



# ВЕСТНИК

№2 (95) 2024



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ПРЕЗИДЕНТІНІҢ ІС БАСҚАРМАСЫ  
МЕДИЦИНАЛЫҚ ОРТАЛЫҒЫНЫҢ ЖАРШЫСЫ

ВЕСТНИК МЕДИЦИНСКОГО ЦЕНТРА  
УПРАВЛЕНИЯ ДЕЛАМИ ПРЕЗИДЕНТА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

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

ISSN 2075-8790

**Учредители журнала:**

Управление Делами  
Президента Республики  
Казахстан

Медицинский центр  
Управления Делами  
Президента Республики  
Казахстан

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

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

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

**Адрес редакции:**

г. Астана, р-н Есиль ул. Е 495, 2  
Блок L, 3 этаж, каб.6  
тел: +7 (7172) 70-81-02  
Веб-сайт: [www.mcuprpk.kz](http://www.mcuprpk.kz)

**Реквизиты:**

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

**Подписной индекс:** 75229

Мнение авторов может не совпадать с  
мнением редакции.

Редакция оставляет за собой право в  
отказе публикации материалов в случае  
несоблюдения правил оформления.

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

Қазақстан Республикасы  
Президенті Іс Басқармасы  
Медициналық орталығының

**ЖАРШЫСЫ**

*Әр тоқсандық ғылыми-практикалық журналы*

қаңтар - наурыз  
2 (95) 2024  
апрель -июнь

*Ежеквартальный научно-практический журнал*

**ВЕСТНИК**

Медицинского центра  
Управления Делами Президента  
Республики Казахстан

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

**Редакционная коллегия:**

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

**Редакционный совет:**

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

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

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

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

**СОДЕРЖАНИЕ /  
МАЗМҰНЫ /  
CONTENTS**

**ШОЛУ  
ОБЗОР  
REVIEW**

С.А. Абдрахманова, К.Х. Жангазиева, Н.С.Туякова, С.Б.Саусакова  
**МИОКАРД ИНФАРКТЫНДАҒЫ ҚАУІП ФАКТОРЛАРЫНЫҢ СИПАТТАМАСЫ (ХА-  
ЛЫҚАРАЛЫҚ ТӘЖІРИБЕ).....9**

С.А. Абдрахманова, К.Х. Жангазиева, Н.С.Туякова, С.Б.Саусакова  
**ХАРАКТЕРИСТИКА ФАКТОРОВ РИСКА В ВОЗНИКНОВЕНИИ ИНФАРКТА МИОКАРДА  
(МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ).....9**

S. Abdrakhmanova, K. Zhangazieva, N. Tuyakova, S. Sausakova  
**CHARACTERISTICS OF RISK FACTORS IN MYOCARDIAL  
INFARCTION(INTERNATIONAL EXPERIENCE) .....9**

Э.О. Темержанова М.А. Маннапова, С.О. Жандосов, К.К. Нургазина, М.О. Мухамбеткалиева  
**ЖҮКТІЛІК КЕЗІНДЕГІ ЖЕДЕЛ АППЕНДИЦИТ (ӘДЕБИЕТКЕ ШОЛУ).....18**

Э.О. Темержанова М.А. Маннапова, С.О. Жандосов, К.К. Нургазина, М.О. Мухамбеткалиева  
**ОСТРЫЙ АППЕНДИЦИТ ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ) .....18**

E.Temirzhanova, M.Mannapova, S.Zhandosov, K.Nurgazina, M.Mukhambetkalieva  
**ACUTE APPENDICITIS DURING PREGNANCY (LITERATURE REVIEW) .....18**

**ПРАКТИКАЛЫҚ ДӘРІГЕР ҚЫЗМЕТІ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРАКТИЧЕСКОГО ВРАЧА  
ACTIVITIES OF PHYSICIAN**

А.А.Абилхас, К.С.Турабаев, А.З.Карипжанова  
**ӨКПЕ ЭМБОЛИЯСЫ: ДИАГНОСТИКА АСПЕКТІЛЕРІ .....27**

А.А.Абилхас, К.С.Турабаев, А.З.Карипжанова  
**ТРОМБОЭМБОЛИЯ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ: АСПЕКТЫ ДИАГНОСТИКИ.....27**

A. Abilkhas, K. Turabaev, A. Karipzhanova  
**PULMONARY EMBOLISM: ASPECTS OF DIAGNOSTICS.....27**

А.О. Әбішева, К. Т. Шакеев, Д.Е. Токсамбаева, К. В. Делибораниди, С.К. Кенжебаев, Э. Ермагамбетова  
**АЛЫС КЕЗЕНДЕГІ ЖАБЫҚ БАС МИЫНЫҢ ЗАҚЫМДАНУЫНДАҒЫ КӨРУ ФУНКЦИЯ-  
СЫНЫҢ ӨЗГЕРУІН БАҒАЛАУ: РЕТРОСПЕКТИВТІ ТАЛДАУ.....31**

А.О. Абишева, К.Т. Шакеев, Д.Е. Токсамбаева, К.В. Делибораниди, С.К. Кенжебаев, Э. Ермагамбетова  
**ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЙ ЗРИТЕЛЬНОЙ ФУНКЦИИ ПРИ ЗАКРЫТОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГО-**

<b>ВОЙ ТРАВМЕ В ОТДАЛЕННОМ ПЕРИОДЕ: РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ.....</b>	<b>31</b>
A. Abisheva, K. Shakeev, D. Toksambayeva, K. Deliboranidi, S. Kenzhebaev, E. Ermagambetova	
<b>ASSESSMENT OF CHANGES IN VISUAL FUNCTION IN CLOSED CRANIOCEREBRAL TRAUMA IN THE LONG-TERM PERIOD: RETROSPECTIVE ANALYSIS .....</b>	<b>31</b>
Н.М. Бекишева	
<b>КОРОНАВИРУСТЫҚ ИНФЕКЦИЯСЫ БАР НАУҚАСТАРДА АТРИАЛЬДЫ ФИБРИЛЛЯЦИЯНЫҢ АЛҒАШ РЕТ АНЫҚТАЛҒАН ПАРОКСИЗМАЛЬДЫ ТҮРІ. КЛИНИКАЛЫҚ ЖАҒДАЙ .....</b>	<b>35</b>
Н.М. Бекишева	
<b>ВПЕРВЫЕ ВЫЯВЛЕННАЯ ПАРОКСИЗМАЛЬНАЯ ФОРМА ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ У ПАЦИЕНТА С ПЕРЕНЕСЕННОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ .....</b>	<b>35</b>
N. Bekisheva	
<b>THE FIRST IDENTIFIED PAROXYSMAL FORM OF ATRIAL FIBRILLATION IN PATIENTS WITH A PREVIOUS CORONAVIRUS INFECTION. A CLINICAL CASE.....</b>	<b>35</b>
Л.О. Даирбаева, Д.С. Карпенков, Ю. С. Литвина, Н. Н. Сыромятников	
<b>АСТАНА ҚАЛАСЫНЫҢ БЕЛСЕНДІ ҰЗАҚ ӨМІР СҮРУ ОРТАЛЫҚТАРЫНА БАРАТЫН ЕГДЕ ЖАСТАҒЫ АДАМДАР АРАСЫНДА ГЕРИАТРИЯЛЫҚ СИНДРОМДАРДЫҢ ТАРАЛУЫ.....</b>	<b>39</b>
Л.О. Даирбаева, Д.С. Карпенков, Ю.С. Литвина, Н.Н. Сыромятников	
<b>РАСПРОСТРАНЁННОСТЬ ГЕРИАТРИЧЕСКИХ СИНДРОМОВ СРЕДИ ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ, ПОСЕЩАЮЩИХ ЦЕНТРЫ АКТИВНОГО ДОЛГОЛЕТИЯ ГОРОДА АСТАНА .....</b>	<b>39</b>
L. Dairbaeva, D. Karpenkov, Yu. Litvina, N. Syromyatnikov	
<b>PREVALENCE OF GERIATRIC SYNDROMES AMONG ELDERLY PEOPLE ATTENDING ACTIVE LONGEVITY CENTERS IN ASTANA СТАНЫ .....</b>	<b>39</b>
А. Ж. Смағұлова, П.М. Жүнісова, Б. А. Алдышева	
<b>ЖАТЫР МОЙНЫ ДИСПЛАЗИЯСЫ. КЛИНИКАЛЫҚ ЖАҒДАЙ .....</b>	<b>46</b>
А.Ж. Смағұлова, П.М. Жунисова, Б.А. Алдышева	
<b>ДИСПЛАЗИЯ ШЕЙКИ МАТКИ. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ .....</b>	<b>46</b>
A. Smagulova, P. Zhunisova, B. Aldysheva	
<b>CERVICAL DYSPLASIA. A CLINICAL CASE .....</b>	<b>46</b>
М. Berdikhojayev, M. Sarshayev, S. Makhanbetkhan, B. Turdaliyeva, A. Zhumabekov, A. Lupezhova, N. Suleimankulov, M. Mussabekov, D. Suieumbetov, A. Yussupbay, I. Jidebayeva, G. Seydakhmetova	
<b>INNOVATIVE ENDOVASCULAR RECANALIZATION TECHNIQUES FOR CHRONIC CAROTID ARTERY OCCLUSION. A CLINICAL CASE.....</b>	<b>52</b>
М. Бердикходжаев, М. Саршаев, С. Маханбетхан, Б. Турдалиева, А. Жумабеков, А. Лупежова, Н. Сулейманкулов, М. Мусабеков, Д. Сүеумбетов, А. Юсупбай, И. Джидебаева, Г. Сейдахметова	
<b>СОЗЫЛМАЛЫ АРТЕРИЯЛЫҚ ОККЛЮЗИЯНЫҢ ЭНДОВАСКУЛЯРЛЫҚ РЕКАНАЛИЗАЦИЯСЫНЫҢ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ӘДІСТЕРІ. КЛИНИКАЛЫҚ ЖАҒДАЙ .....</b>	<b>52</b>
М. Бердикходжаев, М. Саршаев, С. Маханбетхан, Б. Турдалиева, А. Жумабеков, А. Лупежова, Н. Сулейманкулов, М. Мусабеков, Д. Сүйеумбетов, А. Юсупбай, И. Джидебаева, Г. Сейдахметова	
<b>ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ЭНДОВАСКУЛЯРНОЙ РЕКАНАЛИЗАЦИИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ОККЛЮЗИИ СОННОЙ АРТЕРИИ. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ .....</b>	<b>52</b>

Ж. Б. Бекжігітова <b>ЦЕЛИАКИЯ АУРУЫ. КЛИНИКАЛЫҚ ЖАҒДАЙ</b> .....	57
Ж.Б. Бекжигитова <b>ЦЕЛИАКИЯ. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ</b> .....	57
J. Bekzhigitova <b>CELIAC DISEASE. A CLINICAL CASE</b> .....	57
С. А. Абдрахманова, Ш. Асанбаева, М. Е. Оспанова, С. Д. Жалмағамбетова, К.Х. Жанғазиева, Г. Н. Слямova, Б. С. Бекмаханова, Н. С. Туякова <b>ДИАБЕТТІК АЯҚ СИНДРОМЫ БАР НАУҚАСТЫҢ ТРОМБОЦИТТЕРІНІҢ ЕРИТІН ФАКТОРЛАРЫМЕН БАЙЫТЫЛҒАН ПЛАЗМАМЕН ЕМДЕУ. КЛИНИКАЛЫҚ ЖАҒДАЙ</b> .....	61
С.А. Абдрахманова, А.Ш. Асабаев, М.Е. Оспанова, С.Д. Жалмағамбетова, К.Х. Жанғазиева, Г.Н. Слямova, Б.С. Бекмаханова, Н.С. Туякова <b>ЛЕЧЕНИЯ ПЛАЗМОЙ, ОБОГАЩЕННОЙ РАСТВОРИМЫМИ ФАКТОРАМИ ТРОМБОЦИТОВ ПАЦИЕНТА С СИНДРОМОМ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ</b> .....	61
S. Abdrakhmanova, Sh. Asanbayeva. M. Ospanova, S. Zhalmagambetova, K. Zhangazieva, G. Slyamova, B. Bekmakhanova, N. Tuyakova. <b>TREATMENT WITH PLASMA ENRICHED WITH SOLUBLE PLATELET FACTORS OF A PATIENT WITH DIABETIC FOOT SYNDROME. A CLINICAL CASE</b> .....	61
С.С. Ким, М.Н Хуцаева, Н.А.Шаназаров <b>СОӨА БАР ПАЦИЕНТТЕРДЕ ВИБРОАКУСТИКАЛЫҚ ТЕРАПИЯНЫ ҚОЛДАНУ ЭФФЕКТИВТІЛІГІ</b> .....	68
С.С. Ким, М.Н Хуцаева, Н.А.Шаназаров <b>ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВИБРОАКУСТИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ОБОСТРЕНИИ ХОБЛ</b> .....	68
S. Kim, M. Khutsayeva, N. Shanazarov <b>EFFICIENCY OF THE APPLICATION OF VIBROACOUSTIC THERAPY IN PATIENTS WITH COPD</b> .....	68

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

А.Б. Жилкибаева <b>ИНЦИДЕНТТЕРДІҢ ӨСУІ САПАНЫҢ ЖОҒАРЫ КӨРСЕТКІШІ РЕТІНДЕ ПАЦИЕНТТЕРДІҢ ҚАУІПСІЗДІГІ МЕН АУРУХАНАДАҒЫ ҚЫЗМЕТКЕРЛЕРДІҢ ҚЫЗЫҒУШЫЛЫҒЫ</b> .....	73
А.Б. Жилкибаева <b>РОСТ ИНЦИДЕНТОВ КАК ВЫСОКИЙ ПОКАЗАТЕЛЬ КАЧЕСТВА ЗАИНТЕРЕСОВАННОСТИ СОТРУДНИКОВ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ПАЦИЕНТОВ И СОТРУДНИКОВ В БОЛЬНИЦЕ</b> .....	73
A. Zhilkibayeva <b>THE INCREASE IN INCIDENTS AS A HIGH INDICATOR OF THE QUALITY OF INTEREST OF PATIENT SAFETY STAFF AND HOSPITAL STAFF</b> .....	73

Жилкибаева А.Б. <b>ЕҢБЕКТІҢ МЕДИЦИНАЛЫҚ ҚЫЗМЕТКЕ ЖӘНЕ ҚАНАФАТТАНУЫ МЕДИЦИНАЛЫҚ ҰЙЫМ ҚЫЗМЕТІНІҢ САПА КӨРСЕТКІШІ РЕТІНДЕ .....</b>	<b>83</b>
А.Б. Жилкибаева <b>УДОВЛЕТВОРЕННОСТЬ И ТРУДОСПОСОБНОСТЬ РАБОТНИКОВ МЕДИЦИНСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ КАК ПОКАЗАТЕЛЬ КАЧЕСТВА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ .....</b>	<b>83</b>
A. Zhilkibayeva <b>PATIENT SATISFACTION WITH MEDICAL SERVICE AND SERVICE AS A QUALITATIVE INDICATOR OF THE ACTIVITY OF A MEDICAL ORGANIZATION .....</b>	<b>83</b>
A. Zhilkibayeva <b>THE DEGREE OF PATIENT SATISFACTION WITH THE QUALITY OF MEDICAL CARE PROVIDED IN HOSPITAL AND OUTPATIENT SERVICES .....</b>	<b>90</b>
Жилкибаева А.Б. <b>СТАЦИОНАР ЖӘНЕ АМБУЛАТОРИЯЛЫҚ-ЕМХАНАЛЫҚ ҚЫЗМЕТ ЖАҒДАЙЫНДА КӨРСЕТІЛЕТІН МЕДИЦИНАЛЫҚ КӨМЕКТІҢ САПАСЫНА ПАЦИЕНТТЕРДІҢ ҚА- НАФАТТАНУ ДӘРЕЖЕСІ .....</b>	<b>90</b>
А.Б. Жилкибаева <b>СТЕПЕНЬ УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ ПАЦИЕНТОВ КАЧЕСТВОМ ОКАЗЫВАЕМОЙ МЕ- ДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В УСЛОВИЯХ СТАЦИОНАРА И АМБУЛАТОРНО-ПОЛИКЛИ- НИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ.....</b>	<b>90</b>
Л.Н. Әубәкірова <b>ЖЕКЕ ҰТҚЫРЛЫҚ ҚҰРАЛДАРЫНЫҢ ҚАТЫСУЫМЕН ЖОЛ ЖАРАҚАТТАРЫНЫҢ МЕ- ДИЦИНАЛЫҚ-ӘЛЕУМЕТТІК АСПЕКТІЛЕРІ .....</b>	<b>95</b>
Л.Н. Аубакирова <b>МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ДОРОЖНЫХ ТРАВМ С УЧАСТИЕМ СРЕДСТВ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ МОБИЛЬНОСТИ.....</b>	<b>95</b>
L. Aubakirova <b>MEDICAL AND SOCIAL ASPECTS OF ROAD INJURIES INVOLVING MEANS OF INDIVIDUAL MOBILITY .....</b>	<b>95</b>
В. В. Мун, Г. З. Танбаева <b>ҚАЗІРГІ КЛИНИКАЛЫҚ АУРУХАНА ЖАҒДАЙЫНДАҒЫ ДӘРІЛІК МЕНЕДЖМЕНТТІҢ ЖАҢА ТӘСІЛДЕРІ .....</b>	<b>102</b>
В.В. Мун, Г.З. Танбаева <b>НОВЫЕ ПОДХОДЫ ЛЕКАРСТВЕННОГО МЕНЕДЖМЕНТА В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕН- НОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЫ .....</b>	<b>102</b>
V. Moon, G.Tanbayeva <b>NEW APPROACHES TO DRUG MANAGEMENT IN THE CONDITIONS OF A MODERN CLINICAL HOSPITAL.....</b>	<b>102</b>
Э. С. Елшібаева, К. М. Исмаилова, С. А. Рахманқұлова, А. Б. Мирғалимова, А. Ф. Азатбек, К. М. Анишибаева <b>КОНТРАСТТЫ СПЕКТРАЛЬДІ МАММОГРАФИЯ (CESM) - СҮТ БЕЗІ ІСІГІНІҢ ЕРТЕ ДИАГНОСТИКАСЫНДАҒЫ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯСЫ .....</b>	<b>111</b>
Э.С. Ельшибаева, К.М. Смаилова, С.А. Рахманкулова, А.Б. Мерғалимова, А.Ф. Азатбек, К.М. Ель-	

шибаева

**КОНТРАСТНАЯ СПЕКТРАЛЬНАЯ ДВУХЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ МАММОГРАФИЯ (CESM):  
ИННОВАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ В РАННЕЙ ДИАГНОСТИКЕ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕ-  
ЛЕЗЫ..... 111**

E. Elshibayeva, K. Ismailova, S. Rakhmankulova, A. Mirgalimova, A. Azatbek, K. Elshibayeva  
**CONTRAST-ENHANCED SPECTRAL MAMMOGRAPHY IS AN INNOVATIVE  
TECHNOLOGY IN EARLY DIAGNOSIS OF THE BREAST CANCER ..... 111**

А.А. Теменова, К.С. Турабаев, А.З. Карипжанова, С.М. Суйенбаева  
**КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД ПО ПРОФИЛАКТИКЕ ВЕНТИЛЯТОР- АССОЦИИРОВАННОЙ  
ПНЕВМОНИИ У ПАЦИЕНТОВ В ОТДЕЛЕНИИ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ..... 116**

А.А. Теменова, К.С. Турабаев, А.З. Карипжанова, С.М. Суйенбаева  
**ИНТЕНСИВТІ ТЕРАПИЯ БӨЛІМШЕСІНДЕ ЖАТҚАН НАУҚАСТАРДА ЖЕЛДЕТКІШПЕН  
БАЙЛАНЫСТЫ ПНЕВМОНИЯНЫҢ АЛДЫН АЛУДЫҢ КЕШЕНДІ ТӘСІЛІ ..... 116**

A. Temenova, K. Turabaev, A. Karipzhanova, S. Suienbaeva.  
**AN INTEGRATED APPROACH TO THE PREVENTION OF VAP IN PATIENTS IN THE  
INTENSIVE CARE ..... 116**

Мухсинзода Н.А., Абдусаматзода З.М.  
**О ХОДЕ РЕАЛИЗАЦИИ СКРИНИНГА РАКА ШЕЙКИ МАТКИ В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИ-  
СТАН ..... 122**

Мухсинзода Н. А., Абдусаматзода З. М.  
**ТӘЖІКСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДА ЖАТЫР МОЙНЫ ОБЫРЫНЫҢ СКРИНИНГІН  
ІСКЕ АСЫРУ ЖОЛДАРЫ ТУРАЛЫ..... 122**

N. Mukhsinzoda, Z. Abdusamatzoda  
**ON THE PROGRESS OF CERVICAL CANCER SCREENING IN THE REPUBLIC OF  
TAJKISTAN..... 122**

А. И. Кокошко, М. Б. Жұмабаев, Н. А. Шаназаров  
**МЕДИЦИНАЛЫҚ ҚЫЗМЕТКЕРЛЕРДІ РЕАНИМАЦИЯЛЫҚ ЖӘРДЕМАҚЫНЫ ҚАМТА-  
МАСЫЗ ЕТУГЕ ПРАКТИКАЛЫҚ ДАЙЫНДАУ ..... 131**

А.И. Кокошко, М.Б. Жумабаев, Н.А. Шаназаров  
**ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА МЕДИЦИНСКИХ СОТРУДНИКОВ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ  
РЕАНИМАЦИОННОГО ПОСОБИЯ..... 131**

A.I. Kokoshko, M.B. Zhumabaev, N.A. Shanazarov  
**PRACTICAL TRAINING OF MEDICAL STAFF TO PROVIDE RESUSCITATION BENEFITS  
..... 131**

**«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ПРЕЗИДЕНТІНІҢ ІС  
БАСҚАРМАСЫ МЕДИЦИНАЛЫҚ ОРТАЛЫҒЫНЫҢ АУ-  
РУХАНАСЫ» ШЖҚ РМК «ЗАМАНАУИ ХИРУРГИЯНЫҢ  
ЖОҒАРЫ ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫ» АТТЫ ҒЫЛЫМИ ПРАК-  
ТИКАЛЫҚ ФОРУМ МАТЕРИАЛДАРЫНЫҢ ЖИЙН-  
ТЫҒЫ**

**РГП «БОЛЬНИЦА МЕДИЦИНСКОГО ЦЕНТРА УПРАВ-  
ЛЕНИЯ ДЕЛАМИ ПРЕЗИДЕНТА РК» НА ПХВ СБОРНИК  
ТЕЗИСОВ СЕКЦИЙ ОБЩЕЙ ХИРУРГИИ, ОНКОЛОГИИ, И  
СОСУДИСТОЙ ХИРУРГИИ В РАМКАХ МЕЖДУНАРОД-  
НОГО НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОГО ФОРУМА «ВЫСОКИЕ  
ТЕХНОЛОГИИ В СОВРЕМЕННОЙ ХИРУРГИИ»**

**МЕЖДУНАРОДНОГО НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОГО ФО-  
РУМА НА ТЕМУ «ВЫСОКИЕ ТЕХНОЛОГИИ СОВРЕМЕН-  
НОЙ ХИРУРГИИ»**

**MEDICAL CENTER HOSPITAL OF THE PRESIDENT'S  
AFFAIRS ADMINISTRATION OF THE REPUBLIC OF  
KAZAKHSTAN COLLECTION OF ABSTRACTS OF  
THE INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL  
CONFERENCE ON THE TOPIC «HIGH TECHNOLOGIES OF  
MODERN SURGERY»**

А.Б. Садуақасова, Т.И. Сарсенғалиев, А.Ж. Какенов,

А. Жұмағалықызы

**РОЛЬ ПЭТ-КТ ИССЛЕДОВАНИЯ В ВЫЯВЛЕНИИ МЕТАСТАЗОВ В ПОСТОПЕРАЦИОН-  
НОМ ПЕРИОДЕ РАЗЛИЧНЫХ ГИСТОЛОГИЧЕСКИХ ТИПОВ ПОЧЕЧНО-КЛЕТОЧНОГО  
РАКА. РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ. ....136**

А.Б. Садуақасова, Т.И. Сарсенғалиев, Ф.Б Сейділла, Р.Б. Абубакирова, Д. Маратқызы

**РОЛЬ ПЭТ/КТ В ДИАГНОСТИКЕ НЕЙРОЭНДОКРИННОЙ ОПУХОЛИ ПОДЖЕЛУДОЧ-  
НОЙ ЖЕЛЕЗЫ .....140**

**МАҚАЛАЛАРДЫ ӘЗІРЛЕУ ЕРЕЖЕЛЕРІ  
ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ СТАТЕЙ  
SUBMISSION GUIDELINES**



ШОЛУ  
ОБЗОР  
REVIEW

УДК: 616-005.8

**ХАРАКТЕРИСТИКА ФАКТОРОВ РИСКА В ВОЗНИКНОВЕНИИ  
ИНФАРКТА МИОКАРДА (МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ)**

*С.А. Абдрахманова, К.Х. Жангазиева, Н.С.Туякова, С.Б.Саусакова  
РГП на ПХВ «Научно-производственный центр трансфузиологии» МЗ РК, г.Астана,  
Казахстан*

**АННОТАЦИЯ**

В статье представлен литературный обзор научных публикаций по факторам риска на предрасположенность к инфаркту миокарда в ряде стран, как США, Великобритания, Нидерланды, Испания, Россия, Корея, Япония, Франция, Тайланд, Украина, Белоруссия.

Выявление факторов риска позволяет выделять приоритетную группу пациентов повышенного риска развития инфаркта миокарда, и дальнейшей разработки персонализированных программ первичной и вторичной профилактики сердечно-сосудистых заболеваний в практическом здравоохранении.

*Ключевые слова:* Инфаркт миокарда, факторы риска, возраст, артериальная гипертензия, вредные привычки.

**ТҮЙІНДЕМЕ**

Миокард инфарктындағы қауіп факторларының сипаттамасы (халықаралық тәжірибе). Мақалада АҚШ, Ұлыбритания, Нидерланды, Испания, Ресей, Корея, Жапония, Франция, Таиланд, Украина, Беларусь сияқты бірқатар елдердегі миокард инфарктісіне бейімділіктің қауіп факторлары туралы ғылыми жарияланымдарға әдебиеттік шолу ұсынылған.

Қауіп факторларын анықтау миокард инфарктісінің даму қаупі жоғары пациенттердің басым тобын анықтауға және практикалық денсаулық сақтауда жүрек-қан тамырлары ауруларының біріншілік және қайталама профилактикасы бойынша дербестендірілген бағдарламаларды одан әрі әзірлеуге мүмкіндік береді.

*Түйін сөздер:* Миокард инфарктісі, қауіп факторлары, жас, артериялық гипертензия, жаман әдеттер.

**SUMMARY**

Characteristics of risk factors in myocardial infarction (international experience). The article presents a literature review of scientific publications on risk factors for predisposition to myocardial infarction in a number of countries, such as the USA, Great Britain, the Netherlands, Spain, Russia, Korea, Japan, France, Thailand, Ukraine, Belarus.

Identification of risk factors allows us to identify a priority group of patients at increased risk of developing myocardial infarction, and further develop personalized programs for the primary and secondary prevention of cardiovascular diseases in practical healthcare

*Keywords:* Myocardial infarction, risk factors, age, arterial hypertension, bad habit.

## ВВЕДЕНИЕ

Инфаркт миокарда (далее - ИМ) является основной причиной смертности трудоспособного населения в индустриально развитых странах, и летальность и смертность от этой патологии остаются недопустимо высокими, также госпитальное лечение пациентов связана с большими затратами.

По данным исследования Глобального бремени болезней [1] отмечено, ишемической болезнью сердца, в том числе ИМ, страдают 197 миллионов человек, что составляет 2,57% населения во всем мире.

Согласно Всемирной организации здравоохранения ежегодные показатели смертности людей от сердечно-сосудистых заболеваний могут иметь тенденцию к повышению от 17 млн. человек до 22 млн. к 2030 году [2].

В Казахстане наблюдается такая же тенденция и основное бремя, в структуру заболеваемости болезнями системы кровообращения (далее - БСК) вносит инфаркт миокарда. Общая заболеваемость от инфаркта миокарда имеет тенденцию к росту с 71,9‰ в 2016 году до 127,6‰ в 2020 году [3-5].

Ежегодный ущерб из-за болезней системы кровообращения в Казахстане составляет в среднем около 89 миллиардов тенге. Казахстан занимает первое место по уровню смертности от БСК среди стран Европейского союза, Центральной и Восточной Европы и Центрально-Азиатского регионов [6].

В соответствии с Государственной программой развития здравоохранения РК на 2020-2025 годы предусмотрено развитие организационной структуры кардиологической, интервенционной кардиологической и кардиохирургической помощи, внедрение эффективных методов профилактики, ранней диагностики, лечения и медицинской реабилитации больных и инвалидов с БСК, подготовка и повышение квалификации специалистов кардиохирургического профиля [7].

Изучение распространенности осложнений за последние годы, как в глобальном масштабе, так и в пределах нашей страны, показало, что медико-социальная значимость ИМ, и инсульта диктует необходимость дальнейшего совершенствования и разработки эффективных и доступных методов профи-

лактики [8].

Согласно государственной программе развития здравоохранения Республики Казахстан снижение смертности от БСК в Казахстане является одним из главных векторов национальной политики в области здравоохранения [9].

Специалисты ВОЗ считают, что 1/3 снижения смертности от сердечно-сосудистых заболеваний может быть обеспечено за счет клинических вмешательств и развития лекарственной терапии, а также и изменения привычек в образе жизни, среди которых правильное питание, физические упражнения, контроль за течением артериальной гипертензии, и прекращение курения.

Факторы риска ОИМ широко изучаются в западных странах, в Республике Казахстан они менее документированы, а риск факторы развития повторного ОИМ имеют характер ограниченной информации.

Население Республики Казахстан имеет повышенный риск развития ОИМ на 5–10 лет раньше по сравнению с населением западных стран. Несмотря на заметное снижение частоты повторяющихся ОИМ на протяжении последних десятилетий, рецидив заболевания остается серьезной угрозой для выживших после ОИМ. Кроме того, несмотря на улучшение качества медицинской помощи во время острой фазы и внедрение эффективных стратегий вторичной профилактики после инфаркта миокарда, риск повторного ИМ намного выше, чем у лиц, которым не диагностировали ИМ [10]. Некоторые исследования показывают, что 40-56% пациентов после ИМ были повторно госпитализированы в течение 12 месяцев после сердечного приступа [11].

## Цель обзора

Провести литературный обзор научных публикаций факторов риска развития инфаркта миокарда в ряде стран, как США, Великобритания, Нидерланды, Испания, Россия, Корея, Украина, Белоруссия.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Был проведен обзор научных публикаций по ключевым словам на русском и английском языках в научных базах, таких как PubMed,

Google Scholar, Elsevier, Cochrane, Web of Science и Cyberleninka.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Инфаркт миокарда является одним из наиболее распространенных мультифакториальных (комплексных) и полигенных заболеваний сердечно-сосудистой системы.

Инфаркт миокарда характеризуется некрозом участка миокарда вследствие прекращения кровообращения данного участка, и является одной из клинических форм ишемической болезни сердца.

Факторы, способствующие развитию ИМ, подразделяются на 2 группы: корригируемые и не корригируемые. К не корригируемым факторам риска относятся пол (преимущественно мужской), пожилой возраст и наследственная предрасположенность, определяемая генетическими факторами.

Артериальную гипертензию, сахарный диабет, заболевания сердца (прежде всего ИБС), курение, злоупотребление алкоголем, неправильный режим питания, гиподинамию, гиперхолестеринемия и, главное, атеросклеротический процесс в коронарных сосудах относят к корригируемым факторам риска [10]. Вследствие наличия связи между всеми этими факторами их совместное присутствие может непропорционально увеличить риск развития ИМ.

Распространенность ИМ, факторы, влияющие на его возникновение и прогноз, остаются объектами изучения со времен Фремингемского исследования сердца. Результаты крупного международного эпидемиологического исследования INTERHEART [11-12], проводившегося в 52 странах мира, демонстрируют, что двумя наиболее важными факторами риска ИМ во всех регионах мира являются неравномерное отношение белков аполипопротеин В/аполипопротеин А-1 и курение. Другими факторы, определяющие риск ИМ, сахарный диабет, гипертония, абдоминальное ожирение, психосоциальные параметры, такие как стресс и депрессия, физическая активность, диета и потребление алкоголя, вместе взятые ответственны за возникновение более чем 90% случаев острого ИМ в разных регионах мира и среди различ-

ных этнических групп у обоих полов.

Курение является давно известным и доказанным модифицирующим фактором риска развития заболеваний коронарных артерий, в частности и ИМ [13-14]. По оценкам исследования INTERHEART, около одной трети всех ИМ могут быть ассоциированы с курением [15]. Прекращение курения является доказанной эффективной мерой вторичной профилактики и улучшает прогноз после сердечного события [16-17].

Результаты некоторых исследований демонстрируют связь избыточной массы тела и ожирения с ИМ [11-12, 17,18-19]. Strazzullo P и др. [20] подтверждают данную ассоциацию с повышенным риском ИБС. Мета-анализ, проведенный Jun Zhu и др. [21], показал, что избыточный вес и ожирение увеличивают частоту острого ИМ, и для его предотвращения необходимо контроль за весом.

Однако, другие исследования привели к противоположным выводам. Mehta L и др. [22] сообщили, что риск смертности ИМ ниже у пациентов, страдающих ожирением, чем у пациентов с нормальным индексом массы тела.

Результаты исследования Dhoot J и др. [23] подтвердили, что смертность пациентов с ожирением была ниже, чем у тех, кто не страдал ожирением. Park D и др. [24] установили, что низкий ИМТ был связан с повышенным риском серьезных сердечно-сосудистых событий, и смерти среди пациентов, перенесших коронарное вмешательство.

Отмечается, что развитие ИМ наряду с курением связано и с употреблением алкоголя. Исследователи установили, что эпизоды чрезмерного употребления алкоголя связаны с повышенным краткосрочным риском ИМ, тогда как низкое потребление - с умеренным защитным эффектом против ИМ.

Результаты исследований Roerecke M [25] и Holmes M [26] показали, что чрезмерное употребление алкоголя, а также запойное пьянство может привести к острому инфаркту миокарда. Mostofsky E и др. [27] при изучении риска ИМ после употребления алкоголя выявили, что чрезмерное употребление алкоголя связано с удвоенным риском ИМ по сравнению с отказом от употребления алко-

ля.

Согласно данным исследования Lee MG и др. [28], предшествующая инфаркту миокарда артериальная гипертензия способствует более частому развитию осложненного течения ИМ с формированием дисфункции левого желудочка, сердечной недостаточности и увеличению частоты летальных исходов. Артериальная гипертензия повреждает в основном кровеносные сосуды, расположенные в головном мозге [29]. Однако, Correia A и др. [30], изучавшие влияние артериальной гипертензии у больных с острым инфарктом миокарда, сообщили, об отсутствии связи АГ с увеличением смертности и заболеваемости при остром инфаркте миокарде, или длительностью госпитализации. В том числе, авторы подтверждают выявление связи гипертонии с другими факторами риска (возраст, дислипидемия, наличие в анамнезе заболеваний сердечно - сосудистой системы).

Важным предиктором развития ИМ является гиперхолестеринемия, выраженность которой установлен независимым фактором риска сердечно-сосудистых заболеваний у пациентов с семейной гиперхолестеринемией, как и в общей популяции [31]. При инфаркте миокарде она встречается с частотой от 32,2% до 71%. Установлена сильная прямая связь между уровнем холестерина и вероятностью развития ИМ. Уровень общего холестерина в сыворотке крови также связан с развитием острого коронарного синдрома [32-33], особенно у пациентов среднего и пожилого возраста [34].

По результатам исследований последних лет, к факторам развития ИБС и сердечно-сосудистых осложнений следует также отнести хронический стресс, нарушения сна и депрессивные состояния [35-37]. Согласно, исследованиям Глушанко В.С., Ореховой Л.И. социально - дистрессовые факторы риска включают дистрессы в профессионально-производственной сфере, в том числе связанные с социально-экономическими статусом, а также с семейными условиями, с обстоятельствами и местом проживания, бытом [38].

В исследовании Whitehall II (2018), включающем 8335 пациентов, авторами был сде-

лан вывод о том, что постоянное влияние и изменение биологических и поведенческих факторов риска связаны с увеличением и уменьшением пяти летнего риска развития ИБС [39].

Во многих работах показана корреляция между показателями социально-экономического статуса и БСК. В результате корректировки по известным факторам риска БСК у лиц, относящихся к категории высокооплачиваемых работников и имевших высшее образование, уменьшался риск возникновения хронической сердечной недостаточности (далее - ХСН), а если пациенты были холостыми, то риск возникновения ХСН возрастал [40-41].

Учеными изучались влияние условий в семье на развитие БСК. Проспективное исследование 13 889 шотландских мужчин и женщин оценивало связь между семейным статусом и смертностью от БСК. Исследование установило, что риск сердечно-сосудистой смертности наиболее высок у одиноких, никогда не состоящих в браке мужчин и разведенных женщин по сравнению с теми, которые состояли в браке, с учетом корректировки по возрасту и социально-экономической группе [42].

ИМ традиционно встречается преимущественно среди лиц среднего и пожилого возраста, однако согласно недавним исследованиям в последние годы повышается частота госпитализации молодого населения (до 45 лет) с острым ИМ. Вероятно такая тенденция является следствием изменения образа жизни молодого населения во многих странах мира, например, низкий уровень физической активности, высокий уровень потребления легкоусвояемых углеводов, трансгенных жиров и как следствие дислипидемия, лишний вес или ожирение, сахарный диабет. Более того, для молодых людей характерен высокий общий темп жизни, они зачастую соглашаются на дополнительную и сверхурочную работу, подвержены постоянным стрессам, что часто приводит к употреблению табачных изделий, употреблению алкоголя, энергетических напитков и переяданию. Также к возможным причинам можно отнести недооценку факторов риска БСК в более молодых группах на-

селения и неспособность идентифицировать и проводить профилактику в молодых группах населения. Кроме того, молодые люди часто имеют уникальные для их возрастной группы факторы риска, например, высокая частота злоупотребления психоактивными веществами, и они с меньшей вероятностью придерживаются профилактики факторов риска БСК, поскольку их часто относят к группе низкого риска [43 - 44 ].

Согласно исследования Константиновой Е.В. и др. [45] в группе высокого риска раннего развития ИМ находятся в первую очередь молодые мужчины, употребляющие табачные изделия, с наследственной предрасположенностью к раннему возникновению сердечно-сосудистых заболеваний и имеющие проблемы с трудоустройством.

Сравнительная оценка роли факторов риска развития ИБС у больных, перенесших ИМ в возрасте до и после 45 лет, показывает, что у больных старше 45 лет большая роль отводится таким факторам как артериальная гипертензия, клинические признаки сердечной недостаточности, периодические нарушения ритма сердца в анамнезе. У молодого населения до 45 лет более весомыми являются следующие факторы: курение, гиперлипидемия, лишний вес и ожирение, сахарный диабет, нерациональное питание и наличие сердечно-сосудистых заболеваний в раннем возрасте в семейном анамнезе [46]. Garshick и др. [47] наблюдали, что у более молодых пациентов, перенесших коронарное вмешательство по поводу обструктивной болезни коронарных артерий, наблюдались более высокие уровни психологических и финансовых стрессоров. В нескольких исследованиях подчеркивается, что употребление табака и наркотиков являются одними из наиболее важных поддающихся изменению факторов риска ИМ среди молодых людей. Например, Zimmerman et al. [48] обнаружили, что текущее курение чаще встречается у молодых пациентов (мужчины  $\leq 35$  лет и женщины  $\leq 45$  лет) с историей инфаркта миокарда по сравнению с более старшими пациентами.

Результаты исследования Гончарова и др. [49] продемонстрировали, что вероятность появления и дальнейшего развития атеро-

склероза коронарных артерий и ИБС возрастает, если у пациента имеются такие факторы риска, как мужской пол, возраст ( $\geq 55$  лет у мужчин,  $\geq 65$  лет у женщин), курение (текущее или в прошлом), низкая физическая активность, ожирение, АГ, дислипидемии, сахарный диабет, а также нарушение гликемии натощак и нарушение толерантности к глюкозе, семейный анамнез ранних ССЗ (у мужчин  $< 55$  лет, у женщин  $< 65$  лет).

Также большинство исследований выявило, что для молодых пациентов наиболее характерно возникновение острого коронарного синдрома с подъемом сегмента ST на электрокардиограмме и без предшествующей стенокардии в анамнезе.

Лица, перенесшие ИМ в молодом возрасте, также могут иметь атипичные клинические и ангиографические данные. Часто больные ИМ молодого возраста имеют факторы, которые способствуют раннему развитию и прогрессированию атеросклероза коронарных артерий. В исследовании Zimmerman et al. [48], в котором оценивались ангиографические характеристики у мужчин  $\leq 35$  лет и женщин  $\leq 45$  лет, перенесших ИМ, было обнаружено, что у более молодых пациентов чаще имелись ангиографически нормальные коронарные артерии, необструктивное заболевание (стенотоз  $< 70\%$ ) и одиночные заболевания сосудов, чем у пожилых людей. При оценке 108 пациентов в возрасте  $\leq 40$  лет, перенесших острый ИМ, Fournier et al. аналогичным образом было обнаружено, что коронарные артерии были ангиографически нормальными у 20% из них, в то время как трехсосудистое поражение было зарегистрировано только у 10%. Согласно исследованию Денисова В.И. и др., по данным коронароангиографии у 46,6% (76) пациентов было диагностировано поражение одного сосуда КА [49]. Метаанализ Lei с соавт. показал, что поражение одного сосуда КА встречается у 42,9% молодых пациентов с ИМ, поражение нескольких сосудов - у 34,3% [50].

Профилактика ИМ у лиц молодого возраста является важной проблемой здравоохранения, так как, несмотря на то, что они относились к категории «низкий риск» перед наступлением ИМ, у большинства молодых

людей, которые перенесли ИМ, уже существовали факторы риска, такие как ожирение, диабет, гипертония и гиперлипидемия. Употребление табака, которое встречается примерно у 50% молодых людей, перенесших ИМ, остается одним из наиболее важных модифицируемых факторов риска. Кроме того, злоупотребление психоактивными веществами, употребление табака, диабет, систолическая дисфункция левого желудочка и системные воспалительные заболевания связаны с неблагоприятным долгосрочным прогнозом у тех, кто перенес ИМ в молодом возрасте. Эти данные имеют важное значение как для первичной, так и для вторичной профилактики.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Инфаркт миокарда является одним из наиболее распространённых тмультифакториальных заболеваний сердечно-сосудистой системы.

Таким образом, традиционные факторы риска, такие как артериальная гипертония, мужской пол, ожирение и гиперлипидемия, вносят свой вклад в риск ИМ в молодом возрасте, но дополнительные факторы риска, такие как семейный анамнез преждевременной ИБС, курение, злоупотребление психоактивными веществами, диабет и психологические стрессы также влияют на риск возникновения ИМ у молодых людей.

Вышеизложенное свидетельствует о том, что, по результатам исследования многих зарубежных и отечественных авторов, значимыми предикторами сердечно-сосудистых заболеваний являются конвенционные и неконвенционные факторы, изучение которых является в настоящее время чрезвычайно актуальным и своевременным в решении проблемы лечения и профилактики инфаркта миокарда и разработки новых направлений в решении проблемы сохранения здоровья населения. Изучение факторов риска в различных возрастных группах расширяет возможности для реализации стратегий первичной и вторичной профилактики, направленных на снижение ИМ.

### Литература:

1. Theo Vos, Stephen S. Lim, Cristiana

*Abbaftati et al. Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019 // The Lancet - 2020. - Vol. 396, Issue 10258. P.1204-1222.*

2. *Imamatdinova A.M., Izenkova A.K., Kosherbayeva L.K. The experience of foreign countries in carrying out measures for the prevention of diseases of the circulatory system. Literature review // Science & Healthcare - 2022. - Vol. 24, Issue 1. P.98-107.*

3. *Министерство здравоохранения Республики Казахстан. Статистический сборник «Здоровье населения Республики Казахстан и деятельность организаций здравоохранения в 2020 году». - 2020. - 73 с.*

4. *Альмуханова А.Б., Кумар А.Б., Уменов Г.Ж. и др. Оценка качества жизни пациентов после перенесенного ОКС // Вестник КазНМУ. - 2019. - N 3. - С.81-82.*

5. *Постановление Правительства Республики Казахстан от 12 октября 2021 года № 725. Об утверждении национального проекта «Качественное и доступное здравоохранение для каждого гражданина «Здоровая нация». - URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000725>.*

6. *Садыкова А.Д., Смаилова А.А., Шалапов Д.М. и др. Эпидемиология основных фатальных осложнений сердечно-сосудистых заболеваний (обзор литературы). // Медицина. - 2017. - N 11(185). - С.61-64.*

7. *Постановление Правительства РК от 26 декабря 2019 года №982 «Об утверждении Государственной программы развития здравоохранения Республики Казахстан на 2020 – 2025 годы». - URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P1900000982/history>.*

8. *Shafter A.M., Shaikh K., Johanis A. et al. De-risking primary prevention: role of imaging // Ther Adv Cardiovasc Dis - 2021. - Vol. 15, doi: 10.1177/17539447211051248.*

9. *Dawber T.R., Meadors G.F., Moore Jr. F.E. Epidemiological Approaches to Heart Disease: The Framingham Study // Am J Pub Health – 1951. – Vol. 41, P.279-86.*

10. *Nikpay M., Goel A., Won H.H. et al. A comprehensive 1,000 Genomes-based genome-wide association meta-analysis of coronary artery disease // Nat Genet - 2015. - Vol. 47,*

Issue 10. P.1121-1130.

11. Theo Vos, Stephen S. Lim, Cristiana Abbafati et al. Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019 // *The Lancet* - 2020. - Vol. 396, Issue 10258. P.1204-1222.

12. Yusuf S. A study of risk factors for first myocardial infarction in 52 countries and over 27,000 subjects - INTERHEART // Paper presented at the European Society for Cardiology Congress / Summary prepared by Murphy M.S.A./ Munich, (Aug-Sept) - 2004.

13. Critchley J., Capewell S. Smoking cessation for the secondary prevention of coronary heart disease // *Cochrane Database Syst Rev* – 2012. - Issue 2. doi: 10.1002/14651858.CD003041.pub2.

14. Oliveira A., Barros H., Julia Maciel M. et al. Tobacco smoking and acute myocardial infarction in young adults: A population-based case-control study // *Prev Med* - 2007. - Vol. 44, P.311-316.

15. Yusuf S., Hawken S., Ounpuu S. et al. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study // *Lancet* – 2004. – Vol. 364, Issue 9438. P.937-52.

16. Chow C.K., Jolly S., Rao-Melacini P. et al. Association of diet, exercise, and smoking modification with risk of early cardiovascular events after acute coronary syndromes // *Circulation* – 2010. – Vol. 121, Issue 6. P.750-758.

17. Critchley J.A., Capewell S. Mortality risk reduction associated with coronary heart disease: a systematic review // *JAMA* - 2003. – Vol. 290, P.86-97.

18. Wolk R., Berger P., Lennon R.J. et al. Body mass index a risk factor for unstable angina and myocardial infarction in patients with angiographically confirmed coronary artery disease // *Circulation* – 2003. – Vol. 108, P.2206-11.

19. Thomsen M., Nordestgaard B.G. Myocardial infarction and ischemic heart disease in overweight and obesity with and without metabolic syndrome // *JAMA Intern Med* - 2014. – Vol. 174, Issue 1. P.15–22.

20. Strazzullo P., D'elia L., Cairella G. et al. Excess body weight and incidence of stroke meta-analysis of prospective studies with 2 million participants // *Stroke* - 2010. - Vol. 41, P. 418-26.

21. Jun Zhu, Xiaohua Su, Gang Li et al. The incidence of acute myocardial infarction in relation to overweight and obesity: a meta-analysis // *Arch Med Sci* - 2014. – Vol. 10, Issue 5. P.855-862.

22. Mehta L., Devlin W., McCullough P.A. et al. Impact of body mass index on outcomes after percutaneous coronary intervention in patients with acute myocardial infarction // *Am J Cardiol* - 2007. - Vol. 99, P.906-10.

23. Dhoot J., Tariq S., Erande A. et al. Effect of morbid obesity on in-hospital mortality and coronary revascularization outcomes after acute myocardial infarction in the United States // *Am J Cardiol* – 2013. – Vol. 111, P.1104-10.

24. Park D.W., Kim Y.H., Yun S.C. et al. Association of body mass index with major cardiovascular events and with mortality after percutaneous coronary intervention // *Circ Cardiovasc Interv* - 2013. – Vol. 6, P.146-53.

25. Roerecke M., Rehm J. Alcohol consumption, drinking patterns, and ischemic heart disease: a narrative review of meta-analyses and a systematic review and meta-analysis of the impact of heavy drinking occasions on risk for moderate drinkers // *BMC Med* - 2014. – Vol. 12, P.182.

26. Holmes M.V., Dale C.E., Zuccolo L. et al. Association between alcohol and cardiovascular disease: Mendelian randomisation analysis based on individual participant data // *BMJ* - 2014. – Vol. 349, P.g4164.

27. Mostofsky E., van der Bom J.G., Mukamal K.J. et al. Risk of myocardial infarction immediately after alcohol consumption // *Epidemiology* - 2015. – Vol. 26, Issue 2. P.143-50.

28. Lee M.G., Jeong M.H., Lee K.H. Prognostic impact of diabetes mellitus and hypertension for mid-term outcome of patients with acute myocardial infarction who underwent percutaneous coronary intervention // *J Cardiol* - 2012. – Vol. 60, Issue 4. P.257-63.

29. Xhaxho J., Xhaxho S., Jata B. et al. Arterial hypertension and diabetes on ischemic stroke vs myocardial infarction // *Journal of the*

*Neurological Sciences* – 2015. – Vol. 357, P.e421.

30. Correia A., Ricardo G., Marco S. et al. *Impact of arterial hypertension in patients with acute myocardial infarction // European Heart Journal* - 2013. – Vol. 34, P.2360-2360.

31. Emerging Risk Factors Collaboration. Di Angelantonio E., Gao P., Pennells L. et al. *Lipid-related markers and cardiovascular disease prediction // JAMA* - 2012. – Vol. 307, Issue 23. P.2499-506.

32. Мамутов Р.Ш., Уринов О., Анарбаева М.Р. и др. Анализ распространенности острого коронарного синдрома/острого инфаркта миокарда и потенциал факторов риска у больных в одном из районов г. Ташкента (по данным когортного проспективного исследования) // *Евразийский кардиологический журнал*. – 2012. - N 1. - С.26-32.

33. Valtorta N.K., Kanaan M., Gilbody S. et al. *Loneliness, social isolation and risk of cardiovascular disease in the English Longitudinal Study of Ageing // Eur J Prev Cardiol* - 2018. – Vol. 25, Issue 13. P.1387-1396.

34. Petersen L.K., Christensen K., Kragstrup J. *Lipid-lowering treatment to the end? A review of observational studies and RCTs on cholesterol and mortality in 80+-year olds // Age Ageing* - 2010. – Vol. 39, Issue 6. P.674 - 80.

35. Бойцов С.А., Ватолина М.А., Самородская И.В. и др. Мнение врачей о роли отдельных факторов смертности от болезней системы кровообращения в регионах Российской Федерации//*Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний*. - 2015. - N 4. - С.53-60.

36. Гордиенко А.В., Сотников А.В., Сахин В.Т. Факторы, определяющие выраженность атеросклероза коронарных артерий у военнослужащих с инфарктом миокарда // *Военно-медицинский журнал*. - 2019. - N 340(6). - С.55-61.

37. Fan M., Sun D., Zhou T. et al. *Sleep patterns, genetic susceptibility, and incident cardiovascular disease: a prospective study of 385 292 UK biobank participants // Eur Heart J* - 2019. – Vol. 33, Issue 4. P.860-867.

38. Глушанко В.С., Орехова Л.И. Анализ проблемы распространенности модифицируемых факторов риска развития болезней системы кровообращения (обзорная статья)//

*Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики*. - 2019. - №2. - С. 363 - 380.

39. Virtanen M., Vahtera J., Singh-Manous A., Elovainio M. et. al. *Unfavorable and favorable changes in modifiable risk factors and incidence of coronary heart disease: The Whitehall II cohort study. Int. J. Cardiol.*2018; 5273 (17): 37183 -37188.

40. Odeberg J., Freitag M., Forssell H., Vaara I. et al. *The influence of smoking and impaired glucose homeostasis on the outcome in patients presenting with an acute coronary syndrome: a cross-sectional study. BMJ.* 2014; 4: 45-56.

41. Nieto F.J. *Understanding the pathophysiology of poverty. Int. J. Epidemiol.* 2009; 38 (2): 787-790.

42. Molloy G.J., Stamatakis E., Randall G., Hamer M. et.at. *Marital status, gender and cardiovascular mortality: behavioural, psychological distress and metabolic explanations. Sos.Sci. Med.* 2009; 69(2): 223-228.

43. Gupta A., Wang Y., Spertus J.A. et al. *Trends in acute myocardial infarction in young patients and differences by sex and race, 2001 to 2010 // J Am Coll Cardiol* - 2014. – Vol. 64, Issue 4. P.337- 45.

44. Gulati R., Behfar A., Narula J. et al. *Acute Myocardial Infarction in Young Individuals // Mayo Clin Proc* - 2020. – Vol. 95, Issue 1. P.136 - 156.

45. Константинова Е.В., Балаян Н.М., Шостак Н.А. Инфаркт миокарда у молодых: причины и прогноз заболевания // *Клиницист*. - 2017. - N 11(1). - С.10-15.

46. Подзолков В., Наткина Д., Драгомирецкая Н. Инфаркт миокарда у молодых пациентов: новый взгляд на «старые» факторы риска // *Врач*. - 2015. - N 8. - С.7-10.

47. Garshick M.S., Vaidean G.D., Vani A. et al. *Cardiovascular Risk Factor Control and Lifestyle Factors in Young to Middle-Aged Adults with Newly Diagnosed Obstructive Coronary Artery Disease // Cardiology* - 2019. – Vol. 142, Issue 2. P.83- 90.

48. Zimmerman F.H., Cameron A., Fisher L.D. et al. *Myocardial infarction in young adults: angiographic characterization, risk factors*



*and prognosis (Coronary Artery Surgery Study Registry) // J Am Coll Cardiol – 1995. – Vol. 26, Issue 3. P.654-61.*

49. Денисов В.И., Переверзева К.Г., Бояков Д.Ю. и др. Инфаркт миокарда в молодом возрасте: факторы риска, клиническая картина, особенности ведения на госпитальном этапе // *Клиническая медицина*. - 2021. - N

99(1). - С.58-62.

50. Lee C.R., Luzum J.A., Sangkuhl K. et al. *Clinical Pharmacogenetics Implementation Consortium Guideline for CYP2C19 Genotype and Clopidogrel Therapy: 2022 Update // Clin Pharmacol Ther* - 2022. – Vol. 112, Issue 5. P.959-967.

## ОСТРЫЙ АППЕНДИЦИТ ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

*Э.О. Темержанова*

*Национальный госпиталь Медицинского центра Управления  
делами Президента Республики Казахстан  
г. Алматы, Республика Казахстан*

*М.А. Маннапова, С.О. Жандосов,*

*К.К. Нургазина, М.О. Мухамбеткалиева*

*Казахский национальный медицинский университет  
имени С.Д. Асфендиярова  
г. Алматы, Республика Казахстан*

---

### АННОТАЦИЯ

Острый аппендицит является одним из наиболее распространенных патологий, которые могут возникнуть во время беременности, и встречается примерно у одной из 5 беременностей. Чаще это происходит во втором триместре беременности. Подозрение на аппендицит у женщин во время беременности является сложной задачей для врачей, так как клинические симптомы могут быть запутанными и смешанными с нормальными физиологическими изменениями, которые происходят в организме во время беременности. Более того, прогноз и результаты лечения острого аппендицита при беременности зависят от множества факторов, включая срок беременности, наличие осложнений и достоверность диагностики.

Цель исследования: рассмотрение различных аспектов диагностики и лечения острого аппендицита у беременных женщин. Особое внимание уделено симптомам, которые могут указывать на развитие острого аппендицита, а также на методы диагностики, включая клиническое обследование и инструментальные исследования. Также рассмотрены различные подходы к хирургическому лечению острого аппендицита при беременности, включая возможные осложнения и выбор анестезии.

Материалы и методы: был проведен обзор литературы в базах данных PubMed, Scopus, Cochrane Library и UpToDate.

Результаты этой статьи важны в практике общей хирургии и акушерства и гинекологии, так как представляются методы диагностики и лечения острого аппендицита при беременности, которые помогут врачам принимать обоснованные решения с целью обеспечить оптимальное лечение и минимизировать риски для плода и матери.

Обсуждение: клинический диагноз должен быть строго заподозрен у беременных женщин с классическими признаками, такими как боль в животе, которая распространяется в правый нижний квадрант.

Заключение: предпочтительным визуализирующим исследованием является ультразвук, МРТ может быть использована, когда первое не является окончательным, и, в качестве последнего средства, может быть выполнена компьютерная томография. Методом лечения остается аппендэктомия путем лапаротомии, поскольку целесообразность лапароскопического метода в этих случаях остается спорной.

**Ключевые слова:** *острый аппендицит, беременность, магнитно-резонансная томография, ультразвуковое исследование.*

### ТУЙІНДЕМЕ

Жүктілік кезіндегі жедел аппендицит (әдеби шолу). Э.О. Темержанова, М.А. Маннапова, С.О. Жандосов, К.К. Нұрғазина, М.Ө. Мухамбеткалиева, Қазақстан Республикасы Президенті

Іс Басқармасы Медицина Орталығының Ұлттық госпиталі, С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медицина университеті, Алматы қ., Қазақстан Республикасы,

Жедел аппендицит-жүктілік кезінде пайда болатын ең көп таралған патологиялардың бірі және шамамен 5 жүктіліктің бірінде кездеседі. Бұл жүктіліктің екінші триместрінде жиі кездеседі. Жүктілік кезінде әйелдерде аппендицитке күдік тудыру дәрігерлер үшін қиын міндет болып табылады, өйткені клиникалық симптомдар жүктілік кезінде денеде болатын қалыпты физиологиялық өзгерістермен шатастырылуы және араласуы мүмкін. Сонымен қатар, жүктілік кезіндегі жедел аппендициттің болжамы мен нәтижелері көптеген факторларға, соның ішінде жүктілік мерзіміне, асқынулардың болуына және диагноздың сенімділігіне байланысты.

Бұл жұмыстың мақсаты жүкті әйелдердегі жедел аппендицитті диагностикалау мен емдеудің әртүрлі аспектілерін қарастыру болып табылады. Жедел аппендициттің дамуын көрсететін белгілерге, сондай-ақ диагностикалық әдістерге, соның ішінде клиникалық тексеру мен аспаптық зерттеулерге ерекше назар аударылады. Жүктілік кезіндегі жедел аппендицитті хирургиялық емдеудің әртүрлі тәсілдері, соның ішінде ықтимал асқынулар мен анестезияны таңдау қарастырылады.

