрсеткіштерін Ресей Федерациясы бойынша ұқсас деректермен салыстыруға негізделген. Зерттеу скринингісінің орындылығы, оның оң әсері, бұл аурудың ерте кезеңдерінде жиі анықталуымен расталды. Айта кету керек, ТО ӨҚІ-нің дамыған жағдайларының саны (IV сатысы), айтарлықтай жоғары деңгейді 22,8% құрайды. Статистикалық деректерді бағалау кезін-

де зерттелген бес жыл ішінде ел аумағы бойынша ұқсас көрсеткіштермен салыстырғанда біздің өңірде өкпенің қатерлі ісіктерінен халықтың өлім-жітім көрсеткіші төмен екені атап өтілді.

Түйін сөздер: қатерлі ісік, өкпе, трахея, қолқа, скрининг, сырқаттанушылық, өлім-жітім, коронавирус инфекциясы.

Summary. «ASSESSMENT OF LUNG CANCER SCREENING IN THE TYUMEN REGION FROM 2017 TO 2021»^{1,2}N.M. Fedorov, ¹P.B. Zotov, ¹V.V. Zhdanova, ^{1,2}A.A. Prishchepov, ²Podgalnyaya E.B., ²U.S. Zotin. ¹FSBEI of HE «Tyumen state Medical university» of the MH of the RF, ²SAHI of the TR «MCMC» «Medical City», Tyumen, Russia.

Screening of malignant neoplasms involves the detection of pathology in asymptomatic patients. It is aimed at improving the prognosis and further course of the disease, and its main goal is to achieve a decrease in the mortality rate. The article presents a retrospective statistical analysis of the effectiveness of lung cancer screening in the Tyumen region for 2017-2021, based on a comparison of morbidity and mortality rate in this pathology with similar data for the Russian Federation. The study confirmed the feasibility of screening, its positive effect was noted, which was confirmed by the most frequent detection of the disease in the early stages. It should be noted that the number of advanced cases (stage IV) of lung cancer in Tyumen region also remained quite high - 22.8%. When evaluating the statistical data, during the five-year period under study, lower mortality rate from lung malignancies in our region, in comparison with similar indicators across the country.

Keywords: lung cancer, trachea cancer, bronchogenic cancer, morbidity, mortality, new coronavirus infection.

АКТУАЛЬНОСТЬ

Как во всем мире, так и в нашем регионе заболеваемость и смертность от рака легкого (РЛ) закрепились на лидирующих позициях. Так, в мире в 2020 году злокачественные образования (ЗО) легких занимали II место (11,4%) в структуре заболеваемости среди обоих полов, по Российской Федерации (РФ) в 2021 году - III место (9,7%), в Тюменской области (ТО) РЛ так же располагался на III месте, составляя 11,2%. Показателям заболеваемости данной патологией среди мужского населения отводилось первое место как по России, так и по территории ТО: в 2021 году они достигали 16,4% по России и 18,3% - по Тюменской области. В структуре смертности от злокачественных новообразований (оба пола) по РФ и ТО наибольший удельный вес так же принадлежал раку легких, он занимал I место, составляя 16,8% по стране и 18,8% по нашему региону [6,9].

Объективно, несмотря на снижение показателей прироста, «грубые» и стандартизированные показатели заболеваемости и смертности злокачественными заболеваниями легких остаются одними из самых частых в мире. В связи с этим, все чаще поднимается вопрос о наиболее эффективном и раннем методе выявления данной патологии [8]. Разработка методов выявления опухолей, до появления первых признаков болезни, имеет высокую практическую значимость для успешной терапии больных как ЗО легких, так и других локализаций.

Скрининг представляет собою обследование не имеющей симптомов популяции с целью выявления рака на более ранней стадии, чем та стадия, на которой рак обычно выявляется при отсутствии скрининга [10]. Ряд авторов подчеркивают, что скрининг является не только диагностической процедурой, он должен быть направлен также на формирование групп риска с целью отбора

лиц, действительно являющихся носителями рассматриваемой патологии. Эффективность проводимых скрининговых мероприятий определяется снижением уровня

АКТУАЛЬНОСТЬ

Как во всем мире, так и в нашем регионе заболеваемость и смертность от рака легкого (РЛ) закрепились на лидирующих позициях. Так, в мире в 2020 году злокачественные образования (ЗО) легких занимали II место (11,4%) в структуре заболеваемости среди обоих полов, по Российской Федерации (РФ) в 2021 году - III место (9,7%), в Тюменской области (ТО) РЛ так же располагался на III месте, составляя 11,2%. Показателям заболеваемости данной патологией среди мужского населения отводилось первое место как по России, так и по территории ТО: в 2021 году они достигали 16,4% по России и 18,3% - по Тюменской области. В структуре смертности от злокачественных новообразований (оба пола) по РФ и ТО наибольший удельный вес так же принадлежал раку легких, он занимал I место, составляя 16,8% по стране и 18,8% по нашему региону [6,9].

Объективно, несмотря на снижение показателей прироста, «грубые» и стандартизированные показатели заболеваемости и смертности злокачественными заболеваниями легких остаются одними из самых частых в мире. В связи с этим, все чаще поднимается вопрос о наиболее эффектив-

ном и раннем методе выявления данной патологии [8]. Разработка методов выявления опухолей, до появления первых признаков болезни, имеет высокую практическую значимость для успешной терапии больных как ЗО легких, так и других локализаций.

Скрининг представляет собою обследование не имеющей симптомов популяции с целью выявления рака на более ранней стадии, чем та стадия, на которой рак обычно выявляется при отсутствии скрининга [10]. Ряд авторов подчеркивают, что скрининг является не только диагностической процедурой, он должен быть направлен также на формирование групп риска с целью отбора лиц, действительно являющихся носителями рассматриваемой патологии. Эффективность проводимых скрининговых мероприятий определяется снижением уровня смертности и увеличением показатели выживаемости [5].

Цель исследования. Определение эффективности проводимых на территории Тюменской области скрининговых программ по ранней диагностике рака легких.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Ретроспективный статистический анализ выявления рака легкого и бронхов в Тюменской области в период с 2017 по 2021 год на основании данных, предоставленных из программы «Канцер-регистр».

Система скрининга ЗНО органов груд-

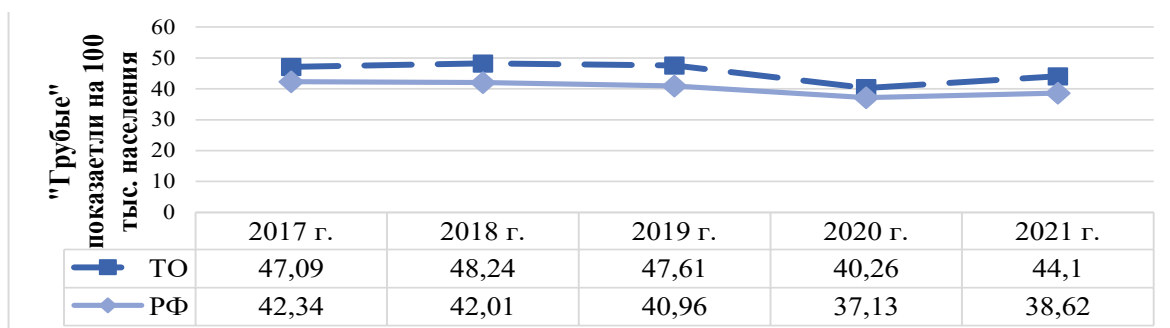


Рисунок 1. Динамика заболеваемости населения Российской Федерации и Тюменской области от ЗНО трахеи бронхов и легких за 2017 – 2021 г. («грубые» показатели на 100 тыс. населения).

ной клетки (ОГК), включал проведение флюорографического обследования всего приписного населения с 18 лет не менее 1 раза в 2 года и обследование посредством низкодозной компьютерной томографии (НДКТ) ОГК в возрасте от 55 до 65 лет, а также группе повышенного риска со стажем курения свыше 30 лет, 1 раз в два года.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В 2015 году в ТО была внедрена в практическое здравоохранение программа по раннему выявлению рака легкого с помощью низкодозной компьютерной томографии. НДКТ имеет свои преимущества перед флюорографическим исследованием, позволяя выявлять центральный периферический рак лёгкого на более ранних стадиях [9].

Массовым скрининговым профилактическим методом обследования населения является флюорография. В 2021 году, благодаря данному методу, в Тюменской области было выявлено 155 случаев злокачественных заболеваний (в 2020 году - 134 случая), частота выявления данной патологии снизилась почти в 2 раза (с 0,24 случая до 0,12 на 1000 исследований), что может быть связано с увеличением охвата обследования пациентов молодого возраста. Сле-

дует отметить, что в настоящий момент на популяционном уровне в России не существует никаких доказательств эффективности рентгенографии и флюорографии ОГК в снижении смертности от РЛ [3].

Согласно данным из Канцер – регистра по ТО в течение 2021 года было выполнено 11 099 профилактических и скрининговых исследований - КТ ОГК, в 2020 году – 3873, в 2019 - 10 392, в 2018– 11 470, а в 2017 – 11 311 исследований. Методом флюорографии в 2021 году было обследовано 910 540 человек, в 2020 году - 550 471, в 2019 - 881 640, в 2018 – 911 236, а в 2017 – 843 773 случая.

«Грубые» показатели заболеваемости РЛ в ТО в 2017 году достигали 47,09 на 100 тыс. населения, в 2018 году – 48,24, 2019 – 47,61, 2020 – 40,26, и в 2021 году – 44,10. Стандартизированные показатели заболеваемости данной патологией в 2017 году составляли 30,16, 2018 - 31,12, 2019 - 30,36, 2020 – 25,30 и в 2021 году - 26,99. Аналогичные «грубые» показатели по России имели иные значения: в 2017 году - 42,34 на 100 тыс. населения, в 2018 - 42,01, в 2019 - 40,96, в 2020 - 37,13, в 2021 году - 38,62 (рис. 1); стандартизированные показатели: в 2017 году - 24,11, 2018 - 23,64, 2019 - 22,68, 2020 - 20,27 и в 2021 году - 20,82 (рис. 2).

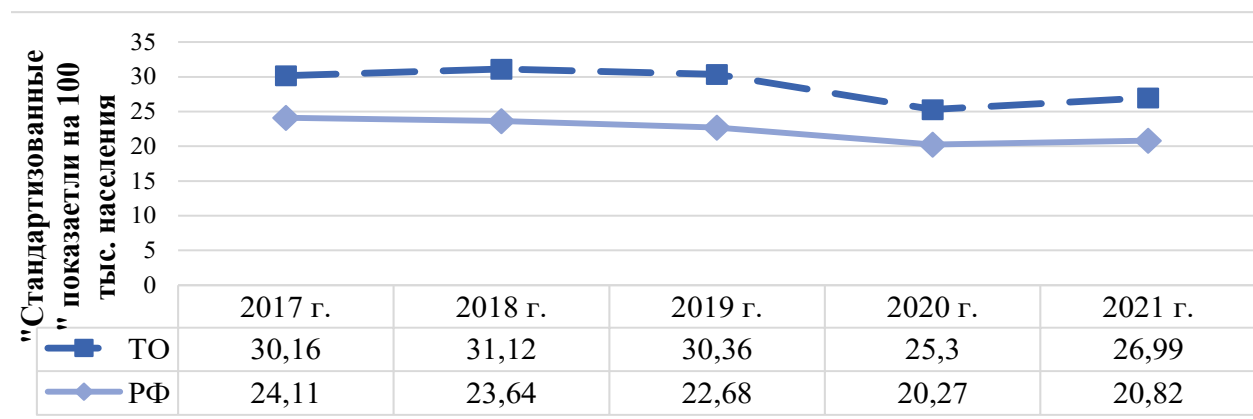


Рисунок 2. Динамика заболеваемости населения Российской Федерации и Тюменской области от ЗНО трахеи бронхов и легких за 2017 – 2021 г. (стандартизированные показатели на 100 тыс. населения).

Среднегодовой темп прироста «грубых» показателей заболеваемости на территории Российской Федерации от злокачественных образований легких (оба пола) составил -2,27%, общий прирост – -8,7%; в Тюменской области: -1,6% и -6,3% соответственно. Среднегодовой темп прироста стандартизованных показателей заболеваемости в РФ от РЛ равнялся -3,6%, общий прирост – -13,6%. Аналогичные показатели, отмеченные в нашем регионе: среднегодовой темп прироста – -2,7% и общий прирост – -10,5%.

Нами проанализированы варианты выявления пациентов ЗО легкого в Тюменской области в период с 2017 по 2021 год. Все больные были разделены на две группы:

- пациенты, обратившиеся за медицинской помощью самостоятельно,
- пациенты, обследованные в рамках профилактического осмотра.

На основании проведенного анализа данных, предоставленных из «Канцер – регистра», за исследуемый временной промежуток в нашем регионе было выявлено 3117 случаев рака легких, из них 1358 (43,6%) человек были выявлены активно в рамках скрининга, а 1759 (56,4%) – при самостоятельном обращении за медицинской помощью. Из числа диагностированных ЗО легких, в 2017 году взято на учет 680 пациентов, что составляет 21,8% от общего числа в обеих исследуемых группах, в 2018 году – 688 (22,07%), в 2019 – 692 (22,2%), в 2020 – 516 (16,5%), а в 2021 году – 541 (17,3%) (рис.3).

Среди пациентов, обратившихся самостоятельно за медицинской помощью, в 2017 году было выявлено 404 больных (13,0%) с ЗНО бронхов и легкого, в 2018 году – 341 (10,9%), в 2019– 369 (11,8%), в 2020 – 434 (11,0%) и в 2021 – 302 человек (9,7%) (табл. 1).

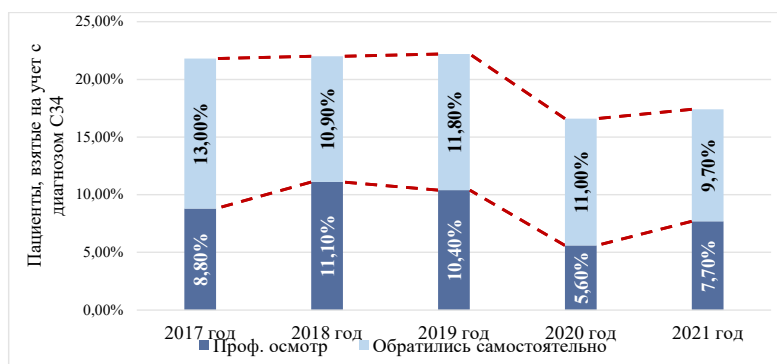


Рисунок 3. Пациенты, взятые на учет с диагнозом «ЗНО трахеи и легкого» (С34) на основании самостоятельного обращения и скрининга в 2017 – 2021 году в Тюменской области.

Таблица 1. Пациенты взятые на учет с диагнозом «ЗНО легкого», обратившиеся самостоятельно, в 2017 - 2021 году в Тюменской области

Год	Распределение по стадиям за исследуемый промежуток времени					Итого
	I	II	III	IV	Неизвестно	
2017 г.	74	27	118	183	2	404
2018 г.	36	23	114	166	2	341
2019 г.	47	31	112	179		369
2020 г.	40	33	116	154		343
2021 г.	57	19	74	152		302

Процентное распределение по стадиям за пятилетний промежуток продемонстрировано на рис. 4.

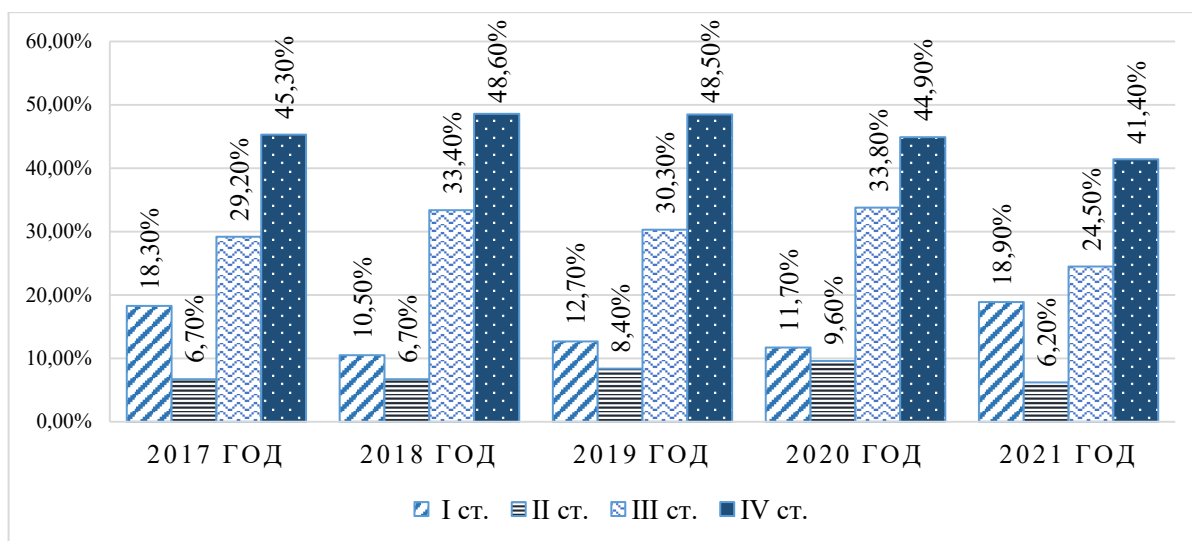


Рисунок 4. Распределение больных с раком легкого по распространенности опухоли, обратившихся самостоятельно за медицинской помощью, в 2017 - 2021 г. в Тюменской области.

Всего с 2017 по 2022 год в Тюменской области, в данной группе пациентов, рак легкого I стадии был выявлен у 254 пациентов (14,4%), II – 133 (7,6%), III – 534 (30,3%) и IV стадии – 834 (47,4%). Результаты обследования 4 пациентов неизвестны. Пролетивается закономерность, что среди пациентов, обратившихся самостоятельно, рак бронхов и легкого чаще выявлялся на запущенной - IV стадии, а наиболее редко – на II.

В группе пациентов, взятых на учет с

ЗНО бронхов и легкого по итогам скрининговых исследований, в 2017 году было диагностировано 276 новых случаев заболевания, в 2018 – 347, в 2019 – 323, в 2020 – 173 и в 2021 – 239 человек (табл. 2).

Скрининг, позволяет выявить заболевание на более ранних стадиях, но, число запущенных случаев, так же остается достаточно высоким: ЗНО легкого I стадии были выявлены у 500 (36,8%) пациентов, II стадии – 169 (12,4%), III стадии – 379 (28,0%), IV стадии – 309 (22,8%) (рис. 5).

Таблица 2. Пациенты взятые на учет с диагнозом «ЗНО легкого» по итогам скрининговых исследований в 2017 – 2021 году в Тюменской области

Год	Распределение по стадиям за исследуемый промежуток времени					Итог
	I	II	III	IV	Неизвестно	
2017 г.	96	27	89	63	1	276
2018 г.	154	56	85	52		347
2019 г.	134	44	80	65		323
2020 г.	45	16	54	58		173
2021 г.	71	26	71	71		239

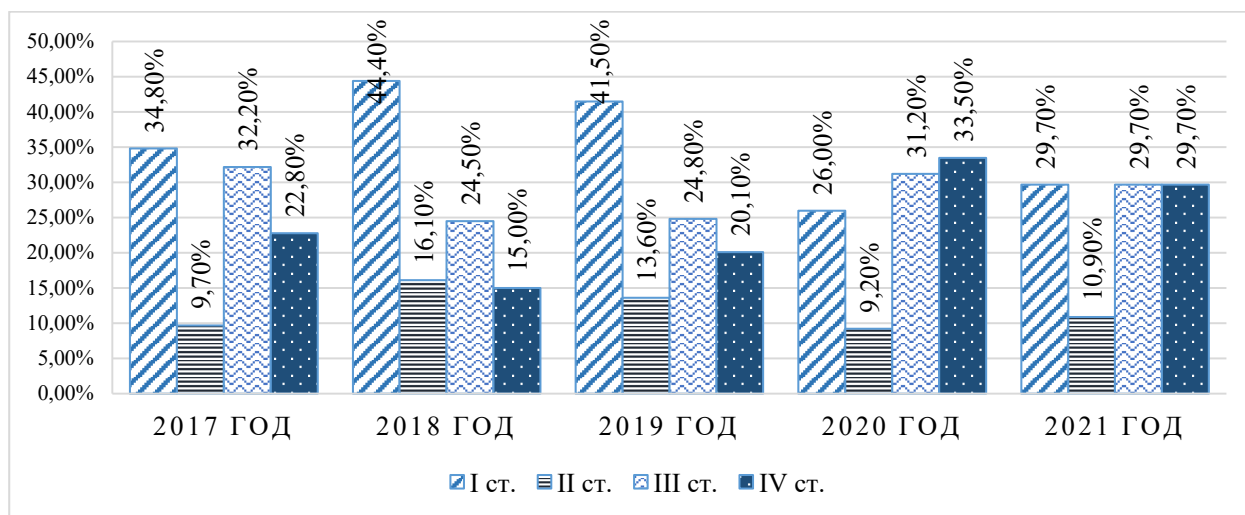


Рисунок 5. Распределение больных с раком легкого по распространенности опухоли, основанное на результатах скрининга, в 2017 - 2021 году в Тюменской области.

Заметно резкое ухудшение результатов скрининга РЛ в 2020 году по сравнению с 2019 годом: выявление I и II стадий уменьшилось на 15,5% и 4,4% соответственно, в тоже время III и IV стадии диагностировались на 6,4% и 13,4% чаще. Спад активности скрининга, бесспорно, связан с инфекцией COVID – 19, которая привела к уменьшению объема проводимых медицинских профилактических осмотров и скрининговых исследований в 2020 году [4]. В 2021 году отмечалось постепенное возвращение скрининговых исследований к показателям 2017 – 2019 годов.

Согласно вышеуказанным данным из канцер - регистра, в ходе КТ скрининга по ТО в 2021 году было выявлено 82 случая ЗНО легкого (0,74% от общего количества проведенных КТ ОГК за оцениваемый год), в 2020 году - 25 случаев (0,65%), в 2019 году - 80 случаев (0,77%), в 2018 – 140 (1,22%), а в 2017 – 128 (1,13%). Частота выявления случаев рака легкого при данном виде обследования с 2020 по 2021 год снизилась с 0,24 до 0,17 случая на 1000 исследований, что, предположительно связано с увеличением охвата обследования пациентов молодого возраста. В результате профилактического обследования населения мето-

дом флюорографии, в 2021 году было выявлено 155 случаев (0,02%) ЗНО легкого, в 2020 году - 134 случая (0,02%), в 2019 – 206 (0,02%), в 2018 – 226 (0,02%), а в 2017 – 181 (0,02%). [9]

Удельный вес пациентов со ЗНО трахеи, бронхов и легких, выявленных при проведении скрининговых исследований, от числа больных с впервые в жизни установленным диагнозом ЗНО по Тюменской области за анализируемый период составил: 2017 г. – 40,82%, 2018 г. – 51,23%, 2019 г. – 45,40%, 2020 г. – 32,12%, 2021 г. – 44,80%.

За 2017 – 2021 год в Тюменской области, удельный вес пациентов взятых на учет с ЗНО бронхов и легкого, выявленного на ранних стадиях составил: в 2017 году – 224 пациента в обеих исследуемых группах (7,1%), в 2018 году - 269 пациентов (8,6%), в 2019 году – 256 пациентов (8,2%), в 2020 году – 134 пациента (4,2%), в 2021 году – 173 пациента (5,5%). Удельный вес пациентов, у которых диагноз был подтвержден на поздних стадиях: в 2017 году был равен 453 человека (14,5%), в 2018 году – 417 (13,4%), в 2019 году – 436 (13,9%), в 2020 году – 382 (12,3%), в 2021 году – 368 больных (11,8%) (рис. 6).

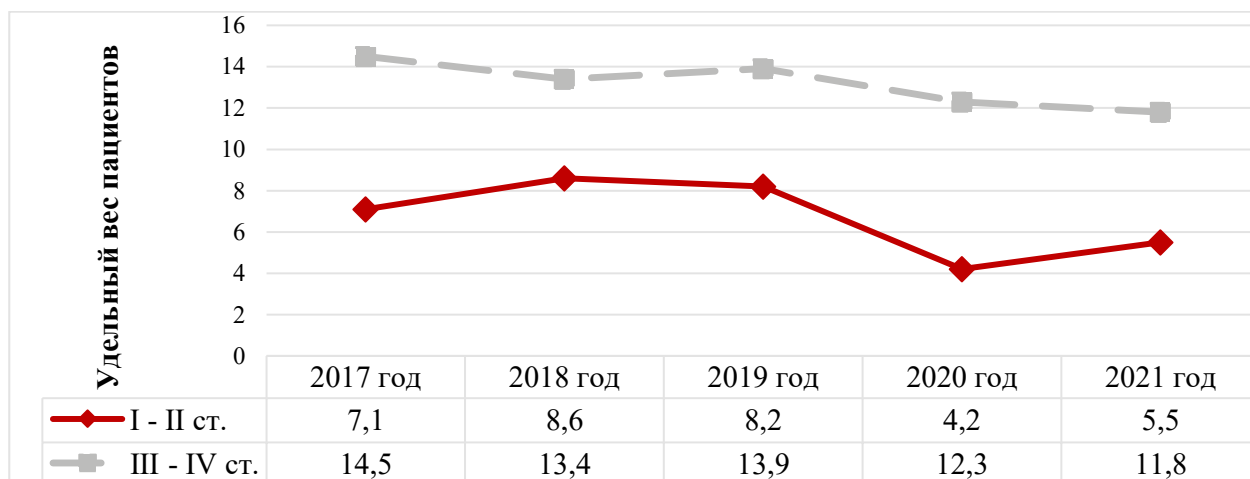


Рисунок 6. Удельный вес пациентов с I – II и III – IV стадией от числа пациентов взятых на учет с первые в жизни установленным диагнозом «ЗНО бронхов и легкого» (С34) из обеих исследуемых групп в 2017 - 2021 году в Тюменской области.

Динамика смертности населения Тюменской области от ЗНО трахеи бронхов и легких за анализируемый период составляла («грубые» показатели на 100 тыс. населения): 2017 г. – 28,5, 2018 г. – 25,9, 2019 г. – 24,5, 2020 г. – 24,8, 2021 г. – 27,1 [9]. Соответственно, динамика «грубых» показателей смертности населения России по данной нозологии: 2017 г. - 34,18, 2018 г. - 34,58, 2019 г. - 34,1, 2020 г. - 33,56, 2021 г.

- 32,08 [6].

Стандартизированные показатели смертности от РЛ на 100 тыс. населения (оба пола) на территории ТО в 2017 году составляли 18,52, 2018 г. - 16,69, 2019 г. - 15,83, 2020 г. - 14,97, 2021 г. - 16,43. По России аналогичные показатели были равны: в 2017 году - 19,13, 2018 - 19,08, 2019 - 18,43, 2020 - 17,85, 2021 году - 16,86 на 100. тыс. населения (рис. 7).

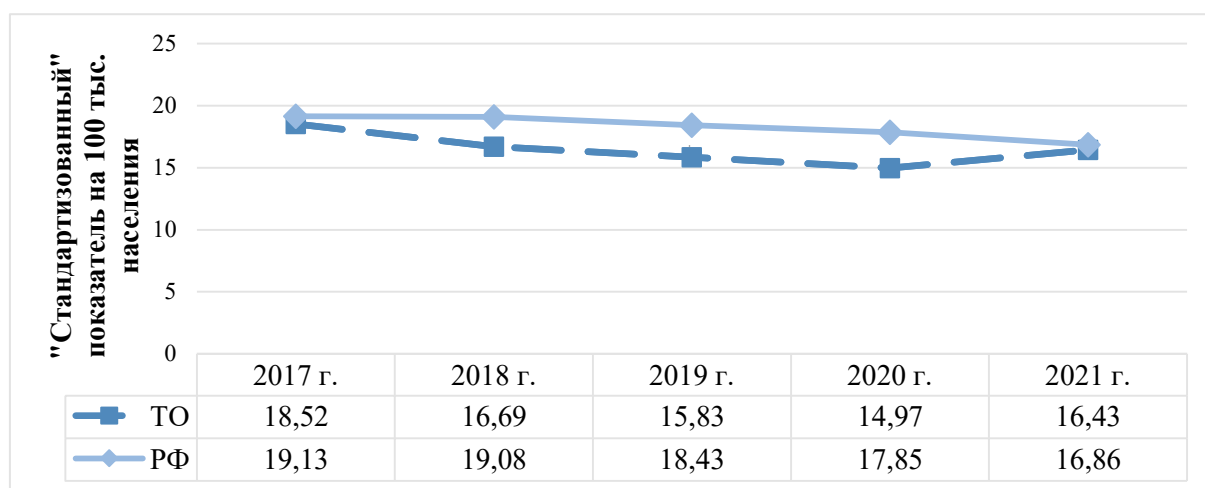


Рисунок 7. Динамика смертности населения Российской Федерации и юга Тюменской области от ЗНО трахеи бронхов и легких за 2017 – 2021 г. (стандартизованные показатели на 100 тыс. населения).

Среднегодовой темп прироста «грубых» показатели смертности населения России от рака легких (оба пола) составил -1,57%, общий прирост – -6,14%; в ТО, соответственно, прирост показателей смертности – -4,9%, и -1,25%. Среднегодовой темп прироста стандартизованных показателей смертности по РФ от РЛ -3,1%, общий прирост -11,8%; аналогичные показатели в нашем регионе – -2,9% и -11,3%.

ВЫВОДЫ

1. Как в Российской Федерации, так и в Тюменской области с 2017 по 2021 гг. отмечается снижение «грубых» и стандартизованных показателей темпа прироста заболеваемости и смертности злокачественными заболеваниями легких.

2. В группе пациентов, обратившихся самостоятельно, за исследуемый период, в Тюменской области рак легких значительно чаще выявлялся на более поздних - III – IV стадиях (77,7%). Среди больных, с ЗО легких, у которых диагноз был подтвержден в результате скрининга, исследуемое заболевание чаще обнаруживалось на более ранних - I – II стадии (I стадия – 36,8%, II – 12,4%).

3. В 2020 году, в отличие от предыдущих, отмечался наиболее высокий процент выявления онкологического процесса легких на поздних стадиях. В обеих группах, в 2020 году в сравнении с 2019 годом, выявление I и II стадий уменьшилось на 15,5% и 4,4% соответственно, в тоже время III и IV стадии диагностировались на 6,4% и 13,4% чаще. В 2021 году прослеживалась положительная тенденция возвращения к показателям предыдущих годов.

4. Полученные результаты и их сравнение с данными из других литературных источников, указывают на то, что скрининговые обследования населения справляются с поставленной задачей, но в результате коронавирусной инфекции, организация данных диагностических мероприятий оказалась недостаточна эффективна.

5. За анализируемый период времени показатели смертности от рака легкого по Тюменской области значительно ниже, чем по России. Но, если до 2020 года в нашем регионе прослеживалась положительная динамика – снижение показателей смертности, то в 2021 году результаты статистического анализа снова указывают на прирост уровня смертности близкого к данным 2017 года. В Российской Федерации, с 2017 по 2019 год, аналогичные показатели держатся практически на одном уровне, с последующим заметным снижением с 2020 года.

Литература

1. *Заболеваемость и смертность от злокачественных новообразований в*

Тюменской области в 2008-2018 гг. Коллективная монография / Под редакцией Н.М. Фёдорова, П.Б. Зотова. Тюмень: Вектор Бук, 2021. 163 с.

2. Барчук А.А., Раскина Ю.В., Смирнова О.В. *Скрининг онкологических заболеваний на уровне государственных программ: обзор, рекомендации и управление // Общественное здоровье. - Т. 1, №1. - 2021. 19 – 31 с.*

3. Барчук А.А., Беляев А.М., Филочкина А.В. *Скрининг рака и смертность // Практическая онкология – Т. 17. №4 – 2016. 228 – 246 с.*

4. Волчек В.С. *Организация медицинской помощи пациентам онкологического профиля в условиях пандемии COVID-19 // Проблемы здоровья и экологии. - 2022. №1. – 21 - 26 с.*

5. Каприн А.Д., Старинский В.В., Шахзадова А.О. *Злокачественные новообразования в России в 2021 году (заболеваемость и смертность). Стат. сборник. МНИОИ им. П.А. Герцена. 2022. 252 с.*

6. Каприн А.Д., Старинский В.В., Шахзадова А.О. *Состояние онкологической помощи населению России в 2021 г. Стат. сборник. МНИОИ им. П.А. Герцена. 2022. 239 с.*

7. Кузнецов В.В., Зуев В.Ю., Гусев К.В.
Вопросы раннего выявления рака

лёгкого в Тюменской области: опыт скринингового подхода с использованием компьютерной томографии // Тюменский медицинский журнал. 2017. №4. – 44 – 49 с.

8. Неверова Е.Н., Павлова В.И., Гайсина Е.А., Гайсин Т.А., Наумов М.М., Подгальняя Е.Б. *Основные показатели онкологической помощи населению юга Тюменской области в 2019 году. Научный форум. Сибирь. 2020; 6 (1): 5-7.*

9. Тамразов Р.И., Неверова Е.Н., Павлова В.И., Иванова Н.В., Гайсин Т.А.,

Логвиненко А.В., Фёдоров Н.М. и др. *О состоянии онкологической помощи в Тюменской области за 2021 г. – информационный бюллетень. – Тюмень МКМЦ «медицинский город», ИПЦ «Экспресс», 2022. – 56 с.*

10. Mandel J.S., Smith R. *Principles of Cancer Screening // Cancer. Principles & Practice of Oncology / Eds. V.T. De Vita, Jr.S. Hellman, S.A. Rosenberg. – Philadelphia, Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins, 2008. – P. 659&676.*

УДК 616.127-073

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ: НЕКОМПАКТНЫЙ МИОКАРД

Джолдасбекова А.У., Князова Г.Ж., Байдаулетова З.С., Ерханова Ж.А.

*Больница Медицинского Центра Управления делами
Президента Республики Казахстан, г. Астана*

Аннотация. Некомпактная кардиомиопатия (НКК, некомпактный миокард «left ventricular non-compaction», «губчатый» миокард) - редкое генетически обусловленное заболевание миокарда, сопровождаемое образованием большого количества трабекул, межтрабекулярных пространств, гипертрофией самого левого желудочка. Ранняя диагностика данной патологии в сочетании с вовремя начатой терапией поможет отсрочить возникновение таких грозных осложнений как хроническая сердечная недостаточность, желудочковые аритмии, системные тромбоэмболии.

Ключевые слова: некомпактный миокард, кардиомиопатия, «губчатый» миокард.

Түйіндеме. КОМПАКТЫЛЫ ЕМЕС МИОКАРДТЫҢ КЛИНИКАЛЫҚ ЖАҒДАЙЫ. Ә.Ө. Жолдасбекова, Г.Ж. Князова, З.С. Байдаулетова, Ж.А. Ерханова. «Қазақстан Республикасы Президенті Іс Басқармасы Медициналық орталығының ауруханасы», Астана қ.

Компактылы емес кардиомиопатия (КЕК, компакттылы емес миокард «left ventricular non-compaction», «губка тәрізді» миокард) - сирек кездесетін генетикалық анықталған миокард ауруы, ол көптеген трабекулалардың, трабекулярлық кеңістіктердің пайда болуымен, сол жақ қарыншаның гипертрофиясымен бірге жүреді. Бұл патологияның ерте диагностикасы уақытында басталған терапиямен бірге қарыншалық аритмия, созылмалы жүрек жеткіліксіздігі, жүйелік тромбоэмболия сияқты күрделі асқынулардың алдын алу үшін көмектеседі.

Түйін сөздер: компакттылы емес миокард, кардиомиопатия, «губка тәрізді» миокард.

Summary. CLINICAL CASE: NON-KAMIC MYOCARDIUM. Dzholdasbekova A.U., Knyazova G.Zh., Baidauletova Z.S., Yerkanova Zh.A. Medical Centre Hospital of President's Affairs Administration of the Republic of Kazakhstan, Astana city.

Left ventricular noncompaction cardiomyopathy (LVNC, non-compact myocardium «left ventricular non-compression», «spongy» myocardium) is a rare genetically determined myocardial disease accompanied by the formation of a large number of trabeculae, intertrabecular spaces, hypertrophy of the left ventricle itself. Early diagnosis of this pathology in combination with timely therapy will help delay the occurrence of such formidable complications as ventricular arrhythmias, chronic heart failure, systemic thromboembolism.

Keywords: non-compact myocardium, cardiomyopathy, «spongy» myocardium

ВВЕДЕНИЕ

Некомпактная кардиомиопатия (НКК), некомпактный миокард «left ventricular non-compaction, «губчатый» миокард - это редкая генетически обусловленная, врожденная кардиомиопатия, характеризующаяся трабе-

куляциями левого желудочка, образованием больших межтрабекулярных пространств, гипертрофией миокарда, вследствие нарушения в морфогенезе эндомиокардиальных слоев сердца [1]. Часто обнаруживаемые на эхокардиограмме и/или магнитно-резонанс-

ной томографии сердца (МРТ). Это редкое заболевание связано с возможной тромбоэмболией и повышенным риском образования желудочкового тромба.

Возникновение НКК обусловлено нарушением формирования миокарда из эмбрионального губчатого, который в отсутствие коронарного кровотока кровоснабжается из полостей сердца.

НКК возникает изолированно и в сочетании с врожденными пороками сердца, такими как аномалия Эбштейна или сложный цианотический порок сердца и некоторые нервно-мышечные заболевания.[2] Распространенность изолированного НКК в популяции неизвестна, но о нем сообщается в 0,014% последовательных эхокардиограмм[3].

Вследствие несовершенного эмбриогенеза нарушается развитие миокарда, ха-

рактеризующееся излишним разрастанием трабекул, тем самым наличие «губчатого» миокарда у взрослых считают результатом недостаточного обратного развития детских трабекул[5].

Клинические проявления НКМ неспецифичны, могут встречаться общие синдромы сердечной патологии, такие как: развитие сердечной недостаточности, возникновение жизнеугрожающих аритмий и нарушения проводимости, тромбоэмболические осложнения.

Ниже представлен клинический случай пациента Ш. 1965 г. с диагнозом: Кардиомиопатия обусловленная некомпактным миокардом левого желудочка. Нарушение ритма сердца. Желудочковая экстрасистолия, 5 класс по LOWN. Состояние после стентирования ПМЖВ от 2010г. Недостаточность трикуспидального клапана, вы-



Рисунок 1. Обновленные Роттердамские критерии Некомпактной Кардиомиопатии.

раженной степени. Легочная Гипертензия. ХСН со сниженной ФВ, ФК III(NYHA). Двусторонний гидроторакс

При поступлении беспокоили: одышку при незначительных физических нагрузках, отеки на нижних конечностях, чувство сердцебиения, периодические сжимающие боли в области сердца, возникающие при психоэмоциональных нагрузках, длительностью до 1-2 минут, купируемые самостоятельно.

Анамнез заболевания: Синдром Хронической сердечной недостаточности в течение полугода, в виде одышки, сердцебиения, отеки на нижних конечностях. Не обследован, не наблюдался у кардиолога по месту жительства, данная госпитализация в кардиологическое отделение БМЦ УДП РК с декомпенсацией ХСН для обследования и диагностики.

Анамнез жизни: Наследственность отягощена: по сердечно-сосудистым заболеваниям. Аллергоанамнез спокоен. Стаж табакокурения свыше 15-ти лет, по 1,5 пачке в день.

При объективном осмотре: состояние средней степени тяжести за счет субкомпенсации сердечной недостаточности, кожные покровы чистые, на правой руке. Пастозность стоп. Аускультативно в легких ослабленное везикулярное, хрипов нет. Тоны сердца приглушены, ритмичные. ЧСС 100 уд/мин. АД L 90/60 мм.рт.ст., АД R 90/70 мм.рт.ст. Живот мягкий, при пальпации безболезненный. Стул и диурез в норме. варикозное расширение вен нижних конечностей.

В инструментальных данных: На электрокардиограмме (ЭКГ) при поступлении: синусовая тахикардия с ЧСС 100 уд/мин. Горизонтальное положение ЭОС.

По данным суточного мониторирования ЭКГ (рис. 3): Основной ритм- Синусовый. Средняя ЧСС 73 уд/мин. Максимальная ЧСС 98 уд/мин. Минимальная ЧСС 53 уд/мин Зарегистрировано: 4326 полиморфных желудочковых экстрасистол, в том

числе вставочные, что составляет 5% всех сокращений (296 ЖЭС в час), 2 куплета, 1 триплет, 11 эпизодов по типу бигемии, 18 по типу тригемии, 1 эпизод ускоренного идиовентрикулярного ритма из 4 комплексов с ЧСС 97 уд/мин.

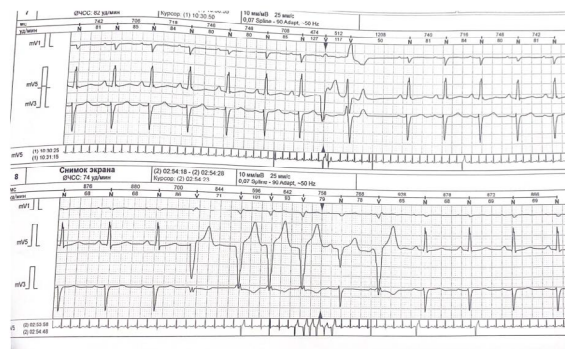


Рисунок 2. Суточное мониторирование ЭКГ. Групповые желудочковые экстрасистолы.

По данным эхокардиографии (ЭХОКГ) (рис 4,5): Дилатация левых отделов сердца, правого предсердия, относительная ТР третьей степени, МР первой степени. Некомпактный миокард ЛЖ. Значительное снижение глобальной сократимости ЛЖ и ПЖ, ФВ ЛЖ 16%, Стрейн ПЖ – 7,4%(норма 28%) В перикарде незначительная жидкость, двусторонний гидроторакс.

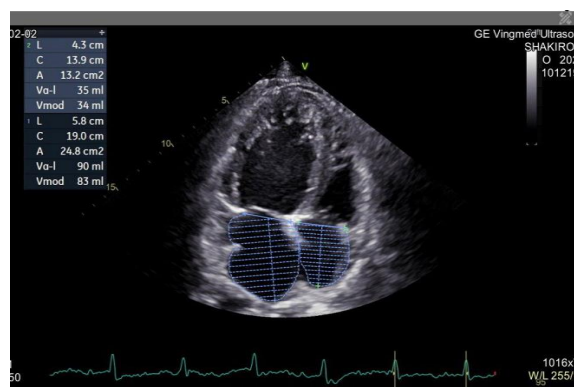


Рисунок 3. Эхокардиография. Верхушечный доступ. Четырехкамерное сечение. Увеличение левых размеров полостей. Выраженная трабекулярность левого желудочка.



Рисунок 4. Эхокардиография. Верхушечный доступ. Четырехкамерное сечение. Выраженная трабекулярность левого желудочка.

По данным лабораторных анализов: В общем анализе крови- без особенностей. В биохимическом анализе крови- дислипидемия. Маркеры повреждения миокарда (NT-pro BNP) – 3907,4пг/мл.

Пациент получал лечение - режим, диета с ограничением твердых жиров, жареного, продуктов животного происхождения, ежедневный контроль водного баланса (количество выпитой и выделенной мочи).

Проведена медикаментозная терапия : В-блокаторы, антагонисты альдостерона, диуретическая терапия с целью уменьшения отечного синдрома, ингибиторы АПФ.

По результатам суточного мониторирования ЭКГ (рис. 3) у пациента высокие риски возникновения жизнеугрожающих аритмий, консультирован аритмологом, рекомендовано имплантация кардиовертер-дефибриллятора для профилактики внезапной сердечной смерти. Для профилактики тромбоэмболических осложнений назначена антикоагулянтная терапия. В динамике состояние с улучшением: регрессировали явления сердечной недостаточности, выписан под наблюдение терапевта, кардиолога, аритмолога по месту жительства.

Таким образом, у данного пациента был выявлена некомпактная кардиомиопа-

тия. Симптомы этой нозологии неспецифичны и проявляются с картиной сердечной недостаточности, поэтому требуется дальнейшей дифференциальной диагностики (специфичная ЭХОКГ-картина: выраженная трабекулярность левого желудочка). В то же время неблагоприятный прогноз и высокая летальность при синдроме некомпактности миокарда определяют необходимость его распознавания на ранних стадиях и дифференцированного подхода к лечению в зависимости от тяжести состояния больного с использованием современных методов как консервативного, так и хирургического лечения.

