



# ВЕСТНИК

1 (94) 2024

HOSPITAL OF MEDICAL CENTER  
OF THE PRESIDENT'S AFFAIRS ADMINISTRATION

КОЛЫМАННА МЕДИЦИНСКОГО ЦЕНТРА  
УПРАВЛЕНИЯ ДЕЛАМИ ПРЕЗИДЕНТА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ПРЕЗИДЕНТІ ІС БАСҚАРМАСЫ  
МЕДИЦИНАЛЫҚ ОРТАЛЫҒЫНЫҢ ЖАРШЫСЫ

ВЕСТНИК МЕДИЦИНСКОГО ЦЕНТРА  
УПРАВЛЕНИЯ ДЕЛАМИ ПРЕЗИДЕНТА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

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

ISSN 2075-8790

**Учредители журнала:**  
Управление Делами  
Президента Республики  
Казахстан

Медицинский центр  
Управления Делами  
Президента Республики  
Казахстан

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

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

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

**Адрес редакции:**

г. Астана, ул. Мәңгілік ел 80,  
Блок F, 4 этаж, каб. 1  
тел: +7 (7172) 70-81-76  
e-mail: vestnik\_2002@mail.ru,  
Веб-сайт: www.mcudprk.kz

**Реквизиты:**

АО «Народный Банк Казахстана»  
г. Астана  
БИК 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  
1 (94) 2024  
январь - март**

*Ежеквартальный научно-практический журнал*

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

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

**Редакционная коллегия:**

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  
Садуақасова А.Б., д.м.н.

**Редакционный совет:**

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

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

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

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

**ШОЛУ  
ОБЗОР  
REVIEW**

УДК 614; 614.2; 614:33

**ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ЖҮЙЕСІНДЕГІ ҚАУІПТЕРДІ  
БАСҚАРУ -ПАЦИЕНТТЕРДІҢ, ҚЫЗМЕТКЕРЛЕРДІҢ ЖӘНЕ  
КЕЛУШІЛЕРДІҢ ҚАУІПСІЗДІГІН ЖАҚСARTУ ҮШІН МАҢЫЗДЫ  
САПА ҚҰРАЛДАРЫНЫҢ БІРІ РЕТІНДЕ**

*Жилкибаева А.Б., Сұлтанбекова Б.М., Албаев Р.Қ.  
Қазақстан Республикасы Президентінің Іс басқармасы  
Медициналық орталығының ауруханасы, Астана қаласы*

**ТҮЙІНДЕМЕ.** Пациенттерге, қызметкерлерге және келушілерге медициналық көмек көрсету қауіпсіздігін арттырудың негізгілерінің бірі - денсаулық сақтау жүйесінде қауіптерді басқару жүйесін құру.

Кез-келген медициналық ұйым басшылығының алдында қауіптерді басқару стратегиясын анықтау міндеттері тұрады. Жағымсыз оқиғалармен жұмыс істеу кезінде ең маңыздысы – тәсіл, сол арқылы қауіптерді басқару жүзеге асырылады. Мақала медициналық ұйымдағы қауіптерді басқару бойынша зерттеуге арналған зерттеулер мен әдістемелерге шолу болып табылады.

**Түйін сөздер:** қауіп, қауіптерді басқару, зақымдану қаупі, пациенттер үшін қауіптер, қызметкерлер үшін қауіптер, қауіптерді басқару стратегиялары, жағымсыз оқиғалар.

**АННОТАЦИЯ.** УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ В СИСТЕМЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ КАК ОДИН ИЗ ВАЖНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ КАЧЕСТВА ПО ПОВЫШЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ПАЦИЕНТОВ, СОТРУДНИКОВ И ПОСЕТИТЕЛЕЙ. А.Б. Жилкибаева, Б.М. Султанбекова, Р.К. Албаев. Больница Медицинского центра Управления делами Президента Республики Казахстана, г. Астана.

Одним из основных моментов для повышения безопасности оказания медицинской помощи для пациентов, сотрудников и посетителей является создание системы управления рисками в системе здравоохранения.

Перед руководством любой медицинской организации стоят задачи по определению стратегии управления рисками. При работе с неблагоприятными событиями важен подход, через который реализуются управление рисками. Статья представляет собой обзор исследований и методик, посвященных изучению по управлению рисками в медицинской организации.

**Ключевые слова:** риск, управление рисками, угроза ущерба, риски для пациентов, риски для сотрудников, стратегии управления рисками, неблагоприятные события.

**SUMMARY.** RISK MANAGEMENT IN THE HEALTHCARE SYSTEM AS ONE OF THE IMPORTANT QUALITY TOOLS TO INCREASE THE SAFETY OF PATIENTS, EMPLOYEES AND VISITORS. A. Zhilkibayeva, B. Sultanbekova, R. Albayev. Medical Center Hospital of the President's Affairs Administration of the Republic of Kazakhstan, Astana city.

One of the main points to improve the safety of medical care for patients, employees and visitors is the creation of a risk management system in the healthcare system.

The management of any medical organization is faced with the task of determining a risk management strategy. When dealing with adverse events, the approach through which risk management is implemented is important. The article is a review of studies devoted to the study of risk management in a medical organization.

**Keywords:** *risk, risk management, threat of harm, risks to patients, risks to employees, risk management strategies, adverse events.*

## КІРІСПЕ

Бүгінгі таңда медициналық ұйымдардың алдында пациенттердің, қызметкерлердің және келушілердің өмірі мен денсаулығына залал келтіретін қауіптердің алдын алу, анықтау және алдын алу, медициналық қызметті жүзеге асыру тәсілдерін жетілдіру арқылы олардың туындау салдарын барынша азайту міндеті тұр. Бұл бұзушылықтардың алдын алу тәсілдерінің бірі азаматтардың денсаулығына зиян келтіру қауіптерін басқару болып табылады [1]. Сонымен қатар, қазіргі уақытта қауіпті бағалау әдістері реттелмеген. Әрбір ұйым оны өзінің қызмет түріне қарай таңдап, бейімдейді.

Қауіп – бұл бейімділіктен туындаған және алдын алу шаралары арқылы болдырмауға болатын зақымдану, жарақат алу, жауапкершілікті жоғалту ықтималдығы немесе қауіпі. Пациенттерге, қызметкерлерге және ұйымдарға қауіп денсаулық сақтау саласында кең таралған. Адамдардың денсаулық сақтау жүйесімен өзара әрекеттесуі оларға негізінен күрделі технологияға, өте күрделі емшараларға, қызметтерге сұраныстың жоғары болуына, уақыттың жетіспеушілігіне, қызмет көрсетуді пайдаланушылардан үлкен үміт күтуге, оқыту мен жауапкершіліктің иерархиялық сипатына байланысты қауіп төндіреді [2].

Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымының (ДДҰ) бағалауы бойынша, дамыған елдерде стационарлық көмек алатын 10 пациенттің 1-і жағымсыз салдарға ұшырайды. Денсаулық сақтау саласындағы зерттеулер мен сапа агенттігінің 2013 жылғы есебіне сәйкес, Америка Құрама Штаттарында ауруханада болумен байланысты зиянның деңгейі ауруханаға жатқызылған 100 адамның 25,1-н құрайды [3].

Жағымсыз салдардың әсер етуінің негізгі себептері: дәрілік заттардың жанама әсерлері, катетермен байланысты зәр шығару жолдарының инфекциялары, пациенттің құлауы, қысымның жаралары, хирургиялық аймақтың инфекциясы, орталық желіге байланысты инфекциялар, веноздық тромбоэмболия. Денсаулық сақтауды жақсарту институтының мәліметтері бойынша, медициналық қателер АҚШ-та қатерлі ісік пен жүрек ауруынан кейінгі өлімнің үшінші себебі деп танылады [4].

Қауіптің туындауының алдын алу тәсілдерінің бірі - медициналық ұйымдардың қызметіне қауіптерді басқару жүйесін енгізу.

## МАТЕРИАЛДАР МЕН ТӘСІЛДЕР

Зерттеуге арналған материал шетелдік және отандық мамандандырылған медициналық әдебиеттердің ғылыми жарияланымдары және денсаулық сақтау саласындағы қауіптерді басқаруға қатысты электрондық интернет-ресурстардың материалдары болды.

## НӘТИЖЕЛЕР МЕН ШКІРТАЛАС

Денсаулық сақтаудағы қауіптерді басқарудың негізгі құралдары - медициналық көмектің сапа стандарттары және соңғы еңбек нәтижелерінің үлгілері [5].

Қауіптерді басқару процесі қауіптерді анықтауды, қауіптерді сапалық және сандық бағалауды, түзету жоспарларын әзірлеуді, қауіптерді бақылауды және бақылауды қамтитын басқару тетіктерін тұрақты пайдалану болып табылады [6]. Сонымен қатар процестің әр кезеңінде әр түрлі технологиялар қолданылуы керек.

Бүгінгі күні денсаулық сақтау ұйымдарында қауіптерді басқару медициналық ұйымның құрылымдық бөлімшелерінде қауіптердің

дамуын қадағалайтын және ұйым ұшырайтын қауіптер тізілімін жасайтын жауапты адамдарды құруға негізделген. Жұмыс нәтижелері бойынша қауіптерге анализ жасалып, оларды жою бойынша басқару шешімдері қабылданады [7]. Қауіптерді басқарудың жалпы түсінігі халықаралық қауіптерді басқару стандарттарында берілген [8], оны медициналық ұйымды басқаруда қолдануға болады.

Денсаулық сақтау ұйымында қауіптің келесі жіктелімі қолданылады:

- Стратегиялық қауіптер («S» қауіп коды) – стратегиялық мақсаттарға қол жеткізбеуге әкелетін қауіптер.

- Операциялық қауіптер («O» қауіп коды) – қызметкерлердің қате әрекеттері, ішкі процестердің немесе жүйелердің істен шығуы нәтижесінде жағымсыз салдар тудыруы мүмкін қауіптер.

- Қаржылық қауіптер («F» қауіп коды) – қаржылық ресурстарды жоғалту ықтималдығымен және қаржылық есептілікті дұрыс жасамаумен байланысты қауіптер.

- талаптарды сақтамау қауіптері («L» қауіп коды) – жүзеге асырылған кезде емхана қызметінің белгіленген заңнамалық талаптарға және ішкі ережелерге сәйкес келмеуіне әкелетін қауіптер [9].

Қауіптерді Басшылық жиналысы, бүкіл командамен мерзімді Басшылық кездесулері, сенім телефонның реттеу, инциденттер туралы хабарлау, төтенше оқиғалар, дәрілік қателер, жағымсыз тенденциялар немесе өзгерістер, пациенттердің шағымдары, пациенттердің қанағаттану сауалнамасы, сауалнамалар және қызметкерлермен сұхбат, клиникалық аудит, медициналық жазба аудиті, аудиторлық есеп, сыртқы аудит есептері, Hazard Vulnerability

Analysis - HVA, түпкілікті себептерді талдау (RCA), жылдық FMEA (бас тарту түрлері мен салдарын талдау), дәрілік заттарды басқару анализі, шығын материалдарының анализі, инфекцияны бақылау анализі (трейкерлер, инфекция қаупін бағалау және т.б.), операциядан кейінгі анализ, асқынулар, өлім-жітім және т.б., Аурухана үшін маңызды мәселелер бойынша ішкі ақпараттық арналар (пошта және т.б.), Басқарманың мерзімді өтініштері арқылы анықтауға болады.

Қауіптерді негізінен анықтау қызметкерлердің хабарламалары ықтимал қателер және кез келген басқа инциденттер туралы есептер арқылы бақыланады.

Қауіптерді жүйелі түрде анықтау, бағалау, сабақ алу және басқару арқылы ықтимал және нақты қауіптерді азайтуға болады [10]. Ауруханада қауіптерді бағалау кестесі бағалау үшін пайдаланылады: (1, 2, 3-кесте):

а) бұрыннан болған жағдайлар (нақты оқиғалар);

б) алдын алған жағдайлар (әлеуетті).

Қауіп басымдығын анықтау. Жауапты қызметкер оқиғаны жіктеуі және шолуды ұйымдастыруы керек (әртүрлі әдістерді қолдана отырып, негізгі себептерді анализі, Фишбоун диаграммасы және т.б., белсенді анализі үшін - FMEA техникасы) және нәтижелерді ықтималдық-әсер ету диаграммасына сәйкес тарату.

**1-топ** (қызыл аймақ) – басымдылығы жоғары қауіп аймағы. Мұндай қауіптердің пайда болу ықтималдығы өте жоғары немесе салдардың өте жоғары ауырлығы бар және оларды басқару немесе жою үшін дереу әрекет етуді талап етеді. Бұл қауіптер - сыни қауіптер.

1 кесте. Қауіп ықтималдығын бағалау

Санат	Деңгей	Сипаттама
Ықтималдығы жоғары	5	Көптеген жағдайларда бұл жағдай сенімді түрде болжанады
Мүмкін	4	Көптеген жағдайларда бұл жағдай орын алуы мүмкін
Мүмкін	3	Бұл орын алуы мүмкін
Мүмкін емес	2	Мүмкін бір күні солай болатын шығар
Сирек	1	Сирек жағдайларда ғана болуы мүмкін

2 кесте. Қауіп ықтималдығының деңгейін бағалау

Санат	Деңгей	Сипаттама
Апатты	5	Өлім, ауыр зиян, адамға немесе ұйымға үлкен әсер ету
Үлкен	4	Жоғары зақымдану, орташа қызмет көрсету үзілістері, адамға немесе ұйымға жоғары әсер ету
Қалыпты	3	Адамға немесе ұйымға айтарлықтай әсер ететін медициналық көмек немесе емдеу қажет
Орташа	2	Алғашқы көмек, адамға немесе ұйымға әсері төмен
Болмашы	1	Зақым жоқ, адамға немесе ұйымға әсері аз

3 кесте. Қауіптің басымдылығын ықтималдық-әсер схемасы бойынша анықтауға болады

Ықтималдық /Әсер ету	Ықтималдығы жоғары	Бәлкім	Мүмкін	Ықтималдығы аз	Сирек
Апатты	Қауіп жоғары	20	15	10	5
Үлкен	20	16	12 орташа қауіп	8	4
Қалыпты	15	12	9	6 төмен қауіп	3
Орташа	10	8	6	4	2 өте төмен
Болмашы	5	4	3	2	1 қауіп

**2-топ** (қызғылт сары аймақ) – басымдылығы жоғары қауіп аймағы. Мұндай қауіптер туындау ықтималдылығының жоғарылығымен немесе салдардың жоғары ауырлығымен сипатталады және оларды басқару немесе жою үшін шұғыл шараларды қажет етеді. Бұл қауіптер - негізгі қауіптер.

**3-топ** (сары аймақ) –басымдылығы орташа қауіп аймағы. Бұл қауіптер пайда болу ықтималдығы орташа немесе салдардың орташа ауырлығымен сипатталады және қауіпті басқару шараларын және қауіп туындаған жағдайда жоспарды әзірлеуді талап етеді. Бұл қауіптер - қолайлы қауіптер.

**4-топ** (жасыл аймақ) – басымдылығы төмен қауіп аймағы. Мұндай қауіптер туындау ықтималдылығының төмендігімен немесе салдардың төмен ауырлығымен сипатталады және қауіптерді басқару шараларын әзірлеуді және оларды кезенді түрде қайта қарауды талап етеді.

Қауіпке әсер ету уақытын бағалау қарастырылып отырған қауіпті жүзеге асыру жағдайында залалды азайтуға болатын уақыт аралығын бағалау арқылы жүзеге асырылады.

Белгілі бір уақыт аралығына байланысты

қауіпке әсер ету уақыты бағаланады:

- қауіптен келтірілген залал ұзақ уақыт өткеннен кейін толық жүзеге асады, залалды басыншы азайтуға уақыт бар – 1 ұпай;

-қауіптен келтірілген залал қысқа мерзімде толығымен жүзеге асады, зиянды азайтуға біраз уақыт бар – 2 ұпай;

- қауіптен залал бірден жүзеге асады, зиянды азайтуға уақыт жоқ – 3 ұпай. Жауапты қызметкер құрылымдық бөлімшелерге, сондай-ақ пациенттерге немесе олардың туыстарына анализ нәтижелері және қабылданған шаралар туралы кері байланыс жасайды (1 сурет).



1 сурет. Қауіптерді басқару циклы

Қарым-қатынас процесінде анық және дәйекті ақпараттың уақытылы берілуін қамтамасыз ету - маңызды. Қауіпсіздік және қауіптілік байланысы қағидаттары қолданылуы керек. Бұл қағидаттар келесілерді болжайды:

- мүдделі тараптардың әрекеті мен ынтымақтастығын толық үйлестіру;
- уақытылы әрекет етуді қамтамасыз ету үшін хабарламалардың өзектілігі, анықтығы, дәлдігі мен дәйектілігі және оларды белгіленген алушыларға уақытылы беру;
- мақсатты аудиторияны ескере, белгілі бір тілдік тіркелімді пайдалана отырып, белгілі бір топты ақпараттандыру;
- дәрі-дәрмекпен байланысты басымдықтар мәнмәтініндегі қауіптерді хабарлау және жағымсыз жанама реакциялар туралы қолжетімді маңызды ақпаратты қосу;
- қауіпсіздік мәселелеріне қатысты кез келген күмәнді фактілерді хабарлау;
- қажет болған жағдайда бәсекелесетін қауіптер туралы ақпаратты қосу;
- қауіптерді сипаттау және салыстыру кезінде ең қолайлы сандық әдістерді қолдану;
- қауіпсіздік мәселелерін шешу үшін қосымша деректермен қамтамасыз етілген тіркеуден кейінгі ақпарат;
- ақпараттың тиімділігін бағалау.

Қауіптермен байланыс бірқатар міндеттерді шешу қажеттілігін білдіреді. Ақпаратты қабылдауға қате есептеулер, тілдің нақты емес екендігі, ресімдеу (қауіптің қалай ұсынылуы) сияқты шектеу факторлары әсер етуі мүмкін.

Денсаулық сақтау сауаттылығы – қауіптің қарым-қатынасқа кедергі келтіретін негізгі кедергілердің бірі. Пациенттер де, мамандар да қауіп туралы ақпаратты, әсіресе статистикалық аспектілерді түсіндіруде, енгізуде және/немесе есте сақтауда қиындықтарға тап болуы мүмкін [11].

Денсаулық сақтаудағы кәсіби қызмет пациенттер, қызметкерлер және медициналық мекеменің материалдық ресурстары үшін көптеген қауіптермен бірге жүреді. Соңғы жылдары әлеуметтік және технологиялық процестердің тек макро-деңгейде ғана емес, сонымен қатар мезо- және микродеңгейде де күрделене түсуіне байланысты қауіптерді

зерттеу және басқару (қауіпті басқару) мәселесі өте өткір болды.

Қауіп факторларын бағалаудағы сапалы жүйелік тәсіл бүгінгі күнге дейін ерекше өзекті, өйткені әртүрлі деңгейдегі экономикалық жүйелер қазір бір-бірімен тығыз байланысты, олардың біреуінің немесе бірнешеуінің тізбектегі нашарлауы барлығына әсер етеді. Бұл ретте мемлекет деңгейінде қабылданатын басқарушылық шешімдерді іске асырудағы үлкен рөл көбінесе оларды жекелеген ұйымдар деңгейінде бейімдеу, іске асыру және бақылау тиімділігіне, яғни микро деңгейде қауіпті басқаруға байланысты болады [12].

### ҚОРЫТЫНДЫ

Бүгінгі таңда Қазақстанда медициналық қателіктердің халыққа әсерін тікелей көрсететін нақты статистика жоқ, алайда кейбір деректер пациенттердің қауіпсіздігіне байланысты қауіптерді болдырмау қажеттілігін жоққа шығармайды [13].

Көрсетілетін көмекте сапаның жоғары деңгейіне жету үшін тек дағдарыстық жағдайларда ғана емес, сонымен қатар келеңсіз жағдайлардың алдын алу мақсатында тиімді басқару әдістерін қолдану қажет (превентивті басқару). Халықтың денсаулық жағдайының негізгі көрсеткіштерін, сондай-ақ жекелеген медициналық мекемелердің қызмет көрсеткіштерін мемлекеттік деңгейде тұрақты бақылау және бақылау осы процестердің динамикасына тиімді және экономикалық негізделген әсер ету, басқару шешімдерін қабылдау үшін жан-жақты ақпарат алуға мүмкіндік береді. Жоғары нәтижелерге қол жеткізуде қауіптерді басқару шеңберінде зерттелетін объектінің қауіп факторларын бағалау маңызды рөл атқарады.

Жүргізілген жұмыстардың нәтижесінде мынадай қорытындыға келуге болады: пациенттің, келушілердің немесе жалпы қызметкерлердің өміріне қауіп төндіретін кез келген қауіп пен қауіптің пайда болуын болдырмау үшін қауіпті бағалау және нақты қауіптерді ғана емес, ықтимал қауіптерді де білу қажет. Кәсіби қауіпті анықтау әдістемесін зерттеп, көптеген кәсіпорындарда алынған, оларды бағалау нәтижелерімен танысқаннан кейін біз

қауіптерді жалпы әдістермен емес, нақты әдістермен есептеу қажет деген қорытындыға келуге болады, өйткені есептеу кезінде нақты деректер алынған мәліметтерден ерекшеленеді.

### Әдебиет

1. Ери В.С., Новиков И.А. Идентификация рисков как элемент системы управления рисками в организации. *Международный журнал информационных технологий и энергоэффективности*. 2021;1(19):14-22;
2. Botagoz Salkhayeva, Gulnur Nurbayeva, Mirat Zhumakarimov, Serik Amanov. *Health Risk Management: A Literature Review. Journal of Health Development, Volume 1, Number 35* (2020);
3. *10 facts on patient safety: WHO, 2019. Website. [Cited 10 Feb 2020]. Available from URL: [http://www.who.int/features/factfiles/patient\\_safety/en](http://www.who.int/features/factfiles/patient_safety/en);*
4. *Patient Safety. IHI - Institute for Healthcare Improvement, 2016. Website. [Cited 10 Feb 2020]. Available from URL: <http://www.ihio.org/PatientSafety>;*
5. Кучеренко В.З., Эккерт Н.В., Организационно-управленческие проблемы рисков в здравоохранении и безопасности медицинской практики // *Вестник Российской академии медицинских наук*. – 2012. - № 3.- С18-20;
6. Восканян Ю.Э., Шикина И.Б. Управление безопасностью медицинской помощи в современном здравоохранении. *Медицинские технологии. Оценка и выбор*. 2019; 1(35): 18– 31.DOI: 10.31556/2219-0678.2019.35.1.018-031;
7. Hodakova O.V. *Organizacionno-pravovoe regulirovanie v sisteme upravlenija kachestvom medicinskoj pomoshhi na territorial'nom urovne: special'nost' 14.02.03 - Obshhestvennoe zdorov'e i zdavoohranenie: avtoreferat dissertacii na soiskanie uchenoj stepeni doktora medicinskih nauk; Kemer. gos. med. akad. MZ RF. Kemerovo. 2014. 42;*
8. *GOST R 51897-2011/Rukovodstvo ISO 73:2009 Menedzhment riska. Terminy i opredelenija = Risk management. Terms and definitions: nacional'nyj standart Rossijskoj Federacii: izdanie oficial'noe: utverzhden i vveden v dejstvie Prikazom Federal'nogo agentstva po tehničeskomu regulirovaniju i metrologii ot 16 nojabrja 2011 g. № 548-st: vveden v pervye: data vvedenija 2012-12-01. Podgotovlen Avtonomnoj nekommercheskoj organizaciej «Nauchnoissledovatel'skij centr kontrolja i diagnostiki tehničeskikh sistem» (ANO «NIC KD») na osnove sobstvennogo autentichnogo perevoda na russkij jazyk anglojazychnoj versii dokumenta ISO Guide 73:2009 «Menedzhment riska. Slovar'. Rukovodstvo po ispol'zovaniju v standartah». M.: Standartinform. 2019;*
9. *Программа по управлению рисками., от «19» ноября 2020 г. №393;*
10. *Стандарты аккредитации Международной объединенной комиссии JCI (Joint Commission International Accreditation Standards for Hospital – 7 th Edition) для больницы, 7-е издание, 2020 г., США;*
11. *Pfizer Inc. (2011). Understanding risk. Источник по состоянию на 11 сентября 2015 г.: [https://web.archive.org/web/20140202170937/http://www.pfizer.com/files/health/medicine\\_safety/1-2\\_Understanding\\_Risk.pdf](https://web.archive.org/web/20140202170937/http://www.pfizer.com/files/health/medicine_safety/1-2_Understanding_Risk.pdf);*
12. *Ряховская А.Н., Кован С.Е. Трансформация антикризисного управления в современных экономических условиях // Эффективное Антикризисное Управление. – 2013. – № 5. С. 62–73. (ЭБС Znanium.com);*
13. *Адилбекова А. Врачи предлагают декриминализировать свои ошибки. Атамекен бизнес, 2018. Веб-ресурс. [Дата обращения 12 фев 2020]. Режим доступа URL: <https://inbusiness.kz/ru/>. Adil'bekova A. Vrachy predlagajut dekriminalizirovat' svoi oshibki (Doctors suggest decriminalizing their mistakes) [in Russian]. Atameken biznes, 2018. Veb-resurs. [Data obrashhenija 12 fev 2020]. Rezhim dostupa URL: <https://inbusiness.kz/ru/>.*



УДК 614.2

## LEVEL OF SAFETY CULTURE AMONG EMPLOYEES TO INCREASE PATIENT SAFETY

*A. Zhilkibayeva, B. Sultanbekova, R. Albayev  
Medical Center Hospital of the President's Affairs  
Administration of the Republic of Kazakhstan, Astana city*

---

**SUMMARY.** Creating and maintaining a culture of safety or fair culture by management in a medical organization is one of the key indicators of the quality of medical activities. Early identification of problems and errors improves patient safety. In order to monitor the level of safety culture, it is advisable to regularly measure various aspects using questionnaires, the choice of which depends on the tasks facing the medical organization. The article is a review of foreign and domestic literature on a comprehensive study of the concept of safety culture, standard questionnaires on safety culture, which increases patient safety.

**Keywords:** *safety culture, just culture, patient safety, problem and error identification, incident, safety culture assessment questionnaires.*

**ТҮЙІНДЕМЕ.** ПАЦИЕНТТІҢ ҚАУІПСІЗДІГІН ЖОҒАРЛАТУ ҮШІН ҚЫЗМЕТКЕРЛЕР АРАСЫНДАҒЫ ҚАУІПСІЗДІК ДЕҢГЕЙІ. Жилкибаева А., Султанбекова Б., Албаев Р. Қазақстан Республикасы Президентінің Іс Басқармасы Медициналық Орталығының Ауруханасы, Астана қ.

Медициналық ұйымда басшылықтың қауіпсіздік мәдениетін немесе әділ мәдениетті қалыптастыру және қолдауы медициналық қызмет сапасының негізгі көрсеткіштерінің бірі болып табылады. Мәселелер мен қателерді ерте анықтау пациенттің қауіпсіздігін жақсартады. Қауіпсіздік мәдениетінің деңгейін бақылау үшін сауалнамаларды пайдалана отырып, әртүрлі аспектілерді үнемі өлшеген жөн, олардың таңдауы медициналық ұйымның алдында тұрған міндеттерге байланысты. Мақалада қауіпсіздік мәдениеті түсінігін кешенді зерттеу бойынша шетелдік және отандық әдебиеттерге шолу, пациент қауіпсіздігін арттыратын қауіпсіздік мәдениеті бойынша стандартты сауалнамалар.

**Түйін сөздер:** *қауіпсіздік мәдениеті, әділ мәдениет, пациенттің қауіпсіздігі, проблема мен қатені анықтау, оқиға, қауіпсіздік мәдениетін бағалау сауалнамасы.*

**АННОТАЦИЯ.** УРОВЕНЬ КУЛЬТУРЫ БЕЗОПАСНОСТИ СРЕДИ СОТРУДНИКОВ В ЦЕЛЯХ ПОВЫШЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПАЦИЕНТА. А.Жилкибаева, Б.Султанбекова, Р.Албаев. Больница Медицинского центра Управления делами Президента Республики Казахстана, г. Астана.

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. Статья представляет собой обзор зарубежной и отечественной литературы комплексного изучения понятия культуры безопасности, стандартных опросников по культуре безопасности, которая повышает безопасность пациента.

**Ключевые слова:** *культура безопасности, справедливая культура, безопасность пациента, выявление проблем и ошибок, инцидент, опросники для оценки культуры безопасности.*

---

## INTRODUCTION

A “fair culture” or “safety culture” is a management-supported team environment in which employees are comfortable and comfortable reporting mistakes, and where there is no harassment, ridicule, or punishment for those who report an incident.

The World Health Organization considers ensuring patient safety during medical care as a public health priority [1].

Patient safety is a branch of modern medicine and health policy that deals with the monitoring and analysis of negative consequences caused by the effects of treatment or the use of drugs and medical technologies [2].

Today, patient safety is a serious and pressing health issue not only in Kazakhstan, but throughout the world.

According to the World Health Organization, adverse events account for 2.6 million patient deaths each year and occur each year in hospitals in low- and middle-income countries as a result of unsafe care. 15% of all hospital costs in countries are related to the consequences of poor patient safety. 4 out of 10 patients suffer as a result of primary and outpatient care; up to 80% of patient harms in this type of facility can be prevented [3].

Effectively dealing with medical errors is an important component of an organization’s overall safety culture. In 1999, data was first published that 98 thousand people in the United States die annually due to medical errors, many of which could have been avoided [4]. According to the Institute of Medicine, “The biggest challenge in moving toward a safer health care system is changing the culture of safety from one that blames people for mistakes to one that views mistakes not as personal failures but as opportunities to improve the system and prevent harm.”

Analysis of the safety culture of a medical organization is one of the components of the certification requirements of the Joint Commission International [5] and certification of national standards [6].

## MATERIALS AND METHODS

The material for the study was scientific publications of foreign and domestic specialized

medical literature and materials from electronic Internet resources regarding patient safety culture, as well as data from translated international questionnaires “Safety Attitudes Questionnaire (SAQ)” and the Hospital Safety Culture Questionnaire (HSPSC).

## RESULTS AND DISCUSSION

Safety culture is the set of individual and group values, perceptions, competencies and accepted behaviors that define an organization’s commitment to safety principles [7].

The World Health Organization has designated September 17, 2019 as World Patient Safety Day. Recognizing patient safety as a key priority in healthcare, 194 countries have declared 17 September as World Patient Safety Day [8].

Goals for World Patient Safety Day 2023:

1. Raise global awareness of the need for active interaction with patients and their families in all types of medical institutions at any level in order to improve patient safety
2. Engage policymakers, health leaders, health and social care workers, patient groups, civil society organizations and other stakeholders in efforts to encourage patient and family participation in health care safety policies and practices
3. Empower patients and their families to actively participate in the delivery of health care and work to improve the safety of health care services
4. Encourage all partners to take urgent action to engage patients and their families in health care delivery, in accordance with the Global Patient Safety Action Plan 2021–2030 [9].

What is important for the patient in the process of providing medical care? What is important for the patient is access to treatment, quality and safety, continuity and coordination, emotional support, awareness and understanding that shared decision-making is taking place.

Key safety culture factors: people reporting “mistakes” or near-mistakes without fear, encouraging cross-departmental collaboration to find solutions.

A culture of safety is developed in the following ways: develop teamwork to find

solutions to patient safety problems, provide an open and transparent culture in which employees can report errors without fear of punishment, regularly monitor adverse events and the risks of their occurrence, implement a system of rewarding employees who report undesirable event, abandon the “search for the culprit” approach, identify and analyze system errors, involve heads of structural divisions.

Patient safety is a critical component of the quality of medical practice. Literature shows that when an organization has a strong safety culture, it contributes to the correct adherence to safety standards, high rates of medical error reporting, and the development of safe behavior. [10].

According to the results of the authors, Roytberg G., Kondratova N. The article “Methodological approaches to assessing safety culture in a medical organization” provided a comparative analysis of determining the optimal method for studying safety culture using the HSPSC and SAQ questionnaires.

The advantages and disadvantages of each questionnaire were analyzed, including ease of completion, time to complete, the ability to compare the results obtained with other clinics, and the main focuses of these questionnaires. As a result, a conclusion was made about the feasibility of use.

The HSPSC, developed by the Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ, USA), is a tool for measuring organizational safety culture proposed by the Working Group on Medical Errors and Quality Coordination (QuIC).

The study measures 7 main aspects of a clinic’s safety culture: management’s actions to maintain a safety culture; improvement culture; teamwork in the department; openness of communications; feedback and communication during error analysis; no penalties for reported errors; staff load.

The second questionnaire (“Safety Attitudes Questionnaire” - SAQ (Table 1) allows you to find out the employee’s attitude towards safety. The basic concept of this questionnaire is the hypothesis that most adverse incidents are associated with interpersonal relationships, communication problems, deficiencies in

teamwork and problems constructive cooperation when making important decisions. Four main versions of this questionnaire have been developed: for intensive care units, operating units, ward departments and outpatient centers. The questionnaire assesses 6 main aspects of safety culture: teamwork, job satisfaction, perceptions of management, safe hospital environment, working conditions and stress assessment. It contains 60 statements with which the employee can agree or disagree, expressing his opinion on a 5-point scale.

The comparison revealed that the HSPSC questionnaire is more in-depth and extensive, which provides more information for the results of the analysis on patient safety culture. The HSPSC questionnaire takes longer to complete than the SAQ questionnaire, and the size of the HSPSC questionnaire is also larger. The HSPSC questionnaire was originally developed for medical organizations, therefore it is widely used among various clinics around the world [11].

In one of the studies, a comparative assessment of the safety culture was carried out between the clinic of OJSC Medicine, which has a quality certificate according to ISO 9001 and is accredited according to the JCI system of international standards, and the Zubovskaya District Hospital, an organization that has not implemented safety strategies [12]. From the comparative data of the article, it was noted that the overall safety assessment of OJSC Medicine and the Zubovskaya District Hospital differs by 3 times; This is an area of improvement that an organization can actually achieve if this work is properly organized within 5 years, and the difference between the clinic of JSC Medicine and American hospitals is only 5%, which indicates the high effectiveness of the activities being carried out. In the absence of implementation of safety standards in a medical organization, the overall safety assessment remains extremely low. Working within the system of international quality standards, primarily JCI standards, allows us to achieve high levels of safety culture within several years. A safety culture survey is an effective tool for assessing the implementation of various patient safety strategies.

Table 1. Examples of statements for assessing various aspects of safety culture in the SAQ questionnaire

Safety culture aspect	Statements
Teamwork: Perceptions of Collaboration	Disputes that arise are quickly resolved: we find out not who is to blame, but what is best for the patient
Job satisfaction: positive perception of work in the organization	I think my department is a good place to work
Perception of management: satisfaction with interaction with the manager	My manager supports me in my work
Safe Hospital Environment: Perceived Organizational Commitment to Safety	If I were a patient in this department, I would be confident in my safety
Working conditions: perception of the workplace	The level of equipment in my department is sufficient to provide quality medical care
Assessing stress: Understanding how stress affects behavior	When I'm tired during the workday, I work less efficiently.

### CONCLUSIONS

In order to ensure safety and quality, the management of a medical organization must encourage teamwork and the implementation of a strategy to improve safety culture [13], since behavior that does not meet the principles of safety culture, humiliates other people, negatively affects morale or personnel movement, and may also be detrimental to patient care.

Safety culture is a set of individual and group values, perceptions, competencies and accepted behaviors that define an organization's commitment to patient safety principles [14].

Organizations with a strong safety culture are characterized by a high level of mutual trust among employees, a shared understanding of the importance of patient safety issues, and the presence of an effective system of preventive measures to ensure patient safety and a system for monitoring the operation of this system. Maintaining a strong culture of safety requires an understanding of values, beliefs, behaviors and attitudes towards maximizing patient safety. The subjective feeling of safety among staff, called "imaginary well-being," is due to the fact that despite the large number of incidents in healthcare institutions of any level, most of them end favorably, without causing harm to staff and patients [15].

Literature shows that when an organization has a strong safety culture, it contributes to the correct adherence to safety standards, high rates

of medical error reporting, and the development of safe behavior [16].

Creating and maintaining a safety culture in a medical organization is one of the key indicators of the quality of medical activities. In order to monitor the level of safety culture, it is advisable to regularly measure various aspects using questionnaires, the choice of which depends on the tasks facing the medical organization.

Organizational leaders must create an environment that promotes safety improvements, make safety a priority in the delivery of health care, and be proactive and implement a variety of strategies to prevent errors from occurring before patient harm occurs.

### References

1. *Information on Patient Safety [Internet]. Available at: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/patient-safety>;*
2. *Aspden P., Corrigan J., Wolcott J. et al. (Eds). Patient Safety: Achieving a New Standard for Care. Washington, DC: National Academies Press; 2004;*
3. *Person-Centered Care Certification Program Manual [Internet]. Available at: <https://planetree.org/person-centered-care-certification-program-manual/>, Accessed: 12.04.2022;*
4. *Roytberg G.E., Kondratova N.V., Galanina E.V. "Comparative assessment of the level of safety culture in medical organizations PC "Medicine", 125047, Moscow, Russia;*

5. *Joint Commission International Hospital Accreditation Standards/7th Edition / 2021;*
6. *Accreditation standards (national)., 2023;*
7. Sorra J., Famolaro T., Dyer N., Nelson D., Smith S.A. *Hospital Survey on Patient Safety Culture: 2012 User Comparative Database Report. Prepared by Westat, Rockville, MD, under Contract No. HHS 290200710024C. AHRQ Publication No. 12-0017. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality; 2012;*
8. Venesoja A, Lindström V, Aronen P, Castrén M, Tella S. *Exploring safety culture in the Finnish ambulance service with Emergency Medical Services Safety Attitudes Questionnaire. Scand J Trauma Resusc Emerg Med. 2021 Oct 12; 29(1):148. <https://doi.org/10.1186/s13049-021-00960-9>;*
9. *Safety Culture Information <https://www.who.int/ru/news-room/events/detail/2023/09/17/default-calendar/world-patient-safety-day-2023.engaging-patients-for-patient-safety>;*
10. Wischet W., Schusterschitz C. *Quality management and safety culture in medicine – Do standard quality reports provide insights into the human factor of patient safety? GerMedSci. 2009;7.;*
11. Roytberg G.E., Kondratova N.V. *“Methodological approaches to assessing safety culture in a medical organization” In the world of scientific discoveries, No. 3(75), 2016;*
12. Roytberg G.E., Kondratova N.V., Galanina E.V. *COMPARATIVE ASSESSMENT OF THE LEVEL OF SAFETY CULTURE IN MEDICAL ORGANIZATIONS JSC “Medicine”, 125047, Moscow, Russia;*
13. *International standards for accreditation of medical organizations. Translation from English edited by A.Yu. Abramova, G.E. Ulumbekova. Moscow, 2013. 222 p.;*
14. *Organising for Safety: Third Report of the ACSNI (Advisory Committee on the Safety of Nuclear Installations) Study Group on Human Factors. Health and Safety Commission (of Great Britain). Sudbury, England: HSE Books, 1993;*
15. Burykin I.M., Aleeva G.N., Khafizyanova R.Kh. *Risk management in the healthcare system as the basis for the safety of medical care // Modern problems of science and education. 2013. No. 1;*
16. Zohar D. *A group-level model of safety climate: testing the effect of group climate on microaccidents in manufacturing jobs. J Appl Psychol. 2000;85(4):587–596.*

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

УДК :616.832-005

**КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ САНАТОРНОГО  
РЕАБИЛИТАЦИОННОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТА ПОСЛЕ ОСТРОГО  
НАРУШЕНИЯ СПИНАЛЬНОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ**

*Р.Т. Кажиева, Д.Ш. Шибанова, А.А. Шин  
Филиал АО «Лечебно-оздоровительный комплекс «Ок жетпес» «Алматы»,  
г.Алматы, Республики Казахстан*

Острое нарушение спинального кровообращения (ОНСК) является относительно редким заболеванием, составляя 1-2% от всех сосудистых нарушений мозгового кровообращения или 5-8%-от всех миелопатий [1]. Данное заболевание наблюдается чаще в возрасте 51-60 лет и причинами могут быть васкулиты, хронический перимедикулярный оболочечный процесс и т.д. При остром процессе наиболее уязвимым местом является нижняя половина спинного мозга, при хроническом - шейный отдел [2].

