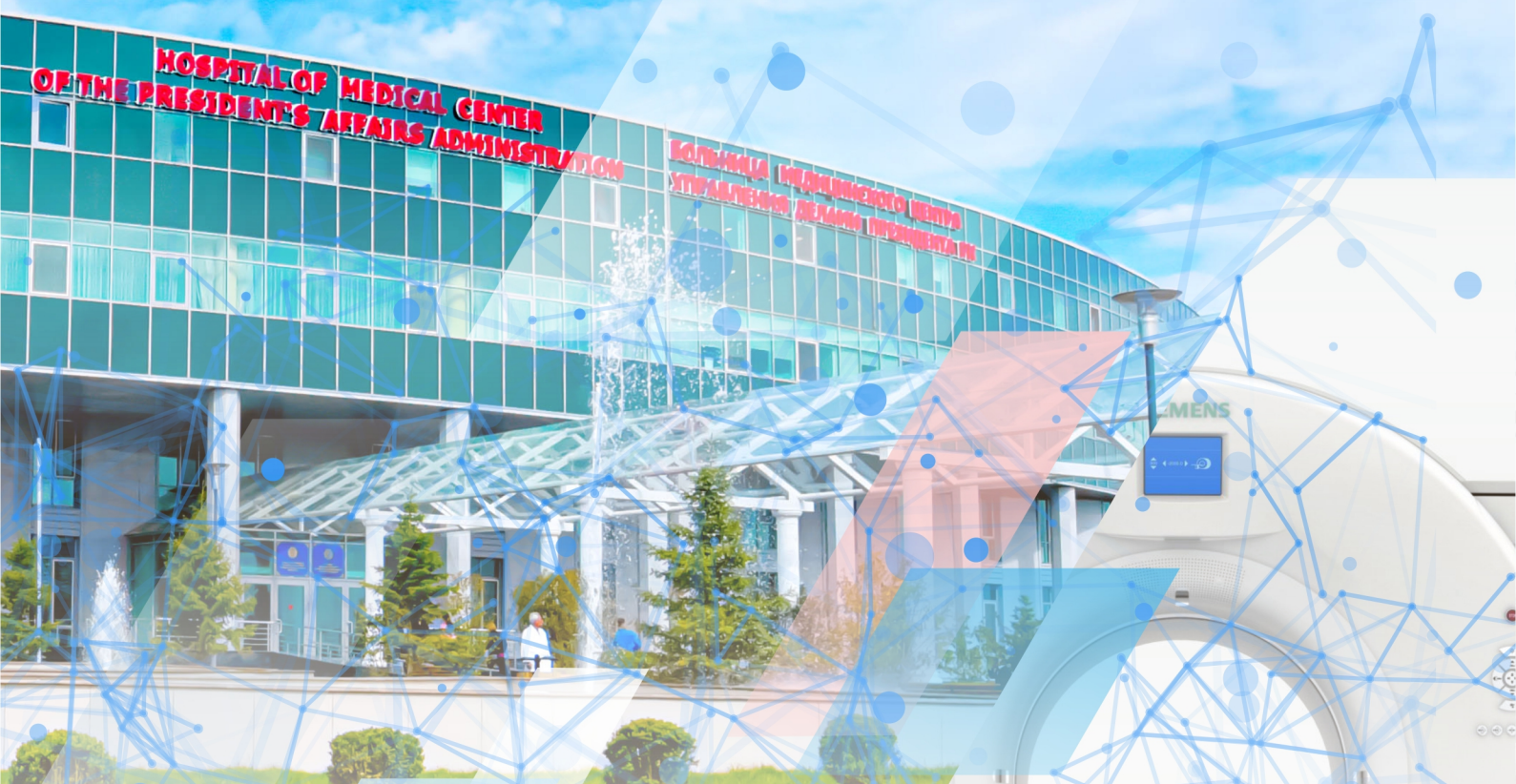




# ВЕСТНИК

№1 (78) 2020



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ПРЕЗИДЕНТІ ІС БАСҚАРМАСЫ  
МЕДИЦИНАЛЫҚ ОРТАЛЫҒЫНЫҢ ЖАРШЫСЫ

ВЕСТНИК МЕДИЦИНСКОГО ЦЕНТРА  
УПРАВЛЕНИЯ ДЕЛАМИ ПРЕЗИДЕНТА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

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

ISSN 2075-8790

Учредители журнала:  
Управление Делами  
Президента Республики  
Казахстан

Медицинский центр  
Управления Делами  
Президента Республики  
Казахстан

Главный редактор –  
к.м.н., Цой А.В.

Заместитель главного редактора -  
д.м.н., член-корр. НАН РК  
профессор Бенберин В.В.

Научный редактор –  
д.м.н., профессор Сарсебеков Е.К.

Ответственный секретарь –  
Жумаева Г.Ш.

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

С 2019 г. входит в перечень изданий, ре-  
комендованных Комитетом по контролю  
в сфере образования и науки МОН РК

**Адрес редакции:**

г. Нур-Султан, ул. Мәңгілік ел 80,  
Блок С, 4 этаж, каб.47  
тел: +7 (7172) 70-81-76  
e-mail: vestnik\_2002@mail.ru,  
Веб-сайт: www.mcudprk.kz

**Реквизиты:**

Акмолинский филиал  
АО Казкоммерцбанк г. Астана.  
БИК KZKOKZKX  
РНН 62030000517  
ИИК№KZ679261501119357001  
БИН 080240012523

**Подписной индекс: 75229**

Мнение авторов может не совпадать с  
мнением редакции.  
Редакция оставляет за собой право в  
отказе публикации материалов в случае  
несоблюдения правил оформления.

Қазақстан Республикасы  
Президенті Іс Басқармасы  
Медициналық орталығының

**ЖАРШЫСЫ**

*Әр тоқсандық ғылыми-практикалық журналы*

**қаңтар - наурыз**

**1 (78) 2020**

**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.  
Мустафин А.Х., д.м.н., профессор  
Муратов Т.М., к.м.н.  
Садуакасова А.Б., д.м.н.  
Шаназаров Н.А., 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 РАМН (РФ)  
Шкода А.С., д.м.н., профессор (РФ)  
Шарманов Т.Ш., д.м.н., профессор, академик РАН и НАН РК

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

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

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

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

УДК 614

**PUBLIC HEALTH AND HEALTHCARE:  
CONCEPTUAL MODELS, STATE AND SYSTEM REFORMS**

V.V.BENBERIN, Y.K.SARSEBEKOV  
Hospital of the Medical Center of the President's Affairs  
Administration of the Republic of Kazakhstan,  
Nur-Sultan city, Republic of Kazakhstan

**«Health is not everything, but everything is  
nothing without health» [Socrates]**

**SUMMARY.** The article highlights the role of the health care system in maintaining the health of the population, the problems in the health care system in modern conditions of the organization of medical care to the population.

**Keywords:** lifestyle, health science, world health system

**ТҮЙІНДЕМЕ.** ҚОҒАМДЫҚ ДЕНСАУЛЫҚ ЖӘНЕ ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ: ТҰЖЫРЫМДА-МАЛЫҚ МОДЕЛЬДЕР, ЖҮЙЕНІҢ ЖАҒДАЙЫ ЖӘНЕ РЕФОРМАЛАРЫ. В.В.Бенберин, Е.Қ.Сәрсебеков. Мақалада халықтың денсаулығын сақтаудағы денсаулық сақтау жүйесінің ролі, халыққа медициналық көмекті ұйымдастырудағы қазіргі жағдайдағы денсаулық сақтау жүйесіндегі проблемалар көтерілген.

**Түйін сөздер:** өмір салты, денсаулық туралы ғылым, әлемдік денсаулық сақтау жүйесі

**АННОТАЦИЯ.** ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ: КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ МОДЕЛИ, СОСТОЯНИЕ И РЕФОРМЫ СИСТЕМЫ. В.В.Бенберин, Е.К.Сарсебеков. В статье освещена роль системы здравоохранения в сохранении здоровья населения, проблемы в системе здравоохранения в современных условиях организации медицинской помощи населению.

**Ключевые слова:** образ жизни, наука о здоровье, мировая система здравоохранения

The world Health Organization (who), in the Preamble to its Constitution, defines health as a state of complete physical, spiritual and social well-being [1].

Systematization of definitions of the concept of health allows you to identify six of its features [2]:

- 1) absence of disease;
- 2) normal functioning of the body;
- 3) dynamic balance of an organism, its functions and environmental factors;
- 4) ability to fully perform basic social functions;
- 5) complete physical, spiritual, mental and social well-being, the principle of its unity, self-regulation, harmonious interaction of all organs;

6) ability to adapt to constantly changing environmental conditions.

Based on these features, five main conceptual models for determining the concept of health can be distinguished - medical, biomedical, biosocial, value-oriented, integrated. The latter model, as it were, combines all definitions of health that contain several attributes.

Many authors [3-5] propose different levels of public health. After analyzing and summarizing the results of these studies, the following health levels can be identified:

- 1) a person is completely healthy, fully and effectively performs social functions;

- 2) currently healthy, but within a year suffered colds without complications;
- 3) healthy, but has a chronic infection;
- 4) considers himself healthy, although from time to time makes complaints, but performs social functions successfully;
- 5) healthy, but sometimes feels ailments associated with acclimatization, stress, etc.;
- 6) conditionally healthy, but has a number of lifestyle disorders.

Health science is a scientific field that is related to the fundamental and has a complex and multi-level nature. The task is to define health as a general quality of life, the ability of people to adapt to a constantly changing environment, to preserve themselves and the conditions, the area of their habitat, to improve their capabilities, to produce, maintain and preserve their own kind, to maintain the ability to preserve and self-development [1].

Since the middle of the 20th century, WHO has been determining the population viability coefficient with a total assessment, including over a dozen indicators of the population's health status, socio-economic, environmental and other factors. According to the results of studies by WHO experts, the viability coefficient of the population of the CIS countries was less than 2 points (with a maximum of 5 points), inferior to economically

developed countries of the world [6]. This problem fully related to the state of health of the population of the Republic of Kazakhstan.

Health of the population, being a system-forming element of the socio-economic potential of society, is considered one of the main indicators for assessing the well-being of any country. Unfortunately, at present, almost on many indicators, the health of the population of Kazakhstan leaves much to be desired. In terms of the foregoing, the achievement by 2030 of the strategic objectives set by the President of the country, in particular with regard to ensuring demographic growth, requires directed efforts to preserve people's health.

Various factors that affect a person directly or indirectly play a dominant role in maintaining the health of the population. As a result of the analysis of numerous studies based on the selection of the most significant factors for assessing health indicators, a team of researchers led by Yu.P. Lisitsyna [7], comes to the conclusion that lifestyle, as a subjective factor in society, as activity concentrated in main types, can be a leading factor in health conditionality in modern conditions. According to calculations, the lifestyle and living conditions amounted to 49 -53% in the structure of all factors that determine health, and most importantly, unlike other conditions, it acts directly on health (table 1).

Table 1 - The influence of the main adverse factors, lifestyle and living conditions on public health

The main groups of factors affecting health	Contributing factors	The share of influence factors
Lifestyle and living conditions	Smoking. Alcohol consumption. Unbalanced diet. Psychoemotional stress. Harmful working conditions. Hypodynamia. Low medical activity. Low cultural and educational level. Drug abuse.	49-53%
Genetic and biological factors	Predisposition to hereditary diseases (chromosomal, genetic, etc.). Predisposition to chronic diseases (genetic risk).	18-22%
External environment ( <i>environmental factors</i> )	Pollution of air, water, soil by chemical, physical, biological substances harmful to health, carcinogens, etc. Sudden change in atmospheric pressure. Increased radiation, magnetic and other types of radiation.	17-20 %
Healthcare factors	Inefficiency of preventive measures. Poor quality of care. Untimely provision of medical care and others.	8-10 %

These data, which caused a lot of controversy after publication, especially in relation to the role of the health care system, subsequently received full and widespread confirmation by the results of many studies, including foreign ones (USA, Germany, etc.) on a massive number of materials [8].

In the context of the above, in modern conditions, in the organization of medical care for the population, certain problems have been identified in the healthcare system. Having analyzed this situation, the WHO Regional Office of Europe identifies the following main problems, especially typical for the CIS countries [2]:

1. Deteriorating Public Health;
2. Rising healthcare costs;
3. Structural and organizational problems associated with determining the sources of financing and the procedure for the resource provision of medical services to the population;
4. Insufficient coordination of efforts of individual organizations and the health sector, lack of economic incentives for the effective provision of medical services, lack of adequate information on the cost and quality of the latter.

The main problems in the existing global health system are related to the principles of financing the industry. Currently, in accordance with the dominant principle of financing health services are allocated:

- health systems, the financing of which is mainly based on general taxation and is used in the Scandinavian countries, Great Britain, Greece, Spain, Italy, Portugal. In these countries, the role of the governmental sector as the main source of financing is generally recognized, which allows for overall access to health services and an equitable distribution of resources. The buyers' side is represented by public health authorities;

- healthcare systems, the main source of financing of which is social insurance. In these systems (for example, in Austria, Belgium, Germany, Luxembourg, France, Switzerland), the state regulates and strictly controls healthcare systems either to contain costs (for example, by setting maximum levels of insurance premiums), or to ensure a greater degree of equality and solidarity. Insurance companies perform the role of the buyer of medical services;

- healthcare systems based on social insurance which main source of funding is payroll tax (most countries in Central Eastern Europe and the CIS).

Existing problems in the global healthcare system, especially the principles of financing, dictated the need for a fundamental restructuring and reform of the industry. According to experts of the WHO Regional Office of Europe, the whole variety of approaches to reforming the healthcare system in a simplified form can be represented in the form of three options [2].

The first-it focuses on financing-is typical for Germany, the Netherlands, the United States, and the Scandinavian countries. The essence of the approach is that the maintenance of costs is not an obstacle, but a prerequisite for overall access to health care, since rapid growth in costs is detrimental to the economy. The reform under this option suggests maintaining a high level of public health.

The second is implemented in the UK and proposes a change in the system of distribution of medical services (differentiation of functions between buyers and providers of medical services: general practitioners - as entities that manage funds) with an unchanged system of healthcare financing.

The third is typical for Central and Eastern European countries and involves simultaneous changes in the system of financing, distribution and provision of medical services, usually focused on significant improvement of public health, since its level is significantly lower in all indicators than in other countries.

Healthcare system reform strategies can also be grouped according to traditional economic parameters, such as, for example, impact on demand for medical services and their supply. Group 1 includes reforms aimed at solving the problem of insufficient resources, using first of all such a way as restraining General spending and through the redistribution of financial resources (budget items), increasing appropriations, allocated to healthcare.

The 2nd group includes reforms of the healthcare financing system, in which efforts are made to ensure financial stability and overall coverage of the population through medical insurance in order to cover part of the costs by employers or patients themselves.

The 3th group includes reforms aimed at ensuring a more efficient distribution of funds

between health care providers, i.e. healthcare organizations, taking into account the goals and priorities of healthcare services.

The 4th group includes reforms that apply directly to manufacturers of medical services so that they make every effort to provide the population with cost-effective and high-quality medical care.

It should be emphasized that, despite the existence of only a few theoretical models for the organization of healthcare services, there is a wide variety of goals, methods and mechanisms adopted by the reforms in different countries to ensure the effective functioning of national healthcare systems.

As we noted above, the state of public health and healthcare, which is typical for most countries of the world, including the CIS countries, is also inherent in the Republic of Kazakhstan. Over the years of independence, our country's healthcare system has undergone many various reforms that did not produce the desired results in improving either the health status of the population or the functioning of the health care system. In order to protect and improve public health and solve existing problems in the industry in 2011-2015, the State Program "Salamatty Kazakhstan" was implemented in the country. Currently, large-scale activities are being carried out under the State Program "Densaulyk", covered 2016-2019 [9]. According to this Program, the strategic goals in the healthcare sector are:

- increase in life expectancy to 73 years by 2020;
- improving the availability and quality of medical services;
- improving the system of financing and management in healthcare.

The primary link in the medical care system will be primary health care (PHC), the universality of which will be ensured by further transition to the family service principle, which provides for monitoring the health of a person throughout his life, taking into account the characteristics of the body in each age period, with an emphasis on prevention. The institutional basis of the quality management system for medical care will be the joint commission on quality. As part of this Program, mandatory social health insurance and other important organizational medical and social measures will be implemented.

Thus, the health status of the population of different countries and the functioning of the public healthcare system in them have their own characteristics and they largely depend on the level of socio-economic development of a particular society. In order to improve public health and improve the quality of medical care in different countries, various types of programs are being developed and implemented. At the same time, it should be noted that a wide range of factors, including macroeconomic conditions, socio - political environment, social values, a combination of economic, social, demographic, managerial, technological, ideological and other social conditions, influence healthcare reform in each country.

### **Bibliography**

1. *Preamble to the Constitution of the World Health Organization.*
2. *Health Care Reforms in Europe: An Analysis of Current Strategies: WHO / Europe. - Copenhagen, 1998. - 41 p.*
3. *Ilyin B.N. On the concept of "human health" // Vestnik AMS USSR. – 1998. - №4. – С.10-15.*
4. *Domenskiy A.A. Main indicators of the state of health of the population and ways of further improvement of the complex methodology and their obtaining. thesis. .... DMS. – M., 1999.*
5. *Gundarev I. A., Polesskiy V. A. Public health and its comprehensive assessment. - M., 2002.*
6. *Razumov A.N., Ponomarenko V.A., Piskunov V.A. Healthy human health. –Medicine, 1996. -413с.*
7. *Lisitsyn Yu.P. Healthcare in XX - century. –Medicine, 2002. -215 с.*
8. *Luchkevich V.S., Polyakov I.V. Public health and healthcare. –Spb, 2004.*
9. *Decree of the President of the Republic of Kazakhstan dated January 15, 2016 No. 176 "on approval of the State program "Densaulyk" for 2016-2019».*

.....

УДК 61.616.88

## О РОЛИ ПЕРВИЧНОЙ МЕДИКО-САНИТАРНОЙ ПОМОЩИ В СТАНОВЛЕНИИ МЕДИЦИНСКОЙ СЛУЖБЫ УПРАВЛЕНИЯ ДЕЛАМИ ПРЕЗИДЕНТА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Ш.А.АЮПОВА, Ф.К.СМАИЛОВА  
АО «Центральная клиническая больница»  
г. Алматы, Республика Казахстан

**АННОТАЦИЯ.** Первичная медико-санитарная помощь (ПМСП) является основой системы оказания медицинской помощи и включает в себя мероприятия по профилактике, диагностике, лечению заболеваний и состояний, медицинской реабилитации, наблюдению за течением беременности, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения. Обеспечение доступной и качественной первичной медико-санитарной помощи должно быть приоритетом при формировании системы здравоохранения.

**Ключевые слова:** первичная медико-санитарная помощь (ПМСП), история, поликлиническая служба, человеческая жизнь, партисипативность

**ТҮЙІНДЕМЕ.** МЕДИЦИНАЛЫҚ-САНИТАРИЯЛЫҚ АЛҒАШҚЫ КӨМЕКТІҢ ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ПРЕЗИДЕНТІНІҢ ІС БАСҚАРМАСЫ МЕДИЦИНАЛЫҚ ҚЫЗМЕТІНІҢ ДАМУЫНДАҒЫ ОРНЫ. Ш.А.Аюпова, Ф.К.Смаилова. Медициналық-санитариялық алғашқы көмек (МСАК) медициналық көмек көрсету жүйесінің негізі болып табылады және аурулардың алдын алу, диагностикалау, оларды емдеу, медициналық оңалту, жүктілік барысын бақылау, салауатты өмір салтын қалыптастыру және халықты санитариялық-гигиеналық ағарту жөніндегі іс-шараларды қамтиды. Медициналық-санитариялық алғашқы көмектің қол жетімді және сапалы болуы денсаулық сақтау жүйесін қалыптастыруда басымдыққа ие болуы керек.

**Түйін сөздер:** медициналық-санитариялық алғашқы көмек (МСАК), тарих, емханалық қызмет, адам өмірі, партисипативтілік

**SUMMARY.** ABOUT THE ROLE OF PRIMARY HEALTH CARE IN THE FORMATION OF THE MEDICAL SERVICE OF MANAGEMENT OF BUSINESS OF THE PRESIDENT OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN. Ayupova Sh., Smailova F. Primary health care (PHC) is the basis of the medical care system and includes measures for the prevention, diagnosis, treatment of diseases and conditions, medical rehabilitation, monitoring the course of pregnancy, the formation of a healthy lifestyle and sanitary and hygienic education of the population. Providing affordable and quality primary health care should be a priority in shaping the health system.

**Keywords:** Primary Health Care (PHC), history, outpatient servic, human life, participatory

### ВВЕДЕНИЕ

Первичная медико-санитарная помощь (ПМСП) является основой системы здравоохранения любой страны. Функции ПМСП весьма важные и объемные, они включают в себя мероприятия по профилактике, диагностике и лечению заболеваний, медицинской реабилитации, наблюдение за течением беременности, охрану здоровья матери и ребенка, формирование принципов здорового образа жизни и санитарно-гигиенического просвещения населения, тем самым обеспечивая поддержку здоровья народа – основы устойчивого развития и роста благосостояния государства.

### ЦЕЛЬ

Провести исторический обзор развития ПМСП в становлении Медицинской службы Управления Делами Президента Республики Казахстан.

### МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Проведено изучение архивных документов, фотоматериалов, литературных источников, статистических данных поликлинической и стационарной службы Центральной клинической больницы Управления Делами Президента Республики Казахстан. Проведен обзор 145

музейных документов за период с 1939 года, публикаций в средствах массовой информации, в том числе источников из электронных сайтов сети Интернет.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

12 сентября 1978 года под патронажем Всемирной организации здравоохранения в Алма-Ате прошла Международная конференция, посвященная ПМСП. На конференции была принята Алма-Атинская декларация, оказавшая глобальное влияние на развитие здравоохранения во всем мире. Это была первая международная декларация, в которой подчеркивалась важность ПМСП. Конференция сыграла огромную роль для нашей республики, тогда находившейся в составе СССР. Благодаря этому масштабному мероприятию Казахстан получила признание на уровне мирового медицинского сообщества. Через 40 лет в Астане 25-26 октября 2018 года прошла вторая Глобальная конференция по ПМСП, на которой также была принята декларация, получившая название Астанинской [1]. Важность данного мероприятия подчеркнул в своем видеообращении к участникам конференции глава государства Нурсултан Назарбаев, отметивший, что принятие новой, Астанинской, декларации по ПМСП станет важной вехой на пути совершенствования системы здравоохранения во всем мире. Министр здравоохранения РК Елжан Биртанов в своем выступлении также подчеркнул, что принятие декларации на Глобальной конференции в Астане создает новое направление для развития ПМСП, как основы системы здравоохранения. На конференции были выделены базовые принципы развития ПМСП - «Важнейшей частью первичной медико-санитарной помощи должно стать воспитание ответственности каждого человека за свое здоровье и здоровье своих близких». Врачи мира признали, что без ответственности пациентов за свое здоровье система первичной поликлинической помощи не будет эффективна.

История амбулаторной помощи в системе УДП РК берет свое начало с 1929 года, когда в соответствии с постановлением Совета Народных Комиссаров столица Казахской автономной Советской Социалистической Республики была переведена из города Кзыл-Орда в Алма-Ату. Для оказания медицинской помощи партийному активу и членам их семей прика-

зом Народного комиссариата здравоохранения №104 от 17 ноября 1929 года была организована амбулатория, возглавить которую было поручено доктору Неймарку Ф.И. Для амбулатории было выделено помещение из 5 комнат, которое располагалось в одноэтажном доме по улице Пролетарской, угол улицы Торговой (ныне это улица Жибек Жолы). Численность штата амбулатории составляла 10 человек. Кроме заведующего амбулаторией в штат входило 2 терапевта, педиатр, невропатолог, 2 медсестры, санитарка, счетовод. Первыми врачами-терапевтами были Барлыбаев Х.А., и Зотов С.И. Амбулатория расширялась, в 1933 году штат амбулатории достиг 37 человек. В лаборатории проводились общеклинические анализы, а первая бригада «скорой медицинской помощи» состояла из 2 человек и обслуживала ее конная повозка [2].

Формирование обслуживаемого контингента шло по запросам учреждений и по просьбе отдельных лиц. Вскоре амбулатория, по распоряжению СНК, стала привлекаться к обслуживанию участников республиканских форумов и совещаний, в том числе и в ночное время. В 1932 году начато строительство больницы, в сентябре 1933г. амбулатория Санитарного управления СНК перешла в ведение больницы СНК и было введено единое финансирование. С тех пор становление амбулаторно-поликлинической помощи и больницы было неразрывно связано с развитием отечественного здравоохранения. И уже в то далекое время особое значение для поликлиники имел этап введения диспансеризации, когда с большим вниманием был разработан перечень заболеваний, с которым больные подлежали диспансерному учету [2].

Накануне Великой Отечественной войны, несмотря на непростые задачи, стоявшие перед страной, репрессии, унесшие тысячи жизней, в том числе и медицинских работников, формировалась государственная система здравоохранения, предполагавшая профилактическую направленность, плановость и доступность.

В августе 1940г. при поликлинике был организован детский прием, в дальнейшем было открыто детское отделение, которое просуществовало до 1 января 1990г. Некоторые дети тех лет, которые получали лечение в поликлинике, являются достойными гражданами нашей Республики, заслуженными пенсионерами, а некоторые продолжают трудиться до сих пор [2].



В годы Великой Отечественной войны врачи и медсестры амбулатории принимали участие в боевых действиях, оставшийся в городе персонал активно трудился в тыловых эвакуационных госпиталях, выхаживая раненых и больных, не прекращая приема в амбулатории. После возвращения с фронта сотрудники продолжали трудиться в составе больницы. И до сегодняшнего дня перед всеми праздниками и, особенно, в День Победы – 9 Мая ветераны Великой Отечественной войны и труда продолжают оставаться в центре внимания персонала больницы, проводятся их чествования [2].

С течением времени менялись численность населения, перераспределялась его территория, происходила адаптация к изменениям возрастного состава прикрепленного контингента, внедрялись достижения медицинской науки. С развитием здравоохранения республики в поликлинике открывались новые кабинеты, развивается офтальмологическая помощь, оториноларингология, скорая и неотложная помощь. В 1963 году на базе поликлиники открылся хирургический кабинет, где стали проводиться малоинвазивные оперативные вмешательства. В нем в свое время профессор А.Н. Сызганов оперировал Д.А. Кунаева – первого секретаря ЦК КП Казахстана. В дальнейшем кабинет переименован в Центр амбулаторной хирургии – ЦАХ, что подняло хирургическую службу поликлиники на более высокий уровень, уменьшило нагрузку на хирургические койки стационара, способствовало более комфортному обслуживанию пациентов, которые получали лечение без отрыва от домашней обстановки [2].

К 1971 году штат поликлиники состоял уже из 129 врачей и 281 медсестры, которые работали на 13 терапевтических, 13 акушерско-гинекологических и 6 педиатрических участках. Число посещений в смену составляло 815, на диспансерном учете состояло 40,2% пациентов от общего числа взрослого населения [2].

Время не стоит на месте, и медицинские подходы к лечению различных заболеваний также модернизируются из года в год. В 1994г. в поликлинике было открыто отделение для оказания помощи дипломатическим представителям других стран, одним из первых в республике открылся аллергологический центр с койками дневного пребывания, в котором до настоящего времени оказывается высококвалифицированная специализированная помощь

в лечении аллергии. Аллергоцентр оснащен уникальным аллергоанализатором UniCAP 100, определяющим около 500 различных аллергенов по нескольким панелям аллергодиагностики, оказывает стационарзамещающую помощь на имеющихся койках в палатах дневного пребывания [2].

В рамках реорганизации амбулаторно-поликлинической помощи в 1998г. в поликлинике была создана качественно новая организационная форма работы - семейные врачебные комплексы - СВК, которые позволили сохранить квалифицированную медицинскую помощь и приблизить ее к семье. Анализ деятельности СВК показал, что это способствовало улучшению качества медицинского обслуживания пациентов. Данная структура сохранена и функционирует до сегодняшнего дня в рамках объединенных врачебных комплексов - ОВК [2].

В переходный экономический период все более актуальной становилась ресурсосберегающая стационарзамещающая терапия. В ответ на вызов времени создается стационар дневного пребывания, стационары на дому. Охват контингента данной формой обслуживания в разные годы составлял от 69,3% до 73,2% (2008г.), государственных служащих – от 22,6% до 29,3% (2008г.) [2].

В связи с экономическими преобразованиями в стране менялась и численность обслуживаемого контингента. В 1999 году начался переезд основной части госслужащих в г.Астану, число прикрепленного населения с 10 258 человек уменьшилось до 4507. Но изменилась не только численность, но и возрастной состав прикрепленного контингента. Значительная часть оставшихся была пожилого и старческого возраста, лица старше 60 лет составляли 86%, старше 70 лет - 59,5%. Это также потребовало от администрации новых подходов к организации деятельности поликлинической службы, потребовалось внедрение новых технологий гериатрической направленности, не только в обслуживании, но и в диагностике и лечении, так как изменилась и структура заболеваний за счет пожилого контингента. Стационары на дому и ОВК на этом этапе сыграли весьма важную роль. Достижения в области оздоровления прикрепленного контингента были отмечены высокой наградой – в 2005 году за разработку «Модели реформирования и совершенствования системы оказания медицинской помощи на

основе разработки и внедрения высокоэффективных технологий в рыночных условиях» была вручена Государственная премия РК в области науки, техники и образования. Кроме того, в деятельность поликлиники и больницы была внедрена комплексная программа по оздоровлению лиц пожилого и старческого возраста с целью продления активного долголетия. Результатами данной работы явилось увеличение продолжительности жизни прикрепленного населения до 15 лет, по сравнению в контингент городского населения и республики в целом. За плодотворную работу в 2017-м году коллектив работников ЦКБ УДП РК стал лауреатом Государственной премии Республики Казахстан в области науки и техники имени Аль-Фараби за разработки в области долголетия. Большое внимание уделялось состоянию здоровья государственных служащих, в соответствии с программой МЦ проводилась научно-исследовательская работа по изучению распространенности среди них метаболического синдрома. На базе полученных данных были разработаны рекомендации по изменению образа жизни с целью профилактики заболеваний среди госслужащих.

Экономические преобразования в стране повысили спрос на платные услуги, поэтому в ответ на требование времени в поликлинике был организован Центр платных услуг, укомплектованный врачами высшей категории, кандидатами и докторами медицинских наук, обучившихся в лучших клиниках России и Европы. Использование гибкой ценовой политики, маркетинга, внедрение новых технологий диагностики, лечения и реабилитации, научное и информационно-аналитическое сопровождение деятельности поликлиники позволили ей быть очень востребованной и наиболее конкурентоспособной на рынке высокоспециализированных медицинских услуг. В итоге, во второе тысячелетие поликлиника шагнула, как учреждение, соответствующее международному уровню, о чем свидетельствуют достижения и награды.

В последние десятилетия все сферы медицинской деятельности развиваются благодаря технологическим инновациям, и поликлиника не является исключением. В рамках внедрения Государственной программы развития здравоохранения РК «Денсаулық» на 2016-2020 годы в работу поликлиники активно внедряются технические инновации - единая автоматизированная

информационная система управления, подключение ко всемирной сети Internet. С внедрением цифровизации улучшилось информационное обеспечение, рациональное ведение медицинской документации всех подразделений, статистический анализ и учет. Проведена модернизация службы скорой медицинской помощи для улучшения своевременности и доступности оказания СМП, внедрены целевые индикаторы для оценки деятельности службы. Создание и совершенствование электронных амбулаторных карт повысили эффективность работы по преемственности поликлинической деятельности, службы скорой медицинской помощи и стационара. Сейчас у каждого пациента из числа госслужащих и прикрепленного контингента существует единая база данных, по типу цифрового хранилища, отражающая все показатели его здоровья, независимо от места его нахождения – в поликлинике или стационаре. Между поликлиникой и стационаром продолжается совершенствование преемственности, особенно по наиболее актуальным разделам: интервенционной медицине, кардиохирургии, нейрохирургии, травматологии, онкологии, урологии.

Несмотря на финансовые и экономические трудности переходного периода в поликлинике в 2014г. была проведена реконструкция, она приобрела новый имидж, улучшился не только внешний вид, но и проявились дополнительные места ожидания для посетителей, улучшились условия труда коллектива. Параллельно с этим продолжается работа по улучшению качества обслуживания населения – в поликлинике внедрена новая электронная система очередности, что позволило скоординировать работу всех служб, повысить ее эффективность.

Согласно принятого в 2015 году закона «Об обязательном социальном медицинском страховании» коллектив поликлиники провел большую разъяснительную работу среди населения города, подробно объяснял систему и цели ОСМС, рассказывал о преимуществах нашего АО «ЦКБ». Итогом работы явилось открытие в поликлинике 10 участков врачей общей практики, на которых ведут прием квалифицированные врачи и средний медицинский персонал, прикреплено 17 000 человек [2].

Достижения поликлинической работы наглядно демонстрируют следующие показатели (рисунок 1 и 2).

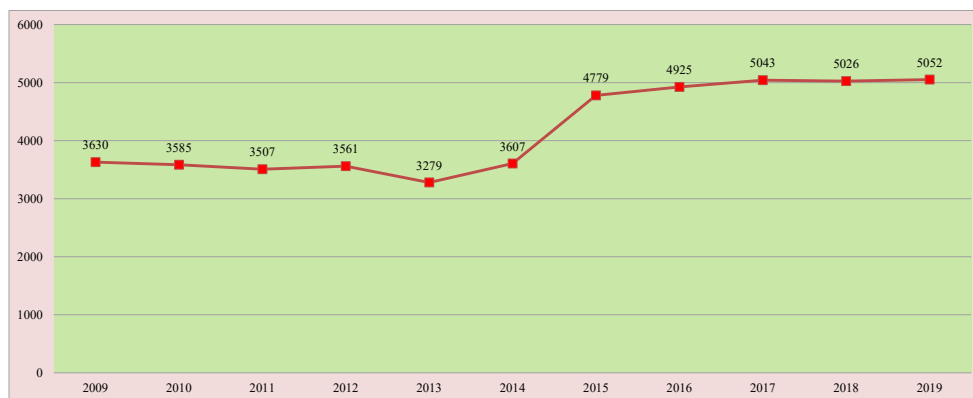


Рисунок 1 - Численность прикрепленного населения за последние 10 лет

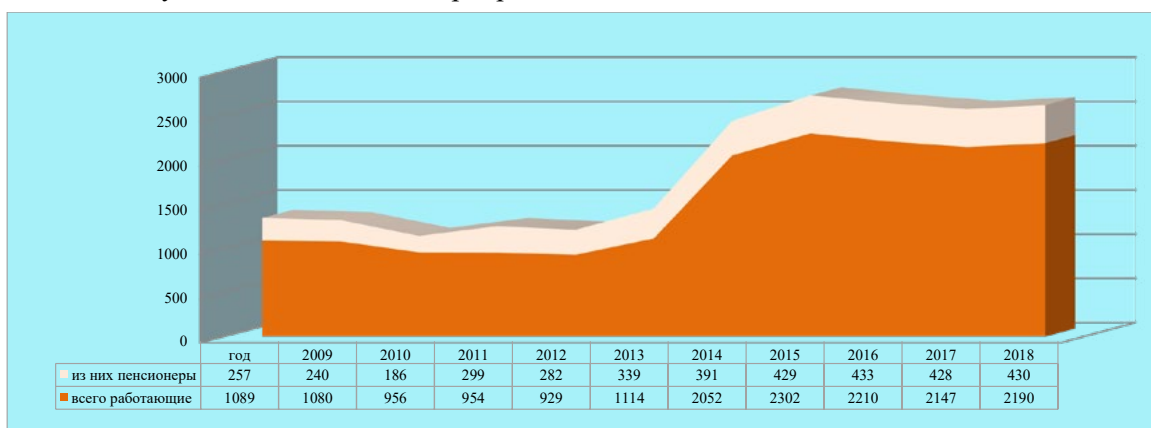


Рисунок 2 - Динамика всего работающего контингента за последние 10 лет, из них работающие пенсионеры

В настоящее время по программе 4П (или «Медицина 2030»), рекомендованной ВОЗ, видение медицины будущего символически базируется на принципах 4П или предсказуемости (predictive), превентивности (precautionary), персонализации (personification) и партисипативности (participatory). Ее целью является ориентация на профилактику и превентивное решение проблем, связанных со здоровьем человека, управление здоровьем на основе геномных исследований. Медицина становится все более персонализированной, ее особенностью на современном этапе является интегральный подход к каждому пациенту. Пока у нас нет генетических исследований в больших объемах, но с развитием IT-технологий, медицинской науки мы сможем наладить и эту сферу деятельности. На сегодняшнем этапе индивидуальные особенности организма, предрасположенность к ряду серьезных заболеваний нашли отражение в амбулаторных картах - стал более подробно учитываться наследственный фактор, аллергологический анамнез. Возможный индивидуальный ответ организма учитывается при назначении

лекарственных препаратов, при подборе дозировок и сочетания препаратов в соответствии с Международными рекомендациями [2].