Литература:

1. Shemisa K, Li J, Tam M, Barcena J: *Left ventricular noncompaction cardiomyopathy. Cardiovasc Diagn Ther.* 2013, 3:170-5.
2. Lilje C, Rázek V, Joyce JJ, Rau T, Finckh BF, Weiss F, et al. *Complications of non-compaction of the left ventricular myocardium in a paediatric population: a prospective study. Eur Heart J.* 2006; 27(15):1855-1860.
3. Oechslin EN, Attenhofer Jost CH, Rojas JR, Kaufmann PA, Jenni R. *Long-term follow-up of 34 adults with isolated left ventricular noncompaction: a distinct cardiomyopathy with poor prognosis. J Am Coll Cardiol.* 2000;36:493-500.
4. Jenni R., Oechslin E., van der Loo B. *Isolated ventricular noncompaction of the myocardium in adults. Heart.* 2007; 93: 11-15
5. Sedmera D, Pexieder T, Vuillemin M, Thompson RP, Anderson RH. *Development patterning of the myocardium. Anat Rec.* 2000;258

УДК 616.514

ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ОМАЛИЗУМАБОМ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СПОНТАННОЙ КРАПИВНИЦЕЙ С ТЯЖЕЛЫМ РЕФРАКТЕРНЫМ ТЕЧЕНИЕМ

*Г. М. Тусупбекова**Больница Медицинского Центра Управления делами
Президента Республики Казахстан, г. Астана*

Аннотация. Некоторые аутоиммунные заболевания могут сопровождаться симптомами хронической крапивницы, с другой стороны сама крапивница имеет аутоиммунную основу в 30-40% случаев. Хроническую спонтанную крапивницу (ХСК) аутоиммунной этиологии дифференцировать от других форм заболевания помогает внутрикожный тест с аутологичной сывороткой. Для аутоиммунной крапивницы характерно более тяжелое, длительное течение и рефрактерность к лечению антигистаминными средствами. Во многих случаях диагноз аутоиммунной крапивницы позволяет не продолжать диагностический поиск причины заболевания. В 2019 году в Республике Казахстан зарегистрирован препарат омализумаб, с доказанной эффективностью при рефрактерном течении хронической крапивницы. Рассмотрены вопросы эффективной дозы, безопасности и переносимости препарата, сроков оценки эффективности, длительности курса и тактика ведения пациентов при частичном контроле или отсутствии ответа.

Ключевые слова: хроническая спонтанная крапивница, аутоиммунная крапивница, диагностика, терапия, омализумаб.

Түйіндеме. АУЫР РЕФРАКТЕРЛІ СОЗЫЛМАЛЫ СПОНТАНДЫ ЕСЕКЖЕМЕМЕН АУЫРАТЫН НАУҚАСТАРДЫ ОМАЛИЗУМАБПЕН ЕМДЕУ ТӘЖІРИБЕСІ. Тусупбекова Г.М. «Қазақстан Республикасы Президенті Іс Басқармасы Медициналық Орталығының Ауруханасы, Астана қ.

Кейбір аутоиммунды аурулар созылмалы есекжеме белгілерімен бірге жүруі мүмкін, екінші жағынан, есекжеменің өзі 30-40% жағдайда аутоиммунды негізге ие. Аутоиммунды этиологияның созылмалы спонтанды есекжемені (ССЕ) аутологиялық сарысуы бар тері ішілік тест аурудың басқа түрлерінен ажыратуға көмектеседі. Аутоиммунды есекжеме неғұрлым ауыр, ұзаққа созылатын және антигистаминдермен емдеуге төзімді болуымен сипатталады. Көптеген жағдайларда аутоиммунды есекжеме диагнозы аурудың себебін диагностикалық іздеуді жалғастыру қажеттілігін жояды. Созылмалы есекжеменің рефрактерлік ағымы кезінде пайдалануға 2019 жылы Қазақстан Республикасында омализумаб препараты тіркелді. Препараттың дозасы, қауіпсіздігі мен төзімділігі, тиімділігін бағалау мерзімі, курс ұзақтығы және препаратқа реакциясы жоқ науқастарды ішінара бақылау немесе жауап бомаған жағдайда науқастарды басқару мәселелері қаралды.

Түйін сөздер: созылмалы спонтанды есекжеме, аутоиммунды есекжеме, диагностика, терапия, омализумаб.

Summary. EXPERIENCE OF TREATMENT WITH OMALIZUMAB IN PATIENTS WITH CHRONIC SPONTANEOUS URTICARIA WITH SEVERE REFRACTORY COURSE. G. M. Tusupbekova. Medical Centre Hospital of President's Affairs Administration of the Republic of Kazakhstan, Astana.

Some autoimmune diseases may be accompanied by symptoms of chronic urticaria, on the other hand, urticaria itself has an autoimmune basis in 30-40% of cases. Chronic spontaneous urticaria (CSU) of autoimmune etiology is differentiated from other forms by an intradermal test with autologous serum. Autoimmune urticaria is characterized by a more severe, prolonged course and refractoriness to treatment with antihistamines. In many cases, the diagnosis of autoimmune urticaria eliminates the need to continue the diagnostic search for the cause of the disease. In 2019, the drug omalizumab was registered in the Republic of Kazakhstan, with proven efficacy in the refractory course of chronic urticaria. The issues of the effective dose, safety and tolerability of the drug, the timing of the evaluation of efficacy, the duration of the course and the tactics of managing patients with partial control or no response are considered.

Keywords: chronic spontaneous urticaria, autoimmune urticaria, diagnostics, therapy, omalizumab.

ВВЕДЕНИЕ

Терапия хронической крапивницы (ХК) по-прежнему остается значительной медико-социальной проблемой, поскольку заболевание проявляется чаще у людей трудоспособного возраста и характеризуется выраженным снижением качества жизни [1, 2]. Широкая распространенность (1–5% в популяции) и сложный контингент пациентов требуют дальнейшего усовершенствования схем лечения и гибкого индивидуального подхода в рамках развития персонализированной терапии. Это нашло отражение в отечественных, российских и международных рекомендациях по лечению ХК [3].

С 2012-2013 в европейские рекомендации вводятся новые протоколы, которые включают антигистаминные препараты второго поколения в высоких дозах. И они работают у 80%, даже у тяжелых пациентов, более того удается сначала снизить дозу, а потом и уйти с базисной терапии у части пациентов. высокие дозы оказались чрезвычайно безопасны, 2-х летние исследования, в ходе которых проводилась динамическая оценка основных показателей, безопасность подтвердили. И это действительно была революция.

Сначала назначают неседативные H1-антигистаминные средства (нс H1-АГ) (первый этап). В случае отсутствия эффекта лицензированной дозы дозу препаратов

увеличивают до четырехкратной (второй этап). Далее предлагается терапия омализумабом, монтелукастом (третий этап), циклоспорином А (4 этап).

В 2014 году, в официальную инструкцию по применению омализумаба (Ксолар, компания-производитель Novartis) включили показание: терапия хронической идиопатической крапивницы. Препарат, представляющий собой рекомбинантные гуманизированные моноклональные анти-IgE-антитела, более года используется в отечественной клинической практике при персистирующей атопической бронхиальной астме (БА) и ХСК. Однако критерии подбора доз и режима лечения омализумабом ХСК не совпадают с таковыми при БА. При ХСК показатели уровня общего IgE и масса тела не учитываются при назначении препарата, а также не являются критериями эффективности. Ключевым ориентиром остаются клинические показатели [4].

С момента регистрации омализумаба в Республике Казахстан (июнь 2019 года), в Центре аллергологии препарат был назначен пациентам с рефрактерной формой ХСК.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В группу вошли 12 женщин и 3 мужчин в возрасте от 28 до 42 лет. Стаж ХСК варьировал от трех месяцев до 13 лет. Все пациенты имели тяжелую степень ХСК и

были резистентны к первой и второй ступени терапии.

У всех пациентов исключены гиперчувствительность к определенным внешним аллергенам, индуцирование неспецифическими раздражителями, наследственный и приобретенный ангионевротический отек, системные аутоиммунные, онкологические и паразитарные заболевания.

Отмечена положительная корреляционная связь ХСК с уровнем биомаркеров системного воспаления, коагуляции и аутоиммунитета в сыворотке крови.

Установлено, что повышение уровня Д-димера в сыворотке крови чаще отмечается у больных с положительным внутрикожным тестом с аутологичной сывороткой, что указывает на активацию и участие коагуляционного каскада в патогенезе больных аутореактивной ХСК и обосновывает исследование эффективности антикоагулянтной терапии в этой группе пациентов.

Лабораторное обследование включало общеклинические анализы. В рамках общего анализа крови – уровень эозинофилов,

базофилов, скорость оседания эритроцитов (СОЭ). Проводилась оценка сывороточного уровня биомаркеров аллергии (общий IgE, эозинофильный катионный белок - ЭКБ) и коагуляции (Д-димер), аутоиммунитета (антитела к тиреоглобулину – анти ТГ, антитела к тиреопероксидазе – антиТПО, маркера системного воспаления - С реактивного белка (СРБ).

Мониторирование ХСК проводилось по шкале тяжести течения крапивницы UAS7 (Urticaria Activity Score 7 – Индекс активности крапивницы для оценки тяжести заболевания и результатов лечения спонтанной крапивницы). UAS7 предполагает суммарную оценку основных симптомов заболевания (количество высыпаний и интенсивность зуда) самим пациентом каждые 24 часа за семь последовательных дней (см. таблицу) [1].

Указанная шкала позволяет объективизировать оценку тяжести заболевания и динамики его течения, а также – мониторинг лечения. Показатели UAS7 могут быть значимым критерием для обоснования смены терапии.

Таблица 1. Оценка активности крапивницы

Шкала	Волдыри	Зуд
0	нет	Нет
1	легкая волдырей/24 ч (<20)	легкая (есть, но не раздражает и не беспокоит)
2	умеренная волдырей/24 ч (20–50)	умеренная (беспокоит, но не мешает обычной повседневной деятельности или сну)
3	сильная волдырей/24 ч и большая область распространения (>50)	сильная (тяжелый зуд, со значительным беспокойством и влиянием на нормальную ежедневную активность или сон)

Оценка показателей:

0 – отсутствие зуда и высыпаний

0–6 баллов – хорошо контролируемая крапивница

7–15 баллов – легкая степень тяжести крапивницы

16–27 баллов – средней степени тяжести крапивницы

28–42 балла – тяжелое течение крапивницы

Тест с аутосывороткой проведен 15 пациентам. Положительный тест наблюдали в виде волдыря диаметром 1,5 мм и более по сравнению с отрицательным контролем. В 12 случаях тест положительный, в 3-х случаях отрицательный. Корреляции между результатами теста и эффективностью терапии не выявлена.

Эффективность проводимой терапии оценивали на 16-ой неделе путем опроса и осмотра больного:

Клиническая ремиссия: полный контроль симптомов болезни (исчезновение волдырей, зуда, ангионевротических отеков (АО));

Значительное улучшение: хороший контроль болезни (выраженное уменьшение проявлений крапивницы);

Улучшение: слабый/умеренный контроль проявлений болезни (умеренное уменьшение всех симптомов, только зуда или только высыпаний);

Все пациенты переносили Омализумаб хорошо. Нежелательных явлений не наблюдалось.

Лечение Омализумабом проводилось с индивидуальным подходом и адаптацией схемы дозирования у 15 пациентов с ХСК с рефрактерностью к антигистаминным препаратам 2 поколения в эскалационной дозе. Терапевтический эффект у 3 пациентов отмечен уже в первые 24 часа с полной регрессией ХСК, у 9 – в течение 7-10 дней со значительным уменьшением симптомов ХСК и улучшением качества жизни.

Положительный ответ на омализумаб получен у 12 пациентов в течение 16-24 недель.

У 7 пациентов лечение омализумабом приостановлено в связи со стойкой ремиссией ХСК. У 5 пациентов сохраняются легкие проявления ХК, продолжают принимать омализумаб по 150 мг 1 раз в 4 недели и проводится мониторинг симптомов крапивницы по UAS7 с оценкой эффективности омализумаба. Необходимо отметить, что в данной группе, на фоне омализумаба, восстановлена чувствительность к антиги-

стаминным препаратам.

В данной публикации хотели более детально остановиться на трех пациентах с тяжелым резистентным течением ХСК. У этих пациентов ХСК была ассоциирована с аутоиммунным тиреоидитом и имела рефрактерность к антигистаминным препаратам и системные глюкокортикостероиды оказывали кратковременный эффект.

При исследовании уровня общего IgE у этих пациентов данный показатель оказался низким. Но, заметной корреляции между уровнем общего IgE и эффективностью Омализумаба у пациентов с ХСК зафиксировано не было.

Положительный ответ на омализумаб у первой пациентки получен в течение 24-х недель.

В связи с отсутствием положительного ответа на омализумаб в течение 16 недель и сохранением тяжелых симптомов ХК с ангионевротическими отеками 2 пациента были переведены к лечению 4-й линии (циклоспорин).

Все три пациента поступали с тяжелым обострением крапивницы с АО гортани, языка и слизистой оболочки ротовой полости в отделение реанимации и анестезиологии Больницы МЦ УДП РК в разные периоды 2019-2021 гг. Возраст больных – от 37 до 43 лет. Средний возраст пациентов 41 год. Длительность заболевания составляла от 4 месяцев до 14 лет.

У всех пациентов начало ХСК внезапное с манифестом ежедневных тяжелых генерализованных проявлений крапивницы с ангионевротическими отеками. С начала болезни частый прием высоких доз системных глюкокортикоидных средств парентерально и перорально с кратковременным эффектом. Все три пациента имели рефрактерность к антигистаминным препаратам.

Имели при себе огромное количество результатов необоснованных лабораторных и инструментальных обследований, прошедших за период болезни для выявления причины ХСК.

Таблица 2. Диагностические биомаркеры хронической спонтанной крапивницы

		Пациент 1	Пациент 2	Пациент 3
Данные пациента	пол	Женщина	Женщина	Женщина
	возраст	37 лет	42 года	43 года
Наличие ангиоотеков		Есть	Есть	Есть
Аутоиммунная коморбидность (название заболевания, аутоиммунные маркеры)		АИТ, а/т к ТПО – 208 МЕ/мл (норма 0-37)	АИТ, а/т к ТПО – 341 МЕ/мл (норма 0-37)	АИТ, а/т к ТПО – 264 МЕ/мл (норма 0-37)
Длительность ХСК		9 месяцев	4 месяца	14 лет
Лабораторные данные	Общий IgE (норма 0-100 МЕ/мл)	24,5 МЕ/мл	4,1 МЕ/мл	10,2 МЕ/мл
	Эозинофилы (норма (0,0-0,3))	0,3x10 ⁹ /л	0.3x10 ⁹ /л	0,31x10 ⁹ /л
	Базофилы (норма 0,0-0,1)	0,18x10 ⁹ /л	0,0x10 ⁹ /л	0,09x10 ⁹ /л
	С реактивный белок (норма 0,0-5,0)	0,34 мг/л	Исходно 112 мг/л, на фоне циклоспорино снизилось до 50 мг/л	4,2 мг/л
	Д димер (норма 0,0-0,5)	0,43 мг/л	Исходно 5,2 мг/мл, на фоне циклоспорино снизилось до 0,95 мг/л	0,2 мг/мл
	Ферритин (норма 5,0-148)	76,4 нг/мл	1240 нг/мл	54 нг/мл
Проба с аутосывороткой		Положительная	Резко положительная (эритема 2,2 см с псевдоподиями)	Положительная
Лечение Омализумабом	300 мг	06.08.2019	11.12.2020	11.09.2020
	150 мг	09.12.2019	12..01.2021 (300 мг)	12.10.2020 (300 мг)
	150 мг	06.01.2020 (300 мг)	26.01.2021 (300 мг)	11.11.2020 (300 мг)
	150 мг	06.02.2020	10.02.2021 (300 мг)	12.12.2020 омализумаб отменен, перевод на циклоспорин
	150 мг	05.03.2020	18.02..2021 омализумаб отменен, перевод на циклоспорин	
Эффективность терапии UAS7	исходно	42 балла	42 балла	42 балла
	Через 16 недель	12-18 баллов	42 балла	42 балла
	Через 24 недель	0 баллов	-	-

РЕЗУЛЬТАТЫ

У первой пациентки в течение 8 суток, после стартового введения омализумаба, высыпания постепенно регрессировали. Пациентка не придерживалась общепринятой схемы приема омализумаба 1 раз в 4 недели. В течение 4-х месяцев умеренные симптомы крапивницы возникали, по UAS7 8-10 баллов, что соответствует легкому течению ХСК. В начале декабря 2019 года высыпания стали усиливаться, по UAS7 32 балла, повторно обратилась 9 декабря 2019 года. Был введен омализумаб в дозе 300 мг подкожно. В течение последующих 3-х месяцев 2020 года (январь-март) пациентка принимала омализумаб в дозе 150 мг 1 раз в 4 недели, симптомы крапивницы не беспокоили.

В связи с длительной ремиссией ХСК, на 24 неделе препарат был отменен.

Вторая пациентка поступила в реанимационное отделение нашей больницы в крайне тяжелом состоянии. Не было ответа на системные глюкокортикостероиды, антигистаминные препараты перорально в эскалационных дозах. Бурно реагировала на любые парентеральные введения препаратов тяжелой симптоматикой крапивницы с жизнеугрожающими АО. В лабораторных данных высокий уровень СРБ свидетельствовал о выраженном аутовоспалительном процессе с активацией системы свертывания крови с повышением уровня Д-димера с выработкой вазоактивных веществ и гиперпродукцией цитокинов (высокий ферритин). В связи с неэффективностью стандартной терапии, пациентке введены омализумаб 300 мг подкожно и метотрексат 10 мг подкожно. Назначен также ривороксобан 15 мг по 1 таблетке 1 раз в день. Крапивница и ангионевротические отеки купировались в течение 45 минут. Через 7 дней вновь возобновились генерализованные симптомы ХСК, но без ангионевротических отеков. Пациентке подобран антигистаминный препарат лоратадин 10 мг по 1 таблетке

4 раза в день и продолжала принимать омализумаб 300 мг 1 раз в 2 недели в течение 8 недель. Генерализованные симптомы крапивницы, соответствующие 42 баллам по UAS 7 возникали ежедневно. Эффект от лоратадина был кратковременный.

В связи с тяжелым течением заболевания и неэффективностью омализумаба, препарат был отменен и назначен циклоспорин. На фоне лечения циклоспорином есть положительная динамика, в настоящее время симптомы крапивницы контролируются антигистаминными средствами, по UAS7 10-12 баллов, ангионевротических отеков нет.

3-я пациентка с длительным анамнезом ХСК, болеет 14 лет, несколько обострений в год. Обострения были средней тяжести, хорошо контролировались приемом антигистаминных средств. Резкое ухудшение течения ХСК с апреля 2019 года с выраженными генерализованными отечными высыпаниями, локальными отеками губ, век, языка, слизистой гортани. Поступила в БМЦ в реанимационное отделение в начале сентября 2019 года с вышеуказанными проявлениями. С апреля 2019 года практически ежедневные парентеральные введения системных глюкокортикостероидов, антигистаминных средств, эффекта нет. В реанимационном отделении пациентке введен методжект 10 мг подкожно, симптомы ХСК купированы в течение 60 минут. Пациентка переведена на омализумаб, принимала по 300 мг 1 раз в 4 недели в течение 16 недель, эффекта не было. Пациентка переведена на циклоспорин. В настоящее время продолжает принимать циклоспорин, подобрана минимально эффективная доза 100 мг 1 раз в день. Выраженных системных побочных эффектов нет. Контролируются артериальное давление, почечная и печеночная функции, глазное дно, уровень мочевины. В последние 4 недели симптомов ХСК нет, планируется отмена препарата.

Был выполнен поиск в PubMed

для выявления зарегистрированных случаев ХСК у взрослых, получавших омализумаб, анализируя характеристики, чтобы предсказать ответ на терапию омализумабом.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Все пациенты имели доказанный диагноз ХСК с ангионевротическими отеками, с очень тяжелым течением, ассоциированные с АИТ, рефрактерные 4-х кратному приему АГП. У всех пациентов исходно низкие показатели общего IgE.

На фоне отмены системных глюкокортикостероидов и проведения иммуносупрессивной терапии показатели общего анализа крови, уровни Д-димера, СРБ нормализовались.

Иммуносупрессивная терапия циклоспорином полностью контролирует симптомы ХСК.

Установить диагноз ХСК, в частности, ее подтипов, по рекомендованному алгоритму диагностики, не вызывает трудности. Объем диагностических мероприятий при ХСК остается до сих пор дискуссионными и требует индивидуального подхода и понимания механизмов развития ХСК у данного человека. Основными вопросами, касающимися ХСК, являются выявление причины заболевания и подбор эффективной терапии.

Признанным основным механизмом развития острой крапивницы является активация тучных клеток кожи посредством связывания на их поверхности аллерген-специфических IgE-антител со специфическими аллергенами, что приводит к высвобождению различных медиаторов аллергии, прежде всего гистамина (тип I иммунологической реакции по Gelli Coombs) [3].

Доказано, что в патогенез ХСК вовлечены аутоиммунные механизмы. Активация тучных клеток при ХСК может происходить по двум типам аутоиммунных реакций: тип 1 (аутоаллергия) и типу II) [10]. При первом типе аутоиммунного меха-

низма ХСК ауто-IgE-антитела связываются с высокоаффинными рецепторами тучных клеток (FcεRI) [11]. Дегрануляция развивается после связывания аутоаллергена с IgE на поверхности тучных клеток. В качестве аутоаллергена при ХСК выступает тиреоидная пероксидаза (ТПО) [12]. По последним данным, пациенты с ХСК имеют IgE против 200 аутоантигенов [13].

В случае II-типа аутоиммунного механизма ХСК реакция дегрануляция тучных клеток связана со взаимодействием ауто-IgG антител с высокоаффинными рецепторами к IgE [11].

В конце 2011 года Bossi с соавторами показали, что у ряда пациентов с ХСК дегрануляция тучных клеток не связана со стимуляцией высокоаффинных IgE рецепторов и возникает по IgE и IgG-несвязанным механизмам [14].

Имеются также работы, в которых подчеркивается возможная роль свертывающей системы крови в патофизиологии заболевания [15]. Так, при ХСК, за счет высвобождения тканевого фактора, экспрессируемого эозинофилами, происходит активация системы свертывания крови, вырабатываются вазоактивные вещества, приводящие к увеличению сосудистой проницаемости.

Описанные клинические случаи показывают разнообразие течения тяжелой крапивницы с участием аутоиммунных механизмов (аутоиммунная коморбинность: во всех описанных случаях есть сопутствующий АИТ, положительные внутрикожные тесты с аутосывороткой). Не исключается возможное участие системы свертывания крови, о чем свидетельствует повышение уровня Д-димера у двух пациентов. Выраженные реакции на парентеральное введение любого препарата в 2-м клиническом случае не исключает сосудистую реакцию, связанные с активацией системы свертывания крови, с выработкой вазоактивных веществ. Здесь же обращает внимание высокий уровень

Д-димера до 5,15 мг/л (норма 0,0-0,5), была назначена антикоагулянтная терапия. Показатель в настоящее время остается на уровне 0,9 мг/л.

Результаты впервые проведенного в Республике Казахстан лечения и наблюдения за пациентами с ХСК с ангионевротическими отеками и без них, получавших лечение омализумабом стало прорывом в терапии заболевания.

Однако, наблюдаемая устойчивость у некоторых пациентов к терапии направляет к поиску новых биологических мишеней и разработке новых лекарственных средств, направленные на таргетное воздействие, без системных вмешательств.

Литература

1. Zuberbier T., Aberer W., Asero R. et al. *Methods report on the development of the 2013 revision and update of the EAACI/GA2 LEN/EDF/WAO guideline for the definition, classification, diagnosis, and management of urticarial* // *Allergy*. 2014. Vol. 69. № 7. P. e1–29.
2. Дробик О.С., Воронова М.Ю., Горячкина Л.А. Международные рекомендации по лечению хронической крапивницы – 2012. Что нового? // Фарматека. 2013. № 15 (268). С. 49–53.
3. Mourer M., Veller K., Bindsvlev-Jensen C. et al. *Unmet clinical needs in chronic spontaneous urticaria. GA2LEN task force report. Allergy 2011, v. p. 313-330.*
4. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению крапивницы. РААКИ, 2015.
5. Ксолар: инструкция по применению.
6. Mlynec A., Zalewska-Janowska A., Martus P. et al. *How to assess disease activity in patients with chronic urticaria?* // *Allergy*. 2008. Vol. 63. № 6. P. 777–780.
7. Baiardini I., Pasquali M., Braido F. et al. *A new tool to evaluate the impact of chronic urticaria on quality of life: chronic urticaria quality of life questionnaire (CU-QoL)* // *Allergy*. 2005. Vol. 60. № 8. P. 1073–1078.
8. Maurer M., Rosen K., Hsieh H.J. et al. *Omalizumab for the treatment of chronic idiopathic or spontaneous urticarial* // *N. Engl. J. Med.* 2013. Vol. 368. № 10. P. 924–935.
9. Kaplan A., Ledford D., Ashby M. et al. *Omalizumab in patients with symptomatic chronic idiopathic/spontaneous urticaria despite standard combination therapy* // *J. Allergy Clin. Immunol.* 2013. Vol. 132. № 1. P. 101–109.
10. Gaig P., Olona M., Muoz Lejarazu D. et al. *Epidemiology of urticaria in Spain* // *J. Investig. Allergol. Clin. Immunol.* 2004. Vol. 14. № 3. P. 214–220.
11. Kolkhir P., Church MK., Veller K. et al. *Autoimmune chronic spontaneous urticarial: what we know and what we do know* // *Journal Allergy and clinical immunology*. – 2017. – T 139. – No. v6. – С. 1772-1781.
12. Church M, Kolkhir P, Metz M, et al. *The role and relevance of mast cells in urticaria II Immunological reviews.*— 2018.—T. 282.—No. 1.— С. 232-247.
13. Altrichter S, Peter HJ. *Pisarevskaja D, et al. IgE mediated autoallergy against thyroid peroxidase — a novel pathomechanism of chronic spontaneous urticaria?* *PLoS One* 2011;6: e14794.
14. Schmetzer O. Lakin E, Topal FA, et al. *IL-24 is a common and specific autoantigen of IgE in patients with chronic spontaneous urticaria* // *Journal of Allergy and Clinical Immunology*.— 2018.— T. 142.—No. 3.— С. 876-682.
15. Bossi F., Frossi B., Radillo O. et al. *Mast cells are critically involved in serum-mediated vascular leakage in chronic urticaria beyond high-affinity IgE receptor stimulation* // *Allergy*. 2011, Sep 12. Epub ahead of print.
16. Cugno M., Mariano A. V., Asero R., et al. *Activation of blood coagulation in chronic urticaria: pathophysiological and clinical implications II Intern. Emerg. Med.* 2009; 5 (2): 97-101.

УДК 616.12 – 008.3

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ БАЛЛОННОЙ КРИОАБЛАЦИИ УСТЬЕВ ЛЕГОЧНЫХ ВЕН В ЛЕЧЕНИИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ В УСЛОВИЯХ АО «ЦЕНТРАЛЬНАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА»

Г.М. Дусекеева, Е.С. Майдыров, Д.И. Маханов
АО «Центральная Клиническая Больница», г. Алматы.

АННОТАЦИЯ. Представлен обзор отечественных и зарубежных источников литературы, а также опыт применения баллонной криоаблации устьев легочных вен в лечении фибрилляции предсердий в условиях АО «Центральная клиническая больница». Описаны показания, приведены данные об эффективности и безопасности методики.

Ключевые слова: фибрилляция предсердий, криоаблация, изоляция легочных вен.

ТҮЙІНДЕМЕ. «ОРТАЛЫҚ КЛИНИКАЛЫҚ АУРУХАНА» АҚ ЖАҒДАЙЫНДА АТРИАЛЬДЫ ФИБРИЛЛЯЦИЯНЫ ЕМДЕУДЕ ӨКПЕ ТАМЫРЛАРЫ САҒАСЫНА БАЛЛОНДЫ КРИОАБЛЯЦИЯНЫ ҚОЛДАНУ ТӘЖІРИБЕСІ. Дусекеева Г.М., Майдыров Е.С., Маханов Д.И. «Орталық Клиникалық Аурухана» АҚ, Алматы қ.

Отандық және шетелдік әдебиет көздеріне шолу, сондай-ақ «Орталық клиникалық аурухана» АҚ жағдайында атриальды фибрилляцияны емдеуде өкпе тамырлары сағасына баллонды криоабляцияны қолдану тәжірибесі ұсынылған. Көрсеткіштер сипатталған, әдістеменің тиімділігі мен қауіпсіздігі туралы мәліметтер келтірілген.

Түйін сөздер: атриальды фибрилляция, криоабляция, өкпе тамырларының оқшаулануы.

SUMMARY. EXPERIENCE IN THE USE OF BALLOON CRYOABLATION OF THE MOUTH OF THE PULMONARY VEINS IN THE TREATMENT OF ATRIAL FIBRILLATION IN THE CONDITIONS OF JSC «CENTRAL CLINICAL HOSPITAL». G.M. Dusekeeva, E.S. Mailyrov, D.I. Makhanov. JSC «Central clinical hospital» Almaty.

A review of domestic and foreign literature sources is presented, as well as the experience of using balloon cryoablation of the mouth of the pulmonary veins in the treatment of atrial fibrillation in the conditions of JSC «Central Clinical Hospital». Indications are described, data on the effectiveness and safety of the technique are given.

Keywords: atrial fibrillation, cryoablation, isolation of pulmonary veins.

ВВЕДЕНИЕ

Фибрилляция предсердий (ФП) является самым распространенным устойчивым нарушением сердечного ритма в мире. Согласно наиболее актуальным данным ФП встречается у 2-4% населения (1). Предполагается, что к 2050 году количество пациентов с ФП увеличится более чем в 2 раза (2). ФП характеризуется хаотичной электрической активностью

предсердий, с частотой сокращения более 340 в минуту, при этом желудочки сердца также сокращаются с большой частотой и неритмично. Зачастую ФП сопровождается выраженными клиническими проявлениями, снижающими качество жизни больных, а некоторые ее осложнения, в особенности инсульты и сердечная недостаточность, являются непосредственными причинами инвалидизации и смерти больных (3).

Согласно действующим рекомендациям по катетерной аблации (КА) у больных с ФП изоляция устьев легочных вен (ЛВ) является ключевым моментом интервенционного лечения этой аритмии (4). Долгое время радиочастотная аблация (РЧА) оставалась единственной катетерной методикой, которая позволяла выполнять эндокардиальную изоляцию ЛВ. Трудоемкость процесса, необходимость выполнения множественных точечных радиочастотных воздействий и возможные риски, связанные с этим, являются основными ограничениями метода. Попытки решить указанные выше проблемы, в конечном итоге, привели к созданию технологии криобаллонной аблации (КБА), позволяющей выполнять изоляцию каждой из ЛВ с помощью однократного («single shot») криовоздействия (5).

Важным преимуществом технологии КБА является низкое количество серьезных осложнений, таких как: предсердно-пищеводная фистула, тампонада сердца, повреждение диафрагмального нерва.

Внедрение методики криобаллонной изоляции легочных вен в АО «ЦКБ» произошло в 2022 году. На сегодняшний день, по поводу персистирующей формы ФП, выполнено 18 таких процедур пациентам в возрасте от 28 до 72 лет, в среднем $54,1 \pm 4,27$ лет (38,9% мужчин, 61,1% женщин).

Всем пациентам в рамках предоперационного обследования проводился опрос с оценкой выраженности симптомов, качества жизни, а также длительности анамнеза ФП, частоты и продолжительности пароксизмов ФП. Выполнялся комплекс лабораторных и инструментальных исследований, в том числе трансторакальную ЭХОКГ, Холтер ЭКГ, и в большинстве случаев селективную коронарографию.

Предоперационная антикоагулянтная терапия прямыми оральными антикоагулянтами прерывалась согласно практическим рекомендациям (6).

КБА выполнялась в условиях внутривенной седации. Сосудистый доступ обе-

спечивался двойной пункцией правой бедренной вены. Пункция МПП проводилась под контролем ЧП-ЭХОКГ. Криовоздействие каждой из устьев ЛВ выполнялось однократно длительностью 4 минуты, при неэффективности повторное воздействие в течение 3 минут.

Всем пациентам после проведения КБА проводилось 12 канальная ЭКГ, ЭХОКГ. На следующие сутки возобновлялась антиаритмическая терапия, на срок до трех месяцев («слепой период») с дальнейшей отменой, а также антикоагулянтная терапия.

Осложнений раннего послеоперационного периода не наблюдалось. Повторных пароксизмов ФП в госпитальном периоде не отмечено.

Холтер ЭКГ проводился на следующие сутки, через 3, 6 и 9 месяцев после КБА.

Рецидивом считались предсердные тахиаритмии длительностью более 30 сек, после окончания трехмесячного «слепого периода». За период наблюдения (9мес) у 6 (33,3%) пациентов были зафиксированы нестойкие кратковременные пароксизмы ФП, из которых 4 (22,2%) бессимптомные и были обнаружены при выполнении Холтер ЭКГ в ходе очных визитов.

После выполнения КБА отмечается значительное улучшение качества жизни и снижение тяжести симптомов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, первый опыт использования КБА для лечения персистирующей формы ФП можно считать положительным. Эффективность КБА составила 66,7% через 9 месяцев наблюдения. При этом рецидивы ФП отмечены у 6 пациентов, из которых у 4 –х бессимптомные. Осложнений в ранний и поздний послеоперационных период отмечены не были.

Литература

1. Virani S.S. et al. *Heart Disease and Stroke Statistics – 2021*

Update: A Report From the American Heart Association //Circulation. 2021.Vol. 143. P.e254-e743.

2. Chugh S.S. et al. *Worldwide Epidemiology of Atrial Fibrillation //*

Circulation. 2014 Vol.129, №8. P. 837-847.

3. Сычев О.С. и др. *Качество жизни, тревога, депрессия и*

когнитивная дисфункция у больных с фибрилляцией предсердий неклапанного происхождения и немymi инфарктами головного мозга. // Украинский кардиологический журнал. 2015. №2. С. 54-64.

4. Hindricks G. et al. *2020 ESC Guidelines for the diagnosis and*

management of atrial fibrillation developed in collaboration with

the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS) // Eur. Heart J. 2021. Vol.42, №5. P. 373-498.

5. Manolis A.S. *Ablation of atrial fibrillation: single-shot techniques*

poised to dominate rhythm control strategies/the future is here//Journal of thoracic disease. 2017. Vol. 9, №3. P.E313-E321.

6. Steffel J. et al. *The 2018 European Heart Rhythm Association*

Practical Guide on the use of non-vitamin K antagonist oral anticoagulants in patients with atrial fibrillation // Eur. Heart J. 2018.Vol. 39, №16. P. 1330-1393.

7. Голицын С.П., Панченко Е.П., Майков Е.Б. *Наджелудочковые нарушения рит-*

ма сердца: диагностика, лечение, профилактика осложнений // изд. МИА. Москва, 2018. С 112.

8. Кропачева Е.С., Панченко Е.П. *Аспекты антикоагулянтной*

терапии у больных фибрилляцией предсердий в свете обновленных рекомендаций Европейского общества кардиологов 2020 года: место дабигатрана //Атеротромбоз. 2020. №2. С.17-26.

9. Татарский Б.А., Попов С.В., Казеннова Н.В. *Фибрилляция*

предсердий и сердечная недостаточность: подходы к антитромботической терапии // Российский кардиологический журнал. 2017, №7. С. 132-247.

10. Сердечная Е.В., Кульминская Л.А., Истомина Т.А. *оценка*

качества жизни с помощью опросника SF-36 у больных с нарушениями ритма сердца // Экология человека, 2007. №2. С.36-39.

11. Потапова К.В. и др. *Трепетание предсердий: современное*

состояние проблемы с клинических позиций // Кардиология. 2020. Т. 60, №1. С.70-80.

12. Рябыкина Г.В. и др. *Диагностические возможности*

длительного дистанционного мониторинга ЭКГ при сравнении с суточным холтеровским мониторингом у больных с фибрилляцией предсердий после катетерной радиочастотной абляции в ранний послеоперационный период // Терапевтический архив 2018. №12. С.12-16.

УДК 611-053.2

О НАРУШЕНИИ ОСАНКИ И СВОДА СТОПЫ У ДОШКОЛЬНИКОВ

Т. Г. Забажанова

«Детский сад «Қарлығаш» Медицинского центра
Управления делами Президента Республики Казахстан», г. Астана

АННОТАЦИЯ. Предлагаемый материал позволит педагогам, родителям решить такие задачи, как сохранение и укрепление здоровья детей, формирование правильной осанки и развитие всех групп мышц, развитие двигательные способности детей и их физические качества.

Ключевые слова: нарушение осанки и плоскостопия, обследование, диагностика физического развития и состояния здоровья детей.

ТҮЙІНДЕМЕ. МЕКТЕП ЖАСЫНА ДЕЙІНГІ БАЛАЛАРДЫҢ ДЕНЕ БІТІМІНІҢ БҰЗЫЛУЫ МЕН ЖАЛПАҚ ТАБАНДЫЛЫҚ ТУРАЛЫ. Забажанова Т. Г. Қазақстан Республикасы Президенті Іс Басқармасының Медициналық Орталығы «Қарлығаш», Астана қ.

Ұсынылған материал педагогтерге, ата-аналарға балалардың денсаулығын сақтау және нығайту, дұрыс дене бітімді қалыптастыру және барлық бұлшықеттерін дамыту, моторика және олардың физикалық қасиеттерін дамыту міндеттерін шешуге мүмкіндік береді.

Түйін сөздер: дене бітімнің бұзылуы және жалпақтабандылық, диагностикалау балалардың физикалық дамуы мен денсаулық жағдайын тексеру.

SUMMARY. ABOUT VIOLATION OF POSTURE AND ARCH OF THE FOOT IN PRESCHOOLERS. T. G. Zabazhanova. «Kindergarten «Karlygash» of the Medical center Office of the President of the Republic of Kazakhstan», Astana.

The proposed material will allow teachers and parents to solve such tasks as preserving and strengthening children's health, forming correct posture and developing all muscle groups, developing children's motor abilities and their physical qualities.

Keywords: violation of posture and flat feet, examination, diagnosis of physical development and health status of children

ВВЕДЕНИЕ

Известно, что фундамент здоровья взрослого населения страны закладывается в детском возрасте. Большую часть потенциала казахстанского общества первой половины XXI века будут составлять сегодняшние дети дошкольного возраста. Таким образом, здоровый ребенок – главная проблема ближайшего отдаленного будущего страны, т.к. все перспективы социального и экономического развития, высокого уровня жизни, науки и культуры – все это

является итогом уровня здоровья, достигнутого детьми сегодня.

Тезис о приоритетности мероприятий, связанных с охраной здоровья ребенка, повышением его функциональных возможностей, с уровнем физической и двигательной подготовленности, является ведущим во всех программах обучения и воспитания в детских дошкольных учреждениях. Тем не менее, сегодня становится привычным тревожные данные о систематическом ухудшении состояния здоровья детей (нарушение

опорно-двигательного аппарата).

В настоящее время на состояние здоровья подрастающего поколения влияют многие факторы, среди которых значимыми являются:

- режим дня
- состояние окружающей среды
- наследственность
- питание
- условия обучения
- состояние медико-санитарной помощи
- физическое развитие и др.

Одним из основных факторов является физическое развитие, т.е. динамический процесс и биологическое его созревание в том или ином периоде детства. В дошкольном возрасте происходит его дальнейшее развитие и совершенствование интеллектуальных возможностей ребенка.

Одной из основных причин снижения физического развития является гипокинезия – недостаточная двигательная активность. Она стала занимать очень скромное место в жизни современного ребенка - дошкольника, и вынесена на периферию образовательного процесса.

При недостаточной двигательной активности происходят большие изменения в мышечных волокнах. Гипокинезия пагубно влияет на растущий организм, т.к. влияет на функции многих важных систем организма, что отрицательно сказывается на состоянии здоровья детей. Особенно страдают дети больные и ослабленные перенесенными заболеваниями. Как правило, этих детей чрезмерно опекают взрослые, их освобождают от физической культуры и т.д. Это ведет к уменьшению потока раздражений, возникающих во время движений ребенка в мышцах, в суставах, очень часто формируются различные дефекты опорно-двигательного аппарата (нарушение осанки и плоскостопия).

С позиции физиологических закономерностей осанка ребенка в дошкольном возрасте носит неустойчивый характер, лег-

ко изменяется под действием негативных факторов. В связи с недостаточным окостенением и фиксацией позвоночника сохраняется склонность к развитию нарушения осанки и плоскостопие. Пластичность и податливость скелета детей дошкольного возраста позволяет при своевременной коррекции исправить уже имеющиеся нарушения или предотвратить их прогрессирование.

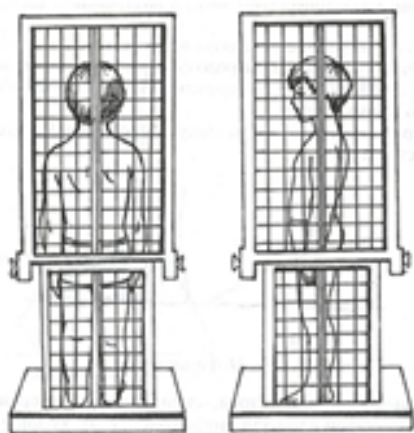
МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ

Выявление нарушений осанки требует учета типичных возрастных особенностей физиологической осанки у детей, которая с возрастом изменяется. Существуют различные способы оценки осанки: компьютерная оптическая томография, которая позволяет обнаружить деформацию позвоночника и связанных с ним частей опорно-двигательного аппарата на самых ранних стадиях, её можно использовать как угодно часто, отслеживая изменения осанки.

Всесторонне обследовать осанку ребенка можно с помощью осанкомера. Устройство осанкомера дает возможность быстро и с достаточной точностью собрать цифровые характеристики осанки, получить показатели физических качеств, тесно связанных с осанкой, и даже оценить функциональное состояние стопы. Конструкция осанкомера позволяет объединить графические и измерительные методы обследования осанки и в значительной степени активизировать полученные данные.

В домашних условиях более простые и доступные методы исследования осанки: осмотр (*сбоку, спереди, сзади, сзади при наклоне вперед*).

Чтобы проверить осанку у ребенка, необходимо внимательно осмотреть его спину, раздев до плавок. Ребенок стоит в привычной позе, с одинаковой нагрузкой на обе ноги (ноги в коленях выпрямлены, пятки вместе, носки врозь), наклоняется вперед. При этом подбородок прижат к груди, а кисти рук соединены перед собой. При осмотре со спины позвоночник должен



быть прямым, с ровной линией выступающих остистых отростков. Лопатки должны прилегать к спине, крыловидные лопатки – признак слабости мышц спины и плечевого пояса. О правильной осанке свидетельствует не только прямой позвоночник, но и одинаковый уровень надплечий и сосков, углов лопаток, глубина треугольников талии, симметрия рельефа грудной клетки и поясничной области. Если рассматривать сбоку, то физиологические изгибы позвоночника должны быть равномерно выражены и соответствовать толщине ладони ребенка, следует обратить внимание на степень выпуклости грудной клетки, на коленные суставы – находятся ли они в нормальном положении, излишне согнуты или сильно разогнуты. При осмотре спереди – необходимо обратить внимание на положение головы, расположена она прямо или наклонена вперед, назад, вбок. Расположение сосков, ключиц, треугольников талии должно быть симметричным, плечи, гребни подвздошных костей таза находятся на одном уровне.

Для оценки состояния мышечного корсета у ребенка – дошкольника можно применять функциональные основные пробы. При выполнении этих проб по секундомеру измеряется время до выраженного утомления мышц, секундомер можно выключить, если мышцы начали дрожать, а туловище и ноги – раскачиваться.

Описание функциональных проб.

Мышцы спины: Ребенок ложится на живот поперек кушетки или на край дивана так, чтобы верхняя часть туловища до подвздошных гребней находилась на весу, руки на поясе, вы удерживаете ноги ребенка.

Мышцы живота: Лежа на спине с вытянутыми вдоль туловища руками, ребенок должен согнуть ноги в коленных и тазобедренных суставах и выпрямить их под углом 45°. Поднимать прямые ноги не следует, при слабых мышцах живота такая нагрузка может оказаться чрезмерной.

Мышцы боковых сторон туловища. Ребенок ложится на бок поперек кушетки или на край дивана так, чтобы верхняя часть туловища до подвздошных гребней находилась на весу, руки на поясе, вы удерживаете его ноги. Следует обратить внимание на то, чтобы время выполнения этой пробы было одинаковым для правого и левого бока.

Заметная разница между силой и выносливостью мышц спины и живота и тем более между правой и левой частями туловища – повод для беспокойства.

Обследование свода стопы. При массовых обследованиях состояния свода стопы чаще всего определяется путем осмотра, хотя этот метод считается довольно субъективным для диагностики плоскостопия.

Для получения максимальной картины необходимо обследовать стопы, применяя плантографию – получение отпечатков стопы с помощью плантографа. Плантограф ПКС-1 – на определение патологии стопы. Построение и анализ плантограммы проводится с расчетами индекса Чижина и Штритера. Если нет возможности провести обследование на данном аппарате, существуют другие способы.