Для получения положительного результата лечение ОНСК должно быть комплексным, чаще всего - медикаментозным с включением физиотерапевтических методов. В литературе имеются данные об оперативном лечении данного заболевания [3]. Авторы интерламинарным доступом слева микрохирургическим методом удалили секвестрированную грыжу Th11-Th12 позвонка. Пациенту дополнительно проведено комплексное медикаментозное лечение с положительной неврологической динамикой.

В литературе отсутствуют данные о санаторном реабилитационном лечении пациентов после перенесенного ОНСК как 3-этапа восстановительных мероприятий.

В нашем наблюдении описывается кли-

нический случай санаторного реабилитационного лечения пациента после перенесенного ОНСК, который неоднократно получал курс реабилитационного лечения в условиях круглосуточного и дневного стационаров с незначительным клиническим эффектом. Пациент поступил в санаторий на курс 3- этапа реабилитационного лечения.

Пациент С., 75 лет был госпитализирован в отделение нейрореабилитации нашего санатория с жалобами на слабость в нижних конечностях и нарушение функции органов малого таза по типу задержки стула (запоры) и мочеиспускания (затрудненное мочеиспускание). Из анамнеза известно, что в 2019 году перенес острое нарушение спинального кровообращения с нижним парапарезом и нарушением функции тазовых органов.

**Клинический диагноз при поступлении в санаторий:** Хроническая ишемическая миелопатия. Стойкие остаточные явления перенесенного острого нарушения спинального кровообращения по ишемическому типу. Нижний парапарез и нарушение функции органов малого таза по типу задержки стула и мочеиспускания.

**Объективно:** Нормостенического телосложения, удовлетворительного питания. Ходит с поддержкой, но в основном передвига-

ется с помощью коляски. Кожные покровы и видимые слизистые оболочки обычной окраски, чистые. В легких везикулярное дыхание, хрипов нет. Тоны сердца приглушены, ритм правильный. АД 120/80 мм.рт.ст на обеих руках. Частота сердечных сокращений 72 в минуту. Язык слегка обложен беловатым налетом. Живот мягкий, безболезненный. Симптом поколачивания (-) с обеих сторон. Мочеиспускание частое, слабой струей, безболезненное. Стул-запоры, регулирует слабительными таблетками.

**Неврологический статус:** Общемозговая симптоматика по энцефалопатическому типу. Черепно-мозговые нервы-зрачки ОД=ОС, движение глазных яблок в полном объеме, нистагма нет. Лицо симметричное, легкая девиация языка вправо. Сила мышц нижних конечностей снижена до 3 баллов, Д=S. Сухожильные периостальные рефлексы с рук S=D, с ног S=D торпидные. Координационные пробы выполняет. В позе Ромберга не устойчив. Патологических стопных знаков, оболочечных симптомов нет.

**Результаты амбулаторного обследования, проведенного до поступления в санаторий:** МРТ исследование пояснично-крестцового отдела позвоночника: признаки миелопатии. Общие анализы крови и мочи – без патологии. ЭКГ – без острой коронарной патологии.

**При поступлении** использовалась оценка двигательных функций по шкале Ривермид. В результате из 15 возможных баллов пациент набрал 6 баллов.

В санаторий пациент находился в течение 14 дней. В программу санаторной реабилитации, помимо медикаментозного лечения (мильгамма, нейромидин, трентал, кортексин), входили климатотерапия, терренкур, методы рефлексотерапии (Су-Джок-терапия), занятия в зале ЛФК с врачом реабилитологом на системе «Ред-корд», и артромат, бальнеолечение (сухие углекислые ванны, вихревые ванны для рук и ног), электролечение (импульсные токи, лазеротерапия), массаж и комплекс общих оздоровительных процедур (га-локамера, ингаляции, кислородный коктейль, фитотерапия и т.д.).

**При выписке:** Общее состояние с улучшением. Нормостенического телосложения, удовлетворительного питания. Ходит с помощью тросточки, коляской не пользуется. Кожные покровы и видимые слизистые оболочки обычной окраски, чистые. В легких везикулярное дыхание, хрипов нет. Тоны сердца приглушены, ритм правильный. АД 120/70 мм.рт.ст на обеих руках. ЧСС 70 ударов в минуту. Язык слегка обложен беловатым налетом. Живот мягкий, безболезненный. Симптом поколачивания (-) с обеих сторон. Мочеиспускание частое, слабой струей (в динамике с улучшением). Стул-запоры, регулирует слабительными таблетками, но в динамике с улучшением.

**Неврологический статус:** Общемозговая симптоматика по энцефалопатическому типу. Черепно-мозговые нервы-зрачки ОД=ОС, движение глазных яблок в полном объеме, нистагма нет. Лицо симметричное, легкая девиация языка вправо. Сила мышц нижних конечностей снижена до 4-5 баллов, Д=S. Сухожильные периостальные рефлексы с рук S=D, с ног S=D торпидные. Координационные пробы выполняет. В позе Ромберга не устойчив. Патологических стопных знаков, оболочечных симптомов нет.

Для оценки эффективности проведенных мероприятий повторно использовалась оценка двигательных функций по шкале Ривермид. Из 15 возможных баллов пациент набрал 11 баллов, что говорит о достаточной результативности проведенного лечения.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате реабилитационного лечения у пациента отмечено повышение самостоятельной повседневной активности, улучшение настроения и сна. Курс реабилитации в санатории позволил адаптировать пациента к домашним условиям и вернуть ему возможность самообслуживания. Проведенный комплекс реабилитационных мероприятий существенно улучшил показатели качества жизни и функциональной независимости относительно исходного уровня, что говорит об эффективности в обеспечении социальной реинтеграции пациента.

### **Литература**

1. Пономарев Г.В., Скоромец А.А., Краснов В.С. и др. Сосудистая миелопатия: причины и механизмы, возможности диагностики и лечения// *Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика*. -2018. -№10 (1). –С. 12-16. Ponomarev G.V., Skoromets A.A., Krasnov V.S. i dr. Sosudistaja mielopatija: prichiny i mehanizmy, vozmozhnosti diagnostiki i lechenija// *Nevrologija, nejropsihatrija, psihosomatika*. -2018. -№10 (1). –S. 12-16. (in Russian).
2. Хабиров Ф.А., Рахматуллина Т.И., Гранатов Е.В. и др. Острые ишемические нарушения спинального кровообращения// *Практическая медицина*. -2013. -№1(66). –С.20-27. Habirov F.A., Rahmatullina T.I., Granatov E.V. i dr. Ostrye ishemicheskie narushenija spinal'nogo krovoobrashhenija// *Prakticheskaja medicina*. -2013. -№1(66). –S.20-27. (in Russian).
3. Жумадильдина А.Ж., Карибай С.Д., Танкачев Р.Ш. и др. Опыт комплексного лечения пациента с ишемическим инсультом спинного мозга//*Нейрохирургия и неврология Казахстана*. -2016. -№1(42). –С.39-45. Zhumadil'dina A.Zh., Karibaj S.D., Tankacheev R.Sh. i dr. Opyt kompleksnogo lechenija pacienta s ishemicheskim insul'tom spinnogo mozga//*Nejrohirurgija i nevrologija Kazahstana*. -2016. -№1(42). –S.39-45. (in Russian).



УДК. 616.15-053.1

## КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ГЕМОЛИТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ НОВОРОЖДЕННЫХ ПРИ НЕСОВМЕСТИМОСТИ КРОВИ МАТЕРИ И ПЛОДА

Д. Г. Садвакасова<sup>1</sup>, Д. Н. Турлубекова<sup>1</sup>, С. А. Ли<sup>1</sup>, Д. А. Муса<sup>2</sup>, К. Б. Ергожина<sup>2</sup>

<sup>1</sup> РГП на ПХВ «Научно-производственный центр трансфузиологии»

МЗ РК, г. Астана, Казахстан

<sup>2</sup> ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №3»

акимата города Астана, Казахстан

---

**АННОТАЦИЯ.** На сегодняшний день гемолитической болезни новорожденного продолжает оставаться причиной перинатальной и младенческой смертности, возможно из-за недостаточного уровня проведения иммунопрофилактики.

В статье представлены клинико-демографические, диагностические исследования, а также выявлено, что одним из важных факторов, способствовавших рождению ребенка с гемолитической болезнью новорожденного тяжелой степени тяжести, служит отсутствие проведения профилактики для матери после первых родов. В данной статье описан пример клинического случая у новорожденной девочки, гестационный возраст 38 недель, с редкой формой гемолитической болезни новорожденных (ГБН) при несовместимости крови матери и плода в комбинации антигенов системы ABO и Rh.

**Ключевые слова:** дети, гемолитическая болезнь новорожденного, аллоантитела, эритроциты, резус-отрицательный фактор крови.

**ТҮЙІНДЕМЕ.** АНА МЕН ІШТЕГІ НӘРЕСТЕ ҚАНЫНЫҢ ҮЙЛЕСІМСІЗДІГІ КЕЗІНДЕГІ ЖАҢА ТУҒАН НӘРЕСТЕЛЕРДІҢ ГЕМОЛИТИКАЛЫҚ АУРУЫНЫҢ КЛИНИКАЛЫҚ ЖАҒДАЙЫ. Садвакасова Д.Г.<sup>1</sup>, Турлубекова Д.Н.<sup>1</sup>, Ли С. А.<sup>1</sup>, Муса Д. А.<sup>2</sup>, Ергожина К. Б.<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>ҚР ДСМ «Трансфузиология ғылыми-өндірістік орталығы» ШЖҚ РМК, Астана қ., Қазақстан Республикасы, <sup>2</sup>Астана қаласы әкімдігінің «№3 көпбейінді қалалық ауруханасы» ШЖҚ МКМ, Астана қ., Қазақстан Республикасы

Бүгінгі таңда жаңа туған нәрестенің гемолитикалық ауруы перинаталдық және нәресте өлімінің себебі болып қала береді, бұл жағдай иммунопрофилактиканың жеткіліксіз деңгейіне байланысты болуы мүмкін.

Мақалада клиникалық-демографиялық, диагностикалық зерттеулер ұсынылған, сонымен қатар жаңа туған нәрестенің ауыр дәрежедегі гемолитикалық ауруы бар баланың туылуына ықпал ететін маңызды факторлардың бірі-алғашқы босанғаннан кейін ананың күтімінің болмауы. Бұл мақалада жаңа туылған қыздағы клиникалық жағдайдың мысалы, 38 апталық гестациялық жас, жаңа туған нәрестелердегі гемолитикалық аурудың сирек түрі (ГБН), ана мен іштегі нәресте қанының ABO және Rh антигендерінің үйлесімсіздігі сипатталған.

**Түйінді сөздер:** балалар, жаңа туған нәрестенің гемолитикалық ауруы, аллоантитенелер, эритроциттер, Rh-теріс қан факторы.

**SUMMARY.** A CLINICAL CASE OF HEMOLYTIC DISEASE OF NEWBORNS WITH INCOMPATIBILITY OF MATERNAL AND FETAL BLOOD. D. G. Sadvakassova<sup>1</sup>, D. N. Turlubekova<sup>1</sup>, S. A. Li<sup>1</sup>, D. A. Musa<sup>2</sup>, K. B. Yergozina<sup>2</sup>. <sup>1</sup>Scientific and Production Center of Transfusiology, Ministry of Healthcare of the Republic of Kazakhstan, Astana, Kazakhstan. <sup>2</sup>Multidisciplinary City Hospital №3, the Akimat of Astana, Kazakhstan.

To date, hemolytic disease of the newborn continues to be a cause of perinatal and infant mortality, possibly due to insufficient levels of immunoprophylaxis.

The article presents clinical, demographic, diagnostic studies, and also reveals that one of the important factors contributing to the birth of a child with severe hemolytic disease of the newborn is the lack of prophylaxis for the mother after the first birth. This article describes an example of a clinical case in a newborn girl, gestational age 38 weeks, with a rare form of hemolytic disease of the newborn (HDN) with incompatibility of maternal and fetal blood in a combination of ABO and Rh antigens.

**Keywords:** children, hemolytic disease of the newborn, alloantibodies, erythrocytes, Rh-negative blood factor.

## ВВЕДЕНИЕ

Аллоиммунная гемолитическая болезнь новорожденного (далее – ГБН), также известная как гемолитическая болезнь плода и новорожденного (далее – ГДФН)) вызвана разрушением эритроцитов (эритроцитов) новорожденного или плода материнскими антителами иммуноглобулина G (IgG). Эти антитела вырабатываются, когда антиген эритроцитов, не экспрессируемый у матери, попадает в материнский кровоток либо от плода, либо из другого экзогенного источника (трансфузия). Этот процесс называется сенсибилизацией.

Гемолитическая болезнь новорожденного-патологическое состояние, возникающее при наследовании плодом антигенов эритроцитов отца, отсутствующих у матери.

Механизм аллоиммунизации объясняются первичным и вторичным иммунным ответом. Первичный иммунный ответ возникает при первом контакте клеток иммунной системы матери с чужеродным антигеном, в результате образуются иммуноглобулины класса M, которые не проникают через плаценту благодаря большей молекулярной массе. Вторичный иммунный ответ появляется при повторном контакте клеток иммунной системы матери с чужеродным антигеном, вследствие чего вырабатываются иммуноглобулины класса G, имеющие низкую молекулярную массу и проникающие через плаценту. Он может возникнуть при этой же беременности или при повторной беременности. Гемолитическая болезнь плода и новорожденного (ГБН) ежегодно поражает от 0,003% до 0,8% пациентов.

Гемолитическая болезнь новорожденных (ГБН) характеризуется разрушением фетальных/неонатальных эритроцитов в результате проникновения (инфильтрации) материнских аллоантител через плаценту, при этом заболевании может возникнуть первичное повреждение плода и его внутриутробная гибель. При попадании в материнский кровоток эритроцитов плода, несущих «чужеродные» антигены, унаследованные от отца, происходит выработка аллоантител к последним; антитела класса IgG проникая через плаценту, вызывает разрушение эритроцитов плода и анемию различной степени тяжести. Наибольшее клиническое значение имеют иммуноглобулины класса IgG1, IgG3. В более тяжелых вариантах погибает плод.

Всего выделяют три типа гомологичного иммунитета к антигенам эритроцитов плода: 1) антитела ABO; 2) антитела Rh, анти-D или их комбинации (анти-CD, -DE и-CDE антитела); 3) другие антитела [1].

При конфликте по системе ABO ГБН может возникнуть и при первой беременности, самые тяжелые формы при группах A и B у отца и матери (особенно если родители гомозиготны и ребенок рождается с группой AB), ведет к резкому увеличению концентрации неконъюгированного билирубина, идет поражение новорожденного, а не плода. В лабораторных тестах в непрямом антиглобулиновом тесте выявляются иммунные антитела системы ABO, прямая проба Кумбса может быть отрицательной. Необходимо заменное переливание эритроцитсодержащих компонентов первой группы. Прогноз с каждым рождением неблагоприятный.

Степень тяжести ГБН плода и новорожденного по антигену D системы Rh и другим антигенам эритроцитов зависит от способности переноса антител от матери к ребенку, от их количества. При постепенном переносе плод справляется, при нарастании атакующих антител к антигену D системы Rh-наиболее вероятной причины ГБН, идет поражение плода, угнетается кислородтранспортная функция эритроцитов, происходит гемолиз эритроцитов, гипербилирубинемия, билирубин свободно проникает через плаценту, при рождении у ребенка желтушность кожных покровов.

Временной фактор первичной сенсибилизации и тот факт, что через плаценту могут проникать только антитела класса IgG, являются основными основаниями редкого возникновения тяжелой формы ГБН при первой беременности. Они проникают через плаценту, поступают на свои биологические мишени, если процесс растянут во времени, то ребенок может родиться без патологии. Риск значительно возрастает при последующем зачатии антигенположительного плода. Вероятность возникновения первичной реакции после первых родов антигенположительного ребенка повышается, так как первостепенное значение имеет кровотечение у матери во время родов. При второй и дальнейших антигенположительных беременностях даже очень небольшая (одноклеточная) инфильтрация эритроцитов плода может вызвать вторичную (анамнестическую) выработку антител (1). Прогноз будет неблагоприятный, если не сделать внутриутробное или внутриматочное заменное переливание при достижении плодом 20 недель гестации.

По данным литературы частота возникновения сенсибилизации у женщин с резус-отрицательным фактором крови составляет 10-15% случаев после нормального родоразрешения первой беременности, в 3-4% после выкидыша, 5-6% после медицинского аборта, в 1% после внематочной беременности [2].

В 1963 году британские и американские ученые обнаружили, что внедрение анти-Rh-отрицательного иммуноглобулина в послеродовом периоде может помочь Rh-от-

рицательным женщинам предотвращать начала вакцинации в будущем [3-5]. В Казахстане специальная профилактика для Rh-отрицательных женщин должна осуществляться в соответствии с приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 августа 2021 г. № ҚР ДСМ-92 «Об утверждении стандарта организации оказания акушерско-гинекологической помощи в Республике Казахстан» [6].

Однако, гемолитическая болезнь плода и новорожденных продолжает оставаться причиной как перинатальной, так и младенческой смертности, возможно из-за недостаточного уровня проведения иммунопрофилактики [7,8].

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Проведен литературный обзор публикаций по тематике гемолитической болезни новорожденных при несовместимости группы крови матери и плода (PubMed, GooleScholar). Проанализированы первичные данные об анамнезе заболевания, результаты лабораторных исследований ребенка с гемолитической болезнью новорожденного (история болезни).

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Под нашим находилась новорожденная девочка, гестационный возраст 38 недель, родилась в 12.50, масса тела при рождении 3570 г, оценка по шкале Апгар 7-8 баллов.

Ребенок от второй беременности, срочные роды, однократное обвитие пуповины вокруг шеи.

Из анамнеза жизни: Первая беременность протекала без особенностей, 2 года назад, завершилась родами в сроке 39-40 недель, ребенок живой, без ГБН.

У матери скрининг нерегулярных антиэритроцитарных антител отрицательный на протяжении беременности и после родов, анти-D иммунопрофилактика не проводилась. Вторая (данная) беременность, наблюдается с 8 недель. На всем протяжении беременности белок отрицательный, наличие анемии (гемоглобин-97 г/л). Скрининг на наличие антиэритроцитарных антител: 23 недели- 1:64, 28 недель- 1:128, 29 недель- 1:256, 32 неде-

ли-1:1024, 38 недель -1:8192).

Состояние ребенка при рождении средней степени тяжести за счет явлений ранней гипербилирубинемии (при рождении общий билирубин пуповинной крови 107 ммоль/л.). Церебральных нарушений нет. Реакция на свет и звук +. субиктеричность в зоне 1 по шкале Крамера, периоральный цианоз. В первые сутки в 15:10 ч проведена катетеризация пупочной вены и очистительная клизма.

Инструментальные методы исследования:

- УЗИ головного мозга (НСГ): эхопризнаки гипоксических изменений структур головного мозга. Незрелость перивентрикулярной области. Нарушение мозгового кровотока;

- УЗИ органов брюшной полости: эхопризнаки гепатомегалии (+0,5 см). Спленомегалия (+1,0 см). Умеренные реактивные изменения паренхимы печени. Дилатация петель кишечника. Патологии почек не выявлено;

- R-гр ОГК и ОБП: Двухсторонняя пневмония.

В первые сутки проведена операция заменного переливания крови в 23:27 часов (Таблица 1, Рисунок 1).

На третьи сутки девочка переведена в отделение вынашивания новорожденных, в кислороде не нуждается. Объективный статус: состояние ребенка среднетяжелой степени за счет неврологической симптоматики, билирубиновой интоксикации, состояния после операции заменного переливания крови (ОЗПК) на фоне внутриутробного гемолиза, иммуно-

логического конфликта крови плода и матери.

Состояние при выписке удовлетворительное, респираторные, церебральный и желтушный синдром купированы. На осмотр реагирует адекватно, крик громкий. В весе положительная динамика. Кожные покровы чистые, субиктеричность на лице в стадии угасания. Тонус мышц с восстановлением. Рефлексы врожденного автоматизма с восстановлением: хоботковый +; поисковый +; хватательный +; сосательный +/+; Моро 1 фаза -; 2 фаза +; Бабкина +; Бабинского+; опоры +; шаговый +; ползанья+/-; защитный+. Печень по краю реберной дуги, селезенка не пальпируется.

Инструментальные методы исследования: на седьмые сутки: Эхопризнаки гипоксических изменений структур головного мозга. Незрелость ПВО. Спектр кровотока без патологии УЗИ ОБП: Эхопризнаки умеренной спленомегалии (+0,5 см).

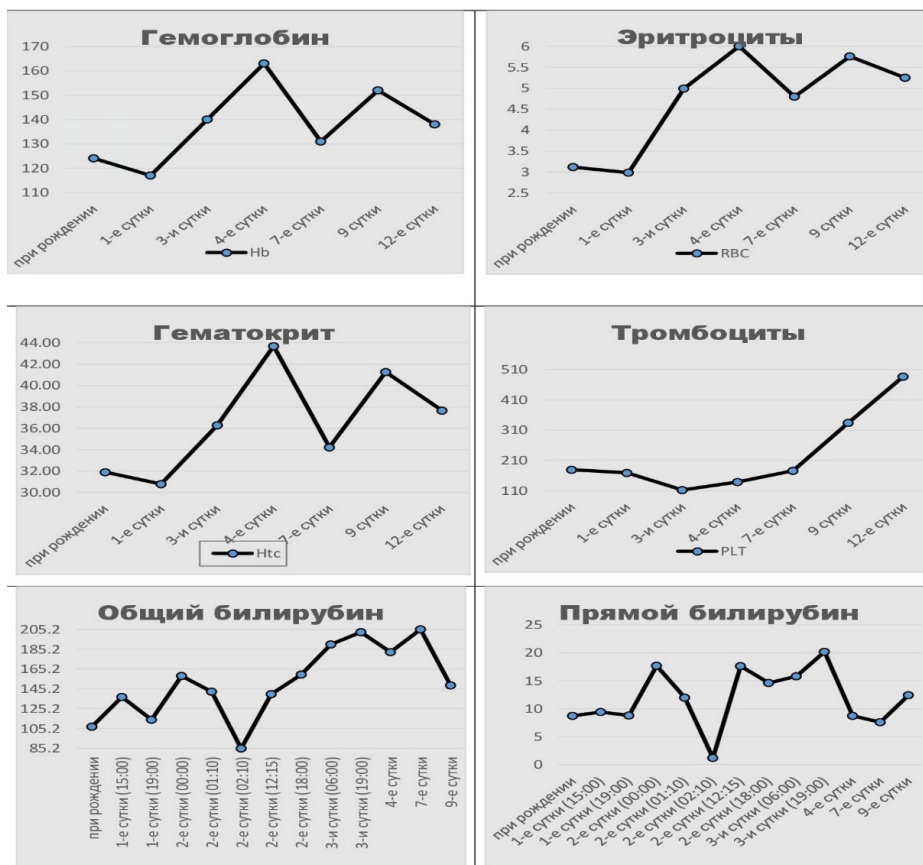
ОАК: Hb 138, RBC 5,25\*10<sup>12</sup>, Htc 37,65%, PLT 487\*10<sup>9</sup>.

Биохимический анализ крови: общий билирубин 148,8 мкмоль/л, прямой 12,4.

Заключительный клинический диагноз: Гемолитическая болезнь новорожденного, желтушно-анемическая форма после операции заменного переливания крови (ОЗПК). Конкурирующий диагноз: Врожденная пневмония в стадии разрешения Сопутствующий диагноз: Гипоксически-ишемическая энцефалопатия, острый период. Персистирующее фетальное

Таблица 1. Результаты общего анализа крови пациента

Показатели	При рождении, в 12:50	1-е сутки, в 20:00	После ОЗПК				
			3-и сутки	4-сутки	7 сутки	9 сутки	при выписке 12-е сутки
Гемоглобин, Hb/г/л	124	117	140	163	131	152	138
Эритроциты, RBC	3,12x10 <sup>12</sup>	2,99x10 <sup>12</sup>	4,99x10 <sup>12</sup>	6.0 x10 <sup>12</sup>	4,8 x10 <sup>12</sup>	5,76x10 <sup>12</sup>	5,25x10 <sup>12</sup>
Гематокрит, Htc	31,90%	30,78%	36,3%	43,7%	34,23%	41,25%	37,65%
Тромбоциты, PLT	179x10 <sup>9</sup>	169 x10 <sup>9</sup>	112 x10 <sup>9</sup>	139 x10 <sup>9</sup>	176 x10 <sup>9</sup>	334 x10 <sup>9</sup>	487x10 <sup>9</sup>



На рисунке 1 представлены лабораторные данные в динамике.

кровообращение открытый артериальный проток, открытое овальное окно, нарушение кровообращения 0ст.

На восьмые сутки образец направлен в Научно-производственный центр трансфузиологии для проведения иммуногематологического исследования крови ребенка, матери и отца (Таблица 2):

Ребенок – группа крови первая Rh отрицательная,  $ccD_{weak}ee$ , Kell отрицательный, MSs,  $Fy^a+$   $Fy^b+$ ,  $k+$ ,  $Kr^a+Kr^b-$ ,  $Jk^a+Jk^b-$ , непрямой антиглобулиновый тест 4+; аутоантитела отрицательные. При проведении идентификации установлены антитела к антигенам D, C системы Rh.

Мать - группа B третья, Rh отрицательный,  $ccddee$ ,  $D_{weak}$  отрицательный, Kell отрицательный, MNs,  $Fy^a+$   $Fy^b+$ ,  $k+$ ,  $Kr^a-Kr^b-$ ,  $Jk^a-Jk^b-$ , непрямой антиглобулиновый тест 4+, антитела не идентифицированы.

Отец- группа крови B третья, Rh положительный, Kell отрицательный,  $CcDEe$ , MSs,  $Fy^a-Fy^b+$ ,  $k+$   $Kr^a-Kr^b-$ ,  $Jk^a-Jk^b-$ .

У ребенка группа крови первая Rh отрицательная, несовместимость по антигенам системы ABO (у матери- B третья, Rh отрицательная, у отца B третья, Rh положительная) и Rh (D weak) унаследовал от отца слабый вариант антигена D.

Состояние при выписке удовлетворительное, респираторные, церебральный и желтушный синдром купированы. На осмотр реагирует адекватно, крик громкий. В весе положительная динамика. Кожные покровы чистые, субиктеричность на лице в стадии угасания. Тонус мышц с восстановлением. Рефлексы врожденного автоматизма с восстановлением: хоботковый +; поисковый +; хватательный +; сосательный +/+; Моро 1 фаза -; 2 фаза +; Бабинка +; Бабинского+; опоры +; шаговый +; ползання+/-; защитный+. Печень по краю реберной дуги, селезенка не пальпируется.

Инструментальные методы исследования: на седьмые сутки: Эхопризнаки гипоксических изменений структур головного мозга.

Таблица 2. Результаты иммуногематологического исследования крови ребенка, матери и отца

Системы	Антигены	Мать	Ребенок	Отец	Антигены, унаследованные от отца, отсутствующие у матери
Rh-hr	D	-	D <sub>weak</sub> <sup>+</sup>	+	D <sub>weak</sub>
	C	-	-	+	-
	E	-	-	+	-
	c	+	+	+	-
	e	+	+	+	-
Kell	K	-	-	-	-
	k	+	+	+	-
	Kp <sup>a</sup>	-	-	-	-
	Kp <sup>b</sup>	-	-	-	-
Duffy	Fy <sup>a</sup>	+	+	-	-
	Fy <sup>b</sup>	+	+	+	-
Kidd	Jk <sup>a</sup>	-	+	-	-
	Jk <sup>b</sup>	+	-	-	-
MNS	M	+	+	+	-
	N	-	-	-	-
	S	-	+	-	-
	s	+	+	+	-

Незрелость ПВО. Спектр кровотока без патологии. УЗИ ОБП: Эхопризнаки умеренной спленомегалии (+0,5 см). Данные общего анализа крови: Hb 138, RBC 5,25\*10<sup>12</sup>, Htc 37,65%, PLT 487\*10<sup>9</sup>; общий билирубин 148,8 мкмоль/л, прямой 12,4.

В данном клиническом случае применялись рекомендации, предусмотренные клиническим протоколом №92 Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 30.04.2022 года «Гемолитическая болезнь плода и новорожденного». Это было обосновано наличием высоких титров антител в организме беременной, наличием явных проявлений гипербилирубинемии и анемии у новорожденного. Определенное внимание уделялось несовместимости крови матери и плода по антигенам системы ABO и Rh.

Важным моментом является успешное проведение операции заменного переливания крови с индивидуальным подбором эритроцитарной взвеси, что способствовало улучшению состояния ребенка. Ребенок был выписан домой в удовлетворительном состоянии и

продолжает наблюдение у специалистов.

Проявившаяся в данном случае редкая форма гемолитической болезни новорожденных подчеркивает важность проведения анти-D иммунопрофилактики в случае риска ГБН при беременности, а также акцентирует внимание на необходимости обеспечения высококвалифицированной медицинской помощи в организациях 3-4 уровня оказания помощи беременным женщинам для своевременного выявления и управления подобными ситуациями.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Описанный случай гемолитической болезни новорожденных подчеркивает актуальность и важность регулярного скрининга на наличие нерегулярных антиэритроцитарных антител у беременных женщин независимо от их групповой и резус-принадлежности. Этот процесс должен стать обязательным элементом акушерско-гинекологической практики, чтобы своевременно выявлять пациенток с высоким риском иммунизации по эритроцитарным антигенам и ГБН.

Редкая форма ГБН, возникшая в данном клиническом случае при несовместимости крови матери и плода в комбинации антигенов системы ABO и Rh, подчеркивает необходимость индивидуального и тщательного подхода к лечению и управлению такими случаями. Эффективное проведение операции заменного переливания крови с использованием эритроцитарной взвеси с индивидуальным подбором оказалось ключевым фактором для благоприятного исхода.

Отсутствие проведения профилактики ГБН после первой беременности и во время данной беременности при наличии риска иммунизации свидетельствует о необходимости обращать больше внимания на акушерско-гинекологическое наблюдение и проведение профилактических мер в подобных ситуациях.

Данный клинический случай также подчеркивает важность стратегического подхода к женщинам с высоким риском развития ГБН при последующих беременностях и необходимость наблюдения этих пациенток в группе высокого риска по ведению беременности в условиях организаций 3-4 уровня оказания помощи беременным женщинам. Это позволит своевременно выявлять и управлять риском развития ГБН и предотвращать серьезные осложнения у новорожденных.

Особенностью данного клинического случая является высокая актуальность проблемы скрининга наличия нерегулярных антиэритроцитарных антител у беременных женщин, независимо от их групповой и резус-принадлежности, в контексте диагностики иммунизации по эритроцитарным антигенам и своевременного управления гемолитической болезнью новорожденных.

Выявление нерегулярных антиэритроцитарных антител у беременных становится обязательным компонентом предупреждения гемолитической болезни новорожденных, даже у пациенток, у которых на первый взгляд нет явных факторов риска. Наличие таких антител может привести к иммунизации и последующему гемолитическому воздействию на эритроциты плода, что требует

своевременного вмешательства и стратегического подхода в акушерско-гинекологической практике.

Таким образом, данный клинический случай подчеркивает важность проведения скрининга на наличие нерегулярных антиэритроцитарных антител у беременных, даже в отсутствие очевидных факторов риска, с целью раннего выявления и управления этой потенциально серьезной проблемой в акушерской практике.

#### **Литература:**

1. Жибурт Е.Б. Трансфузиология: учебник для медицинских ВУЗов. СПб., Питер.2002.736 с.
2. Савельева Г.М., Клоноплянников А.Г., Куркер М.А., Панина О.Б. Гемолитическая болезнь плода и новорожденного. М: ГЭОТАР-Медиа, 2013. 142 с.
3. Stern K, Goodman HS, Berger M. Experimental isoimmunization to hemo-antigens in man// *J Immunol.* 1961; 97:1245–57.
4. Clarke CA, Donohoe WTA, McConnell RB et al. Further experimental studies on the prevention of Rh haemolytic disease// *Br Med J.* 1963; 1:979–84.
5. Zipursky A, Israels LG. The pathogenesis and prevention of Rh immunization// *Can Med Assoc J.* 1967; 97:1245–57.
6. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-92 «Об утверждении стандарта организации оказания акушерско-гинекологической помощи в Республике Казахстан» от 26 августа 2021 года.
7. Кобзарь Н.Н. Проблема гемолитической болезни плода и новорожденного в Казахстане// *Акушерство и гинекология.* 2014;11:56-58.
8. Чуваков Т.К., Касондэ Д.Ж. Причины младенческой и детской смертности в Казахстане UNICEF. Алматы, 2003. 58с.
9. Клинический протокол диагностики и лечения изосерологической несовместимости крови матери и плода. Министерство здравоохранения Республики Казахстан. Протокол №10 от 04 июля 2014 года.

УДК 004.6

## ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ ВРАЧЕЙ С ПОМОЩЬЮ ИНТЕГРАЦИИ МЕДИЦИНСКИХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ РК: ПЕРЕКРЕСТНЫЙ АНАЛИЗ

*Б.М.Дайрабаев*

*Республиканское Государственное Предприятие “Больница Медицинского Центра  
Управления Делами Президента Республики Казахстан” на ПХВ,  
г. Астана, Республика Казахстан*

---

**АННОТАЦИЯ.** Учитывая большой объем данных, генерируемых в медицинских организациях, для эффективного управления ими; использование медицинской информационной системы (МИС) критически важно. Интеграция множественных МИС является одним из ключевых решений повышения эффективности работы врачей, что, в свою очередь, приводит к повышению оказания медицинских услуг и их качества; к дальнейшему правильному прогнозированию эффективности и развитию МИС. Цель этого исследования - изучить мнения докторов про важность интеграции МИС для повышения эффективности работы врачей, медицинских услуг и качества, уменьшая время заполнения документации при оказании медицинских услуг пациентам.

**Ключевые слова:** *IT-технология, медицинская информационная система, интеграция, эффективность медицинских услуг, повышения качества медицинских услуг.*

**ТҮЙІНДЕМЕ.** ҚР МЕДИЦИНАЛЫҚ АҚПАРАТТЫҚ ЖҮЙЕЛЕРІН ИНТЕГРАЦИЯЛАУ АРҚЫЛЫ ДӘРІГЕРЛЕР ЖҰМЫСЫНЫҢ ТИІМДІЛІГІН АРТТЫРУ: КРОСС-ТАЛДАУ. Дайрабаев Б.М. Қазақстан Республикасы Президенті Іс басқармасы Медицина Орталығының Ауруханасы, Астана қ.

Медициналық ұйымдарда жасалған деректердің үлкен көлемін ескере отырып, оларды тиімді басқару үшін медициналық ақпараттық жүйені (МАЖ) пайдалану өте маңызды. Бірнеше МАЖ интеграциясы медицина қызметкерлері жұмысының тиімділігін арттырудың негізгі шешімдерінің бірі болып табылады, бұл өз кезегінде медициналық қызмет көрсетудің және олардың сапасының артуына әкеледі; МАЖ тиімділігін одан әрі дұрыс болжауға және дамытуға. Бұл зерттеудің мақсаты-пациенттерге медициналық қызмет көрсету кезінде құжаттаманы толтыру уақытын азайту арқылы дәрігерлер жұмысының тиімділігін, медициналық қызметтердің сапасын арттыру үшін МАЖ интеграциясының маңыздылығы туралы дәрігерлердің пікірлерін зерттеу.

**Түйін сөздер:** *IT-технология, медициналық ақпараттық жүйе, интеграция, медициналық қызметтердің тиімділігі, медициналық қызметтердің сапасын арттыру.*

**SUMMARY.** IMPROVING THE EFFICIENCY OF DOCTORS' WORK THROUGH THE INTEGRATION OF MEDICAL INFORMATION SYSTEMS OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN: A CROSS-STUDY. B.M.Dairabayev.

Hospital of the Medical Center Office of the President of the Republic of Kazakhstan, Astana.

Considering the large amount of data generated in medical organizations, the use of a medical information system (MIS) is critically important for effective management. The integration of multiple MIS is one of the key solutions to improve the efficiency of health professionals, which, in turn, leads to



an increase in the provision of medical services and their quality; to further correct forecasting of the effectiveness and development of MIS. The purpose of this study is to study the opinions of doctors about the importance of integrating MIS to improve the efficiency of doctors, medical services and quality, reducing the time required

to fill out documentation when providing medical services to patients.

**Keywords:** *IT-technology, medical information system, integration, efficiency of medical services, improvement of the quality of medical services.*

## ВВЕДЕНИЕ

В цифровом веке постоянно растущие потребности и задачи для сектора здравоохранения приводят к разработке новых технологий и новых подходов к укреплению здоровья, что, в свою очередь, приводит к появлению новых потребностей в новых профессиях и новых компетенциях. Согласно исследованию (Koikov et al., 2020), проведенного в Казахстане, был определен список, которые будут востребованы в ближайшие годы в системе здравоохранения. Следуя авторам статьи, невозможно развивать современную медицину без IT технологии. Медицинские информационные системы (МИС) - название, которое дается аппаратному обеспечению, программному обеспечению, которые устанавливаются для получения всех видов информации об управлении и предоставлении профилактических и терапевтических медицинских услуг, эффективного их использования и передачи (Salivan & Ozonoff, 2018; KILIÇARSLAN, 2018).

Тем временем, внедрение обязательного медицинского страхования в Республике Казахстан с 2020 года (adilet.zan.kz; egov.kz) еще больше увеличило запросы на систему здравоохранения такие как увеличение очередности, загруженность МИС, бюрократизация, отсутствие интегрированности между информационными системами, увеличения рутинных работ. Согласно научной работе казахстанских авторов (Bayeshova & Omarov, 2019), каждая организация в праве выбирать подходящую МИС что приводит к здоровой конкурентоспособности и постоянному развитию МИС. На третьем Конгрессе Лидеров Здравоохранения РК, депутат мажилиса Айтмагамбетов (2023) доложил, что на сегод-

няшний день в Казахстане существуют более десяти разных функционирующих МИС (Дамумед, Авиценна, МИС, КМИС, МИС Жетісу, Инфомед и др.), которые между собой не интегрированы. Отсутствие интеграции увеличивает время приема пациентов путем механического (ручным набором) дублирования данных пациентов от идентификации пациентов, клинических (жалобы, анамнез заболевания, анамнез жизни, локальный статус, диагноз), лабораторных (от 7 до 15 анализов), инструментальных данных (флюорография, УЗИ обследования, ЭКГ и др.) и до консультационных заключений профильных специалистов. Это в свою очередь приводит к удлинению очередности других нуждающихся пациентов на прием к специалисту, госпитализации, запущенности заболевания, и даже к увеличению смертности населения. Также, касательно информационной интеграции, как один из ключевых решений этих задач, в информационно-правовой системе РК «Әділет» говорится что «должна быть сформирована целостная цифровая платформа, обеспечивающая сбор, обработку и обмен данными о здоровье граждан. Одно это поможет действовать системе здравоохранения в превентивном режиме, сократит расходы на лечение дорогостоящих поздних стадий болезней, резко повысит выживаемость при смертельных болезнях. Для государства это будет означать уменьшение нагрузки на систему здравоохранения, экономию средств бюджета без ущерба здоровью населения.» (adilet.zan.kz.). Следовательно, в данной статье рассматриваются результаты описательной статистики, основанную на перекрестный опрос среди врачей: их взгляды и рекомендации по интеграции МИС РК.

**МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ:** Это исследование имело количественный, неэкспериментальный, перекрестный дизайн. Использовался невероятностный метод выборки «снежного кома». Самоструктурированный опросник состоял из демографических и нескольких дополнительных вопросов, связанных с интеграцией МИС, создан на платформе Google Forms. Данные были распространены через социальные сети (Facebook, WhatsApp). Это описательно-поперечное исследование было проведено среди медицинских профессионалов (включая врачей, руководители отделов, заместители председателя, старшие менеджеры и главные исполнительные директора,) работающие в любой организации здравоохранения Казахстана. Ссылка опросника распространялась 2 раза: в ноябре 2023 года и марте 2024 года.

### РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В данном исследовании участвовали 60 врачей и процент ответивших на опрос составил 100%. Средний возраст респондентов 37 лет, где женщины и мужчины составили равное процентное соотношение. При опросе большую активность проявили доктора из южных регионов Казахстана, когда меньшинство врачей были из Западного Казахстана. Чуть больше 80% докторов работают в государственных организациях, и оставшаяся часть - в частных клиниках. Большинство врачей (62%) являлись практикующими врачами стационаров и их меньшинство (38%) составило врачи поликлиник. Среди МИС в медицинских организациях РК самой распространенной системой являлась «Дамумед» (35%), когда «МИС-Жетысу» имела самое низкое процентное соотношение (меньше 5%). У 82% респондентов были ситуации, когда они заполняли документацию в ручную во время приема и госпитализации пациентов, и почти такая же часть врачей тратили время на заполнения лабораторных, инструментальных и консультационных данных пациентов. На вопрос «В каком варианте с данными пациентов удобно работать?», более 93 % респондентам удобно работать в электронном варианте.

И в таком же процентном соотношении врачи проголосовали за интеграцию МИС, которая, по их убеждению, повысит эффективность работы врача: а именно, врачу не придется тратить время для ручного заполнения документации; врач будет уделять больше времени пациенту. По мнению большинства врачей (92%) через интеграцию МИС можно было бы снизить расходы на макулатуру. Среди врачей побывавшие за рубежом (более 31%) утверждали, что МИС тех стран интегрирована (более 32%). Для оптимизации МИС и повышения эффективности работы врача большинство респондентов предложили интегрировать МИС, создать единую МИС, усовершенствовать МИС и, не менее важно, улучшить скорость интернета. А также, врачам приходится для заполнения документации работать в 3х разных платформах, которые между собой не интегрированы.

Согласно с ответами респондентов была упомянута интегрированная единая МИС в странах как Израиль, Германия, Франция, Турция и Южная Корея. Южная Корея считается страной одним из лучших в сфере медицины. В 2005 году в Южной Корее стартовала национальная программа по внедрению инновации информационных систем в организациях общественного здравоохранения, как интегрированную и передовую систему, основанную на новейших IT-технологиях (Ryu et al., 2013). Авторы упомянули что до реализации этой программы существовали не интегрированные МИС, и чтобы объединить в одну МИС, программу корейцы вводили поэтапно до 2012 года. Согласно Dogac et al. (2014), в 2003 году в Турции введена «Программа преобразования здоровья» что успешно послужила объединению данных населения (78,9 млн человек) к 2013 году под названием «Саулык-Нет».

Также по мнению респондентов, отдельные базы РК интегрированы в плане собственной поликлиники и стационаром, что существенно облегчает работу и повышает эффективность работы врача. С другой стороны, было упомянуто участниками что в некоторых республиканских центрах существует

МИС для стационара и другая система для лаборатории (ЛИС), что друг с другом не интегрированы.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Информационные системы и технологии являются неотделимой частью цифрового века. В сфере здравоохранения также динамично растут потребности в усовершенствовании медицинских информационных систем и технологии. Медицинские информационные системы (МИС) - это системы используемые в секторе здравоохранении обо всех данных касающиеся здоровья населения. Целью этого исследования было изучение результатов описательной статистики, основанную на взгляды и рекомендации практикующих врачей по интеграции МИС РК. Большая часть врачей сталкивались с заполнением бумажных данных вручную, тратя время на печатание, и меняя их на электронный вариант. Также, большинству удобно работать с электронными данными пациентов. Следовательно, по мнению респондентов, интеграция МИС снизила бы расходы на макулатуру. В заключение, большинство врачей утверждают необходимость интеграции МИС в медицинских организациях что послужит повышению эффективности работы врача во взаимодействии с пациентами.

### Литература

1. Bayeshova, M. U., & Omarov, A. M. (2019). Digitalization of healthcare system of Kazakhstan. АРА АНДЫ УНИВЕРСИТЕТІНІ, 121. <https://doi.org/10.31489/2019M2/121-128>
2. Dogac, A., Yuksel, M., Ertürkmen, G. L., Kabak, Y., Namli, T., Yıldız, M. H., ... & Atbakan, E. (2014). Healthcare information technology infrastructures in Turkey. Yearbook of medical informatics, 23(01), 228-234. <https://doi.org/10.15265/IY-2014-0001>.
3. KILIÇARSLAN, M. (2018). The Assessment and Comparison of Health Information Systems

in Turkey and in the World. Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi, (33), 390-395. <https://doi.org/10.31590/ejosat.459456>

4. Koikov, V., Akanov, A., Abduazhitova, A., Aubakirova, A., Otargalieva, D., & Derbissalina, G. (2020). Determining future professions and competencies of health workers. European Journal of Public Health, 30(Supplement\_5), ckaa166-642. [https://academic.oup.com/eurpub/article/30/Supplement\\_5/ckaa166.642/5915390](https://academic.oup.com/eurpub/article/30/Supplement_5/ckaa166.642/5915390)
5. Ryu, S., Park, M., Lee, J., Kim, S. S., Han, B. S., Mo, K. C., & Lee, H. S. (2013). Web-Based integrated public healthcare information system of Korea: development and performance. Healthcare Informatics Research, 19(4), 314-323. <https://doi.org/10.4258/hir.2013.19.4.314>
6. Saluvan, M., & Ozonoff, A. (2018). Functionality of hospital information systems: results from a survey of quality directors at Turkish hospitals. BMC medical informatics and decision making, 18, 1-12. <https://doi.org/10.1186/s12911-018-0581-2>
7. <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1500000405>. Об обязательном социальном медицинском страховании. Закон Республики Казахстан от 16 ноября 2015 года № 405-V ЗРК.
8. <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2300000269#z8>. Об утверждении Концепции цифровой трансформации, развития отрасли информационно-коммуникационных технологий и кибербезопасности на 2023 - 2029 годы. Постановление Правительства Республики Казахстан от 28 марта 2023 года № 269.
9. <https://egov.kz/cms/ru/articles/osms>. Государственные услуги и информация онлайн. Обязательное социальное медицинское страхование (ОСМС).
10. <https://youtu.be/F2Nh2IYpB9c?si=IldofS5X-gDH-Fma>. Спич Депутата Мажилиса Парламента Республики Казахстан А.К. Айтмаганбетова на 3м Конгрессе Лидеров Здравоохранения РК.

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

УДК 614.2

**АНАЛИЗ УРОВНЯ КУЛЬТУРЫ БЕЗОПАСНОСТИ  
СРЕДИ СОТРУДНИКОВ БОЛЬНИЦЫ МЕДИЦИНСКОГО ЦЕНТРА  
УПРАВЛЕНИЯ ДЕЛАМИ ПРЕЗИДЕНТА  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ЗА 2023 ГОД**

*А.Б. Жилкибаева, Б.М. Султанбекова, Р.К. Албаев  
Больница Медицинского центра Управления  
делами Президента Республики Казахстана, город Астана*

**АННОТАЦИЯ.** Создание и поддержание культуры безопасности в организации руководством является высшим показателем качества медицинской деятельности.

Для того, чтобы обеспечить безопасность и качество, руководство медицинской организации должно стимулировать командную работу и внедрение стратегии повышения культуры безопасности, так как поведение, не отвечающее принципам культуры безопасности, унижающее других людей, негативно отражающееся на моральном духе или движении кадров, а также может нанести ущерб лечению пациентов. 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.

Регулярное проведение организацией оценки культуры безопасности с использованием различных опросников способствует улучшению качества медицинской деятельности.

Статья представляет собой сравнительную характеристику полученных данных сотрудников Больницы по результатам опросника Больниц по культуре безопасности (Hospital Survey on Patient Safety Culture - HSPSC).

**Ключевые слова:** культура безопасности, справедливая культура, безопасность пациента, выявление проблем и ошибок, инцидент, опросник для оценки культуры безопасности.

**ТҮЙІНДЕМЕ.** ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ПРЕЗИДЕНТІНІҢ ІС БАСҚАРМАСЫ МЕДИЦИНАЛЫҚ ОРТАЛЫҒЫНЫҢ АУРУХАНАСЫ ҚЫЗМЕТКЕРЛЕРІНІҢ 2023 ЖЫЛҒА АРНАЛҒАН ҚАУІПСІЗДІК МӘДЕНИЕТІ ДЕҢГЕЙІН ТАЛДАУ. Жилкибаева А.Б., Султанбекова Б.М., Албаев Р.К. Қазақстан Республикасы Президентінің Іс басқармасы Медициналық орталығының ауруханасы, Астана қаласы.

Басшылықтың ұйымда қауіпсіздік мәдениетін құру және қолдау медициналық қызмет сапасының ең жоғары көрсеткіші болып табылады.

Қауіпсіздік пен сапаны қамтамасыз ету үшін денсаулық сақтау ұйымының басшылығы ұжымдық жұмысты және қауіпсіздік мәдениеті стратегиясын жүзеге асыруды ынталандыруы керек, өйткені қауіпсіздік мәдениеті қағидаттарына сәйкес келмейтін, басқа адамдарды қорлайтын, моральдық немесе қызметкерлердің қозғалысына теріс әсер ететін мінез-құлық және де зиян келтіруі мүмкін, науқастың емделуіне зиян. Қауіпсіздік мәдениеті күшті ұйымдар қызметкерлер

арасындағы өзара сенімнің жоғары деңгейімен, пациенттердің қауіпсіздігі мәселелерінің маңыздылығын ортақ түсінумен, пациенттердің қауіпсіздігін қамтамасыз ету бойынша алдын алу шараларының тиімді жүйесінің және операцияны бақылау жүйесінің болуымен сипатталады.

Әртүрлі сауалнамалар арқылы ұйымның қауіпсіздік мәдениетін жүйелі түрде бағалауы медициналық қызметтің сапасын арттыруға көмектеседі.

Мақалада емделушілердің қауіпсіздігі мәдениеті бойынша Аурухана сауалнамасының (HSPSC) нәтижелері бойынша аурухана қызметкерлерінен алынған деректердің салыстырмалы сипаттамасы берілген. Нәтижесінде Қазақстан Республикасы Президенті Әкімшілігінің Медициналық орталығының ауруханасында қауіпсіздік мәдениетін зерттеу үшін HSPSC сауалнамасын қолданудың орындылығы туралы қорытынды жасалды.

**Түйінді сөздер:** *қауіпсіздік мәдениеті, әділ мәдениет, пациенттің қауіпсіздігі, проблемалар мен қателерді анықтау, оқиға, қауіпсіздік мәдениетін бағалау сауалнамасы.*

**SUMMARY.** ANALYSIS OF THE LEVEL OF SAFETY CULTURE AMONG EMPLOYEES OF THE HOSPITAL OF THE MEDICAL CENTER FOR AFFAIRS MANAGEMENT OF THE PRESIDENT OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN FOR 2023. A. Zhilkibayeva, B. Sultanbekova, R. Albayev. Medical Center Hospital of the President's Affairs Administration of the Republic of Kazakhstan, Astana city.

The creation and maintenance of a safety culture in an organization by management is the highest indicator of the quality of medical activities.

In order to ensure safety and quality, the management of a healthcare organization must encourage teamwork and the implementation of a safety culture strategy, since behavior that does not meet the principles of a safety culture, humiliates other people, negatively affects morale or personnel movement, and can also cause harm to patient treatment. Organizations with a strong safety culture are characterized by a high level of mutual trust among employees, a shared understanding of the importance of patient safety issues, and the presence of an effective system of preventive measures to ensure patient safety and a system for monitoring the operation of this system.

Regular assessment of safety culture by an organization using various questionnaires helps improve the quality of medical activities.

The article presents a comparative description of the data obtained from Hospital employees based on the results of the Hospital Survey on Patient Safety Culture (HSPSC). As a result, a conclusion was made about the feasibility of using the HSPSC questionnaire to study safety culture in the Hospital of the Medical Center of the Administration of the President of the Republic of Kazakhstan.

**Keywords:** *safety culture, just culture, patient safety, problem and error identification, incident, safety culture assessment questionnaires.*

## ВВЕДЕНИЕ

Создание культуры безопасности и ее оценка являются одним из инструментов управления рисками в медицинской организации, снижения вероятности возникновения медицинских ошибок, повышения безопасности пациента.

Для того, чтобы обеспечить безопасность и качество, руководство медицинской организации должно стимулировать командную работу и внедрение стратегии повышения культуры безопасности [1].

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 [2].

Субъективное ощущение безопасности у персонала, называемое «мнимым благополучием», связано с тем, что несмотря на боль-

шое число инцидентов в организациях здравоохранения любого уровня, большая часть из них заканчивается благоприятно, без причинения вреда персоналу и пациентам. Литературные данные показывают, что, если у организации развита культура безопасности, это способствует правильному соблюдению стандартов безопасности, высокому уровню сообщений о медицинских ошибках и развитию безопасного поведения [3].

С целью оценки уровня безопасности в медицинской организации предложены различные методы, одним из которых является исследование культуры безопасности с помощью стандартных опросников, наиболее принятым из которых является опросник HSPSC [4].

Для оценки культуры безопасности применяются большое количество опросников. Но более распространенным опросником является опросник HSPSC, разработанный Агентством по исследованиям и качеству в здравоохранению (AHRQ, США), который и применили в Больнице.

Опросник HSPSC [5] представляет собой инструмент для измерения культуры безопасности в организации, предложенный Рабочей группой по медицинским ошибкам и координации качества (QuIC). Этот опросник разработан с использованием литературных данных, посвященных проблемам безопасности, нежелательных инцидентов в медицинской организации, медицинских ошибок, безопасного окружения и культуры безопасности.

Исследование позволяет измерить 7 основных аспектов культуры безопасности клиники:

- Действия руководства по поддержанию культуры безопасности;
- Культура усовершенствований;
- Командная работа в отделении;
- Открытость коммуникаций;
- Обратная связь и коммуникации при анализе ошибок;
- Отсутствие наказаний за сообщенную ошибку;
- Загрузка персонала.

Дополнительно исследование позволит исследовать 3 уровня культуры безопасности:

- Поддержка руководителей культуры безопасности;

- Командная работа между подразделениями;
- Процесс передачи пациента из отделения в отделение.

Данный подход позволяет оценить уровень 4 ценностей:

- Общее восприятие культуры безопасности;
- Частота сообщения об ошибках;
- Общая оценка уровня безопасности пациента;
- Количество сообщенных ошибок. Этот опросник переведен на многие языки мира.

Имеются литературные данные об успешном использовании этого опросника во многих странах: в Японии, Норвегии, Турции, Нидерландах [6]. Данный опросник начал применяться и в нашей стране - он был использован для оценки культуры безопасности в РГП «Больница Медицинский центр Управления делами Президента Республики Казахстан» на ПХВ.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

РГК «Больница Медицинский центр Управления делами Президента Республики Казахстан» на ПХВ многопрофильная медицинская организация, которая успешно прошла международную реаккредитацию Joint Commision International (JCI), оценку деятельности со стороны Общественного объединения «Экспертов и консультантов по внешней комплексной оценке в сфере здравоохранения» Центра аккредитации по качеству в здравоохранении (национальную аккредитацию), аудит с подтверждением на соответствие системы менеджмента качества по требованиям стандарта ISO 9001:2016.

Для проведения опроса по культуре безопасности персонала приняли участие 1577 сотрудников (врачи - 345, средний медицинский персонал - 681, младший медицинский персонал - 275, административно-управленческий персонал - 15, прочие - 261) из 2266, что составило 70%.

В соответствии с требованиями по обработке в анализ были включены только валидные наблюдения, где полностью или частично были заполнены все блоки. Для оценки культуры безопасности был использован опросник HSPSC (Hospital Survey on Patient Safety).

В этом опросе у сотрудников запрашивалось их мнение о вопросах безопасности пациентов, медицинских ошибках и отчетности о событиях в Больнице, которое по времени заняло около 10-15 минут у сотрудника для прохождения данного опросника.

### РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

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.

Для проведения более углубленного мониторинга и анализа по культуре безопасности – в опроснике приняли участие не только врачи, медицинские сестры и санитарки, но административно управленческий персонал для сравнения (Рисунок 1).

Для получения сбора информации, нами были сгруппированы все ответы сотрудников в основные на три раздела по составным показателям культуры безопасности: А – работа в коллективе, В – безопасность пациентов/поддержка руководства, С – коммуникация согласно опросника HSPSC (Таблица 1).

По всем трем разделам показатели являются выше среднего уровня, что является показателем заинтересованности сотрудников и руководства в культуре безопасности.

Сравнительные данные по этим трем блокам демонстрируют, что поддержка руководством является сильной стороной Больницы (80%).

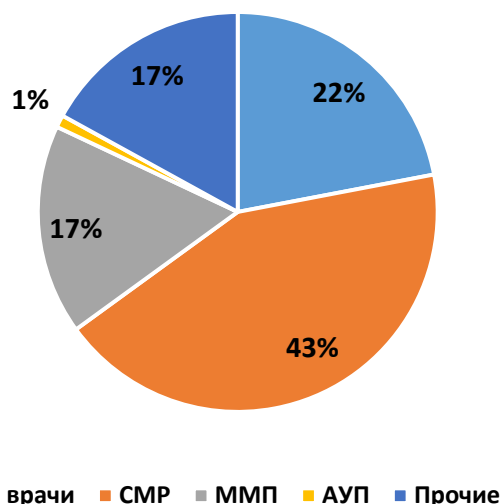


Рисунок 1. Количество сотрудников, принявших участие в опроснике

Первый раздел «Работа в коллективе» включал в себя 14 вопросов:

1. Мы работаем вместе как эффективный команда;
2. У нас достаточно персонала, чтобы справиться с рабочей нагрузкой;
3. Сотрудники выделяют больше времени, чем хотелось бы для ухода за пациентами;
4. Регулярно анализируются рабочие процессы, чтобы определить, необходимы ли изменения для улучшения безопасность пациента;
5. Основные сотрудники слишком сильно полагаются на новеньких сотрудников;
6. Сотрудники чувствуют, что их ошибки обернутся против них;
7. Когда о событии сообщается в отделении, возникает ощущение как будто о человеке пишут, а не о возникшей проблеме;

Таблица 1. Результаты сотрудников по трем разделам опросника HSPSC.

Разделы	Врачи	СМП	ММП	АУП	Прочие	Итого
Работа в коллективе	79%	76%	86%	74%	78%	77%
Безопасность пациентов/поддержка руководства	80%	79%	87%	79%	79%	79%
Коммуникация	79%	76%	76%	78%	77%	76%

8. В сложных ситуациях или в часы пик сотрудники отделения помогают друг другу;
9. Существует проблема среди сотрудников, которые неуважительно относятся к коллеге;
10. Когда сотрудники допускают ошибки, они фокусируются на исправлении ошибки и корректировке действий (обучение), а не обвинять друг друга;
11. Темп работы в отделении настолько стремительный, что отрицательно влияет на безопасность пациентов;
12. В отделении вносятся изменения, направленные на повышение безопасности пациентов, которые оцениваются для мониторингования и реагирования дальнейших действий чтобы увидеть, насколько хорошо они сработали;
13. В отделении отсутствует поддержка персонала;
14. Проблемы продолжают происходить.

По всем предложенным вопросам высокий результат отмечался среди младшего медицинского персонала (ср.85%, самый низкий результат отмечался среди сотрудников административно-управленческого персонала

(ср.73%) (Рисунок 1-2).

Когда персонал работает одной слаженной командой, стремясь к высоким общим целям, команда прогрессирует, крепнет и процветает. Если же сотрудники раздражительны, враждебно относятся друг к другу, часто конфликтуют, не хотят вкладывать усилия в достижение совместных задач, это неизбежно сказывается на результатах работы в Больницы в целом. Чтобы не допустить подобного, **руководитель обязан выстраивать и поддерживать здоровую внутреннюю атмосферу.**

По результатам раздела «Работа в коллективе» стоит отметить, что по всем вопросам высокий результат отмечается среди младшего медицинского персонала, на втором месте врачи, на третьем – медицинские сестры, на четвертом – прочие и на пятом месте – административно-управленческий персонал (Рисунок 3).

По результатам отмечается, что персоналом ведется регулярное мониторингование рабочих процессов в целях улучшения качества безопасности пациента (4), в сложных ситуациях сотрудники оказывают друг другу помощь (8), в отделениях вносятся изменения,

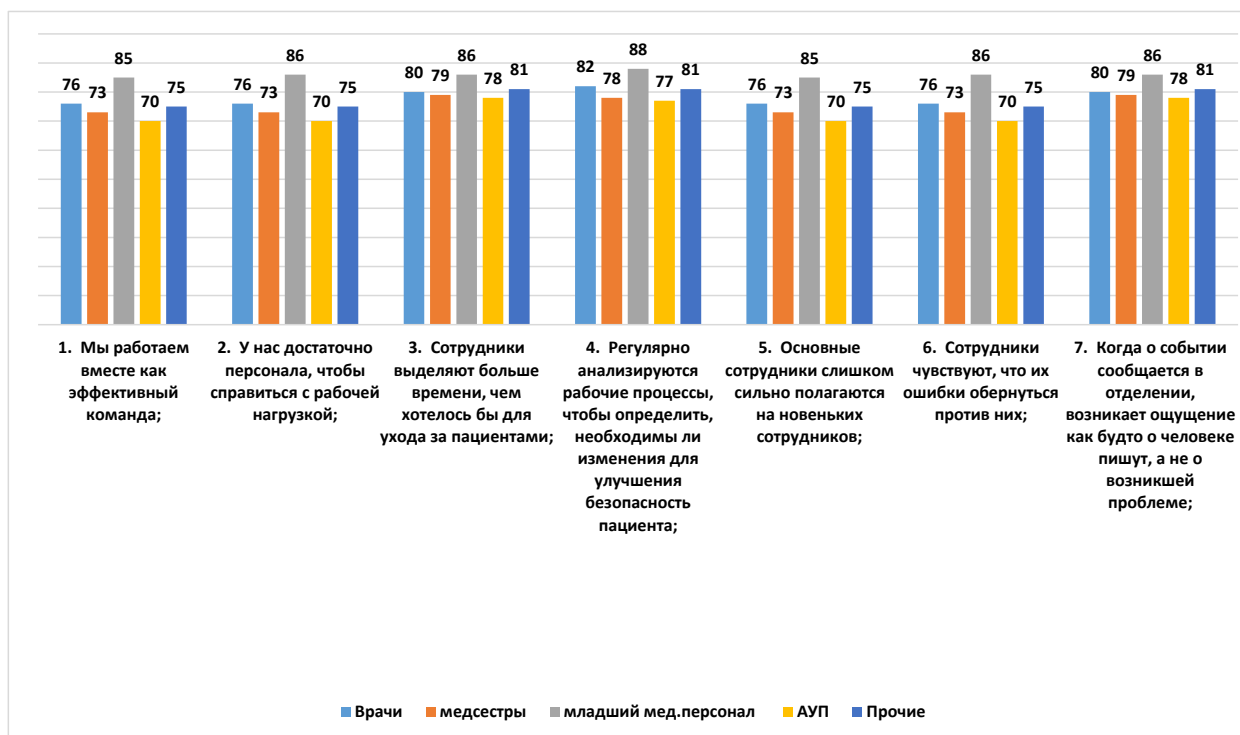


Рисунок 1. раздел «Работа в коллективе».



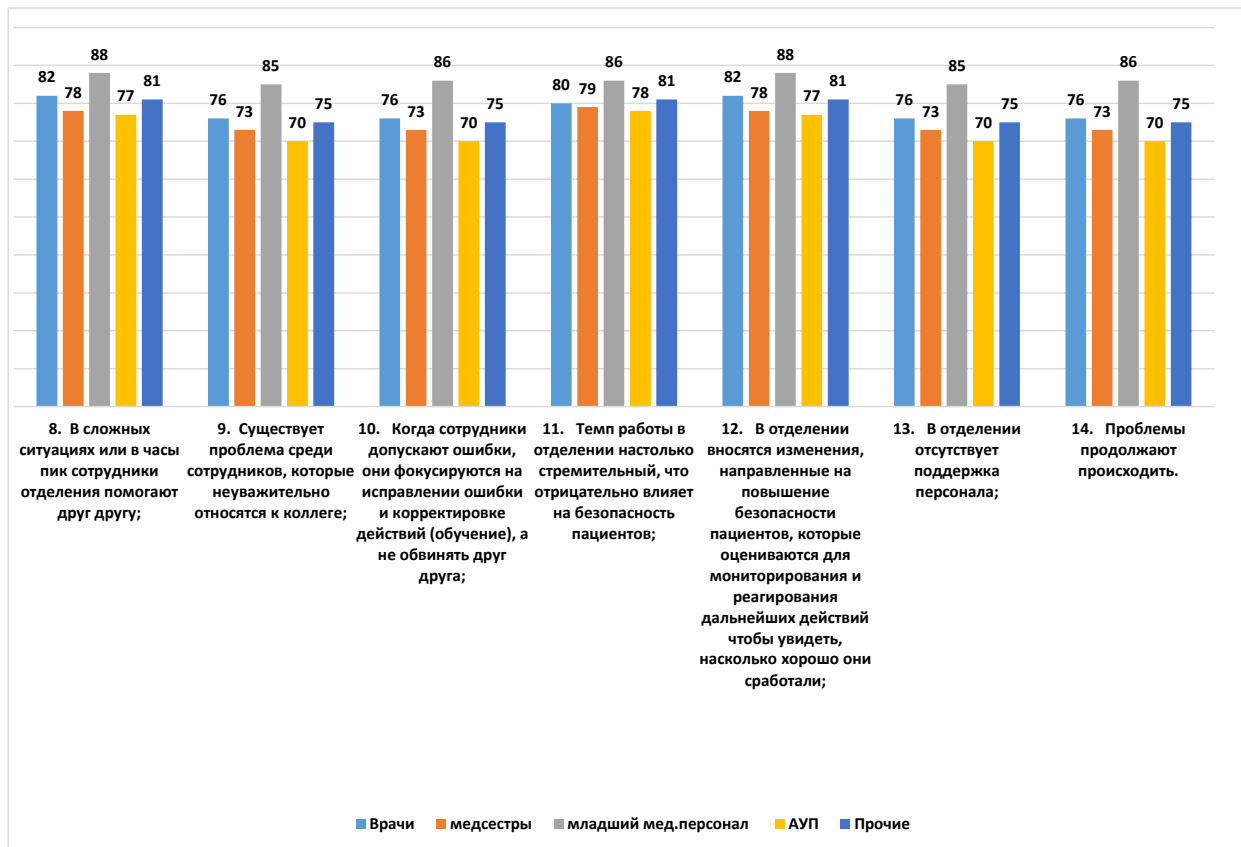


Рисунок 2. раздел «Работа в коллективе».



Рисунок 3. Средний показатель по разделу «Работа в коллективе» (%).

пациентов, которые оцениваются для мониторинга и реагирования дальнейших действий чтобы увидеть, насколько хорошо они сработали (12).

Второй раздел «Безопасность пациентов/поддержка руководства» включает в себя 3 вопроса:

1. Мой руководитель (заведующий), серьезно рассматривает предложения персонала по повышению безопасности пациентов;
2. Мой руководитель (заведующий), хочет, чтобы мы работали быстрее в час пик, даже если это выходит за рамки;
3. Мой руководитель (заведующий) принимает меры для обеспечения безопасности пациентов.

Нами проведена оценка внимания руководителей к проблемам безопасности, готовности поощрять и стимулировать сотрудников к проявлению инициативы, а также общая оценка культуры усовершенствования. Данные по этому блоку в Больнице находятся на высоком уровне (Рисунок 4). Для развития приверженности руководства принципам безопасности руководству необходимо регулярно проводить обходы отделений, в ходе которых необходимо обсуждать вопросы безопасности с медицинскими сестрами и административно-управленческим персоналом, так как их результаты были более низкими. Обсуж-

дение результатов обходов, выявленных нарушений и предпринятых действий по улучшению ситуации в отделениях с рядовыми сотрудниками позволяет усилить приверженность сотрудников стандартам безопасности. Очень важно отмечать лучших (сотрудников или целые отделения) с целью формирования положительной мотивации.

Третий раздел «Коммуникация» включает в себя 7 вопросов:

1. Нас информируют об ошибках, которые происходят в отделении;
2. При возникновении ошибок в отделении мы обсуждаем способы предотвращения и их повторения;
3. В отделении нас информируют об изменениях, которые создаются на основе отчетов об инцидентах;
4. Сотрудники сообщают о случившемся инциденте, если видят что-то, что может отрицательно повлиять на безопасность пациента;
5. Когда сотрудники в отделении видят кого-то, кто превышает свои полномочия, которое сказывается на безопасности пациента, мы сообщаем;
6. Имеется возможность высказать свое мнение касаясь безопасности пациента, рядовым сотрудникам при руководителе;
7. В отделении сотрудники боятся зада-

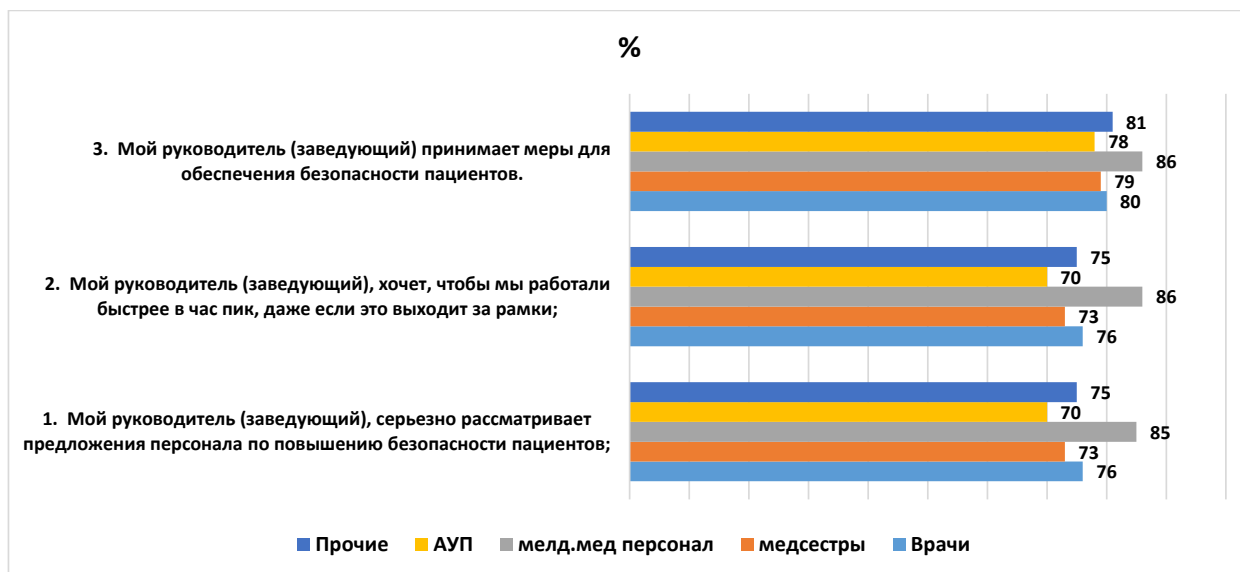


Рисунок 4. Результаты по разделу «Безопасность пациентов/поддержка руководства».

вать вопросы, когда что-то кажется неправильным.

При проведении опроса по данному блоку высокие показатели наблюдались при ответе на второй вопрос (При возникновении ошибок в отделении мы обсуждаем способы предотвращения и их повторения) и четвертый вопрос (Сотрудники сообщают о случившемся инциденте, если видят что-то, что может отрицательно повлиять на безопасность пациента) (Рисунок 5).

Проблемы коммуникации между медицинскими работниками являются ведущей причиной инцидентов, которые приводят к причинению вреда здоровью пациента [7]. Объединенная международная комиссия считает эффективную коммуникацию между медицинскими работниками одной из международных целей безопасности [8].

В опросниках для исследования культуры безопасности вопросам коммуникации и командной работы уделено большое внимание.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Культура безопасности – это такой набор характеристик и особенностей деятельности организаций и поведения отдельных лиц, который устанавливает, что проблемам безопасности атомной станции, как обладающим высшим приоритетом, уделяется внимание, определяемое их значимостью [9].

По результатам проведенного анализа уровень культуры безопасности составил – **78%**, что свидетельствует о благоприятной обстановке в коллективе, доверии руководству Больницы, о налаженной командной работе, об отсутствии страха за сообщение ошибок.

Руководители структурных подразделений и сотрудники осознают, что культура безопасности является ключевым аспектом в обеспечении успешной и устойчивой деятельности Больницы. Желание сотрудников соблюдать требования культуры безопасности оказывает прямое влияние на показатели и результаты работы сотрудников. Поддерживая коллектив

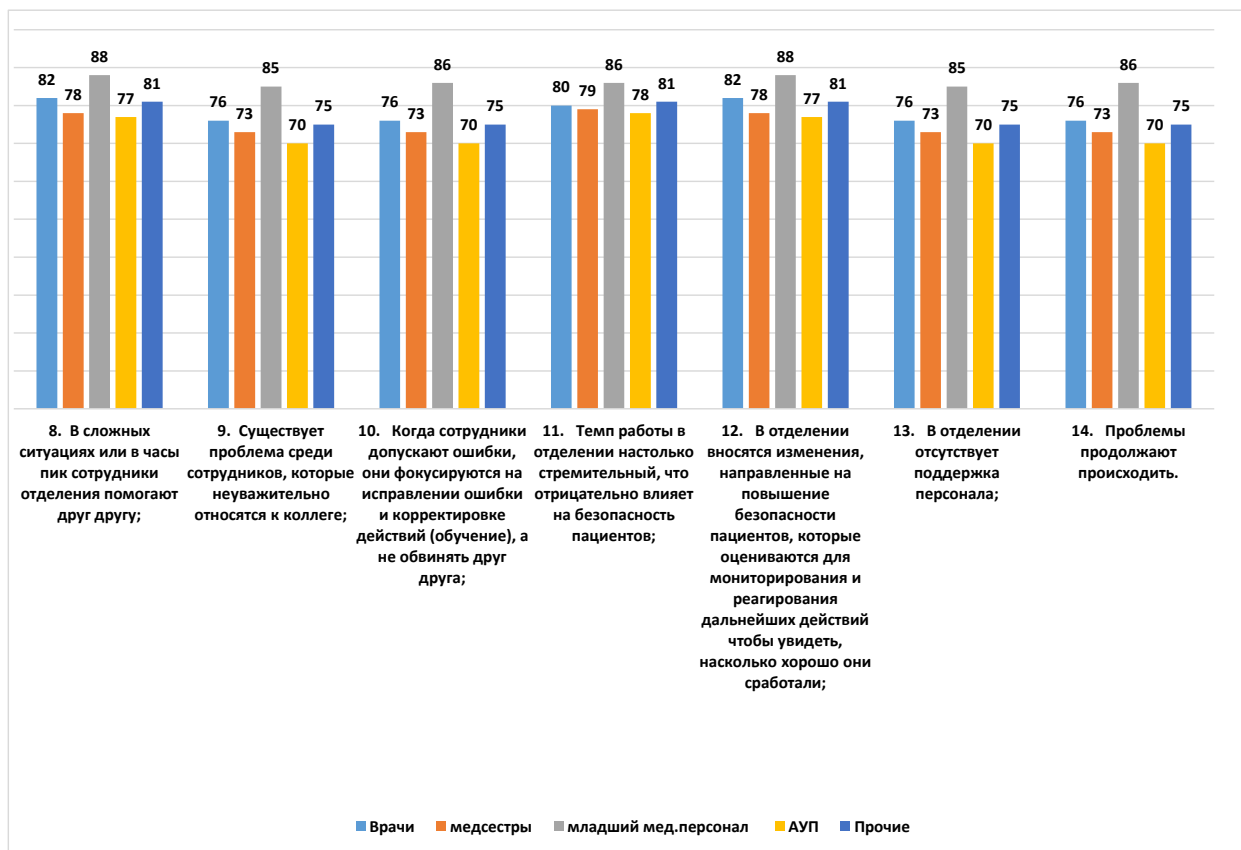


Рисунок 5. Результаты опроса по разделу «Коммуникация».

по всем разделам и стимулируя их к активному участию в процессах обеспечения безопасности, Больница может достичь снижения рисков и улучшения общего настроения коллектива.

Для достижения идеальной атмосферы в коллективе руководство должно стремиться к формированию культуры безопасности на всех уровнях и во всех подразделениях.

Анализ культуры безопасности Больницы является одной из составляющих требований сертификации Международной объединённой комиссии Joint Commission International (JCI) [10].

По результатам проведенного опроса среди сотрудников целесообразно использовать опросник HSPSC для проведения ежегодной оценки культуры безопасности в Больнице, т.к. этот опросник широко используется в разных странах. Разделенные по секциям вопросы (поддержка руководства, работа в коллективе, коммуникация) раскрывают вопросы по культуре безопасности со всех сторон, что дает возможность руководителям отделений улучшить показатели качества и стратегии повышения культуры безопасности в Больнице, стимулировать командную работу.

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.

### Литература

1. Старченко А.А., Рошаль Л.М. Требования национальной медицинской палаты по безопасности медицинской деятельности // «Hi+Med. Высокие технологии в медицине». N 7, октябрь. 2013;
2. Бурькин И.М., Алеева Г.Н., Хафизьянова Р.Х. Управление рисками в системе здравоохранения как основа безопасности оказания медицинской помощи // *Современные проблемы науки и образования*. 2013. № 1;
3. Zohar D. A group-level model of safety climate: testing the effect of group climate on microaccidents in manufacturing jobs. *J Appl Psychol*. 2000;85(4):587–596;
4. Aspden P., Corrigan J., Wolcott J. et al. (Eds). *Patient Safety: Achieving a New Standard for Care*. Washington, DC: National Academies Press; 2004;
5. Haugen A.S., Sjøteland E., Eide G.E., Nortvedt M.W., Karina Aase K., Harthug S. Patient safety in surgical environments: cross-countries comparison of psychometric properties and results of the Norwegian version of the hospital survey on patient safety. *BMC HealthServRes*. 2010;10:279.;
6. Bodur S., Filiz E. Validity and reliability of Turkish version of “hospital survey on patient safety culture” and perception of patient safety in public hospitals in turkey. *BMC HealthServRes*. 2010;10:28;
7. *Root Causes of Sentinel Events, All Categories*. Oakbrook, IL: Joint Commission, 2006 ([http://www.jointcommission.org/NR/rdonlyres/FA465646-5F5F-4543-AC8F-E8AF6571E372/0/root\\_cause\\_se.jpg](http://www.jointcommission.org/NR/rdonlyres/FA465646-5F5F-4543-AC8F-E8AF6571E372/0/root_cause_se.jpg), accessed 12 June 2006);
8. *International Standards for Medical Organizations Accreditation*. [Mezhdunarodnye standarty akkreditatsii meditsinskikh organizatsiy]: Transl. from Engl. Under Edition of A.Y. Abramov, G.E. Ulumbekova. Moscow; 2013. (in Russian);
9. Материалы расследования причин черныбыльской аварии еще в 1986 году. КУРСЫ NEBOSH <https://horizon-llp.com/portfolio/nebosh-igc/>;
10. Программа международных стандартов Joint Commission International (JCI), 7-издание., 2021г.

УДК 615.8

## СУХИЕ УГЛЕКИСЛЫЕ ВАННЫ – ЭФФЕКТИВНЫЙ МЕТОД В САНАТОРНОЙ РЕАБИЛИТАЦИОННОЙ ПОМОЩИ

С.Ч. Бейсембаева, Д.Ш. Шибанова, Т.Т. Рахметова  
Филиал АО «Лечебно-оздоровительный комплекс «Ок жетпес»  
«Алматы, г.Алматы, Республики Казахстан»

**АННОТАЦИЯ.** Проанализированы данные использования сухих углекислых ванн (СУВ) в санаторной реабилитации. Раскрыты отдельные стороны формирования механизма лечебного действия СУВ при различных заболеваниях, в частности, при хронических патологических процессах органов дыхания. Оценена эффективность СУВ при санаторном реабилитационном лечении.

**Ключевые слова:** санаторная реабилитация, сухие углекислые ванны, механизм действия, заболевания органов дыхания, эффективность.

**ТҮЙІНДЕМЕ.** ҚҰРҒАҚ КӨМІРҚЫШҚЫЛ ВАННАЛАР-ШИПАЖАЙЛЫҚ ОҢАЛТУДАҒЫ ТИІМДІ ӘДІС. Бейсембаева С.Ч., Шибанова Д.Ш., Рахметова Т.Т. «Ок жетпес» емдеу-сауықтыру кешені» Акционерлік Қоғамының «Алматы» филиалы, Алматы қ., Қазақстан Республикасы.