Әдістер мен материалдар: PubMed, Scopus, Cochrane Library және Uptodate дерекқорларындағы әдебиеттерге шолу жасалды.

Бұл мақаланың нәтижелері жалпы хирургия және Акушерлік және гинекология тәжірибесінде маңызды, өйткені жүктілік кезіндегі жедел аппендицитті диагностикалау және емдеу әдістері ұсынылады, бұл дәрігерлерге оңтайлы емдеуді қамтамасыз ету және ұрық пен ананың қауіпін азайту мақсатында негізделген шешімдер қабылдауға көмектеседі.

Талқылау: клиникалық диагноз төменгі оң жақ квадрантқа таралатын іштің ауыруы сияқты классикалық белгілері бар жүкті әйелдерде қатаң күдіктенуі керек.

Қорытынды: таңдаулы бейнелеу сынағы ультрадыбыстық болып табылады, біріншісі түпкілікті болмаған кезде МРТ қолданылуы мүмкін және соңғы құрал ретінде КТ сканерлеуі жасалуы мүмкін. Лапаротомия арқылы аппендэктомия емдеу әдісі болып қала береді, өйткені бұл жағдайларда лапароскопиялық әдістің орындылығы даулы болып қала береді.

**Түйін сөздер:** *жедел аппендицит, жүктілік, магнитті-резонанстық томография, ультрадыбыстық зерттеу.*

## ABSTRACT

Acute appendicitis during pregnancy (Literature review). E.O. Temerzhanova, M.A. Mannapova, S.O. Zhandossov, K.K. Nurgazina, M.O. Mukhambetkalieva, National Hospital of the Medical Center of the Office of the President of the Republic of Kazakhstan, Kazakh National Medical University named after S.D. Asfendiyarov, Almaty, Republic of Kazakhstan.

Acute appendicitis is one of the most common pathologies that can occur during pregnancy and occurs in about one in 5 pregnancies. This happens more often in the second trimester of pregnancy. Suspicion of appendicitis in women during pregnancy is a difficult task for doctors, as clinical symptoms can be confusing and mixed with normal physiological changes that occur in the body during pregnancy. Moreover, the prognosis and results of treatment of acute appendicitis during pregnancy depend on many factors, including the duration of pregnancy, the presence of complications and the reliability of diagnosis.

The purpose of this scientific article is to consider various aspects of the diagnosis and treatment of acute appendicitis in pregnant women. Special attention is paid to the symptoms that may indicate the development of acute appendicitis, as well as diagnostic methods, including clinical examination and instrumental studies. Various approaches to the surgical treatment of acute appendicitis during pregnancy, including possible complications and the choice of anesthesia, are also considered.

Methods and materials: A literature review was conducted in the databases PubMed, Scopus, Cochrane Library and Uptodate.

The results of this article are important in the practice of general surgery and obstetrics and

gynecology, as they present methods for the diagnosis and treatment of acute appendicitis during pregnancy that will help doctors make informed decisions in order to ensure optimal treatment and minimize risks to the fetus and mother.

Discussion: The clinical diagnosis should be strictly suspected in pregnant women with classic signs such as abdominal pain that spreads to the lower right quadrant.

Conclusion: ultrasound is the preferred imaging study, MRI can be used when the first is not final, and, as a last resort, computed tomography can be performed. The treatment method remains appendectomy by laparotomy since the expediency of the laparoscopic method in these cases remains controversial.

**Keywords:** *acute appendicitis, pregnancy, magnetic resonance imaging, ultrasound examination.*

## ВВЕДЕНИЕ

Острый аппендицит является одним из наиболее распространенных патологий, которые могут возникнуть во время беременности, и встречается примерно у одной из 5 беременностей. Аппендицит чаще всего возникает во втором триместре беременности. Операции на брюшной полости во время беременности, особенно аппендэктомия, могут увеличить риск неблагоприятных исходов [1].

Диагностика особенно сложна во время беременности из-за относительно высокой распространенности дискомфорта в животе и желудочно-кишечных проблем, а также анатомических изменений, связанных с увеличением объема матки и физиологическим лейкоцитозом, который возникает в этот период. Разрыв аппендикса чаще встречается у беременных женщин, особенно в третьем триместре, возможно, из-за этих трудностей и нежелания оперировать беременных женщин, что в итоге задерживает диагностику и лечение [2].

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Поиск научных статей был проведен с использованием терминов «аппендицит» и «беременность» в базах данных PubMed, Scopus и Cochrane Library с 2010 по 2023гг. Всего было проанализировано 68 научных статей.

Результаты исследования. Острый аппендицит подтверждается у 1/800–1/1500 беременных женщин. Вероятность развития аппендицита у 3–6 беременных женщин, по-видимому, ниже, чем у небеременных женщин того же возраста, но более высокая частота аппендицита наблюдается во втором триместре беременности.

Клинические характеристики аппендицита

обычно начинаются с появления боли в животе. Начинается она с периаумбиликальной области и затем мигрирует в правую подвздошную область по мере прогрессирования воспаления. После боли могут появиться анорексия, тошнота и рвота. Температура может повышаться до 38,3°C, а также могут наблюдаться С-образные изменения и лейкоцитоз [3].

У некоторых пациентов аппендицит может проявляться необычными симптомами, такими как изжога, нарушение работы кишечника, метеоризм и/или неспецифический дискомфорт. Если аппендикс расположен ретроцекально, боль может быть обнаружена в правой подвздошной области вместо точечной чувствительности. Пальцевое ректальное или вагинальное исследование в таких случаях обычно вызывает больше боли, чем абдоминальное исследование. Тазовое расположение аппендикса может вызвать болезненность внизу живота [4].

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

У беременных женщин реже наблюдаются классические проявления аппендицита, но наиболее распространенным симптомом является боль в правой подвздошной области, возникающая рядом с точкой Мак-бурнея у большинства беременных женщин, независимо от стадии беременности. В третьем триместре, когда объем матки увеличивается, местоположение аппендикса смещается, и боль может быть локализована в боку или в правом подреберье.

Симптом Мак-бурнея, характеризующийся болью при пальпации в области от передней верхней подвздошной кости до пупка на расстоянии примерно 1,5–2,0 сантиметров, мо-

жет быть менее заметен во время беременности [5]. Это связано с тем, что увеличившийся размер матки поднимает и растягивает переднюю стенку живота, увеличивая расстояние до воспаленного аппендикса. Кроме того, матка может также создавать преграду между аппендиксом и сальником, что повышает риск развития разлитого воспаления. Статистические данные показывают, что около 75% случаев аппендицита у беременных связаны с острым воспалением, а 25% - с перфорацией. Важно отметить, что наличие лейкоцитоза более 10 000 клеток/мл со сдвигом влево является обычным показателем аппендицита у небеременных пациенток, но уровень лейкоцитов может быть нормален у беременных женщин и может достигать 16 900 клеток/мл в третьем триместре и 29 000 клеток/мл во время родов [6]. Микроскопическая гематурия и лейкоцитурия могут возникнуть, если воспаленный аппендикс находится рядом с мочевым пузырем или мочеточником, но эти признаки являются редкими. Повышение общего сыровороточного билирубина может свидетельствовать о перфорации аппендикса, а уровень С-реактивного белка может повышаться при аппендиците, но эти признаки неспецифичны для воспаления [7].

#### *Постановка диагноза.*

Острый аппендицит представляет собой гистологический диагноз. Клинический диагноз должен выставляться у беременных женщин с характерными симптомами, такими как боль, распространяющаяся в правую нижнюю часть живота, болезненность в правой нижней части живота, тошнота и/или рвота, повышение температуры и лейкоцитоз со сдвигом влево.

В случае атипичных проявлений, которые часто возникают во время беременности, рекомендуется проведение инструментальных исследований [8]. Основная цель этих исследований - сократить задержки в хирургических вмешательствах из-за неопределенности диагноза. Второстепенной целью является снижение, но не исключение частоты ложноположительных результатов аппендэктомии. В таких случаях ультразвуковое исследование может выявить возможные причины симптомов пациентки (например, кисту или

перекрут яичника, дегенерацию или перекрут миомы, нефролитиаз, холецистит) [9].

Диагностика острого аппендицита у пациента в раннем послеоперационном периоде требует высокой степени подозрительности, особенно в случаях, которые могут быть сложными или невозможными. Роды могут сопровождаться болевыми ощущениями, которые могут быть ограничены в определенной области, повышением температуры, хориоамнионитом, лейкоцитозом и рвотой. Если эти симптомы сохраняются или усиливаются после родов, требуется проведение тщательного физического обследования и инструментальных исследований для оценки состояния аппендицита.

Первым методом выбора для визуализации аппендикса во время беременности является ультразвуковое исследование. Основным признаком является обнаружение непроницаемой трубчатой структуры с закрытым концом в правом нижнем квадранте живота, диаметр которой превышает 6 мм [10]. Диагноз не следует исключать, если аппендикс выглядит нормально, за исключением случаев, когда результаты ультразвукового исследования указывают на возможное альтернативное заболевание (например, перекрут яичника, нефролитиаз).

В нескольких исследованиях отмечалось, что большой процент беременных женщин с подозрением на аппендицит имеют невидимый аппендикс при ультразвуковой диагностике. Однако обзор исследований, посвященных значению ультразвуковой диагностики при аппендиците во время беременности, показал, что чувствительность варьировала от 67% до 100%, а специфичность - от 83% до 96%, в сравнении с общей популяцией, где эти показатели составляли 86% и 96% соответственно [11, 12, 15]. Эффективность ультразвуковой диагностики аппендицита во время беременности зависит от нескольких факторов, включая гестационный возраст, индекс массы тела (ИМТ) и опытность врача-исследователя.

Магнитно-резонансная томография (МРТ) является отличным методом для исключения острого аппендицита у беременных женщин, когда клиническое обследование и ультразвук

вуковое исследование не дают однозначного результата. МРТ представляет собой привлекательную альтернативу компьютерной томографии (КТ), поскольку не использует ионизирующее излучение при обследовании [13].

Использование гадолиния при МРТ не рекомендуется регулярно из-за возможного влияния на плод, однако в случае необходимости его можно применить. По данным Американского колледжа радиологии, МРТ является предпочтительным тестом при неоднозначных результатах ультразвукового исследования при подозрении на аппендицит во время беременности [14,15]. Однако не стоит откладывать проведение исследования, так как с течением времени риск возможного разрыва аппендикса увеличивается.

Метаанализ, включающий шесть исследований с участием от 12 до 148 пациенток с подозрением на аппендицит, показал, что комбинированная чувствительность МРТ составляет 91%, комбинированная специфичность - 98%, а положительное и отрицательное прогностические значения - соответственно 86% и 99%. Чувствительность, специфичность, а также положительные и отрицательные прогностические значения МРТ при диагностике аппендикса составляют 100%, 93%, 61% и 100% соответственно [16].

#### *Дифференциальный диагноз*

Дифференциальный диагноз при подозрении на острый аппендицит обычно включает патологии, рассматриваемые у небеременных людей. Кроме того, необходимо учесть причины, связанные с беременностью, которые могут вызвать боли в животе, лихорадку, повышение уровня лейкоцитов, тошноту/рвоту и изменения в функции кишечника. Нужно исключить возможность внематочной беременности у любой женщины с положительным тестом на беременность и болью в правом нижнем квадранте [17]. Расстройство желудка, нарушения работы кишечника, тошнота и/или рвота, а также общее недомогание являются общими симптомами аппендикса и нормальной беременности в ранние сроки. При аппендиците тошнота и рвота, если они возникают, появляются после появления боли, в то время как тошнота и рвота при беременности не связаны с болью. Боль

в круглых связках является частой причиной слабой боли в правом нижнем квадранте на ранних сроках беременности, но не сопровождается другими симптомами и не прогрессирует. Пиелонефрит чаще встречается у беременных женщин, чем у небеременных [18]. Беременные женщины с болью с правой стороны, лихорадкой, повышенным уровнем лейкоцитов в моче могут получать лечение от пиелонефрита без проведения обследования, при этом эффективная диагностика аппендикса может быть отложена. Во второй половине беременности преэклампсия и HELLP-синдром могут сопровождаться тошнотой, рвотой и болями в животе, но, в отличие от аппендикса, боль обычно локализуется в правом подреберье или эпигастральной области; обычно присутствует повышенное артериальное давление, а повышенная температура и уровень лейкоцитов нехарактерны [19]. Преждевременная отслойка плаценты и разрыв матки связаны со срединной или латеральной болью в нижней части живота. В отличие от аппендикса, оба диагноза часто сопровождаются вагинальным кровотечением, изменениями частоты сердечных сокращений плода и значительным повышением тонуса матки (ригидности) [20]. У пациенток в послеродовом периоде следует учесть тромбоз вен яичников. Симптомы обычно проявляются в течение одной недели после родов и могут включать повышенную температуру, боль в животе и болезненность, локализующиеся справа, если поражена правая [21].

#### *Аппендэктомия.*

Лечение острого аппендикса заключается в проведении операции, известной как аппендэктомия. Для предотвращения возможных осложнений до операции рекомендуется применять противомикробную терапию, охватывающую грамотрицательные, грамположительные бактерии и анаэробы. Дополнительная антибактериальная терапия не рекомендуется, так как не существует достаточных данных о ее безопасности для беременных пациентов. Однако недавний метаанализ, опубликованный в *British Medical Journal*, предположил, что антибактериальная терапия может быть эффективной в лечении пациентов с несложной формой аппендикса,

но эти результаты не могут быть экстраполированы на беременные женщины [22].

Рекомендуется проводить немедленную диагностику и операцию, так как задержка операции более 24 часов после появления симптомов увеличивает риск возникновения перфорации аппендикса, который составляет от 14 до 43% у таких пациентов. Уровень постоперационных осложнений у беременных женщин после аппендэктомии сравним с тем, у небеременных, за исключением пациенток с перфорацией аппендикса. Риск потери плода возрастает в случае перфорации аппендикса (36 против 1,5% без перфорации) или при наличии обширного перитонита или абсцесса (6 против 2% потери плода, 11 против 4% преждевременных родов) [23]. Учитывая сложности при клиническом определении аппендицита и высокий риск потери плода при перфорации, более высокая частота отрицательных результатов операций (20–35%) у беременных считается приемлемой [24]. Применение рентгеновской визуализации, магнитно-резонансной томографии (МРТ) и компьютерной томографии (КТ) может снизить частоту отрицательных результатов операции. Имеются данные, указывающие на то, что более высокая частота отрицательных результатов операции у беременных связана, по крайней мере частично, с нежеланием проводить предоперационную компьютерную томографию у таких пациенток [25].

Лечение перфорированного аппендикса напрямую зависит от характера перфорации: свободной или закрытой. В случае свободной перфорации возможно распространение гнойного и/или фекального материала внутри брюшной полости. Такие пациенты, как правило, состоят в тяжелом состоянии и могут находиться в септическом состоянии, что повышает риск преждевременных родов и потери плода. Для удаления аппендикса требуется срочная лапаротомия с тщательным промыванием и дренированием брюшной полости.

У небеременных пациентов, у которых симптомы продолжаются более пяти дней и у которых диагностирована перфорация аппендикса, первоначально может быть назначено лечение антибиотиками, внутривенное введение жидкости, покой кишечника и тщательное

наблюдение. При физическом осмотре таких пациентов часто обнаруживается осязаемое образование, а визуализация может выявить флегмону или абсцесс. Многие из них не отзываются на нехирургическое лечение, поскольку воспалительный процесс в аппендиксе был заблокирован. Кроме того, операцию необходимо провести срочно у пациентов с длительными симптомами и флегмоной, однако это может быть связано с повышенным риском осложнений, таких как образование абсцесса или послеоперационный кожно-кишечный свищ, что может потребовать резекции кишечника или создания колостомии. Из-за этих потенциальных осложнений решение нехирургического подхода может быть разумным лишь в случае хорошего прогресса состояния пациента [26].

Однако исследований, подтверждающих эффективность такого подхода у беременных женщин, сравнительно мало, поэтому данный метод не рекомендуется в качестве основной альтернативы.

#### *Хирургический подход*

Когда диагноз относительно достоверен, предлагается выполнить классический разрез по Мак-бернею или, чаще, в точке максимальной болезненности. Когда диагноз менее точен, рекомендуется вертикальный разрез по средней линии пупка, поскольку он позволяет правильно обнажить брюшную полость для диагностики и лечения хирургических состояний, имитирующих аппендицит. Также можно выполнить поперечный разрез, который используют при кесарева сечении, если впоследствии потребуются акушерские показания. Разумно свести к минимуму вытяжение матки и манипуляции с ней, хотя связь между этими манипуляциями и недоношенностью не доказана [27].

В связи с лапароскопической аппендэктомией были опубликованы отчеты, тематические исследования и небольшие когортные исследования, предполагающие, что эта процедура может быть успешно выполнена в течение всех триместров с небольшим количеством осложнений. Хотя долгосрочные данные о безопасности и эффективности лапароскопической аппендэктомии во время беременности ограничены, метаанализ,

включающий в общей сложности более 500 лапароскопических аппендэктомий, показал увеличение частоты потери плода при таком подходе по сравнению с открытой аппендэктомией. Метаанализ 2012 года (11 исследований, 3415 женщин, 599 в лапароскопической и 2816 в открытой группе) показал, что общий относительный риск потери плода при лапароскопической аппендэктомии по сравнению с открытой операцией у беременных женщин составил с доверительным интервалом (95% ДИ) от 1,31 до 2,77. Самое крупное исследование включенных исследований показало, что частота потери плода при лапароскопической аппендэктомии и группе открытых операций составили 7,3% и 3,3% соответственно. Все исследования, включенные в систематический обзор, были ретроспективными и не учитывали потенциальные осложняющие факторы, такие как возраст пациентки, продолжительность беременности, осложненный аппендицит, способности хирурга и т. Д. [28].

Обзор Кокрановской библиотеки показал, что лапароскопия может быть эффективной и безопасной альтернативой открытой аппендэктомии в лечении острой абдоминальной боли в нижней части живота у женщин детородного возраста. Она позволяет более точно установить диагноз и избежать необоснованного удаления здоровых придатков матки [29].

Однако, для принятия решения о проведении лапароскопического вмешательства необходимо учитывать навыки и опыт хирурга, а также клинические факторы, включая размер беременной матки. Кроме того, рекомендации по модификации лапароскопической техники во время беременности включают специальное положение пациентки, ограничение использования инструментов в шейке матки и ограничение уровней внутрибрюшного давления. Долгосрочный прогноз для женщин, перенесших аппендэктомию во время беременности, обычно хороший, но данные ограничены. Также имеется мало информации о последствиях для плода, хотя в небольшой серии исследований не выявлено негативных последствий для ребенка.

В целом, данный обзор подтверждает эффективность лапароскопии в лечении острой

абдоминальной боли у женщин детородного возраста, но требуется дальнейшее исследование для более полного понимания долгосрочных результатов и безопасности этой процедуры во время беременности.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В связи с трудностями диагностики аппендицита во время беременности рекомендуется проведение инструментальных исследований, чтобы уменьшить задержки в хирургическом вмешательстве и избежать неопределенности при диагностике, что может привести к неподтвержденным гистологически аппендэктомиям. Рекомендуется проводить ультразвуковое исследование беременных пациенток с подозрением на аппендицит. Если клинические и ультразвуковые данные неубедительны, и при наличии возможности, следует применять магнитно-резонансную томографию (МРТ), учитывая, что она не оказывает воздействия ионизирующего излучения на плод и успешно используется для диагностики проблем в нижней части живота. Компьютерная томография (КТ) может быть выполнена, когда нет возможности использовать МРТ, так как ее эффективность у небеременных женщин была доказана. Решение о проведении лапаротомии должно быть основано на клинических данных, визуализации и клинической оценке. Задержка в хирургическом вмешательстве более 24 часов увеличивает риск перфорации. Когда диагноз довольно точный, рекомендуется выполнять аппендэктомию через разрез в точке максимальной болезненности. Когда диагноз менее точен, мы предлагаем выполнить вертикальный разрез по нижней средней линии.

## Литература:

1. Rychagov GP, Amelchenya OA, Peresada OA, Trukhan EYu, Kartun LV, Khodosovskaya EV. *Modern aspects of diagnostics and treatment of acute appendicitis during pregnancy. Novosti khirurgii.* 2011.
2. Miloudi N, Brahem M, Ben Abid S, Mzoughi Z, Arfa N, Tahar Khalfallah M. *Acute appendicitis in pregnancy: specific features of diagnosis and treatment. J Visc Surg.* 2012.
3. Jung SJ, Lee DK, Kim JH, Kong PS, Kim



KH, Bae SW. *Appendicitis during Pregnancy: The Clinical Experience of a Secondary Hospital. J Korean Soc Coloproctol.* 2012.

4. Abbasi N, Patenaude V, Abenhaim HA. *Management and outcomes of acute appendicitis in pregnancy-population-based study of over 7000 cases. BJOG.* 2014.

5. Cheng HT, Wang YC, Lo HC, Su LT, Soh KS, Tzeng CW, Wu SC, Sung FC, Hsieh CH. *Laparoscopic appendectomy versus open appendectomy in pregnancy: a population-based analysis of maternal outcome. Surg Endosc.* 2015.

6. Snyder MJ, Guthrie M, Cagle S. *Acute Appendicitis: Efficient Diagnosis and Management. Am Fam Physician.* 2018.

7. Moris D, Paulson EK, Pappas TN. *Diagnosis and Management of Acute Appendicitis in Adults: A Review. JAMA.* 2021.

8. Aptilon Duque G, Lotfollahzadeh S. *Appendicitis in Pregnancy.* 2023.

9. Vaos G, Dimopoulou A, Gkioka E, Zavras N. *Immediate surgery or conservative treatment for complicated acute appendicitis in children? A meta-analysis. J Pediatr Surg.* 2019.

10. Gignoux B, Blanchet MC, Lanz T, Vulliez A, Saffarini M, Bothorel H, Robert M, Frering V. *Should ambulatory appendectomy become the standard treatment for acute appendicitis? World J Emerg Surg.* 2018.

11. Eng KA, Abadeh A, Ligocki C, Lee YK, Moineddin R, Adams-Webber T, Schuh S, Doria AS. *Acute Appendicitis: A Meta-Analysis of the Diagnostic Accuracy of US, CT, and MRI as Second-Line Imaging Tests after an Initial US. Radiology.* 2018

12. Kartal İ. *Childhood neuroendocrine tumors of the digestive system: A single center experience. Medicine (Baltimore)* 2022.

13. Choi YS, Seo JH, Yi JW, Choe YM, Heo YS, Choi SK. *Clinical Characteristics of Acute Appendicitis in Pregnancy: 10-Year Experience at a Single Institution in South Korea. J Clin Med.* 2023.

14. Bolat F, Canpolat T, Tarim A. *Pregnancy-related peritoneal ectopic decidua (deciduosis): morphological and clinical evaluation. Turk Patoloji Derg.* 2012.

15. Abramowicz S, Kouteich K, Grémain J, Sabourin JC, Marpeau L, Sergent F. 3. Vol. 42.

*Rouen France: Elsevir Masson SAS; 2012.*

16. Balta A, Lubgane M, Orube I. 1. Vol. 14. *De Gruyter: Riga Stradins University Riga; 2014.*

17. Sazhin AV, Kirienko AI, Kurtser MA, Konoplyannikov AG, Panin AV, Son DA, Shuljak GD. *Acute appendicitis during pregnancy. Pirogov Russian Journal of Surgery = Khirurgiya. Zurnal im. N.I. Pirogova.* 2019.

18. Woodfield CA, Lazarus E, Chen KC, et al. *Abdominal pain in pregnancy: diagnoses and imaging unique to pregnancy--review. AJR Am J Roentgenol.* 2010.

19. Şimşek Deniz, Turan Özgür Deniz, Ergenoğlu Ahmet Mete, Demir Halit Batuhan, Sezer Taylan Özgür, Şahin Çağdaş. *Pregnancy Outcomes and Surgical Management of Pregnancy Complicated By Appendicitis: Obstetrician View. Meandros Medical and Dental Journal.* 2015.

20. Apandisit AP. *Acute perforated appendicitis as a cause of fetal tachycardia at term pregnancy. Cukurova Med J.* 2015.

21. Park YY. *Safety of laparoscopic appendectomy for the management of acute appendicitis during pregnancy. J Minim Invasive Surg.* 2021.

22. Frountzas M, Nikolaou C, Stergios K, Kontzoglou K, Toutouzias K, Pergialiotis V. *Is the laparoscopic approach a safe choice for the management of acute appendicitis in pregnant women? A meta-analysis of observational studies. Ann R Coll Surg Engl.* 2019.

23. Lee SH, Lee JY, Choi YY, Lee JG. *Laparoscopic appendectomy versus open appendectomy for suspected appendicitis during pregnancy: a systematic review and updated meta-analysis. BMC Surg.* 2019.

24. Seok JW, Son J, Jung KU, Lee SR, Kim HO. *Safety of appendectomy during pregnancy in the totally laparoscopic age. J Minim Invasive Surg.* 2021.

25. Zingone F, Sultan AA, Humes DJ, West J. *Risk of acute appendicitis in and around pregnancy: a population-based cohort study from England. Ann Surg.* 2015.

26. Wilasrusmee C, Sukrat B, McEvoy M, Attia J, Thakkinstian A. *Systematic review and meta-analysis of safety of laparoscopic versus open appendectomy for suspected appendicitis*

*in pregnancy. Br J Surg. 2012.*

27. Walker HG, Al Samaraee A, Mills SJ, Kalbassi MR. *Laparoscopic appendicectomy in pregnancy: a systematic review of the published evidence. Int J Surg. 2014.*

28. Peksöz R, Dişçi E, Kaya A, Ağıрман E, Korkut E, Aksungur N, Altundaş N, Kara S, Atamanalp SS. *Significance of laboratory parameters in diagnosing acute appendicitis during pregnancy. ANZ J Surg. 2022.*

29. Aggenbach L, Zeeman GG, Cantineau AE, Gordijn SJ, Hofker HS. *Impact of appendicitis during pregnancy: no delay in accurate diagnosis and treatment. Int. J. Surg. 2015.*

30. Рева Н.Л., Попова Ю.В., Хлыбова С.В. *Современные особенности течения острого аппендицита при беременности // Вятский медицинский вестник. 2015.*

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

УДК 76.29.45

**ТРОМБОЭМБОЛИЯ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ: АСПЕКТЫ  
ДИАГНОСТИКИ**

*А.А. Абилхас, К.С.Турабаев, А.З.Карипжанова  
РГП на ПХВ «Национальный госпиталь МЦ УДП РК», г. Алматы, Казахстан*

**АННОТАЦИЯ**

В статье представлены результаты ретроспективного анализа историй болезни пациентов с верифицированным диагнозом тромбоэмболия легочных артерий (ТЭЛА) за период 2021-2023гг., пролеченных в отделении анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии. Выявлены половозрастная структура заболеваемости, клинические фенотипы, наиболее частые источники первичного тромбообразования, фоновая патология, локализация и характер поражения системы легочной артерии, а также чувствительность шкал клинической вероятности ТЭЛА Wells и Genova.

**Ключевые слова:** *тромбоэмболия легочной артерии, тромбоз глубоких вен, венозная тромбоэмболия, шкала вероятности тромбоза, фенотип, факторы риска.*

**ТҮЙІНДЕМЕ**

Мақалада 2021-2023 жылдар аралығында анестезиология, реанимация және қарқынды терапия бөлімшесінде ем алып өкпе артериясының тромбоэмболиясы диагнозы расталған науқастардың медициналық құжаттарын ретроспективті талдау нәтижелері берілген. Аурудың жыныспен жасқа байланысты құрылымы, клиникалық фенотиптері, біріншілік тромб түзілудің ең көп тараған көздері, фондық патология, өкпе артериясы жүйесінің зақымдануының локализациясы және сипаты анықталған. Сонымен қатар өкпе артериясының тромбоэмболиясының клиникалық ықтималдығын есептеу шкалалары Wells және Genova-шкалаларының сезімталдығы анықталды.

**Түйін сөздер:** *өкпе артериясының тромбоэмболиясы, терең вена тромбозы, веноздық тромбоэмболия, тромбоз ықтималдық шкаласы, фенотип, қауіп факторлары.*

**SUMMARY**

The article presents the results of a retrospective analysis of medical records of patients with a verified diagnosis of pulmonary embolism (PE) for the period 2021-2023, treated in the department of anesthesiology, resuscitation and intensive care. The gender and age structure of morbidity, clinical phenotypes, the most common sources of primary thrombus formation, background pathology, localization and nature of damage to the pulmonary artery system, as well as the sensitivity of the Wells and Genova clinical probability scales for pulmonary embolism were identified.

**Keywords:** *pulmonary embolism, deep vein thrombosis, venous thromboembolism, thrombosis probability scale, phenotype, risk factors.*

## ВВЕДЕНИЕ

Тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА) – неотложное состояние, представляющее собой острую тромботическую окклюзию сосудов системы легочной артерии, вследствие эмболизации из венозной системы или правых отделов сердца. ТЭЛА и тромбоз глубоких вен (ТГВ) принято объединять под общий термин «венозная тромбоэмболия» (ВТЭ), это связано с их общим патогенезом и одновременным сосуществованием[1]. Ключевая роль в развитии ТГВ и ТЭЛА отводится триаде Вирхова: повреждение венозного эндотелия, венозный застой, гиперкоагуляция. При этом главенствующая роль из трех вышеуказанных компонентов принадлежит замедлению венозного кровотока.

В развитых странах ТЭЛА занимает ведущее место среди причин летальности от болезней системы кровообращения, уступая лишь инфаркту миокарда и инсульту[2,3].

Установить диагноз ТЭЛА на основании клинических проявлений очень сложно в связи с их неспецифичностью. Одышка, разной степени выраженности, является наиболее частым клиническим проявлением ТЭЛА и нередко сочетается с болевым синдромом и гемодинамическими нарушениями[4]. Болевой синдром при ТЭЛА возникает в результате раздражения плевры при дистальной эмболизации, вызывающей инфарктные пневмонии с альвеолярными геморрагиями и кровохарканьем. Гемодинамические нарушения у больных ТЭЛА характеризуется развитием обморочного состояния, снижением уровня систолического артериального давления, выраженной гипотензией или развитием шока. В настоящее время, основываясь на наиболее часто встречающихся клинических симптомах, выделяют три клинических фенотипа ТЭЛА: респираторный с преобладанием одышки, ангинозный с развитием болевого синдрома, гемодинамический в виде синкопальных состояний и артериальной гипотензии[5]. Также мы не исключаем бессимптомный вариант течения ТЭЛА, что значительно усложняет своевременную диагностику.

Ввиду отсутствия специфических клинических симптомов и недостаточной информативности доступных рутинных методов

диагностики, затрудняется прижизненная диагностика ТЭЛА, следовательно, возникает проблема своевременного установления диагноза и начала антикоагулянтной терапии. Стертость клинического проявления также обуславливает высокий риск как гипо-, так и гипердиагностики. Поэтому наиболее эффективным подходом к снижению числа летальности от болезней системы кровообращения, включая ТЭЛА, относится: выделение наиболее важных и главенствующих факторов риска их возникновения, знание ключевых этапов диагностики и особенностей клинических вариаций, правильность применения и интерпретации диагностических шкал вероятности.

Целью настоящего исследования явилось изучение половозрастной распространенности, факторов риска, особенностей клинического течения, диагностики ТЭЛА и опыта применения шкал клинической вероятности.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В основу работы положен ретроспективный анализ историй болезни 39 пациентов, с верифицированным диагнозом ТЭЛА, которые получали лечение в отделение анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии РГП на ПХВ «Национальный госпиталь МЦ УДП РК».

Критерий включением было определено: пациенты с верифицированным диагнозом «ТЭЛА», женского и мужского пола, старше 18 лет. Истории болезни были рассмотрены в полном объеме, включая первичный осмотр, протокол врачебных консилиумов, консультации, записи лечащих и дежурных врачей, лабораторные и инструментальные данные, выписку и акт патологоанатомического вскрытия.

Сбор данных проводился за период 2021-2023 годы. Собранные данные включали в себя: возраст, пол, преобладающий клинический фенотип, источник первичного тромбообразования, сопутствующее заболевание, уровень поражения системы легочной артерии, результат оценки по шкалам вероятности ТЭЛА Wells и Genova, койко-дни, исход.

Полученные цифровые данные прошли статистическую обработку в Microsoft Excel.

Средний возраст пациентов варьировал от 25 до 87 лет и составлял  $65,3 \pm 18,2$  года.

Диагноз ТЭЛА у пациентов подтверждался по данным КТ-ангиопульмонографии, что является «золотым стандартом», при невозможности ее проведения, диагноз основывался на комплексной оценке: наличия ТГВ в анамнезе, результатах лабораторных маркеров, транссторакальной эхокардиографии и шкал клинической вероятности ТЭЛА Wells и Genova.

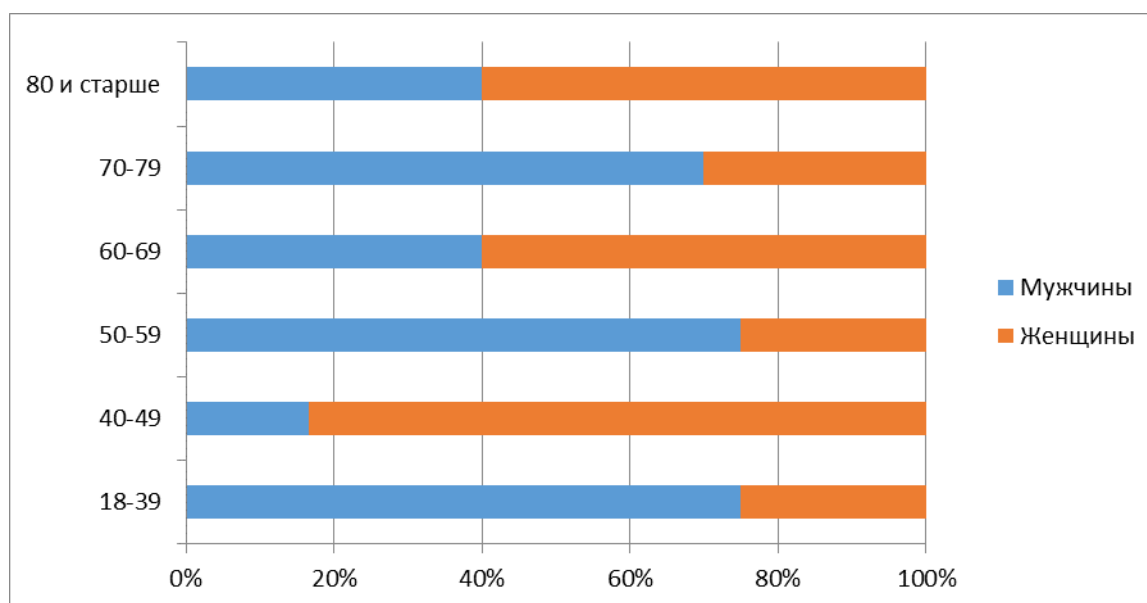
### РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Среди пациентов с диагнозом ТЭЛА мужчин-20 (51,3%), женщин-19 (48,7%), что указывает на отсутствие связи пола с развитием

ТЭЛА, однако, нами было установлено, что среди пациентов моложе 50 лет преобладают женщины, а старше 50 лет заболеваемость больше у мужчин.

Анализ показал, что заболеваемость ТЭЛА у лиц старше 80 лет в 2,5 раза больше, чем в возрасте 40-лет и в 2 раза больше, чем в 60 лет. Вероятно, это связано с возрастными необратимыми анатомическими изменениями венозной системы, приводящими к замедлению кровотока и увеличению вязкости крови. Тем не менее, самому молодому пациенту с установленным диагнозом ТЭЛА в нашем исследовании было 25 лет.

Рисунок 1 – Распределение пациентов по возрасту и полу.



По нашим данным, наиболее частым источником первичного тромбообразования служат глубокие вены таза и нижних конечностей - 23 (58,9%), затем правые отделы сердца - 2 (5,1%), а верхняя полая вена и ее притоки гораздо реже становятся источниками тромбогенной катастрофы - 1 (2,5%). У 13 (33,3%) пациентов, с подтвержденной ТЭЛА, источник верифицировать не удалось.

В результате анализа удалось установить, что наиболее часто ТЭЛА возникала среди лиц с ИБС-17 (43,5%). В 8 (20,5%) случаях она развивалась в послеоперационном периоде. Также у онкологических больных ТЭЛА диагностирована в 3 (7,69%) случаях, что подтверждает высокий риск развития ТЭЛА у

лиц с злокачественными новообразованиями. При полисегментарной пневмонии наблюдалось в 3 (7,69%) случаях.

Если разделять пациентов по преобладающему клиническому фенотипу, то в нашем анализе преобладал респираторный - 29 (74%), а ангинозный - 6 (15%) и гемодинамический - 1 (3%) встречались достаточно реже. Кроме того, в 3 (8%) случаях наблюдали бессимптомное течение.

Поражение системы легочной артерии при ее тромбоемболии имеет различную локализацию и характер. Согласно нашим данным, эмболизация ствола и главных ветвей легочной артерии наблюдается - 14 (36%), долевых и сегментарных-7 (18%), мелких ветвей-6

(15%), а в 31% случаях локализацию установить не удалось.

Среднее значение длительности пребывания пациентов с ТЭЛА в нашем стационаре составило  $9,7 \pm 7$  койко-дней.

Летальность от ТЭЛА в нашем стационаре составила - 12 (31%) случаев, когда 27 (69%) пациентов были выписаны с улучшением. Важно отметить, что летальность не зависела от пола мужчин-6 (50%), женщин-6 (50%).

На первом этапе, перед тем, как приступить к прицельной диагностике ТЭЛА в слу-

чае возникновения подозрения, во избежание гипердиагностики, предварительно подсчитывалась клиническая вероятность ТЭЛА по шкалам Wells и Genova. Во всех случаях, когда был верифицирован диагноз ТЭЛА, среднее значение предварительного подсчета вероятности ТЭЛА по шкале Wells составило  $6,1 \pm 2,1$  балла, а по шкале Genova -  $10,8 \pm 3$  балла, что соответствовало промежуточному и высокому риску вероятности ТЭЛА, свидетельствуя о достаточной чувствительности этих шкал.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Наши собственные результаты подтверждают тенденцию увеличения частоты прижизненной диагностики ТЭЛА, благодаря внедрению международных рекомендаций в условиях отделения реанимации и интенсивной терапии. Тем не менее, многогранность клинической картины, а порой и вовсе ее стертость, часто усложняет диагностику ТЭЛА, поэтому мы выделили ряд ключевых факторов риска ее возникновения: пожилой возраст, сопутствующий кардиологический диагноз, ранний послеоперационный период и злокачественные новообразования. Также хотели бы подчеркнуть важность применения шкал клинической вероятности ТЭЛА, как обязательного компонента диагностики, позволяющих минимизировать некоторые отклонения процесса диагностики и рекомендовать оценку риска тромбоэмболических осложнений у всех пациентов, госпитализированных в стационар.

## Литература

*Torbicki A, Perrier A, Konstantinides S et al. Guidelines on the diagnosis and management of acute pulmonary embolism. The Task Force for the diagnosis and management of acute pulmonary embolism of the European Society of Cardiology. Eur Heart J 2008; 29:2276-315.*

*Russ. J. Cardiol. The task force for the diagnosis and management of acute pulmonary embolism of the European Society of Cardiology (ESC). 2015. No. 8. P. 67-110.*

*Russian clinical guidelines for the diagnosis, treatment, prophylaxis of venous thromboembolic complications. Phlebology. 2015. Vol. 9, No. 4/2. P. 4-46*

*Hirsh J, Guyatt G, Albers GW et al. American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines (8<sup>th</sup> Edition) Chest 2008; 133:71S-105S.*

*Сугралиев А.Б., Диагностика и лечение тромбоза глубоких вен и тромбоемболии легочных артерий. Учебное пособие. 2023г.: 44*

## ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЙ ЗРИТЕЛЬНОЙ ФУНКЦИИ ПРИ ЗАКРЫТОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЕ В ОТДАЛЕННОМ ПЕРИОДЕ: РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ

*Абишева А.О.<sup>1</sup>, Шакеев К.Т.<sup>1</sup>, Токсамбаева Д.Е.<sup>2</sup>, Делибораниди К.В.<sup>2</sup>, Кенжебаев С.К.<sup>2</sup>,  
Ермагамбетова Э<sup>1</sup>.*

*НАО «Медицинский университет Караганды»  
КГП на ПХВ «Многопрофильная больница им. Х.Ж.Макажанова  
г. Караганды»*

---

### АННОТАЦИЯ

В данном исследовании представлен ретроспективный анализ влияния закрытой черепно-мозговой травмы (ЗЧМТ) на функцию зрения в отдаленном периоде. Мы изучили изменения в органе зрения у XX пациентов перенесших ЗЧМТ с 2018 г. по 2022 г., и оценили влияние сотрясения головного мозга на зрительные функции.

Следует отметить, что в отдаленном периоде пациенты, перенесшие сотрясение головного мозга, наблюдаются у невропатолога, а специального динамического обследования офтальмолога с оценкой развившихся осложнений не выполняется. Очевидно, развившиеся изменения зрительных функций зачастую не связывают с ранее перенесенной черепно-мозговой травмой [1,2].

Наряду со специальными обследованиями в офтальмологии при ЗЧМТ применяются компьютерная томография и магнитно-резонансная томография с определением степени повреждения головного мозга, а денситометрическое исследование зрительного нерва и его рентгеновской плотности (РП). Высокую информационную ценность представляет ультразвуковое сканирование сосудов головного мозга и орбиты, ультразвуковая диагностика глазного яблока и орбиты позволяют объективно определить патологию зрительного анализатора после черепно-мозговой травмы [3,4,5,6].

В известной литературе не определена взаимосвязь с другими клиническими и нейрофизиологическими показателями зрительного анализатора при различных степенях черепно-мозговой травмы, что диктует проведения анализа влияния сотрясения головного мозга.

**Ключевые слова:** ЗЧМТ, травма головы, офтальмология, орган зрения, офтальмоскопия.

### ТҮЙІНДЕМЕ

Бұл зерттеуде мидың жабық жарақатының (ТСМТ) алыс кезеңдегі көру функциясына әсерін ретроспективті талдау ұсынылған. Біз 2018 жылдан 2022 жылға дейін ТЖМТ-дан өткен XX пациенттердің көру органындағы өзгерістерді зерттедік және мидың шайқалуының көру функцияларына әсерін бағаладық.

Айта кету керек, алыс кезеңде ми шайқалған науқастар невропатологта байқалады, ал дамыған асқынуларды бағалай отырып, офтальмологтың арнайы динамикалық тексеруі жүргізілмейді. Әлбетте, визуалды функциялардың дамыған өзгерістері көбінесе бұрын бас миының жарақатымен байланысты емес [1,2].

Офтальмологиядағы арнайы зерттеулермен қатар тжмт-да мидың зақымдану дәрежесін анықтайтын компьютерлік томография және магнитті-резонанстық томография, ал оптикалық нервті және оның рентгендік тығыздығын (РП) денситометриялық зерттеу қолданылады. Ми мен Орбита тамырларының ультрадыбыстық сканерлеуі жоғары ақпараттық мәнге ие, көз алмасы мен орбитаның ультрадыбыстық диагностикасы ми жарақатынан кейін визуалды анализатордың патологиясын объективті түрде анықтауға мүмкіндік береді [3,4,5,6].

Белгілі әдебиеттерде бас миының жарақаттануының әртүрлі деңгейлеріндегі визуалды ана-

лизатордың басқа клиникалық және нейрофизиологиялық көрсеткіштерімен байланыс анықталмаған, бұл мидың шайқалуының әсерін талдауды талап етеді.

**Түйінді сөздер:** ЖБМЖ, бас жарақаты, офтальмология, көру органы, офтальмоскопия.

## ABSTRACT

This study presents a retrospective analysis of the effect of closed traumatic brain injury (TBI) on visual function in the long-term period. We studied changes in the organ of vision in XX patients who underwent TBI from 2018 to 2022, and assessed the effect of concussion on visual functions.

It should be noted that in the long-term period, patients who have suffered a concussion of the brain are observed by a neurologist, and a special dynamic examination by an ophthalmologist with an assessment of the developed complications is not performed. Obviously, the developed changes in visual functions are often not associated with a previously suffered traumatic brain injury [1,2].

Along with special examinations in ophthalmology, CT scans and magnetic resonance imaging are used to determine the degree of brain damage, and densitometric examination of the optic nerve and its X-ray density (RP). Ultrasound scanning of the cerebral vessels and orbit is of high informational value, ultrasound diagnostics of the eyeball and orbit make it possible to objectively determine the pathology of the visual analyzer after a traumatic brain injury [3,4,5,6].

The relationship with other clinical and neurophysiological indicators of the visual analyzer in various degrees of traumatic brain injury has not been determined in the known literature, which dictates the analysis of the effect of concussion.

**Keywords:** HRT, head injury, ophthalmology, organ of vision, ophthalmoscopy.

## ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Целью данного исследования является проведение ретроспективного анализа изменений в зрительной функции у пациентов с закрытой черепно-мозговой травмой (ЗЧМТ) в отдаленном периоде.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Нами было проведено исследование 217 больных проходившие лечение по поводу сотрясения головного мозга в отделении экстренной нейрохирургии «Многопрофильная больница им. Х.Ж.Макажанова г. Караганды».

В группу исследования введены пациенты проходившее лечение с периода 2018-2022 г.г. по поводу закрытой черепно-мозговой травмы 217 пациентов и вторая группа 104 пациентов с патологией глаза, имеющие в анамнезе ЗЧМТ. Главным критерием включения являлось: закрытая черепно-мозговая травма в виде сотрясения средней и тяжелой степени, ушибы головного мозга без нарушения структуры коркового вещества и проводящей системы. Критерием исключения являлись это открытое повреждение с нарушение костной структуры и апоневроза, прямая травма органа зрения и его внутренних структур как

ретиновитреальной системы и наличие патологии сетчатки и стекловидного тела, а также воспалительные заболевания глаза. Исключением явились 48 пациентов (12%) по причине переезда в другие регионы и страны, что было определено при изучении медицинских карт амбулаторных и стационарных больных.

Основную группу пациентов это 217 человек перенесших закрытую черепно-мозговую травму в виде сотрясения средней и тяжелой степени и контрольная группа 104 пациентов не имеющие в анамнезе ЗЧМТ, но с определенными отклонениями зрительных функций.

Для объективной оценки зрительных функций проведена проверка остроты зрения, состояния переднего отрезка глаза и глазного дна, исследованы поля зрения, проведена оптическая когерентная томография (ОКТ) сетчатки, УЗИ глаз.

Обязательно учитывался анамнез, это наличие патологии органа зрения до получения закрытой черепно-мозговой травмы. Так в наших наблюдениях у 217 пациентов имелись следующие заболевания глаза: аномалии рефракции у 134 (60%) пациентов, ангиопатия сетчатки у 57 (26%) пациентов, доброкачественные образования орбиты у 16 (7%)



Таблица 1. Общая характеристика больных с патологией глаза ранее перенесших ЗЧМТ - 217

№	Патологии	Легкая степень ЗЧМТ	средней степени тяжести ЗЧМТ	Тяжелая степень ЗЧМТ
1	Аномалии рефракции 134 (60%)	78	22	34
2	Ангиопатия сетчатки 57 (26%)	33	20	4
3	Доброкачественные образования орбиты 16 (7%),	4	7	5
4	Другие патологии 10 (5%).	3	5	2

пациентов, другие патологии у 10 (5%) (Таблица №1).

Для объективной оценки зрительных функций из обследования исключены пациенты: с катарактой, первичной и вторичной глаукомой; снижение прозрачности оптических сред (рубцы/помутнения роговицы); гемофтальм; патология макулярной области и сетчатки в анамнезе и при осмотре; патология зрительного нерва различной нетравматической этиологии (аномалии развития ДЗН: друзы ДЗН, колобомы ДЗН).

Нами использованы инструментальные методы как офтальмоскопия, биомикроскопия, проверка остроты зрения, циклоскопия, измерения внутриглазного давления, УЗИ глаз, периметрия, ОКТ сетчатки.

Данные методы диагностики предоставляют информацию о структурных и функциональных параметрах зрительного нерва. Это включает в себя измерения, такие как толщина нерва, объем экскавации, состояние нейроретинального пояса и ганглиозных клеток, а также функциональные оценки, например, выявление потерь зрительных функций.

Таблица 2. Динамика прогрессирования нарушения зрительных функций у пациентов не перенесших ЗЧМТ – 104 пациентов.

n	Патологии	2018 г.	2020 г.	2022 г.
1	Аномалии рефракции 84 (81%)	22	43	19
2	Ангиопатия сетчатки 11(12%)	2	3	6
3	Доброкачественные образования орбиты 6 (3%),	2	1	3
4	Другие патологии 3 (2%).	0	0	3

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЯ

Через 2-4 года после перенесенной закрытой черепно-мозговой травмы больные были приглашены на контрольное обследование.

При обследовании нами были обнаружены разнообразные изменения в органе зрения у пациентов, ранее перенесших закрытую черепно-мозговую травму (ЗЧМТ). Эти изменения охватывали широкий спектр зрительных дисфункций, от снижения остроты зрения до нарушений полей зрения и дальнейшей аномалии в структуре глаза.

Так при определении остроты зрения имели место значимые изменения, так у 47 (22%) пациентов отмечается значительное снижение остроты зрения, у 28 (13%) пациентов изменения полей зрения.

Определена частичная атрофия и застойные явления диска зрительного нерва у 23 (11%) больных. По всей вероятности, за счет длительного и стойкого нарушения гемодинамики после перенесенной закрытой черепно-мозговой травмы. Вазотрофические изменения были оценены как проявления коммоционных действий.

Полученные результаты указывают на определенные изменения зрительных функций после травмы, включая дисфункцию зрительных нервов, нарушения поля зрения и другие аномалии. Обсуждаются потенциальные механизмы этих изменений и их клиническое значение, следует отметить, что особое внимание не уделяется при ЗЧМТ.

## ВЫВОДЫ

Выводы данной статьи подчеркивают значимость оценки изменений органа зрения у пациентов с закрытой черепно-мозговой травмой (ЗЧМТ). Обнаруженные различия в зрительной функции после травмы говорят о необходимости ранней и комплексной диагностики зрительных нарушений у этой категории пациентов. Это позволит своевременно начать лечение и реабилитацию, что существенно улучшит их прогнозы и качество жизни. Кроме того, результаты нашего исследования могут послужить основой для разработки индивидуализированных подходов к лечению и реабилитации пациентов с ЗЧМТ, а также для совершенствования профилактических мероприятий, направленных на предотвращение возникновения зрительных осложнений после травмы.

Описанные изменения свидетельствуют о серьезном воздействии травматических повреждений на зрительную функцию и подчеркивают необходимость комплексного подхода к диагностике и лечению пациентов с ЗЧМТ. Эти результаты играют важную роль в понимании клинической картины данного состояния и определении наиболее эффективных

стратегий управления зрительными нарушениями у данной категории пациентов.

## Литература

Аветисов С.Э., Харлап С.И. *Ультразвуковой пространственный анализ состояния глаза и орбиты*// *Российский офтальмологический журнал*. - Том 1. - №1. - 2008. – С.10-16.

Natalya Merezhinskaya, PhD,1,2 Rita K. Mallia, O.D., MPA, DoHwan Park, PhD, Daniel W. Bryden, PhD, Karan Mathur, B.S. *Visual Deficits and Dysfunctions Associated with Traumatic Brain// Injury: A Systematic Review and Meta-analysis OPTOM VIS SCI*. – 2019. – Vol. 96(8). – P.542-555.

Goodrich G.L., Kirby J., Cockerham G., et al. *Visual Function in Patients of a Polytrauma Rehabilitation Center: A Descriptive Study. J Rehabil Res Dev*. – 2007. - Vol.44. – P.929-936.

Зеленцов К.С. *Структурно-функциональные изменения зрительного нерва после закрытой травмы глаза/ Автореф. дисс. на соискание ученой степени кандидата медицинских наук. Москва*. – 2021. – 25 с.

Иойлева Е.Э. *Биомеханика повреждения зрительного нерва при закрытой травме глаза (обзор литературы) / Иойлева Е.Э., Зеленцов К.С.// Материалы IV конференции офтальмологов Русского Севера. - Вологда. - 2017. - С. 25-30.*

Lemke S., Cockerham G.C., Glynn-Milley C., et al. *Automated Perimetry and Visual Dysfunction in Blastrelated Traumatic Brain Injury. OPHTHALMOLOGY*. - 2016. - Vol.123. – P.415–424.

## ВПЕРВЫЕ ВЫЯВЛЕННАЯ ПАРОКСИЗМАЛЬНАЯ ФОРМА ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ У ПАЦИЕНТА С ПЕРЕНЕСЕННОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Бекишева Н.М.

«Национальный госпиталь Медицинского центра Управления делами Президента РК» г. Алматы, Республика Казахстан

### АННОТАЦИЯ

Фибрилляция предсердий (ФП) лидирует среди всех аритмий по тяжести осложнений и неблагоприятным исходам. Фибрилляция предсердий ассоциирована с сердечно-сосудистыми заболеваниями, как артериальная гипертензия (АГ), хроническая сердечная недостаточность (ХСН), ишемическая болезнь сердца (ИБС), так и с легочной патологией.

**Ключевые слова:** Фибрилляция предсердий, дилатация правых полостей сердца.

### ТҮЙІНДЕМЕ

Бұрын коронавирус инфекциясын өткерген науқаста бірінші рет жүрекшілік фибрилляцияның пароксизмальдық түрі анықталды. Клиникалық жағдай.

Бекишева Н.М. «ҚР Президентінің Іс басқармасы Медициналық орталығының Ұлттық госпиталі» ШЖҚ РМК, Алматы қ., Қазақстан Республикасы

Жүрекшелердің фибрилляциясы (ЖФ) асқынулардың ауырлығы мен қолайсыз нәтижелері бойынша барлық аритмиялар арасында жетекші орын алады. Жүрекшелердің фибрилляциясы артериялық гипертензия (АГ), созылмалы жүрек жеткіліксіздігі (СЖЖ), жүректің ишемиялық ауруы (ЖИА) секілді жүрек-тамыр ауруларымен қатар өкпе патологиясымен де байланысты.

**Түйін сөздер:** Жүрекшелердің фибрилляциясы, жүректің оң жақ қуыстарының кеңеюі.

### SUMMARY

For the first time, a paroxysmal form of atrial fibrillation is identified in a patient with a previous coronavirus infection. Clinical case.

Bekisheva N.M. “National Hospital of the Medical Center of the Administration of the President of the Republic of Kazakhstan” Almaty, Republic of Kazakhstan

Atrial fibrillation (AF) leads among all arrhythmias in terms of severity of complications and adverse outcomes. Atrial fibrillation is associated with cardiovascular diseases, such as arterial hypertension (AH), chronic heart failure (CHF), coronary heart disease (CHD) and with pulmonary pathology.

**Keywords:** Atrial fibrillation, dilatation of the right cavities of the heart.

### ВВЕДЕНИЕ

Фибрилляция предсердий - это распространенное нарушение сердечного ритма, при котором очень быстро и неритмично сокращаются предсердия. Из-за этого кровь накапливается в предсердиях, вместо того чтобы перекачиваться в желудочки. При накоплении крови в предсердиях повышается вероятность образования сгустков крови.

Риск возникновения фибрилляции предсердий повышается с возрастом. Кроме того, он возрастает при наличии других сердеч-

но-сосудистых заболеваний.

Наиболее распространенные причины фибрилляции предсердий:

- высокое артериальное давление в течение длительного времени;
- инфаркт миокарда;
- сердечная недостаточность;
- нарушение работы сердечного клапана;
- хроническое (длительное) заболевание легких;
- операция на сердце. Реже фибрилля-

ция предсердий может быть вызвана другими видами операций. Фибрилляция предсердий во время операции, как правило, является временным явлением.

### МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Представлен клинический случай пациента Я, 1962 г.р. При поступлении жалобы на чувство учащенного сердцебиения, интенсивную одышку, усиливающуюся при переходе в вертикальное положение, при малейшем движении, кашель с выделением прозрачной мокроты, выраженную слабость, быструю утомляемость.

Из анамнеза: В июне 2021г перенесла КВИ, тяжелое течение-длительное время пациентка находилась в ОАРИТ. После выписки длительно принимала Дексаметазон, в течение последних двух месяцев не принимает. Ухудшение в самочувствии в течение двух недель, когда усилились вышеперечисленные жалобы. Также в анамнезе: Хроническая венозная болезнь нижних конечностей. По поводу, которой в 2021г проведена флебэктомия нижних конечностей. Планово госпитализирована для обследования и подбора терапии.

### Объективные данные

Рост - 186 см, Вес - 63 кг, ИМТ- 18,21 кг/м<sup>2</sup>, недостаточная масса тела. Температура тела 36,5 град С. Общее состояние тяжелое, обусловлено респираторным синдромом. Телосложение астеническое, пониженного питания. Сознание ясное. Эмоциональный статус-фон настроения мнительно-тревожный. Кожные покровы обычной окраски. Умеренный цианоз губ. Периферических отеков нет. Варикозно расширенные вены на голенях. Дыхание через нос свободное. Грудная клетка участвует в акте дыхания симметрично. Перкуторно - по всем полям легочный звук. Аускультативно - дыхание жесткое. Хрипов нет. ЧДД - 42 в 1 минуту. Сатурация 80% без увл. кислорода. Область сердца визуально не изменена. Границы относительной сердечной тупости - левая по средне - ключичной линии, верхняя в 3 межреберье, правая по краю грудины. Тоны сердца ясные, ритм правильный. ЧСС - 93 в минуту АД - 90/60 мм.рт.ст.

Пульс удовлетворительного наполнения - 93 уд в мин. Язык влажный. Живот мягкий, безболезненный. Печень у края реберной дуги, безболезненная. Селезенка не увеличена. Стул регулярный, оформленный. Мочеиспускание свободное, безболезненное. Симптом поколачивания отрицательный с обеих сторон. Костно-суставная система - деформация крупных суставов (коленных, локтевых, тазобедренных), хруст и тугоподвижность их при движении не отмечается. Неврологический статус: зрачки D=S, реакция на свет живая, в позе Ромберга устойчива, менингеальные симптомы отрицательные, носогубные складки симметричные.

Была проведена дифференциальная диагностика с Тромбоэмболией легочных артерий, Системной склеродермией.

В связи с чем проведены следующие лабораторно-инструментальные исследования:

Д - димер 442 нг/мл

ПЦР на КВИ: отрицательно

Ana-lia антинуклеарные антитела 12 тестов дсДНК ОТРИЦАТЕЛЬНЫЙ, нуклеосома ОТРИЦАТЕЛЬНЫЙ, гистон ОТРИЦАТЕЛЬНЫЙ, SmD1 ОТРИЦАТЕЛЬНЫЙ, SS-A/Ro60kD ОТРИЦАТЕЛЬНЫЙ, SS-A/Ro52kD ОТРИЦАТЕЛЬНЫЙ, SS-B/La ОТРИЦАТЕЛЬНЫЙ, СЕНР-В ОТРИЦАТЕЛЬНЫЙ, Scl70 ОТРИЦАТЕЛЬНЫЙ, U1-snRNP ОТРИЦАТЕЛЬНЫЙ, Jo1 ОТРИЦАТЕЛЬНЫЙ, RPP/PO ОТРИЦАТЕЛЬНЫЙ

Anti-CCP 2.28 U/ml

АНА (количественный) АНА количественный 0.2 Индекс, Анти-дсДНК скрин 3.5 U/ml АНЦА скрин 1.8 Индекс

Анти-Кардиолипин IgM 1.5 U/ml, Анти-Кардиолипин IgG 8.4 U/ml

Гемостазеограмма LA скрининг 42.2 сек, LA подтверждающий 41.6 сек, Соотношение 1.01

С-реактивного белка (кол.) 4,8 mg/L, Ревматоидный фактор 33,8

В остальных полученных стандартных анализах особенностей не было.

