

ISSN 2075-8790

Учредители журнала:  
Управление Делами  
Президента Республики  
Казахстан

Медицинский центр  
Управления Делами  
Президента Республики  
Казахстан

Главный редактор –  
Бенберин В.В.

Заместитель главного редактора -  
Сарсебеков Е.К.

Ответственный секретарь –  
Куанышкалиева А.Н.

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

**Адрес редакции:**

г. Астана, ул. Орынбор, 2,  
Дом Министерств, корпус 1В  
тел: +7 (7172) 74-93-62  
e-mail: vestnik\_2002@bk.ru,  
Веб-сайт: www.heraldmed.org

**Реквизиты:**

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

**Подписной индекс:** 75229

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

**Қазақстан Республикасы  
Президенті Іс Басқармасы  
Медициналық орталығының**

**ЖАРШЫСЫ**

*Әр тоқсандық ғылыми-практикалық журналы*

**шілде - қыркүйек  
3 (60) 2015  
июль - сентябрь**

*Ежеквартальный научно-практический журнал*

**ВЕСТНИК**

**Медицинского центра  
Управления Делами Президента  
Республики Казахстан**

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

**Редакционная коллегия:**

Бакенова Р.А. – д.м.н.  
Дудник В.Ю. – д.м.н.  
Карабаева Р.Ж. – д.м.н.  
Мустафин А.Х. – д.м.н., профессор  
Танбаева Г.З. - д.м.н., профессор  
Токпанов С.И. – д.м.н., профессор

**Редакционный совет:**

Аканов А.А. – д.м.н., профессор  
Байгенжин А.К. – д.м.н., профессор  
Батпенев Н.Д. – д.м.н., профессор  
Бектаева Р.Р. - д.м.н., профессор  
Дерновой А.Г. – д.м.н.  
Жузжанов О.Т. – д.м.н., профессор  
Жусупова А.С. – д.м.н., профессор  
Ибраев С.Е. – д.м.н., профессор  
Каирбекова С.З. – д.м.н., профессор  
Kenneth Alibek – Ph.D., профессор  
Кульжанов М.К. – д.м.н., профессор  
Кветной И.М. – д.м.н., профессор (РФ)  
Раманкулов Е.М. – д.м.н., профессор  
Разумов А.Н. - д.м.н., профессор, академик РАН (РФ)  
Сейсембеков Т.З. – д.м.н., профессор  
Тулбаев Р.К. – д.м.н., профессор  
Турова Е.А. - д.м.н., профессор (РФ)  
Хавинсон В. Х. - профессор, член-корр. РАМН  
Шарманов Т.Ш. – д.м.н., профессор, академик НАН РК  
Шарман А. – д.м.н., профессор  
Шайдаров М.З. – д.м.н., профессор

## МАЗМҰНЫ / СОДЕРЖАНИЕ / CONTENTS

### ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ МЕН ҚОҒАМДЫҚ ДЕНСАУЛЫҚТЫ БАСҚАРУ УПРАВЛЕНИЕ ОБЩЕСТВЕННЫМ ЗДОРОВЬЕМ И ЗДРАВООХРАНЕНИЕМ PUBLIC HEALTH AND HEALTHCARE MANAGEMENT

<b>Бенберин В.В., Ахетов Ә.А., Аманғалиев Б.Д., Аюпова Ш.А., Танбаева Г.З.</b> ТІРКЕЛГЕН ҚҰРАМНЫҢ ЖАС ЕРЕКШЕЛІК ҚҰРЫЛЫМЫ ЖӘНЕ ЖҰМЫСПЕН ҚАМТЫЛУЫ <b>Бенберин В.В., Ахетов А.А., Аманғалиев Д.Б., Аюпова Ш.А., Танбаева Г.З.</b> ВОЗРАСТНАЯ СТРУКТУРА И ЗАНЯТОСТЬ ПРИКРЕПЛЕННОГО КОНТИНГЕНТА <b>Benberin V.V., Ahetov A.A., Amangaliyev D.B., Ayupova Sh.A., Tanbaeva G.Z.</b> AGE STRUCTURE AND EMPLOYMENT OF THE ATTACHED CONTINGENT.....	6
<b>Ембергенова М.Х.</b> АНА МЕН БАЛАНЫҢ ДЕНСАУЛЫҒЫН САҚТАУ – ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДА ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУДЫ ДАМУДЫҢ БАСЫМДЫҒЫ <b>Ембергенова М.Х.</b> ОХРАНА ЗДОРОВЬЯ МАТЕРИ И РЕБЕНКА – ГЛАВНЫЙ ПРИОРИТЕТ В РАЗВИТИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН <b>Embergenova M.H.</b> HEALTH MOTHERS AND CHILDREN - THE MAIN PRIORITY OF HEALTH DEVELOPMENT OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN .....	8
<b>Исаханов М.А.</b> АСТАНА ЖӘНЕ АЛМАТЫ ҚАЛАЛАРЫ ҮЛГІСІНДЕ ҚАЗАҚСТАНДА ЖЕКЕМЕНШІК МЕДИЦИНАЛЫҚ ҚЫЗМЕТТЕР НАРЫҒЫНЫҢ ҚҰРЫЛЫМЫН ЖӘНЕ СҰРАНЫСЫН МАРКЕТИНГТІК ЗЕРТТЕУ <b>Исаханов М.А.</b> МАРКЕТИНГОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СТРУКТУРЫ РЫНКА И СПРОСА НА ЧАСТНЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ УСЛУГИ В КАЗАХСТАНЕ НА ПРИМЕРЕ ГОРОДОВ АСТАНА И АЛМАТЫ <b>Isakhanov M.A.</b> MARKET RESEARCH OF THE MARKET STRUCTURE AND DEMAND FOR PRIVATE HEALTH SERVICES IN KAZAKHSTAN BY THE EXAMPLE OF ASTANA AND ALMATY .....	13
<b>Дудник В.Ю.</b> ОПТИМИЗАЦИЯ ИНТЕГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В СОВРЕМЕННОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЕ <b>Дудник В.Ю.</b> ЗАМАНУИ КЛИНИКАЛЫҚ АУРУХАНАДАҒЫ ИНТЕГРАЦИЯЛЫҚ ПРОЦЕСТЕРДІ ОҢТАЙЛАҒЫЗУ <b>Dudnik V.Y.</b> OPTIMIZATION OF INTEGRATION PROCESSES IN MODERN CLINICAL HOSPITAL.....	24
<b>Есеркепова С.Б., Супалдыарова С.С., Рахимова Л.Ж.</b> СТАЦИОНАРЛЫҚ КӨМЕК КӨРСЕТЕТІН МЕДИЦИНАЛЫҚ ҰЙЫМНЫҢ ҰЛТТЫҚ АККРЕДИТАЦИЯҒА ДАЙЫНДАЛУЫНДА «ТРЕЙСЕР» МЕТОДОЛОГИЯСЫ <b>Есеркепова С.Б., Супалдыарова С.С., Рахимова Л.Ж.</b> МЕТОДОЛОГИЯ «ТРЕЙСЕР» ПРИ ПОДГОТОВКЕ МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ, ОКАЗЫВАЮЩЕЙ СТАЦИОНАРНУЮ ПОМОЩЬ К НАЦИОНАЛЬНОЙ АККРЕДИТАЦИИ <b>Eserkepova S.B., Supaldyarova S.S., Rakhimova L.Zh.</b> METHODOLOGY «TRACER» THE PREPARATION OF MEDICAL ORGANIZATION THAT PROVIDE INPATIENT CARE TO NATIONAL ACCREDITATION .....	28

<b>Текебаева А.М.</b> АЗЫҚ-ТҮЛІК ӨНІМДЕРІНІҢ ҚҰРАМЫНДАҒЫ МИКРОЭЛЕМЕНТТЕРДІҢ ХАЛЫҚТЫҢ ДЕНСАУЛЫҒЫНА ӘСЕРІ <b>Текебаева А.М.</b> ВЛИЯНИЕ МИКРОНУТРИЕНТНОГО СОСТАВА ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ НА ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ <b>Tekebayeva A.M.</b> INFLUENCE OF MICRONUTRIENTS OF COMPOSITION OF FOOD PRODUCTS ON HEALTH OF POPULATION. ....	32
--	----

## КЛИНИКАЛЫҚ ЗЕРТТЕУЛЕР КЛИНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ CLINICAL RESEARCH

<b>Рахымжанова Р.И., Соломонова А.М.</b> СҮТ БЕЗІНІҢ ДИФфуЗИЯЛЫҚ ГИПЕРПЛАСТИКАЛЫҚ ПРОЦЕСТЕРІН ЕМДЕУ ТИПДІЛІГІН БАҒАЛАУ КЕЗІНДЕ ДИНАМИКАЛЫҚ УЛЬТРАДЫБЫСТЫҚ ЗЕРТЕУДІҢ БОЛЖАМДАУ МӘНІ <b>Рахимжанова Р.И., Соломонова А.М.</b> ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ДИНАМИЧЕСКОГО УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ДИФфуЗНЫХ ГИПЕРПЛАСТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ <b>Rakhimzhanova R.I., Solomon A.M.</b> PROGNOSTIC SIGNIFICANCE OF DYNAMIC ULTRASOUND RESEARCH IN EFFECTIVENESS EVALUATION OF TREATMENT OF DIFFUSE HYPERPLASTIC PROCESS OF MAMMARY GLANDS .....	36
<b>Рузиев О.А., Очиллова Д.А., Худайберганава Н.Х., Бобоев А.Т.</b> ГИПЕРТЕНЗИЯҒА ҚАРСЫ ТЕРАПИЯНЫҢ ТИПДІЛІГІН БАҒАЛАУ <b>Рузиев О.А., Очиллова Д.А., Худайберганава Н.Х., Бобоев А.Т.</b> ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ <b>Ruziyev O.A., Ochilova D.A., Khudayberganova N.H., Boboev A.T.</b> EFFECTIVNESS EVALUATION OF THE ANTIHYPERTENSIVE THERAPY.....	41
<b>Мұстафин А.Х., Мұстафин А.А., Маткенов А.К., Маханбетова А.М., Мурзахметов Н.М.</b> ОПЕРАЦИЯДАН КЕЙІН ӨКПЕНІҢ ҰЗАҚ МЕРЗІМДІ ЖАСАНДЫ ТЫНЫС АЛУЫНЫҢ АЛЬВЕОЛЯРЛЫ СУРФАКТАНТТЫҢ БЕТТІК КЕРЛУ ҚАСИЕТІНЕ ӘСЕРІ <b>Мұстафин А.Х., Мұстафин А.А., Маткенов А.К., Маханбетова А.М., Мурзахметов Н.М.</b> ВЛИЯНИЕ ДЛИТЕЛЬНОЙ ПРОЛОНГИРОВАННОЙ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ ИСКУССТВЕННОЙ ВЕНТЕЛЕЦИИ ЛЕГКИХ НА ПОВЕРХНОСТНО-АКТИВНЫЕ СВОЙСТВА АЛЬВЕОЛЯРНОГО СУРФАКТАНТА <b>Mustafin A.Kh., Mustafin A.A., Matkenov A.K., Makhanbetova A.M., Murzakhmetov N.M</b> EFFECTS OF LONG TERM PROLONGED POSTOPERATIVE ARTIFICIAL LUNG VENTILATION ON SURFACE ACTIVE PROPERTIES OF THE ALVEOLAR SURFACTANT .....	44
<b>Тоқсақова С.Ж.</b> МАСС-СПЕКТРОМЕТР ӘДІСІМЕН МИКРОБИОЛОГИЯЛЫҚ ЗЕРТТЕУ: САҢЫРАУҚҰЛАҚТАР ТҮРЛЕРІ <b>Токсакова С.Ж.</b> МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ МЕТОДОМ МАСС- СПЕКТРОМЕТРИИ: ВИДОВАЯ ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ ГРИБОВ <b>Toxakova S. Zh.</b> MICROBIOLOGICAL INVESTIGATIONS BY MASS SPECTROMETRY: THE SPECIES OF FUNGI BELONGING.....	48

- Тұрсынова Л.Д., Мирзаева Г.П.**  
АРАЛАС ФОРМАЛЫ СОЗЫЛМАЛЫ ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТПЕН АУЫРАТЫН  
НАУҚАСТАРДЫҢ НЕФРОГЕНДІК АРТЕРИЯЛЫҚ ГИПЕРТЕНЗИЯСЫН  
ЕМДЕУДЕ КАЛЬЦИЙ АНТАГОНИСТТЕРДІҢ САЛЫСТЫРМАЛЫ ТИІМДІЛІГІ
- Турсунова Л.Д., Мирзаева Г.П.**  
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ АНТАГОНИСТОВ КАЛЬЦИЯ  
В ЛЕЧЕНИИ НЕФРОГЕННОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У БОЛЬНЫХ  
ХРОНИЧЕСКИМ ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТОМ СМЕШАННОЙ ФОРМЫ
- Tursunova L.D., Mirzaeva G.P.**  
COMPARATIVE EFFECTIVENESS OF THE CALCIUM ANTAGONISTS IN  
THE NEPHROGENIC ARTERIAL HYPERTENSION TREATMENT  
OF PATIENTS WITH MIXED FORM OF CHRONIC GLOMERULONEPHRITIS..... 52
- Қожахметова Ж.Ж.**  
МЕЗЕНТЕРИАЛДЫҚ ТРОМБОЗДЫ ЖӘНЕ ДЕСТРУКТИВТІК ПАНКРЕАТИТТІ  
ДИФФЕРЕНЦИАЛДЫҚ ДИАГНОСТИКАЛАУДА УЛЬТРАДЫБЫСТЫҚ ЗЕРТТЕУДІҢ  
МҮМКІНДІКТЕРІ
- Кожахметова Ж.Ж.**  
ВОЗМОЖНОСТИ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ  
ДИАГНОСТИКЕ МЕЗЕНТЕРИАЛЬНОГО ТРОМБОЗА И ДЕСТРУКТИВНОГО ПАНКРЕАТИТА
- Kozhakhmetova J.J.**  
ULTRASOUND RESEARCH POSSIBILITY IN DIFFERENTIAL DIAGNOSIS  
OF MESENTERIC THROMBOSIS AND DESTRUCTIVE PANCREATITIS..... 56
- Мирзаева Г.П., Худайбергана Н.Х., Бобоев А.Т., Рашидова М.А.**  
ДИАЛИЗ АЛДЫНДА БҮРЕК ФУНКЦИЯСЫНЫҢ СОЗЫЛМАЛЫ ЖЕТКІЛІКСІЗДІГІН  
КЕШЕНДІ ЕМДЕУДЕ ЦИНАРОЗИДТІҢ ТИІМДІЛІГІН БАҒАЛАУ
- Мирзаева Г.П., Худайбергана Н.Х., Бобоев А.Т., Рашидова М.А.**  
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЦИНАРОЗИДА В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ  
БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ В ПРЕДИАЛИЗНОЙ  
СТАДИИ
- Mirzaeva G.P., Hudoyberganova N.H., Boboev A.T., Rashidova M.A.**  
EFFECTIVENESS EVALUATION OF TSINAROSID IN THE COMPLEX TREATMENT OF CHRONIC  
RENAL FAILURE PATIENTS IN THE PREDIALYSIS STAGE ..... 64
- Рахымжанова Р.И., Абдрахманова Ж.С., Крискус Л.К., Канафина М.М., Алгожина К.Б.**  
АСТАНА ҚАЛАСЫ ОНКОЛОГИЯЛЫҚ ДИСПАНСЕРІНДЕ УЛЬТРАДЫБЫСТЫҚ ЗЕРТТЕУ  
БАҚЫЛАУЫМЕН ҚУЫҚ АСТЫ БЕЗІНІҢ ТҮЙІНДІ ТҮЗІЛІСТЕРІНІҢ ТРЕПАН-  
БИПСИЯСЫНЫҢ МҮМКІНДІКТЕРІ
- Рахимжанова Р.И., Абдрахманова Ж.С., Крискус Л.К., Канафина М.М., Алгожина К.Б.**  
ВОЗМОЖНОСТИ ТРЕПАН-БИПСИИ УЗЛОВЫХ ОБРАЗОВАНИЙ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ  
ЖЕЛЕЗЫ ПОД КОНТРОЛЕМ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ В ОНКОЛОГИЧЕСКОМ  
ДИСПАНСЕРЕ ГОРОДА АСТАНЫ
- Rakhimzhanova R.I., Abdrakhmanova Zh.S., Kriskus L.K., Kanafina M.M., Algozhina K.B.**  
TREPINE BIOPSY OF PROSTATE NODULES UNDER ULTRASOUND CONTROL IN  
ONCOLOGIC DISPENSARY OF ASTANA..... 68
- Мұхамеджанов Э.К., Есырев О.В., Құлназаров А.К.**  
Экстремалды жағдайлардағы тамақтану
- Мухамеджанов Э.К., Есырев О.В., Құлназаров А.К.**  
ПИТАНИЕ ПРИ ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ СОСТОЯНИЯХ
- Mukhamedzhanov E.K., Esyrev O.V., Kulnazarov A.K.**  
FOOD IN EXTREME CONDITIONS..... 72

**ШОЛУ  
ОБЗОРЫ  
REVIEW**

<b>Мамлин М.А., Айсин Ж.К.</b> ЛАПАРОСКОПИЯЛЫҚ ОПЕРАЦИЯНЫҢ ОНКОКОЛОПРОКТОЛОГИЯДАҒЫ РӨЛІ <b>Мамлин М.А., Айсин Ж.К.</b> РОЛЬ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ В ОНКОКОЛОПРОКТОЛОГИИ <b>Mamlin M.A., Aisin Z.K.</b> THE ROLE OF LAPAROSCOPIC SURGERY IN COLORECTAL CANCER .....	74
<b>Бердімұратова Д. С.</b> ҚАТЕРСІЗ ПОЗИЦИЯЛЫҚ ПАРОКСИЗМАЛДЫ БАСАЙНАЛУЫ: АУРУХАНАҒА ДЕЙІНГІ КЕЗЕҢДЕ ДИАГНОСТИКАЛАУ ЖӘНЕ ЕМДЕУ <b>Бердимуратова Д. С.</b> ДОБРОКАЧЕСТВЕННОЕ ПАРОКСИЗМАЛЬНОЕ ПОЗИЦИОННОЕ ГОЛОВОКРУЖЕНИЕ: ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ <b>Berdimuratova D.S.</b> BENIGN PAROXYSMAL POSITIONAL VERTIGO: DIAGNOSIS AND TREATMENT IN THE PREHOSPITAL ETAPЕ.....	81
<b>Дурманова А.Қ., Отарбаев Н.Қ., Жанғазиева Қ.Х., Ибраева Ж.Н.</b> СЕМІЗДІК ЖӘНЕ АНАЛЫҚ БЕЗІНІҢ ПОЛИКИСТОЗЫ СИНДРОМЫ БАР ӘЙЕЛДЕРДІҢ ГОРМОНДЫҚ МӘРТЕБЕСІ <b>Дурманова А.Қ., Отарбаев Н.Қ., Жанғазиева Қ.Х., Ибраева Ж.Н.</b> СОСТОЯНИЕ ГОРМОНАЛЬНОГО СТАТУСА У ЖЕНЩИН С СИНДРОМОМ ПОЛИКИСТОЗА ЯИЧНИКОВ И ОЖИРЕНИЕМ <b>Durmanova A.K., Otarnayev N.K., Zhangazieva K.H., Ibrayeva Zh.N.</b> THE HORMONAL STATUS CONDITIONS IN WOMEN WITH POLYCYSTIC OBARY SYNDROME AND OBESITY .....	84
<b>МАҚАЛАЛАРДЫ ӨЗІРЛЕУ ЕРЕЖЕЛЕРІ ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ СТАТЕЙ SUBMISSION GUIDELINES .....</b>	90

**ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ МЕН ҚОҒАМДЫҚ  
ДЕНСАУЛЫҚТЫ БАСҚАРУ  
УПРАВЛЕНИЕ ОБЩЕСТВЕННЫМ ЗДОРОВЬЕМ  
И ЗДРАВООХРАНЕНИЕМ  
PUBLIC HEALTH AND HEALTHCARE MANAGEMENT**

УДК: 314.174

**БЕНБЕРИН В.В.<sup>1</sup>, АХЕТОВ А.А.<sup>1</sup>, АМАНГАЛИЕВ Д.Б.<sup>2</sup>,  
АЮПОВА Ш.А.<sup>2</sup>, ТАНБАЕВА Г.З.<sup>2</sup>**

*Медицинский центр Управления делами Президента  
Республики Казахстан, г. Астана<sup>1</sup>*

*РГП «Центральная клиническая больница Медицинского центра  
Управления делами Президента РК» на ПХВ, г. Алматы<sup>2</sup>*

**ВОЗРАСТНАЯ СТРУКТУРА И ЗАНЯТОСТЬ  
ПРИКРЕПЛЕННОГО КОНТИНГЕНТА**

**Аннотация.** В исследовании приводятся результаты изучения трендов, происходящих в возрастной структуре и занятости прикрепленного контингента. Установлено, что качество непрерывной медицинской помощи, укрепление здоровья лиц пожилого возраста явилось базовым условием для повышения их трудовой активности и может быть чувствительным индикатором при оценке качества их жизни и социальной активности.

**Ключевые слова:** пожилой возраст, прикрепленный контингент, социальная активность, качество жизни, индикатор

**Түйіндемe.** ТІРКЕЛГЕН ҚҰРАМНЫҢ ЖАС ЕРЕКШЕЛІК ҚҰРЫЛЫМЫ ЖӘНЕ ЖҰМЫСПЕН ҚАМТЫЛУЫ. Бенберин В.В., Ахетов Ә.А., Амангалиев Б.Д., Аюпова Ш.А., Танбаева Г.З. Зерттеуде тіркелген құрамның жас ерекшелігінде болып жатқан трендтерді және жұмыспен қамтылуын зерттеу нәтижелері келтіріледі. Егде жастағы адамдардағы үздіксіз медициналық көмек көрсету сапасы, денсаулығын нығайту олардың еңбек белсенділігін арттырудың базалық шарты және олардың өмір сапасы мен әлеуметтік белсенділігін бағалау кезінде сезімталдық индикаторы болуы мүмкін.

*Түйін сөздер:* егде жас, тіркелген құрам, әлеуметтік белсенділік, өмір сүру сапасы, индикатор.

**Summary.** AGE STRUCTURE AND EMPLOYMENT OF THE ATTACHED CONTINGENT. Benberin V.V., Ahetov A.A., Amangaliev D.B., Ayupova Sh.A., Tanbaeva G.Z. The research presents the results of studying the trends taking place in the age structure and employment of the attached contingent. It was found that the quality of continuous medical care, improving the health of the elderly was the basic condition for increasing their labor activity and can be a sensitive indicator in the evaluation of their life quality and social activity.

**Keywords:** elderly, attached contingent, social activity, quality of life, indicator

Известно, что трудовая деятельность после ухода людей на заслуженный отдых, наряду с институциональным статусом и качеством оказываемой социальной и медицинской помощи, является важным фактором качества здоровья и активного долголетия [1].

Исходя из этой посылки, в настоящем исследовании приводятся результаты изучения трендов, происходящих в возрастной структуре и занятости прикрепленного контингента [2,3].

При этом ретроспективному анализу и динамической оценке подвергнуты данные официальной медицинской статистики поликлиники за 2012 - 2014 годы.

Следует отметить, что в проведенном исследовании данные об абсолютных значениях возрастного состава и занятости прикрепленного контингента не использовались по известным причинам, и основные их результаты базировались на оценке изменений динамических и структурных показателей.

При изучении половозрастной структуры прикрепленного контингента (таблица 1) установлено, что в течение 2012 – 2014 годов происходили неоднозначные изменения. Так, установлено, что доля прикрепленного контингента в возрасте до 60 лет, с которого, по классификации ВОЗ [4], начинается отсчет пожилых людей, в течение исследуемых лет, постепенно уменьшалась с 29,5% в 2012 году до 26,5% - в 2014; одновременно удельный вес лиц в возрасте от 61 до 74 лет, напротив, увеличивался и в 2014 году достиг 42,0%.

Таблица 1. Возрастная структура прикрепленного контингента (в%) в 2012 – 2014 годах

№	Возрастные группы	2012 доля в %	2013 доля в %	% к 2012	2014 доля в %	% к 2013
1.	До 60 лет	29,8	28,3	95,0	25,6	93,3
2.	От 61 до 74 лет	38,8	40,5	104,4	42,0	103,7
3.	От 75 до 89 лет	25,6	26,1	102,0	26,3	100,8
4.	90 лет и старше	5,8	5,1	87,9	5,2	102,0
5.	Доля пожилых людей (в %)	70,2	71,7	102,1	73,6	102,6

Показано, что доля лиц следующей возрастной группы от 75 до 89 лет в течение 2012 – 2014 годов почти не изменялась и колебалась в пределах от 25,6% до 26,3%.

И, наконец, в составе прикрепленного контингента, удельный вес долгожителей (в возрасте 90 лет и старше) в 2012 году был наибольшим, составляя 5,8%; а в 2013 и 2014 годах этот показатель несколько уменьшился, колеблясь в пределах 5,1% и 5,2%.

В целом проведенные исследования показали, что в течение 2012 – 2014 годов в составе прикрепленного контингента происходили следующие изменения: доля наиболее «молодой» возрастной группы пожилых людей постепенно уменьшалась; удельный вес самой многочисленной группы (от 75 до 89 лет) синхронно увеличивалась, а доля долгожителей изменялась незначительно.

Можно с уверенностью полагать, что ведущим фактором, влияющим на обнаруженные возрастные тренды, являлось повышение эффективности и качества непрерывной медицинской помощи, оказываемой прикрепленному контингенту, особенно в части значительного увеличения его доступности к высокотехнологичным кардиоинтервенционным вмешательствам и кардиохирургическим операциям.

В соответствии с заявленной задачей на следующем этапе проведенного исследования было изучено распределение прикрепленного контингента по отношению к трудовой деятельности (таблица 2).

Таблица 2. Распределение прикрепленного контингента по отношению к трудовой деятельности

№	Возрастные группы	2012 доля в %	2013 доля в %	% к 2012	2014 доля в %	% к 2013
1	Не работающие	28,3	26,8	94,7	30,9	115,3
2	Работающие	71,7	73,2	102,1	69,1	94,4
3	Работающие пенсионеры	5,8	8,6	148,3	9,4	109,3

Установлено, что в общей численности прикрепленного контингента, в течение 2012 -2013 годов, доля работающих незначительно уменьшилась (с 28,3% до 26,8%), а в период 2013 – 2014 годов наблюдалось статистически достоверное (почти на 5%) увеличение изучаемого показателя.

Очевидно, что этот тренд обуславливался в большей степени откреплением действующих госслужащих в связи с продолжающимся переездом органов

госуправления в новую столицу, и, в меньшей - с изменениями в возрастном составе прикрепленного контингента.

Однако изучение динамики изменения доли работающих пенсионеров в общей численности прикрепленного контингента показало, что этот важнейший показатель качества их здоровья пожилых людей динамически увеличивался в диапазоне от 5,8% в 2012 году, до 9,4% - в 2014г.

Оценивая полученные результаты, здесь уже можно более уверенно полагать, что качество непрерывной медицинской помощи, укрепление здоровья пожилых людей явилось базовым условием для повышения их трудовой активности и может быть чувствительным индикатором при оценке качества их жизни и социальной активности.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. ООН. Доклад II Всемирной ассамблеи по проблемам старения. Мадрид, 8-12 апреля 2002 года
2. Gjumrakch Aliev, Ghulam Md Asraf, Valery Benberin et all. Implication of the nutrititional and nonnutrithional factors in the context of preservaiton of cognitive perfomanc in patients with Demential/Depression and Alzheimer Disease.- American Jornal of Alzheimer,s Disease and Other Dementias/2012.24-28.
3. Бенберин В.В., Ахетов А.А., Танбаева Г.З. Медико-социальные технологии моделирования активного долголетия в Республике Казахстан// Успехи геронтологии.- №1-2015г.- С.173-176.
4. Бенберин В.В. Вопросы развития геронтологической службы в Казахстане.//Терапевтический вестник.-2010.-№1- Спец.выпуск.- С.93.

Поступило 22.06.2015



УДК: 614.2-005.6:618

**ЕМБЕРГЕНОВА М.Х.**

Министерство здравоохранения и социального развития  
Республики Казахстан, Астана

## ОХРАНА ЗДОРОВЬЯ МАТЕРИ И РЕБЕНКА – ГЛАВНЫЙ ПРИОРИТЕТ В РАЗВИТИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

**Аннотация.** Для разработки научно-обоснованной стратегии по совершенствованию службы охраны материнства и детства в Казахстане проведен анализ причин материнской и детской смертности. Материалом исследования были директивные и нормативные документы в области здравоохранения, отчетные данные Агенства РК по статистике и организации родовспоможения и детства. Объектом исследования – управленческая и лечебная деятельность организаций родовспоможения и детства всех областей РК. Предмет исследования – организация и технологии ухода и медицинской помощи матерям и детям. Результаты проведенных анализов позволили выделить устаревшие организационные и лечебно-профилактические стороны службы охраны здоровья матери и ребенка в РК, адекватная коррекция которых путем внедрения в практику эффективных технологий позволила досрочно выполнить Цели развития тысячелетия по снижению детской смертности и улучшению материнского здоровья.

**Ключевые слова:** материнская смертность, перинатальная смертность, младенческая смертность, детская смертность, технологии ухода.

**Түйіндеме.** АНА МЕН БАЛАНЫҢ ДЕНСАУЛЫҒЫН САҚТАУ – ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДА ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУДЫ ДАМУЫНДАҒЫ БАСЫМДЫҒЫ. Ембергенова М.Х.

Қазақстанда ана мен баланың өмірін сақтау қызметін жетілдіру бойынша ғылыми негізделген стратегия әзірлеу үшін ана мен баланың арасындағы өлім-жітім себептеріне талдау жүргізілді. Зерттеу материалы – денсаулық сақтау саласындағы директивтік және нормативтік құжаттар, ҚР Статистика жөніндегі агенттінің босандыру және балалық шақ ұйымдарының есепті деректері. Зерттеу объекті – ҚР барлық облыстарының босандыру және балалық шақ ұйымдарының



басқарушылық пен емдеу қызметі. Зерттеу нысанасы – аналар мен балаларға күтім жасау технологиясы және медициналық көмек көрсетуді ұйымдастыру. Жүргізілген талдаулардың нәтижелері Қазақстан Республикасында ана мен бала денсаулығын сақтау қызметінің ескірген ұйымдастырушылық және емдеу-профилактикалық тұстарын анықтауға мүмкіндік берді. Практикаға тиімді технологияларды енгізу жолымен анықталған кемшіліктерді барабар түзету балалар өлім-жітімін азайту және аналар денсаулығын жақсарту бойынша Мыңжылдық даму мақсаттарын мерзімінен бұрын орындауға мүмкіндік берді.

Түйін сөздер: аналар өлім-жітімі, балалар өлім-жітімі, нәрестелер өлім-жітімі, күтім технологиялары.

**Summary.** HEALTH MOTHERS AND CHILDREN - THE MAIN PRIORITY OF HEALTH DEVELOPMENT OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN. Embergenova M.H. For developing evidence-based strategies on improving maternal health services and child health in Kazakhstan, analyzed the causes of maternal and infant mortality. The material of the research were policy and regulatory documents in the field of health care, reporting data of the Rrepublic of Kazakhstan Statistics Agency and maternity and child welfare organizations. The object of research – administrative and medical activities of maternity and childhood organizations of all regions of the Republic of Kazakhstan. The subject of research are organization and care technologies and medical care for mothers and children. The results of these analyzes allowed to identify outdated organizational and prophylactic sides of health services of mothers and children in the Republic of Kazakhstan, which is adequate correction by the introduction of efficient technologies has allowed early execute the Millennium Development Goals on reducing child mortality and improving maternal health.

Keywords: maternal mortality, perinatal mortality, infant mortality, care technologies.

Охрана материнства и детства – это система государственных и общественных мероприятий, направленных на обеспечение здоровья матери и ребенка, укрепление семьи, поощрение материнства, создание наиболее благоприятных условий для воспитания детей, их физического, интеллектуального и нравственного развития.

Здоровье матери и ребенка формирует основы будущего демографического, экономического, трудового, социального, культурного и оборонного потенциала страны. В этой связи, охрана материнства и детства является приоритетным направлением системы здравоохранения нашей страны.

В Послании народу страны «Стратегия «Казахстан-2050»: новый политический курс состоявшегося государства» Президент Н. А. Назарбаев особо отметил «важнейшей составной частью социальной политики на новом этапе является защита материнства и детства».

Уровни материнской и младенческой и детской смертности являются ключевыми показателями качества работы системы охраны материнства и детства и используются для принятия управленческих решений по их совершенствованию. Проблемы их снижения решаются в Республике Казахстан через национальные процессы планирования и государственную политику. В частности, через Национальную стратегию развития Республики Казахстан «Стратегия 2030», Стратегию «Казахстан-2050», Государственную программу развития здравоохранения Республики Казахстан на 2011-2015 годы «Саламатты Қазақстан», а также путем выполнения международных обязательств в рамках Декларации Тысячелетия по снижению детской смертности и улучшению материнского здоровья. Это определило необходимость разработки научно-обоснованной стратегии по совершенствованию службы охраны материнства и детства в Казахстане, обеспечивающую реальное снижение материнских и младенческих потерь.

**Материалом исследования** были директивные и нормативные документы в области здравоохранения, отчетные данные Агенства РК по статистике и организаций родовспоможения и детства. Объектом исследования – управленческая и лечебная деятельность организаций родовспоможения и детства всех областей РК. Предмет исследования – организация и технологии ухода и медицинской помощи матерям и детям.

#### **Результаты исследования**

Придавая особое значение своевременному достижению Целей развития тысячелетия (ЦРТ), был проведен анализ причин материнской, младенческой и детской

смертности в Казахстане по итогам 2000 г. Результаты проведенных анализов позволили выделить следующие стороны службы охраны здоровья матери и ребенка в РК, адекватная коррекция которых способствует ее совершенствованию и снижению перинатальных потерь:

1. При развитой инфраструктуре службы здравоохранения и высоком доступе населения к медицинским услугам в нашей стране, основной причиной развития проблем, обуславливающих материнские потери, было низкое качество оказываемых медицинских услуг в области репродуктивного здоровья, что приводило к неоправданной материнской смертности. Данная ситуация была обусловлена, прежде всего, устаревшими подходами и методами снижения материнской смертности. Традиционно определяемый правильный принцип здравоохранения – приоритет профилактического направления, на деле оказался формальным, в большинстве своем не был подкреплен финансово. Возможности ПМСП – службы, представленной для решения этой задачи, полностью и рационально не использовались, прежде всего, из-за устаревших подходов в организации труда медицинских работников и из-за отсутствия клинических протоколов, основанных на доказательной медицине и, как следствие, – излишняя медикализация (ненужные процедуры, лабораторные обследования и полипрагмазия), акцент на стационарном лечении (чаще в целях перестраховки).

2. Не менее важной проблемой является отсутствие коммуникативных навыков у медицинских работников. Это, в определенной степени, было обусловлено устаревшими подходами базового медицинского образования:

- недостаточное внимание уделялось приобретению практических навыков,
- своевременно не обновлялась теоритическая основа материалов обучения,
- отсутствовала практика анализа и коррекции проводимого обучения (обратная связь).

3. Управление и организация системы здравоохранения также нуждались в корректировке в свете требований современного менеджмента. Все четыре составные системы: надзор и контроль, ресурсы, финансирование, услуги здравоохранения, практически не менялись в зависимости от ситуации с учетом определенных барьеров в улучшении качества оказываемых медицинских услуг.

4. В условиях ограниченных ресурсов здравоохранения решение проблем возможно с учетом рационального распределения фондов на основе приоритетов, способствующих снижению материнской смертности. Для этого необходима, прежде всего, правильная информация и четкое определение круга проблем, на основе которых можно предпринимать необходимые действия. Иными словами необходимы достоверные статистические данные и объективный анализ того, что кроется за цифрами, с определением мер по преодолению выявленных проблем.

5. Необходимо решить вопрос о полной укомплектованности кадрами службы родовспоможения, особенно в сельской местности.

Кроме того, результаты анализа мертворождаемости и ранней неонатальной смертности (перинатальной смертности), а также смертности детей от 7 дней до 5 лет показали, что действующая в республике служба охраны материнства и детства требует совершенствования ее деятельности путем внедрения в практику здравоохранения новых форм управления и наименее затратных, но наиболее эффективных технологий.

Такой эффективной организационной технологией является регионализация перинатальной помощи (разноуровневая система обслуживания матери и ребенка), позволяющая максимально использовать превентивные технологии ухода и наблюдения за беременной и новорожденным, с учетом степени риска реализации перинатальной патологии. Внедрение этой системы позволит правильно и рационально распределять те денежные потоки, которые выделяются на финансирование учреждений родовспоможения и детства. При этом делается акцент на учреждения

третьего уровня (региональные перинатальные центры), где сосредотачиваются беременные высокого риска реализации перинатальной патологии и преждевременные роды на ранних сроках гестации. Поэтому именно эти учреждения должны обеспечиваться новейшей лечебно-диагностической и лабораторной техникой.

Вторым важным фактом, выявленным в процессе анализа, является лидирование инфекций как причины смерти детей во всех возрастных группах. Это, с одной стороны, связано с высокой частотой воспалительных заболеваний гениталий у беременных женщин, а с другой – созданием условий для высокой обсемененности новорожденных нозокомеальной микрофлорой. Следовательно, с целью снижения инфекционной патологии, необходимо внедрение в практику современных методов этиологической диагностики хронических воспалительных заболеваний органов мочеполовой системы у населения и, в частности, инфекций передаваемых половым путем (ИППП) и проведение направленной терапии. Кроме того, важно внедрение в практику родовспоможения совместного пребывания матери и ребенка (для ограничения их контакта с постоянно меняющимся персоналом родильного дома и колонизации младенца нозокомеальной микрофлорой) и исключительно грудного вскармливания для обеспечения пассивной гастроэнтеральной иммунизации новорожденных и профилактики заболеваний. Следовательно, в практику всех родовспомогательных организаций необходимо внедрить программы ВОЗ/ЮНИСЕФ, объединенные под общим названием «Эффективный перинатальный уход» (ЭПУ) и «Инициатива за больницы доброжелательного отношения к ребенку».

Третий факт, выявленный при анализе, – это несовершенство существующей патронажной системы наблюдения за детьми до 5 лет на уровне первичной медико-санитарной помощи. Необходимо усилить первичную медико-санитарную помощь населению, внедрить в их работу программу ВОЗ «Интегрированное ведение болезней детского возраста», что существенно снизит случаи поздней госпитализации, позднюю диагностику наиболее часто встречающихся в детском возрасте заболеваний.

Использование указанных программ в практике всех родовспомогательных и детских лечебно-профилактических учреждений позволит дифференцированно и продуманно выделять группы риска среди беременных и детей от 0 до 5 лет, с тем, чтобы ограничить чрезмерную медикализацию (необоснованные госпитализации, обследования, полипрагмазию), исключить агрессивные методы вмешательств и способствовать повышению качества медицинских услуг.

Четвертый факт, выявленный при анализе – высокий уровень потерь младенцев и детей в результате несчастных случаев. В мероприятиях по предупреждению этой категории смертности детей должны принять участие широкий круг общественных организаций, а не только медики.

Смертность детей в возрасте от 7 дней и до 1 года (поздний неонатальный и постнеонатальный периоды) в большинстве случаев связана с врожденными пороками развития – 20,2%, что указывает на потери каждого 5-го младенца при этой патологии и лишний раз подтверждает возможность значительного снижения младенческих потерь при проведении грамотной пренатальной диагностики.

Для разработки и осуществления адекватных вмешательств и рационального распределения ресурсов на всех уровнях системы, ответственных за выживание детей создалась необходимость перехода страны на Международные критерии живорождения и мертворождения, рекомендуемых ВОЗ, что было осуществлено с января 2008 года. В этой связи, в национальной перинатальной статистике регистрируются новорожденные, имеющие массу тела при рождении 500 грамм и более, родившиеся при сроке гестации 22 недели и более и имеющие длину тела 25 сантиметров и более.

Полученные в результате анализов факты позволили сформулировать выводы, предложить рекомендации и механизм их выполнения, которые были учтены при

разработке «Государственной программы реформирования и развития здравоохранения Республики Казахстан на 2005-2010 годы», «Программы по снижению материнской и детской смертности в Республике Казахстан на 2008-2010 годы», утвержденной постановлением Правительства РК от 28 декабря 2007 г за №1325 и Государственной программы развития здравоохранения Республики Казахстан на 2011-2015 годы «Саламатты Қазақстан».

В рамках реализации указанных программ была определена совокупность необходимых мер, направленных на развитие доступной, качественной, социально-ориентированной и экономически эффективной медицинской помощи матерям и детям, осуществляемых через внедрение в практику вышеуказанных программ ВОЗ/ЮНИСЕФ.

В рамках долгосрочной модернизации национальной системы здравоохранения на всей территории страны внедрены единые стандарты качества медицинских услуг, а также усовершенствовано и унифицировано материально-техническое оснащение медицинских учреждений

В соответствии с планом выполнения Государственной программы, в 2007 году была завершена реализация ее I этапа, направленного на масштабные инвестиции в отрасль: техническую модернизацию, развитие инфраструктуры, решались задачи укрепления первичной медико-санитарной помощи, формирования здорового образа жизни, повышения качества медицинских услуг.