Партисипативность, то есть вовлеченность, – важный принцип медицины будущего, согласно которому врач и пациент принимают совместное участие в сохранении здоровья. Без осознанного желания человека быть здоровым, его ответственности за свое здоровье, как на индивидуальном уровне, так и на уровне общества все попытки медиков предотвратить болезни будут тщетны. Но именно этот раздел на кажущуюся свою легкость, на доступность средств, наличие методик и разработок является наиболее труднопреодолимым. Здесь нет потребности в финансовых влияниях для проведения генетических и фармакологических исследований, не требуется большая техническая база, но менталитет населения очень трудно преодолеть. По статистике, 89% пациентов во всем мире не выполняют рекомендации врачей по лечению и реабилитации. Следить за этим предстоит медицинскому персоналу. Это задача на многие годы – постоянная, планомерная, аналитическая

работа по принципу цикла Деминга [3] - PDCA: Планируй (Plan) > Делай (Do) > Проверь (Check) > Воздействуй (Act) > (рисунок 3).

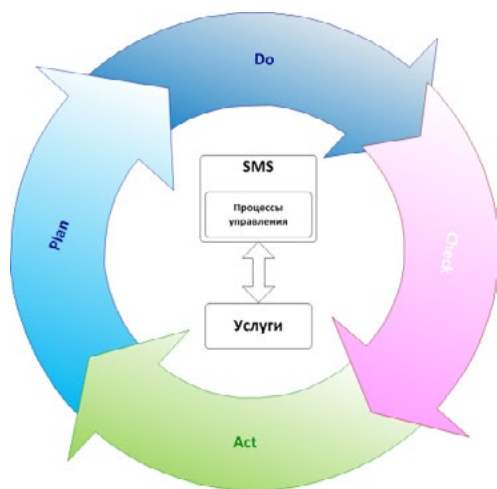


Рисунок 3 – Цикл Деминга

В соответствии с Государственной программой развития здравоохранения «Денсаулық» на 2016-2019 годы в сентябре 2018 года в поликлинике внедрена программа управления заболеваниями [4,5]. По информированному согласию в данную программу включено 209 пациентов из числа контингента и 486 из числа ОСМС. Создана мультидисциплинарная команда, разработаны СОП- стандарты операционных процедур, усилены роль и значение профилактических мероприятий - проводятся занятия в школах здоровья кардиолога, эндокринолога, невропатолога, в школе подготовки к родам, в школе онколога. Разрабатываются и даются на руки пациентам информационно-образовательные материалы по правилам здорового образа жизни, по профилактике заболеваний [6].

За все годы своей деятельности коллектив поликлиники продемонстрировал отличные результаты, и всего этого удалось добиться благодаря упорному труду и постоянному совершенствованию знаний и навыков коллектива. В настоящий период в поликлинике работают 250 человек, из них 91 – высококвалифицированные врачи, 109 человек среднего и 50 младшего медперсонала. Количество прикрепленного контингента на начало 2019 года составляло 5026 человек, охват диспансеризацией на 1000 прикрепленного контингента составляет 674, полнота охвата равняется 99,4%. Количество долгожителей на текущий период 2019 года старше 90 лет составляет 226 человек [2].

Врачи и медицинские сестры регулярно проходят специальную подготовку, обучение по практическим навыкам. По оказанию неотложной помощи и основам сердечно-легочной реанимации - BLS и ACLS – практически все сотрудники поликлиники имеют сертификаты. В 2015 году МЦ УДП РК прошел Международную аттестацию, а в 2018г. реаккредитацию по программе JCI, очередной раз доказав эффективность своей работы, а специалисты имеют грамоты и благодарственные письма Министерства здравоохранения РК, акимата столицы и городского филиала Партии "Нұр-Отан" [2].

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Основой высокого клинического имиджа АО «ЦКБ» и, в частности, поликлинической службы, являются высококвалифицированные кадры, материально-техническое и информационное сопровождение лечебно-диагностического процесса, выполнение поставленных задач в соответствии с требованиями времени.

Один из главных индикаторов деятельности ПМСП – это удовлетворенность пациентов, другой, даже более важный – это снижение уровня смертности, заболеваемости и инвалидности. Эти индикаторы были и будут актуальны во все времена. Ведь именно в руках людей в белых халатах находится самая важная ценность – человеческая жизнь.

### Литература

1. Видеообращение первого Президента Казахстана Нурсултана Назарбаева к участникам Глобальной конференции по первичной медико-санитарной помощи (ПМСП), 26 октября 2018г., Астана.
2. Статистические и архивные материалы АО «Центральная клиническая больница».
3. 4П-медицина как новая модель здравоохранения. М.А. Пальцев, Н.Н. Белушкина, Е.А. Чабан. Вестник ВШОУЗ, №2 2015.
4. Закон Республики Казахстан от 16 ноября 2015 года «Об обязательном социальном медицинском страховании».
5. Государственная программа развития здравоохранения Республики Казахстан «Денсаулық» на 2016-2019 годы.
6. Внедрение программы управления заболеваниями в практическое здравоохранение. К.А.Гаркалов, М.Е.Ким, Т.Ж.Тюлюбаева. Менеджер здравоохранения Республики Казахстан. №4, 2013г.

.....

УДК 616.8-089

## ORGANIZATION OF THE TREATMENT FOR THE PATIENTS WITH BRAIN ANEURYSM. JSC CENTRAL CLINICAL HOSPITAL'S EXPERIENCE DURING FOUR YEARS OF SERVICE

M. BERDIKHOJAYEV<sup>1</sup>, M. SARSHAYEV<sup>1</sup>, A. POLATBEKOV<sup>2</sup>,  
N. SULEIMANKULOV<sup>1</sup>, M. MUSABEKOV<sup>1</sup>, D. SUYEUMBETOV<sup>1</sup>,  
S. AINEKOVA<sup>1</sup>, A. BERDYGULOVA<sup>1</sup>

<sup>1</sup>JSC "Central Clinical Hospital"

<sup>2</sup>JSC "National Medical University" Almaty, Kazakhstan

**SUMMARY.** Aneurysms are the life-threatening condition to patients, due to its high risks of rupture and stroke outcome. This leads us to thought that this diagnosis needs working and effective patient management for stroke prophylaxis, increase in quality of life and decrease in treatment prices. Authors of this article describe the full mechanism of our work as the neurosurgical service in JSC "Central Clinical Hospital", based on the worldwide-accepted, local protocols and guidelines and the personal experience of neurosurgical department.

**Keywords:** Intracranial aneurysms, patient management

**ТҮЙІНДЕМЕ.** БАС МИЫНЫҢ АНЕВРИЗМАСЫ БАР ПАЦИЕНТТЕРДІ ЕМДЕУДІ ҰЙ-БЫМДАСТЫРУ. «ОРТАЛЫҚ КЛИНИКАЛЫҚ АУРУХАНА» АҚ ҚЫЗМЕТІНІҢ ТӨРТ ЖЫЛДЫҚ ТӘЖІРИБЕСІ. М.С.Бердиходжаев, Н.А.Сулейманкулов, А.А.Полатбеков, М.А.Саршаев, М.Г.Мусабеков, Д.Ш.Суйембетов, С.А.Айнекова, А.Г.Бердыгулова. Бүгінгі таңда инсульттің негізгі себептерінің бірі ретінде аневризм денсаулыққа қауіпті жағдай болып табылады. Бұл дегеніміз инсульттің алдын алу, өмір сүру сапасын жақсарту және емдеу құнын төмендету үшін бұл диагноз емделушілермен тиімді және дұрыс жұмыс жүргізілуін талап етеді. Бұл мақалада авторлар «Орталық клиникалық аурухана» АҚ нейрохирургиялық қызметінің толық жұмыс механизмін әлемдік және қазақстандық хаттамаларға, ұсынымдарға және бөлімшенің жеке тәжірибесіне негізделе отырып сипаттайды.

**Түйін сөздер:** интракраниальды аневризмалар, пациенттерді басқару

**АННОТАЦИЯ.** ОРГАНИЗАЦИЯ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С АНЕВРИЗМОЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА. ОПЫТ АО «ЦЕНТРАЛЬНАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА» ЗА ЧЕТЫРЕ ГОДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. М.С.Бердиходжаев, Н.А.Сулейманкулов, А.А.Полатбеков, М.А.Саршаев, М.Г.Мусабеков, Д.Ш.Суйембетов, С.А.Айнекова, А.Г.Бердыгулова. На сегодняшний день, аневризмы, как одна из основных причин инсульта, является угрожающим для здоровья состоянием. Это означает, что этот диагноз требует отработанного и эффективного ведения пациентов, для профилактики инсульта, улучшения качества жизни и снижения стоимости лечения. В этой статье, авторы описывают полный механизм работы нейрохирургической службы АО «ЦКБ», основываясь на мировых и Казахстанских протоколах, рекомендациях и личном опыте отделения.

**Ключевые слова:** интракраниальные аневризмы, ведение пациентов

### INTRODUCTION

Brain aneurysms (also known as "intracranial") are a saccular or fusiform lesions of brachiocephalic arteries ("skull-inside" segments) [1,2]. The spontaneous rupture of the aneurysm leads to the subarachnoid hemorrhage and other complications, such as cerebral vasospasm, brain swelling etc. The crucial point of brain aneurysm treatment is management, which starts from the day that patient firstly came to clinic and lasts until the end of treatment and post-operative follow-up.

### EPIDEMIOLOGY

If we believe the literature-based numbers, it says that the incidence of intracranial aneurysms is 1-2% of population. Also, brain aneurysm is cause of 80-85% from all amount of nontraumatic subarachnoid hemorrhage. Any way you slice it, the fact is clear – aneurysm rupture is dangerous condition, which increases risks of early death, disability and life quality decrement. The WHO posted the world mortality rate as it was seen in 2018, which claims that stroke (both ischemic

and hemorrhagic) are the second cause of death in developed and the fifth - in developing countries. And it is very important to manage these patients correctly in order to decrease mortality rate and lower the severity of outcomes.

**Clinical features.** Brain aneurysm is a saccular or fusiform lesion of cerebral vessels which occurs due to weakening of vessel wall. This disease is classified by various types:

- 1) Localization (ICA, MCA, BA etc.)
- 2) Size of aneurysm (Small, medium, big, giant)
- 3) Size of the neck (small, medium, big)
- 4) Shape (saccular regular, irregular; Fusiform; Blister)
- 5) The direction in which aneurysm's cone is located

The main problem of diagnostics is the usual absence of symptoms before the rupture. Even with the modern technologies of diagnostics (MRI-MRA, CT), patient and physician can miss the pathology until the moment when it's too late.

Managing the patient. Today, Republic of Kazakhstan doesn't include any obligatory screening inside of the guideline for this case [3-5]. But still, if physician sees signs of possible lesion, he can prescribe CT or MRA to patient and appoint the neurologist and neurosurgeon consultation [3]. When the signs of lesion are found, patient has a choice between two - admit to National health waiting list ("portal") and get free medical help which includes full diagnostics, pre-op treatment, surgical treatment (embolization or clipping) and post-op rehab which also covers treatment of possible complications. The after-the-treatment patients are then observed by neurologist in their local polyclinic service [6]. The other option is to seek help in private clinics with the same amount of medical manipulations. The quality of medical help among the governmental and private clinics must be assessed, but the amount of patients that seek salvage in private clinics is dramatically lower.

Experience of our neurosurgery center. The regular patient admission can start from several ways. The most common beginning is the appointment of neurologist in the patient's local polyclinic. Also, patient can be warned about the aneurysm after the MRI or CT diagnostics which are not related with this disease. After that, patients have an assignment for day and time of consultation with the head of the neurosurgery center or other neurosurgeon that are working here. During

consultation, doctor takes in mind that this patient will need surgical treatment in the shortest time possible – the national health waiting list can last up to six months. That occurs due to high amount of patients admitted to our neurosurgical treatment. And the popularity of our center among other ones is based on several factors:

- 1) News about new technologies and achievements in mass media
- 2) Interviews and TV programs with the participation of neurosurgeons belonging to our center
- 3) Regular annual conferences that are held by our neurosurgery center which have mass media coverage (Discussive Neurocourse, Neuro Addicts)
- 4) Personal popularity of the head of department – Berdikhojayev M.S., based on achievements in career
- 5) Social networks coverage (YouTube, Instagram, Facebook).

This means that our neurosurgical center has enough effect on the information space. It's usual deal that patients from other cities of Kazakhstan also want to undergo their surgery at the JSC Central Clinical Hospital base. Here takes place the social network impact on the XXI century lifestyle. Sometimes, patients have not enough time to wait for the operation due to National Health waiting list setting. Patients can send their results of functional diagnostics via messengers (Whatsapp, Telegram, Viber, Facebook) which helps to save time while patient is on the way to the hospital. This helps us to assess the patients diagnosis, condition and possible treatment tactics in shortest period of time.

After the patient admitted to the hospital, we have some scenarios that are predisposed by guidelines which are developed by Ministry of health and based on the WHO. The primary diagnostics inside of the hospital include: CT imaging, angiography, general, biochemical blood tests, coagulogram and general urine test. Also, as to the government rules of patient's admission to hospital, we must check the blood group, AIDS, Hepatitis B and C, RW and feces on the subject of parasites. After that, patient will undergo the angiography where the surgeon decides to do embolisation, stenting and other possible options.

As seen in table 1, the total amount of patients treated in our department from unruptured aneurysm is 700 which doesn't include the patients who was treated several times (multiple intracranial aneurysms).

The mean age of our patients is 53,62±12,38 years. That number in itself means that the intracranial aneurysm are mostly found late during the lifespan of a patient. But we are sure that our patient management is successful because the average amount of hospital bed days spent by patient is 7,35±5,28 days. Because of the governmental policy in the National Health, when government pays 100% of treatment, the decrease in the treatment time is crucial. The less money spent on a single patient the more people can get highly qualified medical help - both diagnostics and treatment.

Table 1 - Sex demography of patients (Jan 2016 - Dec 2019)

	Total	Female	Male
Amount	700	490	210
% from total	100	70	30

Conclusion. The cerebral aneurysm is a dangerous condition which can cause stroke at any time and needs good treatment and management tactics from doctors in polyclinic and hospital. We also need patient’s awareness on this diagnosis and possible complications that can be caused by late treatment. And the mechanism that we use in our neurosurgical center can really help in many aspects of aneurysm management - from first time diagnostics and until patient’s full recovery.

Our primary focus is not to increase the wealth of our pockets but to increase general awareness of people about cerebral diseases (among which aneurysm takes a lot place) and to cure as much as possible without the loss in quality. Patients of our neurosurgical department origin from all over the country. The ability to give full and informative answers on their questions via the social networks and messengers 24/7 provides better understanding and good cooperation among patients and their relatives.

.....

**References**

1. “Neurology and neurosurgery in 2 volumes”. Gusev E., Kononov A., Skvortsova V. 2015
2. "Aneurysms". Society of Neuro-Interventional Surgery. Retrieved 2018-02-23.
3. Order of Health minister’s acting director 28 Jul 2015 №626, Republic of Kazakhstan (original: Приказ и.о. Министра здравоохранения и социального развития Республики Казахстан от 28 июля 2015 года № 626 Об утверждении Правил оказания консультативно-диагностической помощи (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.01.2020 г.)).
4. Order of Health minister’s acting director 10 Nov 2009 №685, Republic of Kazakhstan. (Original: Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 10 ноября 2009 года № 685 Об установлении целевых групп лиц, подлежащих профилактическим медицинским осмотрам, а также правил и периодичности проведения данных осмотров (с изменениями и дополнениями по состоянию на 03.10.2019 г.)).
5. Order of Health minister 7 Aug 2017 №591, Republic of Kazakhstan. (Original: Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 7 августа 2017 года № 591 Об утверждении Правил закупа услуг у субъектов здравоохранения в рамках гарантированного объема бесплатной медицинской помощи и в системе обязательного социального медицинского страхования (с изменениями по состоянию на 20.11.2019 г.)).
6. Government decree 15 Dec 2009 №2136, Republic of Kazakhstan. (Original: Постановление Правительства Республики Казахстан от 15 декабря 2009 года № 2136 Об утверждении перечня гарантированного объема бесплатной медицинской помощи (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.01.2020 г.)).

УДК 616.514

## ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ КРАПИВНИЦЕ

Б.М.ДАВЛЕТОВА, Г.М.ТУСУПБЕКОВА, А.А.СЫЗДЫКОВА  
РГП «Больница Медицинского центра УДП РК»  
г. Нур-Султан, Республика Казахстан

---

**АННОТАЦИЯ.** Медико-социальное значение крапивницы обусловлено достаточно высокой распространенностью (1-5% населения), поражением лиц преимущественно трудоспособного возраста (20-40 лет), выраженным снижением качества жизни пациентов и значительными затратами здравоохранения. В связи с актуальностью проблемы в последние годы реализованы отечественные и международные инициативы, направленные на оптимизацию диагностики и ведения больных крапивницей.

**Ключевые слова:** хроническая крапивница, качество жизни, индекс активности крапивницы, омализумаб

**ТҮЙІНДЕМЕ.** СОЗЫЛМАЛЫ ЕСЕКЖЕМДЕ ӨМІР СҮРУ САПАСЫН БАҒАЛАУ. Б.М.Давлетова, Г.М.Тусупбекова, А.А.Сыздыкова. Есекжемнің медициналық-элеуметтік мәні таралуының өте жоғары болуымен (халықтың 1-5%), еңбекке қабілетті жастағы адамдардың (20-40 жас) зақымдануымен, пациенттердің өмір сүру сапасының айқын төмендеуімен және денсаулық сақтаудың елеулі шығындарымен байланысты. Проблеманың өзектілігіне байланысты соңғы жылдары есекжем ауруымен ауыратын науқастарды диагностикалау мен жүргізуді оңтайландыруға бағытталған отандық және халықаралық бастамалар іске асырылды.

**Түйін сөздер:** созылмалы есекжем, өмір сапасы, есекжемнің белсенділік индексі, омализумаб

**SUMMARY.** ASSESSMENT OF THE QUALITY OF LIFE IN CHRONIC URTICARIA. B.M.Davletova, G.M.Tusupbekova, A.A.Syzdykova. The medical and social significance of urticaria is due to a high prevalence rate (1-5% of the population), affecting people of mainly working age (20-40 years), significant decrease in the life quality of patients and significant health care costs [2]. Due to the relevancy of the problem, domestic and international initiatives aimed at optimizing the diagnosis and management of patients with urticaria have been implemented in recent years.

**Key words:** chronic urticaria, the quality of life, urticaria activity index, omalizumabum

---

### ВВЕДЕНИЕ

Хроническая крапивница характеризуется повторяющимся появлением уртикарных высыпаний и/или ангионевротических отеков в течение более 6 недель [1]. Различают два вида хронической крапивницы: хроническая спонтанная крапивница (ХСК) и хроническая индуцированная крапивница (ХИК).

ХСК характеризуется спонтанным появлением волдырей, ангиоотечков и/или и тех, и других в течение шести недель и более, вследствие известных или неизвестных причин [1]. При ХСК уртикарные элементы сохраняются дольше, чем при различного рода физической крапивнице, обычно до 8-12 ч и сопровождаются более выраженным зудом, особенно вечером и ночью. При ХСК у 25-45% больных обнару-

живают признаки аутоиммунного заболевания. У таких больных уровень сывороточного иммуноглобулина Е (IgE) существенно ниже, а к обильной и распространенной уртикарной сыпи добавляется выраженный зуд [2,3]. При исследовании биоптатов кожи у пациентов с ХИК и наличием FcεRI/IgE-антител нередко выявляют периваскулярные инфильтраты, в основном состоящие из нейтрофилов, эозинофилов и мононуклеарных клеток [4,5]. Почти у трети больных ХИК выявляются аутоиммунные реакции на ткань щитовидной железы. При этом у большинства из них отсутствуют какие-либо клинические симптомы поражения щитовидной железы и изменение уровней гормонов, отмечается уменьшение или исчезновение симптомов крапивницы после назначения L-тироксина [6,7].



К ХИК относятся:

- симптоматический дермографизм (искусственная, дермографическая крапивница);
- холодовая крапивница (холодовая контактная);
- замедленная крапивница от давления (крапивница от давления);
- тепловая крапивница (тепловая контактная крапивница);
- солнечная крапивница;
- вибрационный ангиоотек;
- холинергическая крапивница;
- контактная крапивница;
- аквагенная крапивница

Точечная распространенность ХК составляет 0,5-1%.

Существующие данные указывают на то, что хронические симптомы крапивницы оказывают пагубное влияние на качество жизни (КЖ), включая повседневную деятельность и эмоциональное благополучие [2,4]. В современном мире стартовали ограниченные исследования для оценки бремени ХСК.

В соответствии с терапевтическим алгоритмом ХК, закрепленным в согласительных документах, первый этап предполагает применение антигистаминных препаратов (АГП) второго

Активность заболевания у пациентов с ХК напрямую влияет на качество жизни и используются несколько опросников.

### ЦЕЛЬ

Оценить ухудшение качества жизни у пациентов с ХК с помощью Индекса Активности Крапивницы (UAS).

### МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для оценки качества жизни у пациентов с ХК существует несколько опросников: шкала активности крапивницы (UAS7). Дерматологический индекс качества жизни (DLQI), опросник качества жизни при хронической крапивнице (CU-Q2oL), контрольный тест крапивницы (UCT).

Оценка активности крапивницы рекомендуется для использования в клинической и исследовательской деятельности. Индекс активности крапивницы (urticaria activity score 7) проводится для оценки тяжести заболевания и результатов лечения спонтанной крапивницы. UAS 7 предполагает суммарную оценку основных симптомов заболевания (количество высыпаний и интенсивность зуда) самим пациентом каждые 24 часа за 7 последовательных дней (таблица 1).

Таблица 1 - Индекс активности крапивницы

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

поколения с двухнедельным курсом в стандартной дозировке. В ряде случаев рекомендуется повышение дозы в четыре раза, что не всегда эффективно, но отягощает больного в финансовом отношении. Омализумаб, анти-иммуноглобулиновое моноклональное антитело, является новым вариантом лечения, который был зарегистрирован в Казахстане в июне 2019г. Следует отметить, что омализумаб - единственный из этой группы препарат, официально зарегистрированный для лечения ХСК [4,8,9].

### Оценка показателей:

- 0 – отсутствие зуда и высыпаний
  - 0-6 баллов – хорошо контролируемая крапивница
  - 7-15 баллов – легкая степень тяжести крапивницы
  - 16-27 баллов – средней степени тяжести крапивницы
  - 28-42 балла – тяжелое течение крапивницы
- Для оценки качества жизни пациентов с крапивницей используется также DLQI

(Dermatological Life Quality Index) – валидизированный опросник для оценки качества жизни, связанного со здоровьем пациентов, имеющих дерматологические заболевания. Индекс был разработан специалистами Уэльского университета (авторские права принадлежат AY Finlay, Gk Khan, April 1992).

Анкета для определения индекса ДИКЖ предназначена для пациентов старше 16 лет. Вопросы анкеты ДИКЖ адресованы непосредственно пациенту, поэтому отвечать на них должен он сам, оценивается интенсивность симптомов (очень сильно, достаточно сильно, незначительным образом, нет симптомов) (таблица 2).

тывается путем суммирования четырех отдельных оценок вопросов. Самая низкая возможная оценка UCT - 0 (без контроля), а максимальная возможная оценка - 16 (полный контроль). Оценка  $\geq 12$  указывает на хорошо контролируемую крапивницу, в то время как оценка  $\leq 11$  указывает на плохой контроль заболевания.

Специфический опросник для пациентов с ХК «Chronic Urticaria Quality of Life Questionnaire» (CUQ2 oL) содержит 23 вопроса, которые объединены авторами в 6 шкал: зуд (2 вопроса), припухлость (2 вопроса), влияние на жизнедеятельность (6 вопросов), проблемы со сном (5 вопросов), ограничения (3 вопроса), внешний вид (5 вопросов). Для оценки отве-

Таблица 2 - Дерматологический индекс качества жизни

	<b>Вопросы</b>	<b>Интенсивность симптомов</b>
1	Испытывали ли Вы зуд, жжение или болезненность на прошлой неделе?	
2	Испытывали ли Вы ощущение неловкости или смущение в связи с состоянием Вашей кожи?	
3	Как сильно Ваши проблемы с кожей мешали Вам заниматься уборкой дома или покупками?	
4	Насколько сильно состояние Вашей кожи влияло на выбор Вашего гардероба на прошлой неделе?	
5	Как сильно влияло состояние Вашей кожи на Ваш досуг и социальную активность на прошлой неделе?	
6	На прошлой неделе состояние Вашей кожи мешало Вам заниматься спортом?	
7	Пропускали ли Вы учебу, отсутствовали на работе из-за состояния Вашей кожи?	
8	Если Вы ответили «нет», то насколько сильно Вас беспокоило состояние Вашей кожи, когда вы находились на работе или учебе?	
9	Влияло ли состояние Вашей кожи на Ваши отношения с родственниками, партнерами, друзьями на прошлой неделе?	
10	Насколько сильно Ваши проблемы с кожей влияли на Вашу сексуальную жизнь?	
11	На прошлой неделе насколько сильно лечение заболевания кожи причиняло Вам неудобства, отнимало время, создавало проблемы	

UCT включает четыре простых вопроса, которые оценивают контроль признаков и симптомов заболевания, ухудшение качества жизни (QoL), эффективность лечения и общий контроль заболевания в течение предыдущих 4 недель. Он заполняется пациентом и может оцениваться как пациентом, так и врачом. Вопросы оцениваются от 0 до 4, а общая оценка расчи-

тов используется 5-балльная шкала Ликерта. Число баллов при ответе варьирует от 1 до 5 (1 – очень сильно / всегда; 2 – сильно / очень часто; 3 – иногда / умеренно; 4 – очень редко/ незначительно, 5 – отсутствие симптомов или ограничений; ответ «неактуально» оценивается в 0 баллов). Если пропущено более половины вопросов шкалы, то суммарный балл по этой

Таблица 3 - Эффективность омализумаба в лечении хронической спонтанной крапивницы

		Пациент 1	Пациент 2	Пациент 3	Пациент 4
Данные пациента	пол	Женщина Г.	Мужчина Е.	Женщина А.	Женщина А.
	возраст	37 лет	27 лет	33 года	27 лет
Наличие ангиоотеков		есть	нет	есть	есть
Аутоиммунная коморбидность (название заболевания, аутоиммунные маркеры)		АИТ, а/т к ТПО – 208 МЕ/мл	нет	нет	нет
Длительность ХСК		9 месяцев	11 месяцев	12 месяцев	36 месяцев
Лабораторные данные	Общий IgE	24,5 МЕ/мл	560 Ме/мл	46 МЕ/мл	25 МЕ/мл
	Эозинофилы	0,5%	7%	5,2%	4,8%
Проба с аутосывороткой		Положительная	Положительная	Положительная	Положительная
Лечение Омализумабом	300 мг	06.08.2019	02.07.2019	01.09.2019	18.11.2019
	300 мг	09.12.2019	09.09.2019	23.10.2019	20.11.2019
	150 мг	06.01.2020	18.12.2019	19.11.2019	
	150 мг		10.01.2020	19.12.2019	
	150 мг				
Эффективность терапии UAS7	исходно	Более 48 баллов	Более 48 баллов	Более 48 баллов	Более 48 баллов
	Через 19 недель	7-15 баллов	0-6 баллов	7-15 баллов	0-6 баллов

шкале не подсчитывается. Полученный результат по каждой из шкал (от 0 до 100) отражает процентное отношение к максимально возможному результату (более высокий показатель – более высокий уровень КЖ).

Во ведении пациентов с хронической крапивницей мы выбрали Индекс Активности Крапивницы (*urticaria activity score 7*), как наиболее удобный как для врача, так и для пациента. UAS тест также оценивали для эффективности подобранной терапии. Так, количество баллов на фоне терапии антигистаминными препаратами, составило 35-42 балла у 5 пациентов, 23-27 баллов у 7 пациентов, 12-15 баллов у 5 человек. Пациенты с тяжелым течением ХК получали антигистаминные препараты 4 раза в сутки в течение 2 недель. После отсутствия эффекта, продолжающихся уртикарных высыпаний 4 пациентам назначен омализумаб в суточной дозе 300 мг/сут (таблица 3). В течение недели оценивались симптомы ХК по шкале UAS. Терапевтический эффект у 2-х пациентов отмечен уже

в первые 24 часа, у 2 в течение 4-5 дней. В течение недели после инъекции омализумаба оценивалась активность крапивницы по UAS тесту, и у всех пациентов сумма баллов составила 1-2 балла. Пациенты продолжают принимать омализумаб 1 раз в 4 недели.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Индекс Активности Крапивницы является действительным и надежным инструментом для ведения пациентов с ХК и может использоваться как у пациентов с ХСК, так и у пациентов с ХИК, чтобы определить, является ли лечение достаточным, а также контролировать активность болезни и ухудшение качества жизни.

### Литература

1. Zuberbier T., Aberer W., Asero R. et al. *The EAACI/GA(2)LEN/EDF/WAO Guideline for the definition, classification, diagnosis and management of urticaria: the 2013 revision and update // Allergy. 2014. Vol. 69. № 7. P. 868-887.*

2. Ryhal B., Demera R.S., Choenfeld Y., Peter J.B., Gershwin M.E. Are autoantibodies present in patients with subacute and chronic urticaria? // *J Invest Clin Immunol.* 2001. Vol. 11. P. 16-20.

3. Данилычева И.В., Ильина Н.И., Лусс Л.В. и др. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению крапивницы // *Российский аллергологический журнал.* 2016. № 1. С. 38-46.

4. Sabroe R.A., Seed P.T., Francis D.M., Barr R.M., Black A.K., Greaves M.W. Chronic idiopathic urticaria: comparison of the clinical features of patients with and without anti-FeRI or anti-IgE autoantibodies // *J Am Acad Dermatol.* 1999. Vol. 40. P. 443-450.

5. Grattan C., Boon A.P., Eady R.A., Winkelmann R.K. The pathology of the autologous serum skin

test response in chronic urticaria resembles IgE-mediated late-phase reactions // *Int Arch Allergy Appl Immunol.* 1990. Vol. 93. P. 198-204.

6. Gaig P., Garcia-Ortega P., Enrique E., Richart C. Successful treatment of chronic idiopathic urticaria associated with thyroid autoimmunity // *J Invest Alergol Clin Immunol.* 2000. Vol. 10. P. 342-345.

7. Zauli D., Deleonard G., Goderaro S. et al. Thyroid autoimmunity in chronic urticarial // *Alergy Asthma Proc.* 2001. Vol. 22 P. 93-95.

8. Maurer M., Weller K., Bindslev-Jensen C. et al. Unmet clinical needs in chronic spontaneous urticaria. A GA2LEN task force report // *Allergy.* 2011. Vol. 66. № 3. P. 317-330.

9. Ксолар: инструкция по применению.

.....

## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ РАКА ПРОСТАТЫ В КАЗАХСТАНЕ И СТРАНАХ СНГ

Ж.Д.ЖУМАГАЗИН<sup>1</sup>, Е.К.САРСЕБЕКОВ<sup>2</sup>, О.М.ЖУМАГУЛОВ<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Национальный научный онкологический центр  
<sup>2</sup>РГП «Больница Медицинского центра УДП РК»  
г.Нур-Султан, Республика Казахстан

---

**АННОТАЦИЯ.** Проведен анализ заболеваемости и смертности от рака предстательной железы (РПЖ) в Казахстане и некоторых странах СНГ, а также гистологической верификации заболевания в различных регионах Казахстана.

**Ключевые слова:** рак простаты, эпидемиология, регионы Казахстана, страны СНГ

**ТҮЙІНДЕМЕ.** ҚАЗАҚСТАНДА ЖӘНЕ ТМД ЕЛДЕРІНДЕ ҚҰЫҚ АСТЫ БЕЗІНІҢ ОБЫРЫНЫҢ ЭПИДЕМИОЛОГИЯСЫ. Ж.Д.Жұмағазин, О.М.Жұмағұлов, Е.Қ.Сәрсәбеков. Қуық асты безінің обыры аурушандығы мен өлім-жітімдігінің Қазақстан және ТМД елдеріндегі көрсеткіштеріне талдау жүргізілді және ауруды гистологиялық верификациялаудың республика өңірлеріндегі жағдайы келтірілген.

**Түйін сөздер:** қуық асты безінің обыры, эпидемиология, Қазақстан өңірлері, ТМД елдері

**SUMMARY.** EPIDEMIOLOGY OF PROSTATE CANCER IN KAZAKHSTAN AND CIS COUNTRIES. Zh.D.Zhumagazin, O.M.Zhumagulov, E.K.Sarsebekov. The purpose of the study was to analyze the prevalence of morbidity and mortality from prostate cancer (PC) in Kazakhstan and some countries of the Commonwealth, as well as histological verification of the disease in various regions of Kazakhstan.

**Keywords:** prostate cancer, epidemiology, regions of Kazakhstan

---

### ВВЕДЕНИЕ

Известно, что эпидемиология РПЖ определяется двумя факторами: распространенностью, или процентом мужского населения, страдающего данным заболеванием; частотой, или уровнем встречаемости заболевания у мужчин различных возрастных групп.

Помимо столь важных вопросов, эпидемиологический анализ необходим для наблюдения за развитием предраковых процессов, когда происходит их трансформация до состояния ранней стромальной инвазии формирования зрелой инвазивной опухоли, которые могут продолжаться месяцы и, даже годы.