КТ ОГК: На момент исследования убедительных КТ-данных за ТЭЛА не выявлено.

КТ-картина интерстициальных изменений обоих легких, характерных для идиопатического фиброзирующего альвеолита, с призна-

ками формирования «сотового» легкого. Кардиомегалия. Выпот в перикарде.

ЭКГ: ритм ниже-предсердный, частота сокращений желудочков 85 уд. в мин., единичные предсердные экстрасистолы, положение эл. оси сердца- правограмма резко. Признаки гипертрофии правого предсердия. Изменения в миокарде-неполная блокада правой ножки п. Гиса, блокада задней ветви ЛНПГ, диффузные.

ЭхоКГ при поступлении: Значительно-выраженная дилатация правых полостей сердца. ЛЖ зажат правыми отделами, уменьшен в размере с малым УО, движение МЖП парадоксальное. Глобальная систолическая функция ЛЖ сохранена за счет гиперкинеза нижней-боковой стенки, ФВ - 63%. Функция ПЖ значительно снижена, TAPSE 1,2-1,3см. МК регургитация 1+ст, на ТК 3ст. рСДЛА повышено до 102 мм рт ст. Лоцируется перикардальный выпот за ЛЖ - 4 мм, за ПЖ - 5-6мм, за ПП - 4мм.

ЭхоКГ в динамике - сохраняется выраженная дилатация правых полостей сердца, в динамике с небольшим уменьшением. ЛЖ несколько уменьшен, движение МЖП полупарадоксальное. Глобальная систолическая функция ЛЖ сохранена, ФВ - 59%. Функция ПЖ с хорошим улучшением, TAPSE 1,7см. МК регургитация 1+ст, на ТК 2ст. рСДЛА повышен, в динамике с уменьшением до 60-70 мм рт ст. Лоцируется сепарация листков перикарда без перикардального выпота.

ЭхоКГ в динамике - дилатация правых полостей сердца в динамике с небольшим уменьшением. Глобальная систолическая функция ЛЖ удовлетворительная, ФВ - 60%. Функция ПЖ восстановлена, TAPSE 1,9-2,0 см. МК регургитация 1+ст, на ТК 2 ст. рСДЛА в динамике стабильно повышен - 64-67 мм рт ст. Лоцируется сепарация листков перикарда.

Холтеровское ЭКГ: Ритм синусовый, в дневные и вечерние часы регистрировались эпизоды синусовой тахикардии, с максимальной чсс - 110 уд/мин в 16:42. В 23:41 - эпизод брадиаритмии с минимальной чсс 40-45 уд в мин, обусловленный СА-блокадой II ст. 2:1 с периодикой 2:1 Средняя чсс - 81 уд в мин. Наджелудочковых экстрасистол - 877,

из них 10 случаев парных, 5 - групповых, 4 коротких эпизода наджелудочковой тахикардии, местами переходящие в тахиформу фибрилляции предсердий с макс. ЧСС 178-178 уд в мин в 19:07. Мономорфных желудочковых экстрасистол - 2. Паузы не зафиксированы. По 2 и 3 каналам постоянно регистрировался коснисходящий сегмент ST с (-) з. Т.

Спирометрия с фармакологической пробой: Заключение: резко выраженные нарушения легочной вентиляции по рестриктивному типу. ЖЕЛ - 30%. Индекс Генслера - 100%.

Препарат: Сальбутамол 1 доза. После пробы. Заключение: легкие улучшения показателей бронхиальной проходимости. Проба слабо положительная.

УЗДГ БЦС: Нарушений гемодинамики в БЦА не выявлено.

УЗДГ сосудов нижних конечностей: Атеросклероз артерий нижних конечностей со снижением кровотока в дистальных отделах.

Учитывая данные обследований выставлен диагноз: I27.8 Другие уточненные формы легочно-сердечной недостаточности. Пневмофиброз вследствие перенесенной КВИ, тяжелое течение от 06.2021г. Бронхоэктатическая болезнь. Внебольничная двухсторонняя полисегментарная пневмония, тяжелое течение (криптогенная организирующаяся пневмония). ДН 3ст. Хроническое легочное сердце. Недостаточность трикуспидального клапана. Стадия С. Вторичная легочная гипертензия 3 ст. Тип 3. Гидроперикард. СА-блокадой II ст. 2:1 Эпизоды Наджелудочковой тахикардии. Впервые выявленная пароксизмальная форма фибрилляции предсердий. EHRA IIb. CHA2DS2VASc 1 балл. HAS-BLED 1 балл. XCH сч ФВ 60%. ФК III.

Сопутствующий диагноз: I83 Варикозное расширение вен нижних конечностей. Хроническая венозная болезнь обеих нижних конечностей. Флебэктомия с обеих сторон от 2021г.

M02.8 Другие реактивные артропатии. Артралгия вторичная; вторичная иммунологическая реакция (АЦЦП 2,28); вторичный АФС(ВА-41,6) на фоне основного заболевания ФК 1 Остеопороз/стероидный

F45.8 Другие соматоформные расстройства

Прекахексия.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Фибрилляция предсердий обычно возникает у пациентов на фоне уже имеющихся заболеваний сердца, также возможно возникновение пароксизмальной фибрилляции предсердий и при хроническом (длительном) заболевании легких.

Данный клинический случай является ярким примером того, что каждому пациенту требуется тщательное обследование и мультидисциплинарный подход.

### Литература

1. Virani S.S. et al. *Heart Disease and Stroke Statistics – 2021 Update: A Report From the American Heart Association* // *Circulation*. 2021. Vol. 143. P.e254-e743.

2. Chugh S.S. et al. *Worldwide Epidemiology of Atrial Fibrillation* // *Circulation*. 2014 Vol.129, №8. P. 837-847.

3. Сычев О.С. и др. *Качество жизни, тревога, депрессия и когнитивная дисфункция у больных с фибрилляцией предсердий неклапанного происхождения и немными инфарктами головного мозга. Кардиологический жур-*

*нал*. 2015. №2. С. 54-64.

4. Steffel J. et al. *The 2018 European Heart Rhythm Association Practical Guide on the use of non-vitamin K antagonist oral anticoagulants in patients with atrial fibrillation* // *Eur. Heart J*. 2018. Vol. 39, №16. P. 1330-1393.

5. Голицын С.П., Панченко Е.П., Майков Е.Б. *Наджелудочковые нарушения ритма сердца: диагностика, лечение, профилактика осложнений* // изд. МИА. Москва, 2018. С 112.

6. Сердечная Е.В., Кульминская Л.А., Истомина Т.А. *оценка качества жизни с помощью опросника SF-36 у больных с нарушениями ритма сердца* // *Экология человека*, 2007. №2. С.36- 39.

7. Рябыкина Г.В. и др. *Диагностические возможности длительного дистанционного мониторинга ЭКГ при сравнении с суточным холтеровским мониторингом у больных с фибрилляцией предсердий* // *Терапевтический архив* 2018. №12. С.12-16.

УДК: 616-053.9

## РАСПРОСТРАНЁННОСТЬ ГЕРИАТРИЧЕСКИХ СИНДРОМОВ СРЕДИ ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ, ПОСЕЩАЮЩИХ ЦЕНТРЫ АКТИВНОГО ДОЛГОЛЕТИЯ ГОРОДА АСТАНЫ

Даирбаева Л.О., Карпенков Д.С.,  
Литвина Ю.С., Сыромятников Н.Н.  
*NeuroClinic Astana, Республика Казахстан, г. Астана*

### АННОТАЦИЯ

Современная демографическая ситуация всё больше сталкивается с вопросами «старения» населения. В связи с этим раннее выявление гериатрических синдромов является одним из приоритетных направлений современной гериатрии, что позволяет сохранить функциональную способность пожилых людей как можно дольше, за счет своевременных вмешательств со стороны специалистов здравоохранения и социальной сферы.

Настоящее исследование направлено на выявление распространённости гериатрических синдромов среди пожилых людей, посещающих центры активного долголетия города Астаны. В рамках исследования были проведены анкетные опросы и медицинские осмотры среди пожилых посетителей центров активного долголетия, с использованием инструментов ICOPE.

Результаты исследования позволяют оценить распространённость гериатрических синдромов в данной группе населения и выявить наиболее часто встречающиеся симптомы. Полученные данные могут быть использованы для оптимизации медико-социальной помощи пожилым людям и разработки эффективных программ профилактики и реабилитации.

**Ключевые слова:** *Гериатрия, активное долголетие, ВОЗ, индивидуальная жизнеспособность, геронтология, организация здравоохранения, ICOPE, гериатрические синдромы, функциональная способность.*

### ТҮЙІНДЕМЕ

Қазіргі демографиялық жағдай халықтың «қартаюы» мәселелерімен көбірек бетпе-бет келуде. Осыған байланысты гериатриялық синдромдарды ерте анықтау қазіргі гериатрияның бағым бағыттарының бірі болып табылады, бұл денсаулық сақтау және әлеуметтік мамандардың уақытылы араласуы арқылы егде жастағы адамдардың функционалдық қабілетін мүмкіндігінше ұзақ сақтауға мүмкіндік береді.

Бұл зерттеу Астана қаласындағы белсенді қартаю орталықтарына баратын егде жастағы адамдар арасында гериатриялық синдромдардың таралуын анықтауға бағытталған. Зерттеу аясында ICOPE құралдарын пайдалана отырып, белсенді қартаю орталықтарына егде жастағы келушілер арасында сауалнамалар мен медициналық тексерулер жүргізілді. Зерттеу нәтижелері осы популяциялық топтағы гериатриялық синдромдардың таралуын бағалауға және ең жиі кездесетін белгілерді анықтауға мүмкіндік береді. Алынған мәліметтерді егде жастағы адамдарға медициналық-әлеуметтік көмек көрсетуді оңтайландыру және тиімді профилактикалық және оңалту бағдарламаларын әзірлеу үшін пайдалануға болады.

**Түйін сөздер:** *Гериатрия, Белсенді ұзақ өмір сүру, ДДСҰ-Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымы, жеке өміршеңдік, геронтология, денсаулық сақтау ұйымы, ICOPE, гериатриялық синдромдар; функционалдық қабілет.*

### SUMMARY

The modern demographic situation is increasingly faced with the issues of “aging” of the population. In this regard, early detection of geriatric syndromes is one of the priorities of modern geriatrics, which can preserve the functional ability of older people for as long as possible, due to timely interventions by health and social professionals.

The present study is aimed at identifying the prevalence of geriatric syndromes among the elderly who attend active longevity centers in Astana. As part of the study, questionnaires and medical examinations were conducted among elderly visitors to active longevity centers using ICOPE tools.

The results of the study allow us to assess the prevalence of geriatric syndromes in this population group and identify the most common symptoms. The data obtained can be used to optimize medical and social care for the elderly and to develop effective prevention and rehabilitation programs.

**Keywords:** *Geriatrics, longevity, WHO, instrict capacity, gerontology, health organization, ICOPE, geriatric syndromes, functional ability.*

## ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время системы здравоохранения сталкиваются с рядом вызовов, связанных с увеличением средней продолжительности жизни и увеличением численности пожилого населения.

По данным ВОЗ за период с 2015 г. по 2050 г. доля населения мира в возрасте старше 60 лет увеличится с 12% до 22% [1].

Казахстан, как и многие другие страны, сталкивается с вызовом старения населения. Согласно Бюро статистики, в 2022 году средняя ожидаемая продолжительность жизни при рождении казахстанцев составляет 74,44 лет [2].

По данным Стратегического плана развития Республики Казахстан (далее РК) до 2025 г [3], ожидаемая продолжительность жизни при рождении в РК увеличится до 75 лет, к 2030 – 78 лет, к 2050 – 84 года. А численность пенсионеров в РК по состоянию на 01.05.2020 - 11,9% от общей численности населения или примерно 2,3 млн. Число лиц в возрасте старше 65 лет увеличится к 2050 году в 2 раза по сравнению с 2019. В городе Астане, на 2022 год, проживает 70871 человек старше 65 лет. Из них 25285 - мужчины, а 45586 - женщины [4].

Это означает, что потребность в специализированной медицинской помощи для пожилых людей в РК будет расти, и необходимость изучения функционального статуса пожилого населения становится еще актуальнее.

Диагностика герiatric синдромов является одним из основных задач в гериатрии. В РК гериатрия и геронтология сравнительно молодые направления медицины и

науки, поэтому публикаций на тему распространенности герiatric синдромов крайне мало, основном представлены публикациями отдельных синдромов (деменция, депрессия, особенности ведения пациентов пожилого возраста и т.д.) и вопросам организации медицинской, социальной, психологической помощи пожилому населению.

Например, в исследовании А. А. Аканова и др. от 2015 года, представлен анализ состояния здоровья пожилого населения РК, где провели оценку состояния здоровья пожилого населения с помощью анкетирования и проанализировали как субъективная оценка отражает реальное состояние здоровья пожилого человека. Вопросы анкет охватывали 6 сфер: физическое здоровье, психологическое состояние, уровень независимости, социальные отношения, окружающая среда, духовная сфера. Однако в статье не оценивались конкретные герiatric синдромы [5].

В статье В.В. Бенберина и др. от 2016 года изучаются такие показатели здоровья пожилого населения, как индекс массы тела, частота сердечных сокращений, систолическое и диастолическое артериальное давление [6].

В статьях на тему деменции в РК изучаются факторы риска деменции, распространенность когнитивных расстройств в отдельных городах и регионах республики, и прогнозирование распространенности деменции среди населения. [7,8,9]

Новизна нашей статьи заключается в том, что исследование распространенности герiatric синдромов среди пожилого населения проводилось с использованием общепринятой методики комплексной гери-



атрической оценки (далее КГО). Также была испытана система маршрутизации из концепции Integrated Care for Older People (далее ICOPE) [10].

ICOPE является проектом ВОЗ, который предлагает специальную систему организации медицинской и социальной помощи пожилому населению.

ICOPE направлен на интегрированный уход за пожилыми людьми, включающий не только лечение и реабилитацию, но и предупреждение ухудшения здоровья и сохранение независимости. Принципы ICOPE ставят акцент на профилактику и предупреждение ухудшения здоровья у пожилых людей. Комплексный подход к уходу за ними, включающий оценку и поддержку их физического, психологического и социального благополучия, позволит предотвращать возникновение функциональных ограничений, улучшать мобильность, уменьшать риск падений и травм.

Структурно, ICOPE предлагает организовать 5 этапов:

1 этап - используется скрининговый инструмент, который позволяет произвести быструю оценку 5 доменов: память, движение, питание, слух, зрение и настроение. Эти домены определяют понятие индивидуальной жизнеспособности, которое определяется как совокупность всех физических и психических способностей человека.

2 этап - углубленное исследование домена, в котором по результатам скрининга выявлена проблема, либо проводится комплексная гериатрическая оценка (далее КГО)

3 этап - составление плана ухода, коррекции образа жизни или лекарственная терапия по результатам 2 этапа.

4 этап - маршрутизация пациента в поликлинику, стационар или в пансионат, в зависимости от выявленных проблем и функционального статуса.

5 этап - привлечение к участию членов семьи, сообщества и содействие лицам осуществляющих уход, иными словами взаимодействие с социальными службами [10].

В настоящий момент по всему миру предпринимаются попытки внедрения концепции ICOPE (Франция, Китай, США, Россия, Андорра и др.) проводится внедрение концепции комплексной помощи пожилым людям (ICOPE) [11,12].

В Сингапуре группа исследователей провела обзор имеющейся литературы о результатах ее принятия. Было найдено 18 уникальных исследовательских групп и центров, которые находились на стадии разработки (n = 4), стадии осуществимости (n = 7) или стадии реализации (n = 7) концепции [11].

Данный обзор показывает возможность успешного внедрения концепции ICOPE, однако в зависимости от существующей системы здравоохранения в стране в начале пути развития гериатрической службы возможно эффективное внедрение не всех этапов концепции (например, только 1, 1-3 или 2-5 и т.д.) [11].

## ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Цель исследования - изучить распространенность гериатрических синдромов среди посетителей Центра активного долголетия (далее ЦАД) при акимате города Астаны.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Данное исследование проводилось в апреле 2023 года в течение 1 месяца.

Для скрининга гериатрических синдромов использовался опросник ICOPE. Данный опросник рекомендован ВОЗ, как простой и быстрый инструмент выявления снижения функциональной способности по доменам индивидуальной жизнеспособности.

Далее проводилась оценка наличия гериатрических синдромов с использованием Комплексной гериатрической оценки.

Для КГО были включены следующие опросники и шкалы:

- Анкета для сбора анамнестических данных
- Шкала базовой активности в повседневной жизни - индекс Бартел
- Инструментальная активность в повседневной жизни - индекс Лоутона
- Шкала оценки питания - MNA
- Шкала оценки риска саркопении - SARC-F
- Гериатрическая шкала депрессии GDS
- Шкала самооценки риска падения
- Краткая батарея тестов физической ак-

тивности - SPPB

- Опросник для скрининга деменций - AD8

- Краткая шкала оценки психического статуса - MMSE

- Тест рисования часов (оценка по 10-бальной шкале)

- Индекс выраженности бессонницы ISI [10,13,14]

Все этапы исследования проводились врачами различных специальностей (терапевт, невролог, гериатр) после получения информированного согласия и согласия, на обработку данных от участника. Этап скрининга проводился в отделении ЦАД, где испытуемому задавали вопросы и проводили тесты с использованием скрининга ICOPE [10]. Далее испытуемый направлялся в клинику, где вра-

чи проводили КГО. По результатам исследования, испытуемый получал на руки заключение врача-гериатра.

Полученные данные были внесены в таблицу Excel, пронумерованы и обезличены. Дальнейшие расчеты, с определением распространенности гериатрических синдромов и средних значений, выполнялись там же.

Результаты

Всего поучаствовало 91 подопечный ЦАД (рис. 4). Данная группа представлена пожилыми людьми возрастом от 61 до 80 лет (средний возраст – 69,29) в основном женского пола (85 из 91), 30 человек со средним специальным образованием, 52 человека – с высшим, 9 – со средним. Большинство проживает в семье/с супругом/с родственником (72,52%).

Характеристика	Показатель (n=91)
Средний возраст	69,29 лет
Женщины	93,41% (n=85)
Мужчины	6,59% (n=6)
Высшее образование	57,14% (n=52)
Среднее специальное образование	32,97% (n=30)
Среднее образование	9,89% (n=9)

Таблица 1. Половозрастная структура участников проекта и уровень образования

Посетители центров активного долголетия – в основном люди с сохранным здоровьем без значительных ограничений в активности, без противопоказаний для занятий в ЦАД. Наиболее часто встречающиеся хронические заболевания: гипертоническая болезнь, остеоартрит, ИБС, гипотиреоз, сенсорные дефициты по зрению и слуху различного генеза.

Результаты скрининга ICOPE.

Всем участникам проводился скрининг с помощью инструмента ICOPE для выявления дефицитов по 6 доменам индивидуальной жизнеспособности: когнитивному, двигательному, домену питания, зрения, слуха, проблемы в эмоциональной сфере. Среднее количество выявленных дефицитов в данной группе – 3, также выявлено 3 участников с проблемами по всем 6 доменам. Результаты скрининга представлены в диагр. 1.

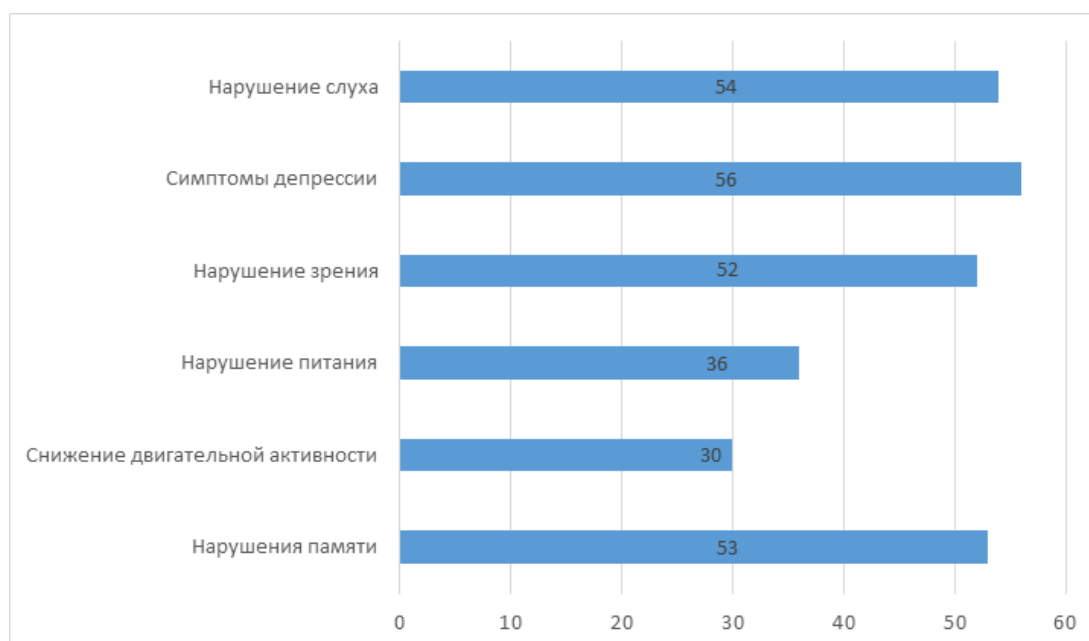


Диаграмма 1. Доля выявленных гериатрических синдромов скринингом ICOPE

По результатам скрининга выявлены следующие проблемы среди участников проекта: нарушение памяти выявлено у 48 людей (52,75%), поражение двигательной сферы - у 27 (30%), нарушение питания - у 33 (36%), нарушение зрения - у 47 (52%), нарушение слуха - у 49 (54%), проблемы в эмоциональной сфере - у 51 (56%).

#### Результаты КГО.

Большинство обследованных (87%) не зависят от посторонней помощи в своей повседневной деятельности (индекс Бартель) и самостоятельны в быту (индекс Лоутон), однако стоит обратить внимание на наличие у 12% легкой или умеренной степени зависимости.

Согласно анамнестическим данным из анкеты, нескорректированные проблемы со зрением выявлены у 40% пожилых людей, нескорректированные проблемы со слухом – у 64%, констипационный синдром – у 8%, недержание мочи – у 25%, синдром падений – у 36%, переломы в анамнезе – у 31%.

Согласно шкале самооценки риска падений, у 32 человек (35%) определяется высокий риск.

При расчете 10-летней вероятности риска переломов костей по шкале FRAX в 16% случаев требуется вмешательство специалиста для дообследования и назначения терапии как

профилактики низкоэнергетических (остеопоротических) переломов.

По скрининговой части опросника MNA 12% набрали низкий балл, после ответа на вопросы из продолжения данного опросника у половины подтвердился высокий риск недостаточности питания.

По тесту SPPB 18 человек набрали низкие баллы, соответствующие преастении у 10 человек (11%), синдрому старческой астении – у 8 человек (9%). Опросник SARC-F определил вероятную саркопению у 5 человек. Низкая сила кисти выявлена у 5 человек.

Вероятная депрессия по шкале GDS выявлена у 18% опрошенных, нарушения сна – у 39% (шкала ISI).

Когнитивные функции оценивались с помощью шкалы MMSE (45 человек набрали низкий балл) и теста рисования часов (низкий балл у 62 человек). Таким образом, умеренные когнитивные нарушения выявлены у 51 человека (56%), легкие когнитивные нарушения – у 27 человек (всего 86%).

Несколько испытуемых испытывали языковой барьер при выполнении тестирования (5 человек), данная проблема решалась привлечением переводчика из числа сотрудников ЦАД или клиники.

#### ОБСУЖДЕНИЕ И ВЫВОД

Нашей командой был успешно апробирован инструмент ICOPE на базе центров актив-

ного долголетия г. Астаны. Данный инструмент показал хорошую эффективность как при самостоятельном применении в качестве скрининга, так и вместе с КГО для выявления гериатрических синдромов. Самым распространенными гериатрическими синдромами стали нарушение памяти (86%), нарушение слуха (64%), нарушение зрения (40%). Следующими по частоте идут синдром падения (35%), переломы в анамнезе (31%), нарушения сна (39%). Полученные данные сопоставимы с результатами других авторов [15,16].

С учетом того, что в Проекте участвовало активное пожилое население, которое самостоятельно передвигается по городу и не нуждается в посторонней помощи, можно предположить, что функциональный статус населения, который не посещает ЦАД и находится под амбулаторным наблюдением, может иметь более низкие показатели функционального статуса. Следует рассмотреть возможность проактивной организации этапов ICOPE в структурах амбулаторно-поликлинических учреждений для профилактики и раннего выявления гериатрических синдромов и увеличения продолжительности жизни.

Необходимость раннего выявления функционального снижения подтверждается многочисленными исследованиями. С возрастом у многих пожилых людей происходит накопление различных дефицитов, что приводит к хрупкости, повышению риска неблагоприятных исходов (госпитализаций, инвалидизации и пр.), а также создает дополнительную экономическую нагрузку на систему здравоохранения в разных странах [17,18].

При этом даже на фоне видимого благополучия пожилых людей, посещающих центры активного долголетия, нам удалось выявить значительную часть функциональных дефицитов, которые требуют вмешательств. Это говорит о том, что применение инструментов ICOPE с последующей оценкой и проведением КГО может быть полезным на любом этапе и в любой группе пожилых людей.

Также наша команда столкнулась с проблемой языкового барьера в проведении тестов и шкал, в дальнейшем рекомендуется провести адаптированный перевод всех компонентов КГО на казахский язык, с предоставлением

испытуемым выбора языка тестов.

SPIN-код Карпенкова Даниила Сергеевича: 7963-8289

### Литература

ВОЗ. Статистические данные о старении населения мира. <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>

Бюро национальной статистики. Ожидаемая продолжительность жизни при рождении населения Республики Казахстан. <https://stat.gov.kz/ru/industries/social-statistics/demography/publications/6375/>

Открытые НПА. Национальный план действий по улучшению положения граждан старшего поколения «Активное долголетие» в Республике Казахстан до 2025 года. <https://legalacts.egov.kz/npa/view?id=3972493>

Бюро национальной статистики. Численность населения по возрастам.

<https://stat.gov.kz/ru/region/astana/dynamic-tables/38/>

А.А. Аканов, К.А. Тулебаев, С.Н. Третьякова и др. Число лет ожидаемой продолжительности жизни в хорошем состоянии здоровья среди населения старшего возраста в Алматы. Вестник КазНМУ. 2015; 2: 627-631

Искакова С.А., Танбаева Г.З., Бенберин В.В. и др. Показатели сердечно-сосудистой системы у лиц пожилого и старческого возраста города Алматы. Вестник АГИУВ. 2016; 2: 77-81

Кайырлыкызы А., Цой А., Олжаев Ф. и др. Факторы риска развития возрастной деменции в Казахстане: исследование по типу случай-контроль. Наука и здравоохранение. 2020; 4: 80-85

Цой Р.Т., Турусбекова С.Т., Клицицкая Н.К. Современное состояние вопроса распространенности умеренных когнитивных нарушений и деменции. Журнал «Нейрохирургия и неврология Казахстана». 2018; 1 (50): 47-53

Жолдасова Ж.А. Теоретическое прогнозирование распространенности деменции в Республике Казахстан. Наука и здравоохранение. 2021; 5: 161-173

Оказание комплексной помощи пожилым людям (ICOPE), методическое пособие: рекомендации в отношении проведения оценок и составления схем организации ухода, ори-

ентированных на потребности людей, в первичном звене медико-санитарной помощи. Женева: Всемирная организация здравоохранения; 2019 (WHO/FWC/ALC/19.1). Лицензия: CC BY-NC-SA 3.0 IGO

Sum, G.; Lau, L.K.; Jabbar, K.A. et al. *The World Health Organization (WHO) Integrated Care for Older People (ICOPE) Framework: A Narrative Review on Its Adoption Worldwide and Lessons Learnt. Int. J. Environ. Res. Public Health.* 2023; 20: 154. doi: 10.3390/ijerph20010154. PMID: 36612480; PMCID: PMC9819593.

Tavassoli N, de Souto Barreto P, Berbon C et al. *Implementation of the WHO integrated care for older people (ICOPE) programme in clinical practice: a prospective study. Lancet Healthy Longev.* 2022; 3(6): e394-e404. doi:10.1016/S2666-7568(22)00097-6. Epub 2022 Jun 9. PMID: 36098317

Горелик С.Г., Ильницкий А.Н., Процаев К.И. и др. *Опросники и шкалы в геронтологии и гериатрии.*

*Клинические тесты в гериатрии: Методические рекомендации/ Под ред. О. Н. Ткаче-*

*вой. Москва: Прометей; 2019.*

González-Bautista E, de Souto Barreto P, Virecoulon Giudici K. et al. *Frequency of Conditions Associated with Declines in Intrinsic Capacity According to a Screening Tool in the Context of Integrated Care for Older People. J Frailty Aging.* 2021; 10(2):94-102. doi: 10.14283/jfa.2020.42. PMID: 33575697

Yu R, Leung G, Leung J et l. *Prevalence and Distribution of Intrinsic Capacity and Its Associations with Health Outcomes in Older People: The Jockey Club Community eHealth Care Project in Hong Kong. J Frailty Aging.* 2022;11(3):302-308. doi: 10.14283/jfa.2022.19. PMID: 35799437

Mitnitski AB, Mogilner AJ, Rockwood K. *Accumulation of deficits as a proxy measure of aging. ScientificWorldJournal.* 2001 Aug 8; 1: 323-36. doi: 10.1100/tsw.2001.58. PMID: 12806071; PMCID: PMC6084020.

Vermeiren S. et al. *Frailty and the Prediction of Negative Health Outcomes: A Meta-Analysis. J Am Med Dir Assoc.* 2016;17(12): 1163. e1-1163.e17. doi: 10.1016/j.jamda.2016.09.010. PMID: 27886869

УДК 618.146-002

## ДИСПЛАЗИЯ ШЕЙКИ МАТКИ

Смагулова А.Ж., Жунисова П.М., Алдышева Б.А.

Больница Медицинского Центра Управления делами Президента Республики Казахстан г. Астана

---

### АННОТАЦИЯ

Год от года в мире обнаруживается свыше 30 миллионов случаев дисплазии плоского эпителия шейки матки легкой степени, а случаев дисплазии умеренной и тяжелой степени – более 10 миллионов. Термин «дисплазия» объединяет различные эпителиальные поражения шейки матки и был предложен J.W. Reagan в 1953 году. В данной статье мы рассмотрим причины, симптомы, диагностику и лечение дисплазии шейки матки, а также рекомендации по профилактике этого заболевания.

**Ключевые слова:** дисплазия шейки матки, клетки, папиллома, симптомы.

### ТҮЙІНДЕМЕ

Жылдан жылға әлемде жатыр мойнының жалпақ эпителий дисплазиясының 30 миллионнан астам жағдайы, ал орташа және ауыр дисплазия жағдайлары 10 миллионнан асады. «Дисплазия» термині жатыр мойнының әртүрлі эпителий зақымдануларын біріктіреді және оны 1953 жылы J. W. Reagan ұсынған. Бұл мақалада біз жатыр мойны дисплазиясының себептерін, белгілерін, диагностикасы мен лечение, сондай-ақ осы аурудың алдын алу бойынша ұсыныстарды қарастырамыз.

**Түйін сөздер:** жатыр мойны дисплазиясы, жасушалар, папиллома, белгілері

### SUMMARY

Year by year, over 30 million cases of mild cervical squamous epithelium dysplasia are detected in the world, and more than 10 million cases of moderate and severe dysplasia. The term “dysplasia” combines various epithelial lesions of the cervix and was proposed by J.W. Reagan in 1953. In this article, we will look at the causes, symptoms, diagnosis and treatment of cervical dysplasia, as well as recommendations for the prevention of this disease.

**Key words:** cervical dysplasia, cells, papiloma, symptoms.

---

### ВВЕДЕНИЕ

Дисплазия шейки матки - это предраковое состояние, при котором клетки шейки матки претерпевают изменения в своей структуре и выглядят аномально под микроскопом. Это состояние может быть обнаружено при обследовании женщин при помощи цитологического анализа или колпоскопии (визуального осмотра шейки матки с использованием увеличительного стекла).

Дисплазия шейки матки обычно классифицируется по степени изменений в клетках. Существуют три основных класса дисплазии:

1. Легкая дисплазия (CIN 1): В этом случае изменения в клетках небольшие и ограничены только верхними слоями эпителия шейки

матки.

2. Умеренная дисплазия (CIN 2): Здесь изменения в клетках более заметны и затрагивают большую часть эпителия.

3. Тяжелая дисплазия (CIN 3): Это серьезное состояние, при котором изменения в клетках более выражены и затрагивают большинство или все слои эпителия. Тяжелая дисплазия часто рассматривается как предраковое состояние и требует более серьезного вмешательства для предотвращения развития рака.

Редко легкая стадия прогрессирует до умеренной или тяжелой из-за неправильного образа жизни, ослабленного иммунитета и недостатка регулярных визитов к гинекологу.

Время, необходимое для прогрессирования рака в глубокие ткани шейки матки:  
при легкой форме и предрасположенно-

сти-примерно 5 лет;  
при умеренной форме-3 года;  
в случае тяжелой формы дисплазии-1 год.



Рисунок №1

### ПРИЧИНЫ ДИСПЛАЗИИ ШЕЙКИ МАТКИ

Главной причиной дисплазии шейки матки является инфекция вирусом папилломы человека (HPV). Этот вирус передается половым путем и может вызывать изменения в клетках шейки матки, что приводит к развитию дисплазии. Существует более 100 типов HPV, и некоторые из них могут быть связаны с высоким риском развития рака шейки матки. Кроме HPV, существует несколько других факторов риска, которые могут способствовать развитию дисплазии шейки матки. Курение является одним из важных факторов риска, так как он увеличивает вероятность развития дисплазии и ускоряет прогрессирование заболевания. Ранний начало сексуальной активности, множественные партнеры, а также иммунодефицитные состояния могут также увеличить риск развития этого заболевания. Несмотря на то что вирус HPV играет ключевую роль в развитии дисплазии шейки матки, генетические факторы также могут влиять на индивидуальную предрасположенность к этому заболеванию. Исследования показали, что некоторые женщины могут быть более подвержены влиянию HPV и развитию дисплазии шейки матки из-за их генетического наследия. Дальнейшие исследования в области генетики и иммунологии могут помочь нам лучше понять индивидуальные факторы

риска и разработать персонализированные подходы к профилактике и лечению дисплазии шейки матки.

### СИМПТОМЫ ДИСПЛАЗИИ ШЕЙКИ МАТКИ

Дисплазия шейки матки, хотя и часто бессимптомна на ранних стадиях, может проявляться через несколько характерных признаков. Раннее обнаружение этих симптомов играет ключевую роль во избежании осложнений и успешном лечении этого предракового состояния. Давайте рассмотрим основные симптомы, на которые стоит обратить внимание.

1. Необычные выделения. Одним из первых признаков дисплазии шейки матки могут быть изменения в обычных выделениях из влагалища. Это может включать в себя увеличение количества выделений, изменение их цвета (например, розоватого или коричневого оттенка), а также появление необычного запаха.

2. Кровотечение после полового акта. Женщины с дисплазией шейки матки могут испытывать кровотечение после полового акта. Это связано с тем, что измененные клетки шейки матки могут быть более подвержены травмам и кровотечениям во время сексуальной активности.

3. Нестандартные месячные периоды. Не-

обычные изменения в месячном цикле, такие как более тяжелые или продолжительные менструации, а также кровотечение вне цикла, могут быть признаками дисплазии шейки матки. Эти изменения могут указывать на присутствие предраковых изменений в тканях шейки матки.

4. Боли во время полового акта. Болезненность или дискомфорт во время полового акта также могут быть связаны с дисплазией шейки матки. Это может быть вызвано воспалением или раздражением измененных тканей шейки матки.

5. Боли в нижней части живота. Женщины с дисплазией шейки матки иногда могут испытывать боли или дискомфорт в нижней части живота. Это может быть вызвано прогрессированием заболевания и его влиянием на окружающие ткани и органы.

Важно отметить, что симптомы дисплазии шейки матки могут быть различными у разных женщин, и некоторые могут не испытывать никаких симптомов вообще. Регулярные обследования у гинеколога и Пап-тесты являются важными методами раннего выявления и диагностики этого заболевания. Если у женщины возникают любые из описанных симптомов, важно немедленно обратиться к врачу для дальнейшего обследования и лечения.

## МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ ДИСПЛАЗИИ ШЕЙКИ МАТКИ

Цель лечения дисплазии шейки матки за-

ключается в удалении патологического очага на шейке матки, исключении инвазивной карциномы при клиническом обследовании, кольпоскопии, цитологических и морфологических исследованиях, а также в максимальном снижении риска развития рака шейки матки. Кроме того, важно исключить ложноположительные результаты цитологических исследований. Тактика лечения диспластических изменений на шейке матки определяется методом подтверждения диагноза. Методы диагностики играют решающую роль в обеспечении точного обнаружения этого заболевания. Рассмотрим основные методы диагностики дисплазии шейки матки.

1. Пап-тест (Цитологическое обследование шейки матки). Пап-тест является стандартным методом скрининга для выявления предраковых изменений в клетках шейки матки. Во время этой процедуры врач берет клеточные образцы с поверхности шейки матки и обследует их под микроскопом на наличие аномалий. Пап-тест позволяет выявить предраковые изменения и приступить к лечению до того, как заболевание станет раком.

2. Кольпоскопия. Кольпоскопия - это медицинская процедура, в ходе которой специалист применяет специализированное оборудование, известное как кольпоскоп, для более детального обследования шейки матки. Это позволяет врачу увидеть даже мельчайшие изменения в тканях шейки матки, которые могут быть незаметны при обычном осмотре.



Рисунок №2



3. Биопсия. Биопсия шейки матки может потребоваться в случае подозрения на дисплазию или другие аномалии. Во время биопсии врач берет маленький образец ткани

с поверхности шейки матки для более детального анализа под микроскопом. Это позволяет уточнить диагноз и определить степень тяжести изменений.



Рисунок №3

4. Молекулярные Тесты на HPV. Молекулярные тесты на вирус папилломы человека (HPV) могут быть использованы для выявления наличия высокорисковых типов HPV, которые часто ассоциируются с дисплазией шейки матки. Эти тесты могут быть проведены вместе с Пап-тестом или в качестве самостоятельной процедуры.

5. Исследование по иммуноцитохимии. Исследование по иммуноцитохимии позволяет идентифицировать определенные маркеры, которые могут указывать на прогрессирование дисплазии шейки матки или риск развития рака.

Важно отметить, что регулярные обследования у гинеколога и следование рекомендациям по скринингу играют ключевую роль в раннем выявлении дисплазии шейки матки и успешном лечении этого заболевания. Если у женщины есть какие-либо опасения или вопросы относительно вашего здоровья шейки матки, важно обсудить их с врачом для получения индивидуализированных рекомендаций и обследования.

## МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ДИСПЛАЗИИ ШЕЙКИ МАТКИ

1. Консервативное Лечение. На ранних стадиях дисплазии шейки матки, когда изменения клеток еще не прогрессируют, врач может рекомендовать консервативное лечение. Это может включать в себя наблюдение и регулярное скрининговое обследование для отслеживания изменений, а также лечение противовоспалительными препаратами или кремами для уменьшения воспаления и риска прогрессирования заболевания.

2. Процедуры Эксконизации. Эксконизация - это процедура, при которой измененные ткани шейки матки удаляются с помощью хирургического инструмента. Существует несколько различных методов эксконизации, включая лазерную эксконизацию, электрохирургическую эксконизацию (LEEP) и холодную эксконизацию (LLETZ). Эти процедуры позволяют удалить измененные ткани и предотвратить прогрессирование дисплазии.

3. Криотерапия. Криотерапия - это процедура, при которой замораживаются измененные ткани шейки матки с целью их уничтоже-

ния. Это может быть эффективным методом лечения дисплазии на ранних стадиях заболевания.

4. Хирургическое Вмешательство. В случае продвинутой дисплазии шейки матки или когда другие методы лечения не эффективны, врач может рекомендовать хирургическое вмешательство, такое как конизация. Конизация - это процедура удаления конусообразного куска ткани шейки матки, который содержит измененные клетки. Это помогает предотвратить распространение дисплазии и снизить риск развития рака.

5. Мониторинг и Следование. После завершения лечения важно регулярно обследоваться у гинеколога и следовать рекомендациям врача для мониторинга состояния шейки матки и предотвращения рецидивов.

### **Вывод**

Важно помнить, что эффективное лечение дисплазии шейки матки зависит от многих факторов, включая степень тяжести заболевания, возраст и общее состояние пациента. Вакцинация против вируса папилломы человека (ВПЧ) представляет собой метод профилактики заражения этим вирусом. Она помогает предотвратить заражение наиболее опасными (высокоонкогенными) штаммами вируса. Это особенно важно для женщин, у которых ВПЧ может увеличить риск возникновения рака шейки матки. По статистике, 70% случаев рака шейки матки или дисплазии связаны с ВПЧ 16 и 18 типов. Вирус передается различными способами, включая половой контакт. Поэтому, делая прививку до начала половой жизни, женщина получает надёжную защиту от этого вируса. Для прививок от ВПЧ чаще всего используются вакцины Гардасил.

Гардасил – вакцина, предназначенная для выработки иммунитета против нескольких типов ВПЧ, прежде всего, 16-го и 18-го. Вакцина также формирует иммунитет против 6-го и 11-го типов вируса, приводящих к появлению остроконечных кондилом в области половых органов и ануса (генитальных бородавок). Вакцина применяется только с целью профилактики и защиты здоровых людей от ВПЧ и не оказывает влияния на протекание существующих инфекций, вызванных виру-

сом папилломы человека. Вакцинация «*Гардасил*» рекомендована:

- Девочкам и женщинам в возрасте от 9 до 45 лет, при этом наиболее эффективный иммунный ответ развивается в возрасте 10–14 лет. Вакцинацию желательнее сделать до начала половой жизни, так как дает гарантию защиты от вируса.

- Женщинам с отягощенным наследственным анамнезом онкологических заболеваний женских половых органов.

Внедрение вакцины Гардасил в Казахстане представляет собой значимый шаг в укреплении общественного здоровья и снижении заболеваемости онкогенными формами рака, вызванными вирусом папилломы человека (HPV). Вакцина Гардасил разработанная для предотвращения рака шейки матки и других заболеваний, вызванных HPV, может иметь множество позитивных последствий для здоровья населения Казахстана. Этот шаг позволит снизить заболеваемость онкогенными заболеваниями и улучшить качество жизни граждан. Однако для успешной реализации программы необходимо широкое информирование общественности и разработка эффективных стратегий вакцинационного покрытия.

*Этот материал предоставляется исключительно в информационных целях и не рекомендуется для самостоятельной диагностики и лечения. Если у женщины (пациента) возникли симптомы болезни следует обратиться к лечащему врачу.*

### **Литература**

1. Siegler E, Shiner M, Segev Y et al. Prevalence and Genotype Distribution of HPV Types in Women at Risk for Cervical Neoplasia in Israel. *Isr Med Assoc J.* 2017 Oct;19(10):635-639
2. Книга : *Заболевания шейки матки и генитальные инфекции / под ред. В. Н. Прилепской.* – М.: изд. группа «ГЭОТАР-Медиа», 2016
3. Сайт «Международная ассоциация по патологии шейки матки и кольпоскопии» [http://zdrav.spb.ru/media/filebrowser/доброкачественные\\_и\\_предраковые\\_заболевания\\_шейки\\_матки\\_с\\_позиции\\_профилактики](http://zdrav.spb.ru/media/filebrowser/доброкачественные_и_предраковые_заболевания_шейки_матки_с_позиции_профилактики)

ки\_рака.pdf.

4. Дисплазия шейки матки — Википедия . Режим доступа: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Дисплазия\\_шейки\\_матки](https://ru.wikipedia.org/wiki/Дисплазия_шейки_матки)

5. Рисунок №1 <https://www.aiophotoz.com/photos/Дисплазия-шейки-матки-симптомы-степени-диагностика-лечение.html5>.

6.Рисунок №2 [https://www.toorepromed.kz/cms/uploads/file\\_1693562133\\_898571102.jpg](https://www.toorepromed.kz/cms/uploads/file_1693562133_898571102.jpg)

7.Рисунок №3 <https://imperiyaroz.ru/photos/f-0017834>

8. Сайт «Википедия. Свободная энциклопедия». <https://ru.wikipedia.org/wiki/Гардасил>

## INNOVATIVE ENDOVASCULAR RECANALIZATION TECHNIQUES FOR CHRONIC CAROTID ARTERY OCCLUSION: A CASE STUDY

*Berdikhojayev M.<sup>1</sup>, Sarshayev M.<sup>2,3</sup>, Makhanbetkhan S.<sup>2,3</sup>, Turdaliyeva B.<sup>3</sup>, Zhumabekov A.<sup>1</sup>, Lupezhova A.<sup>4</sup>, Suleimankulov N.<sup>1</sup>, Mussabekov M.<sup>1</sup>, Suieumbetov D.<sup>1</sup>, Yussupbay A.<sup>5</sup>, Jidebayeva I.<sup>5</sup>, Seydakhmetova G.<sup>4</sup>*

*1 Vice-president, Department of Neurosurgery, Medical Center Hospital of the President's Affairs Administration of the Republic of Kazakhstan, Astana, Kazakhstan*

*2 Department of Neurosurgery, "Joint-stock company" Central Clinical Hospital, Almaty, Kazakhstan*

*3 Department of Public Health, Kazakhstan's medical university "Kazakhstan school of public health", Almaty, Kazakhstan*

*4 Department of Neurology, Kazakh National Medical University named after S.D. Asfendiyarov, Almaty, Kazakhstan*

---

### SUMMARY

This clinical case presents the successful endovascular revascularization of chronic internal carotid artery (ICA) occlusion in a 57-year-old patient. The patient presented with complaints of weakness in the left limbs, dizziness, facial asymmetry, tongue deviation to the right, and left-sided hemihypesthesia. The symptoms appeared five months ago following an ischemic stroke confirmed by MRI. During this period, the patient experienced two transient ischemic attacks (TIAs). Diagnostic imaging revealed occlusion of the right ICA in the cervical segment and significant atherosclerotic stenosis in the supraclinoid segment of the left ICA. The treatment included balloon angioplasty and stenting of the right ICA using distal embolic protection. The surgery was uneventful, and the patient was discharged after three days. Three months later, successful revascularization of the left ICA was performed, and significant improvement in motor function was observed at six months follow-up. This case underscores the importance of utilizing modern endovascular techniques and devices for treating chronic carotid artery occlusions. The article discusses the challenges associated with surgical in

### ТҮЙІНДЕМЕ

СОЗЫЛМАЛЫ ҰЙҚЫ АРТЕРИЯСЫНЫҢ ОККЛЮЗИЯСЫН ИННОВАЦИЯЛЫҚ ЭНДОВАСКУЛЯРЛЫ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИЯЛАУ ӘДІСТЕРІ: КЛИНИКАЛЫҚ ЖАҒДАЙ. Бұл клиникалық жағдайда 57 жастағы науқаста созылмалы ішкі ұйқы артериясының окклюзиясын сәтті эндоваскулярлы ревакcuляризациялау туралы айтылған. Науқас сол жақ аяқ-қолдарындағы әлсіздік, бас айналу, бет асимметриясы, тілдің оңға қарай ауытқуы және сол жақ гемигипестезия шағымдарымен түсті. Симптомдар бес ай бұрын, МРТ арқылы расталған ишемиялық инсульттен кейін пайда болды. Осы кезеңде науқаста екі рет транзиторлы ишемиялық шабуыл (ТИА) болды. Диагностикалық бейнелеу шейіндегі сегментте оң жақ ішкі ұйқы артериясының окклюзиясын және сол жақ ішкі ұйқы артериясының супраклиноидтық сегментінде елеулі атеросклеротикалық стенозды анықтады. Емдеу шаралары ішкі ұйқы артериясының оң жақ бөлігінде баллондық ангиопластика мен стенттеуді қамтыды, дистальды эмболопротекция жүйесін қолдану арқылы. Операция асқынусыз өтіп, науқас үш күннен кейін шығарылды. Үш айдан кейін сол жақ ішкі ұйқы артериясында сәтті ревакcuляризация жүргізілді, ал алты айдан кейін мотор функциясында айтарлықтай жақсару байқалды. Бұл жағдай созылмалы ішкі ұйқы артериясының окклюзиясын емдеуде қазіргі заманғы эндоваскулярлы әдістер мен құрылғыларды қолдандудың маңыздылығын көрсетеді. Мақалада хирургиялық араласудың қиындықтары және емдеу нәтижелерін жақсарту үшін әрі қарай зерттеулер жүргізу қажеттілігі талқыланады.tervention and the need for further research to improve treatment outcomes.

**АННОТАЦИЯ**

**ИННОВАЦИОННЫЕ ЭНДОВАСКУЛЯРНЫЕ ТЕХНИКИ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ ХРОНИЧЕСКИХ ОККЛЮЗИЙ КАРОТИДНОЙ АРТЕРИИ: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ.** Данный клинический случай представляет успешную эндоваскулярную реваскуляризацию хронической окклюзии внутренней сонной артерии (ВСА) у 57-летнего пациента. Пациент поступил с жалобами на слабость в левых конечностях, головокружение, асимметрию лица, отклонение языка вправо и левостороннюю гемипарестезию. Симптомы появились пять месяцев назад после ишемического инсульта, подтвержденного МРТ. В течение этого периода у пациента дважды были транзиторные ишемические атаки (ТИА). Диагностическая визуализация выявила окклюзию правой ВСА в шейном сегменте и значительный атеросклеротический стеноз в супраклиноидном сегменте левой ВСА. Лечение включало баллонную ангиопластику и стентирование правой ВСА с использованием дистальной эмболопротекции. Операция прошла без осложнений, и пациент был выписан через три дня. Через три месяца была успешно проведена реваскуляризация левой ВСА, а через шесть месяцев наблюдалось значительное улучшение моторной функции. Данный случай подчеркивает важность использования современных эндоваскулярных методов и устройств для лечения хронических окклюзий сонных артерий. В статье обсуждаются трудности, связанные с хирургическим вмешательством, и необходимость дальнейших исследований для улучшения исходов лечения.

**INTRODUCTION**

Chronic occlusions of the internal carotid artery (ICA) pose a significant risk for patients in terms of recurrent ischemic strokes and transient ischemic attacks (TIA). These conditions require careful selection of treatment strategies, including both medical management and surgical interventions. This article presents a clinical case of successful endovascular recanalization in a patient with chronic ICA occlusion, demonstrating significant improvements in functional status. The case highlights the challenges of surgical revascularization, the importance of embolic protection systems, and the role of self-expanding stents.

**MATERIALS AND METHODS**

A 57-year-old Asian male presented with complaints of weakness (3/5) in the left limbs, dizziness, facial asymmetry, tongue deviation to the right, spasticity on the left side, and left-sided hemihypesthesia. The symptoms appeared suddenly five months ago following an ischemic stroke confirmed by MRI, revealing ischemic changes in the right middle cerebral artery territory. Over the last five months, the patient experienced two TIA episodes with complete paralysis of the left limbs and dizziness. Upon admission, the patient's NIHSS was 5 and mRS was 2. The patient had stable angina pectoris, chronic heart failure, arterial hypertension, and

a history of coronary artery bypass graft surgery (two years ago). The patient also had obesity grade 1 (BMI 30). On electrocardiogram normal sinus rhythm, scarring changes along the anterior wall. Right Bundle Branch Block (RBBB). Left ventricular hypertrophy. Subepicardial changes along the anterior-septal wall without negative dynamics.

On Echocardiography, ejection fraction (EF) (T) is 52%. The Operated Heart Coronary Artery Bypass Graft Surgery (CABG). The aortic walls are moderately thickened—dilatation of the left chambers of the heart. LV systolic function is reduced. Hypokinesis of the basal zone of the Interventricular Septum (IVS). Hypertrophy of the IVS and LV posterior wall. Diastolic dysfunction of LV grade 1.

**DIAGNOSTIC IMAGING**

MRI showed an ischemic stroke in the right middle cerebral artery territory (Fig 1). CT angiography conducted at our facility revealed occlusion of the right ICA in the cervical segment and 70% atherosclerotic stenosis in the supraclinoid segment of the left ICA (Fig 2). Mild stenosis was also observed in the V4 segments of both vertebral arteries.

**TREATMENT STRATEGY**

Various surgical techniques can be implemented in cases where a patient has

ischemic foci in the chronically occluded side and experiences TIA episodes in the months following the occlusion. In such situations, surgical intervention is recommended as TIA episodes indicate insufficient blood supply. Additionally, CT or MRI can be used to assess perfusion, although in our case, we decided to perform digital subtraction angiography (DSA). During the operation, it is possible to determine the character of blood supply to the affected side by observing the distribution of the contrast agent and the presence of collaterals. Slowing of contrast filling of the artery and the presence of collaterals can help determine the blood supply.

If a blockage is detected in the cavernous segment of the ICA during a DSA examination, it is recommended to consider performing extracranial-intracranial (EC-IC) bypass surgery. This is because of the potential risk of dissection, blockage of the bifurcation of the ICA, or penetration into a false lumen, which could lead to subarachnoid hemorrhage. The tortuosity of the cavernous segment may also make it difficult to navigate the microwire. If the occlusion is down to the cavernous segment, a guidewire can be directed, an embolic protection system can be placed above the level of occlusion, and balloon catheter dilatation can be started. Depending on the segment of the ICA, different types of stents can be used to perform stenting of the petrous segment, such as coronary stents like Ultimaster (Terumo) and Orsiro (Biotronik). Self-expandable stents including Acclino Flex (Acandis), Acclino Heal (Acandis), Credo Heal (Acandis), and Pegasus (Phenox) are usually used in most cases on segments above the petrous segment. The cervical segment can be stented with various types of carotid stents, based on the nature of the atherosclerotic plaque and the patient's comorbidities.

#### **OUR TREATMENT STRATEGY**

Preoperatively, the patient received a combination of ticagrelor and acetylsalicylic acid before surgery and continued this regimen for six months post-stent placement. VerifyNow P2Y12 PRU testing revealed a PRU of 10. An intravenous heparin bolus (0.75 mg/kg) was administered perioperatively to maintain the activated clotting time. The surgery was

performed in an endovascular operational theatre using biplane angiography (PHILIPS AZURION). Balloon angioplasty and stenting of the right ICA lumen were conducted under local anesthesia, with an 8F introducer placed in the right femoral artery. The introducer was removed four hours after the surgery.

The diagnostic DSA of the brachiocephalic arteries was performed on 26.02.2023, including balloon dilatation and stent treatment for occlusive stenosis of the right ICA. The following instruments and devices were used:

Anesthesia: local anesthesia; 5,000 IU unfractionated heparin (Hepasan, "Chimpharm", KZ) administered intravenously (IV), 0.5 mg atropine (Atropinsulfat, B. Braun) IV.

Access: right femoral artery, 8F Radifocus Introducer II 10 cm (Terumo).

Guide catheter: 8F ASAHI Hyperion Guiding Catheter (Terumo).

Microguidewire: ASAHI CHIKAI Black 0.014x200cm (Terumo).

Balloon catheters: MOZEC Rx PTCA 3.50x23 mm, 15 atm (Meril Life).

Carotid self-expanding stent: X.ACT Carotid Stent System 30x9 mm (Abbott).

Distal embolic protection system: SpiderFX™ Embolic Protection Device 7.0 mm (Medtronic).

The course of treatment involved passing a microguidewire through the full collapsed occlusion of the right ICA, which was catheterized with an 8F guide catheter inserted into the right common carotid artery (CCA). The protocol for treating full collapsed ICA chronic occlusion included:

Use of the distal embolic protection system.

Staged dilatation (e.g., 2 mm, 4 mm, 6 mm etc.) with moderate dilatation force (8 atm).

Postdilatation after stent deployment only if residual stenosis was more than 20%.

Routine procedures were followed, including the insertion and staged inflation of the Mozec balloon catheter, placement of the Spider embolism protection system, and deployment of the X.ACT Carotid Stent System. Postdilatation was performed, confirming the reconstruction of the right ICA lumen and showing normal vessels in the right anterior circulation (Fig. 3).

The operation lasted 43 minutes with a fluoroscopy time of 13 minutes. No complications

were reported, and blood loss was minimal (40 ml).

### CLINICAL OUTCOME

The surgery was successful, and the patient was discharged after a three-day hospital stay with no neurologic deterioration.

### FOLLOW-UP EXAMINATIONS

Three months later, the supraclinoid segment of the left ICA was successfully stented using PTA (NeuroSpeed (Acandis) 2.5x8.0 mm) and an Acclino (Acandis) flex stent (5.0x20 mm), resulting in optimal revascularization (Fig 4).. No significant restenosis was observed in the right ICA, although insignificant hyperplasia of intima occurred. At the six-month follow-up, there was a significant improvement in motor function on the left side, with strength rated at 4/5. The patient exhibited a favorable recovery trajectory, reflecting the success of the interventional procedures and ongoing medical management.

### DISCUSSION

The challenges and risks associated with surgical revascularization for chronic occlusions are well-documented in the literature [3]. It is recommended to revascularize the internal carotid artery using an embolic protection distal system due to the high risk of thromboembolism. Another critical aspect in eliminating chronic occlusions in intracranial segments is the placement of self-expanding stents with high radial force after dilatation with a balloon catheter. In our practice, in most cases, a Neurospeed Balloon Catheter from Acandis is used, and self-expanding stents are placed through its lumen. We frequently use Pegasus (Phenox), Acclino Flex (Acandis), Acclino Heal (Acandis), and Credo Heal (Acandis). Studies indicate that drug-coated stents are less prone to thrombosis and restenosis [1]. The most challenging and crucial step in revascularizing the occluded segment was navigating the guide wire through the anatomically occluded segment to access the true lumen of the blood vessels.

Chronic internal carotid artery occlusion (CIAO) poses a significant risk of recurrent ischemic stroke, with annual rates ranging from 6% to 20%, despite aggressive medical

management [4, 2]. Chronic carotid artery occlusion endovascular surgery is effective in correcting ipsilateral hemisphere hypoperfusion and its impact on neurocognitive function in symptomatic patients.

Revascularization of chronic occlusion of the carotid artery demonstrated a 12% risk of recurrent stroke, surpassing the reported 6% rate of EC-IC bypass but notably lower than the 19% risk observed in the medical management (MM) group. The safety profile of revascularization was commendable, with a total event rate (stroke and death) of 4% at 30 days post-procedure. After a successful surgery called Carotid Occlusion Endovascular Surgery (COES), a long-term follow-up study revealed that the recurrence rate of symptomatic events was lower (12%) compared to those who received medical management alone (19%). However, the EC-IC bypass did not prove to be superior to medical management in stroke and death outcomes due to a high rate of periprocedural stroke and death (almost 15%). Successful revascularization in EC-IC bypass reduced the two-year risk to  $\approx 6\%$ , in contrast to the 24% risk of strokes or death in patients with symptomatic chronic internal carotid artery occlusion [4].