Шипажайлық оңалтудағы құрғақ көмірқышқыл ванналарын (ҚКВ) пайдалану деректері талданған. Әр түрлі ауруларда, атап айтқанда, тыныс алу органдарының созылмалы патологиялық процестерінде ҚКВ-мен емдеу механизмін қалыптастырудың кейбір жекелеген тұстары ашылды. Шипажайлық оңалту еміндегі ҚКВ тиімділігі бағаланды.

**Түйін сөздер:** санаторлық оңалту, құрғақ көмірқышқылды ванналар, әсер ету механизмі, тыныс алу органдарының аурулары, тиімділігі.

**SUMMARY.** DRY CARBON DIOXIDE BATHS – AN EFFECTIVE METHOD IN SANATORIUM REHABILITATION CARE. S.CH.Beisembaeva, D.Shibanova, T.T.Rahmetova. Branch of the Joint Stock Company “Medical and Health Complex “Ok Zhetpes” Almaty”, Almaty, Republic Kazakhstan.

Data on the use of dry carbon dioxide baths (DCB) in sanatorium rehabilitation have been analyzed. The individual aspects of the formation of mechanism of the therapeutic action of DCB in various diseases, in particular, in chronic pathological processes of the respiratory organs, are revealed. The effectiveness of DCB in sanatorium rehabilitation treatment have been assessed.

**Keywords:** sanatorium rehabilitation, dry carbon dioxide baths, mechanism of action, respiratory diseases, effectiveness.

### ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время с учетом сложности подбора медикаментозной терапии в лечении хронических заболеваний, возможность развития побочных реакций и осложнений на фоне длительной их фармакологической коррекции, все большее значение приобретают естественные и искусственные физические факторы в медицинской реабилитации пациентов с различными заболеваниями. В этой связи следует отметить, что широкое применение в медицинской реабилитации

находят методы бальнеотерапии, позволяющие применять более щадящие технологии воздействия на организм. Особое место среди различных видов бальнеотерапии занимают углекислые ванны [1].

В данном контексте отметим, что всесторонне изучен механизм лечебного действия углекислого газа на различные функциональные системы организма. Выявлено, что углекислый газ проникает через кожные покровы и оказывает раздражающее действие на экстра- и интерорецепторы, что в свою очередь

приводит к образованию биологически активных веществ (ацетилхолина, серотонина, и др.). Под действием уголекислоты возрастает количество функционирующих капилляров, что вызывает гиперемиию кожи, перераспределение крови в организме и повышение объема циркулирующей крови [2].

Показано активное влияние уголекислого газа на сердечно-сосудистую систему (ССС), что проявляется снижением общего периферического сопротивления, возникающего вследствие расширения артериол и капилляров, уменьшением частоты сердечных сокращений и снижением повышенного систолического артериального давления. Во время проведения уголекислой ванны происходит чередование периодов мобилизации функции ССС на фоне кратковременной гипоксемии и периодов разгрузки. Приспособительные реакции к избыточному количеству уголекислого газа в условиях гипоксии оказывают тренирующее действие на ССС, повышая адаптационные резервы организма [3]. При применении данного физического фактора происходит снижение систолического давления, частоты сердечных сокращений, что определяет уменьшение минутного объема крови и благоприятно влияет на газообмен.

Отмечено, что равновесие между свободными и связанными формами кислорода и уголекислого газа зависит от напряжения кислорода и рН крови. Уголекислые ванны способствуют транзиторному повышению рН среды вследствие повышения напряжения  $\text{CO}_2$  в крови, что усиливает диссоциацию оксигемоглобина и увеличивает доставку кислорода к тканям и его утилизацию, улучшает окислительно-восстановительные процессы, активизирует водный, солевой, углеводный, белковый и другие виды обмена веществ [4].

Описанные физиологические механизмы создают условия для активации адаптационных процессов, повышения выносливости к физическим нагрузкам вследствие кратковременных гипоксемических состояний. Благоприятное действие уголекислой ванны на функциональные системы организма наблюдается только в том случае, если она адекватна состоянию организма. Необходимо отметить, что при наружном использовании уголекислых вод действие оказывает не только

уголекислый газ, но и температурный фактор, а также гидростатическое давление, приводящее к увеличению внутригрудного давления и повышению венозного возврата к сердцу. Описанные явления ограничивают возможности использования водных уголекислых ванн у пациентов с заболеваниями кардиореспираторной системы со сниженными адаптационными резервами [2]. Данное обстоятельство повлияло на разработку и внедрение более щадящего метода бальнеотерапии – СУВ с дозируемой подачей уголекислого газа, увлажнителем, системой нагрева и поддержанием температуры в ванне.

Установлено комплексное действие фактора СУВ на весь организм, складывающееся из механического, теплового и химического аспектов. Уголекислый газ чрезвычайно полезен для человеческого организма. Его дефицит может спровоцировать появление таких болезней, как ишемия и гипертония, заболевания желудочно-кишечного тракта, ожирение и бронхиальная астма. Многие исследователи считают, что кислород намного важнее для организма, чем уголекислый газ. Однако последние исследования ученых-физиологов показывают, что оптимальным содержанием уголекислого газа в крови является показатель в 5-6%, а кислорода – 2% [5]. Этот метод лечения позволяет восстановить оптимальные показатели уголекислого газа в организме человека на достаточно продолжительный срок.

**Показаниями применения СУВ являются:**

-Заболевания нервной системы (неврастения, неврозы, вегетососудистая дистония).

-Сердечно-сосудистые заболевания (ишемическая болезнь сердца, стенокардия, гипертоническая болезнь I-II ст., кардиосклероз, атеросклероз периферических сосудов, варикозное расширение вен, тромбозы, тромбозы).

-Заболевания органов дыхания (бронхит, бронхиальная астма, эмфизема легких, пневмосклероз, пневмония, в том числе вирусная).

-Урологические заболевания (нефросклероз, пиелонефрит, простатит, импотенция).

-Гинекологические заболевания (аднексит, нарушения менструального цикла).

-Эндокринные заболевания (нарушение обмена веществ, ожирение, подагра, сахар-

ный диабет в легкой форме, климактерический синдром).

-Заболевания кожи (атопический дерматит, нейродермит, кожный зуд, псориаз).

Отметим, что процедура отпуска СУВ занимает не более 20 минут. Пациент принимает удобное положение в процедурной ванне и укрывается специальным уплотнителем так, чтобы его голова оставалась снаружи. Во время процедуры вся поверхность тела, кроме головы, находится под воздействием сухого углекислого газа.

### МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В качестве материала исследования использованы данные филиала АО «ЛЮК «Окжетпес» «Алматы» за 2019-2022 годы по вопросам использования СУВ в санаторном реабилитационном лечении пациентов, в том числе из числа прикрепленного контингента. При лечении заболеваний органов дыхания СУВ применялись в комплексе с другими физиотерапевтическими методами. Результаты применения оценивались методом анкетирования пациентов.

### РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В условиях нашего санатория метод СУВ активно используется в комплексном реабилитационном физиотерапевтическом лечении пациентов. В связи с этим мы проанализировали количественные показатели ее применения как общему числу пациентов, так и прикрепленному контингенту в том числе (таблица 1).

Данные таблицы 1 показывают, что в динамике за изученный период количество пациентов из числа всех отдохнувших и пролеченных с использованием СУВ-терапии, из

года в год увеличивалось. Так, в 2022 году по сравнению с исходным периодом (2019 год) этот показатель повысился на 64,0%. Такая же картина выявляется и по прикрепленному контингенту (на 66,7%).

Следует отметить, что удельный вес прикрепленного контингента в общем числе пролеченных пациентов с использованием СУВ также был высоким, занимая от 82,2% до 88,8% в разные годы (составив в среднем за четырехлетний период 85,7%).

Выявлено, что принятие СУВ в комплексе с другими физиотерапевтическими процедурами позволяет в кратчайшие сроки достичь необходимого эффекта и пролонгировать устойчивость полученных результатов.

Ванны с углекислотой расширяют капилляры, улучшают кровоток, снижают давление, помогают бороться со стрессами, бессонницей, депрессиями. Процедура имеет широкий диапазон позитивного воздействия на организм, улучшает работу всех органов и систем, повышает иммунитет, помогает организму быстро и эффективно пережить стрессы.

В настоящее время наиболее изученными являются вопросы патогенетического действия СУВ при заболеваниях органов дыхания. В их числе бронхиальная астма представляет собой заболевание, в основе которого лежит хроническое аллергическое воспаление бронхов, приводящее к острому бронхоспазму, отеку слизистой бронхов, гиперсекреции бронхиальной слизи, улучшения проходимости дыхательных путей и предотвратить осложнения болезни. Основными задачами немедикаментозной коррекции у таких больных являются предупреждение и купирование обострений заболевания, сниже-

Таблица 1. Показатели количества всех пролеченных пациентов с использованием сухой углекислой ванны за 2019-2022 гг.

Показатели	2019г	2020г	2021г	2022г	Всего за 4 года
Количество пролеченных, всего:	3359	4085	4667	5508	17619
в том числе прикрепленный контингент	2761	3585	4144	4604	15094
удельный вес, %	82,2	87,8	88,8	83,6	85,7

ние гиперреактивности бронхов, улучшение их дренажной функции, коррекция функционального состояния ЦНС и ее вегетативного отдела, повышение физической работоспособности и адаптационных резервов.

С учетом изложенного нами проанализированы результаты использования СУВ в комплексном физиотерапевтическом реабилитационном лечении бронхиальной астмы у 84 пациентов возрасте от 35 до 75 лет в условиях санатория «Алматы» (таблица 2).

По данным таблицы 2 можно отметить улучшение всех без исключения клинической симптоматики бронхиальной астмы в результате применения СУВ в комплексном ее санаторном лечении. При этом наиболее результативным было использование СУВ по показателю повышения показателей бронхиальной проходимости и увеличению экскурсии легких, чуть меньше был уровень уменьшения сухого кашля. Другие данные (исчезновение хрипов в легких и показатели спирометрии), хоть и несколько меньше, но и также были высокими. Нашими клиническими исследованиями доказана целесообразность и эффективность включения СУВ в комплексную медицинскую реабилитацию больных бронхиальной астмой.

Таким образом, на основании результатов проведенных исследований раскрыты отдельные стороны формирования механизма лечебного действия СУВ при различных заболеваниях, в частности, при хронических патологических процессах органов дыхания. Включение СУВ в комплекс медицинской реабилитации таких больных позволяет повысить показатели функции внешнего дыхания, снизить интенсивность аллергического вос-

паления и частоту обострений заболевания. Отмечено, что применение СУВ улучшает психоэмоциональное состояние пациентов, способствуют снижению повышенных показателей систолического и диастолического артериального давления, частоты сердечных сокращений. Учитывая биофизические свойства СУВ, рекомендуется их в комплекс медицинской реабилитации пациентов с бронхиальной астмой и другими заболеваниями (артериальная гипертония, ИБС и т.д.).

### Литература

1. Пономаренко Г.Н, *Физическая и реабилитационная медицина: Национальное руководство.* –М, 2016. -688 с. Ponomarenko G.N, *Fizicheskaja i reabilitacionnaja medicina: Nacional'noe rukovodstvo.* –M, 2016. -688 с. (in Russian).
2. Поберская В.А. *Расширение методических аспектов применения углекислых ванн у взрослого и детского контингента больных//Вестник восстановительной медицины.* -2018. -№3. –С.91–96. Poberskaja V.A. *Rasshirenie metodicheskikh aspektov primenenija uglekislyh vann u vzroslogo i detskogo kontingenta bol'nyh// Vestnik vosstanovitel'noj mediciny.* -2018. -№3. –S.91–96. (in Russian).
3. Ежов В.В., Царев А.Ю., Платунова Т.Е. *Применение сухих углекислых ванн в клинической практике. Научный обзор// Вестник восстановительной медицины.* -2020. -№ 4 (98). Ezhov V.V., Carev A.Ju., Platonova T.E. *Primenenie suhix uglekislyh vann v klinicheskoy praktike. Nauchnyj obzor//Vestnik vosstanovitel'noj mediciny.* -2020. -№ 4 (98). (in Russian).

Таблица 2. Показатели изменения динамики основных симптомов бронхиальной астмы в результате комплексного физиотерапевтического лечения с использованием СУВ

Динамика изменения клинической симптоматики бронхиальной астмы после лечения	Удельный вес из числа пролеченных пациентов, %
Уменьшение сухого кашля	89,2
Исчезновение хрипов в легких	84,2
Повышение показателей бронхиальной проходимости	92,0
Улучшение показателей спирометрии	85,0
Увеличение экскурсии легких	92,0



4. Давыдова О.Б., Турова Е.А., Теняева Е.А. Применение сухих углекислых ванн в лечении больных сахарным диабетом с микро- и макроангиопатиями//Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физкультуры. -2005. -№5. –С.13–15. Davydova O.B., Turova E.A., Tenjaeva E.A. Primenenie suhikh uglekislyh vann v lechenii bol'nyh saharnym diabetom s mikro- i makroangiopatijami//Voprosy kurortologii, fizioterapii i lechebnoj fizkul'tury. -2005. -№5. –S.13–15. (in Russian).
5. Никитюк Ю.В., Хан М.А., Микитченко Н.А., Иванова И.И., Дедурина А.В. Применение сухих углекислых ванн в медицинской реабилитации детей с различными заболеваниями//Вестник восстановительной медицины. -2020. -№44. –С.62–70. Nikitjuk Ju.V., Han M.A., Mikitchenko N.A., Ivanova I.I., Dedurina A.V. Primenenie suhikh uglekislyh vann v medicinskoj rehabilitacii detej s razlichnymi zabolevanijami//Vestnik vosstanovitel'noj mediciny. -2020. -№44. –S.62–70. (in Russian).

УДК 579.61

## ПРОБЛЕМЫ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ ГОСПИТАЛЬНЫХ ИНФЕКЦИЙ В ПОСТПАНДЕМИЧЕСКОМ ПЕРИОДЕ COVID-19 И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

<sup>1</sup>А.А. Галицкий, <sup>1</sup>С.Д. Митрохин,  
<sup>2</sup>А.В. Алешкин, <sup>1</sup>А.С. Шкода

<sup>1</sup>ГБУЗ «Городская клиническая больница №67 имени Л.А. Ворохобова Департамента здравоохранения города Москвы», г. Москва, Российская Федерация;

<sup>2</sup>ФБУН «Московский научно-исследовательский институт имени Г.Н. Габричевского» Роспотребнадзора, г. Москва, Российская Федерация

---

**АННОТАЦИЯ.** На фоне прошедшей пандемии новой коронавирусной инфекции в России был отмечен значительный рост продажи антибактериальных препаратов в аптечной сети и закупок их лечебными учреждениями системы здравоохранения РФ.

Микробиологический мониторинг, проведенный в «ГКБ № 67 им. Л.А. Ворохобова ДЗМ» (Москва) в 2020 – 2021 гг., выявил наличие актуальной проблемы, заключающейся в том, что от пациентов с ИСМП теперь выделялись в основном грамотрицательные бактерии, в пуле которых преобладали штаммы с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ).

Как показали фармакоэкономические исследования, проведенные авторами, стоимость одного курса целенаправленной антибактериальной терапии ИСМП в таком случае могла возрастать в 6 -12 раз по сравнению с аналогичным курсом терапии при отсутствии выделения как MDR - штаммов, так и XDR – штаммов госпитальных патогенов.

Для того, чтобы добиться снижения себестоимости разработанных и применяемых авторами схем антибактериальной терапии, параллельно с разработкой эффективных схем АБ – терапии ИСМП, вызванных MDR/XDR – патогенами, проводилось и другое исследование, являющееся продолжением работы по созданию и совершенствованию схем биотерапии ИСМП, а именно разработка схем персонализированной фаготерапии пациентов с госпитальной пневмонией, вызванной штаммами бактерий с МЛУ. В результате полученных авторами данных была предложена и апробирована концепция персонализированного подхода к фаготерапии различных нозологических форм ИСМП у пациентов многопрофильного стационара, обусловленных госпитальными патогенами с МЛУ. В результате использования данной методики эффективность фаготерапии различных нозологических форм ИСМП в «ГКБ № 67 им. Л.А. Ворохобова ДЗМ», вызванной MDR и XDR – штаммами госпитальных возбудителей, повысилась на 30%, а эффективность стартовой схемы антибиотикотерапии, составила  $\geq 70\%$ . Экономический эффект от сочетания антибиотикотерапии и фаготерапии («бустертерапия») составил  $\geq 3\,000\,000$  руб. по сравнению с применением только одних антибиотиков при лечении больных с ИСМП, вызванных MDR/XDR -штаммами госпитальных патогенов.

**Ключевые слова:** ИСМП, госпитальные штаммы с МЛУ, персонализированная фаготерапия, сочетанная антибиотико/фаготерапия ИСМП

**ТҮЙІНДЕМЕ.** COVID-19 ПАНДЕМИЯДАН КЕЙІНГІ КЕЗЕНДЕГІ АУРУХАНАЛЫҚ ИНФЕКЦИЯЛАРҒА ҚАРСЫ АНТИБИОТИКАЛЫҚ ТЕРАПИЯ МӘСЕЛЕЛЕРІ ЖӘНЕ ОЛАРДЫ ШЕШУ ЖОЛДАРЫ. <sup>1</sup>Галицкий А.А., <sup>1</sup>Митрохин С.Д., <sup>2</sup>Алешкин А.В., <sup>1</sup>Шкода А.С. <sup>1</sup>«Мәскеу қаласының Денсаулық сақтау департаментінің Л. А. Ворохобов атындағы №67 Қалалық клиникалық ауруханасы» МБДМ, Мәскеу қ., Ресей Федерациясы; <sup>2</sup>«Г. Н. Габричевский атындағы Мәскеу ғылыми-зерттеу институты» ФБФМ, Ресейтұтынбақылау, Мәскеу қ., Ресей Федерациясы.

Ресейде өткен жаңа коронавирустық инфекцияның пандемиясы аясында дәріхана желісінде бактерияға қарсы препараттарды сатудың және оларды Ресей Федерациясының Денсаулық сақтау жүйесінің емдеу мекемелерінің сатып алуының айтарлықтай өсуі байқалды.

«МДД Л.А. Ворохобов атындағы №67 ҚКА» (Мәскеу) 2020 – 2021 жылдар аралығында жүргізілген микробиологиялық мониторинг нәтижесінде МЖКБИ науқастан пулында көптеген дәріге төзімді (ҚДТ) штаммдары басым болатын граммтеріс бактериялар анықталған.

Авторлар жүргізген фармакоэкономикалық зерттеулер көрсеткендей, бұл жағдайда MDR - штаммдарының да, госпитальдық патогендердің XDR – штаммдарының да бөлінуі болмаған кезде терапияның ұқсас курсымен салыстырғанда МЖКБИ мақсатты бактерияға қарсы терапияның бір курсының құны 6-12 есе артуы мүмкін.

MDR/XDR – патогендерден туындаған МЖКБИ АБ – терапияның тиімді схемаларын әзірлеумен қатар, авторлар әзірлеген және қолданатын антибиотикалық терапия схемаларының өзіндік құнын төмендетуге қол жеткізу үшін МЖКБИ биотерапия схемаларын құру және жетілдіру жөніндегі жұмыстың жалғасы болып табылатын тағы бір зерттеу жүргізілді, атап айтқанда ҚДТ бактериялардың штаммдарымен туындаған госпитальдық пневмониямен ауыратын науқастарға дербестендірілген фаготерапия схемаларын әзірлеу.

Осы әдістемені қолдану нәтижесінде «МДД Л.А. Ворохобов атындағы №67 ҚКА» МЖКБИ әртүрлі нозологиялық формаларының фаготерапиясының нәтижесінде антибиотикалық терапияның бастапқы режимінің тиімділігі >70% құрады.

Госпитальдық патогендердің MDR/XDR-штаммдарынан туындағын МЖКБИ бар науқастарды бір ғана антибиотикпен емдеуге қарағанда, антибиотикалық терапия мен фаготерапияның («бустертерапия») комбинациясының экономикалық әсері >3 000 000 рубльді құрады.

**Түйін сөздер:** МЖКБИ, ҚДТ госпитальдық штаммдар, фаготерапия, МЖКБИ қосарланған антибиотико/фаготерапия.

**SUMMARY. PROBLEMS OF ANTIBACTERIAL THERAPY OF HOSPITALIZED INFECTIONS IN THE POST-PANDEMIC PERIOD OF COVID-19 AND WAYS TO SOLUTION THEM.** A.A. Galitsky<sup>1</sup>, S.D.Mmitrokhin<sup>1</sup>, A.V. Aleshkin<sup>2</sup>, A.S. Shkoda<sup>1</sup>, <sup>1</sup>«City Clinical Hospital No. 67 named after. L.A. Vorokhobova Department of Health Care Moscow», Moscow, Russian Federation, <sup>2</sup>«Moscow Scientific Research Institute named after G.N. Gabrichevsky» of Rospotrebnadzor, Moscow, Russian Federation.

Against the backdrop of the past pandemic of a new coronavirus infection in Russia, there was a significant increase in the sale of antibacterial drugs in the pharmacy chain and their purchases by medical institutions of the Russian healthcare system.

Microbiological monitoring carried out at City Clinical Hospital No. 67 named after. L.A. Vorokhobova Department of Health Care» (Moscow) in 2020 - 2021, revealed the presence of an urgent problem, namely that mainly gram-negative bacteria were now isolated from patients with HAIs, in the pool of which multidrug-resistant strains (MDR) predominated.

As shown by pharmacoeconomic studies conducted by the authors, the cost of one course of targeted antibacterial therapy for HAI in this case could increase by 6-12 times compared to a similar course of therapy in the absence of isolation of both MDR strains and XDR strains of hospital pathogens.

In order to achieve a reduction in the cost of antibacterial treatment regimens developed and used by the authors, in parallel with the development of effective AB treatment regimens for HAIs caused by MDR/XDR pathogens, another study was conducted, which is a continuation of the work on creating and improving biotераpy regimens for HAIs, namely development of personalized phage therapy regimens for patients with hospital-acquired pneumonia caused by MDR bacterial strains. As a result of the data obtained by the authors, the concept of a personalized approach to phage therapy of various nosological forms of HAIs in patients of a multidisciplinary hospital caused by hospital-acquired pathogens with MDR was proposed and tested. As a result of the use of this technique, the effectiveness of phage therapy for various nosological forms of HAI in the City Clinical Hospital No. 67 named after. L.A. Vorokhobov DZM” caused by MDR and XDR strains of hospital pathogens

increased by 30%, and the effectiveness of the initial antibiotic regimen was >70%. The economic effect of the combination of antibiotic therapy and phage therapy (“booster therapy”) amounted to >3,000,000 rubles. compared with the use of antibiotics alone in the treatment of patients with HAIs caused by MDR/XDR strains of hospital pathogens.

**Keywords:** *HAI, hospital strains with MDR, personalized phage therapy, combined antibiotic/phage therapy for HAI.*

## ВВЕДЕНИЕ

В конце 2019 г. в Китайской Народной Республике произошла вспышка новой коронавирусной инфекции с эпицентром в городе Ухань (провинция Хубэй). Всемирная организация здравоохранения 11 февраля 2020 г. определила официальное название инфекции, вызванной новым коронавирусом - COVID-19 («Coronavirus disease 2019»). Международный комитет по таксономии вирусов 11 февраля 2020 г. присвоил официальное название возбудителю инфекции - SARS-CoV-2. Вызывает очень серьезное беспокойство тот факт, что на фоне пандемии новой коронавирусной инфекции в России был отмечен значительный рост продаж антибактериальных препаратов в аптеках и закупок их лечебными учреждениями. По данным ряда исследований, более 90% пациентов с COVID-19 получали антибиотики, (в том числе комбинированную терапию и парентеральные препараты) как в стационарных, так и в амбулаторных условиях. Вне всякого сомнения, сложившаяся ситуация поспособствовала значительному росту антимикробной резистентности и имеет серьезные неблагоприятные последствия в настоящее время. Необоснованная антибактериальная терапия, массово назначавшаяся пациентам с COVID-19 привела к развитию ряда нежелательных явлений (например, появлению штаммов микроорганизмов с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ), которые могут значительно ухудшить прогноз состояния пациента, а порой и привести к развитию жизнеугрожающих последствий [1].

В настоящее время среди штаммов микроорганизмов, демонстрирующих МЛУ, различают [2]:

✓ MDR - возбудители с множественной лекарственной устойчивостью — резистент-

ные к трем и более классам антибиотиков;

✓ XDR - возбудители с существенной/экстремальной лекарственной устойчивостью — резистентные ко всем, кроме одного или двух классов антибиотиков;

✓ PDR - возбудители — устойчивые ко всем известным классам препаратов – панрезистентные возбудители.

Нами ранее были опубликованы результаты исследования [1], где были приведены данные микробиологического мониторинга, проведенного врачами микробиологической лаборатории «ГКБ № 67 им. Л.А. Ворохобова ДЗМ» (Москва) в период пандемии COVID-19 (2020 - 2021 годах). Микробиологический мониторинг, проведенный в указанный временной период, выявил наличие актуальной проблемы в нашем стационаре – существенные изменения в больничном пуле бактериальных патогенов, заключающиеся в том, что возбудителями ИСМП оказались грамотрицательные бактерии, в пуле которых присутствовало более 50% XDR - штаммов.

Ранее нами также были опубликованы материалы, посвященные как реализации различных медицинских программ и технологий, направленных на снижение риска появления, накопления и распространения в госпитальной среде стационара MDR или XDR - штаммов бактерий, вызывающих ИСМП [3], так и разработке локальных протоколов как эмпирической, так и целенаправленной антибактериальной терапии тяжелой внебольничной и госпитальной пневмоний у больных на фоне проходящей пандемии COVID-19 (с учетом высокого риска циркуляции в стационаре MDR/ XDR - штаммов бактерий) [1].

В таблице 1 представлены данные по статистическим и экономическим показателям лечения госпитальных инфекций в «ГКБ № 67 им. Л.А. Ворохобова ДЗМ» за

2020 - 2022 годы.

В таблице 2 представлены статистические и экономические аспекты лечения ИСМП у пациентов, стратифицированных с учетом риска MDR/XDR – штаммов бактерий и грибов - по СКАТ [2]. Из данных, представленных в этой таблице видно, что стоимость одного курса терапии антибиотиками у пациента третьего - четвертого типа по СКАТ может возрастать от 6 до 12 раз по сравнению с пациентом первого типа по СКАТ.

В конечном итоге стоимость курса АБ – терапии может достигать до 300 и более тысяч рублей при выделении от больного, например, XDR/PDR – штаммов *P. aeruginosa* или *K. pneumoniae*.

Как видно из приведенных данных таблицы в 2022 году наблюдалось ухудшение определенных статистических показателей антибактериальной терапии ИСМП по сравнению с аналогичным периодом 2020 - 2021 гг. И, хотя, в среднем рост числа случаев ИСМП у госпитализированных в отделения больницы пациентов, а также увеличение объема потребления антибиотиков статистически достоверно не отличались от 2021 года, стоимость

одного дня антибиотикотерапии в больнице выросла в 2,5 раза, а общие затраты на приобретение необходимых антибактериальных препаратов для эффективной терапии ИСМП, вызванных штаммами с МЛУ, увеличились, по сравнению с 2021г., в 2,4 раза и составили более 100 млн рублей.

В тоже время, такой важный показатель как летальность, являющийся наиболее точным показателем для оценки эффективности лечебного процесса, продемонстрировал устойчивую динамику к снижению в «ГКБ № 67 им. Л.А. Ворохобова ДЗМ» (таб.3.).

Таким образом, мы столкнулись с, так называемыми, постковидными последствиями, когда в течение двух лет практически повсеместно в стране наблюдалась картина широко масштабного применения антибактериальных препаратов, зачастую с неоправданными показаниями. В результате отделения стационаров заполнились штаммами с МЛУ, а врачи вынуждены переходить от малозатратных, но неэффективных, в данной ситуации схем, на сверхдорогие, но адекватные схемы антибиотиков для того, чтобы спасти жизнь пациенту, лечебный процесс у которого осложнился

Таблица 1. Статистические и экономические показатели антимикробной фармакотерапии ИСМП в отделениях ГКБ№ 67 им. Л.А. Ворохобова (2020 – 2022 гг.)

Показатели	2020 г.	2021 г.	2022 г.
Кол-во больных	59560	66032	71337
Средний объем (DDD - индекс) потребления антибиотиков	243,3	437,2	550,4
Затраты, руб.	43174200,41	41306534,19	101014832,72
Стоимость одного дня антибиотикотерапии в больнице, руб.	599,2	625,6	1 588,1

Таблица 2. Экономические аспекты лечения ИСМП, вызываемых как штаммами без приобретенной резистентности к антибиотикам, так и MDR/ XDR – штаммами бактерий

Тип пациента/Стартовая терапия (по СКАТ)	Суточная стоимость схемы, руб.	Тип пациента/Альтернативная терапия (по СКАТ)	Суточная стоимость схемы, руб.
1	2	3	4
Тип I	2300,0	Тип I	6594,0
Тип II	4647,0	Тип II	8350,0
Тип III a	14394,0	Тип III a	22394,0
Тип III b	18778,0	Тип III b	26424,0
Тип IV	27038,0	Тип IV	39627,0

присоединением ИСМП, вызванного бактериями с МЛУ.

Итак, в постковидном периоде стоимость лечения одного пациента с ИСМП в стационаре теперь, очевидно, будет обходиться отечественному здравоохранению в отдельных случаях сопоставимо с химиотерапией больных с онкопатологией.

Для того, чтобы добиться снижения себестоимости разработанных и применяемых

Таблица 3. Показатель летальности в отделениях ГКБ № 67 им. Л.А. Ворохобова в 2020-2022 гг.

ЛЕТАЛЬНОСТЬ, %		
РЕАНИМАЦИИ		
2020г.	2021г.	2022г.
17,57	16,31	14,96
ЛИНЕЙНЫЕ ОТДЕЛЕНИЯ		
2,41	1,61	1,33

нами схем антибактериальной терапии мы параллельно с разработкой эффективных схем антибактериальной терапии ИСМП, вызванных MDR/XDR – патогенами, мы провели и другое исследование, являющееся продолжением работы по созданию и совершенствованию схем биотерапии ИСМП [6] – концепции «МИБ – терапия госпитальных инфекций». Данная работа по созданию, разработке и апробации данной медицинской программы была начата коллективом авторов еще в 2007 году и проводится по настоящее время [4,5].

В ходе внедрения концепции в лечебный процесс, мы обратили внимание на такой важный раздел клинической микробиологии как фаги [6].

Сегодня препараты бактериофагов с успехом применяют для лечения амбулаторных кишечных и респираторных заболеваний, вызванных бактериями родов *Klebsiella*, *Escherichia*, *Proteus*, *Pseudomonas*, *Staphylococcus*, *Streptococcus*, *Shigella*, *Salmonella*, *Enterococcus*. Благодаря узкой специфичности действия, бактериофаги в отличие от антибиотиков, не угнетают нормальную микрофлору биотопов хозяина, не подавляют иммунной защиты, а также не вызывают

аллергизации организма. Возможность преодоления первичной фагоустойчивости бактерий обеспечивает актуальность этой группы препаратов в отношении современных возбудителей гнойно-воспалительных инфекций. Поэтому лечебно - профилактические бактериофаги, как антибактериальные препараты специфической направленности, приобретают все большую актуальность и востребованность для практического здравоохранения [7,8].

Цель работы – повышение эффективности профилактических и лечебных мероприятий, направленных на предотвращение циркуляции госпитальных патогенов в отделении реанимации путем использования бактериофагов, активных в отношении полирезистентных штаммов *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus* и *Acinetobacter baumannii*, подобранных в соответствии с индивидуализированным алгоритмом, разработанным Федеральным бюджетным учреждением науки «Московский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии имени Г.Н. Габричевского» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека («ФБУН МНИИЭМ им. Г.Н. Габричевского Роспотребнадзора»).

### МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Работа выполнена на базе 2-го отделения анестезиологии - реанимации «ГКБ № 67 им. Л.А. Ворохобова ДЗМ». Персонифицированный подбор бактериофагов проведен на базе «ФБУН МНИИЭМ им. Г.Н. Габричевского Роспотребнадзора».

В исследование были включены две группы пациентов, общей численностью 20 человек, находившихся на продленной искусственной вентиляции легких в отделении реанимации (РАО №2) «ГКБ № 67 им. Л.А. Ворохобова ДЗМ» в 2022 г.

У пациентов первой группы (10 человек, апрель 2022г) была проведена трехкратная санация полости рта с помощью бактериофагов. Для однократной обработки использовали 20 мл бактериофагового препарата. В таблице 5 представлены данные по исходно контаминированным *Klebsiella pneumoniae* локусам.

У пациентов второй группы (10 человек,

обследован 21 локуса, сентябрь 2022г.) при проведении микробиологического скрининга выявлены грамотрицательные патогены (n=13), в том числе:

*Pseudomonas aeruginosa* из крови у одного пациента, у 8 пациентов - из содержимого трахеобронхиального дерева;

*Acinetobacter baumannii* – из содержимого трахеобронхиального дерева у одного пациента, у одного пациента из мочи;

*Klebsiella pneumoniae* из мочи у двух пациентов.

Все пациенты второй группы получали бактериофаги по 20 мл на прием через зонд внутривенно в течение пяти дней подряд.

Оценка переносимости бактериофагов, обследование на наличие аллергических реакций, других побочных эффектов в отделении реанимации осуществлялось лечащим врачом-реаниматологом.

Комплексная оценка эффективности использования бактериофагов в рамках наблюдения пациентов в отделении реанимации осуществлялась по данным микробиологического мониторинга и широты выявления грамотрицательных патогенов после курса персонализированной фаготерапии.

Назначение бактериофаговых препаратов проводилось в соответствии с алгоритмом индивидуализированного подбора («дорожной карты»), состоящего из трех последовательных стадий:

1. Определение чувствительности бактерии-мишени к бактериофагу (с учетом эффективности фаговой инфекции на штамме - возбудители выделенном от конкретного пациента, а не на бактерии - хозяине);

2. Определение нейтрализующих IgG-антител к используемому бактериофагу в сыворотке пациента с помощью разработанной иммуноферментной тест-системы;

3. Подбор лекарственной формы и пути введения бактериофага на основе проведенных ранее фармакокинетических исследований, а также оптимального для эффективного лизиса бактерии-мишени в очаге инфекции значения множественности инфицирования (отношение титра фагов, содержащихся в препарате с учетом потерь на достижение очага инфекции, к количеству бактерии-воз-

будителя, высеваемому из очага инфекции должно быть в интервале от 1 до 100).

Для обоснованного и безопасного обновления штаммовых составов фагов, используемых против возбудителей ИСМП, в «ФБУН МНИИЭМ им. Г.Н. Габричевского Роспотребнадзора» ранее была создана коллекция фенотипически и генотипически охарактеризованных бактериофагов, включаемых в готовую лекарственную форму по первому требованию стационара.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЯ

При микробиологическом скрининге первой группы пациентов *Klebsiella pneumoniae* высевалась у всех пациентов из эндотрахеального аспирата. Количество случаев успешной эрадикации *K. pneumoniae* с помощью бактериофагов составило 60,0% (таб.4.)

У всех пациентов 2-го РАО из второй группы до начала исследования высевались полирезистентные штаммы грамотрицательных бактерий. Всего обследовали клинический материал из 21 локуса, в 13 (61,9%) из которых идентифицировали:

- ✓ *Pseudomonas aeruginosa* – 69,2% (9 из 13 локусов),
- ✓ *Acinetobacter baumannii* – 15,4% (2 из 13),
- ✓ *Klebsiella pneumoniae* – 15,4% (2 из 13).

В течение пяти дней пациенты получили бактериофаги в зонд.

Ни в одном случае применения бактериофагов не было выявлено токсических и аллергических реакций со стороны пациентов. Патологических изменений биохимических показателей крови в связи с использованием бактериофагов так же не наблюдали.

Полная эрадикация патогенов произошла у 6 пациентов из 10, что составило 60% (таб.5).

Были санированы 9 локусов из 13 (69,2%), в которых до начала применения бактериофагов выявляли грамотрицательные госпитальные патогены, в том числе:

- 5 из 9 локусов, в которых определяли полирезистентные штаммы *Pseudomonas aeruginosa*,
- 2 из 2 локусов, в которых идентифицировали полирезистентные штаммы *Acinetobacter baumannii*,
- 2 из 2 локусов, в которых высевали

лись полирезистентные штаммы *Klebsiella pneumoniae*.

У второй группы пациентов через сутки после окончания курса персонифицирован-

ной фаготерапии были исследованы образцы кала, мочи и ЭТА с целью определения в них штаммов бактериофагов, входящих в препараты. В клиническом материале, полученном

Таблица 4. Результаты санации полости рта с помощью бактериофагов у пациентов 2-го РАО.

Номер пациента	Дата обследования	Локус	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	Дата применения бактериофага	Дата повторного обследования	Локус	<i>Klebsiella pneumoniae</i>
1	07.04.2022	ЭТА	+	14.07.2022	21.04.2022	ЭТА	+
2	06.04.2022	ЭТА	+	14.07.2022	15.04.2022	ЭТА	-
3	07.04.2022	ЭТА	+	14.07.2022	15.04.2022	ЭТА	-
4	30.03.2022	ЭТА	+	14.07.2022	14.04.2022	ЭТА	-
5	02.04.2022	ЭТА	+	14.07.2022	15.04.2022	ЭТА	-
6	09.04.2022	ЭТА	+	14.07.2022	24.04.2022	ЭТА	-
7	08.04.2022	ЭТА	+	14.07.2022	15.04.2022	ЭТА	+
8	06.04.2022	ЭТА	+	14.07.2022	24.04.2022	ЭТА	+
9	03.04.2022	ЭТА	+	14.07.2022	28.04.2022	ЭТА	-
10	25.03.2022	ЭТА	+	14.07.2022	15.04.2022	ЭТА	+

**Примечание:** «+» – наличие *Klebsiella pneumoniae*;  
 «-» – отсутствие *Klebsiella pneumoniae*;  
 ЭТА – эндотрахеальный аспират

Таблица 5. Результаты санации локусов пациентов 2-го РАО с помощью бактериофагов

Номер пациента	Исследуемый локус	Наличие патогенов	Дата применения бактериофагов	Дата повторного обследования	Локус	Наличие патогенов
1	ЭТА	<i>P. aeruginosa</i>	03.09.22	10.09.22	ЭТА	Отсут.
2	ЭТА	<i>P. aeruginosa</i>	05.09.22	12.09.22	ЭТА	Отсут.
	Моча	<i>A. baumannii</i>	05.09.22	12.09.22	Моча	Отсут.
3	ЭТА	<i>P. aeruginosa</i>	05.09.22	12.09.22	ЭТА	<i>P. aeruginosa</i>
4	ЭТА	<i>P. aeruginosa</i>	10.09.22	17.09.22	ЭТА	Отсут.
	Кровь	<i>P. aeruginosa</i>	10.09.22	17.09.22	Кровь	Отсут.
5	ЭТА	<i>P. aeruginosa</i>	18.09.22	25.09.22	ЭТА	<i>P. aeruginosa</i>
6	ЭТА	<i>P. aeruginosa</i>	14.09.22	21.09.22	ЭТА	Отсут.
	моча	<i>K. pneumoniae</i>	14.09.22	21.09.22	моча	Отсут.
7	ЭТА	<i>P. aeruginosa</i>	18.09.22	25.09.22	ЭТА	<i>P. aeruginosa</i>
8	ЭТА	<i>P. aeruginosa</i>	13.09.22	20.09.22	ЭТА	<i>P. aeruginosa</i>
9	ЭТА	<i>A. baumannii</i>	21.09.22	28.09.22	ЭТА	Отсут.
10	моча	<i>K. pneumoniae</i>	07.09.22	14.09.22	моча	Отсут

**Примечание:** ЭТА – эндотрахеальный аспират



Таблица 6. Экономические аспекты комбинированного (антибиотики + фаги) лечения ИСМП («бустер – терапия), вызываемых бактериями с различными видами антибиотикорезистентности

Тип пациента	Антибактериальная терапия (АБ - терапия) ИСМП		Комбинированная (антибиотики + фаги) терапия- («бустер – терапия») ИСМП		
	Суточные затраты на АБ – терапию, руб.	Затраты на курс АБ – терапии (10 дней), руб.	Затраты на курс персонализированной фаготерапии (5 дней)	Затраты на курс «бустер – терапии» (3+5=8 дней), руб	Коэффициент снижения затрат при «бустер – терапии»
I - II	≥5 500,00	≥55 000,00	3000,00	≥19 500,00	2,8
III a	≥18 500,00	≥185 000,00	3000,00	≥58 500,00	3,2
III b - IV	≥30 000,00	≥300 000,00	3000,00	≥93 000,00	3,2

у 7 из 10 пациентов, удалось детектировать ряд штаммов бактериофагов, входящих в препараты.