Рост числа онкологических заболеваний привел к статистическому изменению причин общей смертности в мире. Еще в 1999г., по данным Американского Ракового Центра, смертность от злокачественных новообразований (ЗНО) вышла на второе место после инфаркта миокарда, составляя 23,3%. Отмечается факт нарастания частоты РПЖ у мужчин после 60 лет, занимая первое место, а среди онкологических заболеваний в странах Европейского Союза составляет 12%, в США – 29%. Выявляемость РПЖ возрастает и риск заболеть им у 30-40 летних мужчин составляет около 30%, у 60-70-летних – 60% и у 80-летних – 80%. Ежегодно в мире регистрируют 1,3 млн новых случаев этого заболевания. В Европе – 449,8 тыс., в Азии – 297,2 тыс., в Северной Америке – 234,3 тыс., в США – 164,7 тыс. В настоящее время в структуре заболевших ЗНО мужчин РПЖ занимает 2-е место после рака легкого, а его доля составляет 13,5%. Численность больных РПЖ в мире, состоявших на учете 5 лет, достигла 3,7 млн. человек (96,7 на 100 тыс. населения) [1,2]. В 2018г. высокие стандартизированные показатели заболеваемости зарегистрированы в Австралии (86,4 на 100 тыс. мужского населения, мировой стандарт), Северной Европе (85,7), Западной Европе (75,8) и Северной Америке (73,7); данный показатель в мире составлял 29,3 [1,2].

**Цель исследования** – анализ заболеваемости и смертности от РПЖ в Казахстане и некоторых странах СНГ и изучение уровня гистологической верификации заболевания в регионах республики.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Материалы о числе заболевших и умерших от РПЖ, их средний возраст. Рассчитаны грубые и стандартизированные показатели заболеваемости и смертности, их динамические изменения. Использованы также статистические данные о численности населения мужского пола по возрастным группам, о заболевших, умерших и контингентах больных, состоящих на диспансерном учете.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Показатель морфологического подтверждения диагноза является основным критерием его достоверности. В России в 2017г. РПЖ составлял 94,5%. Показатели ниже среднерос-

сийских были в Узбекистане, Таджикистане и Кыргызстане (70-87%); выше, чем в среднем по России, - в Беларуси (99,3%) и в Казахстане (95,8%). Среди больных с РПЖ доля I-стadium колебалась от 3-6 % (в Молдове, Таджикистане, Узбекистане) до 13-28 % (в России, Беларуси, Казахстане и Кыргызстане). Значительная доля РПЖ IV-стadium зарегистрирована в Азербайджане (31,4%), Молдове (27,8%), Таджикистане (25,0%).

Среди стран бывшего СССР отмечена значительная вариабельность показателей заболеваемости. Так, самые низкие показатели отмечены в Кыргызстане (7,1), Азербайджане (6,9), Узбекистане (4,9) и Таджикистане (1,8); значительно выше в Молдове (18,3), Украине (26,2), Казахстане (20,8) и Армении (16,6), максимальные – в Беларуси (67,4) и России (50,5).

Прирост стандартизированных показателей заболеваемости РПЖ за последние пять лет составил от 2-6% (в Армении и Таджикистане) до 21-43% (в России, Беларуси, Украине, Азербайджане и Кыргызстане). В Узбекистане и Молдове он был на уровне 63-66%. И только в Казахстане отмечено снижение этих показателей до 16,3%, темп снижения – 24,1% в год.

Ежегодно в мире от РПЖ умирают 359 тыс. мужчин, в Северной Америке – 32,7 тыс., в Западной Европе – 32,0 тыс., в Центральной и Восточной Европе – 33,7 тыс., в России – 12,6 тыс. (8,1% среди всех умерших от рака мужчин, занимая 3-ранговое место после рака легкого (26,1%) и желудка (10,7%)). В 55-69 лет доля РПЖ в структуре умерших составляет 5,7% (5-место), с увеличением возраста (70-84 года) он переходит на 2-место (13,4%), а затем (85 лет и старше) – на 1-е (19,6%).

Средний возраст умерших колебался от 68-69 лет (в Узбекистане и Таджикистане) до 72-76 лет (в Беларуси, Армении, России и Казахстане).

Стандартизированный показатель смертности от РПЖ в мире составил 7,6 на 100 тыс. населения. В России за 2012-2017гг. отмечено незначительное увеличение смертности: с 11,6 до 12,0 на 100 тыс. населения, т.е. на 3,4%. В Беларуси показатели смертности стабильны (12,5), в Казахстане, Узбекистане и Таджикистане они были минимальны (1,8-6,0), мировой стандарт [3].

В 2018г. в Казахстане зарегистрировано 32288 с впервые в жизни установленным диагнозом, случаев злокачественных новообразо-

ваний (ЗН), без рака кожи (2017 год – 31 915). «Грубый показатель» заболеваемости составил 175,2 на 100 тыс. нас. (2017 год – 178,1% с темпом снижения Тсн = - 1,6.

РПЖ в структуре онкологических заболеваний обоих полов занял 9- ранговое место, опустившись с 6, у мужчин – стабильно занимает 6 место. Удельный вес его снизился до 3,7% (2017 год – 4,8%). Заболеваемость снизилась до 6,5% (2017 год – 8,5%).

Высокие показатели заболеваемости РПЖ установлены в ВКО (16,1%), СКО (14,8%), Костанайской (10,8%), Павлодарской (9,8%), Акмолинской (9,1%) областях и г.Алматы (9,7%). Низкая заболеваемость РПЖ регистрировалась в Туркестанской (1,2%), Мангистауской (1,5%) и Атырауской (2,1%) областях (таблица 1).

По данным Комитета статистике МНЭ, в 2018 году численность населения в возрасте 65 лет и старше составила в стране 1 377 239 чело-

век – 7,5% (2017 год – 1 279 870 – 7,1%).

Наибольший удельный вес населения в возрасте 65 лет и старше проживает в СКО – 12,2% от общей численности населения региона или 67 444 чел. (2017 год – 11,4% или 64 198 чел.), в ВКО – 11,2%, 154 148 чел. (10,5%, 145 516), Костанайской – 11,1% или 97 070 чел. (10,5%, 92 576), Павлодарской области – 10,2% или 77 172 чел. (9,8%, 73 956), Карагандинской – 10,1% или 138 555 чел. (9,6%, 132 237), Акмолинской – 9,7% или 71 414 чел. (9,3%, 68 050), ЗКО – 8,3% или 54 380 чел. (8%, 51 387) областях и в г. Алматы – 8,2% или 151 198 чел. (8%, 13 333).

Наименьший удельный вес населения в возрасте 65 лет и старше и преобладание более молодого возраста населения зарегистрировано в Мангыстауской области – 4,3% от общей численности населения региона или 29 472 чел. (2017 год – 4%, 25 727), Туркестанской области в сравнении с ранее существовавшей Южно-Ка-

Таблица 1 - Заболеваемость и смертность при РПЖ по регионам Казахстана в 2018 году (интенсивные показатели на 100 тыс. населения)

Регионы	Заболеваемость	Смертность
Республика Казахстан	6,5	2,0
Акмолинская	9,1	3,2
Актюбинская	4,9	1,3
Алматинская	4,0	1,4
Атырауская	2,1	0,5
ВКО	16,1	4,5
Жамбылская	3,4	1,2
ЗКО	8,4	1,7
Карагандинская	9,0	2,3
Кзылординская	2,8	0,5
Костанайская	10,8	2,7
Мангыстауская	1,5	0,6
Павлодарская	9,8	4,0
СКО	14,8	2,7
Туркестанская	1,2	1,5
г. Шимкент	1,8	1,8
г. Алматы	9,7	2,4
г. Нур-Султан	5,2	2,5

захстанской – 4,7% или 91 959 чел. (4,4%, 127 573 чел.) и г. Нур-Султан – 4,7% или 50 979 чел. (4,3%, 41 838).

Безусловно, что возрастная структура населения региона, а именно, доля пожилого населения, напрямую влияют на уровень заболеваемости ЗНО, возможности по их диагностике и эффективности лечения и РПЖ не составляет исключение.

Анализ заболеваемости в данной возрастной группе показал, что в 2018 году из 35 758 случаев с первые в жизни установленным диагнозом ЗНО (с раком кожи) 15 483 случая, или 43%, были выявлены у населения в возрасте 65 и старше (2017 год – 12 670 сл. или 40%), в том числе у мужчин – 7367 – 46,8% (6363 сл. – 50,2%).

Частая онкопатология в данной возрастной группе мужчин - РПЖ – в 2018 году - 7,6% (в 2017 году - 15,6%), который стал 2-м после рака легких – 18,9% (2017 год - 22%).

Заболеваемость РПЖ в Казахстане (интенсивные и стандартизированные показатели на 100 тыс. нас.): «Грубый показатель» абс. число в 2018 году – 1202, 13,5%, (в 2017 году – 1516, 17,5%).

«Стандартизированный показатель» - в 018 \*- (году – 16,2%, (в 2017 году - 21,4%). Темп снижения - 24,1% (Снижение в динамике – 16,3%).

Смертность от РПЖ: в 2018г. – 375 (2%), (в 2017г – 415, 2,3%). Темп снижения - 12,0%. По рангам в 2018 г. – 6 место, (в 2017 г. – 4 место).

Таблица 2 - Показатели верифицированности РПЖ в регионах Казахстана

Регионы	Морфологическая верификация диагноза у вновь выявленных больных, %	Распределение выявленных больных по стадиям процесса, %			
		I st	IIst	IIIst	IVst
Республика Казахстан	95,1	17,3	41,1	25,8	15,8
Акмолинская	80,3	13,6	28,8	33,4	24,2
Актюбинская	97,7	27,9	39,5	18,6	14,0
Алматинская	91,3	8,8	50,0	12,4	28,8
Атырауская	92,3	0,0	76,9	7,7	15,4
ВКО	92,3	48,4	45,9	5,5	11,2
Жамбылская	100,0	7,9	39,7	23,5	28,9
ЗКО	92,3	11,5	28,9	53,8	5,8
Карагандинская	98,3	20,0	21,3	47,1	11,6
Кзылординская	72,7	18,2	50,0	13,6	18,2
Костанайская	100,0	41,4	13,1	37,5	8,0
Мангыстауская	80,0	31,7	8,3	15,2	60,0
Павлодарская	91,8	25,0	43,5	21,9	9,6
СКО	100,0	26,7	46,7	12,7	13,9
Туркестанская	87,5	10,5	10,3	66,7	12,5
г.Шымкент	88,9	14,0	2,7	73,3	10,0
г.Алматы	96,1	40,4	22,7	20,1	16,8
г.Нур-Султан	98,2	29,6	21,3	20,0	29,1

Число умерших от РПЖ, не состоявших на учете онкологических организаций и установленных посмертно в абс. числах: в 2018 году составило в 2018 г. – 11 (0,9%), тогда как в 2017г. – 10 (0,7%). По рангу от общей летальности обоих полов 15 и 19 место соответственно.

Известно, что при учете степени распространенности заболевания в онкологии индекс соотношения между одногодичной летальностью и запущенностью (IY – стадия) будет стремиться к показателю 1,0. Среднереспубликанский индекс в 2018 году составил 2, тогда как при РПЖ- 0,7 (в 2017 г. – 0,8).

При профилактических осмотрах в Казахстане в 2018г. было выявлено 4792 пациента или 13,8% от числа выявленных больных (2017г. – 4556 – 13,2%). В целом по стране количество выявленных при профосмотрах больных возросло на 236 чел. или 4,9%. При этом РПЖ выявлен 127 (10,8%) случаев, (в 2017г. – 165 (11,1%). Из них с I–II стадией в 2018г. – 85, (в 2017г. – 117). Удельный вес выявленного РПЖ на ранних стадиях в 2018г. – 66,9%, (в 2017г. – 70,9%). Отмечено ухудшение выявляемости ЗНО в 2018 году по сравнению с 2017г., в том числе РПЖ.

Морфологическая верификация ЗНО у вновь выявленных больных в целом по стране в 2018г возрос с 90,7 в 2017г. до 91,2% в 2018г., из них РПЖ составил 95,1% (таблица 2).

Верификация РПЖ в 3 регионах 100% (Жамбылская, Костанайская, СКО), высокие показатели достигнуты в ВКО (98,7%), Карагандинской (98,3%), Актыубинской (97,7%) областях и г. Нур-Султан (98,2%), низкие – в Кызылординской (72,7%) – худший результат по стране, Мангыстауской (80%), Акмолинской (80,3%), Туркестанской (87,5%) областях и г. Шымкент (88,9%).

Распределение вновь выявленных больных РПЖ на I-II по регионам показало, что (58,4%) в Актыубинской, Алматинской, Атырауской (79,9% - лучший результат), ВКО, Кызылординской, Павлодарской, СКО и г. Алматы. Самая низкая выявляемость РПЖ (16,7%) в г. Шымкент.

Показатели запущенности РПЖ по регионам показали, что они в Казахстане составляет 15,8%, из них в Акмолинской – 24,2% (36,5%), Алматинской – 28,8% (25,6%), Жамбылской – 28,9% (35,7%), Кызылординской – 18,2% (0), Мангыстауской областях – 60% - худший ре-

зультат (42,9%) в г.Шымкент – 16,7%, Алматы – 16,8% (10,5%) и Нур-Султан – 29,1% (30,4%). Самый низкий уровень запущенности (как и в 2017г, в Костанайской области – 8% (2017 г. – 4,2%).

Число больных с ЗНО, находящихся под наблюдением онкологических организаций Казахстана более пяти лет, продолжало расти и на конец 2018г. составило 79 602 человека, т.е. 50,8% от общей численности этого контингента (2017г – 73 530 или 49,6%).

Среднероссийский показатель пятилетней выживаемости в 2018г. возрос с 53,9 до 54,4%. В Казахстане больные РПЖ в 2018г. составили 6074 (33,0%), в 2017г. – 5680 (31,3%), из них живут более 5 лет в 2018г. – 25,5%, (в 2017г – 21,3%). Летальность среди этих больных составила в 2018г. – 6,2% (в 2017г. - 7,3%) [4].

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Статистический анализ показал, что заболеваемость РПЖ в Казахстане и странах СНГ значительно отличается от стран Западной Европы и США. В Казахстане, как и в других странах СНГ, мужчины почти одинаково болеют данным заболеванием, но выявляемость в зависимости от стадии процесса, морфологическая верификация не везде на одинаковом уровне. Анализ по регионам Казахстане показал отличие в диагностике РПЖ, которое стало причиной разницы - у одних высокой, а в других - низкой летальности и пятилетней выживаемости таких больных.

## Литература

1. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, et al; Global Cancer Statistics 2018 GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancer in 185 countries. *CA Cancer J. Clinicians* 2018 68 (6) 394-424.
2. Siegel R.L., Miller K.D., Jemal A. *Cancer statistics 2018. CA Cancer J. Clin.* 2018, 68(1).
3. Аксель Е.М., Мамвеев В.Б. *Статистика злокачественных новообразований мочевых и мужских половых органов в России и странах бывшего СССР//Онкоурология. -2019. -№2. –С. 15-24.*
4. *Показатели онкологической службы Республики Казахстан за 2018 год. Сборник статистических материалов МЗ РК.*

.....



## СОВРЕМЕННЫЙ СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД К МЕНЕДЖМЕНТУ В ОРГАНИЗАЦИИ И МОДЕЛИРОВАНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

А.Е.САРСЕБЕКОВ  
Университет AlmaU  
г.Алматы, Республика Казахстан

---

**АННОТАЦИЯ.** В статье приведены предварительные данные внедрения и использования принципов системного менеджмента и моделирования бизнес-процессов в деятельности современной организации.

**Ключевые слова:** организация, менеджмент, системный подход, моделирование бизнес-процессов

**ТҮЙІНДЕМЕ:** БИЗНЕС-ҮДЕРІСТЕРДІ МОДЕЛЬДЕУ ЖӘНЕ ҰЙЫМДАСТЫРУДАҒЫ МЕНЕДЖМЕНТКЕ ЗАМАНАУИ ЖҮЙЕЛІК КӨЗҚАРАС. А.Е.Сарсебеков. Мақалада заманауи ұйымда жүйелі менеджменттің негізгі қағидаларын қолданудың және бизнес-қызметтерінің моделін жасаудың алдын-ала нәтижелері келтірілген.

**Түйін сөздер:** ұйым, менеджмент, жүйелік тәсіл, бизнес-процестерді моделдеу

**SUMMARY:** MODERN SYSTEM APPROACHES TO MANAGEMENT IN THE ORGANIZATION AND MODELING OF BUSINESS PROCESSES. A.E.Sarsebekov. The article presents preliminary data on the implementation and use of system management principles in the performance of a modern healthcare organization.

**Keywords:** Organization of health care, management, systems approach.

---

### ВВЕДЕНИЕ

Менеджмент в производственной сфере как наука об управлении, регулировании и контроле трудовыми, материальными и финансовыми ресурсами нацелена на повышение объема и увеличение качества получаемой продукции при имеющихся ресурсах.

В этой связи, изучение различных аспектов системного подхода менеджмента в современной организации является актуальной задачей.

Менеджмент представляет собой область управления экономикой, в том числе и производственной сферой, распространяющая воздействие на управление персоналом, производственными процессами в масштабах проекта и предприятия [1,2].

Менеджмент представляет собой сложный процесс в различных сферах производственно-хозяйственной деятельности организации. В этой связи основное внимание уделяется управлению бизнес-процессами в производственных организациях.

Системный подход - способ мышления по отношению к организации и управлению. Под системным подходом в широком смысле понимается метод исследования, при котором интегрирующие нас предметы и явления рассматриваются как части или элементы определенного

целостного образования. Эти части и элементы, взаимодействуя друг с другом, формируют новые свойства целостного образования (системы).

Система - это некоторая целостность, состоящая из взаимозависимых частей, каждая из которых вносит свой вклад в характеристики целого. Все организации являются системами. Любая система должна иметь конкретную структуру, которая отражает порядок взаимосвязей составных частей системы, т.е. ее устройство или строение. Таким образом, структура системы включает элементы и связи между ними и характеризует организованность системы, устойчивую упорядоченность элементов и связей. Одна и та же система может иметь разную структуру в зависимости от цели ее создания и стадии исследования. При этом в процессе исследования или проектирования структура системы может изменяться.

Существует два основных типа систем: закрытые и открытые.

Закрытая система имеет жесткие фиксированные границы, ее действия относительно независимы от среды, окружающей систему.

Открытая система характеризуется взаимодействием с внешней средой. Такая система не является самообеспечивающейся, она зависит

от энергии, информации и материалов, поступающих извне. Кроме того, открытая система имеет способность приспосабливаться к изменениям во внешней среде.

Современный менеджмент на основе системного подхода занимается проблемами интеграции всего комплекса процессов, обеспечивающих преобразование ресурсов, которыми располагает человечество, для удовлетворения экономических потребностей людей и общества.

Интеграция происходит в совокупности различных взаимодействующих областей:

- взаимодействия личности, персон, коллектива с организацией или несколькими организациями;
- процессов, протекающих в отдельной организации, в нескольких хозяйствующих субъектах (поставщики - потребители, заказчики - подрядчики, холдинги), во всём социуме;
- при интеграции подсистем и элементов организации;
- в процессах взаимодействия организации с потребителями;
- в области процессов взаимодействия организации с обществом;
- при взаимодействии организации с природой;
- в ходе интеграции функций менеджмента и функциональных аспектов деятельности;
- в процессах интеграции уровней управления;
- в области интеграции систем менеджмента (менеджмент качества, экологический менеджмент, промышленная безопасность, охрана здоровья, в соответствии с международными стандартами);

Известно, что интеграционный метод реализуется на основе ситуационного подхода, то есть учитывает текущее синергетическое взаимодействие всех факторов внешней и внутренней среды организации, от которого современный менеджмент и следует рассматривать как интегрированный менеджмент.

Из вышеизложенного видно, что учитывать системный подход в управлении бизнес-процессами очень важно для любой организации [4].

Цель работы. Анализ использования принципов системного менеджмента в деятельности современной организации и на этой основе моделирование бизнес-процессов.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В работе использованы материалы и предварительные данные внедрения современных подходов и принципов системного менеджмента и моделирования бизнес-процессов в современной организации.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Анализ данных современной литературы показал, что у каждой организации своя система. По такому принципу в нашей организации также имеется своя система менеджмента. При этом следует отметить, что каждая система имеет свои, присущие ей, особенности, свою реакцию на управление, свои формы возможного отклонения от программы, свою способность реагировать на различные рода воздействия.

В практической управленческой деятельности нашей организации внедрение и использование современных подходов и принципов системного менеджмента повышает эффективность и результативность в обосновании принятия управленческих решений по основным ключевым вопросам основной организационной деятельности предприятия.

Системный подход менеджмента предполагал наличие особого единства системы со средой, которая определяется как совокупность внешних элементов, оказывающих влияние на взаимодействие элементов системы.

Всестороннее изучение связей элементов (подсистем) было необходимо для построения модели развития бизнес-процессов в организации на основе анализа литературы, посвященной значению системного подхода в управлении производственными организациями, показал недостаточную изученность данного вопроса и отсутствие системной обоснованности в части случаев принимаемых управленческих решений. На основании изложенного мы на основе наших исследований попытались сконструировать следующую модель системного подхода в управлении бизнес-процессами в современной организации (таблица 1).

По нашему мнению, разработанная модель системного подхода к управлению бизнес-процессами в современной организации отражает комплексный систематизированный принцип и обеспечивает ее организационно-функциональное и обоснованное развитие бизнес-процессов. При этом организация получает из окружающей среды информацию, капитал, человеческие

Таблица 1 - Модель системного подхода в управлении бизнес-процессами в организации

Наименование	Сущность мероприятий	Механизмы реализации	Конечные результаты
Функциональные подразделения	Системный анализ функциональной деятельности	Управление подразделением	Улучшение функциональной деятельности
Административно-управленческий блок	Системный анализ организационно-функциональной деятельности	Распределение обязанностей, взаимодействие между исполнителями	Повышение организационно-управленческой эффективности
Организация	Координация, контроль и внесение коррективов в плановые мероприятия	Выполнение плановых мероприятий и их координация по срокам	Достижение плановых показателей и стратегических целей

ресурсы и материалы. А при выходе получается преобразованная продукция или услуги.

Практическое использование модели дало возможность совершенствовать управленческие решения, то есть находить пути наиболее эффективного достижения общих организационных целей в улучшении основной деятельности организации.

Следует отметить, что от качества работы подсистем зависело качество самой системы. А также в системном подходе большую роль играло принятие управленческих решений, а также их системный анализ. Кроме того, от целенаправленного системного подхода к управлению зависела вся жизнедеятельность организации, который всегда использовался, и будет использоваться для оптимального расчета построения и развития организации.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, внедрение и использование основных подходов и принципов системного менеджмента повышает эффективность и результативность в управлении и моделировании бизнес-процессов в основной деятельности современной организации.

### Литература

1. Менеджмент. Курс лекций. Часть 1. Основы менеджмента: учебно-методическое пособие/В. В. Быков, О. М. Недюхина, О. А. Пашикевич. - Горки: БГСХА, 2017. - 170 с.
2. Эмануэль А. В. Системы менеджмента качества: мифы и реальность //Вестник Роспотребнадзора. – 2017. – №. 1.
3. Герчикова И. Н. Менеджмент. -М., 1997.
4. Травин В.В., Дятлов В.А. Менеджмент персонала предприятия. - М., 2002.

.....

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

УДК 616.24-002

### ВНЕБОЛЬНИЧНАЯ ПНЕВМОНИЯ У БОЛЬНЫХ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА: ФОКУС НА ДИАГНОСТИКУ

Л.Н.КАЗАРИНА, Н.А.ФЕДЬКИНА  
АО «Центральная клиническая больница»  
г. Алматы, Республика Казахстан

**АННОТАЦИЯ.** В настоящее время проблема диагностики, лечения пневмонии у пожилых не утратила своей актуальности, поскольку в этой возрастной группе заболевание протекает тяжелее, требуется госпитализация и большая продолжительность пребывания пациента в стационаре и характеризуется высокими показателями летальности.

**Ключевые слова:** внебольничная пневмония, диагностика, пожилой пациент

**ТҮЙІНДЕМЕ.** ЕГДЕ ЖАСТАҒЫ ПАЦИЕНТТЕРДЕГІ АУРУХАНАДАН ТЫС ПНЕВМОНИЯ: ДИАГНОСТИКАҒА НАЗАР АУДАРУ. Л.Н.Казарина, Н.А.Федькина. Қазіргі уақытта егде жастағы адамдарда пневмонияны диагностикалау және емдеу проблемасы өзектілігін жоғалтпады, өйткені осы жас тобында ауру ауыр өтеді, ауруханаға жатқызу және пациенттің стационарда болуының ұзақтығы талап етіледі және өлім-жітімнің жоғары көрсеткіштерімен сипатталады.

**Түйін сөздер:** ауруханадан тыс пневмония, диагностика, егде жастағы пациент

**SUMMARY.** COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIA IN ELDERLY PATIENTS: FOCUS ON DIAGNOSTICS. L.Kazarina, N.Fedkina. Currently, the problem of diagnosing and treating pneumonia in the elderly has not lost its relevance, since in this age group the disease is more severe, hospitalization and a longer patient stay in hospital are required and is characterized by high mortality rates.

**Keywords:** community-acquired pneumonia, diagnostics, elderly patient

#### ВВЕДЕНИЕ

Летальность при внебольничной пневмонии (ВП) у лиц старших возрастных групп колеблется от 10% до 26-33% и выше [1,2]. Пневмония остается одной из основных причин смерти у пожилых после ишемической болезни сердца, инсультов, злокачественных опухолей. Повышенная летальность пожилых больных от ВП связана с различными факторами и обусловлена, главным образом, запоздалой диагностикой, поздним началом антибактериальной терапии, декомпенсацией сопутствующей патологии, неадекватностью антибактериальной, патогенетической и симптоматической терапии.

Наличие специфических факторов риска у пожилых обуславливают особенности этиологических вариантов ВП. Более часто встречаются

у пожилых больных деменция, недержание, судорожные синдромы, застойная сердечная недостаточность, сосудистые заболевания головного мозга, повышенный риск аспирации. По мнению многих авторов, сам по себе возраст не является значимым фактором риска неблагоприятного исхода заболевания, за последний, в большей степени оказываются ответственными сопутствующие заболевания [3].

#### ЦЕЛЬ

Изучение распространенности внебольничной пневмонии среди пациентов первого терапевтического отделения.

#### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследования были проведены на базе первого терапевтического отделения Центральной

клинической больницы Медицинского центра Управления делами Президента РК. В первом терапевтическом отделении за год получили лечение 81 больной с внебольничной пневмонией, из них 58 (71,6%) человек старше 60 лет. Средний возраст больных  $74,89 \pm 3,7$  лет. Мужчин было 24 (29,6 %) больных, остальные женщины – 70,4%.

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В изучаемой группе, пневмонии тяжелой степени диагностированы у 17 (25,3%) человек, двухсторонние, полисегментарные пневмонии – у 70,7% больных старше 70 лет. Основные осложнениями были экссудативный плеврит (29%) и дыхательная недостаточность 2-3 степени диагностирована у всех пациентов данной группы. При проведении анализа клинических особенностей ВП обращает внимание, что у больных старше 80 лет (18 человек - 31%) отсутствовала лихорадка – у 15 человек – 83,3%. У данной группы больных преобладали общемозговая симптоматика, слабость, снижение повседневной активности, необъяснимые падения, декомпенсация сопутствующей патологии (сердечная недостаточность, дисциркуляторная энцефалопатия, сахарный диабет и др.), спутанность сознания, снижение систолического артериального давления, низкая температура тела.

Для оптимизации диагностики и лечения мы проводили посев мокроты с количественным определением КОЕ/мл и чувствительности к антибиотикам и определение СРБ. С-реактивный белок (СРБ) – центральный белок острой фазы воспаления. Как только в организме появляется чужеродный агент: бактерии, вирусы, частицы некротизированной ткани – это запускает синтез СРБ (который преимущественно происходит в печени). При этом концентрация СРБ в сыворотке возрастает очень быстро (в первые 6-8 часов) и весьма значительно (в 20-100, а иногда и в 1000 раз). И так же быстро нормализуется, что позволяет думать о правильной этиологической терапии, до идентификации этиофлоры и получения его чувствительности, что как правило происходит только на 3-5 сутки. Мы определяли СРБ в первые часы госпитализации, до начала антибактериальной терапии, чаще в приемном отделении и через 24 часа после начала антибактериальной терапии, что давало возможность судить об эффективности назначенного антибиотика.

Повышение концентрации СРБ отмечено у всех больных с ВП. Степень повышения от 30% и до семидесятикратного увеличения. Снижение СРБ зарегистрировано у 67,5% больных через 24 часов на фоне антибактериальной терапии, у 12,5% - более чем через двое суток, до физиологических цифр к концу стационарного лечения только у 5,2% больных старше 60 лет.

В приемном отделении у всех поступивших пациентов производился забор мокроты на микробиологический анализ, при наличии таковой.

Несмотря на важность получения материала для микробиологического исследования до назначения антибактериальной терапии, это не должно служить причиной задержки начала терапии. В первую очередь это относится к пациентам пожилого возраста. Во всех клинических рекомендациях обращается внимание на важность применения антибактериальной терапии в течение 6ч. после госпитализации пациентов, и на уточнение режимов антибактериальной терапии у различных групп пациентов [3,4].

Наиболее частая этиокультура *Streptococcus* sp – 42,5%, *Streptococcus pneumoniae* – 20%, *Streptococcus mitis, oralis* – 20%. Стафилококк явился причиной ВП в 12% случаев. Необходимо отметить, что только в 25% случаев получен рост монокультуры, в остальных случаях рост культур двух и более микробов и грибов.

Антибактериальная терапия назначалась в первый час после поступления в отделение терапии. У больных с ВП средней степени течения препаратами выбора были цефалоспорины 3 поколения (цефтриаксон, цефтазидим) или защищенные пенициллины (амоксциллин/клавуланат) в виде монотерапии – у 10% больных или в сочетании с макролидами или респираторными фторхинолонами. Среди макролитов чаще назначали азитромицин, кларитромицин. Назначали респираторные фторхинолоны - левофлоксацин, цiproофлоксацин.

Больным с тяжелой ВП, госпитализированным в отделение, назначали комбинированную АТ внутривенно (защищенные пенициллины, цефалоспорины III, в сочетании с макролидами).

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Внебольничная пневмония часто является непосредственной причиной смерти больного. Врачи амбулаторного звена должны быть осведомлены о критериях оценки тяжести состояния, принципах дифференциальной диагности-

ки, тактике ведения пациентов. Диспансерное наблюдение после перенесенной пневмонии особенно важно у людей старше 65 лет, так как в отдаленный период также отмечается увеличение летальности.

#### Литература

1. Derek A.C. Is Pneumonia Still the Old Man's Friend? Reply // *Arch Intern Med.* – 2003. – Vol. 163. – P. 1492.  
2. Donowitz G.R., Cox H.L. Bacterial community-acquired pneumonia in older patients //

*Clin. Geriatr. Med.* – 2007. – Vol. 23 (3). – P. 515.

3. Широхова Н.М. Внебольничная пневмония у лиц пожилого и старческого возраста: особенности диагностики и клинического течения: Дис. ... канд. мед. наук. 2012. 9. Meehan T.P., Fine M.J.,

4. Blasi F., Iori I., Bulfoni A. Can CAP guideline adherence improve patient outcome in internal medicine departments // *Eur Respir J.* – 2008. – Vol. 32(4). – P. 902–10.

.....

УДК 616.61-002

## ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЕ УДАЛЕНИЕ ОПУХОЛИ ПОЧКИ ПОСЛЕ СУПЕРСЕЛЕКТИВНОЙ ЭМБОЛИЗАЦИИ СОСУДОВ ОПУХОЛИ

Т.А.КУРМАНОВ, В.В.ЗЕМЛЯНСКИЙ, И.Э.ТЕН, Ж.Д.ЖУМАГАЗИН,  
Е.К.САРСЕБЕКОВ, А.К.МУКАЖАНОВ, А.К.ДИГАЙ  
Национальный научный онкологический центр  
г. Нур-Султан, Республика Казахстан

**АННОТАЦИЯ.** В настоящей работе проведена оценка эффективности выполнения суперселективной эмболизации артерий почки перед лапароскопической резекцией опухоли почки. Полученные результаты показывают, что данная методика позволяет предотвратить длительную тепловую ишемию нормальной паренхимы почки и делает возможным выполнение резекции - Zero ischemia ведет к снижению интраоперационной кровопотери.

**Ключевые слова:** опухоль почки, суперселективная эмболизация почечных сосудов, резекция почки

**ТҮЙІНДЕМЕ.** БҮЙРЕК ТАМЫРЛАРЫНА СУПЕРСЕЛЕКТИВТІ ЭМБОЛИЗАЦИЯ ЖАСАҒАН СОҒ БҮЙРЕК ІСІГІН ЛАПАРОСКОПИЯЛЫҚ ЖОЛМЕН АЛЫП ТАСТАУ. Т.А.Құрманов, В.В.Землянский, И.Э.Тен, Ж.Д.Жұмағазин, Е.Қ.Сәрсәбеков, А.К.Мұқажанов, А.К.Дигаи. Мақалада бүйрек тамырларына суперселективті эмболизация жасаған соң бүйрек ісігін лапароскопиялық жолмен алып тастау әдісінің тиімділігінің сараптамасы келтірілген. Алынған нәтижелер осы әдістеме бүйректің қалыпты паренхимасының ұзақ жылу ишемиясының алдын алуға мүмкіндік беретінін және Zero ischemia резекциясын жасауда интраоперациялық қан кетуді азайтатынын көрсетеді.

**Түйін сөздер:** бүйрек ісігі, бүйрек тамырларының суперселективті эмболизациясы, бүйрек резекциясы

**SUMMARY.** SUPERSELECTIVE EMBO-LIZATION OF NEPHRECTOMY. T.A.Kurmanov, V.V.Zemlynski, I.E.Ten, Zh.D. Zhumagazin, Y.K.Sarsebekov, A.K.Mukazhanov, A.K.Digai. In this work, the effectiveness of the super selective embolization of the tumor prior to performing partial laparoscopic nephrectomy was evaluated. The results received show that this method can prevent long-term thermal ischemia of the normal renal parenchyma, and make it possible to perform resection in cases of complex vascular anatomy, when the mobilization of the renal artery and, moreover, segmental vessels is technically difficult or impossible, and in the third - Zero ischemia leads to decrease of intraoperative blood loss.

**Keywords:** kidney tumor, renal vascular embolization superselective, partial nephrectomy

### ВВЕДЕНИЕ

Заболеваемость раком почки во многих странах мира в последние годы устойчиво воз-

растает и не является исключением и Казахстан. Если 5 лет назад структура рака почки составляла 3,6%, то в 2019 стала 4,1% и наибо-

лее быстро она увеличивается за счет локализованных опухолей, которые в настоящее время встречаются у 60-70% пациентов с первично диагностированным раком почки [1-5]. В Казахстане рак почки I стадии составил 34,0% и II стадии - 26,7%. В свою очередь более частое выявление локализованных образований небольших размеров в стадии T1 и T2 привело к тому, что в настоящее время резекция почки, а не нефрэктомия стала более распространенным и даже рекомендуемым методом лечения новообразований почки [6-11].