В целом в Казахстане создана адекватная законодательная и нормативно-правовая база и полная приверженность Правительства обеспечить снижение материнской и детской смертности в стране через совершенствование системы охраны материнства и детства.

Принятая Концепция совершенствования финансирования системы здравоохранения в РК, позволила создать оптимальную организационную структуру и модель финансового обеспечения здравоохранения, гарантирующую доступность и качество медицинского обслуживания.

В результате осуществления Государством ряда успешных экономических реформ, валовый внутренний продукт (ВВП) увеличился с 2,0 в 2003 г, до 2,5 в 2007 г и, как следствие, повысились государственные расходы на социальную сферу, в том числе и на здравоохранение с 92,9 миллиардов тенге в 2003 г, до 315,4 миллиардов тенге в 2007 г.

Государством был определен перечень гарантированного объема бесплатной медицинской помощи (ГОВМП), введенный с 2005 года и представляющий собой обязательства государства по реализации конституциональных прав граждан на бесплатную медицинскую помощь.

Выполнение всех пунктов Государственной программы способствовало досрочному выполнению Целей тысячелетия по улучшению материнского здоровья и снижению смертности детей от 0 до 5 лет. Согласно заключению Межведомственной Группы Организации Объединенных Наций по оценке уровня смертности «Казахстан, начиная с конца 1990-х годов, добился значительного прогресса в снижении младенческой и детской смертности на 64 и 65% соответственно. Страна выполнила Цель 4 по снижению смертности детей от 0 до 5 лет к 2014 году». По их расчетам в Казахстане показатель смертности детей до 5 лет, начиная с 2000 года, снижался примерно на 6,5% в год.

В заключении необходимо подчеркнуть, что получение результатов в секторе здравоохранения определяется эффективным Правительственным вмешательством, которое может быть достигнуто посредством улучшения координации, консультации и связи между министерствами и департаментами. Любая реформа здравоохранения должна рассматриваться в качестве программы, в реализацию которой вовлекаются несколько министерств и департаментов, а не только министерство здравоохранения.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Исследования в области демографии и здравоохранения, 1999
2. Child Mortality Report 2014, ЮНИСЕФ, ВОЗ, Всемирный банк, ООН
3. Trends in Maternal Mortality: 1990-to 2013, ЮНИСЕФ, ВОЗ, Всемирный банк, ООН
4. Агентство по статистике и ЮНИСЕФ, *МИКО 2010-11*, Астана, 2012
5. ЮНИСЕФ, *Улучшение качества обслуживания в сфере охраны здоровья матери и ребенка в Республике Казахстан: Оценка равенства и социально-экономических детерминант здоровья*, ЮНИСЕФ, 2012
6. ВОЗ, *Системы здравоохранения в переходный период: Казахстан*, 2012,
7. [http://www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0007/161557/e96451.pdf](http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0007/161557/e96451.pdf), с. 98 Мединфо, 2010
8. The Global Competitiveness index 2013-2014

Поступило 25.08.2015



УДК 614.2:3315

**ИСАХАНОВ М.А.**

*Республиканский Центр Развития Здравоохранения Министерства здравоохранения и социального развития Республики Казахстан, г. Астана*

## **МАРКЕТИНГОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СТРУКТУРЫ РЫНКА И СПРОСА НА ЧАСТНЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ УСЛУГИ В КАЗАХСТАНЕ НА ПРИМЕРЕ ГОРОДОВ АСТАНА И АЛМАТЫ**

**Аннотация.** В рамках Программы исследования рынка частных медицинских услуг в Республике Казахстан, а также изучения спроса на возможность открытия зарубежных клиник в стране, изучен спрос, структура и ёмкость рынка услуг амбулаторно-поликлинического звена, на примере крупнейших и динамично развивающихся городов Астана и Алматы.

Для решения данной задачи применён метод анкетирования, с упором на вопросы оценки состояния собственного здоровья, платежеспособности и отношения к частной медицине. Исходя из результатов анкетирования можно сказать, что потребности потенциального покупателя медицинских профилактических услуг в этом сегменте рынка в высшей степени зависят от его личных, индивидуальных, культурных и национальных качеств и традиций, а также от конкретной медико-социальной проблемы, трактующей соответствующее падение либо возрастание спроса.

Ключевые слова: маркетинг, медицинская услуга, анкета, Астана, Алматы.

**Түйіндемe.** АСТАНА ЖӘНЕ АЛМАТЫ ҚАЛАЛАРЫ ҮЛГІСІНДЕ ҚАЗАҚСТАНДА ЖЕКЕМЕНШІК МЕДИЦИНАЛЫҚ ҚЫЗМЕТТЕР НАРЫҒЫНЫҢ ҚҰРЫЛЫМЫН ЖӘНЕ СҰРАНЫСЫН МАРКЕТИНГТІК ЗЕРТТЕУ. Исакханов М.А. Қазақстан Республикасындағы жекеменшік медициналық қызметтер нарығын зерттеу бағдарламасы, сондай-ақ елде шетелдік клиникалар ашу мүмкіндігіне сұранысты зерделеу шеңберінде ірі және қарқынды дамып келе жатқан Астана және Алматы қалаларының үлгісінде амбулаториялық-емханалық буын қызметтері нарығының сұранысы, құрылымы және сыйымдылығы зерттелді. Осы мәселені шешу үшін, өзінің денсаулық жағдайын бағалау, төлем қабілеттілігі және жеке медицинаға деген көзқарасы мәселелеріне баса назар аударыла отырып, сауалнама әдісі қолданылды. Сауалнама нәтижелеріне сүйенсек, әлеуметті сатып алушының нарықтың осы сегментіндегі медициналық профилактикалық қызметтерге деген қажеттіліктері жоғары дәрежеде оның жеке, дербес, мәдени және ұлттық қасиеттері мен әдет-ғұрпына, сондай-ақ, сәйкесінше сұраныстың құлдырауы мен өсуіне дәлел болатын нақты медициналық-әлеуметтік проблемаға байланысты деп айтуға болады.

Түйін сөздер: маркетинг, медициналық қызмет, сауалнама, Астана, Алматы.

**Summary.** MARKET RESEARCH OF THE MARKET STRUCTURE AND DEMAND FOR PRIVATE HEALTH SERVICES IN KAZAKHSTAN BY THE EXAMPLE OF ASTANA AND ALMATY. Isakhanov M.A. As part of the Kazakhstan Private Medical Care Market Study, and researching the demand for establishing international clinics in the country, the demand, structure and capacity of the market for outpatient care have been analyzed. The study predominantly covered cities of Almaty and Astana. The survey included interviewing and questionnaires, mainly focusing on health assessment, willingness to pay and views on private medicine. Based on the findings it may be noted that the requirements of the potential buyer of the preventive medical care

*in this market segment extremely depend on buyer's personal, individual, cultural and national peculiarities and customs, and specific medical and social problem, that characterizes the growth or decline in demand.*

*Key words: marketing, medical services, profile, Astana, Almaty.*

### Введение

В рамках программы исследования структуры рынка и спроса на частные медицинские услуги, с помощью стандартной анкеты в двух городах Республики Казахстан – Астана и Алматы было опрошено 202 человека. Число респондентов в г. Алматы составило 102 человека и в г. Астана - 100 человек.

На рисунке 1 представлено распределение респондентов по половому признаку в процентном соотношении:

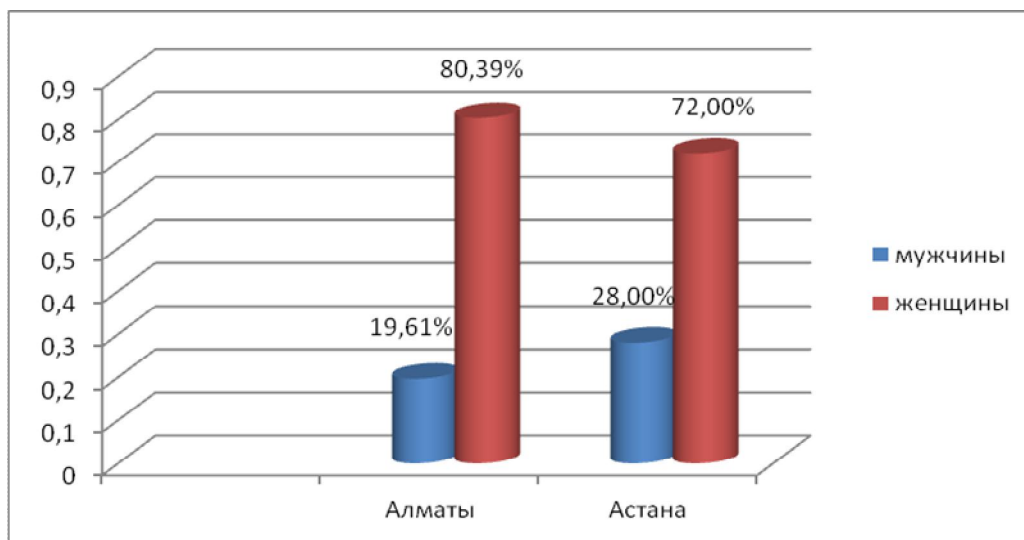


Рисунок 1. Распределение респондентов по половому признаку

Во обоих городах превалирует количество респондентов женского пола, что связано с тем, что основными потребителями медицинских услуг являются женщины.

На рисунке 2 представлено процентное соотношение респондентов по количеству членов в семье:

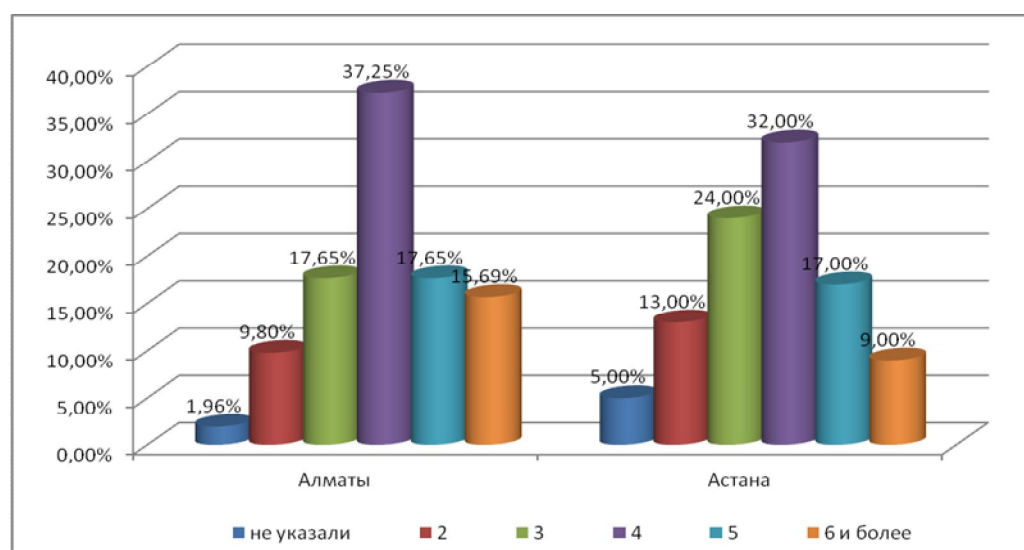


Рисунок 2. Соотношение респондентов по количеству членов в семье (%)

Во обоих городах чуть более трети респондентов имеют в составе семьи 4 человека: в г. Алматы – 37,25%, в г. Астана – 32%. Большое количество респондентов с

составом семьи 6 и более человек отмечается в г. Алматы – 15,6%, чуть меньше их г. Астана – 9%.

Что касается уровня годового дохода респондентов, то здесь ситуация следующая: в Астане – 6 опрашиваемых не указали сколько доходов их семьи получают за год, в Алматы – 1. В Алматы 1 респондент указал в данном вопросе 2 варианта ответа и не был включен ни в одну категорию респондентов по данному признаку. Более детально распределение респондентов по годовому доходу семьи представлено на рисунке 3.

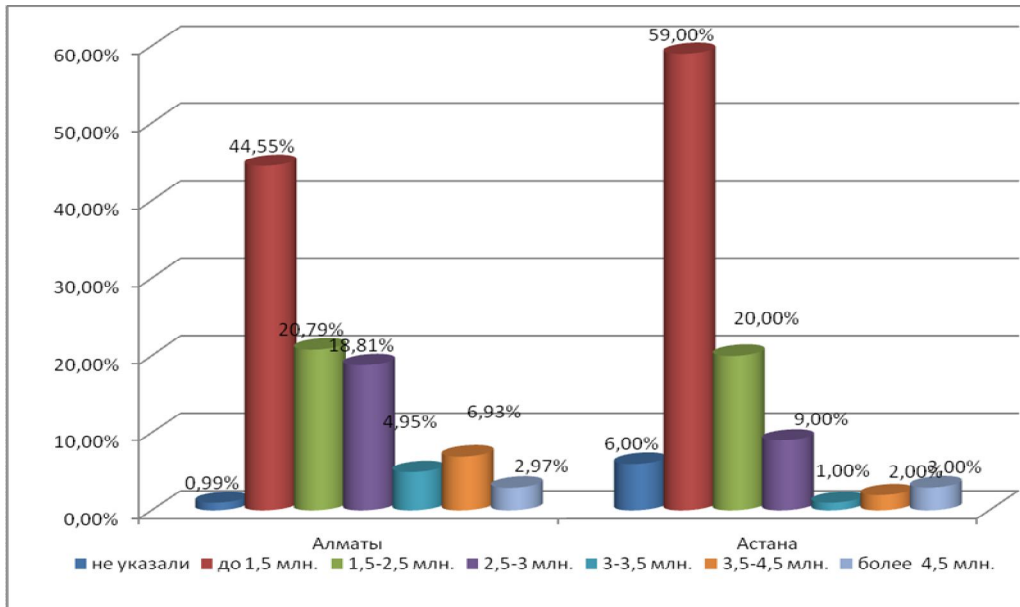


Рисунок 3. Распределение респондентов по годовому доходу семьи

Наибольшее количество респондентов с уровнем годового дохода до 1 500 000 тенге находится в г. Астане – 59%, в г. Алматы респондентов с доходом 1 500 000 тенге – 44,55%. Больше количество респондентов с уровнем годового дохода более 2 500 000 тенге отмечается в г. Алматы – 33,7%, затем следует г. Астана – 15%.

По роду деятельности респонденты были распределены следующим образом (рисунок 4):

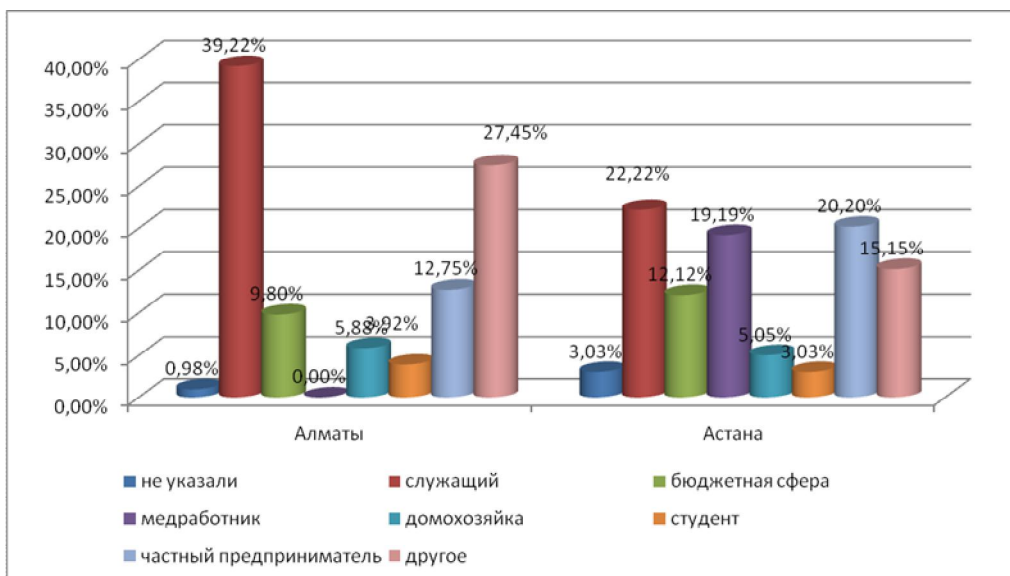


Рисунок 4. Распределение респондентов по месту работы

Один респондент из Астаны в графе работа указал три позиции и по данному вопросу, эта анкета не принимала участие в подсчете результатов. В Алматы большинство респондентов были служащими (39,22%), в Астане среди респондентов было примерно одинаковое количество служащих (22,22%), медицинских работников (19,19%), частных предпринимателей (20,20%), чуть меньшее количество респондентов (15,15%) в графе «Работа» указали «Другое». Среди опрошенного населения в г. Алматы не было ни одного медицинского работника.

### Результаты и обсуждение

При оценке собственного состояния здоровья респонденты пользовались шкалой от «очень хорошее» до «очень плохое». При этом четверо в г. Астане не указали собственного мнения о своем здоровье. Только один респондент из Астаны отметил состояние своего здоровья как плохое, остальные ответы были распределены между «очень хорошее», «хорошее» и «среднее» (рисунок 5).

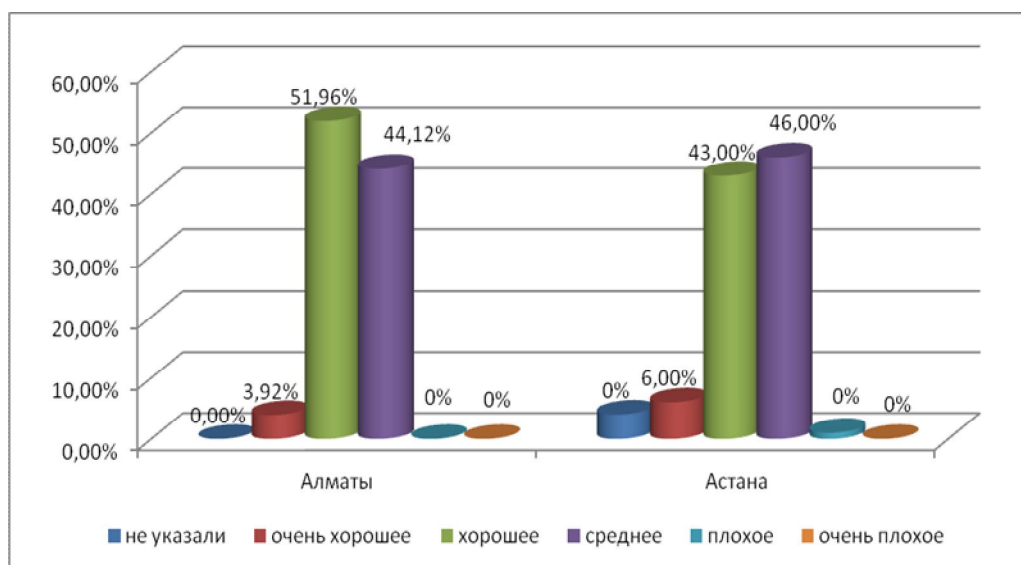


Рисунок 5. Состояние здоровья респондентов (самооценка)

Самые плохие показатели состояния здоровья у респондентов из Астаны, 46% которых указали свое здоровье как «среднее» и один респондент как «плохое». В Алматы не было респондентов, которые оценили бы состояние своего здоровья как «плохое» и «очень плохое». Не имеют хронических заболеваний 40% респондентов в г. Алматы и 32% - в г. Астане. Двое респондентов из Астаны не ответили на вопрос о наличии хронических заболеваний. Остальные респонденты имеют то или иное хроническое заболевание, имеются респонденты, имеющие по 2, 3 или 4 хронических заболевания, что также учитывалось при подсчете результатов и представлено на рисунках 6-7.



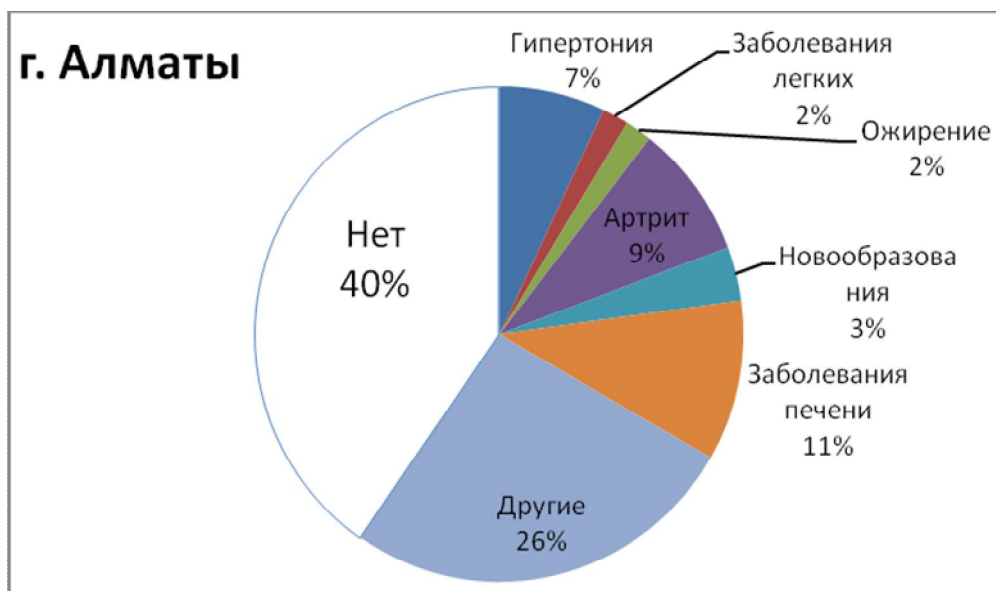


Рисунок 6. Удельный вес хронических заболеваний у респондентов г. Алматы

В г. Алматы 26% респондентов указали на наличие других хронических болезней, заболевания печени имеются у 11% респондентов, артрит у 9% и гипертония у 7% респондентов. На наличие новообразований, заболеваний легких и ожирения указали по 2-3% опрошенных жителей.

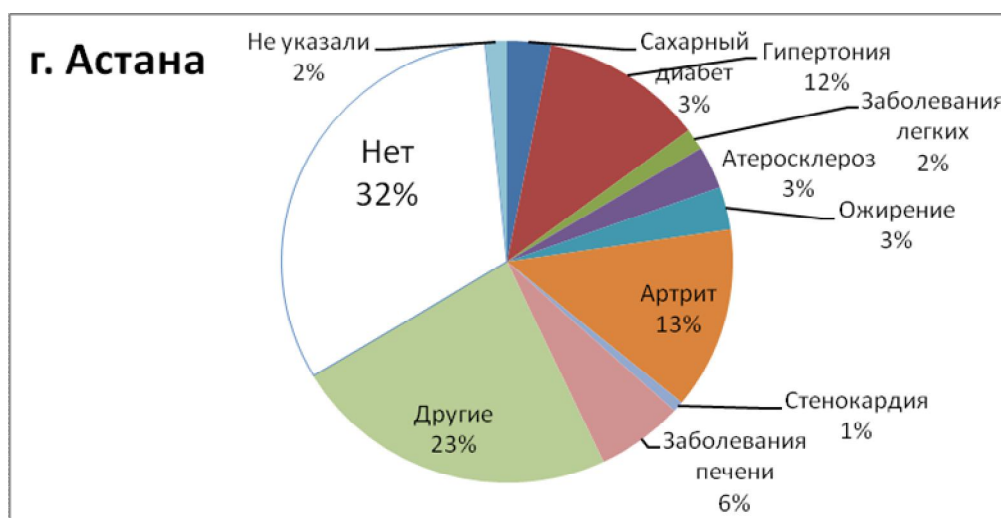


Рисунок 7. Удельный вес хронических заболеваний у респондентов г. Астаны

Структура хронических заболеваний, имеющих у респондентов г. Астаны следующая: 23% респондентов имеют другие болезни, не указанные в анкете; артрит встречается у 13% респондентов, гипертония – у 12%, заболеваний печени у 6%. На долю сахарного диабета, ожирения, атеросклероза, заболеваний легких приходится по 2-3% случаев. Наличие у 68% респондентов хронических болезней подтверждают низкую самооценку состояния собственного здоровья у респондентов г. Астаны.

В обоих городах, где проводился опрос, практически все респонденты имели опыт исследований, за исключением четырех респондентов в г. Астана. Полученные результаты настоящего опроса показывают, что в течение жизни респонденты проходили какое-либо исследование или даже все указанные в анкете виды исследований. Так как некоторые респонденты указали по несколько видов пройденных ими исследований, то было посчитано количество каждого вида

исследования и найден его удельный вес в общей сумме всех пройденных респондентами исследований, что представлено на рисунках 8-9.

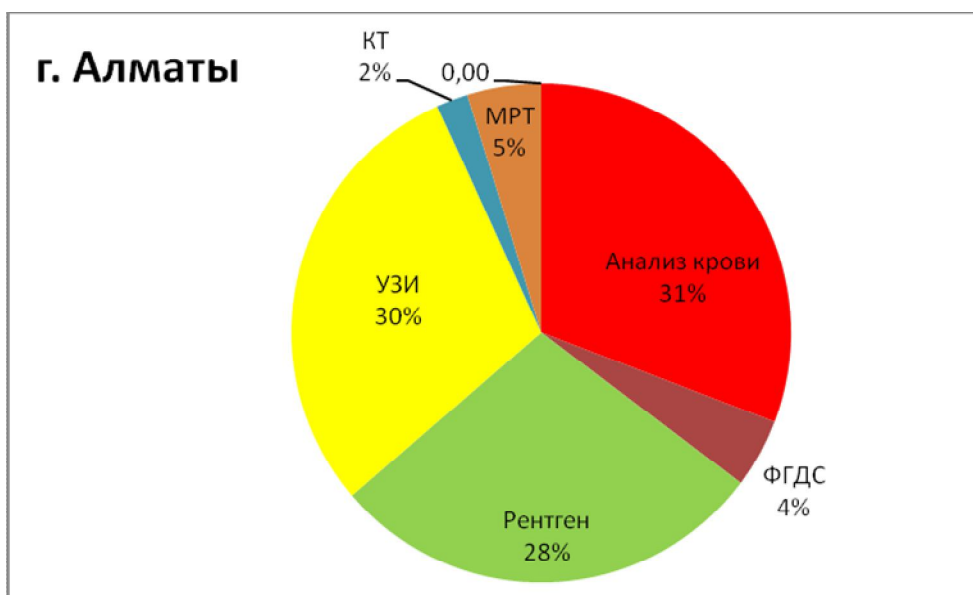


Рисунок 8. Удельный вес пройденных респондентами г. Алматы исследований

В г. Алматы в структуре пройденных респондентами исследований на первом месте стоят анализы крови (31%), затем ультразвуковые исследования (30%) и рентген (28%). На долю ФГДС и МРТ приходится соответственно 4% и 5% исследований.

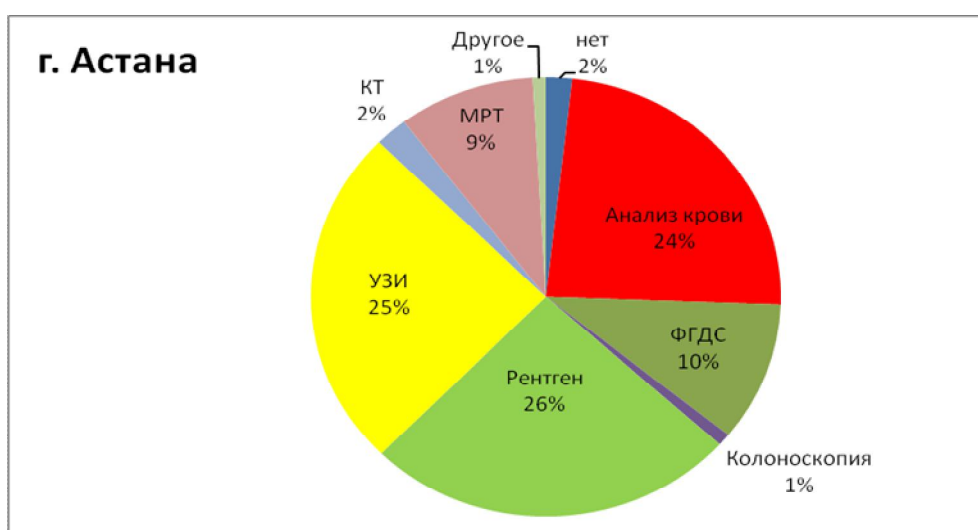


Рисунок 9. Удельный вес пройденных респондентами г. Астаны исследований

Наиболее часто респонденты в обоих городах пользовались услугами лаборатории (анализ крови – общий, биохимия), УЗИ и рентгенологических кабинетов.

По ежегодному количеству посещений клиник в г. Алматы ситуация следующая: менее 5 раз в год посещают клиники для получения амбулаторной и стационарной помощи 78% респондентов, от 5 до 10 раз в год – 19% респондентов, от 11 до 15 раз в год – 2% и более 16 раз в год – 3% респондентов. Не указали основную причину посещения клиники 5% респондентов. Посещали клиники с целью прохождения разового обследования – 16% респондентов, с целью лечения – 52% респондентов, с целью профилактического осмотра – 17% респондентов. Остальные 12% респондентов указали по две основные причины посещения клиник.

В г. Астане 6% респондентов не посещали клиники в течение последних лет, 75% посещают клиники менее 5 раз в год, 18% - от 5 до 10 раз и более 16 раз – 1 респондент. При этом 14% опрошенных не указали основную причину посещения клиники, 27% указали, что посещали клинику для прохождения разового обследования, 17% для получения лечения, 26% для прохождения профилактического осмотра, 3% для других целей. Остальные 13% респондентов указали по две основные причины посещения клиник.

Отношение к общему скринингу (профилактическому осмотру)

В третьем разделе анкеты выяснялось отношении респондентов к профилактическому осмотру. В данном разделе были использованы вопросы-фильтры, где на второй полузакрытый вопрос, должны отвечать только те респонденты, которые ответили «да» на вопрос-фильтр. В г. Алматы 67% респондентов не знают об общем скрининге здоровья, а 33% знают о нем – из которых опыт прохождения общего скрининга здоровья имеют 9% респондентов и не проходили профилактический осмотр 24% опрошенных.

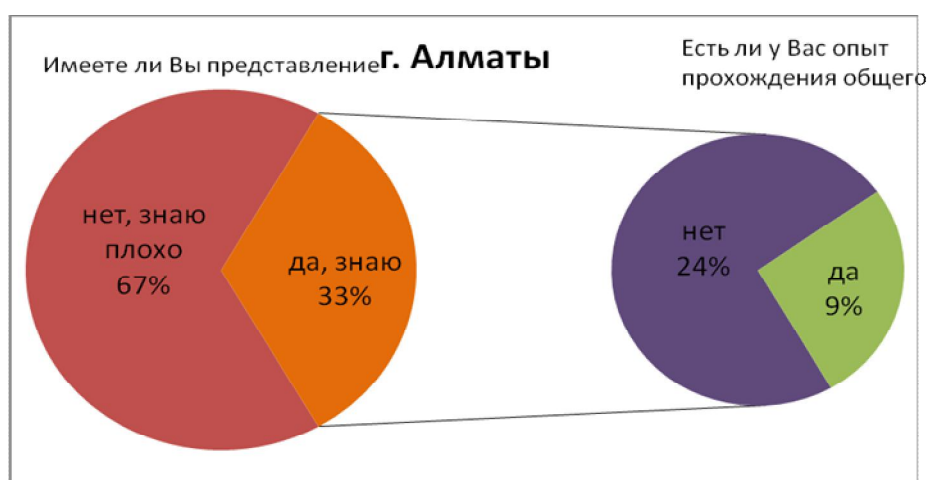


Рисунок 10. Отношение респондентов г. Алматы к общему скринингу здоровья

В г. Астана один респондент не ответил на вопрос «Имеете ли Вы представление об общем скрининге здоровья?», 48% респондентов ответили на этот вопрос «да, знаю» и 51% ответили «нет, не знаю».

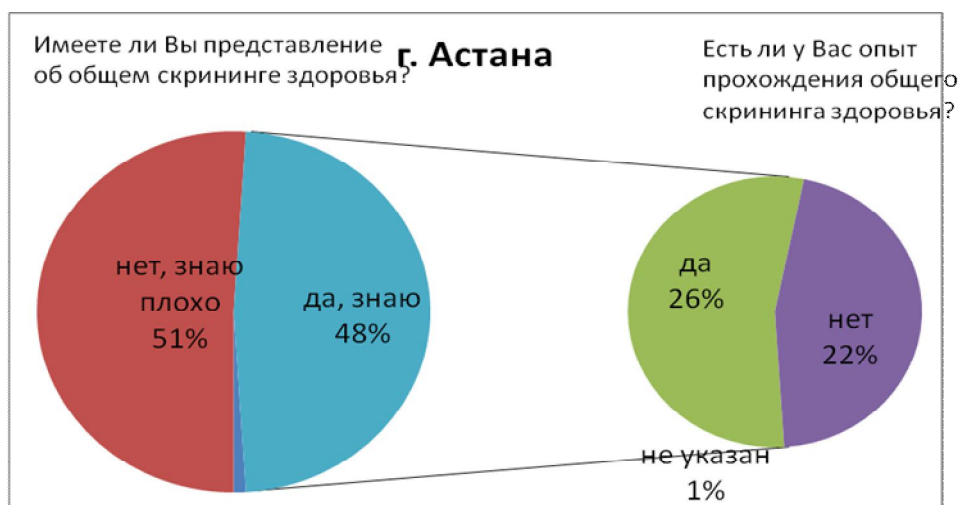


Рисунок 11. Отношение респондентов г. Астана к общему скринингу здоровья

Из имеющих представление об общем скрининге здоровья, имели опыт прохождения общего скрининга 26 респондентов и не проходили его – 22 респондента.

Вопрос «Ваша готовность пройти общий скрининг здоровья?» включает ответы: «полностью готов» - «да, готов» - «отношусь нейтрально» - «нет» - «затрудняюсь ответить». Причем, если респондент отвечает «полностью готов» и «да, готов», то ему предлагается ответить на вопрос «Почему Вы желаете пройти общий скрининг здоровья?», где он указывает свою причину из четырех возможных ответов. Если респондент отвечает «отношусь нейтрально», «нет» или «затрудняюсь ответить», то он также указывает причину нежелания пройти общий скрининг здоровья из предложенных вариантов.

На рисунке 12 представлено, насколько респонденты готовы пройти общий скрининг здоровья.

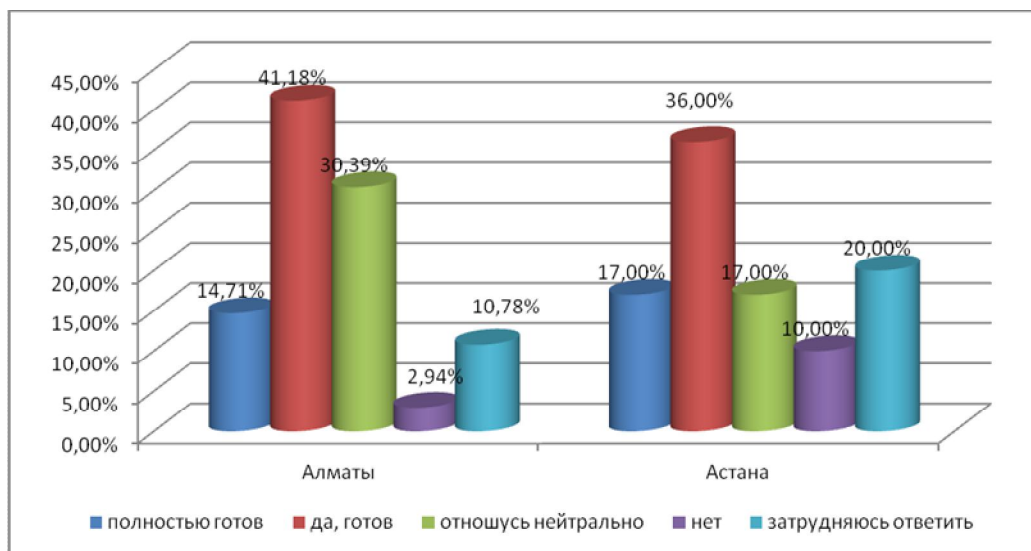


Рисунок 12. Готовность прохождения общего скрининга здоровья

В г. Алматы и г. Астане доля респондентов, готовых пройти общий скрининг здоровья составляет 55,89 и 53% соответственно. Данная категория респондентов должна была указать причину, по которой они желали пройти общий скрининг здоровья. Так как респонденты указывали по несколько вариантов ответов, то было затруднительно представить результаты анкетирования на диаграмме, и они представлены в таблице.

Таблица 1. Причины, по которым респонденты желают пройти общий скрининг здоровья

Причины	Алматы	Астана
1) Сейчас испытываю боль, но не знаю, что именно болит, поэтому хочу попробовать пройти полную проверку	8	7
2) Считаю, что необходимо периодически проверяться в целях ранней защиты здоровья	35	35
3) За короткий промежуток времени я пройду комплексное исследование организма, что очень удобно	11	2
4) Другое	0	0
1) и 2)	1	1
2) и 3)	1	8
1),2), 3)	1	0
Не указано	0	0

Не имеют желания проходить общий скрининг здоровья 10% респондентов г. Астаны, что больше чем в г. Алматы (2,94%). Затрудняющихся принять решение о прохождении скрининга также больше в г. Астане – 20%, в г. Алматы таких

респондентов 10,78%. Нейтральное отношение к прохождению скрининга выразили 30,39% респондентов в г. Алматы и 17% респондентов в г. Астана. Эта часть респондентов также должна была указать причину, по которой у них нет желания пройти общий скрининг. Хотя респондентам было предложено выбрать один ответ варианта, многие респонденты выбрали несколько причин, по которым они не имеют желания проходить общий скрининг здоровья, поэтому ответы представлены в табличной форме (таблица 2).

Таблица 2. Причины, по которым респонденты не желают пройти общий скрининг здоровья

Причины	Алматы	Астана
1) Мне не очень понятен этот «скрининг здоровья»	7	9
2) Сейчас у меня ничего не болит, поэтому не вижу необходимости	9	10
3) Это связано с большими финансовыми затратами	2	2
4) Я потеряю много времени на хождение по поликлиникам	6	6
5) Желая принять решение после того, как больше узнаю о скрининге здоровья	8	7
6) Другое	0	5

Вопрос «Насколько Вы доверяете утверждению, что заболевания можно выявлять в ранней стадии, когда Вы проходите общий скрининг здоровья?» требует от респондента выражения согласия или несогласия с утверждением по шкале Лайкерта.

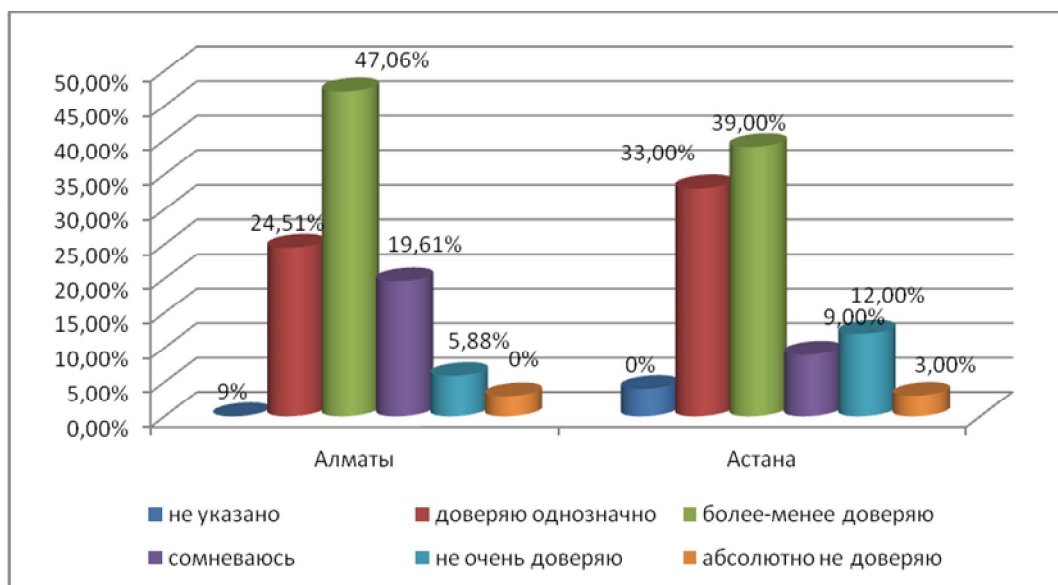


Рисунок 13. Степень доверия респондентов утверждению

Согласны с приведенным в анкете утверждением 71,57% респондентов в г. Алматы и 72% респондентов в г. Астана. Сомневаются в данном утверждении в г. Астана 9% респондентов, в г. Алматы – 19,61%. Не согласны с данным утверждением в г. Астане 15% респондентов, в г. Алматы – 8,82%. В четвертом вопросе, текущего раздела анкеты, «Какие условия необходимы для Вас, чтобы у Вас появилось желание пройти общий скрининг здоровья?» можно было отметить несколько пунктов из множества предлагаемых вариантов, так называемые множественные ответы.