Плантограмму можно получить более простым способом, в том числе и в домашних условиях. Ребенок садится на стульчик, наступает обеими ногами в емкость с разведенной гуашью. Затем встает на лист промокательной бумаги, а после этого – на лист бумаги (лучше в клеточку), приготовленный и подписанный заранее. После чего

краска со стоп ребенка смывается проточной водой. Высушенный отпечаток обводится карандашом и строится рабочий рисунок. Оценка плантограммы о состоянии свода стопы делается на основании расположения двух линий, проведенных на отпечатке. Первая линия соединяет середину пятки со вторым межпальцевым промежутком. Вторая линия проводится от середины пятки до середины основания большого пальца. Если контур отпечатка стопы в срединной части не перекрывает эти линии – стопа нормальная, Если первая линия проходит внутри отпечатка – уплощение свода стопы, Если обе линии расположены внутри контура отпечатка – стопа плоская.



Плантограммы читают врачи – специалисты. Для более результативного коррекционного процесса диагностика плоскостопия проводится два раза в год, что позволяет за динамикой улучшения показателей свода стопы.

Организация комплексной работы по коррекции нарушения осанки и плоскостопия в период дошкольного возраста очень важны и чем раньше начать данную работу, тем больше вероятность того, что в школе у ребенка не возникнет проблем с повышенной утомляемостью, головными болями, с развитием интеллектуальных и психиче-

ских функций, что несут за собой вышеуказанные нарушения.

Основные направления деятельности в ДО:

- мониторинг, диагностика физического развития и состояния здоровья детей;
- оздоровительно-коррекционная работа;
- совместная работа с родителями.

Цель: Формирование, сохранение и укрепление здоровья ребенка, целенаправленное влияние на его развитие в условиях детского сада с учетом индивидуальных показателей уровня здоровья.

Задачи: Оздоровительные:

- Сохранять и укреплять здоровье детей.
- Формировать правильную осанку и развивать все группы мышц, содействовать профилактике плоскостопия

Образовательные:

- Развивать двигательные способности детей и физические данные (быстроту, силу, выносливость, гибкость, подвижность в суставах, ловкость)
- Формировать у детей умения и навыки правильного выполнения движения

Воспитательные:

- Воспитывать эмоционально-положительное отношение и устойчивый интерес к занятиям физической культуры и на коррекционный процесс
- Воспитывать чувство уверенности в себе

Основные принципы работы:

- Принцип индивидуализации. Учет особенностей возраста, состояние здоровья каждого ребенка.
- Принцип доступности. Обучение упражнениям от простого к сложному, от известного к неизвестному, учитывая степень подготовленности детей.
- Принцип систематичности. Регулярность занятий.
- Принцип последовательности. По-

вышение нагрузки, увеличение количества упражнений, усложнение техники их выполнения.

- Принцип научности, лежит в основе всех оздоровительных технологий, способствующих формированию здорового образа жизни, укреплению опорно-двигательного аппарата у детей дошкольного возраста.
- Принцип оздоровительной направленности, обеспечивающий оптимизацию двигательной активности детей, укрепление здоровья, совершенствование физиологических и психических функций организма.

Одним из основных принципов комплексной оздоровительно - коррекционной работы в детском саду является сотрудничество с семьей. Для того чтобы решить проблему оздоровления детей, необходимо создать доверительно-деловые контакты, атмосферу сотрудничества. Нет родителей, которые бы хотели видеть своих детей сутулыми, слабыми, с нарушением свода стопы и т.д. Только при тесном взаимодействии и единстве требований возможно формирование сознательного отношения к своему здоровью.

Это поможет родителям:

1. Увидеть, узнать работу детского сада по профилактике нарушения опорно-двигательного аппарата.
2. Получить знания об уровне «двигательной зрелости» детей, о признаках, характеризующих правильную осанку и формирование свода стопы.
3. Снизить «дефицит» положительных эмоций у детей, при совместной спортивной деятельности детей и взрослых

4. Облегчить общение с сотрудниками детского сада

Дошкольный возраст – самое благоприятное время для выработки правильных привычек, которые в сочетании с обучением дошкольников приемам совершенствования и сохранения здоровья приведут к положительным результатам.

Литература

1. Боева Н.С. «Радуга здоровья» - методические рекомендации организации оздоровительной работы в детском саду, А.2004

2. Бабенкова Е.А «Как сделать осанку красивой, а походку легкой», М.2008.

3. Тарасов Т.А. «Контроль физического состояния детей дошкольного возраста - методические рекомендации, М.2005.

4. <https://www.maam.ru/detskijsad/konsultacija-dlja-vospitatelei-narushenija-osanki-i-svoda-stopu-u-detei-doshkolnogo-vozrasta.html>

5. <https://scienceforum.ru/2015/article/2015013054>

6. <https://dspace.ncfu.ru/bitstream/20.500.12258/4436/1/%D0%9F%D0%B5%D1%82%D1%80%D1%8F%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%B0%20%D0%92.%20%D0%93.%202016.pdf>

7. https://dspace.susu.ru/xmlui/bitstream/handle/0001.74/11245/2016_545_koltunas.pdf?sequence=1&isAllowed=y

УДК 579.61:616-078+578.834

ДОСТОВЕРНОСТЬ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕТОДА ПУЛИРОВАНИЯ ПРОБ ПРИ ВЫЯВЛЕНИИ РНК КОРОНАВИРУСА SARS-COV-2 МЕТОДОМ ПОЛИМЕРАЗНОЙ ЦЕПНОЙ РЕАКЦИИ

*Е.А. Борецкая, А.Т. Курманкина, Л.В. Дудкина,
Д.Б. Бекахметова, О.С. Конькова, Р.А. Мынжанова*

*Больница Медицинского Центра Управления делами
Президента Республики Казахстан, г. Астана*

АННОТАЦИЯ. В статье дана оценка достоверности метода пулирования проб при выявлении РНК коронавируса SARS-COV-2 методом полимеразной цепной реакции, оценена экономическая эффективность и производительность полученных результатов.

Ключевые слова: SARS-COV-2, COVID-19, лабораторная диагностика, ПЦР, метод пулирования.

ТҮЙІНДЕМЕ. ПОЛИМЕРАЗДЫ ТІЗБЕКТІ РЕАКЦИЯ ӘДІСІ АРҚЫЛЫ SARS-COV-2 КОРОНАВИРУСЫ РНҚ-СЫН АНЫҚТАУДА СЫНАМАЛАРДЫ ПУЛИРЛАУ ӘДІСІНІҢ СЕНІМДІЛІГІ МЕН ТИІМДІЛІГІ. Борецкая Е. А., Курманкина А. Т., Дудкина Л. В., Бекахметова Д. Б., Конькова О. С., Мынжанова Р. А. Қазақстан Республикасы Президентінің Іс Басқармасы Медициналық орталығының ауруханасы, Астана қ.

Мақалада полимеразды тізбекті реакция әдісімен SARS-COV-2 коронавирусының РНҚ-сын анықтаған кезде сынамаларды біріктіру әдісінің сенімділігі бағаланады, алынған нәтижелердің экономикалық тиімділігі мен өнімділігі бағаланады.

Түйін сөздер: SARS-COV-2, COVID-19, зертханалық диагностика, ПТР, біріктіру әдісі.

SUMMARY. RELIABILITY AND EFFECTIVENESS OF THE METHOD OF POLISHING SAMPLES IN THE DETECTION OF SARS-COV-2 CORONAVIRUS RNA BY POLYMERASE CHAIN REACTION. E.A. Boretskaya, A.T. Kurmankina, L.V. Dudkina, D.B. Bekakhmetov, O.S. Konkova, R.A. Mynzhanova. Hospital of the Medical Center of the Office of the President of the Republic of Kazakhstan, Astana

The article assesses the reliability of the method of polishing samples when detecting SARS-COV-2 coronavirus RNA by polymerase chain reaction, the economic efficiency and productivity of the results obtained are evaluated.

Keywords: SARS-CoV-2, COVID-19, laboratory diagnostics, PCR, pooling method.

ВВЕДЕНИЕ

Коронавирусы (Coronaviridae, COV) – семейство РНК - содержащих вирусов, состоящее из 45 видов и объединенных в два подсемейства, включающих четыре рода, которые потенциально патогенны для раз-

личных видов млекопитающих, включая человека [1,2]. Содержат в качестве генетического материала одноцепочечную (+) РНК, со специфическими гликопротеидными шипиками вокруг вирусного капсида, которые имеют сходство с короной [1]. В настоящее

время известно 7 коронавирусов, которые могут вызывать заболевания у человека: HCoV-229E – альфакоронавирус, был выявлен в середине 1960-х годов, поражает людей и летучих мышей, является одним из вирусов вызывающих ОРВИ и передается воздушно-капельным и бытовым путями. HCoV-NL63- альфакоронавирус, был выявлен в Нидерландах в 2004 году, поражает легкие и верхние дыхательные пути, передается от человека к человеку, имеет сезонную заболеваемость. HCoV-OC43 – бетакоронавирус А, был выявлен в 1967 году, болеют люди и крупный рогатый скот, вызывает ОРВИ. HCoV-NKU1 - бетакоронавирус А, был выявлен в 2005 году в Гонконге, у человека вызывает ОРВИ, бронхит и пневмонию. SARS-COV - бетакоронавирус В, был выявлен в 2002 году в Китае, является возбудителем тяжелого острого респираторного синдрома, у человека вызывает тяжелую вирусную пневмонию. MERS-COV-2 - бетакоронавирус С, возбудитель ближневосточного респираторного синдрома первые случаи зарегистрированы в 2012 году, вызвал вспышку в 2015 году в Южной Корее, поражает органы дыхания, сопровождается почечной недостаточностью, болеют животные и человек. SARS-COV-2 – бетакоронавирус В, выявлен в 2019 году в китайской провинции Ухань и стал причиной пандемии COVID-19, вызывает ОРВИ и тяжелые вирусные пневмонии, болеют животные и человек, передается воздушно-капельным путем. Достаточно высокая степень передачи нового коронавируса и потенциальная тяжесть последствий респираторного заболевания, вызываемого данным вирусом, превратили его в главнейшую медицинскую проблему 2020 г., которая затем переросла в глобальную пандемию [4].

При изучении патогенности коронавируса SARS-COV-2 стало ясно, что в клетки человека он попадает через рецепторы к ангиотензинпревращающему ферменту 2-го типа, который широко представлен в различных тканях и органах: он локализуется

в легких на уровне альвеол, кишечнике, почках, гонадах и т.д. [3]. Таким образом, при новой коронавирусной инфекции поражаются не только дыхательные пути, но и другие органы и ткани человека [4,5,6]. Это означает, что вирусная РНК может обнаруживаться не только в биоматериале из дыхательных путей, но и в других биологических жидкостях (кровь, моча, фекалии) [1,5,7,8]. В настоящее время референсным методом диагностики новой коронавирусной инфекции SARS-COV-2 является метод ПЦР в режиме реального времени с обратной транскрипцией вирусной РНК [9].

Вот уже более трех лет как новая коронавирусная инфекция распространилась по всему миру, и несмотря на те успехи, которые были достигнуты в диагностике, лечении, а также эффективных мерах предупреждения данной инфекции, все еще остается риск возникновения «новой волны». Научные данные говорят о том, что вирус вызвавший пандемию COVID 19 передается от человека к человеку при непосредственном контакте, и, реже – с каких-либо поверхностей на слизистые оболочки. Заболевание протекает от легкой степени до тяжелой и даже летальной. Также высок риск передачи инфекции от бессимптомных форм, что составляет 48% случаев [1]. Существует риск передачи инфекции до начала клинических проявлений [2]. Имеющиеся на сегодняшний день данные говорят о том, что вирус может обнаруживаться еще за 2-3 дня до появления клинических симптомов, причем самая высокая вирусная нагрузка обнаруживается с первого дня клинических проявлений и до 5 дня болезни, что объясняет высокий риск распространения инфекции в этот период болезни и подразумевает важность быстрой, эффективной диагностики и своевременную изоляцию пациента [3,4,5]. Кроме своевременного тестирования и широкого охвата населения также важным является быстрое (насколько это возможно) молекулярно-генетическое исследование, особенно у паци-

ентов с латентными формами носительства SARS-COV-2, что позволяет максимально быстро исключить распространение инфекции путем изоляции пациента и тем самым сдерживать эпидемиологический процесс [6,7,8]. Несмотря на все принимаемые меры, ситуация в мире остается напряженной. На сегодняшний день число заболевших по всему миру составило более 666 млн человек. В Казахстане с начала пандемии зарегистрировано почти 1,5 млн случаев заболевания. Таким образом, своевременная, быстрая, качественная и экономически выгодная диагностика остается на сегодняшний день актуальной, особенно в регионах, где существует ограничение материальной базы лабораторий, существует недостаток квалифицированных кадров, недоступность реагентов или долгие сроки поставки, что приводит к увеличению сроков выполнения исследований и снижению эффективности противоэпидемиологических мероприятий [4]. Во многих странах с высоким уровнем финансирования здравоохранения в лабораториях проводится практика объединения (пулирование) образцов от нескольких пациентов с целью быстрого выполнения большого числа исследований методом ПЦР с целью выявления SARS-COV-2. Возможность использования метода пулирования при выявлении SARS-COV-2 допускается руководящими документами ВОЗ [9]. Так, например, использование метода пулирования позволило за 2 недели в Ухани (Китай) в мае 2020 года провести массовое тестирование 10 млн человек. Образцы пулировались по 5 образцов от разных людей и было выявлено 56 инфицированных SARS-Cov-2. Данные показали, что объединение до 30 образцов в пул может увеличить возможность тестирования без приобретения дополнительного оборудования и тест-наборов, обнаруживая положительные результаты с достаточной диагностической точностью, но при условии низкой распространенности инфекции - около 5% [10].

При этом, практика показывает и литературные данные подтверждают, что погранично-положительные пробы могут не выявляться в пулах содержащих более 5-6 проб это наблюдается у выздоравливающих лиц и обычно наблюдается после 2 недель клинически протекающей инфекции, но так как после 14 дней болезни инфекция менее опасна для окружающих по сравнению с первыми днями болезни и считается что потеря таких образцов не критична и не влияет на эпидемический процесс [10].

Австралийские ученые использовали пулы для выявления SARS-COV-2 из пулов содержащих 4-6 образцов, что не повлияло на достоверность результатов [11].

Американские исследователи отмечают, что пулирование из трех образцов существенно не влияет на чувствительность анализа по сравнению с индивидуальным анализом [12].

Исследования Российских ученых подтверждают данные зарубежных исследователей о том, что пулирование в группах пациентов, при обследовании которых доля положительных результатов не превышает 5%, при пулировании 3 образцов не приводит к снижению эффективности лабораторной диагностики и позволяет значительно снизить нагрузку на лабораторию и экономические затраты [4].

Также литературные данные говорят о том, что пулирование до 10 образцов в пуле является оптимальным и практически не влияет на результат исследования, хотя предполагается, что использование метода пулирования эффективно при заболеваемости населения – 5% и даже до 10%, метод является оправданным и экономит до 40% реагентов, а также рабочее время сотрудников лаборатории [13,14].

ЦЕЛЬЮ данного исследования явилась оценка достоверности исследований метода пулирования проб при выявлении РНК коронавируса SARS-COV-2 методом полимеразной цепной реакции путем сравнения результатов с индивидуальными исследова-

ниями, а также оценка экономической затратности и производительности полученных результатов.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исследования проводились из проб, содержащих образцы мазков (из носоглотки людей), обследуемых на наличие коронавирусной инфекции, помещенных (проб) в транспортную среду, в клиничко-диагностической лаборатории Больницы Медицинского Центра Управления Делами Президента Республики Казахстан, в городе Астана в октябре-декабре 2022 года, методом полимеразной цепной реакции на выявление РНК коронавируса SARS-COV-2. Были использованы диагностические тест-системы зарегистрированные в РК: набор реагентов для выявления РНК коронавируса SARS-COV-2 методом полимеразной цепной реакции в реальном времени «ОТ-ПЦР-РВ-SARS-CoV-2-Л» НПФ «Синтол» (Москва, Россия), набор реагентов для выявления РНК коронавируса SARS-COV-2 методом ОТ-ПЦР в режиме реального времени «РеалБест РНК SARS-COV» АО «Вектор-Бест» (Новосибирск, Россия), набор реагентов для выявления РНК коронавируса SARS-CoV-2 тяжелого острого респираторного синдрома (COVID-19) методом полимеразной цепной реакции «АмплиПрайм SARS-COV-2 DUO» ООО «НекстБио» (Москва, Россия). Амплификатор «CFX96 Real-Time System» (Bio-Rad, США). Всего было исследовано 4198 пулов из 3 проб каждый, что составило 12594 пациента.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В вирусологическом отделе клиничко-диагностической лаборатории Больницы МЦ УДП РК в октябре – декабре 2022 года были проведены исследования методом ПЦР пациентам, тестируемым на наличие коронавирусной инфекции. Исследования проводились из проб содержащих образцы мазков (из носоглотки людей), помещенных (пробы) в транспортную среду.

Диагностика проводилась методом пулирования. Исследования были выполнены 12594 пациентам, что составило 4198 пулов из 3-х проб каждый. Из данного количества пулов, положительных было обнаружено - 462 пула, что составило 11,0%. Результаты положительных пулов были исследованы индивидуально (распулирование). Пробы, у которых значение Ct составило <38 коррелировали с данными, полученными при индивидуальных исследованиях по каналу накопления продукта к вирусу, отклонение Ct составило в среднем ± 2 . Кривая флуоресценции соответствовала S форме. В результате распулирования, положительными оказались 474 образца, что составило 3,76% от общего числа пациентов. Таким образом, на 12599 анализов было проведено 5584 исследования (не считая контроли), что на 7015 исследований меньше, чем если бы исследования проводились индивидуально. Экономия составила 55,67%. Следует также отметить, что сокращение затраченного рабочего времени сотрудников и, как следствие, ускоренная выдача результатов анализов положительным образом повлияло на вовремя принятые меры эпидемиологического характера.

ВЫВОДЫ

Таким образом, пулирование образцов при выявлении РНК коронавируса SARS-COV-2 методом ПЦР позволило одновременно охватить большое количество образцов, значительно сэкономить реагенты (на 55, 67%), как следствие, снизить себестоимость анализа, сократить затратное время сотрудников лаборатории, снизить нагрузку на оборудование, а также сократить время выдачи результатов, что позволило своевременно провести противоэпидемиологические мероприятия. Данный метод может быть также эффективно применен в период повышения нагрузки в лабораториях.

Литература

1. Naiyer Imam, Sarah Zaidi, Arijit Rob-in Chakraborty. *Transmission, Prevention, and Risk Factors of COVID-19-in BREAKING DOWN COVID-19. A Living Textbook. Publication of First Medicine and Global Clinical Carey Kriz, Naiyer Imam, Sarah Zaidi (Eds.) Partners. 2020; 25-36.*
2. He X, Lay EH, Wu P, Deng X, Wang J, Hao X, et al. *Temporal dynamics in viral shedding and transmissibility of COVID -19. Nat Med. 2020; 26(5):672-675.*
3. Muge Cevik, Matthew Tate, Ollie Lloyd, Alberto Enrico Maraolo, Jenna Schafers, Antonia Ho SARS-COV-2, SARS-CoV, and MERS-CoV viral load dynamics, duration of viral shedding, and infectiousness: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Microbe. 2021;2:13-22.*
4. Ольховский И.А., Гущин В.А., Кузнецова Н.А., Рубальский О.В. Об использовании объединенных (пулированных) образцов при исследованиях на наличие РНК вируса SARS-COV-2 методом полимеразной цепной реакции. *Лабораторная служба. 2021;10(1):68-75.*
5. Хегай С.В., Джапарова А.Г., Дуйшеналиева Э.М., Калмфрзаев Б., Касымбекова К.Т., Кучук Т.Э., Усенбаев Н.Т., Жунушов А.Т. Молекулярная диагностика короновиральной инфекции в Кыргызской Республике. *Проблемы особо-опасных инфекций. 2020;2:141-143.*
6. Перевезенцев О.А., Холодная Т.О., Бурцев Д.В. Зарубежный опыт молекулярно-генетической и иммунологической диагностики SARS-COV-2 (обзор). *Лабораторная служба. 2021;10(4):47-54.*
7. Webb G, Blaser M, Zhu H, Ardal S, Wu J. *Critical Role of Nosocomial Transmission in the Toronto SARS Outbreak. Mathematical Biosciences and Engineering [Internet]. American Institute of Mathematical Sciences (AIMS). 2004;1(1):1-13. <https://doi.org/10.3934/mbe.2004.1.1>*
8. Wong T, Wallington T, McDonald LC, Abbas Z, Christian M, Low DE, et al. *Late Recognition of SARS in Nosocomial Outbreak, Toronto. Emerging Infectious Diseases [Internet]. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). 2005;11(2):322-325. <https://doi.org/10.3201/eid1102.040607>*
9. Andreas Deckert a, Till Barnighausen a, Nicholas NA. *Kyei Simulation of pooled-sample analysis strategies for COVID-19 mass testing Bulletin of the World Health Organization. <https://www.who.int/bulletin/volumes/98/9/20-257188/en/>*
10. Stefan Lohse, Thorsten Pfuh, Barbara Berko-Gotte, Jurgen Rissland, Tobias Geisler, Barbara Gartner *Pooling of samples for testing for SARS-CoV-2 in asymptomatic people. The Lancet Infectious Diseases CORRESPONDENCE VOLUME.2020;20:11:1231-1232. [https://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099\(20\)30362-5/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099(20)30362-5/fulltext)*
11. Graham M, Williams E, Isles N, Buadro-mo E,; Toatu T, Druce J, Catton M, Lin C, Howden BP, Williamson DA. *Sample pooling on the Cepheid Xpert Xpress SARS-CoV-2 assay. Diagn Microbiol Infect Dis. 2021;99:115-238. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0732889320306155?via%3Dihub>*
12. Freire-Paspuel B, Vega-Marino P, Velez A, Cruz M, Garcia-Bereguian MA. *Sample pooling of RNA extracts to speed up SARS-CoV-2 diagnosis using CDC FDA EUA RT-qPCR kit. Virus Res. 2020;290:17-19. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0168170220310807?via%3Dihub>*
13. Ben-Amotz D. *Optimally pooled viral testing. Epidemics. 2020;100413. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1755436520300360?via%3Dihub>*
14. Trypsteen W, Van Cleemput J, Snippenberg W.V., Gerlo S., Vandekerckhove L. *On the whereabouts of SARS-CoV-2 in the human body: A systematic review. PLoS Pathog. 2020. V. 16(10):e1009037. doi: 10.1371/journal.ppat.1009037*

УДК 616.3 – 22.7:579.835.12

**ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭРРАДИКАЦИОННОЙ ТЕРАПИИ
H.P. У БОЛЬНЫХ С АТРОФИЧЕСКИМ ГАСТРИТОМ С НАЛИЧИЕМ
КИШЕЧНОЙ МЕТАПЛАЗИЕЙ, ДИСПЛАЗИЕЙ ЛЕГКОЙ,
СРЕДНЕЙ СТЕПЕНИ, НА УРОВНЕ ПСМП**

А. Х. Шубаткалиева

*Больница Медицинского Центра Управления Делами
Президента Республики Казахстан, г. Астана*

АНОТАЦИЯ. Эффективная эрадикация *H. pylori* даже на этапе атрофии приводит к прерыванию каскада патологических реакций в слизистой оболочке желудка и может рассматриваться, как профилактика развития рака желудка.

Ключевые слова: атрофический гастрит, эрадикация хеликобактер пилори, дисплазия

ТҮЙІНДЕМЕ. АТРОФИЯЛЫҚ ГАСТРИТПЕН БІРГЕ ШЕК МЕТАПЛАЗИЯСЫ БАР НАУҚАСТАРДА ЭРРАДИЦИЯЛЫҚ ЕМНІҢ ТИІМДІЛІГІН БІРІНШІЛІК МЕДИЦИНАЛЫҚ САНИТАРЛЫҚ ДЕҢГЕЙДЕ БАҒАЛАУ. Шубаткалиева А. Х. «Қазақстан Республикасы Президенті Іс Басқармасы Медициналық орталығының ауруханасы», Астана қ.

Атрофиялық гастрит кезінде Хеликобактер пилориды эрадикациясы, асқазанның шырышты қабатында өтетін патологиялық реакциялардың каскадын тоқтатуға алып келеді және ол асқазан обырының (қатерлі ісігінің) алдын алу ретінде қарастыруға болады.

Түйін сөздер: атрофиялық гастрит, хеликобактер пилориды эрадикациясы, дисплазия.

SUMMARY. EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF ERRADIATION THERAPY *H. Pylori* IN PATIENTS WITH ATROPHIC GASTRITIS WITH THE PRESENCE OF INTESTINAL METAPLASIA, DYSPLASIA OF THE LUNG, INTERMEDIATE DEGREE, AT THE LEVEL OF PSMP. A. H. Shubatkaliyeva. Medical Centre Hospital of President's Affairs Administration of the Republic of Kazakhstan, Astana city.

Thus effectively eradicated *H. pylori* even atrophy step leads to an interruption of the cascade of pathological reactions in the gastric mucosa and can be regarded as the prevention of development of gastric cancer.

Keywords: atrophic gastritis, eradication *H. pylori*, dysplasia.

ВВЕДЕНИЕ

Под атрофическим гастритом понимают прогрессирующий воспалительный процесс слизистой оболочки желудка, характеризующийся утратой желудочных желез. Клинико-морфологической особенностью атрофического гастрита являются уменьшение числа специализированных

гланулоцитов, обеспечивающих секреторную функцию желудка, и замещение их клетками более простыми, в том числе вырабатывающими слизь. Обширная атрофия слизистой оболочки тела желудка, как правило, ассоциируется с гипосекрецией соляной кислоты и нарушением выработки пепсиногена. С *H. pylori* связывают

возникновение подавляющего большинства атрофических гастритов. Бактерии *H. pylori*, персистируя на желудочном эпителии, вызывают хронический хеликобактерный поверхностный гастрит. Длительно существующий поверхностный хеликобактерный гастрит без соответствующего лечения трансформируется в атрофический. Цель работы: значения эрадикации *H. pylori* у пациентов с атрофическим гастритом доказывающем, что эффективная эрадикация *H. pylori* даже на этапе атрофии приводит к прерыванию каскада патологических реакций в слизистой оболочке желудка и может рассматриваться, как профилактика развития рака желудка

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Обследовано 267 пациент в возрасте от 20 до 80 лет, из них 127 женщин и 140 мужчины с различными формами атрофического гастрита, из них 42 человек с очаговой кишечной мет.

Таблица №1

Возраст	20-40	41- 60	61- 80	Всего
Мужчин	23	48	69	140
Женщин	27	43	57	127

Критерии выбора пациентов:

1. Жалобы больного (боли, изжога, переполнение в эпигастральной области, отрыжка, неприятный запах изо рта)
2. Отсутствие аутоиммунных заболеваний, системных ревматологических заболеваний, предшествующих оперативных вмешательств на желудке и пищеводе, воспалительных заболеваний печени различной этиологии.
3. Пол
4. Возраст (20-81лет)
5. Клиника: объективные данные (индекс массы тела,)
6. Лабораторные (АЛТ, АСТ, билирубин общий, прямой) инструментальные методы исследования: ЭФГДС с гистологией.

Обследованные больные с данной патологией были подразделены на две группы в зависимости от схем фармакотерапии, а так же форм атрофии СОЖ .

Первая группа (100 человек) получала одну из схем квадротерапии эрадикационной терапии (амокксицилин (флемоксин солютаб)) в дозе 1,0 г 2 раза в день курс лечения 10 дней, кларитромицин (фромилит) в дозе 0,5 г 2 раза в день курс лечения 10 дней , де-нол 240 мг 2раза в сутки курс лечения 21день и пантопразол 40 мг 1таб 2 раза в день курс лечения 14 дней согласно рекомендациям Маастрихтского консенсуса III \4\.

Данная группа 167 человек имеет 3 подгруппы в зависимости от форм атрофии:

А) атрофия слизистой оболочки желудка 1-2 стадия без кишечной метаплазии (85 человек)

Б) очаговая атрофия слизистой оболочки желудка 2-3 стадия с кишечной метаплазией (60 человек)

В) атрофия слизистой оболочки желудка с очагами дисплазии легкой и средней степени 22 человек)

Вторая группа (100 человек) получала альтернативную терапию с включением тетрациклина при наличии у пациентов аллергии на амоксицилин.

Данная группа 100 человек имеет 3 подгруппы в зависимости от форм атрофии:

А) атрофия слизистой оболочки желудка 1-2 стадия без кишечной метаплазии (45 человек)

Б) очаговая атрофия слизистой оболочки желудка 2-3 стадия с кишечной метаплазией (30 человек)

В) атрофия слизистой оболочки желудка с очагами дисплазии легкой и средней степени (25 человека)

Наряду с общеклиническими наблюдениями были проведены: определение *H.P* - инфекции в слизистой оболочке желудка и ДПК с использованием неинвазивного уреазного дыхательного теста и гистологического исследования биопсии на *H.P.*- инфекцию, полученного при ФГДС.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Эрадикационная терапия считалась успешной, когда результаты уреазного дыхательного теста на Н.Р. проведенных на 6 неделе после прекращения лекарственной терапии, оказались отрицательными.

Элиминация Н.Р. в первой группе произошла у 162 из 167 человек, во второй у 100 из 100 человек.

При этом при контроле гистологического обследования через 6 нед после проведенной эрадикации Н.Р выявлено в первой группе:

в подгруппе А) атрофия СОЖ 2 стадия без кишечной метаплазии из 85 пациентов у 81 человек Н. Р был отрицательным и атрофия СОЖ регрессировала в 1 стадию у 40 пациентов;

в подгруппе Б) очаговая атрофия СОЖ 2-3 стадия с кишечной метаплазией

из 60 пациентов у 59 человек Н. Р был отрицательным и атрофия СОЖ регрессировала в 1-2 стадию без выявления кишечной метаплазии у 30 человек;

в подгруппе В) атрофия СОЖ с очагами дисплазии легкой и средней степени из 22 человек у 22 пациентов Н. Р был отрицательным, дисплазия средней степени при контрольной гистологическом исследовании не выявлена у 22 человек.

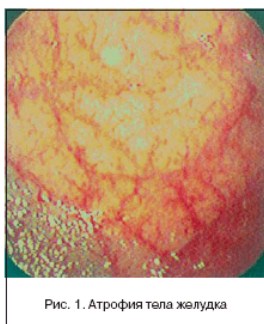


Рис. 1. Атрофия тела желудка



Рис. 2. Антральная атрофия

ВЫВОДЫ

Таким образом, эффективность эрадикации при использовании данных схем составила 96,6 %, что доказывает высокую степень эрадикации Н.Р. и преимущество данных схем, кроме того эффективная эрадикация Н. рylogi даже на этапе атрофии приводит к прерыванию каскада патологических реакций в слизистой оболочке желудка и может рассматриваться, как профилактика развития рака желудка.

Литература

1. Аруин Л.И., Капуллер Л.Л., Исаков В.А. Морфологическая диагностика болезни желудка и кишечника. – М.: Триада-Х, 1998.– С. 269–300; Genta R.M., Rugge M. Review article: pre-neoplastic states of the gastric mucosa – a practical approach for the perplexed clinician// Aliment. Pharmacol. Ther.– 2001.– Vol. 15 (Suppl 1).– P. 43–50
2. Кашин С.В КайбышеваВ.О.Федоров Е.Д//Доказательная гастроэнтерология 2020;9(3)16-31.Основные положения новых европейских рекомендаций/ Принципы диагностики,лечения и наблюдения пациентов с предраковыми состояниями и изменениями желудка//
3. Аутоиммунный гастрит в фокусе клинициста и морфологаDOI: <https://dx.doi.org/10.18565/pharmateca.2019.2.121-129>С.И. Мозговой, М.Б. Костенко, Т.С. Кролевец, М.А. Ливзан Омский государственный медицинский университет
4. Бордин Д.С.Ливзан М.А Осипенко М.Ф.Мозговой С.И. Андреев, Д.Н.Маев И.В.Ключевые положения консенсусаМаастрих Экспериментальная клиническая гастроэнтерология.2022;(9);5-21
5. Аруин Л.И., Григорьев П.Я., Исаков В.А., Яковенко Э.П. Хронический гастрит. Амстердам,1993. 362 с.
6. Камаров Ф.И., Рапопорт С.И. Руководство по гастроэнтерологии//Москва 2010

УДК 616-056.52.

АНЕСТЕЗИЯ ВО ВРЕМЯ БАРИАТРИЧЕСКОЙ ОПЕРАЦИИ: СЛОЖНОСТИ И ОСОБЕННОСТИ

¹Д.М. Умирзаков, ¹С.Ә.Әбілқайыр, ¹А.А.Кокбаева,
²А.А.Қанат, ³А.С.Қазақбаев

¹НАО «Национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова»

²АО «Национальный Научный Медицинский Центр»

³Казахстанско-Российский медицинский университет

АННОТАЦИЯ. Ожирение — это хроническое заболевание, поражающее детей, подростков и взрослых во всем мире. Основной целью было изучение моментов по сложностям при анестезии у пациентов, которым будет проводиться бариатрическая операция. Поскольку риск анестезии и хирургического вмешательства выше у пациентов с ожирением, чем у нормальной популяции, анестезиологи должны быть знакомы с клиническим ведением пациентов с ожирением при всех типах операций, особенно при процедурах по снижению веса. В этой области существует множество рекомендаций, но отсутствует общий консенсус в отношении данного вида операции.

Ключевые слова: *Бариатрическая операция, ожирение, анестезиология, сложности, риски.*

ТҮЙІНДЕМЕ. БАРИАТРИЯЛЫҚ ОПЕРАЦИЯ КЕЗІНДЕГІ АНЕСТЕЗИЯ: ҚИЫНДЫҚТАР МЕН ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ. ¹Умирзаков Д.М., ¹Әбілқайыр С.Ә., ¹Кокбаева А.А., ²Қанат А.А., ³Қазақбаев А.С. ¹КЕАҚ «С.Ж. Асфендияров атындағы Ұлттық медицина университеті», ²«Ұлттық ғылыми медициналық орталық» АҚ, ³Қазақстан-Ресей медицина университеті.

Семіздік – бүкіл әлемде балалар, жасөспірімдер және ересектерге әсер ететін созылмалы ауру. Негізгі мақсат – бариатриялық ота жасататын науқастардың жансыздандыру кезіндегі қиындықтар сәттерін зерттеу болды. Семіздікпен ауыратын науқастарда анестезия және хирургиялық араласу қаупі қалыпты популяцияға қарағанда жоғары болғандықтан, анестезиологтар хирургияның барлық түрлерінде, әсіресе салмақ жоғалту процедураларында семіз науқастарды клиникалық басқарумен таныс болуы керек. Бұл салада көптеген ұсыныстар бар, бірақ операцияның бұл түрі бойынша жалпы консенсус жоқ.

Түйін сөздер: *Бариатриялық хирургия, семіздік, анестезиология, асқынулар, қауіптер.*

SUMMARY. ANESTHESIA DURING BARIATRIC SURGERY: DIFFICULTIES AND FEATURES. ¹D. M. Umirzakov, ¹S. A. Abilkhaiyr, ¹A.A. Kokbaeva, ²A.A. Kanat A., ³A.S. Kazakbayev. ¹NJSC «National Medical University named after S.Asfendiyarov», ²JSC «National Scientific Medical Center», ³Kazakh-Russian Medical University.

Obesity is a chronic disease affecting children, adolescents and adults worldwide. The main goal was to study the moments of difficulties in anesthesia in patients who will undergo bariatric surgery. Because the risk of anesthesia and surgery is greater in obese patients than in the normal population, anesthesiologists should be familiar with the clinical management of obese patients in all types of surgery, especially weight loss procedures. There are many recommendations in this area, but there is no general consensus on this type of operation.

Keywords. *Bariatric surgery, obesity, anesthesiology, complications, risks.*

ВВЕДЕНИЕ

Ожирение — это хроническое заболевание, поражающее детей, подростков и взрослых во всем мире. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), примерно 35% взрослых и 17% детей в США страдают ожирением. Во всем мире насчитывается 650 миллионов взрослых с ожирением и 42 миллиона детей с ожирением в возрасте до 5 лет. Ожирение определяется как индекс массы тела, превышающий или равный 30 кг/м², с дальнейшим разграничением на классы. [1]

Метаболическая или бариатрическая хирургия, происходящая от греческих слов «baros», что означает вес, и «iatrikos», что означает «медицинская», получила широкое распространение во всем мире. По данным Международной федерации хирургии ожирения и метаболических заболеваний, в 2018 году было выполнено около 394 431 бариатрических операций. При обсуждении бариатрических процедур целесообразно обсудить классификации ожирения [2]. Класс 1 определяется как ИМТ от 30 до <35. Класс 2 определяется как ИМТ от 35 до <40. Класс 3, который можно охарактеризовать как «тяжелое ожирение», определяется как ИМТ, превышающий или равный 40 [2,3].

Цель. Изучить моменты сложностей при анестезии у пациентов, которым будет проводится бариатрическая операция.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Сделан литературный обзор, по ключевым словам на английском и русском языках на международных электронных научных базах, таких как: PubMed, Web of Science, Scopus и Cyberleninka. В рисунке 1 проиллюстрирован алгоритм системного поиска научной информации для обзора.

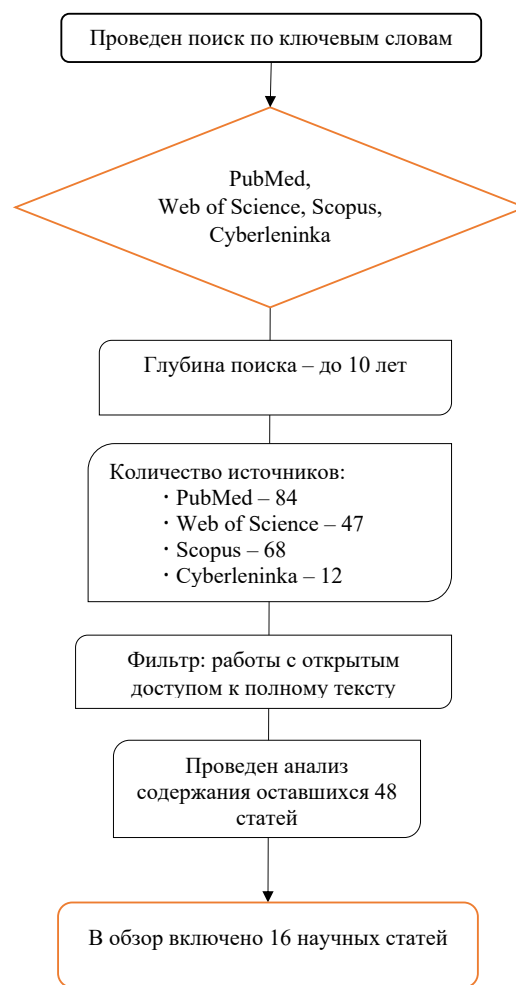


Рисунок 1. Алгоритм поиска научной информации

РЕЗУЛЬТАТЫ

• Интубация трахеи

Необходимо учитывать возможность сложной интубации и потенциальные проблемы с обеспечением проходимости дыхательных путей, и к этому следует подготовиться. Большая окружность шеи и высокая оценка по шкале Маллампати являются одними из наиболее важных параметров предоперационной оценки и надежными предикторами проблемной интубации у пациентов с морбидным ожирением [4-6].

Положение на спине плохо переносится больными с патологическим

ожирением. Задний шейный жир может усугубить согнутое положение головы и шеи, а поднятие головы с обычной 8-сантиметровой подушкой недостаточно для оптимизации условий для прямой ларингоскопии. Правильное положение можно обеспечить, приподняв голову, шею и плечи, подложив под плечи и голову полотенце или сложенное одеяло. В этом положении, известном как «уложенное» или «наклонное», кончик подбородка располагается выше уровня груди, а ухо пациента располагается на одном уровне с его грудиной для облегчения ларингоскопии и интубации [7]. Необходимо преоксигенировать пациентов в положении обратного Тренделенбурга до достижения SpO_2 достигает 100% и сохраняется в течение нескольких минут [8]. Поскольку у пациентов с ожирением и апноэ снижается ФОЕ (Функциональная остаточная емкость. Объем воздуха в легких после спокойного выдоха. Рассчитывается по формуле: $FOE = P_{O_{выд}} + O_2$) и ограничиваются запасы O_2 (гемоглобин быстро десатурирует). Быстрая внутривенная индукция пропофолом и сукцинилхолином в дополнение к перстневидному давлению является лучшим способом восстановления проходимости дыхательных путей для большинства пациентов. [9-11]

• Вентиляция

Было предложено несколько вентиляционных стратегий для улучшения газообмена у пациентов с патологическим ожирением. Висик и др. предложил использовать большие дыхательные объемы (V_t) для увеличения PaO_2 [11,12]; однако другие исследователи не подтвердили эффективность этой стратегии. Было обнаружено, что большой V_t не только не улучшает оксигенацию у пациентов с патологическим ожирением, но также вызывает тяжелую гипокапнию и увеличивает риск повреждения легких [12-14]. Ателектаз часто возникает после индукции анестезии у пациентов с

морбидным ожирением, и использование высокого положительного давления в конце выдоха (РЕЕР) теоретически может быть полезным для его улучшения. Однако ПДКВ в сочетании с большим V_t может снижать сердечный выброс и O_2 доставка к тканям и, следовательно, усугубляет гипоксемию [12-15]. Маневр рекрутмента альвеол — это стратегия повторного вскрытия ателектатических участков легких, которые присутствуют во время анестезии. Это выполняется путем использования высокого, устойчивого положительного давления в дыхательных путях для увеличения объема легких в конце выдоха и повторного расширения ателектатических участков легких [14]. Это наиболее эффективный метод повышения интраоперационного PaO_2 у пациентов с ожирением. Для раскрытия спавшихся альвеол у пациентов без ожирения необходимо постоянное инспираторное давление не менее 40 см H_2O [15]. Чтобы поддерживать открытыми альвеолы, рекрутмент должен сопровождаться адекватными уровнями РЕЕР [15]. Уэйлен и др. оценили влияние маневра рекрутмента на артериальную оксигенацию у пациентов, перенесших лапароскопическую бариатрическую операцию. Они продемонстрировали, что эта стратегия может быть эффективной для улучшения интраоперационного PaO_2 у пациентов с патологическим ожирением [16].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Поскольку риск анестезии и хирургического вмешательства выше у пациентов с ожирением, чем у нормальной популяции, анестезиологи должны быть знакомы с клиническим ведением пациентов с ожирением при всех типах операций, особенно при процедурах по снижению веса. В этой области существует множество рекомендаций, но отсутствует общий консенсус в отношении данного вида операции. Индукция и поддержание

анестезии и оксигенации, интубация и купирование боли могут быть сложными для этих пациентов. Кроме того, пациенты с ожирением имеют более высокий риск послеоперационных осложнений.

Литература

1. Soleimanpour H, Safari S, Sanaie S, Nazari M, Alavian SM. Anesthetic Considerations in Patients Undergoing Bariatric Surgery: A Review Article. *Anesth Pain Med.* 2017;7(4):e57568. Published 2017 Jul 11. doi:10.5812/aapm.57568
2. Apovian CM, Aronne LJ, Bessesen DH, McDonnell ME, Murad MH, Pagotto U, et al. Pharmacological management of obesity: an endocrine Society clinical practice guideline. *J Clin Endocrinol Metab.* 2015;100(2):342–62. doi: 10.1210/jc.2014-3415.
3. Kristensen MS. Airway management and morbid obesity. *Eur J Anaesthesiol.* 2010;27(11):923–7. doi: 10.1097/EJA.0b013e32833d91aa.
4. Tank Y, Gohil P. Anesthetic considerations for bariatric surgery. *Gujart Med J.* 2011;66:46–50.
5. Hassani V, Pazouki A, Nikoubakht N, Chaichian S, Sayarifard A, Shakib Khankandi A. The effect of gabapentin on reducing pain after laparoscopic gastric bypass surgery in patients with morbid obesity: a randomized clinical trial. *Anesth Pain Med.* 2015;5(1):e22372. doi: 10.5812/aapm.22372
6. Alimian M, Imani F, Faiz SH, Pournajafian A, Navadegi SF, Safari S. Effect of oral pregabalin premedication on post-operative pain in laparoscopic gastric bypass surgery. *Anesth Pain Med.* 2012;2(1):12–6. doi: 10.5812/aapm.4300.
7. Reeve, K., & Kennedy, N. (2022). *Anaesthesia for bariatric surgery.* *BJA education,* 22(6), 231–237. <https://doi.org/10.1016/j.bjae.2021.12.007>
8. Thorell A, MacCormick AD, Awad S et al. Guidelines for perioperative care in bariatric surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society recommendations. *World J Surg* 2016; 40: 2065e83
9. Baker MT. The history and evolution of bariatric surgical procedures. *Surg Clin North Am* 2011; 91: 1181e201
10. Wynn-Hebden A, Bouch DC. Anaesthesia for the obese patient. *BJA Educ* 2020; 20: 388e95
11. Lim R, Beekley A, Johnson DC, Davis KA. Early and late complications of bariatric operation. *Trauma Surg Acute Care Open* 2018; 3: e000219
12. Carron M, Zarantonello F, Iepariello G, Ori C. Obesity and perioperative noninvasive ventilation in bariatric surgery. *Minerva Chir.* 2017;72(3):248–64.
13. O’Gara B, Talmor D. Perioperative lung protective ventilation. *BMJ.* 2018;362:k3030.
14. Hodgson LE, Murphy PB, Hart N. Respiratory management of the obese patient undergoing surgery. *J Thorac Dis.* 2015;7(5):943–52
15. Demirel I, Bolat E, Altun AY. Obesity and Anesthesia Management. *Current Topics in Anesthesiology.* 2017
16. Wadhwa A, Singh PM, Sinha AC. Airway management in patients with morbid obesity. *Int Anesthesiol Clin.* 2013;51(3):26–40.