Данное обстоятельство, по мнению многих авторов, обусловлено совершенствованием современных методов лучевой диагностики: ультразвукового исследования (УЗИ), магнитно-резонансной томографии (МРТ) и мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ) с возможностью трехмерного моделирования патологического процесса [12].

Согласно приведенным данным, открытая резекция почки на сегодня является стандартом органосохраняющего лечения при опухолях почки размером менее 4 см. Тем не менее, лапароскопическая резекция все чаще рассматривается как потенциальная альтернатива [11]. Многоцентровое исследование среднего уровня кровопотери при открытой (ОР) и лапароскопической резекции (ЛР) почки (N=1799) показало [9] сопоставимые результаты (средняя кровопотеря при ОР составила 376 (10-3300) мл, а при ЛР - 300 (25-6000) мл). Несмотря на это, как при открытой, так и при лапароскопической резекции почки главной проблемой остается достижение адекватного гемостаза. Так, например, при лапароскопии кровотечение не может быть остановлено прямой компрессией паренхимы, что препятствует достижению гемостаза в зоне резекции. В связи с этим поиск наиболее эффективного и безопасного способа интраоперационного (временного или окончательного) гемостаза в ходе резекции почки остается в настоящее время актуальным.

**Цель работы** - оценка роли предварительной суперселективной эмболизации сосудов опухоли почки в уменьшении интраоперационной кровопотери при лапароскопическом удалении новообразования.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В отделении урологии, трансплантации почки и нефрологии ННОЦ при резекции почки

(как открытой, так и лапароскопической) временный интраоперационный гемостаз осуществляется: одновременным пережатием артерии и вены (так называемое «en bloc» - пережатие), наложением зажима только на артерию («селективное - selective»), наложение сосудистого зажима «по мере необходимости» (on demand), а также без пережатия кровотока («без зажима» - no-clamping), суперселективной эмболизацией сегментарного сосуда, питающего опухоль. Помимо механических способов предупреждения и остановки кровотечения при лапароскопической и открытой резекции почки применяется ряд физических методов в комбинации с герметизирующими системами на основе фибриногена, тромбина и др., наложение швов на рану, применение гемостатических материалов. Выбор метода гемостаза зависит от характера кровоснабжения опухоли (особенностей ангиоархитектоники почки), ее локализации и опыта хирурга.

Важную информацию в выборе способа временного гемостаза при резекции почки получали в ходе анализа дооперационного трехмерного моделирования патологического процесса, выполненного на основании данных мультиспиральной компьютерной томографии.

По нашему мнению, одним из альтернативных способов окончательного гемостаза при выполнении резекции почки (в особенности лапароскопической) является предварительная суперселективная эмболизация сосудов, питающих опухоль, способствующая уменьшению интраоперационной кровопотери и сокращению времени выполнения операции.

В зависимости от объема редуцируемого кровотока и диаметра питающей опухоль артерии применялись полимеризующиеся и склерозирующие растворы, спирали и синтетические вещества.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В отделении урологии, трансплантации почки и нефрологии ННОЦ за период с 2015 по 2020гг. лапароскопическая резекция опухоли почки проведена 45 пациентам, из них 9 с предварительной суперселективной эмболизацией. Всем 9 таким пациентам пособия выполнены по поводу опухолей почки клинической стадии T1.

Основным показанием к суперселективной эмболизации перед резекцией почки было наличие полусных образований и сосуда, отдельно питающего опухоль.

Средний возраст больных составил 51 год (диапазон 32-60), средний размер опухоли - 2,4 см (диапазон 2,0-6,5 см). 0-34,0), средний уровень кровопотери (мл) - 210.

С целью объективизации показаний к резекции почки у всех пациентов нами проводилось определение нефрометрии по общепринятой методике R.E.N.A.L. score. Показатель по нефрометрической шкале R.E.N.A.L. оказался в диапазоне от 4-6 и 6 до 8 баллов, что соответствует низкому и среднему уровню сложности предстоящей резекции почки. Также перед операцией с целью оценки функции почек выполнялись динамическая нефросцинтиграфия и измерение уровня азотистых шлаков (креатинина и азота мочевины) в сыворотке крови. Средняя медиана наблюдения составила 14 месяцев (от 6 до 32 мес.).

Приводим собственное клиническое наблюдение открытой резекции почки с предварительной суперселективной эмболизацией.

Пациентка N 1963 г.р.

Клинический диагноз: С-г правой почки T1aN0M0 St.1. Состояние после суперселективной эмболизации опухоли верхнего полюса правой почки (08.08.19г.). Состояние после лапароскопической парциальной резекции образования правой почки (10.10.2019г.).

Сопутствующий диагноз: Сахарный диабет 2 тип.

КТ брюшной полости от 01.10.19г.: КТ признаки образования правой почки (38\*40 мм).

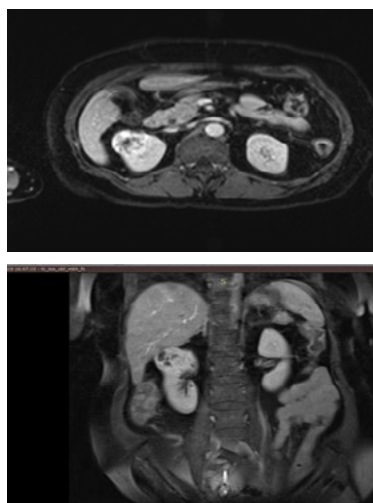


Рисунок 1,2 – Компьютерная томография с контрастированием. А - в верхнем сегменте правой почки определяется образование, размером 38\*40мм, неоднородной структуры, накапливающее контрастный препарат

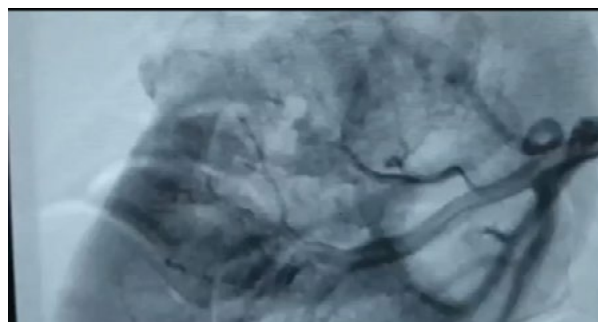


Рисунок 3 - Операции: 08.08.19г. – Суперселективная эмболизация сосудов опухоли правой почки

Госпитализирована через 2 месяца после ССЭ.

Операция от 10.10.19 г.: Лапароскопическая парциальная резекция образования правой почки



Рисунок 4,5,6 – Лапароскопическая операция

Гистологическое заключение от 14.10.19г. Макропрепарат в диаметре 3,5 см. Светлоклеточная карцинома 8310/3, G1 по S.A.Fuhrman



В условиях рентген-операционной интродьюсер проведён в сегментарную артерию, выполнено контрастирование. При этом визуализированы сосуды, кровоснабжающие опухоль. Для эмболизации использовали микросферы 500-700 мкм, или микрочастицы 350-500 мкм. При контрольной аортографии контрастируется описанная добавочная артерия, поступления контрастного препарата в область опухоли не определяется (рисунок 3).

Компьютерная томография с контрастированием. А - в верхнем сегменте правой почки определяется образование, размером 38\*40мм, неоднородной структуры, накапливающее контрастный препарат (рисунок 1-2).

Суперселективная эмболизация сегментарных артерий, питающих опухоль микросферы 500-700 мкм.

Спустя 2 месяца после суперселективной эмболизации выполнена лапароскопическая резекция правой почки. Стандартно была выделена почка и основные элементы почечной ножки, и опухоль.

Резекция выполнена без перекрытия магистрального кровотока, при этом активного кровотечения не наблюдалось. Четко определялась линия демаркации, по которой и выполнена резекция. После отсечения опухоли, зона резекции была тщательно осмотрена на предмет положительного хирургического края. Для уверенности в абластичности, область резекции была обработана монополярным коагулятором.

С целью окончательного гемостаза рана почки ушита непрерывным двухрядным швом нитью «Викрил», нити фиксированы клипсами Absolock с прокладкой валика Surgicel, и дополнительно зона резекции укрыта пленкой «Тахокомб». Опухоль удалена из брюшной полости в контейнере и отправлена на гистологическое исследование. Брюшная полость дренирована. Объем кровопотери составил 50 мл.

Гистологическое заключение: в крае резекции опухолевого роста не обнаружено. Светлоклеточный рак почки (рисунок 4,5,6).

Через 3 месяца после оперативно-

го вмешательства была выполнена контрольная МСКТ. Правая почка размерами 5,2x4,7x12,5 см. Накопление и выделение паренхимой контрастного препарата нормальное. В результате резекции объем почечной паренхимы уменьшился на 9%. В контрольных анализах крови уровень азотистых шлаков в пределах нормы (креатинин - 1,02 мг/л, азот мочевины - 6,5ммоль/л).

Осложнения, характерные для постэмболизационного периода (боль, лихорадка, артериальная гипертензия), а также потеря функции органа, по данным лабораторных и радиоизотопных исследований (через 3, 6 и 12 мес.), в наших наблюдениях не отмечены.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Суперселективная эмболизация артерий, питающих опухоль, перед выполнением резекции почки с низким и средним нефрометрическим баллом, позволяет отказаться от интраоперационного пережатия кровотока. Во-первых, это предотвращает тепловую ишемию нормальной паренхимы почки, которая в последующем могла бы негативно сказаться на ее функции; во-вторых, делает возможным выполнение резекции в случаях сложной сосудистой анатомии, когда мобилизация почечной артерии, а тем более, сегментарных сосудов, технически сложна или невозможна и, в-третьих, - Zero ischemia ведет к снижению интраоперационной кровопотери, что не только положительно сказывается на общем течении послеоперационного периода, но и способствует расширению показаний к использованию суперселективной эмболизации при лапароскопических операциях, в-четвертых, уменьшает послеоперационное пребывание пациента в стационаре.

### Литература

1. Chow W.H., Devesa S.S., Warren J.L., Freumeni J.F.Jr. Rising incidence of renal cell cancer in the United States. *JAMA* 1999;281:1628-31.
2. Nguyen M.M., ill I.S., Ellison L.M. The evolving presentation of renal carcinoma in the United States: trends from the Surveillance,

*Epidemiology, and End Results program. J Urol 2006;176:2397-400; discussion 2400.*

3. A.H. Wille, M. Tullmann and J. Roigaset al., *Laparoscopic partial nephrectomy in renal cell cancer—results and reproducibility by different surgeons in a high volume laparoscopic center, EurUrol46 (2006), pp. 337-343.*

4. G.P. Haber and I.S. Gill, *Laparoscopic partial nephrectomy: contemporary technique and outcomes, EurUrol49 (2006), pp. 660-665.*

5. Ю. Г. Аляев, Е. В. Шнотъ. Рак почки. Прошлое, настоящее и будущее. Фармацевка. - 2010. - № 18-19. - С.14-19.

6. Raz O, Mendlovic S, Shilo Y et al. *Positive surgical margins with renal cell carcinoma have a limited influence on long-term oncological outcomes of nephron sparing surgery. Urology 2009 Nov 4. [Epub ahead of print]. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1989617>*

7. Marszalek M, Meixl H, Polajnar M et al. *Laparoscopic and open partial nephrectomy: a matched-pair comparison of 200 patients.*

*EurUrol 2009 May;55(5): 1171-8. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19232819>*

8. Peycelon M, Hupertan V, Comperat E et al. *Long-term outcomes after nephron sparing surgery for renal cell carcinoma larger than 4 cm. J Urol 2009 Jan; 181(1):3 5-41. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19012929>*

9. Gill IS, Kavoussi LR, Lane BR et al. *Comparison of 1,800 laparoscopic and open partial nephrectomies for single renal tumors. J Urol 2007 Jul;178(1):41-6. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17574056>*

10. Delakas D, Karyotis I, Daskalopoulos G et al. *Nephron-sparing surgery for localized renal cell carcinoma with a normal contralateral kidney: a European three-center experience. Urology 2002 Dec;60(6):998-1002. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12475657>.*

11. *EUA Guidelines, 2013, <http://www.uroweb.org/guidelines/online-guidelines>.*

12. Chow W.H., Devesa S.S., Warren J.L., Freumeni J.F.Jr. *Rising incidence of renal cell cancer in the United States. JAMA 1999; 281:1628-31.*

.....

УДК 616.43

## ОЦЕНКА СТАТУСА ВИТАМИНА «Д» У ЛЮДЕЙ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА

Б.С.СЕЙДУАЛИЕВА

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

**АННОТАЦИЯ.** В настоящее время недостаточность, а в большей степени дефицит 25(ОН)D представляют собой пандемию, затрагивающую преобладающую часть общей популяции, особенно людей старческого и пожилого возраста. Наши исследования показали, что у людей от 60 до 100 лет недостаток витамина Д в различной степени составляет 85%, только у 15% имеется оптимальный уровень. Чем старше возраст, тем больше выраженного дефицита витамина Д и меньше достаточного его содержания.

**Ключевые слова:** выраженный дефицит витамина Д, пожилой возраст

**ТҮЙІНДЕМЕ.** ЕГДЕ ЖӘНЕ ҚАРТ ЖАСТАҒЫ АДАМДАРДА «Д» ДӘРУМЕН СТАТУСЫН БАҒАЛАУ. Б.С.Сейдуалиева. Қазіргі уақытта 25(ОН)D жетіспеушілігі - бұл халықтың басым бөлігінде, әсіресе қартайған және қарт адамдарға кеңінен таралған пандемия. Біздің зерттеулеріміз көрсеткендей, 60 жастан 100 жасқа дейінгі адамдарда әр түрлі дәрежедегі Д дәрумені жетіспеушілігі 85% құрайды, тек 15% оңтайлы деңгейге ие. Жасы неғұрлым үлкен болса, Д дәрумені тапшылығы соғұрлым көп және оның жеткілікті мөлшері азаяды.

**Түйін сөздер:** Д витаминінің айқын жетіспеушілігі, егде жас

**SUMMARY.** EVALUATION OF THE STATUS OF VITAMIN «D» IN PEOPLE ELDERLY AND SENIOR AGE. B.Seidualiyeva. Currently, deficiency, and to a greater extent deficiency of 25 (OH) D, is a pandemic affecting the predominant part of the general population, especially people of old and old age. Our studies have shown that in people from 60 to 100 years of age, vitamin D deficiency in various degrees is 85%, only 15% have an optimal level. The older the age, the greater the pronounced deficiency of vitamin D and the less its sufficient content.

**Keywords:** severe vitamin D deficiency, elderly age

## ВВЕДЕНИЕ

Недостаточность витамина Д имеет широкое распространение во всем мире [1]. Например, распространённость уровней менее 30 нг/мл у женщин в постменопаузе составляет 50% в Таиланде и Малайзии, 75% в США, 74-83% в России, 90% в Японии и Южной Корее [1-4]. Выраженный дефицит витамина Д, определяемый уровнем менее 10 нг/мл, очень распространен на Ближнем Востоке и Южной Азии, где средние уровни колеблются от 4 до 12 нг/мл [4,5]. Высокая частота субоптимальных уровней 25(OH)D у пожилых мужчин и женщин во всем мире поднимает вопросы возможности предотвращения многих случаев падений и переломов с помощью насыщения витамином Д. В настоящее время недостаточность, а в большей степени дефицит 25(OH)D представляют собой пандемию, затрагивающую преобладающую часть общей популяции, включая женщин в менопаузе и пожилых людей. Важно отметить, что в последней группе при наличии остеопоротического перелома распространённость недостатка витамина Д может достигать 100% [1,4,6].

Такая же ситуация происходит в Российской Федерации, что может наблюдаться из различных исследований, проведенных в стране. Как и во многих странах мира, недостаточность уровней витамина Д характерна для всех возрастных групп [3,7-14].

Наблюдательные и эпидемиологические исследования показали, что смертность от онкологических, сердечно-сосудистых заболеваний и диабета повышается с удаленностью региона проживания пациентов от экватора [15,16] и что выживание при различных видах онкологических заболеваний выше летом, чем зимой [17,18]. Это вызвало предположение о наличии связи между данными заболеваниями и уровнем инсоляции, а также уровнем обеспеченности витамином Д. Известно, что 25(OH)D гидроксилируются во многих клетках в активную форму 1,25(OH)<sub>2</sub>D, которая действует локально, индуцируя клеточную дифференци-

ровку и ангиогенез и подавляя инвазивный клеточный рост [19].

Всемирная организация здравоохранения опубликовала в 2008 году обзор на тему связи витамина Д и раковых заболеваний и стала инициатором нескольких исследований на эту тему [20]. К настоящему времени получены данные об увеличении риска рака молочной железы, толстого кишечника, простаты, эндометрия, яичников, пищевода, желудка, поджелудочной железы, мочевого пузыря, почек, ходжкинской и неходжкинской лимфом на фоне дефицита витамина Д [21,22].

Примечательно, что в двойном слепом рандомизированном исследовании, показано значимое снижение на 60% общего онкологического риска среди 1179 здоровых женщин в постменопаузе, получавших лечение витамином Д и кальцием, в сравнении с плацебо в течение 4-летнего периода наблюдения [23]. Оптимальными уровнями 25(OH)D в сыворотке крови для профилактики онкологических заболеваний по данным исследований являются 40-60 нг/мл [24].

Все больше исследований показывают, что витамин Д может играть определенную роль в профилактике и лечении сахарного диабета 1 типа [25], нарушении толерантности к глюкозе и инсулинорезистентности [26], сахарного диабета 2 типа и ожирении [13,27], гипертензии [13,28], рассеянного склероза [29], ревматоидного артрита [30], ОРЗ и ОРВИ [31], туберкулеза [32], воспалительных заболеваний кишечника [33,34] и других заболеваний. Однако большая часть результатов в этой области получена в исследованиях *in vitro*, на животных моделях и в эпидемиологических исследованиях, а не в рандомизированных клинических испытаниях, которые признаны наиболее доказательными.

## ЦЕЛЬ

Исследование концентрации витамина Д у людей пожилого и старческого возраста и выявление дефицита и недостаточности его содержания.

### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследования были проведены на базе Центральной клинической больницы Медицинского центра Управления делами Президента РК. Всего было обследовано 628 пациентов в возрасте от 40 до 100 лет обоего пола, имеющим факторы риска развития дефицита витамина Д. Исследуемые были разделены на 4 группы по возрастам: 1 группа - до 60 лет, 2 группа – от 60 до 74 лет, 3 группа - от 75 до 89 лет, 4 группа - от 90 лет и старше. Концентрацию в крови витамина Д определяли методом электрохемилюминисценции (ЭХЛ) на оборудовании «Cobas E411» Rosche Diagnostics, Германия. Использовали наборы реагентов «25(ОН)D» производителей Rosche Diagnostics.

Диапазон референсных значений: Выраженный дефицит витамина Д определяется как концентрация 25(ОН)D менее 10 нг/мл, дефицит витамина Д определяется как концентрация 25(ОН)D <20 нг/мл, недостаточность - концентрация 25(ОН)D от 20 до 30 нг/мл, адекватные уровни 25(ОН)D - ≥30 нг/мл. Рекомендуемые целевые значения 25(ОН)D при коррекции дефицита витамина Д - 30-60 нг/мл (уровень доказательности А I).

Таблица 1 - Концентрация витамина Д по возрастным группам

Возрастные группы	Количество пациентов	Концентрация витамина Д (абс. и отн.)							
		до 10 нг/мл		10-19 нг/мл		20-29 нг/мл		≥30 нг/мл	
до 60 лет	271	56	21%	85	31%	69	25%	61	23%
60 - 74	214	64	30%	74	34%	51	24%	25	12%
75 - 89	113	57	50%	32	28%	15	13%	9	8%
90 лет и старше	30	20	67 %	8	27 %	1	3 %	1	3 %
Итого	628	197	31%	199	32%	136	22%	96	15%

Таблица 2 - Динамика изменений содержания витамина Д по возрастам

Группы	Возраст	Гиповитаминоз 25(ОН)D	Нормальное содержание
I	до 60 лет	77 %	23 %
II	60 - 74	88 %	12 %
III	75 - 89	92 %	8 %
IV	90 лет и старше	97 %	3 %
	Итого	85 %	15 %

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В первой группе до 60 лет были обследованы 271 пациент. Из них у 56 (21%) был выявлен выраженный дефицит витамина Д, у 85 (31%) – дефицит витамина Д, у 69 (25%) – недостаточное содержание витамина Д, у 61 (23%) было достаточное содержание витамина Д (таблица 1).

Во второй группе от 60 до 74 лет были обследованы 214 пациентов. Из них у 64 (30%) был выявлен выраженный дефицит витамина Д, у 74 (34%) – дефицит витамина Д, у 51 (24%) – недостаточное содержание витамина Д, и только у 25 (12%) было адекватное содержание витамина Д.

В третьей возрастной группе от 75 до 89 лет были обследованы 113 пациентов. Из них у 57 (50%) был выявлен выраженный дефицит витамина Д, у 32 (28%) – дефицит витамина Д, у 15 (13%) – недостаточное содержание витамина Д, и только у 9 (8%) было нормальное содержание витамина Д.

В четвертой возрастной группе 90 лет и старше были обследованы 30 пациентов. Из них у 20 (67%) был выявлен выраженный дефицит витамина Д, у 8 (27%) – дефицит витамина Д, у 1 (3%) – недостаточное содержание витамина Д, и только у 1 (3%) было достаточное содержание витамина Д.

Установлен выраженный дефицит витамина Д (до 10 нг/мл) у 31%, умеренный дефицит (10-19 нг/мл) у 32% и недостаточное содержание (20-29 нг/мл) у 22% обследуемых.

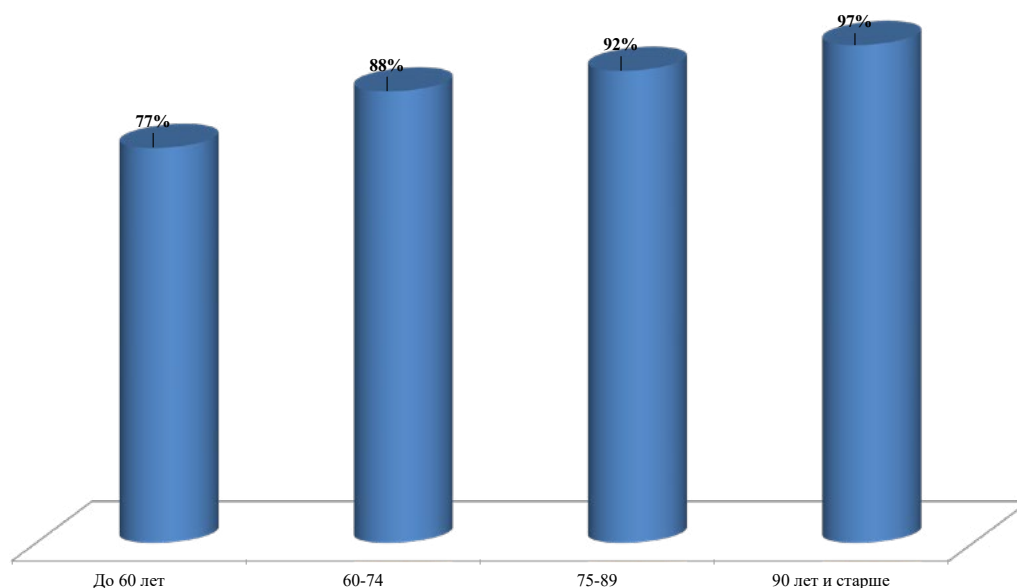


Рисунок 1 – Выраженность дефицита витамина Д по возрастным группам

Исследование концентрации 25(OH)D показало, что в первой возрастной группе гиповитаминоз составляет 77 %, во второй возрастной группе – 88 %, в третьей возрастной группе – 92 % и в четвертой возрастной группе – 97 % (таблица 2, рисунок 1). Чем старше возраст, тем больше выраженного дефицита витамина Д и меньше достаточного его содержания.

Оптимальным уровнем витамина Д, особенно для пожилых пациентов, считается концентрация более 30 нг/мл. Это основано на исследованиях, которые показали, что значения 25(OH)D в зоне более 30 нг/мл ассоциированы со снижением переломов и падений у пожилых [19]. По интерпретации Российской ассоциации эндокринологов клинические проявления зависят от уровня гиповитаминоза, при выраженном дефиците до 10 нг/мл высокий риск остеопороза, вторичного гиперпаратиреоза, миопатии, падений и переломов, при дефиците до 20 нг/мл повышенный риск потери костной ткани, вторичного гиперпаратиреоза, падений и переломов. Кроме этого страдают внескелетные эффекты витамина Д, не связанных с фосфорно-кальциевым или костным метаболизмом, он влияет на физиологические процессы в организме, включающие модуляцию клеточного роста, нервно-мышечную проводимость, иммунитет и воспаление [19,35].

**РЕКОМЕНДАЦИИ:** Учитывая, что витамин Д рассматривается как фактор риска многих заболеваний, высокая частота и выра-

женность его дефицита обосновывают необходимость проведения профилактических и лечебных мероприятий и широкого назначения витамина Д у лиц старшей возрастной группы. При гиповитаминозе дополнительный прием витамина Д повышает минеральную плотность костей и снижает скорость потери костной массы [36,37]. Более того, предотвращение переломов и падений среди пожилых пациентов, имеет четкие доказательства в последних мета-анализах на основе двойных слепых РКИ, которые показали, что прием 700-1000 МЕ витамина Д в сутки приводил к снижению любых неverteбральных переломов, переломов бедра и падений на 20% [38,39]. Необходимо отметить, что уменьшение риска переломов и падений при достижении уровня 25(OH)D в сыворотке крови 20 нг/мл не отмечалось, в то время как при уровне 30-44 нг/мл наблюдалось достоверное снижение. Прием витамина Д 800-1000 МЕ в сутки у большинства пожилых людей повышает уровни 25(OH)D в сыворотке крови до 20 нг/мл. В швейцарском двойном слепом РКИ пациентов с переломом бедра 65+ лет 800 МЕ в сутки повышало концентрацию 25(OH)D до 30 нг/мл у 70% пациентов, тогда как 2000 МЕ у 93%. В то же время, в данном исследовании не было обнаружено дополнительного снижения риска падений между дозами 800 МЕ и 2000 МЕ, но применение более высокой дозы снижало частоту повторной госпитализации на 39% в течение последующих 12 месяцев и на 60% повторные госпитализации вследствие травм,

связанных с падением, в основном с повторными переломами [40].

Двойное слепое РКИ продемонстрировало, что 800 МЕ витамина Д в сутки приводит к повышению силы или функции нижних конечностей на 4-11% [41], уменьшению раскачивания тела при ходьбе на 28 % [41,42] и снижению частоты падений до 72% у пациентов старше 65 лет после 5 месяцев лечения [43].

В других исследованиях, показано, что применение витамина Д в дозе больше и равной 800 МЕ снижает риск падений на 35-72% [41,42], а в дозе 100 000 МЕ 1 раз в квартал снижает летальность у пожилых людей, проживающих независимо без проявления каких-либо нежелательных явлений [44].

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результаты нашего исследования свидетельствуют о том, что у людей от 60 до 100 лет недостаток витамина Д в различной степени составляет 85%, только у 15% имеется оптимальный уровень. Редкое пребывание на солнце, нехватка ультрафиолетовых лучей из-за загрязнения атмосферы в городах, снижение возможности синтеза витамина Д в коже под воздействием УФ лучей, применение солнцезащитных кремов, возрастная недостаточность лактазы, заболевания ЖКТ сопровождаемые снижением всасывания витамина Д, повышают риск дефицита витамина Д у лиц старше 60 лет. В связи с этим, своевременная диагностика и коррекция дефицита витамина Д имеет большое значение у популяции пожилого и старческого возраста для улучшения качества жизни, продления долголетия.

### Литература

1. Mithal A. Treatment of vitamin D deficiency. *Endocrine case management ICE/ENDO 2014 Meet-th-professor, Endocrine society, 2014 pp.37-39.*
2. Плещева А.В., Пигарова Е.А., Дзеранова Л.К. Распространенность дефицита витамина Д и его влияние на физические функции у пациенток в перименопаузе с синдромом хронической усталости (СХУ). Тезисы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Алмазовские чтения 2011», посвященной 80-летию со дня рождения академика РАМН В.А. Алмазова, Санкт-Петербург, 19-21 мая 2011.
3. Каронова Т.Л., Гринева Е.Н., Никитина И.Л., Цветкова Е.В., Тодиева А.М., Беляева

О.Д., Михеева Е.П., Глоба П.Ю., Андреева А.Т., Белецкая И.С., Омельчук Н.В., Фулонова Л.С., Шляхто Е.В. Распространенность дефицита витамина D в Северо-Западном регионе РФ среди жителей г.Санкт-Петербурга и г.Петрозаводска. *Остеопороз и остеопатии.* – 2013. –№3. – С. 3–7.

4. Mithal A, Wahl DA, Bonjour JP, Burckhardt P, Dawson-Hughes B, Eisman JA, El-Hajj Fuleihan G, Josse RG, Lips P, Morales-Torres J (2009) Global vitamin D status and determinants of hypovitaminosis D. *Osteoporos Int* 20:1807–182.

5. El-Hajj Fuleihan G (2009) Vitamin D deficiency in the Middle East and its health consequences. *Clin Rev Bone Miner Metab* 7:77–93.

6. Holick MF. Vitamin D deficiency. *N Engl J Med* 2007;357:266-81.

7. Витебская А.В., Смирнова Г.Е., Ильин А.В. Витамин Д и показатели кальций-фосфорного обмена у детей, проживающих в средней полосе России в период максимальной инсоляции. *Остеопороз и остеопатии*, 2010, 2:2-6.

8. Pigarova E., Plescheva A., Dzeranova L. Changes in physical function in patients with chronic fatigue syndrome treated with vitamin D. *ENDO 2013, San Francisco (США) 15-18 June 2013.*

9. Маркова Т.Н., Марков Д.С., Маркелова Т.Н., Нигматуллина С.Р., Баимкина Э.В., Борисова Л.В., Кочемирова Т.Н. Распространенность дефицита витамина D и факторов риска остеопороза у лиц молодого возраста. *Вестник Чувашского университета*. 2012. № 3:441-46.

10. Богосьян А.Б., Шлякова Е.Ю., Каратаева Д.С., Мусихина И.В., Пученкина Е.В. Нарушения фосфорно-кальциевого метаболизма у детей при патологии опорно-двигательного аппарата. *Медицинский Альманах №6 (19) ноябрь 2011:213-216.*

11. Вербовой А.Ф., Шаронова Л.А., Капишников А.В., Демидова Д.В. Витамин D3, остеопроTEGERIN и другие гормонально-метаболические показатели у женщин с сахарным диабетом 2 типа. *Ожирение и метаболизм*, 2012 4:23-27.

12. Дрыгина Л.Б., Дорофейчик-Дрыгина Н.А., Прохорова О.В. Статус витамина D при формировании остеодефицита у пожарных МЧС России. *Медикобиологические и социально-психологические проблемы безопасности в чрезвычайных ситуациях*. 2013. № 3:5-9.

13. Каронова Т.Л. Метаболические и молекулярно-генетические аспекты обмена витамином D и риск сердечно-сосудистых заболеваний у

женщин. Дис...докт. мед. наук. Санкт-Петербург, 2014, 338 с.

14. Тодиева А.М., Никитина И.Л., Каронова Т.Л., Васильева Е.Ю., Буданова М.В. Витамин D и метаболический статус у детей и подростков с ожирением. Вопросы детской диетологии. 2013; 3 (11):15–21.

15. Grant WB. Ecologic studies of solar UV-B radiation and cancer mortality rates. *Recent Results Cancer Res.* 2003; 164: 371-377.

16. Zittermann A, Schleithoff SS, Koerfer R. Putting cardiovascular disease and vitamin D into perspective. *Br J Nutr.* 2005; 94(4): 483-492.

17. Scragg R. Seasonality of cardiovascular disease mortality and the possible protective effect of ultraviolet radiation. *Int J Epidemiol.* 1981; 10(4): 337-341.

18. Lim HS, Roychoudhuri R, Peto J, Schwartz G, Baade P, Moller H. Cancer survival is dependent on season of diagnosis and sunlight exposure. *Int J Cancer.* 2006; 119(7): 1530-1536

19. Bischoff-Ferrari, H.A., P. Burckhardt, K. Quack-Loetscher, B. Gerber, D. I'Allemand, J. Laimbacher, M. Bachmann, and R. Rizzoli, Vitamin D deficiency: Evidence, safety, and recommendations for the Swiss population. Report written by a group of experts on behalf of the Federal Commission for Nutrition (FCN) 2012.

20. IARC Working Group on Vitamin D: Vitamin D and Cancer. Report number 5. Geneva, Switzerland, WHO Press, 2008.

21. Peterlik M, Boonen St, Cross HS, Lamberg-Allardt C. Vitamin D and Calcium Insufficiency-Related Chronic Diseases: an Emerging World-Wide Public Health Problem. *J. Environ. Res. Public Health* 2009; 6: 2585-260.

22. Grant WB, Mohr SF. Ecological studies of ultraviolet B, vitamin D and cancer since 2000. *Ann Epidemiol* 2009; 19: 446-454.

23. Lappe JM, Travers-Gustafson D, Davies KM, Recker RR, Heaney RP. Vitamin D and calcium supplementation reduces cancer risk: results of a randomized trial. *Am J Clin Nutr* 2007; 85: 1586-91.

24. Garland CF, Gorham ED, Mohr SB, Garland FC. Vitamin D for cancer prevention: global perspective. *Annals of Epidemiology.* 2009; 19(7): 468-483.

25. Hyppönen E, Läärä E, Reunanen A, Järvelin MR, Virtanen SM. Intake of vitamin D and risk of type 1 diabetes: a birth-cohort study. *Lancet* 2001; 358:1500-3.

26. Chiu KC, Chu A, Go VL, Saad MF.

*Hypovitaminosis D is associated with insulin resistance and beta cell dysfunction. Am J Clin Nutr* 2004; 79:820-5.

27. Pittas AG, Dawson-Hughes B, Li T, Van Dam RM, Willett WC, Manson JE, et al. Vitamin D and calcium intake in relation to type 2 diabetes in women. *Diabetes Care* 2006; 29:650-6.

28. Krause R, Bühring M, Hopfenmüller W, Holick MF, Sharma AM. Ultraviolet B and blood pressure. *Lancet* 1998; 352:709-10.

29. Pierrot-Deseilligny C, Souberbielle J-C. Contribution of vitamin D insufficiency to the pathogenesis of multiple sclerosis. *Ther Adv Neurol Disord.* 2013 March; 6(2): 81–116. doi: 10.1177/1756285612473513.

30. Merlino LA, Curtis J, Mikuls TR, Cerhan JR, Criswell LA, Saag K. Vitamin D intake is inversely associated with rheumatoid arthritis: results from the Iowa Women's Health Study. *Arthritis Rheum* 2004; 50:72-7.

31. Ginde AA, Mansbach JM, Camargo CA Jr. Association between serum 25-hydroxyvitamin D level and upper respiratory tract infection in the Third National Health and Nutrition Examination Survey. *Archives of Internal Medicine.* 2009; 169(4): 384-90.