In a study involving 118 patients, the cumulative TIA, stroke, and death rates at seven years highlighted the benefits of endovascular recanalization over medical therapy for ICAO, despite a 5% peri-procedural stroke and death rate, which is below the intervention benchmark for symptomatic carotid stenosis [3].

Although some authors have suggested that revascularization does not improve motor function [5], we have observed significant improvements in motor function in the cases we reported. Furthermore, the positive outcomes at the six-month follow-up highlight the importance of ongoing care to maintain the success of the intervention. Additionally, the absence of complications such as hemorrhage in the postoperative period further supports the safety profile of these interventions.

Drug-releasing stents emerge as a promising avenue for reducing restenosis, particularly in segments where restenosis tends to be more prevalent [1]. This multifaceted approach, combining successful COES, tailored

interventions, and advancements in stent technology, holds the potential for improving outcomes in patients with chronic cerebral artery occlusion.

### CONCLUSIONS

Endovascular techniques for the recanalization of chronic ICA occlusions are justified and hold promise for evolving with technological advancements and the development of new endovascular tools. The presented case reports underscore the effectiveness of interventional management in addressing chronic occlusion-related cerebrovascular symptoms, contributing valuable insights to the ongoing discourse on optimal treatment strategies. These findings highlight the need for continued research to refine therapeutic approaches and enhance patient outcomes as the field evolves.

### References

Çabalar, M., et al. (2016). *Stenting for severe vertebral artery orifice stenosis in a case of*

*three cerebral artery occlusion. In Congress on Brain Diseases. <http://dx.doi.org/10.5152/imj.2017.46548>*

Flaherty, M. L., et al. (2004). *Population-based study of symptomatic internal carotid artery occlusion: incidence and long-term follow-up. Stroke, 35(8), e349-e352. <https://doi.org/10.1161/01.STR.0000135024.54608.3f>*

Kao, H.-L., et al. (2018). *Long-term outcomes after endovascular recanalization in patients with chronic carotid artery occlusion. The American Journal of Cardiology, 122(10), 1779-1783. <https://doi.org/10.1016/j.amjcard.2018.07.049>*

Ortega-Gutierrez, S., et al. (2023). *Endovascular surgery revascularization of chronic cervical carotid occlusions: Systematic review and meta-analysis. Stroke: Vascular and Interventional Neurology. <https://doi.org/10.1161/svin.123.000882>*

Grunwald, I. Q., et al. (2006). *Cognitive changes after carotid artery stenting. Neuroradiology, 48(5), 319-323. <https://doi.org/10.1007/s00234-006-0064-5>*



## ЦЕЛИАКИЯ – КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Ж.Б. Бекжигитова

Республиканское Государственное Предприятие

“Больница Медицинского Центра

Управления Делами Президента Республики Казахстан” на ПХВ,

г. Астана, Республика Казахстан

---

### АННОТАЦИЯ

Представленное наблюдение демонстрирует развитие целиакии у взрослой пациентки. Ведущим синдромом в клинической картине заболевания у больной являлся синдром мальабсорбции. Период от начала появления первых симптомов до установления диагноза целиакии у пациентки составил 3 года. Диагноз целиакии подтвержден Результат Обнаружена мутация DQ8 в генах HLA II класса. Определение мутации в генах HLA II КЛАССА - DQ2, DQ8, DQA1\*05 при целиакии. Назначение аглютеновой диеты и симптоматическое лечение привело к улучшению клинического состояния больной.

**Ключевые слова:** целиакия, взрослые, современные методы диагностики, лечение.

### ТҮЙІНДЕМЕ

Сипатталған жағдай целиакияның ересек әйел науқаста дамығанын көрсетеді. Науқастың клиникалық көрінісінде негізгі синдром – мальабсорбция синдромы болғаны анықталды. Аурудың алғашқы синдромдарының пайда болғанынан целиакия диагнозы анықталғанға дейін 3 жыл өткен. Целиакия диагнозы гендік мутациядан анықталды HLA II КЛАССА - DQ2, DQ8, DQA1\*05 при целиакии методом ПЦР в реальном режиме: Обнаружена мутация DQ8 в генах HLA II класс гендік мутация HLA II КЛАССА - DQ2, DQ8, DQA1\*05 целиакия кезінде. Аглютенді диета және симптоматикалық ем жүргізу науқастың жағдайының жақсаруына әкелді.

**Түйін сөздер:** целиакия, ересек адамдар, диагностика мен емдеудің қазіргі заманғы әдістері.

### SUMMARY

The presented observation demonstrates the development of celiac disease in an adult patient. The leading syndrome in the clinical picture of the disease in the patient was malabsorption syndrome. The period from the onset of the first symptoms to the diagnosis of celiac disease in the patient was 3 years. Diagnosis of celiac disease confirmed Result DQ8 mutation in HLA class II genes detected Determination of mutation in HLA CLASS II genes - DQ2, DQ8, DQA1\*05 in celiac disease. The administration of the gluten-free diet and symptomatic treatment led to an improvement in the clinical condition of the patient.

**Keywords:** celiac disease, adults, modern diagnostic methods, treatment.

---

### Цель публикации

Описать клинический случай целиакии у взрослых пациентов. Представить современные рекомендации диагностики и лечения заболевания.

### ОПИСАНИЯ СЛУЧАЯ

Целиакия-иммунологически опосредованное заболевание, развивающееся у генетически предрасположенных лиц и обусловленное непереносимостью слизистой

оболочки, атрофии ворсинок, что в свою очередь, вызывает мальабсорбцию. К типичным проявлениям относится диарея и дискомфорт в животе. Это аутоиммунное Т-клеточно-опосредованное полисиндромное системное заболевание, в патогенезе которого важное значение имеет блокирование фермента – тканевой трансглутаминазы (tTG), расщепляющего клейковину злаковых культур. Общими чертами для групп риска является то, что они несут аллели, кодирующие антиген HLA-DQ2

или DQ8. В настоящее время установлено, что данное заболевание диагностируется примерно в равной степени у взрослых и детей.

Почти 80% больных глютеновой энтеропатией составляют женщины. Смертность среди больных с нелеченой целиакией составляет 10-30%, в то время как при адекватном лечении - строгой аглютеновой диете - она снижается до 0,4%

Различают три степени тяжести целиакии: легкая, средняя и тяжелая степени. Степень тяжести определяется наличием белково-энергетической недостаточности, дефицитных состояний (анемия, дисбиотические расстройства, нарушение метаболизма кальция, витаминно-минеральная недостаточность) и осложнений заболевания

Важным диагностическим по международным рекомендациям для морфологического исследования необходимо получить не менее 4 биоптатов СО (два из средней и два из дистальной части 12-перстной кишки). На сегодняшний день имеются 2 классификации морфологических изменений при целиакии: классификация M.N. Marsh (1992) и классификация Corraza и Villanacci (2005)

Нами было описано клиническое наблюдение, при котором диагноз целиакии у взрослой пациентки был установлен благодаря применению определения мутации в генах HLA II КЛАССА - DQ2, DQ8, DQA1\*05 при целиакии методом ПЦР в реальном режиме: Обнаружена мутация DQ8 в генах HLA II класса. Определение мутации в генах HLA II КЛАССА - DQ2, DQ8, DQA1\*05 при целиакии.

### **РЕЗУЛЬТАТЫ ФИЗИКАЛЬНОГО, ЛАБОРАТОРНОГО И ИНСТРУМЕНТАЛЬНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ**

Пациентка Ж., 43 лет, казашка. В детстве развивалась нормально, наследственность не отягощена, аллергический анамнез без особенностей, вредных привычек не имеет. Беременностей –5, родов – 4, Выкидыши-1

**Анамнез заболевания:** в анамнезе ЖДА с детства, со слов с детства плохо набирала вес. Считает себя больной с июля 2021 г., когда после перенесенного КВИ. появился стул не оформленного характера без патологических

примесей. На фоне явлений кишечной диспепсии слабость, усталость, раздражительность, отмечала снижение массы тела. Обследовалась и лечилась амбулаторно, но без особого эффекта. проведена обследование:

**Данные лабораторных методов исследования:**

HGB - гемоглобин\* 101,0 г/л, **СОЭ по Вестергрену(скорость оседания эритроцитов) 45 мм/ч**, HCT - гематокрит 36,8 %, RBC-эритроциты\* 4,72  $10^{12}$ /л, MCV - средний объем эритроцитов 78,0 фл, WBC - лейкоциты 6,9  $10^9$ /л,

**Биохимический анализ крови (сыворотка крови)** Аланинаминотрансфераза (АЛТ)\* 24,1 ед/л, Аспаратаминотрансфераза (АСТ) 15,3 ед/л, Щелочная фосфатаза 82,64 ед/л, Альфа-амилаза общая 59,8 ед/л, Билирубин общий 3,88 мкмоль/л, Магний 0,78 ммоль/л, Фосфор неорганический 1,15 ммоль/л, Железо сывороточное 8,2 мкмоль/л, Кальций общий 2,28 ммоль/л, Глюкоза 4,68 ммоль/л, Калий 4,16 ммоль/л, Натрий 142,2 ммоль/л, Креатинин 63,3 мкмоль/л, Мочевая кислота 236,21 мкмоль/л, Общий белок 72,9 г/л, Триглицериды 1,10 ммоль/л, Липопротеиды низкой плотности (ЛПНП, LDL) 3,31 ммоль/л, Холестерин общий 4,73 ммоль/л, Липопротеиды высокой плотности (ЛПВП, HDL) 1,28 ммоль/л, Альфа-амилаза панкреатическая 31,4 ед/л, Гамма-глутамилтрансфераза (ГГТ) 29,1 ед/л, Мочевина\* 7,7 ммоль/л, Билирубин прямой 1,35 мкмоль/л, Антистрептолизин О (АСЛ-0) 160,0 ед/мл, Ревматоидный фактор (РФ) 8,0 ед/мл, С-реактивный белок количественно (СРБ) 3,42 мг/л, Коэффициент атерогенности 2,69, Скорость клубочковой фильтрации(СКФ, СКД-ЕП) 110,6 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>

Ферритин (Ferritin) 19,20 нг/мл, Железо сывороточное 3,5 мкмоль/л

**Определение мутации в генах HLA II КЛАССА - DQ2, DQ8, DQA1\*05 при целиакии методом ПЦР в реальном режиме:** Обнаружена мутация DQ8 в генах HLA II класса. Определение мутации в генах HLA II КЛАССА - DQ2, DQ8, DQA1\*05 при целиакии.

**Анализ на антитела к эндомизию-отр, глиадину IgA - отр, IgG-отр**

Фекальный кальпротектин: 300,6 мкг/г

**Копрограмма:** кал неоформленный, жидкий, цвет коричневый, запах - кислый, реакция на скрытую кровь – отрицательная, слизь +, дрожжевые грибки+, нейтральный жир ++, непереваренная клетчатка ++, крахмал ++, йодофильные бактерии ++, остатки непереваренной пищи ++; лейкоциты 2-3-4, эритроциты 0-1-0, эпителий 1-2-0 в поле зрения; простейшие и яйца глистов не обнаружены.

## ДАнные ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ

**Узи органов брюшной полости (печень+желчный пузырь+поджелудочная железа+селезенка) от 08.02.2024Корытынды (Заключение):** Наличие кальцината правой доли печени. Уплотнение паренхимы поджелудочной железы.

**ФГДС 15.08.2023** Хронический атрофически-гиперпластический гастрит умеренной степени активности воспалительного процесса: стадия атрофии - 2, степень выраженности воспаления - 2 (тип гастрита: атрофический, локализация поражения: антральный отдел, степень воспаления 40% балл 2, атрофия желудочных желез 40% балл 2, степень кишечной и пилорической метаплазии 0% балл 0). Тело желудка Хронический атрофически-гиперпластический гастрит с очаговой тонкокишечной метаплазией, умеренной степени активности воспалительного процесса: стадия атрофии - 2, степень выраженности воспаления -2 (тип гастрита: атрофический, локализация поражения: тело, степень воспаления 50% балл 2, атрофия желудочных желез 40% балл 2, степень кишечной и пилорической метаплазии 60% балл 3). Выраженная степень обсемененности *Helicobacter pylori*.

**ФКС15.08.2023:** Заключение: Единичные мелкие (гиперпластические?) полипы сигмовидной кишки. **гистологическая картина СО тонкой кишки 2биоптатов**

## МИКРОСКОПИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

В исследуемых гистологических препаратах, окрашенных гематоксилином и эозином, определяются фрагменты слизистой оболочки терминального отдела подвздошной кишки. Слизистого слоя отечная, часть ворсинок

укорочены, выстлана однорядным эпителием с округлыми ядрами. Железы расположены равномерно, эпителий желез однорядный, с включением бокаловидных клеток. В строме диффузная лимфоплазмочитарная инфильтрация, отек, мелкие сосуды, наличием гиперплазированного лимфоидного фолликула.

**Патологогистологиялык ұйғарым (диагноз) (Патологогистологическое заключение (диагноз):** Слизистая оболочка терминального отдела подвздошной кишки: гиперплазия лимфоидного фолликула.

### Консультации специалистов:

**Гематолог:** Латентное железодефицитное anemia (Железодефицитная и anemia на фоне хронического воспалительного процесса)

**Гастроэнтеролог:** Синдром дисбиоза кишечника. Хронический гастрит, пангастрит, асНр. Целиакия?

**Клинический диагноз основной:** Целиакия (Обнаружена мутация DQ8 в генах HLA II класса. Определение мутации в генах HLA II КЛАССА - DQ2, DQ8, DQA1\*05.) Хронический атрофический гастрит, НР-ассоциированный, эрозии антрального отдела желудка.

Осложнения: Латентное железодефицитное anemia (железодефицитная и anemia на фоне хронического воспалительного процесса). Расстройство адаптации, пролонгированная депрессивная реакция (F43.21) с соматоформной дисфункцией желудочно-кишечного тракта (F45.3).

**1. Назначено лечение:** аглютенной диеты (УД 1А) Эрадикационная терапия: амоксициллин 1000 мг 2 раза в день, кларитромицин 500 мг 2 раза в день, некسيوم 40 мг 2 раза в день в течение 10 дней. ферровит по 1 таблетке 2 раза в день, викасол 0,015 г по 1 таблетке 1 раз в день

На фоне аглютенной диеты и симптоматическое лечение привело к улучшению клинического состояния больной. На Контрольном обследовании отмечается положительная динамика: Кальпротектин от 300,6 мкг/г - снизился до Кальпротектин 48,3 мкг/г. Ферритин (Ferritin) 16,00 нг/мл Железо сывороточное 8,2 мкмоль/л СОЭ по Вестергрену (скорость оседания эритроцитов) 18 мм/ч HGB - гемоглобин\* 116,0 г/л. На ФГДС Хронический атрофический гастрит, слабой степени ак-

тивности воспалительного процесса: стадия атрофии – 1, степень активности воспалительного процесса - 1 (тип гастрита: атрофический, степень воспаления 20% балл 1, атрофия желудочных желез 20% балл 1, степень кишечной и пилорической метаплазии 0% балл 0). *Helicobacter pylori* не обнаружены.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Все больные с синдромом мальабсорбции должны быть обследованы на целиакию. при проведении дифференциального диагноза заболеваний с синдромом мальабсорбции и проведении скрининговых исследований в группах риска целиакии рекомендуется использовать определение анти-тТГ IgA и IgG, Определение мутации в генах HLA II КЛАС-СА - DQ2, DQ8, DQA1\*05 при целиакии методом ПЦР в реальном режиме с целью отбора пациентов для дальнейшего эндоскопическо-

го обследования.

Своевременное выявление целиакии и назначение аглютеновой диеты может предотвратить как прогрессирование основного заболевания, так и развитие тяжелых необратимых осложнений целиакии, включая Т-клеточную лимфому и другие виды злокачественных новообразований

### ***Литература***

*Оспанов М. УДК 616.34-053.8 Клинический случай целиакии у взрослых. Медицинский журнал западного Казахстана 4 (56) 2017*

*Жусупбекова Л.И., Абзулинова Д.Е., Ибраева А.К., Джаксылыкова К.К., Мухамеджанова А.А. ЦЕЛИАКИЯ //научное обозрение. Медицинские науки.-2020-№6-с44-49*

*И.А. Иськова Кримський терапевтичний журнал КТЖ 2008, №1, т.ІІ*

УДК 615.382:612.111.7

## КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ЛЕЧЕНИЯ ПЛАЗМОЙ, ОБОГАЩЕННОЙ РАСТВОРИМЫМИ ФАКТОРАМИ ТРОМБОЦИТОВ ПАЦИЕНТА С СИНДРОМОМ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

*Абдрахманова С.А.<sup>1</sup>, Асабаев А.Ш.<sup>2</sup>, Оспанова М.Е.<sup>1</sup>,  
Жалмагамбетова С.Д.<sup>1</sup>, Жангазиева К.Х.<sup>1</sup>, Слямова Г.Н.<sup>2</sup>,  
Бекмаханова Б.С.<sup>1</sup>, Туякова Н.С.<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> РГП на ПХВ «Научно-производственный центр трансфузиологии» МЗ РК г. Астана, Республика Казахстан

<sup>2</sup> Медицинский центр «Medinnova», г. Астана, Республика Казахстан

---

### АННОТАЦИЯ

Хронические раны приводят к инфекциям, болезненным повязкам и длительной госпитализации, что снижает качество жизни пациентов и повышает расходы на лечение. Диабетические язвы на ногах являются трудно заживающими ранами и являются самой большой причиной госпитализации и ампутации голени.

В данной статье авторами представлен клинический случай применения плазмы, обогащенной растворимыми факторами тромбоцитов (далее - ПОРФТ) пациента с длительно незаживающими ранами с синдромом диабетической стопы.

**Ключевые слова:** плазма, обогащенная растворимыми факторами тромбоцитов, длительно незаживающие раны, сахарный диабет, размеры раны.

### ТҮЙІНДЕМЕ

ДИАБЕТТІК ТАБАН СИНДРОМЫ БАР ПАЦИЕНТТІ ТРОМБОЦИТТЕРДІҢ ЕРИТІН ФАКТОРЛАРЫМЕН БАЙЫТЫЛҒАН ПЛАЗМАМЕН ЕМДЕУ БОЙЫНША КЛИНИКАЛЫҚ ЖАҒДАЙ. С.А. Абдрахманова<sup>1</sup>, Асабаев А.Ш.<sup>2</sup>, Оспанова М.Е.<sup>1</sup>, Жалмагамбетова С.Д.<sup>1</sup>, Жангазиева, К.Х.<sup>1</sup>, Слямова Г.Н.<sup>2</sup>, Бекмаханова Б.С.<sup>1</sup>, Туяқова Н.С.<sup>1</sup> <sup>1</sup>Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің «Трансфузиология ғылыми-өндірістік орталығы» ШЖҚ РМК, Астана қ., Қазақстан Республикасы. <sup>2</sup>«Мединнов» медициналық орталығы, Астана қ., Қазақстан Республикасы.

Созылмалы жаралар инфекцияларға, ауыр таңғыштарға және емдеуге жатқызуға әкеледі, бұл пациенттердің өмір сүру сапасын төмендету және денсаулық сақтау саласының үлкен шығындары болып табылады. Аяқтағы диабеттік жаралар емдеу үшін қиын жаралар және емдеуге жатқызудың сонымен қатар жіліншік ампутациясының ең үлкен себебі болып табылады.

Бұл мақалада авторлар диабеттік табан синдромымен ұзақ уақыт бойы емделмейтін жаралары бар пациентті тромбоциттердің еритін факторларымен байытылған плазмамен (бұдан әрі – ТЕФБП) емдеу бойынша клиникалық жағдайын ұсынады.

**Түйін сөздер:** тромбоциттердің еритін факторларымен байытылған плазма, ұзақ уақыт бойы жазылмайтын жаралар, қант диабеті, жара мөлшері.

### SUMMARY

CLINICAL CASE TREATMENT WITH PLASMA ENRICHED IN SOLUBLE PLATELET FACTORS OF A PATIENT WITH DIABETIC FOOT SYNDROME. S.A. Abdrakhmanova<sup>1</sup>, A.Sh. Asabayev<sup>2</sup>, M.E. Ospanova<sup>1</sup>, S.D. Zhalmagambetova<sup>1</sup>, K.K. Zhangaziyeva<sup>1</sup>, G.N. Slyamova<sup>2</sup>, B.S.

*Bekmakhanova<sup>1</sup>, N. S. Tuyakova<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Scientific and Production center of Transfusiology, Ministry of Healthcare, Nur-Sultan city, the Republic of Kazakhstan. <sup>2</sup>Medical Center «Medinnova», Astana, Republic of Kazakhstan.*

Chronic wounds lead to infections, painful dressings, and prolonged hospitalization, which reduces patients' quality of life and high healthcare costs. Diabetic leg ulcers are difficult to heal wounds and are the largest cause of hospitalization and leg amputation

In this article, the authors present a clinical case of the use of plasma enriched with soluble platelet factors (hereinafter referred to as PORFT) in a patient with long-term non-healing wounds with diabetic foot syndrome.

**Keywords:** *plasma enriched with soluble platelet factors, long-term non-healing wounds, diabetes mellitus, wound size.*

## ВВЕДЕНИЕ

По последним данным, численность больных с сахарным диабетом в мире за последние 10 лет увеличилась более, чем в 2 раза, и в 2021 году составило 537 миллионов человек. Согласно прогнозам Международной диабетической федерации к 2030 году сахарным диабетом будут страдать 643 миллионов человек, а к 2045 году эта цифра, достигнет 783 миллионов [1].

Во всем мире хронические раны в результате травм, пролежней и диабетических и венозных язв диагностированы у миллионов больных. В США ежегодная стоимость более 6 миллионов пациентов, страдающих от хронических ран, составляет 25 миллиардов долларов. На лечение хронических ран в Европе расходуются почти 2% бюджетов здравоохранения. Из 150 миллионов больных диабетом в мире 15% составляют язвы стопы, которые часто перерастают в незаживающие раны. Эффективность лечения хронической раны в текущий период оценивается в 50% и является дорогостоящей, так как в основном требуется повторное лечение [2,3].

Терапия плазмой, обогащенной растворимыми факторами тромбоцитов (далее ПОРФТ-терапия) рассматривается как один из методов биологической терапии, которая позволяет достигать лечебного эффекта с помощью собственных естественных возможностей организма пациента.

По сравнению с применяемым в настоящее время методом местного лечения ран использование ПОРФТ (PRP - Platelet Rich Plasma) позволяет достоверно уменьшить длительность пребывания пациентов на стационарном лечении за счет эффективности,

также возможности сокращения количества перевязок и посещения амбулаторных организаций [4].

По литературным данным, результаты лечения показывают высокую клиническую и экономическую эффективность и безопасность применения, что позволяет рекомендовать данный метод для лечения пациентов с хроническими незаживающими ранами [5,6].

Исследователи Хуан Денг, Мэй Ян, Синъюй Чжан, Хунмин Чжан отделения эндокринологии Народной больницы Чунцина (Китай) провели систематический обзор и метаанализ рандомизированных контролируемых исследований эффективности и безопасности плазмы, обогащенной растворимыми факторами тромбоцитов в лечении язв диабетической стопы. Результаты метаанализа показали, что PRP оказывает существенное положительное влияние на скорость заживления (OR = 1,42, 95% ДИ 1,30-1,56, P < 0,001), сокращает время заживления (MD = - 3,13, 95% ДИ от - 5,86 до - 0,39, P < 0,001), ускоряет уменьшение площади язвы (MD = 1,02, 95% ДИ 0,51-1,53, P < 0,001), снижает частоту ампутаций (RR = 0,35, 95% ДИ 0,15). -0,83, P < 0,001) и не увеличивает частоту нежелательных явлений (OR = 0,96, 95% ДИ 0,57-1,61, P > 0,05) по сравнению с традиционной терапией [7].

Исследователи Takash Hirase. Eric Ruff . Salim Surani. Igbal Ratnani (США, медицинский госпиталь, штат Техас, Хьюстон) провели систематический обзор применения плазмы, обогащенной растворимыми факторами тромбоцитов. Результаты метаанализа показали, что использование PRP связано с заметным увеличением скорости заживления

язвы диабетической стопы по сравнению с традиционным лечением и была статистически значима ( $p < 0,001$ ). Скорость заживления является важнейшим показателем для оценки эффективности лекарства или вмешательства в отношении язв диабетической стопы. Статистически значимое увеличение скорости заживления было обнаружено в группе, получившей PRP, а полное заживление было достигнуто у 86% из них по сравнению с 68% в контрольной группе. В основной группе скорость заживления в неделю была выше в течение первых 8 недель, а затем начала снижаться. Использование тромبوцитарного геля показало более низкий уровень раневой инфекции [8].

Исследователи Orban YA, Soliman MAE, Negab YH, Alkilany MM (Египет) провели проспективное рандомизированное контролируемое исследование в хирургическом отделении Университета Загазиг Египета. В исследовании участвовало 72 пациента, разделенных на 2 группы. Основная группа получала инъекции ПОРФТ и гель на область язвы, вторая группа - стандартное лечение: орошение раневой поверхности физиологическим раствором и наложение мазевых и стерильных повязок. Исследование показало, что в обоих случаях отмечалось ускоренное заживление, но в группе с PRP пациенты продемонстрировали статически значимое улучшение по сравнению со стандартным лечением (частота успешных заживлений - 86%, против 64%,  $p=0.029$ ). Также лечение проходило в основной группе в более короткие сроки ( $10,9 \pm 3,4$  недель против  $13 \pm 3,4$  недель,  $p=0,01$ ) [9].

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Проведен литературный обзор публикаций по тематике применения ПОРФТ при длительно незаживающих ранах у пациентов с сахарным диабетом при синдроме диабетической стопы (PubMed и GoogleScholar).

На базе РГП на ПХВ «Научно-производственный центр трансфизиологии» (НПЦТ) проводился сбор аферезных тромбоцитов и заготовка аллогенной ПОРФТ (в одной дозе 2 мл, концентрация тромбоцитов в количестве  $1200-2000 \times 10^9/л$ ) с последующей пере-

дачей в Медицинский центр «Medinnova» для применения пациентам с множественными, длительно незаживающими ранами более 6 месяцев, получивший амбулаторное лечение. Изучены анамнез заболевания, с обязательным указанием срока незаживающей раны традиционным методом (продолжительность язвенного дефекта, результаты амбулаторного лечения), результаты лабораторных методов исследования (с карты или истории болезни), анализ и оценка раны, первичное фото раны с описанием (размеры, форма, и т.д., использование приложения imitoMeasure).

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Пациент Б., 41 год обратился в Медицинский центр «Medinnova», г. Астана 27 ноября 2023 года с диагнозом: Синдром диабетической стопы, нейроишемическая форма. Хроническая глубокая язва кожи левой стопы 2 степени. Язва в заднепяточной области размером в фазе инфильтрации. Сахарный диабет I тип, инсулинозависимый.

*Из анамнеза заболевания.* Впервые сахарный диабет 1 типа верифицирован в 2014 году (стаж болезни 9 лет). Получает инсулинотерапию (Актрапид 6-6-5 ЕД п/к перед основными приемами пищи, инсулин Левемир 12 ЕД п/к утром и в 22.00 час п/к). Состоит на диспансерном учете у эндокринолога.

Рекомендованное на амбулаторном уровне консервативное лечение традиционным методом по поводу длительно незаживающих ран в области стопы традиционным методом (более года) не принесли желаемых результатов. Учитывая жалобы, анамнез заболевания, лабораторно-инструментальные данные обследования, а также неэффективность местного лечения после получения информированного согласия пациента было решено провести амбулаторное лечение ран с применением ПОРФТ.

*Из анамнеза жизни:* Критично относится к своему здоровью, употребляет алкоголь, не курит. Наследственность **отягощена** по сахарному диабету (у матери сахарный диабет). Состоит в браке. Образование среднее специальное, работает. В 2003 году перенес туберкулез, снят с учета. Вирусные гепатиты, кожно-венерологические заболевания отрицает.

Аллергоанамнез спокоен.

*Объективно:* Общее состояние удовлетворительное. Самочувствие несколько нарушено за счет болезненности трофических язв стопы. Сознание ясное. Вес при обращении 68 кг, рост 170 см, ИМТ - 23,5 кг/м<sup>2</sup>. Кожные покровы смуглой окраски, суховатые. Мышечная система без патологических изменений. ЧДД 17-18 в мин. Тоны сердца приглушены,

ритм правильный с ЧСС 85 в минуту, удовлетворительного наполнения. Артериальное давление при обращении 110/70 мм.рт.ст.

*По данным лабораторных исследований:* Группа крови А (II) вторая, резус положительный.

Общий анализ крови: Глюкоза крови 7,5 ммоль/л.

Нв, г/л	Эр,х 1012/л	ЦП	Нг, %	Лей,х 109/л	П, %	С, %	Э, %	М, %	Л, %	Тромб, х 109/л	СОЭ, мм/час
131	4.65	0.95	52,8	8.03	1	70	2	11.7	33	277	28

**Биохимический анализ крови:**

Общ.белок, г/л	Мочевина, моль/л	Креатинин, мкмоль/л	Глюкоза, моль/л	К, моль/л	Na, моль/л	АЛТ, Е/л	АСТ, Е/л
77,2	4,0	51,0	7,5	3,7	142,0	82,0	31,0

Билирубин общий мкмоль/л	Билирубин прямой мкмоль/л	Амилаза МЕ/л	СРБ мг/л	Прокальцитонин нг/мл
6,0	3,0	47,0	1,2	0,08

Как известно, наиболее ранними и чувствительными индикаторами воспалительного процесса являются С - реактивный белок (СРБ) и исследования уровня в крови прокальцитонина. Как известно, прокальцитонин в крови позволяет диагностировать бактериальную инфекцию, септические осложнения, гнойно-воспалительные процессы, а также оценить тяжесть состояния пациента при бактериальной инфекции. У пациента прокальцитонин был в перелах нормы. СРБ был несколько повышен учитывая характер язвенного процесса.

Большое значение в объективности оценки течения раневой инфекции и эффективности проводимого лечения имеет количественное определение микроорганизмов. Оценка количества микроорганизмов взятой из глубины раны проведена по общепринятой методике по числу колониеобразующих единиц (КОЕ)

в 1 мл испытуемого материала. Подсчет числа микроорганизмов на 1 мл производили с учетом разведения и числа колоний. Пациенту проведено бактериологическое исследование ран. Возбудителей раневой инфекции не обнаружено.

*По данным инструментальных исследований:*

ЭКГ: ритм синусовый, ЭОС вертикальная. Интервал PQ - пограничная норма.

УЗДГ сосудов нижних конечностей: Ангиопатия сосудов нижних конечностей.

**Status localis**

При осмотре выявлены две язвы: первая язва левой стопы 1 плюснефалангового сустава размером 3х2,8 см, площадь 8,4 см<sup>2</sup>, вторая язва в заднепяточной области размером 2х2 см в фазе инфильтрации. На рисунке 1 изображено фото язв диабетической стопы перед лечением.





Рисунок 1. Фото язв диабетической стопы перед лечением (пациент Б., 41г.)

Основной причиной возникновения у пациента язв и деструкции глубоких тканей связана с неврологическими нарушениями и снижением периферического кровоснабжения в артериях нижних конечностей стоп.

При осмотре левая стопа холодная на ощупь, кожа бледная и цианотичная, пульсация на артериях обеих стоп снижена, кожа атрофичная, 1 (первая) язва с локализацией в концевом отделе плюснефалангового сустава левой стопы, болезненная, с неровными краями с выраженной мозолью вокруг раны, с умеренной экссудацией, деформации пальцев стоп нет, имеются участки гиперкератоза в областях избыточного давления на стопы.

Вторая рана, расположенная в заднепяточной области, окружена зоной выраженной инфильтрации. Кожа вокруг раны покрасневшая, отечная и теплая на ощупь. Инфильтрация проявлялась уплотнением тканей вокруг пораженной области. Отмечались выделение серозного и серозно-гнойного экссудата. Рана болезненная при пальпации, что свидетельствовало о наличии воспалительного процесса. Края раны при осмотре неровные и слегка приподняты, ткань на них выглядит воспаленной и отечной. Имеются некротические участки, и желтоватые фибриновые налеты в центральной части раны. Поверхность раны покрыта грануляциями.

Глубина ран при синдроме диабетической стопы может варьироваться в зависимости

от стадии и тяжести заболевания. У нашего пациента наблюдалось изъязвление типа поверхностной язвы без выраженного глубокого поражения тканей (субфасциальная) и относится к средней степени (по Вагнеру).

Учитывая состояние ран и с целью обеспечения эффективной очистки ран перед введением ПОРФТ проводилась неоднократная хирургическая обработка антисептиками и ультразвуковая кавитация язвенных дефектов на аппарате Sonosa. Данный метод способствует стимуляции микроциркуляции и метаболических процессов в тканях, ускоряет регенерацию и снижает риск осложнений.

Введение ПОРФТ было решено провести двумя двумя методами: внутрикожно инъекции краев ран и орошение раневой поверхности. Пациенту применяли от 10 доз аллогенной ПОРФТ, по мере необходимости. На 1 перевязку уходила 1 доза ПОРФТ (2 мл). Для удержания ПОРФТ в ране использовался гидроколлоидный гель без лекарственных добавок для ухода за ранами.

На 6-е сутки (02 декабря 2023 года) после обращения пациенту проведено внутрикожное введение **первой дозы** ПОРФТ и орошение раневой поверхности, затем с интервалом 3-5 дней проводилась специфическая перевязка с введением ПОРФТ в полость язвенного дефекта. Всего курс лечения составил 55 дней (с 02.12 по 25.01.2024 г.), 14 перевязок в количестве 34 мл (18 доз ПОРФТ).

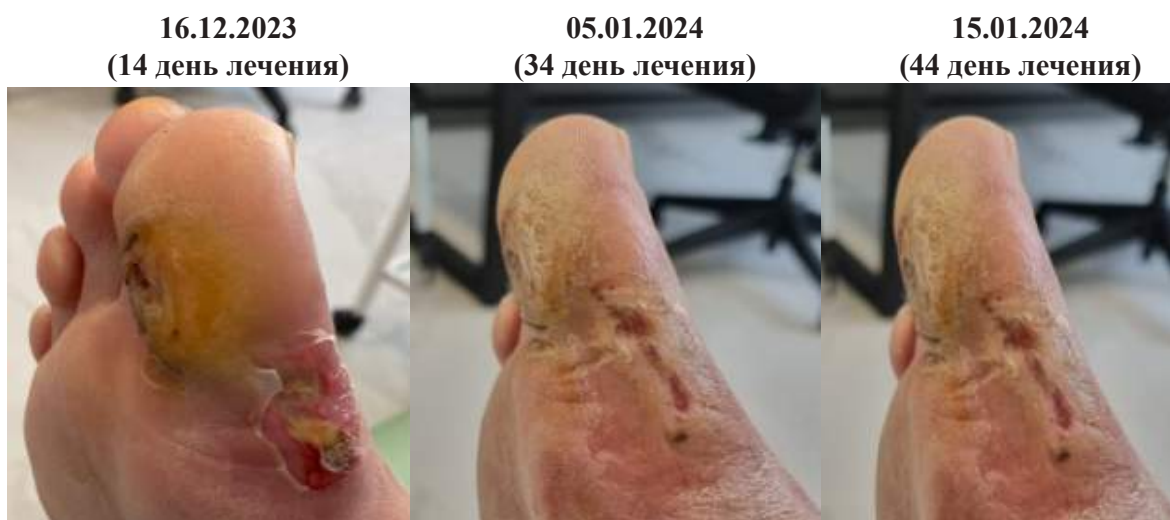


Рисунок 2. Состояние язвы 1 плюснефалангового сустава левой стопы в ходе лечения.

Из рисунка 2 видно, что язвы значительно уменьшились в размерах, большая часть поверхностей покрыты грануляционной тканью. Отмечаются первые признаки эпителизации поверхности ран. Значительно улучшилось общее состояние и заметно снизилось болевые ощущения.

На 55 сутки лечения плазмой, обогащённой растворимыми факторами тромбоцитов у пациента отмечено полное заживление (100%) язвенных дефектов 1 плюснефалангового сустава левой стопы (Рисунок 3).



Рисунок 3. Фото 1 плюснефалангового сустава левой стопы на 55 день лечения

Из рисунка 3 видно, что отмечено полное заживление язв. Язвы почти полностью закрыты эпителием. Остаточные участки могут требовать дальнейшего наблюдения. В результате лечения методом ПОРФТ улучшилось функциональное состояние стопы, восстановление кожного покрова. Данный случай свидетельствует о эффективности ПОРФТ - терапии в лечении язвенных ран,

обеспечивая значительное ускорение заживления и восстановление тканей.

Вместе с тем, что лечение язвенной поверхности в заднепяточной области продолжается. В динамике длина этой раны уменьшилась до 1 см, ширина до 1,5 см. Пациенту рекомендовано подбор разгрузочной обуви.

#### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Применение плазмы богатой тромбоцитами при язвенных дефектах стоп у пациентов с сахарным диабетом приводит к стимуляции заживления, способствует ускоренному заживлению язв и ран, что особенно важно у пациентов с сахарным диабетом, чьи раны могут заживать медленнее из-за сосудистых и нервных повреждений. Также улучшается кровоснабжение, факторы роста, содержащиеся в PRP, могут способствовать более эффективному росту новых сосудов в зоне раны, улучшая тем самым кровоток и обеспечивая ткани большим количеством кислорода и питательными веществами. Также применение ПОРФТ может помочь снизить риск инфекций, ускоряя процесс заживления и улучшая общее заживление ран.

Такой результат демонстрирует потенциал ПОРФТ в качестве мощного терапевтического средства, способствующего регенерации тканей и улучшению общего состояния пациентов с язвенными дефектами при синдроме диабетической стопы.

**Вклад авторов.** Все авторы принимали равносильное участие при написании данной

статьи.

**Конфликт интересов:** не заявлен.

**Финансирование.** Работа выполнена в рамках инициативного научно - исследовательского проекта (регистрационный №0123РКИ0370 от 08.11.2023г в НЦНТЭ).

Финансирование представлено Научно-производственным центром трансфузиологии Министерство здравоохранения Республики Казахстан (самофинансируемый проект).

### **Литература**

Дедов И.И., Шестакова М.В., Майоров А.Ю., и др. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом (10-й выпуск). Под редакцией И.И. Дедова, М.В. Шестаковой, А.Ю. Майорова. // Сахарный диабет. - 2021.-№1S - С.1-148. <https://doi.org/doi.org/10.14341/DM12802>.

Винник Ю.С., Салмина А.Б., Дробушевская А.И., Теплякова О.В., Пожиленкова Е.А., Зыкова Л.Д. Клеточные технологии и тканевая инженерия в лечении длительно не заживающих ран. Вестник экспериментальной и клинической хирургии. 2011. Том 4. №2. - С.392-397.

Просьянникова Н.В., Липова Е.В., Покровский К.А., Тарасенко Г.Н. Современные методы лечения длительно незаживающих ран кожи. Российский журнал кожных и венерических болезней. 2021. - №6.- 47-51.

Оболенский В.Н. Современные методы

лечения хронических ран. Медицинский совет.-2016.-№10. - С.148-154.

Oh J.H., Kim W., Park K.U., Roh Y.H. Сравнение клеточного состава и кинетики высвобождения цитокинов различных препаратов плазмы, обогащенных тромбоцитами. 2015 дек; 43 (12): 3062-3070. doi: 10.1177/0363546515608481. Epub 2015 окт15.

Кобаяси Y., Саита Y., Нусио Н., Икеда Н. и др. Влияние концентрации и состава лейкоцитов в богатой тромбоцитами плазме (PRP) на фактор роста и концентрацию протеаз. J Orthop Sci. 2016 сентябрь; 21 (5): 683-9. doi:10.1016/j.jos.2016.07.009. Epub 2016 Aug 5.

Deng J, Yang M, Zhang X, Zhang H. Efficacy and safety of autologous platelet-rich plasma for diabetic foot ulcer healing: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. J Orthop Surg Res. 2023 May 19; 18(1):370. doi: 10.1186/s13018-023-03854-x. PMID: 37202812; PMCID: PMC10197861.

Hirase T, Ruff E, Surani S, Ratnani I. Topical application of platelet-rich plasma for diabetic foot ulcers: A systematic review. World J Diabetes. 2018 Oct 15;9(10):172-179. doi: 10.4239/wjd.v9.i10.172. PMID: 30364787; PMCID: PMC6198285.

Orban YA, Soliman MAE, Hegab YH, Alkila-ny MM. Autologous platelet-rich plasma vs conventional dressing method in the management of chronic diabetic foot ulcers. Wounds. 2022;34 (2):36-42. doi:10.25270/wnds/2022.3642.

УДК: 616.23

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВИБРОАКУСТИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ОБОСТРЕНИИ ХОБЛ

С.С. Ким, М.Н. Хуцаева, Н.А. Шаназаров \*

ЧК «Viamedis Academy Limited», Астана, Казахстан.  
РГП «Больница Медицинского центра Управления делами Президента Республики Казахстан» на ПХВ\*

---

### АННОТАЦИЯ

Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) – ведущая причина заболеваемости и смертности [1]. Обострение при ХОБЛ приводит к снижению качества жизни, повышает риск летальности. Несмотря на разработанные принципы лечения обострения заболевания необходимы разработки новых и усовершенствование существующих методик терапии. Виброакустическое воздействие - одно из новых направлений в медицине.

**Цель:** исследовать эффективность виброакустического воздействия в сравнении с медикаментозной терапией обострения ХОБЛ. Объекты наблюдения: 52 пациента с диагнозом ХОБЛ в стадии обострения, разделены на 2 группы: основная (n=26), получавшая виброакустическую терапию и контрольная (n=26), получавшая стандартную медикаментозную терапию. Для виброакустической терапии применялся виброакустический аппарат VibroLung (лицензия №РК – МТ – 7 № 013611). Методы исследования: оценивалось клиническое состояние, количество выделяемой мокроты, пикфлоуметрия, измерение сатурации, термометрия. Результаты: показана эффективность и безопасность виброакустического воздействия в основной группе в сравнении с контрольной. Заключение: применение виброакустического воздействия является эффективным дополнением в комплексной терапии обострения ХОБЛ.

**Ключевые слова:** хроническая бронхообструктивная болезнь легких (ХОБЛ), виброакустическое воздействие (ВАВ).

### ABSTRACT

Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) is the leading cause of morbidity and mortality [1]. An exacerbation of COPD leads to a decrease in the quality of life, increases the risk of mortality. Despite the developed principles of treatment of exacerbation of the disease, it is necessary to develop new and improve existing methods of therapy. Vibroacoustic effects - one of the new directions in medicine. Objective: to investigate the effectiveness of vibroacoustic effects in comparison with drug therapy for exacerbation of COPD. Subjects of follow-up: 52 patients with a diagnosis of COPD in the acute stage are divided into 2 groups: the main (n = 26), who received vibroacoustic therapy and the control (n = 26), who received standard medical therapy. VibroLung vibroacoustic apparatus was used for vibroacoustic therapy (license №РК - МТ - 7 № 013611). Research methods: estimated clinical condition, the amount of sputum released, peak flow measurement, measurement of saturation, thermometry. Results: the effectiveness and safety of vibroacoustic effects in the main group were shown in comparison with the control group. Conclusions: the use of vibroacoustic effects is an effective addition to the complex treatment of exacerbation of COPD.

**Key words:** chronic broncho-obstructive pulmonary disease (COPD), vibroacoustic effects.

## ТҮЙІНДЕМЕ

Созылмалы обструктивті өкпе аурулары (СОӨА) - ауру мен өлімнің негізгі себебі. СОӨА нашарлау өмір сүру сапасының төмендеуіне әкеледі, өлім қаупін арттырады. Ауруды емдеу принциптері әзіленді, бірақ жаңа терапия және бастапқы терапияны жетілдіру қажет. Виброакустикалық терапия - медицинадағы жаңа бағыт. Зерттеу мақсаты: виброакустикалық терапия тиімділігін зерттеу негізгі СОӨА нашарлау емдеуге қарағанда. Зерттеу объектілері: өткізілген кезеңде СОӨА диагнозы бар 52 науқас 2 топқа бөлінеді: негізгі (n = 26), бастапқы (n = 26 виброакустикалық терапияны алу стандартты дәрілік терапияны алу. Виброакустикалық терапия үшін VibroLung виброакустикалық аппараты қолданылды (лицензия №РК – МТ – 7 №013611). Зерттеу әдістері: бағаланған клиникалық жағдай, қышқылдың мөлшері, шекті ағынды өлшеу, қанықтылықты өлшеу, термометрия. Нәтижелер: негізгі топтағы виброакустикалық әсерлердің тиімділігі мен қауіпсіздігі бақылаумен салыстырғанда. Қорытынды: виброакустикалық әсерлерді қолдану – бұл СОӨА нашарлау кешенді емдеуге тиімді қоспа.

**Түйінді сөздер:** созылмалы, бронхо-обструктивті өкпе ауруы (СОӨВ), виброакустикалық әсерлер.

## ВВЕДЕНИЕ

Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) – одна из ведущих причин заболеваемости и смертности, а также социальная и экономическая значимая проблема во всем мире [1]. ХОБЛ в мире страдают от 2 до 26% взрослого населения (около 600 млн больных). По результатам исследования Global Burden Disease Study (GBD Study 2020) от ХОБЛ ежегодно умирает 3,2 млн. человек [2]. При этом, официальные статистические данные во многих странах нередко на порядок ниже, т. к. представляемые показатели основаны преимущественно на учете клинически выраженных стадий ХОБЛ, когда у пациентов есть достаточные основания для обращения к врачу. На сегодняшний день, по данным Министерства здравоохранения РК, в Казахстане заболеваемость ХОБЛ составляет 345,5 на 100 тысяч человек [3]. Развитие обострений заболевания является характерной чертой течения

ХОБЛ. У больных ХОБЛ частые обострения является причиной более низкого качества жизни, и ведет к более быстрому прогрессированию заболевания. Тяжелое обострение ХОБЛ является основной причиной смерти пациентов [4]. Одним из основных клинических проявлений при обострении ХОБЛ является бронхообструктивный синдром. При обострении заболевания происходит нарушение бронхиальной проходимости функционального или органического происхождения. Для лечения обострения ХОБЛ используется комплексный подход, включающий медикаментозные и немедикаментозные методы терапии. Наиболее часто в лечении обострений ХОБЛ используют бронходилататоры, кортикостероиды и антибактериальные препараты, оказывается респираторная поддержка в виде кислородотерапии, вентиляции легких [5]. Несмотря на разработанные принципы лечения обострения заболевания, проблема продолжает быть актуальной, что требует необходимости разработки новых и усовершенствования существующих методик терапии. Среди немедикаментозных методов лечения обострения ХОБЛ, в настоящее время известны такие как, дренажный массаж, дыхательная гимнастика. Виброакустическое воздействие - одно из новых направлений в медицине, использующее вибрацию и звук слышимого диапазона, как источник механических вибраций, напрямую передающиеся телу человека. Учитывая частоту встречаемости ХОБЛ, необходимость улучшения терапии данного заболевания, одним из возможных методов, дополняющих комплексное лечение, может быть применение виброакустического воздействия. Имеются результаты по применению виброакустического воздействия в медицине, в том числе при респираторных патологиях. Существуют данные об эффективности применения высокочастотной вибрации при респираторных патологиях посредством виброжилета «Vest Airway Clearance System». Была доказана эффективность высокочастотной вибрации у пациентов с ХОБЛ тяжелой степени тяжести. Пациенты продемонстрировали значительное улучшение в тестах на одышку и оценку повседневной жизни, улучшились основные параметры легких (жизненная емкость легких,

объем форсированного выдоха за 1 секунду, общая емкость легких, остаточный объем) [6]. Использование высокочастотной вибрации при бронхоэктазах привело к нормализации уровня С-реактивного белка в крови, купированию бронхообструктивного синдрома, регрессированию дыхательной недостаточности. Отмечено улучшение качества жизни пациентов с бронхоэктазами [7]. Исследовано влияние виброакустического воздействия аппаратом «Витафон» на вентиляцию и механику дыхания у пациентов с ХОБЛ. На основании результатов исследования, после двух недель применения виброакустического метода в комплексной терапии ХОБЛ отмечается положительный эффект курса лечения в виде улучшения показателей - объем форсированного выдоха за 1 секунду, объемная форсированная скорость выдоха в интервале 25%, 75%, резервный объем выдоха у пациентов основной группы [8]. В Республике Казахстан разработан виброакустический прибор «VibroLung», принцип работы которого основан на генерации электрических сигналов, которые с помощью двух виброакустических излучателей преобразуются в виброакустические волны высокой интенсивности (от 20 Гц до 320 Гц). Данный аппарат применяется при различных патологиях респираторной системы. При бронхообструктивных заболеваниях легких лечебный механизм виброакустического воздействия обусловлен следующими эффектами: улучшение дренажной функции, облегчение отделения бронхиального секрета, улучшение бронхиальной проводимости. Изучено влияние виброакустического воздействия посредством аппаратом «VibroLung» у пациентов с тяжелой дыхательной недостаточностью, госпитализированных в отделение реанимации. Отмечается положительный эффект от вибротерапии в основной группе в виде нормализации сатурации, сокращения сроков пребывания на ИВЛ, снижения показателей смертности [9]. В настоящее время применение виброакустического воздействия у пациентов с ХОБЛ мало изучено.

**Цель:** Исследовать влияние виброакустического воздействия в комплексной терапии обострения ХОБЛ в сравнении со стандартной терапией. Оценить влияние виброакусти-

ческого воздействия на течение обострений ХОБЛ у госпитализированных пациентов.

**Объекты наблюдения:** Под наблюдением находились 52 пациента с диагнозом ХОБЛ в стадии обострения. Исследовались пациенты в возрасте от 34 до 72 лет, средний возраст составил  $66,54 \pm 10,72$  лет. Мужчин было 27 (52%), женщин - 25 (48%). Пациенты со средней степенью тяжести ХОБЛ - 36 человек (69,23%) и тяжелым обострением - 16 (30,76%) были разделены на 2 группы: основная (n=26), получавшая виброакустическую терапию в комплексе со стандартной терапией и контрольная (n=26), получавшая стандартную медикаментозную терапию. Группы были сопоставимы по возрасту, полу, тяжести обострения и объему медикаментозной терапии. Для виброакустической терапии применялся виброакустический аппарат VibroLung (лицензия №РК – МТ – 7 № 013611). Каждому пациенту основной группы индивидуально подбирался соответствующий режим виброакустической терапии (BOS1, BOS2) с коррекцией силы виброакустики (от 40 до 100%) и количество процедур в сутки (от 2 до 4 раз). Все пациенты дали письменное информированное согласие на участие в исследовании (одобрено локальным этическим комитетом АО «Медицинский Университет Астана»).

#### МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В ходе исследования оценивалось клиническое состояние пациентов, количество выделяемой мокроты, показатели инструментальных исследований - пикфлоуметрия, измерение сатурации, термометрия. На всех пациентов заполнялась «Карта пациента» с отражением ежедневной динамики показателей за весь период госпитализации.

#### РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В обеих группах отмечалось улучшение клинического состояния в виде купирования бронхообструктивного синдрома, лихорадки, регрессирования дыхательной недостаточности. В обеих группах улучшилась дренажная функция легких в виде улучшения консистенции и характера выделяемой мокроты: от вязкой, слизисто-гниной до более жидкой и бесцветной, в основной группе более продуктивное отхождение мокроты отмечено

на  $2,12 \pm 0,82$  сутки ( $80,19 \pm 30,74$  мл), в контрольной на  $3,79 \pm 1,01$  сутки ( $65,96 \pm 26,79$  мл) ( $p=0,01$ ), (рисунок 2). Отмечен прирост пиковой скорости выдоха (ПСВ), на 3 сутки госпитализации в основной группе более значительный (на 10,8%), чем в контрольной (на 3,2% от исходного показателя ПСВ). На 6 сутки прирост ПСВ в основной группе составил на 25,7%, в контрольной группе на 19,1% ( $p=0,01$ ), (рис. 1). Полное или значительное купирование бронхообструктивного синдрома достигнуто в основной группе на  $3,07 \pm 0,78$  сутки, в контрольной группе на  $4,86 \pm 0,8$  сутки ( $p=0,01$ ). Наблюдалась норма-

лизация температуры тела, в основной группе на  $2,12 \pm 1,36$  сутки, в контрольной группе на  $3,87 \pm 1,22$  сутки ( $p=0,02$ ). Показатели сатурации нормализовались, либо возвращались к ежедневной норме при стабильном состоянии пациента, быстрее в основной группе через  $2,13 \pm 0,77$  суток, в сравнении с контрольной группой через  $3,98 \pm 0,97$  суток ( $p=0,01$ ). Сроки госпитализации пациентов, получавших виброакустическую терапию составили в среднем  $6,1 \pm 0,5$  койко – дней, у пациентов в контрольной группе пребывание в стационаре составило  $7,9 \pm 0,8$  койко – дней ( $p=0,01$ ).

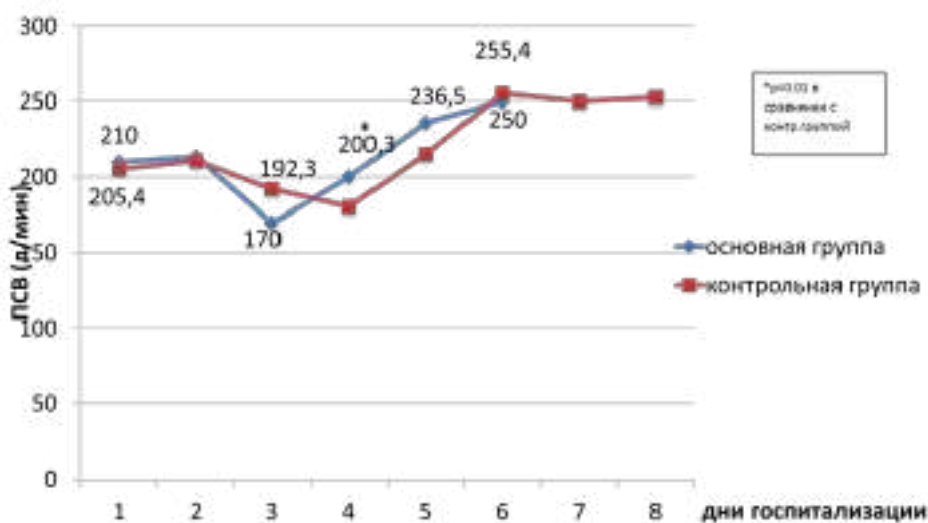


Рисунок 1. Динамика изменений ПСВ у пациентов.

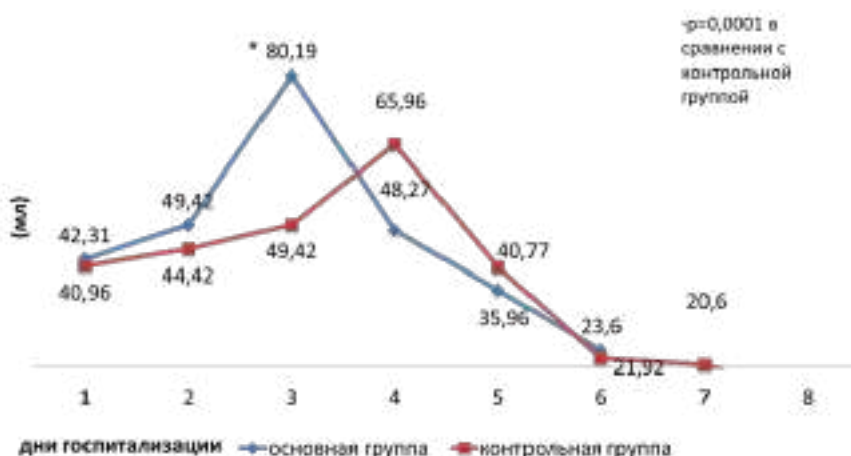


Рисунок 2. Динамика изменений количества мокроты.

В ходе исследования из основной группы выбыло 3 пациента. 2 пациента отказались от виброакустического воздействия в связи с усилением болевого синдрома в грудной клетке. При дообследовании было выявлено, что болевые ощущения являлись проявлением корешкового синдрома при остеохондрозе грудного отдела. У пациента с вторичными бронхоэктазами вследствие перенесенного туберкулеза на 2 сутки терапии развилось кровохарканье, в связи с чем, вибротерапия была отменена. Однако дополнительной терапии не потребовалось и кровохарканье не возобновилось. Проведенное исследование показало, что применение виброакустического воздействия при обострении ХОБЛ позволяет улучшить клиническое состояние пациентов, ускорить регрессирование бронхообструктивного, интоксикационного синдромов и дыхательной недостаточности. В период наблюдения у пациентов, получавших виброакустическую терапию не было отмечено серьезных побочных эффектов. Виброакустическая процедура, в целом, хорошо переносится пациентами. Более 90% пациентов основной группы отметили улучшение состояния уже после первой процедуры вибротерапии. В сравнении с предыдущими госпитализациями по поводу обострения ХОБЛ, пациенты оценили более быстрое наступление положительного эффекта.

#### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Применение виброакустического воздействия является эффективным дополнением к комплексной терапии обострения ХОБЛ, позволяет ускорить регрессирование бронхообструктивного, интоксикационного синдромов и дыхательной недостаточности, что способствует сокращению сроков госпитализации. Виброакустическое воздействие в комплексной терапии обострения ХОБЛ может быть рекомендовано к широкому применению в практике.

#### **Литература**

GOLD Committees. GOLD (Global Initiative For Chronic Obstructive Lung Disease) 2021 [электронный ресурс]// <https://goldcopd.org/gold-reports.-p.1>.

Global Burden Disease 2020 (доклад о си-

туации в области неинфекционных заболеваний в мире) [электронный ресурс] <http://www.healthdata.org/news-release/chronic-obstructive-pulmonary-disease-caused-3,2-million-deaths-worldwide-2020>.

Здоровье населения Республики Казахстан и деятельность организаций здравоохранения в 2020 году: Статистический сборник. - Астана, 2020. – 354 б. - С. 78.

Глобальная стратегия диагностики, лечения и профилактики хронической обструктивной болезни легких /Пер. с англ. /Под ред. Чучалина А.Г. — М.: Изд. дом «Атмосфера», 2020. — 73 с.

GOLD Committees. GOLD (Global Initiative For Chronic Obstructive Lung Disease) 2022 [электронный ресурс]// <https://goldcopd.org/gold-reports.-p.29>.

Nicolini A., Grecchi B., Ferrari-Bravo M. Safety and effectiveness of the high-frequency chest wall oscillation vs intrapulmonary percussive ventilation in patients with severe COPD//International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. - 2020. - Vol. 13, № 2. - P. 347.

Antonello Nicolini, Federica Cardini, Norma Landucci Effectiveness of treatment with high-frequency chest wall oscillation in patients with bronchiectasis//BMC Pulmonary Medicine. - 2022. - Vol. 13, № 1. - P. 1.