Значительные титры бактериофагов в отдельных локусах коррелировали с уменьшением КОЕ и последующей элиминацией в этих отделах чувствительных к данному фагу полирезистентных штаммов госпитальных патогенов. При повторном обследовании, проведенном через 72 часа после окончания приема бактериофагов, оригинальные штаммы бактериофагов в клиническом материале пациентов не обнаруживались (чувствительные к данным бактериофагам бактериальные штаммы также отсутствовали).

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, проведенные нами исследования показали, что такой инновационный подход к элиминации устойчивых штаммов патогенных бактерий, каким является высокотехнологичная медицинская помощь (ВМП) на основе персонализированной фаготерапии, органично вписывается в рамки разработанной и внедряемой нами медицинской программы – «МИБ – терапия ИСМП», целью которой является снижение риска появления, накопления и распространения в госпитальной среде стационара MDR или XDR - штаммов бактерий.

По итогам проведенной работы было доказано, что для персонализированной фаготерапии должны использоваться бактериофаги, входящие в зарегистрированные в установленном законом порядке лекарственные препараты, активные в отношении ведущих воз-

будителей ИСМП (препараты произведены в период не ранее двух лет до момента проводимой фаготерапии). В нашем исследовании все фаги в рамках коллекционного депонирования в «ФБУН МНИИЭМ им. Г.Н. Габричевского Роспотребнадзора» прошли дополнительные микробиологические и молекулярно-генетические исследования (полногеномное секвенирование с последующим биоинформатическим анализом), исключающие наличие в препарате умеренных бактериофагов, а также фармакокинетические испытания на лабораторных животных. Стерильные фильтраты фаголизатов были подвергнуты контролю на содержание эндотоксина (не более 50 ЕЭ/мл).

В результате использования данной методики эффективность фаготерапии различных нозологических форм ИСМП в нашей больнице, вызванной MDR и XDR – штаммами госпитальных возбудителей, повысилась на 30%, а эффективность стартовой схемы антибиотикотерапии, составила 70 и более процентов.

Экономический эффект от сочетания антибиотикотерапии и фаготерапии («бустер - терапия») составил ≥3 000 000 руб. по сравнению с применением только одних антибиотиков при лечении больных с ИСМП, вызванных MDR/XDR - штаммами госпитальных патогенов.

В таблице 6 представлен разработанный нами, по результатам проведенного исследования, экономический показатель, который получил название «коэффициент снижения затрат при «бустер – терапии» ИСМП». Как видно из данных Таб. 6, у пациентов с ИСМП, относящихся к 1 - 2 типу (по СКАТ) он равен 2,8; а у

пациентов с ИСМП, относящихся (по СКАТ) к типу 3а и 3б, а также к 4 типу - уже 3,2.

Таким образом, применение «бустер – терапии» как одного из вариантов «МИБ – терапии» дает нам снижение себестоимости лечения антибиотиками различных форм госпитальной инфекции в 2,5 и более раз, чем просто назначение только одних антибиотиков.

**Галицкий Антон Анатольевич** – врач – клинический фармаколог городской клинической больницы № 67 им. Л.А. Ворохобова Департамента здравоохранения г. Москвы, аспирант Московского научно-исследовательского института имени Г.Н. Габричевского Роспотребнадзора, РФ, Москва. ORCID 0000-0001-5022-1475

**Митрохин Сергей Дмитриевич** – д.м.н., профессор, заведующий отделом клинической фармакологии городской клинической больницы № 67 им. Л.А. Ворохобова Департамента здравоохранения г. Москвы, РФ, Москва. ORCID 0000-0001-5127-1060

**Алешкин Андрей Владимирович** – член – корр. РАН, д.б.н., профессор РАН, заместитель директора по медбиотехнологии Московского научно-исследовательского института имени Г.Н. Габричевского Роспотребнадзора, РФ, г. Москва. ORCID 0000-0002-0532-1378

**Шкода Андрей Сергеевич** – д.м.н., профессор, главный врач городской клинической больницы № 67 им. Л.А. Ворохобова Департамента здравоохранения г. Москвы, РФ, Москва. ORCID 0000-0002-9783-1796

### Литература

1. Митрохин С.Д. Опыт применения антибактериальной терапии у пациентов с новой коронавирусной инфекцией COVID-19 на госпитальном этапе лечения (предварительные итоги и рекомендации) / Митрохин С.Д., Орлова О.Е., Янковская О.С., Гостева И.В., Галицкий А.А., Карпова И.В., Ведяшкина С.Г., Шкода А.С. // *Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия*. 2022; 24(2):181-192. DOI: <https://doi.org/10.36488/стас.2022.2.181-192>. Программа СКАТ (Стратегия Контроля Антимикробной Терапии) при оказании стационарной медицинской помощи: методические рекомендации / под. ред. С.В. Яковлева, М.В. Журавлевой, Д.Н. Проценко, В.Б. Белобородова. - М., 2016.
2. С.Д. Митрохин. Потребление антимикробных лекарственных средств в стационаре в зависимости от результатов микробиологического мониторинга ИСМП / С.Д. Митрохин, О.Е. Орлова, И. В. Гостева, А.С. Шкода // *Антибиотики и химиотерапия*. 2020. Т.65. № 9- 10. С.21 -27. Митрохин С.Д. Значимость иммунобиологических препаратов в профилактике инфекций области хирургического вмешательства у онкологических больных / Митрохин С.Д., Стернин Ю.И. // *Эффективная фармакотерапия*. 2011. № 25. С. 46-52.
3. Митрохин С.Д. Концепция профилактики инфекций области хирургического вмешательства у онкологических больных с использованием иммунобиологических препаратов // *Русский медицинский журнал*. 2011. Т. 19. № 32. -С. 2032-2037.
4. Митрохин С.Д. Биотерапия - ответ на проблему глобальной резистентности бактерий к антибиотикам в XXI веке / Митрохин С.Д. // *Вестник Медицинского центра Управделами Президента Республики Казахстан*. - 2018. - №4 (73). - С.109 - 115.
5. Алешкин А.В. Концепция персонализированной фаготерапии пациентов отделения реанимации и интенсивной терапии, страдающих инфекциями, связанными с оказанием медицинской помощи / Алешкин А.В., Селькова Е.П., Еришова О.Н., Савин И.А., Шкода А.С., Бочкарева С.С., Митрохин С.Д., Киселева И.А., Орлова О.Е., Рубальский Е.О., Зулькарнеев Э.Р. // *Фундаментальная и клиническая медицина*. 2018. Т. 3. № 2. -С. 66-74.
6. Алешкин А.В. Способ лечения инфекции, связанной с оказанием медицинской помощи, вызванной возбудителем или возбудителями с множественной лекарственной устойчивостью / Алешкин В.А., Алешкин А.В., Еришова О.Н., Бочкарева С.С., Шкода А.С., Вайнштейн И.И., Ведяшкина С.Г., Митрохин С.Д., Калачева О.С., Орлова О.Е., Киселева О.С., Рубальский Е.О., Зулькарнеев Э.Р. // *Патент РФ. № 2664681 С1; заявл. 06.09.2017. - опубл. 21.08.2018 г. - Бюл. № 24 - 2 с.*

**«ОРТАЛЫҚ КЛИНИКАЛЫҚ АУРУХАНА» АҚ «SOVMIN FORUM 94:  
УАҚЫТ ИМПУЛЬСІ» АТТЫ ТАҚЫРЫПТАҒЫ ҒЫЛЫМИ  
ІС-ШАРА МАТЕРИАЛДАРЫНЫҢ ЖИЫНТЫҒЫ  
АО «ЦЕНТРАЛЬНАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА»  
СБОРНИК ТЕЗИСОВ НАУЧНОГО МЕРОПРИЯТИЯ НА ТЕМУ  
«SOVMIN FORUM 94: ИМПУЛЬС ВРЕМЕНИ»  
JSC «CENTRAL CLINICAL HOSPITAL» COLLECTION OF  
ABSTRACTS OF A SCIENTIFIC EVENT ON THE TOPIC  
«SOVMIN FORUM 94: THE IMPULSE OF TIME»**

**EPIDEMIOLOGY OF STROKE IN THE  
REPUBLIC OF KAZAKHSTAN**

<sup>1</sup>Kairatova G.K., <sup>2</sup>Smailova D.S., <sup>1</sup>Iskakova N.S.

<sup>1</sup>NCJSC «Semey Medical University»,  
Semey, Republic of Kazakhstan

<sup>2</sup>NCJSC «Asfendiyarov Kazakh National Medical University»,  
Almaty, Republic of Kazakhstan

**INTRODUCTION.** According to the World Health Organization (WHO), 17.9 million people died from cardiovascular diseases (CVD) in 2019, which accounted for 31% of the total causes of death, in 2000 this figure was 16%, 85 % of these deaths are associated with heart attacks and strokes. The economic costs of non-communicable diseases represent global obstacles to socio-economic development. According to calculations, with an increase in mortality by 10%, economic growth decreases by 0.5% [3]. According to forecasts, by 2030, mortality from cardiovascular diseases will increase by more than 23.6 million people. In addition to CVD, stroke ranks 5th among the causes of death in the world after heart disease, cancer, respiratory diseases and unintentional injuries. One of the urgent problems of modern medicine is the organization of medical care for patients who have suffered a stroke. In 2004, the WHO declared stroke a life-threatening global epidemic (Коньсбаева К.К., Токмурзиева Г.Ж., Попова Т.В. и др. Организация и состояние инсультной службы в Республике Казахстан. //Журнал развития здравоохранения. 2018. №28. С.46-56)

Stroke is the most common life-threatening neurological disease and one of the most important causes of disability both in Kazakhstan

and around the world. Among the CIS countries, Kazakhstan ranks second place after Moldova in terms of mortality from CVD. Some researchers suggest that official statistics do not fully reflect the state of the problem in Kazakhstan due to the lack of representative population epidemiological studies (Еркебаева С.К., Нургужаев Е.С., Гафуров Б.Г., Жаркинбекова Н.А., Абасова Г.Б. Эпидемиология и климатогеографические факторы риска инсульта в Южно-Казахстанской области. // Журнал неврологии и психиатрии имени С.С. Корсакова. 2013. №3. С.3-8. PMID: 23612391)

**MATERIALS AND METHODS.** A comparative retrospective analysis of the incidence and mortality from stroke in the context of the regions of the Republic of Kazakhstan for 2010-2020 was carried out according to the statistical collections «Health of the population of the Republic of Kazakhstan and the activities of healthcare organizations».

**RESULTS.** Incidence of stroke in the Republic of Kazakhstan increases 2.3 times from 189 in 2011 to 433.7 per 100,000 populations in 2020. In 2020, the average republican incidence rate was 433.7 per 100,000 population. The incidence of stroke per 100,000 population by

region prevails in the East Kazakhstan region (625). And the lowest rate was recorded in Atyrau (221), Aktobe (249) and Almaty (279) regions. It can be seen that the dynamics of the mortality rate has relatively decreased. By the way, compared to 2011, in 2020 (78.49) there was a decrease of 15%. In 2011, death rates were registered 92.36 per 100,000 population. This is the maximum point of the studied time interval.

The lowest death rate was recorded in 2012 (51.53).

**CONCLUSION.** Thus, in Kazakhstan for the study period (2011-2020), there is a decrease in mortality from stroke in dynamics. Thanks to the introduction of a screening program for the detection of arterial hypertension, diabetes mellitus in Kazakhstan, the detection rate of the incidence of stroke has sharply increased.

## HARMFUL FACTORS AND THEIR IMPACT ON SOCIAL WORKERS IN THE COURSE OF PROFESSIONAL ACTIVITY

*Mukhamedzhanova A.Sh.*

*NCJSC "Semey Medical University" Semey, Republic of Kazakhstan*

**RELEVANCE.** The professional activity of social workers is associated with constant stressful situations in the process of complex social interaction with wards, often also personal insecurity and other harmful factors that have a negative impact. Despite the existing provisions of the Labor Code and various regulatory legal acts, the unresolved nature of this problem requires further study and improvement.

**AIM:** to identify the main negative factors affecting the activities of social workers, and to determine the main ways to prevent stress and reduce working capacity.

**MATERIALS AND METHODS.** The analysis of legislation in the field of protection of social workers in the process of performing professional duties was carried out, scientific publications in open databases for the last 5 years regarding the impact of harmful factors in the course of professional activity and measures to eliminate them and rehabilitate social workers were studied and analyzed.

**RESULTS.** Among the harmful factors that have a negative effect on the performance of social workers, the main ones are highlighted, the hyperactivity of which is associated with significant stress, emotional burnout and the desire to change the field of work. In this

context, biological factors (primarily pathogenic microorganisms as a result of contact with wards), physical factors (microclimate of the environment, physical exertion) and psychophysiological (neuropsychic overload, overstrain of analyzers, mental and emotional stress) acquire the main importance. The impact of these factors is manifested by the appearance of hostility to clients, psychosomatic diseases and appetite disorders, nervous and emotional exhaustion, increased aggressiveness and feelings of guilt, and a decrease in self-esteem. Due to organizational and role factors, uncoupled professional crises, emotional burnout and deformation develop (a consequence of unintended emotional burnout with weakening of protective mechanisms and reduced ability to work, mental changes and loss of value orientations in work). At the same time, it is important to understand that the success of social work depends on the state of the staff. The lack of careful control by the administration and employees over changes in the level of psychological stability leads to the development of professional crises. The psycho-physiological characteristics of the wards have a significant impact, therefore psychological counseling and supervision in the process of labor activity is the most significant, constant training on biological safety is also important.

**CONCLUSIONS.** In the course of their work, social workers are exposed to the greatest negative impact from psycho-physiological and biological factors. The most optimal way to prevent severe consequences is dynamic support

of employees by psychologists, occupational safety specialists, regular psychological relief activities and trainings to ensure safety in contact with patients.

---

## OPTIMIZATION OF ASPECTS OF THE PALLIATIVE CARE SYSTEM FOR PATIENTS IN THE TERMINAL STAGE

*Mukusheva A.A., Iskakova Z.S.  
NCJSC "Semey Medical University" Semey, Republic of Kazakhstan*

---

### **THE PURPOSE OF THE STUDY:**

To study the optimization of aspects of the organization of the palliative care system for patients in the terminal stage.

### **MATERIALS AND METHODS:**

Sociological method, statistical method. The statistical package SPSS 20.0 (SPSS 20.0 for Windows, SPSS Inc., USA) was used for statistical processing of the obtained results. The average values of the indicators (after confirmation of the normality of the distribution) were calculated using 95% confidence intervals (95%CI), in the absence of normality of the distribution – using median and quartiles (Me, Q1, Q3). Nominal data are described by frequencies indicating the absolute values of the values. The critical significance level was determined to be  $p = 0.05$ . Results of the study: For diagnostic purposes, according to the tasks set in the study, we examined 46 respondents by means of a questionnaire. The survey was conducted among sick patients suffering from a serious illness and their relatives. The age data of the sample population were tested for compliance with the law of normal distribution, as a result of which it was revealed that there is no normality of distribution in the sample. The average age of the respondents was 41 years (Q1=37 years; Me=40 years; Q3=47 years). Respondents are

represented by 2 age groups according to the WHO classification.

**CONCLUSIONS:** Caregivers of seriously ill patients are not sufficiently aware of the approaches to providing assistance to this category of patients (the majority of respondents (43.5%) believe that patients need to continue to be actively treated and 6.5% of respondents believe that they need help to pass away) and need information on some aspects of the organization of palliative care. Persons caring for patients in the terminal stages of diseases need psychological assistance and assistance in organizing patient care, while it is necessary to use any opportunities to attract help to care for this category of patients (involving volunteers, representatives of religious denominations (clergy), sisters of mercy and others. Almost half of the respondents (43.5%) believe that it is possible to artificially terminate the life of a patient suffering from a severe incurable disease (through the refusal of therapeutic measures, the introduction of a lethal dose of drugs, etc. forms of euthanasia), which indicates a decrease in the moral foundations of society and requires attention from the socio-psychological service and social protection agencies in organizational terms, and in some cases in material support of persons caring for patients in the terminal stage of diseases. 1/5 of the respondents (19.6%) rated the level of palliative care as unsatisfactory.

## OIL PRODUCTION AND REFINING IN CENTRAL ASIA AND RELATED HEALTH ISSUES

*Orazayeva B.B., Khismetova Z.A., Zhaksibaeva S., Kigai S.  
NJSC "Semey Medical University", Semey, Republic of Kazakhstan*

**RELEVANCE:** Central Asia is a region rich in natural resources, including oil. Oil makes an invaluable contribution to the economies of the Central Asian countries, while at the same time representing a danger to public health. The use of oil as the main source of energy has contributed to environmental pollution and the spread of various diseases, including: respiratory diseases, cardiovascular diseases, cancer, etc.

**GOAL:** This work is aimed at studying the extraction and processing of oil in Central Asia and identifying related health problems.

**MATERIALS AND METHODS:** The materials of the study are statistical data and reliable articles and publications that are from 1985 to 2023.

**RESULTS:** Three countries were selected for the analysis of this issue: the Republic of Kazakhstan, the Kyrgyz Republic and the Republic of Uzbekistan.

There are 15 oil and gas fields in the Kyrgyz Republic with proven commercial reserves of 11.6 million tons of oil. In 2020, more than 239 thousand tons, or 98% of crude oil resources, were produced.

Oil and natural gas in the Republic of Uzbekistan are produced in five oil and gas regions: Ustyurt, Bukhara-Khivi, South-Western Gissar, Surkhandarya, Fergana. Over the entire period of exploration work in Uzbekistan, 246 oil and gas fields have been discovered.

There are 202 oil and gas fields in the Republic of Kazakhstan. About 70% of these resources are located in the western regions (the Caspian Sea, including the Kashagan hydrocarbon field). Potential geological reserves of Kashagan, which is located at a distance of 80 km from Atyrau, amount to 5,2 billion tons. As it became known, for almost all classes of diseases, the incidence rates of the population of Atyrau region are higher than the national average. Especially: diseases of

the hematopoietic organs, individual disorders involving the immune mechanism, diseases of the eyes and respiratory organs. Perhaps this is due to the extraction and processing of oil.

Extraction and refining of oil = occupational diseases. The negative impact of the oil industry is most strongly felt by those who are directly involved in the production and processing of oil, namely, drillers. General prevalence of chronic diseases among drilling crew workers for 1988-2006 amounted to 43, 9 cases of disability per 100 employees. The first 4 places in terms of prevalence are respiratory diseases (21, 3 cases per 100 workers), diseases of the musculoskeletal system and connective tissue (7, 9), injuries (4, 3), diseases of the digestive system (3, 2). According to the results of a survey of 7487 oil workers engaged in oil production (drillers, operators), it was found that only 27, 4% are practically healthy.

Liquid petroleum products have the strongest effect on human skin. With frequent contact of the skin with petroleum oils, they cause tissue necrosis, follicular lesions ("kerosene" acne), pustular diseases of the skin and subcutaneous tissue, as well as eczema and pigmented dermatitis, and if it gets into the eyes, corneal clouding.

Many chemicals in the petrochemical production environment can harm the reproductive system. According to the results of a survey of women's reproductive health using a multivariate logistic regression model, factors affecting the reproductive health of workers in the petrochemical industry were identified: among 7485 workers, 1268 (40,9%) had menstrual irregularities, 177 (28,5%) had hyperplasia of the mammary glands, in 1807 (24,6%) - gynecological inflammations were observed.

Extraction and refining of oil and its impact on public health (foreign experience):

Information from the “Computerized database of individual medical services” for 439 employees of Italian oil and gas companies was analyzed. Studies have shown that in the professional field, less energy consumption, associated with the increasing spread of mechanization and robotization of heavier work is a significant causal factor that determines the increase in body weight. In addition, stressful work, accompanied by long shifts and night cycles, can cause biological imbalances: disruption of the rhythm, lipid metabolism, contributing to the spread of obesity, which increases the risk of accidents and injuries at work.

Knowledge of the state of the environment,

incl. of the Caspian Sea, as well as the causes and consequences of a change in this state (for health, in particular), is a necessary prerequisite for joint work on the development of policies and measures to maintain the ecology of the Caspian Sea and preserve its treasures for future generations.

**CONCLUSIONS:** Coastal governments and multinational oil companies should support the development of environmental medicine research, which in turn will generate data on how to use natural resources to combat the public health problems associated with oil production, as well as on environmental mitigation and restoration.

---

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ КОМБИНАЦИИ ПРЕПАРАТОВ СОФОСБУВИР И ДАКЛАТАСВИР У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМ ГЕПАТИТОМ С

*Аманжолова Г.Е., Бендер Н.Р.*

*ПФ НАО «Медицинский университет Семей» г. Павлодар, Республика Казахстан*

---

**АКТУАЛЬНОСТЬ:** Одной из основных причин хронической патологии печени – является вирусный гепатит С (ВГС). На сегодняшний день, количество зараженных ВГС по всему миру составляет более 185 млн. человек. Известно, что хроническим гепатитом С (ХГС) страдают около 3,2 млн детей и подростков. Число смертностей за последние годы от ХГС составила около 290 000 человек, главным образом, обусловленные осложнениями. Кроме того, отсутствие вакцинации против ВГС, и в большинстве случаев бессимптомное течение данной болезни ведет к ежегодному росту количества больных во всем мире. В связи с этим, весьма актуальным является проведение анализа о терапевтической эффективности противовирусных лекарственных средств, которые давно зарекомендовали себя фармацевтическом рынке.

**ЦЕЛЬ РАБОТЫ:** Провести анализ об эффективности применения комбинации Даклатасвира и Софосбувира у пациентов с ХГС.

**МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ:** Был проведен ретроспективный анализ об эффективности применения Даклатасвира и Софосбувира у больных с хроническим гепатитом С. Материалами послужили исследования из монографий, диссертаций, а также статей. Поиск литературы осуществлялся на таких сайтах как Cyberleninka, Medline и PubMed.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ:** Стандартизированная терапия ХГС была заменена на лекарственные средства прямого противовирусного действия. Одним из первых средств данной группы является Софосбувир, который представляет из себя нуклеотид, механизм действия которого основан на угнетении РНК-зависимой РНК-полимеразы.

Вторым препаратом данной группы является Даклатасвир, механизм действия которого основан на катализированном образовании репликативных комплексов. Комбинировании двух данных препаратов дает высокую пангенотипическую активность, а взаимное усиление терапевтического эффекта снижает риск образования лекарственной устойчивости к этим препаратам. Для определения контроля над эффективностью терапевтического эффекта, имеется определенный стандарт, включающий в себя метод ПЦР, а также контроль вирусемии на 12 и 24 неделях с момента окончания лечения. Софосбувир и Даклатасвир принимают внутрь. Суточная дозировка Софосбувира равна 400 мг, Даклатасвира – 60 мг. В отдельных индивидуальных случаях врач может снизить дозу достигая до 30 мг/сут.

Было проанализировано, что Софосбувир и Даклатасвир обладают положительными для пациента характеристиками. Нарушения функции почек и печени не способны оказывать выраженного и клинически значимого влияния на безопасность и эффективность применения данных препаратов. Активность препарата Даклатасвир может напрямую зависеть от активности СYP3A4, это следует учитывать при назначении больному сопутствующей терапии. Основными показаниями для комбинированного применения препаратов Софосбувир и Даклатасвир являются: лечение ХГС (стадии острого и хронического гепатитов имеющих от 1 до 6 генотипов); лечение ХГС при ко-инфекции ВИЧ; лечение ХГС протекающий на стадии цирроза; лечение рецидива ХГС после проведенной трансплантации печени; лечение ХГС имеющего различные иммунокомплексные симптомы. Комбинированное лечение по схеме Софосбувиром и Даклатасвиром у пациентов, имеющих цирроз составляет – 24 недели, не имеющих – 12 недель.

По данным Ирландского национального регистра больных, имеющих ХГС за 2015-2016 годы, частота достижения УВО12 при применении Софосбувира и Даклатасвира равна 89%. По данным французского исследования, была выявлена высокая переносимость Софосбувира и Даклатасвира у пациентов с ХГС имеющих фиброз печени на 3 и 4 стадиях, внепеченочные признаки ХГС, а также рецидив ХГС в трансплантате.

На основании метаанализа 10 качественных исследований, в ходе которых принимали участие больные с ХГС на стадии гепатита и цирроза, получавших Софосбувир и Даклатасвир комбинировано, результаты оказались следующими: средняя частота достижения УВО12 была равна 93-97% на стадии гепатита и 88-95% на стадии цирроза. Имеются еще достоверные результаты об эффективном и успешном лечении данными препаратами больных с циррозом печени – у больных с ХГС частота рецидивов в будущем может составлять 12,1%, у более чем половины больных было выявлено заметное улучшение функции печени  $\geq 2$  балла по MELD. У больных с ХГС с генотипом 1, прием комбинации препаратов Софосбувира и Даклатасвира достоверно увеличивает частоту (95 %) эрадикации вируса.

**ВЫВОДЫ:** Комбинация препаратов Софосбувира и Даклатасвира обеспечивает высокую эффективность в лечении ХГС 1 - 6 генотипов. При комбинированном применении Софосбувира и Даклатасвира выявлена хорошая переносимость. Выявлена высокая эффективность применения препаратов на стадии цирроза печени. Комбинация Софосбувир и Даклатасвир имеют положительные фармакокинетические характеристики. Нарушения функции почек и печени не способны оказывать выраженного и клинически значимого влияния на безопасность и эффективность применения препаратов.



## ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДА ҚЫЗЫЛША АУРУЫНЫҢ СЫРҚАТТАНУШЫЛЫҒЫНА РЕТРОСПЕКТИВАЛЫҚ ТАЛДАУ

*Байсынов Н.Б.*

*«Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті» КеАҚ  
Алматы қ., Қазақстан Республикасы*

**МӘСЕЛЕНІҢ ӨЗЕКТІЛІГІ.** Қызылша жұқпалы ауру Таяу Шығыстың өзен аңғарларында бірнеше жүз мың адамдық адам популяциясы қалыптасқан кезде пайда болды. Адам популяциясының бұл мөлшері туу деңгейінің нәтижесінде үнемі пайда болатын сезімтал адамдар арасында қызылша вирусының үздіксіз айналымын қамтамасыз ету үшін қажетті және жеткілікті болып табылды. Бұл инфекцияның қоздырғышы иттердің немесе ірі қара малдың ауру вирустарының адамға бейімделуінің нәтижесінде пайда болды деп болжанады. Қызылша Еуропаға алғаш рет біздің дәуіріміздің 6 ғасырында сараңдардың жорықтары кезінде әкелінді. Жаппай егу басталғанға дейін қызылша жұқпалы аурулар арасында тіркелу жиілігі бойынша бірінші орындардың бірін иеленді, дифтерия, көкжөтел және полиомиелиттен бірнеше есе асып түсіп, жіті респираторлық аурулар мен тұмаудан кейін екінші орында болды. Сонымен қатар, қызылша балалардағы ең ауыр инфекциялардың бірі болды. Қызылша ауруының жоғары болуы және осы инфекциядан болатын өлім-жітімнің жоғары болуы ғалымдарды алдын алудың жаңа әдістерін жасауға итермеледі [1]. 1919 жылы қызылшаның серопротективациясы адамның сарысуын енгізу арқылы ұсынылды, нәтижесінде қызылша ауруынан өлім-жітім төмендеді, бұл бүкіл әлемде адамдарды қорқыныш тудырды. Бірақ қызылша және басқа да жұқпалы аурулар апаттық жағдай және соғыс кездерінде күшейетін. Қызылша бүкіл дүние жүзі үшін өте приоритетті ауру болып табылады.

**ЗЕРТТЕУ МАҚСАТЫ.** Қазақстан Республикасындағы қызылша ауруына ретроспективалық талдау әдісін қолдана отырып, эпидемиологиялық жағдайын зерттеу.

### **МАТЕРИАЛДАР МЕН ТӘСІЛДЕР.**

ҚР қызылша ауруына ретроспективалық талдау жасау үшін, Санитариялық-эпидемиологиялық сараптама және мониторинг ғылыми-практикалық орталығы (СЭСЖМҒПО) деректері пайдаланылды.

**НӘТИЖЕСІ.** Ғылыми әдебиеттерге сүйенетін болсақ, қызылшаның маусымдылығы күз-қыс (қараша-желтоқсан), қыс-көктем (желтоқсан-сәуір немесе мамыр) екі кезеңі бар.

Соған орай, жылдың соңына аурушандық болжамы мен келесі жылға аурушандық болжамы бізге келесі жылы немесе осы жылдың аяғына дейін, қанша адам ауруы мүмкін диапозонын есептеуге көмек береді.

Алынған мәліметтерге орай, егер тенденция сақталса, 2023 жылдың соңына дейін қызылша ауруы 15,15-тен 77,97-ге дейінгі диапозондағы кез келген мәнді қабылдауы мүмкін деп болжауға болады.

Қызылша ауруының маусымдылығы қаңтар, ақпан, наурыз, сәуір айларына келеді. Мамыр үлес салмағында 8,3%-ға асып тұр. Осыған байланысты бұл аурудың кейбір жағдайларында мамырға дейін созылу мүмкін. Қызылша ауруының маусымдылық көтерілім айларында жылдың қалған кезеңімен салыстырғанда сырқаттанушылық 1,71 есе жоғары болып тұр. Маусымдылық көтерілім айларындағы сырқаттанушылық жалпы жылдық сырқаттанушылықтың 63,17%-ын құрайды. Маусымдылық көтерілім көрсеткіші 44,8%-ды көрсетеді. Талданған кезеңде қызылшаның жартысынан азы маусымдылық фактордың әрекетімен байланысты болды.

Қорытынды. Маусымдылық көтерілім көрсеткішінің есептелуі себебі жылдағы аурулардың жалпы көлеміндегі маусымдық фак-

торлардың әрекетімен байланысты көтерілім айларындағы аурулардың үлесін анықтауға мүмкіндік береді. Сол арқылы маусымдық фактордың әсерінен болатын аурулардың үлесін есептеудің үлкен практикалық маңызы бар, өйткені ол маусымда берілу механизмінің күшею дәрежесі туралы нақтырақ білім береді.

### **Әдебиет**

*Чистенко, Г. Н. Корь: прошлое, настоящее, перспективы глобальной ликвидации / Г.Н. Чистенко, М.И. Бандацкая // Белорусский медицинский журнал. - 2002. - № 1. - С. 91-95.*

---

## **ВЛИЯНИЕ БЕЗГЛЮТЕНОВОЙ ДИЕТЫ НА ДЕТЕЙ С РАССТРОЙСТВАМИ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХО-РЕЧЕВОГО РАЗВИТИЯ**

*Боранбаева Г.Б., Абдулдаева А.А.*

*НАО «Медицинский университет Астана» г. Астана, Республика Казахстан*

---

**АННОТАЦИЯ:** В данном тезисе рассматриваются механизмы действия глютена и эффективность безглютеновой диеты у детей с РАС с задержкой психо-речевого развития, а так же особенности желудочно-кишечных расстройств у таких детей. Представлен обзор литературных источников за последние 10 лет. Необходимы более обширные исследования чтобы определить роль глютена в патогенезе РАС.

**Ключевые слова:** аутизм, расстройства аутистического спектра, глютен, безглютеновая диета, задержка психо-речевого развития.

Нами была проведена обзор литературных источников дальнего и ближнего зарубежья с 2013 года. В результате изучения литературы получены следующие.

Расстройство аутистического спектра (РАС) - это расстройство развития нервной системы, характеризующееся дефицитом социальной коммуникации, повторяющимися движениями, стереотипным поведением и ограничительными интересами. Одним из потенциальных экологических факторов ри-

ска нарушений развития нервной системы является питание. Питание влияет на развитие нервной системы, поэтому может играть важную роль в нарушениях развития нервной системы. Наряду с отсутствием эффективных методов лечения основных симптомов РАС это привело к расширению исследований эффективности вмешательств, связанных с питанием, в качестве дополнительных или альтернативных лечения этих заболеваний. Одной из таких диетических терапий является безглютеновая диета (БГД).

Первое наблюдение возможной связи между глютеном и РАС было сообщено в 1969 году Гудвином и Гудвином, которые отметили в когорте из 65 детей с РАС, что у одного 6-летнего мальчика также была глютеновая болезнь. Последующее лечение этого ребенка с помощью безглютеновой диеты, по-видимому, улучшило результаты, связанные с его РАС. Позже в 1980 году в науке было выдвинуто предположение, что употребление продуктов, содержащих глютен, может вызвать аутизм, изменяя функции мозга.

В результате многих исследований стало известно, что изменения микробиоты кишечника ответственны за патофизиологию многих расстройств, связанных с мозгом, таких как аутизм. Дисбаланс в составе кишечной микробиоты часто наблюдается у лиц с РАС. Поэтому считается, что этот дисбаланс играет важную роль в частом возникновении желудочно-кишечных симптомов. Нарушается целостность кишечного барьера и гематоэнцефалического барьера у людей с РАС. Неполностью переваренные пептиды, токсины, а провоспалительные цитокины проникают через ГЭБ, попадая в кровоток и достигая центральной нервной системы действуют как агонисты опиоидов и усиливают тяжесть поведения, характерного для аутизма.

Последние данные литературы свидетельствуют о том, что у определенной подгруппы пациентов с аутизмом наблюдается повышенная экспрессия воспалительных маркеров, в частности цепей  $\alpha$  и  $\beta$  гаптоглобина-2. Зонулин – модулятор плотных соединений, высвобождаемый слизистой тонкого кишечника в ответ на стимуляцию глютенем. Гиперэкспрессия зонулина или гаптоглобина-2 может повышать проницаемость ГЭБ так же, как и проницаемость кишечной стенки.

Еще одна группа исследователей из Америки связывают акцент на безглютеновой диете при РАС с наличием сопутствующих заболеваний желудочно-кишечного тракта у пациентов с РАС. Одно из объяснений заключается в том, что проблемы с желудочно-кишечным трактом у пациентов с РАС могут быть вызваны повышенной проницаемостью

кишечника, так называемой дырявой кишкой, которая действительно была продемонстрирована у детей с РАС по сравнению со здоровыми людьми из контрольной группы. Согласно «теории избытка опиоидов», переваривание глютена приводит к образованию пептидов с опиоидной активностью.

Как показывают литературные данные до сегодняшнего дня нет единого мнения по поводу механизма действия глютена на развитие симптомов РАС. Ряд исследователей в своих работах, все же, установили эффективность безглютеновой диеты в виде улучшения познавательных, когнитивных и поведенческих функций у детей с РАС. Патогенез расстройств аутистического спектра остается малоизученным. Чтобы установить истинную роль глютена как триггерного фактора при этих заболеваниях, необходимы хорошо спланированные проспективные исследования.

#### *Литература*

1. *Ciéslińska A, Kostyra E, Savelkoul HFJ. Treating autism spectrum disorder with gluten-free and casein-free diet: the underlying microbiota-gutbrain axis mechanisms. HSOA J Clin Immunol Immunotherapy. 2017*
2. *Безглютеновая диета при неврологических и психиатрических заболеваниях: стоит ли ожидать эффекта? Дмитриева Ю.А., Захарова И.Н., Радченко Е.Р. 2021*
3. *Бавыкина И.А. Значение коррекции питания в терапии расстройств аутистического спектра у детей. 2019*

## ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

*Джобалаева Б.С.  
 НАО «Медицинский университет Семей»  
 г. Семей, Республика Казахстан*

**АКТУАЛЬНОСТЬ:** Вопросы совершенствования медицинской помощи сельскому населению представляются до настоящего времени весьма актуальными.

В частности, сельское население в целом меньшей степени обеспечено медицинской помощью, как по объему, так и по качеству. Крайне незначительны объемы профилактической работы, низкая доступность специализированной медицинской помощи. Негативное влияние на обеспечение медицинской помощью оказывают особенности проживания в сельской местности: большая протяженность сельских районов, малая плотность населения, разобщенность и нередко труднодоступность деревен из-за неудовлетворительного дорожно-транспортного сообщения между ними. В сфере здравоохранения на селе есть ряд проблем: низкое качество динамического наблюдения, недостаточная доступность консультативно-диагностических услуг, обеспечение дорогостоящими лекарствами пациентов с хроническими заболеваниями в два раза меньше среди сельского населения, чем среди городского населения. В некоторых селах отсутствуют аптечные пункты.

**ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ:** Разработка предложений по реформированию и перспективам развития здравоохранения села на основе анализа основных показателей деятельности медицинских организаций, оказывающих помощь сельскому населению, с учетом заболеваемости и доступности медицинской помощи жителям села.

**МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ:** Анализ кадрового обеспечения на селе показывает дефицит более 1 700 медицинских работников, в том числе более 1 000 врачей (734 медсестры). Проведена инвентаризация объектов на селе: более 200 населенных пунктов не

имеют медицинских объектов, около 400 сел находятся в арендованных, аварийных, приспособленных зданиях. Износ медицинской инфраструктуры первичной медико-санитарной помощи в сельской местности превышает 50%. Результаты исследования подтвердили, что для сельских жителей вопрос территориальной доступности медицинского учреждения стоит гораздо острее, чем для горожан. Последовательное повышение уровня и качества жизни населения, обеспечение всеобщей доступности основных социальных услуг – ключевые задачи здравоохранения Казахстана на современном этапе. В повышении доступности медико-социальных услуг для сельского населения, не маловажную роль играет и качество фармацевтической помощи жителям сельских и отдаленных районов. Ведущими факторам, влияющим на доступность медицинской помощи сельским жителям, это обеспеченность кадровыми ресурсами. В результате сельские жители имеют низкое здоровье, плохой доступ к медицинской помощи, связанный с оттоком квалифицированных медицинских работников, а также низкое качество предоставления медицинских услуг.

**ВЫВОДЫ:** Для привлечения медицинских кадров в село принята обязательная трехлетняя норма отработки выпускников. На каждого прибывшего врача выделяется подъемное пособие от одного до двух миллионов тенге, а некоторые акиматы выделяют пособия до трех-пяти миллионов. Надо еще усилить социальную поддержку врачей, которые едут в село. Ежегодно на подготовку 1 500 медицинских кадров клинического профиля выделяется государственный образовательный заказ, гранты, осуществляется распределение выпускников. Сегодня в сельской местности работают более 67 тысяч медицинских ра-

ботников, в том числе 13 тысяч врачей и 54 тысячи средних медицинских работников. В этом году в районы направлен 2 981 молодой специалист в соответствии с потребностями практического здравоохранения, в села – 797 человек.

Местные органы должны работать на стабилизацию прибывших молодых специалистов. За два года трудоустроено более 1 300 выпускников, из них 94 процента выделено в село.

---

## ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В КАРДИОЛОГИИ И АРИТМОЛОГИИ: НАСТОЯЩЕЕ И БУДУЩЕЕ

<sup>1,2</sup>Дусекеева Г.М., <sup>2</sup>Маншарипова А.Т., <sup>2</sup>Лигай З.Н.

<sup>1</sup>АО «Центральная клиническая больница»

<sup>2</sup>НУО «Казахстанско-Российский Медицинский Университет»,

г. Алматы, Республика Казахстан

---

Искусственный интеллект (ИИ) технология, которая фокусируется на разработке программ, позволяющих машинам понимать и имитировать человеческое поведение и мышление. Машинное обучение (МО) относится к специализированной области искусственного интеллекта, в которой используются сложные вычислительные и статистические алгоритмы, компьютеры анализируют наборы данных быстрым и эффективным способом. Полезность ИИ связана с тем, что он способен обрабатывать значительный объем данных, в связи с чем ИИ нашел свое применение в кардиологии для прогнозирования рисков, визуализации сердечно-сосудистой системы и электрофизиологии.