32. Ralph AP, Lucas RM, Norval M. Vitamin D and solar ultraviolet radiation in the risk and treatment of tuberculosis. *Lancet Infect Dis.* 2013 Jan; 13(1):77-88. doi: 10.1016/S1473-3099(12)70275-X.

33. Ghaly S, Lawrance I. The role of vitamin D in gastrointestinal inflammation. *Expert Rev Gastroenterol Hepatol.* 2014 Jul 22:1-15.

34. Wöbke TK, Sorg BL, Steinhilber D. Vitamin D in inflammatory diseases. *Front Physiol.* 2014 Jul 2; 5:244. doi: 10.3389/fphys.2014.00244. eCollection 2014.

35. Калинченко С.Ю., Пугарова Е.А., Гусакова Д.А., Плещева А.В. Витамин D и мочекаменная болезнь. *Consilium Medicum.* 2012. Т. 14. № 12. С. 97-102.

36. Dawson-Hughes B, Dallal GE, Krall EA, Harris S, Sokoll LJ, Falconer G: Effect of vitamin D supplementation on wintertime and overall bone loss in healthy postmenopausal women. *Ann Intern Med* 1991; 115(7): 505-12.

37. Ooms ME, Roos JC, Bezemer PD, van der Vijgh WJ, Bouter LM, Lips P: Prevention of bone

loss by vitamin D supplementation in elderly women: a randomized double-blind trial. *J Clin Endocrinol Metab* 1995; 80(4): 1052-8.

38. Bischoff-Ferrari HA, Willett WC, Wong JB, et al.: Prevention of nonvertebral fractures with oral vitamin D and dose dependency: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Arch Intern Med* 2009; 169(6): 551-61.

39. Bischoff-Ferrari HA, Dawson-Hughes B, Staehelin HB, Orav JE, Stuck AE, Theiler R, Wong JB, Egli A, Kiel DP, Henschkowski J. Fall prevention with supplemental and active forms of vitamin D: a meta-analysis of randomised controlled trials. *BMJ*. 2009 Oct 1;339:b3692. doi: 10.1136/bmj.b3692.

40. Bischoff-Ferrari HA, Willett WC, Wong JB, Giovannucci E, Dietrich T, Dawson-Hughes B: Fracture prevention with vitamin D supplementation: a meta-analysis of randomized controlled trials. *JAMA* 2005; 293(18): 2257-64.

41. Pfeifer M, Begerow B, Minne HW, Abrams C, Nachtigall D, Hansen C. Effects of a short-term vitamin D and calcium supplementation on body

sway and secondary hyperparathyroidism in elderly women. *J Bone Miner Res*. 2000 Jun;15(6):1113-8.

42. Pfeifer M, Begerow B, Minne HW, Suppan K, Fahrleitner-Pammer A, Dobnig H. Effects of a long-term vitamin D and calcium supplementation on falls and parameters of muscle function in community-dwelling older individuals. *Osteoporos Int*. 2009 Feb;20(2):315-22. doi: 10.1007/s00198-008-0662-7.

43. Broe KE, Chen TC, Weinberg J, Bischoff-Ferrari HA, Holick MF, Kiel DP. A higher dose of vitamin d reduces the risk of falls in nursing home residents: a randomized, multiple-dose study. *J Am Geriatr Soc*. 2007 Feb;55(2):234-9.

44. Пугарова Е.А., Бородич Т.С., Дзеранова Л.К., Ильин А.В., Рожинская Л.Я. Пилотное исследование эффективности и безопасности применения высокой пероральной дозы колекальциферола в коррекции дефицита витамина D. II Всероссийский конгресс «Иновационный технологии в эндокринологии» с участием стран СНГ, 25-28 марта 2014 года, Москва.

.....

УДК 614.2

## РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ МИОПИИ У УЧАЩИХСЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ И ГИМНАЗИЧЕСКИХ ШКОЛ Г.АЛМАТЫ

А.С. МУКАЖАНОВА

АО «Казахский научно-исследовательский институт  
глазных болезней»  
г.Алматы, Республика Казахстан

**АННОТАЦИЯ.** Представлены данные обследования 674 учащихся общеобразовательных и гимназических школ города Алматы, в возрасте от 6 до 16 лет. Показано, что происходит увеличение числа школьников с миопией в зависимости от уровня и формы обучения. Наиболее выраженные нарушения рефракции встречаются в группе школьников среднего и старшего звена гимназических школ.

**Ключевые слова:** аномалии рефракции, школьники, миопия

**ТҮЙІНДЕМЕ.** АЛМАТЫ ҚАЛАСЫНЫҢ ЖАЛПЫ БІЛІМ БЕРЕТІН ЖӘНЕ ГИМНАЗИЯ МЕКТЕПТЕРІНІҢ ОҚУШЫЛАРЫНДА МИОПИЯНЫҢ ТАРАЛУЫ. А.С.Мұқажанова. Мақалада 6-16 жас аралығындағы Алматы қаласындағы орта және гимназия мектептерінің 674 оқушысының сауалнамалық мәліметтері берілген. Зерттеу деректері білім деңгейі мен формасына байланысты миопиямен ауыратын оқушылар санының өскенін көрсетті. Орта және жоғары сынып оқушыларының тобында жиі кездесетін сыну кателері бар.

**Түйін сөздер:** сыну аномалиясы, мектеп оқушылары, миопия

**SUMMARY.** THE PREVALENCE OF MYOPIA IN STUDENTS OF SECONDARY AND GYMNASIUM SCHOOLS. A.S. Mukazhanova. The article presents the survey data of 674 students of secondary and gymnasium schools in the city of Almaty, aged 6 to 16 years. The research data showed that there is an increase in the number of students with myopia, depending on the level and form of education. The most pronounced refractive errors occur in a group of middle and senior high school students.

**Keywords:** refractive errors, schoolchildren, myopia



## ВВЕДЕНИЕ

Миопия остается одной из ведущих причиной слепоты и слабовидения в мире [1]. Одним из самых значимых периодов развития нарушений зрения у детей признан период школьного обучения [2]. За эти годы количество детей с нарушением зрения увеличивается в 2-3 раза [3-6].

По данным разных авторов, в инновационных и специализированных школах с усиленной учебной программой потеря зрения является более существенной, чем в общеобразовательных [3,7].

В 2002-2003 гг. Искакбаевой Ж.С. был проведен сравнительный анализ распространенности близорукости среди учащихся школ разных форм обучения. Среди учащихся школ-гимназий снижение зрения выявлено у 24,8%, при этом доля миопии среди всех причин сниженного зрения составляла 68,1%. В общеобразовательных школах снижение зрения выявлено у 18,1% от общего количества обследованных и на долю миопии приходилось 63,7% [8].

Современная тенденция к усложнению учебных программ, интенсификации обучения и активное внедрение информационного обеспечения образовательного процесса ведет к усилению нагрузки на зрительный аппарат и нервную систему ребенка, увеличивает распространенность миопии у школьников [8-14].

Таким образом, вопрос изучения распространенности и факторов снижения зрения у школьников не теряют своей актуальности.

Целью исследования являлось актуализация данных по распространенности и структуре аномалий рефракции среди школьников г.Алматы, а также проведение сравнительного анализа распространенности нарушений рефракции в зависимости от форм школьного обучения.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В исследование включено 674 учащихся общеобразовательных и гимназических школ города Алматы в возрасте от 6 до 17 лет. Мальчиков было 352 (52,23 %), девочек - 322 (47,77%). Группы были разделены по классам: 1 класс – 309 детей; 5 класс – 219 детей; 9 класс – 146 детей; и уровню учебной нагрузки: учащиеся общеобразовательных школ 343; гимназических – 331 (таблица 1).

Всем детям проводилось стандартное выездное офтальмологическое обследование:

Таблица 1 - Распределение детей по подгруппам

	Число учащихся			всего
	1 класс	5 класс	9 класс	
Общеобразовательные школы	158	105	80	343
Гимназические школы	151	114	66	331

определение остроты зрения без коррекции и с полной коррекцией, исследование рефракции в условиях циклоплегии (скиаскопия и авторефрактометрия), биомикроскопия, офтальмоскопия. Для получения циклоплегии использовался раствор циклопенталата 1%.

Основным результатом исследования являлась острота зрения и ошибка рефракции, измеренная с помощью авторефрактометрии.

Были проанализированы три переменные: возраст (класс), ошибка рефракции и пол. Нарушение рефракции стандартно рассчитывали по сферическому эквивалентному преломлению (SER), рассчитанному как сфера плюс половина цилиндрической ошибки.

Миопия определялась как как  $SER \leq -0,50$  D. При этом градации миопии соответственно определялись как слабая ( $-3,0 D \leq SER \leq -0,50 D$ ), средняя ( $-6,0 D \leq SER \leq -3,25 D$ ) и высокая ( $SER \leq -6,25 D$ ) близорукость.

Нарушения рефракции свыше + 0,50 D были классифицированы как гиперметропия.

Клинически значимый астигматизм (CSA) был зарегистрирован нами как цилиндрическая рефракция в 1,0 D или больше, вне зависимости от знака. При этом цилиндрическая рефракция  $\geq 2,50$  D оценивалась нами как высокий астигматизм.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

По результатам обследования 158 школьников первых классов общеобразовательных школ, в возрасте  $7,54 \pm 1,12$  года, рефракционные нарушения выявлены у 53 учеников (33,54%). Средний показатель рефракционной ошибки, выраженный в сферическом эквиваленте (SER), составил  $0,08 \pm 0,97D$ .

Близорукость среди первоклассников имела место в 18,35% случаев (29 детей), дальность зрения – в 15,19% (24 ребенка). Таким образом, структурно эти две нозологии составили 54,72% и 45,28% соответственно. Миопия средней степени отмечалась у 2 детей (3,77%).

Средние значения SER у учащихся пятых классов общеобразовательных школ составили  $-0,76 \pm 1,20D$ , а доля нарушений рефракций возросла по сравнению с первоклассниками до 43,8% (46 случаев из 105). Одновременно с этим, отмечается резкое снижение числа детей с гиперметропией до 0,95% (1 ребенок) и, соответственно, увеличение доли миопии до 42,86% (и занимает 97,8% от всех нарушений рефракции). До 13,04% увеличилось число детей с близорукостью средней степени, против 3,77% среди учащихся начальной школы.

К девятому классу средний показатель SER продолжает снижаться до  $-0,90 \pm 1,73D$ , а 78,75% учащихся имеют те или иные нарушения зрения. Доля детей с близорукостью теперь составляет 61,25%, в том числе с цилиндрическим компонентом (2,5%); гиперметропия встречается у 17,5% школьников. У троих девятиклассников имеет место миопия высокой степени (4,76% в структуре всей близорукости).

Данные по нарушениям рефракции учащихся общеобразовательных школ представлены в таблице 2.

Аналогичным образом проведено обследование учащихся гимназических школ, всего 331 ученика в возрасте от 6 до 17 лет.

В исследование был включен 151 ученик первых классов гимназических школ со средним возрастом  $7,13 \pm 0,48$  года, среди которых 90 (59,6%) были мальчиками и 61 (40,4%) девочками.

Средняя сферическая эквивалентная рефракция (SER) составляла  $-0,15 \pm 1,28 D$ . Среди всех субъектов - 37,75% (57 человека) составляли нарушения рефракции, в том числе у 35,1% (53 ребенка) имела место миопическая

рефракция; у 2,65% (4 человека) - гиперметропическая.

Удельный вес миопии среди всех нарушений рефракции составил 92,98% (53 из 57). Из этого числа миопия слабой степени встречалась в 92,45% (49 случаев); миопия средней степени – 5,66% (3 случая); высокая миопия в 1,89% (1 случай).

В 34 случаях (64,2%) миопия встречалась у мальчиков и в 19 у девочек (35,8%). При этом, среди мальчиков отмечались более выраженные нарушения рефракции: в 3 из 4 случаев - средние и высокие степени миопии.

Из 114 пятиклассников нарушения зрения выявлено у 64 (56,14%) учеников, из них миопия – у 54,38% (62 учащихся); гиперметропия – у 1,75% (2 учащихся). Астигматизм обнаружен у 5,26% (6 учеников): в 5 случаях – с миопической, в 1 случае – с гиперметропической цилиндрической рефракцией.

По структуре, все выявленные нарушения распределились следующим образом: 96,77% (62 случая из 64) – миопии; 3,13% (2 из 64) - гиперметропия. По степени близорукости: 57 учеников – со слабой степенью (91,94 %); 4 – со средней степенью (6,45 %) и 1 ученик с миопией высокой степени (1,61%). Однако, несмотря на превалирование миопии слабой степени, средний сферический эквивалент пятиклассников также, как и в общеобразовательных школах, сместился в сторону миопической рефракции по сравнению с первоклассниками и составил  $-0,69 \pm 1,46 D$ .

Учеников 9 классов обследовано 66 человек, в возрасте  $15,57 \pm 0,81$  года, среди них мальчиков – 32 (48,5%); девочек – 34 (51,5%).

Таблица 2 - Нарушения рефракции учащихся общеобразовательных школ

	<b>1 класс</b>	<b>5 класс</b>	<b>9 класс</b>
SER	$0,08 \pm 0,97D$	$-0,76 \pm 1,20D$	$-0,90 \pm 1,73D$
Всего нарушений рефракции, %	33,54%	43,80%	78,75%
Миопия, %	18,35%	42,85%	61,2%
в том числе:			
средней степени	6,89%	13,33%	-
высокой степени	-	-	6,12%
Гиперметропия, %	15,19%	0,95%	17,5%

Таблица 3 - Данные офтальмологического обследования учащихся гимназических школ

	1 класс	5 класс	9 класс
SER	-0,15 ± 1,28 D	-0,69 ± 1,46 D.	-1,47 ± 2,48 D
Всего нарушений рефракции, %	37,75%	56,14%	77,27%
Миопия, %	35,1%	54,38%	66,67%
в том числе:			
средней степени	5,66%	6,45%	9,09%
высокой степени	1,89%	1,61%	6,81%
Гиперметропия, %	2,65%	3,12%	10,6%

Среднее значение сферического эквивалента составило -1,47±2,48 D.

Те или иные нарушения рефракции выявлены в 77,27% (51 ученик). На долю миопии приходится 66,67% (44 случая), в том числе 15 случаев – миопический астигматизм (22,73%). Гиперметропия выявлена у 7 учащихся (10,6%).

В нозологической структуре преобладает миопия - 80,27% (44/51), в том числе средняя – 9,09% (4 случая), высокая – 6,81% (3 случая). Во 85,7% случаях миопия средней и высокой степеней выявлена у учащихся женского пола (6 из 7).

Результаты офтальмологического обследования учащихся гимназических школ представлены в таблице 3.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализ представленных данных позволяет говорить о том, что миопия остается ведущей причиной снижения зрения среди детей школьного возраста. По показателям SER прослеживается рост числа близоруких детей по мере длительности школьного обучения, как в общеобразовательном, так и в гимназическом звене. Сравнительный анализ подтверждает влияние образования как аддитивного фактора на распространенность и степень миопии, так к девятому классу уровень близорукости у учащихся общеобразовательных школ составляет 61,2% против 77,27% в школах с гимназической программой обучения, что, вероятно, связано как с усиленной зрительной нагрузкой, так и с более длительным учебным днем, пребыванием в помещениях, сокращением времени на открытом воздухе

Все эти факторы требуют дальнейшего изучения распространенности миопии в разных регионах, а также внедрения и развития программ профилактики школьной близорукости.

### Литература

1. Solebo AL, Rahi J. *Epidemiology, aetiology and management of visual impairment in children. Arch Dis Child. апрель 2014 г.;99(4):375–9.*
2. Турдалиева Б.С., Аимбетова Г.Е., Абдукаюмова У.А. и др. *Здоровье детей и подростков Республики Казахстан: проблемы и пути решения. 2012: 54.*
3. Чичерин Л. П. *Ведущие проблемы охраны здоровья детей и подростков. Бюллетень Национального НИИ Общественного Здоровья РАМН. 2011. 2: 17-20.*
4. Аубакирова А.Ж., Кульжанов М.К., Токсанбаева Г.К., Джанабаев Ч.Д. *Причины снижения зрения у детей 12 лет по данным республиканского декадника. Материалы 5-й межд. конференции. Алматы; 2006:19-22.*
5. Земляной Д.А., Львов С. Н., Бржеский В.В., Ефимова Е. Л., Пузырев В. Г. *Особенности организации режима дня и динамика изменения рефракции у учащихся младших классов Санкт-Петербурга. Педиатр; 2018.Т.9.6: 45-50. \*
6. Edwards MH. *The development of myopia of Hong Kong children between the ages of 7 and 12 years. Ophthalmic and Physiological optics; 19(4). 1999: 286-946.*
7. Искакбаева Д.С. *Изучение частоты близорукости у школьников г.Алматы и разработка методов ее лечения. Дис. канд. мед. наук. Алматы; 2004: 95.*
8. Chou TB, Lee DA. *The influence study of eye disears among first grade children in Los Angeles. Journal of the American Optometric Association; 66. 1995: 484-488.*
9. Шиллер С.И. *Медико-социальные аспекты профилактики миопии среди школьников, обучающихся по инновационным программам. Дис.. канд. мед. наук. Казань; 2012: 157 с.*
10. Аубакирова А.Ж., Токсанбаева Г.К., Ау-

жанова Р.М. Эффективность профилактики и лечения близорукости у детей в условиях школы. *Қазақстан Офтальмологиялық журналы*; 2009 - №3: 12-14.

11. Сидоренко Е. И., Суханов Н.В. Комплексное лечение близорукости у детей. *Российская детская офтальмология*; 2015. 2: 53-54.

12. Потупчик Т.В. Критерии оценки адаптации детей к высоким учебным нагрузкам. *Гигиена и санитария*; 2011. 6: 41-44.

13. Гурьева М.Э., Галимзянова Г.З. Особенности образа жизни современных школьников с миопией: медико-социологическое исследование. *Вопросы современной педиатрии*; 2011.4: 5-9.

14. Сидоренко Е. И. Проблемы и перспективы детской офтальмологии: Доклад по охране зрения детей // *Вестник офтальмологии*. — 2006; 1: 41-42.

.....

УДК 612.115.3

## ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЛАЗМЫ, ПУЛИРОВАННОЙ ИЗ 5 ДОЗ ЦЕЛЬНОЙ КРОВИ И ИХ ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ФАКТОРЫ

Т.С.БАЛТАБАЕВА, Ж.Ж.БИБЕКОВ, С.А.АБДРАХМАНОВА,  
Д.М.ИМАШПАЕВ, К.Х.ЖАНГАЗИЕВА, Е.Б.САККО  
РГП на ПХВ «Научно-производственный центр трансфузиологии»  
Министерства здравоохранения Республики Казахстан  
г. Нур-Султан, Республика Казахстан

**АННОТАЦИЯ.** В данной статье приведены результаты пулирования донорской плазмы, показатели активности факторов свертываемости фактора VIII и фибриногена, определены их предикторы.

**Ключевые слова:** плазменный пул, факторы свертывания, фибриноген, фактор VIII, предикторы

**ТҮЙІНДЕМЕ.** ЖАҢА АЛЫНҒАН ҚАННЫҢ 5 ДОЗАСЫНАН ПУЛҒАЦИЯЛАНҒАН ПЛАЗМАНЫҢ ФУНКЦИОНАЛДЫҚ СИПАТТАМАЛАРЫ ЖӘНЕ ОЛАРДЫ АНЫҚТАЙТЫН ФАКТОРЛАР. Т.С.Балтабаева, Ж.Ж.Бибек, С.А.Абдрахманова, Д.М.Имашпаев, К.Х.Жангазиева, Е.Б.Сакко. Мақалада донорлық плазма жинақтау нәтижелері, коагуляция факторлары VIII фактор және фибриноген белсенділігінің көрсеткіштері, олардың болжаушылары анықталған.

**Түйін сөздер:** плазмалық пул, коагуляция факторлары, фибриноген, VIII фактор, болжаушылар

**SUMMARY.** FUNCTIONAL CHARACTERISTICS OF PLASMA POOLED FROM 5 DOSES OF WHOLE BLOOD AND THEIR DETERMINING FACTORS. T.S.Baltabayeva, Zh.Zh.Bibekov, S.A.Abrakhmanova, D.M.Imashpayev, K.H.Zhangaziev, E.B.Sacco. The article presents the results of donor plasma pooling, activity indicators of the coagulation factors of factor VIII and fibrinogen, their predictors are determined.

**Keywords:** plasma pool, coagulation factors, fibrinogen, factor VIII, predictors.

### ВВЕДЕНИЕ

Терапевтические показания для плазмы обычно требуют для переливания следующие дозы плазмы: от 15 до 20 мл на килограмм массы тела пациента, поэтому для каждого переливания требуется множество плазменных единиц (доза для пациента с весом 70 кг потребует 1050-1400 мл).

Система крови INTERCEPT для плазмы способна обрабатывать пул плазменных единиц

цельной крови 385-650 мл. с помощью одной инактивации патогенов для дальнейшего производства безводного супернатанта криопреципитата для поддержки пациентов, которым требуется фибриноген или терапевтический обмен плазмой [1,2].

Исследования показали, что ранее замороженная плазма, обработанная с помощью системы инактивации патогенных микроорганизмов INTERCEPT, сохраняет терапевтические

уровни всех прокоагулянтных и антитромботических факторов [3-5]. Использование такой плазмы дает преимущество выбора ранее тестируемых единиц, разведения потенциальных лейкоцитарных антител и контроля производственных графиков.

### ЦЕЛЬ

Оценка функциональных свойств плазмы через панель в анализах *in vitro*, а также определение предикторов активности фактора VIII и фибриногена.

### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Материалом в нашем исследовании была венозная кровь, объемом 450 мл, с последующим отделением плазменных единиц. Размер исследования охватывал 5 пулов плазмы (1 пул – 5 единиц), состоящих из 25 донорских цельных плазменных единиц.

В исследование включалась плазма, собранная у участников проекта мужского пола, что связано с особенностями реологических свойств мужской плазмы (меньше антител).

Всего в исследовании участвовали 25 доноров. Группы исследуемых сформированы после получения Информированного согласия на участие в научной программе.

Исследование проводилось в рамках Международного гранта Корпорации «Cerus». До проведения исследования было получено одобрение на проведение клинического исследования Центральной Комиссии по вопросам этики при Министерстве здравоохранения Республики Казахстан.

Выборка доноров состояла в большинстве из мужчин, распределение по району проживания было близко к равномерному. В исследовании были представлены только доноры с группой крови А и В, с положительным резус-фактором. В среднем каждый донор сделал 4 успешных донаций крови, за весь период исследования.

Большинство доноров были представлены казахами (84%). Средний возраст доноров составил 32 года (диапазон 18-52 года).

После выполнения вирусинактивации на оборудовании INTERCEPT, дозы плазмы замораживались, через 2 недели размораживались 1 дозы и проведен отбор контрольного образца на исследование. Два фактора свертываемости (фибриноген, фактор VIII) были измерены до и после обработки системой INTERCEPT. Коли-

чество фибриногена и активности фактора VIII определяли методами Клаусса и клоттинговый.

### Статистические методы

Данные были получены с базы данных доноров Info Donor, затем были собраны и обработаны на MS Excel для последующего анализа статистических программах SPSS Statistics 23 (IBM Corp, 2015) и STATA 15 (StataCorp., 2017). Проведены описательные статистики, двухфакторные и многофакторные анализы. Использованы корреляции Пирсона и Спирмена для непрерывных числовых переменных, сравнение по Т-критерию тест ANOVA для категориальных переменных.

Многофакторный анализ включил множественную линейную регрессию с использованием частичного F-теста для определения предикторов с наилучшим соответствием для регрессионной модели.

### РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

#### Описательная статистика

В 1 и 2 таблицах приведена описательная статистика биологических и социальных факторов, также показателей свойств донорской крови.

Таблица 1 - Частота и проценты демографических характеристик доноров

		Частота	Проценты
Пол	Жен	2	8,0
	Муж	23	82,0
Район	Алматинский	10	40,0
	Есильский	7	28,0
	Сарыаркинский	8	32,0
Группа крови	А	11	44,0
	В	14	56,0
Работа	Не работает	7	28,0
	Работает	18	72,0
Тип обращения	Первичный	5	20,0
	Первый раз в текущем году	15	60,0
	Повторный	5	20,0
Национальность	Другой	3	12,0
	Казах	21	84,0
	Русский	1	4,0
Всего		25	100

Таблица 2 - Значения количественных характеристик доноров и донаций

	Среднее	Среднекв. отклонение	Минимум	Максимум
VIII фактор (%)	102,52	24,03	50,2	137,8
Фибриноген (г/л)	2,90	0,52	1,92	4,02
Возраст	32,56	9,84	18,0	52,0
Количество донаций	4,80	3,58	1,0	15,0
Рост	174,08	5,57	165,0	188,0
Вес	73,96	12,86	55,0	104,0
Гемоглобин	148,12	11,08	121,0	163,0
АлАт	19,74	8,02	8,6	41,0

**Двухфакторный анализ**

Нескорректированные корреляции Пирсона и Спирмена не показали существенную связь между VIII фактором и фибриногеном (Пирсон:  $p = 0,284$ ; Спирмен:  $p = 0,235$ ). Выявлены значимые ( $p = 0,027$  Пирсон,  $p = 0,022$  Спирмен) нескорректированные корреляции между возрастом и VIII фактором (-0,443). Активность VIII фактора показывает более низкие значения с увеличением возраста доноров. Корреляции между ростом и VIII фактором не показали статистическую значимость ( $p > 0,05$ ) (таблица 3).

Таблица 3 - Корреляции Пирсона и Спирмена между VIII фактором и предикторами

		Корреляции Пирсона	Корреляции Спирмена
Фибриноген (г/л)	Корреляция	0,223	0,246
	Значимость	0,284	0,235
Возраст	Корреляция	-0,443	-0,455
	Значимость	0,027	0,022
Рост	Корреляция	0,309	0,286
	Значимость	0,132	0,165

Нами также была исследована связь между фибриногеном и предикторами. Возраст, рост и количество донаций не смогли показать значимую корреляцию с фибриногеном ( $p > 0,05$ ).

Корреляция фибриногена и АлАт не была выявлена по коэффициенту Пирсона, однако была выявлена по коэффициенту Спирмена. Тем не менее, неоднозначную связь между фибриногеном и АлАт следует считать недоказанной (таблица 4).

Было проведено непарное сравнение по t-критерию для выявления различий в группах по содержанию VIII фактора и фибриногена. Значимые различия активности фибриногена были выявлены в группах, разделенных по полу.

Так, среднее значение активности фибриногена статистически значимо различается между мужчинами и женщинами ( $p = 0,009$ ). Другие связи факторов не были подтверждены статистически (таблица 5).

Таблица 4 - Корреляции Пирсона и Спирмена между фибриногеном и предикторами

		Корреляции Пирсона	Корреляции Спирмена
возраст	Корреляция	0,22	0,327
	Значимость	0,291	0,11
рост	Корреляция	0,047	-0,018
	Значимость	0,822	0,933
Кол-во донаций	Корреляция	-0,071	-0,037
	Значимость	0,736	0,859
АлАт	Корреляция	0,374	0,468*
	Значимость	0,065	0,018

Таблица 5 - Сравнение средних значений по группам по Т-критерию

		Сравнение средних по Т-критерию					
			N	Среднее	Среднекв. отклонение	Среднекв. ошибка среднего	p
пол	VIII фактор (%)	Жен	2	97,700	41,295	29,200	0,775
		Муж	23	102,935	23,453	4,890	
	Фибриноген (г/л)	Жен	2	3,775	0,346	0,245	0,009
		Муж	23	2,820	0,458	0,096	
группа крови	VIII фактор (%)	A	11	106,009	21,672	6,534	0,531
		B	14	99,771	26,196	7,001	
	Фибриноген (г/л)	A	11	3,099	0,521	0,157	0,081
		B	14	2,736	0,471	0,126	
работа	VIII фактор (%)	Не работает	7	93,386	32,964	12,459	0,244
		Работает	18	106,067	19,594	4,618	
	Фибриноген (г/л)	Не работает	7	2,967	0,595	0,225	0,667
		Работает	18	2,868	0,499	0,118	

Тест ANOVA не показал статистически значимую зависимость VIII фактора и фибриногена от района проживания донора ( $p = 0,790$  и  $p = 0,184$  соответственно) (таблица 6).

Таблица 6 - Тест ANOVA для VIII фактора, фибриногена и района

ANOVA						
Модель		Сумма квадратов	ст. св.	Средний квадрат	F	Значимость
a. Зависимая переменная: VIII фактор (%)	Между группами	294,226	2	147,113	0,239	0,790
b. Предикторы: (константа), район	Внутри групп	13562,808	22	616,491		
	Всего	13857,034	24			
a. Зависимая переменная: Фибриноген (г/л)	Между группами	0,915	2	0,458	1,830	0,184
b. Предикторы: (константа), район	Внутри групп	5,501	22	0,250		
	Всего	6,417	24			

Тип обращения также не показал влияние на VIII фактор и фибриноген ( $p=0,683$  и  $p=0,700$  соответственно) (таблица 7).

Таблица 7 - Тест ANOVA для VIII фактора, фибриногена и типа обращения

ANOVA						
Модель		Сумма квадратов	ст. св.	Средний квадрат	F	Значимость
a. Зависимая переменная: VIII фактор (%)	Между группами	471,502	2	235,751	0,387	0,683
b. Предикторы: (константа), тип обращения	Внутри групп	13385,532	22	608,433		
	Всего	13857,034	24			
a. Зависимая переменная: Фибриноген (г/л)	Между группами	0,205	2	0,102	0,363	0,700
b. Предикторы: (константа), тип обращения	Внутри групп	6,212	22	0,282		
	Всего	6,417	24			

Национальность не показала значимое влияние на VIII фактор и фибриноген,  $p = 0,442$  и  $p = 0,307$  соответственно (таблица 8).

Таблица 8 - Тест ANOVA для VIII фактора, фибриногена и национальности

ANOVA						
Модель		Сумма квадратов	ст. св.	Средний квадрат	F	Значимость
а. Зависимая переменная: VIII фактор (%)	Между группами	991,415	2	495,707	0,848	0,442
б. Предикторы: (константа), национальность	Внутри групп	12865,619	22	584,801		
	Всего	13857,034	24			
а. Зависимая переменная: Фибриноген (г/л)	Между группами	0,652	2	0,326	1,245	0,307
б. Предикторы: (константа), национальность	Внутри групп	5,764	22	0,262		
	Всего	6,417	24			

**Многофакторная линейная регрессия**

VIII фактор как зависимая переменная

Проведен частичный F-тест для определения лучшей модели и подходящих предикторов. Таким образом, учитывая статистическую и клиническую значимость, были выбраны следующие предикторы для VIII фактора: фибриноген, возраст, рост и работа (таблица 9).

Таблица 9 - Множественная линейная регрессионная модель VIII фактора, прогнозируемая всеми собранными факторами

VIII фактор	Коэф.	Значимость P Т-теста	95% ДИ	Значимость P част. F-теста
Фибриноген	13.800	0.530	(-34.006; 61.606)	0.284
Возраст	-1.192	0.187	(-3.078; 0.695)	0.010
Рост	1.626	0.334	(-1.980; 5.232)	0.110
Работа	11.359	0.564	(-31.499; 54.217)	0.202
Количество донаций	1.002	0.735	(-5.503; 7.508)	0.368
Артериальное давление	5.935	0.526	(-14.434; 26.303)	0.437
Частота сердцебиения	-0.034	0.996	(-14.439; 14.370)	0.626
Гемоглобин	-0.038	0.965	(-1.935; 1.860)	0.863
АлАт	-0.736	0.596	(-3.769; 2.296)	0.406
Антигены kell	4.242	0.863	(-49.912; 58.395)	0.962
Пол	1.443	0.976	(-105.977; 108.863)	0.842
Район	-0.183	0.985	(-22.022; 21.657)	0.781
Группа крови	-5.029	0.751	(-39.846; 29.788)	0.883
Тип обращения	0.406	0.982	(-38.456; 39.268)	0.798
Национальность	11.987	0.600	(-37.843; 61.818)	0.600



Таблица 10 - Множественная линейная регрессионная модель VIII фактора, прогнозируемая отобранными факторами

VIII фактор	Коэф.	Значи-мость Р Т-теста	95% ДИ
Фибриноген	15.772	0.064	(-1.011; 32.554)
Возраст	-1.216	0.009	(-2.095; -0.338)
Рост	1.175	0.122	(-0.344; 2.694)
Работа			
Не работает	Реф.		
Работает	11.700	0.202	(-6.817; 30.218)

Возраст оказался статистически значимым предиктором VIII фактора. Доноры более старшего возраста показали сниженную активность VIII фактора в сравнении с более молодыми донорами. Значимость фибриногена, роста и статуса работы как предикторов VIII фактора не была доказана (таблица 10).

**Фибриноген как зависимая переменная**

Расчитана линейная регрессионная модель фибриногена, прогнозируемая всеми

собранными факторами. Проведен частичный F-тест для определения лучшей модели и подходящих предикторов. Только пол показал значимое изменение способности модели прогнозировать активность фибриногена. В финальную модель были выбраны факторы с наибольшей статистической значимостью по Т-критерию и по частичному F-тесту (таблица 11).

Таблица 11 - Множественная линейная регрессионная модель фибриногена, прогнозируемая всеми собранными факторами

Фибриноген	Коэф.	Значимость Р Т-теста	95% ДИ	Значимость Р част. F-теста
VIII фактор	0.003	0.530	(-0.008; 0.015)	0.284
Возраст	-0.008	0.563	(-0.040; 0.025)	0.080
Рост	0.030	0.248	(-0.025; 0.085)	0.712
Работа	-0.277	0.354	(-0.917; 0.365)	0.417
Количество донаций	-0.015	0.740	(-0.115; 0.085)	0.590
Артериальное давление	0.054	0.708	(-0.264; 0.375)	0.533
Частота сердцебиения	-0.038	0.704	(-0.258; 0.185)	0.078
Гемоглобин	-0.003	0.818	(-0.032; 0.025)	0.911
АлАт	0.033	0.099	(-0.008; 0.075)	0.121
Антигены kell	0.270	0.471	(-0.541; 1.085)	0.616
Пол	-1.395	0.036	(-2.673; -0.146)	0.017
Район	-0.029	0.849	(-0.365; 0.305)	0.503
Группа крови	-0.321	0.166	(-0.804; 0.165)	0.194
Тип обращения	0.062	0.821	(-0.536; 0.655)	0.515
Национальность	0.294	0.397	(-0.454; 1.045)	0.397

В данной модели VIII фактор, АлАт и пол были определены как статистически значимые предикторы фибриногена. VIII фактор и АлАт показали положительный эффект на фибриноген – чем больше значения данных предикторов, тем выше показатель фибриногена. Значения фибриногена среди мужчин значительно меньше, чем у женщин (таблица 12).