УДК 616.127

НИЗКИЙ КОМПЛАЕНС КАК ФАКТОР СНИЖЕННОЙ ВЫЖИВАЕМОСТИ ПАЦИЕНТОВ С ИБС (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ)

Р.М. Оспанова

АО «Центральная клиническая больница», г. Алматы.

АННОТАЦИЯ. Внедрение методов реваскуляризации в лечение ишемической болезни сердца (ИБС) стало настоящим прорывом в кардиологии, увеличив ожидаемую продолжительность жизни пациентов на 17-18 лет. Тем не менее, весьма важным в лечении ИБС остаётся патогенетическое консервативное лечение, направленное на вторичную профилактику заболевания, однако вместе с тем требующее высокой приверженности пациентов к лечению.

Клинический случай. В настоящей статье описан клинический случай пациента с ИБС, которому дважды успешно была выполнена реваскуляризация, однако ввиду низкой приверженности к амбулаторному лечению пациент не достиг ожидаемой продолжительности жизни и скончался спустя два года после очередного интервенционного лечения.

Заключение. Несмотря на свою колоссальную значимость в лечении сердечно-сосудистых заболеваний, проблема комплаенса остаётся нерешённой.

Ключевые слова: ишемическая болезнь сердца, реваскуляризация, консервативное лечение.

ТҮЙІНДЕМЕ. ТӨМЕН СӘЙКЕСТІ ЖИА (КЛИНИКАЛЫҚ ЖАҒДАЙ) БАР НАУҚАСТАРДЫҢ ӨМІР СҮРУ ДЕҢГЕЙІНІҢ ҚЫСҚАРУ ФАКТОРЫ РЕТІНДЕ. Оспанова Р.М. «Орталық Клиникалық Аурухана» АҚ, Алматы қ.

Жүректің ишемиялық ауруын (ЖИА) емдеуге реваскуляризация әдістерін енгізу кардиологиядағы нағыз жетістік болды, пациенттердің өмір сүру ұзақтығын 17-18 жылға ұзартты. Дегенмен, ЖИА емдеуде аурудың қайталама алдын алуға бағытталған патогенетикалық консервативті емдеу өте маңызды болып қала береді, бірақ сонымен бірге пациенттердің емделуге жоғары міндеттемесін талап етеді.

Клиникалық жағдай. Бұл мақалада реваскуляризация екі рет сәтті жүргізілген ЖИА бар науқастың клиникалық жағдайы сипатталған, бірақ амбулаториялық емге деген міндеттеменің төмендігіне байланысты пациент өмір сүру ұзақтығына жете алмады және келесі интервенциялық емдеуден кейін екі жылдан кейін қайтыс болды.

Қорытынды. Жүрек-қан тамырлары ауруларын емдеудегі орасан зор маңыздылығына қарамастан, сәйкестік мәселесі шешілмеген күйінде қалып отыр.

Түйін сөздер: жүректің ишемиялық ауруы, реваскуляризация, консервативті емдеу.

Summary. LOW COMPLIANCE AS A FACTOR OF REDUCED SURVIVAL OF PATIENTS WITH CORONARY HEART DISEASE (CLINICAL CASE). R.M. Ospanova. JSC «Central clinical hospital» Almaty.

The introduction of revascularization methods in the treatment of coronary heart disease (CHD) has become a real breakthrough in cardiology, increasing the life expectancy of patients by 17-18 years. Nevertheless, pathogenetic conservative treatment aimed at secondary prevention of

the disease, but at the same time requiring high adherence of patients to treatment, remains very important in the treatment of coronary heart disease.

A clinical case. This article describes a clinical case of a patient with coronary artery disease who was successfully revascularized twice, but due to low adherence to outpatient treatment, the patient did not reach life expectancy and died two years after the next interventional treatment.

Conclusion. Despite its enormous importance in the treatment of cardiovascular diseases, the problem of compliance remains unresolved.

Keywords: *coronary heart disease, revascularization, conservative treatment.*

ВВЕДЕНИЕ

Реваскуляризация, как метод лечения ИБС, известен медицине с XX века: первое аортокоронарное шунтирование (АКШ) было выполнено в 70-х годах, а первое чрескожное вмешательство (ЧКВ) – в 80-х годах прошлого столетия. [1] Так, в дополнение к существовавшим методам медикаментозной терапии ИБС появились весьма эффективные технологии интервенционного лечения этого заболевания, имеющего широкую распространённость во всём мире и в Казахстане, где эта проблема ещё более актуальна ввиду большой распространённости курения и артериальной гипертензии, как факторов сердечно-сосудистого риска. [2] Внедрение методов реваскуляризации способствовало настоящей революции в эпидемиологии ИБС, а именно в статистике выживаемости таких пациентов. Согласно проспективным исследованиям, десятилетняя выживаемость пациентов после АКШ – 77%, после ЧКВ – 78%; средняя ожидаемая продолжительность жизни пациентов с ИБС после АКШ составляет 18 лет, а после ЧКВ – 17 лет. [3] Тем не менее, повсеместное использование этих высокотехнологичных и эффективных методов лечения ИБС не позволяет полностью отказаться от существующего патогенетического консервативного лечения, которое так же постоянно развивается и совершенствуется, однако требует высокой приверженности со стороны пациента и постоянного наблюдения со стороны врача. Kosobuchka и соавт. (2017) [4] показали, что низкая приверженность к медикаментозному лечению ИБС связана с

4-кратным риском повторного острого коронарного синдрома и двукратным риском необходимости госпитализации по поводу ИБС. В настоящей статье описан клинический случай пациента с низким комплаенсом в лечении ИБС, а также высказано предположение о связи отсутствия приверженности к лечению с летальным исходом.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Пациент А., 66 лет, наблюдался в клинике на протяжении 9 лет. Впервые обратился за медицинской помощью в 2013 г с жалобами на интенсивные давящие боли за грудиной, вновь возникшие на фоне эмоционального стресса. Из анамнеза было известно, что пациент на протяжении 6 лет страдал сахарным диабетом 2 типа, по поводу которого получал пероральные сахароснижающие препараты (метформин, затем линаглиптин) с достижением целевого уровня гликозилированного гемоглобина; также около 6 лет в анамнезе отмечалась артериальная гипертензия с хорошей переносимостью, максимальными цифрами АД 280/120 мм рт. ст., привычными – 130/80 мм рт. ст. Антигипертензивную терапию получал нерегулярно в объёме: периндоприл 10 мг, индап 2,5 мг, бисопролол 2,5 мг. Курил (1 пачка в сутки).

Анамнез жизни: работал водителем общественного транспорта. Женат. При физикальном обследовании обращали на себя внимание выраженное развитие подкожно-жировой клетчатки (ИМТ 41,52 кг/м²) акроцианоз, незначительные отёки стоп и голеней. Аускультативная картина сер-

дечно-сосудистой и дыхательной систем, остальные органы и системы без особенностей.

На ЭКГ: ритм синусовый с ЧСС 82 уд в мин. Отклонение ЭОС влево. Снижение сегмента ST в отведениях I, AVL, V3-V6, что позволило установить диагноз острого коронарного синдрома без подъёма сегмента ST.

Результаты коронароангиографии (КАГ) показали гемодинамически значимые стенозы задней межжелудочковой ветви левой коронарной артерии (ЗМЖВ ЛКА) и передней межжелудочковой ветви левой коронарной артерии (ПМЖВ ЛКА), для лечения которых были выполнены аортокоронарное (АКШ) и маммарокоронарное (МКШ) шунтирования соответственно. На фоне реваскуляризации пациент отметил значительное улучшение переносимости физических нагрузок. Был выписан с рекомендациями: рамиприл 20 мг, бисопролол 2,5 мг, клопидогрель 75 мг, аспирин кардио 100 мг, аторвастатин 80 мг.

В дальнейшем пациент рекомендации не выполнял, медикаментозное лечение не получал, с учётом чего сложилось представление о крайне низкой приверженности к рекомендованному лечению, в связи с чем в 2019 г пациент вновь обратился в клинику с жалобами на стенокардитические боли. КАГ и шунтграфия показали стеноз (95%) заднебоковой ветви правой коронарной артерии (ЗБВ ПКА), что потребовало выполнения реваскуляризации путём чрескожного вмешательства – стентирования ЗБВ ПКА.

При выписке пациенту было рекомендовано: триплексам 10/2,5/10 мг, бисопролол 2,5 мг, кардиомагнил 75 мг, клопидогрель 75 мг, розувостатин 20 мг. В 2021 г пациент умер у себя дома

ОБСУЖДЕНИЕ

Данный клинический случай иллюстрирует пациента с ИБС, ассоциированной с множеством факторов сердечно-сосуди-

стого риска: мужской пол, пожилой возраст, артериальная гипертензия, сахарный диабет, дислипидемия, ожирение, курил (1 пачка в сутки). Пациент был неоднократно госпитализирован в клинику в связи с ухудшением течения ИБС, нарастанием явлений хронической сердечной недостаточности (ХСН), которые в ходе госпитализаций поддавались успешной коррекции; пациенту дважды выполнялась реваскуляризация поражённых сосудов коронарного русла с последующим значительным улучшением состояния и самочувствия, однако вместо весьма большой ожидаемой продолжительности жизни в период после реваскуляризации, настоящий клинический случай закончился летальным исходом, который мы связываем с крайне низким комплаенсом пациента к амбулаторному лечению.

Если реваскуляризация – это весьма эффективная технология устранения уже состоявшегося стеноза коронарных артерий, то медикаментозное лечение, включающее гиполипидемическую, антигипертензивную, сахароснижающую терапию – это лечение патогенетическое, направленное на вторичную профилактику ИБС. Сочетание этих двух важнейших методов лечения ИБС вкупе с немедикаментозными мерами, такими как диета, модификация образа жизни, борьба с гиподинамией, – залог успешной борьбы с ИБС, а значит и ключ к увеличению продолжительности жизни таких пациентов. В данном клиническом случае чётко прослеживается эффективное использование методов реваскуляризации при отсутствии адекватного консервативного лечения вследствие низкой к нему приверженности со стороны пациента.

Согласно данным литературы, существует целый ряд факторов, определяющих ту или иную степень комплаенса конкретного пациента. [5] Если взять во внимание социоэкономические факторы, то наш пациент имел высокую вероятность низкой приверженности, учитывая его принадлежность к уязвимому социальному слою

(пенсионер с доходами ниже среднего), в то время как стоимость рекомендованных медикаментов могла составлять значительную часть бюджета пациента.

Наличие амбулаторной медицинской помощи – ещё один важнейших фактор высокой приверженности к лечению, сыгравший весьма негативную роль в данном клиническом случае, учитывая тот факт, что пациент в поликлинику не обращался.

Полипрагмазия в сочетании с дисциркуляторной энцефалопатией также могут объяснить низкий комплаенс: пациенту с длительным анамнезом артериальной гипертензии, распространённым атеросклерозом нужно было несколько раз в день принимать препараты разных групп, что, по всей вероятности, представляло трудность для пациента. Более того, по данным Shore и соавт. (2015), ИБС в сравнении с другими заболеваниями более часто была ассоциирована с низким комплаенсом [6]. Отчасти это объясняется тревожно-депрессивными расстройствами, часто наблюдаемыми у пациентов, переживших инфаркт миокарда.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

За последние десятилетия медицина добилась серьёзных успехов в лечении ИБС, которая является наиболее распространённой причиной глобальной смертности. [7] Тем не менее, несмотря на стремительное развитие медицинских технологий, проблема приверженности к лечению остаётся «ахиллесовой пятой» в борьбе с заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Вовлечённость пациента в лечебный процесс остаётся достаточно низкой, что объективно снижает потенциал используемых инновационных медицинских технологий и приводит к более низкой ожидаемой продолжительности жизни.

Литература

1. Iqbal, Javaid et al. "Coronary stents: historical development, current status and future directions." *British medical bulletin* vol. 106 (2013): 193-211. doi:10.1093/bmb/ldt009
2. Nowbar, Alexandra N et al. "Mortality From Ischemic Heart Disease." *Circulation. Cardiovascular quality and outcomes* vol. 12,6 (2019): e005375. doi:10.1161/CIRCOUTCOMES.118.005375
3. Milojevic, Milan et al. "Life-long clinical outcome after the first myocardial revascularization procedures: 40-year follow-up after coronary artery bypass grafting and percutaneous coronary intervention in Rotterdam." *Interactive cardiovascular and thoracic surgery* vol. 28,6 (2019): 852-859. doi:10.1093/icvts/ivz006
4. Kosobucka, Agata et al. "Adherence to treatment assessed with the Adherence in Chronic Diseases Scale in patients after myocardial infarction." *Patient preference and adherence* vol. 12 333-340. 5 Mar. 2018, doi:10.2147/PPA.S150435
5. Levy, Andrew E et al. "Recent Approaches to Improve Medication Adherence in Patients with Coronary Heart Disease: Progress Towards a Learning Healthcare System." *Current atherosclerosis reports* vol. 20,1 5. 24 Jan. 2018, doi:10.1007/s11883-018-0707-0
6. Shore, Supriya et al. "Longitudinal persistence with secondary prevention therapies relative to patient risk after myocardial infarction." *Heart (British Cardiac Society)* vol. 101,10 (2015): 800-7. doi:10.1136/heartjnl-2014-306754
7. Khan, Moien Ab et al. "Global Epidemiology of Ischemic Heart Disease: Results from the Global Burden of Disease Study." *Cureus* vol. 12,7 e9349. 23 Jul. 2020, doi:10.7759/cureus.9349

УДК 615.47

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОКИСЛИТЕЛЬНОЙ СТАБИЛЬНОСТИ ПРОДУКТОВ НА ПРИБОРЕ «OXITEST»

С.Ф. Шарипова, Г.С. Габбасова, Н.К. Омарғалиева, Р.К. Алиаскаров

Республиканское Государственное Предприятие на ПХВ

«Центр санитарно –эпидемиологической экспертизы»

Медицинского Центра Управления Делами Президента Республики Казахстан,

г. Астана, Казахстан

АННОТАЦИЯ. В статье проведен обзор функциональных возможностей прибора «OXITEST», который позволяет быстро исследовать стойкость продуктов питания и кормов, содержащих липиды к окислению. Прибор позволяет решать различные задачи, например, такие как: - измерение устойчивости к окислению различных продуктов в разные периоды хранения и, как результат, - установление оптимальных сроков годности и сроков хранения сырья и пищевых продуктов.

Ключевые слова: *Срок годности, срок хранения, индукционный период, устойчивость к окислению, прогоркание, самоокисление липидов, прибор «OXITEST»*

ТҮЙІНДЕМЕ. ӨНІМДЕРДІҢ ТОТЫҒУ ТҮРАҚТЫЛЫҒЫН «OXITEST» ҚҰРАЛЫМЕН АНЫҚТАУ. Шәріпова С.Ф., Габбасова Г.С., Омарғалиева Н.К., Әлиаскаров Р.К. Қазақстан Республикасы Президентінің Іс Басқармасы Медициналық орталығының «Санитарлық –эпидемиологиялық сараптама орталығы» ШЖҚ Республикалық мемлекеттік кәсіпорны, Астана қ., Қазақстан.

Мақалада «OXITEST» құралының функционалдық мүмкіндіктеріне шолу жасалған, құрал құрамында тотығатын майлары бар тамақ пен жемдердің төзімділігін тез зерттеуге мүмкіндік береді. Құрылғы әр түрлі өнімдердің, әр түрлі сақтау кезеңдерінде тотықтануға төзімділігін өлшейді, нәтижесінде - шикізат пен тамақ өнімдерінің оңтайлы жарамдылық мерзімі мен сақтау мерзімін анықтай алады.

Түйін сөздер: *жарамдылық мерзімі, сақтау мерзімі, индукциялық кезең, тотықтануға төзімділік, қышқылдану, липидтердің өздігінен тотығуы, «Окситест» құралы.*

SUMMARY. DETERMINATION OF THE OXIDATIVE STABILITY OF PRODUCTS ON THE “OXITEST” DEVICE. S.F. Sharipova, G.S. Gabbasova, N.K.Omargalieva, R.K. Aliaskarov. Kazakhstan Republics Presidential Institute of Baskarmasy Meditsinalyk ortalygynyn “Sanitary - epidemiology of saraptama ortalygy” ShZhk republicalyk memlekettik kasiporny, Astana, Kazakhstan.

The article provides an overview of the functionality of the OXITEST device, which allows you to quickly investigate the resistance of food and feed containing lipids to oxidation. The device allows solving various problems, for example, such as: - measuring the oxidation resistance of various products during different periods of storage and, as a result, - establishing the optimal shelf life and shelf life of raw materials and food products.

Keyword: *Best before date, shelf life, induction period, oxidation resistance, rancidity, lipid autoxidation, device «OXITEST»*

ВВЕДЕНИЕ

Уникальной особенностью прибора «OXITEST» является возможность проведения анализа непосредственно на самих образцах, нет необходимости в предварительном извлечении жира. Самоокисление липидов, содержащихся в продуктах питания и кормах, является одним из важных факторов, негативно влияющих на срок годности продуктов питания и кормов. Информация, которую можно получить при использовании этого прибора, позволяет оценить не только значение Индукционного Периода (IP) процесса окисления, но и уровень, и динамику этого процесса. Протекание процесса в реальном времени графически отображается на дисплее компьютера с помощью установленного программного обеспечения. Окисление жиров, содержащихся в продуктах питания, один из основных факторов, влияющих на срок годности этих продуктов.

Прогоркание или самоокисление липидов характерно для всех продуктов, даже тех, которые содержат только следовые количества жиров, и именно поэтому контроль процесса окисления – настолько важная задача. Таким образом, окисление жиров, содержащихся в сырье и готовых продуктах, которое и вызывает «прогорклость» пищи – это один из основных факторов, влияющих на срок годности и качество сырья и продуктов питания.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В данной методике для определения окислительной стабильности продуктов питания применяется прибор «OXITEST» (см.рис.1), снабженный специальным программным обеспечением. Прибор оборудован двумя отдельными окислительными камерами-реакторами, что позволяет одновременно анализировать два одинаковых образца в параллели или изучать поведение двух разных образцов при одних и тех же условиях. Для устойчивости к химическому воздействию окислительные камеры и

чаши для образцов сделаны из титана, что также позволяет сохранять стабильность температурного режима в процессе проведения анализа.

Для определения окислительной стабильности продуктов на приборе «OXITEST» применяют ГОСТ 34815-2021 «Продукты пищевые. Ускоренный тест на окисление с использованием окислительного испытательного реактора». Метод основан на изменении давления кислорода, возникающем при его контролируемом поглощении реакционно-способными компонентами жиросодержащего продукта, помещенного в специальный испытательный реактор под воздействием повышенной температуры. Резкое падение давления кислорода в камере испытательного реактора с анализируемым продуктом возникает в результате резкого возрастания скорости окисления жиров за счет хемосорбции кислорода при постоянной температуре и объеме камеры реактора.



Рис.1- Прибор «OXITEST»

Очень часто продукты питания, на своей упаковке, имеют маркировку – “срок хранения продукта” или “срок годности”. При чем, эта маркировка может быть нанесена одновременно. Примером такого товара могут быть растительные масла, жиры (маргарин, масло), орехи, майонез, чипсы, соусы для макарон. Чем отличаются эти понятия и какие имеют отличительные черты – это прописано в ГОСТ Р 51074-2003 «Продукты пищевые. Информация для потребителя». Между этими понятиями имеется значительная разница, хотя

обычный покупатель совершенно не считает ее существенной. Срок годности и срок хранения продукта — не одно и то же.

Срок годности товара – период, по истечении которого пищевой продукт считается непригодным для использования по назначению. Нормативы для каждой подгруппы продуктов определены техническими регламентами и СанПиН, и производитель не вправе самостоятельно устанавливать свои сроки годности.

Обычно его обозначают конкретной датой. По истечении срока годности продукты, лекарственные препараты и пищевые добавки употреблять запрещено.

Срок хранения — это период, в течение которого продукция сохраняется без потери качеств. Это значит, после продукт теряет свежесть, но всё ещё остаётся пригодным к употреблению.

Срок хранения должен быть меньше, либо равен сроку годности. В соответствии с Техническим регламентом Таможенного союза ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции» срок годности пищевой продукции - это период времени, в течение которого пищевая продукция должна полностью соответствовать предъявляемым к ней требованиям безопасности, установленным техническим регламентом Таможенного союза на отдельные виды пищевой продукции, а также сохранять свои потребительские свойства, заявленные в маркировке, и по истечении которого пищевая продукция не пригодна для использования по назначению.

Сроки годности пищевых продуктов устанавливаются изготовителем в нормативно-технической документации, в случае если производство продукции не по ГОСТу. При постановке на производство необходимо получение экспертного заключения (санитарно-эпидемиологическое) о возможности установления сроков годности. Исследования проводятся в начале хранения, на момент окончания срока годности и после (для определения коэффициента

резерва, потому как предполагаемый срок годности должен превышать продолжительность).

В подтверждении сроков годности нуждается скоропортящаяся пищевая продукция, продукция, изготовленная из нового сырья или по новым технологиям, продукция детского и диетического питания.

Прогоркание или самоокисление липидов является одним из наиболее важных факторов, которые влияют на срок годности продуктов.

В «Центре санитарно-эпидемиологической экспертизы» Медицинского центра Управления Делами Президента Республики Казахстан проводятся исследования, по которым можно предоставить информацию об окислительных процессах, протекающих в образцах различного сырья и готовых пищевых и кормовых продуктов, масел и жиров. Прибор позволяет оценивать стабильность к окислению жиров, содержащихся в продуктах (твердых - яичный порошок, сухое молоко, орехи, сыры и т.д, вязких - майонезы, кетчупы, паштеты и т.д. и жидких - растительные масла, молоко, йогурты и т.д.), в течение очень короткого времени, и тем самым предсказывать продолжительность хранения исследуемых продуктов.

Данный вид исследования предполагает использование цельных образцов продуктов, без предварительного выделения содержащихся в них жиров, что существенно сокращает время анализа и позволяет получать более достоверные результаты.

Количество образца, подвергаемое анализу, преимущественно зависит от содержания липидов. Для чистых масел и жиров будет достаточно нескольких грамм. Для продуктов питания с очень высоким содержанием жира (например, майонез: 50-60% липидов), чтобы провести испытание на окисление, надо взять всего лишь около 10 граммов продукта. Если же напротив в испытуемом образце низкое процентное содержание липидов, то количество образца должно быть увеличено, например, для

различных круп или муки крупного помола, массу исследуемого образца следует увеличить до 50-90 грамм. Результатом испытания является величина Индукционного Периода, рассчитываемая по кривой окисления исследуемого образца. Индукционный Период – это время, необходимое для проявления конечной точки окисления или внезапного изменения интенсивности окисления, при этом в камере фиксируется уменьшение давления и на кривой окисления наблюдается перегиб. Значение времени, соответствующее точке перегиба и является величиной Индукционного Периода. Чем длиннее Индукционный Период, тем выше будет устойчивость жиров, содержащихся в продукте, к прогорканию, а, значит, и срок хранения такого продукта будет более длительным.

Экспертная оценка сроков годности (Экспертное заключение) выдается на бланке испытательной лаборатории (имеющей аккредитацию на выполнение работ по подтверждению сроков годности). Заключение имеет номер, дату и заверяется руководителем испытательного центра (экспертом). Заключение содержит информацию о продукции (описание, СТО/ТУ, изготовитель). Содержится информация о представленных образцах и предполагаемом сроке годности. В соответствии с МУК 4.2.1847-04 «Санитарно-эпидемиологическая оценка обоснования сроков годности и условий хранения пищевых продуктов» определяется срок проведения испытаний, о чем также указывается в заключении. Документ содержит Результаты лабораторных исследований, оценка технологической инструкции, оценка внешнего вида, потребительских свойств, органолептических и физико-химических показателей. В заключении дается рекомендация о возможности ориентироваться на заявленный срок годности.

В частности, процедура оценки срока годности продукции заключается в испытании одного и того же образца при разных

температурах, что позволяет сделать выводы и оценить устойчивость образца к окислению при комнатной температуре.

Таким образом, прибор «OXITEST» подходит для широкого спектра задач, включая такие как:

- Прогноз окислительной стабильности при исследовании сроков хранения, используя анализ продукта в определенные промежутки времени и выстраивая экспериментальные кривые.

- Оценку качества условий хранения продуктов.

- Оценку оптимальных решений на этапе выбора упаковки для конкретного продукта.

- Оценку окислительной стабильности различных растительных масел.

Литература

1. *Инструкция по эксплуатации OXITEST, компания МИЛЛАБ, стр.6-9*

2. <https://soctrade.ua/upload/materialyi2020/OXITEST.pdf>

3. <https://apk.hlr.ua/ru/obektyi-isledovaniya/maslo/pokazateli-kachestva/okislitel'naya-stabilnost/>.

4. *ГОСТ 34815-2021 «Продукты пищевые. Ускоренный тест на окисление с использованием окислительного испытательного реактора». Москва, Российский институт стандартизации, 2022.*

УДК 616-089.5-031.81-053.2-06-084

ПОБОЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ ОТ ИНГАЛЯЦИОННЫХ АНЕСТЕТИКОВ

*А.С. Сулейменова, И.Ә. Иманберді, А.С. Қырғызбай,
З.А. Аминжанов, А.Н. Абдразаков*

НАО «Национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова»

АННОТАЦИЯ. Ингаляционные анестетики (закаись азота, галотан, изофлуран, десфлуран, севофлуран, наиболее часто используемые в современной практике препараты) используются для индукции и поддержания общей анестезии в операционной. Цель нашей работы – это изучить литературу по возможным побочным эффектам от севофлурана, десфлурана и изофлурана. За последние несколько десятилетий многочисленные исследования и клиническая практика продемонстрировали влияние ингаляционных анестетиков на сердечно-сосудистую систему. Быстрое увеличение концентрации десфлурана и изофлурана оказывает значительное влияние на частоту сердечных сокращений, отличное от поддерживающей дозы, как описано выше.

Ключевые слова: *Ингаляционные анестетики, анестезиология, операция, побочные эффекты, сердечно-сосудистая система.*

ТҮЙІНДЕМЕ. ИНГАЛЯЦИЯЛЫҚ АНЕСТЕТИКТЕРДІҢ ЖАНАМА ӘСЕРІ. Сулейменова А.С., Иманберді И.Ә., Қырғызбай А.С., Аминжанов З.А., Абдразаков А.Н. КЕАҚ «С.Ж. Асфендияров атындағы Ұлттық медицина университеті».

Операция бөлмесінде жалпы жансыздандыруды индукциялау және қолдау үшін ингаляциялық анестетиктер (азот оксиді, галотан, изофлуран, десфлуран, севофлуран, қазіргі тәжірибеде жиі қолданылатын препараттар) қолданылады. Біздің жұмысымыздың мақсаты - севофлуранның, десфлуранның және изофлуранның ықтимал жанама әсерлері туралы әдебиеттерді шолу. Соңғы бірнеше онжылдықта көптеген зерттеулер мен клиникалық тәжірибе ингаляциялық анестетиктердің жүрек-тамыр жүйесіне әсерін көрсетті. Десфлуран мен изофлуран концентрациясының жылдам артуы жоғарыда сипатталғандай демеуші дозадан өзгеше, жүрек соғу жиілігіне айтарлықтай әсер етеді.

Түйін сөздер: *Ингаляциялық анестетиктер, анестезиология, хирургия, жанама әсерлер, жүрек-тамыр жүйесі.*

SUMMARY. SIDE EFFECTS FROM INHALATION ANESTHETICS. A.S. Suleimenova, I.A. Imanberdi, A.S. Kyrgyzbay, Z.A. Aminzhanov, A. N. Abdrazakov. NJSC «National Medical University named after S. Asfendiyarov».

Inhalation anesthetics (nitrous oxide, halothane, isoflurane, desflurane, sevoflurane, the most commonly used drugs in modern practice) are used to induce and maintain general anesthesia in the operating room. The purpose of our work is to review the literature on possible side effects from sevoflurane, desflurane and isoflurane. Over the past few decades, numerous studies and clinical practice have demonstrated the effect of inhalation anesthetics on the cardiovascular system. A rapid increase in the concentration of desflurane and isoflurane has a significant effect on heart rate, different from the maintenance dose, as described above.

Keywords: *Inhalation anesthetics, anesthesiology, surgery, side effects, cardiovascular system.*

АКТУАЛЬНОСТЬ

Ингаляционные анестетики (закись азота, галотан, изофлуран, десфлуран, севофлуран, наиболее часто используемые в современной практике препараты) используются для индукции и поддержания общей анестезии в операционной. Летучие анестетики (галотан, изофлуран, десфлуран и севофлуран) представляют собой жидкости при комнатной температуре и требуют использования испарителей для ингаляционного введения. Закись азота находится уже при нормальных условиях температуры и давления. [1,2] Все ингаляционные анестетики обеспечивают амнезию и неподвижность, за исключением закиси азота, которая также обеспечивает обезболивание. Ингаляционные анестетики обычно используются в сочетании с внутривенными анестетиками. Эти агенты одобрены FDA для использования в качестве общего анестетика и седативного средства в операционной. Ингаляционные анестетики также использовались в отделениях интенсивной терапии, но это не одобренное FDA показание. Основными областями применения ингаляционных анестетиков в отделении интенсивной терапии являются седативный эффект, рефрактерный бронхоспазм и контроль эпилептического статуса, не реагирующего на противосудорожные препараты. [3,4,5]

Быстрое увеличение концентрации десфлюрана и изофлюрана оказывает значительное влияние на частоту сердечных сокращений, отличное от поддерживающей дозы, как описано выше. Десфлуран имеет наиболее выраженный ответ. Резкое повышение концентрации десфлюрана с 4% до 8% менее чем за минуту может привести к удвоению частоты сердечных сокращений и артериального давления по сравнению с исходным уровнем в отсутствие опиатов, бета-блокаторов или клонидина. [6,7,8] Механизм связан со значительным повышением симпатической и ренин-ангиотензиновой активности. Однако этот

ответ не наблюдается после повторного увеличения концентрации через 30 минут, что позволяет предположить, что рецепторы, участвующие в ответе, являются адаптивными.

Цель. Изучить литературу по возможным побочным эффектам от севофлурана, десфлурана и изофлурана.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Был проведен литературный обзор научных публикаций, по ключевым словам, на русском и английском языках в международных электронных научных базах, таких как: PubMed, Lancet, Elsevier, Cochrane, Research gate и Cyberleninka. Всего в литературный обзор включено 20 научных публикаций.

РЕЗУЛЬТАТЫ

• Влияние на интервал QT

Севофлуран, десфлуран и изофлуран удлиняют интервал QT на электрокардиограмме у здоровых взрослых без одновременного приема лекарств. [9] При введении ингаляционных анестетиков пациентам с известным врожденным или приобретенным синдромом удлиненного интервала QT (LQTS) существует некоторая опасность развития злокачественных аритмий. [10,11] Сообщалось о нескольких случаях пациентов с врожденным удлинением интервала QT, у которых после введения ингаляционных анестетиков развилась пируэтная желудочковая тахикардия. Однако при использовании в сочетании с предоперационными бета-блокаторами пациенты с известным LQTS были безопасно анестезированы с использованием всех современных ингаляционных анестетиков. Следует отметить, что недавнее исследование педиатрических пациентов в возрасте от 2 до 12 лет, которым проводилась общая анестезия севофлураном или десфлураном, не показало влияния на интервал QT

независимо от того, какой анестетик использовался. [12,13,14,15]

Ведутся споры относительно использования ингаляционных анестетиков по сравнению с внутривенными анестетиками во время операции аортокоронарного шунтирования у пациентов с ишемической болезнью сердца. Многочисленные исследования дают противоречивые результаты при сравнении общей заболеваемости и смертности. Совсем недавно несколько крупных мета-анализов показали, что севофлуран может проявлять более благоприятный кардиопротекторный эффект во время операции на сердце, чем пропофол, хотя они не продемонстрировали различий в заболеваемости и смертности. [16,17] Хотя существовали опасения, что изофлуран может индуцировать синдром коронарного обкрадывания, вместо этого галогенсодержащие агенты продемонстрировали ишемическое прекодиционирующее действие на миокард в условиях скомпрометированной региональной перфузии. Были продемонстрированы два окна защиты; первое окно появляется в течение первых одного-двух часов после эпизода кондиционирования, а затем исчезает. Второе окно появляется через двадцать четыре часа после эпизода кондиционирования и может длиться до трех дней. Механизм защиты в кардиомиоцитах был связан с избирательным праймированием митохондриальных аденозинтрифосфат-чувствительных калиевых каналов (каналы mK-АТР) посредством множественных сигнальных путей, связанных с протеинкиназой С. Несмотря на имеющийся объем доказательств, рекомендуются дальнейшие исследования для оценки клинической значимости периоперационной защиты сердца с использованием ингаляционных анестетиков. [18]

• Гемодинамическая нестабильность

Гемодинамическая нестабильность является одной из основных проблем, свя-

занных с ингаляционными анестетиками и пожилыми людьми. Изменения, связанные со старением, такие как ригидность сосудов, ригидность миокарда и симпатическая гиперактивность, приводят к тому, что пожилые люди более склонны к гемодинамической нестабильности. Кроме того, пожилые люди часто имеют многочисленные сопутствующие заболевания и связанную с ними полипрагазию, которые влияют на гемодинамическую систему. У молодых здоровых взрослых сердечный выброс часто сохраняется за счет компенсаторной тахикардии, как описано выше; однако этот компенсаторный ответ уменьшается у пожилых людей. Кроме того, ингаляционные анестетики могут дополнительно снижать сердечный индекс у пожилых людей за счет угнетения сократимости и замедления частоты сердечных сокращений. Следовательно, у пожилых людей при введении ингаляционных анестетиков наблюдается более выраженное снижение сердечного выброса по сравнению с более молодыми пациентами. [19]

Легочная гипертензия связана с высоким риском смертности у пациентов, которым проводится инвазивная искусственная вентиляция легких. Вдыхание закиси азота вызывает сужение легочных сосудов и может значительно усугубить ранее существовавшую легочную гипертензию. Поэтому противопоказано вводить закись азота пациентам с легочной гипертензией. С другой стороны, вдыхаемый оксид азота обладает уникальной способностью вызывать вазодилатацию в легочной сосудистой сети, способствуя улучшению оксигенации крови и уменьшению внутрилегочного шунтирования. В настоящее время он одобрен FDA для лечения легочной гипертензии у детей и взрослых. Оксид азота можно использовать в сочетании с другими ингаляционными анестетиками для повышения безопасности общей анестезии у пациентов с легочной гипертензией. [20,21]

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

За последние несколько десятилетий многочисленные исследования и клиническая практика продемонстрировали влияние ингаляционных анестетиков на сердечно-сосудистую систему. Эти анестетики включают ранние агенты от диэтилового эфира и закиси азота до новейших галогенированных агентов, таких как изофлуран, десфлуран и севофлуран. Все галогенсодержащие агенты оказывают такое же циркуляторное действие, как и у молодых здоровых добровольцев во время поддерживающей анестезии. Однако сопутствующие заболевания, крайний возраст, одновременное лечение и другие сопутствующие факторы усугубляют прогнозируемые эффекты. При разработке подхода бригады анестезиологов важно поддерживать эффективную коммуникацию для улучшения общих результатов.

Литература

1. Deng J, Lei C, Chen Y, Fang Z, Yang Q, Zhang H, Cai M, Shi L, Dong H, Xiong L. Neuroprotective gases--fantasy or reality for clinical use? *Prog Neurobiol.* 2014 Apr;115:210-45.
2. Brown EN, Pavone KJ, Naranjo M. Multimodal General Anesthesia: Theory and Practice. *Anesth Analg.* 2018 Nov;127(5):1246-1258.
3. Aranake A, Mashour GA, Avidan MS. Minimum alveolar concentration: ongoing relevance and clinical utility. *Anaesthesia.* 2013 May;68(5):512-22.
4. Brosnan RJ. Inhaled anesthetics in horses. *Vet Clin North Am Equine Pract.* 2013 Apr;29(1):69-87.
5. Scheiermann P, Herzog F, Siebenhofer A, Strametz R, Weberschock T. Intravenous versus inhalational anesthesia for pediatric inpatient surgery - A systematic review and meta-analysis. *J Clin Anesth.* 2018 Sep;49:19-25.
6. Hopkins PM, Gupta PK, Bilmen JG. Malignant hyperthermia. *Handb Clin Neurol.* 2018;157:645-661.
7. Rosenberg H, Pollock N, Schiemann A, Bulger T, Stowell K. Malignant hyperthermia: a review. *Orphanet J Rare Dis.* 2015 Aug 04;10:93.
8. Voulgarelis S, Scott JP. Monitoring for Nonoperating Room Anesthesia. *Anesthesiol Clin.* 2017 Dec;35(4):591-599.
9. Finger RG, Mallmann C, Nedel WL. BIS monitoring in sedated, mechanically ventilated patients: right tool in the wrong patients? A meta-analysis. *Intensive Care Med.* 2016 Jun;42(6):1086-7.
10. Gaya da Costa M, Kalmar AF, Struys MMRF. Inhaled Anesthetics: Environmental Role, Occupational Risk, and Clinical Use. *J Clin Med.* 2021;10(6):1306. Published 2021 Mar 22. doi:10.3390/jcm10061306
11. Andersen M.P.S., Nielsen O.J., Wallington T.J., Karpichev B., Sander S.P. Assessing the impact on global climate from general anesthetic gases. *Anesth. Analg.* 2012;114:1081-1085.
12. MacNeill A.J., Lillywhite R., Brown C.J. The impact of surgery on global climate: A carbon footprinting study of operating theatres in three health systems. *Lancet Planet. Health.* 2017;1:e360-e367. doi: 10.1016/S2542-5196(17)30162-6.
13. Özelsel T.J.P., Sondekoppam R.V., Buro K. The future is now—it's time to rethink the application of the Global Warming Potential to anesthesia. *Can. J. Anesth.* 2019;66:1291-1295. doi: 10.1007/s12630-019-01385-w.
14. Sherman J., Le C., Lamers V., Eckelman M. Life cycle greenhouse gas emissions of anesthetic drugs. *Anesth. Analg.* 2012;114:1086-1090. doi: 10.1213/ANE.0b013e31824f6940.
15. Brattwall M., Warrén-Stomberg M., Hessselvik F., Jakobsson J. Brief review: Theory and practice of minimal fresh gas flow anesthesia. *Can. J. Anesth.* 2012;59:785-797.
16. Golembiewski J. Economic Considerations in the Use of Inhaled Anesthetic. *Am. J. Health Syst.*

Pharm. 2010;67:S9–S12. doi: 10.2146/ajhp100093.

17. Tabing A.K., Ehrenfeld J.M., Wanderer J.P. Limiter l'accès aux médicaments très dispendieux réduit le coût global des médicaments anesthésiques: Une analyse rétrospective avant et après. *Can. J. Anesth.* 2015;62:1045–1054. doi: 10.1007/s12630-015-0442-8.

18. Lee JH, Kim EH, Jang YE, Kim JT, Kim HS. Inhalation of Sevoflurane and Desflurane Can Not Affect QT Interval, Corrected QT, Tp-Te/QT or Tp-Te/JT in Children. *Chin Med J (Engl).* 2018 Mar 20;131(6):739-740.

19. Landoni G, Guarracino F, Cariello C, Franco A, Baldassarri R, Borghi G, Covello RD, Gerli C, Crivellari M, Zangrillo A. Volatile compared with total intravenous anaesthesia in patients undergoing high-risk cardiac surgery: a randomized multicentre study. *Br J Anaesth.* 2014 Dec;113(6):955-63.

20. Chen S, Lotz C, Roewer N, Broscheit JA. Comparison of volatile anesthetic-induced preconditioning in cardiac and cerebral system: molecular mechanisms and clinical aspects. *Eur J Med Res.* 2018 Feb 20;23(1):10.

УДК 616.7

ПРИМЕНЕНИЕ ПРЕПАРАТА БЕТАСПАНА ИЗ ГРУППЫ ГЛЮКОКОРТИКОСТЕРОИДОВ У БОЛЬНЫХ ОСТЕОАРТРОЗОМ

¹Б.К. Орынбасарова, ¹М.М. Сарсембаева, ²Г.Н. Төрехан

¹АО «Центральная клиническая больница», г. Алматы,

²НАО «Национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова»

АННОТАЦИЯ. В статье представлены результаты внутрисуставного применения Бетаспана у больных остеоартрозом.

Ключевые слова: препарат бетаспан, глюкокортикостероиды, остеоартроз.

ТҮЙІНДЕМЕ. ГЛЮКОКОРТИКОСТЕРОИДТАР ТОБЫНЫҢ ОСТЕОАРТРИТИ БАР НАУҚАСТАРҒА БЕТАСПАН ПРЕПАРАТЫН ҚОЛДАНУ. ¹Орынбасарова Б.К., ¹Сарсембаева М.М., ²Төрехан Г.Н. ¹«Орталық Клиникалық Аурухана» АҚ, Алматы қ., ²КЕАҚ «С.Ж. Асфендияров атындағы Ұлттық медицина университеті».

Мақалада Остеоартрозы бар науқастарға Бетаспан препаратын буынішіне қолданудың нәтижелері көрсетілген.

Түйін сөздер: бетаспан препараты, глюкокортикостероидтар, остеоартроз.

SUMMARY. THE USE OF THE DRUG BETASPAN FROM THE GROUP OF GLUCOCORTICOSTEROIDS IN PATIENTS WITH OSTEOARTHRITIS. ¹B.K. Orynbasarova, ¹M.M. Sarsembayeva, ²G.N. Torekhan. ¹JSC «Central Clinical Hospital» Almaty, ²NJSC «National Medical University named after S.Asfendiyarov».

The article presents the results of intra-articular use of Betaspan in patients with osteoarthritis.

Keywords: drug betaspan, glucocorticosteroids, osteoarthritis.

ВВЕДЕНИЕ

Остеоартроз (ОА) представляет собой дегенеративное заболевание суставов, поражающее хрящ и многие окружающие его ткани. Прогрессирование заболевания обычно медленное, но в конечном итоге может привести к контрактуре, анкилозу, сужения суставной щели, поражения связок с болью и инвалидностью. ОА тазобедренных и коленных суставов, как правило, вызывает наибольшее бремя у населения, поскольку боль и скованность в этих крупных суставах, несущих нагрузку, часто приводят к значительной инвалидности, требующей хирургического вмешательства.

Для купирования боли при ОА применяют нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП) и внутрисуставное введение глюкокортикоидов. Эти методы лечения позволяют существенно уменьшить боль и улучшать функциональные состояния суставов. Однако, их применение может ограничиваться с наличием сопутствующих заболеваний желудочно-кишечного тракта, сердечно-сосудистой системы, почек, печени, эндокринной системы и целым рядом других заболеваний. При терапии НПВП и глюкокортикоидами для внутрисуставного введения, необходимо учитывать возможные нарушения функции внутренних органов, при этом продолжительность такой терапии должна быть короткой с использованием минимальных эффективных доз препаратов. (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23337796/>)

Внутрисуставные инъекции глюкокортикоидов являются хорошо зарекомендовавшим себя нехирургическим методом лечения симптомов остеоартроза (ОА), который может обеспечить уменьшение боли, улучшение качества жизни (КЖ) и снижение средней длительности пребывания пациента в стационаре.

Цель – определить эффективность внутрисуставного применения Бетаспана, для снижения средней длительности пребывания на койке среди прикрепленного контин-

гента с диагнозом ОА.

Индикаторы:

1. Процент внутрисуставного введения препарата Бетаспан у больных с ОА среди прикрепленного контингента

2. Мониторинг средней длительности пребывания с ОА

Примечание: противопоказания для Бетаспан: декомпенсированный СД, язва и эрозии ЖКТ, непереносимость препарата, неконтролируемая АГ.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В исследование было включено 30 пациентов с диагнозом первичного ОА коленных суставов, из них 70% составляли женщины и 30% - мужчины, госпитализированных в 3 терапевтическое отделение АО «ЦКБ». Средний возраст исследуемых составил 72-лет (диапазон 69- 84 лет). Все пациенты с учетом возраста имели сопутствующие заболевания. Разные противопоказания для введения препарата Бетаспан были у 23 пациентов. Наиболее выраженная симптоматика на момент включения в исследование несколько чаще отмечалась в правом коленном суставе - 53%, по сравнению с левым - 47%. У большинства участников исследования (70%) было вторая рентгенологическая стадия, и у 30% третья стадия. Характеристика участников исследования представлена в таблице 1.