### **ИИ в профилактической кардиологии**

Одна из интересных областей, где ИИ может сыграть потенциальную роль, - это область профилактической кардиологии, где могут быть использованы модели на основе МО, используемые для стратификации риска. Этот подход, основанный на данных, может выявить пациентов с высоким риском осложнений, тем самым усиливая профилак-

тическую кардиологию. Поскольку алгоритмы МО могут использовать гораздо большее количество переменных, не требует предварительного выбора важных переменных и позволяет избежать предварительных предположений, он лучше всего подходит для разработки моделей прогнозирования клинического риска. Модели МО могут включать как традиционные, так и нетрадиционные и неизвестные риски [1]. Модель MERC среди пациентов с инфарктом миокарда без подъема сегмента ST в странах с низким и средним уровнем смертности имела улучшенный прогноз 30-дневной смертности, по сравнению с традиционными моделями, основанными на логистической регрессии.

### **ИИ в электрокардиографии**

Исследования ранее показали, что модели МО, как правило, лучше людей справляются с идентификацией различных состояний на основе ЭКГ, такие как удлиненный интервал QT и фибрилляция предсердий. Автоматический анализ ЭКГ с использованием ИИ облегчает раннюю диагностику различных аритмий и аномалий сегмента ST. ИИ посредством ав-

томатизированного анализа ЭКГ на основе алгоритмов машинного обучения может расширить возможности врачей первичной медико-санитарной помощи, а также не кардиологов для уверенное и оперативное принятие решения о необходимости специализированной кардиологической помощи. Исследования с использованием ИИ для обнаружения фибрилляции предсердий на основе ЭКГ показали хорошую чувствительность (79%) и специфичность (79,5%) [1]. Кроме того, модели на основе ИИ используются для обнаружения снижения фракции выброса на основе анализа ЭКГ с хорошей чувствительностью (86,3%) и специфичностью (85,7%). Недавно модель искусственного интеллекта на основе ЭКГ также нашла свое применение для мониторинга вариабельности сердечного ритма среди пациентов с COVID-19 [5]. Кроме того, ИИ находит более широкое применение в умных носимых устройствах, таких как умные часы Apple для рутинного ЭКГ-мониторинга и выявления аритмии в общей популяции.

#### **ИИ при сердечной недостаточности (СН)**

СН является серьезным сердечно-сосудистым заболеванием со значительной заболеваемостью и смертностью. Раннее выявление СН и ее быстрое начало лечения остаются краеугольным камнем стратегии лечения СН. ИИ играет важную роль как в профилактике СН, так и в уменьшении повторной госпитализации СН. Новые алгоритмы машинного обучения продемонстрировали превосходную способность прогнозировать будущие события при СН [2,3,5]. Включение этих алгоритмов в электронную медицинскую карту может автоматически предоставлять информацию о рисках врачу и оценить необходимость дальнейшего вмешательства. ИИ может быть легко интегрирован в Систему поддержки принятия клинических решений (CDSS). Недавнее исследование среди пациентов с симптомом одышки, обратившихся на амбулаторное лечение, показало, что система поддержки принятия клинических решений на основе искусственного интеллекта (AI-CDSS) имела удивительно высокую диагностическую точность при СН по сравнению с не-СН. Алгоритмы МО имеют тенденцию

лучше выявлять тех, кто подвержен риску повторной госпитализации с СН [4,5]. Кроме того, модели на основе искусственного интеллекта могут выявлять пациентов, нуждающихся в помощи для конкретной терапии СН, например, у пациентов с низкой ФВ ЛЖ и удлинённой продолжительностью QRS, требующих сердечной ресинхронизирующей терапии [5].

#### **Будущее впереди**

Улучшение технологий в области ИИ приведут к разработке цифровых и вычислительных биомаркеров для прогнозирования рисков и разработки стратегий ранних целевых вмешательств для предотвращения или прекращения прогрессирования заболевания. В будущем инструменты на основе искусственного интеллекта сократят избыточность в принятии клинических решений, тем самым уменьшая нагрузку врача и повысив эффективность работы.

#### **Литература**

1. Johnson KW, Torres Soto J, Glicksberg BS, et al. Artificial intelligence in cardiology. *J Am Coll Cardiol.* 2018 Jun 12;71(23):2668e2679.
2. Sermesant M, Delingette H, Cochet H, Jaïs P, Ayache N. Applications of artificial intelligence in cardiovascular imaging. *Nat Rev Cardiol.* 2021 Aug;18(8): 600e609.
3. Lopez-Jimenez F, Attia Z, Arruda-Olson AM, et al. Artificial intelligence in cardiology: present and future. *Mayo Clin Proc.* 2020 May;95(5):1015e1039.
4. Shetty MK, Kunal S, Girish MP, et al. Machine learning based model for risk prediction after ST-Elevation myocardial infarction: insights from the North India ST elevation myocardial infarction (NORIN-STEMI) Registry. *Int J Cardiol.* 2022 May;13. S0167-5273(22)00734-3.
5. Gupta MD, Kunal S, Girish MP, Gupta A, Yadav R. Artificial intelligence in cardiology: The past, present and future. *Indian Heart J.* 2022 Jul-Aug;74(4):265-269. doi: 10.1016/j.ihj.2022.07.004. Epub 2022 Jul 30. PMID: 35917970; PMCID: PMC9453051.

## HELICOBACTER PYLORI IS A SELF STANDING RISK FACTOR OF ACUTE CORONARY SYNDROME: AN ANALYTICAL ESSAY

*Yezhey Nurzhanat, Kalmakhanov S.B.  
NCJSC «Al - Farabi Kazakh National University»  
Almaty, Republic of Kazakhstan*

**INTRODUCTION:** Based on a recent meta-analysis, there are more than 70% of people in the world infected with *H. pylori* [1], the prevalence of *H. pylori* infection among the population in Kazakhstan is 62.7% [2]. First evidence of association between *H. pylori* and Acute coronary syndrome (ACS) were described by Mendall in 1994, however ACS can be associated with many other factors, such social economic status and behavioral factors, which questions Hp effect on ACS [3]. That's why we explored if *H. pylori* is a self-standing risk factor of ACS.

First of all, *H. pylori* is involved in development of atherosclerotic plaques. The study by Kowalski et al. [4] establishes a direct link between Hp and the creation of atherosclerotic plaques, highlighting the bacterium's role in the pathogenesis of vascular lesions. Furthermore, the dyslipidemia induced by *H. pylori*, affecting both HDL and LDL as evidenced by study [5], supports the assertion that *H. pylori* is an independent risk factor for arterial plaque formation.

Secondly, *H. pylori* infection causes inflammation of the artery. Tetsuya Oshima et al. [6] found the levels of CRP and sICAM-1 were significantly higher in subjects seropositive to *H. pylori* than in subjects seronegative to *H. pylori* through case-control study, it suggested that chronic infection with *H. pylori* may be associated with systemic and vascular inflammation. Another study [7] suggested that Anti - *H. pylori*-ureB antibodies may be involved in promoting inflammatory processes and initiating atherosclerosis.

Finally, *H. pylori* infection causes Endothelial dysfunction. Petru Liuba et al. [8] found that co-infection with *Chlamydia pneumoniae* and *Helicobacter pylori* can lead to vascular

endothelial dysfunction through mouse model investigations. Study [9] hint that the infection with CagA (+) *H. pylori* strain may play a role as a risk factor in development of CSX through provocation of endothelial dysfunction, like increase sICAM-1, sE-selectin levels.

In conclusion, there is enough evidence standing that *H. pylori* is a self-standing risk factor of ACS, because of *Helicobacter pylori* infection plays a significant role in the development of atherosclerotic plaques, arterial inflammation, and endothelial dysfunction. Although there are many different views on the relationship between *Helicobacter pylori* infection and acute coronary syndrome, but these findings expand our understanding of the potential systemic impact of Hp beyond its well-known association with gastric diseases.

### **References:**

1. James K. Y. Hooi, Wan Ying Lai, Wee Khoon Ng, Michael M. Y. Suen. *et al. Global Prevalence of Helicobacter pylori Infection: Systematic Review and Meta-Analysis. Gastroenterology. 2017 Aug; 153(2):420-429.*
2. Linda Mezmale, Inese Polaka, Dace Rudzite. *Prevalence and Potential Risk Factors of Helicobacter pylori Infection among Asymptomatic Individuals in Kazakhstan. Asian Pacific Journal of Cancer Prevention. 2021; 22 (2):597-602.*
3. M A Mendall, P M Goggin, N Molineaux. *et al. Relation of Helicobacter pylori infection and coronary heart disease. Br Heart J. 1994 May; 71(5):437-9.*
4. M. Kowalski, M. Pawlik, J.W. Konturek. *et al. Helicobacter pylori infection in coronary artery disease. J Physiol Pharmacol. 2006*

- Sep;57 Suppl 3:101-11.
5. Yi Chen, Ningning You, Chaoyu Yang et al. *Helicobacter pylori* infection increases the risk of carotid plaque formation: Clinical samples combined with bioinformatics analysis. *Heliyon*.2023;9 (e20037).
  6. Tetsuya Oshima, Ryoji Ozono, Yoko Yano et al. *Association of Helicobacter pylori Infection With Systemic Inflammation and Endothelial Dysfunction in Healthy Male Subjects*. *Journal of the American College of Cardiology*.2005; 45(8).
  7. Michał Arabski, Iwona Konieczna, Dariusz Sołowiej et al. *Are anti-Helicobacter pylori urease antibodies involved in atherosclerotic diseases?* *Clinical Biochemistry*.2010; 43: 115–123.
  8. Petru Liubaa, Erkki Pesonen, Ilari Paakkarib et al. *Co-Infection with Chlamydia pneumoniae and Helicobacter pylori Results in Vascular Endothelial Dysfunction and Enhanced VCAM-1 Expression in ApoE-Knockout Mice*. *J Vasc Res* 2003;40:115–122.
  9. Yousef Rasmi, Hadi Rouhrazi, Ebrahim Khayati-Shal. *Association of endothelial dysfunction and cytotoxin-associated gene A-positive Helicobacter pylori in patients with cardiac syndrome*. *biomedical journal*. 2016; 39339: e345.
- 

## СТЕНТИРОВАНИЕ ИНТРАКРАНИАЛЬНЫХ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИХ СТЕНОЗОВ

Жумабеков А.К., Маханбетхан Ш.Ш., Бердиходжаев М.С., Саршаев М.А., Сулейманкулов Н.А., Мусабеков М.Г., Суйеумбетов Д.Ш.  
АО «Центральная клиническая больница» г. Алматы, Республика Казахстан,  
РГП «Больница Медицинского центра Управления делами Президента Республики Казахстан» на ПХВ, г. Астана, Республика Казахстан

---

**АКТУАЛЬНОСТЬ:** Атеросклероз интракраниальных артерий является значимой причиной ишемического инсульта, занимая от 8% до 10% случаев в различных популяциях пациентов. Основными объектами поражения, являются сосуды круга Виллиса. Стандартными методами лечения являются медикаментозное лечение, рентгенэндоваскулярное стентирование и их сочетание. В практике нейрохирургии нашей страны, стентирование интракраниальных артерий показал свою эффективность, но на данный момент недостаточно данных о результатах стентирования интракраниальных артерий с учетом разных факторов риска. В данной работе мы хотим описать наш опыт стентирования интракраниальных артерий.

**ЦЕЛЬ:** Настоящее исследование направлено на ретроспективный анализ стентированных пациентов с атеросклеротическими стенозами интракраниальных артерий, прошедших лечение в центре нейрохирургии АО «Центральная клиническая больница».

**МЕТОДЫ:** Ретроспективный анализ 224 случаев хирургического вмешательства у пациентов с атеросклеротическими стенозами интракраниальных артерий от 70% и более, проведенного в АО «ЦКБ» с 2016 по 2022 год, включая оценку факторов риска (сахарный диабет, ИБС, гиперхолестеринемия, курение). Сравнение данных с международными исследованиями, проведенными с использованием PubMed, Cochrane и Google Scholar.



**РЕЗУЛЬТАТЫ:** Результаты анализа выявили у пациентов с интракраниальным стенозом артерии высокий процент гипертонии (98,9%), сахарного диабета (50%), ишемической болезни сердца (33%), гиперхолестеринемии (58,5%), и активных курильщиков (60%) среди прооперированных пациентов. При этом 65,8% пациентов имели предшествующий ишемический инсульт.

Среди выявленных осложнений после операции, инсульт зарегистрирован у 5,69% случаев, а летальность составила 1,04%, что сопоставимы международным исследованиям, по оценке осложнений. Структура атеросклеротических стенозов показала преобладание поражения внутренней сонной артерии (52,3%).

**ВЫВОДЫ:** Исследование подчеркивает необходимость дальнейших исследований для улучшения диагностики и лечения атеросклероза интракраниальных артерий. Полученные данные могут стать основой для качества медицинской помощи этой категории пациентов. Также полученные данные свидетельствуют о высокой роли классических факторов риска в развитии атеросклероза интракраниальных артерий. Дальнейшие исследования и разработки эффективных методов диагностики и лечения инсультов необходимы для улучшения результатов медицинской помощи пациентам с данной патологией.

*Ключевые слова:* атеросклеротический стеноз интракраниальных артерий, инсульт, ишемический инсульт, диагностика, стентирование.

---

## ОФТАЛЬМОЛОГИЯЛЫҚ ТӘЖІРИБЕДЕГІ ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ

*Ботабекова Т.К., Имадиева А.М.  
«Профессор Т.К. Ботабекованың офтальмологиялық орталығы» ЖШС  
Алматы қ., Қазақстан Республикасы*

---

**ӨЗЕКТІЛІГІ:** Қазіргі уақытта 5G желілерінсіз телемедицинаның дамуы нығайған сайын, цифрлық қауіпсіздік мүмкіндіктері денсаулық сақтаудағы жаңа мүмкіндіктер үшін экожүйені құрды. Бұл құрылымдар ағымдағы мәселелерді шешуге және аурулардың скринингін, диагностикасын және мониторингін түбегейлі өзгертуге, аурудың асқынуының дәлірек профилін жасауға және емдеуді одан әрі жетілдіруге және жекелендіруге мүмкіндік береді.

Офтальмологиялық тәжірибеде цифрлық зерттеулерді қолдану жиі кездесетін көру қабілетіне қауіп төндіретін ауруларды автоматтандырылған скринингке және диагностикалауға мүмкіндік береді. Жасанды интеллект (ЖИ) көз ауруларының бастапқы кезеңдерін

анықтауда офтальмологтар мен оқытылған мамандарға пайдалы қосымша бола алады.

Офтальмологияда ЖИ қолданудың ең табысты саласы кескінді талдау болып табылады, өйткені компьютер арқылы автоматты тану жүйеге адамның араласуынсыз емдеу сапасын бақылау үшін фотосуреттердегі көз ауруларын іздеуге және диагностикалауға мүмкіндік береді.

Қазақстандағы ДР (диабеттік ретинопатия) зерттеуде нейрондық желілерді (НЖ) пайдалану тәжірибесі - ДР анықтауға арналған заманауи құрылғыларды (ОСТ, fundus камера) пайдалана отырып, скринингтерде НЖ көмегімен іске асырылады. Науқастың деректері, оның ОСТ (оптикалық когерентті томография) және көз түбі камерасының (фундус-ка-

мера) суреттері деректер қорына енгізіліп, алгоритмдер арқылы нәтижелер талданады.

**МАҚСАТЫ:** Жасанды интеллектіні офтальмологиялық тәжірибеде қолдану арқылы қант диабеті бар науқастардың көз түбіндегі өзгерістерін анықтау.

**МАТЕРИАЛДАР МЕН ӘДІСТЕР:** Eyselab ұсынған жүйенің негізгі мақсаты көз түбінің камерасының суреттері негізінде көз торының патологиясын анықтауға арналған жаңа диагностикалық жұмыс үрдісін құру болып табылады, бұл офтальмологқа «Fundus Photography» мемлекеттік медициналық қызметін көрсету аясында көз түбінің кескіндерін қашықтан талдауға мүмкіндік береді.

НЖ негізіндегі бағдарламалық қамтамасыз етуді қолдану арқылы 185 науқаста көз түбін суретке түсіру және зерттеу жүргізілді, оның ішінде: 145-і балалар (Алматы қаласында 45 (31,03%), Нұр-Сұлтан қаласында 100 (68,97%). Науқастардың жынысы бойынша: ұлдар – 70 (48,27%) қыздар – 75 (51,73%). 40 ересек адам: ерлер – 15 (37,5%), әйелдер – 25 (62,5%). Балалардың жасы 1 жастан 18 жасқа дейін, ересектер жасы 45 пен 65 жас аралығында болды.

**НӘТИЖЕСІ:** 1 типті қант диабетімен ауыратын науқастарда скрининг нәтижесінде анықталған офтальмологиялық көріністердің ішінде ең көп таралғаны: ДР препролиферация сатысы – 62,10%, ДР пролиферация сатысы – 31%, Диабеттік макулярлы ісік (ДМІ) – 34,5%, асқынған катаракта – 31%.

2 типті қант диабетімен ауыратын науқастарда скрининг нәтижесінде анықталған офтальмологиялық көріністердің ішінде ең көп таралғаны: ДР пролиферациясыз сатысы – 47,70%, ДР препролиферация сатысы – 32%, ДР пролиферация сатысы – 12,10%, ДМІ – 11,20%, асқынған катаракта – 47%.

**ҚОРЫТЫНДЫ:** Осылайша, нейрондық желілер негізінде отандық бағдарламалық қамтамасыз етуді пайдалану мынадай мүмкіндіктер берді:

1. Қызметтерді қашықтан қамтамасыз ету.
2. Жүйе көз түбінің камерасы арқылы алынған көз түбінің фотосуреттерін талдау арқылы көздің торлы қабығының патологиясын анықтау және диагностикалау үшін нейрондық желілерді (жасанды интеллект) қолданатын алгоритмге негізделген, бұл тексерулер жүргізетін дәрігерлердің тиімділігін айтарлықтай арттырады. Бұл қаржы ресурстарын үнемдеуге, офтальмологтың қабылдауында күту уақытын қысқартуға, сондай-ақ білікті мамандардың жеткіліксіз санының мәселесін шешу.
3. Болашақта «адами фактор» мәселесін жоя отырып, диагноздың дәлдігін арттыру.

#### Әдебиет

1. Сергеев Ю.А., Стерлёва Е.А., Ниазян Д.А. Применение нейросетей в медицине. Сравнение методов нейросетевого и группового анализа патологий//Научно-образовательный журнал для студентов и преподавателей «StudNet». – 2021. - № 9. -С. 1-9.
2. Каталевская Е.А., Каталевский Д.Ю., Тюриков М.И., Велиева И.А., Большунов А.В. Перспективы использования искусственного интеллекта в диагностике и лечении заболеваний сетчатки//РМЖ Клиническая офтальмология. – 2022. – Т.22. – С. 36-43.
3. Early Treatment Diabetic Retinopathy Study Research Group. Fundus photographic risk factors for progression of diabetic retinopathy. ETDRS report number 12. *Ophthalmology*. 1991;98(5 suppl):823-833.

## САМОЛЕЧЕНИЕ АНТИБИОТИКАМИ В СТРАНАХ С НИЗКИМ И СРЕДНИМ УРОВНЕМ ДОХОДА

*Искакова Н.С., Хисметова З.А., Глушкова Н.Е., Серикова Л.  
НАО «Медицинский университет Семей»  
г. Семей, Республика Казахстан*

**АННОТАЦИЯ:** Самолечение антибиотиками – это практика, вызывающая озабоченность во всем мире, особенно в странах с более низкими доходами. Несмотря на всемирные усилия по контролю и поощрению рационального использования антибиотиков, продолжающаяся практика самолечения антибиотиками систематически подвергает отдельных лиц и сообщества риску развития устойчивости к антибиотикам и множеству других побочных эффектов антибиотиков.

**Ключевые слова:** антибиотики, самолечение, антибиотикорезистентность.

Самолечение антибиотиками стало важным фактором, определяющим устойчивость к антибиотикам. Исследования постоянно документируют неуместное и чрезмерное использование антибиотиков в качестве основных факторов, способствующих возникновению и отбору устойчивых бактерий. Самолечение антибиотиками также представляет собой одну из наиболее важных глобальных проблем для глобального общественного здравоохранения и безопасности пациентов. Неуместное использование антибиотиков, например, для самолечения, может привести к развитию бактериальной резистентности, заболеваемости, росту стоимости медицинских услуг и развитию побочных эффектов.

Устойчивость к антибиотикам снижает способность лечить распространенные бактериальные инфекции и, таким образом, представляет серьезную угрозу для общественного здравоохранения, особенно в странах с низким и средним уровнем дохода. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) предупреждает, что в странах с низким и средним уровнем дохода около 80% антибиотиков используются населением, из которых около 20-

50% используются ненадлежащим образом. Также сообщалось, что более двух третей антибиотиков, доступных в фармацевтическом секторе в странах с низким и средним уровнем дохода, используются для самолечения. Медицинские учреждения стран с низким и средним уровнем дохода сталкиваются с огромными проблемами, такими как неразвитые системы здравоохранения, слабый надзор и контроль за антибиотиками, плохая практика назначения и выдачи лекарств медицинскими работниками и несоблюдение руководящих принципов по выдаче антибиотиков. Принимая во внимание глобальную угрозу и последствия устойчивости к противомикробным препаратам, правительства стран обеспокоены нерациональным использованием антибиотиков и растущей практикой самолечения.

За последние несколько десятилетий, вызванные вниманием к постантибиотической эре, исследования использования антибиотиков населением все чаще привлекали внимание ученых. В нескольких исследованиях, проведенных в странах с низким и средним уровнем дохода, изучалась динамика самолечения антибиотиками путем изучения факторов, методов и причин, лежащих в основе самолечения, хотя ВОЗ объявила антибиотики лекарством, отпускаемым только по рецепту врача, литература демонстрирует, что социокультурные, поведенческие, экономические факторы и факторы, связанные с системой здравоохранения, влияют на практику самолечения в странах с низким и средним уровнем дохода. В этом исследовании самолечение определяется в соответствии с ВОЗ как «приобретение антибиотиков и их самостоятельное назначение (или введение их ребенку) с целью лечения предполагаемой инфекции,

а также прерывистое или продолжительное использование назначенного препарата при хронических или рецидивирующих заболеваниях без консультации квалифицированного медицинского работника». Билал и др. и Шах и др. согласны с тем, что практика самолечения является тревожно распространенной в странах с низким и средним уровнем дохода и часто находится под влиянием множество факторов.

Несколько авторов выделили три основных фактора, препятствующих правильному использованию антибиотиков: (а) социокультурные факторы, такие как успешное применение антибиотиков в прошлом, идея самопомощи, хорошее знание антибиотиков, советы или влияние родственника или друга и поведение, связанное со здоровьем; (б) факторы,

связанные с системой здравоохранения, такие как длительное задержки в клиниках/больницах, отсутствие доверия к медицинским учреждениям и работникам, несоблюдение правил назначения и выдачи лекарств и легкий доступ к антибиотикам; и (с) экономические факторы, такие как доход отдельных лиц и семей, а также экономия времени и денег.

Для лучшего решения проблемы самолечения антибиотиками органы здравоохранения в странах с низким и средним уровнем дохода предпринимают согласованные усилия по консолидации фармацевтического сектора путем усиления регулирования и контроля лекарственных средств и проведения программ санитарного просвещения для повышения осведомленности общественности.

---

## СПОСОБ ОСТЕОСИНТЕЗА АКРОМИАЛЬНО-КЛЮЧИЧНОГО СУСТАВА

*Кабдешов А.К.*

*АО «Центральная клиническая больница», г.Алматы, Республика Казахстан*

---

**АКТУАЛЬНОСТЬ:** Проблема поврежденной ключицы и ее связочного аппарата остается актуальной в течение всей истории травматологии. Несмотря на новейшие разработки в области построения металлоконструкций, создания синтетических и композитных материалов, усовершенствования хирургической техники, количество неудовлетворительных результатов после подобного рода травм остается достаточно высоким. Также необходимо подчеркнуть, что подобного рода травмы получают чаще всего молодые люди трудоспособного возраста, большая часть которых – спортсмены различных видов спорта.

**ЦЕЛЬ РАБОТЫ:** усовершенствование хирургического лечения повреждений акромиально-ключичного сустава.

**МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ:** в настоящее время предложено более 120 видов оперативного лечения вывихов акромиального конца ключицы. Даже такое разнообразие оперативных методов лечения свидетельствует о наличии определенных недостатков каждого из них, кроме того, в значительном количестве наблюдений, порядка 16,5– 35,2%, полного восстановления функции не происходит, что свидетельствует об актуальности разработки более современных способов лечения. Нами предлагается способ остеосинтеза с использованием специального винта, что позволит улучшить результат лечения повреждений АКС с малой травматичностью с возможностью сохранения и восстановления поврежденных структур сустава, сохранить после

операции биомеханику движений в АКС.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ:** Основной предпосылкой применения разработанного способа стала рабочая гипотеза о том, что правильно выполненная фиксация ключицы к клювовидному отростку позволяет восстановить нарушенные анатомические соотношения лопатки и ключицы. Главное отличие предлагаемого способа лечения повреждений акромиально-ключичного сустава от аналогов в том, что в ходе операции делают разрез над суставной поверхностью акромиального конца, вывихнутой ключицы до 0,5 см. Вводят зажим в рану раздвигая и расширяя мягкие ткани для оголения суставной поверхности акромиального конца ключицы. Через рану, упираясь в суставную часть акромиального конца ключицы чуть ниже центра под контролем рентгенографии, вдоль ключицы делают канал сверлом, соответствующим диаметру винта (от 2,5 до 6,0 мм) при помощи дрели, с выходом сверла по верхне-передней части картикала не дальше средней трети ключицы. При необходимости угол наклона и выход конца сверла регулируют, т.е. угол выхода сверла из канала ключицы может изменяться в зависимости от варианта и индивидуальных особенностей строения АКС. По выходу сверла с картикальной части ключицы над сверлом делают надрез кожи и мягких тканей, оголяя конец сверла. Измеряют длину канала, добавляют 1,5-2,0 см к общей длине для входа этой части под акромиальное пространство винта. Ручным методом вправляют и удерживают вывих ключицы и по сделанному каналу антеградно вводят подобранный специальный винт (винт с резьбовой частью со стороны шляпки и конец его гладкий в виде цилиндра без резьбы) при помощи отвертки и фиксируют в этом положении. Критерием стабильности и правильной репозиции является расположение верхней поверхности акромиального конца ключицы чуть ниже (на 1-3 мм) поверхности акромиона. Небольшое перетапливание необходимо для максимального сближения разрыва ключично-клювовидной связки, так-как функциональная нагрузка на нее в норме приходится около 70% и на остальные связки всего 30%.

Проводят контроль стабильности фиксации и объема пассивного движения в плечевом суставе. Рану ушивают. Наносят асептическую повязку. Руку фиксируют косыночной повязкой на 2 дня. Рентгенологический контроль выполняются в конце операции на операционном столе и на 2-й день в рентгеновском кабинете в положении больного стоя, руки вдоль тела. В раннем послеоперационном периоде проводят физиолечение, ЛФК. Движения в АКС не ограничиваются с первого дня после операции. Тяжелая нагрузка разрешается не раньше 6 недель со дня операции. Удаление металлоконструкции разрешается по истечению 3 мес.

**ВЫВОДЫ:** Предлагаемый способ остеосинтеза акромиально-ключичного сустава обеспечивает такие возможности как: раннее восстановление функции поврежденной конечности, за счет малой травматичности мягких тканей во время операции. Целевой связкой для восстановления является ключично-клювовидная связка, которая является основной связкой АКС. Применение единого винта для правой и левой ключицы, сохранение после операции биомеханики движений в АКС. Малоинвазивный метод операционного лечения. Операцию можно сделать под местной анестезией. Удаление металлоконструкции под местные анестезии в амбулаторных условиях. Дешевизна металлоконструкции. Изобретение обеспечивает сохранение и восстановление поврежденных структур сустава, сохранение после операции биомеханики движений в АКС за счет использования винта особой конструкции.

## ЕГДЕ ЖАСТАҒЫ АДАМДАРҒА КӨМЕК КӨРСЕТУ ШАРАЛАРЫНЫҢ ТИІМДІЛІГІН БАҒАЛАУ

*Калбагаева Ж.Е., Бақытбек А.*

*«Семей медицина университеті» КеАҚ Семей қ., Қазақстан Республикасы*

**МАҚСАТЫ:** Семей қаласы гериатриялық орталығы құрылымындағы емхана қызметінің медициналық және медициналық-әлеуметтік аспектілерін жан-жақты зерттеу және ауруханаға дейінгі кезеңде алғашқы медициналық және медициналық-әлеуметтік көмектің ұйымдастырылуын бағалау.

**ЗЕРТТЕУ МАТЕРИАЛДАРЫ МЕН ӘДІСТЕРІ:** Қазақстан Республикасындағы зейнет жасындағы адамдардың денсаулығының жай-күйіне терең медициналық-демографиялық талдау жүргізілді, зейнеткерлік жастағы адамдардың медициналық-әлеуметтік көмекке қажеттіліктерін қалыптастыру критерийлері мен көрсеткіштері анықталды.

**ЗЕРТТЕУ НӘТИЖЕЛЕРІ:** Семей қаласы бойынша егде жастарға арналған мекемеге барып, арнайы дайындалған кері байланыс жүргізілді. Сұрақтар негізгі жағдайлары мен көзқарастарына баға беру мақсатында жасалынды. Геронтологтар әзірленген жұмыс жүктемелерінің нормативтері Семей қаласы бойынша егде жастар клиникасындағы мамандардың амбулаториялық мәліметтерін

жинауды жоспарлау үшін әдістемелік негіз ретінде ұсынылды.

**ҚОРЫТЫНДЫ:** Зейнет жасындағы адамдар денсаулығының жай-күйін сарапшылар 38,0% жағдайда қанағаттанарлықсыз деп бағалады, ал зейнеткерлердің денсаулығына әсер ететін факторлар құрылымында жетекші болып мыналар анықталды: экономикалық (32%); психологиялық (18%); қоршаған орта (14%), өмір салты (14%); денсаулық сақтау жүйесінің жағдайы (10%); іштей (7%>); биологиялық (6%). Экономикалық факторлардың ішінде зейнеткерлердің клиникалық диагностикалық зерттеулер мен дәрі-дәрмектерге ақы төлеу қабілетінің төмендігі (40%) атап өтілді.

Зейнеткерлік жастағы адамдарға медициналық-әлеуметтік көмекті дамытудың стратегиялық бағытының тұжырымдамалық тәсілдері мен геронтолог дәрігерінің жүктемесіне арналған нормативтер мен оның амбулаториялық негізде еңбек операциясының әр түрін өткізуге жұмсайтын уақыты оның геронтологиялық көмегін оңтайландыру шаралары болып табылады.

## COVID-19 ПАНДЕМИЯСЫ КЕЗІНДЕГІ ХАЛЫҚТЫҢ АЛАҢДАУШЫЛЫҚ ДЕҢГЕЙІН АНЫҚТАУ

*Калбагаева Ж.Е., Аманбаев Н.К.*

*«Семей медицина университеті» КеАҚ Семей қ., Қазақстан Республикасы*

**ТАҚЫРЫПТЫҢ ӨЗЕКТІЛІГІ:** қазіргі таңда Қазақстанда коронавируспен 127 580 адам ауырған, 114 347-сі жазылып шықты, 1 945-і қаза тапты. COVID-19 пандемиясы тек науқастарға ғана емес сау адамға да әсер етеді. Пандемия – халық үшін, әсіресе эмо-

ционалды адам үшін, үнемі стресс пен мазасыздықты шақыратын қиын сынақ. Карантин және оқшаулау жағдайында психиканы тұрақты ұстау оңай емес. Қазіргі уақытта біз COVID-19 коронавирусының екінші толқынына байланысты белгісіз жағдайда, күйзеліс

пен мазасыздық күйінде отырмыз. Оның алдын алу өте маңызды.

**ЗЕРТТЕУДІҢ МАҚСАТЫ:** COVID-19 пандемиясы кезіндегі ШҚО, Абай ауданы халқының алаңдаушылық деңгейін анықтау.

**ЗЕРТТЕУ МАТЕРИАЛДАРЫ МЕН ӘДІСТЕРІ:** Зерттеу барысында талдау, жинақтау әдістерін пайдалану. ШҚО, Абай ауданы тұрғындары арасында сауалнама жүргізу. Социологиялық әдіс арнайы әзірленген сауалнама түрінде жүргізілді.

**ЗЕРТТЕУ НӘТИЖЕЛЕРІ:** Сауалнамаға арнайы іріктеме бойынша 18-60 жас аралығындағы 110 тұрғын жауап берді. 57,35% респондент COVID-19 пандемиясы бәсеңдейді десе, 39,1%-ы мүлдем тоқтайтынына сенеді. 72,7%-ы күнделікті статистикалық ақпараттарды бақылап отырады. Пандемияның кесірінен жұмысым тоқтап қалуы мүмкін деп 71,8%-ы алаңдаса, 11,8%-ы тоқтамайды деп жауап берді. 40% тұрғынның соңғы уақытта мінез-құлқында өзгеріс бар. 70,9%-ында күйгелектік байқалады, тез шаршайды. 60,9%-ы күнделікті 7-8 сағат ұйықтайды.

Соңғы уақытта бас ауруы - 65,1%, бас айналу - 32,1%, ауыз құрғау - 3,7%, шамадан тыс тершеңдік - 8,3%, жүректің қатты соғуы - 13,8%, жүрек айну - 3,7% байқалған. Тұрғындардың 11,9%-ы күнделікті спортпен айналысса, 18,3%-ы мүлдем айналыспайды. 69,7%-ы бос уақыты болса, кейде айналысады.

**ҚОРЫТЫНДЫ:** кешенді социологиялық зерттеу нәтижесінде зерттеудің жалпы таңдамасында тұрғындардың COVID-19 пандемиясы кезіндегі алаңдаушылығы жоғары деңгейде деген қорытындыға келдік. Себебі, алаңдаушылық деңгейін көрсететін белгілер соңғы уақытта артқаны байқалады. Бұл мәселені азайту және болдырмас үшін физикалық және психикалық саулықты сақтау маңызды. COVID-19 пандемиясы кезінде жалған ақпараттан сақ болу керек, тек БАҚ құралдарында сыннан өткен мәліметке сену керек. Эмоцияларды басқара білу де өте маңызды. Мазасыздық пен алаңдаушылықты басқару керек. Спортпен айналысу, ақыл-ойды дамыту жан оялардан алшақ етеді.

## СИНДРОМ КРУЗОНА: СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ

<sup>1</sup>Ким С.В., <sup>1</sup>Баймағамбетова А.Б., <sup>2</sup>Бердиярова Г.С., <sup>1</sup>Ташенова Г.Т., <sup>1</sup>Садықова А.Ж.  
<sup>1</sup>НАО «Казахский национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова»,  
<sup>2</sup>Детская городская клиническая больница №2  
 г. Алматы, Республика Казахстан

**АКТУАЛЬНОСТЬ:** Синдром Крузона — редкое генетическое заболевание с частотой 16,5:1 000 000 новорожденных. Основные характеристики которого черепной синостоз, гипертелоризм, экзофтальм и наружное косоглазие. Мутация в гене рецептора фактора роста фибробластов-2 FGFR2, расположенного на X-хромосоме, приводит к данной патологии.

**ЦЕЛЬ РАБОТЫ:** Описать клинический случай синдрома Крузона с целью изучить особенности течения данной патологии.

**МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ:** Пациентка А, 2 года, поступила в отделение реанимации с жалобами на срыгивание, низкую массу тела, отеки нижних конечностей, субфебрильной температуры тела. Ребенок от матери с отягощенным акушерским анамнезом. Беременность 3-я, роды 1-е, на фоне анемии и никотиновой интоксикации. На учете с 12 недель. На скринингах генетическая патология не выявлена. Вес при рождении – 3400г, рост – 52см. Анамнез заболевания: с двухнедельного возраста развивается клиника энтеропатии в виде многократной рвоты до 3-4 раз в сутки

и жидким стулом. Симптоматическая терапия для купирования рвотного синдрома давала кратковременный эффект, в связи с чем, пациент нуждался в частой госпитализации. На первом проведенном МРТ головного мозга в возрасте 4 месяцев выявлены изменения гипоксического характера, аномалия Арнольда-Киари, вариант 1, двусторонний экзофтальм, искривление носовой перегородки влево, аденоиды. В динамике состояние пациента продолжало ухудшаться в виде прогрессирования потери веса на фоне сохраняющегося рвотного синдрома, отставания в психомоторном и физическом развитии и отсутствие эффекта от проводимой терапии. Была заподозрена генетическая патология. Выявлена гетерозиготная мутация в гене FGFR2, в X-хромосоме, в экзонах 7 и 9 гена. При КТ исследовании головного мозга выявлена картина внутренней гидроцефалии, умеренное расширение передних отделов межполушарной щели, краниостеноз, деформация костей лицевого черепа. В связи с выявленной патологией головного мозга были проведены поэтапные нейрохирургические операции: вентрикулоперитонеостомия слева; в возрасте 10 месяцев - реконструктивная лоскутная краниотомия; в возрасте 1 года - удаление дистракционных аппаратов, реконструкция черепа с установкой резорбируемых пластин в лобно-теменной области с обеих сторон. На фоне проведенных оперативных вмешательств и лечения, состояние ребенка оставалось тяжелым. В динамике присоединился асцитический синдром, который препятствовал нормальной эвакуации питания по кишечнику и спровоцировал динамическую непроходимость. Проведен лапароцентез - выпот в большом количестве ликворного характера. На цитозе признаки воспаления. Состояние расценено как гиперпродукция ликвора и нарушение всасывания брюшины. В связи с этим, было решено переставить вентрикулоперитонеальный дренаж из брюшной полости в мочевой пузырь, что позволило наладить энтеральный прием пищи. Отмечается относительная стабилизация состояния пациента. Однако на фоне комбинированной нутритивной терапии

белково-энергетический дисбаланс пациента не поддается коррекции, что характерно для пациентов с синдромом Крузона. Объективно: у пациента деформированный череп, уплощенное лицо, высокий лоб, асимметрия лицевого черепа, двусторонний экзофтальм, расходящееся косоглазие, клювовидный нос, укороченная и низко расположенная нижняя губа, дистальный прикус, низкоерасположение ушей, гипоплазия средней трети лица. В возрасте 2 лет физическое развитие резко дисгармоничное: масса тела — 8000 грамм (БЭН III степени), рост — 76 сантиметров; окружность головы — 42,5 сантиметра; окружность груди — 41 сантиметра. По нервно-психическому развитию пациент соответствует полуторагодовалому возрасту, относится к V группе развития. Крупная и мелкая моторика, активная речь отсутствуют. Общая моторика ограничена: держит голову, сидит с опорой, не ползает, не ходит.

**ВЫВОДЫ:** При росте и развитии ребенка, выраженные деформации лицевого скелета, создает угрозу для нормального функционирования важнейших структур лицевого и мозгового черепа. Проводимые ранние реконструктивные операции на костях и мягких тканях лица позволяют улучшить качество жизни, эстетическую сторону. Большинство детей с этим заболеванием имеют нормальный уровень интеллекта, но в тяжелых случаях может нарушаться психофизическое развитие. В связи с этим, необходимо продолжить изучение генетических модификаций данного синдрома, их клинических проявлений, так как имеющиеся сведения не позволяют сделать однозначный прогноз о качестве и продолжительности жизни.



## ХАРАКТЕРИСТИКА СЛУЧАЕВ СОЧЕТАНИЯ ПРОГРЕССИРУЮЩЕГО ЛЕГОЧНОГО ФИБРОЗА И ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ

*Классен О.С., Ибраева Л.К.  
НАО «Медицинский университет Караганды»  
г. Караганда, Республика Казахстан*

**ВВЕДЕНИЕ:** По данным литературы одним из часто встречающихся коморбидных состояний при прогрессирующем легочном фиброзе (далее-ПЛФ) (до 34%), является хроническая обструктивная болезнь легких (далее-ХОБЛ). Оба заболевания имеют сходные клинические проявления, включающие кашель и одышку. В этой связи, не исключается, что ПЛФ может быть не распознан своевременно под маской ХОБЛ. Основным методом лечения ПЛФ в настоящее время является своевременное назначение антифибротической терапии (далее-АФТ).

**ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ:** проанализировать случаи сочетания ХОБЛ и ПЛФ, среди пациентов, которым назначалась АФТ в Карагандинской области.