Таблица 12 -Множественная линейная регрессионная модель фибриногена, прогнозируемая отобранными факторами

Фибриноген	Коэффициент	Значимость Р Т-теста	95% ДИ
VIII фактор	0.007	0.036	(0.001; 0.014)
АлАт	0.032	0.003	(0.012; 0.052)
Пол			
Женщины	Реф.		
Мужчины	-1.114	0.001	(-1.68; -0.548)

В результате сбора цельной крови и выделения плазмы с последующим пулированием удалось сохранить указанные доли активности факторов свертывания. Показатели исследования фибриногена и фактора VIII удовлетворяют требования (таблица 13).

Таблица 13 - Критерии приемлемости параметров коагуляции

Анализ	Требования Cerus	Нормативные требования	Показатели исследования
Фибриноген	≥ 65%	≥ 60% сохранения	84,9%
Фактор VIII	≥ 65%	Средняя ≥ 0.5 IU/mL	85,3%

**Обсуждение**

**VIII фактор**

Фибриноген не показал статистически значимую связь с активностью VIII фактора в нескорректированном двухфакторном анализе, также не удалось доказать наличие связи фибриногена с VIII фактором в регрессионных моделях.

Возраст показал статистически значимую негативную связь с активностью VIII фактора в нескорректированных и в скорректированных анализах. А связь группы крови с активностью VIII фактора не была статистически подтверждена.

Эти данные противоречат результатам китайских авторов, в которых VIII фактор показал значительное увеличение с возрастом, с общим изменением в 1,41 раза среди людей старше 50 лет, тем самым, обнаружена умеренная и значимая корреляция ( $r = 0,421, p = 0,0001$ ) между фактором VIII и возрастом. Также, авторы отмечают различия активности фактора VIII между группами крови АВО, выше у лиц группы крови А, В, АВ, чем у людей с группой крови О. В тоже время между группами, не относящихся к О (А, АВ и В), значительных различий VIII фактора не отмечено, что согласуется с нашими результатами [6].

Сонг, Чен и коллеги в исследовании жителей США утверждают, что активность VIII фактора была самой низкой у людей с группой крови О и самой высокой у людей с В или АВ до и после корректировки на факторы окружающей среды, и статистически значимой. Активность VIII фактора в группе крови А была ниже, чем в группе В и было выше чем в группе О, но значимость разницы группы А от остальных не было статистически доказана [6].

**Фибриноген**

Нескорректированный и регрессионный анализы показали, что значения фибриногена были выше у женщин по сравнению с мужчинами. Активность VIII фактора и АлАт показали

положительную связь с активностью фибриногена. Анализ связи других количественных факторов (возраст, рост, количество донаций) с фибриногеном не показал значимых результатов. Исследование китайских ученых сравнило значения фибриногена по группам крови АВО, полу и возрасту, но не выявило разницу активности фибриногена по группе крови и полу,

хотя утверждают о прямо пропорциональной связи возраста и фибриногена [6].

Несмотря на зависимость фибриногена от VIII фактора, предикторы для этих факторов оказались разными. Возможно, существуют другие предикторы, влияющие на данные факторы, которые предстоит выявить в последующих исследованиях.

#### Ограничения

В исследовании были только донации группы А и В, следовательно, сравнение ограничено этими двумя группами. Учитывая относительно маленький размер выборки (25 человек) и общую рекомендацию (10 наблюдений на один предиктор), в окончательных моделях множественной линейной регрессии для VIII фактора и фибриногена, были выбраны факторы с наибольшей статистической значимостью, чтобы сохранить общую значимость модели. Использование большего количества предикторов при малом количестве наблюдений может негативно повлиять на статистическое качество модели. Для улучшения предиктивной силы модели нужно исследовать большее количество людей.

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, проведенное исследование выявило, что средний процент потери после вирусинактивации пулированного свежзамороженной плазмы составил по фактору VIII – 14,7%, по фибриногену – 15,1%.

Плазменный пул с последующей инактивацией патогенных микроорганизмов является экономически эффективным методом, который позволяет производить стандартизированные конечные единицы плазмы.

В ходе исследования выявлено, что возраст оказался статистически значимым предиктором активности VIII фактора. Для фибриногена, значимыми предикторами являлись VIII фактор, АлАт и пол. Эти и другие потенциальные предикторы должны быть изучены для эффективного сбора крови с нужной активностью факторов свертываемости.

Несмотря на небольшое снижение фактора свертывания крови, основным преимуществом объединения плазмы с инактивацией патогенных микроорганизмов является то, что восстановление факторов свертывания крови остается в соответствии с требованиями национальных стандартов на препараты крови.

#### Литература

1. Mintz, P. D., Avery, N. L., Moulaison, S. L., Flanagan, H. L., Boyd, J. C., Eden, P., & Wages, D. (2000, October). *Preparation of cryoprecipitate from photochemically treated fresh frozen plasma. In Transfusion (Vol. 40, No. 10, pp. 63S-63S). 8101 GLENBROOK RD, BETHESDA, MD 20814-2749 USA: AMER ASSOC BLOOD BANKS.*
2. Yarranton, H., Lawrie, A. S., Mackie, I. J., Pinkoski, L., Corash, L., & Machin, S. J. (2005). *Coagulation factor levels in cryosupernatant prepared from plasma treated with amotosalen hydrochloride (S-59) and ultraviolet A light. Transfusion, 45(9), 1453-1458.*
3. Irsch, J., Pinkoski, L., Corash, L., & Lin, L. (2010). *INTERCEPT plasma: comparability with conventional fresh-frozen plasma based on coagulation function—an in vitro analysis. Vox sanguinis, 98(1), 47-55.*
4. Bihm, D. J., Ettinger, A., Buytaert-Hoefen, K. A., Hendrix, B. K., Maldonado-Codina, G., Rock, G., ... & Goodrich, R. P. (2010). *Characterization of plasma protein activity in riboflavin and UV light-treated fresh frozen plasma during 2 years of storage at -30° C. Vox sanguinis, 98(2), 108-115.*
5. Smith, J. F., Ness, P. M., Moroff, G., & Luban, N. L. (2000). *Retention of coagulation factors in plasma frozen after extended holding at 1-6 C. Vox sanguinis, 78(1), 28-30.*
6. Rios D. R. A. et al. *Relationship between ABO blood groups and von Willebrand factor, ADAMTS13 and factor VIII in patients undergoing hemodialysis //Journal of thrombosis and thrombolysis. – 2012. – T. 33. – №. 4. – С. 416-421.*

.....

УДК 616.341-002.2-055

## КЛИНИЧЕСКИЙ РАЗБОР ПАЦИЕНТА С ПОЗДНО ДИАГНОСТИРОВАННОЙ ЦЕЛИАКИЕЙ

А.Т.КАПАСОВА<sup>1</sup>, Г.А.ДЕРБИСАЛИНА<sup>1</sup>, Б.С.ИСКАКОВ<sup>2</sup>, Ж.Б.БЕКБЕРГЕНОВА<sup>1</sup>,  
Э.С.КЕЛИМБЕРДИЕВА<sup>1</sup>, А.М.НУРКЕНОВА<sup>1</sup>, А.Б.ТАСКАЛИЕВА<sup>1</sup>

<sup>1</sup>НАО «Медицинский университет Астана», г. Нур-Султан

<sup>2</sup>Казахский медицинский университет непрерывного образования,  
г. Алматы, Республика Казахстан

---

**АННОТАЦИЯ.** Представлен клинический разбор больной с поздно диагностированной целиакией, атипичной формой, основным проявлением которой был выраженный синдром мальабсорбции. Для диагностики и постановки диагноза глютенной энтеропатии проводились лабораторные методики определения серологических маркеров целиакии, а также гистологическое исследование биоптата слизистой оболочки тонкой кишки.

**Ключевые слова:** целиакия, глютенная энтеропатия, синдром мальабсорбции, аглютенная диета

**ТҮЙІНДЕМЕ.** КЕШ ДИАГНОСТИКАЛАНҒАН ЦЕЛИАКИЯНЫҢ КЛИНИКАЛЫҚ ТАЛДАУЫ. А.Т.Капасова, Г.А.Дербисалина, Б.С.Искаков, Ж.Б.Бекбергенова, Э.С.Келимбердиева, А.М.Нуркенова, А.Б.Таскалиева. Бұл мақалада негізгі клиникалық көрінісі анық мальабсорбция синдромымен жүрген, кеш диагностикаланған целиакияның атипиялық түріне шалдыққан науқастың клиникалық жағдайы берілген. Зертханалық әдіспен анықталған целиакияның серологиялық маркерлері, сондай-ақ аш ішектің шырышты қабығының гистологиялық зерттеуі глютенді энтеропатия ауруын диагностикалау мен оның нақты диагнозын қою үшін жүргізілді.

**Түйін сөздер:** целиакия, глютенді энтеропатия, мальабсорбция синдромы, глютенсіз емдем.

**SUMMARY.** CLINICAL ANALYSIS OF A PATIENT WITH LATE DIAGNOSED CELIAC DISEASE. A.T.Kapasova, G.A.Derbissalina, B.S.Iskakov, J.B.Bekbergenova, E.S.Kelimbardiya, A.M.Nurkenova, A.B.Taskalieva. A clinical analysis of a patient with late diagnosed celiac disease, an atypical form, the main manifestation of which was severe malabsorption syndrome, is presented. For the diagnosis of celiac enteropathy, laboratory methods were used to determine serological markers of celiac disease, as well as a histological examination of a biopsy of the small intestine mucosa.

**Keywords:** celiac disease, gluten enteropathy, malabsorption syndrome, gluten-free diet.

---

### ВВЕДЕНИЕ

Целиакия, celiac disease, CD (от греч. koilikos – кишечный, страдающий от нарушения работы кишечника), или глютенная энтеропатия, нетропическая спру – генетически детерминированная, иммуноопосредованная энтеропатия, которая является вторичной по отношению к глютену и классически связана с проявлением у пациентов желудочно-кишечных симптомов. Глютен – это высокомолекулярный белок, содержащийся в пшенице, ржи и ячмене. Его растворимая в спирте фракция – глиадин – разделяется на подгруппы альфа, бета, гамма и дельта. При целиакии эти богатые глютами-

ном белки оказывают повреждающее действие на слизистую тонкой кишки [1-4]. Заболевание характеризуется атрофией ворсинок эпителия тонкой кишки с клиническими проявлениями синдрома малабсорбции различной степени выраженности. Диагноз основывается на данных серологического исследования, включающее в себя определение антител к трансглутаминазе, эндомиозию и биопсии слизистой оболочки двенадцатиперстной кишки. Целиакия встречается примерно у 1% людей в большинстве популяций. Все чаще регистрируются варианты атипичного течения целиакии, когда у пациентов имеется широкий спектр проявлений энтеропатии

тии, которые снижают качество жизни пациентов и в частности женщин, включая бесплодие, неблагоприятные исходы беременности [5,6].

Клиническая картина целиакии характеризуется типичными гастроинтестинальными симптомами, среди которых: рецидивирующие боли в животе, вздутие живота, тошнота, запоры [7]. Среди неспецифических симптомов можно выделить изменения со стороны кожи и слизистых (алопеция, атопический дерматит, витилиго и др.), костной системы (боли в костях, артриты, боли в суставах), гематологические проявления (рефрактерная к терапии железодефицитная или В12 дефицитная анемии) [8,9].

Частота диагностирования данного заболевания растет, и это, по-видимому, связано с ростом заболеваемости, а не с повышением уровня осведомленности и выявления [8,10]. Проявляясь в старшем возрасте, целиакия более скрыта, то есть атипична. В случае атипичной формы болезни характерные симптомы целиакии – хроническая диарея и потеря веса – выражены умеренно, а примерно у 30 % больных могут и вовсе отсутствовать. Поэтому именно атипичная форма целиакии зачастую не диагностируется вовремя. Согласно клиническому руководству, опубликованному в американском журнале гастроэнтерологии [11], следующие группы пациентов должны быть обследованы на целиакию для своевременного выявления заболевания и предотвращения осложнений:

- взрослые пациенты с симптомами, признаками или лабораторными данными, указывающими на нарушение всасывания;
- пациенты с необъяснимым повышением уровня аминотрансферазы в сыворотке;
- пациенты с рефрактерной анемией;
- пациенты с неврологической симптоматикой, поражением кожи, суставов;
- пациенты с диабетом 1 типа;
- пациенты, имеющие аутоиммунные заболевания.

**Цель** – описание клинического случая целиакии с преобладанием внекишечных проявлений, которые можно дифференцировать с рядом заболеваний разных происхождений.

**МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ - клинический случай.** Пациентка А., 28 лет, обратилась с жалобами на боли в эпигастрии, взду-

тие живота, снижение массы тела на 15-16кг за последние 4-6 месяцев, запоры, плотные отеки на нижних конечностях, сухость во рту, выраженную слабость, утомляемость, головокружение, сухость кожи.

**Anamnesis morbi:** считает себя больной в течение последних -7 месяцев, когда впервые появились отеки на ногах, синяки, снижение аппетита, субфебрильная температура, преимущественно в вечернее время суток, головокружение. Консультирована гематологом, выставлен диагноз анемия тяжелой степени (Hb 48 г/л). Получала лечение: гемотрансфузия, феркайл, с положительным эффектом (уровень Hb вырос до 98 г/л), клинически отмечалось улучшение. Повторно ухудшение состояния произошло через полтора месяца, когда был выставлен диагноз: Двусторонняя пневмония, внебольничная, тяжелой степени, ДН 2ст. Сепсис. Септический шок. ДВС синдром, фаза гипокоагуляции. Коагулопатия потребления. Тромбоцитопения потребления. Хронический нефрит, латентное течение в стадии обострения. Выписана с улучшением. 24.12.2019г госпитализирована в отделение терапии в плановом порядке для коррекции терапии и купирования осложнений. Была проведена заместительная терапия (альбумин 20%), диуретическая терапия, коррекция уровня калия в крови, гормональная терапия. Находилась на стационарном лечении в течении двух недель.

**Anamnesis vitae:** Вирусные гепатиты, туберкулёз, венерические заболевания отрицает. Перенесенные операции отрицает. Гемотрансфузии проводились в связи с анемией тяжелой степени. Наследственность не отягощена. Вредные привычки отрицает. Жилищно-бытовые условия удовлетворительные. Питание достаточное. Акушерский анамнез не отягощен: менструальный цикл регулярный, не обильный. Не замужем, беременностей не было, миому и другие гинекологические патологии отрицает. Состоит на диспансерном учете у гематолога с диагнозом: Диморфная анемия (ЖДА средней степени + Фолиеводефицитная анемия тяжелой степени). На учете у офтальмолога с диагнозом: Миопия средней степени, осложненная. Периферическая витреохориоретинальная дегенерация.

**Аллергологический анамнез:** со слов аллергических проявлений на пищевые продукты, лекарственные препараты ранее не отмечалось.

**Status praesens:** общее состояние больной средней степени тяжести за счет синдрома мальабсорбции, энтеропатии. Сознание ясное. Температура тела 36,30С. Телосложение астеническое, пониженного питания. Рост 158см, масса тела 36 кг. ИМТ 14,42кг/м<sup>2</sup>. Кожные покровы и видимые слизистые бледной окраски, чистые, сыпи нет, выраженная сухость, шелушение кожных покровов. Периферические лимфоузлы не пальпируются. Костно-суставная система без видимых патологий. Язык суховат, густо обложен белым налетом. Живот мягкий, болезненный в области левого подреберья, подвздошной области с обеих сторон. Печень не пальпируется. Селезенка не пальпируется. Стул: склонен к запору, на момент осмотра отмечается жидкий стул до 2-3 раз в сутки. Мочеиспускание свободное, безболезненное. Пальпируются выраженные безбелковые отеки нижних конечностей до средней трети бедер.

Учитывая выше изложенные жалобы анамнез, был заподозрен диагноз целиакии.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ

(в скобках – норма):

**Общий анализ крови** от 2.09.19: HGB Гемоглобин 95г/л L (120-140), RBC Эритроциты 2.95 L(3.9-4.7), HCT Гематокрит 26.5% L(34.1-51), PLT Тромбоциты 137%(109/л) L(180-320), WBC Лейкоциты 5.46 (109/л) N(4-9), Цветной показатель 1.0 N(0.85-1.05).

**Биохимическое исследование крови** от 2.09.19: альбумин 24,0г/л (34-48), общий белок 48,3г/л (66-87), холестерин общий 2.13 ммоль/л (3.32-5.75), ЛПНП 0.96ммоль/л (1.84-4.25), липаза 8.50Ед/л (13.00-60.00), глюкоза 4.21ммоль/л (4.11-5.89), мочевины 2.10ммоль/л (2.78-8.07), креатинин 39.00мкмоль/л (44.00-80.00), мочевины 251.00мкмоль/л (142.80-339.20), Аспаратаминотрансфераза 31.00Ед/л (0.00-32.00), Аланинаминотрансфераза 15.20Ед/л (0.00-33.00), Гаммаглутамилтранспептидаза 17.00 Ед/л (0.00-40.00), щелочная фосфатаза 137.00 Ед/л (35.00-98.00), амилаза панкреатическая 2.00Ед/л (13.00-53.00), железо сывороточное 12.75мкмоль/л (6.60-26.00), Натрий 131.00ммоль/л (136.00-

146.00), Калий 2.60 ммоль/л (3.50-5.10), Кальций ионизированный 1.06ммоль/л (1.10-1.31).

**Специфические маркеры целиакии** от 2.09.19: ГлиадинIgA-90(0-10), антитела к тканевой транслугтаминазеIgG-200(0-10), антитела к дезамидированным пептидам глиадина – 100 (0-10), антитела к тканевой транслугтаминазе – 200 (0-10).

ФГДС от 2.09.19 (амб): Поверхностный гастрит. Целиакия.

**Гистологическое исследование** от 2.09.19: морфологическая картина соответствует целиакии, стадия Marsh 3b.

Пациентке был выставлен клинический диагноз - целиакия атипичная форма; синдром мальабсорбции средней степени тяжести.

Диагноз был выставлен на основании жалоб больной на кишечные и внекишечные проявления, анамнеза рефрактерной к лечению диморфной анемии, дополнительных методов исследования – биохимический синдром мальабсорбции (в том числе гипопротемия) и непосредственных доказательств – обнаружения специфических маркеров целиакии – глиадин IgA, антитела к тканевой транслугтаминазе IgG, антитела к дезамидированным пептидам глиадина, антитела к тканевой транслугтаминазе в больших количествах, а также обнаружение при гистологическом исследовании морфологических изменений слизистой ДПК.

Назначено лечение: строжайшая пожизненная глютенная диета, элиминационная диета. Проведено симптоматическое лечение, эрадикационная терапия. На фоне проводимой заместительной терапии, диуретической терапии, коррекции уровня калия в крови, ферментативной, гормональной терапии состояние больной улучшилось. Массивные отеки регрессировали, уровни альбумина (от 12 г/л до 46.01 г/л), общего белка (от 41 г/л до 65.9 г/л) нормализовались. В процессе лечения нормализовался стул, купировались гастроинтестинальные симптомы.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Особенностью данного случая является выраженность внекишечных и неспецифических симптомов - снижение массы тела на 15-16 кг за несколько месяцев, запоры, плотные отеки на нижних конечностях, сухость во рту, головокружение, выраженная слабость. Это

привело к тому, что пациентка достаточно наблюдалась и лечилась у специалистов различного профиля с временным и незначительным улучшением состояния.

Целью описания этого клинического случая была необходимость напомнить о высокой частоте ассоциации целиакии с рядом аутоиммунных и генетических заболеваний. Также необходимо привлечение внимания врачей разных специальностей к особенностям клинического течения целиакии для своевременного выявления заболевания. В Казахстане не проводятся скрининговые программы для обнаружения всех форм глютенной энтеропатии на ранних стадиях, поэтому чаще диагностируется типичная форма целиакии. Эффективное выявление лиц, страдающих целиакией, реально лишь при условии высокой настороженности как клиницистов различных специальностей, так и эндоскопистов в отношении возможного наличия данного заболевания.

**Литература**

1. *Stephan U Goebel, MD. Celiac disease (Sprue). Updated: Dec 02, 2019. [medscape.com] [Google Scholar]*
2. *Celiac Disease Clinical Practice Guidelines (2019). [medscape] [Google Scholar]*
3. *Ciarán P Kelly, MDMelinda Dennis, MS, RD, LDNSectionPatient education: Celiac disease in adults (Beyond the Basics) [uptodate] [Google Scholar]*
4. *Withoff S, Li Y, Jonkers I, Wijmenga C. Understanding celiac disease by genomics. Trends Genet. 2016 May. [Medline] [Google Scholar]*
5. *J Kevin Smith, MD, PhD; Bernard D Coombs, MB, ChB, PhD; Eugene C Lin, MD; Celiac Disease (Sprue) Imaging, 2020. [Google Scholar]*
6. *Shah S, Leffler D. Celiac disease: an underappreciated issue in women's health. WomensHealth (Lond). 2010;6(5):753–766. [Google Scholar].*
7. *Союз педиатров России, Кошнические рекомендации: Целиакия у детей, 2016. [Google Scholar]*
8. *B. Lebwohl; D.S.Sanders; P. Green: Coeliac Disease; 2018. [Pubmed] [Google Scholar]*

9. *Fasano ME, Dametto E, D'Alfonso S. HLA genotyping: methods for the identification of the HLA-DQ2,-DQ8 heterodimers implicated in celiac disease (CD) susceptibility. Methods Mol Biol. 2015. 1326:79-92. [Medline][Google Scholar]*

10. *Pascual V, Medrano LM, Lopez-Palacios N, et al. Different gene expression signatures in children and adults with celiac disease. PLoS One. 2016. [Medline] [Google Scholar]*

11. [https://journals.lww.com/ajg/Fulltext/2013/05000/ACG\\_Clinical\\_Guidelines\\_\\_Diagnosis\\_and\\_Management.7.aspx](https://journals.lww.com/ajg/Fulltext/2013/05000/ACG_Clinical_Guidelines__Diagnosis_and_Management.7.aspx)

.....

**МЕДИЦИНАЛЫҚ ОҢАЛТУ  
МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ  
MEDICAL REHABILITATION**

УДК 61:001.12/.18

**ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА ПО ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫМ  
ПРОГРАММАМ В АО «ЛОК «ОК-ЖЕТПЕС»**

К.Ш.БЕРКИНБАЕВ, С.И.ПШЕНИЧНЫЙ,  
Н.С.АКАНОВА, Л.В.КОНОПЛЁВА  
АО «ЛОК «Ок-Жетпес»

**АННОТАЦИЯ.** В статье дается информация по оздоровлению пациентов, согласно разработанным и внедренным программам реабилитации.

**Ключевые слова:** нозологическая направленность, клиническая эффективность, методы лечения, первичная и вторичная профилактика

**ТҮЙІНДЕМЕ.** «ОҚЖЕТПЕС» ЕСК» АҚ-дағы САУЫҚТЫРУ БАҒДАРЛАМАЛАРЫ БОЙЫНША ЕМДЕУ-АЛДЫН АЛУ ЖҰМЫСТАРЫ. К.Ш.Беркинбаев, С.И.Пшеничный, Н.С.Аканова, Л.В.Коноплева. Мақалада әзірленген және енгізілген оңалту бағдарламаларына сәйкес пациенттерді сауықтыру бойынша ақпарат беріледі.

**Түйін сөздер:** нозологиялық бағыты, клиникалық тиімділігі, емдеу әдістері, бастапқы және қайталама профилактика

**SUMMARY.** THERAPEUTIC AND PREVENTIVE WORK ON HEALTH PROGRAMS IN JSC «МНС «ОК-ZHETPES». K.Sh.Berkinbaev, S.I.Pshenichny, N.S.Akanova, L.V.Konopleva. The article provides information on improving the health of patients, according to the developed and implemented rehabilitation programs.

**Keywords:** nosological orientation, clinical efficiency, method of treatment, primary and secondary prevention

Одна из главных задач, которую ставила перед нами Государственная программа развития системы здравоохранения Республики Казахстан «Денсаулық» 2016-2019гг. - это повышение качества медицинских услуг, внедрение современных технологий диагностики и лечения, совершенствование реабилитационных услуг. В ряду первых задач стоит внедрение международных стандартов и методик реабилитации, в том числе касающихся социально значимых заболеваний.

С целью реализации данной задачи, санаторием АО «ЛОК «Ок-Жетпес» проводилась активная работа. Для улучшения качества санаторно-курортных услуг наряду с совершенствованием ранее разработанных оздоровительных программ, реализовались также практические программы по первичной и вторичной профилактике заболева-

ний, проводились Школы здоровья по факторам риска, пропаганде здорового образа жизни, рациональному питанию и физической активности.

Врачами лечебно-реабилитационного отделения, кроме бесед с пациентами на приёмах, еженедельно по графику проводились презентации на различные тематики, включая основы рационального питания, физической активности, информацию о факторах риска социально-значимых заболеваний, искоренению вредных привычек, повышению компетентности пациентов в вопросах, от которых зависит их здоровье, а также обучение навыкам самостоятельно менять свою жизнь и окружающие его условия.

За 2019 год проведено 48 занятий Школы Здоровья. В период неблагоприятной эпидемиологической ситуации по ОРВИ и кори в РК были



проведены круглые столы на темы «Профилактика вирусных инфекций» и «Защити себя и своего ребенка от кори». В лечебном блоке имеются информационные столики с печатной продукцией профилактического направления, которые постоянно обновляются.

Внедрение общеоздоровительных программ является приоритетным направлением в деятельности санатория.

В АО ЛОК «Ок-Жетпес» оздоровление прикрепленных к МЦ УДП РК пациентов проводится по 13 реабилитационным программам, утвержденных медико-экономическими стандартами и 10-ти общеоздоровительным программам для отдыхающих (таблица 1).

Разработанные и внедренные программы для оздоровления отдыхающих по имеющимся заболеваниям, ведущим симптомам и проблемам, согласно принципам реабилитации, включают лечебную физкультуру, бассейн, сауны, диетотерапию, кумысолечение, пантолечение, бальнеолечение, аппаратную физиотерапию, массажи, очистку кишечника, грязелечение и др.

Лечение по определённой программе дают возможность системного оздоровления и улучшения качества жизни пациента. Программу оздоровления определяет врач на первичном приёме по жалобам, анамнезу, клиническим проявлениям, дополнительным методам исследования и согласовывает её с пациентом.

Таблица 1 - Анализ клинической эффективности всех существующих программ реабилитации и оздоровления в АО «ЛОК «Ок-Жетпес» за 2019 год

№	Наименование программы	Клиническая эффективность
<b>В рамках республиканского бюджета по утвержденным медико-экономическим стандартам</b>		
1	Реабилитация при заболеваниях органов дыхания	По данной программе прошли оздоровление 490 пациентов. Улучшение в 100% случаев: нормализация показателей функции внешнего дыхания, устранение одышки, уменьшение кашля.
2	Реабилитация при заболеваниях сердечно-сосудистой системы	Прошли оздоровление 1331 пациентов. Улучшение в 99,9%. Отмечались нормализация АД, снижение симптомов нарушения кровообращения, улучшения электрокардиографических показателей, общего самочувствия.
3	Реабилитация при состояниях после оперативного лечения ИБС	
4	Реабилитация при хронической ревматической болезни сердца, в том числе после оперативного лечения	
5	Реабилитация при заболеваниях органов пищеварения	Пролечено 989 пациентов. Улучшение -100%. Отмечались улучшение общего состояния, улучшение аппетита, отсутствие диспепсии, боли, нормализация стула.
6	Реабилитация при заболеваниях мочеполовой системы	Оздоровились 145 пациентов. Улучшение в 100% случаев: уменьшились или исчезли дизурические проявления, боли, нарушения мочеиспускания, нормализовались анализы мочи.
7	Реабилитация при заболеваниях эндокринной системы	Прошли реабилитацию 76 человек. Прикрепленный контингент отметил улучшение состояния: снижение или нормализация глюкозы крови, уменьшение клинических симптомов эндокринных заболеваний.

8	Реабилитация при заболеваниях опорно-двигательного аппарата	По данной программе прошли оздоровление 1044 пациента со 100% улучшением: уменьшение болевых ощущений, увеличение объёма движений, улучшение двигательной активности.
9	Реабилитация при артропатии: подагра	
10	Реабилитация при заболеваниях нервной системы	По данным программам пролечено 150 пациентов, все с улучшением состояния: отмечались нормализация эмоционального фона, показателей обмена веществ, устранение симптомов заболеваний, уменьшение медикаментозной терапии.
11	Реабилитация при оториноларингологических (ЛОР) заболеваниях	
12	Реабилитация при болезнях вен: варикозное расширение вен нижних конечностей	
13	Реабилитация при метаболическом синдроме	
<p><b>Всего прошли реабилитацию - 4137 человек, с улучшением - 4135 человек (99,96%); без перемен - 2 человека (0,04%).</b></p>		
<p><b>По разработанным программам реабилитации для отдыхающих</b></p>		
1	Лечебно-оздоровительная программа «Укрепление суставов»	По данной программе пролечено 221 человек. Все пациенты по программе оздоровления отмечали 100% улучшение: уменьшились или исчезли боли в суставах, симптомы воспаления, увеличился объем движений.
2	Лечебно-оздоровительная программа «Стройная фигура»	По данной программе прошли оздоровление 39 человек. Субъективное улучшение у всех пациенток: улучшился тонус мышц, тургор кожи, подтянутость, отмечалось снижение индекса массы тела.
3	Лечебно-оздоровительная программа «Антистресс»	Оздоровились 209 человек. В 100% случаев улучшение психоэмоционального статуса, снижение эмоциональной лабильности, повышение фона настроения, улучшение сна.
4	Лечебно-оздоровительная программа «Детокс»	Прошли оздоровление 19 пациентов. Улучшение в 100% случаев: снижение симптомов интоксикации, нормализация аппетита, уменьшение расстройств пищеварения.
5	Лечебно-оздоровительная программа «Укрепление мужского здоровья»	Пролечено 67 мужчин. Отмечалось улучшение у всех пациентов: устранение болевых и дизурических расстройств, укрепление половой функции.

6	Лечебно-оздоровительная программа «Женское здоровье»	Пролечено 189 женщин. В 100% случаев отмечалось улучшение: уменьшение или исчезновение болевых ощущений, синдрома воспаления, нормализация цикла, укрепление детородной функции.
7	Лечебно-оздоровительная программа «Болезни вен»	Прошли оздоровление 44 человека. Улучшение в 100% случаев - субъективное устранение боли, отёчности, снижение напряжения и чувства тяжести в ногах, уменьшение затруднения ходьбы.
8	Лечебно-оздоровительная программа «Снижение веса»	Данную программу реабилитации прошли 12 человек. Снижение веса у 50% пациентов, без перемен - 50%.
9	Лечебно-оздоровительная программа «Здоровый позвоночник»	Оздоровились 1210 человек. Улучшение в 100% - снижение или исчезновение боли, укрепление мышечного каркаса, тонуса мышц, увеличение объёма движений, улучшение качества жизни.
10	Лечебно-оздоровительная программа «Активное долголетие»	Прошли оздоровление 79 человек. Улучшение в 100%: нормализация сна, аппетита, устранение клинических симптомов заболеваний, долгосрочные рекомендации по питанию, физической активности.
<p><b>Всего прошли реабилитацию - 2010 человек, с улучшением - 2004 человека (99,7%); без перемен - 6 человек (0,3%).</b></p>		

Всего санаторно-курортное лечение по 23 программам реабилитации прошли 6147 человек, из них по 13 программам реабилитации 4137 прикрепленного контингента.

Все программы, кроме программы реабилитации «Заболеваний сердечно-сосудистой системы» показали 100% положительный клинический эффект. 2 пациента при реабилитации по программе «Заболевания сердечно-сосудистой системы» выписаны без перемен. Это связано с тяжестью течения заболевания, высокой степенью нарушения кровообращения, наличием конкурентных заболеваний, операциями на сердце.

По разработанным 10 программам на платной основе прошли реабилитацию 2010 человек, из которых 12 человек по лечебно-оздоровительной программе «Снижение веса», из них у 6 человек наблюдалось снижение веса, а у 6 - без перемен. Это связано с наличием заболеваний у данных пациентов, таких как гипотиреоз, нарушение функции кишечника, где помимо

желания пациента снизить вес необходимо ещё лечение основного заболевания в специализированном лечебном учреждении. Все остальные программы дали ожидаемый положительный результат.

По интеграции лечебно-оздоровительных программ диетического питания, с учетом современных подходов диетотерапии, летом 2019 года был проведен пилотный проект «ДЕТОКС». Методика программы была заимствована у клиники Kivach. В проекте участвовали 3 человека, в среднем за 7 дней отмечалась потеря в весе 5-6 кг.

В программах оздоровления отдыхающих используются минеральная питьевая лечебная вода «Кулагер-Арасан», номерные диеты по Певзнеру (исходя из опыта прошлых лет 7 вариантов: 1,5,7,8,9,10,15 столы). Продолжительность лечения по программам 7-10 дней.

Лечащий врач санатория для каждого пациента составляет индивидуальную программу лечения – от 6 до 9 процедур в день. Врач

имеет право на корректировку диеты, режима и количества процедур. При изменении диагноза и выявлении новой патологии возможно изменение программы с сохранением объёма процедур и стоимости. За пациентами ведётся динамическое наблюдение. Для мониторингования за состоянием пациентов существует кабинет лабораторной диагностики, ЭКГ, ультразвуковой диагностики.

В каждой программе широко используются природные лечебные факторы курорта: климатотерапия, минеральная вода озера «Май-Балык», лечебная грязь озера «Балпаш-Сор», кумысотерапия, радоновая вода, минеральная питьевая лечебная вода «Кулагер-Арасан»; методы физиотерапии, различные виды массажа, лечебная гимнастика по индивидуальной программе, широкий спектр бальнеолечения (жемчужные, радоновые, хвойные, йодобромные, бишофитовые ванны), гидромассажные, подводный душ-массаж, различные виды душей и другие современные методики комплексного санаторно-курортного лечения заболеваний. При этом пациенты наслаждаются сауной, инфракрасной сауной, бассейном, всевозможными фиточаями, кислородным коктейлем, спортивными занятиями и комплексом развлекательных программ - всё это делает санаторий важнейшим центром оздоровления населения.

Успешно лечатся заболевания органов дыхания: в программе используются ингаляции с минеральной водой, щелочные, травяные, медикаментозные; аппаратная физиотерапия, массаж грудной клетки (дренажный, баночный), ЛФК (дыхательная гимнастика по системе Стрельниковой, дыхательная гимнастика «Бодифлекс»), озокеритотерапия. Эффективность лечения повышается при посещении большими галокамеры.

Положительный эффект отмечается при заболеваниях опорно-двигательного аппарата (артриты, артрозы, переломы костей с замедленной консолидацией). Имеющиеся водолечение, грязелечение и аппаратная физиотерапия дополняются индивидуальными реабилитационными программами с использованием тренажеров с контролем давления и пульса. К услугам отдыхающих: велотренажер, беговая дорожка, терренкуры, катамараны, восхождение на горы, мускульные тренажеры. Закрепляет полученный результат лечебное плавание в бассейне, скандинавская ходьба.

Успешно лечатся заболевания желудочно-кишечного тракта. В лечебные и диагностические комплексы для этой группы входят дополнительно исследования (УЗИ), консультация и динамическое наблюдение врача координатора; проведение кишечного орошения, тюбажа, микроклизм, прием внутрь питьевой радоновой воды, посещение фитобара.