Ранкович Бошко Влияние виброакустического воздействия аппаратом «Витафон» на параметр вентиляции и механики дыхания у больных, страдающих хронической обструктивной болезнью легких//Виброакустика в медицине/Труды 4 конференции. - Санкт - Петербург, 2019. - С. 22.

Ким И.А., Воробьев А.А. Виброакустическая терапия при лечении тяжелых дыхательных дисфункций у пациентов реанимационного отделения// II Международный Конгресс анестезиологов и реаниматологов (г. Алматы, 28 апреля 2018).



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

УДК 614.2

**РОСТ ИНЦИДЕНТОВ КАК ВЫСОКИЙ ПОКАЗАТЕЛЬ КАЧЕСТВА  
ЗАИНТЕРЕСОВАННОСТИ СОТРУДНИКОВ ПО БЕЗОПАСНОСТИ  
ПАЦИЕНТОВ И СОТРУДНИКОВ В БОЛЬНИЦЕ**

*Жилкибаева А.Б.<sup>1</sup>*

*<sup>1</sup>РГП «Больница Медицинского центра Управления делами Президента Республики Казахстана» на ПХВ, город Астана*

**АННОТАЦИЯ**

Ошибки, почти ошибки и конфликтные ситуации медицинского персонала занимают значительное место в современной медицине. Своевременное выявление и регистрация инцидентов обеспечит и продвинет результат деятельности организации работы медицинского персонала в Больнице, а также повысит качества по обеспечению максимальной безопасности пациента, сотрудника и посетителя.

Международная объединенная комиссия (JCI) в своих стандартах направляет руководство организации на разработку стандартов (правил), помогающие квалифицированным лицам эффективно управлять и обеспечивать качество медицинской помощи и безопасность пациентов.

Статья представляет собой мониторинг и анализ отчетов об инциденте в Больнице. В статье проведен анализ роста и увеличения отчетов об инциденте за период 2018 - 2023 годы.

**Ключевые слова:** *медицинский инцидент, качество, безопасность пациента и сотрудника, потенциальная ошибка, ошибка, экстремальное событие, культура безопасности, мониторинг инцидентов, стандарты международной аккредитации, обучение сотрудников.*

**ТҮЙІНДЕМЕ**

Заманауи медицинада медициналық персоналдың қателіктері, қателіктері және жанжал жағдайлары маңызды орын алады. Оқиғаларды уақтылы анықтау және тіркеу Ауруханадағы медицина қызметкерлерінің жұмысын ұйымдастыру нәтижелерін қамтамасыз етеді және ілгерілетеді, сондай-ақ пациенттің, қызметкердің және келушінің барынша қауіпсіздігін қамтамасыз ету сапасын арттырады. Joint Commission International (JCI) стандарттары ұйым басшылығына білікті тұлғаларға медициналық көмек көрсету сапасын және пациенттердің қауіпсіздігін тиімді басқаруға және қамтамасыз етуге көмектесетін стандарттарды (ережелерді) әзірлеуге бағыттайды.

Мақалада Ауруханадағы оқиғалар туралы хабарламаларды бақылау және талдау. Мақалада 2018 - 2023 жылдар аралығындағы оқиғалар туралы есептердің өсуі мен ұлғаюы талданады.

**Түйінді сөздер:** *медициналық инцидент, сапа, пациент пен қызметкерлердің қауіпсіздігі, ықтимал қате, қате, төтенше оқиға, қауіпсіздік мәдениеті, инциденттерді бақылау, халықаралық аккредиттеу стандарттары, қызметкерлерді оқыту.*

## SUMMARY

Errors, near-errors and conflict situations of medical personnel occupy a significant place in modern medicine. Timely identification and registration of incidents will ensure and promote the results of the organization of work of medical personnel in the Hospital, as well as improve the quality of ensuring maximum safety of the patient, employee and visitor. The Joint Commission International (JCI) standards guide organizational leadership to develop standards (rules) to help qualified individuals effectively manage and ensure the quality of health care and patient safety.

The article is a monitoring and analysis of incident reports at the Hospital. The article analyzes the growth and increase in incident reports for the period 2018 - 2023.

**Keywords:** *medical incident, quality, patient and employee safety, potential error, error, extreme event, safety culture, incident monitoring, international accreditation standards, employee training.*

## ВВЕДЕНИЕ

Создание условий безопасности для пациентов, сотрудников и посетителей в процессе оказания медицинской помощи является ключевым направлением развития современного здравоохранения [1].

Отчеты об инцидентах — это эффективная стратегия, используемая для повышения безопасности пациентов и улучшения качества здравоохранения. Инцидент — это событие, которое в конечном итоге может привести к причинению вреда пациенту [2].

Система сообщения об инцидентах — это добровольная, анонимная, конфиденциальная электронная система или бумажная, которая позволяет сообщать об инцидентах и нежелательных явлениях для анализа менеджерами и экспертами по улучшению качества и безопасности пациентов [3].

Системы отчетности об инцидентах оказывают и будут оказывать важное влияние на повышение безопасности пациентов. Они могут предоставить ценную информацию о том, как, из-за чего и почему пациенты могут пострадать на организационном уровне. У них есть несколько ограничений, которые следует учитывать [4].

Больница стремится к внедрению некарательного подхода к управлению инцидентами [5].

Ожидается, что все сотрудники будут способствовать этому, сообщая без страха наказания об ошибке, травмах для пациента / сотрудника / посетителей Больницы, обо всех произошедших и потенциальных ошибках и инцидентах. Все эти данные должны быть переданы в Службу менеджмента качества и безопасности пациента (далее — СМК и БП) в течение 24 часов с момента происшествия

инцидента.

Больница признает системный подход к безопасности и принимает во внимание, что человеческие ошибки являются неизбежными, и что ошибка часто случается из-за недостатков в системе.

Культура безопасности существует там, где сотрудники внутри организации постоянно и активно информируются о происходящих потенциальных ошибках, ошибках, и инциденты рассматриваются открытым и справедливым путем, а также ведется обратная связь по итогам анализа и принятых действий.

При выявлении инцидента сотрудник должен сообщить об инциденте лечащему врачу (дежурному или старшему по должности) и другим лицам — по необходимости, далее запечатлеть и сохранить факты, информацию об инциденте.

В течение 24 часов с момента происшествия подать отчет об инциденте в СМК и БП путем заполнения формы «Отчет об инциденте» (Рисунок 1).

Процесс регистрации инцидентов включает лицо, которому необходимо сообщать об инциденте.

Данный процесс может различаться в зависимости от времени суток или дня недели; однако персонал должен иметь возможность сообщать об инцидентах.

Данный процесс включает в себя сообщение об инциденте непосредственному руководителю (по иерархии). Данный процесс обеспечивает своевременное документирование и реагирование на инцидент. Данный процесс также определяет требования к реагированию после контакта с кровью или жидкостями организма.

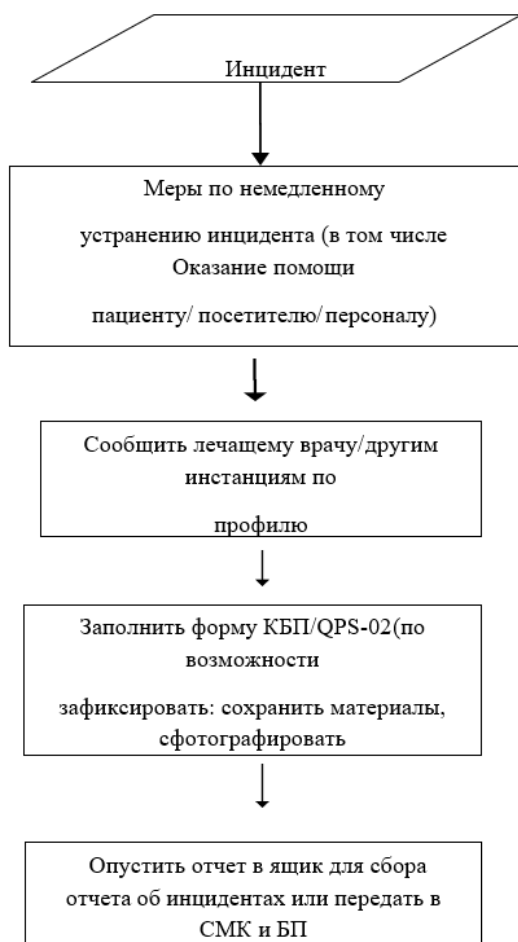


Рисунок 1 – Схема оповещения об инциденте

Управление безопасностью пациентов становится глобальной проблемой современного здравоохранения [6].

Для эффективного управления рисками и успешного противодействия таким инцидентам необходима надежная система их идентификации, регистрации и анализа.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Анализ проводился на базе РГП «Больница медицинского центра Управления делами Президента РК» на ПХВ (далее Больница). Больница - многопрофильная медицинская организация по охране здоровья государственных служащих и предоставляет прикрепленному контингенту все виды медицинской помощи – скорую медицинскую помощь, доврачебную медицинскую помощь, первичную медико-санитарную помощь, специали-

зированную, в том числе высокотехнологичную медицинскую помощь и медицинскую реабилитацию.

С 2016 года каждые три года Больница успешно проходит международную аккредитацию JCI, также оценку деятельности со стороны Общественного объединения «Экспертов и консультантов по внешней комплексной оценке в сфере здравоохранения» Центра аккредитации по качеству в здравоохранении.

Центр Аккредитации по качеству в здравоохранении (ОО «Общественное объединение экспертов и консультантов по внешней комплексной оценке в сфере здравоохранения») является единственным аккредитуемым органом медицинских организаций, аккредитованным Министерством здравоохранения Республики Казахстан.

На сегодняшний день Центр Аккредитации по качеству в здравоохранении является главным разработчиком стандартов и процедур аккредитации, а также органом, осуществляющим подготовку экспертов внешней комплексной оценки.

Аккредитация Joint Commission International – является самым престижным в мире и объективным признанием качества и безопасности медицинских услуг мирового уровня, оказываемых медицинской организацией.

Стандарты JCI признаны «золотым стандартом» международного здравоохранения.

На сегодняшний день в мире по стандартам JCI аккредитовано более 900 больниц.

Аккредитация по стандартам JCI и стандартам национальной аккредитации подтверждает соответствие организации стандартам медицинского обслуживания мирового и местного уровня. Стандарты JCI и стандарты национальной аккредитации разработаны для обеспечения безопасной окружающей среды для пациентов, посетителей, лиц по уходу и персонала Больницы, стимулирование и предоставление постоянного и стойкого улучшения посредством постоянных процессов стандартов. Также направляет руководство организации квалифицированно и эффективно управлять организацией посредством измеряемых элементов из стандартов изданий и повышает уровень образования персонала.

Материалом для исследования стали ежегодные отчетные данные по инцидентам Службы менеджмента качества и безопасности пациента.

По состоянию на конец 2023 года количество инцидентов составило 1008. Из них медицинские 89% (897), немедицинские инциденты 11% (111 инцидентов хозяйственного, технического, организационного характера, конфликтные ситуации). Данный показатель является самым высоким по сравнению с предыдущими годами.

По результатам разбора всех инцидентов были внесены изменения в стандартные операционные процедуры в отношении времени и формы исполнения процедуры, даны рекомендации по соблюдению принципов этики и деонтологии и по взаимоотношениям среди сотрудников, дополнительное обучение сотрудников стандартам и алгоритмам, внесены предложения по организационным вопросам отдела.

Проведены обучения стандартам аккредитации JCI 844 сотрудников структурных подразделений и вводный инструктаж для вновь принятых 493 сотрудников. Из них врачей – 179 (36,3%), медицинских сестер – 116 (23,5%), санитарок – 67 (13,6%), прочие – 131 (26,6%). По завершению обучения каждому сотруднику выданы справочник по стандартам JCI и сборник действующих правил.

Использованы аналитический и статистический методы исследования.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Достижение качества зависит от основного принципа уменьшения ошибок, что всегда было большой проблемой в здравоохранении.

Безопасность является основным принципом, и важнейшим компонентом управления качеством, а безопасность пациентов стала основной проблемой в системах здравоохранения. [7].

Больница впервые была подготовлена по международным стандартам и успешно прошла международную аккредитацию JCI в 2016 году.

Миссией международной объединенной комиссии (JCI) является повышение безопасности и качества медицинского ухода в международном сообществе посредством предоставления обучения, публикаций, консультаций и услуг по оценке [8].

Постоянное улучшение качества и безопасности пациентов в Больнице требует своевременной регистрации инцидентов у сотрудников. Так, если сравнить количество зарегистрированных инцидентов в период с 2018 по 2023 годы, можно увидеть заметный рост количества инцидентов (рисунок 2), что говорит, о том, что сотрудники и руководство заинтересованы в улучшении качества деятельности и безопасности пациентов в Больнице посредством реализации оформления отчетов (бланков) об инциденте.

Заметный рост начинается в период с 2020 года. В 2019 году Больница проходила реаккредитацию JCI, в связи с чем, увеличилось количество зарегистрированных инцидентов, в 2020 году в связи с пандемией Covid и переходом сотрудников на дистанционный режим работы наблюдалось уменьшение количества инцидентов. И в дальнейшие годы заметны ежегодные увеличения количества инцидентов.

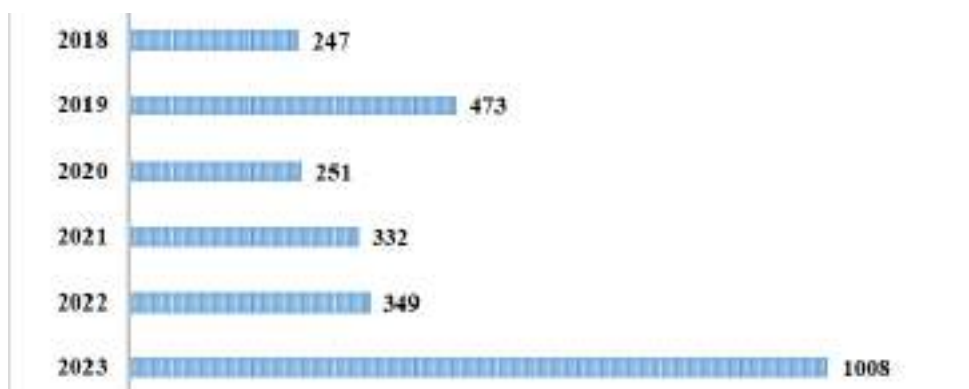


Рисунок 2 – Количество зарегистрированных инцидентов в период с 2018 – 2023 гг.

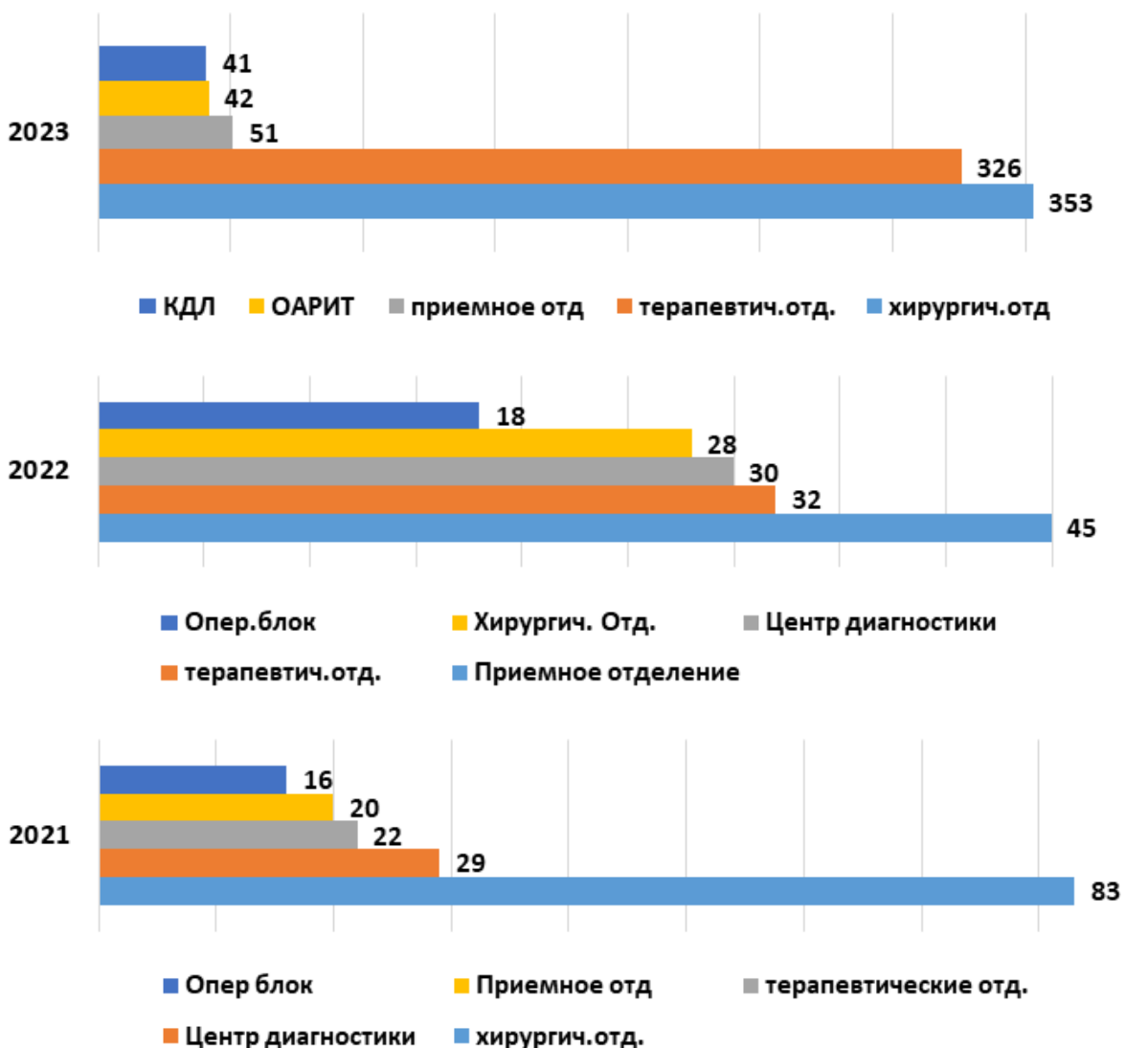
Системы отчетности об инцидентах оказывают и будут оказывать важное влияние на повышение безопасности пациентов. Они могут предоставить ценную информацию о том, как, из-за чего и почему пациенты могут пострадать на организационном уровне [9].

Инцидент (неблагоприятное событие) – это ненормальное, необычное событие. Такое событие, не являющееся частью нормального функционирования деятельности, влияет или может повлиять на снижение качества оказываемых услуг, может привести к нежелательному исходу [10].

Для составления выводов и принятия решений по инцидентам, данные необходимо ежедневно собирать, анализировать и преобразовать в полезную информацию. Анализом ошибок/почти ошибок занимаются менедже-

ры Службы менеджмента качества и безопасности пациента. По Больнице вывешены 15 ящичков для инцидентов, сбор которых, ведется 2 раза в день. Наибольшее количество инцидентов сняты с холла рядом с приемным отделением, в атриуме хирургического блока и на переходе в терапевтическое отделение.

В период с 2018 – 2023 гг. большое количество инцидентов было зарегистрировано в хирургических отделениях Больницы: в 2018 году – 40 инцидентов, 2019 году - 87 инцидентов, 2020 году – 27 инцидентов, 2021 году 83 инцидентов, 2022 году - 28 инцидентов и в 2023 году 353 инцидентов (рисунок 3). Так же на рисунке можно увидеть отделения, где наиболее часто происходили инциденты (ошибки/почти ошибки) в период с 2018 – 2023 годы.



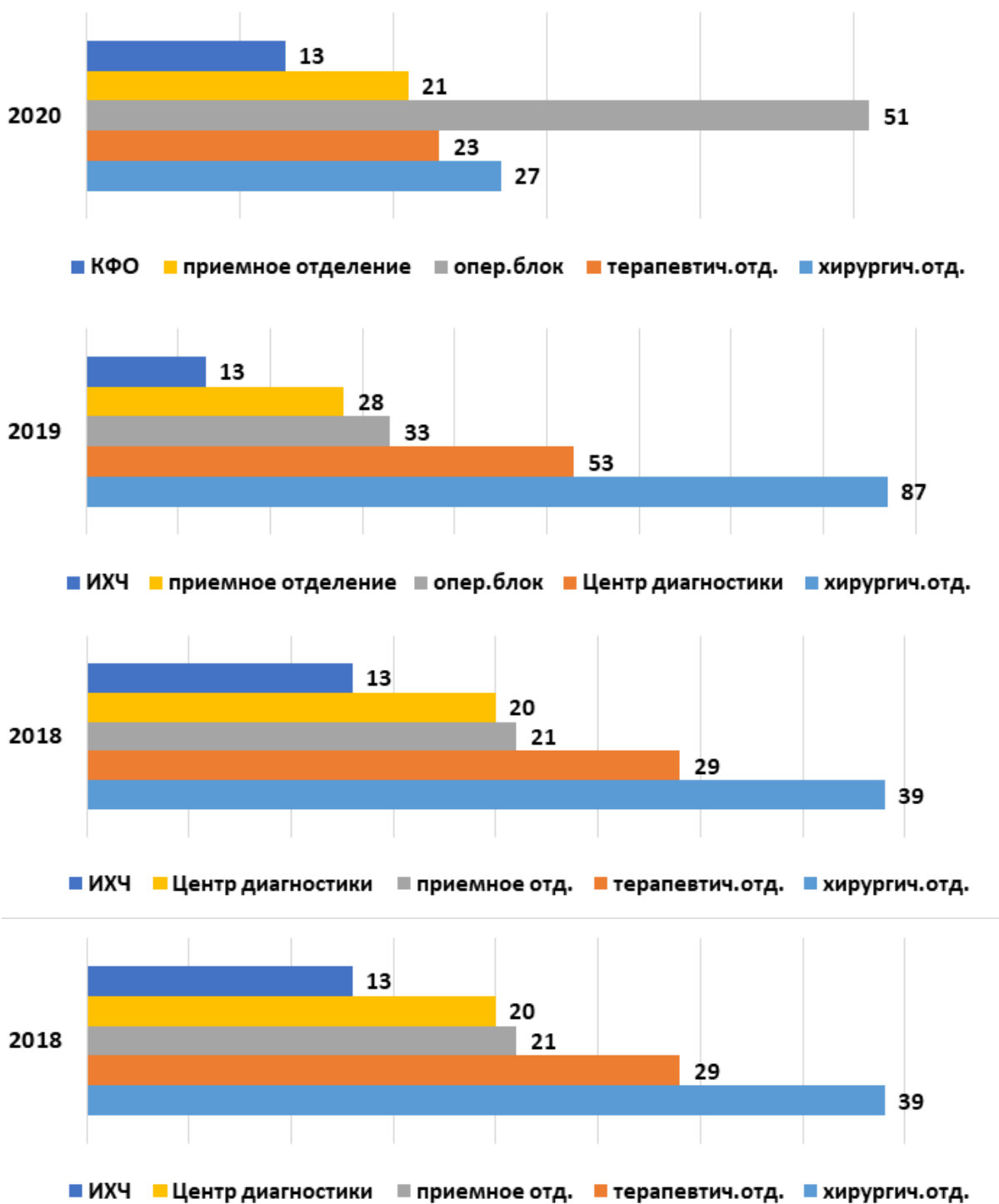


Рисунок 3 – Месторасположение произошедших инцидентов по отделениям в Больнице в период с 2018 – 2023 гг.

Очень важно, чтобы персонал в медицинских учреждениях мог работать над поддержанием и улучшением качества работы, чтобы росла культура безопасности. Краеугольные камни культуры безопасности — это доверие, развитие, отчетность, которые в конечном счете должны привести к высокой надежно-

сти работы. На основе требований стандарта можно поставить и достичь плановые показатели, повысить результативность лечения, в том числе может помочь расширить возможности персонала и обучить персонал в долгосрочной перспективе и чтобы персонал был заинтересован в безопасности пациента по-

средством сдачи отчета об инциденте.

Согласно данным отчетности отдела управления человеческими ресурсами по укомплектованности кадрами за 2023 прева-лирует средний медицинский персонал 85% (1040), по сравнению с врачами – 82,2% (559), но несмотря на высокую укомплектованность кадрами среднего медицинского персонала,

в период с 2018 -2023 гг. большая часть за-регистрованных инцидентов поступило от врачей – 43,2%, на втором месте от прочих (инженера ИХЧ, менеджеры, специалисты, провизоры) – 30,9%, от медицинских сестер – 23,6%, и анонимное заполнение отчета об инциденте составило – 2,1% (рисунок 4).



Рисунок 4 - Количество инцидентов по должности обнаружения и лиц, сообщивших об инциденте.период с 2018 – 2023 гг.

Все инциденты, согласно правилам и стан-дартам JCI, заполнялись с момента обнару-жения в течение 24 часов и разбирались в те-чение 72 часов с получением обратной связи лицу сообщившего об инциденте (или запол-нившего форму отчета об инциденте).

Службой менеджмента качества и безо-пасности пациента планируется в 2024 году запустить и внедрить пилотный проект элек-тронного формата заполнения отчета об ин-циденте (для нескольких отделений) через платформу «ASPANS (eng. Advanced Systems for Programming and Analysis), которая даст возможность улучшить сбор и обработку ин-цидентов, создать условия быстрого заполне-ния бланка отчетности инцидента и ускорить уведомление поступивших инцидентов.

Поэтому анализ данных дает обратную связь по менеджменту качества информации для тех, кто принимает решения и непрерыв-но улучшает клинические и управленческие процессы.

По результатам разбора инцидентов были внесены изменения в стандартные операци-

онные процедуры в отношении времени и формы исполнения процедуры, даны реко-мендации по соблюдению принципов этики и деонтологии и по взаимоотношениям среди сотрудников, дополнительное обучение со-трудников стандартам и алгоритмам, внесены предложения по организационным вопросам отдела.

Ежегодно в Больнице проводится аноним-ное анкетирование по культуре безопасности среди сотрудников Hospital Survey on Patient Safety (Version 2.0). По результатам проведен-ного анализа за 2023 год уровень культуры безопасности составил – 78% (в 2023 году был самый высокий показатель по сравне-нию с предыдущими годами - 2018 год – 58%, 2019 год – 61%, 2020 год – 63%, 2021 год – 70%, 2022 год – 72%), что свидетельствует о благоприятной обстановке в коллективе, до-верии руководству Больницы, о налаженной командной работе, об отсутствии страха за сообщение ошибок (Таблица 1).

Таблица 1 – Вопросы анкетирования согласно Опросника по культуре безопасности (Hospital Survey on Patient Safety (Version 2.0)).

№	Согласны ли Вы со следующим утверждением?
<b>1. Безопасность пациентов / поддержка руководства</b>	
1	Я считаю, что <b>руководство Больницы</b> обеспечивает рабочую атмосферу, которая способствует безопасности пациентов и качественной работе
2	Я считаю, что <b>руководитель моего отделения/отдела</b> обеспечивает рабочую атмосферу, которая способствует безопасности пациентов и качественной работе
3	Я считаю, что действия руководства Больницы показывают, что безопасность пациентов является главным приоритетом в работе
4	Я считаю, что Больница обеспечивает единое качество медицинской помощи всем лицам, независимо от национальности, социально-экономического статуса, языка общения и т.д.
5	Я считаю, что для руководства Больницы качество медицинской помощи важнее, чем финансовый результат или объем выполненной работы
6	Руководство проявляет заинтересованность в безопасности пациентов не только после того, как что-то случилось (ошибка), но и в плановом порядке.
7	Я думаю, что Руководство Больницы вкладывает достаточно <u>ресурсов</u> , чтобы улучшить качество медицинской помощи в Больнице.
8	Работники Больницы беспокоятся, что их ошибки хранятся в личном деле
9	Мой руководитель серьезно рассматривает предложения сотрудников по улучшению безопасности пациентов
<b>2. Работа в коллективе</b>	
10	Я считаю, что работники Больницы в целом поддерживают друг друга (морально и в работе)
11	Я вижу, что в Больнице работники относятся друг к другу с уважением
12	У меня в отделении/отделе, когда кто-то из работников очень занят, коллеги всегда готовы помочь
13	Мне приятно работать с коллегами. Я с удовольствием хожу на работу
<b>3. Коммуникация</b>	
14	Я считаю, что <b>руководство Больницы</b> интересуется идеями работников для улучшения работы
15	Я считаю, что мой <b>непосредственный руководитель</b> интересуется идеями работников для улучшения работы
16	Я могу открыто говорить/ не боюсь задавать вопросы, если не согласен с мнением или решением <b>коллег</b>
17	Я могу открыто говорить/ не боюсь задавать вопросы, если не согласен с мнением/ решением <b>руководителя</b>
18	Я заполняю и подаю <b>отчет об инциденте</b> , если буду свидетелем ошибки, почти-ошибки, проблемы
19	Мы вместе обсуждаем способы предотвращения ошибок в будущем в своем подразделении/ коллективе
20	Я не считаю, что сообщение об инциденте – это форма «доноса», не этично по отношению к коллеге.
21	Если я увижу нарушение безопасности пациента или безопасности окружающей среды со стороны коллеги, я скажу ему об этом/ постараюсь пресечь
22	Если я допустил почти-ошибку или ошибку, то я заполню «отчет об инциденте»
23	Нам дается обратная связь об изменениях, введенных после разбора отчетов об инциденте



Создание и поддержание культуры безопасности или справедливой культуры руководством в медицинской организации является одним из ключевых показателей качества медицинской деятельности. Своевременное выявление проблем и ошибок повышает безопасность пациента. С целью мониторинга уровня культуры безопасности целесообразно регулярно проводить измерения различных аспектов с использованием опросников, выбор которого зависит от задач, стоящих перед медицинской организацией.

Организации с высокой культурой безопасности характеризуются высоким уровнем взаимного доверия сотрудников, общим пониманием важности проблем безопасности пациента, а также наличием эффективной системы превентивных мероприятий для обеспечения безопасности пациента и системой контроля работы этой системы. Поддержание высокой культуры безопасности требует понимания ценностей, убеждений, норм поведения и отношения к пациенту с точки зрения обеспечения его максимальной безопасности.

## ВЫВОДЫ

Сегодня системы здравоохранения имеют в своем арсенале несколько десятков методов и инструментов детекции инцидентов, связанных с вопросами безопасности пациентов. Любой отдельно взятый метод дает очень ограниченное представление о реальном положении вещей. Только одновременное использование комбинации различных методов и инструментов идентификации, накопления и анализа информации может обеспечить получение целостной картины.

Качество и безопасность коренятся в ежедневной работе всего персонала в учреждении. Поскольку клинический персонал оценивает потребности пациентов и оказывает им медицинскую помощь, своевременное оформление отчета об инциденте может помочь им понять, как добиться реальных улучшений, которые помогут пациентам и снизят риски. Точно так же неклинические сотрудники могут применять стандарты в своей повседневной работе, чтобы понять, каким образом сделать процессы более эффективными, использовать ресурсы более разумно, и

сократить физические риски.

Таким образом, понимание регистрации и выявление основных причин ошибок и почти ошибок в медицинской помощи требует перехода от традиционного подхода с обвинением к более системному мышлению.

Отчеты об инцидентах помогают персоналу выявлять и изменять индивидуальные или системные факторы, способствующие медицинским ошибкам. Медицинский персонал, например, врачи, медсестры, санитары, инженера, менеджеры качества, фармацевты или провизоры, которые непосредственно участвуют или наблюдают за нежелательным явлением или действиями, ведущими к нему, обычно представляют большинство отчетов о происшествиях. На организационном уровне отчеты об инцидентах могут способствовать внутренней прозрачности и культивировать культуру постоянного совершенствования.

## Литература

*Жукова С.А., Смирнов И.В. Анализ условий и охраны труда работников сферы здравоохранения. Социально-трудовые исследования. 2020; 4 (41): 145-154. doi: 10.34022/2658-3712-2020-41-4-145-154;*

*Рамирес Э., Мартин А., Виллан Ю. и др.; Рабочая группа SINOIRES. Эффективность и ограничения системы сообщения об инцидентах, проанализированные местными руководителями клинической безопасности в больнице третичного уровня: проспективная оценка посредством наблюдений за инцидентами, связанными с безопасностью пациентов, в режиме реального времени. Медицина (Балтимор). 2018 год;*

*Мюллер Б.С., Бейер М., Блажеевски Т., Грубер Д., Мюллер Х., Герлах Ф.М. Улучшение отчетности о критических инцидентах в сфере первичной медико-санитарной помощи посредством обучения и участия. Открытые квалификации ВМЖ. 2019 год;*

*Национальный форум качества. Серьезные события в сфере здравоохранения, подлежащие отчетности. Обновление 2011 г.: консенсусный отчет. Доступно по адресу: ;*

*Правила управления инцидентами и коммуникации с пациентами., утверждено приказом директора от 4 сентября 2024 года*

№624;

*O'Hagan J, MacKinnon NJ, Persaud D, Etchegary H. Self-Reported medical errors in seven countries: implications for Canada. Healthcare Quarterly 2009; 12 (Sp.): 55–61.;*

*Безопасность пациентов., Общественное объединение экспертов и консультантов по внешней комплексной оценке в сфере здравоохранения., 2021г.;*

*Руководство по стандартам аккредитации для медицинских организаций., 7 – изда-*

*ние 2021г.;*

*Национальный форум качества. Серьезные события в сфере здравоохранения, подлежащие отчетности. Обновление 2011 г.: консенсусный отчет. Доступно по адресу: ;*

*Стандартная операционная процедура Больницы Медицинского центра Управления делами Президента РК «Правила управления инцидентами коммуникации с пациентами», утвержденная приказом Директора №397 от «19» ноября 2020 г.*

УДК 614.2

## ЕНБЕКТИҢ МЕДИЦИНАЛЫҚ ҚЫЗМЕТКЕ ЖӘНЕ ҚАНАҒАТТА- НУЫ МЕДИЦИНАЛЫҚ ҰЙЫМ ҚЫЗМЕТІНІҢ САПА КӨРСЕТКІШІ РЕТІНДЕ

А.Б. Жилкибаева<sup>1</sup>

<sup>1</sup>«Қазақстан Республикасы Президентінің Іс басқармасы Медициналық орталығының ауру-ханасы» ШЖҚ РМК, Астана қаласы

---

### ТҮЙІНДЕМЕ

Пациенттердің қанағаттануы – әрқашан маңызды фактор, жақында денсаулық сақтау индустриясында қарқын алды және денсаулық сақтау сапасын өлшеу үшін ең маңызды және жиі қолданылатын фактор. Пациенттің қанағаттануы клиникалық нәтижелерге, емделушіні ұстап тұруға және қате шағымдарға әсер етеді. Бұл уақтылы, тиімді және пациентке бағытталған түрде сапалы медициналық көмек көрсетуге мүмкіндік береді.

Медициналық ұйымда медициналық көмек көрсету отандық денсаулық сақтаудың басым бағыттарының бірі болып табылады, сондықтан пациенттердің медициналық көмек көрсетуге қанағаттануын зерттеу – проблемаларды анықтау, ұйымдастырушылық және басқару шешімдерін қабылдаудың маңызды тетігі.

Мақалада әлемдік тәжірибеде қолданылатын пациенттердің қанағаттануын бақылаудың әртүрлі параметрлері талқыланады. Бағалаудың ең көп тараған критерийлеріне жауап беру, эмпатия, сыпайылық, дәрігер мен медицина қызметкерлерінің кәсібилігі, тамақ сапасы жатады. Пациенттерді бағалаудың ең маңызды үлесі – дәрігердің тұлғааралық қарым-қатынас дағдылары мен кәсіби білімі.

***Түйін сөздер:** пациенттердің қанағаттанушылығы, денсаулық сақтау жүйесінің сапа және тиімділік көрсеткіштері, пациенттердің кері байланысы, пациенттердің қанағаттану өлшемдері, пациенттердің қанағаттануын бағалау, пациенттердің қанағаттану көрсеткіштері, пациенттердің қанағаттануын бағалау процестерін үйлестіру, пациенттердің сауалнамасы.*

### АННОТАЦИЯ

УДОВЛЕТВОРЕННОСТЬ ПАЦИЕНТОВ МЕДИЦИНСКОЙ УСЛУГОЙ И СЕРВИСОМ КАК КАЧЕСТВЕННЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ. Удовлетворенность пациентов, всегда являющаяся критическим фактором, в последнее время набирает обороты в сфере здравоохранения и является наиболее важным и часто используемым фактором для измерения качества медицинской помощи. Удовлетворенность пациентов влияет на клинические результаты, удержание пациентов и претензии по поводу врачебной халатности. Это влияет на своевременное, эффективное и ориентированное на пациента предоставление качественной медицинской помощи.

Оказание медицинской помощи в медицинской организации является одним из приоритетных направлений отечественного здравоохранения, поэтому изучение удовлетворенности оказанием медицинской помощи со стороны пациентов является важным механизмом для определения проблем и принятия организационно-управленческих решений.

В статье рассматриваются различные параметры мониторинга удовлетворенности пациентов, которые используются в мировой практике. Чаще всего встречаются такие критерии оценки, как отзывчивость, эмпатия, вежливость, профессионализм врача и медицинского персонала, качество питания. Наиболее значимыми по весу в оценке пациентов являются навыки межличностного общения и профессиональные знания доктора.

**Ключевые слова:** *удовлетворенность пациентов, показатели качества и эффективности системы здравоохранения, обратная связь от пациентов, измерения удовлетворенности пациентов, оценка удовлетворенности пациентов, показатели удовлетворенности пациентов, координирует процессы оценки удовлетворенности пациентов, анкетирование пациентов.*

## SUMMARY

PATIENT SATISFACTION WITH MEDICAL SERVICE AND SERVICE AS A QUALITATIVE INDICATOR OF THE ACTIVITY OF A MEDICAL ORGANIZATION. Patient satisfaction, always a critical factor, has recently gained momentum in the healthcare industry and is the most important and frequently used factor to measure the quality of healthcare. Patient satisfaction influences clinical outcomes, patient retention, and malpractice claims. This impacts timely, efficient, and patient-centered delivery of quality health care.

The provision of medical care in a medical organization is one of the priority areas of domestic healthcare, therefore the study of satisfaction with the provision of medical care on the part of patients is an important mechanism for identifying problems and making organizational and management decisions.

The article discusses various parameters for monitoring patient satisfaction that are used in world practice. The most common evaluation criteria are responsiveness, empathy, politeness, professionalism of the doctor and medical staff, and quality of food. The most significant weights in patients' assessments are the doctor's interpersonal communication skills and professional knowledge.

**Key words:** *patient satisfaction, health system quality and efficiency indicators, patient feedback, patient satisfaction measurements, patient satisfaction assessment, patient satisfaction indicators, coordinates patient satisfaction assessment processes, patient surveys.*

---

## КІРІСПЕ

Пациенттің қанағаттануы – көрсетілетін медициналық қызмет пен сервистің белгіленген талаптарға, ұлттық және халықаралық аккредиттеу стандарттарына, сондай-ақ пациенттердің талаптарына сәйкестігі [1].

Қанағаттануды тауарды сатып алғаннан немесе қызметті алғаннан кейін қалыптасқан пікірді білдіретін кез келген объектіге немесе жағдайға қатынасы ретінде анықтауға болады [2].

Ұсынылатын медициналық қызметтерге пациенттердің қанағаттануын зерттеу нәтижелері медициналық ұйымдағы оң және теріс үрдістерді дәл көрсетеді, пациенттердің медициналық қызметке қанағаттануына теріс әсер ететін факторларды анықтауға және түзету шараларын уақтылы қабылдауға мүмкіндік береді [3].

Пациенттердің қанағаттанушылығын бағалау әрбір жеке қызметкердің жұмыс нәтижелерін талдаудың тиімді құралын жасауға мүмкіндік береді [4].

Көбінесе қанағаттану параметрлері арасында денсаулық жағдайын бағалауды, емдеу орнының атмосферасын, мемлекеттік немесе жеке медициналық мекемеге баруды, қызметкерлердің сыпайылығы мен қарым-қатынасын, пациенттің жасы мен жынысын, оның табыс деңгейі мен білімін, тұрақты жұмыстың болуын немесе болмауын табуға болады [5].

Сонымен қатар, қанағаттану көбінесе медициналық қызметтің сапасын бағалаумен байланысты.

Әдебиеттерге шолу негізінде 1-кестеде келтірілген келесі параметрлер жиі беріледі, онда пациенттердің дәрігерлердің, мейірбикелердің, сондай-ақ көмекші және әкімшілік қызметкерлердің жұмысына қанағаттануы жан-жақты қарастырылды.

1-кесте-пациенттердің қанағаттанушылығына сауалнама жүргізу үшін көрсеткіштердің топтары мен құрамын сипаттау

№	Көрсеткіштер тобы	Көрсеткіштер тобының құрамы
1	Дәрігерлер	1. Дәрігер пациентпен барлық шағымдарды тыңдауға және емдеу әдісі бойынша ұсыныстар беруге жеткілікті уақыт бөле ме; 2. Пациенттің проблемасына мұқият қарау; 3. Консультация кезінде пациентті дәрігердің мұқият тексеруі; 4. Аурудың табиғаты мен мүмкін болатын емдеудің нақты түсіндірмесі; 5. Емдеуші дәрігердің ғылыми дәрежесінің маңыздылығы; 6. Қабылданған дәрі-дәрмектердің жалпы жанама әсерлері туралы хабарлау.
2	Көмекші персонал және мейірбикелер	Мейірбикелер мен клиника қызметкерлерінің сыртқы түрі; Пациенттерге көмек көрсету үшін клиникада мейірбикелер мен көмекші қызметкерлер жеткілікті ме; Мейірбикелер мен клиника қызметкерлерінің жұмыс әдістеріне қанағаттану.
3	Әкімшілік басқару	Тіркеу орнының жұмысын бағалау; Ұсынылған уақыт пен күн бойынша сапарлардың ыңғайлылығын бағалау; Клиникадағы қызметтердің құнын бағалау; Клиниканың орналасқан жеріне көрсеткіштердің және кіреберістегі маңдайшалардың, кабинеттердегі тақтайшалардың және ішіндегі көрсеткіштердің болуы; Дәрігерді күту уақыты; Дәріханада ұсынылатын дәрі-дәрмектерді бағалау (бар болса).
4	Физикалық орта (атмосфера)	Күту аймағындағы тазалық; Күту аймағындағы шу деңгейі.

### МАТЕРИАЛДАР МЕН ТӘСІЛДЕР

Зерттеу материалы шетелдік және отандық арнайы медициналық әдебиеттер мен электронды интернет - ресурстар материалдарының ғылыми жарияланымдары, сондай-ақ қанағаттануға қатысты халықаралық және Ұлттық аккредиттеу стандарттары болды.

Бірлескен комиссияның стандарттары медициналық көмектің қауіпсіздігі мен сапа кепілдігін бағалауды анықтайды және аккредиттеу процесінің негізі болып табылады. Талдау үшін қосымша материал 2021 жылғы 7-ші басылымның халықаралық біріккен комиссиясының ауруханаларын аккредиттеу стандарт-

тарының деректері және 2023 жылғы Ұлттық аккредиттеу стандарттары болды.

Біз ағылшын тілінде жарияланған мақалалар бойынша әдебиеттерге шолу жасадық. Мақалаларды кешенді іздеу ProQuest, CINAHL және Science Direct онлайн дерекқорлары арқылы жүргізілді. Қосылу критерийлері: жыл сайын пациенттердің қанағаттанушылығы бойынша сауалнама жүргізетін медициналық ұйымдар және ұйымдағы пациенттердің қанағаттанушылығын зерттеуге арналған университеттер. Зерттеу дизайны: сандық, сапалық.

## НӘТИЖЕЛЕР МЕН ШҚІРТАЛАС

Пациенттердің қанағаттануы денсаулық сақтау жүйесінің тиімділік сапасының танылған көрсеткішіне айналуға. Ол пациенттің күтуі мен көрсетілетін медициналық қызметтердің нақты сапа деңгейі арасындағы сәйкестік дәрежесін сипаттайды. Қанағаттану денсаулық сақтау жүйесін басқарудың негізгі көпөлшемді көрсеткіші болғандықтан, оны зерттеу практикалық тұрғыдан жеткілікті жоғары бағаланады. Тағы бір айта кететін жайт, іс жүзінде медициналық мекеменің клиенті емдеу нәтижелерін емес, медициналық қызмет көрсету процесінде оның күтулерінің орындалу дәрежесін бағалайды.

Соңғы жылдары пациенттерді оңалту процесінде медициналық көмек көрсету сапасына қанағаттандыру мәселелеріне арналған жарияланымдар санының артуына қарамастан, оларда, әдетте, деректерді жүйелі талдау жоқ.

Атап айтқанда, әдебиеттерді талдау нәтижелеріне сүйене отырып, Б.Д. Цыганков пен Я.В. Малыгин (2014) пациенттердің медициналық көмекке қанағаттануына әсер ететін факторларды егжей-тегжейлі зерттеу кезінде олардың қайсысының үлесі аз, қайсысының үлесі аз және қайсысы әлі қалыптаспаған туралы бірыңғай түсінік бар деген қорытынды жасайды [6].

Пациенттердің медициналық оңалтуға қанағаттануын талдауды қамтитын әдебиеттерге шолу жасағанда, В.Г. Кокорин және бірлескен авторлар (2009) пациенттердің қанағаттанбауының пайда болу себептерінің екі негізгі категориясын ажыратуға болады деген қорытындыға келді. Бірінші себеп көмек көрсететін ұйымға байланысты; екіншісі пациенттердің ерекшеліктеріне байланысты [7].

Кейбір зерттеушілер пациенттердің медициналық көмек көрсету сапасына қанағаттану деңгейі олардың шағымдары мен ризашылықтарының санында көрінуі мүмкін деп санайды [8].

Алайда, ГОСТ Р ИСО 9000-2001 «Сапа менеджменті жүйелері» стандартына сәйкес шағымдар (наразылықтар) тұтынушылардың төмен қанағаттанушылығының көрсеткіші болып табылады, бірақ олардың болмауы міндетті түрде жоғары қанағаттанушылықты білдірмейді [ГОСТ Р ИСО 9000-2001 «Сапа

менеджменті жүйелері. Негізгі ережелер мен сөздік» [9].

Google Trends көмегімен «шағым» және «алғыс» сияқты сөздерді веб-іздеуде дәйексөз жиілігін талдағанда, «шағым» сөзі Ресейдің барлық дерлік аймақтарында «алғысқа» қарағанда сұрауларда жиі көрсетілетінін көруге болады.

Пациенттердің медициналық көмекке қанағаттануына әсер ететін факторлар өте көп және әртүрлі елдер мен аймақтардағы авторлар олардың салмағы мен маңыздылығын бірдей бағаламайды. Осылайша, Қытай авторларының 696 медицина қызметкері мен 668 пациенттің үлгісіндегі кросс-зерттеуінде қанағаттануға әсер ететін факторлар анықталып, рейтингке ие болды. Медициналық персоналда бұл факторлар аса маңыздыдан азырақ маңыздыға дейін болды: жұмыстың өзі, жұмыс ортасы мен атмосфера, аурухананы басқару және жұмыс үшін сыйақы.

Пациенттердің қанағаттану факторлары аса маңыздыдан азырақ маңыздыға дейін: дәрігер мен пациент арасындағы байланыс, емдеу процесін ұйымдастыру және оған қызмет көрсету құралдары, медициналық көмек көрсетудің үздіксіздігі, қажетті ақпарат пен қолдауға қол жеткізу болды. Сондай-ақ, зерттеушілер пациенттің «жалпы қанағаттану» ұғымын қолданды, бұл негізінен жалпыланған төмен сараланған қанағаттану көрсеткіші [10].

2017 жылы АҚШ-та жүргізілген ірі рандомизацияланған зерттеуде онкологиялық ауруға шалдыққан 1771 пациентте медициналық көмекке қанағаттануға әсер ететін 102 фактор анықталды. Олардың ішіндегі ең үлкен салмақ: денсаулық жағдайын өзі бағалау, білім деңгейі, нәсіл, онкологиялық бөлімшеде емдеу, жаңа препаратты тағайындау [11].

Бірқатар басқа зерттеулерде авторлар халықтың денсаулық сақтау жүйесіне деген сенім, тұрақты көмек көзінің болуы және жалпы өмірге қанағаттану жасына, жынысына, нәсіліне, білім деңгейіне және табыс деңгейіне қарағанда пациенттердің қанағаттануының маңызды көрсеткіштері болып табылады деген қорытындыға келеді [12].

И.В. Михайлова мен бірлескен авторлардың (2019) пікірінше, қанағаттануды қалып-

тастыруға пациенттердің денсаулық жағдайын, әлеуметтік мәртебесін және тұрғылықты жерін өзін-өзі бағалау үлкен әсер етеді, ал денсаулық сақтау туралы оң пікір сұранысқа ие медициналық көмек түрлерінің сапасы мен қолжетімділігіне және халықтың күтулеріне сәйкес медициналық ұйымдардың жұмыс істеуін ұйымдастыруға байланысты [13].

Әлеуметтанулық зерттеу нәтижелеріне сүйене отырып, О.М. Пятилышнова және Н.В. Зеляева (2010) стационарлар жағдайында пациенттердің медициналық көмекке қанағаттануын төмендететін себептердің ішінде көбінесе жабдықтар мен дәрі-дәрмектермен жеткіліксіз жабдықталғандығын, мемлекеттік қолдаудың жеткіліксіздігін, кейбір мамандардың тапшылығын, жалақының төмен деңгейін және медициналық персоналдың сапалы көмек көрсетуге қызығушылығын көрсетеді. Бұл ретте сауалнамаға қатысқан пациенттер медициналық көмекке қанағаттануды медицина қызметкерлерінің дөрекі мінез-құлқымен және немқұрайлылығымен немесе олардың кәсібилігінің жеткіліксіз деңгейімен сирек байланыстырды [14].

Еуропаның он екі елінде және АҚШ-та жүргізілген ірі халықаралық зерттеу нәтижелері бойынша (іріктемеге Еуропадан 33 659 мейірбике мен 11 318 науқас, 27 509 мейірбике және АҚШ-тан 120 000-нан астам науқас кірді), жұмыс жағдайын жақсарту стационарлық көмектің сапасын жақсарту және стационарлық көмекті және пациенттердің қанағаттануын арттыру үшін салыстырмалы түрде арзан стратегия болуы мүмкін екендігі көрсетілген. Бұл тұжырым бірнеше сипаттамаларды зерттеу бойынша алынған мәліметтер жиынтығын талдау негізінде жасалды: мекемелердің штаттық кестесі, еңбек жағдайлары, жұмысқа қанағаттану, эмоционалды күйіп қалу белгілерінің болуы және жақын арада мейірбикелерден кетуге деген ұмтылыс, науқастардың қауіпсіздік деңгейі, пациенттерге күтім жасау сапасы, оңалту нәтижелері [15].

ICJ халықаралық стандарттарының пациентке бағытталған күтім (ПБК) бөліміне сәйкес әр пациент пен оның отбасы мүшелерінің өзіндік ерекше қажеттіліктері бар.

Пациенттер мен олардың отбасы мүшелерін оқыту пациенттерге олардың күтімін

жақсырақ түсінуге және қатысуға, сондай-ақ жақсы негізделген күтім шешімдерін қабылдауға көмектеседі. Медициналық ұйымдар пациенттермен сенім мен ашық қарым-қатынас орнату және сауалнамалар, тестілеу және басқа әдістер арқылы әр пациенттің мәдени, психоәлеуметтік және рухани құндылықтарын түсіну және қорғау үшін жұмыс істейді. Егер пациенттер кері байланыс процесіне белсенді қатысса, пациенттерге күтім көрсету нәтижелері жақсаруы мүмкін.

Пациенттердің қанағаттануын өлшеу – бұл пациенттің медициналық ұйымдағы тәжірибесі туралы ақпарат жинаудың бір әдісі. Алайда, аурухана басшылары пациенттердің қанағаттануы субъективті шара, ал пациенттердің тәжірибесі объективті шара екенін түсінуі керек. Мысалы, пациенттерден палатаның орналасуына риза ма деп сұрау [16].

### ҚОРЫТЫНДЫ

Пациентке көрсетілетін қызметтердің тиімділігін бағалау үшін оның қанағаттану дәрежесін түсіну маңызды. Бұл проблемалық аймақтарды уақытында анықтауға және оларды шешудің шешімдерін жасауға мүмкіндік береді. Мұндай зерттеулер медициналық мекеменің жұмысы туралы есеп беру үшін ғана емес, сонымен қатар медициналық қызмет тұтынушыларына қызмет көрсету процесінің жай-күйінің жалпы көрінісін мерзімді бағалау және дәрігерлер мен көмекші медициналық қызметкерлердің жұмысын бақылау үшін тұрақты зерттеулер жүргізу керек.

Г.В. Артамонова мен бірлескен авторлардың (2013) пікірінше, пациенттердің көрсетілетін медициналық көмектің сапасына қанағаттануына тұрақты мониторинг жүргізу пайдалы және қажетті шарт болып табылады [17].

Дәлелдің жоғары деңгейі бар бірқатар зерттеулер пациенттің емдеу туралы шешім қабылдауға қатысуы, сондай-ақ онымен кездесулерді талқылау қанағаттануды қалыптастырудың маңызды факторлары болып табылатынын анықтады [18].

Медициналық оңалту бойынша қазіргі әдебиеттерде пациенттердің медициналық көмекке қанағаттануын қалыптастыру мәселесіне көп көңіл бөлінеді. Сонымен қа-

тар, сапалы дизайнмен ерекшеленетін және дәлелдеу тәсілінің талаптарына сәйкес келетін зерттеулердің өте аз санын атап өткен жөн; мұндай жұмыстар негізінен мемлекеттік құрылымдарды қаржыландыру кезінде орындалды.

Әдебиетте пациенттердің қанағаттануына әсер ететін ең көп айтылатын факторлардың қатарына медициналық персонал және онымен қарым-қатынас, назар, науқастың жеке жағдайлары және оның аурулары мен психикалық мәртебесінің ерекшеліктері, институционалдық және демографиялық факторлар, пациенттердің субъективті күтулері жатады. Қанағаттану деңгейін арттыруға бағытталған әдістерді қолдану тәжірибесін зерттеу маңызды.

Бүгінгі таңда қанағаттанушылықты бақылау және бағалау проблемасы нашар рәсімделген, диагностика құралдарының жарамдылығы мәселесі шешілмеген, әртүрлі елдер мен мәдениеттер үшін қанағаттанушылықты бағалаудың бірыңғай әдістері жоқ, сондықтан әртүрлі аймақтарда алынған зерттеу нәтижелерін дұрыс салыстыру мүмкіндігі жоқ. Дегенмен, пациенттер мен қызметкерлердің қанағаттануын бақылау фактісі оның өсуіне қолайлы фактор болып табылады.

Пациенттің қанағаттануын арттырудың қолданылатын әдістері әртүрлі, бірақ қазіргі уақытта олардың бірнешеуінің рөлі жеткілікті зерттелмеген. Болжалды тиімді факторларға пациенттердің медициналық оңалту шараларын күту уақытын қысқарту, сондай-ақ алаңдаушылықты төмендететін факторлар жатады: мазалайтын сұрақтарға жауаптардың болуы, олардың жағдайын түсіну, пациенттің денсаулығына қамқорлықпен көңіл бөлетін және оны «науқас» ретінде ғана емес, кеңірек қабылдайтын қызметкерлермен байланыс, проблемаларды бірлесіп шешу және жоспарлауды талқылау дәрігермен оңалту процесі (SMD тәсілі).

Пациенттердің қанағаттануын қалыптастырудың тағы бір маңызды аспектісі – медициналық персоналдың күйіп қалуының алдын алу және адамның дәлелді қатысу жүйесін қалыптастыру.

Пациенттің медициналық көмекке қанағаттанбауы әрдайым кемшіліктерді жою

үшін белсенді шараларды қажет етпейді, бірақ мұндай фактінің болуы медициналық көмектің тиісінше көрсетілмеуінің алдын алу шараларын күшейту үшін негіз болып табылады. Медициналық көмектің қанағаттанушылығын бақылау тетіктерін әзірлеу медициналық көмектің сапасы мәселесін шешу және медициналық оңалтуды жетілдіру үшін маңызды элементтердің бірі болып табылады.

### Әдебиет

*Правила проведения оценки удовлетворенности пациента., утвержденная приказом Приказом директора БМЦ УДП РК от 28.07.2021 г. №326;*

*Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2014. Т. 22. № 4. С. 18-22;*

*Куницкая С.В., К проблемам удовлетворенности населения медицинской помощью [People's Satisfaction with Medical Assistance Issues of Health care System Organization and Informatization. 2007; 1: 33-5.;*

*Haytham, S. Diab (2015) Assessment of patients' satisfaction in Ain Shams University Hospitals. Egyptian Journal of Bronchology, 2015, Pp. 211–220;*

*Smaranda Adina Cosma, Marius Bota, Cristina Fleseriu, Claudiu Morgovan Dan Cosma (2020) Measuring Patients' Perception and Satisfaction with the Romanian Healthcare System. Sustainability 2020, 12 (4) – <https://www.mdpi.com/20711050/12/4/1612/xml>;*

*Цыганков Б.Д., Малыгин Я.В., Удовлетворенность пациентов в стационарах и амбулаториях в регионах и не больших поселениях., 2014;*

*Кокорин В.Г., Куковякин С.А., Шешунов И.В., Куковякина Н.Д. Удовлетворенность медицинской помощью (обзор литературы) // Вятский медицинский вестник. 2009. № 2-4. С. 69-77.;*

*Sanina N.P., Gurov A.N., Davronov I.V. The Analysis of Causes of Dissatisfaction of Patients with Medical Care Based on Appeals of Citizen and Independent Evaluation of Quality of Medical Services by Medical Organizations. Probl. Sotsialnoi Gig Zdravookhranennii i Istor Med. 2019. V. 27(1). P.31-35. DOI: 10.32687/0869-866X-2019-27-1-31-35;*



Электронный ресурс]. URL: [https://standartgost.ru/g/ГОСТ\\_P\\_ИСО\\_9000-2001](https://standartgost.ru/g/ГОСТ_P_ИСО_9000-2001). (дата обращения 04.04.2020);

Meng R., Li J., Zhang Y., Yu Y., Luo Y., Liu X., Zhao Y., Hao Y., Hu Y., Yu C. Evaluation of Patient and Medical Staff regarding Healthcare Services in Wuhan Public Hospitals. *Int J Environ Res Public Health*. 2018. V. 17.15(4). E769. DOI: 10.3390/ijerph15040769;

Li L., Lee N.J., Glicksberg B.S., Radbill B.D., Dudley J.T. Data-Driven Identification of Risk Factors of Patient Satisfaction at a Large Urban Academic Medical Center. *PloS one*. 2016. V. 11(5). E0156076. DOI: 10.1371/journal.pone.0156076;

Weiss GL. With primary medical care. Evaluation of sociodemographic and predispositional factors. *Med Care*. 1988. V. 26(4).P. 383-92. DOI: 10.1097/00005650-198804000-00007;

Mihailova I.V., Siburina T.A., Son I.M., Shchepin V.O., Lindenbraten A.L., Mihailov A.I. The public opinion about health care: the main factors of increasing satisfaction of population with medical care. *Probl Sotsialnoi Gig Zdravookhranennii i Istor Med*. 2019. V. 27(3). P. 231-236. DOI: 10.32687/0869-866X-2019-27-3-231-236;

Пятельшинова О.М., Зеляева Н.В. Удовлетворенность пациентов качеством стационарной медицинской помощи // Вестник

Российского университета дружбы народов. Серия: Медицина. 2010. № 4. С. 426-428.;

Aiken L.H., Sermeus W., Van den Heede K., Sloane D.M., Busse R., McKee M., Bruyneel L., Rafferty A.M., Griffiths P., Moreno-Casbas M.T., Tishelman C., Scott A., Brzostek T., Kinnunen J., Schwendimann R., Heinen M., Zikos D., Sjetne I.S., Smith H.L., Kutney-Lee A. Patient safety, satisfaction, and quality of hospital care: cross sectional surveys of nurses and patients in 12 countries in Europe and the United States. *BMJ*. 2012. V. 20. P.344.e1717. [https://doi: 10.1136/bmj.e1717](https://doi.org/10.1136/bmj.e1717);

Стандарты аккредитации Международной объединенной комиссии JCI (Joint Commission International Accreditation Standards for Hospital – 7 th Edition) для больниц, 7 - е издание, 2020 г., США;

Holmes-Rovner M., Kroll J., Schmitt N., Rovner D.R., Breer M.L., Rothert M.L., Padonu G., Talarczyk G. Patient satisfaction with health care: satisfaction with decision scale. *Medical decision making*. 1996. V. 16(1). P. 58-64. DOI: 10.1177 / 0272989X9601600114;

Johnson C.G., Levenkron J.C., Suchman A.L., Manchester R. Does physician uncertainty affect patientsatisfaction? *Journal of general internal medicine*. 1988. V. 3(2). P. 144-149. DOI: 10.1007 / bf02596120.