Для кодировки и анализа таких множественных ответов IBM.SPSS.Statistics представляет два различных метода: метод множественной дихотомии и категориальный метод [1]. В данном исследовании был применен метод дихотомии. В методе множественной дихотомии для каждой из возможностей ответа определяется отдельная переменная [2]. В нашем вопросе восемь переменных. Если респондент

отметит ответ «Надежный бренд и репутация больницы», соответствующая переменная получит значение «1», если нет - «0», если респондент отметит ответ «Новейшее медицинское оборудование», соответствующая переменная получит значение «1», если нет - «0», и т.д. для остальных переменных. Таким образом, мы получили восемь переменных с кодовыми значениями 0 и 1 [3]. Для наблюдаемых частот выводятся два разных процентных значения. Первое – процент одной переменной (ответа) от количества всех наблюдений, а второе – процентное отношение респондентов, которые выбрали этот вариант ответа. В таблицах, приведенных ниже, представлены результаты анализа множественных ответов.

Таблица 3. Условия, необходимые для прохождения скрининга респондентам г. Алматы

Условия, необходимые для прохождения скрининга	Ответы		Процент наблюдений
	N	Процент	
Надежный бренд и репутация больницы	50	18,2%	49,0%
Новейшее медицинское оборудование	74	27,0%	72,5%
Знакомый медицинский персонал	19	6,9%	18,6%
Разумная стоимость	68	24,8%	66,7%
Быстрая скорость прохождения (до трёх часов)	45	16,4%	44,1%
То, что это государственное учреждение	15	5,5%	14,7%
То, что это частное учреждение	3	1,1%	2,9%
Другое	0	0%	0%
Всего	274	100,0%	268,6%

Наиболее подходящими условиями для посещения зарубежных клиник респондентами г. Алматы являются новейшее медицинское оборудование (27%), разумная стоимость (24,8%), надежный бренд и репутация больницы (18,2%) и быстрая скорость прохождения скрининга (до трёх часов) (16,4%). Наличие знакомого медицинского персонала (6,9%) и форма собственности клиники (6,6%) не столь важны для респондентов.

Таблица 4. Условия, необходимые для прохождения скрининга респондентам г. Астаны

Условия, необходимые для прохождения скрининга	Ответы		Процент наблюдений
	N	Процент	
Надежный бренд и репутация больницы	32	15,9%	32,7%
Новейшее медицинское оборудование	44	21,9%	44,9%
Знакомый медицинский персонал	17	8,5%	17,3%
Разумная стоимость	42	20,9%	42,9%
Быстрая скорость прохождения (до трёх часов)	34	16,9%	34,7%
То, что это государственное учреждение	26	12,9%	26,5%
То, что это частное учреждение	3	1,5%	3,1%
Другое	3	1,5%	3,1%
Всего	201	100,0%	205,1%

В г. Астане, где населению предлагают свои услуги ряд республиканских медицинских организаций, желание пройти общий скрининг здоровья может у респондентов возникнуть при наличии в клинике новейшего медицинского оборудования (21,9%), разумной стоимости медицинских услуг (20,9%), также немаловажным является быстрая скорость прохождения (до трёх часов) скрининга (16,9%) бренд и репутация больницы (15,9%). В 12,9% случаев респонденты хотели бы, чтобы это было государственным учреждением и лишь в 1,5 случаев – частным. В 8,5% случаев респонденты предпочитают, чтобы медицинские услуги оказывались знакомым персоналом.

Так как разумная стоимость прохождения скрининга была одним из основных условий прохождения общего скрининга здоровья [5], то в следующем вопросе анкеты была попытка определить величину этой стоимости, по мнению респондентов. Были предложены варианты ответов от «менее 300 долларов США» до «600 долларов США и больше». Среднемесячная номинальная заработная плата одного работника, по данным департаментов статистики соответствующих городов, в октябре 2013 года в г. Алматы составила – 138 017 тенге и в г. Астане – 150 068 тенге. На рисунке 14 представлены частотные распределения выбранных респондентами ответов в сравнении между городами.

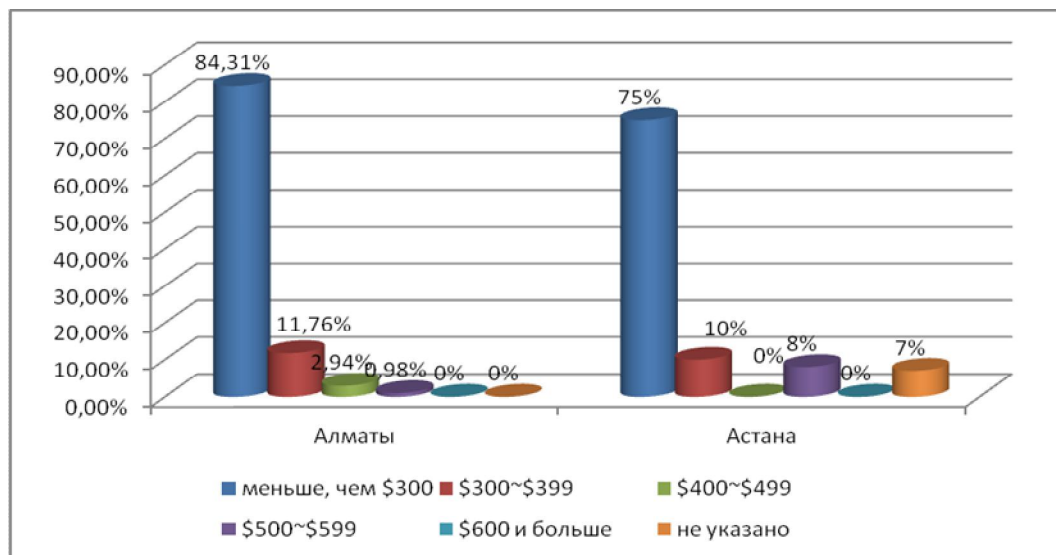


Рисунок 14. Разумная, по мнению респондентов, стоимость прохождения скрининга

Разумная стоимость процедуры общего скрининга здоровья, по мнению респондентов, должна быть меньше 300 долларов США, на что указывают ответы респондентов: так, в г. Алматы 84,31%, в г. Астана 75% респондентов выбрали этот вариант ответа в анкете. Стоимость общего скрининга от 300 до 399 долларов США устраивает 11,76% респондентов в г. Алматы и 10% респондентов в г. Астана. Кроме того, 8% респондентов из Астаны указали, что разумная стоимость общего скрининга здоровья может быть 500 до 599 долларов США.

#### Заключение:

Таким образом, исходя из результатов анкетирования можно сказать, что потребности потенциального покупателя медицинских профилактических услуг в этом сегменте рынка в высшей степени зависят от его личных, индивидуальных, культурных и национальных качеств и традиций, а также от конкретной медико-социальной проблемы, трактующей соответствующее падение либо возрастание спроса. В период полного относительного здоровья потенциальный потребитель медицинских услуг (пациент, клиент) убежден, что ему нечего приобретать у производителей медицинских услуг. И действительно, у относительно здорового человека, как правило, не возникает явных потребностей в укреплении и сохранении этого конкретного здорового состояния и отсутствует потребительский спрос на какие-либо медицинские процедуры.

Большая доля таких потребностей потенциальных клиентов профилактических медицинских услуг относится к разряду скрытых и отрицательных. Физиология человеческого организма, патогенез течения болезней с наличием латентной (скрытой) фазы, отсутствие ощутимой человеком симптоматики, возможно имеющегося либо потенциального патологического процесса - все это однозначно подтверждает постулат

о том, что потребность в профилактике болезней (приобретении профилактических медицинских услуг) является в большей степени скрытой потребностью.

Для производителя и продавца медицинских услуг профилактического направления актуальной задачей является формирование спроса, перевод скрытых и отрицательных потребностей в открытые и положительные. Отсюда - в маркетинговой деятельности с подобным сегментом рынка первостепенную роль приобретают организационные формы информационной, просветительской работы, т.е. объективно определена крайне высокая доля затрат в себестоимости профилактической медицинской услуги на рекламу и другие хорошо продуманные способы влияния на покупателя.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Вялков А.И., Управление и экономика здравоохранения. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.
2. Концепция развития электронного здравоохранения Республики Казахстан на 2013 – 2020 годы.
3. Андрейчиков А.В., Анализ, синтез, планирование решений в экономике / А.В. Андрейчиков, О.Н. Андрейчикова. - М.: Финансы и статистика, 2002.
4. Анфилатов В.С., Системный анализ в управлении: Учебное пособие / В.С. Анфилатов, А.А. Емельянов, А.А. Кукушкин. - М.: Финансы и статистика, 2002.
5. Акофф Р., Искусство решения проблем / Р. Акофф.- М.: Мир, 1982.
6. Чеченин Г.И., Системный подход и системный анализ в здравоохранении и медицине в условиях реформирования (второе переработанное и дополненное издание): Учебное пособие / Г.И. Чеченин.- Новокузнецк: ИНК, 2002.
7. Варфоломеев В.И., Принятие управленческих решений: Учебное пособие / В.И. Варфоломеев, С.Н. Воробьев - М.: КУДИЦ-ОБРАЗ, 2001.
8. Гилберт А. Черчилль, Маркетинговые исследования – СПб: Издательство «Питер», 2000.
9. Статистические данные РГП на ПХВ «Республиканский центр электронного здравоохранения» Министерства здравоохранения Республики Казахстан.
10. Аналитическая информация по реализации Единой национальной системе здравоохранения за 2012 – 2013 годы по Республике Казахстан РГП на ПХВ «Республиканский центр развития здравоохранения».

Поступило 24.09.2015



УДК 614.2:338

**ДУДНИК В.Ю.**

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

## ОПТИМИЗАЦИЯ ИНТЕГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В СОВРЕМЕННОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЕ

**Аннотация.** В статье приведена разработанная медико-организационная технология – индикативное измерение интеграционных процессов в современной клинической больнице. Модель позволяет отслеживать процесс функционирования и взаимодействия отдельных звеньев медицинской помощи, улучшить эффективное использование кадровых, финансовых и медико-технологических ресурсов.

**Ключевые слова:** медицинская помощь, Центральная клиническая больница Медицинского центра Управления делами Президента Республики Казахстан, социологическое исследование.

**Түйіндемe.** ЗАМАНУИ КЛИНИКАЛЫҚ АУРУХАНАДАҒЫ ИНТЕГРАЦИЯЛЫҚ ПРОЦЕСТЕРДІ ОҢТАЙЛАНДЫРУ. Дудник В.Ю. Замануи клиникалық ауруханадағы индикативті өлшеу – медициналық-ұйымдастырушылық технологиясы жасалынғаны келтірілген. Модель медициналық көмек көрсетудегі жекелеген қызметтердің бірлесе жұмысын реттеуге, мамандық, қаржылық және медициналық-технологиялық ресурстарды тиімді қолдануды арттыруға әсерін тигізеді.



*Түйін сөздер: медициналық көмек, Қазақстан Республикасы Президенті иш Басқармасының Медициналық орталығының Орталық ауруханасы, әлеуметтік зерттеу*

**Summary.** *OPTIMIZATION OF INTEGRATION PROCESSES IN MODERN CLINICAL HOSPITAL. Dudnik V.Y. The article presents the developed medical and organizational technology - indicative measurement of integration processes in the modern hospital. The model allows to monitor the progress of the operation and interaction of the individual units of care, improve the efficient use of human, financial, medical and technological resources.*

*Keywords: health care, the Central Clinical Hospital of the Medical Center of Prezidents affairs administration of the Republic of Kazakhstan, sociological research.*

### **Актуальность**

В настоящее время существующая действительность во многих организациях здравоохранения требует нового осмысления в плане совершенствования оказываемой медицинской помощи, улучшения лечебно-диагностического процесса, повышения уровня взаимодействия между различными службами одной и той же клиники [1,2]. В этом аспекте важную роль играет правильно-организованный больничный менеджмент, обоснованные организационно-управленческие решения и т.д. [3,4].

Известным фактом из практики деятельности органов здравоохранения является то, что многие службы могут функционировать разрозненно без учета факторов адекватного взаимодействия [5]. Примером могут служить те обстоятельства, когда пациенту, госпитализируемому в клинику, назначаются стандартные анализы и обследования в поликлинике, и те же анализы и обследования могут быть повторно (порой в тот же день) выполнять в стационаре. Изложенные и повсеместно распространенные явления должны обследования могут быть повторно (порой в тот же день) выполнять в стационаре. Изложенные и повсеместно распространенные явления должны подлежать устранению при правильно организованной интеграции между основными и отдельными службами клиник.

**Цель** - разработка индикаторов интеграционных процессов между различными службами современной клинической больницы.

### **Материал и методы**

Базой исследования явилась Центральная клиническая больница Медицинского центра Управления делами Президента Республики Казахстан, которая является самой крупной многопрофильной клиникой в системе, где были все необходимые условия, ресурсы и возможности для разработки поставленной задачи.

На этапе подготовки к разработке основных индикаторов интеграции различных служб клиники и формирования программы их обеспечения было проведено социологическое исследование по специальной анкете, частью которого явился опрос 56 руководителей подразделений больницы и 112 врачей разных отделений.

### **Результаты и их обсуждение**

Анализ результатов анкетирования позволил оценить фактическое состояние взаимодействия различных служб (подразделений) больницы, уровня организации медицинской помощи, вскрыть имеющиеся проблемы и определить наиболее приоритетные вопросы интеграции структурных подразделений клиники.

Исследование показало, что понимание необходимости перемен в больнице выразили почти 95% опрошенных, причем около половины из них придали им крайнюю степень важности.

Оценивая эффективность инновационной деятельности в больнице, респонденты отметили ее недостаточную организацию, определяемую тем, что полностью реализуются только 7% новшеств, остальные – лишь частично (64%) или в минимальной степени (21,3%).

Вместе с тем, результаты опроса показали, что 40,8% опрошенных считают, что осуществляемая инновационная деятельность больницы имела позитивные результаты, связанные с повышением качества медицинской помощи (64,5% ответов).

По мнению 15,1% экспертов, среди инноваций, реализуемых в больнице, одним из важных вопросов были организационные преобразования, в числе которых, указаны вопросы взаимодействия различных служб.

В качестве основных критериев эффективности инновационной деятельности больницы респондентами предложено: повысить качество, расширить перечень оказываемых медицинских услуг и интенсифицировать медицинскую помощь, внедрить новые организационные формы работы, улучшить взаимодействие различных служб и согласованность их действий при оказании медицинской помощи на ее различных этапах – поликлиника, стационар, диагностические службы и вспомогательные подразделения. Все это, по мнению опрошенных, будет способствовать достижению лучшей конкурентоспособности больницы на рынке медицинских услуг.

При выборе направлений совершенствования деятельности больницы подавляющее число респондентов отдали предпочтение достижению клиники международных стандартов организации медицинской помощи. При этом, по мнению, 57,7% опрошенных, основной подход к выбору направлений совершенствования деятельности больницы должен быть ориентирован на внедрение организационных новшеств лучшей клинической практики, используемых в западных странах. В данном перечне организационных новшеств большинство ответов касалось вопросов интеграции различных служб в организации оказания медицинской помощи.

Для отслеживания взаимодействия поликлиники и стационара были разработаны 13 индикаторов (таблица 1).

Практика использования вышеуказанных индикаторов показывает, что они достижимы, если их мониторинг основывается на достоверности и полноте используемой медико-статистической информации; если обеспечивается его систематичность, открытость, и, если по его результатам принимаются оперативные управленческие решения.

Таблица 1. Индикаторы интеграции поликлиники и стационара

№	Наименование индикаторов	%
1.	Плановость госпитализации прикрепленного контингента	95,0-100,0
2.	Доля экстренно - госпитализируемого прикрепленного контингента не более	15,0
3.	Полнота лабораторного, инструментального и клинического догоспитального обследования	100,0
4.	Совпадение направительного диагноза поликлиники и диагноза в приемном отделении	90,0%-95,0
5.	Частота использования дополнительных лабораторных и инструментальных исследований в приемном отделении	5,0%-10,0
6.	Частота экстренной госпитализации больных по направлению поликлиники	не более 5,0
7.	Частота отказов от госпитализации по направлению поликлиники	не должно быть
8.	Частота отказов от госпитализации по направлению скорой медицинской помощи	не должно быть
9.	Частота запоздалой госпитализации по направлению поликлиники	не должно быть
10.	Частота отказов госпитализации больных с инфарктом миокарда по направлению поликлиники	не должно быть
11.	Частота отказов госпитализации больных с острым нарушением мозгового кровообращения по направлению поликлиники	не должно быть
12.	Частота отказов госпитализации больных с синдромом «острого живота» по направлению поликлиники	не должно быть
13.	Частота досуточной летальности больных в стационаре, направленных поликлиникой	не должно быть

Вторая группа разработанных индикаторов (таблица 2) предназначена для мониторинга интеграционных процессов между стационаром и диагностическими

службами. Здесь следует отметить, что мониторинг разработанных индикаторов осуществляется в автоматизированном режиме путем выборки соответствующей медико-статистической информации из электронной истории болезни и по своей сути является независимой экспертной оценкой.

При определении методической основы измерения в основу положено то, что преемственность и обратная связь между основными структурно- функциональными блоками клиники должны измеряться клиническими индикаторами, отражающими саму суть их интеграции.

При этом индикаторы интеграции различных стадий лечебно-диагностического процесса в стационаре построены таким образом, чтобы отражать непрерывную связь между своевременностью и полнотой клинической диагностики; между качеством медикаментозной терапией и восстановительным лечением; между высокотехнологичностью оказываемых лечебно-диагностических услуг и необходимостью соблюдением действующих клинических протоколов.

Таким образом, разработанная и реализованная медико-организационная технология – индикативное измерение интеграционных процессов в современной клинической больнице позволяет не только отслеживать позитивные и негативные явления в функционировании отдельных звеньев непрерывной медицинской помощи, но и обеспечивать измерение интеграционных процессов, направленных на рациональное и эффективное использование кадровых, финансовых и медико – технологических ресурсов.

Таблица 2. Индикаторы интеграции стационара диагностических служб

№	Наименование индикаторов	%
1.	Полнота дополнительного лабораторного обследования больных на 1-2 день госпитализации	100,0
2.	Полнота дополнительного инструментального обследования больных на 1-2 день госпитализации	100,0
3.	Частота привлечения внутренних и внешних консультантов для постановки клинического диагноза	не более 20,0
4.	Доля больных, которым клинический диагноз установлен позднее 3 дня госпитализации	не должно быть
5.	Полнота и частота использования медикаментозной и инфузионной терапии больных и их соответствие клиническим протоколам	100,0
6.	Полнота и частота использования и восстановительного лечения больных и их соответствие клиническим протоколам	100,0
7.	Частота использования высокотехнологичных методов диагностики (цифровая рентгенодиагностика, компьютерная и ядерно-магнитная томография, ангиография, суточное мониторирование АД, ЭКГ, глюкозы и др.) и их соответствие клиническим протоколам	100,0
8.	Частота использования высокотехнологичных методов лечения (гипербарическая оксигенация, гемосорбция и т.д.) и их соответствие клиническим протоколам	100,0
9.	Доля операций, производимых в отделениях хирургического профиля эндоскопическим доступом	Не менее 70,0

### Заключение

Таким образом, одним из важных разделов совершенствования основной деятельности современной клинической больницы является улучшение взаимодействия различных структурных подразделений. В этом аспекте неразработанным является отсутствие количественных показателей индикативных измерений интеграционных процессов. На основании изложенного нами по отдельности разработаны индикаторы взаимодействия (интеграции) поликлиники и стационара, стационара и диагностических служб. Использование данного медико – организационного новшества и его результаты позволяют обеспечивать, наряду с

индикативным измерением интеграционных процессов и стабильность функционирования, и институциональное развитие больницы.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Айгужин Б.К. Совершенствование системы управления многопрофильной больницей в современных условиях. Дисс... кандидат медицинских наук. – Алматы, 2001.
2. Кучеренко В.З., Разливинской Л.П., Мартыненко В.Ф. Методические подходы к оценке деятельности ЛПУ: мониторинговые индикаторы, показатели, критерии, определения // экономика здравоохранения. – 2006. - №8. – С. 29-37.
3. Колятова М.В. Методические подходы к оценке эффективности работы отделений стационаров многопрофильных больниц // Экономика здравоохранения. – 2002. - №8. – С. 14-17.
4. Куралбаев Б.С. Инновационные технологии в совершенствовании стационарной помощи. – Алматы. – 2007,27г.
5. Бронтвейн А.Т. Больничная помощь: стратегия непрерывного улучшения качества // Главврач. – 2008. -№1. – С. 5-15.

Поступило 25.09.2015



УДК 614.2:616-082

**ESERKEPOVA S.B.<sup>1</sup>, SUPALDYAROVA S.S.<sup>1</sup>, RAKHIMOVA L.ZH.<sup>2</sup>**  
*Republican Scientific Centre of Neurosurgery<sup>1</sup>  
Republican Center of Health Development  
of MHDS of the Republic Kazakhstan, Astana<sup>2</sup>*

## METHODOLOGY «TRACER» THE PREPARATION OF MEDICAL ORGANIZATION THAT PROVIDE INPATIENT CARE TO NATIONAL ACCREDITATION

**Summary.** *The «tracer» methodology used in the conduct of external complex assessment of the medical organization for compliance to national accreditation standards also used in the daily operations of the medical organization. This article describes the following types of «tracer» methodology as tracer of patient, system tracer and the focal tracer.*

*The «tracer» methodology allows to specifically track the different stages of health care as an example of a patient selected by inspector or related processes of medical care, in which the involved employees are from various departments of the medical organization.*

*Self-evaluation of the organization by tracer methodology allows to simulate situations that will occur during the accreditation by external experts, that's why this technique is used as a tool for improving the quality of medical services.*

*Key words* *tracer of patient, system tracer, focal tracer, accreditation*

**Түйіндеме.** *СТАЦИОНАРЛЫҚ КӨМЕК КӨРСЕТЕТІН МЕДИЦИНАЛЫҚ ҰЙЫМДЫ ҰЛТТЫҚ АККРЕДИТТЕУГЕ ДАЯРЛАУ КЕЗІНДЕ «ТРЕЙСЕР» ӘДІСНАМАСЫН ПАЙДАЛАНУ* Есеркепова С.Б., Супалдыарова С.С., Рахимова Л.Ж. Медициналық ұйымның ұлттық аккредиттеудің стандарттарына сәйкестігіне сыртқы кешенді бағалау жүргізу кезінде қолданылатын «Трейсер» әдіснамасы медициналық ұйымның күнделікті қызметінде де қолданылады. Мақалада «трейсер» әдіснамасының «пациент трейсері», жүйелі трейсер және фокустық трейсер секілді түрлеріне сипаттама берілген.

*«Трейсер» әдіснамасы инспектор таңдаған пациенттің мысалында медициналық көмек көрсетудің түрлі кезеңдерін немесе медициналық ұйымның түрлі бөлімшелерінен қызметкерлер тартылатын медициналық көмек көрсету жүйесінің бір-бірімен байланысқан процестерін мақсатты түрде қадағалауға мүмкіндік береді.*

*«Трейсер» әдіснамасы бойынша өз бетінше бағалау сыртқы эксперттердің аккредиттеу өткізу кезінде орын алуы ықтимал жағдаяттарды жасанды жасауға мүмкіндік береді, сондықтан осы әдіснама медициналық қызметтер көрсету сапасын жақсартуға арналған аспап ретінде қолданылады.*

*Түйін сөздер:* *пациент трейсері, жүйелі трейсер, фокустық трейсер, аккредиттеу*

**Аннотация.** *МЕТОДОЛОГИЯ «ТРЕЙСЕР» ПРИ ПОДГОТОВКЕ МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ, ОКАЗЫВАЮЩЕЙ СТАЦИОНАРНУЮ ПОМОЩЬ К НАЦИОНАЛЬНОЙ АККРЕДИТАЦИИ.* Есеркепова С.Б., Супалдыарова С.С., Рахимова Л.Ж. *Методология «трейсер»,*

*применяемая при проведении внешней комплексной оценки медицинской организации на соответствие национальным стандартам аккредитации используется также при ежедневной деятельности медицинской организации. В статье описываются такие виды методологии «трейсер», как: трейсер пациента, системный трейсер и фокусный трейсер.*

*Методология «трейсер» позволяет целенаправленно проследивать различные этапы оказания медицинской помощи на примере одного пациента, выбранного инспектором или связанных между собой процессов системы оказания медицинской помощи, в которые вовлекаются сотрудники из различных подразделений медицинской организации.*

*Самооценка организации по методологии трейсер позволяет симулировать ситуации, которые будут иметь место при проведении аккредитации внешними экспертами, поэтому данная методика служит в качестве инструмента для улучшения качества оказания медицинских услуг.*

*Ключевые слова: трейсер пациента, системный трейсер, фокусный трейсер, аккредитация.*

Creation of the institutional basics for the improvement of the quality management system of medical services through the implementation of the accreditation procedure of healthcare organizations is an essential tool for the implementation of national accreditation standards and improve the quality of medical services.

The basic methodology used in the world during the accreditation of medical organizations is the «tracer» methodology (from the english word «trace» - trail, to follow). This methodology can be applied not only in conducting an external complex assessment of medical organization on compliance to national accreditation standards, but also directly in the routine, daily activities of the medical organization.

What is the «tracer» methodology? This purposeful follow the various stages of medical care as an example on one patient selected by the inspector or related processes of medical care, in which the involved employees are from various departments of the medical organization.

The purpose of the tracer is help to medical organization in improving operating processes to advance the quality of medical services and patient safety.

On completion of the tracer reveals weaknesses in medical organization, not conformity to the criteria of national accreditation standards, on the basis which is produced a corrective action plan of identified gaps to the accreditation standards and improve service of the organization.

You can learn more about the medical organization over 8 hours of tracer than 20 hours of review of documentation.

There are following types of methodologies «tracer»: 1. Patient tracer. 2. System tracer. 3. Focal tracer.

### **Patient tracer**

The individual patient tracer can be traced all the stages of treatment and care of the individual patient through a review of medical documentation and questioning involved in the care of his employees. This type of tracer is carrying out by selecting of patient and through activity monitoring of the all divisions of the organization.

The inspector or team conducting patient tracer visits those departments, where the patient is maintained or serviced and interrogates those employees who provided services to him.

Choosing of more difficult patient will be better and more informative for the tracer. It is necessary to choose such patient who stayed in the hospital not for 2-3 days, but for a long time that it was possible during the tracer to assess many departments. It is advisable that the patient was a frequent diagnosis in that medical organization, or with a complex, «heavy» diagnosis with associated states.

For tracer can take, for example, a patient with acute bleeding, acute myocardial infarction or patients, who have more than one department of the clinic («heavy» patients admitted from the admissions to intensive care, then - in the Operating Room, and then again in intensive care and only after that - in Clinical Unit), patients from vulnerable groups, which includes children, the elderly, the disabled, patients receiving invasive procedures, patients with mental disabilities, etc.

When tracking the patients it is necessary to pass all the departments concerning to the patient, and it is necessary to check not only the clinical data departments, but in parallel to watch all the supporting processes, such as infection control, medication storage, environmental security, the risk of falling, etc.

Tracer does not start from the moment when the patient went to the medical organization, i.e. not from emergency room, but from the branch where he currently is actually. The inspector performs a detailed survey of attending doctor and nurses, if necessary, head of department, senior nurse and other staff involved in his care and treatment, polls chronological course of treating of patient, looks an information in the medical record and asks them to prove the completeness and timeliness provided medical assistance through the records made by them in the disease history.

Following a review of the documentation, the inspector may poll the patient, for example, ask how many times a day he takes medication and for what purpose they were assigned, and thus check the quality of the interviews with patient and training on the part of medical personnel.

Further, the auditor visits all departments where the patient was in the course of his treatment such as the emergency department, operating unit, recovery room, radiology department, physiotherapy department, which also carried out a survey of employees, supervision and review of documentation.

Thus, the auditor collects information about permanence, timeliness and quality of running processes. The inspector must always think about the care of the patient as a compliance to standards.

#### **System tracer**

System tracers checks all stages of specific system, such as infection control system, drug circulation system or building security system. Collection of information and assessment of the organization also includes staff polls, personal observation and review of documents.

System tracer has following types:

1. Medication management system tracer.
2. Infection control system tracer.
3. Data management system tracer (indicators).

During the system tracer survey carried out on the general patients, but for the view can also be taken the medical records of individual patients. This checked the different stages of the same system.

For example, in the system tracer for handling medicines checked stage is storage of medicines, stage of prescribing of medicine by doctor, the stage of performing the appointment by nurse, stage of monitoring the effect of drugs by medical personnel, including of registration of drug side effects; Formulary Committee members are interviewed and reviewed the minutes of meetings, reviews the data of indicators of the using of drugs, such as monitoring the reasonableness of antibiotic therapy and carry out other activities related to the handling of medicines.

#### **Focal tracer**

Focal tracer is a checking of the processes associated with a set of relevant standards specific to this type of medical organization.

To conduct the focal tracer can select any topic or area that is of interest. For example, an inspector can examine in detail pain score in this hospital, ordering of medicines triage of patients in the emergency room or one of the six international goals of patient safety.

Key steps in conducting of tracer.

1. The preparatory stage.
2. Personnel training.
3. The immediate implementation of the tracer.
4. Documentation.
5. Analysis of the results.

6. Development of corrective action.

7. The implementation and maintenance of improvements.

Before the tracer is necessary to undertake preparation work regarding the development plan for the tracer with a start date, timing and reporting schedule, materials in the form of check lists or sheets of evaluation, selection of team members, inspectors. To conduct tracer is necessary to involve employees a wide variety of profiles, especially deputy directors (chief doctor), heads of departments.

It is most effective if staff training approach will be «training for the trainers» to ensure that trained workers could to conduct their own tracers in the future. For training of inspectors is necessary to involve external experts or consultants, probably experts of Accreditation Center of the Republican Center for Health Development, dealing directly with external complex assessment of medical organizations compliance to national accreditation standards. As a result of teaching staff should correctly understand and interpret the accreditation standards, to acquire the skills to assess the documents and interviewing staff and patients.

During tracer to standardize methods of data collection is necessary. For example, to develop check lists for the review of documents that during the tracer you do not forget important items, make a list of documents on the section of the standards, to prepare questions for the interview staff and patients, etc.

During tracer documents and policies of the staff are requested. Inspectors asked employees to demonstrate a procedure or process. Validate a discharge from the policies, best practices or system errors. During the tracer head of clinical or any other unit involved as an observer. If the answers of an employee are wrong, a manager can come back and train the employee or discuss mistakes alone with him.

Inspectors should create a relaxed environment for staff and patients, to explain the purpose of the tracer, avoid aggressive tone (the goal is to collect information and not in an attempt to «catch» someone). Employees should be used to the tracers that this type of evaluation of their activities is not perceived as a punitive inspection, and as part of the routine work.

The results of tracer should be subjected to scrutiny. The inspector have to draw a conclusion on the results of tracer and record the identified non-compliance with indicating the section and paragraph numbers of the standard, to report detected inconsistencies and the proposed corrective actions for leadership, responsible persons on sections of standards, to the medical staff of organization. In the future it is necessary to implement the proposed corrective measures and to support improvements.

Medical organizations using tracer methodology will better understand the process of peer review and will be able to maintain a high level of processes in accordance with the standards of national accreditation.

Self-evaluation of the organization of tracer methodology allows to simulate situations that will occur during the accreditation by external experts, so this technique is used as a tool to improve the quality of medical services.

#### REFERENCES:

1. Joint Commission Resources (2014). Guidance of the International Joint Commission on the accreditation process for hospitals, 5th edition, Oakbrook Terrace, Illinois, USA
2. Kongstvedt, Peter. Essentials of Managed Health Care (2012). Jones & Bartlett Learning; 6th ed., Str.573.
3. Ayyphanova AT, USA. Guidance on the application of the methodology of «tracer» in the implementation of the national standards of accreditation of RK. 2014 80 p.

*Поступило 22.08.2015*



**ТЕКЕБАЕВА А.М.**

Медицинский центр Управления Делами Президента  
Республики Казахстан, г. Астана

## **ВЛИЯНИЕ МИКРОНУТРИЕНТНОГО СОСТАВА ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ НА ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ**

**Аннотация.** Состав и свойства пищевой продукции характеризуют ее потребительские свойства, качество и безопасность для человека. Проведение комплексной гигиенической оценки содержания макро и микронутриентов в пищевой продукции позволяет определить реальную нагрузку на организм конкретных факторов окружающей среды.

*Ключевые слова:* микронутриенты, макронутриенты, пищевые продукты, здоровье населения.

**Түйіндеме.** АЗЫҚ-ТҮЛІК ӨНІМДЕРІНІҢ ҚҰРАМЫНДАҒЫ МИКРОЭЛЕМЕНТТЕРДІҢ ХАЛЫҚТЫҢ ДЕНСАУЛЫҒЫНА ӘСЕРІ. Текебаева А.М. Азық-түлік өнімдерінің құрамы мен қасиеттері оның тұтынушылық қасиеттерін, сапасын және адам үшін қауіпсіздігін сипаттайды. Азық - түлік өнімдерінің құрамындағы макро және микронутриенттерді кешенді гигиеналық бағалау қоршаған ортаның нақты бір факторларының ағзаға тигізетін әсерін анықтауға мүмкіндік береді.

*Түйін сөздер:* микронутриенттер, макронутриенттер, азық-түлік өнімдері, халықтың денсаулығы.

**Summary.** INFLUENCE OF MICRONUTRIENTS OF COMPOSITION OF FOOD PRODUCTS ON HEALTH OF POPULATION. Tekebayeva A. M. Composition and properties of food products characterize her consumer properties, quality and safety for a man. Realization of complex hygienical estimation of maintenance macro and micronutrients in food products allows to define the real loading on the organism of certain factors of environment.

*Ключевые слова:* микронутриенты, макронутриенты, пищевые продукты, здоровье населения.

### **Актуальность**

Эпидемиологические исследования, проводимые в экономически развитых странах мира в последние десятилетия в области оценки состояния питания, энерготрат и здоровья населения, свидетельствуют о существенном изменении структуры питания современного человека.

В соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения контроль ведется на определение содержания определенной группы контаминантов, к которым относят токсичные металлы (ртуть, кадмий, свинец, мышьяк, сурьма и другие), нитраты, нитриты и пестициды, полициклические ароматические углеводороды, полихлорированные фенилы и другие мигрирующие из полимерных материалов вещества.

Вместе с тем, уровень содержания макро (кальций, железо, магний) и микронутриентов (медь, цинк, селен) в продуктах остается не исследованным, ввиду отсутствия жесткого регламентирования в законодательных актах.

### **Цель исследования**

Учитывая, что состав и свойства пищевой продукции характеризуют ее потребительские свойства, качество и безопасность для человека, представляется актуальным проведение комплексной гигиенической оценки содержания макро и микронутриентов в пищевой продукции.

### **Материалы и методы**

Медицинским центром Управления Делами Президента Республики Казахстан санитарно-эпидемиологический надзор осуществляется на объектах общественного питания и продовольственных складах Управления Делами Президента Республики Казахстан. Материалом для исследования послужили образцы пищевых продуктов казахстанского содержания, поставляемых на подконтрольные объекты в период 2012 – 2015 годы.

Определение содержания тяжелых металлов проведено методом атомно-абсорбционной спектрометрии в пламенной атомной абсорбции и в холодных парах по



ГОСТ 30178 «Сырье и продукты пищевые. Атомно-абсорбционный метод определения токсичных элементов», ГОСТ Р 51766 «Сырье и продукты пищевые. Атомно-абсорбционный метод определения мышьяка», ГОСТ 26927 «Сырье и продукты пищевые. Методы определения ртути».

Определение радионуклидов проводили спектрометрическим методом в соответствии с СТ РК 1623-2007 «Радиационный контроль. Стронций-90 и цезий-137. Пищевые продукты. Отбор проб, анализ и гигиеническая оценка», ГОСТ 30108-94 «Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов».

Анализ фактического содержания солей тяжелых металлов и естественных радионуклидов проводился в сравнении с действующими нормативами предельно-допустимых концентраций, а макро и микронутриентов в сравнении с естественным содержанием этих элементов по данным Скурихина И.М. (1981 г.).

#### **Результаты и их обсуждение**

Результаты показывают, что в рыбе и рыбопродуктах отмечается очень низкое содержание ртути, кадмия, мышьяка. Содержание свинца в 20 раз меньше по сравнению с ПДК. Содержание цинка меньше ПДК в 12,5 раз, меди в 8 раз, железа в 21 раз.

Таблица 1. Содержание токсичных элементов и их предельно-допустимые концентрации в рыбе и рыбопродуктах, мг/кг

Элементы	фактическое содержание	ПДК, не более	естественное содержание
ртуть	0,0021	0,5	0,15
кадмий	0,0	0,2	0,1
свинец	0,05	1,0	0,45
мышьяк	0,02	5,0	1,0
цинк	3,2	40,0	10,0
медь	1,2	10,0	1,5
железо	1,89	40,0	10,0

Здесь хотелось бы отметить, что ртуть, кадмий, мышьяк, свинец относятся к наиболее токсичным элементам, которые обладают наличием специфических, в том числе отдаленных патологических эффектов влияния на организм, высокими кумулятивными свойствами и, следовательно, их столь низкое содержание в рыбе характеризует данные продукты в качественном отношении с положительной стороны.

В тоже время цинк, медь, железо относятся к микроэлементам, которые являются эссенциальными для организма человека и играют важную роль в обеспечении гемопозеза, иммунного ответа, активности ряда ферментов монооксигеназной системы, в функционировании ферментов определяющих состояние центральной нервной системы. Поэтому такой низкий уровень содержания, прежде всего железа по отношению к показателям естественного содержания - меньше в 5 раз, учитывая к тому же, что рыба относится к пищевым продуктам с не высоким железосодержанием, заставляет обратить на этот факт особо пристальное внимание.

Таблица 2. Содержание токсичных элементов и их предельно-допустимые концентрации в молоке и молочных продуктах, мг/кг

Элементы	фактическое содержание	ПДК, не более	естественное содержание
ртуть	0,0	0,005	0,003
кадмий	0,0014	0,03	0,01
свинец	0,0	0,1	0,05
мышьяк	0,00001	0,05	0,04
цинк	2,19	5,0	4,0
медь	0,06	1,0	0,02
железо	0,51	1,0	0,7

В исследуемых образцах молока и молочных продуктах производства АО «Астана-Өнім» зарегистрировано низкое содержание ртути, кадмия, свинца, мышьяка. Содержание цинка, меди, железа также ниже ПДК.

Однако, по сравнению с показателями естественного содержания выше названных элементов - молочная продукция АО «Астана-Өнім» богаче медью, а содержание железа и цинка практически полное.

Таблица 3. Содержание токсичных элементов и их предельно-допустимые концентрации в муке и крупах, мг/кг

Элементы	фактическое содержание	ПДК, не более	естественное содержание
ртуть	0,0017	0,03	0,005
кадмий	0,016	0,01	0,01
свинец	0,54	0,5	0,2
мышьяк	0,005	0,2	0,2
цинк	3,16	50,0	15,0
медь	1,51	10,0	3,0
железо	0,47	3,5	1,5

В исследованных образцах муки и крупах производства АО «Цесна» содержание ртути незначительное, мышьяка меньше ПДК в 40 раз. Количество кадмия находится практически на уровне значений ПДК и естественного содержания. Количество свинца также находится практически на уровне ПДК, однако по сравнению со значениями естественного содержания в крупах выращенных в Акмолинской области свинца больше в 2 раза. Содержание эссенциальных элементов цинка, меди, железа в 2-3 раз ниже по сравнению с естественным возможным содержанием.

Анализ полученных результатов свидетельствует, что практически во всех изучаемых группах пищевых продуктов отсутствует содержание кадмия и естественных радионуклидов.

Содержание мышьяка и ртути меньше в 10 - 100 раз, содержание свинца, меди, цинка меньше уровня предельно-допустимых концентраций для этих элементов.

Согласно научным данным, установлено, что естественное поступление кадмия в организм взрослого человека в процессе питания составляет 0,07 - 0,3 мг/день, ртути 0,04 - 0,2 мг/день, мышьяка 0,04 - 1,4 мг/день, свинца 0,06 - 0,5 мг/день, цинка 5,0 - 40,0 мг/день, меди 0,5 - 6,0 мг/день (Кузубова Л.И. и соавт., 2000).

Известно, что токсическое действие металлов в организме человека представляет результат их взаимодействия с тканевой клеточной мембраной, ее

компонентами или функциональными группами и, в значительной степени, обусловлено денатурирующим действием на белки, приводящие к развитию или усугублению патологических процессов. Токсическое действие металлов может заключаться не только в нарушении коллоидных белков, но и в блокировании активных центров ферментов. Именно эти нарушения нормального и согласованного действия ферментных систем представляют основной механизм действия токсических веществ, в том числе и тяжелых металлов.

Учитывая, что питание является связующим звеном между внутренней и внешней средой, и характер питания населения во многом обуславливает заболеваемость, модифицирует течение метаболических процессов в ответ на действие самых различных факторов, представляется очевидным необходимость дальнейшего более углубленного исследования пищевых продуктов в данном направлении.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Кодекс Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» № 193-IV от 18 сентября 2009 года.
2. Технический регламент Таможенного союза 021/2011 «О безопасности пищевой продукции».

*Поступило 30.08.2015*



**КЛИНИКАЛЫҚ ЗЕРТТЕУЛЕР  
КЛИНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ  
CLINICAL RESEARCH**

УДК 615.849.114:618.19-08.

**РАХИМЖАНОВА Р.И., СОЛОМОНОВА А.М.**  
АО «Медицинский Университет Астана», Казахстан, г. Астана

**ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ДИНАМИЧЕСКОГО  
УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ ОЦЕНКЕ  
ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ДИФФУЗНЫХ  
ГИПЕРПЛАСТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ**

**Аннотация.** Целью исследования было определить прогностическую значимость динамического ультразвукового исследования при оценке эффективности лечения различных форм диффузной фиброзно-кистозной мастопатии. Приведен анализ 1076 обследованных женщин в возрасте от 35 до 75 лет, прошедших диагностическую цифровую маммографию по стандартной методике с января по декабрь 2011 года в Больнице Медицинского центра Управления делами Президента Республики Казахстан, в г.Астана.