Наш санаторий имеет давние традиции в лечении гинекологической патологии (воспалительные и гормональные заболевания женской половой сферы, бесплодие). В комплекс лечения входит бальнеотерапия, пеллоидотерапия, общая магнитотерапия «АЛМА», грязевые тампоны, гинекологическое орошение минеральной водой, лечение аппаратом «АндроГин».

Направлением, завоевавшим популярность, является лечение заболеваний мочеполовой системы, а также нарушение репродуктивного здоровья у мужчин. Программа лечения включает в себя: гидротерапию, грязелечение, аппаратная физиотерапия, «АндроГин», пантолечение (пантовые ванны, парасуна, микроклизмы с пантовым раствором, коктейль с пантогематогеном). Пантолечение применяется также для профилактики и лечения умственного и физического переутомления, усиления компенсаторных возможностей организма при тяжелой работе и спортивных нагрузках, ускорения выздоровления после хирургических операций и перенесенных инфекционных и других длительно протекающих хронических заболеваний, повышения устойчивости нервной системы при астенических состояниях и хронической усталости.

Положительный эффект воздействия отмечен при применении продуктов пантового оленеводства у больных остеохондрозом позвоночника, с заболеваниями периферической нервной системы, хроническими неспецифическими артритами, ишемической болезнью сердца, нейроциркуляторной дистонией, воспалительными заболеваниями мужской и женской половой сферы.

Таким образом, санаторием АО «ЛОК «Ок-Жетпес» и в дальнейшем будет продолжена активная работа по оздоровлению населения Республики Казахстан и иностранных туристов.

.....

УДК 615.8

## КУРОРТНОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ СИНДРОМОМ РАЗДРАЖЕННОГО КИШЕЧНИКА

С.Г. КЕЧЕДЖИЕВ  
ООО «Астана», санаторий «Казахстан»  
г. Ессентуки, Россия

---

**АННОТАЦИЯ.** В данной статье рассмотрены вопросы комбинированного лечения синдромом раздраженного кишечника в условиях санатория.

**Ключевые слова:** синдром раздраженного кишечника, адаптол, природные факторы

**ТҮЙІНДЕМЕ.** ТІТІРКЕНГЕН ІШЕК СИНДРОМЫМЕН АУЫРАТЫН НАУҚАСТАРДЫ КУРОРТТЫҚ ЕМДЕУ. С.Г. Кечеджиев. Бұл мақалада шипажай жағдайында тітіркенген ішек синдромын біріктірілген емдеу мәселелері қарастырылған.

**Түйін сөздер:** тітіркенген ішек синдромы, адаптол, табиғи факторлар

**SUMMARY.** RESORT TREATMENT OF PATIENTS WITH IRRITABLE BOWEL SYNDROME. S.G. Kechedjiev. This article discusses the issues of combined treatment of irritable bowel syndrome in a sanatorium.

**Keywords:** irritable bowel syndrome, antibiotic and environmental factors

---

### ВВЕДЕНИЕ

Изменение условий, образа жизни и профессиональной деятельности людей приводят к увеличению численности людей, страдающих синдромом раздраженного кишечника со снижением адаптационных возможностей [1].

Актуальность проблемы синдрома раздраженного кишечника (СРК) определяется его распространенностью. Во всем мире от проявлений СРК страдает около миллиарда людей. Актуальность этой проблемы связана со значительным снижением качества жизни пациентов. Методика санаторно-курортного лечения для такой категории пациентов недостаточно разработана, особенно актуален поиск адекватных лечебных комплексов с применением природных физических факторов [2].

Медицинская технология для лечения пациентов синдромом раздраженного кишечника включает комбинированное воздействие питьевыми минеральными водами, углекислыми минеральными ваннами, грязевыми аппликациями, адаптолом, диетотерапией и коррекцией эмоционального состояния у психолога [3,4].

### ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Оценить эффективность комплексного лечения синдромом раздраженного кишечника в сочетании с применением адаптола в условиях Ессентукского курорта.

### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Под нашим наблюдением находилось 30 пациентов в возрасте от 28 до 53 лет, с синдромом раздраженного кишечника, которые в условиях нашего санатория получали комплексное курортное лечение в сочетании с адаптолом.

С целью разработки и внедрения, наиболее эффективных санаторно-курортных методов лечения нами были разработаны следующие лечебные комплексы:

1-комплекс (15 человек) - все отдыхающие получали комплексное санаторно-курортное лечение, включающее занятия ЛФК, диетическое питание ЩД-46, прием питьевой минеральной воды «Ессентуки Новая» в объеме 150 миллилитров 3 раза в день за полчаса до еды, углекисло-сероводородные ванны (6-8 процедур), грязевые аппликации «труссы» (6-8 процедур) и микроклизмы из трав.

2-комплекс (15 человек) - первый лечебный комплекс сочетался с приемом адаптола по 500 мг 3 раза/сутки, который является близким по химической структуре к естественным метаболитам организма.

Всем пациентам в начале и конце курса курортной терапии проводились общеклинические обследования, клинические и биохимические анализы.

У всех пациентов до лечения была выявлена абдоминальная боль в 86% случаев. Рефлюкс-синдром в виде изжоги, отрыжки с кислым или горьким привкусом тошноты у 87% больных. Диарейный синдром (учащение стула, неоформленный стул) наблюдался у 22% пациентов. Диспепсический синдром (урчание в животе, чувство распирания, переполнения в животе, отрыжка воздухом, метеоризм) наблюдались в 98% случаев [5-7].

### РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Под влиянием комплексного курортного лечения в Ессентуках у больных с синдромом раздраженного кишечника наступили благоприятные сдвиги клинической картины заболевания.

После проведенного курортного лечения у большинства больных наблюдалась положительная динамика основных клинических и параклинических показателей, характеризующих общее самочувствие, состояние психоэмоциональной сферы и моторно-эвакуаторной функции толстой кишки. Так абдоминальная боль уменьшилась у всех 100% больных.

Проявления рефлюкс-синдрома уменьшились в 97,7% случаев. Диарея к концу курортного лечения наблюдалась всего 9,1% случаев. Выраженность диспепсического синдрома к концу курортного лечения, процент улучшения составил 96%.

Частота благоприятных сдвигов клинических и параклинических показателей зависела от применяемого лечебного комплекса [3,4,8].

В результате проведенного санаторно-курортного лечения больных обеих групп улучшение в основной группе было отмечено у 92%, а в контрольной группе лишь у 65,5%.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, включение в комплексное лечение адаптола способствовало значительно уменьшению выраженности болевого и других клинических синдромов у больных с СРК.

Применение курортных факторов в сочетании с адаптолом способствует нормализации моторно-эвакуаторной функции кишечника у 92% пациентов, регуляции деятельности центральной и вегетативной нервной системы, выраженной коррекции психоэмоциональных нарушений, что значительно улучшает качество жизни данной категории пациентов.

### Литература

1. Бондаренко В.М., Мацулевич Т.В. Дисбактериоз кишечника как клинико-лабораторный синдром: современное состояние проблемы: руководство для врачей/ М.: ГЭОТАР – Медиа, 2007. – 300с.
2. Ивашкин В.Т. Синдром раздраженной кишки: Практическое руководство для врачей. М., 1999.
3. Ивашкин В.Т., Лапина Т.Л. Рациональная фармакотерапия заболеваний органов пищеварения: *compendium* / под ред.– М.: Литтерра, 2006. – 550с.
4. Марилов В. В. Миклош, – М.: Психосоматозы. Психосоматические заболевания желудочно-кишечного тракта / 2007. – 152с.
5. Валенкевич Л.Н., Яхонтова. Болезни органов пищеварения: руководство по гастроэнтерологии для врачей / – СПб.: Издательство ДЭАН, 2006. – 655с. 616.
6. Белоусов С.С., Муратов С.В., Ахмад А.М. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь и дуоденогастральный рефлюкс /– Ниж. Новгород: НГМА, 2005. – 119с.
7. Гурвич М. Диета при заболеваниях органов пищеварения /– М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. – 288с.
8. Ивашкин В.Т.; Диагностика и лечение гастроэзофагеальной рефлюксной болезни: пособие для врачей, руководителей органов управления здравоохранением и лечебно-профилактических учреждений / МЗ РФ. – М., 2006. – 30с.

.....

**ШОЛУ  
ОБЗОР  
REVIEW**

УДК 61.614.256.61

**ЭВТАНАЗИЯ В КАЗАХСТАНЕ: ПРАВО ИЛИ МОРАЛЬ  
(обзор литературы)**

А.М.ИСАЕВА<sup>1,2</sup>, А.Ж.КУДАЙБЕРГЕНОВА<sup>2</sup>, Н.А.НУРСЕИТ<sup>2</sup>

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

<sup>2</sup>НАО «Казахский Национальный медицинский университет» им. С.Д.Асфендиярова  
г. Алматы, Республика Казахстан

**АННОТАЦИЯ.** Эвтаназия как форма милосердного убийства или мирной смерти вызвала значительные споры. Тем не менее, несмотря на некоторые потенциальные выгоды от этого процесса, эвтаназия неэтична, поскольку она представляет существенный риск для жизни людей. Эвтаназия является морально сложной задачей, поскольку она лишает пациентов права на жизнь, создает серьезную опасность для отношений между врачом и пациентом, в конечном итоге подрывая прогресс, достигнутый медициной.

**Ключевые слова:** эвтаназия, евгеника, биоэтика, право на достойную смерть, гражданское право

**ТҮЙІНДЕМЕ.** ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ЭВТАНАЗИЯ: ҚҰҚЫҚ НЕМЕСЕ ӘДЕП (әдебиетке шолу). А.М.Исаева, А.Ж.Құдайбергенова, Н.А.Нурсеит. Қазіргі таңда эвтаназия мәселесі әлеуметтік дәрежеде үлкен дау-дамайлар тудыруда. Дегенмен, осы процестің кейбір артықшылықтарына қарамастан, эвтаназия биоэтикалық аспектілерге сай емес, өйткені ол адамдардың өміріне елеулі қатер төндіреді. Эвтаназия - моральдық жағынан күрделі міндет, өйткені ол пациенттерді өмір сүру құқығынан айырады, дәрігер мен науқастың арасындағы қарым-қатынасқа елеулі қауіп тудырады, нәтижесінде медицинадағы прогресті төмендетеді.

**Түйін сөздер:** эвтаназия, евгеника, биоэтика, лайықты өлім құқығы, азаматтық құқық

**SUMMARY.** EUTHANASIA IN KAZAKHSTAN: LAW OR MORALITY (literature review). A.Issayeva, A.Kudaibergenova, N.Nurseit. Euthanasia as a form of merciful murder or peaceful death caused considerable controversy. However, it represents a significant risk to people's lives. Euthanasia is morally necessary because it creates a serious danger to the relationship between the doctor and the patient, which ultimately leads to the progress made in medicine.

**Keywords:** euthanasia, eugenics, bioethics, the right to a decent death, civil law

**ВЕДЕНИЕ**

В настоящее время наблюдается угроза стирания нравственных границ в медицинской деятельности. В связи с этим впервые в 1927 был употреблен термин bioethics, а в 1969 году американский онколог и биохимик В.Р. Поттер для обозначения этических проблем, связанных с потенциальной опасностью для выживания человечества в современном мире упомянул вышесказанное выражение [1]. Биоэтика призвана защищать фундаментальные моральные ценности общества, игнорируемые в процессе

деятельности человека в медицине и биологии [1,2]. В наши дни одним из актуальных вопросов, рассматриваемым биоэтикой, является эвтаназия. Ситуация с использованием эвтаназии очень сложный вопрос, который находится на границе между правом и моралью. В Республике Казахстан эвтаназия запрещена на законодательном уровне, в соответствии со статьей 141 Кодекса «О здоровье народа и системе здравоохранения» от 18 сентября 2009 года [3]. На самом деле, вопрос об эвтаназии стоит довольно остро во многих странах мира, ведь

количество пациентов на терминальной стадии заболеваний растет из года в год.

В своей книге специалисты по этике А.А. Гусейнов и Р.Г. Апресян приводят ряд аргументов «за» и «против» эвтаназии [4]. Если рассмотреть некоторые из них:

«Жизнь есть благо только тогда, когда в целом удовольствия превалируют над страданиями, положительные эмоции – над отрицательными». Вопреки этому приводят аргумент, что «осуществляется выбор не между жизнью-страданием и жизнью-благом, а между жизнью в форме страдания и отсутствием жизни в какой бы то ни было форме». Также «жизнь можно считать благом до тех пор, пока она имеет человеческую форму, существует в поле культуры, нравственных отношений и разумности», но «в рамках мировоззрения, признающего жизнь высшим благом, эвтаназия недопустима» [4].

В конечном итоге в 1977 году после многолетних обсуждений и дискуссий в штате Калифорния (США) в впервые в мире был принят закон «О праве человека на смерть», согласно которому неизлечимо больным людям предоставлялось право оформить законно свое желание отключить систему жизнеобеспечения [5,6]. На 2019 год в США также легализована эвтаназия в 3 штатах: Вашингтон, Орегон, Вермонт.

Новаторами в области легализации добровольной смерти среди европейских стран стали Нидерланды, так как в 1984 году Верховный суд страны признал добровольную эвтаназию приемлемой, а в 2002 году легализовал [5-12]. В 2003 году с помощью эвтаназии расстались с жизнью 200 смертельно больные граждане Бельгии, у которых эвтаназия была легализована также в 2002 году [5,6]. С 2004 года в Бельгии узаконена эвтаназия детей [5].

В большинстве стран Европы эвтаназия все же остается запрещенной и уголовно наказуемым преступлением.

Комитет Совета Европы по биоэтике провел исследование по проблеме эвтаназии в государствах Европы и представил его результаты в документе «Вопросы и ответы об эвтаназии» от 20 января 2003 года [13]. Дискриминация эвтаназии, указывает Парламентская ассамблея Совета Европы в документе от 10 сентября 2003 года, позволит контролировать этот процесс и ограничить его четкими рамками закона [13]. В свою очередь Парламентская Ассамблея Совета

Европы Резолюцией №1859 от 25 января 2012 года подтвердила доминирующую в европейских странах позицию – эвтаназия, как преднамеренное убийство путем действия или бездействия находящегося в зависимом положении человека якобы для его блага всегда должна быть запрещена [14,15].

Мировая исламская общественность высказывают негативное отношение к эвтаназии. На первой Международной конференции по исламской медицине (МКИМ) 1981 года в Кувейте был создан проект документа Исламского кодекса медицинской этики. Среди прочих вопросов особое внимание было уделено эвтаназии. В кодексе говорится, что «Убийство из милосердия, как суицид, найдет поддержку только в атеистическом образе мышления, полагающем, что после нашей земной жизни пустота. Требование убить, чтобы уменьшить страдание, отклоняется, так как в мире не такой осл, которая бы не облегчалась лекарствами или соответствующей нейрохирургией... [16,17]».

На XI сессии Исламского Европейского совета по фетвам, проблемам в области права и исследованиям (ЕСFR) 15 июля 2003 года было принято заявление: «Пациенту запрещено убивать себя; другим лицам также запрещено убивать его если даже пациент разрешает им совершить это. В первом случае речь идет о самом настоящем самоубийстве, во втором – об убийстве [16,17]». Данная позиция базируется на аксиоме, которая состоит в том, что дал человеку жизнь Всевышний, и только Он вправе отнять ее [16].

По мнению экспертов легализация эвтаназии может отрицательно повлиять на дальнейшее развитие медицины, существенно ослабить стремление медицинских сотрудников искать новые методы лечения или помощи для неизлечимых заболеваний и состояний.

**ЦЕЛЬ** - обзор литературных данных для определений аспектов запрещающих эвтаназию в Республике Казахстан (РК).

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для определения аспектов, запрещающих эвтаназию, были использованы ключевые слова на русском и английском языках на медицинских и юридических научных базах, таких как Google Scholar, Pubmed, Scopus, Web of Science и Cyberleninka.



## РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Следующие вопросы, которые будут затронуты, являются одними из основных пунктов в запрете эвтаназии в РК.

- Канонические аспекты

Самоубийство, как и убийство «из сострадания», в Исламе недопустимо. А активную эвтаназию обычно в научно-популярной литературе называют самоубийством, когда человек исполняет это собственноручно, и убийством «из жалости и милосердия, из сострадания», когда ему в этом помогают другие. В Священном Коране сказано: «Не убивайте самих себя! Воистину, Аллах (Бог, Господь) необычайно Милостив к вам» (см. Св. Коран, 4:29) [18].

Оправдание смерти во избежания страданий в исламской традиции не допускается. Коран и предание не позволяют говорить о возможности легализации эвтаназии в любых ее вариантах «активно» или т.н. «пассивной». Официальные религиозные институты на протяжении десятилетий не предполагают возможность убийства человека по медицинским показаниям.

По провозглашении в Конституции 1995 года РК является светским государством [3]. Т.е. в стране не существует государственной религии, и ни одно из вероучений не признается обязательным или предпочтительным. По данным переписи населения 2009 года, 70,2% граждан республики мусульмане [19]. И по этой причине, с точки зрения религиозной морали эвтаназия не принимается в обществе Казахстана.

- Дискриминация в обществе

Легализация может привести к недопустимому нажиму на некоторых инвалидов, пожилых людей и неизлечимо больных, которые еще хотели бы пожить, но которые в то же время признаны «бесполезным и тяжким бременем» для общества.

- Научная инволюция

Есть опасность научного регресса. Поскольку лишение жизни тяжело и неизлечимо больных будет разрешено законодателем. Легализация эвтаназии будет нацеливать врачей на то, чтобы прерывать мучения пациента посредством смертельной инъекции или отключения аппарата, поддерживающего функции человеческого организма.

Одной из основных движущих сил, стоящих за исключительными достижениями в области медицины, достигнутыми в этом столетии, было желание разработать методы лечения

ранее смертельных заболеваний и стремление облегчить до сих пор неуправляемые симптомы. Медицинские исследования необходимы для дальнейшего развития медицины. Когда фокус изменяется от лечения состояния к убийству человека с условием, весь этот процесс находится под угрозой. Растущее признание пренатальной диагностики и аборт при таких состояниях, как расщелина позвоночника, синдром Дауна и муковисцидоз, угрожает очень драматическому прогрессу в лечении этих состояний, особенно за последние два десятилетия. Вместо того, чтобы использовать их для ухода и утешения, средства направляются на поддержку стратегии «искать и уничтожать».

Если эвтаназия легализована, можно ожидать успехов в кентологии (наука убийства) за счет лечения и контроля симптомов. Это, в свою очередь, будет стимулировать дальнейшие призывы к эвтаназии.

- Социально-этический аспект

Возникает такой момент, когда даже у сторонников эвтаназии возникает ощущение о неправомерности «хорошей смерти» с точки зрения культуры. В любом случае проблематизация феномена эвтаназии в современной культуре представляет собой индикатор «срыва» сложившихся форм ее социокультурного воспроизводства, одновременно указывающий на необходимость их воссоздания на новых «антропологических» оснований [20].

- Добровольная эвтаназия нарушает исторически принятые нормы медицинской этики

Традиционные медицинские этические кодексы никогда не санкционировали эвтаназию, даже по запросу из сострадательных мотивов. Клятва Гиппократ гласит: «Я не дам никому смертельного лекарства, если меня об этом попросят, и не буду предлагать такой совет...» Международный кодекс медицинской этики [21], первоначально принятый Всемирной медицинской ассоциацией в 1949 году в ответ на нацистов Холокост заявляет, что «врач всегда должен помнить об обязательстве сохранять человеческую жизнь с момента зачатия до смерти». В своем заявлении от 1992 г. о Марбелье Всемирная медицинская ассоциация [22,23] подтвердила, что самоубийство с помощью помощи, такое как эвтаназия, неэтично и должно быть осуждено медицинской профессией. Когда врач преднамеренно дает человеку возможность покончить с жизнью, врач действует неэтично.

- Существование альтернативных методов лечения

Широко распространено мнение, что у пациентов с неизлечимой болезнью есть только два варианта: либо они медленно умирают от невыносимого страдания, либо получают эвтаназию. На самом деле, существует средний путь – творческая и сострадательная забота. Тщательные исследования в паллиативной медицине в последние годы показали, что практически все неприятные симптомы, возникающие в процессе неизлечимой болезни, могут быть либо ослаблены, либо существенно смягчены с помощью уже доступных методов.

Решение этой проблемы состоит в том, чтобы сделать надлежащий и эффективный уход и обучение для врачей за пациентами более доступным, а не дать врачам легкий вариант эвтаназии. Закон, разрешающий эвтаназию, подорвет индивидуальные и корпоративные стимулы для творческой заботы.

- Запросы на добровольную эвтаназию редко бывают свободными и добровольными

Многие пожилые люди ощущают бремя для семьи, опекунов и общества, которое требует больших затрат и может испытывать нехватку ресурсов. Они могут чувствовать сильное давление с просьбой об эвтаназии «свободно и добровольно». Эти пациенты должны слышать, что их ценят и любят так, как они есть.

- Добровольная эвтаназия меняет общественное сознание

Закон является очень мощным просветителем общественного сознания. Когда практика становится легальной, принятой и широко практикуемой в обществе, люди перестают испытывать к ней сильные чувства. Это было наиболее ярко продемонстрировано в нацистской Германии. Многие из тех, кто участвовал в программе эвтаназии, были врачами, которые изначально были мотивированы состраданием к своим жертвам. Их совесть и общественность, которая позволяла им делать то, что они делали, оцепенели. Свидетельство в Нюрнберге Карла Брандта медика, ответственного за координацию немецкой программы эвтаназии, является пугающим напоминанием о том, как совесть может постепенно меняться: «Моим основным мотивом было желание помочь людям, которые не могли себе помочь... такие соображения не должны рассматриваться как бесчеловечные. Я также не

чувствовал, что это было бы неэтично или аморально... Я убежден, что если бы Гиппократ был жив сегодня, он бы изменил формулировку своей клятвы... в которой врачу запрещено вводить яд инвалиду даже на требования... У меня совершенно чистая совесть о роли, которую я сыграл в этом деле. Я прекрасно осознаю, что когда я сказал «да» эвтаназии, я сделал это с величайшей убежденностью, так же как сегодня я убежден, что это правильно» [24].

- Добровольная эвтаназия ведет к эвтаназии туризма

Как только добровольная эвтаназия будет легализована в одной стране или государстве, люди из соседних округов воспользуются этим преимуществом. Таким образом, ни одна территория не может действовать изолированно [25-27]. Решения, которые мы принимаем, имеют значение для других стран, не только для их граждан, которые выбирают «эвтаназию туризма», но и для будущих изменений в своих собственных законах.

Любое государство, рассматривающее изменения своих законов в этом отношении, несет ответственность не только перед своими гражданами, но и перед всем международным сообществом.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Невозможно дать однозначную оценку такому сложному явлению, как эвтаназия, как и нельзя категорично встать на сторону легализации этого явления или полного его запрета. На данном этапе развития казахстанского законодательства эвтаназия запрещена. Если подходить к этой проблеме с точки зрения морали, этики и закона, то все же эвтаназия является своего рода убийством. Возможно, современем законодательство Республики Казахстан обратит более пристальное внимание на эту проблему.

## Литература

1. Gordon, J.-S. (2011). *Global Ethics and Principlism*, *Kennedy Institute of Ethics Journal*, 21(3), 251-276.
2. Chochinov H.M., & Frazee C. (2016). *Finding a balance: Canada's law on medical assistance in dying*. , (10044), 543–545. doi:10.1016/s0140-6736(16)31254-5
3. *Конституция Республики Казахстан от 30 августа 1995г. (с изменениями и дополнениями от 7 октября 1998 года). Ст. 141 Кодекса «О здоровье народа и системе здравоохранения» от 18 сентября 2009 года.*

4. Гусейнов, А.А. *Этика: Учеб. для студентов вузов / А.А. Гусейнов, Р.Г. Апресян. — М.: Гардарики, 2002. — 472 с*
5. Cohen J., Van Landeghem P., Carpentier N., & Deliens L. (2014). *Public acceptance of euthanasia in Europe: A survey study in 47 countries.*, (1), 143–156. doi:10.1007/s00038-013-0461-6
6. Gostin L.O., & Roberts A.E. (2016). *Physician-assisted dying: A turning point?*, (3), 249–250. doi:10.1001/jama.2015.16586
7. Onwuteaka-Philipsen B, Legemaate J, Van der Heide A, Van Delden H, Evenblij K, El Hammoud I, et al. *Derde evaluatie Wet Toetsing levensbeëindiging op verzoek en hulp bij zelfdoding.* Den Haag: ZonMw; 2017. [Google Scholar]
8. Snijderwind MC, van Tol DG, Onwuteaka-Philipsen BD, Willems DL. *Complexities in euthanasia or physician-assisted suicide as perceived by Dutch physicians and patients' relatives.* *J Pain Symptom Manag.* 2014;48(6):1125–1134. doi:10.1016/j.jpainsymman.2014.04.016. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
9. Van Tol D, Weyers H, *Family Matters . Over de rol van (het lijden van) naasten in situaties van euthanasie en palliatieve sedatie.* In: Boer TA, Mul D, editors. *Lijden en volhouden.* Amsterdam: Buijten & Schipperheijn Motief; 2016. pp. 68–80. [Google Scholar]
10. Verkerk MA, Lindemann H, McLaughlin J, Scully JL, Kihlbom U, Nelson J, et al. *Where families and healthcare meet.* *J Med Ethics.* 2015;41(2):183–185. doi: 10.1136/medethics-2013-101783. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
11. Hudson P. *Improving support for family carers: key implications for research, policy and practice.* *Palliat Med.* 2013;27(7):581–582. doi:10.1177/0269216313488855. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
12. Pasma HR, Willems DL, Onwuteaka-Philipsen BD. *What happens after a request for euthanasia is refused? Qualitative interviews with patients, relatives and physicians.* *Patient Educ Couns.* 2013;92(3):313–318. doi: 10.1016/j.pec.2013.06.007. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
13. *Parliamentary Assembly. Council of Europe. Euthanasia, Doc. 9898, 10 September 2003.* <http://www.assembly.coe.int/nw/xml/XRef/X2H-XrefViewHTML.asp?FileID=10255&lang=en>.
14. *Parliamentary Assembly. Council of Europe. Protecting human rights and dignity by taking into account previously expressed wishes of patients, Res. № 1859, 25 Jan. 2012* <http://assembly.coe.int/nw/xml/XRef/XrefXML2HTML.asp?fileid=18064&lang=en>.
15. Jansen-van der Weide MC, Onwuteaka-Philipsen BD, van der Wal G. *Granted, undecided, withdrawn, and refused requests for euthanasia and physician-assisted suicide.* *Arch Intern Med.* 2005;165(15):1698–1704. doi: 10.1001/archinte.165.15.1698. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
16. Saadery B. S. (2014). *Euthanasia in Iranian and Egyptian law.,* 203–207
17. Абралиев Ж. *Материалы II Всероссийской молодежной научно-практической конференции «Современные проблемы и перспективы развития исламоведения, востоковедения и тюркологии» / Под общ. ред. Д. В. Мухетдинова. – Нижний Новгород, 2009. – С. 160.*
18. См.: аль-Бенна А. (известный как ас-Са'ати). *Аль-фатх ар-раббани ли тартиб муснад аль-имам ахмад ибн ханбаль аш-шайбани.* Т. 17. С. 155, глава № 49, хадис № 43.
19. *Об изменении численности населения Республики Казахстан с начала 2018 года до 1 декабря 2018 года. Комитет по статистике Министерства национальной экономики Республики Казахстан.*
20. Рыбин В.А. (2006). *Проблема эвтаназии в социально-правовом аспекте. Вестник Оренбургского государственного университета.*
21. *International Code of Medical Ethics adopted by 3rd World Medical Assembly, London, England, October 1949.*
22. Burgermeister J. *Doctor reignites euthanasia row in Belgium after mercy killing.* *BMJ.* 2006;332:382. doi: 10.1136/bmj.332.7538.382-c.
23. *Handbook of Declarations, WMA, 1992, France*
24. Brandt K (1948) *Nuremberg Trials*
25. Rodriguez C. *Will Belgium's Legalized Child Euthanasia Trigger Death Tourism?* *Forbes.* 2014. Mar 6th, [Last accessed on 2014 Mar 17].
26. Quill T. *Dutch practice of euthanasia and assisted suicide: a glimpse at the edges of the practice.* *J Med Ethics.* 2018;44(5):297–298. doi: 10.1136/medethics-2018-104759. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
27. KNMG. *The role of the physician in the voluntary termination of life.* Utrecht, 2011. <https://www.knmg.nl/actualiteit-opinie/nieuws/nieuwsbericht/euthanasia-in-the-netherlands.htm> Accessed 23 Jan 2019

УДК 61.614.253

## ПРОЦЕССНЫЙ ПОДХОД КАК МЕТОД УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В ОТДЕЛЕНИЯХ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ И РЕАНИМАЦИИ (обзор проблемы)

Г.З.ТАНБАЕВА, К.С.ТУРАБАЕВ  
АО «Казахский медицинский университет непрерывного образования»  
г. Алматы, Республика Казахстан

---

**АННОТАЦИЯ.** В статье рассмотрены особенности организации управления качеством медицинской помощи на основе процессного подхода в отделениях анестезиологии и реанимации.

**Ключевые слова:** качество медицинской помощи, менеджмент в медицине, процессный подход, процессный подход в организации деятельности отделений анестезиологии и реанимации

**ТҮЙІНДЕМЕ.** АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ ЖӘНЕ ЖАНСАҚТАУ БӨЛІМІНДЕГІ МЕДИЦИНАЛЫҚ КӨМЕК САПАСЫН БАСҚАРУ ӘДІСІ РЕТІНДЕ ҮДЕРІСТІК ТӘСІЛІ (мәселеге шолу). Г.З.Таңбаева, К.С.Турабаев. Мақалада анестезиология және жансақтау бөліміндегі үдерістік тәсіл негізінде медициналық көмектің сапасын басқаруды ұйымдастырудың ерекшеліктері қарастырылған.

**Түйін сөздер:** медициналық көмектің сапасы, медицинадағы менеджмент, үдерістік тәсіл, анестезиология және жансақтау бөлімшелерінің қызметін ұйымдастырудағы үдерістік тәсіл

**SUMMARY.** PROCESS APPROACH AS A METHOD OF QUALITY MANAGEMENT OF MEDICAL AID IN DEPARTMENTS OF INTENSIVE CARE UNIT (review of the problem). G.Tanbayeva, K.Turabaev. The article discusses the features of the organization of quality management of medical care based on the process approach in the departments of anesthesiology and intensive care.

**Keywords:** the quality of medical care, management in medicine, process approach, process approach to organizing the activities of intensive care unit

---

### ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время в рамках реформирования здравоохранения Республики Казахстан становятся актуальными вопросы обеспечения и повышения качества медицинской помощи населению в соответствии международными стандартами.

### ЦЕЛЬ

Изучение и анализ процессного подхода как метода оптимизации деятельности отделения анестезиологии и реанимации.

### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Был проведен поиск по ключевым словам на английском и русском языках в электронных научных базах, таких как PubMed, Scopus и Cyberleninka. Также использованы данные диссертационной работы на соискание кандидатской степени В.А.Лыкова (Название: «Оптимизация управления анестезиологической помощью в военном многопрофильном госпитале на основе внедрения процессного подхода»). Всего в обзор включено 26 статей.

### РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

На современном этапе развития анестезиологической службы и интенсивной терапии в Казахстане требуются новые, зачастую инновационные подходы для совершенствования данного вида медицинской деятельности. В первую очередь это подразумевает совершенствование системы управления. Согласно Дорожной карты по совершенствованию анестезиологии и реаниматологии в Республике Казахстан на 2019-2020 годы требуется дальнейшая разработка и совершенствование «Стандарта организации оказания анестезиологической и реаниматологической помощи в Республике Казахстан от 16 октября 2017 года». Это происходит на фоне продолжающихся социально-экономических преобразований в стране, в условиях финансовой стесненности медицинских организаций, ограничения возможности в должной мере материально стимулировать врачей анестезиологов-реаниматологов, растущей производственной нагрузки, падения социального статуса и престижа профессии, оттока специалистов наряду со снижением их профессионального уровня.

В здравоохранении экономически развитых стран широкое распространение получили идеи тотального менеджмента качества, непрерывного повышения и контроля качества (НПК) клинической работы. При этом эту работу проводят сами медицинские учреждения. Непосредственно на этом уровне происходит разработка и реализация программ НПК, а также контроль удовлетворенностью пациентов качеством оказываемой медицинской помощи [1,2].

На пути совершенствования качества первая и наиболее сложная проблема - это формирование качественно новой системы управления. Такая система должна соответствовать имеющимся условиям, обеспечивать решение как текущих, так и перспективных задач. Необходимо учитывать и международный опыт по формированию и совершенствованию системы управления, ее кадровому обеспечению.

В современном менеджменте особую роль играет ситуационный подход, когда анализируется конкретная организация, имеющая определенную структуру, мотивация работников данной организации, взаимодействие этой организации с внешней средой. В рамках такого анализа рассматриваются технические, социальные, политические, экологические аспекты, что обуславливает интеграционный характер знаний [3].

На этой основе становится возможным синтез науки и искусства управления путем выхода на более общие и сложные адаптивные саморегулирующиеся системы. Организация рассматривается как открытая система, приспособляющаяся к изменениям внешней среды.

Необходимо отметить, что без определенного уровня оснащенности невозможно применение современных информационных и управленческих технологий, а, следовательно, обеспечение конкурентоспособности организации [3].

Теоретические основы менеджмента как науки управления начали разрабатываться Фредериком У. Тейлором в конце XIX века в США.

В книгах «Цеховой менеджмент» и «Принципы и методы научного менеджмента», он изучал вопросы планирования деятельности организаций, системной организации труда, контроль качества продукции на ее соответствие установленным стандартам. Так же он уделял большое внимание в управлении организациями таким составляющим, как выработка научных основ производства, научный подбор, обучение и тренировка рабочих [4]. Следовательно, уже более 100 лет назад вопросы управления, как науки, были достаточно актуальны и привлекали внимание исследователей. В последующее

время знания о научном подходе к управлению совершенствовались и постепенно приобретали современные формы.

В настоящее время акцент делается на управлении поведением людей. В менеджменте управление понимается более широко – как деятельность по упорядочению и координации производственной и социальной сферы [5].

Применительно к системе здравоохранения управление следует формулировать как процесс планирования, организации, мотивации и контроля деятельности медицинских учреждений, необходимый для обеспечения функционирования эффективной системы медицинского обслуживания населения в конкретных условиях. Если рассматривать управление как информационный процесс, включающий в себя три функции: получение необходимой информации об объектах управления и окружающей среде; анализ информации и принятие на основе этого соответствующих решений (т.е. планирование); постановка задач объектам управления, контроль за выполнением отданных распоряжений и корректировка плана мероприятий в зависимости от реальной обстановки, то приведенное определение наиболее точно описывает сущность управления как процесса деятельности административных органов.

В то же время, такое определение основано на классической схеме процесса управления, которая включает в себя три основные составляющие [6]:

1. Орган управления, который получает информацию, перерабатывает ее и принимает решения.
2. Объекты управления, выполняющие намеченные мероприятия.
3. Каналы командной связи, обеспечивающие своевременную и точную передачу командной информации объектам управления, и каналы обратной связи, по которым в орган управления идет информация о выполнении поставленных задач и состоянии объектов управления.