**Материал и методы:** была изучена серия из 31 случая пациентов, которым была назначена АФТ по поводу ПЛФ в Карагандинской области в 2020-2022 годах, Анализ проводился с помощью программ с использованием Excel 2010 (Microsoft, США).

**РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ:** Среди 31 пациента, получающего АФТ при ПЛФ в Карагандинской области было выявлено 6 пациентов (19%), у которых фиброзные изменения сочетаются с диагнозом ХОБЛ. Обращает на себя внимание, что такому же проценту пациентов с ИЗЛ до назначения АФТ наблюдавшихся с диагнозом ХОБЛ, этот

диагноз был снят междисциплинарным консилиумом Областной клинической больницы Карагандинской области. Среди пациентов с ХОБЛ равное количество мужчин и женщин. По структуре преобладал диагноз идиопатического легочного фиброза (83%), в одном случае установлен ПЛФ на фоне системной красной волчанки. ХОБЛ представлена только категориями В (66%) и D (34%), то есть пациенты с преобладанием симптомов ХОБЛ – одышка, кашель, чаще со средней степенью тяжести (83%). ИКЧ среди пациентов с ХОБЛ составил 15,7 пачка/лет, в то время как в группе без ХОБЛ также имелись курильщики со значительно меньшим средним ИКЧ - 3,4 пачка/лет.

Проведенный анализ анамнестических данных выявил, что в группе пациентов с ХОБЛ срок от дебюта одышки до назначения АФТ терапии в среднем 6,5 лет (медиана 4,5 года), а то время как у остальных пациентов средний срок назначения АФТ 5,3 года со времени дебюта одышки (медиана 3 года).

**ВЫВОДЫ:** Таким образом, ХОБЛ в сочетании с ПЛФ может задерживать назначение АФТ, что вероятно связано с тем, что этот более распространенный пульмонологический диагноз отвлекает внимание врача. Также присутствует гипердиагностика ХОБЛ в связи со сходными клиническими проявлениями.

## THE RESULTS OF THE ASSESSMENT OF THE HEALTH OF STUDENTS: THE STUDY OF ALLERGIC ANAMNESIS

*Kulzhabay A.K., Karbayeva R.O.  
NCJSC “Al-Farabi Kazakh National University”, HSM  
Almaty, Republic of Kazakhstan*

---

**RELEVANCE:** at the moment, allergic diseases have a high social significance, since almost every person has a history of an episode of an allergic reaction. According to the “Global Initiative on Bronchial Asthma” in 2021, 20% of people in the world have allergy symptoms, and 10% suffer from pollinosis or rhinoconjunctivitis. Therefore, the study of the prevalence and prevention of allergies among students is an urgent issue.

**AIM OF THE RESEARCH:** to conduct a survey on the prevalence of allergies and allergic diseases among students of Al-Farabi Kazakh National University. In order to develop a system for the improvement of students in the future.

**METHODS AND MATERIALS:** an online survey of students of Al-Farabi Kazakh National University in the period from December 2022 to February 2023. The questionnaire consisted of 201 questions in Google Form, the first block included questions about the respondent’s social status and blocks on systems. There were 21 questions in the allergy section. 536 people took part in the survey. The survey results were processed in Excel.

**RESULTS:** The survey involved young people from 17 to 29 years old, with an average age of  $20 \pm 2.7$  years. Girls (61.7%) predominated among respondents over boys (38.3%). 55.8% of respondents were citizens of Kazakhstan, the remaining 44.2% were citizens of other countries. According to the results of the survey, 58.9% of respondents have an allergic history, among them, 73.1% have chronic allergosis, and 26.9% suffer from rhinoconjunctivitis. Etiological factors

include contact with household dust (67.9%), contact with animals (33.7%), nonspecific hypersensitivity (29.8%), food (22.5%), and mold fungi (6.4%). According to the responses, the age of symptoms also differed: 0 – 6 years (21.4%), 6 – 15 years (29.2%), and older than 15 years (49.2%). The reason for the high result of the manifestation of allergy symptoms in students after the age of 15 is because of a change in the antigenic environment due to admission to university or moving from another city/country. 69.6% of respondents cannot correlate allergy symptoms with seasonality, 25.4% associate it with the season of plant pollination, and 6.3% suffer from allergy symptoms throughout the year. To relieve symptoms, 12.9% of respondents are forced to use vasoconstrictive drugs, and 25.3% resort to antihistamines with a positive effect. It should also be noted that 37% of young people experience a feeling of lack of air, and difficulties in inhaling and exhaling, which in the context of other symptoms of allergic disease can be regarded as a manifestation of asthma, but requires a more thorough examination. The final block was questioned about the presence of a hereditary allergic history, according to the results, 38.6% of respondents had positive answers.

**CONCLUSIONS:** the conducted research showed the occurrence, etiology, episode of primary occurrence, and use of medicines among students of Al-Farabi Kazakh National University. Thus, the number of students with chronic allergosis is three times higher than expected.

## ОПТИМИЗАЦИЯ АЛГОРИТМОВ СВОЕВРЕМЕННОЙ ДИАГНОСТИКИ И СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТАМ С ОСТРЫМ ИШЕМИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ

<sup>1</sup>Маханбетхан Ш.Ш., <sup>2</sup>Турдалиева Б.С., <sup>1,3</sup>Бердиходжаев М.С.,  
<sup>1</sup>Саршаев М.А., <sup>1</sup>Сулейманкулов Н.А., <sup>1</sup>Мусабеков М.Г.,  
<sup>1</sup>Суйеумбетов Д.Ш., <sup>1</sup>Жумабеков А.К.

<sup>1</sup>АО «Центральная клиническая больница»,

<sup>2</sup>ТОО «Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ»,  
г. Алматы, Республика Казахстан,

<sup>3</sup>РГП «Больница Медицинского Центра Управления делами Президента Республики Казахстан» на ПХВ, г. Астана

**АКТУАЛЬНОСТЬ:** Инсульт занимает второе место по причине смерти в мире после ишемической болезни сердца и ведущей причиной инвалидности среди взрослого населения мира. В 2020 году глобальная инцидентность инсульта (Global Incidence Of Stroke) составила 11,71 миллиона человек, и из всех инсультов ишемический инсульт составлял примерно 65% всех случаев, внутримозговое кровоизлияние и субарахноидальное кровоизлияние соответственно составляли около 29% и 6% всех случаев. Исследование Глобальное бремя болезней (Global Burden of Disease) показало, что 90,5% мировой нагрузки инсульта приходится на модифицируемые факторы риска. Не смотря на все меры, проводящие по профилактике и лечению инсульта во всем мире, отмечается тенденция роста числа пациентов с инсультом, особенно в странах с низким и средним уровнем дохода, что подчеркивает актуальность этой проблемы в рамках современного здравоохранения Республики Казахстан. По мере увеличения числа ишемических инсультов и недостаточной эффективности существующих методов диагностики и лечения актуальность оптимизации оказания своевременной медицинской помощи возрастает, требуя новых исследований и разработки инновационных подходов диагностики и лечения. Данная работа направлена на систематический анализ, оценку и подходов по оптимизации современных методов диагностики и специализированного лечения пациентов с острым ишемическим инсультом.

**ЦЕЛЬ:** Поведение информационно-аналитического исследования по своевременной диагностике и лечению ишемических инсультов с выявлением сложностей на разных этапах оказания медицинской помощи инсультной службы РК.

**МЕТОДЫ:** Информационный анализ основывался на актуальных данных медицинских международных протоколов, рекомендаций, а также рандомизированных исследований с высокой доказательной базой, извлеченных из таких научных баз данных как «PubMed», «Cochrane» (информации на английском языке) и «Google Scholar» (информации на казахском, английском и русском языках). В рамках полученных данных было проведено аналитическое исследование к изучению современных методов диагностики и лечения инсультов с выявлением сложностей на разных этапах оказания медицинской помощи.

**РЕЗУЛЬТАТЫ:** С 2016 года существует «Республиканский координационный центр по проблемам инсульта», в рамках данного координационного центра в республике были открыты и действуют на сегодняшний день 75 инсультных центров, 4 из которых открыты в 2022 году.

Для организации эффективной работы были разработаны и утверждены индикаторы инсультной службы, на основании которых ежемесячно проводится мониторинг всех регионов Казахстана с формированием и предоставлением данных в МЗ РК. Казах-

станские протоколы лечения ориентированы на международные стандарты, хотя имеют свои региональные особенности. При анализе международных протоколов и рекомендаций были рассмотрены более актуальные модели и алгоритмы оказания экстренной помощи при острейшей фазе ишемического инсульта, с акцентированием на точные количественные метрики (индикаторы) для оценки и мониторинга оказания на всех этапах лечения догоспитальной/госпитальной медицинской помощи.

**ВЫВОДЫ:** Совершенствование алгоритмов ранней диагностики и лечения па-

циентов с ишемическим инсультом требует дополнительных исследований и интеграции новых методик в клиническую практику. Для полноценного анализа и мониторинга алгоритмов лечения и существующих протоколов необходимо выявить количественные индикаторы оценки, что могут быть использованы для дальнейшей оптимизации диагностики и специализированного лечения.

**Ключевые слова:** инсульт, ишемический инсульт, диагностика, лечение, тромбоэкстракция, хирургическое лечение, оптимизация, инновационные методы, ранняя диагностика.

## ЖҰМЫСШЫЛАР ІШІНДЕГІ МОТИВАЦИЯ ЖҮЙЕСІ ЖӘНЕ ЫНТАЛАНДЫРУ ЖОЛДАРЫ

*Мукушева А.А., Хисметова З.А.*

*«Семей медицина университеті» КеАҚ Семей қ., Қазақстан Республикасы*

Персоналды мотивациялау мәселелерінің өзектілігі мен маңыздылығы мынада: тұлғаның мотивациялық сферасының қалыптасу механизмін түсіне отырып, менеджерлер персоналды тиімдірек басқара алады, сол арқылы кәсіпорынның еңбек өнімділігі мен бәсекеге қабілеттілігін арттырады.

Персоналды ынталандыру жүйесін қалыптастыру компанияны басқару жүйесінің негізгі құрамдас бөлігі болып табылады. Фирма персоналының мотивациясы маңызды, өйткені ол адам қызметін бақылайды және қызметкерлердің мінез-құлқының ерекшеліктерін анықтайды, персоналдың белсендіруіне әкеледі.

Тәжірибе көрсеткендей, қазіргі қоғамда қызметкерлердің барлық санаттары үшін еңбек мотивациясы бұзылады. ВКГ консалтингтік компаниясының жыл сайынғы сауалнамасының нәтижесі бойынша, басшылардың 77%-ы мекеме қызметкерлерін ынталандыру жүйесіндегі кемшіліктерге, оның ішінде ком-

панияның стратегиялық мақсаттарына қызметкерлерді бағыттаудың жеткіліксіздігіне шағымданады. Әрбір қызметкердің еңбек, әлеуметтік және шығармашылық белсенділігі көп жағдайда қызметкерлердің еңбек белсенділігін ынталандыру мен ынталандырудың қазіргі жүйесінің тиімділігіне байланысты, бұл сайып келгенде ұйымның барлық өндірістік-шаруашылық қызметінің түпкілікті нәтижелеріне оң әсер етеді. Сапалы басқарудың қосымша ресурстарын анықтау кез-келген кәсіпорынның стратегиялық басымдықтарының бірі болып табылады. Қажеттіліктер мен мотивтер, ынталандыру жүйелерін қабылдау, көшбасшылық стилі, құндылықтар мен мағыналар, көзқарастар сияқты құбылыстарды терең зерттемей, басқару мәселелерін шешудің ғылыми тәсілдері, өсіп келе жатқан бәсекелестік жағдайында қазіргі ұйымды дамыту туралы айту мүмкін емес. Сонымен сауалнама жауаптарына қарап, респонденттердің олардың жұмыс орындарында мотивациялық

тренингтердің өткізілмейтіндерін, өткізілсе де жеткіліксіз мөлшерде өткізілетіні анықталды. Сондай-ақ, мотивация азайған сәтте және шаршаған уақытта әріптестері мен жетекшілерінің көмектеріне жүгіне бермейтіндерін

көрсетті. Кәсіпорынның тиімді жұмыс істеуі үшін штатта білікті қызметкерлердің болуы ғана жеткіліксіз, оларды мотивациялау шараларын қолдану арқылы басқару маңыздылығын көрсетті.

---

## КҮНДЕЛІКТІ ӨМІРДЕ ДЕЗИНФЕКЦИЯЛАУ ҚҰРАЛДАРЫН ҚОЛДАНУ ҚАУПІ

*Мухамеджанова А.Ш.  
«Семей медицина университеті» КеАҚ,  
Семей қ., Қазақстан Республикасы*

---

**ӨЗЕКТІЛІГІ:** Қазіргі әлемде вирустар мен бактериялардың жаңа штаммдарының пайда болу мәселесі өткір тұр. Оның себептерінің бірі - күнделікті өмірде дезинфекциялау құралдарын ұтымсыз пайдалану. Бұл құралдардың кейбіреулері жұмсақ және селективті әрекет етеді, ал кейбіреулері барлық тіршілік иелерін толығымен жоя алатын қасиетке ие. Бірақ табиғат бос орын қалдырмайды: зиянсыз микроорганизмдердің орнына басқада, одан да агрессивті микроорганизмдер келуі мүмкін.

**ЗЕРТТЕУДІҢ МАҚСАТЫ:** Күнделікті өмірде дезинфекциялау құралдарын адам денсаулығына қолданудың қауіптілігін бағалау.

**ЗЕРТТЕУ МАТЕРИАЛДАРЫ ЖӘНЕ ӘДІСТЕРІ:** Күнделікті өмірде дезинфекциялық заттарды күнделікті қолданудың ағзаға әсері туралы әдебиеттерге шолу.

**ЗЕРТТЕУ НӘТИЖЕЛЕРІ:** Әдебиеттерді талдау дезинфекциялау құралдарының адам денсаулығына теріс жағы бар екенін көрсетті. Микроорганизмдер микробқа қарсы агенттердің құрамына кіретін белсенді заттарға төзімділікке ие болады. Осыған байланысты әртүрлі беттер мен теріні дезин-

фекциялаудың балама әдістерін табу туралы мәселе туындайды. Айта кету керек, дезинфекциялық құралдар патогендік микроорганизмдерге ғана емес, сонымен қатар қалыпты және шартты патогендік флораға да зиянды әсер етеді. Микробтар топтарының арақатынасы өзгерген кезде, мысалы, теріде адамның иммундық жүйесінің бөлігі болып табылатын табиғи тосқауыл бұзылады, бұл кейіннен белгілі бір аурулардың дамуына әкелуі мүмкін. Адам микробиомасының бұзылуы, микроорганизмдерге төзімділіктің дамуы және басқа да проблемалар күнделікті өмірде дезинфекциялық құралдарды қолдануға әкелуі мүмкін. Салауатты өмір сүру үшін стерильділік емес, тазалық маңызды. Соңғысы тек операциялық бөлмеде болуы керек. Ал күнделікті өмірде микробқа қарсы заттармен аса қолданбаған жөн.

**Қорытынды:** Күнделікті өмірде дезинфекциялау құралдарын пайдалануды барынша азайту қажет. Қол антисептиктерін жиі қолданудан аулақ болу керек, себебі зерттеулер көрсеткендей, қолды дезинфекциялау үшін қолды тек сабынмен жуу жеткілікті болып табылады.

## ОСОБЕННОСТИ КОМОРБИДНОСТИ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА ПРИ МОРБИДНОМ ОЖИРЕНИИ

*Ораз Н.Е., Бендер Н.Р.*

*ПФ НАО «Медицинский университет Семей»  
г. Павлодар, Республика Казахстан*

**ЦЕЛЬ:** оценить влияние ожирения на картину коморбидности при сахарном диабете (СД) 2 типа.

**МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ:** поиск информации проводился в базе данных PubMed, Elibrary, Cyberleninka и специализированных поисковых систем Google Scholar. На базе КГП на ПХВ «Павлодарская городская больница N3» 62 пациента с СД 2 типа в возрасте 45-56 лет, длительностью заболевания 7 -18) лет, из них мужчины 44% (n=20), женщины 58% (n=42). В зависимости от индекса массы тела (ИМТ) все пациенты разделены на 2 группы: первая группа – 30 пациентов с СД 2 типа в сочетании с морбидным ожирением (ИМТ 37,0 кг/ м<sup>2</sup>), вторая группа – 32 пациента СД 2 типа с нормальной массой тела (ИМТ 25,0 кг/м<sup>2</sup>). Анамнез изучался на основании анализа предоставленной медицинской документации.

**РЕЗУЛЬТАТЫ:** данные группы оказались сопоставимы по возрасту: пациенты с СД 2 типа и морбидным ожирением 45-56 лет, с СД 2 типа и нормальной массой тела у пациентов из первой группы 5 (4; 12) лет, из второй группы 8 (3; 11) лет (p=0,8); декомпенсации углеводного обмена: уровень HbA1c у пациентов с СД 2 типа и морбидным ожирением составил 9-12%, у пациентов с СД 2 типа и нормальной массой тела (p=0,8). При исследовании липидного спектра гиперхолестеринемия выявлена у 80% пациентов из первой группы и у 62,5% больных из второй группы. В обеих группах выявлена высокая распространенность диабетической полиней-

ропатии нижних конечностей: СД2 и морбидным ожирением 94,3% СД 2 типа и нормальной массой тела 71,6%. Ишемическая болезнь сердца (ИБС) встречалась у 36,3% пациентов в первой группе и у 16,5% больных во второй группе. Среди сопутствующей патологии в группе пациентов с СД 2 типа и морбидным ожирением чаще встречались: гипертоническая болезнь (ГБ) 93,3%, против 59,3% пациентов из второй группы, неалкогольная жировая болезнь печени (НАБЖ) 66,7% против 3,1% больных с СД2 и нормальной массой тела, узловой зоб 23,3% против 3,1% пациентов из второй группы. Индекс коморбидности по заболеваемости составил  $\geq 3$  у 76,7% у пациентов с СД2 и морбидным ожирением, 15,6% с СД 2 типа и нормальной массой тела. Индекс коморбидности по осложнениям СД 2 типа составил  $\geq 3$  заболеваний у 76,3% в группе сравнения, 31,2% в группе контроля. Общее количество сопутствующих заболеваний и осложнений в группе пациентов с СД 2 типа и ожирением 7 с СД 2 типа и нормальной массой тела 4.

**ВЫВОДЫ:** выявлена высокая распространенность морбидного ожирения среди пациентов с СД 2 типа. Морбидное ожирение ассоциировано с гипертоническая болезнь, ишемическая болезнь сердца и неалкогольная жировая болезнь печени на фоне СД 2 типа. Необходимо активное применение консервативной терапии, а при ее неэффективности бариатрических методов при лечении пациентов с СД 2 типа и морбидным ожирением.

## ALGORITHM OF PROACTIVE THERAPY OF HEMOSTASIS DISORDERS IN PATIENTS WITH MECHANICAL JAUNDICE IN THE INTRA - AND POSTOPERATIVE PERIOD

*Orazgalieva M.T., Aimagambetov M.Zh., Akbayeva M.M.,  
Shortombayev A.A., Yermukhambetov B.Ye.  
NCJSC "Semey Medical University"  
Semey, Republic of Kazakhstan*

---

**INTRODUCTION:** The hemostasis system is a complex of factors and mechanisms that ensure the optimal state of blood in the body as a whole. One of the frequent complications in surgery is the development of coagulopathy and disseminated intravascular coagulation, in particular, as a result of large blood loss.

Studying and based on numerous literature data, own clinical experience in the diagnosis and treatment of hemostasiopathies in the surgical department of the educational hospital "Semey Medical University" city of Semey, as well as analyzing the obtained results of coagulograms, an algorithm for emergency diagnosis of hemostasiopathic bleeding caused by hemostasis disorders in patients operated on for mechanical jaundice and the actions of a doctor in this situation has been developed.

The key point in the correction of any acquired coagulopathy are measures aimed at preventing and eliminating factors that provoke the development of hemostasis disorders. Any coagulopathy has a laboratory and clinical stage of the process.

At the laboratory stage, correction is proactive, priority is given to measures aimed at eliminating violations of the body's homeostasis that led to the development of coagulopathy; specific hemostasiological correction is required in case of violation of the compensatory capabilities of the hemostasis system. At the clinical stage of coagulopathy, immediate hemostasiological correction is necessary, aimed at eliminating the consequences of thrombosis or stopping bleeding. In addition, any coagulopathy may be accompanied by a compensated,

subcompensated or decompensated state of the hemostasis system. With the compensated stage of coagulopathy, the measures will be aimed at stopping bleeding by surgical hemostasis and antioxidants (levocarnitine).

**THE PURPOSE OF THE STUDY:** The purpose of the invention is to create an algorithm for the treatment of bleeding caused by hemostasis disorders in mechanical jaundice, which allows to stop bleeding in the intra- and early postoperative period, to prevent the possibility of massive bleeding and complications associated with bleeding.

**MATERIALS AND METHODS OF RESEARCH:** To compare the effectiveness of this algorithm, two groups were taken: control and main. This algorithm of proactive therapy of hemostasis disorders in patients with obstructive jaundice in the intra- and postoperative period was applied to 12 patients of the main group operated on for obstructive jaundice and 15 patients of the control group who did not use this algorithm.

**RESULTS:** The indicator TAG - R (time spent on reaction) was compared with and without the use of the algorithm.

**CONCLUSIONS:** The result of the application of the proposed algorithm was a reliable absence of bleeding at the postoperative stage of treatment in these patients. At the intraoperative stage, there was no development of DIC syndrome (clinical and laboratory stages) and hemodilution coagulopathy; in the postoperative period, there was also no development of DIC syndrome in these patients.

---

## ИССЛЕДОВАНИЕ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ И ИНТЕНСИВНОСТИ КАРИЕСА ЗУБОВ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ

Самарова У.С.

Кафедра «Общественного здоровья»

НАО «Медицинский университет Семей», Республика Казахстан.

**АКТУАЛЬНОСТЬ:** Во многих странах мира, в том числе в Казахстане среди общих заболеваний населения имеет место повышение распространенности стоматологических заболеваний. В связи с такой ситуацией ученые многих стран (Young D, 2002; Hicks J, Garcia-Gody F, Flaitz C, 2004) занимались и продолжают изучать эту актуальную проблему и освещают ее с различных сторон, так как она является причиной возникновения заболеваний и осложнений со стороны других органов и влияет на качество жизни населения

**ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ:** Изучить распространённость кариеса зубов среди населения.

**РЕЗУЛЬТАТ ИССЛЕДОВАНИЯ:** Одним из распространенных стоматологических заболеваний является кариес зубов, по результатам исследования зарубежных и отечественных авторов (Кузьмина Э.М., 2009, Б.Б. Мангытаева, 2018) его уровень распространённости составил от 60-100% зубов, а аномалий и деформаций 60%. В возникновении кариозного процесса принимает участие множество этиологических факторов, что позволяет считать кариес полиэтиологическим заболеванием.

По данным исследований последних лет, отмечается тенденция к увеличению заболеваемости кариесом зубов во всех возрастных группах так, в раннем детском возрасте распространенность кариеса в этом возрасте варьирует от 15% до 80%. Интенсивность кариеса временных зубов находится в интервале от 2,5 до 4,8 - 5,3, что свидетельствует о том,

что практически у каждого ребенка почти 4 зуба поражены кариесом - 3,7 (по индексу кп).

У детей 6-летнего возраста средняя распространенность кариеса постоянных зубов составляет 55%, а интенсивность (по индексу КПУ) - 0,9. В этом возрасте у детей наблюдается поражение временных, постоянных жевательных зубов.

В дальнейшем, по мере взросления ребенка, определяется рост показателей поражаемости кариесом зубов. Так, в возрасте 12-15 лет распространенность кариеса постоянных зубов варьирует от 63% до 97%. Интенсивность кариеса зубов в этой возрастной группе достигает значений - от 2,5 до 6,9. Среднее количество пораженных зубов среди подростков приближается к 7. У взрослого населения поражаемость зубов кариесом приближается к 100 %. В возрастной группе пожилого возраста в полости рта в среднем остается 7-8 зубов.

**ВЫВОДЫ:** Таким образом, изучение распространенности и интенсивности кариеса зубов у детей играет важную роль, так как эти данные необходимы при планировании и проведении индивидуальных лечебно-профилактических мероприятий и массовых региональных программ профилактики.



## ОШИБКИ ЭМПИРИЧЕСКОЙ ЭРАДИКАЦИОННОЙ ТЕРАПИИ *HELICOBACTER PYLORI* В ПЕРВИЧНОЙ МЕДИКО-САНИТАРНОЙ ПОМОЩИ: РЕТРОСПЕКТИВНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

<sup>1,2</sup>Сейсенбекова А.К., <sup>2</sup>Юхневич Е.А., <sup>2</sup>Лавриненко А.В.,

<sup>2</sup>Ларюшина Е.М., <sup>2</sup>Витт С.В., <sup>2</sup>Туремуратова А.Б.

<sup>1</sup>НАО «Медицинский университет Караганды»

<sup>2</sup>КГП «Областная клиническая больница» г.Караганда, Республика Казахстан

**ВВЕДЕНИЕ:** Эрадикационная терапия *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) в настоящее время является важной рутинной практикой среди специалистов-гастроэнтерологов, а также врачей общей практики, терапевтов. Ответ на эрадикационную терапию существенно зависит от устойчивости к антибиотикам. Наиболее инкриминируемым фактором, связанным с лекарственной устойчивостью при *H. pylori*, является чрезмерное или неправильное использование антибиотиков.

**ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ:** проведение клинико-фармакологической экспертизы ведения пациентов с *H. pylori* ассоциированной язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки, для анализа рационального назначения эрадикационной терапии в первичной медико-санитарной помощи.

**МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ:** Дизайн клинического исследования - ретроспективное обсервационное исследование пациентов, получавших эрадикационную терапию *H. pylori* в медицинском центре г.Караганда, Казахстан, с марта 2022 по апрель 2023 года. В качестве материала для исследования использовалась электронная история болезни пациента комплексной медицинской информационно-й системы (КМИС). Критерием включения являлся *H. pylori* подтвержденный случай язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, которым проводилась эрадикационная терапия. Исследование проводилось в соответствии с этическими принципами, рекомендациями Всемирной медицинской ассоциации, представленными в Хельсинской декларации. Статистическая обработка данных проводилась в программе IBM SPSS Statistics 22.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ:** в ретроспективное исследование были включены 48 пациентов, с *H. pylori* подтвержденным случаем язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки. В виду отсутствия проведения эрадикационной терапии 19 пациентов были исключены из исследования.

При детальном анализе, медиана возраста пациентов составила 61 лет (22; 82), мода – 65 лет. Инфекция *H. pylori* встречалась независимо от пола респондентов (м-58%, ж-42%). В общей структуре язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки превосходила язвенную болезнь желудка в отношении 2:1 (69%; 31%).

Наиболее распространёнными видами лечения за период 2022 – 2023 годов было назначение висмутсодержащих препаратов (85%). Для терапии первой линии в 35% случаях использовалась двойная антибактериальная терапия амоксициллином 2000 мг/сут, кларитромицином 1000 мг/сут, соответственно. В остальных случаях (65%) был выявлен сдвиг в схемах эрадикационной терапии; в 61 % случаях нативным пациентам назначался только один антибактериальный препарат - метронидазол 1500 мг/сут; висмута трикалия дицитрат рекомендован в дозе 240 мг/сут (2%), ингибиторы протонной помпы назначались в стандартной, неудвоенной, дозе (2%). Также выявлено укорочение средней продолжительности приема антибактериальных препаратов в эрадикационной терапии на 7 дней в 35% случаях, 10 дней в 61% случаях.

**ВЫВОДЫ:** Анализ проведенной клинико-фармакологической экспертизы выявил отклонение. Причины очевидного отсутствия соблюдения клинических рекомендаций по лечению *H. pylori* требуют дальнейшего изучения.

## ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ БИЗНЕСА В СЕТИ ИНТЕРНЕТ

*Серикова-Есенгельдина Д.С., Ерланұлы Е.Е.  
НАО «Медицинский университет Семей»  
г. Семей, Республика Казахстан*

**АКТУАЛЬНОСТЬ:** С каждым годом Интернет всё глубже проникает в деятельность казахстанских компаний, меняя стиль ведения бизнеса, его облик, предоставляя новые возможности и уникальные технологии для его развития. У Интернета есть свои законы, свои возможности и особенности, свои преимущества и недостатки. Постоянно растет влияние Интернета на экономику. Многие компании открывают свои представительства в Интернете — корпоративные сайты. Другие компании полностью переносят свой бизнес в Интернет. Все больше жителей Казахстана предпочитают покупать товары в Интернете. Большое влияние на увеличение интереса Интернет покупок повлияла пандемия коронавирусной инфекции. Вместе с тем, сетевой бизнес остается сравнительно новым явлением для казахстанских предпринимателей, а обширный зарубежный опыт не всегда может быть успешно применен в Казахстане.

**МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ:** В данной работе было проведено анкетирование в городах: Усть-Каменогорск, Семей, в возрасте от 16 до 35 лет.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ:** По результатам анкетирования среди человек получили следующие данные. Средний возраст, принимающих участие в опросе, составляет от 19 до 23 лет. Покупки в онлайн режиме со-

вершают 59,5%, а в офлайн - 40,5%. Это говорит о том, что закуп в интернете все-таки преобладают, хоть и ненамного, над походами в различные места шопинга. По собранным данным можно с уверенностью говорить о том, что интернет является хорошей площадкой для продвижения своего бизнеса, поиска полезной информации и удобства для клиентов. По данным опроса 82,9% людей имеют свой бизнес и считают важным вкладывать свои финансы в раскрутку рабочей интернет-страницы, вкладываясь в таргетированную рекламу, так как действительно в наше время это является одним из основных ступеней в начале создания своего бизнеса. Большинство, а именно 88,9% проголосовавших отмечают, что возросло влияние интернета на увеличение количества клиентов.

**ВЫВОД:** Интернет-бизнес зарекомендовал себя, как эффективнейший и важный инструмент для заработка. Наиболее значимыми преимуществами являются минимизация затрат, реальные возможности охвата огромной аудитории на какой-либо из площадок, возможность гарантированного контакта с целевой аудиторией, повышение эффективности продаж, рекламы, спроса. Таким образом, появление интернета революционизировало организацию и ведение предпринимательской деятельности.

## РЕКОНСТРУКТИВНО-ПЛАСТИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ ПРИ ОПУХОЛЯХ ГОЛОВЫ И ШЕИ ЦЕНТРА ОПУХОЛЕЙ ГОЛОВЫ И ШЕИ КАЗНИИ ОНКОЛОГИИ И РАДИОЛОГИИ. СОБСТВЕННЫЙ ОПЫТ

Слонева Н.В.

*АО «Казахский научно-исследовательский институт онкологии и радиологии»  
г. Алматы, Республика Казахстан*

**АКТУАЛЬНОСТЬ:** Актуальность темы не вызывает сомнения, поскольку на сегодняшний день пациентам с опухолями головы и шеи на III-IV стадиях заболевания в 60-70% случаев проводятся объемные оргоуносящие операции, которые приводят к инвалидизации и снижению качества жизни. Восстановление деформированных тканей и органов всегда было актуальной медико-социальной проблемой человечества. Особенно сложными для функционального и косметического восстановления являются повреждения головы и шеи. Учитывая это, одной из задач восстановления анатомо-функционального дефекта, возникающего в процессе противоопухолевого лечения злокачественных новообразований головы и шеи, решает реконструктивно-пластическая хирургия.

**ЦЕЛЬ РАБОТЫ:** Основная цель освещение опыта реконструктивно-пластических операций и операций с 3Д реконструкцией костей лицевого скелета, проводящихся на базе КазНИИОиР центра опухолей головы и шеи, которые направлены на восстановление работоспособности органов и добиться лучшего эстетического эффекта с минимальным риском отторжения пластического материала, увеличение продолжительности жизни, улучшение качества жизни. Такие операции позволяют восстановить функции питания, речи, глотания и другие жизненно важные функции.

**МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ:** В представленной работе освещается опыт, этапы реконструктивно-пластических операций, как первичных опухолей, так и после проведенного ранее комплексного и комбинированного ле-

чения, результаты заживления послеоперационных ран после реконструктивных операций у пациентов со злокачественными опухолями головы и шеи, пролеченных на базе КазНИИОиР ЦОГиШ г. Алматы в период с 2020г по 2022г. Объектом исследования послужили 200 пациентов с опухолями головы и шеи, которым были проведены реконструктивно-пластических операции с использованием артериализированных кожно-мышечных, кожно-фасциальных лоскутов. Представлена первая в Республике Казахстан операция с использованием 3Д модулированной модели нижней челюсти.

**РЕЗУЛЬТАТЫ:** Одномоментная реконструкция дефектов выполнена в 80% (160) случаев, отсроченная в 20% (40) случаев. В 96.5% (193 пациента) случаев мы отмечаем полное приживление тканей. Осложнения в виде тотального некроза лоскута отмечено у 0% и краевой некроз у 3.5% (7 пациентов) больных. Развитие осложнений в послеоперационном периоде связано с бактериальной микрофлорой, тромбозом сосудистой ножки, локализацией и распространенностью опухолевого процесса. Реабилитация больных достигнута в 85% случаев. При выборе пластического материала должны учитываться локализация, размеры дефектов, наличие сопутствующей патологии и возраста пациента.

**ВЫВОДЫ:** Полученные нами данные показывают, что применение реконструктивно-пластических операции, не только улучшают функционально-косметические результаты лечения, но и способствуют достоверному повышению результатов лечения и качества жизни.

## СУБЪЕКТИВНАЯ ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ФАКТОРОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ

Советбеков Д.Е.

НАО «Медицинский университет Семей»

г. Семей, Республика Казахстан

**ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Субъективно оценить риски влияния факторов окружающей среды на здоровье населения города Семей.

**Материал и методы.** Одномоментное поперечное исследование, анкетирование 450 жителей города Семей. Анкета включала 40 вопросов, но данный тезис освещает результаты ответа на вопрос «Насколько высоко Вы оцениваете риски следующих факторов для своего здоровья?». Шкала оценки варьировала от 1 до 5, при этом 1 балл соответствовал ответу – «риска нет», а 5 баллов – «очень большой риск». Данные представлены средними баллами и стандартным отклонением по каждому фактору. Чем больше средний балл фактора, тем негативнее он влияет на здоровье, по мнению респондентов.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.** По мнению опрошенных, наибольший риск для здоровья человека приносит промышленное загрязнение воздуха (завод, котельная и т.д.) 3,26 (SD=1,14) балла из 5 возможных. На вто-

ром месте употребление в пищу продуктов с различными добавками (Е-вещества) - 3,21 (SD=1,27) балла. Остальные факторы, которые несут риск для собственного здоровья (по убыванию): плесень в помещениях - 3,16 (SD=1,16) баллов; экстремальные погодные условия (штормы, жара) – 3,15 (SD=1,19); загрязненная питьевая вода – 3,14 (SD=1,15) балла; уличная пыль – 3,11 (SD=1,1) балла; радон (радиоактивный природный газ) в помещениях – 3,1 (SD=1,19) балла; загрязнение воздуха печным отоплением (печь, котёл, камин) – 3,04 (SD=1,12); шум уличного движения – 3,04 (SD=1,09); выхлопные газы – 2,7 (SD=1,2) балла.

**ВЫВОДЫ:** Таким образом, основным фактором окружающей среды, оказывающей влияние на здоровье человека, по мнению участников исследования, является загрязнённый промышленностью воздух. В меньшей степени фактор, влияющий на здоровье человека, это выхлопные газы.

## ИСТИННАЯ ПОЛИЦИТЕМИЯ D45. РАЗБОР КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ. ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ И ЛЕЧЕНИЯ ИСТИННОЙ ПОЛИЦИТЕМИИ

<sup>1,2</sup>Таскаев С.В., <sup>2</sup>Хабарова Н.В.

<sup>1</sup>ПФ НАО «Медицинский университет Семей»

<sup>2</sup>ТОО «Павлодарская железнодорожная больница» г. Павлодар, Республика Казахстан

**АКТУАЛЬНОСТЬ ИССЛЕДОВАНИЯ:** Истинная полицитемия (ИП) – клональное миелопролиферативное заболевание, которое характеризуется пролиферацией эритроидного, гранулоцитарного, мегакариоцитарного ростков кроветворения с преи-

мущественной пролиферацией эритроидного ростка кроветворения, увеличением числа эритроцитов и повышением уровня гемоглобина, тромбоцитозом, лейкоцитозом в периферической крови (панмиелоз). Все больные являются носителями мутации JAK2 V617F

и/или CALR, MPL. ИП — болезнь взрослых, чаще лиц пожилого возраста, но встречается и у молодых и детей. Долгие годы болезнь не даёт о себе знать, протекает без симптомов. По разным исследованиям, средний возраст заболевших колеблется от 60 до 70-79 лет. Мужчины болеют несколько чаще, чем женщины, соотношение приблизительно 1,5:1,0, среди больных молодого и среднего возраста преобладают женщины. Среди хронических миелопролиферативных заболеваний истинная полицитемия встречается чаще всего. Распространенность составляет 29:100000.

Клинический разбор пациента с ИП: Жалобы при поступлении на головокружение, периодический шум в ушах, головные боли. Анамнез заболевания: Состоит на «Д» учете у гематолога более 10 лет: Истинная полицитемия (D45). Трепанобиопсия: В препаратах костный мозг практически без жирового компонента. Густая клеточность предоставлена всеми гиперплазированными ростками. МКЦ 12-15 в поле зрения, функционально активные. Кое - где отмечаются мелкие очаговые разрастания ретикулярных волокон. Данная картина не противоречит эритремии. Регулярно наблюдается у гематолога, терапевта по месту жительства. Амбулаторно принимает Гидроксикарбамид 500 мг 1 кап х 2 р/д постоянно.

Лабораторно-диагностические исследования (18.07.2023г)

Б/х крови: Креатинин на анализаторе - 82.0  $\text{mmol/l}$ ; Мочевина - 7,47.  $\text{mmol/l}$ ; Ферритин на анализаторе - 85.4  $\text{мкг/л}$ ; Общий белок на анализаторе - 69.1  $\text{г/л}$ ; Холестерин на анализаторе - 2.2  $\text{mmol/l}$ ; Na на анализаторе - 137.8  $\text{mmol/l}$ ; АСаТ на анализаторе - 31.0  $\text{U/L}$ ; ЩФ на анализаторе - 115.4  $\text{U/L}$ ; Общая  $\alpha$ -амилаза на анализаторе - 45.1  $\text{U/L}$ ; Общий  $\text{Vi}$  на анализаторе - 9.0  $\text{mkmol/l}$ ; Мочевая кислота на анализаторе - 248.4  $\text{mmol/l}$ ; К на анализаторе - 4.3  $\text{mmol/l}$ ; Fe на анализаторе - 19.5  $\text{mkmol/l}$ ; АЛаТ на анализаторе - 31.9  $\text{U/L}$ ; Са на анализаторе - 1.3  $\text{mmol/l}$ ; Глюкоза в сыворотке крови на анализаторе - 5.2  $\text{mmol/l}$ ; Прямой  $\text{Vi}$  на - 2.5  $\text{mkmol/l}$ ; Коагулограмма: АЧТВ на анализаторе - 36.8 сек; ПВ-ПТИ-МНО на анализаторе - 15.9 сек; МНО - 1.30; Протромбиновый индекс - 75.00%; Фибриноген на анализаторе - 2.0  $\text{г/л}$ ;

ОАМ: Количество мочи - 100 мл; Относительная плотность - 1004.000; Цвет мочи - светлая; Прозрачность - прозрачная; Белок (кач.) - отрицательно; Эпителий плоский - ед; Лейкоциты в п.зр. - 1-2;

ОАК: P-LCR- 35.80%; (HCT) - 30.10%; (HGB) - 9.40  $\text{г/л}$ ; (PDW) - 15.00 фл; (RDW-CV) - 15.70%; (RDW-SD) - 53.60 фл ; (WBC) - 5.00  $10^9/\text{л}$ ; (LYMF) - 17.40%; (LYMF)abs - 0.90  $10E9/\text{л}$ ; (MCH) - 28.70 пг; (MPV) - 11.50 фл; (MCV) - 92.00 фл; (MCHC) - 31.20; (PCT) - 0.51%; (PLT) - 441.00  $10^9/\text{л}$ ; (RBC) - 3.27  $10E12/\text{л}$ ; СОЭ - 25.0  $\text{мм/час}$ ; Подсчет тромбоцитов в крови - 863.0  $10/\text{л}$ ;

### Инструментальные исследования

**Заключение УЗИ:** Диффузные изменения паренхимы печени, поджелудочной железы, «застой» желчи. Портальная гипертензия. Спленомегалия. Спленит. Каликоэктазии обеих почек.