**Ключевые слова:** цифровая маммография, ультразвуковое исследование, молочная железа, диффузная фиброзно-кистозная мастопатия.

**Түйіндеме.** СҮТ БЕЗІНІҢ ДИФФУЗИЯЛЫҚ ГИПЕРПЛАСТИКАЛЫҚ ПРОЦЕСТЕРІН ЕМДЕУ ТИІМДІЛІГІН БАҒАЛАУ КЕЗІНДЕ ДИНАМИКАЛЫҚ УЛЬТРАДЫБЫСТЫҚ ЗЕРТЕУДІҢ БОЛЖАМДАУ МӘНІ. Рахимжанова Р.И., Соломонова А.М. Зерттеу мақсаты сүт безінің диффузиялық фиброздық-кистоздық мастопатияның түрлерін емдеу тиімділігін бағалау кезінде динамикалық ультрадыбыстық зерттеудің болжамдау мәні айқындау болып табылады. Астана қаласында Қазақстан Республикасы Президенті Іс Басқармасы Медициналық орталығының Ауруханасында 2011 жылдың қаңтарынан желтоқсанына дейін стандартты әдіс бойынша диагностикалық цифрлы маммографиядан өтіп зерттелген 35 -75 жас аралығындағы 1076 әйелдің талдауы келтірілген.

**Түйін сөздер:** цифрлы маммография, ультрадыбыстық зерттеу, сүт бездері, диффузиялық фиброздық-кистоздық мастопатия.

**Summary.** PROGNOSTIC SIGNIFICANCE OF DYNAMIC ULTRASOUND RESEARCH IN EFFECTIVENESS EVALUATION OF TREATMENT OF DIFFUSE HYPERPLASTIC PROCESS OF MAMMARY GLANDS. Rakhimzhanova R.I., Solomon A.M. The aim of the study was determining the prognostic significance of dynamic ultrasound research in the effectiveness evaluation of the treatment of different forms of diffuse fibrocystic breast disease. It was examined 1076 women between the ages of 35 to 75 years that have passed diagnostic digital mammography according to standard procedure from January to December 2011 at Medical Center Hospital of the President's Affaires Administration of Republic of Kazakhstan in Astana.

**Key words:** digital mammography, ultrasound, breast, diffuse fibrocystic breast disease

**Актуальность**

В современной медицине остро стоит проблема заболеваний молочной железы. Рак молочной железы давно и прочно удерживает первое место в структуре онкологических заболеваний женской репродуктивной сферы [1,2]. Наряду с этим отмечается высокая частота встречаемости доброкачественных изменений молочных желез, наибольшее количество из которых составляют различные формы диффузной фиброзно-кистозной мастопатии (ДФКМ). В последнее время все чаще авторы прибегают к термину гиперпластические процессы [3], который отражает морфологическую суть изменений при различных формах диффузных мастопатий.

Своевременная диагностика и лечение таких состояний важна в силу многих причин. Основная из них, это риск развития рака молочной железы при пролиферативных формах заболевания [7,8]. В настоящее время существует множество методов лечения ДФКМ, включающих в себя гормональную и негормональную терапию, но до сих пор нет единых критериев оценки эффективности проводимой фармакологической коррекции

#### **Цель исследования**

Определить прогностическую значимость динамического ультразвукового исследования при оценке эффективности лечения различных форм диффузной фиброзно-кистозной мастопатии

#### **Материалы и методы**

С января по декабрь 2011г в Больнице Медицинского центра Управления делами Президента РК г. Астана диагностическую цифровую маммографию по стандартной методике прошли 1076 женщин в возрасте от 35 до 75 лет. Для дополнительного ультразвукового исследования (УЗИ) применяли мультислотный линейный датчик 7,5-10 мГц. УЗИ проводили по стандартной методике, модифицированной (Солнцевой И.А.) с измерением толщины железистой ткани от переднего до заднего листка расщепленной фасции в месте, где толщина железистого пласта является максимальной с целью определения наличия гиперплазии железистой ткани [6]. У менструирующих женщин УЗИ проводилось с 6 по 12 день менструального цикла.

Перед комплексным рентгено-ультразвуковым исследованием было проведено клиническое исследование, включающее сбор анамнеза, осмотр и пальпацию молочных желез. При наличии выделений из соска молочной железы проводилось цитологическое исследование отделяемого, так же при кистах размером более 10 мм, проводилась тонкоигольная аспирационная биопсия (ТАБ) под УЗИ-контролем с последующим цитологическим исследованием аспирата.

Для оценки эффективности лечения ДФКМ по данным комплексного обследования сформирована основная группа (1 группа) в количестве 159 женщин в возрасте от 35 до 55 лет ( $45 \pm 10$  лет). Критериями включения в исследуемую группу были наличие диффузной фиброзно-кистозной мастопатии вне зависимости от формы и степени выраженности, отсутствие атипичных клеток при цитологическом исследовании. Критериями исключения из группы было наличие узлового образования в одной или обеих молочных железах, наличие клеток подозрительных на малигнизацию при цитологическом исследовании, использование в течение последних 6 месяцев средств гормональной контрацепции и заместительной гормональной терапии, беременность и лактация в течение последних 2 лет до исследования. Группу сравнения (2 группа) составили 28 женщин в возрасте от 35 до 55 лет ( $45 \pm 10$  лет) с различными формами диффузной фиброзно-кистозной мастопатии, отказавшиеся от лечения и находящиеся на динамическом наблюдении.

Для постановки диагноза диффузная фиброзно-кистозная мастопатия мы использовали классификацию Н.И.Рожковой (1993) [5], которая выделяет формы с преобладанием железистого компонента (аденоз), фиброзного, кистозного компонентов и смешанную форму ДФКМ. Степень выраженности диффузной мастопатии мы определяли при ультразвуковом исследовании по изменению толщины паренхимы по отношению к возрастной норме (по Солнцевой И.А.). При этом, незначительно выраженная диффузная мастопатия характеризуется увеличением толщины паренхимы на 3-7 мм по отношению к средним показателям возрастной группы, умеренно выраженная - на 8-12 мм, резко выраженная - на 13-18 мм. Возрастная норма для женщин в возрасте от 35 до 44 лет составляет  $10,5 \text{ мм} \pm 2,5 \text{ мм}$ , от 45 до 55 -  $7,8 \text{ мм} \pm 1,9 \text{ мм}$  [6].

После постановки диагноза диффузной фиброзно-кистозной мастопатии пациенткам исследуемой группы с целью лечения был назначен фитопрепарат индинол по 2 капсулы 2 раза в день. Основным механизмом действия индинола является антиэстрогеновая активность. Курс лечения составил 6 месяцев. Оценка эффективности лечения проводилась через 1, 3, 6, 9 и 12 месяцев по данным ультразвукового исследования

Для обработки полученных данных мы использовали методы описательной статистики, включающие в себя оценку среднего арифметического (M), среднюю ошибку средней арифметической (m), среднюю ошибку среднего значения (т). Для оценки межгрупповых различий значений признаков применяли t-критерий Стьюдента.

### Результаты и обсуждение

По данным рентгено-ультразвукового исследования выявленные мастопатии были распределены в зависимости от формы и степени выраженности. Распределение ДФКМ по форме и степени выраженности представлено в таблице.

Таблица - Распределение диффузных мастопатий в зависимости от формы и степени выраженности в двух группах

Форма \ Степень	Группы	Железистая ДФКМ		Фиброзная ДФКМ		Кистозная ДФКМ		Смешанная ДФКМ		Всего		p
		Абс	%	Абс	%	Абс	%	Абс	%	Абс	%	
Резко выраженная	1 гр.	29	56,9 ±2,3	2	7,7 ±1,9	8	36,4 ±3,2	33	61,1 ±2,7	72	47,1 ±1,8	>0,01
	2 гр.	5	55,6 ±4,1	0	0	2	50 ±5,2	5	41,7 ±4,7	12	42,9 ±4,1	>0,05
Средняя степень	1 гр.	15	29,4 ±2,1	13	50 ±2,6	12	54,5 ±2,0	16	29,6 ±3,1	56	36,6 ±2,2	>0,01
	2 гр.	3	33,3 ±5,2	1	33,3 ±5,9	1	25 ±5,3	6	50 ±4,6	11	39,3 ±4,4	>0,05
Нерезко выраженная	1 гр.	7	13,7 ±3,1	11	42,3 ±2,4	2	9,1 ±3,1	5	9,3 ±2,9	25	16,3 ±2,3	>0,01
	2 гр.	1	11,1 ±5,5	2	66,7 ±6,1	1	25 ±5,8	1	8,3 ±7,1	5	17,9 ±5,3	>0,05
Итого	1 гр.	51	33,3 ±3,1	26	17 ±3,7	22	14,4 ±2,8	54	35,3 ±1,8	153		
	2 гр.	9	32,1 ±4,8	3	10,7 ±4,2	4	14,3 ±5,0	12	42,9 ±5,1	28		

Примечание: p – уровень значимости

В основной группе чаще всего выявлялись ДФКМ смешанной формы – у 54 (35%) женщин и с железистым компонентом – у 51(33,3%) женщины, по степени выраженности преобладали резко выраженные – у 72 (47,1%) пациенток и средней степени у 56 (36,6%). Именно эти формы по нашим наблюдениям имеют наиболее яркую клиническую симптоматику. Так, масталгию и мастодинию испытывали 112 (73,2%) женщин, выделения из одного или двух сосков различного характера (молозивные, зеленоватые, сероватые и т.д.) наблюдались у 57 (37,3%) пациенток. При пальпаторном исследовании уплотнение и неоднородность структуры молочной железы отмечались у 134 (87,6%) пациенток. В группе сравнения ДФКМ смешанной формы - 12 (42,9%) пациенток и с железистым компонентом – 9 (32,1%) так же встречались наиболее часто, но клинические проявления, такие как масталгия и мастодиния определялись реже – у 8 (28,6%), что, зачастую, и служило поводом отказа от лечения.

При ультразвуковом исследовании в двух группах нами были оценены следующие признаки диффузной мастопатии: гиперплазия железистой ткани (изменение толщины железистой ткани по отношению к возрастной норме), количество и размеры кист, дуктоэктазии, изменение эхогенности железистой ткани (повышение – приближение к эхогенности связок Купера, снижение – приближение к эхогенности протоков), неоднородность структуры железистой ткани, утолщение связок Купера более 1 мм. Все вышеперечисленные признаки были оценены через 1,3,6,9 и 12 месяцев.

По данным УЗИ при выявлении диффузной мастопатии в 1 группе гиперплазия железистой ткани определялась у 137 (86,2%) пациенток, кисты различного количества и размеров у 94 (59,1%), дуктоэктазии встречались в 72 (45,3%) случаях, изменение эхогенности железистой ткани имелось в 117 (73,6%) наблюдениях, неоднородность структуры в 125 (78,6%), утолщение связок Купера более 1 мм в 69 (43,4%) наблюдениях.

В группе сравнения гиперплазия железистой ткани определялась у 21 (75%) пациентки, кисты различного количества и размеров у 23 (82,1%), дуктоэктазии встречались в 25 (89,3%) случаях, изменение эхогенности железистой ткани наблюдалось в 21 (75%) случае, неоднородность структуры в 25 (89,3%), утолщение связок Купера более 1 мм в 14 (50%) случаях.

При ультразвуковом исследовании пациенток основной группы через 1 месяц от начала лечения отмечается незначительная положительная динамика, так гиперплазия железистой ткани уменьшается у 6 (4,4%) пациенток, структура железистой ткани расценена как более однородная у 9 (7,2%) пациенток.

При оценке ультразвуковых критериев через 3 месяц после лечения уменьшение гиперплазии железистой ткани отмечается у 42 (30,7%) пациенток, уменьшение количества кист у 26 (27,7%) пациенток, причем больший эффект отмечался при кистах до 10 мм (37,5%), так же уменьшилось количество расширенных протоков (дуктоэктазий) в 21 (29,2%) случае. Нормализация эхогенности железистой ткани была достигнута у 36 (30,8%) пациенток.

Через 6 месяцев лечения гиперплазия железистой ткани определялась у 43(31,4%) пациенток, а в 94 (68,6%) случаях толщина железистой ткани достигла нормальных возрастных показателей. Количество кист молочных желез уменьшилось у 66 (50,4%) пациенток. Следует отметить, что хорошо поддавались лечению, как единичные, так и множественные кисты, размером до 10 мм, более крупные кисты, зачастую, на фоне лечения оставались без изменений. У 27 (71,1%) пациенток с кистами более 10 мм после проведения аспирации и назначения лечения, рецидива заполнения кисты не произошло. Дуктоэктазии молочных желез определялись у 28 (38,9%) пациенток, причем лечению лучше поддавались единичные – 30 (41,7%) случаев. Эхогенность железистой ткани оценена как изоэхогенная у 65 (55,6%) пациенток, у 71 (56,8%) - структура железистой ткани приобрела однородность после 6 месяцев лечения.

После окончания 6-месячного курса лечения все пациентки были поставлены на динамическое наблюдение, которое было проведено через 9 и 12 месяцев после начала терапии. Через 9 месяцев мы наблюдали продолжение положительного терапевтического эффекта, так, нормализация толщины пласта железистой ткани наблюдалась еще у 9 (6,6%) пациенток, уменьшилось количество единичных кист у 18 женщин (16,5%), так же продолжалась нормализация эхогенности и структуры железистой ткани – у 16 (13,7%) и 22 (17,6%) пациенток соответственно.

Очень важным, на наш взгляд, является контрольное комплексное рентгено-ультразвуковое исследование через 6 месяцев после окончания лечения. У 24 (17,5%) пациенток был выявлен рецидив гиперплазии железистой ткани, у 4 (3,1%) увеличилось количество кист и дуктоэктазий, в 18 (15,4%) случаях изменилась

эхогенность железистой ткани. Стойким оказался терапевтический эффект в отношении однородности структуры железистой ткани и толщины связок Купера. Выявленная отрицательная ультразвуковая динамика была расценена как рецидивирующее течение диффузной фиброзно-кистозной мастопатии, которое требует постоянного наблюдения, повторных курсов или коррекции схемы лечения. Мониторинг ультразвуковых критериев диффузных гиперпластических процессов молочных желез на фоне лечения представлен на Рис. 1

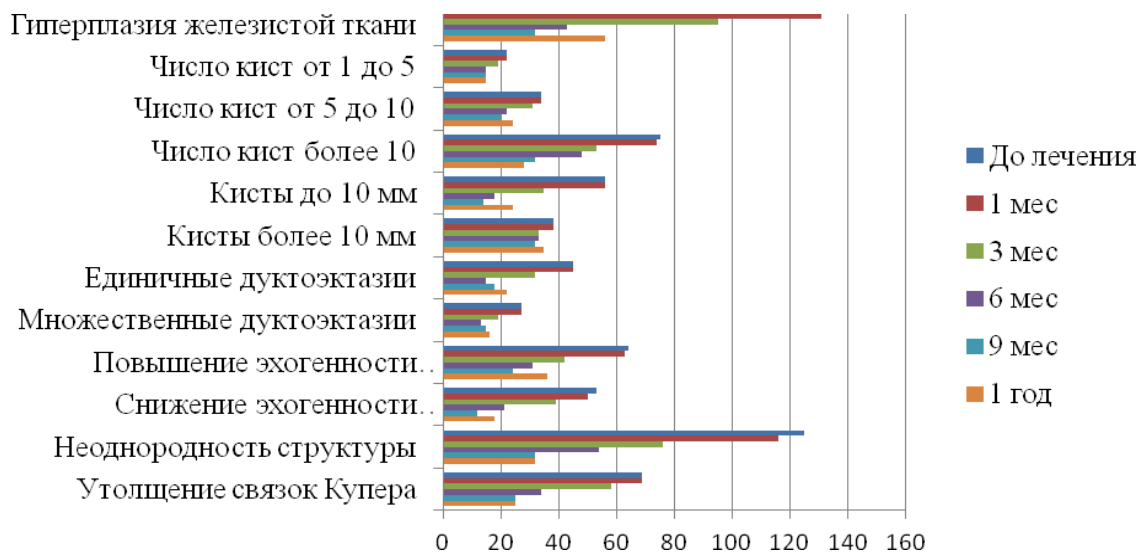


Рисунок 1. Мониторинг ультразвуковых критериев диффузных гиперпластических процессов молочных желез на фоне лечения

При анализе изменений в молочных железах у пациенток группы сравнения по данным УЗИ мы отметили отрицательную динамику. Так, гиперплазия железистой ткани и количество кист увеличились у 3 (10,1%) женщин, эхогенность железистой ткани снизилась у 4 (14,3%). Усиление клинической симптоматики отметили 5 (17,9%) пациенток. Мониторинг ультразвуковых критериев диффузных гиперпластических процессов молочных желез без лечения представлен на Рис. 2

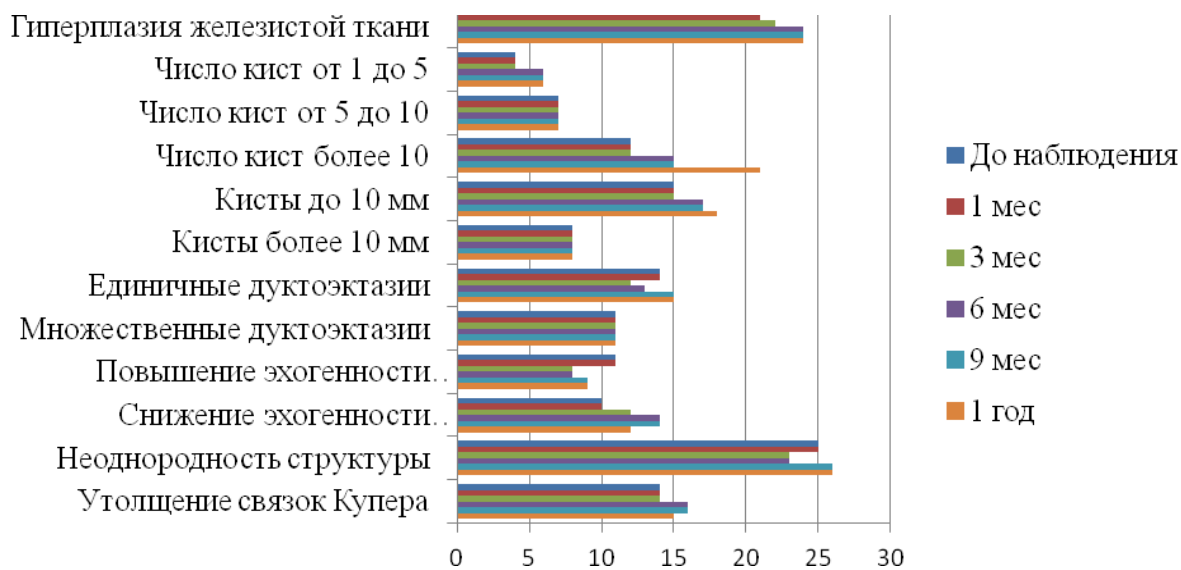


Рисунок 2. Мониторинг ультразвуковых критериев диффузных гиперпластических процессов молочных желез без лечения



### Заключение

1. По данным нашего исследования, определены ультразвуковые критерии оценки эффективности лечения диффузных гиперпластических процессов молочной железы, это: уменьшение толщины железистой ткани до нормальных возрастных показателей, толщины связок Купера до  $\leq 1$  мм, уменьшение диаметра и количества кист, дуктоэктазий, а так же нормализация эхогенности железистой ткани и ее структуры в динамике.

2. У женщин в возрасте от 35 до 55 лет с диффузными мастопатиями следует выполнять динамическое ультразвуковое исследование каждые 3 месяца в течение года с четкой регистрацией вышеописанных критериев, необходимых для своевременной диагностики рецидивирующих форм, оценки эффективности или неэффективности проводимого лечения, с целью коррекции или пролонгации назначенной терапии.

3. Для диагностики, дифференциальной диагностики, оценки эффективности лечения диффузных гиперпластических процессов молочных желез необходимо тесное сотрудничество врачей онкологов, маммологов с врачами лучевой диагностики.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Рахимжанова Р.И. Современные возможности лучевой диагностики заболеваний молочной железы.// Монография. Астана – 2003.- С.35-41
2. Аксель Е.М. Злокачественные новообразования молочной железы: состояние онкологической помощи, заболеваемость и смертность / Аксель Е.М. // Маммология. - 2006. - № 1. - С. 9-13.
3. Заболотская Н.В. Новые технологии ультразвуковой маммографии. Практическое руководство / Заболотская Н.В., Заболотский В.С. - М.: ООО «Фирма СТРОМ», 2010. - С. 64-80.
4. Коган И.Ю. Гиперпластические процессы в молочных железах у женщин (патогенез, диагностика, прогнозирование течения): автореф. дис.... докт. мед. наук. - СПб. 2008.- 2 с.
5. Рожкова Н.И. Диффузные доброкачественные заболевания молочной железы. Диагностика и лечение: руководство для врачей / Рожкова Н.И., Солодкий В.А. – М. Спец. изд-во мед. кн., 2012. - С.9-13.
6. Труфанов Г.Е. УЗИ в маммологии / Труфанов Г.Е., Рязанов В.В., Иванова Л.И. – СПб.: «ЭЛБИ-СПб», 2008. – С.74.
7. Hollerweger A. New signs of breast cancer: high resistant flow and variations in resistive indices evaluation by color Doppler sonography / Hollerweger A., Rettenbacher T., Machiner P. [et al.] // Ultrasound in Medicine and biology. – 1997.- 23(6). – P. 851-856.
8. London R.S. Medical Management of Mammary Dysplasia / London R.S., Sundaram G.S., Goldstein P. J. // Obstet. Gynecol. - 1982. -Vol.59, N4. - P.519-523.
9. Hartmann L.C . Benign Breast Disease and the Risk of Breast Cancer / Hartmann L.C., Sellers T.A., Frost M.H. [et al.] // NEJM. - 2005. - Vol.353, N 3. - P.229-237.

Поступило 26.07.2015



УДК 616.12-008.331.1-085.225.2

**РУЗИЕВ О.А.<sup>2</sup>, ОЧИЛОВА Д.А.<sup>2</sup>, ХУДАЙБЕРГАНОВА Н.Х.<sup>1</sup>, БОБОЕВ А.Т.<sup>1</sup>**  
Ташкентская медицинская академия, Узбекистан<sup>1</sup>  
Бухарский Государственный медицинский институт, Узбекистан<sup>2</sup>

## ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ

**Аннотация.** Метод самостоятельного контроля артериального давления признан необходимым элементом контроля артериального давления в рекомендациях специалистов. В исследовании приняли участие 16 женщин в возрасте от 46 до 68 лет, с диагнозом АГ II степени риск 3-4, которые находились на стационарном лечении в кардиологическом отделении БОМПЦ по поводу гипертонического криза. При выписке пациентам выдавался дневник по контролю АД, ЧСС и приёму антигипертензивных препаратов, который необходимо было заполнять утром, днём и вечером в

течение 1 месяца. Метод СКАД является важным дополнительным инструментом оценки динамики АД и может быть рекомендован для максимально широкого использования пациентами с АГ.

*Ключевые слова:* Самостоятельный контроль артериального давления, артериальная гипертензия, артериальное давление, число сердечных сокращений, антигипертензивные препараты.

**Түйіндеме.** ГИПЕРТЕНЗИЯҒА ҚАРСЫ ТЕРАПИЯНЫҢ ТИІМДІЛІГІН БАҒАЛАУ. Рүзиев О.А., Очиллова Д.А., Худайберганава Н.Х., Бобоев А.Т. Артериялық қысымды өз бетінше бақылау әдісі мамандар ұсынымдарында артериялық қысымды бақылаудың қажетті элементі болып танылған. Зерттеуге қауіп-қатері тобы 3-4 II дәрежелі АГ диагнозымен гипертониялық криз салдарынан кардиологиялық бөлімшеде стационарлық ем қабылдаған 46-68 жас аралығындағы 16 әйел қатысты. Ауруханадан шығарған кезде оларға артериялық қысымды бақылау, ЖЖС және гипертензияға қарсы препараттарды қабылдау бойынша күнделік берілді, оны науқастар 1 ай бойы таңертең, күндіз және кешке толығымен қажет болатын. Артериялық қысымды өз бетінше бақылау әдісі артериялық қысым динамикасын бағалаудың қосымша маңызды құралы болып табылады және артериялық қысымнан зардап шегетін науқастарға барынша көп қолдануға ұсынуға болады.

*Түйін сөздер:* Артериялық қысымды өз бетінше бақылау, артериялық гипертензия, артериялық давление, жүрек жиырылуының саны, гипертензияға қарсы препараттар.

**Summary.** EFFECTIVENESS EVALUATION OF THE ANTIHYPERTENSIVE THERAPY. Ruziyev O.A., Ochilova D.A., Khudayberganova N.H., Boboev A.T. The method of the independent checking of the arterial pressure (ICAP) is recognized by specialists' recommendations as necessary element of the arterial pressure (AP) checking. 16 women have took part in study at age from 46 before 68 years, with diagnosis AH II degree risk 3-4, which were found on stationary treatment in cardiology branch of BOMPC on cause of hypertensive crisis. The diary book protruded at extract patient for checking of AP, HRN and acceptance antihypertensive preparation (AHP), which necessary was fill in the morning, daytime and at night during 1 month. The ICAP method is an important additional instrument of the dynamics assessment of AP and can be recommended for greatly broad use patient with AH diagnosis.

*Key words:* Independent checking the arterial pressure, arterial hypertension, arterial pressure, heartbeat rates number, antihypertensive preparations.

### **Актуальность**

В настоящее время в мире артериальной гипертензией (АГ) страдает один миллиард человек. АГ является важным фактором риска развития сердечно-сосудистых осложнений (ССО), а из-за широкого распространения вносит существенный вклад (от 35 до 45%) в сердечно-сосудистую заболеваемость и смертность.

Метод самостоятельного контроля артериального давления (СКАД) признан необходимым элементом контроля артериального давления (АД) в рекомендациях специалистов.

Использование СКАД пациентом даёт возможность активного его участия в лечении АГ, формирование мотивации и повышения приверженности к лечению, что является неотъемлемой частью осуществления программ по первичной и вторичной профилактике сердечно - сосудистых и цереброваскулярных осложнений. Получено большое количество данных относительно положительного влияния использования СКАД повышение приверженности пациентов с АГ к лечению, что в конечном итоге повышает эффективность длительной антигипертензивной терапии (АГТ).

### **Материалы и методы исследования**

В исследовании приняли участие 16 женщин в возрасте от 46 до 68 лет, с диагнозом АГ II степени риск 3-4, которые находились на стационарном лечении в кардиологическом отделении Бухарского областного многопрофильного центра по поводу гипертонического криза. При выписке пациентам выдавался дневник по контролю АД, ЧСС и приёма антигипертензивных препаратов (АГП), который необходимо было заполнять утром, днём и вечером в течение 1 месяца.

### **Результаты**

Средняя длительность АГ составила  $8,6 \pm 5,9$  лет. 60% пациентов принимали АГП до поступления в стационар (принимали один гипотензивный препарат), 40% не проводили гипотензивную терапию. Только 20% пациентов принимали препараты регулярно. Основной причиной нерегулярного применения АГП была забывчивость пациентов. При выписке всем пациентам была назначена комбинированная

антигипертензивная терапия, включающая два гипотензивных препарата. В процессе стационарного лечения всеми пациентами был достигнут целевой уровень АД. Среднее САД и ДАД при выписке 122,5/80 мм. рт.ст. По профилю АД в ходе стационарного лечения средние значения САД/ДАД составили 130±3,2/81,1±2,1 мм рт.ст. При анализе данных дневников получены следующие результаты:

По полученным результатам АД за месяц все пациенты достигли целевых уровней АД. Однако на фоне нормальных средних значений артериального давления за период наблюдения зарегистрировано 29 случаев повышения АД выше 135/85 мм рт.ст. в течение всего дня, 133 эпизода повышения САД и 80 эпизодов повышения ДАД. В вечерние часы получены более высокие показатели САД, так и ДАД. Среднее и пульсовое давление за весь период наблюдения превышало нормальные показания. За весь период наблюдения пациенты сделали пропуск в количестве 5 дней в приеме АГП, в течение дня таких пропусков было 35 (всего приемов 190), т.е. приверженность составила 91% (до применения дневников 40% пациентов вообще не принимали АГП). Недостатком явилось то, что пациенты, переоценив степень нормализации и значение единичных подъемов АД, самостоятельно корректировали антигипертензивную терапию (7 случаев отмены АГП и 16 случаев самостоятельного назначения АГП).

Таблица - Результаты исследования АД

Показатели	Значения	Количество измерений
САД/ДАД в среднем за месяц	134,3/89,5 (ЧСС=70,9)	399
Утром	131,9/89,1 (ЧСС= 67,7)	133
Днём	132.1/88,5 (ЧСС= 71.2)	133
Вечером	138,4/91,1 (ЧСС=73,8)	133
Подъём АД (выше 135/85 мм РТ.ст.)		240
Утром (количество)	42 / 38	80
Днём (количество)	52 / 28	80
Вечером (количество)	45 / 35	80

Рекомендована корректировка антигипертензивной терапии с целью поддержания АД в течение суток на необходимом уровне, повторное заполнение дневника контроля АД, ЧСС и приема АГП в течение одного месяца.

#### Заключение

Таким образом, измерение АД в домашних условиях является надежным и недорогим методом диагностики в повседневной врачебной практике, который позволяет эффективно контролировать уровень АД, а также прогнозировать поражение органов-мишеней и развитие сердечно - сосудистых осложнений у пациентов с АГ. Метод СКАД является важным дополнительным инструментом оценки динамики АД и может быть рекомендован для максимально широкого использования пациентами с АГ.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Рогоза, А.Н. Современные неинвазивные методы измерения артериального давления для диагностики артериальной гипертонии и оценки эффективности антигипертензивной терапии. / А.Н. Рогоза, Е.В. Ощепкова, Е.В. Цагареишвили, Ш.Б. Гориева - Москва: МЕДИКА. - 2007. – 72 с.
2. Зелвеян, П.А. Суточный ритм артериального давления и состояние органов-мишеней у больных с мягкой измеренной формами гипертонической болезни / П.А. Зелвеян, Е.В. Ощепкова, М.С. Буниатян // Тер. Архив. - 2001. - № 73 (2).– С. 33-38.
3. Parati, G. Web-based telemonitoring of home blood pressure in general practice: the morepresscollege study / G. Parati, S. Omboni, A. Fantoni [at al.] – J. of Hypertension. – 2005. - June 18, Vol.23, Suppl. 2. - p. 18.
4. Thijs, L. Reference values of self-recorded: blood pressure: a meta-analysis of summary data / L. Thijs, J. Staessen, H. Celis [et al.] - Arch Intern. Med. – 1998. - 158 (15).– P. 481-488.
5. Blood pressure control by home monitoring: meta-analysis of randomised trials / Cappuccio F.P., Kerry S.M., Forbes L., Donald A. // B.M.J.- 2004.- № 329 (7458).– P.145150.

6. Тюрин Т.В. Артериальная гипотензия как фактор риска смертности / Т.В. Тюрин / Системные гипертензии. - 2008. - №3. - С. 14-18.
7. Mancia, G. Guidelines for the management of arterial hypertension / G. Mancia, G. De Backer // European Heart Journal. - 2007. - Vol. 28. - P. 14621536.
8. Поражение органов - мишеней при артериальной гипертензии. Роль наследственности и среды (близнецовое исследование) / А.П. Шандарак [и др.] // Кардиология. - 2003. - № 5. - С. 29-32

Поступило 23.06.2015



УДК 616-089.168.1

**МУСТАФИН А.Х., МУСТАФИН А.А., МАТКЕНОВ А.К.,  
МАХАНБЕТОВА А.М., МУРЗАХМЕТОВ Н.М.**

*РГП «Больница Медицинского центра  
Управления делами Президента Республики Казахстан», г. Астана*

## **ВЛИЯНИЕ ДЛИТЕЛЬНОЙ ПРОЛОНГИРОВАННОЙ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ ИСКУССТВЕННОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ ЛЕГКИХ НА ПОВЕРХНОСТНО-АКТИВНЫЕ СВОЙСТВА АЛЬВЕОЛЯРНОГО СУРФАКТАНТА**

**Аннотация.** Исследовано состояние поверхностно-активных свойств альвеолярного сурфактанта после длительной пролонгированной искусственной вентиляции легких у больных, оперированных на легких и пищеводе. Показано снижение поверхностного натяжения в легких в результате пролонгированной ИВЛ в течении 10-12 часов.

**Ключевые слова:** искусственная вентиляция легких, альвеолярный сурфактант, «респиратор – ассоциированное повреждение легких».

**Түйіндеме.** ОПЕРАЦИЯДАН КЕЙІН ӨКПЕНІҢ ҰЗАҚ МЕРЗІМДІ ЖАСАНДЫ ТЫНЫС АЛУЫНЫҢ АЛЬВЕОЛЯРЛЫ СУРФАКТАНТТЫҢ БЕТТІК КЕРІЛУ ҚАСИЕТІНЕ ӘСЕРІ. Мұстафин А.Х., Мұстафин А.А., Маткенов А.К., Маханбетова А.М., Мурзахметов Н.М. Өкпемен өңешке операция жасалған науқастарда ұзақ жасанды тыныс алудан кейін альвеолярлы сурфактанттың беттік керілу қасиеті зерттелді. Ұзақтығы 10-12 сағаттан жасанды тыныс алудан кейін сурфактанттың беттік-керілу қасиетінің төмендеуі анықталды.

**Түйін сөздер:** өкпенің жасанды тыныс алуы, альвеолярлық сурфактант, «респиратор – өкпенің баламалы зақымдалуы».

**Summary.** EFFECTS OF LONG TERM PROLONGED POSTOPERATIVE ARTIFICIAL LUNG VENTILATION ON SURFACE ACTIVE PROPERTIES OF THE ALVEOLAR SURFACTANT. Mustafin A.Kh., Mustafin A.A., Matkenov A.K., Makhanbetova A.M., Murzakhmetov N.M. In the article surface-active qualities of alveolar surfactant after prolonged artificial lung ventilation on operated patients to lung and esophagus was studied. The lowering of surface tension in lungs after prolonged ALV during 10-12 hours was demonstrated.

**Key words:** artificial lung ventilation, alveolar surfactant, «Respirator as associated lung injury».

Искусственная вентиляция легких (ИВЛ) применялась у больных с острой послеоперационной дыхательной недостаточностью в послеоперационном периоде в течение 11±1,5 часов. Длительная пролонгированная ИВЛ у больных использована в связи с развитием острой дыхательной недостаточности. Группой сравнения были больные с неосложненным течением послеоперационного периода, пролонгированная ИВЛ у которых проводилась на 5 часов меньше, в течение 6 ± 1,84 часа.

Анализ влияния длительной пролонгированной послеоперационной ИВЛ в течение 10-12 часов на поверхностно-активные смыва (ПАС) был проведен также у 8 больных, которым сделана операция односторонней пневмонэктомии по поводу III-IV стадии рака легких или гипоплазии легкого. У 6 из них в легких выявлен пневмосклероз, эмфизема. А также у 14 больных, оперированных по поводу стриктуры

и опухоли пищевода. Дефицит массы тела составил от 8 до 10 кг. Длительная пролонгированная ИВЛ у этих больных проводилась из-за тяжести состояния больных и развития острой дыхательной недостаточности.

Экспериментальные исследования проведены для выявления влияния голодания и потери массы тела на состояние ПАС альвеолярного сурфактанта. У 51 взрослой беспородной крысы самца с массой тела 220-240г определяли поверхностное натяжение бронхоальвеолярных смывов, коэффициент стабильности пузырьков воздуха, выжатых из легких по методу Pattle, а также количество двоякопреломляющихся структур в легких методом поляризационной микроскопии. Крысы голодали в течении 3-4 дней без лишения воды.

Для исследования поверхностно-активных свойств альвеолярного сурфактанта легких использовали модифицированные весы Вильгельми. Изучали поверхностное натяжение (ПН) минимальное, максимальное, статическое, индекс стабильности (ИС) бронхоальвеолярного смыва. Определяли площадь и индекс формы петли гистерезиса.

Продолжительная послеоперационная ИВЛ единственного легкого сопровождается значительным снижением поверхностно-активных свойств БАС. Спустя 10-12 часов пролонгированной ИВЛ отмечается повышение поверхностного натяжения (минимального), снижение индекса стабильности БАС контрлатерального непораженного легкого по сравнению с дооперационными данными.

Так, при исследовании ПАС бронхоальвеолярного смыва контрлатерального непораженного патологическим процессом легкого спустя 10-12 часов пролонгированной послеоперационной ИВЛ отмечалось увеличение ПН (минимального) до 36,1 мН/м, что было на 18,9% больше по сравнению с дооперационными данными, которые составили в среднем 30,34 мН/м. Индекс стабильности значительно снижался до 0,39. До операции он был 0,51.

У больных, оперированных по поводу стриктуры и опухоли пищевода до операции отмечались существенные изменения ПАС альвеолярного сурфактанта легких, что выражалось в снижении поверхностного натяжения минимального до 31 мН/м. По видимому эти изменения поверхностно-активных свойств альвеолярного сурфактанта в легких были обусловлены в первую очередь снижением количества фосфолипидов из-за потери массы тела больными с заболеваниями пищевода. В эксперименте на крысах нами было показано, что длительное голодание приводит к снижению поверхностно-активных свойств альвеолярного сурфактанта легких.

При исследовании ПАС бронхоальвеолярного смыва спустя 10-12 часов пролонгированной послеоперационной ИВЛ у больных, которым сделана экстирпация пищевода отмечалось существенное ухудшение ПАС, что выражалось в повышении ПН мин. до 37 мН/м, что сопровождалось развитием дыхательной недостаточности.

В литературе совокупность неинфекционных поражений легких при проведении ИВЛ объединяют понятием «респиратор – ассоциированное повреждение легких» (ventilator-associated lung injury) (VALI) (2). Основными осложнениями, объединяемыми в понятие VALI являются:

1. Волюмотравма – функциональное повреждение легочной ткани, вызванное перерастяжением альвеол при высоких значениях дыхательного объема ( $V_t$ ).
2. Ателектотравма - повреждение ателектазированных структур из-за воздействия ИВЛ на вдохе.
3. Баротравма – воспалительный ответ на ИВЛ из-за высвобождения провоспалительных цитокинов и других биологически активных веществ.

При изучении результатов накопленных при лечении 861 пациентов в реанимационном отделении было установлено, что уровень летальности был достоверно низким, где используется «щадящий» режим ИВЛ с  $V_t$  6-8 мл/кг по сравнению с больными где проводился больший дыхательный объем (1,2). Кроме того, были предприняты попытки использовать гистологические исследования для

объяснения причин волюмотравмы и ателектотравмы. Данные полученные при световой и электронной микроскопии показали, что при проведении ИВЛ по объему появляется повышенная порозность капилляров и альвеолярной стенки, пропотевание жидкости и белка из крови в просвет альвеолы (1). Наши выводы подтверждают эти результаты. Полагаем, что при длительной ИВЛ выход жидкости и белка приводит к повреждению сурфактанта легких.

В экспериментальных работах (5) было показано, что проведение ИВЛ сопровождается снижением легочного комплайенса и повышением поверхностного натяжения в легких. К настоящему времени выявлено, что при любой ИВЛ изменение ПАС альвеолярного сурфактанта может быть следствием дезинтеграции упорядоченного мономолекулярного слоя фосфолипидов во время чередующихся его компрессии и декомпрессий (3).

Нельзя исключить и другой механизм повреждения сурфактанта легких (СЛ) во время искусственной вентиляции легких. Длительная ИВЛ сначала увеличивает «выведение» или «вымывание» альвеолярного сурфактанта в воздухоносные пути, а затем происходит истощение его в альвеолах, что и приводит к повышению поверхностного натяжения в легких (5,8). Другим механизмом повреждающего действия ИВЛ является стимуляция превращения поверхностно-активной формы сурфактанта в неактивную форму (5).

Патологические изменения при применении длительной ИВЛ способствуют нестабильности геометрии альвеол и их ателектазированию в фазе выдоха. Коллабирование альвеол развивается быстрее при значениях ПДКВ равных 0 или близких к этой величине. Поэтому пациентам с респираторным дистресс-синдромом (ARDS), когда причиной синдрома является шок, сепсис, панкреатит и т.д. рекомендуется применять ПДКВ 15-20 см. вод. ст. Больным с первичным повреждением легких из-за аспирации, пневмонии и т.д. и развитие ARDS требуется использование ПДКВ в 20-25 см. вод. ст. В группе послеоперационных больных при длительной ИВЛ следует назначать фракцию вдыхаемого кислорода более 40% (1). При возникновении острого повреждения легких (ОПЛ) рекомендуется применять во время ИВЛ ПДКВ 8-10 см. вод. ст. Таким образом, усилие необходимое для расправления ателектазированных участков легких имеет максимальное значение в альвеолах с наименьшим радиусом.