Таблица 1. Характеристика пациентов (возраст, пол, рост и вес)

Пол	Возраст	Рост	Вес	ИМТ
Жен -5	81,2	157,8	62,1	22,8
Муж-2	79,5	170	68,4	22,3

Показатели эффективности. В качестве показателей эффективности использовалась динамика индекса WOMAC и отдельных его параметров использовались: суммарный показатель боли (при ходьбе по ровной поверхности, при спуске/подъеме по лестнице, в ночное время, в положении сидя/лежа, в положении стоя), скованности

и функциональной недостаточности. Оценивалась потребность в НПВП на протяжении исследования и общая оценка эффекта пациентом в конце исследования.

Показатели безопасности. Изучалась частота и характер нежелательных лекарственных реакций (НЛР) и их связь с исследуемой терапией.

Терапия. Всем пациентам проводилось внутрисуставное введение препарата Бетаспан, всего было выполнено 35 инъекций.

Все 146 больных полностью завершили исследование, комплаентность составила 100%. Период пребывания в стационаре был до 8 дней. Положительные изменения отмечались через 3 дня у больных, получавших Бетаспан. У 35 пациентов принимавших препарата Бетаспан было выявлено улучшение показателей в целом, боли, скованности и функциональной недостаточности (ФИ).

шение боли в анализируемом суставе также спустя неделю после первой инъекции. Этот показатель достигал клинической значимости начиная со 2-й недели курсового лечения. Отмечалось снижение боли на 59 мм - 24% (95% ДИ 32 мм, 87 мм, $p < 0,001$), которое сохранялось до 6 месяцев после прекращения терапии - 71 мм, 20% (95% ДИ 44 мм, 99 мм, $p < 0,001$). Максимальное уменьшение боли наблюдалось спустя 1 месяц после последней, пятой инъекции - снижение боли на 91 мм, 37% (95% ДИ 58 мм, 124 мм, $p < 0,001$).

Скованность в оцениваемом коленном суставе статистически значимо уменьшалась спустя неделю после первой инъекции и становилась клинически значимой на 3-й неделе терапии - снижение на 24 мм, 23% (95% ДИ 10 мм, 38 мм, $p = 0,002$), этот эффект сохранялся до девятого месяца после прекращения лечения - снижения показателя

Таблица 2. Лабораторные показатели у пациентов получивших Бетаспана

Показатели, %	До приема бетаспана, %	После приема бетаспан, %
СОЭ	61мм/час ± 3.5	8 мм/час $\pm 1,1$
СРБ	112 mg/l ± 2.8	4.5 mg/l $\pm 1,2$

Отмечалось статистически значимое уменьшение общего индекса WOMAC спустя неделю после первой инъекции. Клинически значимое уменьшение, рассматриваемое как снижение показателя на 20% и более, наблюдалось через 2 недели от начала терапии. Общий индекс WOMAC при этом уменьшился на 277 мм - 22% (95% ДИ 154 мм, 401 мм, $p < 0,001$). Этот эффект сохранялся до 6 месяцев, снижение на 434 мм - 27% (95% ДИ 262 мм, 606 мм, $p < 0,001$). Максимальное снижение общего индекса WOMAC было выявлено через месяц после окончания курса внутрисуставных инъекций или через 8 недель после начала лечения, снижение на 460 мм - 36% (95% ДИ 297 мм, 622 мм, $p < 0,001$).

На фоне терапии Бетаспаном было выявлено статистически значимое умень-

шения скованности на 23 мм, 21% (95% ДИ 14 мм, 31 мм, $p < 0,001$). Максимально выраженное уменьшение скованности было выявлено спустя 1 месяц после курса инъекций - 40 мм, 37% (95% ДИ 27 мм, 53 мм, $p < 0,001$).

Статистически значимое уменьшение значений показателя функциональной недостаточности (ФН) тоже выявлялось после первой инъекции и достигало клинически значимого уровня на 2-й неделе - снижение на 200 мм, 22% (95% ДИ 114 мм, 286 мм, $p < 0,001$). Эффект сохранялся до 6 месяцев — снижение на 255 мм, 28% (95% ДИ 160 мм, 350 мм, $p < 0,001$). Максимальный эффект наблюдался спустя 5 недель после начала терапии (неделя после окончания курса), достигавший 354 мм, 39% (95% ДИ 216 мм, 491 мм, $p < 0,001$).

Анализ оценки эффективности проводился у всех пациентов, принимавших участие в исследовании. Наступление эффекта пациентами в большинстве случаев отмечалось на 3-й день, наиболее раннее наступление эффекта у 25% лиц было на 3-й день, а наиболее позднее наступление эффекта у 25% лиц было на 7-й день от начала терапии.

Хороший эффект от Бетаспана отметили 53% пациентов, удовлетворительный - 40% и 10% больных отметили незначительный эффект (рис. 2).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Бетаспан обладает большим спектром биологической активности, оказывая влияние на самые разные ключевые моменты патогенеза ОА. В литературе имеется большое число работ, включая крупные метаанализы, в которых оценивался симптоматический эффект бетаспана. В некоторых из них был выявлен клинически значимый эффект [1-3]. R. R. Vannuru и соавт. [4] провели ряд клинических исследований (РКИ), в которых принимало участие более 500 больных ОА. При оценке динамики симптоматического эффекта его максимальное значение отмечалось на 8-й неделе терапии и достигало коэффициента - 0,46 (95% ДИ 0,28, 0,65). Согласно общепринятому подходу, уровень эффекта 0,2 соответствует небольшому размеру эффекта, 0,5 среднему, а 0,8 и выше говорит о выраженном эффекте. V. Strand и соавт. [5] выполнили интегрированный анализ эффективности внутрисуставного введения бетаспана в коленные суставы. В общей сложности в них было включено 1155 больных ОА. Длительность наблюдения составила более трех месяцев. Имея доступ к индивидуальным картам больных, авторам удалось существенно снизить гетерогенность данных и провести максимально полный анализ полученных результатов. Интегрированный анализ в основной группе выявил значительно более

выраженное снижение индекса Лекена, чем в группе плацебо (соответственно на 2,68 и на 2,0, $p < 0,001$), при этом размер эффекта ГНК достигал 0,2. В других работах результаты были более скромными. G. H. Lo и соавт. [6] при анализе выявили силу эффекта влияния бетоспана на боль, достигавшую 0,32, но при исключении выступающих крайних значений она снижалась до небольшого уровня — 0,19 (95% ДИ 0,10–0,27). В некоторых работах авторы не выявили значимого симптоматического эффекта. Так, в метаанализе, проведенном J. Arrich и соавт. [7], отмечалось лишь незначительное снижение боли в исследуемом суставе, в том числе и во время ходьбы: -3,8 мм (95% ДИ -9,1 до 1,4 мм) после 2–6 недели, 4,3 мм (95% ДИ -7,6 до -0,9 мм) после 10–14 и 7,1 мм (95% ДИ -11,8 до -2,4 мм) после 22–30 недели наблюдения. В нашем исследовании мы выявили клинически значимый симптоматический эффект при введении бетоспана в коленные суставы, который развивался спустя 2-3 дня после начала терапии, при этом 90% пациентов отметили эффект от внутрисуставного введения бетоспана как хороший или удовлетворительный. Максимальное снижение боли достигало 37%, скованности - 37%, ФН - 39% и общего индекса WOMAC - 36%.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Внутрисуставное введение бетоспана: уменьшает боль в суставах; уменьшает скованность; улучшает функцию суставов; снижает суточную потребность НПВП; обладает высокой безопасностью; эффективность терапии сохраняется в течение 6 месяцев.

В рассмотренных статьях многие исследователи пришли к выводу, что препарат «Бетаспан» показал явную эффективность у пациентов с диагнозом ОА. Эти результаты согласуются с данными клинических испытаний и подтверждают долгосрочный профиль риска пользы бетаспана.

Внутрисуставные инъекции глюкокортикоидов являются хорошо зарекомендовавшим себя нехирургическим методом лечения симптомов остеоартроза (ОА), который может обеспечить уменьшение боли, улучшение качества жизни (КЖ) и снижение средней длительности пребывания пациента в стационаре.

Литература

1. Клинические рекомендации. Ревматология. Под ред. акад. РАМН Е. Л. Насонова. М.: Гэтар-Медиа. 2010. С. 326.
2. Аникин С. Г., Алексеева Л. И. Применение препаратов гиалуроновой кислоты при остеоартрозе коленных суставов // Научно-практическая ревматология. 2013, 4: 439–445.
3. Олюнин Ю.А. Внутрисуставные инъекции лекарственных препаратов в комплексном лечении ревматических заболеваний // *Современная ревматология Том 9, № 1 (2015)*
4. *Bannuru R. R., Natov N. S., Dasi U. R.* и соавт. *Therapeutic trajectory following intra-articular hyaluronic acid injection in knee osteoarthritis — meta-analysis // Osteoarthritis Cartilage. 2011; 19 (6): 611–619.*
5. *Strand V., Conaghan P. G., Lohmander L. S.* и соавт. *An integrated analysis of five double-blind, randomized controlled trials evaluating the safety and efficacy of a hyaluronan product for intraarticular injection in osteoarthritis of the knee // Osteoarthritis Cartilage. 2006; 14 (9): 859–866.*
6. *Lo G. H., LaValley M., McAlindon T., Felson D. T.* *Intra-articular hyaluronic acid in treatment of knee osteoarthritis: a meta-analysis // JAMA. 2003; 290 (23): 3115–3121.*
7. *Arrich J., Piribauer F., Mad P.* и соавт. *Intra-articular hyaluronic acid for the treatment of osteoarthritis of the knee: systematic review and meta-analysis // CMAJ. 2005; 172 (8): 1039–1043.*

УДК 61:575. 616.1

РОЛЬ ОДНОНУКЛЕОТИДНЫХ ПОЛИМОРФИЗМОВ В РАЗВИТИИ ИНФАРКТА МИОКАРДА

*С.А. Абдрахманова, Д.М. Имашпаев, К.Х. Жангазиева,
Н.С. Туякова, Р.К. Потапова, Б.С. Бекмаханова, С.Б. Саусакова*

*РГП на ПХВ «Научно-производственный центр трансфузиологии»
МЗ РК г. Астана, Республика Казахстан*

АННОТАЦИЯ. В статье представлен литературный обзор по изучению генетической предрасположенности к инфаркту миокарда методом GWAS. В частности, описаны результаты научных исследований, проводившихся в период с 2010 года по 2022 годы в ряде стран, как США, Канада, Россия, Корея, Китай, Пакистан, Саудовская Аравия, Египет, Италия.

Ключевые слова: *инфаркт миокарда, однонуклеотидные полиморфизмы, GWAS, генетическая предрасположенность, ассоциированные гены.*

ТҮЙІНДЕМЕ. МИОКАРД ИНФАРКТИСІНІҢ ДАМУЫНДА БІР НУКЛЕОТИДТІ ПОЛИМОРФИЗМДЕР РӨЛІ. Абдрахманова С. А., Имашпаев Д.М., Жангазиева К.Х., Туякова Н.С., Потапова Р.К., Бекмаханова Б.С., Саусакова С.Б. ҚР ДСМ «Трансфузиология ғылыми-өндірістік орталығы» ШЖҚ РМК, Астана қаласы, Қазақстан Республикасы.

Мақалада GWAS әдісімен миокард инфарктісіне генетикалық бейімділікті зерттеуге арналған әдеби шолу берілген. Атап айтқанда, АҚШ, Канада, Ресей, Корея, Қытай, Пәкістан, Сауд Арабиясы, Египет, Италия сияқты бірқатар елдерде 2010 жылдан 2022 жылға дейін жүргізілген ғылыми зерттеулердің нәтижелері сипатталған.

Түйін сөздер: *миокард инфарктісі, бір нуклеотидті полиморфизмдер, GWAS, генетикалық бейімділік, байланысты гендер.*

SUMMARY. THE ROLE OF SINGLE NUCLEOTIDE POLYMORPHISMS IN THE DEVELOPMENT OF MYOCARDIAL INFARCTION. S. Abdrakhmanova, D. Imashpayev, K. Zhangaziyeva, N. Tuyakova, R. Potapova, B. Bekmakhanova, S. Saussakova. Scientific and Production center of Transfusiology, Ministry of Healthcare, Astana city, the Republic of Kazakhstan.

The article presents a literature review on the study of genetic predisposition to myocardial infarction by the GWAS method. In particular, the results of scientific research conducted in the period from 2010 to 2022 in a number of countries, such as the USA, Canada, Russia, Korea, China, Pakistan, Saudi Arabia, Egypt, Italy are described.

Keywords: *myocardial infarction, single nucleotide polymorphisms, GWAS, genetic predisposition, associated genes.*

ВВЕДЕНИЕ

Сердечно-сосудистые заболевания являются основной причиной смерти в мире, и от них, по оценкам Всемирной организации здравоохранения, страдают более 17

миллионов человек. Одним из наиболее распространенных мультифакториальных (комплексных) и полигенных заболеваний сердечно-сосудистой системы является инфаркт миокарда (далее - ИМ) [1].

В Казахстане наблюдается такая же тенденция и основное бремя в структуру заболеваемости болезнями системы кровообращения вносит ИМ, общая заболеваемость которой имеет тенденцию к росту (с 71,9‰ в 2016 г. до 127,6‰ в 2020 г.) [2]. Поэтому согласно национальному проекту здравоохранения РК снижение смертности от болезней системы кровообращения в Казахстане является одним из главных векторов национальной политики в области здравоохранения [3].

В последнее время все большее внимание уделяется факторам наследственной предрасположенности – генетическим маркерам – однонуклеотидным полиморфизмам (SNP) различных генов, ассоциированных с сердечно-сосудистыми заболеваниями.

В ходе проведения исследований роли генетического полиморфизма в формировании предрасположенности к ИМ также изучается связь ИМ с другими фенотипами: характером клинического течения, развитием повторных сердечно-сосудистых событий, индивидуальной эффективностью того или иного лекарственного препарата (фармакогенетика). Такие исследования могут облегчить прогноз развития, а также расширить современное понимание этиологии и патогенеза ИМ, и облегчить течение заболевания и выбор лекарственных препаратов.

Наследственная предрасположенность к инфаркту миокарда изучается различными методами (семейный анамнез, определение генов-кандидатов, проведение репликативного генотипирования, посредством GWAS-анализа). Репликативные исследования являются важной составляющей поиска генетической компоненты. Данные исследования проводятся с целью изучения ассоциаций генетических маркеров. Все маркеры, выявляемые при генетическом типировании, требуют репликации на независимых выборках.

GWAS-анализ является одним из широкогеномных ассоциативных исследований, устанавливающим связь между какими-ли-

бо признаками и генетическими маркерами. В его основе находится статистическая процедура, определяющая значимость различия того или иного SNP между группами больных и здоровых людей. Результаты проведения GWAS исследований в разных популяциях продемонстрировали, что полигенное наследование распространенных генетических вариантов с небольшим эффектом составляет наибольшую часть риска развития многофакторных заболеваний.

В связи с вышеизложенным, целью статьи является обзор результатов исследований по изучению генетической предрасположенности к инфаркту миокарда с помощью анализа GWAS.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Литературный поиск осуществлялся через PubMed, Medline, ProQuest, Cochrane Central Register of Controlled Trials, Clinicaltrials.gov and Web of Science с 2010 года по февраль 2023 года. **Строки поиска содержали термины и ключевые слова «инфаркт миокарда», «однонуклеотидные полиморфизмы (SPN)» и «исследования общегеномных ассоциаций (GWAS)».**

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Учеными из разных стран проведены исследования по изучению генетической предрасположенности к инфаркту миокарда методом GWAS (таблица 1).

Исследователями из Китая в 2021 году для изучения взаимосвязи между полиморфизмом AGT p.Thr174Met и риском ИМ был проведен мета-анализ, включавший 11 исследований с общим количеством участников 7657 человек (3944 пациентов с ИМ и 3713 контрольные пациенты) азиатского и европеоидного происхождений. Исследования проводились в Китае, России, Германии, Австрии, Великобритании, Польше, Мексике, Объединенных Арабских Эмиратов и Франции. Результаты исследования продемонстрировали, что AGT p.Thr174Met

Таблица 1. Результаты исследований по идентификации однонуклеотидных полиморфизмов к ИМ

Страна	Год	Кол-во изученных SNP	SNP в локусах генов, связанные с ИМ
Китай [4]	2021	1	AGTp.Thr174Met
Китай [5]	2020	1	IL-6 572 G^C
Китай [6]	2020	3	ATG5 [g.106326548G > T (rs117781908), g.106326543G > T (rs182877945) и g.106326293G > T (rs560549742)]
Китай [7]	2020	-	NR4A2, IRAK3, NFIL3, THBD, MAFB, IL1R2, JUN, ACSL, CLEC4E и BCL3 genes
Китай [8]	2019	1	CD14-260C>T
Китай [9]	2019	-	VEGFR-1 gene
Китай [10]	2017	4	tagSNP CXCL16 (rs2304973, rs1050998, rs3744700 и rs8123)
Корея [11]	2017	-	GYG1, DIS3L и DDRGK1
Украина [12]	2020	1	ALOX5AP(rs17216473)
Россия [13]	2019	4	rs2820315, rs9349379, rs867186, rs1799883
Пакистан [14]	2020	-	GLUL, PDE4B и AKR1C3 genes
Саудовская Аравия [15]	2020	-	PTGS2
Канада [16]	2020	5	ANGPTL4, PLCL1, RC3H2, TMPRSS5 и LDLRAD1
Хорватия [17]	2020	7	CLOCK (rs11932595, rs6811520 и rs13124436), ARNTL(rs3789327, rs4757144 и rs12363415) и PER2 (rs35333999 и rs934945)
Африка [18]	2016	2	C667T и A1298C
США [19]	2016	5	Lp(a)(rs1367211, rs41271028, rs6907156, rs10945682 и rs1652507) LP Ars3798220
Турция [20]	2015	1	APOE4
Казахстан [21]	2014	1	APOE4

может повышать риск ИМ, особенно среди азиатского населения [4].

С другой стороны, He-Guo Ding и др (Китай, 2020 год) при изучении выявили значительную связь между полиморфизмом -572 G^C гена IL-6 и ИМ, подразумевая, что аллель -572 C гена IL-6 может быть защитным фактором для развития ИМ [5].

Yexin Zhang и др. в популяции пациентов с острым ИМ (ОИМ) (378 человек) в сравнении со здоровыми людьми (386 человек) обнаружили 15 генетических

вариантов, включая 6 SNP в промоторе гена ATG5. Были обнаружены два новых генетических варианта и три SNP в контроле [g.106326548G > T (rs117781908), g.106326543G > T (rs182877945) и g.106326293G > T (rs560549742)]. Также в данном исследовании были открыты новые и функциональные генетические варианты делеции в промоторе гена ATG5 у пациента с ОИМ, но ни у одного из контрольной группы. Генетический вариант значительно трансформировал транскрипционную

активность промотора гена *ATG5*, вероятно, влияя на связывание фактора транскрипции. Следовательно, этот генетический вариант может изменять уровень *ATG5*, способствуя развитию ОИМ как редкого фактора риска [6].

В Китае была проведена идентификация ключевых генов, вовлеченных в острый инфаркт миокарда, с помощью сравнительного анализа транскриптомов, у пациентов (основная группа – 49 пациентов, контрольная группа – 50 человек) [7]. По результатам исследования были обнаружены 552 дифференциально экспрессируемых генов (DEG). В первую десятку генов со значительной дерегуляцией при ОИМ вошли *NR4A2*, *IRAK3*, *NFIL3*, *THBD*, *MAFB*, *IL1R2*, *JUN*, *ACSL1*, *CLEC4E* и *BCL3*. Примечательно, что все эти гены активировались при ОИМ. Гены *NR4A2*, *IRAK3*, *NFIL3*, *IL1R2*, *CLEC4E* и *BCL3* были вовлечены в биологические функции, связанные с воспалительной реакцией, а *JUN* и *MAFB* были двумя факторами транскрипции. Данные результаты показали, что воспалительная реакция является важной характеристикой ОИМ.

Wang H и др. определили умеренную связь между полиморфизмом *CD14-260C>T* и предрасположенностью к острому ИМ в азиатской популяции [8].

Исследователями из Китая в 2019 году в промоторе гена *VEGFR-1* и 5'-нетранслируемой области было обнаружено 16 вариантов последовательности ДНК (DSV), включая шесть однонуклеотидных SNP. Пять новых DSV и один SNP были выявлены только в группе пациентов с ОИМ. Эти DSV и SNP значительно изменили транскрипционную активность промотора гена *VEGFR-1* как в клетках HEK-293, так и в клетках H9c2 ($P < 0,05$). Генетические варианты гена *VEGFR-1*, выявленные у пациентов с ОИМ, могут изменять транскрипционную активность промотора гена *VEGFR-1* и изменять уровень *VEGFR-1*, способствуя развитию ОИМ [9].

Было выявлено, что *CXCL16* участвует в развитии атеросклероза и инфаркта миокарда в китайской популяции [10]. Аллель С и генотип СС *rs1050998* были связаны с повышенным риском ИМ, и аллель С *rs8123* показал снижение риска ИМ, в то время как два других tagSNP не оказали существенного влияния. Соответственно, гаплотип *rs2304973T-rs1050998C-rs3744700G-rs8123A*, содержащий аллель С *rs1050998* и аллель А *rs8123*, проявлял повышенный риск ИМ.

Анализ секвенирования экзома на основе генома выявил, что *GYG1*, *DIS3L* и *DDRGGK1* связаны с инфарктом миокарда у корейцев [11].

Впервые было установлено, что SNP *rs17216473* гена, кодирующего *ALOX5AP*, статистически значимо ассоциирован с риском развития инфаркта миокарда в украинской популяции [12]. Предположительно, что носители генотипа G/G имеют минимальный риск возникновения ИМ, носители генотипа G/A имеют умеренный риск, а носители A/A имеют большой риск.

Исследование среди жителей г. Новосибирск (Россия) (210 пациентов) по изучению генетических маркеров риска развития ОИМ с подъемом сегмента ST показало следующие результаты [13]. Была подтверждена связь с риском развития ИМ по результатам GWAS с *rs2820315*, *rs9349379*, *rs867186*, *rs1799883*. Был выявлен полиморфизм *rs2820315* гена *LMOD1*, ответственный одновременно как за повышенный, так и за пониженный риск развития ОИМпST, в зависимости от генотипа, определяемого у пациента [13].

Исследование, проведенное в Пакистане в 2020 году по изучению SNP в некоторых генах, связанных с метаболизмом липидов, показало, что SNP в генах метаболизма липидов в значительной степени связаны с предрасположенностью к ИМ. Нарушения циркадного ритма могут вызвать обострение атеросклероза. Были выявлены три гена, связанных с метаболизмом (*GLUL*,

PDE4B и AKR1C3) у пациентов с ОИМ, и эти гены могут быть полезны в качестве потенциальных биомаркеров при диагностике ОИМ [14].

Исследование, проведенное в Саудовской Аравии в 2020 году, продемонстрировало, что PTGS2 является одним из ключевых генов в развитии ИМ. PTGS2, также известный как ЦОГ-2, является индуцируемым ферментом, который играет важную роль в нескольких патофизиологических процессах, включая воспаление, ангиогенез и онкогенез [15].

Консорциум по исследованию сердца и старения в области геномной эпидемиологии изучали генетические локусы, ассоциированные с распространенным и редким ИМ и ишемической болезнью сердца в когорте - 27349 пациентов, в том числе 1831 случаев ИМ и 2518 случаев ИБС. Данное исследование выявило один известный локус (*ANGPTL4*) и четыре новых локуса (*PLCL1*, *RC3H2*, *TMPRSS5* и *LDLRAD1*), связанных с риском сердечно-сосудистых заболеваний, которые требуют дальнейшего изучения. Одновариантный анализ распространенных сердечно-сосудистых исходов выявил низкочастотный интронный вариант, rs988583, в *PLCL1*, значительно связанный с повышенным риском ИМ. GWAS ИМ и ишемической болезни сердца (ИБС) в популяции Саудовской Аравии идентифицировал межгенный вариант, rs7421388, рядом с *PLCL1*, связанный с ИБС и реплицированный в независимой выборке саудовских арабов [16].

В Хорватии в 2020 году учеными проведено исследование по изучению влияния циркадных генов *CLOCK* и *ARNTL* на ИМ. Циркадный ритм регулирует различные физиологические механизмы, и его нарушение может способствовать развитию многих расстройств. Нарушение эндогенных циркадных ритмов увеличивает вероятность ИМ, показывая, что гены циркадных часов могут играть решающую роль в начале заболевания. Это исследование случай-кон-

троль было проведено на 1057 участниках. Было высказано предположение, что полиморфизмы одного нуклеотида (SNP) в трех генах циркадных часов (*CLOCK*, *ARNTL* и *PER2*) могут быть связаны с ИМ. В этом исследовании были генотипированы SNP в трех генах циркадных ритмов, *CLOCK*, *ARNTL* и *PER2*. Коллекция наиболее специфических полиморфизмов генов *CLOCK* (rs11932595, rs6811520 и rs13124436), *ARNTL* (rs3789327, rs4757144 и rs12363415) и *PER2* (rs35333999 и rs934945) была получена с использованием алгоритма Tagger, доступного в программном обеспечении Haploview [17].

При анализе подгрупп по этническому признаку в Африке аллель T полиморфизма C677T был связан с повышением риска ИМ на 63% по сравнению с аллелем C в африканских популяциях, в то время как по сравнению с диким гомозиготным генотипом генотип СТ был связан со сниженным риском ИМ в популяциях Северной Америки. Более того выявлено, что полиморфизм C677T оказывает защитный эффект от риска ИМ у пожилых (≥ 50 лет) пациентов. Полиморфизм A1298C не был значимо связан с риском ИМ. В отличие от полиморфизма A1298C, полиморфизм C677T был связан с риском ИМ у пожилых людей африканского и североамериканского происхождения [18].

Исследование Logan Dumitrescu и др. (США, 2016) было направлено на изучение связи вариантов гена LPA, ассоциированных с уровнями Lp(a) у афроамериканцев с инфарктом миокарда. Результаты продемонстрировали, что LPArs3798220 встречается в данной популяции с частотой 2% [19].

В исследовании с участием 138 пациентов, которые были госпитализированы в кардиологическую клинику с диагнозом ОИМ в Турции, была проведена ангиографическая оценка с использованием шкалы Gensini Score (нормальные коронарные артерии (КА) — 0 баллов, минимальное

поражение КА — 1–19 баллов, и выраженное поражение КА — ≥ 20 баллов). Образцы крови были получены у всех пациентов в первые сутки. Пациенты с генотипом ApoE34 имели высокие показатели шкалы Gensini. Кроме того, пациенты с носителями аллеля E4 ассоциировались с более высоким баллом Gensini по сравнению с пациентами без носителей аллеля E4. Пациенты с носителями аллеля E4 были связаны с более высоким уровнем холестерина ЛПНП и общего холестерина по сравнению с пациентами без носителей аллеля E4. Статистически значимых различий между генотипами ApoE и тяжестью ИБС при использовании шкалы Gensini Score не было. Но пациенты с носителями аллеля E4 были связаны с высоким уровнем липидов [20].

Генетические полиморфизмы предрасположенности к ИМ недостаточно изучены в Казахстане.

В 2014 году в Казахстане было проведено исследование по изучению корреляции полиморфизмов генов аполипопротеинов (APOB, APOC111, APOE) с изменениями липидного профиля у больных ИБС казахской и уйгурской национальностей в развитии ишемической болезни сердца у данных этнических групп Казахстана [21]. Были обследованы и генотипированы 448 мужчин казахской и уйгурской национальностей, проживающих в Казахстане. Возрастной диапазон этих субъектов составлял 30–55 лет, включая больных и контрольную группу. В частности, 161 казах перенесли ИМ по сравнению со 112 контрольными больными, 80 уйгуров страдали ИБС по сравнению с 95 контрольными группами. Профили липидов крови исследовали в общей когорте. Генотипирование проводили методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) с идентификацией олигонуклеотидных праймеров, ApoB, ApoC111, и полиморфизмов гена APOE.

Как известно, аллель Apo E4 с высокой частотой был обнаружен в популяции

Финляндии. Соответственно, это могло быть одной из причин высокой заболеваемости ИБС у финнов по сравнению с другими популяциями европейских стран. Аллель Apo E4 коррелировал с ИБС в японской, корейской, итальянской и британской популяциях.

Полиморфизмы генов Apo B, Apo C111, Apo E у казахов и уйгуров информативны для молекулярно-генетических популяционных и клинических исследований. Была выявлена значительная межэтническая разница распределения частот аллелей и генотипов исследуемых генов Apo B, Apo E в этнических группах. Аллель X1 гена Apo B и аллель E4 гена Apo E чаще определяются у казахов, чем у уйгуров.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Несмотря на важность генетического риска, на данный момент не сформировалось единого мнения о том, какие именно гены и их SNP целесообразно использовать в оценке риска развития сердечно-сосудистых заболеваний, в частности ИМ.

Определение генотипов SNP является информативным для оценки генетического риска ИМ. Это позволит выделять приоритетную группу пациентов повышенного риска развития ИМ с целью разработки персонализированных программ первичной и вторичной профилактики сердечно-сосудистых событий в практическом здравоохранении, что внесет вклад в снижение заболеваемости и смертности от ИМ.

Важно отметить, что задача выявления генов, аллельный полиморфизм которых определяет предрасположенность к развитию ИМ, должна решаться отдельно для каждого этноса, поскольку в разных этнических группах значимость влияния отдельных генов на предрасположенность варьирует вследствие этнических различий в аллельных частотах.

Литература

1. Chen Z, Zhang SL. *The role of flavonoids in the prevention and management of cardiovascular complications: a narrative review. Ann Palliat Med.* 2021;10(7):8254-8263. doi:10.21037/apm-21-1343.
2. Министерство здравоохранения Республики Казахстан. Статистический сборник «Здоровье населения Республики Казахстан и деятельность организаций здравоохранения в 2020 году». 2020. 324с.
3. Постановление Правительства Республики Казахстан от 12 октября 2021 года № 725. Об утверждении национального проекта «Качественное и доступное здравоохранение для каждого гражданина «Здоровая нация».
4. Li YY, Wang H, Wang H, Zhang YY. *Myocardial Infarction and AGTP. Thr174Met Polymorphism: A Meta-Analysis of 7657 Subjects. Cardiovasc Ther.* 2021 May 3;2021:6667934. doi: 10.1155/2021/6667934. PMID: 34025779; PMCID: PMC8112938.
5. Ding HG, Yin YW, Liu SL. *Interleukin-6 gene -572 G > C polymorphism and myocardial infarction risk. Open Med (Wars).* 2020 May 15;15(1):376-383. doi: 10.1515/med-2020-0407. PMID: 33335998; PMCID: PMC7712306.
6. Zhang Y, He X, Li J, Yang W, Cui Y, Pang S, Wang H, Yan B. *Functional Genetic Variant in ATG5 Gene Promoter in Acute Myocardial Infarction. Cardiol Res Pract.* 2020 Apr 21;2020:9898301. doi: 10.1155/2020/9898301. PMID: 32377431; PMCID: PMC7191428.
7. Sheng X, Fan T, Jin X. *Identification of Key Genes Involved in Acute Myocardial Infarction by Comparative Transcriptome Analysis. Biomed Res Int.* 2020 Oct 6;2020:1470867. doi: 10.1155/2020/1470867. PMID: 33083450; PMCID: PMC7559508.
8. Zhao E, Wang C, Xie H, Du Y, Zhang Y. *Association between the CD14-260C>T gene polymorphism and susceptibility to myocardial infarction: Evidence from case-control studies. Int J Immunogenet.* 2019 Dec;46(6):419-426. doi: 10.1111/iji.12445. Epub 2019 Jun 11. PMID: 31183977.
9. Wang H, Zhang S, Wang N, Zhang J, Chen M, He X, Cui Y, Pang S, Yan B. *Genetic variants of VEGFR-1 gene promoter in acute myocardial infarction. Hum Genomics.* 2019 Nov 19;13(1):56. doi: 10.1186/s40246-019-0243-1. PMID: 31744542; PMCID: PMC6862733.
10. Xu S, Cheng J, Cai MY, Liang LL, Cen JM, Yang XL, Chen C, Liu X, Xiong XD. *The Impact of tagSNPs in CXCL16 Gene on the Risk of Myocardial Infarction in a Chinese Han Population. Dis Markers.* 2017;2017:9463272. doi: 10.1155/2017/9463272. Epub 2017 Feb 14. PMID: 28286356; PMCID: PMC5329692.
11. Lee JY, Moon S, Kim YK, Lee SH, Lee BS, Park MY, Park JE, Jang Y, Han BG. *Genome-based exome sequencing analysis identifies GYG1, DIS3L and DDRGK1 are associated with myocardial infarction in Koreans. J Genet.* 2017 Dec; 96(6):1041-1046. doi: 10.1007/s12041-017-0854-z. PMID: 29321365.
12. Pavlenko OU, Strokina IG, Drevytska TI, Sokurenko LM, Dosenko VE. *Association between single polymorphism in the locus RS17216473 of the gene that encodes 5-lipoxygenase-activating protein and risk of myocardial infarction. Wiad Lek.* 2020;73(11):2431-2437. PMID: 33454679.
13. Ложкина Н.Г., Козик В.А., Толмачева А.А., Хасанова М.Х., Найдена Е.А., Стафеева Е.А., Барбарич В.Б., Куимов А.Д., Максимов В.Н., Воевода М.И. *Российский кардиологический журнал.* 2019;24(10):53–57. doi:10.15829/1560-4071-2019-10-53-57
14. Xie H, Zha E, Zhang Y. *Identification of Featured Metabolism-Related Genes in Patients with Acute Myocardial Infarction. Dis Markers.* 2020 Nov 28;2020:8880004. doi: 10.1155/2020/8880004. PMID: 33354250; PMCID: PMC7737445.
15. Mujalli A, Banaganapalli B, Alrayes NM, Shaik NA, Elango R, Al-Aama JY. *Myocardial infarction biomarker discovery*

with integrated gene expression, pathways and biological networks analysis. *Genomics*. 2020 Nov;112(6):5072-5085. doi: 10.1016/j.ygeno.2020.09.004. Epub 2020 Sep 11. PMID: 32920122.

16. Hahn J, Fu YP, Brown MR, Bis JC, de Vries PS, Feitosa MF, Yanek LR, Weiss S, Giulianini F, Smith AV, Guo X, Bartz TM, Becker DM, Becker LC, Boerwinkle E, Brody JA, Chen YI, Franco OH, Grove M, Harris TB, Hofman A, Hwang SJ, Kral BG, Launer LJ, Markus MRP, Rice KM, Rich SS, Ridker PM, Rivadeneira F, Rotter JI, Sotoodehnia N, Taylor KD, Uitterlinden AG, Völker U, Völzke H, Yao J, Chasman DI, Dörr M, Gudnason V, Mathias RA, Post W, Psaty BM, Dehghan A, O'Donnell CJ, Morrison AC. Genetic loci associated with prevalent and incident myocardial infarction and coronary heart disease in the Cohorts for Heart and Aging Research in Genomic Epidemiology (CHARGE) Consortium. *PLoS One*. 2020 Nov 13;15 (11):e0230035. doi: 10.1371/journal.pone.0230035. PMID: 33186364; PMCID: PMC7665790.

17. Škrlec I, Milić J, Steiner R. The Impact of the Circadian Genes *CLOCK* and *ARNTL* on Myocardial Infarction. *J Clin Med*. 2020 Feb 10;9(2):484. doi: 10.3390/jcm9020484. PMID: 32050674; PMCID: PMC7074039.

18. Alizadeh S, Djafarian K, Moradi S, Shab-Bidar S. C667T and A1298C polymorphisms of methylenetetrahydrofolate reductase gene and susceptibility to myocardial infarction: A systematic review and meta-analysis. *Int J Cardiol*. 2016 Aug 15;217:99-108. doi: 10.1016/j.ijcard.2016.04.181. Epub 2016 May

4. PMID: 27179899.

19. Dumitrescu L, Diggins KE, Goodloe R, Crawford DC. Testing population-specific quantitative trait associations for clinical outcome relevance in a biorepository linked to electronic health records: lpa and myocardial infarction in african americans. *Pac Symp Biocomput*. 2016;21:96-107. PMID: 26776177; PMCID: PMC4720978.

20. Karahan Z, Uğurlu M, Uçaman B, Uluğ AV, Kaya İ, Çevik K, Öztürk Ö, İyem H. Relation between Apolipoprotein E Gene Polymorphism and Severity of Coronary Artery Disease in Acute Myocardial Infarction. *Cardiol Res Pract*. 2015;2015:363458. doi: 10.1155/2015/363458. Epub 2015 Aug 24. PMID: 26380146; PMCID: PMC4561336.

21. Berkinbayev S, Rysuly M, Mussayev A, Blum K, Baitasova N, Mussagaliev A, Dzhunusbekova G, Makhatov B, Mussayev A, Yeshmanova A, Lesbekova R, Marchuk Y, Azhibekova R, Oscar-Berman M, Kulmaganbetov M. Apolipoprotein Gene Polymorphisms (APOB, APOCIII, APOE) in the Development of Coronary Heart Disease in Ethnic Groups of Kazakhstan. *J Genet Syndr Gene Ther*. 2014 Jan 24;5(2):216. doi: 10.4172/2157-7412.100021610.4172/2157-7412.1000216. PMID: 24772377; PMCID: PMC3998840.

УДК 616-06

СИНДРОМ РЕСПИРАТОРНОГО РАССТРОЙСТВА [дистресса] У ВЗРОСЛОГО В ПРАКТИКЕ ВРАЧА

А.Б. Токтарова, Ж. Даирбекова

АО «Центральная клиническая больница», г. Алматы

АННОТАЦИЯ. В данной статье мы хотим кратко изложить информацию о респираторном дистресс-синдроме взрослых, являющимся довольно частым и грозным осложнением многих заболеваний и патологических состояний в практике врача-клинициста. А также объяснить этиопатогенез и морфогенез данной патологии, подчеркнуть важность своевременной диагностики и дифференцированного подхода к интенсивной терапии для предотвращения летальности пациентов.

Ключевые слова: респираторный дистресс-синдром взрослых (РДСВ); синдром множественной системной (полиорганной) недостаточности (СМСН).

ТҮЙІНДЕМЕ. ДӘРІГЕР ТӘЖІРИБЕСІНДЕ ЕРЕСЕКТЕРДІҢ РЕСПИРАТОРЛЫҚ БУЗЫЛУ (ДИСТРЕСС) СИНДРОМЫ. Токтарова А. Б., Даирбекова Ж. «Орталық Клиникалық Аурухана» АҚ, Алматы қ.

Осы мақалада біз, клиникалық дәрігерлердің тәжібесіндегі көпшілік аурулардың және патологиялық жағдайлардың өте жие және қиын асқынуы болып келетін, ересектердегі респираторлық дистресс-синдромы туралы қысқаша ақпарат беруімізді қалаймыз. Осы патологиялық жағдайдың этиогенез бен морфогенезін түсіндіріп, пациенттердің өлімін алдын алу үшін уақытылы диагностиканың және қарқынды терапиясына дифференциалдық тәсілін қолдауының маңыздылығын атап өтуіміз келеді.

Түйін сөздер: ересектердің респираторлық дистресс-синдромы (ЕРДС); көпшілік жүйелік (көп мүшелі) жетіспеушілік синдромы (КЖЖС).

SUMMARY. RESPIRATORY DISORDER (distress) SYNDROME IN AN ADULT IN THE PRACTICE OF A DOCTOR. A.B. Toktarova, Z. Dairbekova. JSC «Central clinical hospital» Almaty.

In this article, we want to briefly present information about adult respiratory distress syndrome, which is a fairly frequent and dangerous complication of many diseases and pathological conditions in the practice of a clinician. And also to explain the etiopathogenesis and morphogenesis of this pathology, to emphasize the importance of timely diagnosis and a differentiated approach to intensive care to prevent the mortality of patients.

Keywords: respiratory distress syndrome in adults (ARDS); multiple system (multiple organ) failure syndrome (MSNS).

ВВЕДЕНИЕ

Острый респираторный дистресс-синдром взрослых (РДСВ) – это остро развивающееся осложнение различных, как правило, тяжелых заболеваний и травм, выражающиеся неспецифическим поражением легких и проявляющиеся клинической картиной быстро нарастающей дыхатель-

ной недостаточности, проявляющейся клинико-лабораторными признаками прогрессирующего снижения легочного комплайенса (податливости), диффузии кислорода через альвеоло-капиллярную мембрану, возрастания венозно-артериального шунтирования крови, устранение которых требует приме-

нения респираторной поддержки и других методов коррекции кислородо-транспортной функции крови [1].

Впервые клинические проявления РДСВ были описаны в 1967 году у 12 пациентов, 7 из которых погибли. Тогда был применен термин респираторный дистресс-синдром взрослых. В дальнейшем данное состояние получало множество других названий: некардиогенный отек легких, «мокрое легкое», «шоковое легкое». В 1994 году на Американско-Европейской согласительной конференции (АЕСК) было предложено название заболевания РДС. Согласно АЕСК РДС – острое состояние, характеризующееся двусторонней инфильтрацией легких и тяжелой гипоксемией при отсутствии признаков кардиогенного отека легких [3].

Несмотря на значительный прогресс в диагностике и лечении, смертность от острого респираторного дистресс-синдрома, тяжелой формы острого повреждения легких, остается неприемлемо высокой. Исследования показали, что более 60—65% взрослых больных с респираторным дистресс-синдромом погибают, несмотря на современные методы лечения. Особенно высока смертность в исходе респираторного дистресс-синдрома взрослых при аспирации желудочного содержимого (93,8%), сепсисе (77,8%), пневмониях (60%) и травме 27%. Все это диктует необходимость, с одной стороны, изучения всех звеньев патогенеза РДСВ, с другой, поиска эффективных методов профилактики и лечения этого грозного осложнения [6]. **Поэтому знать патогенез, клинические проявления и течение РДСМ очень важно, чтобы можно было вовремя начать этиопатогенетическую терапию и предотвратить летальный исход пациентов.**

ПАТОГЕНЕЗ

Респираторный дистресс-синдром взрослых (РДСВ) – патофизиологические и клинические параллели:

- Поражение альвеоло-капиллярных мембран;
- Увеличение капиллярной проницаемости;
- Нарушение образования сурфактанта;
- Признаки нарастающей легочной гипертензии;
- Синдром легочного сердца;
- Одышка;
- Тахикардия;
- Резкая бледность кожи, цианоз;
- Профузная потливость;
- Рефрактерность к O₂-терапии;
- Масса хрипов над легкими при аускультации;
- Синдром «снежной бури» на рентгенограмме [3].

Звеньями морфопатогенеза РДСВ служат альтерация альвеолокапиллярной мембраны в пределах всей легочной паренхимы и некардиогенный отек легких. Альтерация мембраны может быть первичной, то есть является непосредственным следствием действия токсических газов или кислого содержимого желудка. При вторичной альтерации мембрану повреждают эндогенные токсины, концентрация которых растет вследствие патологического процесса – синдрома множественной системной (полиорганной) недостаточности (СМСН) и др.

СМСН – это типовой патологический процесс, который является конечной стадией системной воспалительной реакции, запущенной взаимодействием этиологического фактора и организма. В настоящее время синдром множественной системной недостаточности – это наиболее частая причина смерти в отделениях интенсивной терапии хирургических больных. При расстройствах и повреждениях двух органов и систем летальность составляет 45-55%. Когда возникают расстройства и повреждения трех и более органов и систем, летальность становится выше 80%.

Воспалительная реакция легочной ткани, вызывающая РДСВ, осуществляется действиями воспалительных медиаторов и клеток, участвующих в воспалении, особая роль принадлежит нейтрофилам, системе комплемента, эндотоксину, а также фактору некроза опухолей. Гиперцитокинемия и патогенное воспаление в пределах всех легких переводят критическое число эндотелиоцитов легочной паренхимы в активированное для воспаления состояние. В активированном состоянии эндотелиоциты экспрессируют на своей поверхности адгезивные молекулы. Тем самым эндотелиальные клетки делают шаг к осуществлению ключевого момента воспаления, то есть к адгезии нейтрофилов и других лейкоцитов к эндотелиальной клетке. После адгезии всегда происходит эмиграция нейтрофила в интерстиций с экзоцитозом и респираторным взрывом. Активация эндотелия в пределах легких служит причиной микротромбоза, распространенного по всей легочной ткани. В силу действия закона асинхронного реагирования структурно-функциональных элементов в развитии патологических состояний микротромбоз имеет мозаичный характер, что служит одним из факторов патологической варибельности вентиляционно-перфузионных отношений респиронов и артериальной гипоксемии. Микротромбоз усиливает воспаление. Дело в том, что ключевой фермент тромбогенеза является флогогеном и хемоаттрактантом нейтрофилов. Кроме того, агрегаты активированных тромбоцитов высвобождают другие аттрактанты нейтрофилов. В активированном состоянии нейтрофилы высвобождают ряд медиаторов воспаления: протеолитические ферменты, свободные кислородные радикалы, эйкозаноиды (простагландины, тромбоксаны и лейкотриены), а также фактор активации тромбоцитов. Действия данных медиаторов воспаления усугубляют воспалитель-

ную альтерацию респиронов, в частности, патологически повышая проницаемость стенок микрососудов легких. Прогрессирование некардиогенного отека легких значительно снижает их податливость, нарушая альвеолярную вентиляцию.