### Проведенное лечение

Диета: 10; Режим: 26 палатный.

Назначенные медикаменты: Натрия хлорид 0,9% (200 мл, в/в, 1 р/д. 9 д., Калия хлорид 4% (10 мл) 1 р/д. 9 д. Витамин В 6 5% 1 мл, в/в 1 р/д. 9 д. Омес® 40 мг, Лиофилизат 1 р/д. 9 д. КосмоФер® 50 мг, 1 р/д. 6 д. Натрия хлорид 0,9% 200 мл, 1 р/д. 6 д. Кворекс® 75 мг, 1 р/д. 5 д. Ксавобан 10 мг, 20мг Орально 1 р/д. 5 д. Фолика 5 мг, 1 р/д. 5 д. Микразим® 25000 ЕД, Капсулы 3 р/д. 7 д. ПАНТАП® 20 Орально 1 р/д. 7 д. Альдарон® 100 мг, Капсулы Орально 1 р/д. 3 д.

### Выводы и исход лечения:

На фоне проведенного лечения у пациентки отмечается улучшение. Были даны рекомендации: 1. Д-учет у терапевта по месту жительства, гематолога. 2. Водный режим 30 мл на 1 кг веса. 3. Гепатопротекторы в таблетках (Карсил, или Гепабене, или Гептрал, или Гепамерц по 1х2 ежедневно 1 месяц) 4. Таб. Гидроксикарбамид 500 мг 1 кап х 1 р/д 1 месяц выдать из Р.Б. Лейкоциты доза Более 100 тыс 50 мг/кг – 100 мг/кг 40-100 тыс 40 мг/кг 20-40 тыс 20 мг/кг 5-15 тыс 20 мг/кг 3-7 тыс 10 мг/кг – поддерживающая доза 5. Ферретаб по 1 капсуле 2 раза в день перорально в течение месяца 6. Рекомендации ангиохирурга: Риварокс (Ксарелто) 20 мг 1т 1р\д 2 мес, Клопидогрель 75 мг 1т 1р\д (по основному заболеванию). 7. Явка к гематологу 1 раз в квартал с результатами ОАК.

## ОЦЕНКА БИОЛОГИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ МЕДИЦИНСКИХ ТИТАНОВЫХ ИМПЛАНТОВ С МОДИФИЦИРОВАННЫМИ ПОКРЫТИЯМИ

*Тлешев М.Б., Алтынбеков К.Д.*

*НАО «Казахский национальный медицинский университет им. С. Д. Асфендиярова»  
г. Алматы, Республика Казахстан*

---

**ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ:** Разработка модифицированных имплантатов с высокой биологической совместимостью, бактерицидными и антикоррозийными свойствами.

**Ключевые слова:** *дентальные импланты, остеоинтеграция, нанопокрывтия.*

**Задачи исследования:**

1. Получения модификационных - наноструктурированных поверхностей на титановые имплантаты, изучение антикоррозийных свойств и исследование процесса формирования оксидных пленок на поверхности титановых образцов.
2. Изучение бактерицидных свойств титановых имплантатов с наноструктурированными покрытиями, морфологии их поверхности и элементного состава.
3. Исследование безопасности и токсичности стоматологических титановых пластин с наноструктурированными покрытиями в условиях *in vivo*.

**МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ:** В проекте применяется экспериментальный тип исследования со следующей последовательностью их проведения: имплантат-образец с покрытием диоксида титана, имплант-образец с покрытием диоксида титана допированными частицами серебра, проведение доклинических испытаний, исследование морфологий поверхностей, исследование механических свойств полученных образцов.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ:** Исследования показывают потенциал модификации титановых покрытий для улучшения биологической совместимости и остеоинтеграции дентальных имплантатов. Кроме того, необходимо учитывать различные факторы, такие как механическую прочность покрытия, его стойкость к коррозии и длительность эффекта.

**ВЫВОД:** В целом, доклинические обоснования использования титановых имплантатов с наноструктурированными покрытиями в стоматологии свидетельствуют о том, что эта технология может значительно повысить эффективность и долговечность зубных имплантатов. При дальнейших исследованиях и разработках этот метод может стать широко применяемым в дентальной имплантологии.

## ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДА 2018-2022 ЖЫЛДАРДАҒЫ А ВИРУСТЫ ГЕПАТИТІ АУРУЫНЫҢ ҰЗАҚ МЕРЗІМДІ ДИНАМИКАСЫ

*Түлебаева Н.С.*

*Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті,  
Алматы қ., Қазақстан Республикасы*

**ТАҚЫРЫПТЫҢ ӨЗЕКТІЛІГІ:** А гепатиті вирусы (HAV) бүкіл әлемде жедел вирустық гепатиттің негізгі себебі болып табылады. Жедел А вирусты гепатитінің клиникалық спектрі кең: ешқандай белгілері жоқ жеңіл жағдайдан өлімге әкелетін жедел бауыр жеткіліксіздігінің ауыр жағдайына дейін. Ол негізінен жұқтырған науқастармен тікелей байланыста немесе ластанған суды немесе тамақты ішу арқылы жұғады. Дамушы елдерде адамдардың көпшілігі ауруды ерте балалық шақта маңызды белгілерсіз жұқтырады. Бір қызығы, санитарлық жағдай тез жақсарып келе жатқан аймақта ерте балалық шақта вирустық гепатит А (VН-А) иммунитеті жоқ ересектердің саны жиналуда. Иммунитеті жоқ ересектер симптоматикалық ауруға және үлкен қауымдастықтың өршуіне қауіп төндіреді. Вакцинация арқылы А гепатиті инфекцияларының алдын алуға болады; қауіпсіз және тиімді вакциналар ондаған жылдар бойы қол жетімді болды. Алдын алу шаралары мен төмендеу үрдісіне қарамастан, HAV ел үшін өткір мәселе болып қала береді.

**МАТЕРИАЛДАР:** Қазақстан Республикасында соңғы 5 жылдағы А вирусты гепатитімен сырқаттанушылықты талдау үшін № 1 нысан және № 2 нысан бойынша «Іріктелген жұқпалы және паразитарлық аурулар туралы есеп» есепті деректері пайдаланылды; Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің «НҚОЗ» ШЖҚ РМК «Санитариялық-эпидемиологиялық сараптама және мониторинг ғылыми-практикалық орталығы» филиалының №5 нысаны «Профилактикалық егулер және вакциналардың қозғалысы туралы есеп» Алматы қ.

**НӘТИЖЕЛЕРІ:** А вирустық гепатитімен сырқаттанушылықтың көпжылдық динамикасын талдау аурудың төмендеуін көрсетеді. Өйткені, 2018-2022 жылдар аралығында талданған кезеңде 2,7 есе төмендеу байқалады. Оның ішінде 14 жасқа дейінгі балалар арасында – 4,1 есе, 15-17 жастағы жасөспірімдер арасында – 1,7 есе, ересектер арасында – 2,3 есе). Соңғы 5 жылда 15-17 жастағы жасөспірімдердің (7,2% - дан 11,3% - ға дейін) және ересектердің (49,7% - дан 59,7% - ға дейін) үлес салмағының өсуі және тиісінше 14 жасқа дейінгі балалардың А вирустық гепатитімен ауырғандардың үлес салмағының төмендеуі байқалады (43,01% - дан 28,9% - ға дейін).

Соңғы 5 жылдағы сырқаттанушылықты жас топтары бойынша талдау 15-17 жас аралығындағы жасөспірімдердің (7,2%-дан 11,3%-ға дейін) және ересектердің (49,4%-дан 59,7%-ға дейін) үлес салмағының артқанын көрсетеді, сонымен қатар 14 жасқа дейінгі балалардың үлесі (43,01%-дан 28,9%-ға дейін) төмендеген. Соңғы бірнеше жылда 14 жасқа дейінгі балалар (60,8%), ересектер (21,8%) және 15-17 жас аралығындағы жасөспірімдер (17,4%) вирусты гепатит А-ның жаппай жағдайлары тіркелді.

Сонымен қатар, Қазақстан Республикасында ВГА-ға қарсы тұрақсыз вакцинациямен қамту байқалады. 2021 жылы халықты вакцинациямен қамту 75,27%-ды құрады, спецификалық профилактиканың арқасында А вирусты гепатитімен сырқаттанушылық өткен жылмен салыстырғанда 29,3%-ға төмендеді. Сондай-ақ, Қазақстан Республикасы халқының 2022 жылғы иммундау жағдайы

өте төмен пайызды құрайды. Нәтижесінде иммундаумен қамтудың төмендігі 2023 жылы халық арасында HAV індетіне әкелуі мүмкін.

Сонымен қатар, 2018-2022 жж. 2 жасқа дейінгі балаларды (2018 ж. – 61,13%-ға, 2019 ж. – 56,65%-ға, 2020 ж. – 85,8%-ға, 2021 ж. – 63,8%-ға, 2022 ж. – 59,7%-ға) және мектеп оқушыларының (2018-ден 5685%-ға) екпемен қамтылуының төмендеуі байқалады. (2022 ж.) 40,44%, соның салдарынан инфекцияға бейім балалардың үлесі ұлғаюда. HAV вакцинациясының төмен болуының себептерінің бірі вакциналарды жеткізудегі үзілістер болды. Вакцинациямен төмен қамту факторы Шығыс Қазақстан, Қарағанды, Қызылорда, Солтүстік Қазақстан, Түркістан және Алматы қалаларында жергілікті бюджеттен вакцина сатып алынбауы болып табылады.

Вирусты А гепатитінің қазіргі кездегі эпидемиологиялық жағдайына тоқталатын болсам, ағымдағы жылдың 5 айында Қазақстан Республикасында А вирусты гепатитінің 909 жағдайы тіркелді, 100 мың халыққа шаққандағы аурушаңдық көрсеткіші 4,6, 2022 жылдың сәйкес кезеңімен салыстырғанда аурушаңдық 2,9 есе, қаңтар-наурыз кезеңінде ВГА-мен сырқаттанушылық 6,26 есе өскенін көрсетіп отыр.

**ҚОРЫТЫНДЫ:** Соңғы 5 жылда ВГА-ның аурушаңдық көрсеткішінің 2,7 есеге, оның ішінде 14 жасқа дейінгі балалар арасында – 4,1 есеге, 15-17 жас аралығындағы жасөспірімдер арасында – 1,7 есеге, ересектер арасында – 2,3 есеге төмендегені байқалды. Аурушаңдық деңгейі Солтүстік Қазақстан облысында республикалық көрсеткіштен жоғары. Жас топтары бойынша ВГА-мен сырқаттанушылықты талдау 14 жасқа дейінгі балалардағы үлестің төмендеуін және сәйкесінше 15-17 жас аралығындағы жасөспірімдер мен ересектердің үлестік жасының жоғарылауын көрсетеді. Сонымен қатар, соңғы жылдары республика бойынша 2 жасқа дейінгі балалар мен мектеп оқушыларының екпемен қамтылуының төмендегені байқалады. Сондай-ақ, ремиссиядағы созылмалы вирусты В және С гепатиті бар 14 жасқа дейінгі балаларды ВГА-ға қарсы спецификалық иммундаудың әмбебап қамтуы жоқ. Айта кетсек, соңғы 5 жылда Атырау, Шығыс Қазақстан және Батыс Қазақстан облыстарында вакцинациямен қамту деңгейі өте төмен.

#### **Әдебиет**

1. Каира А.Н., Ющенко Г.В. *Вакцинация как противоэпидемическое мероприятие при вирусном гепатите А // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. – 2003.*
2. Беляков В.Д., Стаханова В.М. *Эпидемиология гепатита А // В кн.: Жданов В.М., Ананьев В.А., Стаханова В.М. Вирусные гепатиты. – М.: Медицина, 1986.*



## МАҚАЛАЛАРДЫ ӨЗІРЛЕУ ЕРЕЖЕЛЕРІ ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ СТАТЕЙ SUBMISSION GUIDELINES

### ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ТЕКСТА ДЛЯ АВТОРОВ

Очередность оформления научных статей в научно-практическом журнале «Вестник Медицинского центра Управления Делами Президента Республики Казахстан»:

1. УДК, статья начинается с указанием кодов – УДК;
2. ФИО;
3. Место работы, город и страна;
4. Заголовок;
5. Аннотация (на языке статьи);
6. Ключевые слова;
7. Текст статьи;
8. Библиография (список литературы);
9. Дополнительно: тема публикаций, Ф.И.О. авторов, место работы, город, страна и аннотация с ключевыми словами (на 3-х языках: казахский, русский, английский).

### ТИТУЛЬНАЯ СТРАНИЦА УКАЗЫВАЕТСЯ:

1. Заглавие статьи - работы должно быть по возможности кратким (не более 120 знаков), точно отражающим ее содержание. Следует избегать заглавий в форме вопросительных предложений, а также заглавий, смысл которых можно прочесть неоднозначно. Необходимо использовать только стандартные сокращения (аббревиатуры), не применять сокращения в названии статьи. Полный термин, вместо которого вводится аббревиатура, должен предшествовать первому применению данного сокращения в тексте.

2. Фамилии и инициалы каждого из авторов (шрифтом Times New Roman, жирным, кегль – 12).

3. Полное название всех организаций, к которым относятся авторы. Если авторы работают в разных учреждениях, то связь каждого автора с его организацией осуществляется с помощью звездочки верхнего регистра

---

---

### ОПЫТ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ОЖИДАЕМОЙ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ СМЕРТНОСТИ ПРИ ПОТЕПЛЕНИИ КЛИМАТА НА ПРИМЕРЕ ГОРОДА АРХАНГЕЛЬСКА

Д. А. Шапошников, Б. А. Ревич, \*В. П. Мелешко, \*В. А. Говоркова,  
\*Т. В. Павлова, \*\*Ж. Л. Варакина

*Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН, г. Москва*

*\*Главная геофизическая обсерватория им. А. И. Воейкова, г. Санкт-Петербург*

*\*\*Северный государственный медицинский университет, г. Архангельск*

*\* Примечание: (на 3-х языках)*

---

**АННОТАЦИЯ** (абстракт) – краткая характеристика научной статьи с точки зрения ее назначения, содержания, вида, формы и других особенностей.

*Аннотация выполняет следующие функции:*

- дает возможность установить основное содержание научной статьи, определить ее релевантность и решить, следует ли обращаться к полному тексту статьи;
- используется в информационных, в том числе автоматизированных системах для поиска информации. Аннотация должна включать характеристику основной темы, проблемы научной статьи, цели работы и ее результаты. В аннотации указывают, что нового несет в себе данная статья в сравнении с другими, родственными по тематике и целевому назначению.

Рекомендуемый средний **объем аннотации 250 печатных знаков** и в конце дополнительно перевод на казахском (**ТҮЙІНДЕМЕ**) и английском языке (**SUMMARY**).

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА** должны быть на 3-х языках (казахский/*түйін сөздер*, английский/*keywords*).

**ТЕКСТ СТАТЬИ** - должен иметь следующую структуру.

- **Введение.** В нем формулируется цель и необходимость проведения исследования, кратко освещается состояние вопроса со ссылками на наиболее значимые публикации (до 2 страниц).
- **Материал и методы.** Приводятся количественные и качественные характеристики материала исследования (например, пациентов), все методы исследований, применявшиеся в работе. При упоминании аппаратуры и новых лекарств в скобках указывается производитель и страна. Дается подробное описание статистических методов и статистический пакет, применявшийся при обработке результатов.
- **Результаты и обсуждение.** Данные предоставляются в логической последовательности в тексте, таблицах и на рисунках. В тексте не допускается повтор всех данных из таблиц и рисунков. Величины измерений должны соответствовать Международной системе единиц (СИ). Необходимо подчеркнуть новизну результатов собственного исследования и, по возможности, сопоставить их с данными других исследователей. В обсуждение можно включать обоснованные рекомендации и краткое заключение (выводы). Обзо-

ры, 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-бе-

лые 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 междуна-

родных систем цитирования библиографические списки (References) должны даваться не только на языке оригинала, но и в латинице (романским алфавитом). Поэтому авторы статей должны предоставлять список литературы в двух вариантах: один на языке оригинала, а другой — в романском алфавите. Если в списке есть ссылки на иностранные публикации, они полностью повторяются в списке, готовящемся в романском алфавите.

В романском алфавите для русско - (белорусско -) язычных источников требуется следующая структура библиографической ссылки: авторы (транслитерация), перевод названия статьи или книги на английский язык, название источника (транслитерация), выходные данные в цифровом формате, указание на язык статьи в скобках (in Russian). На сайте <http://www.translit.ru> можно бесплатно воспользоваться простой программой транслитерации русского текста в латиницу.

**Технология подготовки ссылок с использованием системы автоматической транслитерации и переводчика.**

На сайте <http://www.translit.ru> можно воспользоваться программой транслитерации русского текста в латиницу.

1. Входим в программу Translit.ru. В окошке «варианты» выбираем систему транслитерации BGN (Board of Geographic Names). Вставляем в специальное поле весь текст библиографии, кроме названия книги или статьи, на русском языке и нажимаем кнопку «в транслит».

2. Копируем транслитерированный текст в готовящийся список References.

3. Переводим с помощью переводчика Google название статьи, монографии, сборника, конференции и т. д. на английский язык, переносим его в готовящийся список. Перевод, безусловно, потребует редактирования.

4. Объединяем описания в транслите и переводное, оформляя в соответствии с принятыми правилами. При этом необходимо раскрыть место издания (например, Moscow) и, возможно, внести небольшие технические поправки.

5. В конце ссылки в круглых скобках указывается (in Russian). Ссылка готова.

**Примеры транслитерации русскоязычных источников литературы для англоязычного блока статьи:**

Описание русскоязычного варианта статьи из журнала:

1. Krasovskiy G. N., Yegorova N. A., Bykov I. I. *Methodology of harmonizing hygienic standards for water substances, and its application to improving sanitary water legislation. Vestnik RAMN. 2006; 4: 32—6 (in Russian).*

Описание статьи из электронного журнала:

2. Белозеров Ю. М., Довгань М. И., Османов И. М. и др. Трофотропное влияние карнитена у подростков с пролапсом митрального клапана и повышенной утомляемостью. 2011. Available at: [http://www.rosmedportal.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id...](http://www.rosmedportal.com/index.php?option=com_content&view=article&id...) (Accessed 31 October 2013).

Описание русскоязычной книги (монографии, сборника):

3. Pokrovskiy V. M., Korot'ko G. F., eds. *Human physiology. 3rd ed. Moscow: Meditsina; 2013. (in Russian);*
4. Latyshev V. N. *Tribology of cutting. v. 1: Frictional processes in metal cutting. Ivanovo: Ivanovo St. Univ.; 2009. (in Russian).*

Описание Интернет-ресурса:

5. APA Style (2011). Available at: <http://www.apastyle.org/apa-style-help.aspx> (accessed 5 February 2011).

Описание диссертации:

6. Semenov V. I. *Mathematical Modeling of the Plasma in the Compact Torus: diss. Moscow; 2003. (in Russian)*

Описание ГОСТа:

7. State Standard 8.586.5—2005. *Method of measurement. Measurement of flow rate and volume of liquids and gases by means of orifice devices. Moscow: Standartinform Publ.; 2007. (in Russian).*

Описание патента:

8. Palkin M. V. *The Way to Orient on the Roll of Aircraft with Optical Homing Head. Patent 2280590, RF; 2006. (in Russian).*

**\*Автор несет ответственность за правильность библиографических данных.**

**ДОПОЛНИТЕЛЬНО к статьям:**

В статье должны использоваться только стандартные сокращения (аббревиатуры). Не должны применяться сокращения в названии статьи и в аннотации. Полный термин, вместо которого вводится сокращение, должен предшествовать первому применению этого сокращения в тексте (если только это не стандартная единица измерения). Специальные термины следует приводить в русском переводе.

Статьи, поступившие в редакцию, обязательно анонимно рецензируются. Если у рецензентов возникают по статье вопросы, то она с комментариями рецензента возвращается автору. Датой поступления статьи считается дата получения редакцией окончательного варианта статьи.

Редакция оставляет за собой право сокращать текст и вносить в него редакторские изменения, не искажающие смысл статьи (литературная и технологическая правка).

Автор, направляя статью в редакцию журнала, передает свои права на издание в журнале, размещение ее на сайтах журнала, научной электронной библиотеки eLibrary.ru. и в международных базах данных.

Статьи, ранее опубликованные или направленные в другой журнал или сборник, не принимаются.

Статьи рекламного характера, а также посвященные юбилейным и памятным датам, отчеты о конференциях и съездах публикуются после предварительной оплаты. Статьи авторов, не являющихся подписчиками журнала, печатаются на платной основе, если статья не заказана редакцией.

Рукописи, не соответствующие указанным требованиям, не рассматриваются. Работы, не принятые к печати, авторам не возвращаются.

Перепечатка материалов, опубликованных в журнале, другими физическими и юридическими лицами возможна только с письменного согласия редакции с обязательным указанием выходных данных журнала, в котором был опубликован материал.

*\*Редакция оставляет за собой право на редактирование. Статьи, оформленные без соблюдения данных требований, рассматриваться не будут и автору не возвращаются.*

14. Адрес редакции: 010000, г. Астана, р-н Есиль, ул. Мәңгілік ел, 80, e-mail: [vestnik\\_2002@mail.ru](mailto:vestnik_2002@mail.ru)

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

**СОДЕРЖАНИЕ /  
МАЗМҰНЫ /  
CONTENTS**

**ШОЛУ  
ОБЗОР  
REVIEW**

Жилкибаева А.Б., Сұлтанбекова Б.М., Албаев Р.К.  
**ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ЖҮЙЕСІНДЕГІ ҚАУІПТЕРДІ БАСҚАРУ-ПАЦИЕНТТЕРДІҢ,  
ҚЫЗМЕТКЕРЛЕРДІҢ ЖӘНЕ КЕЛУШІЛЕРДІҢ ҚАУІПСІЗДІГІН ЖАҚСARTU YШІН  
МАҢЫЗДЫ САПА ҚҰРАЛДАРЫНЫҢ БІРІ РЕТІНДЕ ..... 3**

А.Б. Жилкибаева, Б.М. Сұлтанбекова, Р.К. Албаев  
**УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ В СИСТЕМЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ КАК ОДИН ИЗ  
ВАЖНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ КАЧЕСТВА ПО ПОВЫШЕНИЮ  
БЕЗОПАСНОСТИ ПАЦИЕНТОВ, СОТРУДНИКОВ И ПОСЕТИТЕЛЕЙ ..... 3**

A. Zhilkibayeva, B. Sultanbekova, R. Albayev  
**RISK MANAGEMENT IN THE HEALTHCARE SYSTEM AS ONE OF THE  
IMPORTANT QUALITY TOOLS TO INCREASE THE SAFETY OF PATIENTS,  
EMPLOYEES AND VISITORS ..... 3**

Жилкибаева А., Сұлтанбекова Б., Албаев Р.  
**ПАЦИЕНТТІҢ ҚАУІПСІЗДІГІН ЖОҒАРЛАТУ YШІН  
ҚЫЗМЕТКЕРЛЕР АРАСЫНДАҒЫ ҚАУІПСІЗДІК ДЕНГЕЙІ ..... 9**

А.Жилкибаева, Б.Сұлтанбекова, Р.Албаев  
**УРОВЕНЬ КУЛЬТУРЫ БЕЗОПАСНОСТИ СРЕДИ СОТРУДНИКОВ  
В ЦЕЛЯХ ПОВЫШЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПАЦИЕНТА ..... 9**

A. Zhilkibayeva, B. Sultanbekova, R. Albayev  
**LEVEL OF SAFETY CULTURE AMONG EMPLOYEES TO  
INCREASE PATIENT SAFETY ..... 9**

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

Кажиева Р.Т., Шибанова Д.Ш., Шин А.А.  
**ЖҰЛЫН ҚАН АЙНАЛЫМЫНЫҢ ЖІТІ БҰЗЫЛУЫНАН КЕЙІН ПАЦИЕНТТІ  
САНАТОРЛЫҚ ОҒАЛТУ ЕМІНІҢ КЛИНИКАЛЫҚ ЖАҒДАЙЫ ..... 14**

Р.Т. Кажиева, Д.Ш. Шибанова, А.А. Шин  
**КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ САНАТОРНОГО РЕАБИЛИТАЦИОННОГО  
ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТА ПОСЛЕ ОСТРОГО НАРУШЕНИЯ  
СПИНАЛЬНОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ ..... 14**

R.T. Kazhieva, D.Sh. Shibanova, A.A. Shin  
**A CLINICAL CASE OF SANATORIUM REHABILITATION TREATMENT OF A  
PATIENT AFTER ACUTE SPINAL CIRCULATORY DISORDER ..... 14**

Садвакасова Д.Г., Турлубекова Д.Н., Ли С.А., Муса Д. А., Ергожина К. Б. <b>АНА МЕН ШТЕГІ НӘРЕСТЕ ҚАНЫНЫҢ ҮЙЛЕСІМСІЗДІГІ КЕЗІНДЕГІ ЖАҢА ТУҒАН НӘРЕСТЕЛЕРДІҢ ГЕМОЛИТИКАЛЫҚ АУРУЫНЫҢ КЛИНИКАЛЫҚ ЖАҒДАЙЫ</b> .....	17
Д. Г. Садвакасова, Д. Н. Турлубекова, С. А. Ли, Д. А. Муса, К. Б. Ергожина <b>КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ГЕМОЛИТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ НОВОРОЖДЕННЫХ ПРИ НЕСОВМЕСТИМОСТИ КРОВИ МАТЕРИ И ПЛОДА</b> .....	17
D. G. Sadvakassova, D. N. Turlubekova, S. A. Li, D. A. Musa, K. B. Yergozina <b>A CLINICAL CASE OF HEMOLYTIC DISEASE OF NEWBORNS WITH INCOMPATIBILITY OF MATERNAL AND FETAL BLOOD</b> .....	17
Б.М.Дайрабаев <b>ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ ВРАЧЕЙ С ПОМОЩЬЮ ИНТЕГРАЦИИ МЕДИЦИНСКИХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ РК: ПЕРЕКРЕСТНЫЙ АНАЛИЗ</b> .....	24
Дайрабаев Б.М. <b>ҚР МЕДИЦИНАЛЫҚ АҚПАРАТТЫҚ ЖҮЙЕЛЕРІН ИНТЕГРАЦИЯЛАУ АРҚЫЛЫ ДӘРІГЕРЛЕР ЖҰМЫСЫНЫҢ ТИІМДІЛІГІН АРТТЫРУ: КРОСС-ТАЛДАУ</b> .....	24
В.М.Dairabayev <b>IMPROVING THE EFFICIENCY OF DOCTORS' WORK THROUGH THE INTEGRATION OF MEDICAL INFORMATION SYSTEMS OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN: A CROSS-STUDY</b> .....	24
<b>ҚОҒАМДЫҚ ДЕНСАУЛЫҚ ЖӘНЕ ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ PUBLIC HEALTH AND HEALTHCARE</b>	
Жилкибаева А.Б., Сұлтанбекова Б.М., Албаев Р.Қ. <b>ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ПРЕЗИДЕНТІНІҢ ІС БАСҚАРМАСЫ МЕДИЦИНАЛЫҚ ОРТАЛЫҒЫНЫҢ АУРУХАНАСЫ ҚЫЗМЕТКЕРЛЕРІНІҢ 2023 ЖЫЛҒА АРНАЛҒАН ҚАУІПСІЗДІК МӘДЕНИЕТІ ДЕҢГЕЙІН ТАЛДАУ</b> .....	28
А.Б. Жилкибаева, Б.М.Султанбекова, Р.К. Албаев <b>АНАЛИЗ УРОВНЯ КУЛЬТУРЫ БЕЗОПАСНОСТИ СРЕДИ СОТРУДНИКОВ БОЛЬНИЦЫ МЕДИЦИНСКОГО ЦЕНТРА УПРАВЛЕНИЯ ДЕЛАМИ ПРЕЗИДЕНТА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ЗА 2023 ГОД</b> .....	28
A. Zhilkibayeva, B. Sultanbekova, R. Albayev. <b>ANALYSIS OF THE LEVEL OF SAFETY CULTURE AMONG EMPLOYEES OF THE HOSPITAL OF THE MEDICAL CENTER FOR AFFAIRS MANAGEMENT OF THE PRESIDENT OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN FOR 2023</b> .....	28
Бейсембаева С.Ч., Шибанова Д.Ш., Рахметова Т.Т. <b>ҚҰРҒАҚ КӨМІРҚЫШҚЫЛ ВАННАЛАР-ШИПАЖАЙЛЫҚ ОҢАЛТУДЫҒЫ ТИІМДІ ӘДІС</b> .....	37
С.Ч. Бейсембаева, Д.Ш. Шибанова, Т.Т. Рахметова <b>СУХИЕ УГЛЕКИСЛЫЕ ВАННЫ – ЭФФЕКТИВНЫЙ МЕТОД В САНАТОРНОЙ РЕАБИЛИТАЦИОННОЙ ПОМОЩИ</b> .....	37
S.CH.Beisembaeva, D.Shibanova, T.T.Rahmetova <b>DRY CARBON DIOXIDE BATHS – AN EFFECTIVE METHOD IN SANATORIUM REHABILITATION CARE</b> .....	37

Галицкий А.А., Митрохин С.Д., Алешкин А.В., Шкода А.С.  
**COVID-19 ПАНДЕМИЯДАН КЕЙІНГІ КЕЗЕҢДЕГІ АУРУХАНАЛЫҚ  
ИНФЕКЦИЯЛАРҒА ҚАРСЫ АНТИБИОТИКАЛЫҚ ТЕРАПИЯ  
МӘСЕЛЕЛЕРІ ЖӘНЕ ОЛАРДЫ ШЕШУ ЖОЛДАРЫ ..... 42**

А.А. Галицкий, С.Д.Митрохин, А.В.Алешкин, А.С. Шкода  
**ПРОБЛЕМЫ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ ГОСПИТАЛЬНЫХ  
ИНФЕКЦИЙ В ПОСТПАНДЕМИЧЕСКОМ ПЕРИОДЕ COVID-19 И ПУТИ ИХ  
РЕШЕНИЯ ..... 42**

А.А. Galitsky, S.D.Mmitrokhin, A.V.Aleshkin, A.S.Shkoda  
**PROBLEMS OF ANTIBACTERIAL  
THERAPY OF HOSPITALIZED INFECTIONS IN THE POST-PANDEMIC  
PERIOD OF COVID-19 AND WAYS TO SOLUTION THEM ..... 42**

**«ОРТАЛЫҚ КЛИНИКАЛЫҚ АУРУХАНА» АҚ «SOVMIN FORUM 94:  
УАҚЫТ ИМПУЛЬСІ» АТТЫ ТАҚЫРЫПТАҒЫ ҒЫЛЫМИ ІС-ШАРА  
МАТЕРИАЛДАРЫНЫҢ ЖИЫНТЫҒЫ  
АО «ЦЕНТРАЛЬНАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА»  
СБОРНИК ТЕЗИСОВ НАУЧНОГО МЕРОПРИЯТИЯ НА ТЕМУ  
«SOVMIN FORUM 94: ИМПУЛЬС ВРЕМЕНИ»  
JSC «CENTRAL CLINICAL HOSPITAL» COLLECTION OF  
ABSTRACTS OF A SCIENTIFIC EVENT ON THE TOPIC  
«SOVMIN FORUM 94: THE IMPULSE OF TIME»**

Кайратова Г.К., Смайлова Д.С., Искакова Н.С.  
**EPIDEMIOLOGY OF STROKE IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN ..... 51**

Мухамеджанова А.Ш.  
**HARMFUL FACTORS AND THEIR IMPACT ON SOCIAL WORKERS IN THE  
COURSE OF PROFESSIONAL ACTIVITY ..... 52**

Мукшева А.А., Искакова З.С.  
**OPTIMIZATION OF ASPECTS OF THE PALLIATIVE CARE SYSTEM  
FOR PATIENTS IN THE TERMINAL STAGE ..... 53**

Оразайева В.В., Хисметова З.А., Жаксипбаева С., Кигай С.  
**OIL PRODUCTION AND REFINING IN CENTRAL ASIA AND  
RELATED HEALTH ISSUES ..... 54**

Аманжолова Г.Е., Бендер Н.Р.  
**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ КОМБИНАЦИИ ПРЕПАРАТОВ СОФОСБУВИР  
И ДАКЛАТАСВИР У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМ ГЕПАТИТОМ С ..... 55**

Байсынов Н.Б.  
**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДА ҚЫЗЫЛША АУРУЫНЫҢ  
СЫРҚАТТАНУШЫЛЫҒЫНА РЕТРОСПЕКТИВАЛЫҚ ТАЛДАУ ..... 57**

Боранбаева Г.Б., Абдулдаева А.А.  
**ВЛИЯНИЕ БЕЗГЛЮТЕНОВОЙ ДИЕТЫ НА ДЕТЕЙ С РАССТРОЙСТВАМИ  
АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХО-РЕЧЕВОГО РАЗВИТИЯ ..... 58**

Джобалаева Б.С.  
**ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ..... 60**



Дусекеева Г.М., Маншарипова А.Т., Лигай З.Н. <b>ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В КАРДИОЛОГИИ И АРИТМОЛОГИИ: НАСТОЯЩЕЕ И БУДУЩЕЕ</b> .....	61
Yezhey Nurzhanat, Kalmakhanov S.B. <b>HELICOBACTER PYLORI IS A SELF STANDING RISK FACTOR OF ACUTE CORONARY SYNDROME: AN ANALYTICAL ESSAY</b> .....	63
Жумабеков А.К., Маханбетхан Ш.Ш., Бердиходжаев М.С., Саршаев М.А., Сулейманкулов Н.А., Мусабеков М.Г., Суйеумбетов Д.Ш. <b>СТЕНТИРОВАНИЕ ИНТРАКРАНИАЛЬНЫХ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИХ СТЕНОЗОВ</b> .....	64
Ботабекова Т.К., Имадиева А.М. <b>ОФТАЛЬМОЛОГИЯЛЫҚ ТӘЖІРІБЕДЕГІ ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ</b> .....	65
Искакова Н.С., Хисметова З.А., Глушкова Н.Е., Серикова Л. <b>САМОЛЕЧЕНИЕ АНТИБИОТИКАМИ В СТРАНАХ С НИЗКИМ И СРЕДНИМ УРОВНЕМ ДОХОДА</b> .....	67
Кабдешов А.К. <b>СПОСОБ ОСТЕОСИНТЕЗА АКРОМИАЛЬНО-КЛЮЧИЧНОГО СУСТАВА</b> .....	68
Калбагаева Ж.Е., Бақытбек А. <b>ЕГДЕ ЖАСТАҒЫ АДАМДАРҒА КӨМЕК КӨРСЕТУ ШАРАЛАРЫНЫҢ ТИІМДІЛІГІН БАҒАЛАУ</b> .....	70
Калбагаева Ж.Е., Аманбаев Н.К. <b>COVID-19 ПАНДЕМИЯСЫ КЕЗІНДЕГІ ХАЛЫҚТЫҢ АЛАНДАУШЫЛЫҚ ДЕҢГЕЙІН АНЫҚТАУ</b> .....	70
Ким С.В., Баймағамбетова А.Б., Бердиярова Г.С., Ташенова Г.Т., <sup>1</sup> Садыкова А.Ж. <b>СИНДРОМ КРУЗОНА: СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ</b> .....	71
Классен О.С., Ибраева Л.К. <b>ХАРАКТЕРИСТИКА СЛУЧАЕВ СОЧЕТАНИЯ ПРОГРЕССИРУЮЩЕГО ЛЕГОЧНОГО ФИБРОЗА И ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ</b> .....	73
Kulzhabay A.K., Karbayeva R.O. <b>THE RESULTS OF THE ASSESSMENT OF THE HEALTH OF STUDENTS: THE STUDY OF ALLERGIC ANAMNESIS</b> .....	74
Маханбетхан Ш.Ш., Турдалиева Б.С., Бердиходжаев М.С., Саршаев М.А., Сулейманкулов Н.А., Мусабеков М.Г., Суйеумбетов Д.Ш., Жумабеков А.К. <b>ОПТИМИЗАЦИЯ АЛГОРИТМОВ СВОЕВРЕМЕННОЙ ДИАГНОСТИКИ И СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТАМ С ОСТРЫМ ИШЕМИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ</b> .....	75
Мукушева А.А., Хисметова З.А. <b>ЖҰМЫСШЫЛАР ІШІНДЕГІ МОТИВАЦИЯ ЖҮЙЕСІ ЖӘНЕ ЫНТАЛАНДЫРУ ЖОЛДАРЫ</b> .....	76
Мухамеджанова А.Ш. <b>КҮНДЕЛІКТІ ӨМІРДЕ ДЕЗИНФЕКЦИЯЛАУ ҚҰРАЛДАРЫН ҚОЛДАНУ ҚАУШ</b> .....	77
Ораз Н.Е., Бендер Н.Р. <b>ОСОБЕННОСТИ КОМОРБИДНОСТИ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА ПРИ МОРБИДНОМ ОЖИРЕНИИ</b> .....	78

Orazgalieva M.T., Aimagambetov M.Zh., Akbayeva M.M., Shortombayev A.A., Yermukhambetov B.Ye. <b>ALGORITHM OF PROACTIVE THERAPY OF HEMOSTASIS DISORDERS IN PATIENTS WITH MECHANICAL JAUNDICE IN THE INTRA - AND POSTOPERATIVE PERIOD .....</b>	<b>79</b>
Самарова У.С. <b>ИССЛЕДОВАНИЕ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ И ИНТЕНСИВНОСТИ КАРИЕСА ЗУБОВ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ .....</b>	<b>80</b>
Сейсенбекова А.К., Юхневич Е.А., Лавриненко А.В., Ларюшина Е.М., Витт С.В., Туремуратова А.Б. <b>ОШИБКИ ЭМПИРИЧЕСКОЙ ЭРАДИКАЦИОННОЙ ТЕРАПИИ HELICOBACTER PYLORI В ПЕРВИЧНОЙ МЕДИКО-САНИТАРНОЙ ПОМОЩИ: РЕТРОСПЕКТИВНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ .....</b>	<b>81</b>
Серикова-Есенгельдина Д.С., Ерланұлы Е.Е. <b>ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ БИЗНЕСА В СЕТИ ИНТЕРНЕТ .....</b>	<b>82</b>
Слонева Н.В. <b>РЕКОНСТРУКТИВНО-ПЛАСТИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ ПРИ ОПУХОЛЯХ ГОЛОВЫ И ШЕИ ЦЕНТРА ОПУХОЛЕЙ ГОЛОВЫ И ШЕИ КАЗНИИ ОНКОЛОГИИ И РАДИОЛОГИИ. СОБСТВЕННЫЙ ОПЫТ .....</b>	<b>83</b>
Советбеков Д.Е <b>СУБЪЕКТИВНАЯ ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ФАКТОРОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ .....</b>	<b>84</b>
Таскаев С.В., Хабарова Н.В. <b>ИСТИННАЯ ПОЛИЦЕТЕМИЯ (ИП) D45. РАЗБОР КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ. ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ И ЛЕЧЕНИЯ ИП .....</b>	<b>84</b>
Тлешев М.Б., Алтынбеков К.Д. <b>ОЦЕНКА БИОЛОГИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ МЕДИЦИНСКИХ ТИТАНОВЫХ ИМПЛАНТОВ С МОДИФИЦИРОВАННЫМИ ПОКРЫТИЯМИ .....</b>	<b>86</b>
Тулбаева Н.С. <b>ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДА 2018-2022 ЖЫЛДАРДАҒЫ А ВИРУСТЫ ГЕПАТИТІ АУРУЫНЫҢ ҰЗАҚ МЕРЗІМДІ ДИНАМИКАСЫ .....</b>	<b>87</b>

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



ҚР ПРЕЗИДЕНТІ ІС БАСҚАРМАСЫ  
МЕДИЦИНАЛЫҚ ОРТАЛЫҒЫНЫҢ АУРУХАНАСЫ