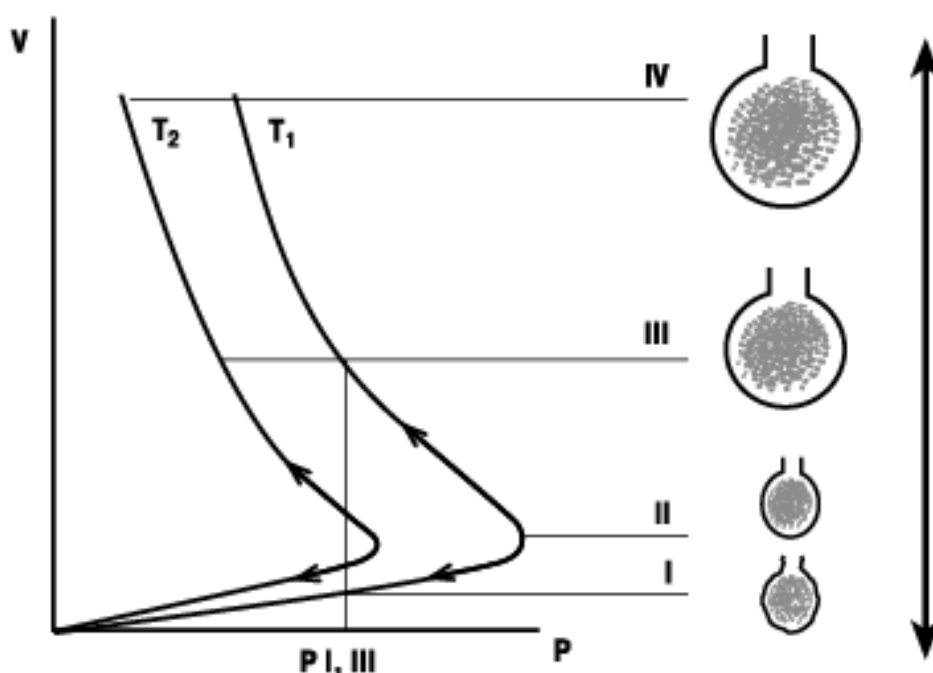


Рисунок 1. Концепция открытых легких

На рисунке 1 (иллюстрируется по Ершову А.Л.,2004) показано, что изолированная альвеола может пребывать в двух состояниях: коллабированном или расправленном до размеров физиологической нормы. В условиях проведения длительной ИВЛ поддерживать промежуточное состояние (частично расправленное, в нестабильном виде) практически невозможно (2). Во время ИВЛ функциональная активность альвеол находится на оптимальном уровне при наименьшем внутреннем давлении и при наибольшем радиусе (2). При увеличении сил поверхностного натяжения (из-за дефекта сурфактанта легких) давление необходимое для расправления спавшихся альвеол повышается (Т1) по сравнению с нормой (Т2). Давление, необходимое для поддержания открытого состояния альвеол плавно увеличивается по мере уменьшения их радиуса во время выдоха и достижения физиологического остаточного объема легких (8). А затем резко возрастает при переходе в нестабильное состояние (2). Далее происходит ателектазирование альвеол (2). Для раскрытия ателектазированных альвеол потребуется давление в 60-70 см. вод. ст. на вдохе, что значительно превышает Р необходимое для сохранения геометрии нормальных альвеол (6). Понимание этих механизмов диктует необходимость использования адекватного ПДКВ. Не позволяющего спадаться альвеолам в конце выдоха (1). При проведении длительной ИВЛ в течении 10-12 часов нами рекомендуется использовать ПДКВ не менее 5 см. вод. ст. с учетом результатов изменения поверхностного натяжения в легких, полученных при изучении БАС. Острое повреждение легких требует использования ПДКВ -8-10 см. вод. ст. и применение ИВЛ с режимом по давлению.

Наши данные подтверждают также мнение о том, что чем продолжительнее операция и искусственная вентиляция легких, тем больше сокращается эффективный альвеолярный объем (9). При операциях, продолжающихся свыше 4 часов, острая дыхательная недостаточность в ближайшем послеоперационном периоде развивается в 3 раза чаще, чем после операций, длящихся менее 2 часов (11).

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Белов Г. В., Винокуров В. У. Изменения сурфактанта легких при хроническом обструктивном и необструктивном бронхите // Сурфактантная система легких. Материалы 1 Всесоюзного конгресса по болезням органов дыхания.- Киев, 1990. С.88
2. Ершов А.Л. Некоторые механизмы развития респиратор-ассоциированного повреждения легких и выбор параметров традиционной ИВЛ у больных с острым респираторным дистресс-синдром // Институт исследований в хирургии.- Сан – Антонио,Техас.- 2004
3. Биркун А. А., Загорулько А. К. Состояние сурфактанта и значение его изучения для прогноза послеоперационного периода у больных туберкулезом легких//Актуальные вопросы грудной хирургии. - Кишинев, 1985.-С.120.
4. Шанин И., Костюченко А. Л., Таруашвили Г. И. Нарушение гемодинамики после вмешательств на легких//Хирургия.1973.-№4.-С.99-104
5. Faridy E. Effect of ventilation on movement of surfactant airways// Respi. Physiol. -1976. - Vol.27.-N3.-P. 323-334.
6. Smetana J.W. Postoperative pulmonary complications: an update on risk assessment and reduction // Cleveland clinic journal of Medicine. 2009. – Vol. 76. – Suppl. 4. – P.60 – 65.
7. West J.B. Respiratory physiology the essentials.-1985.-183 P.
8. Tobin M.J. Mechanical ventilation // N. Engl. J. Med.- 1994.- Vol .330.- P. 1056-1061.
9. Wranne B. Circulatory adaptative early after pulmonary surgery. Uppsala. -1970. P.3-13.
10. Verbrugge S. I. Lachmann B. Mechanism of ventilation indused lung injury and its prevention: Role of surfactant // Appl Cardiopulm Pathophysiol .- 1998.- Vol. 7.- P. 173-198
11. Трахтенберг А. Рак легкого. М .: 1987.-С.804.

*Поступило 22.06.2015*



**ТОКСАКОВА С.Ж.**

АО «Республиканский диагностический центр»,  
Казахстан, г. Астана

## МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ МЕТОДОМ МАСС- СПЕКТРОМЕТРИИ: ВИДОВАЯ ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ ГРИБОВ

**Аннотация.** Целью работы было определение возможности применения масс-спектрометрии для видовой идентификации грибов с расширением спектра выделяемых патогенов. Точная и быстрая идентификация дрожжей является залогом успеха терапии: зная видовую принадлежность возбудителя и его видоспецифическую чувствительность к противогрибковым препаратам, можно своевременно корректировать лечение. Поэтому оперативное слежение за изменениями в структуре возбудителей микозов, формированием резистентности их к антимикотическим препаратам не теряет своей актуальности. Совершенствование лабораторной базы, внедрение новых технологий позволяют перманентно улучшать качество диагностики, сокращать время проведения исследований. Одним из последних достижений мировой науки в области микробиологии является внедрение в лабораторную практику метода масс-спектрометрии, который обеспечивает высокую производительность, полную специфичность и чувствительность, а также непревзойденную скорость анализа.

**Ключевые слова:** микроорганизмы, биологический материал, дрожжевые грибы, масс-спектрометрия.

**Түйіндемe.** МАСС-СПЕКТРОМЕТР ӘДІСІМЕН МИКРОБИОЛОГИЯЛЫҚ ЗЕРТТЕУ: САҢЫРАУҚҰЛАҚТАР ТҮРЛЕРІ. Тоқсақова С.Ж. Жұмыстың мақсаты – өзінен кең спектрлі патогендер шығаратын саңырауқұлақтар түрлерін сәйкестендіру үшін масс-спектрометр әдісін қолдану мүмкіндіктерін анықтау. Патогенді саңырауқұлақтар түрлерін нақты және тез анықтау терапия нәтижесінің кепілі: қоздырғыштың түрін және саңырауқұлақтарға қарсы препараттарға осы түрдің ерекше сезімталдығын біліп, дер кезінде емді түзетуге болады. Сондықтан микоз қоздырғыштарының құрылымындағы өзгерістерді, олардың микозға қарсы препараттарға төзімділігі қалыптасуын жеті бақылау әлі күнге дейін өзектілігін жоғалтқан жоқ. Зертхана саласына жаңа технологияны енгізу, жетілдіру, диагностика сапасын жақсартып қана қоймай, зерттеу уақытын қысқартуға мүмкіндік береді. Микробиология саласында әлемдік ғылымның зертханаға енгізген соңғы жетістігі - ол масс-спектрометр. Ол жоғары өнімділікті, өзіндік пен сезімталдықты және талдаудың айрықша жылдамдығын қамтамасыз етеді.

**Түйін сөздер:** микроорганизмдер, биологиялық материалдар, ашытқы, масс-спектрометрия.

**Summary.** MICROBIOLOGICAL INVESTIGATIONS BY MASS SPECTROMETRY: THE SPECIES OF FUNGI BELONGING. Toxakova S. Zh. The aim of the work was to determine the possibility of using mass spectrometry to identify the species of fungi spreading allocated pathogens. Accurate and rapid identification of yeast is the key to the success of therapy: knowing the species of the pathogen and its species-specific sensitivity to antifungal drugs can promptly adjust treatment. Therefore, operational monitoring changes in the structure of pathogens of fungal infections (mycosis), formation of resistance to antifungal preparations has not lost its relevance. Improving laboratory facilities, adaptation new technologies allow permanently improve the quality of diagnosis, reduce research time. One of the latest achievements of world science in microbiology is to introduce into laboratory practice of mass spectrometry, which provides high-performance, full of specificity and sensitivity, and also unrivaled speed analysis.

**Keywords:** microorganisms, biological material, yeasts, mass-spectrometry.

### **Актуальность**

Высокая распространенность в настоящее время инвазивного кандидоза в стационарах являются одной из наиболее значимых проблем медицинской микологии и современной медицины в целом. Так, более 10% всех случаев инфекций в отделениях реанимации и интенсивной терапии обусловлено грибами рода *Candida* с которыми связаны высокие показатели летальности [1]. Классическая фенотипическая идентификация и коммерческие биохимические тест-системы (хромогенный агар и биохимические или ферментативные панели, например API ID или VITEK ID-YST (bioMérieux, Франция), Auhacolor (Bio-Rad Ltd) и др.) способны определять видовую принадлежность большинства дрожжевых грибов с высокой степенью достоверности.



Однако процесс идентификации трудоемок, занимает много времени и иногда дает ошибочный результат, особенно, когда это касается видов, отсутствующих в базах данных [2, 3]. Для преодоления неточностей классических методов идентификации на основе нуклеиновых кислот применяются молекулярногенетические методы, обладающие высокой достоверностью [4–5], но требующие значительного времени пробоподготовки, дорогостоящих реагентов и высокой квалификации персонала.

Фундаментальной задачей клинической микробиологии является точная и, по возможности, быстрая идентификация возбудителя и определение его чувствительности к антимикробным препаратам [6]. Клинические микробиологические лаборатории в настоящее время действуют, используя смесь высоко- и низко-технологичных методик. Внедрение MALDI-TOF –масс-спектрометрии в работу клинических микробиологических лабораторий позволит точно, быстро и недорого идентифицировать бактерии и грибы [7].

Французская компания БИОМЕРЬЕ (BIOMERIEUX) разработала новую систему идентификации микроорганизмов на платформе MALDI TOF MS. Лабораторный комплекс получил название VITEK MS. Главным результатом работы нового оборудования является существенное сокращение времени получения результата исследования до 1-2 суток, и точность определения вида бактериальной микрофлоры. В базе данных представлены более 20 тысяч спектров микроорганизмов. В анализаторе VITEK MS реализована уникальная технология идентификации микроорганизмов методом MALDI-TOF (матричная лазерная время пролетная масс-спектрометрия) с последующим анализом спектра с помощью уникальной базы данных. Новая технология позволяет избежать предварительной длительной пробоподготовки и определяет спектр белков напрямую из бактериальной колонии, взятой с чашки первичного посева материала. VITEK MS надежно связывает информацию об образце с позицией кассеты в VITEK 2, что облегчает как идентификацию, так и определение чувствительности к антибиотикам.

Для каждого вида микроорганизмов сформирован характерный набор белков (биомаркеров), полученный на основе анализа не менее 50 масс-спектров этого вида. При этом образцы получены из различных источников (больниц, лабораторий, микробиологических коллекций), а каждый образец тщательно идентифицирован с помощью секвенса РНК или других сертифицированных методов анализа. Структурированная таким образом база данных позволяет быстро и точно идентифицировать микробиологические штаммы. Таким образом, на идентификацию одного микроорганизма требуется меньше 2-х минут времени, при этом материалом может служить колонии с первичного посева. База данных VITEK MS состоит из более 755 клинически значимых видов (бактерий, дрожжей, плесневых грибов/дерматофитов, микобактерий) и включает большинство видов, встречающихся в ежедневной практике микробиологической лаборатории, и эта база постоянно пополняется.

Таким образом преимуществами анализатора Vitek MS:

- Заменяет стандартные биохимические методы;
- Достоверный результат за две минуты;
- Высокая воспроизводимость анализа;
- Значительная экономия средств (стоимость 1 исследования складывается из стоимости одноразовых планшет и матрикса);
- Возможность интеграции идентификации на Vitek MS с определением чувствительности к антибиотикам на Vitek 2 (связь приборов осуществляется и поддерживается производителем);
- С помощью ПО MYLA можно легко получить удаленный доступ к результатам через сеть.

Оборудование MALDI-TOF MS приобретено в 2014 для бактериологической лаборатории АО «Республиканский диагностический центр» (АО «РДЦ»).

**Цель исследования**

Видовое определение дрожжевых грибов методом масс-спектрометрии в клинических культурах, доставленных в бактериологическую лабораторию АО «РДЦ».

**Материал и методы**

Материалом для исследования послужили клинические культуры, полученные из биологического материала человека (моча, кровь, мокрота, отделяемое зева, носа, носоглотки, ушей, половых органов, катетеры, соскобы с ногтевых пластинок).

Идентификация микроорганизмов проводилась методом время пролетной масс-спектрометрии (MALDI TOF MS) с помощью анализатора микроорганизмов BioMerieux VITEK MS MALDI-TOF. Экстракция белков осуществлялась на одноразовом слайде с использованием готового матрикса для VITEK MS. В качестве калибровочного материала используется свежая культура штамма *E.coli* ATCC 8739. Интерпретация результатов проводилась с использованием базы данных VITEK MS, состоящей из клинически значимых видов и расширенного классификатора спектров. Одноразовые слайды с уникальным штрих-кодом позволяют избежать внесения данных вручную, что ускоряет рабочие потоки на независимых рабочих станциях. В новом оборудовании оптимизирована загрузка образцов: культура наносится на слайд, добавляется матрикс и запускается процесс анализа. Расходные материалы поставляются с готовым к использованию, устойчивым к свету раствором матрикса, что экономит время на подготовку реагентов. Одновременно до 4 слайдов с 48 позициями на каждом могут быть параллельно анализированы системой, что позволяет идентифицировать 192 образца за одну загрузку. Одноразовые слайды исключают риск контаминации и не требуют обработки.

Статистическую обработку полученных данных по результатам тестирования проводили с помощью методов вариационной статистики, оценку достоверности результатов с использованием критерия t-Стьюдента. Достоверными считались границы, установленные при вероятности безошибочного прогноза  $p < 0,05$ . Качественные признаки представлены с указанием стандартной ошибки доли ( $\pm m$ ).

**Результаты и обсуждение**

За период с 16.06.2015 - 15.07.2015 г. нами было определено 67 изолятов дрожжевых грибов, выделенных из цервикального канала, зева, крови, мочи, ушей, мокроты, носа, катетера, соскоба с ногтевых пластинок. Из них 65 штаммов относились к роду *Candida* (97%) и 2 (2,98%) принадлежали к роду *Cryptococcus*. Видовой состав грибов приведен в таблице 1.

Таблица 1. Видовая идентификация грибов методом MALDI-TOF (%)

N п/п	Вид грибов	абс	% $\pm m$
1	<i>Candida albicans</i>	52	77,6 $\pm$ 5,78
2	<i>Candida krusei</i>	5	7,46 $\pm$ 3,2*
3	<i>Candida glabrata</i>	2	2,98 $\pm$ 2,07*
4	<i>Candida lusitaniae</i>	2	2,98 $\pm$ 2,07*
5	<i>Candida tropicalis</i>	3	4,47 $\pm$ 2,52*
6	<i>Cryptococcus albidus</i>	2	2,98 $\pm$ 2,07*
7	<i>Candida parapsilosis</i>	1	1,49 $\pm$ 1,48*
8	Всего	67	

Примечание \*  $p < 0,001$  по сравнению с *Candida non-albicans*.

Как следует из таблицы в этиологической структуре среди грибов лидирующее место занимает вид *Candida albicans* -77,6% (52 штамма), доля *Candida non-albicans* видов составила 22,4% (15 штаммов), что в 3,5 раза ниже показателей идентификации *Candida albicans* ( $p < 0,001$ ). Наиболее часто среди *Candida non-albicans* видов встречались *Candida krusei* (7,46%), *Candida tropicalis* (4,47%). Прочие виды (*Candida glabrata*, *Candida lusitaniae*, *Candida parapsilosis*) идентифицировали значительно реже

(от 1,49 до 2,98%). Нами с помощью MALDI-TOF MS идентифицировано 7 видов дрожжевых грибов, среди которых лидируют *Candida albicans*, что соответствует данным Chen S. C. et al. (2009), Walsh T. J. et al. (2004), Miceli M.H. et al. (2011) согласно которым, основным возбудителем микозов остается *Candida albicans*, но в то же время увеличивается роль *Candida non-albicans*, *Cryptococcus* [8,9,10].

### **Заключение**

Таким образом, полученные результаты при использовании метода прямого нанесения изолята на MALDI мишень без предварительной экстракции продемонстрировали высокий процент корректной идентификации до вида (97%). Для медицинской практики это означает более эффективное и щадящее лечение больного, снижение смертности, существенное сокращение сроков госпитализации и экономию бюджетных средств. Использование новейшего анализатора в бактериологических исследованиях позволяет полностью автоматизировать идентификацию грибов с расширением спектра выделяемых патогенов. Существенно сократить время идентификации грибов и, соответственно, сроки выдачи результата.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Веселов А.В. Эмпирическая терапия тнвазивного кандидоза в отделениях реанимации и интенсивной терапии: современное состояние проблемы // Антимикробная химиотерапия -2011. - №13(0) – С.4-18.
2. Sanguinetti M., Porta R., Sali M., et al. Evaluation of VITEK 2 and RapID Yeast Plus systems for yeast species identification: experience at a large clinical microbiology laboratory. *J Clin Microbiol* 2007; 45:1343-6.
3. Massonet C., Eldere J. V., Vaneechoutte M., DeBaere T., Verhaegen J., and Lagrou K. Comparison of VITEK 2 with ITS2-fragment length polymorphism analysis for identification of yeast species. *J Clin Microbiol* 2004; 42(5):2209-11.
4. Lau A., Chen S., Sorrell T., et al. Development and clinical application of a panfungal PCR assay to detect and identify fungal DNA in tissue specimens. *J Clin Microbiol* 2007; 45:380-5.
5. Montero C. I., Shea Y. R., Jones P. A., et al. Evaluation of pyrosequencing technology for the identification of clinically relevant non-dematiaceous yeasts and related species. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 2008; 27:821-30.
6. Козлов Р.С., Сухорукова М.В. Настоящее и будущее микробиологической лаборатории бактериальных инфекций и определения чувствительности к антимикробным препаратам //Клиническая лабораторная диагностика – 2010. - №9-С. 13-14.
7. Патель Р. MALD-TOF-Масс-спектрометрия: Трансформативная протеомика для клинической микробиологии //Клиническая лабораторная диагностика -2014. №11-С.8-10.
8. Chen S. C., Marriott D., Playford E. G., et al. Candidaemia with uncommon *Candida* species: predisposing factors, outcome, antifungal susceptibility, and implications for management. *Clin Microbiol Infect* 2009; 15:662-9.
9. Walsh T. J., Groll A., Hiemenz J., Fleming R., Roilides E., Anaissie E. Infections due to emerging and uncommon medically important fungal pathogens. *Clin Microbiol Infect* 2004; 10 (Suppl. 1):48-66.
10. Miceli M.H., Diaz J.A., Lee S.A. Emerging opportunistic yeast infections. *Lancet Infect Dis* 2011; 11 (2):142-51.

*Поступило 22.06.2015*



**ТУРСУНОВА Л.Д., МИРЗАЕВА Г.П.**  
Ташкентская медицинская академия, Узбекистан

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ АНТАГОНИСТОВ КАЛЬЦИЯ В ЛЕЧЕНИИ НЕФРОГЕННОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТОМ СМЕШАННОЙ ФОРМЫ

**Аннотация.** Целью исследования явилось сравнительное изучение нефропротективной эффективности дилтазема и нифедипина у больных с нефрогенной артериальной гипертензией. В исследование были включены 40 больных с нефрогенной артериальной гипертензией умеренной степени тяжести, развившейся вследствие хронического гломерулонефрита смешанной формы. У больных с НАГ антагонисты кальция как дигидропиридинового, так и недигидропиридинового ряда оказывают достаточно выраженный антигипертензивный эффект.

**Ключевые слова:** артериальная гипертензия, хронический гломерулонефрит, антагонисты кальция.

**Түйіндемe.** АРАЛАС ФОРМАЛЫ СОЗЫЛМАЛЫ ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТПЕН АУЫРАТЫН НАУҚАСТАРДЫҢ НЕФРОГЕНДІК АРТЕРИЯЛЫҚ ГИПЕРТЕНЗИЯСЫН ЕМДЕУДЕ КАЛЬЦИЙ АНТАГОНИСТТЕРДІҢ САЛЫСТЫРМАЛЫ ТИІМДІЛІГІ. Тұрсынова Л.Д., Мирзаева Г.П. Зерттеу мақсаты нефрогендік артериялық гипертензиясы бар науқастарға дилтазема мен нифедипинді қолданудың нефропротекттік тиімділігін салыстырмалы бағалау. Зерттеуге аралас формалы созылмалы гломерулонефрит салдарынан пайда болған, ауырлығы бір қалыпты дәрежедегі нефрогендік артериялық гипертензиясы бар 40 науқас тартылды. НАГ науқастарға кальций антагонисттерінің дигидропиридиндік, сондай-ақ недигидропиридиндік түрлерінің де жақсы антигипертензиялық әсері бар.

**Түйін сөздер:** артериялық гипертензия, созылмады гломерулонефрит, кальций антагонисттері.

**Summary.** COMPARATIVE EFFECTIVENESS OF THE CALCIUM ANTAGONISTS IN THE NEPHROGENIC ARTERIAL HYPERTENSION TREATMENT OF PATIENTS WITH MIXED FORM OF CHRONIC GLOMERULONEPHRITIS. Tursunova L.D., Mirzaeva G.P. The aim of the research was a comparative study of the nephroprotective diltazem and nifedipine effectiveness on patients with nephrogenic arterial hypertension. The study included 40 patients with moderate nephrogenic arterial hypertension, which developed as a result of the mixed form of chronic glomerulonephritis. There are dihydropyridine, such as non dihydropyridine calcium antagonists have quite antihypertensive effect on patients with NAH.

**Keywords:** arterial hypertension, chronic glomerulonephritis, calcium antagonists.

Несмотря на широкий арсенал антигипертензивных препаратов, на сегодняшний день одной из основных групп являются антагонисты кальция (АК). Для лечения артериальной гипертензии (АГ) они стали использоваться с середины 70-х гг. Их эффективность оказалась настолько высокой, что с начала 90-х гг. Эти препараты заняли первое место по частоте назначения [2,6]. Значительная роль антагонистов кальция в лечении АГ объясняется еще и тем, что они не вызывают побочных эффектов, присущих другим гипотензивным препаратам, не вызывают метаболических нарушений, которые наблюдаются при использовании диуретиков и (3-адреноблокаторов. При их назначении никогда не возникает кашель (как при назначении ингибиторов АПФ), бронхоспазм (как при применении (3-блокаторов) [1,8,10]. Следует также отметить и то, что антагонисты кальция - практически единственная группа препаратов, для которых доказано положительное влияние на течение атеросклеротического процесса (исследование INTACT - International Nifedipine Trial on Antiatherosclerotic Therapy) [9].

По химической структуре различают следующие антагонисты кальция: дигидропиридиновые (нифедипин, никардипин, фелодипин, лацидипин, амлодипин и др.) производные бензодиазепина (дилтиазем) и фенилалкинамины (верапамил). Эти препарат различаются также по продолжительности действия. К АК короткой продолжительности действия (первое поколение) относят обычные таблетки

нифедипина, верапамила, дилтиазема. К антагонистам кальция пролонгированного действия (второе поколения) относят либо специальные лекарственные формы нифедипина, верапамила, дилтиазема, обеспечивающие равномерное высвобождение препарата в течение длительного времени (препараты IIa поколения), либо препараты иной химической структуры, обладающие способностью более длительно циркулировать в организме (препараты IIb поколения: фелодипин амлодипин, лацидипин) [3,7,9].

Антагонисты кальция дигидропиридинового ряда в первую очередь действуют на гладкую мускулатуру периферических артерий, то есть являются типичными периферическими вазодилататорами. За счет этого они снижают артериальное давление и рефлекторно могут увеличивать частоту сердечных сокращений (ЧСС), за что их называют также «увеличивающими пульс антагонистами кальция». Эти препараты в терапевтических дозах не влияют на синусовый узел и на проводящую систему сердца, юэтомy не оказывают антиаритмическое действие. Они также не обладают отрицательным влиянием на: сократимость сердечной мышцы, что важно у больных с хронической сердечной недостаточностью [7,9].

Механизм антигипертензивного действия недигидро-пиридинового АК дилтиазема такой же, как и других антагонистов кальция. Нормализация кровяного давления обусловлена уменьшением поступления кальция в клетку, что приводит к релаксации гладкомышечных клеток сосудов. Дилтиазем в адекватных дозах оказывает антигипертензивный эффект, сравнимый с действием нифедипина, при меньшей выраженности побочных реакций [5]. Однако, несмотря на большое количество публикаций, посвященных АК в лечении АГ/ГБ, литературные данные о влиянии этих препаратов на сосуды почек менее многочисленны и неоднозначны [4,7,9].

#### **Цель исследования**

Сравнительное изучение нефропротективной эффективности дилтазема и нифедипина у больных с нефрогенной артериальной гипертензией (НАГ).

#### **Материал и методы**

В исследование включены 40 больных с нефрогенной артериальной гипертензией умеренной степени тяжести, развившейся вследствие хронического померулонефрита смешанной формы, из них 25 (63%) женщин и 15 (37%) мужчин, в возрасте от 17 до 59 лет  $34 \pm 3,1$  года). Все больные находились на стационарном лечении в отделении нефрологии 3-й клиники ТМА. Длительность заболевания колебалась от 1 года до 5 лет с среднем  $1,5 \pm 0,3$  года).

Уровень артериального давления (АД) у всех больных был достоверно выше ( $p < 0,001$ ) нормальных значений, то явилось одним из критериев включения в исследование. Критериями исключения были другие тяжелые соматические заболевания, требующие постоянного приема дополнительных медикаментов, элиорганная недостаточность, в том числе хроническая почечная недостаточность.

Пациенты были разделены на две группы, по возрасту, полу, длительности заболевания и клинико-лабораторным показателям. Больные обеих групп получали дифференцированную базисную патогенетическую терапию, включающую глюкокортикостероиды, цитостатики, антиагреганты, антикоагулянты, по показаниям диуретики. 18 (48%) больным 1-й группы дополнительно к базисной терапии назначался АК бензодиазепинового ряда дилтиазем (Gerot Lannaher) в суточной дозе 180 мг, 22 (52%) пациента 2-й группы получали дигидропиридиновый АК нифедипин (нифекард, Lek) в суточной дозе 60 мг. В процессе исследования клинически значимых побочных эффектов, потребовавших отмены препаратов, не отмечалось.

До лечения и через месяц после лечения стандартными методиками изучались следующие показатели: уровень артериального давления, общий анализ мочи, протеинурия, концентрация креатинина и мочевины, уровень калия в крови, скорость клубочковой фильтрации (по формуле Коккрофта - Голта)

Полученные результаты обрабатывались статистически с использованием средней арифметической, стандартного отклонения, достоверность межгрупповых различий оценивалась с расчетом парного и непарного критериев t Стьюдента.

### Результаты и обсуждение

Проведенное нами исследование показало (табл.), что у всех больных уровень систолического (САД) и диастолического артериального давления (ДАД) был достоверно повышенным: САД в среднем составляло  $159,76 \pm 7,36$  мм рт. ст., ДАД  $98,66 \pm 3,5$  мм рт. ст., что соответствовало АГ умеренной степени тяжести. Месячный прием АК оказывал стабильный антигипертензивный эффект, сопоставимый в обеих группах: целевое давление (САД < 140 мм рт. ст. и ДАД < 90 мм рт. ст.) было достигнуто у всех больных хроническим гломерулонефритом, У пациентов 1-й группы САД снизилось с  $159,76 \pm 7,36$  до  $132,6 \pm 6,2$  мм рт. ст. ( $p < 0,001$ ), ДАД - с  $98,66 \pm 3,5$  до  $83,3 \pm 3,3$  мм рт. ст. ( $p < 0,001$ ). Во 2-й группе уровень АД достигло следующих значений: САД  $128,7 \pm 5,6$  мм рт. ст. ( $p < 0,001$ ), ДАД  $78,8 \pm 5,3$  мм рт. ст., ( $p < 0,001$ ). Кроме того, у больных, получавших дилтиазем, было выявлено более значимое, но недостоверное снижение уровня протеинурии с  $2,1 \pm 0,21$  до  $1,6 \pm 0,31$  г/л, с некоторым возрастанием СКФ с  $94,2 \pm 5,1$  до  $101,6 \pm 4,6$  мл/мин и уровня калия в крови с  $3,62 \pm 0,18$  до  $4,85 \pm 0,48$  ммоль/л, а также уменьшение ЧСС с  $82,01 \pm 4,1$  до  $76,4 \pm 2,2$  в мин.

В группе больных, получавших нифедипин, получены несколько иные результаты. Отмечена тенденция к повышению уровня креатинина крови с  $73,9 \pm 3$ , до  $83,10 \pm 5,2$  мкмоль/л, при этом зафиксировано умеренное учащение ЧСС с  $82,01 \pm 4,1$  до  $87,67 \pm 1,5$  в мин.

Таблица - Основные гемодинамические и биохимические показатели крови у больных ХГН смешанной формы, М±т

Показатель	До лечения	После лечения	
		1-я группа	2-я группа
САД, мм рт. ст.	$159,76 \pm 7,36$	$132,6 \pm 6,2^*$	$128,7 \pm 5,6^*$
ДАД, мм рт. ст.	$92,66 \pm 3,5$	$83,8 \pm 3,3^*$	$78,8 \pm 5,3^*$
ЧСС, в мин	$82,01 \pm 4,1$	$76,4 \pm 2,2$	$87,67 \pm 1,5$
Креатинин, мкмоль/л	$73,9 \pm 3,6$	$73,9 \pm 3,6$	$83,1 \pm 5,2$
Мочевина, ммоль/л	$6,31 \pm 1,9$	$6,1 \pm 1,88$	$5,8 \pm 2,01$
Калий крови, ммоль/л	$3,62 \pm 0,18$	$4,85 \pm 0,48$	$3,84 \pm 0,33$
Протеинурия, г/л	$2,1 \pm 0,21$	$1,6 \pm 0,31$	$1,9 \pm 0,13$
СКФ, мл/мин	$94,2 \pm 5,1$	$101,6 \pm 4,6$	$96,4 \pm 4,7$

Примечание. \* $p < 0,001$  по сравнению с данными до лечения.

Как известно, механизм действия антагонистов кальция реализуется через блокаду кальциевых каналов мембран возбудимых клеток, что приводит к нарушению кальцийзависимых процессов. Мембраны клеток почечных канальцев также имеют функционально активные кальциевые каналы, осуществляющие процессы реабсорбции и секреции, которые являются мишенями для действия этой группы препаратов. Вследствие этого наблюдается расширение артериолы и снижение повышенного общего периферического сопротивления. Доказана также способность препаратов блокировать вазоконстрикторный эффект гормона эндотелия - эндотелина [11]. Антагонисты кальция благоприятно воздействуют на почечную функцию, они увеличивают почечный кровоток вызывают натрийурез. При приеме дилтиазема наблюдается некоторое повышение уровня калия в крови за счет выше указанного натрийуреза. Дилтиазем снижает также внутриклубочковую гипертензию, в то время как нифедипин либо не влияет на неё, либо способствует увеличению внутриклубочкового давления.

Все блокаторы медленных кальциевых каналов обладают нефропротективным эффектом за счёт уменьшения гипертрофии почек, угнетения метаболизма и

пролиферации мезангия, что замедляет темп прогрессирования почечной недостаточности [1,3,11].

Побочные явления, как правило, связаны с приёмом блокаторов медленных кальциевых каналов дигидропиридинового ряда короткого действия. У препаратов этой группы период действия ограничен 4-6 ч, период полувыведения колеблется от 1,5 до 4-5 ч. В течение короткого времени концентрация нифедипина в сыворотке крови варьирует в широком диапазоне - от 65-100 до 5-10 нг/мл. Такой фармакокинетический профиль с «пиковым» повышением концентрации препарата в крови влечёт за собой падение АД на короткое время и целый ряд нейрогуморальных реакций (выброс катехоламинов, активация РААС и других «стресс-гормонов»). Эти характеристики определяют наличие основных побочных реакций при приёме препаратов: тахикардию, аритмии, синдром «обкрадывания» с обострением стенокардии, покраснение лица и другие симптомы гипер-катехоламинемии, которые неблагоприятны для функции как сердца, так и почек [9].

Таким образом, в процессе среднесрочной терапии больных хроническим гломерулонефритом с НАГ, включающей антагонисты кальция, отмечается достаточно высокая сопоставимая антигипертензивная активность этих препаратов различных фармакологических групп.

Следовательно, периферическая вазодилатация у больных с НАГ может достигаться не только блокадой ренин-ангиотензин-альдостероновой системы (что доказано в трайловых исследованиях применения иАПФ у больных НАГ), но и непосредственной блокадой медленных кальциевых каналов мышечных клеток почечных сосудов. Однако по ряду лабораторных показателей обнаружены недостоверные, но четко выявленные отличия влияния АК различных фармакологических групп на показатели белкового обмена, уровень протеинурии и скорость клубочковой фильтрации (СКФ).

#### **Заключение**

1. У больных с НАГ АК как дигидропиридинового, так и недигидропиридинового ряда оказывают достаточно выраженный антигипертензивный эффект.

2. Дилтиазем оказывает дополнительное мягкое нефропротективное действие, проявляющееся в антипротеинурическом эффекте и улучшении СКФ, однако способствует нерезкому возрастанию уровня калия в крови.

3. Нифедипин обладает более выраженным по сравнению с дилтиаземом антигипертензивным эффектом, при этом способствует некоторому повышению уровня креатинина крови и учащению сердечных сокращений.

4. Назначение нифедипина предпочтительно при более выраженном подъёме уровня АД, но без признаков функциональной недостаточности почек, а дилтиазем следует использовать у пациентов с менее резко повышенном АД и начальных признаках хронической почечной недостаточности.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Адашева Т.В., Задонченко В.С., Демичева О.Ю. Антагонисты кальция - доказанные эффекты и клинические преимущества // *Remedium*. - 2009 - №12.-С.21-26.
2. Воеводина И.В., Майчук Е.Ю. Место и значение антагонистов кальция в практике кардиолога // *Рус мед. журн.* - 2004. - №9. - С. 45-48.
3. Добронравов В.А., Царьков О.В. Блокатор кальциевых каналов в нефропротекции // *Нефрология* - 2004.-№1.-С. 7-21.
4. Мухин Н.А., Балкаров И.М., Моисеев С.В. и др. Хронические прогрессирующие нефропатии и образ жизни современного человека//*Тер. арх.* -2004. - №9. - С. 5-10.
5. Небиеридзе Д.В., Сафарян А.С., Метельская В.А. и др. Антигипертензивная эффективность дилтиазема и его влияние на эндотелиальную функцию у мужчин с мягкой и умеренной артериальной гипертензией // *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. - 2004.-№3,-С. 49.
6. Профилактика, диагностика и лечение артериальной гипертензии: Рос. рекомендации (2-й пересмотр) // *Кардиоваскулярная терапия профилактика*.-2004. -№1.-С. 20.

7. Чазова И.Е., Ратова Л.Г. Антагонисты кальция в лечении артериальной гипертонии (исследование ЭТНА) // Системные гипертензии. -2005. - №1. - С. 25
8. Шальнова С.А., Деев А.Д., Вихирева О.В. и др Распространенность артериальной гипертонии в России. Информированность, лечение, контроль II Профилактика заболеваний и укрепление здоровья - 2001. -№2. -С. 3-7.
9. Brown M.J., Palmer C.R., Castaigne A. et al Morbidity and mortality in patients randomized to double-blind treatment with a long-acting calcium-channel blocker or diuretic in the International Nifedipine GITS study: Intervention as a Goal in Hypertension Treatment (INSIGHT)//Lancet.-2000.-Vol. 356.-P. 366-372.
10. Karpov Y.A. Arterial hypertension of patients with accompanying conditions and diseases: how to choose optimum treatment // Rus. Med. Magazine. - 2008. - Vol. 16.-P. 1445-1457.
11. The ALLHAT Officers and Coordinators. Major outcomes in high-risk hypertensive patients randomized to ACE inhibitor or calcium channel blocker with diuretic (ALLHAT)//J. A.M. A.-2002. -Vol. 288.-P. 2981-2997.

Поступило 23.06.2015



УДК 616.37–002–036.11

**КОЖАХМЕТОВА Ж.Ж.**

АО «Медицинский университет Астана», Казахстан, г. Астана

## **ВОЗМОЖНОСТИ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ МЕЗЕНТЕРИАЛЬНОГО ТРОМБОЗА И ДЕСТРУКТИВНОГО ПАНКРЕАТИТА**

***Аннотация.** В статье приведен обобщенный опыт работы службы УЗИ в неотложной абдоминальной хирургии за период 2010-2014 гг. при ежегодном выполнении до 3000 исследований на ультразвуковых сканерах экспертного класса на базе ГККП «Городская больница №2» г. Астаны. Представлены примеры самых сложных в диагностическом плане и одновременно часто встречающиеся в экстренной абдоминальной хирургии заболевания – мезентериальный тромбоз и деструктивный панкреатит. Выявленные ультрасонографические симптомы соотносили с данными клинического обследования, компьютерной и магнитно-резонансной томографии, селективной ангиографии, интраоперационной ревизии органов брюшной полости, оценивали вместе с результатами хирургического вмешательства и консервативного лечения.*

*Ключевые слова:* ультразвуковое исследование, мезентериальный тромбоз, деструктивный панкреатит.

***Түйіндеме.** МЕЗЕНТЕРИАЛДЫҚ ТРОМБОЗДЫ ЖӘНЕ ДЕСТРУКТИВТІК ПАНКРЕАТИТТІ ДИФФЕРЕНЦИАЛДЫҚ ДИАГНОСТИКАЛАУДА УЛЬТРАДЫБЫСТЫҚ ЗЕРТТЕУДІҢ МҮМКІНДІКТЕРІ. Қожахметова Ж.Ж. Мақалада Астана қаласының «№2 Қалалық ауруханасы» МКҚК базасында 2010-2014 жылдар кезеңінде сараптамалық кластық ультрадыбыстық сканерлерде жыл сайын 3000 дейін зерттеу жүргізу бойынша шұғыл абдоминалды хирургиядағы УДЗ қызметінің қорытынды жұмыс тәжірибесі келтірілген. Диагностикада ең күрделі және шұғыл абдоминалды хирургияда жиі кездесетін аурулар - мезентериалдық тромбоз және деструктивтік панкреатит мысалдары көрсетілген. Анықталған ультрасонографиялық симптомдар клиникалық зерттеулердің, компьютерлік және магниттік-резонанстық томографияның, селективтік ангиографияның, іш органдарының интраоперациялық ревизиясы деректерімен сәйкестендіріліп, хирургиялық емшара мен дәстүрлі емнің нәтижелерімен қатар бағаланды.*

*Түйін сөздер:* ультрадыбыстық зерттеу, мезентериалдық тромбоз, деструктивтік панкреатит.

***Summary.** ULTRASOUND RESEARCH POSSIBILITY IN DIFFERENTIAL DIAGNOSIS OF MESENTERIC THROMBOSIS AND DESTRUCTIVE PANCREATITIS. Kozhakhmetova J.J. The article presents a generalized experience of ultrasound research service in the emergency abdominal surgery for the period 2010-2014 with an annual performance of up to 3000 research studies on expert class ultrasound scanner on the basis of SMMO «City hospital №2» of Astana. This article presents examples of the most complicated in the diagnostic and also widespread in emergency abdominal surgery disease as mesenteric thrombosis and destructive pancreatitis. Identified ultrasonographic symptoms correlated with the clinical examination data,*



*computer and magnetic resonance imaging, selective angiography, intraoperative revision of the abdominal cavity was evaluated with the results of surgical and conservative treatment.*

*Keywords: ultrasound research, mesenteric thrombosis, destructive pancreatitis.*

## **Введение**

Ультразвуковое исследование (УЗИ) в течение уже длительного времени является ведущим методом инструментальной диагностики в экстренной абдоминальной хирургии [1]. В первую очередь это связано с его высокой информативностью при целом ряде хирургических заболеваний наряду с доступностью и абсолютной неинвазивностью для пациента [2]. Однако необходимо признать, что во многих случаях стандартная ультрасонография с поочередным обследованием всех органов брюшной полости не позволяет верифицировать диагноз и, следовательно, оказывается бесполезной в определении хирургической тактики. Важную роль приобретает тщательный анализ клинической картины и целенаправленный поиск при УЗИ тех изменений, которые могут объединить имеющиеся симптомы. Данные изменения могут быть не специфическими (выпот, паретичные петли кишечника, нарушение кровотока, регистрируемое при доплерографии) и не указывать прямо на имеющуюся патологию. Наибольшие трудности представляет постановка диагноза при нелокализованных болях в животе, при тяжелом состоянии больного и невозможности уточнить анамнез, при стертой клинической симптоматике у пожилых пациентов. Врачу УЗ-диагностики необходимо четко представлять круг заболеваний, среди которых необходимо проводить дифференциальный поиск.