УДК 614.2 + 614.88 (574.13)

## THE DEGREE OF PATIENT SATISFACTION WITH THE QUALITY OF MEDICAL CARE PROVIDED IN HOSPITAL AND OUTPATIENT SERVICES

A. Zhilkibayeva<sup>1</sup>.

RSE "Medical Center Hospital of the President's Affairs Administration of the Republic of Kazakhstan" on REU, Astana city

---

### SUMMARY

Patient satisfaction with medical care is one of the indicators of its quality.

The results of the study of patient satisfaction with the medical services provided accurately reflect the positive and negative trends in the medical organization, allow us to identify factors that negatively affect patient satisfaction with medical care and take timely corrective measures.

The study of satisfaction with medical care makes it possible to form a Hospital development strategy, makes it possible to compare the popularity of individual treatment programs, the activities of departments and employees.

The article discusses the prospects and conditions for improving the quality of life of patients in hospital and outpatient settings. A retrospective analysis of the work in the departments of the Hospital was carried out, which shows the results of a patient survey on the satisfaction of the Hospital staff.

**Keywords:** *patient satisfaction, indicators of the quality and effectiveness of the healthcare system, patient feedback, patient satisfaction measurements, patient satisfaction assessment, patient satisfaction indicators, coordinates patient satisfaction assessment processes, patient questionnaires.*

### ТҮЙІНДЕМЕ

СТАЦИОНАР ЖӘНЕ АМБУЛАТОРИЯЛЫҚ-ЕМХАНАЛЫҚ ҚЫЗМЕТ ЖАҒДАЙЫНДА КӨРСЕТІЛЕТІН МЕДИЦИНАЛЫҚ КӨМЕКТІҢ САПАСЫНА ПАЦИЕНТТЕРДІҢ ҚАНАҒАТТАНУ ДӘРЕЖЕСІ

Пациенттердің медициналық көмекке қанағаттануы оның сапасының көрсеткіштерінің бірі болып табылады.

Көрсетілетін медициналық қызметтерге пациенттердің қанағаттануын зерттеу нәтижелері медициналық ұйымдағы оң және теріс үрдістерді дәл көрсетеді, пациенттердің медициналық қызметке қанағаттануына теріс әсер ететін факторларды анықтауға және түзету шараларын уақтылы қабылдауға мүмкіндік береді.

Медициналық көмекке қанағаттануды зерттеу аурухананың даму стратегиясын қалыптастыруға мүмкіндік береді, жеке емдеу бағдарламаларының танымалдылығын, бөлімшелер мен қызметкерлердің қызметін салыстыруға мүмкіндік береді.

Мақалада стационар мен амбулатория жағдайында пациенттердің өмір сүру сапасын жақсартудың болашағы мен жағдайы қарастырылады. Аурухана бөлімшелеріндегі жұмысқа ретроспективті талдау жүргізілді, онда пациенттердің аурухана персоналының жұмысына қанағаттануы бойынша сауалнама нәтижелері көрсетілген.

**Түйінді сөздер:** *пациенттердің қанағаттануы, денсаулық сақтау жүйесінің сапасы мен тиімділігінің көрсеткіштері, пациенттердің кері байланысы, пациенттердің қанағаттануын өлшеу, пациенттердің қанағаттануын бағалау, пациенттердің қанағаттану көрсеткіштері, пациенттердің қанағаттануын бағалау процестерін үйлестіреді, пациенттердің сауалнамасы.*

## АННОТАЦИЯ

### СТЕПЕНЬ УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ ПАЦИЕНТОВ КАЧЕСТВОМ ОКАЗЫВАЕМОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В УСЛОВИЯХ СТАЦИОНАРА И АМБУЛАТОРНО-ПОЛИКЛИНИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ

Удовлетворенность пациентов медицинской помощью является одним из показателей ее качества.

Результаты изучения удовлетворенности пациентов предоставляемыми медицинскими услугами достаточно точно отражают позитивные и негативные тенденции в медицинской организации, позволяют выявить факторы, негативно влияющие на удовлетворенность пациентов медицинским обслуживанием и своевременно принимать корректирующие меры.

Изучение удовлетворенности медицинской помощью позволяет формировать стратегию развития Больницы, дает возможность сравнивать между собой популярность отдельных лечебных программ, деятельность отделений и сотрудников.

В статье рассматриваются перспективы и состояние для улучшения качества жизни пациентов в условиях стационара и амбулатории. Проведен ретроспективный анализ работы в отделениях Больницы, где показаны результаты анкетирования пациентов по удовлетворенности работой персонала Больницы.

**Ключевые слова:** *удовлетворенность пациентов, показатели качества и эффективности системы здравоохранения, обратная связь от пациентов, измерения удовлетворенности пациентов, оценка удовлетворенности пациентов, показатели удовлетворенности пациентов, координирует процессы оценки удовлетворенности пациентов, анкетирование пациентов.*

## INTRODUCTION

Patient satisfaction is the compliance of the medical service and service provided with the established requirements, standards of national and international accreditation, as well as the requirements of patients [1].

Satisfaction can be defined as an attitude towards an object or situation, which is an opinion formed after purchasing a product or receiving a service [2].

Most often, among the satisfaction parameters, one can find an assessment of the state of health, the atmosphere of the place of treatment, a visit to a public or private medical institution, the politeness and sociability of the staff, the age and gender of the patient, his income level and education, the presence or absence of a permanent job [3].

In addition, satisfaction is often associated with an assessment of the quality of medical services.

## MATERIALS AND METHODS

The study was conducted on the basis of the multidisciplinary medical organization Hospital Medical Center of the Office of the President of the Republic of Kazakhstan (hereinafter referred to as the Hospital), which successfully passed the

international reaccreditation Joint Commission International (JCI), an assessment of the activities by the Public Association “Experts and consultants on external comprehensive assessment in the field of healthcare” Center for Quality Accreditation in healthcare (national accreditation), an audit confirming the compliance of the quality management system with the requirements of the ISO 9001:2016 standard.

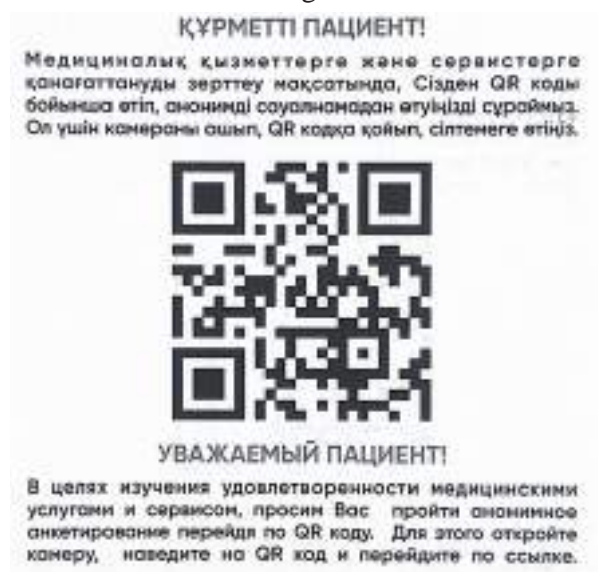
The object of the study was patients over the age of 18 who were treated on an outpatient and inpatient basis.

The subject of the study was patient satisfaction.

The collection of statistical material was carried out by means of a questionnaire. When constructing the sample, the following parameters of the general population were taken into account: the number of patients, age, and social status.

To conduct the survey, the Hospital has implemented filling out the questionnaire using a QR code (Figure 1).

Figure 1



QR code link valid in the Hospital (Dear patient! In order to study satisfaction with medical services and services, we ask you to complete an anonymous questionnaire by clicking on the QR code. To do this, open the camera, point at the QR code and click on the link)

### RESULTS AND DISCUSSION

During the survey, 9345 questionnaires were filled out in the period from 2022 to 2023. Of these, in 2022 – 2027 questionnaires, in 2023 – 1739 questionnaires for outpatient and inpatient services in 2022 – 2226 questionnaires, in 2023 – 3353 questionnaires. Men, including those of working age, and women, including those of working age, took part in the survey (Table 1).

Table 1 – Age composition of respondents for outpatient and inpatient services

The gender	2022	%	2023	%	Total
<b>According to the outpatient service</b>					
Men	789	38,92	1043	59,98	1832
Women	1238	61,08	696	40,02	1934
<b>By stationary service</b>					
Men	1155	51,89	1793	53,47	2948
Women	1071	48,11	1560	46,53	2631
				<b>Total:</b>	9345

The age composition of the respondents was also taken into account (Table 2).

Table 2 – age composition of respondents for outpatient and inpatient services

Age	2022	%	2023	%	Total
<b>According to the outpatient service</b>					
18-39 years old	846	41,74	739	42,5	1585
40-60 years old	1056	52,1	865	49,74	1921
More than 60 years	125	6,17	135	7,76	260
<b>By stationary service</b>					
18-39 years old	689	30,95	1089	32,48	1778
40-60 years old	1201	53,95	1719	51,27	2920
More than 60 years	336	15,09	545	16,25	881

Patient satisfaction is becoming a recognized indicator of the quality and effectiveness of the healthcare system. It characterizes the degree of correspondence between the patient’s expectations and the actual level of quality of the medical services provided that he receives. Since satisfaction is a key multidimensional indicator for management in the healthcare system, its study is evaluated quite highly in practical terms.

At the same time, it is worth noting one more point. In fact, a patient, a visitor to a medical institution, does not evaluate the results of treatment, but the degree of realization of his expectations in the process of providing medical services [4].

The Hospital has adopted the following gradation of patient satisfaction assessment results [5] (Table 3):

Table 1 – Gradation of patient satisfaction assessment results

<b>The importance of assessing customer satisfaction</b>	<b>The result of the patient satisfaction assessment</b>
more than 85%	High level of patient satisfaction
75 – 85%	Acceptable level of patient satisfaction
Less than 75%	Low level of patient satisfaction

The results of the survey on outpatient and inpatient services showed the following results.

The results of the survey on the outpatient clinic service.

The number of respondents satisfied with the quality of medical care at home by a district doctor or nurse amounted to 1,081 (62.16%) in 2023, 35 (1.73%) were not fully satisfied, 19 (0.94%) were not, 690 (30.04%) did not apply (1283 (63.3%) in 2022).

Satisfied with the process of treatment (recovery) in 2023 improved - 965 (55.49%), recovery - 643 (36.98%), unchanged - 125 (7.19%), worsened - 6 (0.35%) (in 2022 – 596 (29.4%), improved condition – 1255 (61.91%), did not change – 166 (8.19%), deteriorated -10 (0.49).

Satisfied with the information received based on the results of examination and treatment” in 2023, 1,695 (97.47%) answered “yes”, 39 (2.24%) answered “insufficient”, 5 (0.29%) answered “no” (in 2022, 1946 (96%) answered “yes” not enough” - 57 (2.81%), no 24 (1.18%).

1711 (98.39%) were completely satisfied with the work of medical personnel in 2023 and 28 (1.61%) were not satisfied (1845 (91%) and 182 (9%) were not satisfied in 2022.

On a five–point scale, the quality of medical care received was assessed:

for 2023, 5 points – 1,547 (88.96%) respondents, 4 points – 174 (10.01%) respondents, 3 points – 17 (0.98%) respondents, 2 points – 1

(0.06%) respondents, 1 point - 0 respondents (for 2022 year 5 points – 1891 (93.29%) respondents, 4 points – 114 (5.62%) respondents, 3 points – 16 (0.79%) respondents, 2 points – 2 (0.1%) respondents, 1 point – 4 (0.2%) respondents).

V.G. Kokorin and co-authors (2009) conclude that two main categories of causes of patient dissatisfaction can be distinguished. The first reason depends on the organization providing care; the second is related to the characteristics of patients [6].

The results of a survey of inpatient patients.

The level of satisfaction with the work of medical personnel: fully satisfied - 3306 (98.6%), not satisfied - 47 (1.4%) in 2023 (fully satisfied in 2022 – 2160 (97%), not fully satisfied – 66 (3%).

The level of satisfaction with changes in the state of health during treatment: in 2023, recovery was 1,721 (51.33%), improved - 1,617 (48.23%), worsened - 8 (0.24%), did not change - 7 (0.21%) (in 2022, improved – 1,006 (45.19%), recovery – 1,182 (53.1 %), unchanged – 30 (1.35%), worsened – 8 (0.36%).

The level of assessment of the quality of medical care: for 2023, 5 points – 2014 (90.48 %), 4 points – 177 (7.95%), 3 points – 26 (1.17%), 4 points – 2 (0.09%), 5 points – 7 (0.31 %) (for 2022 and 5 points - 3007 (89.68%), 4 points - 319 (9.51%), 3 points - 24 (0.72%), 2 points - 1 (0.03%), 1 point - 2 (0.06%).

The analysis of the results of the patient

survey at the Hospital of the Medical Center of the Presidential Administration showed that patients of the outpatient and inpatient services note a high level of satisfaction with medical care.

At the same time, an above average level of satisfaction was noted in the outpatient polyclinic service - 62.16% of patients satisfied with the quality of medical care at home by a district doctor or nurse, satisfied with the process of treatment (recovery) – 55.49%, satisfied with the information received based on the results of examination and treatment” – 97.47%.

In the hospital, the satisfaction level showed a high level: satisfaction with the work of medical staff – 98.6%, assessment of the quality of medical care – 90%.

### CONCLUSIONS

Patient satisfaction, always a critical factor, has recently been gaining momentum in the healthcare sector and is the most important and frequently used factor for measuring the quality of medical care. Patient satisfaction affects clinical outcomes, patient retention, and claims of medical malpractice. This affects the timely, effective and patient-oriented provision of quality medical care.

Patient dissatisfaction with medical care does not always require active measures to eliminate deficiencies, however, the presence of such a fact is the basis for strengthening

measures to prevent improper medical care. The development of mechanisms for monitoring satisfaction with medical care serves as one of the significant elements for solving the problem of quality of medical care and improving medical rehabilitation.

### References

*Правила проведения оценки удовлетворенности пациента., утвержденная приказом Приказом директора БМЦ УДП РК от 28.07.2021 г. №326;*

*Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2014. Т. 22. № 4. С. 18-22;*

*Smaranda Adina Cosma, Marius Bota, Cristina Fleseriu, Claudiu Morgovan Dan Cosma (2020) Measuring Patients' Perception and Satisfaction with the Romanian Healthcare System. Sustainability 2020, 12 (4) – <https://www.mdpi.com/2071-1050/12/4/1612/xml>;*

*Цыганков Б.Д., Малыгин Я.В., Удовлетворенность пациентов в стационарах и амбулаториях в регионах и не больших поселениях., 2014;*

*Правила проведения оценки удовлетворенности пациента от 28.07.2021 г. №326;*

*Кокорин В.Г., Куковякин С.А., Шешунов И.В., Куковякина Н.Д. Удовлетворенность медицинской помощью (обзор литературы) // Вятский медицинский вестник. 2009. № 2-4. С. 69-77.*

## МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ДОРОЖНЫХ ТРАВМ С УЧАСТИЕМ СРЕДСТВ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ МОБИЛЬНОСТИ (СИМ)

*Аубакирова Л.Н., магистрант 1 курса НУО “Казахстанско-Российский медицинский университет”*

### АННОТАЦИЯ

Дорожные травмы, связанные с участием средств индивидуальной мобильности (СИМ), имеют значительные медико-социальные последствия. Эта статья исследует медико-социальные аспекты таких травм, включая факторы риска, возможные меры предотвращения и последствия для пострадавших. Она также анализирует значимость социальных и правовых аспектов в области обработки, реабилитации и социальной поддержки людей, страдающих от дорожных травм с участием СИМ.

**Ключевые слова:** дорожные травмы, средства индивидуальной мобильности, медико-социальные последствия, правовые аспекты, медико-социальные аспекты.

### ТҮЙІНДЕМЕ

Жеке ұтқырлық құралдарының қатысуымен жол жарақаттарының медициналық-әлеуметтік аспектілері. Жеке ұтқырлық құралдарының қатысуымен байланысты жол жарақаттарының айтарлықтай медициналық-әлеуметтік салдары бар. Бұл мақалада мұндай жарақаттардың медициналық-әлеуметтік аспектілері, соның ішінде қауіп факторлары, ықтимал алдын алу шаралары және зардап шеккендер үшін салдары қарастырылады. Ол сондай-ақ жеке ұтқырлық құралдарының қатысуымен жол жарақаттарынан зардап шегетін адамдарды өңдеу, оңалту және әлеуметтік қолдау саласындағы әлеуметтік және құқықтық аспектілердің маңыздылығын талдайды.

**Түйінді сөздер:** жол жарақаттары, жеке ұтқырлық құралдары, медициналық-әлеуметтік салдарлар, құқықтық аспектілер, медициналық-әлеуметтік аспектілер.

### SUMMARY

Medical and social aspects of road injuries involving personal mobility aids (SIM). Road injuries involving personal mobility aids (SIM) have significant medical and social consequences. This article explores the medical and social aspects of such injuries, including risk factors, possible prevention measures and consequences for victims. She also analyzes the importance of social and legal aspects in the field of treatment, rehabilitation and social support for people suffering from road injuries involving SIM.

**Keywords:** road injuries, means of individual mobility, medical and social consequences, legal aspects, medical and social aspects.

### ВВЕДЕНИЕ

В современном обществе дорожные травмы, в особенности с участием средств индивидуальной мобильности (СИМ), становятся все более актуальной и тревожной проблемой. Не только автомобили, но и электросамокаты, велосипеды, гироскутеры и другие СИМ становятся все более популярными средствами передвижения в городской среде. Однако, вместе с ростом их использования, увеличивается и число дорожных травм, что требует специального внимания и изучения.

Медико-социальные аспекты дорожных травм, связанных с СИМ, вызывают большой интерес в научном сообществе и обществе в целом. Воздействие этих травм отличается от обычных дорожных происшествий и требует специфического подхода как на медицинском, так и на социальном уровне. В данном литературном обзоре будет представлено исследование текущей ситуации с учетом различных медико-социальных аспектов дорожных травм, связанных с СИМ.

Цель данного обзора - проанализировать

и суммировать имеющиеся исследования и научные статьи, посвященные медико-социальным аспектам дорожных травм с участием СИМ. Рассмотрение данных исследований позволит более глубоко понять проблему, выявить основные факторы, способствующие возникновению травм, а также предложить рекомендации для предотвращения и снижения числа дорожных происшествий в будущем. В обзоре будут рассмотрены различные аспекты, включая статистику дорожных травм с участием СИМ, факторы риска, особенности клинической картины и последствий травмы, а также организационные и правовые меры, принимаемые для снижения и предотвращения дорожных происшествий с участием СИМ. Этот обзор будет полезен для специалистов в области медицины, социальной работы, проектирования инфраструктуры, а также для граждан, имеющих СИМ, и всех, кто заинтересован в безопасности дорожного движения.

### ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Проведен литературный обзор научных трудов по данной теме, в том числе научные статьи различных авторов. Медико-социальные аспекты дорожных травм с участием средств индивидуальной мобильности (СИМ) затрагивают в своих работах многие авторы, в том числе Съедин М. С., Плис С. С., Клевно В. А., Васильева Е. В. Также большой вклад в рекомендации для предотвращения и снижения числа дорожных происшествий, связанных с использованием средств индивидуальной мобильности (СИМ) внесли Большунов М. Д., Ковригин М. А., Фаюршина Ю. А., Волков П. А., Кеменяш Ю. В.

### МЕТОДОЛОГИЯ

В данной работе применяется метод исследования теоретической литературы по данной теме. Используются труды современных авторов.

### Основная часть

В работе «Основы безопасности дорожного движения средств индивидуальной мобильности» Васильева Е. В. рассматривается тема безопасности на дорогах, связанной с исполь-

зованием различных средств индивидуальной мобильности, таких как велосипеды, электро-самокаты, скейтборды и т.д. Автор обсуждает основные аспекты безопасности дорожного движения средств индивидуальной мобильности, включая правила поведения на дороге, особенности управления такими средствами, необходимые меры предосторожности и защиты, а также проблемы, связанные с безопасностью для окружающих. В работе также анализируются статистические данные и исследования, связанные с аварийностью и травматизмом при использовании средств индивидуальной мобильности. Автор предлагает рекомендации и решения для повышения безопасности, включая необходимость разработки соответствующего законодательства и проведения информационных кампаний. В целом, работа Васильева Е. В. представляет собой комплексный подход к безопасности на дороге при использовании средств индивидуальной мобильности, анализируя проблемы и предлагая практические рекомендации для улучшения ситуации [1].

В следующей работе под названием «Электросамокаты и ассоциированный травматизм: судебномедицинские аспекты», написанный авторами Съединым М. С., Плис С. С. и Клевно В. А., представлены некоторые эпидемиологические данные и информация о травмах, вызванных использованием электросамокатов. Также представлены статистические данные о дорожных инцидентах, включая случаи с летальным исходом. Травмы, связанные с использованием самокатов, чаще всего происходят в тёплые месяцы года, особенно летом и ранней осенью. Лица молодого возраста, особенно мужского пола, которые прямо управляют самокатами, часто становятся жертвами таких травм. Основным видом происшествий являются падения. Наиболее подверженными травмам частями тела являются голова и конечности. Повреждения, как правило, являются изолированными и могут быть как внешними (ссадины, кровоподтеки, раны), так и внутренними (переломы). Висцеральные повреждения в результате таких травм встречаются крайне редко [2].

Авторы Юнг А. А. и Шевцова А. Г. в работе «Оценка аварийности средств индиви-



дуальной мобильности в различных условиях движения» отмечают, что пандемия Covid-19 является одним из факторов, который привел к росту популярности СИМ. Эти устройства позволяют избежать контактов с другими людьми при использовании общественного транспорта, такси и метро. Однако, появление СИМ на дорогах становится источником повышенной опасности для пешеходов и водителей. В силу их высокой скорости при ограниченной маневренности, вероятность потери контроля над ними очень высока. Исследования показывают, что чем выше скорость столкновения, тем больше вероятность смерти для пешехода. Например, при столкновении на скорости 30 км/ч, 90% пешеходов остаются живыми, в то время как на скорости 50 км/ч гибелью пешеходов заканчивается 80% столкновений. СИМ могут развивать скорость от 35 до 60 км/ч и только при условии наличия тормоза, звукового сигнала, светоотражающих элементов и фары они разрешены на дороге [3].

В работе Рябовой О. А. и Кузнецовой Н. В. «К вопросу о правовом регулировании средств индивидуальной мобильности» рассматривается использование средств индивидуальной мобильности, исследуются популярность таких средств среди граждан и отсутствие правового регулирования взаимоотношений между водителями средств индивидуальной мобильности и другими участниками дорожного движения. Авторы обсуждают единственный законопроект, касающийся данной области, который в настоящее время не является действующим, и указывают на нечеткость и отсутствие определенности в нормах этого законопроекта. В статье предлагаются решения для устранения указанных недостатков. Авторы приходят к выводу о необходимости разработки единой системы законодательных норм, регулирующих эксплуатацию средств индивидуальной мобильности, их участие в дорожном движении, а также меры ответственности для пользователей этих средств передвижения [4].

Возрастающее количество дорожных происшествий с участием СИМ оказывает серьезное давление на систему здравоохранения Казахстана. Медицинские учреждения

вынуждены справляться с увеличением числа пациентов, требующих экстренной помощи и длительной реабилитации. Врачи отмечают рост числа сложных случаев, требующих высококвалифицированного вмешательства и значительных ресурсов. Это не только увеличивает нагрузку на медицинский персонал, но и ведет к росту расходов на здравоохранение, что становится вызовом для бюджета страны.

Социальные последствия травм, полученных в результате аварий с участием СИМ, также значительны. Пострадавшие часто вынуждены проходить длительное лечение, что влияет на их трудоспособность и качество жизни. Временная или постоянная потеря работоспособности сказывается не только на самих пострадавших, но и на их семьях, создавая дополнительные финансовые и эмоциональные трудности. В связи с этим актуально повышение уровня безопасности на дорогах и внедрение образовательных программ, направленных на профилактику дорожных травм.

На ряду с этим, авторы работы «Средства индивидуальной мобильности в условиях современной дорожно-уличной сети: проблемы реализации» Стрельникова Л. И. и Сидорова М. В. анализируя использование средств индивидуальной мобильности отмечают отсутствие правового регулирования взаимоотношений между владельцами таких средств и другими участниками дорожного движения [5]. С таким утверждением также согласен Гаган В. В. автор работы «Проблемы правового регулирования движения средств индивидуальной мобильности». В его работе рассматривается проблема регулирования и использования средств индивидуальной мобильности, таких как электросамокаты, которые стали популярными, но не имеют достаточного юридического регулирования. В результате этого отсутствия ограничений и недостатка контроля со стороны организаций, предоставляющих такие средства, происходит увеличение аварий [6]. Авторы Степанова Я. Д., Паулова Е. О. в работе «Электросамокаты: ограничить нельзя запретить» указывают, что высокий уровень аварийности, связанный с использованием СИМ, может быть обусловлен неосведомленностью граждан о прави-

лах дорожного движения для таких средств. Поэтому исследование на эту тему включает изучение нормативно-правовой базы, судебной практики, статистики ДТП, а также анализ отношения граждан к данному виду транспорта и их осведомленности о правилах дорожного движения для него. Опрос показал, что большинство граждан не знают этих правил. Таким образом, помимо юридического регулирования, необходимо развивать и инфраструктуру и улучшать систему администрирования дорожного движения с участием СИМ, чтобы обеспечить безопасность дорожного движения и пешеходов [7].

Работа авторов Большунова М. Д., Ковригина М. А., Фаюршиной Ю. А. «Smart браслет для предотвращения дорожно-транспортного травматизма с участием лиц, использующих средства индивидуальной мобильности (СИМ)» основывается на использовании передовых технологий в сфере мобильности и безопасности. Основная идея работы заключается в том, чтобы предупредить возможные дорожно-транспортные происшествия, связанные с использованием СИМ. Смарт-браслет предоставляет информацию о состоянии пользователя, его местоположении и движении. В случае обнаружения опасной ситуации, браслет отправляет сигналы тревоги на специальную платформу, которая может предпринять соответствующие меры для предотвращения аварии или вызвать необходимую помощь [8].

Ранее упомянутые авторы Съедин М. С., Плис С. С. и Клевно В. А. в другой своей работе «Судебно-медицинская оценка травмы голеностопного сустава, полученной в результате наезда гироскутера: случай из практики» описывают случай, в котором гражданка А. в возрасте 77 лет получила травму правого голеностопного сустава в результате наезда гироскутера. Она была госпитализирована и после стационарного лечения выписана на 16-й день. Комиссионная судебно-медицинская экспертиза, включающая осмотр, рентгенологическое исследование, позволила определить локализацию, характер и степень повреждения. В зарубежных исследованиях установлено, что травмы, связанные с гироскутерами, обычно вызывают переломы верх-

них конечностей, но некоторые авторы также описывают повреждения голеностопного сустава. Данный случай подтверждает важность использования рентгенографии и объективного осмотра при исследовании таких травм, а также показывает на вероятность и риск получения травм разного рода при использовании СИМ [9]. В работах следующих авторов: Шайдаев М. Ш., Клешина Л. А., Матвеева Е. С. рассматриваются вопросы использования мобильного электротранспорта в городской среде. В них представлена статистика несчастных случаев, в которых участвовали водители мобильного электротранспорта, а также приведена информация о некоторых дорожно-транспортных происшествиях [10, 11].

Галышев А. Б. в своей работе «Безопасность транспортных средств индивидуальной мобильности» описывает текущие показатели безопасности пользователей индивидуальной мобильности, а также рассматриваются различные методы охраны их жизни и здоровья на дорогах [12]. Работа Карцева Г. Ю. «Безопасность дорожного движения при использовании современных средств передвижения» также включает информацию о безопасности: водителям СИМ рекомендуется использовать светоотражающие элементы на своей одежде в темное время суток. Перед каждой поездкой необходимо тщательно проверить транспортное средство на наличие всех необходимых исправностей. Особенно важна тормозная система без признаков износа [13]. Важно отметить, что особенно вызывает тревогу увеличение числа травм челюстно-лицевой области, связанных с использованием гироскутеров, что приводит к трехкратному увеличению числа поступлений в отделения неотложной помощи. Растущая популярность скутеров как транспортного средства вместе с увеличением числа черепно-лицевых травм и обращений в медицинские учреждения, по оценке автора Хажокова С. С. в работе «Электросамокаты и гироскутеры: статистика ДТП и правила безопасности» представляет угрозу для общественного здравоохранения [14]. Квасова А. А. «Средства индивидуальной мобильности с электроприводом как новый вид транспорта», полагает что судебно-медицин-

ская оценка вреда здоровью, причиненного травмами в результате дорожно-транспортных происшествий (ДТП) с участием СИМ, проводится в контексте острого вопроса о правовой неопределенности СИМ, отсутствия правового регулирования допуска и ограничений использования СИМ в городских условиях [15]. Волков П. А., Кеменяш Ю. В. в работе «Средства индивидуальной мобильности: вопросы теории и практики использования» рассмотрены вопросы приобретения статуса средства индивидуальной мобильности граждан как полноправных участников дорожного движения [16]. В своей работе «Челюстно-лицевая травма как мировая проблема» Крохмаль С. В. и др. анализируют информацию об эпидемиологических факторах, связанных с травмами челюстно-лицевой области, включая случаи, связанные с использованием современных средств индивидуальной мобильности в качестве транспорта [17]. Особое внимание уделено анализу места электросамокатов, сегвеев, унициклов и гироскутеров в классификации транспортных средств согласно авторам Татарян В. Г. и Воронову А. М. [18]. Причина – отсутствие единого подхода к определению и пониманию роли и места этих транспортных средств среди участников дорожного движения. Предлагается закрепить на законодательном уровне общее понятие об этих средствах, правила их использования на дорогах и в общественных местах, а также правовой статус лиц, использующих этот способ передвижения, а также правила, регулирующие основные положения, касающиеся использования СИМ. Гусев С. И. и Епифанов В. В. в работе «Современные технологии снижения травматизма участников дорожного движения» предлагают обеспечить проведение кампаний по повышению осведомленности о безопасности трафика с детьми в городские и загородные оздоровительные лагеря, в трудовые бригады, где будут рассматривать правила безопасности пешеходов, пассажиров, указать на недопустимость нарушений правил дорожного движения, в том числе намеренно [19]. Также, Былинин И. А. в своей работе «К вопросу повышения безопасности дорожного движения в современных условиях»

выделяет необходимость светоотражающих элементов, правила безопасной эксплуатации велосипедов и другие средства передвижения (самокаты, ролики, ховерборды, скейтборды и др.), использование велосипедных шлемов и средств защиты, в особенности летнего отдыха. Обеспечить проведение этих мероприятий с детьми и профилактическую работу с родителями в дошкольных образовательных организациях [20].

## ВЫВОД

Изучение медико-социальных аспектов травм, связанных с использованием средств индивидуальной мобильности, является необходимым и актуальным направлением исследований. Дорожные травмы, возникшие при использовании таких средств, могут иметь серьезные последствия для здоровья и уголовных преступников. Исследования в этой области позволяют разработать эффективные меры и усовершенствовать системы медицинской помощи пострадавшим от травм с применением средств индивидуальной мобильности. Это может включать в себя обучение водителей, улучшение условий труда, внедрение безопасных технологий и повышение уровня безопасности. В целом, изучение медико-социальных аспектов дорожных травм с учетом индивидуальных средств мобильности является предпосылкой для создания безопасной и устойчивой среды для всех участников дорожного движения.

Рост популярности средств индивидуальной мобильности (СИМ) в Казахстане, таких как электросамокаты и моноколеса, привел к значительному увеличению числа дорожных травм. Эти транспортные средства, несмотря на свою удобность и экологичность, становятся источником серьезных медицинских проблем. Часто пользователи СИМ не имеют достаточного опыта вождения, не соблюдают правила дорожного движения и не используют защитное снаряжение, что приводит к травмам различной степени тяжести, от ушибов и порезов до переломов и черепно-мозговых травм.

Для решения проблемы необходим комплексный подход, включающий улучшение дорожной инфраструктуры, разработку и при-

нятие нормативно-правовых актов, регулирующих использование СИМ, а также повышение общественного сознания относительно важности соблюдения правил дорожного движения. Государственные меры должны сопровождаться информационными кампаниями, направленными на информирование граждан о рисках и мерах предосторожности при использовании СИМ. Лишь совместными усилиями государства и общества можно значительно сократить число дорожных травм и обеспечить безопасность всех участников дорожного движения.

### **Литература**

- Васильев Е. В. Основы безопасности дорожного движения средств индивидуальной мобильности. – 2022.
- Съедин М. С., Плис С. С., Клевно В. А. Электросамокаты и ассоциированный травматизм: судебно-медицинские аспекты // Судебная медицина. – 2022. – Т. 8. – №. 4. – С. 74-85.
- Юнг А. А., Шевцова А. Г. Оценка аварийности средств индивидуальной мобильности в различных условиях движения // Современная наука. – 2021. – №. 2. – С. 31-36.
- Рябова О. А., Кузнецова Н. В. К вопросу о правовом регулировании средств индивидуальной мобильности // Modern Science. – 2021. – №. 6-1. – С. 284-288.
- Стрельникова Л. И., Сидорова М. В. СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ МОБИЛЬНОСТИ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОЙ ДОРОЖНО-УЛИЧНОЙ СЕТИ: ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ // АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ АДМИНИСТРАТИВНО-ПРАВОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ. – 2022. – С. 87-91.
- Гаган В. В. ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ДВИЖЕНИЯ СРЕДСТВ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ МОБИЛЬНОСТИ // ЛУЧШАЯ НАУЧНАЯ РАБОТА 2022. – 2022. – С. 106-110.
- Степанова Я. Д., Паулова Е. О. Электросамокаты: ограничить нельзя запретить // XVII Королевские чтения. – 2023.
- Большунов М. Д., Ковригин М. А., Фаюрина Ю. А. SMART БРАСЛЕТ ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНОГО ТРАВМАТИЗМА С УЧАСТИЕМ ЛИЦ, ИСПОЛЬЗУЮЩИХ СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ МОБИЛЬНОСТИ (СИМ) // Фундаментальные и прикладные аспекты компьютерных технологий и информационной безопасности. – 2023. – С. 494-496.
- Съедин М. С., Плис С. С., Клевно В. А. Судебно-медицинская оценка травмы голеностопного сустава, полученной в результате наезда гироскутера: случай из практики // Судебная медицина. – 2022. – Т. 8. – №. 1. – С. 19-24.
- Шайдаев М. Ш. К ВОПРОСУ О ПРАВИЛАХ ПОЛЬЗОВАНИЯ МОБИЛЬНЫМ ЭЛЕКТРОТРАНСПОРТОМ В ГОРОДСКИХ УСЛОВИЯХ (ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ) // Журнал «Безопасность дорожного движения». – 2022. – №. 2. – С. 57-61.
- Клешнина Л. А., Матвеева Е. С. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СРЕДСТВ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ МОБИЛЬНОСТИ: СОЦИОЛОГИЧЕСКИЙ СРЕЗ // Лучшая научно-исследовательская работа. – 2022. – С. 49-55.
- Гальшиев А. Б. Безопасность транспортных средств индивидуальной мобильности // Автомобиль. Дорога. Инфраструктура. – 2023. – №. 1 (35). – С. 5.
- Карцев Г. Ю. БЕЗОПАСНОСТЬ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ СОВРЕМЕННЫХ СРЕДСТВ ПЕРЕДВИЖЕНИЯ // АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ТРАНСПОРТНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ. – 2019. – С. 47-50.
- Хажокова С. С. ЭЛЕКТРОСАМОКАТЫ И ГИРОСКУТЕРЫ: СТАТИСТИКА ДТП И ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ // ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ КОНФЕРЕНЦИИ. – 2023. – С. 39.
- Квасова А. А. Средства индивидуальной мобильности с электроприводом как новый вид транспорта // Развитие территории в условиях современных вызовов: (X Рязанские социологические чтения). – 2020. – С. 275-281.
- Волков П. А., Кеменяш Ю. В. Средства индивидуальной мобильности: вопросы теории и практики использования // Вестник Белгородского юридического института МВД России. – 2021. – №. 1. – С. 51-55.
- Крохмаль С. В. и др. Челюстно-лицевая

*травма как мировая проблема //Врач. – 2020. – Т. 31. – №. 10. – С. 22.*

*Татарян В. Г., Воронов А. М. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ЛИЧНОСТИ В СФЕРЕ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ //Современная наука. – 2022. – №. 2. – С. 12-17.*

*Гусев С. И., Епифанов В. В. СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ СНИЖЕНИЯ ТРАВМАТИЗМА УЧАСТНИКОВ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ //Актуальные вопросы организации*

*автомобильных перевозок, безопасности движения и эксплуатации транспортных средств. – 2021. – С. 125-130.*

*Былинин И. А. К ВОПРОСУ ПОВЫШЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ // Управление деятельностью по обеспечению безопасности дорожного движения: состояние, проблемы, пути совершенствования. – 2022. – С. 63-68.*

## НОВЫЕ ПОДХОДЫ ЛЕКАРСТВЕННОГО МЕНЕДЖМЕНТА В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЫ

В.В. Мун

Национальный госпиталь Медицинского центра  
Управления делами Президента Республики Казахстан, г. Алматы

Г.З. Танбаева

Казахский национальный университет имени аль-Фараби, г. Алматы,

---

### АННОТАЦИЯ

Изучение и совершенствование лекарственного менеджмента в условиях современной персонализированной лекарственной терапии. Персонализированная медицина всегда была важна, а сегодня это стало особенно актуальным. В статье указаны современные подходы лекарственного менеджмента на примере клиник мирового опыта, типы ошибок, возможные причины их возникновения и меры их контроля, пути решения по уменьшению их количества. Аргументируется положение о том, что медицинские ошибки – важный раздел науки. В статье описаны пути решения повышения безопасности пациентов путем централизованного проспективного аудита лекарственных назначений.

**Ключевые слова:** медицинские ошибки, теория врачебных ошибок, причинение вреда здоровью, признание ошибки.

### ТҮЙІНДЕМЕ

Қазіргі жаңағы тұрақты персонализацияланған дәрілік терапия шарттарында дәрілік менеджментін зерттеу және жаңарту. Персонализацияланған медицина әрқашан маңызды болған, бірақ бүгінгі күнде оның маңыздылығы артты. Мақала әлемдегі клиниктердің тәжірибесін міндетті түрде алуға қатысты саясаттандыруларды, қателіктердің түрлерін, олардың туындау себептерін және олардың бақылау мәселелерін, олардың санын азайту жолдарын анықтайды. Медициналық қателіктердің маңызын аргументті түрде анықталады. Мақалада пациенттердің қауіпсіздігін арттыру жолдарын централды әлде жасау арқылы арнайы медициналық назначениялардың проспективті бақылауы арқылы шешу тәсілдері сипатталады.

**Түйін сөздер:** медициналық қателіктер, дәрілік қателіктер теориясы, денсаулыққа зиян келтіру, қателікті мағлұм ету.

### SUMMARY

Study and enhancement of pharmaceutical management in the conditions of modern personalized medication therapy. Personalized medicine has always been important, but today it has become particularly relevant. The article outlines modern approaches to pharmaceutical management based on examples from clinics of global experience, types of errors, possible reasons for their occurrence, and measures for their control, as well as solutions to reduce their number. The position that medical errors are an important area of science is argued. The article describes ways to increase patient safety through centralized prospective auditing of medication prescriptions.

**Keywords:** medical errors, theory of medical errors, harm to health, acknowledgment of error.

---

### ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время наиболее ресурсоемким сектором здравоохранения является стационарная медицинская помощь, так как на содержание лечебно-профилактических учреждений (ЛПУ) тратится в среднем 60-

80% всех выделяемых государством ассигнований. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), государства используют до 40% бюджета здравоохранения на приобретение лекарств для населения своих стран (Доклад секретариата ВОЗ, 2007г.).

Однако их нерациональное использование остается нерешенной проблемой как мирового (Информационный бюллетень №338 ВОЗ, 2010г.), так и отечественного здравоохранения. Рациональное использование лекарственных средств (ЛС) требует того, чтобы пациенты получали медикаменты, соответствующие их клиническим потребностям, в дозах, которые отвечают их индивидуальным потребностям в течение достаточного периода времени. Клинически нецелесообразное и экономически неэффективное использование лекарственных средств является очень серьезной проблемой во всем мире (115 сессия, ВОЗ, 2004г.).

Несмотря на то, что вопросам использования лекарств уделяется серьезное внимание со стороны исследователей и организаторов здравоохранения, остается малоизученной реальная практика использования лекарств в многопрофильных стационарах. В мире более 50% ЛС назначают, отпускают или реализуют нецелесообразно, половина больных применяют их не должным образом, а треть населения мира не имеет доступа к необходимым медикаментам (ВОЗ, 2002г.). Согласно рекомендациям ВОЗ приоритетным и перспективным направлением программ качества медицинской помощи является рациональное управление имеющимися ресурсами. Одной из острых проблем ЛПУ является лекарственное обеспечение (ЛО) больных, что связано это не только с ограниченным финансированием здравоохранения и ростом цен на лекарственные средства. Значительная часть проблем связана с недостатками в организации самой системы ЛО стационаров, обусловленной (согласно исследованиям ВОЗ) нерациональным назначением ЛС – 19% (в т.ч. слишком дорогих – 10%); неправильным определением потребности в них – 14%; нарушениями в системе распределения ЛС – 19%; недостатками в системе закупок ЛС – 27%. Поэтому рациональный менеджмент в здравоохранении рассматривается, как главное условие эффективной деятельности ЛПУ, с помощью которого возможна оптимизация системы ЛО в отделениях ЛПУ. Сохранение высокого качества оказания медицинской помощи населению стало невозможным без

применения новых для отечественного здравоохранения технологий.

Современная модель лекарственного менеджмента в больнице

Вопросы управления качеством и безопасностью медицинской помощи приобрели особую актуальность в современном здравоохранении. Повышение клинической результативности используемых медицинских технологий привело к существенному сокращению числа смертей и осложнений, связанных с заболеванием и побочными эффектами вмешательств. В результате стала более заметной доля дополнительного вреда, связанного с самим процессом оказания медицинской помощи. Для уменьшения вероятности и тяжести дополнительного вреда необходимы точные данные, касающиеся вида, частоты и тяжести активных угроз и обусловленных ими инцидентов. Лекарственная терапия в этом отношении является предметом особого внимания и характеризуется наибольшей сложностью с точки зрения получения валидной и релевантной информации об отклонениях, связанных с действиями медицинских работников, работой оборудования и поведением больного.

Ошибки в назначении лекарственных средств весьма часты, особенно у определенных категорий пациентов. Этому риску особенно подвержены лица пожилого возраста, женщины детородного возраста и дети. Лекарственные взаимодействия особенно часто встречаются у пациентов, принимающих несколько препаратов. Для снижения риска необходимо знать все принимаемые пациентом препараты (включая назначенные другими врачами и отпускаемые без рецепта) и поддерживать их список актуальным. Пациентов следует поощрять составлять и обновлять список принимаемых ими на данный момент препаратов и дозировок и брать список с собой на каждый врачебный прием или при обращении в отделение неотложной помощи. Если есть какие-либо сомнения относительно препаратов, принимаемых пациентами, им нужно разъяснить необходимость принести все свои препараты на врачебный прием для пересмотра.

Согласно статистике Европейского медицинского агентства (European Medicines Agency, EMA), при оказании амбулаторной помощи частота ошибок составляет 7,5% на этапе выписки рецептов и 0,08% – на этапе отпуска препарата, в стационаре частота ошибок колеблется от 0,3 до 9,1% на этапе выбора и от 1,6 до 2,1% на этапах отпуска и введения ЛС [2].

Для определения частоты и основных причин медицинских ошибок в Великобритании было проведено исследование PRACTiCe (Prevalence And Causes of prescribing errors in general practice), в ходе которого был выполнен ретроспективный анализ корректности назначений ЛС врачами общей практики. В исследование были включены 1777 пациентов из 15 медицинских учреждений амбулаторного звена, а период наблюдения составил 12 месяцев. Всего было проанализировано 6048 позиций из выписанных врачами рецептов. Было выявлено 247 ошибок в назначении ЛП. Значительное количество ошибок совершается в стационарах. Обнаружено, что примерно половина всех медицинских ошибок приходится на назначение препаратов. В примерно 30% случаях такие ошибки потенциально могли нанести вред пациенту.

Кроме того, медицинские ошибки значительно увеличивают стоимость лечения пациента и продолжительность госпитализации. Очевидно, что на этапе госпитализации возможны ошибки в применении ЛС всех категорий. Ошибки могут совершаться медицинскими работниками любой квалификации, как начинающими, так и обладающими значительным клиническим опытом. Ошибки в применении лекарственных средств являются одним из видов медицинских ошибок и остаются значимой проблемой в здравоохранении. Так, в США, по данным FDA (U.S. Food and Drug Administration), примерно 7 тысяч пациентов ежегодно умирают из-за ошибок при использовании ЛС. По приблизительным оценкам, эти ошибки стоят системе здравоохранения США около 177 миллиардов долларов в год.

Медицинские ошибки подрывают доверие пациентов к системе здравоохранения и увеличивают затраты на лечение. Всемирный

альянс безопасности пациентов в 2010 году оценил, что глобальные затраты, связанные с ошибками в лекарственной терапии, составляют от 4,5 до 21,8 миллиарда евро в год. Эта проблема определяется множеством различных факторов и является многоаспектной; она касается не только лечащих врачей, но и медсестер, лаборантов, врачей диагностических отделений, администраторов медицинских учреждений, фармацевтов и провизоров, производителей лекарств, а также самих пациентов.

Развитие лекарственного менеджмента общественного здравоохранения

Развитие лекарственного менеджмента в здравоохранении Казахстана является важным аспектом улучшения качества медицинской помощи и обеспечения безопасности пациентов. Вот некоторые ключевые аспекты развития лекарственного менеджмента в Казахстане.

Совершенствование законодательства и нормативных актов было важным шагом, регулирующим оборот лекарственных средств. Это включает в себя ужесточение требований к регистрации, дистрибуции и контролю над ЛС, а также усиление наказаний за нарушения. Разработка и внедрение строгих нормативных и законодательных актов, регулирующих оборот ЛС, а также контроль над их соблюдением, являются неотъемлемой частью комплексного подхода. Это способствует созданию четкой и прозрачной системы управления ЛС.

Интеграция современных информационных систем и электронных медицинских записей в лекарственный менеджмент позволяет снизить риски ошибок, обеспечивать более точное назначение и администрирование лекарств, а также более эффективно управлять инвентаризацией. Внедрение современных информационных технологий и электронных медицинских записей позволяет улучшить отслеживание лекарственных назначений, контролировать инвентаризацию и снижать риски ошибок.

Одним из важных моментов является обучение медицинского персонала. Повышение квалификации и обучение медицинского персонала в области лекарственного менеджмента



та и безопасности ЛС способствует снижению ошибок и повышению эффективности лечения. Регулярное обучение и поддержка медицинского персонала в области безопасности лекарственной терапии, правильного назначения и администрирования лекарств, а также управления рисками являются критически важными для предотвращения ошибок.

В Казахстане в последние годы в процессы управления ЛС вовлекаются все участники здравоохранения, включая врачей, фармацевтов, медсестер и административный персонал. Сотрудничество и коммуникация между ними помогают создать безопасную и эффективную систему лекарственного менеджмента. Повышается роль фармацевтов: они играют важную роль в лекарственном менеджменте, в процессе назначения, отпуска и мониторинге лекарств, что способствует снижению ошибок и улучшению качества лечения.

На уровне Министерства здравоохранения Республики Казахстан осуществлено развитие системы фармаконадзора, ответственной за контролем безопасности лекарственных средств. Развитие этой системы позволяет более эффективно выявлять и реагировать на нежелательные эффекты и побочные реакции лекарств.

Благодаря усилиям руководства страны стимулируется развитие отечественного производства лекарственных средств, что в определенной мере может снизить зависимость от импорта и обеспечить доступность медикаментов для пациентов.

Важным аспектом является образование и информирование пациентов о правилах приема лекарств, их действиях и побочных эффектах, что помогает предотвратить ошибки и повысить соблюдение лечения.

Развитие лекарственного менеджмента в Казахстане требует комплексного и системного подхода, включая изменения в законодательстве, внедрение современных технологий, обучение персонала и активное участие всех участников здравоохранения. Эти меры позволят обеспечить более безопасное и эффективное лечение пациентов в стране.

Проблемы и вызовы лекарственного менеджмента в современных клинических больницах

В условиях постоянного реформирования здравоохранения, повышение качества и эффективности предоставляемой медикаментозной терапии остается актуальной проблемой. В медицинской практике особого внимания требует вопрос организации эффективной системы использования ЛС на всех этапах их обращения для обеспечения безопасного, эффективного, качественного лечения пациента [6-7].

Использование медикаментов в организациях здравоохранения осуществляется в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан в сфере обращения ЛС, организовано в соответствии с потребностями пациентов. Применение медикаментов должно быть организовано предельно эффективно и результативно. Управление медикаментами – ответственность не только фармацевтических работников и клинических фармакологов, но и менеджеров и всего медицинского персонала. Уровни ответственности зависят от типа организации здравоохранения и его персонала. В тех случаях, когда в организации отсутствует аптечная служба, организацией надлежащего использования лекарствами самостоятельно занимаются отделения, в соответствии с политикой организации. В других же случаях, когда имеется централизованная аптека, организацией и контролем над обращением ЛС по всей организации занимается данное подразделение.

Эффективное управление медикаментами охватывает все структуры организации здравоохранения, включая стационар, поликлинику, а также специализированные подразделения [8]. Для максимальной эффективности управления медикаментами и их использованием, организация здравоохранения должна проводить экспертизу/внутренний аудит их использования с применением индикаторов оценки, по меньшей мере, один раз в год. Результаты экспертизы включают в себя всю информацию, относящуюся к управлению медикаментами и, может состоять из таких систем:

- деятельности формулярной комиссии (ФК);
- планирования и закупа ЛС;
- системы мониторинга обоснованности

- назначения ЛС;
- системы инфекционного контроля;
- системы сбора и мониторинга медикаментозных ошибок;
- системы нежелательных реакций ЛС;
- анализа потребления ЛС;
- анализа рациональности использования финансовых затрат на ЛС [9].

Следовательно, результаты оценки системы использования ЛС позволяют организациям здравоохранения понять их потребности и приоритеты в непрерывном улучшении качества и безопасности применения медикаментов в процессе оказания квалифицированной медицинской помощи пациентам.

Недостатки и ошибки в лекарственном менеджменте в медицинских учреждениях

Проблемы, связанные с врачебными ошибками, недостаточной квалификацией медицинского персонала и непрофессионализмом медработников, являются серьезными вызовами для современной здравоохранительной системы.

По данным ряда авторов было указано о ежегодно возникающих лекарственных осложнениях около 70 тыс. случаев, причем летальные исходы происходят даже при применении обычных медикаментов [10].

Расследование ошибок важно для выявления вовлеченных факторов и разработки стратегий по уменьшению их возникновения. Согласно отчетам Всемирной организации здравоохранения каждый год наносится вред 0,7% больным от врачебных манипуляций. Также необходимо помнить о специфике каждой медицинской отрасли со своим количеством ошибок. Наибольшее количество медицинских ошибок встречается у хирургических пациентов – до 25% [11].

Анализ отчетов об инцидентах и непосредственное наблюдение были основными методами расследования ошибок. Расследование ошибок при выдаче важно для выявления системных факторов, с последующей разработкой стратегии, направленной для повышения безопасности применения лекарств на различных этапах. Предварительно при проведении литературного обзора мы изучили статьи, опубликованные на английском и русском языках, касавшиеся исследований, изучаю-

щих тип, частоту и факторы, способствующие ошибкам при выдаче ЛС в больнице.

Ошибка при назначении лекарств является одним из наиболее распространенных инцидентов, связанных с безопасностью пациентов, о которых сообщается в больницах. Аптечный алгоритм по выдаче лекарства – весьма непростой процесс и представляет собой значительно больше, чем такие механические моменты, как хранение, сбор препаратов из аптечного шкафа, наклеивание этикетки на упаковку и выдача медикаментов в отделение. Так в статье Aldhwaihi [12] были представлены данные из NRLS о частоте ошибок при выдаче медикаментов больничными аптеками до 17%. Уровень ошибок варьировался по годам от 16,42% - 0,02% в зависимости от системы выдачи – децентрализованная/централизованная раскладка препаратов, профиля отделения и классификации типов ошибок при назначении/выдаче. Анализ отчетов об инцидентах и непосредственное наблюдение были основными методами расследования ошибок при выдаче. Уровень ошибок при выдаче варьировался в разных странах (0,015–33,5%) в зависимости от системы выдачи, метода исследования и классификации типов ошибок при выдаче.

Наиболее частыми ошибками при отпуске были: отпуск неподходящего лекарства, неправильная дозировка препарата и неправильная лекарственная форма. Наиболее распространенными факторами, связанными с ошибками при отпуске лекарств, были: высокая рабочая нагрузка, нехватка персонала, путаница похожих/похожих по названию препаратов, недостаток знаний/опыта врача, отвлекающие факторы/перебои и проблемы общения внутри команды участников стационара.

Большинство исследований представляют данные по типам медицинских ошибок без исследования корневых причин, позволяющих разработать стратегии по снижению числа ошибок и повышению безопасности и качества лечения.

В опубликованных исследованиях кроме частоты ошибок при выдаче лекарств из больничных аптек, нами изучались ошибки при назначении медикаментов, которые занима-

ют значительную часть в структуре ошибок, связанных с их применением. Ошибки, связанные с назначением и администрированием лекарств, применяемых в больницах, могут иметь серьезные последствия для пациентов и являются серьезной проблемой в сфере здравоохранения.

Основные виды ошибок, связанных с применением медикаментов в лечебных учреждениях:

*Неверное назначение лекарств:* лекарства часто прописываются без должного анализа состояния пациента, что может привести к неправильному лечению или возникновению побочных эффектов.

*Недостаточное соблюдение рецептов:* пациенты могут не следовать указаниям по приему лекарств, что приводит к снижению эффективности лечения.

*Возможность взаимодействия лекарств:* при одновременном применении нескольких лекарств у пациентов может возникнуть риск негативного взаимодействия между ними.

*Недостаточное обучение пациентов:* многие пациенты не понимают необходимости и правильного способа применения лекарств, что влияет на результаты лечения.

*Управление запасами лекарств:* неправильное регулирование запасов лекарственных средств может привести к их дефициту или избытку определенных ЛС.

*Высокие затраты на лекарства:* цены на лекарства постоянно растут, что создает проблемы для больниц при обеспечении пациентов нужными препаратами.

*Недостаток персонала:* недостаточное количество медицинского персонала может привести к ошибкам в назначении и контроле лекарственной терапии.

*Необходимость постоянного обновления знаний:* с развитием медицинской науки необходимо постоянно обновлять знания сотрудников в области лекарственного менеджмента.

*Неправильное использование технологий:* некорректное использование информационных систем и технологий может привести к ошибкам в лекарственном менеджменте.

*Усиление требований безопасности:* в свете усиления требований к безопасности пациентов, больницы должны постоянно со-

вершенствовать системы контроля и обеспечения безопасности лекарственной терапии.

Для решения данных проблем необходимо внедрение современных информационных систем, усиление контроля и обучение медицинского персонала по вопросам безопасности и эффективности лекарственной терапии.

#### **Управление рисками в лекарственном менеджменте**

Снижение ошибок при назначении лекарств в больнице является важной задачей для обеспечения безопасности пациентов. Прохождение международной аккредитации Joint Commission International (JCI) является важным шагом для улучшения управления рисками в лекарственном менеджменте в больнице. JCI представляет собой мирового уровня организацию, специализирующуюся на аккредитации медицинских учреждений и обеспечении высоких стандартов качества и безопасности в здравоохранении.

Для снижения ошибок при назначении лекарств в больнице JCI разрабатывает и устанавливает стандарты безопасности и качества, включая те, которые касаются лекарственного менеджмента. Эти стандарты служат ориентиром для больниц, помогая им определить лучшие практики и процессы, связанные с назначением и администрированием лекарств.

В ходе аккредитации JCI проводит оценку различных аспектов работы больницы, включая лекарственный менеджмент. Оценка включает в себя проверку соблюдения стандартов, анализ процессов и выявление потенциальных рисков и проблем в системе лекарственного управления.

Большое внимание JCI обращает на обучение и обновление знаний медицинского персонала в области безопасности лекарственной терапии. Это способствует повышению квалификации и осведомленности персонала о правильных методах назначения и администрирования лекарств.

На основе результатов аккредитации JCI предоставляет больницам рекомендации и рекомендации по улучшению системы лекарственного менеджмента. Это помогает идентифицировать проблемы и внедрить меры для снижения ошибок.

Благодаря регулярному мониторингу отделом менеджмента качества, а также пост аккредитационному мониторингу соблюдения стандартов и выполнения рекомендаций обеспечивается постоянное улучшение и поддержание высоких стандартов в лекарственном менеджменте.

В целом, аккредитация JCI представляет собой ценный инструмент для больниц, стремящихся снизить ошибки при назначении лекарств и обеспечить безопасность пациентов. Она способствует развитию и внедрению лучших практик в лекарственном менеджменте и обеспечивает надежную систему контроля и управления рисками.

### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Материалом для возможных путей устранения медицинских ошибок послужили анализ публикаций, посвященных проблеме ошибок в медицине, собственный опыт по анализу ошибок, наблюдения из практики, результаты неоднократных обсуждений проблемы на профессиональных врачебных сайтах.