Усиленный экзоцитоз нейтрофилами в интерстиций на уровне респиронов, а также частые респираторные взрывы полиморфнонуклеаров в межклеточных пространствах дистальнее конечной нереспираторной бронхиолы, - все это разрушает самый стойкий по отношению к воспалительной альтерации элемент респирона, то есть альвеолярную мембрану. Вследствие чего, альвеолы респиронов наполняются воспалительным экссудатом и критически прогрессируют рестриктивные расстройства вентиляции. По мере нарастания воспалительной альтерации респиронов повреждаются альвеолярные клетки второго типа, продуцирующие сурфактант. Недостаточность образования и высвобождения сурфактанта служит причиной множественных микротелектазов, нарастания рестриктивных расстройств вентиляции и обострения артериальной гипоксемии вследствие шунтирования смешанной венозной крови справа-налево. Через двое суток после острой геморрагической фазы РДСВ образуются гиалиновые мембраны. Примерно через 7 дней фиброз облитерирует альвеолы, респираторные бронхиолы, а также легочной интерстиций. Это снижает функциональную остаточную емкость и обостряет патологическое шунтирование крови справа-налево. Тем самым обостряется дыхательная недостаточность. Если дистресс-синдром не подвергнуть обратному развитию, то РДСВ прогрессирует до острой недостаточности системного кровообращения и биологической смерти. При этом основными звеньями танатогенеза являются респираторный ацидоз и тяжелая артериальная гипоксемия [2].



Рис. 1. Патогенез респираторного дистресс-синдрома взрослого [1]

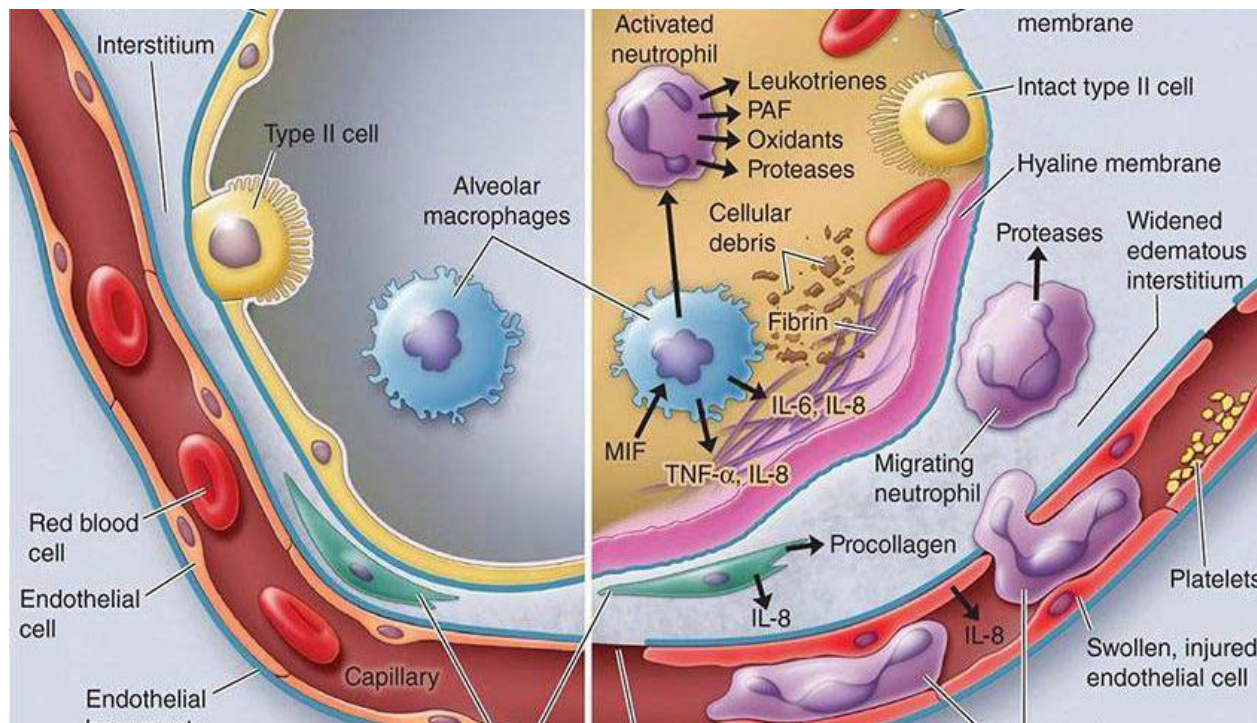


Рис. 2. Респираторный дистресс-синдром взрослых (РДСВ) –патогенез. Слева здоровая альвеола [3].

Причины синдрома и острого респираторного дистресс-синдрома [7]

Оказывающие прямое воздействие на легкие (легочные)	Не оказывающие прямое воздействие на легкие (внелегочные)
<p>Более частые</p> <ul style="list-style-type: none"> • Легочная инфекция (пневмония неаспирационного генеза, цитомегаловирусная инфекция) • Аспирационная пневмония вследствие аспирации жидкостей (желудочный сок, жидкие углеводороды) 	<p>Более частые</p> <ul style="list-style-type: none"> • Шок любой этиологии • Инфекция (сепсис, перитонит и т.п.) • Тяжелая травма • Массивные гемотрансфузии
<p>Менее частые</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ингаляция токсических веществ (высокие концентрации кислорода, дым, едкие химикаты – двуокись азота, соединения аммония, кадмия, хлора, фосген) • Ушиб легкого • Жировая эмболия • Радиационный пневмонит • Эмболия легочной артерии • Утопление • Реперфузионный механизм 	<p>Менее частые</p> <ul style="list-style-type: none"> • Острый панкреатит • Искусственное кровообращение • Острые отравления • Диссеминированное внутрисосудистое свертывание крови (ДВС-синдром) • Ожоги • Острая черепно-мозговая травма (ЧМТ) • Уремия • Лимфатический карциноматоз • Эклампсия • Состояние после кардиоверсии • Инфаркт кишечника • Внутриутробная гибель плода • Тепловой удар • Гипотермические повреждения • Обширные хирургические вмешательства • Сердечно-легочная реанимация

Клиническая классификация стадий ОРДС

(J.F. Murray, 1988):

I стадия – повреждения - $SaO_2 \geq 95\%$;

II стадия – субкомпенсированная (умеренная дыхательная недостаточность) – $SaO_2 \geq 95\%$;

III стадия - прогрессирующая дыхательная недостаточность – $SaO_2 \geq 90\%$;

IV – терминальная (агональная) - $SaO_2 < 90\%$ [1].

МОРФОЛОГИЯ

Морфологические стадии ОРДС:

- 1) Экссудативная стадия – 1-5 сутки;
- 2) Фибропролиферативная стадия – 6-10 сутки;
- 3) Фибротическая стадия – после 10 суток.

Важно знать, что для каждой стадии ОРДС необходимы разные принципы лечения и дифференцированный подход к терапии [13].

Морфологические признаки острого повреждения легких носят неспецифический характер и не зависят от этиологического фактора. Морфологические изменения при остром повреждении легких приводят к повреждению эндотелия легочных капилляров, их базальных мембран, увеличению проницаемости капилляров, накоплению внесосудистой жидкости и экссудации белков с формированием некардиогенного отека легких. Респираторный дистресс-синдром взрослых протекает в три стадии: доклиническая стадия развивается в течение первых 6-24 часов от воздействия этиологического фактора и характеризуется увеличением повышением уровня фактора некроза опухолей, интерлейкина-1, интерлейкина-6, морфологическими признаками повреждения капилляров межальвеолярных перегородок. Острая стадия (экссудативная фаза) развивается в течение первой недели после начала действия повреждающего фактора. Легкие при этом занимают всю грудную полость, масса их превышает нормальную в 3-4 раза, они кажутся раздутыми. На поверхности легких видны также плевральные кровоизлияния и даже небольшие ателектазы. Поверхность разреза легких обычно сочная, с мелкими кровоизлияниями. В остальных отделах цвет легких остается нормальным. Часто выявляются участки различных размеров, более яркого цвета, чем окружающая паренхима. Почти всегда заметны признаки трахеобронхита. Слизистая оболочка трахеи и бронхов темная. В легких отмечаются признаки интер-

стициального отека, которые проявляются расширением альвеолярных стенок с выбуханием участков ткани в просвет альвеол. На альвеолярных стенках и альвеолах определяются гиалиновые и фиброзные отложения, фокальные альвеолярные и интерстициальные кровоизлияния, а также признаки гиперплазии и гипертрофии клеток, выстилающих альвеолы. Реже выявляется альвеолярный отек. В альвеолах, окрашенных трихромом, можно обнаружить гиалиновые мембраны. На истонченных альвеолярных перегородках можно видеть коллагеновую выстилку и нити коллагена, которые затем утолщаются до выраженного интерстициального фиброза. В микрососудах альвеолярных перегородок определяются маргинация нейтрофилов (лейкоцитарные стазы в сосудах микроциркуляции), эритроцитарные стазы. Стадия организации экссудата и пролиферации пневмоцитов 2-го порядка приводит к интерстициальному фиброзу. Процессы организации начинаются со 2—3-го дня заболевания. В дальнейшем происходит быстрое накопление коллагена, что вызывает тяжелый интерстициальный фиброз. Эти морфологические изменения обуславливают низкую растяжимость легких, легочную гипертензию, падение функциональной емкости легких, неравномерность вентиляционно-перфузионных отношений и гипоксемию. При РДСВ отмечается изменение не только элементов легочной ткани, но и сосудистой системы. Морфологическими критериями изменений сосудистой системы в экссудативной стадии является мегакарицитоз сосудов микроциркуляции, пролиферативная стадия характеризуется формированием микротромбов, для фибротической стадии характерен склероз легочных артерий с облитерацией сосудов. Под электронным микроскопом можно увидеть дегенеративные изменения в эндотелиальных клетках и пневмоцитах I порядка. Через несколько дней клетки I порядка сливаются, вместо них появляются раскрытые базальные мембраны. Внутритканевой и

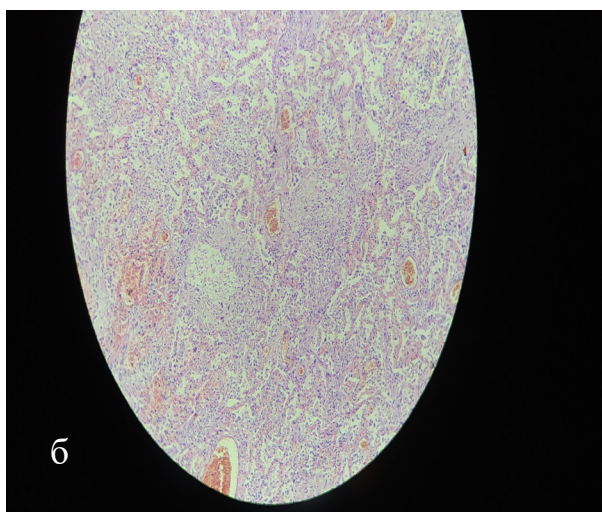
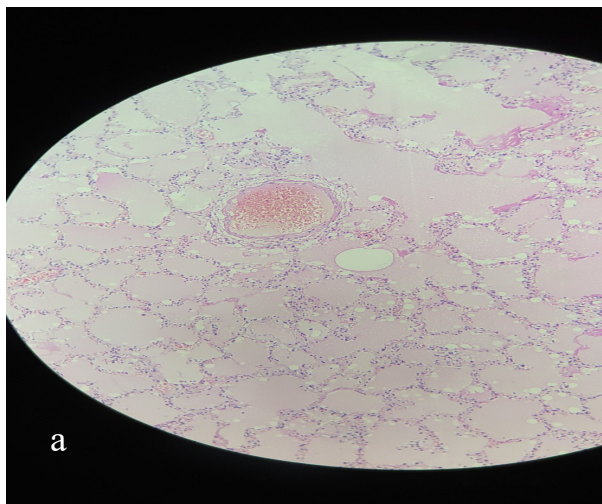
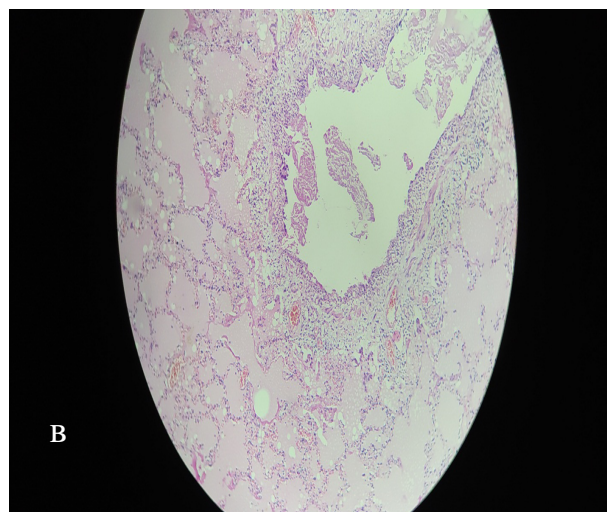


Рис. 3 (а,б,в) Респираторный дистресс-синдром взрослых, фотографии срезов легких умершей женщины 1982 г.р. (39 лет) Диагноз: U07.1COVID-19, вирус идентифицирован. Отмечается альвеолярный и интерстициальный отек легких, эритроцитарные и лейкоцитарные стазы в сосудах микроциркуляции, гиалиновые мембраны на поверхности альвеол (а). Фокальные альвеолярные и интерстициальные кровоизлияния, ателектазы, признаки гиперплазии и гипертрофии клеток, выстилающих альвеолы (б). Десквамация бронхиального эпителия, гиалиновые мембраны, выстилающие стенки альвеол.



альвеолярный отек, особенно заметный в первый день, затем уменьшается. Гиалиновые мембраны начинают образовываться ко второму дню, а их наличие является самой заметной морфологической чертой экссудативной фазы на 4-5-е сутки. Эти эозинофильные, стекловидные (прозрачные) «мембраны» состоят из плазменных протеинов, остатков цитоплазмы и ядер слущенных клеток эпителия. Легкое внутритканевое воспаление с лимфоцитами, клетками плазмы и макрофагами проявляется рано и достигает максимума примерно через неделю. К концу первой недели и в течение последующей организации нарушений кубические пневмоциты II порядка начинают выстраиваться вдоль раскрытых (оголенных) альвеолярных мембран. Альвеоляр-

ные капилляры и легочные артериолы иногда содержат фибриновые тромбы [6].

СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ

В связи с последней эпидемией, а именно Covid-19, в практике врачей стал встречаться респираторный дистресс-синдром взрослых, как осложнение и причина смерти пациентов.

Тяжелая коронавирусная болезнь 2019 года (COVID-19) представляет

собой вирусную пневмонию от инфекции SARS-CoV-2 (тяжелый острый респираторный синдром коронавирус 2), приводящей к острому респираторному дистресс-синдрому (ОРДС). Его проявления можно рассматривать как сочетание двух процессов, а именно вирусной пневмонии и

ОРДС. Наряду с другими серьезными коронавирусными инфекциями SARS и MERS, которые также вызывают ОРДС, COVID-19 представляет собой постоянную глобальную угрозу, поскольку это семейство вирусов может мутировать и инфицировать неиммунизированные популяции [14].

Ниже прилагается фото с иллюстрацией гистологического исследования ткани легких, умерших от коронавирусной инфекции в Алматы в 2021 году.

Всемирная организация здравоохранения внесла срочные [изменения](#) в международную классификацию болезней 10-го и 11-го пересмотра, добавив в них [коды](#), необходимые для учета пациентов с заболеваниями COVID-19.

ВОЗ внесла изменения:

1. В раздел «Вирусная инфекция неуточненной локализации (B34)» (класс «Некоторые инфекционные и паразитарные болезни (A00-B99)», подкласс «Другие вирусные болезни (B25-B34)» добавлено уточнение, что для нозологии «Коронавирусная инфекция неуточненной локализации» (код B34.2) исключены значения: «COVID-19, вирус идентифицирован (U07.1)» и «COVID-19, вирус не идентифицирован (U07.2)»

2. В подкласс «Временные обозначения новых диагнозов неясной этиологии или для использования в чрезвычайных ситуациях (U00-U49)» (класс «Коды для особых целей (U00-U85)») внесены правки:

а) В разделе «Тяжелый острый респираторный синдром (SARS) (U04)» добавлено уточнение, что для нозологии «Тяжелый острый респираторный синдром неуточненный» (код U04.9), исключены значения: «COVID-19, вирус идентифицирован (U07.1)» и «COVID-19, вирус не идентифицирован (U07.2)».

б) В разделе «Использовать в чрезвычайных ситуациях (U07)» добавлены новые значения:

I. «COVID-19, вирус идентифицирован» (код U07.1). Пояснение: используйте этот код, когда COVID-19 был подтверж-

ден лабораторными исследованиями, независимо от тяжести клинических признаков или симптомов. При необходимости указать пневмонию или другие проявления инфекции используйте дополнительный код. Исключены: коронавирусная инфекция неуточненная (B34.2), коронавирус как причина болезней, классифицированных в других рубриках (B97.2), тяжелый острый респираторный синдром (ОРВИ) неуточненный (U04.9).

II. «COVID-19, вирус не идентифицирован» (код U07.2). Пояснение: используйте этот код, если COVID-19 диагностирован клинически или эпидемиологически, но лабораторные исследования неубедительны или недоступны. При необходимости указать пневмонию или другие проявления инфекции используйте дополнительный код. Исключены: коронавирусная инфекция неуточненная (B34.2), COVID-19: подтверждено лабораторными испытаниями (U07.1), специальный скрининг-осмотр (Z11.5), подозревался, но исключен отрицательными лабораторными результатами (Z03.8).

ВОЗ внесла дополнительно разъяснение о том, что коды U00-U49 должны использоваться лишь для временного кодирования новых заболеваний с неопределенной этиологией. Для кодирования COVID-19 необходимо применять уточненную спецификацию категории U07. Разработчикам электронных систем необходимо обеспечить доступность этой категории и подкатегорий для того, чтобы они могли быть немедленно использованы по указанию ВОЗ [5]

ДИАГНОСТИКА

Респираторный дистресс-синдром является критическим состоянием и требует экстренной оценки состояния пациента. Ранними объективными проявлениями ОРДС служат нарастающие одышка, тахикардия и цианоз. Аускультативная картина легких изменяется соответственно стадиям респираторного дистресс-синдрома: от жесткого «амфорического» дыхания к

клокочущим влажным хрипам и симптому «немного» («молчащего») легкого в терминальной стадии. Характерным показателем газового состава крови при ОРДВ является PaO_2 ниже 50 мм рт. ст. (гипоксемия), несмотря на проводимую оксигенотерапию (при FiO_2 более >60%), нарастание гиперкапнии. У пациентов с ОРДС выраженная дыхательная недостаточность и гипоксемия сохраняются даже при ингаляциях высококонцентрированной кислородной смеси. Биохимические показатели венозной крови характеризуются гипоальбуминемией, повышением свертывающих факторов, нарастанием трансаминаз и билирубина. При рентгенографии легких на периферии выявляются диффузные множественные тени (симптом «снежной бури»), снижение прозрачности легочной ткани, плевральный выпот обычно отсутствует. Показатели функции внешнего дыхания свидетельствуют об уменьшении всех дыхательных объемов и статического растяжения легочной ткани менее 5 см вод.ст. По инициативе Американско Европейского согласительного комитета по ОРДС в 2011 году в городе Бер-

лине были пересмотрены (ревизированы) определения ОРДС и ключевые вопросы диагностики и интенсивной терапии ОРДС. В таблице 1 представлены Берлинские дефиниции ОРДС от 2011 года. Согласно берлинским определениям, термин ALI (ОЛП) больше не используется. Согласно новым дефинициям, ОРДС классифицируется как умеренный, среднетяжелый и тяжелый в соответствии со значением PaO_2/FiO_2 . Существенно то, что PaO_2/FiO_2 теперь рассматривается только в связи с CPAP или PEEP 5 см вод.ст. Берлинские определения ОРДС эмпирически оценивали как предикторы летальности: уровень летальности для mild составляет 27 %, для moderite — 32 %, для severe ARDS — 45 %. ОРДС классифицируется как умеренный ($PaO_2/FiO_2 \leq 300$ мм рт.ст. с PEEP или CPAP ≥ 5 см H₂O); важно, что респираторный индекс теперь рассматривается лишь в сочетании с PEEP или CPAP ≥ 5 см H₂O[8,9].

При диагностике ОРДС целесообразно использовать следующий алгоритм:

1. Ответить на вопросы, какие повреждающие факторы (прямые или непрямые)

Таблица 1. Берлинские дефиниции острого респираторного дистресс-синдрома [1]

Время	В течение недели после клинического начала, или возникновение новых респираторных симптомов, или их ухудшение
Рентгенологическая и КТ-картина	Билатеральные инфильтраты — не вызванные выпотом, ателектазами долей или легкого, лимфоузлами
Происхождение отека	Респираторная недостаточность не объясняется полностью сердечной недостаточностью или избытком жидкости; требуется дополнительное исследование (ЭхоКГ) для исключения гидростатического отека, если нет факторов риска ОРДС
Нарушения оксигенации	
Умеренные	$200 \text{ мм рт.ст.} < PaO_2/FiO_2 \leq 300 \text{ мм рт.ст.}$ с PEEP или CPAP ≥ 5 см вод.ст.
Средней тяжести	$100 \text{ мм рт.ст.} < PaO_2/FiO_2 \leq 200 \text{ мм рт.ст.}$ с PEEP ≥ 5 см вод.ст.
Тяжелые	$PaO_2/FiO_2 \leq 100 \text{ мм рт.ст.}$ с PEEP ≥ 5 см вод.ст.

Таблица 2. Факторы риска острого респираторного дистресс-синдрома [1, 2]

Прямые	Непрямые
Пневмония	Сепсис нелегочной локализации
Аспирация желудочного содержимого	Тяжелая травма
Ингаляционное повреждение	Панкреатиты
Контузия легких	Тяжелые ожоги
Легочный васкулит	Некардиогенный шок
	Лекарственные интоксикации
	Множественные трансфузии или TRALI

стали причинами ОРДС у пациента. Для этого необходимо проанализировать данные анамнеза, выделить ведущий повреждающий фактор (прямой или непрямой) и время от момента начала действия этого фактора.

2. Исключить другие причины развития дыхательной недостаточности, в том числе шок, тромбоэмболию легочной артерии, патологию органов грудной стенки, внутрибрюшную гипертензию, ожирение, обострение хронических заболеваний легких и неправильный подбор режимов и параметров респираторной поддержки.

3. Проанализировать характер изменений на рентгенограмме (диффузные, очаговые, сливные).

4. При доступности метода и транспортабельности пациента провести компьютерную томографию легких, оценить гомогенное или негетогенное затемнение, участки консолидации и «матового стекла» для оценки ведущего патогенетического механизма и потенциала рекрутабельности альвеол.

5. Оценить соотношение парциального давления кислорода в артериальной крови и инспираторной фракции кислорода (P_{aO_2}/F_{iO_2}).

6. Оценить состояние статической податливости респираторной системы, измерив давление инспираторной паузы (плато)

P_{plat} и рассчитав ее по формуле: $C_{stat} = V_t / (P_{plat} - PEEP)$, где C_{stat} — статическая податливость респираторной системы, V_t — дыхательный объем, PEEP — положительное давление в конце выдоха.

7. Измерить внутрибрюшное давление с использованием катетера в мочевом пузыре. Для измерения следует через катетер мочевого пузыря ввести в полость мочевого пузыря 25 мл теплого стерильного раствора, измерить давление в нем, принимая за ноль лонное сочленение. Увеличение давления в мочевом пузыре более 20 см вод.ст. свидетельствует об интраабдоминальной гипертензии, которая приводит к дополнительному коллабированию альвеол.

8. Измерить рост, массу тела и вычислить индекс массы тела.

9. Оценить степень повреждения легких по шкале оценки повреждения легких (Lung Injury Score — LIS) [11,12].

Рентгенология ОРДС отличается от пневмонии COVID-19 и имеет уникальные особенности. Это, вероятно, является следствием одновременного возникновения вирусной пневмонии и ОРДС и позволяет радиологам быть достаточно конкретными в диагностике пневмонии COVID-19. Наиболее отличительные признаки пневмонии COVID-19 в Китае по сравнению с пациентами с вирусной пневмонией в США включали периферическое распределение помутнения (80% против 57%, $p < 0,001$),

Таблица 3. Шкала оценки повреждения легких (Lung Injury Score — LIS) [4]

Консолидация на рентгенограмме легких	Баллы	Гипоксемия, мм рт.ст.	Баллы
Инфильтратов нет	0	$P_{aO_2}/F_{iO_2} > 300$	0
Инфильтраты в 1 квадранте	1	$P_{aO_2}/F_{iO_2} 225-299$	1
Инфильтраты в 2 квадрантах	2	$P_{aO_2}/F_{iO_2} 175-224$	2
Инфильтраты в 3 квадрантах	3	$P_{aO_2}/F_{iO_2} 100-174$	3
Инфильтраты в 4 квадрантах	4	$P_{aO_2}/F_{iO_2} < 100$	4
PEEP, см вод.ст.	Баллы	Податливость респираторной системы, мл/см вод.ст.	Баллы
0-5	0	> 80	0
6-8	1	60-79	1
9-11	2	40-59	2
12-55	3	20-39	3
> 15	4	> 19	4

помутнение по виду матового стекла (91% против 68%, $p < 0,001$) и утолщение или расширение сосудов (58% против 22%, $p < 0,001$). Эти особенности визуализации, по-видимому, типичны для пневмонии COVID-19 и могут быть полезны при раннем скрининге случаев с высоким подозрением и при оценке степени тяжести и степени заболевания. По мере прогрессирования заболевания легких при COVID-19 поражения с большей

вероятностью будут двусторонними, с преобладанием нижних отделов легких и мультифокальными. Они часто имеют вид округлых помутнений, называемых «COVID balls». С развитием ОРДС степень поражения легких увеличивается, и появляется консолидирующий компонент. Непрозрачность исчезает с излечением от COVID-19, однако с ОРДС поражения увеличиваются в своей протяженности и плотности и эволюционируют в фиброзные полосы [14].

ЛЕЧЕНИЕ

В настоящее время, осознание патогенетического значения ИВЛ при низкой податливости как фактора патологического воспаления легких привело к разработке так называемых защитных стратегий ИВЛ. Защитные стратегии ИВЛ характеризуются: а) снижением давления на высоте искусственного вдоха, которое предотвращает повреждение альвеол; б) мобилизацией альвеол для поглощения кислорода посредством положительного давления в конце выдоха. Одним из вариантов защитной стратегии ИВЛ является искусственная вентиляция в режиме пермиссивной гиперкапнии с использованием положительного давления конца выдоха (ПДКВ) вызывает достоверное и значительное снижение летальности при РДСВ. Также полагают, что ингаляция сосудорасширяющих средств может обусловить устранение патологической констрикции микрососудов легких, как причины артериальной гипоксемии. С данной целью используются вазодилаторы быстрого действия, которые быстро

инактивируются эндогенными катаболическими системами. Один из таких вазодилаторов – это оксид азота. В настоящее время оксид азота уже доступен для использования в специальных баллонах, которые присоединяются к магистали вдоха аппарата ИВЛ и позволяют дозировать NO при ингаляции (Lundin S., Mang H., Smitheis M., Stenquist O., Frostell C., 1999). Трудности при ингаляционной терапии с использованием оксида азота создает образование при окислении окиси токсичной двуокиси азота. Так как оксид азота обладает высоким сродством к шемоглобину, то такое побочное действие NO, как артериальная гипотензия, является незначительным и кратковременным. Для ингаляции другого вазодилатора простациклина применяют обычные испарители, которые содержатся в комплекте современных аппаратов ИВЛ. В испаритель, присоединенный к магистрале вдоха, раствор простациклина постоянно доставляется действием устройства для непрерывных внутривенных инфузий. Действие окиси азота и простациклина при ингаляционном пути их введения в легкие и внутреннюю среду улучшают оксигенацию смешанной венозной крови при РДСВ. Известно, что поглощение кислорода легкими при ИВЛ больных с РДСВ выше в положении лежа ничком на животе, чем лежа на спине (Flaaten H., Aardel S., Nevroy O., 1998). Тому способствует большее смещение диафрагмы в каудальном направлении и более равномерное распределение в пределах легких градиента давления давления между плевральной полостью и просветом альвеол. Действие экзогенных кортикостероидов повышает эффективность легочного газообмена только в том случае, когда его используют в фибропролиферативной стадии болезней легких при отсутствии признаков инфекции [2].

Существуют различные рекомендации интенсивной терапии РДСВ. Один из них приведен ниже.

Респираторный дистресс-синдром

взрослых (РДСВ) – интенсивная терапия:

- 1) Гепаринотерапия в профилактических дозировках;
- 2) НПВС;
- 3) Антиоксиданты (не более 2-х наименований);
- 4) Нитраты и/или антагонисты кальциевых каналов (с целью снижения циркуляторной дисфункции в легочной ткани) первые 2-3 суток;
- 5) Диуретики (фуросемид) при 1-й стадии в дозе 0,5-1,0 мг/кг; при других стадиях –2,0-3,0 мг/кг. При отсутствии клинического эффекта –ультрафильтрация;
- 6) Инотропная поддержка по показаниям (добутамин, сердечные гликозиды);
- 7) Инфузионная терапия с разумным ограничением кристаллоидов (декстраны, крахмалы, альбумин, маннитол –по строгим показаниям);
- 8) Нутриционная поддержка – обязательна. Предпочтительно –энтеральное питание; при необходимости парентерального питания – кабивен, оликлиномель –не противопоказаны;
- 9) Антибактериальная терапия;
- 10) Сурфактант ВЛ–6-9 мг/кг эндобронхиально показан на ранних стадиях РДСВ (первые 2-3 суток); на поздних стадиях –не эффективен [3].

Ведение пациентов с тяжелым респираторным дистрессом, гипоксемией и ОРДС, рекомендованные ВОЗ:

Необходимо уметь распознавать случаи тяжелого РДС, когда оксигенотерапия, даже при усиленной подаче кислорода, может оказаться недостаточной.

Несмотря на усиленную подачу кислорода (10-15 л/мин.) через маску с резервуаром и высокое (0,60-0,95) содержание кислорода (FiO2) во вдыхаемой смеси, оксигенотерапия может оказаться недостаточной – вследствие увеличенной фракции внутрилегочного шунта – для устранения затрудненного дыхания или состояния гипоксемии, в связи с чем возникает необходимость проведения ИВЛ. В настоящее

время имеются еще более усовершенствованные системы, позволяющие обеспечить скорость поступления кислорода через назальные канюли новых модификаций до 50-60 л/мин. В рамках небольших исследований было продемонстрировано, что такие системы, по сравнению с традиционными кислородными масками, позволяют более эффективно купировать дыхательную недостаточность и улучшать оксигенацию крови. Однако маски такого типа еще не доступны повсеместно, а для объективной оценки их эффективности требуются дополнительные клинические исследования (9).

При наличии возможностей и специально обученного медперсонала искусственную вентиляцию легких следует начинать на ранних этапах у пациентов с затрудненным дыханием или гипоксемией, если оксигенотерапия, даже с усиленной подачей кислорода, не улучшает эти состояния.

В условиях ограниченных ресурсов методика ИВЛ будет определяться наличием и опытом проведения неинвазивной вентиляции легких (НИВЛ) (масочная респираторная поддержка) или инвазивной ИВЛ, осуществляемой через эндотрахеальную трубку или трахеостому.

При наличии у пациента нарушений иммунитета или при легкой форме ОРДС, не сопровождающегося нарушением сознания или сердечно-сосудистой недостаточностью, целесообразно осуществить НИВЛ, если имеется специально обученный медперсонал.

НИВЛ заключается в доставке кислорода в режиме двухуровневого положительного давления в дыхательных путях (BiPAP) через плотно прилегающую к лицу маску. Такой метод позволяет снизить потребность в интубации трахеи у пациентов с тяжелым обострением хронической обструктивной болезни легких и кардиогенным отеком легких. Однако к настоящему времени нет достаточных данных, подтверждающих эффективность использования такого подхо-

да у пациентов с тяжёлой пневмонией или ОРДС, за исключением пациентов с нарушенным иммунитетом (10). Можно рассмотреть возможность включения пациентов с легкими формами ОРДС в исследования по НИВЛ, если в стране имеется подобный опыт.

! При проведении НИВЛ следует внимательно следить за состоянием пациента в условиях ОРИТ; при неэффективности НИВЛ не откладывайте переход на интубацию трахеи.

При наличии оборудования и обученного медперсонала проведите интубацию трахеи для проведения инвазивной искусственной вентиляции легких.

Во время интубации у пациентов с ОРДС, особенно, с ожирением или беременностью, может быстро развиться гипоксемия. Поэтому до интубации проведите преоксигенацию пациента с FiO₂ 100% в течение 5 минут, используя маску с клапаном или НИВЛ, а затем интубируйте трахею в соответствии с протоколом быстрой последовательной интубации.

У пациентов с ОРДС используйте стратегию протективной (щадящей) искусственной вентиляции легких

При изучении гетерогенной группы пациентов с ОРДС было продемонстрировано, что снижение летальности в этой группе достигалось при применении протокола/стратегии ИВЛ с малым дыхательным объемом и при малом давлении плато (12), с целевыми показателями дыхательного объема 6 мл/кг предсказанной массы тела, давления плато в дыхательных путях (P_{plat}) < 30 см вод. ст., SpO₂ в диапазоне 88-93% или PaO₂ в пределах 55-80 мм рт. ст. (7,3 – 10,6 кПа) (13).

Для достижения целей протективной ИВЛ допускается развитие незначительной контролируемой гиперкапнии.

Для достижения целевых уровней SpO₂, используйте режим ПДКВ, адекватный степени гипоксемии у пациента.

Двойное триггирование, распростра-

ненную форму дыхательной асинхронии при ИВЛ, можно устранить посредством увеличения потока на вдохе, увеличения продолжительности вдоха, отсасывания секрета из трахеи, удаления конденсированной воды из дыхательного контура и устранения в нем утечек.

При невозможности контролировать дыхательный объем следует рассмотреть возможность применения глубокой седации.

! Избегайте отключения пациента от аппарата ИВЛ, так как это приводит к потере ПДКВ и коллапсу легких. Для отсасывания секрета из дыхательных путей используйте встроенные катетеры, при необходимости отключения от аппарата ИВЛ пережимайте трубку, а также сведите к минимуму необходимость транспортировки пациента [15].

Дополнительные лечебные мероприятия в отношении пациентов с тяжелым ОРДС, особенно при недостижении целей протективной вентиляции легких, следует осуществлять на ранних этапах:

✓ Проведение нейромышечной блокады в первые 48 часов связано с улучшением показателей выживаемости и увеличением времени нахождения без ИВЛ и не сопровождается значительной мышечной слабостью [16].

✓ Укладывание пациента в положение на животе улучшает оксигенацию и выживаемость, но переворачивать пациента следует очень осторожно [17, 18].

✓ Осуществление маневра рекрутмента (открытия) легких и применение высокого ПДКВ улучшает оксигенацию и снижает потребность в других видах резервной терапии [19].

✓ Применяйте консервативную стратегию инфузионной терапии у пациентов с ОРДС, не находящимся в состоянии шока, что позволит сократить длительность искусственной вентиляции легких [20].

Результаты лечения COVID 19 показали следующее:

1) Общая статистика выздоровлений

и летальных исходов по странам мира в должной мере не ясна;

2) Летальность по предварительной оценке находится в диапазоне от 1,5 до 7%;

3) Причины летальности различны, и наиболее уязвимы люди в возрасте старше 65 лет;

4) Наиболее часто больные погибают от РДСВ;

5) Применяемые методы лечения, в том числе ИВЛ и экстракорпоральная оксигенация крови не решают проблемы летальности при РДСВ[3].

ВЫВОДЫ

1. Респираторный дистресс-синдром взрослых (РДСВ) является актуальной проблемой и осложнением многих заболеваний в практике врачей терапевтов, реаниматологов, инфекционистов, хирургов и патоморфологов.

2. Часто диагностика РДСВ проводится несвоевременно.

3. Начало и течение РДСВ скоротечно, а лечение на разных стадиях патологического процесса разное и требует дифференцированного подхода.

4. Врачам клиницистам необходимо знать клинические, лабораторные и инструментальные проявления РДСВ, как осложнения многих легочных и внелегочных заболеваний, уметь вовремя распознать и диагностировать данное осложнение для начала своевременной интенсивной терапии.

5. Врачам реаниматологам необходимо повышать уровень знаний в области интенсивной терапии РДСВ, который в настоящее время остается частой причиной смерти пациентов в практике врачей-клиницистов.

Литература

1. https://mosgorzdrav.ru/uploads/imperavi/ru-RU/prezent_17032020_malavin.pdf;

2. Шанин В.Ю. Патофизиология критических состояний – С.-Петербург, 2003;

3. https://www.lspbmgmu.ru/images/home/covid19/%D0%BE%D0%B1%D1%83%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%D0%B2%D1%80%D0%B0%D1%87%D0%B5%D0%B9/COVID-19_2_%D1%87%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C_%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%86%D0%B8%D0%B8_31.03.2020.pdf;

4. Chiumello D., Coppola S. Nonintubated Patients with Acute Respiratory Distress Syndrome: A Watchful Evaluation // *Journal Critical Care Med.* — 2016. — Vol. 44. - iss. 1. — P. 246-247.

5. <https://medvestnik.ru/content/news/VOZ-vvela-srochnye-izmeneniya-v-MKB-10-po-COVID-19.html>;

6. Б.А.Магруппов, Т.А.Вервекина, В.У. Убайдуллаева, Ф.А. Юлдашев//*Вестник экстренной медицины.*-2014.-№4-С97-98.

7. <https://www.mz19.ru/upload/iblock/295/osds.doc>;

8. Guillaume C. et al. Failure of Noninvasive Ventilation for De Novo Acute Hypoxemic Respiratory Failure: Role of Tidal Volume // *Journal of Critical Care Med.* — 2016. — Vol. 20, iss. 2. — P. 282-290.

9. Мальцева Л.А., Мосенцев Н.Ф., Мищенко Е.А. и соавт. Новые респираторные и гемодинамические стратегии ревидированных Берлинских дефиниций ОРДС // *Журнал «Медицина неотложных состояний».* – 2016.- №4 (75). – С. 92-95;

10. К.А. Зординова, Ш.С. Садыкова, Д.К. Сайланова, Г.М. Гуламова, Е.Ш. Кудобаев, А.Ж. Жанаев. Современная диагностика и терапия острого респираторного дистресс-синдрома у взрослых // *Вестник Каз НМУ.*-2017.-№2-С34;

11. Kangelaris K.N., Ware L.B., Wang Ch.J., Janz D.K. et al. Timing of Intubation and Clinical Outcomes in Adults with Acute respiratory Distress Syndrome // *Journal of Critical Care Med.* — 2016. — Vol. 44. - iss. 1. — P. 120-129;

12. Caironi P., Carlesso E., Cressoni M., Chiumello D. et al. Lung Recruitability is Better Estimated ed According

to the Berlin Definition of Acute Respiratory Distress Syndrome at Standard 5 cm H₂O rather Than Higher Positive End-Expiratory pressure. Retrospective Cohort Study // *Journal of Critical Care Med.* — Vol. 43. - iss. 4. — P. 781-790;

13. https://mosgorzdrav.ru/uploads/imperavi/ru-RU/present_30032020_vlasenko.pdf;

14. <https://www.mja.com.au/journal/2020/covid-19-ОРДС-clinical-features-and-differences-usual-precovid>;

15. http://www.who.int/csr/disease/coronavirus_infections/ru/index.html);

16. Papazian L, Forel JM, Gacouin A, et al. Neuromuscular blockers in early acute respiratory distress syndrome. *The New England Journal of Medicine* 2010;363:1107–16;

17. Messerole E, Peine P, Wittkopp S, Marini JJ, Albert RK. The pragmatics of prone positioning. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine* 2002;165:1359–63;

18. Sud S, Friedrich JO, Taccone P, et al. Prone ventilation reduces mortality in patients with acute respiratory failure and severe hypoxemia: systematic review and meta-analysis. *Intensive Care Medicine* 2010;36:585–99;

19. Meade MO, Cook DJ, Guyatt GH, et al. Ventilation strategy using low tidal volumes, recruitment maneuvers, and high positive end-expiratory pressure for acute lung injury and acute respiratory distress syndrome: a randomized controlled trial. *JAMA : the Journal of the American Medical Association* 2008;299:637–45;

20. Myburgh JA, Finfer S, Bellomo R, et al. Hydroxyethyl starch or saline for fluid resuscitation in intensive care. *The New England Journal of Medicine* 2012;367:1901–11.

**ШОЛУ
ОБЗОР
REVIEW**

УДК 331.101.38

**МОТИВАЦИЯ И СТИМУЛИРОВАНИЕ МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА ЛИ-
ТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР**

*¹А.Г. Шамсутдинова, ^{1,2}А.В. Мартынова,
²С.А. Мамырбекова, ³Д.С. Менлякова*

*¹АО «Центральная клиническая больница», г. Алматы,
²Казахский национальный университет им. Аль-Фараби, г. Алматы,
³НАО «Казахский национальный медицинский университет
им. С.Д. Асфендиярова».*

АННОТАЦИЯ. Мотивация и стимулирование персонала являются важнейшими элементами достижения эффективного управления в любой организации, в том числе в организациях здравоохранения. Медицинские работники должны оказывать высококачественную помощь пациентам, что требует высокого уровня приверженности делу, энтузиазма и самоотверженности. Мотивированные и стимулированные сотрудники с большей вероятностью будут обеспечивать лучший уход за пациентами, достигать лучших клинических результатов и оставаться лояльными к медицинской организации, в которой работают. В этом обзоре литературы рассмотрены различные теории и концепции, связанные с мотивацией и стимулированием персонала в организациях здравоохранения.

Ключевые слова: мотивация, стимулирование, оплата труда.

ТҮЙІНДЕМЕ. МЕДИЦИНАЛЫҚ ҚЫЗМЕТКЕРДІҢ УӘЖДЕМЕСІ ЖӘНЕ ЫНТАЛАНДЫРУ ӘДЕБИ ШОЛУ. ¹Шамсутдинова А.Г., ^{1,2}Мартынова А.В., ²Мамырбекова С.А., ³Менлякова Д.С. ¹«Орталық Клиникалық Аурухана» АҚ, Алматы қ., ²Әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық Университеті, Алматы қ., ³КЕАҚ «С.Ж. Асфендияров атындағы Ұлттық медицина университеті».

Қызметкердің уәждемесі және ынталандыру кез келген ұйымда, соның ішінде денсаулық сақтау ұйымдарында тиімді басқаруға қол жеткізудің маңызды элементтері болып табылады. Медицина қызметкерлері пациенттерге жоғары сапалы көмек көрсетуі үшін жоғары деңгейдегі ісіне берілгендігі, ынтасы мен қайсарлықты талап етеді. Уәждемесі және ынталандырылған қызметкерлер пациенттерге жақсырақ күтім көрсетуге, жақсы клиникалық нәтижелерге қол жеткізуге және ұйымға адал болып қалуға бейім. Бұл әдебиеттік шолуда денсаулық сақтау ұйымдарындағы қызметкерлердің уәждемелері мен ынталандыруларына қатысты әртүрлі теориялар мен тұжырымдамалар қарастырылады.

Түйін сөздер: уәждеме, ынталандыру, еңбекке ақы төлеу.

SUMMARY. MOTIVATION AND STIMULATION OF MEDICAL PERSONNEL LITERARY REVIEW. ¹A.G. Shamsutdinova, ^{1,2}A.V. Martynova, ²S.A. Mamyrbekova, ³D.S. Menlayakova. ¹JSC «Central Clinical Hospital» Almaty, ²Kazakh National University after Al-Farabi in Almaty, ³NJSC «National Medical University named after S. Asfendiyarov».

Motivation and stimulation of staff are crucial elements in achieving efficient management

in any organization, including healthcare organizations. Healthcare professionals are required to provide high-quality care to patients, which requires a high level of commitment, passion, and dedication. Motivated and stimulated employees are more likely to provide better patient care, achieve better clinical outcomes, and remain loyal to the medical organization. This literature review explore the different theories and concepts related to motivation and stimulation of staff in healthcare organizations

Key words: *motivation, incentives, payment*

ВВЕДЕНИЕ

Эффективность управления организацией зависит от множества внутренних и внешних факторов, при этом персонал является одним из определяющих и направляющих элементов. Все большее значение приобретает процесс управления человеческими ресурсами в организации, который реализуется через мотивационные функции [1]. Этот вопрос является актуальными, так как от правильно разработанных систем мотивации зависят результаты деятельности организации [2].