## **Материал и методы**

Нами обобщен опыт работы службы УЗИ в неотложной абдоминальной хирургии за период 2010-2014 гг. при ежегодном выполнении до 3000 исследований на ультразвуковых сканерах экспертного класса фирмы General Electric на базе ГККП «Городская больница №2» г. Астаны. Выявленные ультрасонографические симптомы соотносили с данными клинического обследования, компьютерной и магнитно-резонансной томографии, селективной ангиографии, интраоперационной ревизии органов брюшной полости, оценивали вместе с результатами хирургического вмешательства и консервативного лечения.

## **Результаты и обсуждение**

Представляем, на наш взгляд, самые сложные в диагностическом плане и одновременно часто встречающиеся в экстренной абдоминальной хирургии заболевания – мезентериальный тромбоз и деструктивный панкреатит. В картине этих болезней много общего – острое начало, интенсивный болевой синдром, частое раннее развитие шока, изначально тяжелое состояние пациентов и др. Описываемые опорные клинические критерии являются наиболее часто встречающимися и специфичными и, безусловно, не отражают всего многообразия симптоматики. Однако они могут быть выявлены врачом УЗ-диагностики при сжатом осмотре и расспросе пациента непосредственно перед исследованием.

### **Мезентериальный тромбоз**

Заболевание связано с нарушением кровообращения в сосудах кишечника. Тяжелые формы с высоким уровнем летальности развиваются при тромбозе устья верхней брыжеечной артерии (ВБА) с последующим тотальным или субтотальным некрозом тонкой кишки. Такое течение болезни наблюдается у 85% пациентов с острым нарушением мезентериального кровотока [3].

*Опорные клинические критерии:* возраст старше 50 лет; острое начало заболевания; наличие «сосудистого» анамнез; выраженные боли в животе при мягкой брюшной стенке; перитонеальная симптоматика появляется относительно поздно.

*Ультразвуковые признаки.* Принципиально важным является визуализация при УЗИ брюшной аорты и отходящих от нее висцеральных ветвей – чревного ствола (ЧС) и ВБА. Далее проводится доплерография кровотока в указанных артериях

стволах. В норме доплерограмма в ЧС и ВБА имеет артериальный тип с пиковыми систолическими скоростями  $155 \pm 13$  см/с и  $141 \pm 13$  см/с соответственно, конечно-диастолическими скоростями  $53 \pm 4$  см/с и  $20 \pm 2$  см/с [4,5,6]. Дуплексное сканирование (ДС) брюшной аорты и ее висцеральных ветвей позволяет выявить наличие атероматозных бляшек (Рис. 1а,б), уровень расслоения стенок аорты.



Рисунок 1. Атерома в устье чревного ствола

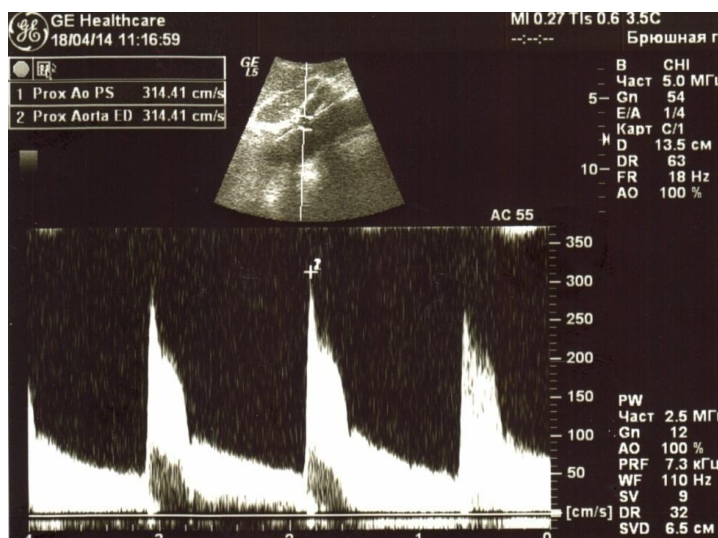


Рисунок 1б. Ускорение кровотока в устье ЧС в проекции бляшки

При окклюзии устьев ЧС и ВБА может иметь место отсутствие регистрации доплерографической кривой в просвете данного сосуда, а в случае наличия значимого стеноза кровотоки до стеноза носят измененный характер, что выражается в виде притупления пика скорости и удлинения времени подъема и спада скорости пульсовой волны. В месте значимого стеноза будет определяться локальное ускорение кровотока до высоких значений, с постстенотическим резким его снижением.

Важным считаем не определение абсолютных показателей скоростей в ВБА, а сравнение кривых, полученных из ВБА и ЧС. У одного больного в норме характер кровотока в них практически идентичен. Изменение доплерограммы ВБА по отношению к таковой в ЧС является важным дифференциально-диагностическим критерием нарушения артериального мезентериального кровообращения.

Другим аспектом экосомиотики является визуализация неперистальтирующих тонкостенных петель кишечника, заполненных жидкостью, а также нарушение слоистого строения стенки кишки. Имеются работы, указывающие на возможность регистрации кровотока в стенке кишки или его отсутствие, однако мы не располагаем подобным опытом [7]. Наличие большого количества выпота в брюшной полости, особенно в ранние сроки болезни, не характерно.

**Деструктивный панкреатит.** Острый панкреатит – фазово-протекающее тяжелое хирургическое заболевание, имеющее в своей основе некроз клеток поджелудочной железы, запускающий каскад системных расстройств, воспалительных реакций и их осложнений [8,9].

*Опорные клинические критерии* [8]: заболевание начинается остро с интенсивной боли в надчревной области опоясывающего характера с иррадиацией в подреберья, спину, левую лопатку; характер боли постоянный; появление болей предшествует нарушению диеты, обильный прием жирной и острой пищи, алкоголизация, запой, у женщин часты указания на желчные камни; боль сопровождается тошнотой, многократной рвотой; повышение активности диастазы в моче; перитонеальная симптоматика может появляться в первые часы заболевания при ферментативном перитоните; при позднем обращении – пальпируемый инфильтрат в верхних отделах живота.

*Ультразвуковые признаки.* Традиционно ультразвуковая диагностика острого панкреатита состоит из выявления прямых и косвенных признаков поражения поджелудочной железы. Все же необходимо отметить, что при многообразии сонографических симптомов, ни один из них не является узкоспецифичным только для данного заболевания. Интерпретация не должна быть однозначной, а оценку следует проводить во всей их совокупности с учетом клинической картины заболевания: увеличение размеров поджелудочной железы с превышением переднезаднего размера головки и тела более 3 см, хвоста – более 2,5 см [10,11]; контур железы нечеткий, тканевая структура выглядит «размытой», плохо дифференцируются синус воротной вены и селезеночная вена (Рис. 2); неоднородность структуры органа с появлением гипоэхогенных очагов различного размера и формы (Рис.3); усиление органного кровотока, выявляемое при цветной и особенно энергетической доплерографии [12]; увеличение размеров клетчаточных пространств, снижение эхогенности забрюшинной клетчатки, слоистость ее строения; эконегативные структуры в проекции сальниковой сумки (Рис. 4);



Рисунок 2. Диффузное увеличение, снижение эхоплотности и размытые контуры поджелудочной железы при остром панкреатите



Рисунок 3. Очаги панкреонекроза

Свободная жидкость в брюшной полости, появляющаяся в ранние сроки болезни и нередко в значительном количестве; свободная жидкость в плевральной полости, в подавляющем большинстве случаев слева; наличие признаков желчной гипертензии по типу «дистального» блока (увеличение размеров желчного пузыря, дилатация холедоха). Конкременты в желчном пузыре могут служить дополнительным фактором в пользу диагноза острого панкреатита (Рис. 5); Раздутые, вяло перистальтирующие петли кишечника, особенно поперечно-ободочная кишка. Парез ЖКТ также выявляется рано.



Рисунок 4. Выпот в сальниковой сумке



Рисунок 5. Увеличенный желчный пузырь с конкрементами в просвете

Из перечисленных эхоскопических симптомов острого панкреатита наиболее информативны, по нашему мнению, следующие: выпот в сальниковой сумке, левосторонний выпот в плевральной полости и признаки желчной гипертензии по типу

дистального блока. Отметим также появление в ранние сроки значительного выпота в брюшной полости и выраженного пареза поперечно-ободочной кишки.

Таким образом, аккуратный анализ клинических проявлений болезни и анамнеза в совокупности с целенаправленным ультразвуковым исследованием в большинстве случаев позволит поставить правильный диагноз. Оба рассматриваемых заболевания относятся к ургентной хирургической патологии. При мезентериальном тромбозе, особенно устья ВБА – а таких случаев большинство, отсрочка диагноза означает неминуемую гибель пациента от развившегося субтотального некроза кишечника. Лапаротомия при панкреонекрозе, выполненная в первые часы заболевания, значительно ухудшает прогноз жизни для больного [13,14]. С другой стороны, своевременная диагностика панкреонекроза позволяет максимально рано начать весь комплекс интенсивных консервативных мероприятий, направленных на ограничение зоны некроза и прерывание каскада патологических системных реакций. Данные многих авторов свидетельствуют о том, что именно такой подход позволяет снизить летальность от тяжелых форм острого панкреатита [15,16,17].

Современные УЗ-диагностические системы позволяют получить значительный объем информации об изменениях, происходящих в организме при той или иной патологии. В сложных случаях наряду с клиническим суждением необходимо использовать все возможности инструментальной диагностики.

Приводим клинический пример, наглядно показывающий достоинства использования данной методики. Больной П., 63 года, поступил с жалобами на разлитые боли в животе, возникшие внезапно и усиливающиеся на протяжении 4 часов. УЗ заключение при исследовании органов брюшной полости: диффузные изменения структуры поджелудочной железы (Рис. 6).



Рисунок 6. Диффузные изменения структуры поджелудочной железы

В динамике после трехдневного консервативного лечения панкреатита состояние пациента ухудшилось, боли усилились. При прицельно проведенном УЗИ висцеральных ветвей брюшной аорты были выявлены признаки тромбоза среднего сегмента ВБА (Рис.8), которое подтвердилось при селективной ангиографии (Рис.9,10). Сразу же после стентирования ВБА болевой синдром был купирован.

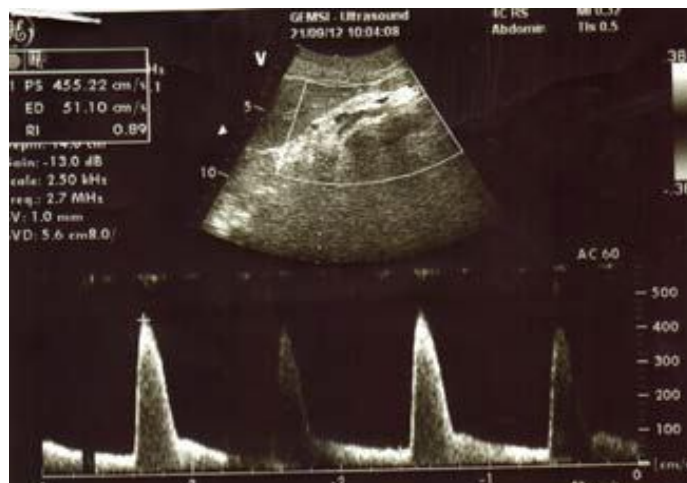


Рисунок 7. Дуплексное сканирование ВБА, линейное ускорение кровотока до 455 см/с в месте тромбоза

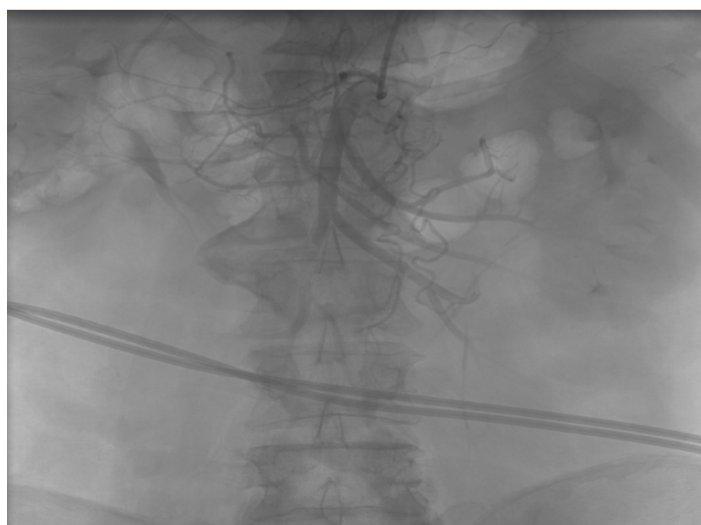


Рисунок 8. Селективная ангиография ВБА до установления стента



Рисунок 9. Контрастирование ВБА после установления стента

### Заключение

На современном этапе развития медицины постоянно происходит совершенствование оборудования, призванного облегчить постановку диагноза. Однако слепое считывание показаний приборов, расчет цифр и миллиметров неизбежно отдаляет врача от пациента, в результате чего выводы специалиста в ряде случаев могут оказаться формальными и не повлиять на тактику. Врачу УЗ-диагностики, работающему в хирургическом стационаре, особенно в неотложной хирургии, очень непросто сделать свое заключение, опираясь лишь на значения нормы и стандартные методики обследования. Во многих случаях за этим заключением стоит судьба больного – оперировать или лечить консервативно. В свете сказанного считаем очень важным самое тесное сотрудничество с хирургами, включающее, в том числе, совместный осмотр с хирургом при выполнении УЗИ и присутствие специалиста ультразвуковой диагностики на операциях.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Неотложная ультразвуковая диагностика в условиях больницы скорой помощи: Руководство для врачей. Под редакцией В. М. Черемисина, М. П. Королева. – СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2009.
2. Завьялова Н. Г., Завадовская В. Д.. Ультразвуковая диагностика неотложных состояний брюшной полости при различной локализации болевого синдрома. Бюллетень сибирской медицины, №3, 2012.С. 87–94.
3. Ультразвуковое исследование в неотложной медицине. О. Дж.Ма, Дж. Р. Матизэр: пер. с англ.–2-е изд.–М.: БИНОМ, 2010. – 390 с.
4. Ультразвуковая диагностика сосудистых заболеваний. Под ред. В. П. Куликова. Руководство для врачей/М.: ООО «Фирма СТРОМ», 2011. – 512 с.
5. Ультразвуковая диагностика в абдоминальной и сосудистой хирургии. Под. ред. Г. И. Кунцевич. – Минск. Кавалер Паблишерс. 1999, 252 с.
6. Лелюк В. Г., Лелюк С. Э. Основные принципы гемодинамики и ультразвукового исследования сосудов. Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике./М.:ВИДАР, 1997. – С.185–220.
7. Danse E.M., Kartheuser A., Paterson H.M., Laterre P.F. Color Doppler sonography of small bowel wall changes in 21 consecutive cases of acute mesenteric ischemia. JBR-BTR. 2009 Jul-Aug; 92(4): 202-6.
8. Савельев В.С., Гельфанд Б.Р., Гологорский В. А. Системная воспалительная реакция и сепсис при панкреонекрозе //Анестезиология и реаниматология. - 1999. - №6. - С. 28-33.
9. Ультразвуковая диагностика заболеваний органов билиопанкреатодуоденальной зоны. – М.: Изд.дом «Камерон», 2004.–136 с.
10. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Под редакцией В. В. Митькова.–М.: Видар-М, 2009.–698 с.
11. Степанова Ю.А. Ультразвуковая диагностика заболеваний поджелудочной железы / Под редакцией чл-корр. РАМН Л. С. Кокова. Учебное пособие/ Москва, 2011. – 107 с.
12. Брюховецкий Ю.А. Значение комплексного ультразвукового исследования в диагностике и дифференциальной диагностике форм острого панкреатита: Дисс. ... канд. мед. наук. М.: РМАПО, 1998: 154.
13. Благовестнов Д.А., Хватов В.Б., Упырев А.В., Гришин Г.П., Новосел С.Н. Комплексное лечение острого панкреатита и его осложнений. Хирургия 2004; 5: 68-75.
14. Агаев Б.А., Джафарли З.Е. Комплексное лечение острого панкреатита. Хирургия 2010; 4: 63-66.
15. Толстой А.Д. Острый панкреатит. Трудности, возможности, перспективы. Клинические лекции / С-Петербург. Предприятие СПб Союза художников. 1997 г., - 140 с.
16. Кузнецов Н.А. и др. Экстракорпоральная детоксикация у больных деструктивным панкреатитом. Хирургия 2005; 11: 32-36.
17. Брискин Б.С. и др. Эволюция взглядов на хирургическое лечение острого деструктивного панкреатита. Вестн Хир им. И.И.Грекова 2008; 167(6): 105-109.

*Поступило 22.06.2015*



**МИРЗАЕВА Г.П., ХУДАЙБЕРГАНОВА Н.Х.,  
БОБОЕВ А.Т., РАШИДОВА М.А.**  
Ташкентская Медицинская Академия, Узбекистан

## **ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЦИНАРОЗИДА В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ В ПРЕДИАЛИЗНОЙ СТАДИИ**

**Аннотация.** Хроническая почечная недостаточность является заболеванием приводящий тяжелой уремической интоксикации. В проведенном исследовании, изучена гипоазотемическая эффективность флаваноида Цинарозид, отечественного производства у больных с ХПН. Результаты показывают, что у группы больных, которые принимали препарат цинарозид в отличие от контрольной группы, наблюдалось значительное снижение уровней мочевины, креатинина и остаточного азота.

**Ключевые слова:** хроническая почечная недостаточность, флаваноиды, цинарозид.

**Түйіндемe.** ДИАЛИЗ АЛДЫНДА БҮРЕК ФУНКЦИЯСЫНЫҢ СОЗЫЛМАЛЫ ЖЕТКІЛІКСІЗДІГІН КЕШЕНДІ ЕМДЕУДЕ ЦИНАРОЗИДТІҢ ТИІМДІЛІГІН БАҒАЛАУ. Мирзаева Г.П., Худайберганаова Н.Х., Бобоев А.Т., Рашидова М.А. Бүйрек функциясының созылмалы жеткіліксіздігі ауыр уремиялық интоксикацияға әкеліп соғатын ауру. Осы зерттеуде бүйрек функциясының созылмалы жеткіліксіздігімен ауыратын науқастарға отандық өнім – флаваноид Цинарозид қолданудың гипоазотемиялық тиімділігі зерделенді. Зерттеу нәтижелері цинарозид препаратын қабылдаған науқастар тобында бақылаудағы топқа қарағанда несепнәр, креатин және қалдық азоттың деңгейлері айтарлық төмендегенін көрсетті.

**Түйін сөздер:** бүйрек функциясының созылмалы жеткіліксіздігі, флаваноидтар, цинарозид.

**Summary.** EFFECTIVENESS EVALUATION OF TSINAROSID IN THE COMPLEX TREATMENT OF CHRONIC RENAL FAILURE PATIENTS IN THE PREDIALYSIS STAGE. Mirzaeva G.P., Hudoyberganova N.H., Boboev A.T., Rashidova M.A. Chronic renal failure is a disease that results in severe uremic intoxication. In this research, studied the effectiveness of flavonoid hypoazotemic Tsinarozid, domestic production in patients with chronic renal failure. The results show that the group of patients who took the Tsinarozid drug in contrast to control group, a significant decrease in levels of urea, creatinine, and residual nitrogen.

**Key words:** chronic renal failure, flavanoids, Tsinarozid.

Хронические заболевания почек (ХЗП) нередко имеют прогрессирующий характер с исходом в хроническую почечную недостаточность (ХПН). Несмотря на многообразие патогенетических механизмов повреждения почечной ткани, специфичных для отдельных нозологических форм ХЗП на начальных стадиях, и более закономерных – на поздних стадиях, последствия всех этих процессов единообразны – формирование нефросклероза. При персистирующем или рецидивирующем процессе степень нефросклероза нарастает, функция почек снижается, формируется ХПН, которая прогрессирует в терминальную стадию. Терминальная ХПН (ТХПН) - исход заболеваний почек с хроническим прогрессирующим течением, соответствует понятию «почечной смерти».

Отмечается неуклонный рост уровня ХПН в мире. В России в последнее десятилетие ХПН регистрируется с частотой 100 – 600 человек на 1 млн населения, в США – 600-700; ежегодная заболеваемость составляет 50 -100 новых случаев на 1 млн. населения [1, 2, 7]. Поскольку сведения о распространенности ХПН основаны на данных обращаемости или сведениях диализных центров, истинная распространенность и заболеваемость ХПН может недооцениваться [11, 13].

Рост распространенности ХПН связан с увеличением как числа больных с первичной патологией почек, так и сахарным диабетом, ожирением, постарением населения, повреждениями почек сосудистой природы [3]. Важная роль в формировании поражений почек принадлежит артериальной гипертензии [5], гипергликемии. К факторам риска развития патологии почек относятся курение [8],



гиперлипидемия и ожирение [6, 7], факторы метаболического синдрома [9]. При ассоциации факторов выраженность поражения почек проявляется в большей степени.

В последние годы отмечается тенденция к снижению количества больных с хронической почечной недостаточностью (ХПН), причиной которой являются первичные заболевания почек, такие как гломерулонефрит. В то же время значительно возросло количество больных, у которых ХПН обусловлена артериальной гипертензией, сахарным диабетом. В течение последних 20 лет возросло более чем в 4-5 раз количество больных, получающих заместительную почечную терапию [8, 9].

До внедрения в клиническую практику методов заместительной почечной терапии прогноз больных с хронической болезнью почек был крайне неблагоприятным. Больные погибали в основном от уремической интоксикации и от инфекционных осложнений. В настоящее время основными причинами гибели больных с ХБП в развитых странах являются такие сердечно - сосудистые осложнения как острый коронарный синдром, острые нарушения сердечного ритма, острое нарушение мозгового кровообращения. Это подтверждают крупные ретроспективные исследования последних лет [1,2,3,4]. Тем не менее, остается актуальной борьба с уремической интоксикацией, влекущей за собой указанные сердечно-сосудистые события.

В Узбекистане в последнее время появился отечественный препарат Цинарозид, относящийся к группе флавоноидов, разработанный в Институте химии растительных веществ (ИХРВ МЗ РУз) (рег. № 2 от 12.06.2009г).

Известно, что флавоноиды обладают капилляроукрепляющим, умеренным гипотензивным, диуретическим, противоязвенным, гепатопротекторным и некоторыми другими эффектами [2]. Весьма ценным свойством некоторых флавоноидов является их способность усиливать выведение мочевины и других азотистых продуктов из крови, что чрезвычайно важно в случае хронической болезни почек различной этиологии [1]. В связи с этим, представляется актуальным изучение подобных свойств цинарозида в экспериментальных и клинических условиях.

#### **Цель исследования**

Изучение эффективности и безопасности отечественного препарата цинарозид у больных хронической болезнью почек III стадии.

#### **Материалы исследования**

Обследовано 30 больных (17 мужчин и 13 женщин) ХБП в исходе нефропатий недиабетической этиологии. Хронический пиелонефрит диагностирован у 14 больных, хронический гломерулонефрит - у 16. Клубочковую фильтрацию рассчитывали, основываясь на концентрации креатинина сыворотки по формуле Кокрофта-Голта. Скорость клубочковой фильтрации (СКФ) у обследованных больных соответствовала интермиттирующей стадии [6, 7]. Показатели общего белка крови составили  $55,6 \pm 3,8$  г/л в группе А и  $54,9 \pm 4,2$  г/л в группе В. Концентрация гемоглобина у обследованных больных составила в среднем  $63,50 \pm 5,7$  г/л и  $64,82 \pm 5,2$  г/л в группах А и Б соответственно, что соответствовало анемии III степени (табл.1). Особенности азотистого обмена оценивались по показателям мочевины (нормальный уровень 2,5-8,32 ммоль/л), креатинина (нормальный уровень у мужчин 44-100 мкмоль/л, у женщин 44-97 мкмоль/л), мочевой кислоты (нормальный уровень 0, 12 - 0, 24 ммоль/л) и остаточного азота.

Длительность исследования составила 20 дней. Контрольным точками явились первый, десятый и двадцатый день. Всем больным проводилось базисное лечение ХБП, включавшее диету, коррекцию водно-электролитных нарушений, артериальной гипертензии, ацидоза и т.п. Причинами исключения больных из исследования были ранее получаемая заместительная почечная терапия, нестабильная ИБС, плохо контролируемая артериальная гипертензия ( $>170/100$  мм рт. ст.), сахарный диабет. Все больные в ходе исследования получали сходные дозы цинарозида, составлявшие 100

мг (2 таблетки) 3 раза в сутки в течении 20 дней. При этом больные были произвольно разделены на 2 группы (А и В), сопоставимые по полу, возрасту, весу и росту (табл. 1). Больным группы А в составе комплексной терапии ХБП назначали Цинарозид в вышеуказанной дозе, больным группы В назначали плацебо.

Таблица 1. Характеристика обследованных больных

Показатели	Группа А n=15	Группа В n=15	χ <sup>2</sup> между 1 и 2 группой
Вес тела, кг	61,6±8,2	62,1±6,5	нд
Рост, см	168±8,1	167±7,6	нд
Общий белок, г/л	55,6±3,8	54,9±4,2	нд
Гемоглобин, г/л (ср.)	63,50±5,7	64,82±5,2	нд
СКФ, мл/мин	55,07±0,82	55±1,16	нд
Мочевина сыворотки, ммоль/л	11,9±0,82	10,2±0,82	нд
Креатинин сыворотки, мкмоль/л	280,7±5,10	290,2±4,80	нд
Остаточный азот сыворотки, ммоль/л	56,3±5,31	52,0±4,21	нд

**Результаты исследования** обработаны статистически с использованием критерия t Стьюдента для парных и непарных переменных. Различия считали достоверными при  $p < 0,05$ .

Согласно полученным результатам, скорость клубочковой фильтрации, оцененная в начале и в конце исследования, оставалась стабильной (55,07±0,82 мл/мин и 55,26±0,83 мл/мин в группе А; 55±1,16 мл/мин и 55,6±0,49 мл/мин в группе В). Оценка систолического и диастолического артериального давления в исходе и в конце наблюдения также не выявила значимых межгрупповых различий. В ходе исследования сравнивались показатели мочевины, креатинина и остаточного азота сыворотки. Уже на 10 день исследования у больных группы А, получавших цинарозид, наблюдалось некоторое его гипоазотемическое действие. Так, в группе А показатель мочевины сыворотки составил 8,8±0,83 ммоль/л, тогда как в группе В он составил 9,9±0,92 ммоль/л. Показатели креатинина к 10-му дню исследования составили 279,7±5,1, а в группе В - 289,2±4,80 мкмоль/л. Показатель остаточного азота к 10 дню исследования в группе А составил 49,3±5,41 ммоль/л, а в группе В - 49,0±4,21.

К концу исследования в группе А показатель мочевины крови составил 7,8±0,83 ммоль/л, в группе В - 8,9±0,68 ммоль/л. Показатели креатинина к 20-му дню исследования составили 269,7±4,2, а в группе В - 268,2±3,4 мкмоль/л. Показатель остаточного азота к концу исследования в группе А составил 40,3±5,1 ммоль/л, а в группе В - 39,0±4,1 (табл. 2.).

Таблица 2. Результаты исследования

Параметры	Группа А			Группа В		
	До лечения	10-й день	20-й день	До лечения	10-й день	20-й день
СКФ, мл/мин	55,07±0,82	55,13±0,76	55,26±0,83	55±1,16	55,26±0,83	55,6±0,49
Мочевина сыворотки, ммоль/л	11,9±0,82	8,8±0,83	7,8±0,83	10,2±0,82	9,9±0,92	8,9±0,68
Креатинин сыворотки, мкмоль/л	280,7±5,1	279,7±5,1	269,7±4,2	290,2±4,80	289,2±4,80	268,2±3,4
Остаточный азот сыворотки, ммоль/л	56,3±5,31	49,3±5,41	40,3±5,1	52,0±4,21	49,0±4,21	39,0±4,1

Побочные эффекты были сходными в обеих группах и проявлялись в виде тошноты и рвоты, что наблюдалось у 1 больного группы А и у 2 больных группы В. Очевидно, что в выбранный срок, коррекция азотемических нарушений препаратом Цинарозид в рекомендуемых терапевтических дозировках у больных ХБП III стадии, является безопасной. При этом цинарозид оказал значимое влияние на показатели мочевины и остаточного азота, нежели на уровень креатинина. Для подтверждения правильности нашего утверждения требуются дальнейшие, более длительные исследования с большей когортой больных.

### **Обсуждение**

Конец XX и начало XXI веков принесло немало открытий в отношении особенностей течения и тактики лечения хронической болезни почек [2]. Была выявлена многофакторная ее природа, включающая нарушение белкового, водно-электролитного, минерального обмена и другие нарушения, выявляемые при лабораторных исследованиях [8]. Безусловно, при лечении хронической болезни почек необходимо учитывать многофакторную ее природу. Тем не менее, важнейшим проявлением ХБП, влекущим к смертельным осложнениям, остается уремическая интоксикация [4, 5]. Проведенное исследование показало, что дополнительное назначение в курс лечения препарата цинарозид повышает эффективность лечения. Назначение препарата цинарозид, относящегося к группе флавоноидов, у больных III стадии ХБП, в указанные сроки оказалось безопасным, при этом его влияние оказалось большим на такие показатели как мочевина и остаточный азот.

### **Заключение**

1. Препарат «Цинарозид», производства ИХРВ АН РУз обладает гипозотемической эффективностью, по эффективности и по переносимости не уступает другим препаратам растительных биофлавоноидов, а также хорошо переносится больными. Побочных реакций не было.

2. Препарат «Цинарозид», производства института химии растительных веществ АН РУз может быть рекомендован для широкого клинического применения в качестве гипозотемического средства и можно рекомендовать к регистрации в РУз.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Добронравов В.А., Смирнов А.В., Драгунов С.В., и др.: Эпидемиология хронической болезни почек в северо-западном регионе России: на пути к созданию регистра// Терапевтический архив.–2004.–№ 9. – с.57-62.
2. Козловская Л. В., Милованов Ю. С., Фомин В. В., Милованова Л. Ю. Кардиоренальный анемический синдром: клиническое значение и принципы терапии// Терапевтический архив.–2005.– № 6. – с.82-87
3. Рациональная фармакотерапия в нефрологии// Руководство для практикующих врачей под общей редакцией Мухина Н.А., Козловской Л.В., Шилова Е.М.//.–М., Издательство.–»Литтера».–2006.
4. Сигал В.Е. Состояние заместительной почечной терапии в Республике Татарстан: достижения и проблемы // Медико-фармацевтический вестник Татарстана. – 2006. – № 31 (119) 16.08.2006... – С 6.
5. Сигитова О.Н. и соавт. Анализ заболеваемости хронической почечной недостаточностью в Республике Татарстан / Сигитова О.Н., Надеева Р.А., Закирова В.А., Архипов Е.В., Щербакова А. Г.// Каз.мед.ж. – Т. LXXXIX. – № 4. – 2008. – С.553-557.
6. Смирнов А.В., Добронравов В.А., Каюков И.Г. и др. Эпидемиология и социально-экономические аспекты хронической болезни почек. // Нефрология. – 2006. – Т10. – №1. – С.7-13.
7. Смирнов А.В., Добронравов В.А., Каюков И.Г., Есяян А.М. Хроническая болезнь почек: дальнейшее развитие концепции и классификации.//Нефрология.–2007.–№ 4.–с.7-18.
8. Томилина Н.А., Бикбов Б.Т.: Эпидемиология хронической почечной недостаточности и новые подходы к классификации и оценке тяжести хронических прогрессирующих заболеваний почек// Терапевтический архив.–2005.–№ 6.–с.87-92
9. K/DOQI: Клинические практические рекомендации по Хроническому Заболеванию Почек: Оценка, Классификация и Стратификация // [Электронный ресурс, 2002]: <http://www.dialysis.ru/standard/doqi-ckd/g7.htm>.
10. Lameire N, Eknoyan G, et al. A new initiative in nephrology: 'Kidney Disease: Improving Global Outcomes.//Contrib Nephrol.–2005.–Vol.149.–P.90 –99

11. Tanaka H. et al. Metabolic syndrome and chronic kidney disease in Okinawa, Japan // *Kidney Int.* – 2006. – Vol. 69 (2). – P.369-374.
12. Vavilova T.P., Geva O.N., Pushkina A.V., Tkachev G.A., Koretskaia N.A.: Diagnostic and prognostic value of antioxidant enzyme assay in erythrocytes of patients with end stage renal disease treated with hemodialysis//*Biomed Khim.*–2006.–Mar-Apr.–52(2).–P219-22.

Поступило 13.04.2015



УДК: 616.65-006-076-073.43:614.212(574.24)

**РАХИМЖАНОВА Р.И., АБДРАХМАНОВА Ж.С.,  
КРИСКУС Л.К., КАНАФИНА М.М., АЛГОЖИНА К.Б.**  
РГП «Больница Медицинского центра Управления делами  
Президента Республики Казахстан», г. Астана<sup>1</sup>  
АО «Медицинский университет Астана», Казахстан<sup>2</sup>  
ГКП на ПХВ «Онкологический диспансер» акимата г. Астаны, Казахстан<sup>3</sup>

## **ВОЗМОЖНОСТИ ТРЕПАН-БИОПСИИ УЗЛОВЫХ ОБРАЗОВАНИЙ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПОД КОНТРОЛЕМ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ В ОНКОЛОГИЧЕСКОМ ДИСПАНСЕРЕ ГОРОДА АСТАНЫ**

*В статье сделана оценка результатов трепан-биопсии под контролем трансректального ультразвукового исследования у пациентов с узловыми образованиями предстательной железы. В исследовании участвовало 89 больных. Установлено, что при многоэтапном скрининге рака предстательной железы чувствительность и надежность трепан-биопсии под контролем ТРУЗИ (при показателях ПСА выше 18 нг/мл) составила 99,8%, специфичность - 100%. Многоэтапный пилотный скрининг и разработанный алгоритм могут быть внедрены в широкую практику организаций здравоохранения.*

*Ключевые слова:* рак предстательной железы, ТРУЗИ, биопсия, диагностика, верификация.

**Түйіндемe.** АСТАНА ҚАЛАСЫ ОНКОЛОГИЯЛЫҚ ДИСПАНСЕРІНДЕ УЛЬТРАДЫБЫСТЫҚ ЗЕРТТЕУ БАҚЫЛАУЫМЕН ҚУЫҚ АСТЫ БЕЗІНІҢ ТҮЙІНДІ ТҮЗІЛІСТЕРІНІҢ ТРЕПАН-БИОПСИЯСЫНЫҢ МҮМКІНДІКТЕРІ. Рахымжанова Р.И., Абдрахманова Ж.С., Крискус Л.К., Канафина М.М., Алгожина К.Б., Астана қаласының онкологиялық диспансері базасында өткізілген зерттеу барысында, ТРУЗД бақылауында қуық асты безін трепан-биопсия жасау арқылы диагнозды гистологиялық верификациялау технологиясы енгізілді; УЗД кабинетінде 2013ж. 89 ер кісі, олардың ішінде 1 топ – 33 науқас (37,1%) қаланың жергілікті емханаларынан жолдама арқылы және өздігінен келу арқылы онкологиялық диспансерге қаралған адамдар. 2 топ – 56 ер кісі (62,9%) – қуық асты безінің қатерлі ісіктерін анықтау үшін диагностикалық скрининг жүргізген.

*Түйін сөздер:* қуық асты бездің обыры, ТРУЗИ, биопсия, диагностика, верификация.

**Summary.** TREPHINE BIOPSY OF PROSTATE NODULES UNDER ULTRASOUND CONTROL IN ONCOLOGIC DISPENSARY OF ASTANA. Rakhimzhanova R.I., Abdрахmanova Zh.S., Kriskus L.K., Kanafina M.M., Algozhina K.B. This article describes evaluation of the trephine biopsy results under transrectal ultrasound research on patients with nodular prostate. The study involved 89 patients. It was found that sensitivity and reliability of the trephine biopsy during multi-stage prostate cancer screening under control of TRUS (when PSA is more than 18 ng / ml) was 99.8 %, specificity was 100%. Multistage pilot screening and developed algorithm can be implemented in wide practice of health care organizations.

*Key words:* prostate cancer, TRUS, biopsy, diagnostics, verification.

### **Введение**

Рак предстательной железы – одно из наиболее часто встречающихся новообразований у мужчин среднего и пожилого возраста [1]. В настоящее время наблюдается тенденция к лидерству этого заболевания среди мужского населения Казахстана. Ранее применявшиеся методы диагностики оказались малоэффективными и ранние стадии заболевания, как правило, не выявлялись. Учитывая анатомические особенности предстательной железы, специфику клинического течения ее опухолевых

заболеваний, современные методы ультразвукового исследования существенно улучшают диагностику. Ультразвуковая диагностика предстательной железы должна применяться в комплексе с пальцевым ректальным исследованием и иммунологическими методами. Наиболее информативным методом является трансректальное ультразвуковое исследование предстательной железы. Гистологическая верификация диагноза возможна при получении биоптата из опухоли предстательной железы. Гистологическое исследование обладает более высокой степенью точности, чем цитологическое – если забор материала был произведен с соблюдением всех правил, точность поставленного диагноза может достигать 100% [2-4].

Обследование больных с предположительным диагнозом рака предстательной железы должна выполняться в следующей последовательности: 1) определение уровня общего простатического специфического антигена (ПСА) в плазме крови (общий, свободный, соотношение фракций); 2) пальцевое ректальное исследование простаты; 3) трансректальное ультразвуковое исследование предстательной железы (ТРУЗИ); 4) биопсия предстательной железы (по показаниям).

В настоящее время существует несколько методик взятия биопсийного материала из опухоли предстательной железы.

Известны следующие виды биопсии предстательной железы:

- *тонкоигольная (аспирационная) биопсия*. Для выполнения исследования используется игла, которая вводится в предстательную железу через задний проход. В шприц забирается клеточный материал, который в дальнейшем отправляется на цитологическое исследование. Подобный метод используется довольно редко, т.к. является малоинформативным, а процедура причиняет пациенту не только значимый дискомфорт, но и ощутимые болезненные ощущения. Частота осложнений при используемой методике довольно высока – выше, чем при других методиках.

- *трепан-биопсия под контролем пальца*. Исследование выполняется посредством специального устройства – биопсийного пистолета. Пистолет оснащен специальной высокоскоростной автоматической иглой. Контроль проведения иглы выполняется пальцем, введенным в прямую кишку. Недостатком процедуры является – невозможность контроля с помощью УЗИ-аппарата, из-за чего опухоль небольшого размера может быть не выявлена.

- *трепан-биопсия под контролем ТРУЗИ*. Выполняется так же, как трепан-биопсия под контролем пальца, только контроль за иглой в ходе исследования осуществляется при помощи ТРУЗИ-датчика, введенного в прямую кишку. Трепан-биопсия под контролем ультразвукового датчика заслуженно считается «золотым стандартом» и занимает важное место в диагностике рака предстательной железы. Именно данная методика дает возможность, как можно более подробно исследовать всю предстательную железу, определить наличие опухоли, стадию развития заболевания, но самое главное – достоверно определить природу опухоли, а также решить ситуацию с выбором метода лечения, например, насколько оправдан в конкретном случае хирургический вариант лечения.

При направлении пациента на биопсию предстательной железы рекомендуется придерживаться следующих правил: уровень общего ПСА у больного превышает 4 нг/мл. Следует помнить о том, что данный показатель в случае превышения контрольного значения требует обязательного подтверждения. Для этого рекомендуется с интервалом в 2 недели вновь, повторно определить у пациента содержание общего ПСА в плазме крови при соблюдении всех стандартных условий, в той же лаборатории, на том же аппарате, используя тот же метод определения.

В последние годы в странах Европейского научного медицинского сообщества и в нашей стране широко применяется диагностический скрининг для выявления рака предстательной железы на ранних стадиях [5,6]. Под скринингом в данном контексте

понимают обследование «асимптомных» мужчин из группы риска по раку предстательной железы. Целью скрининга – выявление больных ранними стадиями рака простаты, которым показано радикальное лечение.

Нами внедрена в практику онкологического диспансера методика трепан-биопсии под контролем ТРУЗИ с помощью биопсийного пистолета и биопсийных игл.

### Цель работы

Оценка результатов трепан-биопсии под контролем трансректального ультразвукового исследования у пациентов с узловыми образованиями предстательной железы.

### Материалы и методы

В онкологическом диспансере г. Астаны внедрена технология гистологической верификации диагноза. Нами в кабинете УЗИ за 2013 г. Всего было проведено трепан-биопсии предстательной железы под контролем ТРУЗИ 89 мужчинам. Из них 1-ая группа – 33 пациента (37,1%) обратились в онкологический диспансер по направлению из поликлиник города и самообращение; 2-ая группа – 56 мужчин (62,9%), которые прошли через диагностический скрининг на раннее выявление рака предстательной железы.