Методами научного исследования проблемы медицинских ошибок и разработки возможных путей по их устранению стал библиографический, информационно-аналитический, статистический, ABC и VEN анализ, социологический.

### РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЯ

Исследование медицинских ошибок показывает, что они имеют серьезные последствия для пациентов и системы здравоохранения в целом. Ошибки в диагностике, лечении, препарате и процедурах могут привести к ухудшению здоровья пациентов, повышению затрат на лечение и угрозе жизни. Поэтому внимание к обучению медицинских работников, использование технологий для уменьшения возможности ошибок и улучшение системы контроля качества медицинской помощи являются важными шагами для предотвращения медицинских ошибок.

Вот некоторые рекомендации и меры, способствующие уменьшению вероятности ошибок:

*Использование электронной медицинской записи (ЭМД):* внедрение ЭМД позволяет

автоматизировать процесс выписывания лекарств и уменьшить вероятность ошибок, связанных с человеческим фактором. ЭМД также обеспечивает доступ к информации о лекарствах и медицинских историях пациентов.

*Стандартизация процессов:* необходимо разработать стандартизированные протоколы для выписывания лекарств и следовать им. Это включает в себя правила написания рецептов, стандартизированные дозировки и указания по применению.

*Двойная проверка:* Внедрение системы двойной проверки при выписывании лекарств, особенно для критически важных препаратов. Два сотрудника должны независимо проверять назначение и дозировку.

*Обучение и обучение персонала:* проведение регулярного обучения медицинского персонала по безопасному выписыванию лекарств. Обучение включает в себя правила назначения, знание лекарственных взаимодействий и аллергий.

*Системы предупреждения о взаимодействиях:* внедрение в ЭМД системы предупреждения о потенциальных взаимодействиях между лекарствами, которые могут помочь врачам избегать ошибок.

*Идентификация пациента:* перед медицинским персоналом должна стоять задача правильной идентификации каждого пациента перед выписыванием лекарств. Необходимо использовать двойную идентификацию по ФИО и дате рождения.

*Передача информации:* обеспечение качественной передачи информации между членами медицинской команды. Рекомендуется уточнять все назначения, и принимать во внимание мнение других специалистов.

*Анализ ошибок и обратная связь:* проведение анализа ошибок и инцидентов в назначении лекарств и использование полученного опыта в целях улучшения системы. Развитие культуры солидарности и поощрения медицинского персонала для озвучивания потенциальных ошибок.

*Использование технологий помощи принятия решений:* внедрение системы, которой предоставит врачам рекомендации и советы при выписывании лекарств на основе акту-

альных клинических данных и доказательной медицины.

*Соблюдение правил гигиеничности:* при подготовке и управление ЛС является обязательным соблюдение правил гигиеничности для предотвращения возможного загрязнения и инфицирования ЛС.

Данные рекомендации помогут улучшить безопасность при выписывании лекарств и снизить риск ошибок, которые могут негативно повлиять на здоровье пациентов.

Медицинские ошибки являются серьезной проблемой, которая может иметь негативные последствия для пациентов, включая ухудшение состояния здоровья, повышение риска осложнений и даже смертельный исход. Изучение этой темы имеет значение с целью выявления причин этих ошибок и разработки мер для их предотвращения.

Исследование медицинских ошибок позволит выявить основные факторы, приводящие к этим ошибкам, такие как недостаточные навыки и знания медицинского персонала, проблемы с оборудованием, нарушения в процессе коммуникации и сбой в системе здравоохранения. Это также позволит разработать стратегии и рекомендации для улучшения качества медицинской помощи и снижения риска возникновения ошибок.

Необходимо разработать рекомендации для медицинского персонала, включая улучшение системы обучения, более тщательные процедуры проверки и двойного контроля, а также улучшение коммуникации между членами медицинского персонала. Также рассматривается возможность изучения и апробации инновационных технологий, снижающих вероятность возникновения ошибок.

Таким образом, исследование медицинских ошибок имеет большое значение для улучшения качества медицинской помощи и обеспечения безопасности пациентов. Неизвестные и неконтролируемые индивидуальные особенности каждого отдельного пациента – основная сложность медицины, нередко обуславливающие медицинские ошибки. Качественная медицинская помощь – это помощь без грубых ошибок, которые может избежать опытный врач (врач высокой квалификации). Анализ ошибок в медицине

– неотъемлемая часть процесса формирования профессионального опыта и высокой квалификации. Признание ошибки – сложный психологический акт – основа полноценного анализа ошибки и переработки ее в профессиональный опыт. Каждое из универсальных понятий как «ошибка», «вина», «наказание» должны быть дифференцированы на типы и виды, с соответствующим содержанием, чтобы повысить взаимопонимание врачей в проблеме ошибок. Снижение количества ошибок трудно достижимая цель, путь к нему лежит через анализ всех ошибок, страхование от ошибок, работа согласно клиническим протоколам.

Признание ошибки является актом признания факта совершения ошибки или неправильного поступка. Это проявление честности и ответственности за свои действия. Признание ошибки позволяет увидеть свои недостатки, извлечь уроки из произошедшего и предпринять шаги к исправлению ошибки или урегулированию ситуации. В личной жизни и в работе признание ошибки позволяет улучшить отношения с другими людьми и сформировать более надежный и честный образ.

Цель настоящей публикации – распространить теорию медицинских ошибок для того чтобы эти знания: помогли изменить врачам и всему медицинскому персоналу отношение к своим ошибкам и ошибкам коллег, расширили возможности признавать и анализировать ошибки сначала наедине с собой, а потом и в коллективе с большой пользой для всех, способствовали формированию единой позиции врачей в проблеме ошибок и объективному отношению общества к медицинским ошибкам.

**Заключение.** Каждый медицинский работник пребывает в проблеме ошибок от начала до завершения своей карьеры. Понимание медицинских работников этой сложной проблемы важно прежде всего для правильного отношения к своим ошибкам, признания их перед самим собой, что открывает путь к результативному анализу ошибки и росту профессионального опыта. Теория медицинских ошибок важна прежде всего для практикующих врачей, от которых непосредственно за-

висит качество диагностики и лечения. Чем больше будет понимания и взаимопонимания у практикующих врачей в проблеме ошибок, тем больше будет возможностей исправить субъективное отношение к медицинским ошибкам – судебно-медицинских экспертов и немедицинской части общества.

### Литература

Shalini S. Lynch, PharmD, University of California San Francisco School of Pharmacy

*Tackling medication errors: European Medicines Agency workshop calls for coordinated EU approach. Press release. 2013.*

Jha A.K., Prasopa-Plaizier N., Larizgoitia I., Bates D.W.; Research Priority Setting Working Group of the WHO World Alliance for Patient Safety. *Patient safety research: an overview of the global evidence. Qual Saf Health Care 2010; 19(1): 42–47*

Korb-Savoldelli V, et al. *Prevalence of computerized physician order entry systems-related medication prescription errors: A systematic review. Int J Med Inform. 2018 Mar; 111:112–122. doi: 10.1016/j.ijmedinf.2017.12.022*

Institute for Safe Medication Practices. *ISMP Guidelines for Safe Preparation of Compounded Sterile Preparations, rev. ed. 2016. Accessed Nov 4, 2019.*

Проект дорожной карты по обеспечению доступа к лекарственным средствам, вакцинам и другим изделиям медицинского назначения

на 2019–2023 гг. Доклад Всемирной организации здравоохранения. 2019. 60 с.

Доступ к лекарственным средствам, вакцинам и другим изделиям медицинского назначения на 2019–2023 гг. Доклад Всемирной организации здравоохранения, 2018. 39 с.

Joint commission international. *Survey Process Guide for hospitals. Аккредитационные стандарты для больниц Международной объединенной комиссии, 7 издание, 2019.151-160 с.*

Приказ МЗ РК от 06.05.2019 г. № ҚР ДСМ-67 Об утверждении Правил проведения оценки рационального использования лекарственных средств.

Дац А.В., Горбачёва С.М., Дац Л.С., Прокочук С.В. Структура врачебных ошибок и выживаемость пациентов в отделениях интенсивной терапии // *Вестник анестезиологии и реаниматологии. 2015. Т. 12. № 4. С. 44–49*

Савоцикова Е.В. Дефекты оказания медицинской помощи: правовые последствия профессиональной некомпетентности // *Российский журнал правовых исследований. 2018. Т. 12. № 4. С. 64–69.*

Aldhwaihi (Aldhwaihi, K., Umaru, N., Pezzolesi, C., & Schifano, F. (2016). *A systematic review of the nature of dispensing errors in hospital pharmacies. Integrated Pharmacy Research and Practice, 12(5), 1–10. https://doi.org/https://doi.org/10.2147/IPRP.S95733*

## КОНТРАСТНАЯ СПЕКТРАЛЬНАЯ ДВУХЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ МАММОГРАФИЯ (CESM): ИННОВАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ В РАННЕЙ ДИАГНОСТИКЕ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Э.С. Ельшибаева, К.М. Смаилова, С.А. Рахманкулова,  
А.Б. Мергалимова, А.Ф. Азатбек, К.М. Ельшибаева  
Больница Медицинского Центра Управления  
делами Президента Республики Казахстан, г.Астана

---

### АННОТАЦИЯ

Рак молочной железы является актуальной проблемой как во всем мире, так и в Казахстане. Контрастная спектральная двухэнергетическая маммография (далее - CESM) – высокотехнологичный современный метод, позволяющий рано и точно дифференцировать доброкачественные и злокачественные опухоли молочных желез разной степени. В больнице Медицинского Центра Управления делами Президента Республики Казахстан в течение 1 года всего обследовано 253 женщин на аппарате фирмы GE Senographe Pristina.

**Ключевые слова:** рак молочной железы, контрастная спектральная двухэнергетическая маммография (CESM).

### ТҮЙІНДЕМЕ

КОНТРАСТТЫ СПЕКТРАЛЬДІ МАММОГРАФИЯ (CESM) - СҮТ БЕЗІ ІСІГІНІҢ ЕРТЕ ДИАГНОСТИКАСЫНДАҒЫ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯСЫ. Ельшибаева Э.С, Смаилова К.М, Рахманкулова С.А, Мергалимова А.Б, Азатбек А.Ф, Ельшибаева К.М. Қазақстан Республикасы Президентінің Іс басқармасы Медициналық Орталығының Ауруханасы, Астана қ.

Сүт безінің қатерлі ісігі бүкіл әлемде ғана емес, Қазақстанда да өзекті мәселелердің бірі. Контрастты спектральді маммография (әрі қарай - CESM) – әртүрлі дәрежедегі сүт безі ісігіне шалдыққан науқастардың қатерлі және қатерсіз ісіктерді ерте әрі нақты анықтауға мүмкіндік беретін жоғары технологиялық заманауи әдіс. Қазақстан Республикасы Президентінің Іс басқармасы Медициналық Орталығының Ауруханасында 1 жыл ішінде GE фирмасының Senographe Pristina аппаратында барлығы 253 әйел тексеруден өтті.

**Түйін сөздер:** сүт безі ісігі, контрастты спектральді маммография (CESM).

### SUMMARY

CONTRAST-ENHANCED SPECTRAL MAMMOGRAPHY IS AN INNOVATIVE TECHNOLOGY IN EARLY DIAGNOSIS OF THE BREAST CANCER. E.S. Yelshibaeva, K.M. Smailova, S.A. Rakhmankulova, A.B. Mergalimova, F.A. Azatbek, K.M. Yelshibaeva. Hospital of the Medical Center of the Office of the President of the Republic of Kazakhstan, Astana.

Breast cancer is an actual problem both throughout the world and in Kazakhstan. Contrast-enhanced spectral mammography (further CESM) is a high-tech modern method that allows to early and accurate differentiate benign and malignant tumors of varying degrees. In the Hospital of the Medical Center of the Office of the President of the Republic of Kazakhstan, were examined 253 women over the course of a year using the device GE Senographe Pristina.

**Key words:** breast cancer, contrast-enhanced spectral mammography (CESM).

---

### ВВЕДЕНИЕ

Рак молочной железы (РМЖ) является распространенным злокачественным новообразованием, как во всем мире, так и в Казахстане. По данным GLOBOCAN (2022)

заболеваемость РМЖ было зарегистрировано более 2,3 миллионов новых случаев в год, что составляет 47,1% (2-е место) среди всех остальных злокачественных новообразований, при этом показатели смертности от

РМЖ составило 669 846, что занимает 12,7% (4-е место) по смертности среди всех злокачественных новообразований [1]. Аналогичная картина наблюдается и в Казахстане, где заболеваемость РМЖ за 2022 год составило 5171 случаев, занимая 14,7% - 1 место среди злокачественных новообразований всех полов и возрастов, а смертность - 1060, составляя 8,1% (3-е место) [2].

Учитывая высокую заболеваемость и смертность от РМЖ, очень важна профилактика и своевременная диагностика данного заболевания. В Казахстане скрининг для женщин по раннему выявлению РМЖ проводится с 40 до 70 лет с интервалом 1 раз в 2 года. Цифровая маммография (ЦМГ) является золотым стандартом в скрининге и диагностике РМЖ, однако, несмотря на эффективность маммографического исследования, одним из ее основных недостатков является ее ограниченная чувствительность у женщин с плотной тканью молочных желез [3,4]. Ограничения при использовании ЦМГ привели к поиску новых улучшенных методов лучевой диагностики. Контрастная спектральная двухэнергетическая маммография (CESM) является современной инновационной технологией, позволяющая дифференцировать доброкачественные образования молочной железы от злокачественных. Данный метод успешно используется в мире начиная с 2011 года.

Многие исследования показали, что по сравнению с маммографией (ММГ) и ультразвуковым исследованием (УЗИ), CESM имеет более высокую чувствительность, специфичность и точность метода для выявления РМЖ [5,6]. Диагностическая эффективность CESM выше чем у традиционной рентгеновской ММГ, и приближается к таковой при МРТ с ДКУ (магнитно-резонансная томография с динамическим контрастным усилением) [7,8,9,10], а вся процедура получения изображения после введения контрастного вещества занимает не более 5 минут, что значительно короче процедуры МРТ с ДКУ (в среднем 30 мин). Если говорить про экономическую доступность МРТ и CESM, то CESM обходится дешевле в 2 раза. CESM может не превосходить МРТ и УЗИ, которые обладают высоким разрешением мягких тканей, но обладает пре-

восходным пространственным разрешением, что особенно важно при обнаружении микрокальцинатов.

Как и у всех методов лучевой диагностики, контрастная спектральная двухэнергетическая маммография имеет ряд ограничений. CESM не может быть проведено пациентам, имеющим аллергию на йодсодержащие препараты, хроническую почечную недостаточность, беременным и кормящим женщинам.

К недостаткам относятся инвазивность технологии, токсичность, необходимость предварительного анализа крови на креатинин и мочевины. Лучевая нагрузка при проведении CESM в 1,2 раза выше по сравнению с традиционной маммографией [11].

Цель данной статьи оценить возможности CESM для повышения диагностической эффективности в ранней диагностике РМЖ.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Всего за 1 год в больнице обследовано 253 женщин в возрасте от 27 до 80 лет. CESM выполнялась на аппарате фирмы GE Senographe Pristina, который включает в себя методы томосинтеза, 2D и 3D маммографии.

Исследование начинают с внутривенного введения неионного йодсодержащего контрастного вещества (Ultravist 370 мг, фирмы Bayer Schering Pharma AG, Germany), который рассчитывается из расчета на массу тела - 1,5 мл/кг. Начиная с 3 минуты выполнялось исследование молочных желез в стандартных проекциях (прямой и косой для каждой молочной железы). Далее выполнялись отсроченные маммограммы для обеих молочных желез и при необходимости повторялись дополнительные отсроченные маммограммы для стороны интереса.

CESM обеспечивает выполнение сразу двух изображений: низкоэнергетический (изображение, получаемое с использованием рентгеновских лучей малой энергии – 26-32 кэВ) и высокоэнергетический (изображение, получаемое с использованием рентгеновских лучей высокой энергии – 40-49 кэВ), во время одной кратковременной компрессии молочной железы, которая длится не более 15 сек.

Энергетические уровни меняются в зависимости от толщины исследуемого объекта.



Метод заключается в получении двух снимков – низкодозовый, второй – высокодозовый. Далее производится комбинация изображений таким образом, чтобы интенсивность тени в каждой точке снимка была пропорциональна концентрации контрастного вещества в соответствующем участке железы [8,9]. После выполнения жесткого снимка система создает субтракционное (рекомбинированное) изображение, на котором визуализируются только участки, накопившие контрастный препарат.

Выявленные патологические изменения молочных желез по типу накопления контрастного вещества классифицировались по следующим типам:

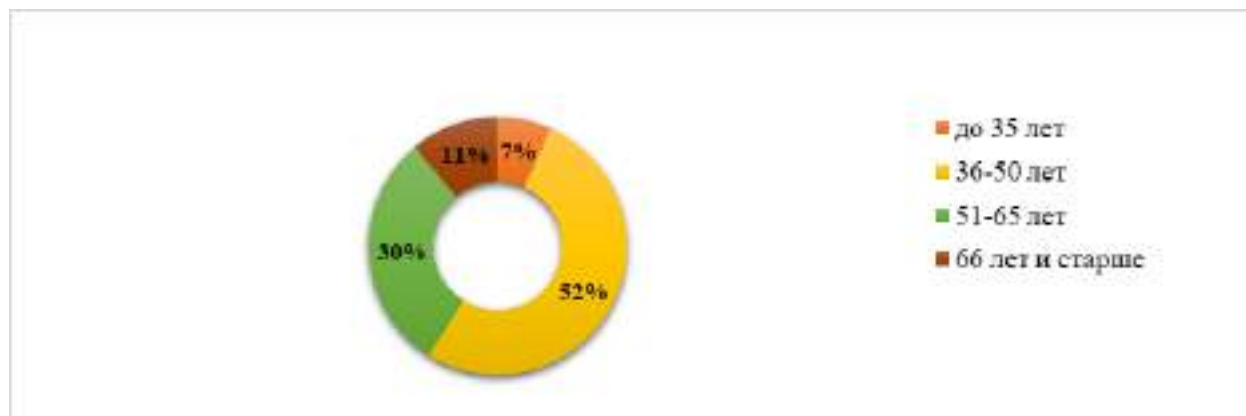
1. Сетчатый
2. Зернистый
3. Кольцевидный
4. Диффузно-сферический
5. Лакунарный
6. Облаковидный

7. Неоднородно-кольцевидный
8. Точечный
9. Хлопковидный [12].

Для доброкачественных изменений характерны сетчатый, зернистый, кольцевидный, точечный, хлопковидный типы накопления, а для злокачественных новообразований – облаковидный, лакунарный (может быть и при внутрипротоковых папилломах), неоднородно-кольцевидный (при отсутствии инвазивных вмешательств). Диффузно-сферический тип накопления показывает доброкачественные изменения МЖ [12].

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Всего в учреждении «БМЦ УДП РК» в период с февраля 2023 года по февраль 2024 года обследовано 253 женщин в возрасте от 27 до 80 лет. Из них до 35 лет – 17, с 36 до 50 лет – 132, с 51 до 65 лет – 76, от 66 лет и старше – 28 женщин (рис 1). Средний возраст составил 50 лет.



**Рисунок 1.** Возрастная группа исследованных пациентов в процентном соотношении (%)

Результаты CЕСM оценивались по стандартизированной шкале BI-RADS (Breast Imaging-Reporting and Data System) по степени наличия злокачественных образований молочной железы (рис 2).

У 48 (19%) женщин патологии молочных желез не было выявлено (BI-RADS 1).

BI-RADS 2 и 3 выставлены 133 (52,6%) женщинам, из них у 44 (17,4%) женщин выявлены патологические участки доброкачественного характера в виде кист, фиброаденом, липом, олеогранулем и т.п. (BI-RADS 2), а 89 (35,2%) женщинам выставлена BI-RADS 3 и рекомендовано дальнейшее наблюдение и дообследование через 3 - 6 месяцев.

BI-RADS 4 выставлена 51 (20,1%) женщинам и рекомендовано дообследование другими методами или тонкоигольная аспирационная биопсия (ТАБ) под контролем УЗИ.

BI-RADS 5 выставлена 5 (2%) женщинам, рекомендовано трепан-биопсия под контролем УЗИ или при наличии микрокальцинатов стереотаксическая трепан-биопсия под контролем маммографии.

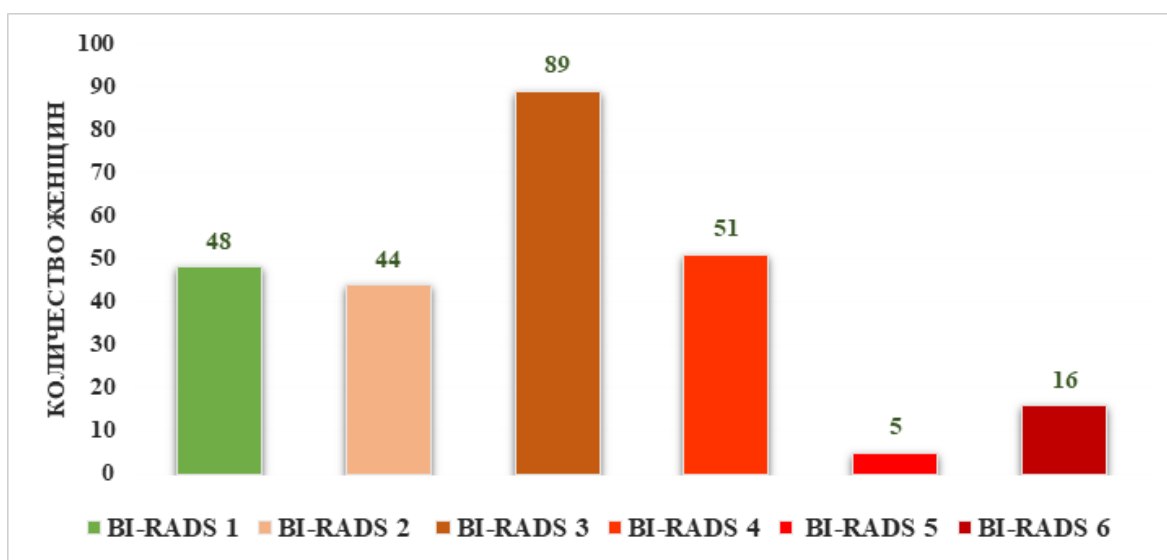
16 (6,3%) женщинам выставлена категория BI-RADS 6, из них у 8 женщин патоморфологически верифицирован РМЖ, а 8 женщин прошли CЕСM для оценки распространенности злокачественности процесса. Среди патогистологических заключений мужиноподобная

карцинома, тип А, G2 – у 1 женщины; инвазивная дольковая карцинома G2 – у 2 женщин; инвазивная карцинома неспецифического типа с плоскоклеточной метаплазией G3 – у 1 женщины; протоковая карцинома *in situ* G2 – у 1 женщины (рис 3); рак Педжета – у 1 женщины; атипичная дольковая гиперплазия – у 2 женщин.

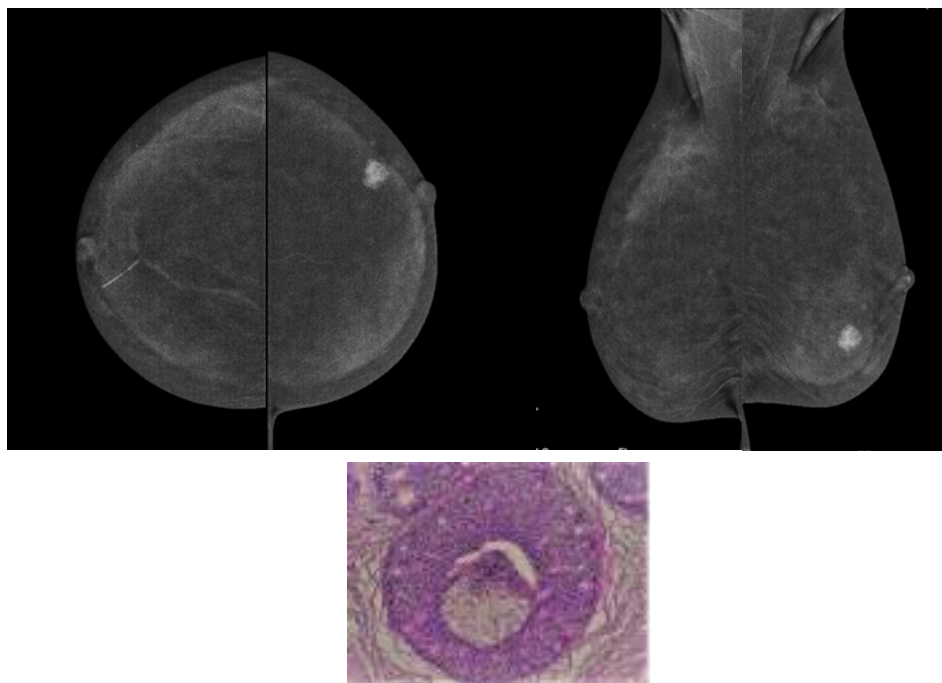
Так же были учтены факторы риска РМЖ, как отягощенный наследственный анамнез, мутации в генах BRCA1/BRCA2, высокая плотность молочной железы, репродуктивный анамнез женщин.

Наследственность по злокачественным новообразованиям отягощена у 76 (30%) женщин, не отягощена у 177 (70%) женщин.

Из 253 женщин 204 (80,6%) рожавшие, 49 (19,4%) не рожавшие.



**Рисунок 2.** Распределение женщин по категории BI-RADS (Breast Imaging-Reporting and Data System)



**Рисунок 3.** Женщина 35 лет, на CESM в прямой (a) и косой медиолатеральной (b) проекциях определяется лакунарный тип накопления левой молочной железы. Ниже представлена гистология (c) протоковой карциномы *in situ* G2 этой же пациентки.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, CESH имеет преимущества в дифференциальной диагностике доброкачественных и злокачественных новообразований, снижая количество ложноположительных диагнозов и неоправданных инвазивных вмешательств. CESH является эффективным методом в ранней диагностике РМЖ благодаря высокой чувствительности, специфичности и точности. По сравнению с МРТ, CESH более предпочтительна в силу экономической доступности и короткому времени проведения процедуры.

## Литература

- Ferlay J, Evrik M, Laam F, Laversanne M, Colombet M, Mery L, Pineros M, Znaor A, Soerjomataram I, Bray F (2024). *Global Cancer Observatory: Cancer Today*. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer. Available from: <https://gco.iarc.who.int/today>
- Кайдарова Д.Р. Статистические и аналитические материалы. Показатели онкологической службы Республики Казахстан за 2022 год. – Алматы, 2023. - С.161-185.
- Сулейменова Д.М., Жолдыбай Ж.Ж., Айнаулова А.С., Аманкулова Ж.Б., Исаева А.М. Рак молочной железы у молодых женщин: адаптированные рекомендации по лучевому обследованию // *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований*. 2021.Т3.С.46-52
- Pandya T., Liu Z., Dolan H., Hersch J., Brennan M., Houssami N., Nickel B. *Australian Women's Responses to Breast Density Information: A Content Analysis*. *Int J. Environ Res Public Health*. 2023. Vol.20, no.2.P.1596.
- Mori M., Akashi-Tanaka S., Suzuki S. et al. *Diagnostic accuracy of contrast-enhanced spectral mammography in comparison to conventional full-field digital mammography in a population of women with dense breasts*. *Breast cancer*. 2017. Vol. 24, no.1.P.104-110.
- Sung J.S., Lebron L., Keating D., D'Alessio D., Comstock C.E., Lee C.H., Pike M.C., Ayhan m., Moskowitz C.S., Morris E.A., Jochelson M.S. *Performance of Dual-Energy Contrast-enhanced Digital Mammography for Screening Women at Increased Risk of Breast Cancer*. *Radiology*.2019. Vol.283, no.1.P.81-88.
- Рожкова Н.И. *Контрастная двухэнергетическая спектральная маммография / Н.И.Рожкова, И.И.Бурдин, С.Б.Запирова и др.//Исследования и практика в медицине. -2015.-Т.2,№4.-С.82-87.*
- Cheung Y.C. *Diagnostic performance of dual-energy contrast-enhanced subtracted mammography in dense breasts compared to mammography alone: interobserver blind-reading analysis*/Y.C.Cheung, Y.C.Lin, Y.L.Wan et al.//*Eur.Radiol.* – 2014. – Vol.24. – P.2394-2403.
- Covington M.F. *The Future of Contrast-Enhanced Mammography / M.F. Covington, V.J. Pizzitola, R.Lorans et al.// AJR.* – 2018. – Vol.210.-P.1-9.
- Patel B.K. *Contrast-Enhanced Spectral Mammography is Comparable to MRI in the Assessment of Residual Breast Cancer Following Neoadjuvant Systematic Therapy / B.K. Patel, T.Hilal, M. Covington et al.//Ann.Surg.Oncol.* – 2018. – Vol.25, №5. – P.1350-1356.
- Phillips J., Mihai G., Hassonjee S.E., et al. *Comparative Dose of Contrast-Enhanced Spectral Mammography (CESM), Digital Mammography, and Digital Breast Tomosynthesis*. *AJR Am J Roentgenol*.2018;211(4):839-846.doi:10.2214/AJR.17.19036
- Чёрная А.В., Ульянова Р.Х., Шевкунов Л.Н., Криворотько П.В., и др. *Контрастная спектральная двухэнергетическая маммография (CESM): учебное пособие для обучающихся в системе высшего и дополнительного профессионального образования.*-СПб.: ФГБУ «НМИЦ онкологии им.Н.Н.Петрова» Минздрава России, 2020. –С.18-19.

УДК: 616-01

## КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД ПО ПРОФИЛАКТИКЕ ВЕНТИЛЯТОР-АССОЦИИРОВАННОЙ ПНЕВМОНИИ У ПАЦИЕНТОВ В ОТДЕЛЕНИИ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ

*Теменова А.А., Турабаев К.С., Карипжанова А.З., Суйенбаева С.М.  
РГП на ПХВ «Национальный госпиталь» МЦ УДП РК  
г. Алматы, Республики Казахстан*

### АННОТАЦИЯ

Внутрибольничные инфекции (ВБИ), в том числе вентилятор-ассоциированная пневмония (ВАП), являются важным фактором риска, повышающим смертность и заболеваемость. В последние годы в РК активизировались исследования по снижению показателей смертности и заболеваемости от ВБИ и ВАП в отделениях интенсивной терапии. В отделениях интенсивной терапии (ОИТ) пакеты мер по уходу за пациентами используются все чаще, чтобы свести инфекции к нулю.

Целью данной работы является оценка эффективности мер профилактики ВАП путем сравнения показателей до и после реализации проекта улучшения работы в ОАРИТ.

В этом исследовании ретроспективно проанализированы данные пациентов, проходивших лечение в отделении интенсивной терапии в период с января 2016 г. по декабрь 2022 г. в ОАРИТ РГП на ПХВ «Национальный госпиталь» МЦ УДП РК, у которых выявлена ВАП. В ходе исследования с 2016 по 2022 годы было выявлено снижение с 18,5 до 6,4 случаев ВАП на 1000 ИВЛ/дни. Уровень случаев не превышал пороговых значений глобальных контрольных показателей, что составляет максимум 8 случаев ВАП на 1000 дней использования ИВЛ.

Было выявлено, что результат текущего проекта эффективный и цель достигнута. Благодаря внедрению и использованию разработанного пакета мер по уходу за пациентами уровень заражения ВАП в ОАРИТ значительно снизился.

**Ключевые слова:** внутрибольничная инфекция, вентилятор-ассоциированная пневмония, интенсивная терапия, пакетов мер по уходу, нулевой уровень заражения

### ТҮЙІНДЕМЕ

ИНТЕНСИВТІ ТЕРАПИЯ БӨЛІМШЕСІНДЕ ЖАТҚАН НАУҚАСТАРДА ЖЕЛДЕТКІШПЕН БАЙЛАНЫСТЫ ПНЕВМОНИЯНЫҢ АЛДЫН АЛУДЫҢ КЕШЕНДІ ТӘСІЛІ. Теменова А.А., Турабаев К.С., Карипжанова А.З., Суйенбаева С.М. ҚР ШБ МО «Ұлттық госпиталі» ШЖҚ РМК. Алматы қаласы, Қазақстан Республикасы.

Аурухана ішілік инфекциялар (АИИ), соның ішінде желдеткіш-ассоцирленген пневмония (ЖАП) өлім-жітім мен аурушандықтың жоғарылауына әкелетін маңызды қауіп факторы болып табылады. Соңғы жылдары Қазақстан Республикасында интенсивті терапия бөлімшелерінде АИИ мен ЖАП-дан болатын өлім-жітім мен аурушандық деңгейін төмендету бойынша зерттеулер қарқынды жүргізілуде. Инфекцияның жұғу деңгейін нөлге дейін түсіру үшін қарқынды терапия бөлімдерінде науқастарға күтім жасау пакеттері жиі қолданылуда.

Аталған жұмыстың мақсаты реанимация бөлімшесінде жетілдіру жобасын жүзеге асыруға дейінгі және кейінгі көрсеткіштерді салыстыру арқылы ЖАП-тың алдын алу шараларының тиімділігін бағалау болып табылады.

Бұл зерттеуде 2016 жылдың қаңтарынан 2022 жылдың желтоқсан айына дейін ҚР ШБ МО

«Ұлттық госпиталі» ШЖҚ РМК реанимация бөлімшесінде емделген, ЖАП анықталған науқастардың деректері ретроспективті түрде талданған.

Зерттеу барысында ЖАП көрсеткіштерінің 2016 жылдан 2022 жылға дейін 1000 вентилятор күні / тәулігіне 18,5-тен 6,4 жағдайға дейін төмендегені анықталды. Аурудың жиілігі ӨЖЖ аппаратын пайдаланудың 1000 күніне шаққанда ең көбі 8 жағдайда әлемдік эталондық шектерінен аспағандығы көрілген.

Ағымдағы жобаның нәтижесі тиімді болып табылды және алға қойылған мақсатқа қол жеткізілді, өйткені реанимация және интенсивті терапия бөлімшесінде пациенттерге күтім жасау жинақтарын қолдана басталуымен ЖАП инфекциясының деңгейі айтарлықтай төмендеген. Қазіргі уақытта жақсарту жобасы, белсенді түрде жүзеге асырылуда және науқастарға күтім жасау жинақтары кеңінен қолданылуда.

**Түйін сөздер:** *аурухана ішілік инфекция, желдеткіш-ассоцирленген пневмония, қарқынды емдеу, науқасқа күтім жасау жинағы, инфекцияның нөлдік деңгейі*

## SUMMARY

AN INTEGRATED APPROACH TO THE PREVENTION OF VAP IN PATIENTS IN THE INTENSIVE CARE. Temenova A.A., Turabaev K.S., Karipzhanova A.Z., Suienbaeva S.M. Department of Anesthesiology, Resuscitation and Intensive Care The National Hospital of the President's Affairs Administration of the Republic of Kazakhstan, Almaty city, Kazakhstan.

Nosocomial infections, including ventilator-associated pneumonia (VAP), are an important risk factor for increased mortality and morbidity. In recent years, research has been intensified in the Republic of Kazakhstan to reduce mortality and morbidity from nosocomial infections and VAP in intensive care units. In intensive care units (ICUs), patient care bundles are increasingly being used to keep infections to zero.

The purpose of this work is to evaluate the effectiveness of VAP prevention measures by comparing the indicators before and after the implementation of the ICU improvement project.

This study retrospectively analyzed the data of patients treated in the intensive care unit of the National Hospital from January 2016 to December 2022 who were diagnosed with VAP.

The study found a decrease from 18.5 to 6.4 cases of VAP per 1000 ventilators/days from 2016 to 2022. The incidence rate did not exceed the global benchmark thresholds of a maximum of 8 VAP cases per 1000 days of ventilator use.

It was found that the result of the current project is effective and the goal has been achieved. As a result of the implementation and use of the developed care bundles for patients, the level of VAP infection in the intensive care unit of the National Hospital has significantly decreased.

**Keywords:** *nosocomial infection, ventilator-associated pneumonia, intensive care, care bundles, zero infection rate*

## ВВЕДЕНИЕ

Внутрибольничные инфекции (ВБИ), в том числе «вентилятор-ассоциированная пневмония» (ВАП) в реанимационном отделении, являются одной из наиболее актуальных проблем на сегодняшний день. ВБИ — это инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи, которые развиваются через 48 часов и более после поступления пациента в стационар или лечебное учреждение, отсутствующие на момент поступления в лечебное учреждение [12].

По данным Центров по контролю и профилактике заболеваний США и ВОЗ, ВБИ являются важным фактором риска повышения смертности и заболеваемости во всем мире, что увеличивает продолжительность пребывания пациентов в стационаре и приводит к увеличению затрат на лечение. Строгий инфекционный контроль в стационарах является критическим вопросом, влияющим на безопасность пациентов и затраты на госпитализацию. Риск развития внутрибольничных инфекций и связанных с ними осложнений

особенно высок у пациентов, поступивших в отделение интенсивной терапии. Инфекции, наблюдаемые в отделениях интенсивной терапии, включают инфекции мочевыводящих путей (31%), вентилятор-ассоциированную пневмонию (27%) и катетер-ассоциированные инфекции кровотока (19%) и др. инфекции (23%).<sup>[5], [6]</sup>

По данным Национальной системы эпидемиологического надзора за внутрибольничными инфекциями США (National Nosocomial Infections Surveillance - NNIS) одна треть внутрибольничных инфекций приходится на пневмонию, и 83% этих пневмоний связаны с вентилятором<sup>[11]</sup>.

По данным Центра контроля заболеваний США (Centers for Disease Control and Prevention - CDC, USA) средняя заболеваемость пневмонией в отделениях интенсивной терапии взрослых составляет 6-15,3 на 1000 ИВЛ-дней<sup>[13]</sup>. Этот показатель составляет 7,3 на 1000 ИВЛ в отделении общей реанимации и 13,2 в отделении хирургической реанимации<sup>[1]</sup>.

В то же время подавляющее большинство инфекций можно предотвратить с помощью простых мер предосторожности. Профилактические меры характеризуются междисциплинарным подходом и требуют совместной работы как медперсонала, который отдает распоряжения, проводит вмешательство, использует специальные медицинские наборы и ухаживает за пациентом, так и работу отдела инфекционного контроля и администрации больницы<sup>[10]</sup>. Понимание этих процессов привело к разработке Институтом по улучшению здравоохранения США (Institute for Healthcare Improvement-IHI, USA) концепции «пакетов мер по уходу за пациентами» (ПМУ), которая помогает обеспечить наиболее качественный многопрофильный уход за пациентами<sup>[2]</sup>.

Tamara Persing с соавторами в своем исследовании сообщили, что уровень заражения можно свести к минимуму при помощи таких пакетов мер по уходу.<sup>[9]</sup> Комплексное применение таких научно доказанных практик, получает широкое использование на международной арене. В США, Великобритании,

Шотландии и других развитых странах такие разработанные ПМУ применяются и рекомендуются для предотвращения инфекций и смертности от ВБИ, а также для сокращения занятости койки<sup>[8]</sup>.

Концепция пакетов по уходу за пациентами в отделениях ОАРИТ была разработана как инновационный проект с оптимальным дизайном для практического применения. Идеальными отделениями интенсивной терапии являются те, которые следят за профилактическими мерами, особенно за риском развития ВАП<sup>[2]</sup>.

В ОАРИТ РГП на ПХВ «Национальный госпиталь» МЦ УДП РК возникла необходимость более глубокого изучения данного вопроса с целью выявления и доказательства эффективности профилактических мероприятий, введенных в рамках проекта улучшения работы (ПУР) и применяемых в настоящее время.

## **ЦЕЛЬ**

Целью данной работы является оценка эффективности мер профилактики ВАП путем сравнения показателей до и после реализации проекта улучшения работы в ОАРИТ.

## **МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ**

Методологической основой данной работы является ретроспективный анализ. Место проведения: РГП на ПХВ «Национальный госпиталь» МЦ УДП РК г. Алматы. Время проведения: ноябрь-декабрь 2022г. Объектом и материалом исследования является количество пациентов с диагнозом ВАП, включенных в статистику.

В нашем исследовании ретроспективно были проанализированы данные о частоте ВАП, были рассмотрены статистические показатели с 2016г. по 2022 г. Вышеуказанные данные представлены в таблице №1.

**Таблица №1 Расчет распространенности вентиляторной ассоциированной пневмонии в ОАРИТ за определенный период времени.**

Индикатор	Вентилятор-ассоциированные пневмонии
Числитель	Количество случаев ВАП * 1000
Знаменатель	Общее количество дней на ИВЛ всех пациентов
Пороговое значение	8 случаев ВАП на 1000 ИВЛ - дней
Выборка (n)	Все случаи ИВЛ-дней
Стратифицированный казатель	по- Количество случаев на 1000 ИВЛ-дней
Бенчмаркинг	«Ventilator-associated pneumonia in adults: a narrative review». Laurent Parazian и другие [7].
Регулярность	Ежемесячно

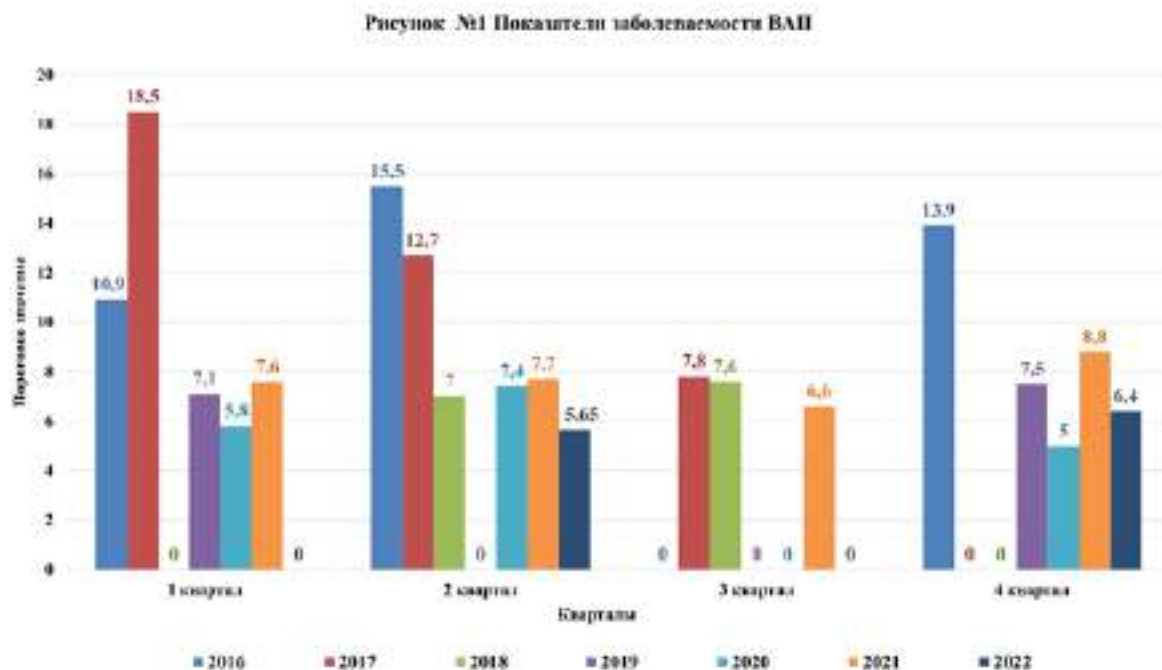
Распространенность ВАП рассчитывается по формуле: Частота развития ВАП (общего количества больных, находящихся на ИВЛ) x 1000/Общее количество дней ИВЛ [7].

### РЕЗУЛЬТАТЫ

Показатели заболеваемости ВАП с 2016 по 2022 год разделены на 4 квартала. В 2016 году пороговое значение было на уровне в преде-

лах от 10,9 до 15,5 на 1000 ИВЛ/дни, в 2017 году – от 18,5 до 7,8, в 2018 г. – от 7 до 7,6, в 2019г. – от 7,1 до 7,5, 2020 – от 5,8 до 5, 2021 – от 8,8 до 6,6, 2022- от 5,65 до 6,4 (рисунок №1).

**Рисунок №1. Показатель заболеваемости вентиляторной ассоциированной пневмонией**



С 2016 года мониторинг ВАП проводится совместно с отделением инфекционного контроля РГП на ПХВ «Национальный госпиталь» МЦ УДП РК. Инфекцию, связанную с катетером (мочевой, центральный венозный и назогастральный зонд) и ВАП фиксирует врач инфекционного контроля при ежедневном осмотре, сравнивая и анализируя клинические признаки и результаты лабораторных

исследований. Контроль за внедрением и соблюдением разработанного ПУР в ОАРИТ осуществлялся совместно палатными врачами реаниматологами и медсестрами ОАРИТ, непосредственно в процессе работы. Параллельно были разработаны дополнительные СОП-ы (стандарт операционных процедур), благодаря обучению медицинских работников заболеваемость ВАП снизилась. Так, если

исходя из показателей на диаграмме (рисунок №1), максимальное пороговое значение в 2017 г. составило 18,5 случаев ВАП на 1000 ИВЛ/дней, то в 2022г. Снизилось до 6,4 случаев на 1000 ИВЛ/дней.

### ОБСУЖДЕНИЕ

В рамках программы JCI (Joint Comission International - Аккредитация Объединенной Международной Комиссией) [3] в ОАРИТ РГП на ПХВ «Национальный госпиталь» МЦ УДП РК был разработан и внедрен ПУР, который состоит из ПМУ по профилактике и предупреждению развития ВАП:

1. Строгое соблюдение критериев нахождения в ОАРИТ .
2. Использование NIMV когда возможно.
3. Использование интубационных трубок и трахеостомических канюль с возможностью надманжеточной аспирации
4. Систематическая обработка полости рта и надманжеточного пространства раствором хлоргексидина 4 раза/сут.
5. Установка давления в манжете эндотрахеальной трубки более 20 см вод ст
6. Использование закрытых систем для санации трахеи
7. Смена контура аппарата ИВЛ 1 раз в 7 сут. или при явных признаках загрязнения.
8. Раннее использование «адаптивных» режимов респираторной поддержки
9. Раннее начало зондового питания.
10. Ограничение применения H2 гистамин блокаторов и ингибиторов протонной помпы, кроме пациентов риском стрессовых язв и гастрита
11. Поднятие головного конца кровати пациента на 30-450С,
12. Ежедневная оценка готовности пациента к экстубации, (корректировка и регулировка седации так чтобы пациент мог выполнять команды).
13. Профилактика тромбоза глубоких вен: применение антикоагулянтов - нефракционированного гепарина, низкомолекулярных гепаринов; механический метод - применение чулок с градуированной компрессией.
14. Соблюдение хирургической асептики

при трахеостомии. (В нашем отделении в рамках данного ПУР внедрен и широко используется пункционно-дилатационный способ, обладающий рядом преимуществ перед обычным способом).

15. Применение увлажнителей малого объема, стерильную воду со сменой их каждые 24 часа;
16. Надлежащая дезинфекция и стерилизация респираторных приборов многоразового использования;
17. Обучение персонала и лица, оказывающего уход за пациентом, находящегося на ИВЛ.
18. При каждой переинтубации, смене эндотрахеальной трубки берутся пробы на бактериологический посев и чувствительность к антибиотикам.

По данным Института улучшения здравоохранения (США), создаваемые ПМУ должны быть достаточно оптимальными и функциональными. ПМУ должны включать в себя три или пять научно обоснованных практических или профилактических шагов, способствующих повышению качества медицинской помощи [4]. При отсутствии одного из них желаемый результат в обслуживании не может быть достигнут.

По мнению ИИ ПМУ должны включать в себя две основные составляющие. Во-первых, бесспорно иметь научную доказательную базу. Во-вторых, все элементы ПМУ должны иметь свои преимущества и возможности их внедрения и использования в клинической практике для ее же улучшения. ПМУ используются соответствующей группой инфекционного контроля учреждения. При внедрении и использовании ПМУ особо подчеркивается и поощряется роль командной работы и сотрудничества, а также принятие защитных мер во время лечения. Важно убедить медицинских работников в том, что они являются частью команды и что вероятность заражения нулевая. Более высокий уровень успеха достигается, когда все компоненты ПМУ выполняются вместе [4].

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В последние годы в РК активизирова-



лись исследования по снижению показателей смертности и заболеваемости от ВБИ и ВАП в отделениях интенсивной терапии. Были созданы программы инфекционного контроля и разработаны соответствующие меры для снижения уровня инфицирования медицинских учреждений с целью «нулевого заражения» в отделениях интенсивной терапии. Благодаря внедрению и широкому использованию разработанного в ОАРИТ РГП на ПХВ «Национальный госпиталь» МЦ УДП РК ПМУ уровень заражения ВАП значительно снизился, и достиг среднемировых значений.

Согласно глобальным контрольным показателям, пороговое значение составляет максимум 8 случаев ВАП на 1000 дней использования ИВЛ. По результатам данного исследования с 2016 по 2022 года было выявлено снижение с 18,5 до 6,4 случаев ВАП на 1000 ИВЛ/дней и уровень случаев не превышал пороговых значений. Это показывает эффективный результат текущего проекта. Следует отметить, что эти показатели меняются в прямой зависимости от годового количества госпитализированных пациентов и количества дней, проведенных на ИВЛ.

### Литература

Chroneou, A., Zias, N., Gray, A., Gray, A., Craven, D.E., Craven, D.E. *Pneumonia*. In: O'Donnell, J.M., Nacul, F.E. (eds) *Surgical Intensive Care Medicine*. Springer, Boston, MA. 2010. [https://doi.org/10.1007/978-0-387-77893-8\\_29](https://doi.org/10.1007/978-0-387-77893-8_29)

Institute for Healthcare Improvement (IHI). Website. [Cited 01/09/2023] Available from URL: <http://www.ihl.org/resources/Pages/ImprovementStories/WhatIsaBundle.aspx>

Joint Commission International Accreditation Standards for Hospitals, 7th Edition, 2020. 424 pages.

Marwick C, Davey P. Care bundles: the holy grail of infectious risk management in hospital?. *Curr Opin Infect Dis*. 2009;22(4):364-369. doi:10.1097/QCO.0b013e32832e0736

O'Grady NP, Alexander M, Burns LA, et al.

*Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections*. *Am J Infect Control*. 2011. doi:10.1016/j.ajic.2011.01.003

O'grady NP, Alexander M, Dellinger EP, et al. *Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections*. *Am J Infect Control*. 2002.

Papazian, L., Klompas, M. & Luyt, CE. *Ventilator-associated pneumonia in adults: a narrative review*. *Intensive Care Med* 46, 888–906 (2020). <https://doi.org/10.1007/s00134-020-05980-0>

Paul N, Ribet Buse E, Knauthe AC, Nothacker M, Weiss B, Spies CD. *Effect of ICU care bundles on long-term patient-relevant outcomes: a scoping review*. *BMJ Open*. 2023;13(2):e070962. Published 2023 Feb 17. doi:10.1136/bmjopen-2022-070962

Persing T, Anderson R, *Catheter-related Blood Stream Infections - Zero Tolerance and Counting... Staying There Remains the Challenge*. (2008). *American Journal of Infection Control*, 36(5), E37. doi:10.1016/j.ajic.2008.04.039

Pittet D, Allegranzi B, Boyce J, World Health Organization World Alliance for Patient Safety First Global Patient Safety Challenge Core Group of Experts. *The World Health Organization Guidelines on Hand Hygiene in Health Care and their consensus recommendations*. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2009. doi:10.1086/600379

Shorr AF, Kollef MH. *Ventilator-associated pneumonia: insights from recent clinical trials*. *Chest*. 2005;128(5 Suppl 2):583S-591S. doi:10.1378/chest.128.5\_suppl\_2.583S

Silvestri L, Petros AJ, Sarginson RE, de la Cal MA, Murray AE, van Saene HKF. *Handwashing in the intensive care unit: A big measure with modest effects*. *J Hosp Infect*. 2005. doi:10.1016/j.jhin.2004.11.005

Teksam O, Bayrakci B. *Noninvasive Mechanical Ventilation in Patients with High-Risk Infections and Mass Casualties in Acute Respiratory Failure: Pediatric Perspective*. *Noninvasive Ventilation in High-Risk Infections and Mass Casualty Events*. 2013;255-265. Published 2013 May 29. doi:10.1007/978-3-7091-1496-4\_29

## О ХОДЕ РЕАЛИЗАЦИИ СКРИНИНГА РАКА ШЕЙКИ МАТКИ В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН

Мухсинзода Н.А., Абдусаматзода З.М.

*Государственное учреждение «Республиканский онкологический научный центр», Республика Таджикистан*

---

### АННОТАЦИЯ

Заболеваемость и смертность от рака шейки матки (РШМ) в Республике Таджикистан неуклонно растет. За последние годы РШМ в структуре онкологической заболеваемости переместился на 2-е место. В 2023 г. распространенность заболевания составила 21,3, первичная заболеваемость 4,6, смертность 2 на 100 тыс. нас. Данные свидетельствуют о необходимости принятия мер по профилактике и выявления неинвазивных форм РШМ.

**Ключевые слова:** рак шейки матки, визуальный скрининг, цервикальная интраэпителиальная неоплазия, инвазивный рак, расширенная кольпоскопия

### ТҶҮЙНДЕМЕ

Тажикстан Республикасында жатыр мойны обырынан (ршм) сырқаттанушылық пен өлім-жітім тұрақты өсуде. Соңғы жылдары РШМ онкологиялық сырқаттанушылық құрылымында 2-ші орынға көшті. 2023 жылы аурудың таралуы 21,3, бастапқы сырқаттанушылық 4,6, өлім-жітім 100 мың АҚШ-қа 2 құрады. Деректер ршм-нің инвазивті емес түрлерін анықтау және алдын алу бойынша шаралар қабылдау қажеттілігін көрсетеді.

**Түйін сөздер:** жатыр мойны обыры, визуалды скрининг, жатыр мойны ішілік эпителий неоплазиясы, инвазивті қатерлі ісік, кеңейтілген кольпоскопия

### SUMMARY

The incidence and mortality from cervical cancer (cervical cancer) in the Republic of Tajikistan is steadily increasing. In recent years, breast cancer has moved to the 2nd place in the structure of cancer incidence. In 2023, the prevalence of the disease was 21.3, the primary incidence was 4.6, and the mortality rate was 2 per 100 thousand of us. The data indicate the need to take measures to prevent and identify non-invasive forms of breast cancer.

**Keywords:** cervical cancer, visual screening, cervical intraepithelial neoplasia, invasive cancer, advanced colposcopy

---

### ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Повысить охват населения скрининга РШМ на национальном уровне.

### МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Система здравоохранения приняла решение внедрить визуальный скрининг на национальном уровне. С этой целью был разработан единый алгоритм выявления, диагностики и лечения, соответствующие руководствам ВОЗ. На состояние 2023 г. визуальным скринингом были охвачены столичный г. Душанбе, 4 областных городов и 16 крупных городов и районов.

### РЕЗУЛЬТАТЫ

В течение 2023 г. скринингом было охвачено 306413 женщин в возрасте 25-50 лет, охват составил 18,5% от общего числа женщин репродуктивного возраста страны. На расширенную кольпоскопию были направлены 24513 (8%) женщин с последующим цитологическим исследованием 6862 (2,2%) женщин. Всего было выявлено 470 (0,15%) случаев цервикальной интраэпителиальной неоплазии и 197 (0,065%) случаев инвазивного РШМ.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Визуальный скрининг РШМ является эф-

фективным инструментом выявления предраковых заболеваний и РШМ в условиях с ограниченными ресурсами.

### ВВЕДЕНИЕ

Согласно национальной статистике, первичная заболеваемость РШМ по данным обрабатываемости за последние 10 лет колебалась в пределах 4,7-8,7 на 100 тыс. населения с максимальным возрастным пиком 40-59 лет [1]. Показатель заболеваемости варьирует в различных регионах республики от 4,6-7,4 в центральных регионах, где плотность населения выше, до 9,3 в Согдийской и 11,5 в Горно-Бадахшанской автономной области. Распространенность соответственно колеблется в пределах 9,58 – 49,8 на 100 тыс. нас [2]. Общая заболеваемость РШМ на состояние 2022 г. составила 19,8 на 100 тыс. населения. За 10-летний период РШМ по показателям за-

болеваемости, распространенности и смертности переместился на 2-е место после рака молочной железы. Так, если в 2010 году от РШМ умерло 59%, то в 2020 году умерло 63% впервые выявленных случаев [3]. Вместе с тем, процентное отношение смертности к заболеваемости при РШМ более высоким – 42,9%, чем при раке молочной железы (29,8%), что свидетельствует о проблемах диагностики (преимущественное выявление заболевания в запущенных стадиях процесса) и лечения (доступности, своевременности, объеме и продолжительности).

Сравнение основных национальных индикаторов динамики РШМ за последние два года показали существенные различия (табл. 1).

**Таблица 1. Основные показатели заболеваемости РШМ за последние 2 года**

Показатель	2022 г.	2023 г.	p	Прирост в %
Распространенность (абс.)	1973	2192	<0,05	10%
Распространенность (на 100 тыс. нас.)	19,8	21,75		
Заболеваемость (абс.)	463	515	<0,05	10,1%
Заболеваемость (на 100 тыс. нас.)	4,6	5,16		
Смертность (на абс.)	188	215	>0,05	12,6%
Смертность (на 100 тыс. нас.)	1,9	2,1		
Кол-во б-ных, живущих > 5 лет	381	412	<0,05	7,5%
Живущие > 5 лет (на 100 тыс. нас.)	3,82	4,09		

Отмечен существенный рост распространенности и заболеваемости РШМ на 10%, смертности на 12,6%, а число больных живущих больше 5 лет уменьшилось на 7,5%. Это свидетельствует о том, что помимо укрепления системы выявления, улучшилась статистика, что является характерным для первых лет внедрения программы скрининга на национальном уровне.

Вышесказанное свидетельствует о высокой значимости улучшения системы диагностики и раннего выявления РШМ в Республике Таджикистан. Меры, принимаемые сектором здравоохранения, направленные

на использование цифровизации, расширения визуального скрининга на национальный уровень, включение вакцинации в национальный план иммунизации являются обязательными и минимальными предпосылками для улучшения системы первичной (вакцинация) и вторичной (визуальный скрининг) профилактики. В указанном контексте, улучшение системы ранней диагностики РШМ и повсеместное его внедрение в систему первичного звена здравоохранения обуславливают актуальность проблемы и определяют перспективы дальнейшего улучшения результатов лечения РШМ.

Таджикская система здравоохранения с 2016 г. внедрила организованный скрининг РШМ среди населения пилотных районов. Опыт пилотного внедрения визуального скрининга показал приемлемость стратегии ВОЗ «выявление-диагностика-лечения». В 2021 г. страна приняла программу мер по внедрению визуального скрининга на национальном уровне. С 2023 г. Министерство здравоохранения и социальной защиты населения (МЗСЗН) приняло решение о внедрении ВПЧ вакцинации в календарный план иммунизации страны. В рамках подготовительных мер, страна проводит коммуникационные мероприятия для начала вакцинации среди девочек 10-летнего возраста, одной дозой 4-х валентной вакцины гардасил (альтернатива 2-х

валентная церварикс). Проведение массовой вакцинации планируется выполнить через сеть школьных учреждений с дополнительным охватом возрастной группы 11-15 лет.

#### МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Визуальный скрининг, основанный на выполнении визуального теста с использованием 3% раствора Люголя или 3-5% раствора уксусной кислоты, является основой методологии настоящей работы, одобренная Министерством здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан (МЗСЗН РТ). Алгоритм разработан в рамках пилотного проекта и одобрен для расширения на национальном уровне (рис. 1) [4].



Рис. 1. Алгоритм раннего выявления рака шейки матки

Согласно алгоритму, пациенты с положительными и сомнительными результатами направляются на кольпоскопическое исследование для расширенной диагностики с применением цитологии, в качестве второго теста на уровне 68 городов и районов республики. После кольпоскопического и цитологического подтверждения больные направляются на областной и национальный уровень для выполнения процедуры петлевого электрохирургического иссечения/конизации (ППЭИ). Полученный после процедуры патологический материал отправляется на гистологическое исследование. ВПЧ-тестирование яв-

ляется дополнительным и необязательным тестом, который пока входит в платные услуги или выполняется в частных лабораториях.

**Кольпоскопия.** Метод не рекомендован для проведения в качестве скрининга, однако после скринингового этапа является ценным диагностическим инструментом для диагностической сортировки (triage) с целью выбора второго диагностического теста. Исследование проводят с повторным окрашиванием шейки матки. После кольпоскопического подтверждения предраковой патологии при помощи цитощеток берут мазок для цитологии. Эффективность диагностики дисплазии шей-

ки матки при сочетании обоих визуального и цитологического тестов приближается к 100%.

В исследовании была использована

видеокольпоскопическая система с возможностью сохранения данных в личном кабинете (рис. 2).



**Рис. 2. Видеокольпоскопическая система Kernel-2200 (производство КНР)**

Кольпоскопические исследования выполняются врачами гинекологами службы репродуктивного здоровья. Женщины могут быть направлены на кольпоскопию как после прохождения скрининга из учреждений ПМСП, также обратиться первично в центры репродуктивного здоровья напрямую. Описанные выше тесты VILI/VIA выполняются после обычного кольпоскопического осмотра и направлены на ви-

зуальное определение предраковой и раковой патологии шейки матки.

Описание кольпоскопической картины при исследовании на цервикальную интраэпителиальную неоплазию основывается на терминологии, принятой на 7-м Всемирном съезде по патологии шейки матки и кольпоскопии в г. Риме и пересмотрена в 2014 г. (табл. 2) [5, 6].

**Таблица 2. Классификация кольпоскопической картины**

I.	Нормальная кольпоскопическая картина: – оригинальный многослойный плоский эпителий; – цилиндрический эпителий; – нормальная зона трансформации (переходный эпителий различной степени зрелости; открытые и закрытые железы)	
	Адекватная: видна граница между плоским и цилиндрическим эпителием (внешняя и внутренняя) – тип 1	Неадекватная: видна внешняя граница – тип 2, стык не виден – тип 3

II.	Аномальные кольпоскопические результаты с локализацией изменений в пределах или вне зоны трансформации – 1 степени тяжести (LSIL): тонкий ацетобелый эпителий, тонкая мозаика, тонкая пункция, нерегулярные границы; – 2 степени тяжести (HSIL): плотный ацетобелый эпителий, быстрое появление ацетообразования, четкая граница, грубая мозаика, грубая пунктуация, возвышающиеся отверстия желез
III.	Кольпоскопическая картина, подозрительная на инвазивную карциному
IV.	Неудовлетворительная кольпоскопия: – граница эпителиев не визуализируется – сильное воспаление или атрофия – шейка матки не визуализируется
V.	Другие результаты: – небелая микропапиллярная поверхность – экзофитная кондилома – воспаление

Цитологическое исследование для диагностики РШМ, предраковых и фоновых состояний - заключается в микроскопическом исследовании эксфолиативного соскоба эпителиальных клеток, взятых с поверхности шейки матки и нижней трети цервикального канала, включая зону трансформации [7].

Взятие материала для биопсии и последующего гистологического исследования проводилась после лечения процедуры петлевой электрохирургической эксцизии ППЭИ или конизации.

Цервикальные интраэпителиальные неоплазии (CIN), ассоциированные с ВПЧ, относятся к истинным предраковым состояниям. CIN имеет 3 степени последовательного развития: CIN I (слабая дисплазия), CIN II

(умеренная), CIN III (тяжелая) и преинвазивная карцинома in situ [8, 9].

### РЕЗУЛЬТАТЫ

По данным статистики в стране в 2023 г. начитывалось 1650149 женщин в возрасте 30-50 лет, из числа которых визуальный скрининг прошли 306413 женщин, охват составил 18,6%. Число женщин, направленных на кольпоскопию составил 8% от общего числа женщин, прошедших скрининг.

Всего среди женщин основной группы было выполнено 24513 кольпоскопических исследований. В результате выполненных исследований в 6862 случаях (28%) были выявлены подозрительные участки в переходной зоне в связи, с чем были взяты мазки на цитологическое исследование (табл. 3).

**Таблица 3. Результаты визуального скрининга РШМ**

Показатели	Основная группа
Расширенная кольпоскопия	24513 (8%)
Цитологическое исследование	6862 (28,0%)
Гистологическое исследование	1738 (7,1%)
Дисплазия шейки матки: CIN I, CIN II, CIN III, рак in situ	542/306413 (0,18%)
Показатель CIN на 100 тыс. жен. нас.	20,6
Рак шейки матки, выявленный в результате скрининга	197 (0,064%)
Всего выявлено РШМ (2023 г.)	498
Первичная выявляемость РШМ на 100 тыс. жен. нас.	4,96
Отношение CIN к РШМ	2,75

После кольпоскопического отбора 28% женщинам были выполнены цитологические исследования. У остальных 72% женщин не была выявлена дисплазия. Столь высокий показатель нормы среди женщин объясняется тем, что среди основной группы зачастую сотрудницы ПМСП не имели опыта, чаще со-

мневались в интерпретации визуальной инспекции.

Всего было выполнено цитологических исследований 6862 (28%). Совпадение данных расширенной кольпоскопии и результатов цитологии позволили исключить у 72% женщин предраковую патологию и РШМ (табл. 4).

**Таблица 4. Результаты цитологических исследований**

Показатели	n=6862)
NILM (норма)	6068 (88,4%)
ASCUS	153 (2,2%)
LSIL	357 (5,2%)
HSIL	87 (1,3%)
Carcinoma	197 (2,9%)
В % от общего числа направлений	28% (6862/24513)

После кольпоскопического осмотра и цитологического исследования женщины были отобраны для выполнения процедуры петлевого электрохирургического иссечения (ППЭИ). Как правило, эта процедура выполнялась как с диагностической, так и лечебной целью, для сокращения количества визитов и

высокой вероятностью, что женщины были предварительно отобраны после расширенной диагностики (кольпоскопия с визуальным тестом и цитология). Полученный в результате ППЭИ материал отправлялся на гистологическое исследование для подтверждения (табл. 5).

**Таблица 5. Распределение числа гистологически подтвержденной предраковой патологии**

Показатели	Количество
Норма	681 (39,2%)
CIN I	L-SIL 470 (0,15%*)
CIN II	H-SIL 63 (0,02%*)
CIN III, рак in situ	
Всего предраковая патология	542 (0,18%*)
РШМ, выявленный через скрининг	197 (0,064%*)
ВСЕГО предраковых и раковых поражений шейки матки	739
В % от общего числа направлений	3% (739/24513)
Коэффициент CIN/РШМ	2,75
РШМ, выявленный в течение года	515 (2023 г.)

Выявляемость цервикальной интраэпителиальной неоплазии всех степеней составила 0,18%. От общего количества кольпоскопических исследований и выполненных лечебных процедур на гистологическое исследование было направлено 1738 (7,1%) образцов тканей.

## ОБСУЖДЕНИЕ

Программы выявления и диагностики предраковых поражений шейки матки позволили снизить заболеваемость и смертность в развитых странах на 70% [10].

По мере внедрения алгоритма визуального скрининга и внедрения вакцинации в национальный календарный план иммунизации, сектору здравоохранения предстоит осуществить план постепенного перехода от визуального скрининга к ВПЧ тестированию.

В настоящее время ВПЧ скрининг прочно вошел в практику ведущих стран с высоким уровнем дохода. К настоящему времени ВОЗ одобрил 7 наиболее широко применяемых алгоритмов ВПЧ тестирования, которых объединяет общая стратегия “выявление – сортировка – лечение” [11].

Визуальный скрининг в Таджикистане пока идет по пути смешанного применения или без четкого определения преимуществ и недостатков способов окраски раствором йода (VILI) или 3-5% раствора уксусной кислоты (VIA). Согласно литературным данным, чувствительность VILI составляет в среднем 77% (56-94%), специфичность – 86% (74-94%). Чаще в литературе VILI отдается большее предпочтение по сравнению с VIA [12].

Анализ литературы показал, что с аналогичной ситуацией столкнулись и другие страны в период внедрения скрининга на национальном уровне [13, 14]. Главными барьерами послужили недостаток знаний и опыта сотрудников ПМСП, слабое владение женщин вопросами РШМ и его последствий, недостатки в работе коммуникационных компаний и работ с общинами.

Низкая обеспеченность системы ПМСП и семейной медицины врачскими кадрами и неравномерное их распределение по регионам республики отражаются на доступе населения к услугам здравоохранения, а также

негативно влияют на полноценный охват населения скринингом РШМ. Это усугубляется особенностями проживания в географически отдаленных и труднодоступных населенных пунктах с низкой плотностью населения республики. До сих пор многие вертикальные структуры, такие как центры ВИЧ/СПИД, туберкулеза, репродуктивного здоровья не интегрированы в структуру первичной медико-санитарной помощи.

Все вышесказанные факторы влияют на получение равномерного и более полного доступа к услугам скрининга среди отдельных целевых групп, маргинальных слоев населения, женщин проживающих в отдаленных местностях. Исследования показали, что среди женщин в возрасте 30-49 лет две трети женщин ни разу не были обследованы [15].

Министерство здравоохранения и социальной помощи в рамках оказания комплексной качественной первичной медико-санитарной помощи и обеспечения универсального доступа разработал комплексную среднесрочную программу и план действий, направленных на увеличение охвата населения скрининговыми программами.

Для достижения максимального охвата населения визуальным скринингом РШМ сектор здравоохранения совершенствует механизмы патронажного обхода, улучшения первичной регистрации, диспансерного наблюдения и системы мониторинга и контроля за больными с выявленными предраковыми заболеваниями.

На уровне служб репродуктивного здоровья дальнейшего улучшения и оптимизации требует обеспечение доступа к цитологическим исследованиям сельского населения. Существующая ситуация может стать серьезной проблемой и быть причиной задержки дальнейшего расширения скрининга на национальный уровень. Также следует отметить неравномерное владение сотрудниками службы репродуктивного вопросов скрининга и ранней диагностики неинвазивных форм РШМ, диспансерный учет больных всех форм РШМ и ведение медицинской документации. Улучшения требуют недостаток опыта лечения предраковых заболеваний шейки матки и владение способами ППЭИ/конизации.



Областные подразделения службы онкологии слабо координируют деятельность служб репродуктивного здоровья в вопросах улучшения качества диагностики, имеют слабый потенциал выполнения гистологических исследований. Система здравоохранения Таджикистана направляет все возможные человеческие и материальные ресурсы для искоренения выявленных недостатков и обеспечивает контроль для улучшения доступа женщин к проведению визуального скрининга на качественном уровне.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Визуальный скрининг РШМ является эффективным инструментом выявления предраковых заболеваний и РШМ в условиях с ограниченными ресурсами.

## Литература

- Абдугаффарова (Мухсинзода) Н.А. Состояние заболеваемости раком шейки матки в Республике Таджикистан. Журнал «Онкология женской репродуктивной системы». Москва, 2022; 18(2); с. 69-77
- Мухсинзода Н.А. Скрининг рака шейки матки в Республике Таджикистан. 2023 г. Душанбе, 134 стр.
- Здоровье населения и деятельность учреждений здравоохранения в 2022 г. Министерство здравоохранения и социальной защиты населения. Государственное учреждение «Республиканский центр статистики и медицинской информации». Душанбе, 2020. 362 с.
- Мухсинзода Н.А., Умарова С.Г. Организация визуального скрининга рака шейки матки в пилотных районах Республики Таджикистан. Онкология. Журнал им. П.А. Герцена. Москва, 2023; Т. 12 № 1, с 22-27
- Prendiville W, Sankaranarayanan R. Colposcopy and Treatment of Cervical Precancer. Lyon (FR): International Agency for Research on Cancer; 2017. (IARC Technical Report, No. 45.) Chapter 7., Colposcopic terminology: the 2011 IFCPC nomenclature. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK568368/>
- Смирнова Т.А., Пиранович А.Э. Современные аспекты дисплазии шейки матки. Медицинский журнал. 2021. 4. Стр. 31-37.
- Клиническое руководство «Протокол цитологического исследования цервикального канала (гинекологический осмотр и скрининг), Приказ МЗСЗН № 841 от 24.11.2022
- Зароченцева Н.В. Мониторинг пациенток с цервикальной интраэпителиальной неоплазией после эксцизионных методов лечения / Н.В. Зароченцева, Л.К. Джиджихия, В.Н.К. Набиева // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. - 2021. - Т. 20, № 1. - С. 113-121.
- Бегларян Г.А. Современное представление о роли папилломавирусной инфекции при развитии цервикальной интраэпителиальной неоплазии / Г.А. Бегларян, А.Г. Арутюнян // Акушерство и гинекология. - 2021.- № 12. - С. 17-22.
- Bus-Kwofie A, Chan C, Kahn R, Holcomb K. Clinical Controversies in Cervical Cancer Screening. Clin Obstet Gynecol. 2019 Dec;62(4):644-655. doi: 10.1097/GRF.0000000000000478. PMID: 31305485.
- Руководство ВОЗ по скринингу и лечению предраковых поражений шейки матки для профилактики рака шейки матки [Интернет]. 2-е издание. Женева: Всемирная организация здравоохранения; 2021. Приложение 4. Семь алгоритмов, приоритетных для фазы 1 обновления руководства. Доступно: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK572308/>.
- Comprehensive cervical cancer control: a guide to essential practice – 2nd ed © World Health Organization, 2014. World Health Organization. ISBN 978 92 8 905308 2
- Barriers to early diagnosis of cervical cancer: a mixed-method study in Cote d'Ivoire, West Africa. Plaisy MK, Boni SP, Coffie PA, Tanon A, Innocent A, Horo A, Dabis F, Bekelynck A, Jaquet A; IeDEA West Africa Collaboration. BMC Womens Health. 2023
- Ploysawang P, Rojanamatin J, Prapakorn S, Jamsri P, Pangmuang P, Seeda K, Sangrajrang S. National Cervical Cancer Screening in Thailand. Asian Pac J Cancer Prev. 2021 Jan 1;22(1):25-30. doi: 10.31557/APJCP.2021.22.1.25. PMID: 33507675; PMCID: PMC8184188.
- Cervical cancer screening programmes and age-specific coverage estimates for 202 countries and territories worldwide: a review and synthetic analysis. Bruni L, Serrano B, Roura E,

*Alemaný L, Cowan M, Herrero R, Poljak M, Murillo R, Broutet N, Riley LM, de Sanjose S. Lancet Glob Health. 2022 Aug;10(8):e1115-e1127. doi: 10.1016/S2214-109X(22)00241-8*

УДК: 614.2

## ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА МЕДИЦИНСКИХ СОТРУДНИКОВ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ РЕАНИМАЦИОННОГО ПОСОБИЯ

*А.И. Кокошко, М.Б. Жумабаев, Н.А. Шаназаров\**

*Частная компания «Viamedis Academy Ltd» г. Астана  
РГП «Больница Медицинского центра Управления делами Президента Республики Казахстан» на ПХВ\**

---

### АННОТАЦИЯ

Нами проведено исследование эффективности авторских образовательных программ направленных на практическую подготовку медицинского персонала к обеспечению реанимационных мероприятий. Работа выполнена на базе Учебного центра ЧК «Viamedis Academy Ltd» г. Астана за период 2023-2024 гг. Ключевым компонентом подготовки являлся симуляционный обучающий курс с использованием робота симулятора «Apollo» VI уровня реалистичности. Полученные результаты свидетельствуют об эффективности используемых в Учебном центре ЧК «Viamedis Academy Ltd» образовательных технологий основанных на кейс ориентированных симуляционных программах обучения.

**Ключевые слова:** сердечно – легочная реанимация, симуляционное обучение, образовательные технологии.

### ABSTRACT

We have conducted a study of the effectiveness of author's educational programs aimed at practical training of medical personnel to provide resuscitation measures. The work was carried out on the basis of the Training Center of the CHEKA "Viamedis Academy Ltd" in Astana for the period of 2023-2024. The key component of the training was a simulation training course, which included usage of the Apollo simulator robot with VI level of realism. The results obtained during the experiment indicate the effectiveness of educational technologies, used in the Training Center of the CHEKA "Viamedis Academy Ltd" based on case-oriented simulation training programs.

**Keywords:** cardiopulmonary resuscitation, simulation training, educational technologies

### ТҮЙІНДЕМЕ

Біз медициналық персоналды реанимациялық іс-шараларды қамтамасыз етуге практикалық дайындауға бағытталған авторлық білім беру бағдарламаларының тиімділігіне зерттеу жүргіздік. Жұмыс Астана қаласының «Viamedis Academy Ltd» ЖК-ның оқу орталығының базасында 2023-2024 жылдар кезеңінде орындалды. Алынған нәтижелер «Viamedis Academy Ltd» ЖК-ның оқу орталығында кейс-бағдарланған симуляциялық оқыту бағдарламаларына негізделген білім беру технологияларының тиімділігін көрсетеді.

**Түйінді сөздер:** жүрек-өкпе реанимациясы, симуляциялық оқыту, білім беру технологиялары.

## ВВЕДЕНИЕ

Экстренная медицина является сложным компонентом в деятельности медицинского работника, соответственно требует не только теоретической, но и практической подготовки. Уровень подготовки специалиста определяется наличием комплекса теоретических знаний и практических навыков. Успешность реанимационных мероприятий при потенциально обратимой остановке кровообращения зависит от четкого знания современных протоколов проведения сердечно-легочной реанимации, корректного воспроизведения практических компетенций, а также слаженности работы реанимационной команды [1]. Комплекс реанимационных мероприятий можно представить как технологическую цепочку, предполагающую технически точное и последовательное выполнение всех отдельных этапов, включающих в себя раннюю рациональную диагностику остановки сердца, незамедлительное начало компрессий грудной клетки [2], максимально ранний электрокардиографический мониторинг с проведением дефибрилляции по показаниям [3, 4, 5], обеспечение проходимости дыхательных путей с респираторной поддержкой [6] и сосудистого доступа с медикаментозной поддержкой.

**Цель работы:** представление результатов практической подготовки медицинских сотрудников к обеспечению реанимационных мероприятий согласно международным и национальным протоколам и методическим рекомендациям.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Работа выполнена на базе Учебного центра ЧК «Viamedis Academy Ltd» г. Астана за период 2023-2024 гг. ЧК «Viamedis Academy Ltd» создана в марте 2023 г. на платформе Международного Финансового Центра Астана, как структурное подразделение медицинского Холдинга, с целью профессиональной подготовки медицинских сотрудников клиник Холдинга. В состав Холдинга на данный момент входит:

- сеть клиник ТОО «Viamedis» включает в себя 3 поликлиники ПМСП (г.Павлодар, г.Кокшетау, г.Степногорск) и Реабилитацион-

ный Центр (г.Кокшетау);

- сеть клиник ТОО «B.V.NURA» включает в себя 28 амбулаторных центров гемодиализа практически во всех регионах РК, 6 круглосуточных стационарных отделений, 6 дневных стационарных отделений;

- сеть клиник ТОО «Nephro Care» и ТОО «NEPHROLIFE» включает в себя 18 амбулаторных центров гемодиализа по регионам РК.

Контингент средних медицинских сотрудников и врачей Холдинга, нуждающихся в постдипломном образовании составляет около 2500 человек.

Одним из направлений постдипломного образования медицинских сотрудников Холдинга является практическая подготовка медицинских сотрудников к обеспечению реанимационных мероприятий. Для реализации образовательных программ этого направления и обеспечения учебного процесса в Учебном центре имеется пять учебных комнат со специальным оснащением, симуляционный класс с современным симуляционным оборудованием: робот «Apollo» VI уровень реалистичности, робот «Phithic», манекены «Brayden Pro» и прочее сопутствующее оборудование. Согласно требованиям Приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 декабря 2020 года № КР ДСМ-303/2020 «Об утверждении правил дополнительного и неформального образования специалистов в области здравоохранения...» Учебный центр имеет Международную институциональную аккредитацию.

Подготовка медицинского персонала к обеспечению базовых и расширенных реанимационных мероприятий осуществляется согласно ряду нормативно правовых актов, в частности Приказа МЗ РК № 105 от «25» февраля 2021 года «Об утверждении Правил обучения навыкам оказания скорой медицинской помощи в соответствии с международными стандартами», Приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 апреля 2023 года № 78 «Об утверждении стандарта организации оказания анестезиологической и реаниматологической помощи в Республике Казахстан».

Основным отличием учебных программ Учебного центра ЧК «Viamedis Academy Ltd»

по направлению практической подготовки медицинских сотрудников к обеспечению реанимационных мероприятий является активное использование высоко реалистичного симуляционного оборудования в процессе реализации авторских образовательных методик. В частности при подготовке медицинских сотрудников Холдинга в Учебном центре используются обучающие программы:

- «Семинар тренинг для медицинских работников по теме «Лидер реанимационной команды»», свидетельство о внесении сведений в государственный реестр прав на объекты, охраняемые авторским правом № 35382 от «3» мая 2023 года;

- «Базовый курс изучения ЭКГ критических состояний», свидетельство о внесении сведений в государственный реестр прав на объекты, охраняемые авторским правом № 43542 от «6» марта 2024 года;

- «Электроимпульсная терапия критических состояний», свидетельство о внесении сведений в государственный реестр прав на объекты, охраняемые авторским правом № 47891 от «26» июня 2024 года.

Задачами данных программ подготовки персонала к обеспечению базовых и расширенных реанимационных мероприятий являются:

Изучение основ нормальной и патологической электрофизиологии сердца.

Детальное изучение алгоритмов реанимационных методик.

Выработать у персонала четкое представление о показаниях и противопоказаниях к электроимпульсной терапии при критических

состояниях.

С помощью кейс ориентированного подхода закрепить на практике знания по обеспечению реанимационного пособия, навыки по обеспечению ЭИТ.

Индивидуализировать подход специалистов к реанимационной поддержке в зависимости от условий клинического случая реанимации.

В качестве методов обучения и преподавания в рамках реализации программ применяются для теоретической подготовки – лекции, в качестве отработки практических компетенций ключевым компонентом подготовки является симуляционный обучающий курс с использованием робота симулятора «Apollo» VI уровня реалистичности. С помощью данного робота проводится сердечно-легочная реанимация с контролем эффективности по программе CPR-метрии максимально приближенная к реальным условия. Кроме этого робот позволяет отработать навыки проведения реальных сеансов электродефибрилляции с применением мануального либо автоматического наружного дефибриллятора, с симуляцией ритмов «шоковых» и «не шоковых», с интерпретацией кардиомониторинга.

В качестве контрольно измерительных средств используется контроль уровня исходных знаний и навыков, текущий и итоговый контроль. Все формы контроля оцениваются по шкале оценок (таблица 1):

Таблица 1. Шкала оценок исходного, текущего и итогового контроля слушателей.

Оценка по буквенной системе	Цифровой эквивалент	Балл % содержания	Традиционная оценка
A	4,0	95-100	Отл
A -	3,67	90-94	Отл
B +	3,33	85-89	Хор
B	3,0	80-84	Хор
B -	2,67	75-79	Хор
C +	2,33	70-74	Уд
C	2,0	65-69	Уд
C -	1,67	60-64	Уд
D +	1,33	55-59	Уд
D	1,0	50-54	Уд
F	0	0-49	Неуд

При тестировании соответственно 50% и менее правильных ответов «2» - неудовлетворительно; 51–70% «3» - удовлетворительно; 71–90% «4» - хорошо; 91% и более «5» - отлично.

### РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

За период 2023-2024 гг. в условиях Учебного центра ЧК «Viamedis Academy Ltd» прошли подготовку методикам реанимационного пособия в соответствии с международными стандартами:

1) Базовые реанимационные мероприятия (Basic Live Support) - немедицинских работников 142 слушателя, средних медицинских работников 863 слушателя, врачи 296 слушателей;

2) Расширенные кардиореанимационные

мероприятия (Advanced Cardiac Life Support) - средних медицинских работников 63 слушателя, врачи 152 слушателя;

3) Расширенные кардиореанимационные мероприятия в педиатрии (Pediatric Advanced Life Support) - средних медицинских работников 26 слушателей, врачи 58 слушателей;

4) Догоспитальная поддержка жизненных функций при травме. (Prehospital Trauma Life Support) - средних медицинских работников 28 слушателей, врачи 32 слушателя.

Результаты контроля уровня исходных знаний и навыков, текущий и итоговый контроль представлены в таблице 2.

Таблица 2. Показатели оценок исходного, текущего и итогового контроля слушателей.

Базовые реанимационные мероприятия	Контроль уровня исходных знаний (средний балл % содержания)	Контроль уровня текущего контроля (средний балл % содержания)	Контроль уровня итогового (средний балл % содержания)
Немедицинские сотрудники	28±4	78±5*	77±3*
Средние медицинские сотрудники	54±3	81±4*	79±4*
Врачи	56±4	87±6*	82±4*
Расширенные кардиореанимационные мероприятия	Контроль уровня исходных знаний (средний балл % содержания)	Контроль уровня текущего контроля (средний балл % содержания)	Контроль уровня итогового (средний балл % содержания)
Средние медицинские сотрудники	45±4	67±6*	71±5*
Врачи	52±3	74±3*	78±5*
Расширенные кардиореанимационные мероприятия в педиатрии	Контроль уровня исходных знаний (средний балл % содержания)	Контроль уровня текущего контроля (средний балл % содержания)	Контроль уровня итогового (средний балл % содержания)
Средние медицинские сотрудники	32±4	71±3*	76±3*
Врачи	43±3	76±3*	80±4*
Догоспитальная поддержка жизненных функций при травме	Контроль уровня исходных знаний (средний балл % содержания)	Контроль уровня текущего контроля (средний балл % содержания)	Контроль уровня итогового (средний балл % содержания)
Средние медицинские сотрудники	23±4	75±5*	75±4*
Врачи	29±3	79±4*	78±3*

\* p < 0.05 достоверность рассчитана по отношению к показателям уровня исходных знаний

При статистической обработке результаты контроля уровня исходных знаний и навыков, текущий и итоговый контроль во всех группах обучающегося контингента, включая немедицинских сотрудников медицинских учреждений имеется статистически достоверное значимое отличие уровня знаний по текущему и итоговому контролю по отношению к исходным знаниям и навыкам.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Полученные результаты свидетельствуют об эффективности используемых в Учебного центре ЧК «Viamedis Academy Ltd» образовательных технологиях основанных на кейс ориентированных симуляционных программах обучения.

### **Литература**

1. С.А. Сумин, К.Г. Шаповалов [и др.]. *Экстренные и неотложные состояния: Учебное пособие для подготовки кадров высшей квалификации - М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2019.*

2. Коннов Д.Ю. *Анализ эффективности симуляционного обучения при использовании компьютерных технологий. В сборнике: Со-*

*временные проблемы анестезиологии и реаниматологии. Сборник научных трудов Всероссийской конференции. Под общей редакцией К.Г. Шаповалова. 2019. С. 39-41.*

3. Коннов Д.Ю., Малярчиков А.В. *Электроимпульсная терапия как необходимый навык врача любой специальности. В сборнике: Наука и практика в медицине. Сборник материалов всероссийского образовательного форума. Отв. редактор С.В. Ходус. Благовещенск, 2021. С. 106-109.*

4. Мохов А.А. *Программа доступной дефибрилляции: организационно-правовой аспект. Вестник университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА) № 8. 2021 С 16-22.*

5. Исаев Г.О., Васин А.А., Миронова О.Ю. *Дефибрилляция: история и перспективы. Терапевтический архив. 2021; 93 (9): 1138–1143. DOI: 10.26442/00403660.2021.09.201030*

6. Коннов Д.Ю. *Менеджмент дыхательных путей под контролем правильности выполнения. В сборнике: Современные проблемы анестезиологии и реаниматологии. Сборник научных трудов Всероссийской конференции. Под общей редакцией К.Г. Шаповалова. 2019. С. 37-39.*

**«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ПРЕЗИДЕНТІНІҢ ІС БАСҚАРМАСЫ  
МЕДИЦИНАЛЫҚ ОРТАЛЫҒЫНЫҢ АУРУХАНАСЫ» ШЖҚ РМК «ЗАМА-  
НАУИ ХИРУРГИЯНЫҢ ЖОҒАРЫ ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫ» АТТЫ ҒЫЛЫ-  
МИ ПРАКТИКАЛЫҚ КОНФЕРЕНЦИЯНЫҢ МАТЕРИАЛДАРЫНЫҢ  
ЖИЫНТЫҒЫ**

**РГП «БОЛЬНИЦА МЕДИЦИНСКОГО ЦЕНТРА УПРАВЛЕНИЯ ДЕЛАМИ  
ПРЕЗИДЕНТА РК» НА ПХВ СБОРНИК ТЕЗИСОВ МЕЖДУНАРОДНОЙ  
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ НА ТЕМУ «ВЫСОКИЕ  
ТЕХНОЛОГИИ СОВРЕМЕННОЙ ХИРУРГИИ»**

**MEDICAL CENTER HOSPITAL OF THE PRESIDENT'S AFFAIRS ADMIN-  
ISTRATION OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN COLLECTION OF  
ABSTRACTS OF THE INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL  
CONFERENCE ON THE TOPIC "HIGH TECHNOLOGIES OF MODERN  
SURGERY"**

**РОЛЬ ПЭТ-КТ ИССЛЕДОВАНИЯ В ВЫЯВЛЕНИИ МЕТАСТАЗОВ В  
ПОСТОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ РАЗЛИЧНЫХ ГИСТОЛОГИЧЕ-  
СКИХ ТИПОВ ПОЧЕЧНО-КЛЕТОЧНОГО РАКА. РЕТРОСПЕКТИВ-  
НЫЙ АНАЛИЗ.**

*А.Б. Садуакасова, Т.И. Сарсенғалиев, А.Ж. Какенов,  
А. Жұмағалықызы*

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

**АКТУАЛЬНОСТЬ**

Почечно-клеточный рак (ПКР) составляет примерно 3% всех случаев рака, при этом самая высокая заболеваемость наблюдается в западных странах [1]. ПКР является наиболее распространенным солидным поражением почек и составляет примерно 90% всех злокачественных новообразований почек. Преобладание мужчин над женщинами составляет 1,5:1 с пиком заболеваемости ПКР в возрасте 60–70 лет [2]. Этиология ПКР включает факторы образа жизни, такие как курение, ожирение и гипертония [3]. Умеренное потребление алкоголя, по неизвестным причинам, оказывает защитный эффект [4]. Профилактические меры включают отказ от курения и снижение ожирения [3].

Заболеваемость раком почек в Казахстане неуклонно растет. Число случаев с впервые установленным раком почек в 2021 году – 1292, в 2022 году – 1438. Темп прироста 9,1%. В Казахстане рак почек в 2022 году занимает

9 место в общем, у мужчин на 7 месте, у женщин 11 место.

Регионы с высоким уровнем заболеваемости: Северо-Казахстанская – 16,1 на 100 тыс. нас. (2021 год – 13,8), Костанайская – 14,2 (10,4), Карагандинская – 11,4 (9,5), Акмолинская – 11,3 (10,4), Восточно-Казахстанская – 10,5 (9,4), Павлодарская – 9,9 (11,8) области и г. Астана – 8,3 (9,4) и Алматы – 8,5 (8,4), с низким – Туркестанская – 3,6 (2,5), Мангистауская – 4,0 (4,9), Жамбылская – 4,7 (4,1), Жетysуская – 4,9, Кызылординская – 5,1 (3,9), Алматинская – 5,3 (4,0), Абайская – 5,4 области и г. Шымкент – 3,4 (3,1).

Смертность от рака почек 1,48 на 100 тыс. в 2021 году, 1,51 на 100 тыс в 2022 году. Темп прироста смертности от рака почек 1,9%. Рак почек занимает 14 место по смертности в Казахстане. Одногодичная летальность при раке почки 2021 году – 13,2%. 2022 году – 8,9%. [5].

Позитронно-эмиссионная томография



(ПЭТ) стала одним из наиболее важных методов визуализации при определении стадии, перестадировании, выявлении рецидивов и/или метастазов и мониторинге терапевтического ответа при большинстве злокачественных заболеваний [6]. В то время как традиционные методы визуализации могут предоставить информацию об анатомических аномалиях, способность ПЭТ/КТ включать функциональную и морфологическую информацию делает его ценным инструментом визуализации для диагностики и определения метастазирования многих злокачественных опухолей, включая рак почек [7].

18F-фтор-2-дезоксидезокси-2-глюкоза (ФДГ), нефизиологический радиофармпрепарат с химической структурой, аналогичной структуре встречающейся в природе глюкозы, чаще всего используется в ПЭТ-визуализации. ФДГ проникает в клетки через те же мембранные белки-переносчики глюкозы, что и глюкоза, и активно накапливается в раковых клетках благодаря их повышенному метаболизму глюкозы. Это облегчает обнаружение раковых опухолей с использованием ПЭТ-визуализации. [8].

В отличие от большинства других злокачественных новообразований, применение ПЭТ/КТ с ФДГ при ПКР ограничено, в основном из-за физиологической экскреции ФДГ из почек, что снижает контраст между поражениями почек и нормальной тканью и может скрывать или маскировать поражения почек. Тем не менее, сообщается, что ФДГ-ПЭТ обладает хорошей чувствительностью при определении степени заболевания, особенно при обнаружении отдаленных метастазов, поздней стадии местного заболевания и оценке лимфатических узлов, с более высокой чувствительностью, чем КТ и сцинтиграфия костей. Роль метода является более решающей в изучении возможного рецидива почечного ложа или метастатического заболевания во время повторного лечения пациентов с почечно-клеточной карциномой, оценке ответа на лечение и предоставлении функциональной прогностической информации [9].

## ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Определить частоту метастазирования

ПКР в постоперационном периоде и корреляцию гистологической верификации ПКР и органами мишенями метастазов с помощью ПЭТ/КТ с использованием 18F-ФДГ.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

За последние пять лет, с 2019 по 2023 год, был проведен анализ результатов ПЭТ/КТ исследований с 18F-FDG в условия БМЦ УДП РК у пациентов с основным диагнозом рак почки. Общее количество пациентов – 365, включая 190 мужчин и 166 женщин. Средний возраст обследованных пациентов составил 59,7 лет.

Далее было проведено исключение из общего числа 365 пациентов: 48 пациентов с первичным очагом и 32 пациента с синхронным или метасинхронным раком. Оставшиеся 285 были включены в исследование.

Исследование было проведено на томографе ПЭТ/КТ General Electric Healthcare Discovery MI 4R. 18F-FDG вводилась внутривенно с соответствием массы тела пациента, после чего пациент в течении 60-90 мин находился в темной комнате с минимальными движениями и выпивал 1,0-1,5 л воды. Область исследования составляла интервал от уровня глазниц до середины бедер в положении лежа на спине.

Обработка полученных данных проводилась на рабочей станции сервер Advantage Workstation Server, Volume Viewer 13.0 ext. 2; GE Healthcare.

## РЕЗУЛЬТАТЫ

Ретроспективному анализу подверглись 285 пациентов, прошедшие ПЭТ КТ после оперативного лечения, не учитывая гистологическую верификацию. Динамическое наблюдение включало ПЭТ/КТ исследование оперированным пациентам, у которых отдаленный послеоперационный период составлял один год у 98 (МТС - 47), 2 года - у 47 (МТС 23), 3 года - 34 (МТС 20), 4 года – 23 (МТС 11), 5 лет – 20 (МТС 13), 6 лет – 18 (МТС 8), 7 лет – 11 (МТС 6), 8 лет – 10 (МТС 4), 9 лет – 3 (МТС 3), 10 лет - 1 (МТС 0), более 10 лет – 20 (МТС 14).

Далее пациенты были классифицированы в соответствии с гистологическим типом опу-

холи (пациенты без данных по гистологической верификации были исключены, тем самым осталось 148 пациентов), и процентное соотношение тех, у кого обнаружены метастазы, было вычислено следующим образом. Порядок определялся по распространенности гистологических типов.

Светлоклеточный рак почки оказался наиболее распространенным, включая 102 пациента, из которых у 43 (42%) обнаружили метастазы при в результате ПЭТ/КТ. Папиллярный рак почки был вторым по распространенности среди исследуемых типов опухолей, с 14 пациентами; из них у 9 (64%) обнаружены метастазы. Уретральный рак почки имели 5 пациентов, и в 4 (80%) случаях из них обнаружены метастазы. Гипернефроидный рак почки включал 7 пациентов, из которых у 4 (57%) пациентов обнаружены метастазы. Переходный рак почки имел 6 пациентов, с метастазами обнаруженными у 3 (50%). Хромобластный рак почки был обнаружен у 6 пациентов, при этом только у 1 (17%) выявлены метастазы. Аденокарцинома выявлена у 2 пациентов с метастазами выявлены 1 пациента (50%) Рак протока Беллини у 2 пациентов, из которых у 2 (100%) имелись метастазы. В остальных единичных случаях с веретенчатой саркомой, железистым раком почки, опухолью Вильмса, смешанным раком почки были обнаружены метастазы.

Самой частой целью метастазирования являются лимфатические узлы. Фокусы повышенного накопления 18F-FDG были выявлены у 68 пациентов (Светлоклеточный ПКР, Папиллярный ПКР, Гипернефроидный ПКР, Уретральный ПКР, Гипернефроидный ПКР, Переходный ПКР, Проток Беллини, Железистый ПКР). Фокусы повышенного накопления в кости осевого и периферического скелета 18F-FDG были выявлены у 61 пациента (Светлоклеточный ПКР, Папиллярный ПКР, Гипернефроидный ПКР, Хромобластный ПКР, Аденокарцинома, Проток Беллини, Веретенчатая саркома, Смешанный ПКР). Фокусы повышенного накопления в легких и плевре 18F-FDG были выявлены у 47 пациентов во всех типах гистологии. Фокусы повышенного накопления в надпочечниках 18F-FDG были выявлены у 13 пациентов. Светлоклеточный

ПКР, Папиллярный ПКР, Гипернефроидный ПКР, Переходный ПКР

Фокусы повышенного накопления в печени 18F-FDG были выявлены у 9 пациентов (Светлоклеточный ПКР, Уретральный ПКР). Остальные фокусы повышенного накопления были выявлены: 3 пациента - Подкожно-жировая клетчатка (Светлоклеточный ПКР, Гипернефроидный ПКР, Уретральный ПКР), 3 пациента - Толстый кишечник (Светлоклеточный ПКР), 3 пациента - Брюшина (Светлоклеточный ПКР, Папиллярный ПКР), 2 пациента - Головной мозг (Светлоклеточный ПКР, Гипернефроидный ПКР), 1 пациент - Забрюшинное пространство (Светлоклеточный ПКР), 1 пациент - Мышцы (Гипернефроидный ПКР), 1 пациент - Селезенка (Гипернефроидный ПКР), 1 пациент - п/о рубец (Уретральный ПКР), 1 пациент - Половой член (Переходный ПКР).

## ВЫВОД

Таким образом, использование ПЭТ/КТ с F18-фтордезоксиглюкозой предоставляет возможность оценить вероятность метастазирования ПКР в послеоперационном периоде и прогнозировать органы, пораженные метастазами, что является значимым для научного и клинического понимания раковых процессов.

## Литература

1. Ж.Ферлей, М.Коломбет, И.Сурджоматарам и др. Структура заболеваемости и смертности от рака в Европе: оценки по 40 странам и 25 основным видам рака в 2018 г. *Eur J Cancer*, 103(2018), стр. 356–387.
2. А. Знаор, Ж. Лорте-Тьелент, М. Лаверсан, А. Джемаль, Ф. Брей *Международные различия и тенденции заболеваемости и смертности от почечно-клеточного рака. Эур Урол*, 67 (2015), стр. 101-1. 519
3. Р. Тахбаз, М. Шмид, А.С. Мерзбургер *Профилактика заболеваемости и рецидивов рака почки: образ жизни, лекарства и питание. Курр Opin Урол*, 28 (2018), стр. 62-79.
4. Р. Джей, П. Бреннан, Бреннер и др. *Употребление алкоголя и риск рака почки*

в Европейском проспективном исследовании рака и питания (EPIC) *Int J Cancer*, 137 (2015), стр. 1953–1966.

5. АО «Казахский научно-исследовательский институт онкологии и радиологии» министерства здравоохранения республики казахстан. Показатели онкологической службы республики казахстан за 2022 год (статистические и аналитические материалы). DOI: 10.52532/1-09-2023-1-430 стр. 161-204.

6. Lin, Wei-Yu, et al. "The role of 18F-fluorodeoxyglucose positron emission tomography in the evaluation of renal cell carcinoma." *European journal of nuclear medicine and molecular imaging* 36.5 (2009): 776-783.

7. Роль ПЭТ/КТ с 18 F-ФДГ в выявлении рецидивов и метастазов при почечно-клеточном раке: недостаточно ли мы используем ПЭТ/КТ? Мелвика Перейра, Чираг Б. Пуна-тар, Наташа Сингх и Шарад Н. Сагаде.

8. Jadvar, Hossein. "PET of renal masses." *Journal of nuclear medicine* 47.5 (2006): 738-748.

9. Диагностическая эффективность ПЭТ или ПЭТ/КТ с 18F-ФДГ при повторной стадии почечно-клеточного рака: систематический обзор и метаанализ. Хуан Ма, Гохуа Шен, Бинь Лю, Юанью Ян, Пэнвэй Рен, Анрен Куанг

## РОЛЬ ПЭТ/КТ В ДИАГНОСТИКЕ НЕЙРОЭНДОКРИННОЙ ОПУХОЛИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

*А.Б. Садуакасова, Т.И. Сарсенгалиев, Ф.Б Сейділла, Р.Б. Абубакирова, Д. Маратқызы  
Больница Медицинского центра Управления делами Президента Республики Казахстан, г.  
Астана*

### АКТУАЛЬНОСТЬ

Нейроэндокринные опухоли поджелудочной железы (НЭОПЖ) представляют собой редкую и гетерогенную группу новообразований, происходящих из нейроэндокринных клеток эмбриональной кишки. Эти клетки обладают уникальными секреторными характеристиками, что обуславливает развитие клинических синдромов при гиперпродукции регуляторных пептидов. Несмотря на низкую частоту возникновения (1-2% от всех новообразований поджелудочной железы), нейроэндокринные опухоли поджелудочной железы представляют значительный интерес из-за своей способности к метастазированию и вариабельности клинических проявлений. Чаще всего они возникают в возрасте 30-60 лет без четкой половой принадлежности.

### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исследование проводилось на базе «Больница Медицинского центра Управления делами Президента Республики Казахстан». В исследование включены пациенты с подозрением на нейроэндокринные опухоли поджелудочной железы, которым проводилось ПЭТ/КТ с использованием радиофармпрепаратов  $^{68}\text{Ga}$ -DOTA-TATE и  $^{18}\text{F}$ -ФДГ.  $^{68}\text{Ga}$ -DOTA-TATE используется для визуализации соматостатиновых рецепторов, характерных для нейроэндокринных опухолей. Период полураспада составляет 67 минут, что обеспечивает быстрое проведение исследования с высокой чувствительностью.  $^{18}\text{F}$ -ФДГ (фтордезоксиглюкоза) применяется для выявления опухолей с высокой метаболической активностью. Период полураспада  $^{18}\text{F}$ -ФДГ составляет 109 минут.

### РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Радиофармпрепарат  $^{68}\text{Ga}$ -DOTA-TATE показал высокую чувствительность в выявле-

нии хорошо дифференцированных нейроэндокринных опухолей поджелудочной железы. Использование ПЭТ/КТ с этим препаратом позволило точно определить локализацию опухоли и наличие метастазов. С помощью  $^{18}\text{F}$ -ФДГ можно обнаружить быстрорастущие нейроэндокринные раковые клетки при агрессивных опухолях и чаще всего используется для выявления опухолей высокой степени злокачественности и слабо дифференцированных опухолей.

### ВЫВОДЫ

Радионуклидная диагностика занимает важнейшее место в онкологии и обладает колоссальным потенциалом. С помощью радиоактивных изотопов (именно с  $^{68}\text{Ga}$ -DOTA-TATE,  $^{18}\text{F}$ -ФДГ (фтордезоксиглюкоза)) которые, имеют сродство к определенным опухолевым клеткам, врачам удастся не только диагностировать онкологические заболевания на самых ранних стадиях, но и определять степень активности раковых клеток.

Использование ПЭТ диагностики совместно с КТ позволяет точно установить локализацию активных участков. Для создания изображения, помогающего диагностировать и контролировать нейроэндокринных опухолей. Позитронно-эмиссионная томография всего тела применяется при контроле эффективности лечения, для поиска рецидивов рака или метастазов у пациентов после хирургического лечения, курсов химио- и/или лучевой терапии.

### Литература

*M. Jullien, T.Reichert, P.D'Anella et al; "Comparison of  $^{68}\text{Ga}$ -DOTA-TATE PET/CT and  $^{18}\text{F}$ -FDOPA PET/CT for the diagnosis of pancreatic neuroendocrine tumors in a Men1 patient" Ann Endocrinol (Paris) 2020;81(1):39-43.*

*Hutchings D. Neuroendocrine neoplasms-general. PathologyOutlines.com website. <http://www.pathologyoutlines.com/topic/pancreaspen.html>. Accessed June 10th, 2024.*

*G. Klöppel "Neuroendocrine Neoplasms: Dichotomy, Origin and Classifications" 2017;33(5):324-330*

**МАҚАЛАЛАРДЫ ӨЗІРЛЕУ ЕРЕЖЕЛЕРІ  
ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ СТАТЕЙ  
SUBMISSION GUIDELINES**

**Требования к оформлению текста для авторов**

Очередность оформления научных статей в научно-практическом журнале «Вестник Медицинского центра Управления Делами Президента Республики Казахстан»:

1. УДК, статья начинается с указанием кодов – УДК;
2. ФИО;
3. Место работы, город и страна;
4. Заголовок;
5. Аннотация (на языке статьи);
6. Ключевые слова;
7. Текст статьи;
8. Библиография (список литературы);
9. Дополнительно: тема публикаций, Ф.И.О. авторов, место работы, город, страна и аннотация с ключевыми словами (на 3-х языках: казахский, русский, английский).

***Титульная страница указывается:***

1. Заглавие статьи - работы должно быть по возможности кратким (не более 120 знаков), точно отражающим ее содержание. Следует избегать заглавий в форме вопросительных предложений, а также заглавий, смысл которых можно прочесть неоднозначно. Необходимо использовать только стандартные сокращения (аббревиатуры), не применять сокращения в названии статьи. Полный термин, вместо которого вводится аббревиатура, должен предшествовать первому применению данного сокращения в тексте.

2. Фамилии и инициалы каждого из авторов (шрифтом Times New Roman, жирным, кегль – 12).

3. Полное название всех организаций, к которым относятся авторы. Если авторы работают в разных учреждениях, то связь каждого автора с его организацией осуществляется с помощью звездочки верхнего регистра.

**ҚАЗІРГІ КЛИНИКАЛЫҚ АУРУХАНА ЖАҒДАЙЫНДАҒЫ  
ДӘРІЛІК МЕНЕДЖМЕНТТІҢ ЖАҢА ТӘСІЛДЕРІ**

**\*В.В. Мун, \*\*Г.З. Танбаева**

*\*Национальный госпиталь Медицинского центра*

*Управления делами Президента Республики Казахстан, г. Алматы*

*\*\*Казахский национальный университет имени аль-Фараби, г. Алматы*

**\* Примечание: (на 3-х языках)**

**АННОТАЦИЯ** (абстракт) – краткая характеристика научной статьи с точки зрения ее назначения, содержания, вида, формы и других особенностей.

Аннотация выполняет следующие *функции*:

дает возможность установить основное содержание научной статьи, определить ее релевантность и решить, следует ли обращаться к полному тексту статьи;

используется в информационных, в том числе автоматизированных системах для поиска информации. Аннотация должна включать характеристику основной темы, проблемы научной статьи, цели работы и ее результаты. В аннотации указывают, что нового несет в себе данная статья в сравнении с другими, родственными по тематике и целевому назначению.

Рекомендуемый средний **объем аннотации 250 печатных знаков** и в конце дополнительно перевод на казахском (**ТҮЙІНДЕМЕ**) и английском языке (**SUMMARY**).

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА** должны быть на 3-х языках (казахский/**түйін сөздер**, английский/**keywords**).

**ТЕКСТ СТАТЬИ** - должен иметь следующую структуру.

**Введение.** В нем формулируется цель и необходимость проведения исследования, кратко освещается состояние вопроса со ссылками на наиболее значимые публикации (до 2 страниц).

**Материал и методы.** Приводятся количественные и качественные характеристики материала исследования (например, пациентов), все методы исследований, применявшиеся в работе. При упоминании аппаратуры и новых лекарств в скобках указывается производитель и страна. Дается подробное описание статистических методов и статистический пакет, применявшийся при обработке результатов.

**Результаты и обсуждение.** Данные предоставляются в логической последовательности в тексте, таблицах и на рисунках. В тексте не допускается повтор всех данных из таблиц и рисунков. Величины измерений должны соответствовать Международной системе единиц (СИ). Необходимо подчеркнуть новизну результатов собственного исследования и, по возможности, сопоставить их с данными других исследователей. В обсуждение можно включать обоснованные рекомендации и краткое заключение (выводы). Обзоры, лекции и редакционные статьи могут оформляться иначе.

**Цифровой материал** - представляется, как правило, в виде таблиц, располагающихся в вертикальном направлении листа. Они должны иметь порядковый номер, название, заголовки граф должны точно соответствовать их содержанию.

**Иллюстрации** (*фотографии, рисунки, чертежи и т. д.*) - должны иметь порядковый номер, наименование, содержать объяснение всех кривых, букв, цифр и других условных обозначений, сведения об увеличении, методе окраски или импрегнации материала (в обязательном порядке предоставляется электронный вариант). Данные рисунков не должны повторять данные таблиц. Качество иллюстраций должно обеспечивать их четкое воспроизведение, фотографии должны быть контрастными, черно-белыми. На обороте каждой иллюстрации ставится порядковый номер, фамилия автора и пометка «верх». Фотографии авторам не возвращаются.

Электронный вариант фотографий и рисунков должен быть выполнен в формате .jpg (показатель качества не ниже 8), .tif (без сжатия, 300 dpi), диаграммы и графики — в формате.doc или .xls. (программа Excel). В диаграммах и графиках должны быть четко подписаны оси и значения данных. Наличие таблицы данных, по которым строится график или диаграмма, обязательно. Черно-белые полутоновые изображения должны быть сохранены как grayscale. Носители: CD-диски, USB-flash.

Дополнительно предоставляется возможность опубликования иллюстраций к статье в виде цветных вкладок.

Перед списком литературы редакция рекомендует указывать регистрационные номера **ORCID** и **SPIN** для всех авторов статьи. Это необходимо для идентификации читателями

других статей авторов и повышения их цитируемости. Вышеперечисленные номера (при их отсутствии) необходимо создать на следующих сайтах:

Для получения ORCID — <https://orcid.org/register> ;

Для получения SPIN — [http://elibrary.ru/projects/science\\_index/author\\_tutorial.asp](http://elibrary.ru/projects/science_index/author_tutorial.asp);

Список литературы должен представлять собой краткое библиографическое описание цитируемых работ в соответствии с ГОСТ 7.0.5–2008.

**БИБЛИОГРАФИЯ** (*список литературы*) - шрифтом Times New Roman печатается через 1,5 интервала, каждый источник с новой строки под порядковым номером, не более 30 источников; для клинических обзоров — не более 70. В списке все работы перечисляются в порядке цитирования (ссылок на них в тексте). В тексте статьи библиографические ссылки даются арабскими цифрами в квадратных скобках. Названия журналов должны быть сокращены в соответствии с принятым в Index Medicus правилом.

Порядок составления списка следующий: а) автор(ы) книги или статьи; б) название статьи, журнала, книги; в) выходные данные (город, год, том, номер, страницы). При авторском коллективе до 4 человек включительно упоминаются все авторы (с инициалами после фамилий), при больших авторских коллективах упоминаются 3 первых автора и добавляется «и др.» (в иностранной литературе — «et al.»). Помимо авторов книг следует указать редакторов или составителей. Если ссылка дается на главу из книги, сначала упоминаются авторы главы, название книги после двойного разделения и выходные данные.

В соответствии с требованиями международных систем цитирования библиографические списки (References) должны даваться не только на языке оригинала, но и в латинице (романским алфавитом). Поэтому авторы статей должны предоставлять список литературы в двух вариантах: один на языке оригинала, а другой — в романском алфавите. Если в списке есть ссылки на иностранные публикации, они полностью повторяются в списке, готовящемся в романском алфавите.

В романском алфавите для русско - (белорусско -) язычных источников требуется следующая структура библиографической ссылки: авторы (транслитерация), перевод названия статьи или книги на английский язык, название источника (транслитерация), выходные данные в цифровом формате, указание на язык статьи в скобках (in Russian). На сайте <http://www.translit.ru> можно бесплатно воспользоваться простой программой транслитерации русского текста в латиницу.

#### **Технология подготовки ссылок с использованием системы автоматической транслитерации и переводчика.**

На сайте <http://www.translit.ru> можно воспользоваться программой транслитерации русского текста в латиницу.

1. Входим в программу Translit.ru. В окошке «варианты» выбираем систему транслитерации BGN (Board of Geographic Names). Вставляем в специальное поле весь текст библиографии, кроме названия книги или статьи, на русском языке и нажимаем кнопку «в транслит».

2. Копируем транслитерированный текст в готовящийся список References.

3. Переводим с помощью переводчика Google название статьи, монографии, сборника, конференции и т. д. на английский язык, переносим его в готовящийся список. Перевод, безусловно, потребует редактирования.

4. Объединяем описания в транслите и переводное, оформляя в соответствии с принятыми правилами. При этом необходимо раскрыть место издания (например, Moscow) и, возможно, внести небольшие технические поправки.

5. В конце ссылки в круглых скобках указывается (in Russian). Ссылка готова.

#### **Примеры транслитерации русскоязычных источников литературы для англоязычного блока статьи:**

*Описание русскоязычного варианта статьи из журнала:*



*Krasovskiy G. N., Yegorova N. A., Bykov I. I. Methodology of harmonizing hygienic standards for water substances, and its application to improving sanitary water legislation. Vestnik RAMN. 2006; 4: 32—6 (in Russian).*

*Описание статьи из электронного журнала:*

*Белозеров Ю. М., Довгань М. И., Османов И. М. и др. Трофотропное влияние карнитена у подростков с пролапсом митрального клапана и повышенной утомляемостью. 2011. Available at: [http://www.rosmedportal.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id...](http://www.rosmedportal.com/index.php?option=com_content&view=article&id...)*

*(Accessed 31 October 2013).*

*Описание русскоязычной книги (монографии, сборника):*

*Pokrovskiy V. M., Korot'ko G. F., eds. Human physiology. 3rd ed. Moscow: Meditsina; 2013. (in Russian);*

*Latyshev V. N. Tribology of cutting. v. 1: Frictional processes in metal cutting. Ivanovo: Ivanovo St. Univ.; 2009. (in Russian).*

*Описание Интернет-ресурса:*

*APA Style (2011). Available at: <http://www.apastyle.org/apa-style-help.aspx> (accessed 5 February 2011).*

*Описание диссертации:*

*Semenov V. I. Mathematical Modeling of the Plasma in the Compact Torus: diss. Moscow; 2003. (in Russian)*

*Описание ГОСТа:*

*State Standard 8.586.5—2005. Method of measurement. Measurement of flow rate and volume of liquids and gases by means of orifice devices. Moscow: Standartinform Publ.; 2007. (in Russian).*

*Описание патента:*

*Palkin M. V. The Way to Orient on the Roll of Aircraft with Optical Homing Head. Patent 2280590, RF; 2006. (in Russian).*

*\*Автор несет ответственность за правильность библиографических данных.*

#### **ДОПОЛНИТЕЛЬНО к статьям:**

В статье должны использоваться только стандартные сокращения (аббревиатуры). Не должны применяться сокращения в названии статьи и в аннотации. Полный термин, вместо которого вводится сокращение, должен предшествовать первому применению этого сокращения в тексте (если только это не стандартная единица измерения). Специальные термины следует приводить в русском переводе.

Статьи, поступившие в редакцию, обязательно анонимно рецензируются. Если у рецензентов возникают по статье вопросы, то она с комментариями рецензента возвращается автору. Датой поступления статьи считается дата получения редакцией окончательного варианта статьи.

Редакция оставляет за собой право сокращать текст и вносить в него редакторские изменения, не искажающие смысл статьи (литературная и технологическая правка).

Автор, направляя статью в редакцию журнала, передает свои права на издание в журнале, размещение ее на сайтах журнала, научной электронной библиотеки eLibrary.ru. и в международных базах данных.

Статьи, ранее опубликованные или направленные в другой журнал или сборник, не принимаются.

Статьи рекламного характера, а также посвященные юбилейным и памятным датам, отчеты о конференциях и съездах публикуются после предварительной оплаты. Статьи авторов, не являющихся подписчиками журнала, печатаются на платной основе, если статья не заказана редакцией.

Рукописи, не соответствующие указанным требованиям, не рассматриваются. Работы, не принятые к печати, авторам не возвращаются.

Перепечатка материалов, опубликованных в журнале, другими физическими и юридическими лицами возможна только с письменного согласия редакции с обязательным указанием выходных данных журнала, в котором был опубликован материал.

\*Редакция оставляет за собой право на редактирование. Статьи, оформленные без соблюдение данных требований, рассматриваться не будут и автору не возвращаются.

14. Адрес редакции: 010000, г. Астана, р-н Есиль, ул. Е 495, 2

Реквизиты:

“Қазақстан Республикасы Президенті Іс басқармасы Медициналық орталығының ауруханасы”  
ШЖҚ РМК

БСН 990740002243

Кбе 16

Е495 көшесі, 2 ғимарат Есіл ауданы

KZ446010111000051535

БСК HSBKKZKX

«Қазақстан халық банкі» АҚ

Директор Албаев Рустам Қуанышбекович

РГП «Больница Медицинского центра Управления  
делами Президента РК» на ПХВ

БИН 990740002243

Кбе 16

Улица Е495 здание 2 Есильский район

KZ446010111000051535

БИК HSBKKZKX

АО «Народный банк Казахстан»

Директор Албаев Рустам Қуанышбекович



ҚР ПРЕЗИДЕНТІ ӘС БАСҚАРМАСЫ  
МЕДИЦИНАЛЫҚ ОРТАЛЫҒЫНЫҢ АУРУХАНАСЫ

Отпечатано в типографии БМЦ УДП РК  
г. Астана, р-н Есиль, ул. Е 495, 2  
Тел: +7 (7172) 70 80 90