В научной литературе мотивация определяется как процесс осознанного выбора человеком определенного типа поведения, который определяется влиянием внешних (стимулирующих) и внутренних (мотивирующих) факторов. В процессе трудовой деятельности мотивация позволяет работникам удовлетворять свои основные потребности посредством выполнения своих трудовых обязанностей [3]. Руководство и менеджеры должны иметь более глубокое понимание потребностей, желаний и ожиданий работников, чтобы внести изменения, необходимые для их мотивации.

Работа медицинского персонала во всем мире связана с высоким уровнем творчества, индивидуальным подходом, большим и разнообразным объемом информации, высокой степенью ответственности, ведь от врачей зависит жизнь пациента. Врачи, средний и младший медицинский персонал являются ценными кадрами в системе здравоохранения. Несовершенная система стимулирования труда медицинского персонала, устаревшие принципы ее построения и дифференциации, низкий

уровень заработной платы, неадекватные высокой ответственности и напряженности труда, привели к падению престижности труда врача, разрушению заинтересованности работников медицинских учреждений в эффективной трудовой деятельности и профессиональном росте.

В прошлом в системе здравоохранения Республики Казахстан основными проблемами в области управления медицинскими кадрами являлись уравнивательные подходы к оплате труда медицинского персонала и снижение престижа медицинской профессии. Результаты отечественных и зарубежных исследований свидетельствуют, что применение экономических методов управления, а именно материального стимулирования, способно эффективно влиять на мотивацию медицинских работников, от которой, в свою очередь, зависят качество и эффективность оказываемой ими медицинской помощи [4, 5, 6]. Начиная с 1 января 2016 года в Казахстане была введена новая система оплаты и стимулирования труда гражданских служащих, к числу которых относится и большинство работников здравоохранения [7].

В связи с этим чрезвычайно актуальна проблема мотивации профессиональной деятельности медицинских работников. Без мотивации труда невозможно нормально развиваться ни одной организации, что объясняет необходимость исследования проблемы мотивации персонала. Используя самые современные и передовые методы стимуляции, можно добиться значительно улучшения качества работы [8]. Стимулирование труда работников здравоохране-

ния для обеспечения высоких результатов их труда является одной из самых важных задач, выполняемых руководством организации, как с помощью методов мотивации, так и всей действующей системы управления персоналом [9].

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Для проведения обзора научной литературы проведен отбор источников из электронных баз данных Medline (через PubMed), Google Scholar, КиберЛенинка, eLibrary по поисковым запросам «мотивация», «стимулирование», «оплата труда», «motivation», «incentives», «payment». Таким образом, авторами статьи были отображены 29 уникальных статей. Все использованные в исследовании статьи имеют статус «Open Access». Полученные данные обработаны при помощи программного обеспечения Microsoft Office 2010.

Мотивация и стимулирование трудовой деятельности

Мотивация труда представляет собой сложное психологическое явление, определяющее поведение человека. Чаще всего под мотивацией понимают те внутренние побуждения, которые направляют поведение человека и определяют интенсивность его усилий по достижению намеченных целей. К ним относят различные потребности, интересы, ценностные ориентации. Они могут быть существенными и несущественными, разной степени значимости и устойчивости [10].

Стимулирование труда, в отличие от его мотивации – это внешнее побуждение к труду, элемент организации труда, влияющий на трудовое поведение работника [10]. Или другими словами, стимулирование – это целенаправленное воздействие на трудовое поведение людей через формирование системы стимулов и создание условий для их реализации [11]. Стимулирование направлено на активизацию трудовой деятельности работника, а мотивация – на профессионально-личностное развитие

персонала в соответствии со сложившейся структурой мотивов [12]. Стимулирование определяется методом воздействия на трудовое поведение сотрудников опосредованно через мотивацию, когда побуждение к труду приходит в форме компенсации за трудовые усилия [13].

Способы стимулирования труда сотрудников работников можно разделить на две группы: - финансовые (материальные) и нефинансовые (нематериальные). Материальная мотивация – это очень эффективный способ поощрения сотрудников к тому, чтобы они стремились к выполнению своих заданий качественно и быстро [14]. К финансовым (материальным) относятся:

- Материальная денежная стимуляция – это заработная плата (здесь учитывается основная и дополнительная заработная плата). К формам материального стимулирования относятся бонусы, участие в прибылях, участие в акционерном капитале, индивидуальные выплаты.
- Материальная неденежная стимуляция – это оплата транспортных расходов, накопительные фонды, возможность питания на рабочем месте, предложение услуг организации по льготным ценам, оплата обучения, организация отдыха детей или открытие детских садов при учреждении [15].

К нефинансовым (нематериальным) способам стимулирования труда относят все методы, не касающиеся оплаты труда: предоставление дополнительных выходных, организация гибкого графика работы, возможность сокращения рабочего дня, творческие командировки, карьерный рост, вручение грамот, наград, присвоение почетных званий, уважение со стороны окружающих, возможность самореализации; вознаграждения, связанные с изменением рабочего места (перенос рабочего места, выделение отдельного кабинета, наем секретаря, предоставление дополнительного офисного оборудования), а также предоставление сотруднику служебного автомобиля [16].

Расширение использования системы нефинансовых вознаграждений происходит из-за объективной необходимости удерживать квалифицированных сотрудников при меньших финансовых затратах [17]. Социальный пакет - это все дополнительные блага, которые работодатель предоставляет сотрудникам по своей инициативе и за свой счет; это то, что является конкурирующим фактором среди разнообразных предложений о работе. Социальный пакет можно разделить на три условных блока: забота о здоровье, развитие корпоративной культуры, отдых и развлечения [18].

В современных условиях оказывается недостаточным стимулировать производительность труда, удовлетворяя только потребности работника в питании, жилище и одежде. Особую роль начинает играть социальная подсистема организации, включающая в себя совокупность межгрупповых и межличностных отношений, складывающихся в связи с трудовой деятельностью. В любой организации с той или иной степенью полноты представлены такие компоненты социальной структуры, как классовые, половозрастные, этнические, территориальные, профессионально-квалификационные и иные социальные группы. Характеризующиеся общностью основных интересов и целевых ориентаций группы, тем не менее, вырабатывают в своей среде некоторые особые нормы поведения и механизмы регулирования. Благодаря этому группы способны выступать в качестве средств социального контроля и оказывать существенное воздействие на поведение работников. Они закрепляют определенные ориентации, внушают установки, влияют на мотивацию поведения [14].

Понятием, являющимся антагонистом мотивации, является демотивация. Способы демотивации персонала бывают материальные и нематериальные. К материальным относятся отсутствие индексации заработной платы или ее задержки, отсутствие бонусов, а также сокращение расходной части

на представительские расходы (оплата мобильной связи, горюче-смазочных материалов, обедов, командировочных) [18].

В настоящее время существует две ветви теорий мотиваций. Согласно первой, потребности человека являются главным движущим фактором. Согласно второй, действия человека обусловлены его реакциями и ожиданиями [19]. Одной из наиболее широко распространенных теорий мотивации является иерархия потребностей Маслоу, которая предполагает, что человеческие потребности расположены в иерархическом порядке и что люди мотивированы удовлетворять свои потребности в порядке приоритета. Иерархия включает физиологические потребности, потребности в безопасности, социальные потребности, потребности в уважении и потребности в самоактуализации. В контексте организаций здравоохранения сотрудники мотивированы различными потребностями, включая финансовое вознаграждение, гарантии занятости, общественное признание, профессиональное развитие и личное удовлетворение [20].

Двухфакторная теория мотивации Герцберга предполагает, что существует два типа факторов, влияющих на мотивацию сотрудников: комфортные условия труда и мотиваторы. Комфортные условия труда - это основные потребности, которые необходимо удовлетворить, чтобы предотвратить неудовлетворенность среди сотрудников, такие как заработная плата, гарантии занятости, условия труда и организационная политика. Мотиваторы - это факторы, которые приводят к удовлетворению работой, такие как признание, достижения, ответственность и личностный рост. Медицинские организации должны обеспечить учет как факторов комфортных условий труда, так и мотиваторов, чтобы создать мотивированную и удовлетворенную рабочую силу [20].

Теория Тейлора строится на учете инстинктов и потребностей сотрудника. Для стимулирования персонала он рекомендует использовать: оплату труда по выработке и

времени, строго определенные правила работы и минимальные нормативы по выработке. Такая теория предполагает давление на сотрудника. Его ставят в жесткие рамки: «хочешь получить полную зарплату - отработай определенное количество часов, нужна премия – продавай дополнительные услуги [21]».

Теория МакКлелланда основана на теории личности Генри Мюррея, которая излагает всеобъемлющую модель человеческих потребностей и мотивационных процессов. Дэвид МакКлелланд разделял все потребности на три большие группы. К ним относятся потребности во власти, потребности в успехе и потребности в причастности [22]. Потребности во власти являются наиболее приоритетными. Они обуславливаются обучением человека и его жизненным опытом и состоят в том, что человек тяготеет к контролю над действиями других людей как к способу оказывать на них существенное воздействие. Потребности в успехе удовлетворяются только тогда, когда начатая работа успешно доведена до конца. Люди, стремящиеся к успеху, ставят перед собой задачи повышенной сложности и желают получить отзывы о проделанной ими работе и своей деятельности вообще. Потребности в причастности также называют партисипативными потребностями или потребностями в соучастии. Они могут выражаться в стремлениях к культурным, интеллигентным и дружественным отношениям с окружающими людьми. Теория потребностей МакКлелланда послужила причиной тому, что западное общество вновь обратило своё внимание на предпринимателя и на его основную характеристику – инициативность и способность брать на себя риски [23].

Современные модели стимулирования труда

Несовершенная система стимулирования труда медицинского персонала, устаревшие принципы ее построения и дифференциации, низкий уровень заработной платы, неадекватные высокой ответственности

и напряженности труда, привели к падению престижности труда врача, разрушению заинтересованности работников медицинских учреждений в эффективной трудовой деятельности и профессиональном росте [24].

Традиционные методы, такие как «классическая» аттестация персонала, уже не отвечают требованиям сегодняшнего дня. Чтобы преуспеть в мире современного бизнеса, организациям необходимы инновационные средства и методы управления, ориентированные на постановку целей и определение персональной ответственности сотрудников [25].

В рамках совершенствования системы мотивации персонала было установлено, что наиболее важным фактором, влияющим на управление мотивацией, является зависимость заработной платы сотрудника от результата его деятельности (материальное стимулирование) [26]. Подкрепить интерес сотрудников к достижению результатов и решению поставленных задач можно только путем их привязки к денежному вознаграждению, выплачиваемому при достижении результатов.

В настоящее время методику определения результатов и создания механизмов определения денежного вознаграждения называют системой мотивации на базе KPI (сокращение от англ. Key Performance Indicator) – ключевого индикатора выполнения [25]. Для его обозначения в России иногда также используют термин Ключевой показатель эффективности (КПЭ), а в Республике Казахстан – Коэффициент интенсивности труда (КИТ).

Мотивация (денежное стимулирование) персонала на базе KPI, в отличие от базовой заработной платы (оклада), ориентирована на достижение долгосрочных и краткосрочных целей организации, «мотивирующей на выполнение должностных обязанностей» самого работника. А оклад – это фиксированная ежемесячная заработанная плата, базовый должностной оклад

(ставка), который выплачивается работнику за должностное соответствие и выполнение им своих функциональных обязанностей. Оклад выплачивается согласно соответствию работника определенному грейду по системе грейдирования, принятой в организации, или согласно штатному расписанию [25].

Переменная часть - это часть денежного вознаграждения, которая выполняет роль четкой привязки мотивации работников к результатам их деятельности через КРІ. При этом под результатом понимается достижение как количественных, так и качественных показателей по КРІ. Соотношение между постоянной и переменной частями (базовым окладом и премией) различается в зависимости от позиции работника и принадлежности тому или иному подразделению или бизнес-процессу [25].

Никакая структура изнутри не перестраивается. Система КРІ, как правило, меняет стиль управления, привычный многим организациям, требует объективной оценки текущих функций работников, формализации стратегии и целей, изменения системы вознаграждения и многое другое. Одним из основных преимуществ использования КРІ в мотивации персонала является то, что они помогают сотрудникам понять свою роль в достижении целей организации. Исследования показали, что когда сотрудники понимают, как их работа способствует успеху организации, они более заинтересованы в том, чтобы работать хорошо [27].

Еще одним преимуществом использования КРІ для мотивации персонала является то, что они помогают менеджерам давать обратную связь о производительности труда. Обратная связь необходима для мотивации работников, поскольку она предоставляет информацию о том, что они делают хорошо, а что им нужно улучшить. КРІ обеспечивают четкий и объективный способ оценки работы персонала и предоставления обратной связи, которая является конкретной и действенной [28].

Однако есть некоторые потенциальные недостатки использования КРІ для мотивации персонала. Одна из потенциальных проблем заключается в том, что работники могут слишком много внимания уделять выполнению ключевых показателей эффективности, а не общему качеству своей работы [27]. Это может привести к тому, что персонал будет пренебрегать важными задачами, которые не измеряются КРІ, и может негативно сказаться на общей производительности.

Еще одна потенциальная проблема с использованием КРІ для мотивации персонала заключается в том, что они могут демотивировать, если воспринимаются как несправедливые или нереалистичные [29]. Важно убедиться, что ключевые показатели эффективности установлены достижимыми и реалистичными, а работники имеют необходимые ресурсы для достижения своих целей.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Что мотивация и стимулирование персонала - это сложный процесс, который включает в себя рассмотрение различных факторов, включая финансовое вознаграждение, гарантии занятости, общественное признание, профессиональное развитие, личную самореализацию, структуру работы, организационную культуру и лидерство. Медицинские организации должны понимать уникальные потребности и мотивы своих работников и реализовывать стратегии, направленные на удовлетворение этих потребностей, чтобы создать мотивированную и удовлетворенную рабочую силу, которая обеспечивает высококачественный уход за пациентами.

Литература

1. Еремеев М.А. Оценка степени мотивации персонала: теория и практика // диссертация на соиск. степени к.э.н. по ВАК РФ 08.00.05, - 2008.
2. Абрамова С.В. Мотивация и сти-

мулирование труда персонала // Проблемы современной экономики (II): материалы междунар. заоч. науч. конф. (г. Челябинск, октябрь 2012 г.). – С.149-153;

3. Borshch V., Shchur R., Chuvakov O. Motivation and stimulation mechanism of medical staff in developing countries: main challenges and ways of its improving in Ukraine // *Baltic Journal of Economic Studies*. – 2018. - Vol. 4, No. 4. - P.56-61 DOI: <https://doi.org/10.30525/2256-0742/2018-4-4-56-61>

4. Ахпанбаева А.А. Внедрение дифференцированной оплаты труда в медицинских организациях Республики Казахстан // Электронный ресурс: https://studref.com/691463/prochie/vnedrenie_differentsirovannoy_oplaty_truda_meditsinskih_organizatsiyah_respubliki_kazahstan (дата обращения: 20.09.2022)

5. Баятабаева Ш.А. Современные подходы к заработной плате и премированию в системе здравоохранения Республики Казахстана // Сборник материалов XI Международной научно-практической конференции «Наука и современность-2011» г. Новосибирск, 24 мая. Новосибирск, 2011. - С. 137.

6. Куракбаев К.К. Экономические основы усиления стимулирующей функции оплаты медицинских услуг на подушевой основе // Центрально-Азиатский научно-практический журнал по общественному здравоохранению. Алматы, 2011. - № 1. С.34-35.

7. Есимжанова С.Р. Реформирование организации оплаты труда в здравоохранении Республики Казахстан // *The Journal of Economic Research & Business Administration*, 2017. - №2 (120). – С.11-15.

8. Kurmankulova N., Karbetova Sh., Daribaeva A., Otyzbaeva K., Kasymkhan Zhumanazarov K., Jailaubayev E. Motivation and stimulation system of medical staff's work // *Revista Espacios* – 2018. - Vol. 39, №12. – P. 08. <https://www.revistaespacios.com/a18v39n12/a18v39n12p08.pdf>

9. Управление персоналом: Учебник / Общ. ред. А.И. Турчинова. – М.: Изд-во

РАГС, 2003. – 488 с.

10. Илюхина Л.А. Мотивация и стимулирование трудовой деятельности среднего медицинского персонала // *Вестник Самарского государственного экономического университета*, 2014. - №6 (116). – С.136-140;

11. Вайсбурд В.А. К вопросу о сущности мотивации и стимулировании трудовой деятельности // Проблемы развития предприятий: теория и практика: материалы 5-й Международной научно-практической конференции., 24-25 нояб.2005 г. Самара: Изд-во Самар. Гос. Экон. ун-та., 2005. - Ч. 2. – С.193;

12. Половинко В.С. Управление персоналом: системный подход и его реализации // Монография. М.: Информ-Знание, 2002. – С. 157;

13. Мамырбекова С.А. Применение современных финансовых инструментов для улучшения деятельности амбулаторно-поликлинических организаций здравоохранения // Автореферат на соиск. научн. степени доктора медицины (PhD), 6D110200 – Алматы, 2014;

14. Болдырева Н. Л., Романенко Е.А. Мотивация персонала сервисных компаний // *Курорты. Сервис. Туризм*, 2013. – № 2-4 (19-21). – С.5-9;

15. Потапова П.В. Материальная стимуляция сотрудников // *Актуальные проблемы экономики и управления. Сборник научных статей – Новгород*, 2016. - С.229-231;

16. Дадалко С. В. Мотивация труда и особенности стимулирования персонала: теоретические аспекты и зарубежный опыт // *Материалы XI международной научно-практической конференции*, Минск, 28 мая 2018 г. – Минск: Издательский дом «Ковчег», 2018. – С. 223-228.

17. Шабанова Т. В. Инновационные методы нефинансовой мотивации сотрудников // *Современные подходы к трансформации концепций государственного регулирования и управления в социально-экономических системах: сборник научных*

трудов 8-й Международной научно-практической конференции, Курск, 21–22 февраля 2019 года. – Курск: Юго-Западный государственный университет, 2019. – С. 246-248;

18. Буркецова А. Н. Мотивация труда персонала // Молодой ученый, 2016. - №12. - С.1147 – 1150;

19. Филатова А. В. Сущность и основные теории мотивации эффективности труда персонала // Основы ЭУП, 2012. - №1 (1) – С.126-138;

URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/suschnost-i-osnovnye-teorii-motivatsii-effektivnosti-truda-personala>

20. Gawel J.E. Herzberg's Theory of Motivation and Maslow's Hierarchy of Needs // Practical Assessment, Research, and Evaluation. – 2019. - Vol. 5. – P.11. DOI: <https://doi.org/10.7275/31qy-ea53>

21. Сасиков В.А. Исследование современных методов мотивации для формирования мотивационных программ в организации // NovaInfo. – 2021. - №127. - с.20-21.

22. Acquah A., Nsiah T.K. Literature review on theories motivation // EPRA International Journal of Economic and Business Review. – 2021. – Vol. 9, № 5. – P. 25-29

23. Никитин А.С., Серебренников С.С. Теория менеджмента: Учебник для вузов / Издательский дом «Питер», 2013. - С. 182-183.

24. Высочина М. В., Опришко Н. В. Эф-

фективность системы стимулирования медицинского персонала поликлиники // Формула менеджмента. - 2017. - №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/effektivnost-sistemy-stimulirovaniya-meditsinskogo-personala-polikliniki>

25. Клочков А. К. KPI и мотивация персонала. Полный сборник практических инструментов, 2010. – 103с.

26. Сергеева Н.М. Мотивация медицинских кадров как фактор развития учреждений здравоохранения // Иннов: электронный научный журнал, 2017. - №3 (32). URL: <http://www.innov.ru/science/economy/motivatsiya-meditsinskikh-kadrov-ka/>

27. Ferreira A., Otley D. The design and use of performance management systems: An extended framework for analysis // Management Accounting Research. 2009. – Vol. 20, №4. – P. 263-282.

28. Kaplan R. S., Norton, D. P. The balanced scorecard: Measures that drive performance // Harvard Business Review. – 1992. – Vol. 70, №1. – P. 71-79.

29. Locke E. A., Latham G. P. What should we do about motivation theory? Six recommendations for the twenty-first century // Academy of Management Review. – 2004. – Vol. 29, №3ю – P. 388-403

УДК: 616.89-008.485

НЕБИНАРНОСТЬ В ТРАНСГЕНДЕРНОСТИ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

^{1,2} Б.Б. Джарбусынова, ¹А.П. Казарина, ¹А.С. Мусаева

¹НАО «Казахский национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова»,

²Республиканский Научно-практический центр Психического Здоровья, Алматы.

АННОТАЦИЯ. В обзоре представлена текущая доказательная база психосоциальных потребностей и проблем трансгендерных и небинарных людей, представляющая собой материал для изучения и развития дальнейших исследований в этой области.

Ключевые слова: *гендер, трансгендерность, небинарность, трансгендеры, гендерно-аффирмативные процедуры, трансфобия.*

В современном мире постепенно растет осведомленность о существовании трансгендерных людей, их проблем, однако, существует мало исследований, касающихся небинарных персон. В стандартах оказания помощи трансгендерным людям не уделяется внимание небинарным персонам, отчего небинарные люди не могут получить адекватную медицинскую помощь при трансгендерном переходе.

Люди, которые идентифицируют себя как трансгендерные и гендерно-небинарные, сталкиваются со многими проблемами в своей жизни, и все больше внимания уделяется их общему здоровью и благополучию. Однако мало что известно об их опыте и восприятии их особых психосоциальных потребностей.

Цель. Целью этого систематического обзора является оценка и обобщение существующих исследований, касающихся уникального психологического и социального опыта небинарных людей, и определение аспектов, которые могут помочь или помешать доступу к соответствующим психосоциальным вмешательствам и поддержке. А также повысить видимость небинарных и небинарных трансгендерных персон.

Метод. Для отбора материалов статьи использовалась процедура PRISMA. Был проведен поиск в соответствующих базах данных: PubMed, The Lancet, Google Scholar за последние 10 лет. Были выявлены исследования, в которых участвовали трансгендерные и небинарные персоны, рассматривались вопросы, связанные с их психосоциальными потребностями. Всего в результате поиска было найдено 374 статьи. После применения критериев включения и исключения в общей сложности 18 статей были признаны подходящими для систематического обзора. Качество оценивали с помощью прибора ММАТ.

ТҮЙІНДЕМЕ. ТРАНСГЕНДЕРЛІКТЕ БИНАРЛЫ ЕМЕС АДАМДАР (ӘДЕБИ ШОЛУ).

^{1,2}Джарбусынова Б.Б., ¹Казарина А.П., ¹Мусаева А.С. ¹КЕАҚ «С.Ж. Асфендияров атындағы Ұлттық медицина университеті», ²Республикалық психикалық денсаулық ғылыми-практикалық орталығы, Алматы.

Шолуда осы саладағы зерттеулермен тереңірек танысу және оларды дамытуға арналған материал болып табылатындығын, трансгендерлі және бинарлы емес адамдардың психоэлеуметтік қажеттіліктері мен өзекті мәселерінің қазіргі дәлелдемелік базасын ұсынылады.

Түйін сөздер: *гендер, трансгендерлік, бинарлы емес, трансгендерлер, гендерлік растау процедуралары, трансфобия.*

Қазіргі әлемде трансгендерлі адамдардың бар екендігі және олардың проблемалары туралы хабардар болу бірте-бірте өсуде, алайда бинарлы емес адамдар туралы зерттеулер аз. Трансгендерлі адамдарға күтім көрсету стандарттары бинарлы емес адамдарға назар аудар-

майды, сондықтан бинарлы емес адамдар трансгендерлік ауысу кезінде тиісті медициналық көмек ала алмайды.

Өзін өзі трансгендер және гендері бинарлы емес деп санайтын адамдар өмірінде көптеген қиындықтарға тап болады, сондықтан жалпы денсаулығы мен әл-ауқатына көбірек көңіл бөлініп жатыр. Дегенмен, олардың тәжірибесі мен ерекше психоәлеуметтік қажеттіліктері туралы білетініміз аз.

Мақсат. Бұл жүйелі шолудың мақсаты бинарлы емес адамдардың бірегей психологиялық және әлеуметтік тәжірибелері бойынша бар зерттеулерді бағалау және қорытындылау, сонымен қатар, тиісті психоәлеуметтік жәрдем мен қолдауға қол жеткізуге көмектесетін немесе кедергі келтіруі мүмкін аспектілерді анықтау болып табылады. Сондай-ақ бинарлы емес және бинарлы емес трансгендерлі адамдарды байқау мүмкіншіліктерін арттыру.

Әдістер. Мақала материалдарын таңдау үшін PRISMA процедурасы қолданылды. Соңғы 10 жылда жариялаған PubMed, The Lancet, Google Scholar дерекқорларынан іздестірілді. Трансгендерлі және бинарлы емес адамдар қатысқан және олардың психоәлеуметтік қажеттіліктеріне қатысты мәселелерді қарастыратын зерттеулер анықталды. Іздеу нәтижесінде барлығы 374 мақала табылды. Қосу және алып тастау критерийлерін қолданғаннан кейін барлығы 18 мақала жүйелі шолуға жарамды деп танылды. Сапа ММАТ құралы арқылы бағаланды.

SUMMARY. NONBINARY TRANSGENDER (LITERATURE REVIEW).

^{1,2}B.B. Dzharbusynova, ¹A.P. Kazarina, ¹A.S. Musaeva. ¹NJSC «National Medical University named after S. Asfendiyarov», ²Republican Scientific and Practical Center for Mental Health, Almaty.

The review presents the current evidence base of the psychosocial needs and problems of transgender and non-binary people, which is material for the study and development for the further research.

Keywords: *gender; transgender; non-binary; transgenders; gender-affirmative procedures; transphobia.*

In the modern world, awareness of the existence of transgender people and their problems is gradually growing, however, there is little research on non-binary people. The standards of care for transgender people do not pay attention to non-binary people, which is why non-binary people cannot receive adequate medical care when they transition.

People who self-identify as transgender and gender non-binary face many challenges in their lives and there is an increasing focus on their overall health and well-being. However, little is known about their experiences and perceptions of their special psychosocial needs.

Aims. The purpose of this systematic review is to evaluate and summarize existing research on the unique psychological and social experiences of non-binary people and to identify aspects that may help to access to appropriate psychosocial interventions and support. Also the purpose of this review is to increase the visibility of non-binary and non-binary transgender people.

Methods. The PRISMA procedure used to select materials for the article. The relevant databases were searched: PubMed, The Lancet, Google Scholar for the last 10 years. Studies included into a current review involve the information about transgender and non-binary people and addressed issues related to their psychosocial needs. A total of 374 articles were found as a result of the search. After applying the inclusion and exclusion criteria, a total of 18 articles were considered eligible for systematic review. Quality of the articles used for a review was assessed using the MMAT instrument.

ВВЕДЕНИЕ

По мере того, как в обществе развивалось понимание феномена гендера, у людей появилась свобода выражать свой гендер и быть в состоянии идентифицировать себя в и вне бинарной гендерной концепции исключительно мужского или женского пола.

В западном мире количество и заметность людей, идентифицирующих себя, как небинарных и бинарных трансгендерных персон, значительно увеличились за последние несколько лет.

В данном обзоре основной акцент направлен на изучение опыта небинарных трансгендерных персон, однако, следует отметить, что не все небинарные персоны относят себя к трансгендерным людям. [1]

По оценкам исследователей, 1,4 миллиона человек в США идентифицируют себя как трансгендерные. [2] В Соединенном Королевстве (Великобритания) наиболее точная оценка составляет 1 процент населения или 600 000 человек. [3]

В текущей классификации существуют две основные формы трансгендерных персон: 1) индивид, родившийся мужчиной, но ощущающий себя в женской гендерной идентичности, — MtF (Male-to-Female); 2) индивид, родившийся женщиной, но чувствующий себя в мужской гендерной идентичности, — FtM (Female-to-Male). Также, существуют индивиды, определяющие себя вне бинарной системы гендера — небинарные персоны и небинарные трансгендерные люди. [4,5]

По данным исследования, проведенного в России, количество FtM превышает MtF в примерном соотношении 3:2. Трансгендерные персоны, в отличие от цисгендеров имеют больше вариантов гендерной идентичности. Среди 195 интервьюируемых трансгендерных персон, с приписанным при рождении женским полом, большинство имеет мужскую гендерную идентичность (FTM) (69%), 12% сочетают в себе и мужское и женское. Среди трансгендерных персон, с приписанным при рождении мужским полом, подавляющие боль-

шинство являются представителями МТГ (91%). Трансгендерные персоны, идентифицирующие себя в небинарном гендере, встречаются намного реже. [5]

Согласно исследованию, проведенному Институтом Уильямса в 2021 году, примерно 1,2 миллиона взрослых американцев в возрасте от 18 до 60 лет идентифицируют себя как небинарные, что составляет 11% ЛГБТК-населения в этой возрастной группе в Соединенных Штатах. [6]

Опрос канадских ЛГБТ+, проведенный в 2017 году под названием LGBT+ Realities Survey, показал, что 4% из 1897 респондентов идентифицировали себя, как небинарных трансгендерных персон. [7]

Опрос 2021 года, опубликованный в Scientific Reports, показал, что 1,19% взрослых бразильцев небинарны. [8]

Кайпер и Вейсен изучили гендерное разнообразие и количество людей с гендерной дисфорией в большой выборке населения Нидерландов и обнаружили, что 4,6% людей, отнесенных к мужскому полу при рождении, и 3,2% людей, отнесенных к женскому полу при рождении сообщили об «амбивалентной гендерной идентичности» (определяемой как одновременная идентификация с противоположным полом, так и с полом, назначенным при рождении), и 1,1% людей, которым при рождении был присвоен мужской пол, и 0,8% людей, которым при рождении был присвоен женский пол, сообщили о «не конгруэнтной гендерной идентичности». (Определяется как более сильная идентификация с другим полом, чем с полом, присвоенным при рождении). [9]

- Проблемы небинарных и трансгендерных людей.

Несмотря на то, что в последние годы растет количество литературы о здоровье небинарных персон, до сих пор нет комплексных исследований, специально посвященных такому специфическому сегменту трансгендерного населения. Большинство исследований здоровья трансгендерных персон склонны рассматривать трансген-

дерных людей, как принадлежащих к гомогенному населению (трансгендерные женщины, трансгендерные мужчины), таким образом стереотипируя их в гендерную бинарную систему.

По результатам исследования проведенного в Великобритании в 2019 году между небинарными и бинарными трансгендерными людьми существовали различия в гендерной конгруэнтности и удовлетворенности своим телом. Что касается полов специфичных частей тела (например, груди, гениталий и вторичных половых признаков), небинарные трансгендерные люди сообщали о значительно более высоких уровнях гендерной конгруэнтности и удовлетворенности своим телом по сравнению с бинарными трансгендерными персонami. Не было никакой разницы в конгруэнтности и удовлетворенности социальной гендерной ролью между двумя трансгендерными идентифицирующими группами. [10]

Результаты этого исследования могут указывать на то, что небинарные люди с меньшей вероятностью обращаются за медицинской помощью для трансгендерных персон из-за меньшего количества гендерных несоответствий и большей удовлетворенности своим телом по сравнению с бинарными трансгендерными людьми. [10]

Однако гендерная конгруэнтность и удовлетворенность своим телом, гениталиями и вторичными половыми признаками все еще намного ниже среди небинарных трансгендерных людей по сравнению с цисгендерными людьми. Следовательно, некоторые небинарные трансгендерные персоны могут захотеть пройти гендерно-аффирмативные медицинские процедуры. Клиницисты, работающие в службах здравоохранения для трансгендерных персон, должны помнить об этом и создавать инклюзивную и благоприятную среду, позволяющую трансгендерным персонam раскрывать свою гендерную идентичность без какого-либо влияния на желаемое лечение, подтверждающее гендер, будь то медицин-

ское или другое. [11]

Медицинские службы для трансгендерных персон также должны пересмотреть свои методы лечения и протоколы, чтобы включить в них небинарных трансгендерных людей, и воздерживаться от настаивания на конкретных, фиксированных траекториях (например, гормональная терапия перед реконструктивной хирургией грудной клетки).

Исследования показали, что гендерно-аффирмативные процедуры улучшают психическое самочувствие [9,12,13] и качество жизни. [14,15]

Бинарные трансгендерные люди получают доступ к медицинским вмешательствам, подтверждающим гендер, чтобы смягчить гендерное несоответствие и повысить удовлетворенность своим телом. Несмотря на увеличение числа небинарных трансгендерных людей, у этой группы населения меньше шансов получить доступ к трансгендерным медицинским услугам по сравнению с бинарными трансгендерными персонami. [10]

Препятствия к получению гендерно-аффирмативных процедур для небинарных трансгендерных персон.

Трансгендерность и гендерная дисфория в МКБ-11 называются гендерным несоответствием или гендерной неконгруэнтностью. В МКБ-10 группа расстройств гендерной идентичности (F64) состояла из трех основных категорий: транссексуализм (F64.0), двойной трансвестизм (F64.1) и расстройство гендерной идентичности детского возраста (F64.2). [16]

В МКБ-10 расстройства гендерной идентичности были помещены в главу о психических расстройствах. На протяжении 20-го века и МКБ, и DSM подходили к трансгендерности с психопатологической позиции, поскольку трансгендерность представляет собой несоответствие между приписываемым кому-то полом и его гендерной идентичностью. [17]

Начиная с 2000-х годов это представле-

ние становилось все более оспариваемым, поскольку некоторые считали, что идея рассматривать трансгендерность, как психическое расстройство, является стигматизирующей. Исследователи пришли ко мнению, что ухудшение психического состояния вызывает не сама гендерная неконгруэнтность, а дискриминация и неприятие в обществе, повышенный риск подвергнуться насилию, в том числе и сексуальному. [18]

Диагноз «гендерное несоответствие» имеет более широкие критерии: под «несоответствием» или «неконгруэнтностью» (incongruence) понимают любое отличие гендерной идентичности от пола, приписанного при рождении. [19]

Количество небинарных трансгендерных персон, обращающихся за медицинской помощью для трансгендерных людей и проходящих гендерно-аффирмативные процедуры, остается низким.

Недавнее исследование, проведенное в Великобритании, показало, что только 7% небинарных трансгендерных людей обращались за медицинской помощью для трансгендерных персон по сравнению с 50% трансгендерных мужчин и 43% трансгендерных женщин, что согласуется с данными, полученными в других европейских странах. [20,21]

Кроме того, в Канаде было обнаружено, что меньше небинарных трансгендерных молодых людей (13%) обращаются за гормональной гендерно-аффирмативной терапией по сравнению с бинарными трансгендерными молодыми людьми (52%). [21] Это исследование также показало, что у небинарной трансгендерной молодежи было больше проблем с доступом к гендерно-аффирмативной гормональной терапии по сравнению с бинарной трансгендерной молодежью. [21] Национальный опрос ЛГБТ в Великобритании показал, что 76% небинарных трансгендерных людей скрывают свою гендерную идентичность от других из-за боязни негативной оценки. Люди с небинарной гендерной идентичностью также

сообщают, что чувствуют себя социально незаметными, поскольку они не соответствуют гендерным нормам западного общества. [19]

Что касается доступа к медицинским процедурам, необходимо срочно развенчать ошибочное представление о небинарных персонах, что им не нужно с медицинской точки зрения подтверждать свой гендер. Напротив, исследования показали, что многие люди с небинарной гендерной идентичностью обращаются за гормональным или хирургическим лечением, чтобы сделать свое тело фемининным или маскулинным. [22]

В похожем исследовании ученые обнаружили, что 70% небинарных персон выразили потребность в консультациях по гендерным вопросам, но только 31% из них имели доступ к психологическим клиническим услугам по сравнению с 73% бинарных трансгендерных персон. [23]

Таким образом, небинарные трансгендерные персоны не получают нужные им гендерно-аффирмативные процедуры в связи с тем, что текущие критерии постановки диагноза расстройство гендерной идентичности требуют наличия у пациента критериев, характерных для бинарной гендерной системы.

В своем обзоре 2022 года Я. Кирей-Ситникова и Е.А. Бурцев предлагают использовать наиболее актуальные шкалы оценки для диагностики гендерной дисфории и гендерного несоответствия: Шкалу конгруэнтности для трансгендерных людей, Клиническую регистрацию ТСЗ, Шкалу гендерного соответствия и удовлетворённости жизнью, а также Утрехтскую шкалу гендерной дисфории в варианте «гендерный спектр», так как именно эти системы оценки гендерной неконгруэнтности используют критерии, учитывающие особенности небинарных трансгендерных персон. В то же время исследователи склоняются к тому, что, два широко применяемых инструмента — Утрехтскую шкалу гендерной дисфории

(классическая версия) и Опросник гендерной идентичности/гендерной дисфории для подростков и взрослых – не являются неприменимыми инструментами для оценки гендерной неконгруэнтности людей с небинарной гендерной идентичностью. [19]

Использование наиболее корректных инструментов оценки гендерного несоответствия может помочь избежать случаев, когда небинарным персонам отказывали в гендерно аффирмативных процедурах в связи с их несоответствием бинарной системе оценки неконгруэнтности. Проблемы небинарных персон с получением медицинской помощи.

Проведение гендерно аффирмативных медицинских процедур для трансгендерных персон является важным этапом на пути к желаемому гендеру.

Проведенный в России среди трансгендерных людей опрос демонстрирует, что половина респондентов (51%) планирует телесные изменения, из них треть (37,5 %) находится на стадии социального перехода 16, а 32% принимают заместительную гормональную терапию. Вторую половину составляют: трансгендерные персоны, сделавшие коррекцию гендера (19%), не бинарные личности (14%), которым не требуются телесные изменения, и те, кто пока не решился (16%) на трансгендерный переход. [4]

Трансгендерные и небинарные люди сообщают о препятствиях при поиске доступа к соответствующему медицинскому обслуживанию, [24,25,26], что еще больше усугубляет их неравенство в отношении здоровья и плохие результаты в отношении здоровья. [11, 27,28]

Кроме того, отмечается низкое качество медицинского обслуживания и отсутствие соответствующей квалификации у медицинских работников. Неоднократно самим трансгендерным персонам приходилось рассказывать врачам о том, что такое гендерная идентичность. Также зафиксированы случаи, когда врачи, обладая низким уровнем знаний о трансгендерности,

проявляли акты трансфобии по отношению к пациентам. Из текущего обзора видно, что опыт многих трансгендерных и небинарных людей при доступе к здравоохранению и особенно к службам охраны психического здоровья неудовлетворителен. [27,28,29]

Ситуация еще более усугубляется преобладающими гетеронормативными предположениями, которые продолжают проникать в службы здравоохранения. [25]

Например, некоторые трансгендерные люди сообщают об попытках медицинских работников по изменению сексуальной ориентации и гендерной идентичности, иногда называемых конверсией или «репаративной терапией», с помощью которых медицинские работники стремятся заблаговременно изменить сексуальную ориентацию или гендерную идентичность человека на «традиционную», то есть цисгендерную, гетеронормативную и гетеросексуальную. [30]

В крупнейшей онлайн-выборке трансгендерных людей, идентифицирующих себя в США, 25% сообщают о проблеме с доступом к медицинской помощи, при этом доступ к хирургической помощи был ограничен среди 55% выборки. Более того, 33% сообщили о дискриминации (включая словесные и физические домогательства) в медицинских учреждениях. [31]

В другом исследовании опрос респондентов показал, что 29% детей-клиентов, направленных к врачу по поводу гендерной дисфории, и их опекуны испытывали трудности с поиском специалиста для проведения необходимой оценки психического здоровья на предмет назначения гендерно-аффирмативной гормональной терапии. [31]

Доступ к медицинской помощи в области психического здоровья, для трансгендерного и небинарного населения, может быть ограничен, поскольку трансгендерные люди сообщают о нежелании пользоваться услугами из-за страха перед дискриминационной практикой и дальнейшей маргинализацией и социальной изоляцией. [32]

Медицинские организации, где трансгендерные люди и не бинарные люди имеют положительный опыт лечения, оказывают положительное влияние на их здоровье и благополучие, включая психическое здоровье. [25] И наоборот, негативный опыт при получении медицинских услуг, имеет отрицательный эффект на здоровья трансгендерных людей, в том числе психическое здоровье. [27,11]

Одно исследование в этом обзоре показало, что небинарные трансгендерные клиенты, которые сообщили о том, что у них есть транс-френдли поставщик услуг, реже сообщали о симптомах депрессии (38% против 54%), беспокойства (51% против 57%) и суицидальных наклонностей (29% против 57%). [31]

20,4% трансгендерных персон и гендерно-неконформных респондентов сообщили о том, что они столкнулись с дискриминацией при обращении в медицинские учреждения, 11,9% при попытке обращения в отделения неотложной помощи и 4,6% при попытке обращения за помощью в службу скорой помощи. [33]

В Великобритании небинарные люди также подвергаются дискриминации в отношении здоровья. Опрос 2015 года, проведенный Шотландским Альянсом Трансгендерных Людей, изучил опыт оказания медицинских услуг среди 224 небинарных лиц, которые посещали клинику гендерной идентичности (GIC) в течение предыдущих двух лет. На вопрос, испытывали ли они «проблемы с получением необходимой помощи» из-за их небинарной идентичности, 28% ответили «да», 28% «возможно» и 44% «нет». Об отказе в лечении сообщили 13 респондентов (6%), о задержке лечения - 12 (5%), а об отсутствии знаний или понимания своей личности - 10 (5%). На вопрос, оказывалось ли на них давление со стороны GIC, 43% ответили «да», 12% - «не уверены» и 46% - «нет». [34]

Проблемы физического и психического здоровья небинарных трансгендерных пер-

сон.

Физические и психические расстройства распространены среди многих трансгендерных и небинарных людей.

Что касается здоровья, гендерное несоответствие часто становится объектом угнетения и стигматизации, что приводит к негативным последствиям для психического и физического здоровья трансгендерных людей. [35,36]

Кумулятивный эффект стресса проживания в обществе в качестве «меньшинства» может иметь значительное и пагубное влияние на психосоциальное здоровье и благополучие трансгендерных и небинарных людей и негативно влиять на качество жизни человека. [37]

Проблемы с психическим здоровьем распространены в популяции трансгендерных людей: у трансгендерных персон 1:2 диагностированы депрессия и тревога по сравнению с 1:5 среди населения в целом. Кроме того, суицидальные мысли и попытки значительно выше, чем среди населения в целом: до 41% трансгендерных людей пытаются покончить жизнь самоубийством. [38]

В целом, депрессивные симптомы, суицидальные наклонности, воздействие межличностных травм, расстройства, связанные с употреблением психоактивных веществ, тревога и общий дистресс постоянно повышены среди трансгендерных персон. [21]

Как в Великобритании, так и в США небинарные персоны показали более низкое качество жизни и более высокий уровень текущего серьезного психологического стресса, чем бинарные трансгендерные персоны и цисгендеры. Однако, небинарные люди несколько реже сообщали о попытках самоубийства в течение жизни, чем бинарные трансгендерные персоны. [21,22]

Пандемия COVID-19 усугубила текущие проблемы с психическим здоровьем трансгендерных и небинарных людей. [27] В одном исследовании 55% респондентов сообщили о снижении доступа к гендер-

но-подтверждающей помощи. Более половины показали положительный результат на депрессию и 45% на тревожность. Суицидальные мысли также испытывали значительное число респондентов исследования. [39,40]

Медицинские вмешательства, такие, как введение половых гормонов и операции по подтверждению гендера, важны как часть междисциплинарного лечения. Существующие исследования взаимосвязи между симптомами психического здоровья и медицинскими вмешательствами неизменно свидетельствуют о пользе и безопасности гендерно аффирмативных вмешательств. [41]

В этом обзоре мы выявили исследования, свидетельствующие о снижении суицидальных наклонностей и употребления психоактивных веществ среди трансгендерных женщин, получавших гормональные препараты или услуги по подтверждению пола, по сравнению с трансгендерными женщинами, которые не использовали гормональную аффирмативную терапию. [42]

Факторами, ухудшающими здоровье трансгендерных персон, также были употребление алкоголя или запрещенных наркотиков, инвалидность и бездомность. [43,44]

Более высокие показатели заболеваемости психическим здоровьем у трансгендерных людей объясняются дискриминацией и пережитым насилием в связи с отличающейся гендерной идентичностью, а также отвержением семьи и общества. [45]

Пережитое насилие, включая насилие со стороны интимного партнера, также является фактором, связанным с высоким уровнем постановки диагнозов в области психического здоровья. [46]

Дискриминация не бинарных и трансгендерных персон.

Гендерное несоответствие не смотря на распространенность во всем мире до сих пор является феноменом, вызывающим много вопросов у общества, что наносит

ущерб персонам, испытывающим гендерное несоответствие. Зачастую трансгендерные люди вынуждены скрывать свои проблемы и вести двойную жизнь во избежание дискриминации.