По данной методике перед процедурой в прямую кишку вводился обезболивающий препарат (чаще всего – гель с лидокаином), затем через несколько минут в прямую кишку вводился трансректальный УЗ-датчик с насадкой для игл. С помощью данного устройства врач берет кусочки ткани из опухоли предстательной железы. При помощи ректального датчика определяли точки для взятия материала, как правило, намечалось около 6-8 точек в зависимости от конкретной ситуации. Далее проводилась сама процедура биопсии под контролем ТРУЗИ. В течение 7-10 минут получали материал и отправляли в гистологическую лабораторию для более детального изучения и постановки точного диагноза.

### Результаты

Анализ гистологического заключения полученных биоптатов обследованных больных представлен в таблице. Гистологическое исследование обладает более высокой степенью достоверности, чем цитологическое; если забор материала был произведен с соблюдением всех правил, точность поставленного диагноза может достигать 100% [7-9].

Таблица - Гистологическое заключение при трепан-биопсии образований предстательной железы под контролем ТРУЗИ

№	Гистологическое заключение	1 группа (n = 33)		2 группа-скрининг (n = 56)	
		Количество	%	Количество	%
I Доброкачественные образования					
1	Доброкачественная гиперплазия ПЖ	8	24,2	3	5,3
2	Нодулярная гиперплазия ПЖ	6	18,2	29	51,8
3	Фиброзная гиперплазия ПЖ	1	3	-	-
4	Фиброзно-железистая гиперплазия ПЖ	3	9,1	9	16
5	Тубулярная аденома ПЖ	-	-	1	1,8
II Хронический воспалительный процесс					
1	Хронический простатит	2	6,1	2	3,6
III Злокачественные образования					
1	Низкодифференцированная аденокарцинома ПЖ	1	3	2	3,6
2	Умеренно-низкодифференцированная аденокарцинома ПЖ	2	6,1	2	3,6
3	Умеренно-дифференцированная аденокарцинома ПЖ	2	6,1	5	9

4	Высоко-дифференцированная аденокарцинома ПЖ	7	21,2	3	5,3
1	Неинформативный материал	1	3	-	-
	<b>Всего</b>	<b>33</b>	<b>100%</b>	<b>56</b>	<b>100%</b>

Как видно из табл. 1, в 1-ой группе при гистологическом анализе полученных биоптатов из 33 случаев, доброкачественные образования предстательной железы были выявлены в 18 (54,5%) случаев. Из них: преобладала доброкачественная гиперплазия предстательной железы в 8 (24,2%) случаях, хотя по данным УЗИ картина соответствовала подозрению на злокачественную опухоль.

Гистологически верифицированный диагноз рака предстательной железы был констатирован в 12 случаях, что составило 36,4% от общего числа обследованных пациентов.

Пациенты 2-ой группы, проходившие диагностический скрининг, были в возрастной категории от 50 до 66 лет. При гистологическом анализе полученных биоптатов в этой группе доброкачественные образования предстательной железы были выявлены в 42 (74,9%) случаях. Из них преобладали нодулярные гиперплазии предстательной железы – в 29 (51,8%) случаях.

Гистологический верифицированный диагноз рака предстательной железы был констатирован на ранних стадиях в 12 случаях, что составило 21,5% от общего числа, прошедших диагностический скрининг на выявление рака предстательной железы.

#### **Заключение**

Проведение трепан-биопсии опухолей предстательной железы под контролем ТРУЗИ с гистологическим исследованием позволяет уменьшить риск «слепого» изъятия материала и поставить точный диагноз. Данный метод можно считать «золотым» стандартом для онкологической службы Казахстана. При многоэтапном скрининге рака предстательной железы чувствительность и надежность трепан-биопсии под контролем ТРУЗИ (при показателях ПСА выше 18 нг/мл) составила 99,8%, специфичность – 100%. Многоэтапный пилотный скрининг и разработанный алгоритм могут быть внедрены в широкую практику организаций здравоохранения.

#### **ЛИТЕРАТУРА:**

1. Клинические рекомендации Европейской Ассоциации Урологов 2010. – М.: АБВ – пресс, 2010.
2. Куликов Е.П. Гормонозависимая опухолевая патология. – Рязань, 2010.
3. Матвеев Б.П. *Рак предстательной железы* / Б.П. Матвеев, Б.В. Бухаркин, В.Б. Матвеев.- М., 2006.
4. Пушкарь Д.Ю. Диагностика и лечение локализованного рака предстательной железы / Д.Ю. Пушкарь, П.И. Раснер. – М., 2008.
5. Mc Neal J.E. Regional morphology and pathology of the prostate / J.E. Mc Neal // Amer. J. Clin. Path. – 1968.- Vol.49.-P.347.
6. The prostate cancer intervention versus observation trial: VA/NCI/AHRQ Cooperative studies program #407 (PIVOT): design and baseline results of a randomized controlled trial comparing radical prostatectomy to watchful waiting for men with clinically localized prostate cancer / T.J. Wilt [et al.] // ContempClin Trials.-2009.- Vol.30,№1.- P. 87.
7. Пункционная биопсия простаты в диагностике рака предстательной железы / Б.Н. Жиборев и др.- Рязань, 2009.
8. Best approach for prostate cancer detection: a prospective study on transperineal versus transrectal six-core prostate biopsy / P. Emiliozzi et al. // Urology. – 2003. – Vol. 61(5). – P. 961-966.
9. Clements R. Transrectal ultrasound imaging in the assessment of prostatic disease / R. Clements, G.J. Griffiths, W.B. Peeling // Br.J. Radiol. – 1991. – Vol.64.-P. 193-200.

Поступило 20.06.2015



**МУХАМЕДЖАНОВ Э.К., ЕСЫРЕВ О.В., КУЛЬНАЗАРОВ А.К.**  
АО «Научный центр противомикробных препаратов». Казахстан, г. Алматы

## ПИТАНИЕ ПРИ ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ СОСТОЯНИЯХ

**Аннотация.** В питании современного человека необходимо дополнить представление о сбалансированном питании, представлениями о несоответствии эндогенных энергетических источников экстремальному стилю жизни городского человека. В экстремальных условиях предлагается использование пищевых соединений, не приводящих к секреции гормона инсулина и способствующих улучшению интеллектуальных и операторских видов деятельности.

*Ключевые слова:* питание, рацион питания, экстремальные виды деятельности

**Түйіндеме.** ЭКСТРЕМАЛДЫ ЖАҒДАЙЛАРДА ТАМАҚТАНУ. Мұхамеджанов Э.К., Есырев О.В., Кұлназаров А.К. Қазіргі заманғы адамның тамақтану үлгісі жайлы түсінігін үйлесімді тамақтану туралы, эндогендік энергетикалық көздердің қалалық адамның экстремалды өмір салтына сәйкессіздігі туралы ұғымдармен толықтыру қажет. Экстремалды жағдайларда инсулин гормонының секрециясына әкелмейтін және интеллектуалдық пен операторлық іс-әрекет түрлерін жақсартуға ықпал ететін азық-түлік қосындыларын пайдалану ұсынылады.

*Түйін сөздер:* тамақтану, тамақтану рационы, экстремалды іс-әрекет түрлері

**Summary.** FOOD IN EXTREME CONDITIONS. Mukhamedzhanov E.K., Esyrev O.V., Kulnazarov A.K. The modern human diet should be supplemented with an idea of a balanced diet, views of non-compliance of endogenous energy sources extreme lifestyle of urban man. In extreme conditions, proposed the use of food compounds that do not lead to the secretion of the hormone insulin and helps improve the intellectual and operator activities.

*Keywords:* nutrition, diet, extreme activities

### Актуальность

Жизнь все больше приобретает экстремальный характер, энергетическое обеспечение которого осуществляется преимущественно за счет энергии глюкозы, запасы которой в организме ограничены. Однако утилизация эндогенных источников глюкозы способствует развитию функциональных нарушений. Принять глюкозу с пищей не рекомендуется, так как при этом происходит секреция инсулина, что приводит к ухудшению работоспособности («сытое животное не охотник»). Все идеологии сбалансированного питания учитывают потребности организма в пищевых веществах и энергии для обеспечения процесса роста и развития, но не разбираются вопросы питания для энергетического обеспечения экстремальных видов деятельности.

**Цели работы.** Разработать рацион и продукт питания для лиц с экстремальными видами деятельности.

### Результаты и обсуждение

Первое питание, с которым сталкивается человек – это молоко матери, которое по своему составу можно отнести к высоко жировому (ВЖ) принципу питания. Когда ребенок переходит на естественное кормление, он уже получает высоко углеводистое (ВУ) питание, но ВЖ принцип питания сохраняется между приемами ВУ рациона. Теперь и в дальнейшем процессы жизнедеятельности человека обеспечиваются двумя пищевыми потоками: в абсорбтивный период за счет ВУ экзогенного пищевого потока, а в постабсорбтивный период за счет ВЖ эндогенного пищевого потока. Теория сбалансированного питания учитывает потребности организма в пищевых веществах и энергии для абсорбтивного периода. В тоже время основные проблемы проявляются в несоответствии энергетического обеспечения организма при экстремальных видах деятельности за счет эндогенных пищевых потоков, что способствует увеличению заболеваемости диабетом и ожирение, которые по своему распространению приобрели характер эпидемий неинфекционного происхождения [1].

На 1 евразийском съезде геронтологов нами обсуждалась модель двух пирамид в питании человека [2], которая была разработана исходя из модели взаимосвязи между обменом белков, жиров и углеводов в абсорбтивный и постабсорбтивные периоды для поддержания гомеостаза глюкозы [3]. Исходя из такого представления, необходимо



пересмотреть основы сбалансированного питания, которое не учитывает потребности организма в постабсорбтивный период, а однобокое рассмотрение любого вопроса приводит решение проблемы в тупик. Поэтому необходимо, в первую очередь, разбить все пищевые продукты на две категории: одни предназначаются на обеспечение процессов роста и развития организма:

- из аминокислот – незаменимые (лизин метионин, треонин), анаболические (лейцин, валин, изолейцин), медиаторные (тирозин, триптофан);
- из углеводов – полисахарид крахмал, дисахарид мальтаза и моносахарид глюкоза;
- из жиров – животные (опорные), растительные и рыбы (мембраны клеток).
- Другой класс пищевых соединений необходим для энергетического обеспечения физической и умственной работы:
- из аминокислот – заменимые глюконеогенные (аланин, серин, глицин);
- из углеводов – полисахарид инулин, моносахариды фруктоза и галактоза;
- из жиров – короткоцепочечные триглицериды, например пальмовое масло.

Исходя из таких представлений, нами был разработан специализированный пищевой продукт, на который получен английский патент (GB2496119 от 22.01 2014).

### **Заключение**

Таким образом, в питании современного человека необходимо дополнить представление о сбалансированном питании, представлениями о несоответствии эндогенных энергетических источников экстремальному стилю жизни городского человека, и использованием пищевых продуктов адекватных для постабсорбтивного периода. Такой подход будет способствовать улучшению работоспособности человека и профилактики неинфекционных хронических заболеваний.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Global burden of diabetes. International Diabetes federation. Diabetic atlas fifth edition 2011, Brussels. Available at <http://www.idf.org/diabetesatlas>
2. Мухамеджанов Э.К. Две пирамиды в питании человека// Вестник Медицинского центра Управления делами Президента Республики Казахстан 2015.-1(58).-С.272-276
3. Kulmanov M.E., Mukhamedjanov E.K., Esyrev O.V. A dynamic model of balanced nutrition // Materials of the II International research and practice conference vol. 2, May 9-10, 2012. Wiesbaden, Germany 2012.- P.457-460

*Поступило 01.10.2015*



ШОЛУ  
ОБЗОРЫ  
REVIEW

УДК 616.345-006.6

**МАМЛИН М.А., АЙСИН Ж.К.**

Национальный Научный Центр Онкологии и Трансплантологии,  
Национальный научный холдинг, Казахстан, г. Астана

**РОЛЬ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ  
В ОНКОКОЛОПРОКТОЛОГИИ**

**Аннотация.** Предлагаемая обзорная статья о роли лапароскопических операций в онкоколопроктологии является своевременной и актуальной, имеет целью заинтересовать ведущих хирургов-онкологов республики в развитии данного направления. В этой статье представлены результаты крупномасштабных международных исследований, которые позволили сравнить лапароскопические и «традиционные» вмешательства.

**Ключевые слова:** рак ободочной кишки, лапароскопическая хирургия, «традиционная» открытая хирургия, осложнения.

**Түйіндеме.** ЛАПАРОСКОПИЯЛЫҚ ОПЕРАЦИЯНЫҢ ОНКОКОЛОПРОКТОЛОГИЯДАҒЫ РӨЛІ. Мамлин М.А., Айсин Ж.К. Онкоколопроктологияда лапароскопиялық хирургия рөлі туралы ұсынылған шолу мақала өзекті болып табылады. Негізгі максаты осы бағытта хирургияны дамытуға республиканың жетекші хирургтары мен онкологтарын қызықтыру. Бұл мақалада ең масштабты ғылыми зерттеу жұмыстарының нәтижелері ұсынылған. Ол зерттеулер лапароскопиялық хирургия мен «дәстүрлі» операциялық техникаларды салыстыра отырып жүргізілген.

**Түйін сөздер:** Тоқ ішек обыры, лапароскопиялық хирургия, «дәстүрлі» ашық хирургия, асқынулары.

**Summary.** M.A. MAMLIN, Z.K. AISIN/ THE ROLE OF LAPAROSCOPIC SURGERY IN COLORECTAL CANCER. This article describes the role of laparoscopic surgery in colorectal cancer with relevant and important conceptions in this area and intended to interest the leading surgeons-oncologies of the Republic of Kazakhstan towards the development of this direction. The large-scale international research results with comparison of the laparoscopic technique and “conventional” interventions are presented in this paper.

**Keywords:** colon cancer, laparoscopic surgery, “conventional” open surgery, complications

Рак толстой кишки занимает четвертое место в мире в структуре онкологической заболеваемости. Ежегодно в мире регистрируют более 800000 новых случаев рака толстой кишки [21]. В целом, колоректальный рак занимает вторую позицию как у мужчин – после рака легкого, где он делит второе место с раком желудка – 10,9 % и 10,8 % соответственно, так и у женщин – после рака молочной железы – 11,7 % [22]. По данным National Program of Cancer Registries, в США заболеваемость колоректальным раком в 2005 г. составила 56,4 на 100 000. В Великобритании, по данным Национального Канцер-регистра UKACR, в 2003 г. заболеваемость была 58 на 100 000 при 28953 зарегистрированных случаях. В странах с высоким уровнем заболеваемости соотношение случаев рака ободочной кишки к раку прямой кишки составляет 2:1. В регионах с низким показателем это соотношение равняется 1:1. В Республике Казахстан в 2011 году выявлено 2 563 больных КРР, умерло 1 530 человек. КРР занимает 5-ое место в структуре заболеваемости среди всей онкопатологий и 3 место в структуре смертности. На конец 2010 года на учете состояло 10 830 больных КРР. 5-летняя выживаемость составляет менее 47%.

Сегодня в современном мире возрастает актуальность внедрения малоинвазивных методов лечения онкологических заболеваний в клиническую практику. Огромный опыт и техника абдоминальных операций позволило внедрить лапароскопические

операции в такую сложную область хирургии, как колопроктология. Лапароскопические операции на толстой кишке имеют ряд общих принципов и большое число особенностей, связанных в первую очередь с необходимостью манипуляций в нескольких отделах брюшной полости, удалением операционного препарата больших размеров, формированием межкишечного анастомоза, наличием обширной раневой поверхности. В Казахстане к настоящему времени выполнено сравнительно немного лапароскопических вмешательств на толстой кишке. В этой связи нам представляется крайне важным обсудить вопросы терминологии. Под «лапароскопическим» принято понимать вмешательство, в ходе которого мобилизация резецируемого органа и удаление операционного препарата производятся с применением малоинвазивных технологий (через троакар или дополнительный минилапаротомный разрез) с формированием интракорпорального анастомоза [2]. В случаях, когда минилапаротомия выполняется не только для удаления операционного препарата, но и для завершения вмешательства (пересечения кишки, формирования анастомоза), операция часто носит название «лапароскопически ассистированной» (либо видеоассистированной). Под термином «конверсия» принято понимать переход от лапароскопического вмешательства к открытому, осуществленный ранее запланированного времени [1]. Многие авторы [32, 71] подчеркивают, что решение о выполнении конверсии должно рассматриваться как грамотный хирургический выбор при конкретных обстоятельствах, а не как сбой в ходе операции.

Впервые лапароскопическая резекция ободочной кишки была выполнена в 1991 году М. Jacobs [32]. Прошло более 20 лет, однако в настоящее время предположение о внедрении в практику лапароскопической хирургии толстой кишки настолько же широко, как лапароскопической холецистэктомии, не оправдывается. Невзирая на хорошие результаты использования лапароскопических резекций толстой кишки, процент выполнения лапароскопических вмешательств остается низкой [15]. Весьма интересным является опыт британских стран. В 2008 году в Великобритании 22% всех резекций толстой кишки были выполнены лапароскопически. В национальных рекомендациях всем пациентам, не имеющим противопоказаний, считается необходимым предлагать лапароскопический способ выполнения вмешательства [37]. При анализе 22780 операций по поводу колоректального рака, выполненных в университетских клиниках США за три года, показано, что доля лапароскопических операции составила менее чем 20% в случае рака ободочной кишки и менее чем в 10% в случае рака прямой кишки, общая доля лапароскопических вмешательств при колоректальном раке составила 14,8%. При этом на выбор хирургов, в том числе, оказывало влияние локализация опухоли – наиболее часто лапароскопические операции проводились пациентам с опухолями сигмовидной кишки и восходящего отдела ободочной кишки, реже всего миниинвазивные методики применялись при выполнении брюшно-промежностной экстирпации прямой кишки и резекции поперечного отдела ободочной кишки [15]. Лапароскопическое выполнение хирургического вмешательства позволяет снизить травматичность доступа, уменьшить болевой синдром и ускорить послеоперационную активизацию пациентов, что в комплексе способствует уменьшению сроков стационарного лечения [34]. При использовании лапароскопических операций при раке ободочной кишки были показаны лучшие по сравнению с традиционными вмешательствами непосредственные результаты. Число осложнений в послеоперационном периоде было достоверно ниже в группе пациентов, лапароскопическим вмешательствам – 20,6% в сравнении с 38,3% при традиционных операциях. Такое различие было вызвано меньшей частотой инфекционных осложнений в группе малоинвазивных операций [15]. Количество конверсии доступа составляла 5,1 – 25,4% [15, 75]. После лапароскопических вмешательств требовалось меньше парентеральных и пероральных анальгетиков, а полное восстановление происходило в 2 раза быстрее (32,1 суток против 65,3 суток),

чем после лапаротомии [15, 64]. На сегодняшний день проведено несколько масштабных рандомизированных исследований, которые позволили сравнивать лапароскопические и «традиционные» операции при раке ободочной кишки. В 48 клиниках США и Канады с 1995 по 2001 годы проводилось исследование «COST: Clinical Outcomes of Surgical Therapy», включившее 863 пациента [18]. В исследовании «COLOR: Colon Cancer Laparoscopic or Open Resection», проведенное в 29 Европейских центрах, было включено 1076 пациентов с 1997 по 2003 годы [72]. В Великобритании с 1996 по 2002 годы проведено исследование «CLASSICC: Conventional versus Laparoscopic Assisted Surgery in Colorectal Cancer», в котором приняли участие 794 пациента [28]. Было показано уменьшение длительности стационарного лечения и требуемой лекарственной анальгезии. Доказано, что лапароскопические вмешательства выполняются онкологически корректно – количество удаленных лимфатических узлов и частота «положительного» края резекции не отличались от аналогичных показателей при традиционных вмешательствах [78]. Длительность лапароскопических операций была достоверно больше длительности «традиционных» вмешательств. Количество конверсий составило от 17% до 29% [18, 28, 72]. При сравнении отдаленных результатов лечения отличий в 3 и 5 летней выживаемости выявлено не было [19, 20, 35]. Более того, была показана выраженная кривая обучения – частота конверсий составляла 38% в первый год исследования, которая к 6 му году исследования снизилась до 16%. Достоверных отличий непосредственных и отдаленных результатов сравниваемых групп показано не было [35]. Заслуживает внимание исследование «Barcelona Study» (1993, 1998 гг.). Несмотря на то, что исследование является одноцентровым, его результаты включаются в метаанализы. Особенностью исследования является то, что все операции выполнялись одной бригадой опытных хирургов. В результате этого удалось достигнуть частоты конверсии 11%. Послеоперационная летальность составила 1% и 3% для лапароскопических и традиционных вмешательств соответственно ( $p > 0,05$ ), в то время как частота послеоперационных осложнений была достоверно ниже у пациентов, которым выполнялись лапароскопические вмешательства (10,8% vs 28,7%). Лапароскопические вмешательства длились достоверно дольше открытых операций (142 минуты vs 118 минут) и сопровождалась меньшей кровопотерей (105 мл vs 193 мл), однако клиническое значение данного различия сомнительно. Время стационарного лечения было меньше после лапароскопических операций (5,2 vs 7,9 дней). Наибольшее влияние на отдаленные результаты имели лапароскопические вмешательства, выполненные пациентам с III стадией заболевания – безрецидивная и общая выживаемость были статистически достоверно выше после лапароскопических вмешательств.

Актуальным в настоящее время является сравнение т.н. медиально-латерального и латерально-медиального подходов к мобилизации ободочной кишки. Показано предпочтительное использование первой из них, когда выделение и перевязка сосудов являются первым этапом вмешательства. Данный способ сопровождается меньшей кровопотерей, меньшим сроком стационарного лечения, более ранним восстановлением моторики кишки и большим количеством удаленных лимфатических узлов [61], а также меньшей травматичностью, установленной на основании уровня провоспалительных маркеров после операции [52]. Дискутабельным остается вопрос об уровне перевязки нижней брыжеечной артерии – при анализе результатов лечения 8666 пациентов уровень лигирования нижней брыжеечной артерии не оказывал влияния ни на непо средственные, ни на отдаленные результаты лечения, в связи с чем требуются дальнейшие исследования для обоснования оптимальной хирургической тактики [17].

Фармакоэкономические аспекты лапароскопических вмешательств продемонстрировали, что, с одной стороны, они требуют большего количества

дорогостоящего оборудования, но, с другой – сокращают продолжительность стационарного лечения. Детальный анализ показателей рядом исследователей показал превосходство лапароскопических операций [36]. Весьма интересным представляется анализ результатов «COST Study», в котором не было выявлено связи количества удаляемых лимфатических узлов и отдаленных результатов лечения, на основании чего авторы предположили, что большее влияние на отдаленные результаты оказывают стандартизация технических приемов, а также подготовка хирургов и независимый контроль качества операции [56]. Эти данные подтверждаются лучшими результатами лапароскопических вмешательств, выполняемых опытными хирургами в крупных специализированных клиниках [43]. Удовлетворительной частотой конверсий считается 5-10%, в то время как превышение 20% порога свидетельствует о недостаточной хирургической подготовке, либо о специфичности подобранной группы пациентов [68].

Метаанализ, обобщивший результаты 25 исследований, включивших 3526 пациентов, продемонстрировал меньшее количество послеоперационных осложнений, улучшение качества жизни пациентов в течение первых 30 суток после операции, а также уменьшение времени стационарного лечения на 1,4 дня в группе лапароскопических операций [69].

Необходимо отметить, что преувеличенными являются представления о частоте развития рецидивов в проекции установки портов, которая, по данным исследований, не превышает 0,85% [68]. Не было выявлено различий в частоте развития послеоперационных грыж, спаечной кишечной непроходимости, частоте местного рецидива и рецидива в области послеоперационного рубца, а также в отдаленных результатах лечения [42].

В результате поиска эффективных методов лечения хирургических больных с минимальным риском возникло новое понятие – fast track хирургия («быстрый путь в хирургии», «хирургия быстрого пути», ускорение различных этапов лечебного процесса), или ERAS (early rehabilitation after surgery – ранняя реабилитация после операции). Подбор методов анестезии, минимально инвазивных способов оперативного лечения, оптимального контроля боли и активного послеоперационного восстановления (в том числе раннее пероральное питание и мобилизация) в fast track хирургии уменьшает стрессовые реакции и дисфункцию органов, значительно сокращая время, необходимое для полного восстановления. Максимально принципам fast track хирургии соответствует применение лапароскопических технологий. В настоящее время в некоторых клиниках пациенты пребывают в стационаре менее 24 часов после резекции ободочной кишки, что не сопровождается увеличением количества послеоперационных осложнений [50]. Многими метаанализами продемонстрировано, что пациенты, получавшие лечение с соблюдением принципов fast track хирургии, имеют достоверно меньшую продолжительность стационарного лечения, меньшую частоту послеоперационных осложнений, без увеличения частоты повторных госпитализаций [23, 53, 77]. В настоящее время осуществляется набор пациентов в крупное двойное слепое рандомизированное исследование в 12 британских клиниках, в котором будут оцениваться частота послеоперационных осложнений, срок госпитализации, качество жизни и экономическая целесообразность внедрения принципов fast track в колоректальной хирургии [38].

Итак, в настоящее время с высокой степенью доказательности продемонстрирована безопасность и возможность соблюдения онкологических принципов при выполнении лапароскопических вмешательств у больных раком ободочной кишки, в тоже время лапароскопическая хирургия в Казахстане имеет чрезвычайно небольшой опыт и число наблюдений, что требует более активного ее внедрения и участия в подобных исследованиях.

ЛИТЕРАТУРА

1. Воробьев Г., Шельгин Ю.А. Фролов С. Лапароскопические операции при колоректальных заболеваниях // Эндоскопическая хирургия. – 1996. – №3. – С.9\_14.
2. Шельгин Ю.А., Г.И. В. Фролов С. Лапароскопические операции у больных раком прямой кишки // Практическая онкология. – 2002. – Т.2. – С.93\_104.
3. Карачун А.М., Петров А.С, Самсонов Д.В, Петрова Е.А. // Практическая онкология – 2012. – Т.2. – С.261\_212.
4. Aarts M.A., Okrainec A., Glicksman A. et al. Adoption of enhanced recovery after surgery (ERAS) strategies for colorectal surgery at academic teaching hospitals and impact on total length of hospital stay // Surgical endoscopy. – 2012. – Vol.26. – №2. – P.442\_450.
5. Abraham N.S., Young J.M. Solomon M.J. Meta\_analysis of short\_term outcomes after laparoscopic resection for colorectal cancer // The British journal of surgery. – 2004. – Vol.91. – P.1111\_1124.
6. Adamina M., Delaney C. Laparoscopic total mesorectal excision for low rectal cancer // Surgical endoscopy. – 2011. – Vol.25. – №8. – P.2738\_2741.
7. Akiyoshi T., Kuroyanagi H., Fujimoto Y. et al. Short\_term outcomes of laparoscopic colectomy for transverse colon cancer // Journal of Gastrointestinal surgery. – 2010. – Vol.14. – №5. – P.818\_823.
8. American Cancer Society. Cancer facts and figures 2011 // American Cancer Society, Atlanta, Ga. – 2011.
9. Anderson C., Uman G. Pigazzi A. Oncologic outcomes of laparoscopic surgery for rectal cancer: a systematic review and meta\_analysis of the literature // European journal of surgical oncology the journal of the European Society of surgical oncology and the British Association of surgical oncology. – 2008. – Vol.34. – №10. – P.1135\_1142.
10. Asoglu O., Matlim T. Karanlik H. Impact of laparoscopic surgery on bladder and sexual function after total mesorectal excision for rectal cancer // Surgical endoscopy. – 2009. – Vol.23. – №2. – P.296\_303.
11. Augustad K.M., Lindsetmo R.O. Reynolds H. International trends in surgical treatment of rectal cancer // American journal of surgery. – 2011. – Vol.201. – P.353\_357.
12. Aziz O., Constantinides V., Tekkis P. Laparoscopic versus open surgery for rectal cancer: a meta\_analysis // Annals of surgery oncology. – 2006. – Vol.13. – №3. – P.413\_424.
13. Barlehner E., Benhidjed T., Anders S. Laparoscopic resection for rectal cancer: outcomes in 194 patients and review of the literature // Surgical endoscopy. – 2005. – Vol.19. – №6. – P.757\_766.
14. Bohm B., Rotting N., Schwenk W. et al. A prospective randomized trial on heart rate variability of the surgical team during laparoscopic and conventional sigmoid resection // Archives of Surgery. – 2001. – Vol.136. – №3. – P.305\_310.
15. Braga M., Frasson M., Vignali A. Laparoscopic resection in rectal cancer patients: outcome and cost\_benefit analysis // Disease of the collon and rectum. – 2007. – Vol.50. – №4. – P.464\_471.
16. Braga M., Vignali A., Gianotti L. et al. Laparoscopic versus open colorectal surgery: a randomized trial on short\_term outcome // Annals of Surgery. – 2002. – Vol.236. – №6. – P.759\_766.
17. Cirocchi R., Trastulli S., Farinella E. et al. High tie versus low tie of the inferior mesenteric artery in colorectal cancer: a RCT is needed // Surgical Oncology. – 2012. – Vol.21. – №3. – P.e111\_123.
18. Clinical Outcomes of Surgical Therapy Study Group. A comparison of laparoscopically assisted and open colectomy for colon cancer // The New England Journal of Medicine. – 2004. – Vol.350. – №20. – P.2050\_2059.
19. Clinical Outcomes of Surgical Therapy Study Group. Laparoscopic colectomy for cancer is not inferior to open surgery based on 5\_year data from the COST Study Group trial // Annals of Surgery. – 2007. – Vol.246. – №4. – P.655\_662.
20. Colon Cancer Laparoscopic or Open Resection Study Group, Buunen M., Veldkamp R., et al. Survival after laparoscopic surgery versus open surgery for colon cancer: long\_term outcome of a randomised clinical trial. // Lancet Oncology. – 2009. Vol.10. – №1. – P.44\_52.
21. Counihan T.C., Favuzza J. Fast Track Colorectal Surgery // Clinics in Colon and Rectal Surgery. – 2009. – Vol.22. – №1. P.60\_72.
22. Delaney C.P., Pokala N., Senagore A.J. et al. Is laparoscopic colectomy applicable to patients with body mass index >30? A case\_matched comparative study with open colectomy // Diseases of the colon and rectum. – 2005. – Vol.48. – №5. – P.975\_981.
23. Eskicioglu C., Forbes S.S., Aarts M.A. et al. Enhanced recovery after surgery (ERAS) programs for patients having colorectal surgery: a meta\_analysis of randomized trials // Journal of Gastrointestinal surgery. – 2009. – Vol.13. – №12. – P.2321\_2329.
24. Feliciotti F., Guerrieri M. A.M. P. Long\_term results of laparoscopic versus open resections for rectal cancer for 124 unselected patients // Surgical endoscopy. – 2003. – Vol.17. – №10. – P.1530\_1535.
25. Fernandez\_Cebrian J., Gil Yonte P., Jimenez\_Toscano M. et al. Laparoscopic Colectomy For Transverse Colon Carcinoma: A Surgical Challenge But Oncologically Feasible // Colorectal Disease. – 2012. – Epub ahead of print.
26. Feroci F., Baraghini M., Lenzi E. et al. Laparoscopic surgery improves postoperative outcomes in high\_risk patients with colorectal cancer // Surgical endoscopy. – 2012. – Epub ahead of print.

27. Gao F., Chen L. Meta\_analysis of short\_term outcomes after laparoscopic resection for rectal cancer // International journal of colorectal disease. – 2006. – Vol.21. – №7. – P.652\_656.
28. Guillou P.J., Quirke P., Thorpe H. et al. Short\_term endpoints of conventional versus laparoscopic\_assisted surgery in patients with colorectal cancer (MRC CLASICC trial): multicentre, randomised controlled trial // Lancet. – 2005. – Vol.365. – №9472. – P.1718\_1726.
29. Hamada M., Nishioka Y., Kurose Y. New laparoscopic double\_stapling technique // Disease of the collon and rectum. – 2007. – Vol.50. – №12. – P.2247\_2251.
30. Hasegawa H., Ishii Y., Nishibori H. Short\_ and midterm outcomes of laparoscopic surgery compared for 131 patients with rectal and rectosigmoid cancer // Surgical endoscopy. – 2007. – Vol.21. – №6. – P.920\_924.
31. Huang M., Liang J., Wang H. Laparoscopic\_assisted versus open surgery for rectal cancer: a meta\_analysis of randomized controlled trials on oncologic adequacy of resection and long\_term oncologic outcomes // International journal of colorectal disease. – 2011. – Vol.26. – №4. – P.415\_421.
32. Indar A., Efron J. Laparoscopic surgery for rectal cancer // The Permanente journal. – 2009. – Vol.13. – №1. – P.47\_52.
33. Jackson T., Kaplan G., Arena G. Laparoscopic versus open resection for colorectal cancer: a metaanalysis of oncologic outcomes // Journal of the American college of surgeons. – 2007. – Vol.204. – №3. – P.439\_446.
34. Jacobs M., Verdeja J.C., Goldstein H.S. Minimally invasive colon resection (laparoscopic colectomy) // Surgical laparoscopy & endoscopy. – 1991. – Vol.1. – №3. – P.144\_150.
35. Jayne D.G., Guillou P.J., Thorpe H. et al. Randomized trial of laparoscopic\_assisted resection of colorectal carcinoma: 3\_year results of the UK MRC CLASICC Trial Group // Journal of clinical oncology: official journal of the American Society of Clinical Oncology. – 2007. – Vol.25. – №21. – P.3061\_3068.
36. Jensen C.C., Prasad L.M., Abcarian H. Cost\_Effectiveness of Laparoscopic vs Open Resection for Colon and Rectal Cancer // Diseases of the colon and rectum. – 2012. – Vol.55. – №10. – P.1017\_1023.
37. Jones O.M., Lindsey I., Cunningham C. Laparoscopic colorectal surgery // British medical journal. – 2011. – Vol.343. – №d8029.
38. Kennedy R.H., Francis A., Dutton S. et al. EnROL: A multicentre randomised trial of conventional versus laparoscopic surgery for colorectal cancer within an enhanced recovery programme // BMC Cancer. – 2012. – Vol.12. – №181. – Epub ahead of print.
39. Kim S.H., Park I.J., Joh Y.G. Laparoscopic resection of rectal cancer: a comparison of surgical and oncologic outcomes between extraperitoneal and intraperitoneal disease locations // Disease of the collon and rectum. – 2008. – Vol.51. – №6. – P.844\_851.
40. Kolozsvari N.O., Capretti G., Kaneva P. et al. Impact of an enhanced recovery program on short\_term outcomes after scheduled laparoscopic colon resection // Surgical endoscopy. – 2012. – Epub ahead of print.
41. Kuhry E., Schwenk W., Gaupset R. Long\_term outcome of laparoscopic surgery for colorectal cancer: a cochrane system\_atic review of randomised controlled trials // Cancer treatment reviews. – 2008. – Vol.34. – №6. – P.498\_504.
42. Kuhry E., Schwenk W.F., Gaupset R. et al. Long\_term results of laparoscopic colorectal cancer resection // Cochrane Database Syst Rev. – 2008. – Vol.16. – №2. – CD003432.
43. Lacy A.M., Garcia\_Valdecasas J.C., Delgado S. et al. Laparoscopy\_assisted colectomy versus open colectomy for treatment of non\_metastatic colon cancer: a randomised trial // Lancet. – 2002. – Vol.359. – №9325. – P.2224\_2229.
44. Laurent, Leblanc F. Laparoscopic versus open surgery for rectal cancer: long\_term oncologic results // Annals of surgery. 2009. – Vol.250. – №1. – P.54\_61.
45. Laurent C., Leblanc F., Gineste C. Laparoscopic approach in surgical treatment of rectal cancer // The British journal of surgery. – 2007. – Vol.94. – №12. – P.1555\_1561.
46. Lee J.K., Delaney C.P., Lipman J.M. Current state of the art in laparoscopic colorectal surgery for cancer: Update on the multi\_centric international trials // Annals of surgical innovation and research. – 2012. – Vol.6. – №1. – p. 5\_11.
47. Lee Y.S., Lee I.K., Kang W.K. et al. Surgical and pathological outcomes of laparoscopic surgery for transverse colon cancer. // International journal of colorectal disease. – 2008. – Vol.23. – №7. – P.669\_673.
48. Lelong B., Bege T., Esterni B. Short\_term outcome after laparoscopic or or open restorative mesorectal excision for rectal cancer: a comparative cohort study // Disease of the collon and rectum. – 2007. – Vol.50. – №2. – P.176\_183.
49. Leung K., Kwok S. S.C. L. Laparoscopic resection of rectosigmoid carcinoma: prospective randomised trial // Lancet. – 2004. – Vol.363. – №9416. – P.1187\_1192.
50. Levy B.F., Scott M.J., Fawcett W.J. et al. 23\_hour\_stay laparoscopic colectomy // Diseases of the colon and rectum. – 2009. Vol.52. – №7. – P.1239\_1243.

51. Liang J., Lai H., Lee P. Laparoscopic pelvic autonomic nerve-preserving surgery for patients with lower rectal cancer after chemoradiation therapy // *Annals of surgery oncology*. – 2007. – Vol.14. – №4. – P.1285\_1287.
52. Liang J.T., Lai H., Huang K.C. et al. Comparison of medial to lateral versus traditional lateral to medial laparoscopic dissection sequences for resection of rectosigmoid cancers: randomized controlled clinical trial // *World journal of surgery*. – 2003. – Vol.27. – №2. – P.190\_196.
53. Lv L., Shao Y.F., Zhou Y.B. The enhanced recovery after surgery (ERAS) pathway for patients undergoing colorectal surgery: an update of meta-analysis of randomized controlled trials // *International journal of colorectal disease*. – 2012. – Epub ahead of print.
54. Martel G., Crawford A., Barkun J.S. et al. Expert opinion on laparoscopic surgery for colorectal cancer parallels evidence from a cumulative meta-analysis of randomized controlled trials // *PLoS One*. – 2012. – Vol.7. – №4. – P. e35292 – Epub ahead of print.
55. Martel G., Duhaime S., Barkun J.S. et al. The quality of research synthesis in surgery: the case of laparoscopic surgery for colorectal cancer // *Systematic reviews*. – 2012. – Vol.17. – №1. – P. 14.
56. Mathis K.L., Green E.M., Sargent D.J. et al. Surgical Quality Surrogates Do Not Predict Colon Cancer Survival in the Setting of Technical Credentialing: A Report from the Prospective COST Trial // *Annals of Surgery*. – 2012. – Epub ahead of print.
57. Miyajima N., Fukunaga M., Hasegawa H. Results of a multicenter study of 1,057 cases of rectal cancer treated by laparoscopic surgery // *Surgical endoscopy*. – 2009. – Vol.23. – №1. – P.113\_118.
58. Morino M., Parini U., Giraudo G. Laparoscopic total mesorectal excision: a consecutive series of 100 patients // *Annals of surgery*. – 2003. – Vol.237. – №3. – P.335\_342.
59. Nakamura T., Miura H., Ikeda A. et al. Laparoscopic surgery for colon cancer in obese patients: a case-matched control study // *Surgery today*. – 2012. – Epub ahead of print.
60. Park J., Kang S., Kim S. Economics and the laparoscopic surgery learning curve: comparison with open surgery for rectosigmoid cancer // *World journal of gastrointestinal surgery*. – 2007. – Vol.31. – №9. – P.1827\_1834.
61. Poon J.T., Law W.L., Fan J.K. et al. Impact of the standardized medial to lateral approach on outcome of laparoscopic colorectal resection // *World journal of surgery*. – 2009. – Vol.33. – №10. – P.2177\_2182.
62. Pugliese R., Di Lernia S., Sansonna F. Results of laparoscopic anterior resection for rectal adenocarcinoma: retrospective analysis of 157 cases // *American journal of surgery*. – 2008. – Vol.195. – №2. – P.233\_238.
63. Rezvani M., Franko J., Fassler S. Outcomes in patients treated by laparoscopic resection of rectal carcinoma after neoadjuvant therapy for rectal cancer // *Society of laparoendoscopic surgeons*. – 2007. – Vol.11. – №2. – P.204\_207.
64. Rondelli F., Trastulli S., Avenia N. et al. Is laparoscopic right colectomy more effective than open resection? A meta-analysis of randomized and nonrandomized studies // *Colorectal Disease*. – 2012. – Vol.14. – №8. – P.e447\_469.
65. Rosati R., Bona S., Romario U. Laparoscopic total mesorectal excision after neoadjuvant chemoradiotherapy // *Surgical oncology*. – 2007. – №16. – P.83\_89.
66. Saklani A., Naguib N., Tanner N. et al. Internal herniation following laparoscopic left hemicolectomy: an underreported event. // *Journal of laparoendoscopic & advanced surgical techniques*. – 2012. – Vol.22. – №5. – P.496\_500.
67. Sammour T., Kahokehr A., Srinivasa S. et al. Laparoscopic colorectal surgery is associated with a higher intraoperative complication rate than open surgery // *Annals of Surgery*. – 2011. – Vol.253. – №1. – P.35\_43.
68. Sawyer M.A., Sawyer E.M. Controversies in laparoscopic surgery for colorectal cancer // *Current surgery*. – 2004. – Vol.61. – №4. – P.334\_341.