По результатам опроса, проведенного среди трансгендерных персон 46,4% интервьюируемых, сообщили о проблемах, с которыми приходится сталкиваться в официальных организациях. Почти треть респондентов (22%) сообщили, что сталкивались с ущемлением прав ЛГБТ. [4]

В большинстве случаев это были оскорбления (93%), неуважение (72%), предвзятое отношение (75%), физическое насилие (24%). Респонденты, ставшие свидетелями дискриминации трансгендерных людей, лишь в исключительных случаях вставали на сторону дискриминирующих (15%), в основном же защищали дискриминируемых, что говорит об их толерантном отношении. [4]

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Благодаря этому обзору научных статей в области вопросов гендера и оказания помощи трансгендерным персонам, становится очевидным, что бинарные трансгендерные и небинарные трансгендерные люди имеют разные психосоциальные потребности.

С точки зрения доказательной медицины, учитывая объем и степень потребностей трансгендерных и небинарных людей в области психического здоровья, необходимо обеспечить, чтобы специалисты, осуществляющие гендерно-аффирмативные вмешательства, обладали необходимыми знаниями и навыками для решения их конкретных проблем.

Хотя в этом обзоре представлена текущая доказательная база психосоциальных потребностей и проблем трансгендерных и небинарных людей, существуют возможности для роста и развития дальнейших исследований в этой области.

Рекомендации.

1. Осведомленность общества о трансгендерных людях, должна продолжать повышаться. Этого можно добиться с помощью кампаний по повышению осведомленности в средствах массовой информации на телевидении, например, путем предоставления образовательных ресурсов школам, университетам и предприятиям.

2. Службы здравоохранения для трансгендерных персон должны учитывать нужды и потребности небинарных трансгендерных людей, так как они могут отличаться от потребностей бинарных трансгендерных персон. С этой целью поставщики медицинских услуг могут пройти специализированное обучение, направленное на улучшение знаний об идентичности небинарных и трансгендерных персон, а также их потребностях в области здравоохранения.

3. Проведение большего количества исследований на тему трансгендерности и небинарности. Научный интерес к здоровью небинарных людей растет, но в то же время его необходимо расширять как с точки зрения методологии, так и с точки зрения содержания исследований.

4. Стандарты оказания медицинской помощи трансгендерным и небинарным персонам должны писаться с участием трансгендерных людей. Существуют возможности для сотрудничества в области образования с участием транс- и небинарных людей, чтобы медицинские работники могли учиться на практике, тем самым стремясь обеспечить лично-ориентированный медицинский опыт.

5. Онлайн-мероприятия и поддержка могут решать проблемы стигмы, изоляции, проблем психического здоровья и социальных проблем, таких как проживание в отдаленных или сельских общинах, тем самым способствуя социальной интеграции.

6. Перевод литературы, изучающей трансгендерность и не бинарность на русский язык для трансгендерных людей, проживающих в Российской Федерации и специалистов, которые оказывают медицинские и

социальные услуги трансгендерным персонам.

Литература

1. Ennis, Dawn “New Research Reveals Insights Into America’s Nonbinary Youth” // *Forbes*. 2022. URL: <https://www.forbes.com/sites/dawnstaceyennis/2021/07/13/new-research-reveals-insights-into-americas-nonbinary-youth/?sh=7b3951bd18eb>

2. Williams Institute Subpopulations: Transgender People. UCLA. School of Law. URL: <https://williamsinstitute.law.ucla.edu/subpopulations/transgender-people/>

3. The truth about trans. *Stonewall Journal*. 2022. URL: <https://www.stonewall.org.uk/truth-about-trans#trans-people-britain>

4. Ушкова И. В., Куреев Е. Ю. Трансгендерность в современном российском обществе // *Мониторинг общественного мнения: Экономические и социальные перемены*. 2017. № 2. С. 82—96. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/transgendernost-v-sovremennom-rossiyskom-obschestve/viewer>

5. Bianca D.M. Ilan H. Meyer. *NONBINARY LGBTQ ADULTS in the United States published by the Williams Institute at UCLA School of Law*. 2021. URL: <https://williamsinstitute.law.ucla.edu/wp-content/uploads/Nonbinary-LGBTQ-Adults-Jun-2021.pdf>

6. Easton, Rob. “‘Historic’ census data sheds light on number of trans and non-binary people for first time”. *Canadian Broadcasting Corporation*. 2022. URL: <https://www.cbc.ca/news/canada/calgary/census-data-trans-non-binary-statscan-1.6431928>

7. Glen, Fiona; Hurrell, Karen. “Technical note: Measuring Gender Identity” (PDF). *Equality and Human Rights Commission*. 2019. URL: https://unece.org/fileadmin/DAM/stats/documents/ece/ces/ge.30/2019/mtg1/03_In-depth_review_of_Measuring_Gender_Identity.pdf

8. “Geschlechtergerechter: Studie #1 Geschlecht und Identität” 2021. URL: <https://sotomo.ch/site/wp->

[content/uploads/2021/12/GG_Study1_GeschlechtundIdentitaet.pdf](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6848412/content/uploads/2021/12/GG_Study1_GeschlechtundIdentitaet.pdf)

9. Kuypers L, Wijnen C. Gender identities and gender dysphoria in the Netherlands. *Arch Sex Behav*. 2014. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23857516/>

10. Jones BA, Pierre Bouman W, Haycraft E, Arcelus J. Gender congruence and body satisfaction in nonbinary transgender people: A case control study // *Int J Transgend*. 2019. No.20(2) P. 263-274.

11. Johnson, K.C.; Leblanc, A.J.; Sterzing, P.R.; Deardorff, J.; Antin, T.; Bockting, W.O. Trans adolescents' perceptions and experiences of their parents' supportive and rejecting behaviors // *J. Couns. Psychol.* 2020, no. 67. P. 156–170.

12. Davis, S. A., & Colton Meier, S. (2014). Effects of testosterone treatment and chest reconstruction surgery on mental health and sexuality in female-to-male transgender people // *International Journal of Sexual Health*, no. 26(2). P.113–128.

13. McGuire, J. K., Doty, J. L., Catalpa, J. M., & Ola, C. Body image in transgender young people: Findings from international journal of transgenderism 273 a qualitative, community based study // *Body Image*. 2016. no. 18. P. 96–107.

14. Gorin-Lazard, A., Baumstarck, K., Boyer, L., Maquigneau, A., Penochet, J.-C., Pringuey, D. Auquier, P. Hormonal therapy is associated with better self-esteem, mood, and quality of life in transsexuals // *Journal of Nervous and Mental Disease*. 2013 no. 201(11). P. 996–1000.

15. Kettenis, P. T., & Kreukels, B. P. C. Surgical satisfaction, quality of life, and their association after gender-affirming surgery: A follow-up study // *Journal of Sex & Marital Therapy*. 2018. No. 44(2). P. 138–148.

16. International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems 10th Revision. F64 Gender identity disorders. 2019. URL: <https://icd.who.int/browse10/2019/en#/F64>

17. Lawrence AA. "Gender Dysphoria".

In Beidel DC, Frueh BC (eds.). *Adult Psychopathology and Diagnosis*. // John Wiley & Sons. 2018. no. 8. p. 634.

18. Robles R, Fresán A, Vega-Ramírez H, Cruz-Islas J, Rodríguez-Pérez V, Domínguez-Martínez T, Reed GM. "Removing transgender identity from the classification of mental disorders: a Mexican field study for ICD-11" // *The Lancet. Psychiatry*. 2016. No. 3 P. 850.

19. Курей-Ситникова Я., Бурцев Е.А. Обзор инструментов экспериментальной психологической диагностики гендерной дисфории и гендерного несоответствия в контексте перехода на МКБ-11 // *Неврологический вестник*. 2022. Т. LIV. Вып. 2. С. 69–84.

20. National LGBT Survey: Research report. Government Equalities Office. 2018. URL: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/722314/GEO-LGBT-SurveyReport.pdf

21. Clark, B. A., Veale, J. F., Townsend, M., Frohard-Dourlent, H., & Saewyc, E. (2018). Non-binary youth: Access to gender-affirming primary health care // *International Journal of Transgenderism*, no. 19(2). P. 158–169.

22. Beckwith, N., Reisner, S. L., Zaslou, S., Mayer, K. H., and Keuroghlian, A. S. Factors associated with gender-affirming surgery and age of hormone therapy initiation among transgender adults // *Transgend. Health*. 2017. No. 2. P. 156–164.

23. James, S. E., Herman, J. L., Rankin, S., Keisling, M., Mottet, L., and Anafi, M. The Report of the 2015 U.S. Transgender Survey. Washington, DC: National Center for Transgender Equality. 2016. URL: <https://www.transequality.org/sites/default/files/docs/USTS-Full-Report-FINAL.PDF>

24. Banerjee, D; Rao, T.S.S. "The Graying Minority": Lived Experiences and Psychosocial Challenges of Older Transgender Adults During the COVID-19 Pandemic in India, A Qualitative Exploration // *Front. Psychiatry* 2021. P. 11.

25. Delaney, N.; McCann, E. A

phenomenological exploration of transgender people's experiences of mental health services in Ireland // J. Nurs. Manag. 2020, no. 29. P. 68–74.

26. Knutson, D.; Martyr, M.A.; Mitchell, T.A.; Arthur, T.; Koch, J.M. Recommendations from Transgender Healthcare Consumers in Rural Areas // *Transgender Health* 2018, no. 3. P. 109–117.

27. Hughto, J.M.W.; Clark, K.A.; Altice, F.L.; Reisner, S.L.; Kershaw, T.S.; Pachankis, J.E. Creating, reinforcing, and resisting the gender binary: A qualitative study of transgender women's healthcare experiences in sex-segregated jails and prisons // *Int. J. Prison. Health* 2018, no. 14. P. 69–88.

28. Lykens, J. E., LeBlanc, A. J., and Bockting, W. O. Healthcare experiences among young adults who identify as genderqueer or nonbinary // *LGBT Health* 2018. no. 5. P. 191–196.

29. McCann, E. People who are transgender: Mental health concerns // *J. Psychiatr. Ment. Health Nurs.* 2014. No. 22. P. 76–81.

30. Sharek, D.; McCann, E.; Huntley-Moore, S. The design and development of an online education program for families of trans young people // *J. LGBT Youth* 2020. no. 17. P. 1–23.

31. Valentine, S. E., & Shipherd, J. C. (2018). A systematic review of social stress and mental health among transgender and gender non-conforming people in the United States // *Clinical psychology review.* 2018. No. 66. P. 24–38.

32. Kcomt, L.; Gorey, K.M.; Barrett, B.J.; McCabe, S.E. Healthcare avoidance due to anticipated discrimination among transgender people: A call to create trans-affirmative environments // *SSM Popul. Health* 2020. P. 11.

33. Kattari, Shanna K.; Walls, N. Eugene; Whitfield, Darren L.; Langenderfer-Magruder, Lisa. “Racial and Ethnic Differences in Experiences of Discrimination in Accessing Health Services Among Transgender People in the United States” // *International Journal of*

Transgenderism. 2015. No.16 (2) P. 68–79.

34. Vic Valentine. “Non-binary people's experiences of using UK gender identity clinics”. 2015. URL: <https://www.scottishtrans.org/wp-content/uploads/2016/11/Non-binary-GIC-mini-report.pdf>

35. Bockting, W. O., Miner, M. H., Swinburne Romine, R. E., Hamilton, A., and Coleman, E. Stigma, mental health, and resilience in an online sample of the US transgender population // *Am. J. Public Health.* 2013. No. 103. P. 943–951.

36. Bradford, J., Reisner, S. L., Honnold, J. A., and Xavier, J. Experiences of transgender-related discrimination and implications for health: results from the virginia transgender health initiative study // *Am. J. Public Health.* 2013. No. 103. P. 1820–1829.

37. McLemore, K. A Minority Stress Perspective on Transgender Individuals' Experiences with Misgendering // *Stigma Health.* 2018. no. 3. P. 53–64.

38. Herman, J.L.; Brown, T.N.; Haas, A.P. Suicide Thoughts and Attempts among Transgender Adults: US Transgender Survey. Williams Institute UCLA: Los Angeles, CA, USA, 2019. URL: <https://williamsinstitute.law.ucla.edu/wp-content/uploads/Suicidality-Transgender-Sep-2019.pdf>

39. Kidd, J.D.; Jackman, K.B.; Barucco, R.; Dworkin, J.D.; Dolezal, C.; Navalta, T.V.; Belloir, J.; Bockting, W.O. Understanding the Impact of the COVID-19 Pandemic on the Mental Health of Transgender and Gender Nonbinary Individuals Engaged in a Longitudinal Cohort Study // *J. Homosex.* 2021. No. 68. P. 592–611.

40. Jarrett, B.A.; Peitzmeier, S.M.; Restar, A.; Adamson, T.; Howell, S.; Baral, S.; Beckham, S.W. Gender-affirming care, mental health, and economic stability in the time of COVID-19: A global cross-sectional study of transgender and non-binary people // *medRxiv.* 2020. Available online: URL: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.11.02.20224709v2>

41. Keo-Meier C, Herman LI, Reisner

SL, Pardo ST, Sharp C, & Babcock JC (2015). Testosterone treatment and MMPI-2 improvement in transgender men: A prospective controlled study // Journal of Consulting and Clinical Psychology. 2015. No. 83(1). P.

42. *Wilson EC, Chen Y, Arayasirikul S, Wenzel C, & Raymond H.F. Connecting the dots: Examining transgender women's utilization of transition-related medical care and associations with mental health, substance use, and HIV // Journal of Urban Health: Bulletin of the New York Academy of Medicine. 2015. No. 92(1). P. 182–192.*

43. *Connolly, D.; Gilchrist, G. Prevalence and correlates of substance use among transgender adults: A systematic review // Addict. Behav. 2020. P. 111.*

44. *McCann, E.; Brown, M.J. Homeless*

experiences and support needs of transgender people: A systematic review of the international evidence // J. Nurs. Manag. 2021. No. 29. P. 85–94.

45. *Bränström, R; Pachankis, J.E. Reduction in mental health treatment utilization among transgender individuals after genderaffirming surgeries: A total population study // Am. J. Psychiatry. 2020. No. 177. P. 727–734.*

46. *Peitzmeier, S.M.; Malik, M.; Kattari, S.K.; Marrow, E.; Stephenson, R.; Agénor, M.; Reisner, S.L. Intimate partner violence in transgender populations: Systematic review and meta-analysis of prevalence and correlates // Am. J. Public Health 2020. No. 110. P.1–14.*

**СОДЕРЖАНИЕ /
МАЗМҰНЫ /
CONTENTS**

**ҚОҒАМДЫҚ ДЕНСАУЛЫҚ ЖӘНЕ ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ
ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ
PUBLIC HEALTH AND HEALTHCARE**

Тамразов Р. И., Павлова В. И., Федоров Н. М., Гайсина Е. А., Прищепова А. А., Подгальняя Е. Б.,
Кузьменко М. Я.

**2017-2021 жж. ТҮМЕН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ОНКОЛОГИЯЛЫҚ АУРУЛАРДЫҢ
ЭПИДЕМИОЛОГИЯЛЫҚ ЖАҒДАЙЫН ТАЛДАУ. СҮТ БЕЗІ ҚАТЕРЛІ ІСІГІНІҢ АЛДЫН
АЛУ ПРОФИЛАКТИКАСЫНЫҢ ҚАЙТАЛАМА АСПЕКТІЛЕРІ 5**

Р.И.Тамразов, В.И.Павлова, Н.М. Федоров, Е.А.Гайсина, А.А.Прищепов, Е.Б.Подгальняя,
М.Я.Кузьменко

**АНАЛИЗ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ
В ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ 2017-2021 гг. АСПЕКТЫ ВТОРИЧНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ
РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ 5**

R.I.Tamrazov, V.I.Pavlova, N.M. Fedorov, E.A.Gaisina, A.A.Prishchepov, E.B.Podgalnyaya, M.Ya.
Kuzmenko

**ANALYSIS OF THE EPIDEMIOLOGICAL SITUATION OF ONCOLOGICAL DISEASES IN
THE TYUMEN REGION 2017-2021. ASPECTS OF SECONDARY PREVENTION OF BREAST
CANCER 5**

Таукелов С.А.

**СОЛТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫНЫҢ ОБЛЫСТЫҚ ҚАН ОРТАЛЫҒЫ
БОЙЫНША ДОНОРДЫҢ ӘЛЕУМЕТТІК-ГИГИЕНАЛЫҚ ПОРТРЕТІ 15**

С.А. Таукелов

**СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЙ ПОРТРЕТ ДОНОРА ПО ОБЛАСТНОМУ
ЦЕНТРУ КРОВИ СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ 15**

S.A. Taukelov

**SOCIO-HYGIENIC PORTRAIT OF THE DONOR BY THE REGIONAL
BLOOD CENTER OF THE NORTH KAZAKHSTAN REGION 15**

**ПРАКТИКАЛЫҚ ДӘРІГЕР ҚЫЗМЕТІ
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРАКТИЧЕСКОГО ВРАЧА
ACTIVITIES OF PHYSICIAN**

^{1,2} Федоров Н.М., ¹ Зотов П.Б., ¹ Жданова В.В., ^{1,2} Прищепов А. А., ² Подгальняя Е.Б., ² Зотин Ю.С.	
«2017-2021 ЖЫЛДАР АРАЛЫҒЫНДА ТҮМЕН ОБЛЫСЫНДА ӨКПЕНІҢ ҚАТЕРЛІ ІСІГІ СКРИНИНГІСІНІҢ ТИІМДІЛІГІН БАҒАЛАУ»	20
^{1,2} Н.М. Федоров, ¹ П.Б. Зотов, ¹ В.В. Жданова, ^{1,2} А. А. Прищепов, ² Е.Б. Подгольная, ² Ю.С.Зотин	
«ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ СКРИНИНГА РАКА ЛЕГКОГО В ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ В ПЕРИОД С 2017 ПО 2021 ГОД»	20
^{1,2} N.M. Fedorov, ¹ P.B. Zotov, ¹ V.V. Zhdanova, ^{1,2} A.A. Prishchepov, ² Podgalnyaya E.B., ² U.S. Zotin	
«ASSESSMENT OF LUNG CANCER SCREENING IN THE TYUMEN REGION FROM 2017 TO 2021»	20
Жолдасбекова Ә.Ә., Князова Г.Ж., Байдаулетова З.С., Ерханова Ж.А.	
КОМПАКТЫЛЫ ЕМЕС МИОКАРДТЫҢ КЛИНИКАЛЫҚ ЖАҒДАЙЫ	30
А.У. Джолдасбекова, Г.Ж. Князова, З.С. Байдаулетова, Ж.А. Ерханова	
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ: НЕКОМПАКТНЫЙ МИОКАРД	30
A.U. Dzholdasbekova, G.Zh. Knyazova, Z.S. Baidauletova, Zh.A. Yer Khanova	
CLINICAL CASE: NON-KAMIC MYOCARDIUM	30
Тусупбекова Ф.М.	
АУЫР РЕФРАКТЕРЛІ СОЗЫЛМАЛЫ СПОНТАНДЫ ЕСЕКЖЕМЕМЕН АУЫРАТЫН НАУҚАСТАРДЫ ОМАЛИЗУМАБПЕН ЕМДЕУ ТӘЖІРИБЕСІ	34
Г. М. Тусупбекова	
ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ОМАЛИЗУМАБОМ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СПОНТАННОЙ КРАПИВНИЦЕЙ С ТЯЖЕЛЫМ РЕФРАКТЕРНЫМ ТЕЧЕНИЕМ	34
G. M. Tusupbekova	
EXPERIENCE OF TREATMENT WITH OMALIZUMAB IN PATIENTS WITH CHRONIC SPONTANEOUS URTICARIA WITH SEVERE REFRACTORY COURSE	34
Дусекеева Г.М., Майдыров Е.С., Маханов Д.И.	
«ОРТАЛЫҚ КЛИНИКАЛЫҚ АУРУХАНА» АҚ ЖАҒДАЙЫНДА АТРИАЛЬДЫ ФИБРИЛЛЯЦИЯНЫ ЕМДЕУДЕ ӨКПЕ ТАМЫРЛАРЫ САҒАСЫНА БАЛЛОНДЫ КРИОАБЛЯЦИЯНЫ ҚОЛДАНУ ТӘЖІРИБЕСІ	42
Г.М. Дусекеева, Е.С. Майдыров, Д.И. Маханов	
ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ БАЛЛОННОЙ КРИОАБЛЯЦИИ УСТЬЕВ ЛЕГОЧНЫХ ВЕН В ЛЕЧЕНИИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ В УСЛОВИЯХ АО «ЦЕНТРАЛЬНАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА»	42

G.M. Dusekееva, E.S. Maidurov, D.I. Makhanov

EXPERIENCE IN THE USE OF BALLOON CRYOABLATION OF THE MOUTH OF THE PULMONARY VEINS IN THE TREATMENT OF ATRIAL FIBRILLATION IN THE CONDITIONS OF JSC «CENTRAL CLINICAL HOSPITAL» 42

Забажанова Т. Г.

О НАРУШЕНИИ ОСАНКИ И СВОДА СТОПЫ У ДОШКОЛЬНИКОВ 45

Т. Г. Забажанова

МЕКТЕП ЖАСЫНА ДЕЙІНГІ БАЛАЛАРДЫҢ ДЕНЕ БІТІМІНІҢ БҰЗЫЛУЫ МЕН ЖАЛПАҚ ТАБАНДЫЛЫҚ ТУРАЛЫ 45

Zabazhanova T. G.

ABOUT VIOLATION OF POSTURE AND ARCH OF THE FOOT IN PRESCHOOLERS 45

Борецкая Е. А., Курманкина А. Т., Дудкина Л. В., Бекахметова Д. Б.,
Конькова О. С., Мыңжанова Р. А.

ПОЛИМЕРАЗДЫ ТІЗБЕКТІ РЕАКЦИЯ ӘДІСІ АРҚЫЛЫ SARS-COV-2 КОРОНАВИРУСЫ РНҚ-СЫН АНЫҚТАУДА СЫНАМАЛАРДЫ ПУЛИРЛАУ ӘДІСІНІҢ СЕНІМДІЛІГІ МЕН ТИІМДІЛІГІ 50

Е.А. Борецкая, А.Т. Курманкина, Л.В. Дудкина, Д.Б. Бекахметова,
О.С. Конькова, Р.А. Мынжанова

ДОСТОВЕРНОСТЬ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕТОДА ПУЛИРОВАНИЯ ПРОБ ПРИ ВЫЯВЛЕНИИ РНК КОРОНАВИРУСА SARS-COV-2 МЕТОДОМ ПОЛИМЕРАЗНОЙ ЦЕПНОЙ РЕАКЦИИ 50

Е.А. Boretskaya, А.Т. Kurmankina, L.V. Dudkina, D.B. Bekakhmetov, O.S. Konkova, R.A. Mynzhanova

RELIABILITY AND EFFECTIVENESS OF THE METHOD OF POLISHING SAMPLES IN THE DETECTION OF SARS-COV-2 CORONAVIRUS RNA BY POLYMERASE CHAIN REACTION 50

Шубаткалиева А. Х.

АРТОФИЯЛЫҚ ГАСТРИТПЕН БІРГЕ ІШЕК МЕТАПЛАЗИЯСЫ БАР НАУҚАСТАРДА ЭРРАДИАЦИЯЛЫҚ ЕМНІҢ ТИІМДІЛІГІН БІРІНШІЛІК МЕДИЦИНАЛЫҚ САНИТАРЛЫҚ ДЕҢГЕЙДЕ БАҒАЛАУ 55

А. Х. Шубаткалиева

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭРРАДИКАЦИОННОЙ ТЕРАПИИ Н.Р. У БОЛЬНЫХ С АТРОФИЧЕСКИМ ГАСТРИТОМ С НАЛИЧИЕМ КИШЕЧНОЙ МЕТАПЛАЗИЕЙ, ДИСПЛАЗИЕЙ ЛЕГКОЙ, СРЕДНЕЙ СТЕПЕНИ, НА УРОВНЕ ПСМП 55

А. Н. Shubatkalieva

EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF ERRADIATION THERAPY H. Pylori IN PATIENTS WITH ATROPHIC GASTRITIS WITH THE PRESENCE OF INTESTINAL METAPLASIA, DYSPLASIA OF THE LUNG, INTERMEDIATE DEGREE, AT THE LEVEL OF PSMP 55

¹Умирзаков Д.М., ¹Әбілқайыр С.Ә., ¹Кокбаева А.А., ²Қанат А.А., ³Қазақбаев А.С.

**БАРИАТРИЯЛЫҚ ОПЕРАЦИЯ КЕЗІНДЕГІ АНЕСТЕЗИЯ:
ҚИЫНДЫҚТАР МЕН ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ 58**

¹Д.М. Умирзаков, ¹С.Ә.Әбілқайыр, ¹А.А.Кокбаева, ²А.А.Қанат, ³А.С. Қазақбаев

**АНЕСТЕЗИЯ ВО ВРЕМЯ БАРИАТРИЧЕСКОЙ ОПЕРАЦИИ:
СЛОЖНОСТИ И ОСОБЕННОСТИ 58**

¹Д.М. Умирзаков, ¹С.Ә.Әбілқайыр, ¹А.А.Кокбаева, ²А.А.Қанат, ³А.С. Қазақбаев

¹D. M. Umirzakov, ¹S. A. Abilkhair, ¹A. A. Kokbaeva, ²A. A. Kanat A., ³A. S. Kazakbayev
ANESTHESIA DURING BARIATRIC SURGERY: DIFFICULTIES AND FEATURES 58

Оспанова Р.М.

**ТӨМЕН СӘЙКЕСТІ ЖИА (КЛИНИКАЛЫҚ ЖАҒДАЙ) БАР НАУҚАСТАРДЫҢ
ӨМІР СҮРУ ДЕНГЕЙІНІҢ ҚЫСҚАРУ ФАКТОРЫ РЕТІНДЕ 62**

Р.М. Оспанова

**НИЗКИЙ КОМПЛАЕНС КАК ФАКТОР СНИЖЕННОЙ
ВЫЖИВАЕМОСТИ ПАЦИЕНТОВ С ИБС (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ) 62**

R.M. Ospanova

**LOW COMPLIANCE AS A FACTOR OF REDUCED SURVIVAL OF PATIENTS WITH
CORONARY HEART DISEASE (CLINICAL CASE) 62**

Шәріпова С.Ф. , Ғаббасова Г.С., Омарғалиева Н.К., Әлиасқаров Р.Қ.

ӨНІМДЕРДІҢ ТОТЫҒУ ТҮРАҚТЫЛЫҒЫН «OXITEST» ҚҰРАЛЫНДА АНЫҚТАУ 66

С.Ф.Шарипова, Г.С.Ғаббасова, Н.К.Омарғалиева, Р.Қ.Алиасқаров

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОКИСЛИТЕЛЬНОЙ СТАБИЛЬНОСТИ ПРОДУКТОВ
НА ПРИБОРЕ «OXITEST» 66**

S.F. Sharipova, G.S. Gabbasova, N.K.Omargalieva, R.K. Aliaskarov

**DETERMINATION OF THE OXIDATIVE STABILITY OF PRODUCTS
ON THE «OXITEST» DEVICE 66**

Сұлейменова А.С., Иманберді И.Ә., Қырғызбай А.С., Аминжанов З.А., Абдразаков А.Н.

ИНГАЛЯЦИЯЛЫҚ АНЕСТЕТИКТЕРДІҢ ЖАНАМА ӘСЕРІ 70

А.С.Сұлейменова, И.Ә.Иманберді, А.С.Қырғызбай, З.А.Аминжанов, А.Н.Абдразаков

ПОБОЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ ОТ ИНГАЛЯЦИОННЫХ АНЕСТЕТИКОВ 70

A.S.Suleimenova, I.A.Imanberdi, A.S.Kyrgyzbay, Z.A.Aminzhanov, A. N. Abdrazakov

SIDE EFFECTS FROM INHALATION ANESTHETICS 70

¹Орынбасарова Б.К., ¹Сарсембаева М.М., ²Төрехан Г.Н.

**ГЛЮКОКОРТИКОСТЕРОИДТАР ТОБЫНЫҢ ОСТЕОАРТРИТІ БАР
НАУҚАСТАРҒА БЕТАСПАН ПРЕПАРАТЫН ҚОЛДАНУ** 74

¹Б.К.Орынбасарова, ¹М.М.Сарсембаева, ²Г.Н.Төрехан

**ПРИМЕНЕНИЕ ПРЕПАРАТА БЕТАСПАНА ИЗ ГРУППЫ
ГЛЮКОКОРТИКОСТЕРОИДОВ У БОЛЬНЫХ ОСТЕОАРТРОЗОМ** 74

¹B.K.Orynbasarova, ¹M.M.Sarsembayeva, ²G.N.Torekhan.

**THE USE OF THE DRUG BETASPAN FROM THE GROUP OF
GLUCOCORTICOSTEROIDS IN PATIENTS WITH OSTEOARTHRITIS** 74

Абдрахманова С. А., Имашпаев Д.М., Жангазиева К.Х., Туякова Н.С.,
Потапова Р.К., Бекмаханова Б.С., Саусакова С.Б.

**МИОКАРД ИНФАРКТИСІНІҢ ДАМУЫНДА БІР НУКЛЕОТИДТІ
ПОЛИМОРФИЗМДЕР РӨЛІ** 79

С.А. Абдрахманова, Д.М. Имашпаев, К.Х. Жангазиева, Н.С. Туякова, Р.К. Потапова, Б.С.
Бекмаханова, С.Б. Саусакова

**РОЛЬ ОДНОНУКЛЕОТИДНЫХ ПОЛИМОРФИЗМОВ
В РАЗВИТИИ ИНФАРКТА МИОКАРДА** 79

S. Abdrakhmanova, D. Imashpayev, K. Zhangaziyeva, N. Tuyakova,
R. Potapova, B. Bekmakhanova, S. Saussakova

**THE ROLE OF SINGLE NUCLEOTIDE POLYMORPHISMS IN THE
DEVELOPMENT OF MYOCARDIAL INFARCTION** 79

Токтарова А.Б., Даирбекова Ж.

**ДӘРІГЕР ТӘЖІРИБЕСІНДЕГІ ЕРЕСЕКТЕРДІҢ РЕСПИРАТОРЛЫҚ
БУЗЫЛУ (ДИСТРЕСС) СИНДРОМЫ** 87

А.Б.Токтарова, Ж. Даирбекова

**СИНДРОМ РЕСПИРАТОРНОГО РАССТРОЙСТВА [дистресса] У ВЗРОСЛОГО В
ПРАКТИКЕ ВРАЧА** 87

А.В.Токтарова, Z. Dairbekova

**RESPIRATORY DISORDER (distress) SYNDROME IN AN ADULT IN THE
PRACTICE OF A DOCTOR** 87

**ШОЛУ
ОБЗОР
REVIEW**

¹Шамсутдинова А.Г., ^{1,2}Мартынова А.В., ²Мамырбекова С.А., ³Менляякова Д.С.
МЕДИЦИНАЛЫҚ ҚЫЗМЕТКЕРДІҢ УӘЖДЕМЕСІ ЖӘНЕ ЫНТАЛАНДЫРУ ӘДЕБИ ШОЛУ 102

¹А.Г.Шамсутдинова, ^{1,2}А.В.Мартынова, ¹С.А. Мамырбекова, ³Д.С. Менляякова
МОТИВАЦИЯ И СТИМУЛИРОВАНИЕ МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР 102

¹A.G.Shamsutdinova, ^{1,2}A.V.Martynova, ¹S.A.Mamyrbekova, ³D.S. Menlayakova
MOTIVATION AND STIMULATION OF MEDICAL PERSONNEL LITERARY REVIEW 102

^{1,2}Джарбусынова Б.Б., ¹Казарина А.П., ¹Мусаева А.С.
ТРАНСГЕНДІРЛІКТЕ БИНАРЛЫ ЕМЕС АДАМДАР (ӘДЕБИ ШОЛУ) 110

^{1,2}Б.Б.Джарбусынова, ¹А.П. Казарина, ¹А.С. Мусаева
НЕБИНАРНОСТЬ В ТРАНСГЕНДЕРНОСТИ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ) 110

^{1,2}B.B..Dzharbusynova, ¹A.P.Kazarina, ¹A.S.Musaeva
NONBINARY TRANSGENDER (LITERATURE REVIEW) 110

**МАҚАЛАЛАРДЫ ӨЗІРЛЕУ ЕРЕЖЕЛЕРІ
ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ СТАТЕЙ
SUBMISSION GUIDELINES**

МАҚАЛАЛАРДЫ ӨЗІРЛЕУ ЕРЕЖЕЛЕРІ ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ СТАТЕЙ SUBMISSION GUIDELINES

Требования к оформлению текста для авторов

Очередность оформления научных статей в научно-практическом журнале «Вестник Медицинского центра Управления Делами Президента Республики Казахстан»:

1. УДК, статья начинается с указанием кодов – УДК;
2. ФИО;
3. Место работы, город и страна;
4. Заголовок;
5. Аннотация (на языке статьи);
6. Ключевые слова;
7. Текст статьи;
8. Библиография (список литературы);

9. Дополнительно: тема публикаций, Ф.И.О. авторов, место работы, город, страна и аннотация с ключевыми словами (на 3-х языках: казахский, русский, английский).

Титульная страница указывается:

1. Заглавие статьи - работы должно быть по возможности кратким (не более 120 знаков), точно отражающим ее содержание. Следует избегать заглавий в форме вопросительных предложений, а также заглавий, смысл которых можно прочесть неоднозначно. Необходимо использовать только стандартные сокращения (аббревиатуры), не применять сокращения в названии статьи. Полный термин, вместо которого вводится аббревиатура, должен предшествовать первому применению данного сокращения в тексте.

2. Фамилии и инициалы каждого из авторов (шрифтом Times New Roman, жирным, кегль – 12).

3. Полное название всех организаций, к которым относятся авторы. Если авторы работают в разных учреждениях, то связь каждого автора с его организацией осуществляется с помощью звездочки верхнего регистра.

ОПЫТ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ОЖИДАЕМОЙ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ СМЕРТНОСТИ ПРИ ПОТЕПЛЕНИИ КЛИМАТА НА ПРИМЕРЕ ГОРОДА АРХАНГЕЛЬСКА

**Д. А. Шапошников, Б. А. Ревич, *В. П. Мелешко, *В. А. Говоркова,
*Т. В. Павлова, **Ж. Л. Варакина**

Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН, г. Москва

**Главная геофизическая обсерватория им. А. И. Воейкова, г. Санкт-Петербург*

***Северный государственный медицинский университет, г. Архангельск*

*** Примечание: (на 3-х языках)**

АННОТАЦИЯ (абстракт) – краткая характеристика научной статьи с точки зрения ее назначения, содержания, вида, формы и других особенностей.

Аннотация выполняет следующие *функции*:

✓ дает возможность установить основное содержание научной статьи, определить ее релевантность и решить, следует ли обращаться к полному тексту статьи;

✓ используется в информационных, в том числе автоматизированных системах для поиска информации. **Аннотация должна включать** характеристику основной темы, проблемы научной статьи, цели работы и ее результаты. В аннотации указывают, что нового несет в себе данная статья в сравнении с другими, родственными по тематике и целевому назначению.

Рекомендуемый средний **объем аннотации 250 печатных знаков** и в конце дополнительно перевод на казахском (**ТҮЙІНДЕМЕ**) и английском языке (**SUMMARY**).

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА должны быть на 3-х языках (казахский/**түйін сөздер**, английский/**keywords**).

ТЕКСТ СТАТЬИ - должен иметь следующую структуру.

➤ **Введение.** В нем формулируется цель и необходимость проведения исследования, кратко освещается состояние вопроса со ссылками на наиболее значимые публикации (до 2 страниц).

➤ **Материал и методы.** Приводятся количественные и качественные характеристики материала исследования (например, пациентов), все методы исследований, применявшиеся в работе. При упоминании аппаратуры и новых лекарств в скобках указывается производитель и страна. Дается подробное описание статистических методов и статистический пакет, применявшийся при обработке результатов.

➤ **Результаты и обсуждение.** Данные предоставляются в логической последовательности в тексте, таблицах и на рисунках. В тексте не допускается повтор всех данных из таблиц и рисунков. Величины измерений должны соответствовать Международной системе единиц (СИ). Необходимо подчеркнуть новизну результатов собственного исследования и, по возможности, сопоставить их с данными других исследователей. В обсуждение можно включать обоснованные рекомендации и краткое заключение (выводы). Обзоры, лекции и редакционные статьи могут оформляться иначе.

Цифровой материал - представляется, как правило, в виде таблиц, располагающихся в вертикальном направлении листа. Они должны иметь порядковый номер, название, заголовки граф должны точно соответствовать их содержанию.

Иллюстрации (*фотографии, рисунки, чертежи и т. д.*) - должны иметь порядковый номер, наименование, содержать объяснение всех кривых, букв, цифр и других условных обозначений, сведения об увеличении, методе окраски или импрегнации материала (в обязательном порядке предоставляется электронный вариант). Данные рисунков не должны повторять данные

таблиц. Качество иллюстраций должно обеспечивать их четкое воспроизведение, фотографии должны быть контрастными, черно-белыми. На обороте каждой иллюстрации ставится порядковый номер, фамилия автора и пометка «верх». Фотографии авторам не возвращаются.

Электронный вариант фотографий и рисунков должен быть выполнен в формате .jpg (показатель качества не ниже 8), .tif (без сжатия, 300 dpi), диаграммы и графики — в формате.doc или .xls. (программа Excel). В диаграммах и графиках должны быть четко подписаны оси и значения данных. Наличие таблицы данных, по которым

строится график или диаграмма, обязательно. Черно-белые полутоновые изображения должны быть сохранены как grayscale. Носители: CD-диски, USB-flash.

Дополнительно предоставляется возможность опубликования иллюстраций к статье в виде цветных вкладок.

Перед списком литературы редакция рекомендует указывать регистрационные номера **ORCID** и **SPIN** для всех авторов статьи. Это необходимо для идентификации читателями других статей авторов и повышения их цитируемости. Вышеперечисленные номера (при их отсутствии) необходимо создать на следующих сайтах:

Для получения ORCID — <https://orcid.org/register>;

Для получения SPIN — http://elibrary.ru/projects/science_index/author_tutorial.asp;

Список литературы должен представлять собой краткое библиографическое описание цитируемых работ **в соответствии с ГОСТ 7.0.5–2008**.

БИБЛИОГРАФИЯ (*список литературы*) - шрифтом Times New Roman печатается через 1,5 интервала, каждый источник с новой строки под порядковым номером, не более 30 источников; для клинических обзоров — не более 70. В списке все работы перечисляются в порядке цитирования (ссылок на них в тексте). В тексте статьи библиографические ссылки даются арабскими цифрами в квадратных скобках. Названия журналов должны быть сокращены в соответствии с принятым в Index Medicus правилом.

Порядок составления списка следующий: а) автор(ы) книги или статьи; б) название статьи, журнала, книги; в) выходные данные (город, год, том, номер, страницы). При авторском коллективе до 4 человек включительно упоминаются все авторы (с инициалами после фамилий), при больших авторских коллективах упоминаются 3 первых автора и добавляется «и др.» (в иностранной литературе — «et al.»). Помимо авторов книг следует указать редакторов или составителей. Если ссылка дается на

главу из книги, сначала упоминаются авторы главы, название книги после двойного разделения и выходные данные.

В соответствии с требованиями международных систем цитирования библиографические списки (References) должны даваться не только на языке оригинала, но и в латинице (романским алфавитом). Поэтому авторы статей должны предоставлять список литературы в двух вариантах: один на языке оригинала, а другой — в романском алфавите. Если в списке есть ссылки на иностранные публикации, они полностью повторяются в списке, готовящемся в романском алфавите.

В романском алфавите для русско - (белорусско -) язычных источников требуется следующая структура библиографической ссылки: авторы (транслитерация), перевод названия статьи или книги на английский язык, название источника (транслитерация), выходные данные в цифровом формате, указание на язык статьи в скобках (in Russian). На сайте <http://www.translit.ru> можно бесплатно воспользоваться простой программой транслитерации русского текста в латиницу.

Технология подготовки ссылок с использованием системы автоматической транслитерации и переводчика.

На сайте <http://www.translit.ru> можно воспользоваться программой транслитерации русского текста в латиницу.

1. Входим в программу Translit.ru. В окошке «варианты» выбираем систему транслитерации BGN (Board of Geographic Names). Вставляем в специальное поле весь текст библиографии, кроме названия книги или статьи, на русском языке и нажимаем кнопку «в транслит».

2. Копируем транслитерированный текст в готовящийся список References.

3. Переводим с помощью переводчика Google название статьи, монографии, сборника, конференции и т. д. на английский язык, переносим его в готовящийся список.

Перевод, безусловно, потребует редактирования.

4. Объединяем описания в транслите и переводное, оформляя в соответствии с принятыми правилами. При этом необходимо раскрыть место издания (например, Moscow) и, возможно, внести небольшие технические поправки.

5. В конце ссылки в круглых скобках указывается (in Russian). Ссылка готова.

Примеры транслитерации русскоязычных источников литературы для англоязычного блока статьи:

Описание русскоязычного варианта статьи из журнала:

1. Krasovskiy G. N., Yegorova N. A., Bykov I. I. *Methodology of harmonizing hygienic standards for water substances, and its application to improving sanitary water legislation. Vestnik RAMN. 2006; 4: 32—6 (in Russian).*

Описание статьи из электронного журнала:

2. Белозеров Ю. М., Довгань М. И., Османов И. М. и др. Трофотропное влияние карнитена у подростков с пролапсом митрального клапана и повышенной утомляемостью. 2011. Available at: http://www.rosmedportal.com/index.php?option=com_content&view=article&id...

(Accessed 31 October 2013).

Описание русскоязычной книги (монографии, сборника):

3. Pokrovskiy V. M., Korot'ko G. F., eds. *Human physiology*. 3rd ed. Moscow: Meditsina; 2013. (in Russian);

4. Latyshev V. N. *Tribology of cutting*. v. 1: Frictional processes in metal cutting. Ivanovo: Ivanovo St. Univ.; 2009. (in Russian).

Описание Интернет-ресурса:

5. APA Style (2011). Available at: <http://www.apastyle.org/apa-style-help.aspx> (accessed 5 February 2011).

Описание диссертации:

6. Semenov V. I. *Mathematical Modeling of the Plasma in the Compact Torus*: diss. Moscow; 2003. (in Russian)

Описание ГОСТа:

7. State Standard 8.586.5—2005. *Method of measurement. Measurement of flow rate and volume of liquids and gases by means of orifice devices*. Moscow: Standartinform Publ.; 2007. (in Russian).

Описание патента:

8. Palkin M. V. *The Way to Orient on the Roll of Aircraft with Optical Homing Head*. Patent 2280590, RF; 2006. (in Russian).

*Автор несет ответственность за правильность библиографических данных.

ДОПОЛНИТЕЛЬНО к статьям:

В статье должны использоваться только стандартные сокращения (аббревиатуры). Не должны применяться сокращения в названии статьи и в аннотации. Полный термин, вместо которого вводится сокращение, должен предшествовать первому применению этого сокращения в тексте (если только это не стандартная единица измерения). Специальные термины следует приводить в русском переводе.

Статьи, поступившие в редакцию, обязательно анонимно рецензируются. Если у рецензентов возникают по статье вопросы, то она с комментариями рецензента возвращается автору. Датой поступления статьи считается дата получения редакцией окончательного варианта статьи.

Редакция оставляет за собой право сокращать текст и вносить в него редакторские изменения, не искажающие смысл статьи (литературная и технологическая правка).

Автор, направляя статью в редакцию журнала, передает свои права на издание в журнале, размещение ее на сайтах журнала, научной электронной библиотеки eLibrary.ru. и в международных базах данных.

Статьи, ранее опубликованные или направленные в другой журнал или сборник, не принимаются.

Статьи рекламного характера, а также посвященные юбилейным и памятным датам, отчеты о конференциях и съездах публикуются после предварительной оплаты. Статьи авторов, не являющихся подписчиками журнала, печатаются на платной основе, если статья не заказана редакцией.

Рукописи, не соответствующие указанным требованиям, не рассматриваются. Работы, не принятые к печати, авторам не возвращаются.

Перепечатка материалов, опубликованных в журнале, другими физическими

и юридическими лицами возможна только с письменного согласия редакции с обязательным указанием выходных данных журнала, в котором был опубликован материал.

*Редакция оставляет за собой право на редактирование. Статьи, оформленные без соблюдения данных требований, рассматриваться не будут и автору не возвращаются.

14. Адрес редакции: 010000, г. Астана, р-н Есиль, ул. Мәңгілік ел, 80, e-mail: vestnik_2002@mail.ru



ҚР ПРЕЗИДЕНТІ ІС БАСҚАРМАСЫ
МЕДИЦИНАЛЫҚ ОРТАЛЫҒЫНЫҢ АУРУХАНАСЫ

Отпечатано в типографии БМЦ УДП РК
г. Астана, ул. Мәңгілік ел 80
Тел: +7 (7172) 70 80 90