*Поступило 20.08.2015*





**БЕРДИМУРАТОВА Д.С.**  
РГП «Больница Медицинского центра  
Управления делами Президента Республики Казахстан», г. Астана

## ДОБРОКАЧЕСТВЕННОЕ ПАРОКСИЗМАЛЬНОЕ ПОЗИЦИОННОЕ ГОЛОВОКРУЖЕНИЕ: ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

**Аннотация.** В статье рассматривается дифференцированный подход в диагностике доброкачественной пароксизмального головокружения и вертебробазилярной недостаточности на догоспитальном этапе. Приведены основные причины и симптоматика, основные принципы лечения, которые зависят от правильно установленного диагноза.

**Ключевые слова:** доброкачественное пароксизмальное головокружение, вертебробазилярная недостаточность, догоспитальный этап, позиционная проба Дикса–Холмайка.

**Түйіндемe.** ҚАТЕРСІЗ ПОЗИЦИЯЛЫҚ ПАРОКСИЗМАЛДЫ БАСАЙНАЛУ: АУРУХАНА ДЕЙІНГІ КЕЗЕҢДЕГІ ДИАГНОСТИКА МЕН ЕМ. Бердімұратова Д. С. Мақалада ауруханаға дейінгі кезеңде қатерсіз позициялық пароксизмалды басайнаруды және вертебробазилярдык жетіспеушілікті диагностикалаудағы дифференциалдык тәсіл қаралған. Аурудың негізгі себептері мен симптоматикасы, дұрыс қойылған диагнозға байланысты болатын емнің негізгі принциптері көрсетілген.

**Түйін сөздер:** ауруханаға дейінгі кезеңде қатерсіз позициялық пароксизмалды басайналу, вертебробазилярдык жетіспеушілік, ауруханаға дейінгі кезең, Дикс–Холмайка позициялық сынамасы.

**Summary.** BENIGN PAROXYSMAL POSITIONAL VERTIGO: DIAGNOSIS AND TREATMENT IN THE PREHOSPITAL ETAPE. BERDIMURATOVA D.S. The article deals with a differentiated approach in the diagnosis of benign paroxysmal vertigo of vertebrobasilar insufficiency and prehospital. The main causes and symptoms, the basic principles of treatment which depend on the correct diagnosis.

**Key words:** benign paroxysmal vertigo, vertebrobasilar insufficiency, prehospital, positional sample Dix-Holmayska.

Головокружение – это частая жалоба пациентов и причина обращения за медицинской помощью. Под головокружением понимается измененное (искаженное) восприятие человеком себя в пространстве, дискомфортное ощущение мнимого движения (чаще всего вращения) как своего тела, так и окружающих предметов. Часто больные ошибочно описывают чувство дурноты, приближающейся потери сознания, слабости, неустойчивость при ходьбе и нарушение походки как головокружение. При наличии истинного головокружения, больной описывает вращение предметов вокруг него в определенном направлении или вращение самого себя в пространстве.

Изолированное головокружение, не сопровождающееся очаговыми неврологическими симптомами, в подавляющем большинстве случаев, является признаком поражения периферических отделов вестибулярной системы. Эпизоды изолированных приступов головокружения, возникающие при перемене положения тела, часто служат причиной гипердиагностики вертебробазилярной недостаточности, однако методы лечения их имеют принципиальные отличия.

Доброкачественное пароксизмальное позиционное головокружение (ДППГ) – наиболее распространенное вестибулярное нарушение. Около 17 % -35 % случаев головокружений приходится на данное заболевание. У женщин проявляется чаще, чем у мужчин. Из всех обращений по отделению скорой помощи за 2012 год по поводу ВБН приходится 25 случаев (1,8 %), по поводу ДППГ – 9 случаев (0,6 %), а в 2013 год по поводу ВБН -14 случаев (0,9 %), по поводу ДППГ –2 случая (0,2 %). По данным ряда исследователей, вероятность развития заболевания в течении жизни составляет около 10 %. Средняя продолжительность болезни – около 2-х недель; в некоторых случаях, пациент рассказывает всего лишь об 1-2 эпизодах головокружений, реже встречаются пациенты, страдающие позиционным головокружением до 1 года и более. Частота ДППГ растет с возрастом. Доказано, что 40 % пациентов в возрасте 70 лет и старше, хотя бы однажды перенесли головокружение этого типа.

Для клинической картины ДППГ характерно внезапное кратковременное головокружение в положении лежа при поворотах в постели или при запрокидывании головы, изменении положения головы и тела, вегетативные симптомы (тошнота, рвота, повышенное потоотделение) и нистагм. Чаще всего головокружение возникает утром после сна и характеризуется большой интенсивностью и продолжается не более одной - двух минут. Если больной в момент возникновения головокружения возвратился в исходное положение, головокружение прекращается. Однако, после приступа, в течении нескольких часов или даже дней, больные могут отмечать головокружение, слабость или ощущение неустойчивости. Провоцирующими движениями могут быть запрокидывание головы назад и наклоны вниз, поэтому большинство пациентов стараются производить повороты, подъемы с кровати и наклоны головы медленно.

Причиной ДППГ является каналолитиаз, который вызывает нарушение тока лимфы в одном из полукружных каналов. Эта форма головокружения спонтанно развивается преимущественно у пожилых людей и чаще встречается у лиц с сопутствующими нарушениями обмена веществ (мочекаменная болезнь, желчнокаменная болезнь, дислипидемия). Симптомы доброкачественного пароксизмального позиционного головокружения, как правило, не сопровождаются тугоухостью, шумом в ушах, головной болью. Прогноз ДППГ благоприятный.

Доброкачественное пароксизмальное позиционное головокружение обычно проходит самостоятельно в течении нескольких месяцев. Чаще ДППГ – это следствие перенесенной черепно-мозговой травмы, среднего отита, а также интоксикаций и вирусных инфекций. Один из важных диагностических критериев ДППГ – это выявление нистагма. Нистагм – это произвольное ритмическое колебание глазных яблок, которое можно спровоцировать изменением положения головы. Нистагм можно наблюдать, если больной держит голову прямо при отведении глазных яблок в стороны.

Своевременно диагностированное ДППГ поддается лечению с помощью позиционных методов, которые избавляют пациента от симптоматики системного головокружения за 1-2 сеанса, что существенно повышает качество жизни, освобождает его от ощущения тревоги и страха перед возникновением очередного приступа. Данные методики легко исполнимы в домашних условиях, что позволяет проводить диагностику вестибулярных нарушений на этапе оказания скорой медицинской помощи.

Таким образом, диагноз ДППГ основывается на данных анамнеза и результатах позиционной пробы Дикса–Холпайка. Позиционную пробу Дикса–Холпайка выполняют следующим образом: пациент садится на кушетку и поворачивает голову на 45 градусов вправо или влево. Затем врач, фиксируя руками голову пациента, быстро перемещает его в положение лёжа на спине, при этом голова пациента свешивается за край кушетки и находится в расслабленном состоянии, удерживаемая руками врача. Врач наблюдает за движениями глаз пациента и опрашивает его о возникновении головокружения. Необходимо заранее предупредить пациента о возможности появления типичного для него головокружения и убедить в обратимости и безопасности данного состояния. Возникающий при этом типичный для доброкачественного пароксизмального позиционного головокружения нистагм обязательно имеет латентный период.

Дифференциальная диагностика ДППГ проводится с заболеваниями, основным симптомом которых является вращательное головокружение: с непосредственным поражением лабиринта, вестибулярным нейронитом, болезнью Меньера, вертебро-базилярной недостаточностью и др. Современные методы исследования (УЗИ кровеносных сосудов головы, ЭЭГ, аудиография, КТ, МРТ) позволяют установить истинную причину головокружения. Как правило, доброкачественное позиционное

головокружение медикаментозного лечения не требует (лекарственная терапия не эффективна).

При постановке диагноза ДППГ на догоспитальном этапе даются следующие рекомендации пациентам: прежде всего следует ограничить перемещение, выбрать удобное положение лёжа, стараться меньше поворачиваться в кровати и подниматься таким образом, чтобы не вызвать головокружения; проводить вестибулярную гимнастику (больным рекомендуют в течении 30 сек удерживать голову в положении, обычно вызывающем головокружение. Это простое упражнение выполняется по 5 раз каждые несколько часов), можно применять мягкий корсет, иммобилизирующий шею и препятствующий наклону головы в неблагоприятную сторону.

При стабильной гемодинамике и относительно удовлетворительном состоянии такие пациенты доставляются на прием к неврологу или отоневрологу.

На догоспитальном этапе часто приходится дифференцировать головокружения при ДППГ и вертебробазиллярной недостаточности.

Вертебрально-базиллярная недостаточность – это обратимое нарушение функции мозга, вызванное уменьшением кровоснабжения области, питаемой позвоночными и основной артериями. Причинами ВБН могут быть: компрессия позвоночных артерий в результате сдавления их остеофитами (костными наростами), грыжей диска, спазмированными мышцами шеи, деформация канала позвоночной артерии вследствие подвывиха шейных позвонков, аномалии развития (добавочное шейное ребро), гипоплазия позвоночной артерии. Большую роль в развитии вертебро-базиллярной недостаточности играет болевой спазм позвоночной артерии. Боль в шее, например, при дегенеративном заболевании межпозвонковых дисков (остеохондрозе), может способствовать формированию патологического рефлекса. При этом в результате болевого раздражения структур позвоночника возникает гиперактивация симпатических нервов, иннервирующих позвоночную артерию, что сопровождается её длительным и устойчивым спазмом.

У пожилых людей вертебро-базиллярная недостаточность чаще всего является следствием атеросклероза позвоночных артерий.

Приступы головокружения нередко бывают первым симптомом вертебро-базиллярной недостаточности, но если эти эпизоды повторяются на протяжении многих месяцев и тем более лет, а другие симптомы не появляются, то диагноз вертебробазиллярной недостаточности сомнителен. При вертебробазиллярной недостаточности наряду с головокружением должны присутствовать дополнительные симптомы поражения ствола мозга и мозжечка: нарушение координации и походки, нарушение зрения, двоение в глазах, дизартрия, слабость и онемение в конечностях.

Такие пациенты нуждаются в тщательном обследовании и выяснении причин возникновения головокружений для правильного выбора лечения. Методы лечения при патологии периферической вестибулярной системы кардинально отличается от таковой при вертебрально-базиллярной недостаточности

В большинстве случаев пациентам с вертебро-базиллярной недостаточностью назначается медикаментозная терапия, включающая в себя сосудорасширяющие препараты, а также лекарственные средства, снижающие свертываемость крови (антиагреганты и антикоагулянты). Для улучшения функции отделов мозга, получающих недостаточное кровоснабжение, используются препараты метаболического и ноотропного ряда (пираретам, актовегин, инстенон и др.).

Прогноз вертебро-базиллярной недостаточности определяется степенью поражения сосудистого русла и возможностями обеспечения обходного кровообращения головного мозга. Прогрессирующее сужение артерий, стойкая артериальная гипертензия при отсутствии адекватной терапии являются предвестниками плохого прогноза. У таких пациентов имеется высокий риск развития

инсульта или формирования дисциркуляторной энцефалопатии со стойкой неврологической симптоматикой.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Головокружение /Под ред. М.Р. Дикса, Дж.Д. Худа. – М.: 1989.
2. Благовещенская Н.С. Отоневрологические симптомы и синдромы. –М.: 1990. – 73-78 с.
3. Лечащий Врач. 2000.№1.
4. Лихачев С.А., Аленикова О.А. РНПЦ неврологии и нейрохирургии.
5. Бабиак В.И., Гофман В.Р., Накатис Я.А. Нейрооториноларингология. – СПб.: 2002. – 362-364 с.
6. Солдатов Н.Б., Сущева Г.Б., Храппо Н.С. Вестибулярная дисфункция. – М.: 1980. – 52-56 с.
7. Белинов С.И. К вопросу о распознавании заболеваний ушного лабиринта. О влиянии боковых наклонов головы на так называемый вестибуляторный нистагм. СПб.: 1908. –5-23 с.
8. Янгсон Р.М. Медицинский энциклопедический словарь. Доброкачественное позиционное головокружение. 2005.

Поступило 27.01.2015



УДК 616.43;616-008

**ДУРМАНОВА А.К.<sup>1</sup>, ОТАРБАЕВ Н.К.<sup>2</sup>,  
ЖАНГАЗИЕВА К.Х.<sup>1</sup>, ИБРАЕВА Ж.Н.<sup>1</sup>**

*АО «Республиканский диагностический центр», Казахстан, г. Астана,<sup>1</sup>  
АО «Национальный медицинский холдинг», Казахстан, г. Астана<sup>2</sup>*

## СОСТОЯНИЕ ГОРМОНАЛЬНОГО СТАТУСА У ЖЕНЩИН С СИНДРОМОМ ПОЛИКИСТОЗА ЯИЧНИКОВ И ОЖИРЕНИЕМ

**Аннотация.** В обзоре описаны концепции изучения состояние гормонального статуса женщин с синдромом поликистоза яичников (далее- СПКЯ) и ожирением. На сегодняшний день отсутствие достаточно полной концепции СПКЯ и ожирения не дает возможности создать единую схему его диагностики и эффективного лечения. Известно, что повышенный уровень андрогенов, который возникает при СПКЯ часто коррелирует с нарушениями жирового и углеводного обмена и бесплодием, ановуляцией. Также в большинстве исследованиях показана ассоциация между гиперандрогенией и инсулинорезистентностью на примере женщин с СПКЯ. Многие специалисты, видя целый ряд поражений при СПКЯ, непременно прибегают к полипрагмазии. Наряду с этим, нередко отмечаются побочные эффекты, которые в целом осложняют лечение синдрома. Следует отметить, что распространенность и прогностическая значимость СПКЯ делает актуальным изучение частных механизмов его развития и поиск методов эффективного лечения и диагностики.

**Ключевые слова:** синдром поликистоза яичников, ожирение, инсулинорезистентность, гиперандрогения.

**Түйіндеме.** СЕМІЗДІК ЖӘНЕ АНАЛЫҚ БЕЗІНІҢ ПОЛИКИСТОЗЫ СИНДРОМЫ БАР ӘЙЕЛДЕРДІҢ ГОРМОНДЫҚ МӘРТЕБЕСІ. Дурманова А.Қ., Отарбаев Н.Қ., Жангазиева Қ.Х., Ибраева Ж.Н. Шолуда семіздіктің және аналық безінің поликистозы синдромы бар (бұдан әрі - АБПКС) әйелдердің гормондық мәртебесінің жағдайын зерттеу тұжырымдамасы сипатталған. Бүгінгі күні АБПКС және семіздіктің тұжырымдамасының жеткіліксіз болуы, оның бірыңғай схемасын жасауға, диагностикасы және тиімді емдеуіне мүмкіндік бермейді. АБПКС болған жағдайда андрогендердің жоғары деңгейі майлар және көмірсулар алмасуы және белсіздік, ара қатынастықтың ановуляция бұзылуынан болуы белгілі. Сонымен қатар, әйелдердің мысалында АБПКС зерттеулердің көбінде гиперандрогения және инсулинрезистенттігі арасында байланыс көрсетілген. Көптеген мамандар АБПКС зақымдануын көріп, полипрагмазияға жүгінеді. Осымен бірге, талай жанама әсері белгіленіп, синдромның жалпы емделуін қиындатады. АБПКС таралуы және болжамдық маңызы жеке тетіктерін зерттеу емдеудің және диагностикалаудың тиімді әдістерін іздеу үшін тиісті болуын атап өткен жөн.

**Түйін создер:** аналық безінің поликистозы синдромы, семіздік, инсулинрезистенттік, гиперандрогения.

**Summary.** THE HORMONAL STATUS CONDITIONS IN WOMEN WITH POLYCYSTIC OBARY SYNDROME AND OBESITY. Durmanova A.K., Otarnayev N.K., Zhangazieva K.H., Ibrayeva Zh.N. There were

*described the concept of studying hormonal status conditions in women with polycystic ovary syndrome (PCOS - hereinafter) and obesity in the review. Today, there are lack of sufficient concept of PCOS and obesity, which makes it impossible to create a single scheme of its diagnosis and effective treatment. As for as we know, that an increased level of androgens which occurs at PCOS often correlates with disorders of fat and carbohydrate metabolism and infertility, anovulation. Also, most studies have shown an association between hyperandrogenism and insulin resistance as an example of women with PCOS. Many experts studying a series of defeats in PCOS certainly resort to polypharmacy. In addition, there are often observes side effects which complicate the whole treatment of the syndrome. It should be noted, that the incidence and prognostic significance of PCOS makes it relevant to study of private mechanisms of its development and the search for effective methods of treatment and diagnosis.*

*Key words: polycystic ovary syndrome, obesity, insulin resistance, hyperandrogenism.*

Нарушения эндокринной системы у женщин тесно связаны с ожирением, начиная с периода полового созревания и на протяжении всей жизни. Имеется прямая зависимость между нарастанием массы тела и тяжестью нарушений овариальной функции, сопровождающихся ановуляцией, неполноценностью лютеиновой фазы цикла и снижающимся числом беременностей. Ожирение выявляется у пациенток с СПКЯ в 25-42% случаев [1-3].

Диагноз синдром поликистозных яичников (СПКЯ) ставят на основании Роттердамского консенсуса европейских экспертов (2003г) [4], если у пациентки имеются любые два из трех следующих признаков: 1) нерегулярные менструации (ИМ) ( $\leq 6$ /год), олигоовуляция или ановуляция; 2) симптомы избыточной секреции и активности андрогенов (гирсутизм, акне) и/или биохимический гиперандрогенизм; 3) типичные изменения яичников при ультразвуковом исследовании яичников ( $\geq 12$  фолликулов с размером 2-9 мм), если исключены другие причины, которые могут вызвать СПКЯ.

Согласно современным представлениям о патогенезе СПКЯ, причиной его является нарушение резистентности к инсулину, что сопровождается повышенным выделением клетками теки и гранулы растущих фолликулов андрогенов, что в свою очередь вызывает остановку роста фолликулов на стадии, предшествующей селекции доминантного, 4 - 10 мм в диаметре [5].

Ожирение часто сочетается с гормональной недостаточностью яичников. Показано, что у 45% женщин с выраженным ожирением развиваются нарушения репродуктивной функции. Причинная роль ожирения в патогенезе нарушений функции репродуктивной системы подтверждается восстановлением овуляторного менструального цикла после нормализации массы тела. Важную роль в патогенезе гормональной недостаточности яичников играет сама жировая ткань. Увеличение массы жировой ткани приводит к усилению периферической конверсии андрогенов в эстрогены. Средний уровень эстрогена в крови у женщин с ожирением в 2 раза превышает уровень эстрогена в крови женщин с нормальным весом. Эстрадиол стимулирует репликацию адипоцитов-предшественников и тем самым увеличивает синтез эстрогенов. Повышенное содержание эстрогена в крови больных с ожирением и гормональной недостаточностью яичников подтверждает предположение о том, что гиперэстрогемия является одной из ведущих причин ановуляции у женщин с избыточной массой тела. Повышенный уровень инсулина в крови у женщин с метаболическим синдромом увеличивает чувствительность яичников к гонадотропной стимуляции и одновременно тормозит ароматизацию андрогенов в эстрогены [6-9].

Гиперандрогения - одно из наиболее частых эндокринных нарушений у женщин репродуктивного возраста. Проведенные исследования свидетельствуют о важной роли инсулина в патогенезе гиперандрогении и синдром поликистозных яичников (СПКЯ). Полагают, что хроническая гиперинсулинемия стимулирует биосинтез андрогенов в текастромальных клетках яичника, нарушает нормальный рост и созревание фолликулов, приводя к хронической ановуляции [10, 11]. Риск развития СД 2 типа у женщин с СПКЯ и инсулинорезистентностью (ИР) в анамнезе достоверно выше, чем у

здоровых женщин. Согласно данным ВОЗ (1998), НТГ и/или СД 2 типа выявляется у 40% женщин с СПКЯ и ожирением и высокий риск развития СД 2 типа у женщин с СПКЯ связан с ИР. Механизмы развития поликистозных яичников при нейроэндокринном ожирении изучены в работах В.Н. Серова, В.Н. Прилепской, Т.В. Овсянниковой [11, 12]. Повышение синтеза  $\beta$ -эндорфинов в ЦНС и нарушение дофаминергической регуляции кортиколиберина и гонадолиберина при стрессе являются основополагающими в патогенезе как гиперплазии эндометрия, так и СПКЯ, а также андроидного ожирения. Ведущая роль принадлежит хронической ановуляции, андроиному типу ожирения, сопровождающимся нарушением стероидогенеза и гиперинсулинемией [2]. Более выраженная продукция тестостерона в текаклетках поликистозных яичников обусловлена влиянием гиперинсулинемии на ЛГ-зависимый синтез гормона. Степень выраженности гирсутизма зависит от активности 5 $\alpha$ -редуктазы, метаболизирующей тестостерон в активную форму - дигидро-тестостерон. Снижение уровня андрогенов на фоне лечения у пациенток с СПКЯ не уменьшает инсулинорезистентность, а гиперинсулинемия при ожирении является вторичным нарушением [13].

Хорошо известно, что повышенный уровень андрогенов часто коррелирует с ановуляцией, бесплодием, а также нарушениями жирового и углеводного обмена [14-16].

Гипофиз регулирует секрецию андрогенов у женщин посредством выработки лютеинизирующего гормона (ЛГ) и аденокортикотропного гормона (АКТГ). Главными андрогенами в сыворотке у женщин с нормальным менструальным циклом являются тестостерон и дигидротестостерон. Дегидроэпиандростерон-сульфат (ДГЭА-С), дегидроэпиандростерон (ДГЭА) и андростендион считаются прогормонами, поскольку лишь конверсия в тестостерон полностью проявляет их андрогенные свойства. ДГЭА производится главным образом в сетчатой зоне надпочечников, а также в тека-клетках яичников [17]. Тестостерон синтезируется следующим образом: 25% синтезируется в яичниках, 25% в надпочечниках, оставшиеся 50% производятся в результате периферической конверсии преимущественно в жировой ткани из предшественников андрогенов, которые вырабатываются обеими железами [18]. У здоровых женщин репродуктивного периода ежедневно производится 300 мкг тестостерона, что составляет приблизительно 5% от ежедневной продукции у мужчин [19].

Во многих исследованиях отмечено, что более высокие уровни общего тестостерона и индекс свободных андрогенов были прямо пропорционально связаны с общим холестерином, липопротеидами низкой плотности (ЛПНП) и триглицеридами, с одной стороны, и более низким уровнем липопротеидов высокой плотности (ЛПВП) - с другой [20-22]. Эта взаимосвязь наиболее четко прослеживалась у женщин с СПКЯ [23].

В течение многих лет находили ассоциацию между гиперандрогенией и инсулинорезистентностью на примере женщин с СПКЯ [15].

Наиболее часто влияние андрогенов на сердечно-сосудистый риск у исследователей ассоциируется с клинической моделью гиперандрогении при СПКЯ. У женщин с СПКЯ отмечено повышение уровня свободного тестостерона, и инсулина. Назначение метформина, повышающего чувствительность периферических тканей к инсулину, в течение 6 месяцев способствовало значительному уменьшению гиперандрогении и гиперинсулинемии, а также улучшению утилизации глюкозы [24]. Метаанализ рандомизированных клинических исследований также показал, что терапия метформином у пациенток с СПКЯ приводила к снижению уровня андрогенов [25], что свидетельствует о первичной роли гиперинсулинемии в увеличении секреции андрогенов у женщин.

Антимюллеров гормон (АМГ), другие названия - антимюллеровская субстанция или антимюллеровый фактор, является одним из наиболее интересных маркеров репродуктивной системы женщины, появившихся за последние годы. Измерение этого нового яичникового нестероидного гормона позволило изучить более глубокие процессы роста и созревания фолликулов и выяснить отдельные вопросы патогенеза ряда гинекологических заболеваний. В отечественной литературе роли АМГ в норме и патологии яичников посвящены пионерские работы профессора Орлова В.М. (Санкт-Петербург) [26,27] и профессора Назаренко Т.А. (Москва) [28].

Многие исследования показывают, что при СПКЯ уровень АМГ в крови повышен в 2-3 раза [29, 30]. Также показано, что уровень АМГ в крови имеет положительно корреляцию с такими гормональными маркерами наличия СПКЯ, как уровни тестостерона, андростендиона и число антральных фолликулов [30]. Более того, было показано, что у пациенток с СПКЯ измерение уровня АМГ может заменить ультразвуковой подсчет числа фолликулов. Это важно у тех пациенток, у которых сложно произвести ультразвуковое обследование яичников, например, при ожирении [31]. Стоит отметить, что увеличение продукции АМГ яичниками при СПКЯ вызвано не только увеличением числа фолликулов, вырабатывающих АМГ, но и увеличением выработки АМГ гранулезой этих фолликулов [32]. Более того, увеличение в уровне АМГ наблюдается у пациенток с СПКЯ до наступления менархе, а также у дочерей пациенток с этим синдромом [33,34]. Также измерение уровня АМГ у пациенток старшей возрастной группы, помогло разобраться с таким феноменом, как наступление поздней менопаузы у пациенток с СПКЯ. Действительно у таких женщин менопауза наступает позже на 1-2 года, чем в среднем по популяции и уровни АМГ выше, чем в контрольной группе здоровых женщин. Все это говорит о большой роли АМГ в патогенезе этого синдрома [35].

Причина, по которой при СПКЯ фолликулы остаются на стадии предшествующей селекции доминантного, остается неизвестной, и по этой причине трудно судить, является ли повышенный уровень АМГ продуктом остановки роста фолликулов или это повышение играет самостоятельную патогенетическую роль. В любом случае повышенный уровень АМГ блокирует ароматазу и препятствует дальнейшему росту продукции гранулезой эстрадиола [29]. Исследования показали, что на клетках гранулезы фолликулов, полученных у пациенток с СПКЯ наблюдается повышенное число рецепторов к ФСГ и андрогенам, а также повышенная экспрессия уровня мРНК АМГ и соответственно повышенная продукция этого гормона. Более того, наблюдается феномен уменьшения продукции АМГ в ответ на добавление ФСГ и увеличение продукции этого гормона в ответ на добавление ЛГ. Уровень выделения АМГ клетками гранулезы, полученный от здоровых пациенток, не менялся в ответ на добавление в культуру ФСГ или ЛГ [32, 36, 37]. Все это говорит о повреждении в секреции АМГ у пациенток с СПКЯ. Вероятно, высокий уровень АМГ в фолликулах пациенток с СПКЯ определяет резистентность к ФСГ. Дальнейшее подтверждение этого предположения нашло подтверждение в работе Бебия З.Н. с соавт., которые обнаружили, что при иммуногистохимической оценке содержания АМГ в гранулезных клетках больших антральных фолликулов полученных у пациенток с СПКЯ отмечается интенсивное окрашивание. В то же время у пациенток контрольной группы не наблюдалось окрашивания клеток гранулезы больших антральных фолликулов [27]. Stubbs S. Et al. исследовали ранние стадии роста фолликулов у пациенток с СПКЯ с помощью иммуногистохимического анализа. Было обнаружено парадоксально меньшее число АМГ-позитивных клеток гранулезы в примордиальных и первичных фолликулах у пациенток с СПКЯ, по сравнению с яичниками здоровых женщин. Авторы делают вывод о вовлеченности в процесс формирования СПКЯ самых ранних этапов роста фолликулов [37].

АМГ является одним из наиболее значимых регуляторов репродуктивной функции женщины, который отражает рост фолликулов от примордиального пула до стадии больших антральных. Появившаяся в последние годы возможность измерять уровень этого гормона в крови позволила по новому взглянуть на диагностику овариального резерва.

Нужно отметить, что отсутствие достаточно полной концепции СПКЯ и ожирения не дает возможность создать единую схему его диагностики и эффективного лечения. Практикующие врачи, видя множественные поражения при СПКЯ, неизбежно прибегают к полипрагмазии, при этом нередко отмечаются побочные эффекты, затрудняющие лечение синдрома в целом.

Таким образом, распространенность и прогностическая значимость СПКЯ делает актуальным изучение интимных механизмов его развития и разработку методов эффективного лечения и диагностики.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Алиева Н.А. Особенности репродуктивного здоровья девушек подростков с ожирением различного генеза: автореф. дис. канд. мед. наук. - Волгоград. - 2007. - 18 с.
2. Белоцерковцева Л.Д., Корнеева Е.В., Ерченко Е.Н. Метаболические нарушения у пациенток с гиперандрогенией и хронической ановуляцией // Материалы V Сибирского физиологического съезда // Бюллетень сибирской медицины. - 2005. - № 4. - 82 с.
3. Белоцерковцева Л.Д., Коваленко Л.В., Корнеева Е.В., Шишанок О.Ю. Перименопауза и метаболический синдром // Вестник СурГУ. Медицина. - 2008. - №1. - С. 40-52.
4. Group REA-SPcw (2004) Revised 2003 consensus on diagnostic criteria and long-term health risks related to polycystic ovary syndrome (PCOS). Hum Reprod 19:41-47.
5. Bremer A.A., Miller W.L. The serine phosphorylation hypothesis of polycystic ovary syndrome: a unifying mechanism for hyperandrogenemia and insulin resistance. Fertil Steril. 2008, May; 89 (5): P. 1039-1048.
6. Чубриева С.Ю. Метаболический синдром у женщин репродуктивного возраста: автореф. Диссертация доктора медицинских наук. СПб., 2009. - 45с.
7. Чубриева С.Ю., Глухов Н.В., Зайчик А.М. Жировая ткань как эндокринный регулятор // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 11. - 2008.-С.32-43.
8. Маколкин В.И. Метаболический синдром. М: ООО «Медицинское информационное агентство», 2010. - 144 с.
9. Чазова И.Е., Мычка В.Б. Метаболический синдром. М., 2004. 163 с.
10. Krause R.M., Eckel R.H., Howard B. et al. AHA Dietary guidelines revision 2000: a state-ment for healthcare professionals from the nutrition committee of the American Heart Association//Circulation.-2000.-Vol.102.-P.2296-2311.
11. Стрижаков А.Н., Давыдов А.И. Железистая гиперплазия эндометрия: принципы диагностики и гормональной терапии // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии, 2008. - Т.7, №4. - С. 20-24.
12. Сперанская Н.В., Овсянникова Т.В., Глазкова О.И. Синдром поликистозных яичников, как причина нарушений репродуктивной функции // Гинекология.- 2000. - Т. 2. № 2. - С. 42-46.
13. Alexandersen P, Karsdal MA, Christiansen C. Long-term prevention wi hormone-replacement erapy after e menopause: which women should be targeted? // Womens Heal. - 2009. - V.5. №6. - P. 637-647.
14. Villegas R, Perry IJ, Creagh D, Hinchion R, OHalloran D. Prevalence of e metabolic syndrome in middle-aged men and women.
15. Azziz R., Nestler J. E., Dewailly D. Androgen excess disorders in women. Second Edition. Humana Press, 2007.
16. Guay A. T. Decreased testosterone in regularly menstruating women with decreased libido: a clinical observation // J Sex Marital Ther, 2001. - vol. 27, p. 513–519.
17. Burger H. G. Androgen production in women // Fertil Steril, 2002, vol. 77 (Suppl 4), P.3–5.
18. Balthazart J. Steroid control and sexual differentiation of brain aromatase // J Steroid Biochem Mol Biol, 1997. - vol. 61, P.323–339.
19. Guay A., Munarriz R., Jacobson J., Talakoub L., Traish A., Quirk F., Goldstein I., Spark R. Serum androgen levels in healthy premenopausal women with and without sexual dysfunction: Part A. Serum androgen levels in women aged 20–49 years with no complaints of sexual dysfunction // J Impot Res, 2004. - vol. 16, P.112–120.
20. Mudali S., Dobs A. S., Ding J., Cauley J. A., Szklo M., Golden S. H. Endogenous postmenopausal hormones and serum lipids: the Atherosclerosis Risk in Communities Study // J Clin Endocrinol Metab, 2005. - vol. 90. - P.1202–1209.



21. Lambrinouadaki I., Chrisotdoulakos G., Rizos D., Economou E., Argeitis J., Vlachou S., Creatsa M., Kouskouni E., Botsis D. Endogenous sex hormones and risk factors for atherosclerosis in healthy Greek postmenopausal women // *Eur J Endocrinol.* - 2006. - vol. 154. p. 907–916.
22. Debing E., Peeters E., Duquet W., Poppe K., Velkiers B., Brande P. Van de. Endogenous sex hormone levels in postmenopausal women undergoing carotid artery endarterectomy // *Eur J Endocrinol.* - 2007. - vol. 156, p. 687–693.
23. Vrionidou A., Papatheodorou A., Tavridou A., Terzi Th., Loi V., Vatalas I.-A., Batakis N., Phenekos C., Dyonissou-Asteriou A. Association of hyperandrogenemic and metabolic phenotype with carotid intima-media thickness in young women with polycystic ovary syndrome // *Obst gyn Surv.* – 2006. - vol. 61, № 2, P. 104–106.
24. Diamanti-Kandarakis E., Spina G., Kouli Ch., Migdalis I. Increased endothelin levels in women with polycystic ovary syndrome and the beneficial effect of metformin therapy // *Journ Clin Endocr Met.* – 2001. - vol. 86. № 10. - P. 4666–4673.
25. Barba M., Schunemann H., Sperati F., Akl E., Mussico F., Guyatt G., Muti P. The effects of metformin on endogenous androgens and SHBG in women: a systematic review and meta-analysis // *Clin Endocr.* – 2009. - vol. 70. - № 5. - P. 661–670.
26. Бебия З.Н., Орлов В.М. Антимюллеровый фактор. Журн. акуш. и жен. бол. - 1999; 2: 66-70.
27. Бебия З.Н., Орлов В.М., Гаджиева Т.С. Новый взгляд на патогенез синдрома поликистозных яичников. В кн. Новые подходы к решению проблем женского здоровья. Изд. - во СПбМАПО, СПб, 2000, С. 11-18
28. Назаренко Т. А., Мишиева Н. Г., Фанченко Н. Д. Роль антимюллера гормона в оценке овариального резерва. Проблемы репродукции. - № 6. – 2005. - С. 15-19.
29. Cook C.L., Siow Y., Brenner A.G., Fallat M.E. Relationship between serum müllerian-inhibiting substance and other reproductive hormones in untreated women with polycystic ovary syndrome and normal women. *Fertil Steril.* 2002, Jan; 77 (1):P. 141-146.
30. Pigny P., Merlen E., Robert Y., Cortet-Rudelli C., Decanter C., Jonard S., Dewailly D. Elevated serum level of anti-mullerian hormone in patients with polycystic ovary syndrome: relationship to the ovarian follicle excess and to the follicular arrest. *J Clin Endocrinol Metab.* 2003 Dec;88 (12): P. 5957-5962.
31. Pigny P., Jonard S., Robert Y., Dewailly D. Serum anti-Mullerian hormone as a surrogate for antral follicle count for definition of the polycystic ovary syndrome. *J Clin Endocrinol Metab.* 2006, Mar; 91 (3): P. 941-945.
32. Pellatt L., Hanna L., Brincat M., Galea R., Brain H., Whitehead S., Mason H. Granulosa cell production of anti-Müllerian hormone is increased in polycystic ovaries. *J Clin Endocrinol Metab.* 2007 Jan;92 (1): P. 240-245.
33. Crisosto N., Codner E., Maliqueo M., Echiburú B., Sánchez F., Cassorla F., Sir-Petermann T. Anti-Müllerian hormone levels in peripubertal daughters of women with polycystic ovary syndrome. *J Clin Endocrinol Metab.* 2007 Jul;92 (7):2739-43
34. Siow Y., Kives S., Hertweck P., Perlman S., Fallat M.E. Serum Müllerian-inhibiting substance levels in adolescent girls with normal menstrual cycles or with polycystic ovary syndrome. *Fertil Steril.* 2005, Oct; 84 (4): P. 938-944.
35. Piltonen T., Morin-Papunen L., Koivunen R., Perheentupa A., Ruokonen A., Tapanainen J.S. Serum anti-Müllerian. *Hum Reprod.* 2005, Jul; 20 (7): P. 1820-1826.
36. Mashiach R., Amit A., Hasson J., Amzalzg S., Almog B., Ben-Yosef D., Lessing J.B., Limor R., Azem F. Follicular fluid levels of anti-Mullerian hormone as a predictor of oocyte maturation, fertilization rate, and embryonic development in patients with polycystic ovary syndrome. *Fertil Steril.* 2009 Mar 2. doi:10.1016/j.fertnstert. 2009. 01.125 (in press).
37. Catteau-Jonard S., Jamin S.P., Leclerc A., Gonzalès J., Dewailly D., di Clemente N. Anti-Mullerian hormone, its receptor, FSH receptor, and androgen receptor genes are overexpressed by granulosa cells from stimulated follicles in women with polycystic ovary syndrome. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism,* 2008, Nov; 93 (11): P. 4456-4461.

Поступило 08.08.2015



## МАҚАЛАЛАРДЫ ӨЗІРЛЕУ ЕРЕЖЕЛЕРІ ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ СТАТЕЙ SUBMISSION GUIDELINES

К публикации принимаются теоретические, обзорные, экспериментально-исследовательские работы, а также клинические материалы. Материалы принимаются на основании:

- **сопроводительного письма** на имя Главного редактора журнала от руководителя организации, на базе которого была выполнена работа.

- для публикации научной статьи необходимо предоставить **рецензия** с рекомендацией статьи к печати от независимых ученых и/или специалистов по тематике статьи. Авторы и рецензенты должны являться сотрудниками разных организаций. В рецензиях должны быть указаны должность, место работы, подпись рецензента, печать организации.

Материалы для публикации должны быть выполнены в строгом соответствии со следующими правилами:

1. Структурное построение научных статей должно соответствовать принятому в журнале, с выделением следующих рубрик: введение, материалы и методы, результаты и обсуждение, выводы, литература. Для всех разделов в конце статьи приводится краткая аннотация (резюме) на русском, казахском, английском языках.

2. Текст статьи представляется в 1 экземпляре, отпечатанных через одинарный (1,0) интервал, на стандартном листе формата А4, с полями сверху, снизу по 2,0 и справа, слева по 3,0 см, набранная шрифтом 14 Times New Roman. Вместе с оригиналом статьи необходимо предоставить электронный вариант в виде отдельного файла с указанием ФИО первого автора (Касымов А.А.обзор.doc).

3. Объем научных статей не должен превышать 16 страниц, включая список использованной литературы (библиография), резюме.

4. Название статьи оформляется заглавными буквами после инициалов и фамилии авторов (инициалы после фамилии), а также название учреждения (после текста), в котором выполнена работа, с указанием города, оформляются строчными буквами. В конце статьи на отдельном листе с указанием ФИО (полностью) авторов, ученой степени и звания, должности, города и учебного заведения, контактных телефонов (рабочий и мобильный), факса, e-mail.

5. Статья должна быть тщательно выверена автором. Корректурa авторам не высылается, сверка проводится по авторскому оригиналу, на электронном носителе (без вирусов), интервал 1,0, в формате MS Word 6.0 2003 for Windows .

6. Фотографии, диаграммы, рисунки сканируются и вносятся в текст по ходу статьи, не прерывая абзац. Таблицы не должны превышать объем в одну треть листа А4. Шрифт в таблицах 10. Таблицы должны быть озаглавлены и пронумерованы, если таковых больше одной.

7. Сокращение слов, имен, названий, кроме общепринятых, не допускается. Единицы измерения даются в системе СИ. Аббревиатуры расшифровываются после первого упоминания в тексте и остаются неизменными.

8. Рисунки – в формате Tiff с разрешением 300 dpi; графики – в формате Microsoft Excel; фотографии, слайды, изображения, снятые на бумагу, непосредственно с диагностической аппаратуры – форматом не более А4 (210x297 мм). Подписи к рисункам делаются с указанием номера рисунка; в подписи приводится объяснение всех кривых, букв, цифр и других условных обозначений.

9. Список литературы составляется в порядке появления ссылок по ходу статьи, по мере употребления в тексте. В статье ссылки на номер литературного источника вписываются в квадратные скобки. За правильность приведенных в списке данных литературы ответственность несут авторы. При описании статей из журналов указываются ФИО авторов, название статьи и название журнала, год, том, номер страницы. При описании статей из сборников указываются ФИО авторов, название статьи, название сборника, место и год издания, количество страниц. При описании монографии указываются ФИО авторов, название монографии, место издания, название издательства, год издания, количество страниц. При описании главы из монографии указываются ФИО авторов главы, название главы, ФИО авторов монографии, название монографии, место и год издания, количество страниц.

10. Редакция оставляет за собой право на научное и литературное редактирование статьи. Решение о публикации научных статей принимается на основании положительных рекомендаций независимых экспертов, не входящих в состав Редакции.

11. Представление в редакцию статей, направленных в другие издания или ранее опубликованных, не допускается.

12. Публикация статей в журнале не свидетельствует о том, что редакция разделяет положения, излагаемые автором. В необходимых случаях редакция оставляет за собой право высказать свои взгляды на проблему в виде комментария.

13. В научных публикациях должны строго соблюдаться авторские права. Статьи, оформление которых не соответствует требованиям, к публикации не принимаются.

14. Прием статей бесплатный.

15. Адрес редакции: 010000, г. Астана, р-н Есиль, г. Астана, ул. Орынбор, 8, Дом Министерств, корпус 1В, тел: +7 (7172) 74-94-46, 749463, e-mail: vestnik\_2002@bk.ru, ardak\_kn@mail.ru