В целом управление направлено на достижение конкретной цели, которую можно представить как организацию полноценного и качественного медицинского обслуживания населения, а для лечебно-профилактического учреждения – представляет собой комплекс мероприятий, направленных на повышение эффективности деятельности лечебно-профилактического учреждения (ЛПУ). В свою очередь, эффективность деятельности предприятия означает степень достижения установленных для конкретного предприятия задач при определенных затратах [7].

Если говорить о качестве медицинской помощи, то Региональное бюро ВОЗ для Европы предложило следующие критерии:

- Эффективность – соотношение между фактическим действием службы и максимальным воздействием, которое эта служба или программа может оказать в идеальных условиях. В более узком смысле, эффективность деятельности ЛПУ – это степень достижения установленных для данного учреждения целей при определенных затратах;
- Экономичность – соотношение между фактическим воздействием программы или службы и ее стоимостью;
- Адекватность - соответствие фактического обслуживания его целям и методам реализации;
- Научно-технический уровень - применение современных медицинских знаний и техники при оказании медицинской помощи;
- Своевременность – соотношение между временем получения адекватной медицинской помощи с момента возникновения потребности в ней и минимальным временем, которое понадобилось бы службе здравоохранения для оказания такой помощи в идеальных условиях;
- Доступность – соотношение между числом пациентов получающих медицинскую помощь и нуждающихся в ней;
- Достаточность – минимальный набор лечебно-диагностических мероприятий, необходимых для оказания адекватного объема медицинской помощи и наибольшей ее эффективности;
- Репрезентативность критериев качества – соотношение реально полученных величин принимаемых к анализу показателей с некой идеально точной величиной, наиболее полно отражающей свойства изучаемого объекта.

В современной практике моделирования управленческой деятельности по повышению качества медицинской помощи лидирующее значение приобретает процессный подход, как одна из самых современных концепций управления, окончательно сформировавшаяся в 80-х годах XX века. Технологии процессного подхода позволяют значительно повысить качество управления и снизить его трудоемкость в медицинских организациях [3]. При этом отдельные подразделения медицинской организации рассматриваются не как структурные единицы со своими обособленными целями, а как участники единого процесса.

Процессный подход рассматривает медицинскую деятельность как заданную последовательную цепочку действий (процессов), конечным итогом которой является клиничко-э-

кономический результат. Принятие процессного подхода – это, прежде всего изменение мышления руководителей, работников и расстановка новых акцентов в системе менеджмента качества, когда главным становится весь процесс, адресованный потребителю [8].

Преимущество процессного подхода состоит в непрерывности управления, которое он обеспечивает на стыке отдельных процессов в рамках их системы, а также при их комбинации и взаимодействии. Управление рассматривается в этом случае как процесс выполнения управленческих функций для достижения поставленных целей. Каждая из этих функций также является процессом. Таким образом, управленческий процесс – не механическая сумма, а единство, синтез этих частных процессов.

В рамках процессного подхода большое внимание уделяется анализу функций управления. Функции управления включают: прогнозирование, планирование, организация, руководство, распорядительство, регулирование, координация, контроль, коммуникации, отчет, анализ и т.д. Одни авторы пытаются детализировать этот перечень, включают в него новые элементы, другие объединяют отдельные функции в блоки. Например, в руководство включают распорядительство, координацию, и т.д.

К числу основных функций можно отнести [3]:

- Прогнозирование – анализ спектра возможных вариантов развития на основе выявления основных тенденций;
- Планирование - определение направления и способа деятельности для достижения необходимого результата в конкретной ситуации;
- Организацию и регулирование – создание конкретной структуры организации, обоснование параметров деятельности, определение прав, полномочий, ответственности;
- Мотивацию – от принуждения до самостоятельности, когда само выполнение работы является ценностью для работника, удовлетворяет его высшие социальные потребности;
- Контроль - установление критериев для достижения целей, решения задач, определенных в планах; измерение и оценку фактических результатов и сопоставление их с плановыми заданиями или нормативом;
- Анализ отклонений, выявленных в процессе контроля, причин отклонений, предложение мер по устранению отклонений.

Организационная структура большинства казахстанских организаций является следствием функционально-иерархического подхода к решению управленческих задач. На практике такая

концепция осуществлялась за счет выделения подразделений и отделов организации, функционирующих с целью решения определенных производственной деятельности (например, лабораторий, маркетинговых служб, отделов снабжения и т.п.). С увеличением объемов управленческих задач пропорционально происходил рост объема необходимых для их выполнения функций, а также числа отделов, которые их выполняют; кроме того, это сопровождало процесс сужения их специализации. В результате происходило обособление функциональных подразделений и снижение межфункциональных связей. Вследствие этого отдельные подразделения организации стали выполнять узкоспециализированные функции в рамках своей ответственности, что, в итоге, вело к изменению стратегической цели организации на целевые функции отдельных подразделений и в целом замедляло ее развитие [9,10].

Существующие минусы функциональной структуры управления вынудили многие организации перейти к использованию процессного подхода. В отличие от функционального подхода к управлению организацией, процессный подход направлен на определенные результирующие показатели ее деятельности [11]. Ныне процессное управление используется все более широко, процессный подход закреплен в стандарте менеджмента качества ISO серии 9001-2011г. [12].

В частности стандартизированные основы процессного подхода в процессе предоставления медицинских услуг изложены в специально разработанном для данной отрасли «Руководстве по улучшению процессов в учреждениях здравоохранения» (ГОСТ Р 53092-2008, Россия) [13].

В рамках процессного подхода отработан собственный понятийный аппарат, в котором выделяют [14-17]:

- владделец процесса;
- ресурсы-оборудование, персонал, помещения и т.д.;
- параметры процесса;
- потребитель медицинских услуг;
- входы процесса;
- выходы процесса;

При использовании процессного подхода формируются горизонтальные связи в работе организации, что позволяет получить ряд преимуществ по сравнению с функциональным подходом:

- координация действий различных подразделений в рамках процесса;
- ориентация на результат процесса;
- повышение результативности и эффективности работы организации;
- прозрачность действий по достижению

результата;

- повышение предсказуемости результата;
- выявление возможностей для целенаправленного улучшения процессов;
- устранение барьеров между функциональными подразделениями;
- сокращения лишних вертикальных взаимодействий;
- исключение невостребованных процессов;
- сокращение временных и материальных затрат.

«Входы процесса» и «выходы процесса» могут представлять собой материальные и нематериальные информационные объекты. Например, бланки с результатами анализов и диагностика по результатам анализов соответственно. «Выходы процесса» всегда направлены на конкретного потребителя. В том случае, когда потребителем выступает другой или следующий процесс, то для него это - «вход процесса». Можно рассмотреть пример, когда показатель общего анализа крови выступает в качестве «выхода процесса» анализа крови, но он в то же время является «входом процесса» составления заключения по его результатам. Его «выходом» в свою очередь, выступает поставленный диагноз. Далее этот процесс является «входом» определения назначений врача, который также является «выходом» излеченного заболевания. Следовательно, происходит выходной этап предоставления услуги потребителю по оказанию медицинской помощи [18-20].

Процессный подход при оказании медицинских услуг отличается от функционального тем, что процесс управления отдельными процессами дает возможность больше уделять внимания не функциональным задачам каждого отдела, а целям всей организации. Процессный подход трансформирует сущность структуры организации таким образом, что главной ее составляющей становится процесс. То есть, организация при применении процессного подхода будет состоять из процессов, а не из отделов.

Рассмотрим основные принципы, на которых базируется процессный подход [21-23]:

- взаимосвязь процессов;
- востребованность процесса;
- документирование процессов;
- контроль процесса;
- ответственность за процесс.

Таким образом, под процессным подходом понимается не простое описание алгоритма действий по преобразованию. Для всего процесса, кроме алгоритма его выполнения, необходимо установить требования к входам и выходам, к

применяемым ресурсам (оборудование, персонал, помещения), показатели оценки его результативности и степени удовлетворенности потребителей, а также установить владельца, ответственного за результативность.

При применении процессного подхода любые процессы на разных стадиях предоставления медицинских услуг должны рассматриваться в качестве единого целого. Можно привести пример, когда процесс предоставления медицинской помощи представляет собой оказание медицинской услуги потребителю. В этом случае, «вход процесса» - это клиент, требующий медицинской помощи, «выход» - это потребитель, удовлетворенный медицинской услугой. Медицинская организация, предоставляемая в рамках одной организации, включает в себя последовательность процессов (подпроцессов), которые осуществляют ее отделы. Потребитель услуги находясь, на любой из этих ступеней, получает новые качественные и количественные данные, являющиеся, в свою очередь, «выходом» последующего процесса (подпроцесса) [21-23]. Несмотря на универсальность основных принципов внедрения процессного подхода, в каждой области медицины при его использовании существует ряд особенностей, связанных с характером течения определенных заболеваний, выполнением инвазивных и неинвазивных вмешательств, психоэмоциональным статусом больных и элементами организации лечебно-диагностического процесса в целом.

Так, при внедрении процессного подхода в отделениях анестезиологии и реанимации необходимо учитывать следующие особенности организации процесса помощи пациентам. Во-первых, состав пациентов, которым проводится анестезиологическое пособие, отличается крайней неоднородностью, (от практически здоровых лиц до больных в крайне тяжелом и терминальном состоянии). Во-вторых, относительная кратковременность контакта врача-анестезиолога и пациента. В-третьих, врач анестезиолог-реаниматолог постоянно и тесно взаимодействует со специалистами смежных клинических областей, прежде всего хирургического профиля, организация работы которых также может влиять на ход оказания анестезиологической помощи. В-четвертых, высокий риск непредвиденных осложнений со стороны пациента, требующих экстренных корректирующих мер и способных повлиять как на ход самой операции, так и на ход лечебно-диагностического процесса в целом. Также нужно отметить необходимость частого применения в ходе процесса анестезии и лечения пациентов в отделениях реанимации дорого-

стоящей аппаратуры и расходных средств, инвазивных методов диагностики, от рационального использования которых зависит клиничко-экономический результат лечения пациента.

Т.е. необходимо учитывать человеческий фактор, являющийся как известно, движущей силой всех преобразований, от которого всецело зависит эффективность внедряемых новых технологий.

Приобщение субъекта управления, в нашем случае отделения анестезиологии и интенсивной терапии, в структуре процессного подхода представляется следующим образом. Вертикальный стиль руководства ОАРИТ уступает место сетевой структуре управления с хорошо развитыми горизонтальными связями на основе принципов корпоративной культуры. Для решения текущих и стратегических задач используется командный подход в организации работы, как один из самых эффективных на настоящее время [24-26]. Начальником отделения совместно с сотрудниками обсуждается структурная детализация задач с выделением основных составляющих в рамках внедрения новых методов подхода в оптимизации работы ОАРИТ. Для решения задач формируется команда из числа сотрудников отделения, посредством совместного участия в обсуждении рабочих вопросов, например, улучшения качества анестезии при операциях. В течение установленного срока решается поставленная задача, после совместного обсуждения членами команды и заведующего ОАРИТ проводится интеграция полученных результатов в комплексное решение с последующим представлением его администрации стационара и отдел по качеству. Сетевой принцип управления в рамках внедрения процессного подхода и командный подход в организации работы имеет существенные преимущества в сравнении с существующим бюрократическим стилем управления. Во-первых, администрация стационара не вмешивается непосредственно в ход основных и вспомогательных процессов внутри отделения, уступая место более подготовленным в этой области специалистам. Профессионализм проводимых мероприятий, при таком подходе, несомненно, выше. Во-вторых, каждый сотрудник отделения имеет возможность полноценно реализовать свой творческий потенциал и имеет более высокие мотивационные характеристики для получения более качественного результата.

Важным направлением внедрения процессного подхода является формирование мотивации у сотрудников к качественному выполнению работы и активному, творческому участию в лечении пациентов. Старыми методами контроля



работы сотрудников в бюрократической модели управления были массовый инспекционный контроль, поиск и наказание виновных. Такой тотальный контроль с последующим выявлением и наказанием виновных неизбежно приводили к развитию антагонистических отношений между персоналом и администрацией, сокрытию дефектов и маскировке реальных значений показателей деятельности отделения. Материальное стимулирование хотя и является достаточно эффективным способом формирования мотивации у персонала, в условиях бюрократического подхода этот метод не имел особой эффективности в силу следующих причин. Во-первых, в условиях функционирующей системы предельного финансирования отрасли не было реальных условий для существенной дополнительной финансовой поддержки сотрудников. Во-вторых, производимые выплаты распределяются практически поровну между ними независимо от объема и качества оказываемой помощи.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Процессный подход как современный и эффективный метод управления качеством медицинской помощи, закрепленный в стандарте менеджмента качества ISO серии 9001-2011 может эффективно применяться в работе ОАРИТ. Особенностью организации работы в ОАРИТ является использование командного подхода и мотивации сотрудников.

### Литература

1. Брассар М. Методы непрерывного повышения качества / М. Брассар // Пер. с англ. - М., 1993. GOAL/QPC, 13 Bramch Street, Methuen, MA 01844-1953. С 82-84.
2. Вялков А.И. Актуальные проблемы правового обеспечения лечебно-профилактических учреждений / А.И. Вялков, Н.Ф. Герасименко, В.З. Кучеренко. - М., 2002. С71-75.
3. Чуйкин А.М.- «Основы менеджмента», 2008.
4. Кашин В.И. Менеджмент и его использование в здравоохранении / В.И.Кашин, А.Т.Бойко. Петрозаводск, 1994 - 47 с.
5. Вачугов Д.Д. Практикум по менеджменту: деловые игры [Тех]: учеб.пособие для студентов вузов по экон.спец... - 2 изд., перераб.и доп. - М.: Высш.шк., 2001. С 52.
6. Котлер, Филип К73 Основы маркетинга Краткий курс, 2007. С 56.
7. Трегубов Ю.Г., Асланян Э.А. Обоснование и экспериментальная разработка оптимизации деятельности центральной районной больницы в муниципальных образованиях // Бюлл. НИИ СГЭ и УЗ им Н.А. Семашко. 2002. Тематический вып. Ч. 2. С. 125-129.
8. Лыков В.А. Оптимизация управления анестезиологической помощью в военном многопрофильном госпитале на основе внедрения процессного подхода,

2008г. Автореферат диссертации С 25.

9. Kohlbacher M: The effects of process orientation: literature review. *Bus Process Manag J* 2010, 16(1):135-152.
10. Vera A, Kuntz L: Process-based organization design and hospital efficiency. *Health Care Manage Rev* 2007, 32(1):55-65.
11. Фраймович В.Б. Управление инновационными проектами в здравоохранении. Спб., 2009. С. 15-17.
12. Стандарт менеджмента качества ISO серии 9001-2011.
13. ГОСТ Р 53092-2008. Рекомендации по улучшению процессов в учреждениях здравоохранения. М.: Стандартинформ, 2009. 77 с.
14. Процессный подход // Республиканская клиническая больница им. Н.А. Семашко: [сайт]. URL: <http://rkbsemashko.ru>.
15. Swayne LE, Duncan WJ, Ginter PM: Strategic management of health care organizations. 6th edition. San Francisco, CA: Jossey-Bass; 2008.
16. McDermott C, Stock GN: Hospital operations and length of stay performance. *Int J Oper Prod Manag* 2007, 27(9):1020-1042.
17. Cowing M, Davino-Ramaya CM, Ramaya K, Szmerekovsky J: Health care delivery performance: service, outcomes, and resource stewardship. *Perm J* 2009, 13(4):72-77.
18. Коростелев С.А., Иванов А.И., Исмаилова П.М. Медицинская помощь в ракурсе системного и процессного подхода // Ремедиум. 2009. №10. С.25-32
19. Hammer M, Stanton S: How process enterprises really work. *Harv Bus Rev* 1999, 77(6):108-118.
20. Armistead C: Knowledge management and process performance. *J Knowl Manag* 1999, 3(2):143-154.
21. Левинукова О.А., Левкевич М.М. Развитие процессного подхода. URL: <http://www.journal.safbd.ru>.
22. McCormack KP, Johnson WC: Business process orientation: Gaining the e-business competitive advantage. London: St. Lucie Press; 2001.
23. Anand N, Daft RL: What is the right organization design? *Organ Dyn* 2007, 36(4):329-344.
24. Developing a team performance framework for the intensive care unit. Reader TW, Flin R, Mearns K, Cuthberston BH. Author information School of Psychology, University of Aberdeen, Kings College, Aberdeen, Scotland, UK. tom.reader@abdn.ac.uk.
25. Pulling together and pushing apart: tides of tension in the ICU team. Hawryluck LA, Espin SL, Garwood KC, Evans CA, Lingard LA. Author information Department of Critical Care Medicine, 300 University Avenue, Toronto, Ontario, Canada M5G 1V7. laura.hawryluck@utoronto.ca.
26. The Schwartz Center Rounds: evaluation of an interdisciplinary approach to enhancing patient-centered communication, teamwork, and provider support. Lown BA, Manning CF, Author information Department of Medicine, Mount Auburn Hospital, Boston, MA, USA. blown@mah.harvard.edu.

УДК 616.36-003.826: 612.6.052.4(048)

## ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НЕАЛКОГОЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНИ ПЕЧЕНИ (литературный обзор)

А.А. АМИРКУЛОВА<sup>1</sup>, В.В. БЕНБЕРИН<sup>1</sup>,  
Г.А. ДЕРБИСАЛИНА<sup>2</sup>, Н.А. ШАНАЗАРОВ<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>РГП «Больница Медицинского центра УДП РК»  
<sup>2</sup>НАО «Медицинский университет Астана»  
г. Нур-Султан, Республика Казахстан

**АННОТАЦИЯ.** Литературный обзор посвящен диагностированию и ведению пациентов с неалкогольной жировой болезнью, в частности с неалкогольным стеатогепатитом. Проведен поиск медицинских публикаций глубиной 5 лет в базах данных PubMed и Google Scholar.

**Ключевые слова:** неалкогольная жировая болезнь печени (НАЖБП), неалкогольный стеатогепатит (НАСГ), PNPLA3 и TM6SF2

**ТҮЙІНДЕМЕ.** БАУЫРДЫҢ АЛКОГОЛЬСІЗ МАЙ АУРУЫНЫҢ ГЕНЕТИКАЛЫҚ ЕРЕК-ШЕЛІКТЕРІ (әдебиетке шолу). А.А. Амиркулова, В.В. Бенберин, Г.А. Дербисалина, Н.А. Шаназаров. Әдеби шолу алкогольсіз май ауруы бар, атап айтқанда алкогольсіз стеатогепатиті бар пациенттерді диагностикалауға және жүргізуге арналған. Шолу барысында PubMed және Google Scholar мәліметтер базасында 5 жыл тереңдікте медициналық жарияланымдарға іздеу жүргізілді.

**Түйін сөздер:** бауырдың алкогольсіз май ауруы (АеМБА), алкогольсіз стеатогепатит (АеСГ), PNPLA3 және TM6SF2

**SUMMARY.** GENETIC FEATURES OF NON-ALCOHOLIC FATTY LIVER DISEASE (literature review). A.A. Amirkulova, V.V. Benberin, G.A. Derbisalina, N.A. Shanazarov. Our literature review focuses on the diagnosis and management of patients with non-alcoholic fatty disease, in particular non-alcoholic steatohepatitis. A search of medical publications with a depth of 5 years was carried out in the PubMed and Google Scholar databases.

**Keywords:** NAFLD, NASH, PNPLA3 и TM6SF2

### ВВЕДЕНИЕ

Неалкогольная жировая болезнь печени (НАЖБП) характеризуется избыточным накоплением жира в печени, ассоциируется с инсулино-резистентностью (ИР) и определяется при наличии стеатоза в более чем 5% гепатоцитов по результатам гистологического исследования или при протонной плотности жировой фракции >5,6% по данным протонной магнитно-резонансной спектроскопии (ПМРС) или количественной оценки соотношения жира и воды МРТ (магнитно-резонансной томографии) [1]. Согласно рекомендациям Европейской Ассоциации по изучению заболеваний печени 2015 года понятие НАЖБП включает две морфологические формы заболевания с различным прогнозом: неалкогольный жировой гепатоз (НАЖГ) и неалкогольный стеатогепатит (НАСГ). Тяжесть заболевания при НАСГ весьма вариабельна,

включая фиброз, цирроз и гепатоцеллюлярную карциному (ГЦК). Диагноз НАЖБП ставят при исключении вторичных причин и значительного употребления алкоголя (более 30 г в день для мужчин и 20 г в день для женщин). Употребление алкоголя в дозах, превышающих отмеченные, указывает уже на алкогольную болезнь печени [2].

**ЦЕЛЬ** - оценить диагностическую значимость полиморфизма гена PNPLA3 и TM6SF2 в качестве маркера формирования и прогрессирования фиброза печени у пациентов с неалкогольной жировой болезнью (НАЖБП).

### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для определения основных аспектов диагностирования и ведения пациентов с неалкогольной жировой болезнью, в частности с неал-

когольным стеатогепатитом были использованы медицинские публикации глубиной 5 лет в базах данных PubMed и Google Scholar.

### РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

За последние несколько десятилетий образ жизни людей стал более малоподвижным, изменился характер питания, что привело к увеличению распространенности ожирения и резистентности к инсулину. На этом фоне НАЖБП стала самой распространенной причиной патологии печени во многих странах среди различных этнических групп, приводит к серьезной проблеме здравоохранения и многими учеными прогнозируется, что она станет на первое место среди причин, приведших к трансплантации печени в течение ближайшего десятилетия [3,4]. НАЖБП увеличивает риск смертности от заболеваний печени и сердечно-сосудистых заболеваний и является одной из главных причин развития ГЦК, которая может развиваться минуя стадию цирроза печени [5].

Во всем мире распространенность НАЖБП варьирует от 18 до 35%. Оценка распространенности в среднем выглядит таким образом: Южная Америка - 30%, Азия - 27%, Европа - 24-30%, Северная Америка - 21 % и Африка 13% [6,7]. Наиболее известная работа по распространенности НАЖБП в Европе принадлежит итальянским авторам. G. Bedogni et al. при обследовании 3345 пациентов обнаружили НАЖБП у 25% взрослых лиц.

Распространенность НАЖБП в Азии колеблется в пределах 20%-30% [3]. В Китае проведено множество исследований, например, в одном мета-анализе 48 исследований, в которых участвовало 356367 пациентов общая распространенность НАЖБП составила 20,1% [8]. В Японском исследовании, включающем 5433 человек, распространенность НАЖБП у лиц с нормальной массой тела была равна 15,2%. В обзорной работе Akuta N. et al. подчеркнули, что в Азии частота НАЖБП у лиц с нормальной массой тела является существенно более высокой, чем в западных странах [3].

В Российской Федерации под руководством академика РАН В.Т. Ивашкина было проведено мультицентровое исследование НАЖБП в 16 городах, получившее наименование DIREG. Всего было обследовано 30417 человек (17208 женщин и 13209 мужчин) в возрасте от 18 до 80 лет. Распространенность НАЖБП составила

27% (стеатоз – 21,7%, НАСГ – 4,5%, цирроз печени – 0,8%) [9]. Распространенность НАЖБП испытывала колебания в различных регионах России: самой высокой она была в Сибири и самой низкой – на юге европейской части [5]. В другой работе, выполненной в Москве, где было обследовано 5 тыс. человек в возрасте от 18 до 75 лет, распространенность НАСГ составила 7,4%, алкогольной болезни печени – 6,9%, вирусного гепатита С – 6,7%, вирусного гепатита В – 1,9% [9].

Актуальность изучения НАЖБП обусловлена не только распространенностью, но и увеличением риска смертности пациентов как от декомпенсации функции печени при прогрессировании заболевания (фиброз, цирроз печени, гепатоцеллюлярная карцинома), так и от сердечно-сосудистых заболеваний, заболеваний почек, потребности в трансплантации печени [10].

Одной из ключевых задач в НАЖБП является определение того, какие пациенты будут прогрессировать. Эпидемиологические и генетические исследования указывают на сильную картину наследуемости, которая может объяснить некоторые из изменчивости НАЖБП фенотипа и риска прогрессирования. На сегодняшний день, по крайней мере, три общие генетические варианты в PNPLA3 и TM6SF2 связаны с развитием НАЖБП в популяции. На данный момент выявляются новые функции этих генов, а также новые пути их патогенеза в развитии и прогрессировании НАЖБП [11].

#### *Гены PNPLA3*

В 2008 г. S. Romeo и соавт. провели исследование, включившее 2111 участников разных национальностей. Методом полно-геномного анализа ассоциаций авторами исследования удалось впервые выявить полиморфизм гена PNPLA3 I148M (rs738409 C>G) и определить более высокую восприимчивость к НАЖБП у носителей данной мутации. Кроме того, исследователи отметили связь между адипонутрином и повышенным уровнем аланинаминотрансферазы (АЛТ) в сыворотке у латиноамериканцев [12]. В исследовании, проведенном в 2009 г. S. Sookoian и соавт. подтвердили выводы, сделанные S. Romeo [12], при этом дополнительно было показано, что носительство адипонутрина не только увеличивает восприимчивость к НАЖБП, в том числе НАСГ, но и, согласно результатам гистологического исследования,

влияет на тяжесть течения заболевания. Наибольшие изменения наблюдались у гомозигот по rs738409 G-аллелю. В данной категории участников исследования отмечались более выраженный стеатоз и более высокие показатели АЛТ и аспаратаминотрансферазы (АСТ). Аналогичные результаты были получены и другими авторами. Эти результаты были обобщены в метаанализе [13]. По данным этого мета-анализа G аллель гена PNPLA3 является фактором риска для НАЖБП и его подтипа NASH, в особенности у представителей Азии, Кавказа и Латинской Америки. Тем не менее не было обнаружено никакой связи между rs738409 полиморфизма и простым риском стеатоза. Однако, стоит отметить, что необходимы дальнейшие масштабные исследования, чтобы получить более точную оценку генетических эффектов [13].

Генетические и эпигенетические механизмы развития НАЖБП изучаются во многих ведущих клиниках и лабораториях мира. Последние достижения в области генетических технологий позволяют получить исчерпывающие данные о генетических изменениях, связанных с ГЦК. Дифференциальная экспрессия генов является результатом мутации генов в регуляторных элементах или генетических изменений, которые играют важную роль в предрасположенности к развитию ГЦК [14]. Генетические мутации в гене, кодирующем PNPLA3 на 22 хромосоме, является хорошо известным фактором прогрессирования НАСГ в ГЦК [15]. Этот вариант вызывает мутацию цитозина в гуанин, приводящую к превращению изолейцина в метионин. Эта мутация коррелирует с повышенным накоплением липидов в печени и предрасполагает людей к жировым печеночно-ассоциированным заболеваниям от простого стеатоза до стеатогепатита. Хотя физиологические и биологические функции PNPLA3 в печени до конца не выяснены, ассоциация мутаций PNPLA3 и ГЦК очевидна [16].

Ассоциация между НАЖБП и PNPLA3 была выявлена в исследовании широкой ассоциации генома (GWAS), в котором оценивалась популяция Северной Америки различной этнической принадлежности и использовалась неинвазивная протонная магнитно-резонансная спектроскопия (H-MRS) для измерения накопления содержания триглицеридов в печени (HTGC) [5].

По результатам исследования Бразильской популяции Daniel Mazo и соавторы подчеркнули, что PNPLA3 CG + GG увеличивает риск НАЖБП среди бразильских субъектов, кроме того, PNPLA3 GG был связан с повышением уровня печеночных ферментов и фиброза у пациентов с НАСГ [4]. При рассмотрении SNPL PNPLA3 у пациентов с НАСГ генотип GG был связан с более высокими уровнями АСТ и более высокой частотой выраженного фиброза печени ( $\geq$ Stage 2 фиброз) по сравнению с генотипом CC [17].

В Германии группой ученых во главе с Marcin Krawczyk проведено многоцентровое исследование с охватом 8 клиник страны, где проанализирована, тщательно фенотипированная когорта пациентов с НАЖБП и также выявлено, что и PNPLA3 и TM6SF2 полиморфизмы связаны с повышением аминотрансферазной активности, которая может отражать усиление повреждения печени при НАЖБП, тогда как генотип PNPLA3 модулирует прогрессию как фиброза, так и стеатоза, вариант TM6SF2, по-видимому, преимущественно коррелирует со стеатозом печени [18].

#### *Ген TM6SF2*

По данным исследований с печеночным стеатозом и риском прогрессирования фиброза при НАЖБП был ассоциирован вариант rs58542926 C>T в гене TM6SF2, кодирующем трансмембранный белок 6 суперсемейства-2, и вариант rs780094 в гене глюкокиназы GSKR [19]. Ген TM6SF2 кодирует 351-аминокислотный белок, содержащий 7 трансмембранных доменов, экспрессируемых клетками печени и кишечника человека. Вариант p.E167K гена TM6SF2 присутствует у 7,2% лиц европейского происхождения, 3,4% афроамериканцев и 4,7% латиноамериканцев [9]. В последующем было обнаружено, что вариант гена p.E167K гена TM6SF2 ухудшает липидирование (модификация белка, оказывающая влияние на внутриклеточную локализацию и функцию образующихся липопротеидов) и формирование липопротеинов очень низкой плотности в гепатоцитах и хиломикрон в энтероцитах, это, в свою очередь приводит к накоплению в клетках триглицеридов и снижению количества циркулирующих триглицеридов, богатых липопротеинами. Также как и вариант p.I148M гена PNPLA3, вариант p.E1267K гена TM6SF2 увеличивают не только риск стеатоза печени, но и прогрессирование заболевания печени с формированием фиброза

[13]. Эта закономерность была подтверждена и у пациентов с хроническим гепатитом С - носителей варианта р.Е167К гена TM6SF2 [1].

### ВЫВОДЫ

Генетика, лежащая в основе воспаления и фиброза в НАЖБП менее четко определена, в основном, из-за отсутствия больших когортных исследований с фенотипированием и соответствующим контролем. Во-вторых, неблагоприятная генетика повышает восприимчивость к болезни, но не может вызвать заболевание в одиночку. Эта парадигма является наиболее заметной в PNPLA3, где носители П148М гораздо более склонны к развитию НАЖБП. Понимание генетических основ НАЖБП дает прекрасную возможность усовершенствовать наше ведение больного с НАЖБП.

### Литература

1. Buzzetti E., Pinzani M., Tsochatzis E.A. *The multiple-hit pathogenesis of non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD)* // *Metabolism: Clinical and Experimental*. 2016. № 8 (65). С. 1038–1048.

2. Marchesini G. [u dp.]. *EASL-EASD-EASO Clinical Practice Guidelines for the management of non-alcoholic fatty liver disease* // *Journal of Hepatology*. 2016. № 6 (64). С. 1388–1402.

3. Akuta N. [u dp.]. *Relationships between Genetic Variations of PNPLA3, TM6SF2 and Histological Features of Nonalcoholic Fatty Liver Disease in Japan* 2016. № 3 (10). С. 437–445.

4. Seko Y., Yamaguchi K., Itoh Y. *The genetic backgrounds in nonalcoholic fatty liver disease* // *Clinical Journal of Gastroenterology*. 2018. № 2 (11). С. 97–102.

5. Anstee Q.M., Day C.P. *The Genetics of Nonalcoholic Fatty Liver Disease: Spotlight on PNPLA3 and TM6SF2* // *Seminars in Liver Disease*. 2015. № 3 (35). С. 270–290.

6. Severson T.J., Besur S., Bonkovsky H.L. *Genetic factors that affect nonalcoholic fatty liver disease: A systematic clinical review* // *World Journal of Gastroenterology*. 2016. № 29 (22). С. 6742–6756.

7. Yki-Järvinen H. *Diagnosis of non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD)* // *Diabetologia*. 2016. № 6 (59). С. 1104–1111.

8. Xu R. [u dp.]. *Association between Patatin-Like Phospholipase Domain Containing 3 Gene (PNPLA3) Polymorphisms and Nonalcoholic Fatty Liver Disease: A HuGE Review and Meta-Analysis* // *Scientific Reports*. 2015. (5). С. 1–11.

9. Bogomolov P.O. [u dp.]. *Genetic aspects of non-alcoholic fatty liver disease* // *Vlaams Diergeneeskundig Tijdschrift*. 2018. № 6 (17). С. 442–448.

10. Кролевец Т.С., Ливзан М.А., Ахмедов В.А. Н.Д.Г. *Исследование полиморфизма гена PNPLA3 у пациентов с неалкогольной жировой болезнью печени и различной стадией фиброза* // *Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология*. 2018. № 11 (159). С. 24–32.

11. Danford C.J., Yao Z., Jiang Z.G. *Non-alcoholic fatty liver disease: A narrative review of genetics* // *Journal of Biomedical Research*. 2018. № 6 (32). С. 389–400.

12. Dongiovanni P. [u dp.]. *PNPLA3 I148M polymorphism and progressive liver disease* // *World Journal of Gastroenterology*. 2013. № 41 (19). С. 6969–6978.

13. Dai G. [u dp.]. *Association between PNPLA3 rs738409 polymorphism and nonalcoholic fatty liver disease (NAFLD) susceptibility and severity: A meta-analysis* // *Medicine (United States)*. 2019. № 7 (98).

14. Kutlu O., Kaleli H.N., Ozer E. *Molecular Pathogenesis of Nonalcoholic Steatohepatitis-(NASH-) Related Hepatocellular Carcinoma* // *Canadian Journal of Gastroenterology and Hepatology*. 2018. (2018).

15. Barbara M., Scott A., Alkhoury N. *New insights into genetic predisposition and novel therapeutic targets for nonalcoholic fatty liver disease* // *HepatoBiliary Surgery and Nutrition*. 2018. № 5 (7). С. 372–381.

16. Yoo J.J. [u dp.]. *Recent research trends and updates on nonalcoholic fatty liver disease* // *Clinical and Molecular Hepatology*. 2019. № 1 (25). С. 1–11.

17. Mazo D.F. [u dp.]. *Validation of PNPLA3 polymorphisms as risk factor for NAFLD and liver fibrosis in an admixed population* // *Annals of Hepatology*. 2019.

18. Krawczyk M. [u dp.]. *Combined effects of the PNPLA3 rs738409, TM6SF2 rs58542926, and MBOAT7 rs641738 variants on NAFLD severity: A multicenter biopsy-based study* // *Journal of Lipid Research*. 2017. № 1 (58). С. 247–255.

19. Younossi Z.M. *Non-alcoholic fatty liver disease – A global public health perspective* // *Journal of Hepatology*. 2019. № 3 (70). С. 531–544.

.....

УДК 616.311:579.233

## АУЫЗ ҚУЫСЫ ШЫРЫШТЫ ҚАБЫҒЫНЫҢ СОЗЫЛМАЛЫ ҚАБЫНУ-ДЕСТРУКТИВТІ ЗАҚЫМДАНУЛАРЫ КЕЗІНДЕ СТАФИЛОКОКТАРДЫҢ ТҰРАҚТЫ ҚАСИЕТТЕРІН ЗЕРДЕЛЕУДІҢ КЕЛЕШЕГІ (әдебиетке шолу)

Б.К.НУРМУХАМБЕТОВА, Ж.Г.ТАНКИБАЕВА,  
С.Б.АХМЕТОВА, Т.Б.САГИМБАЕВА, А.К.КАБДУОВА, А.С.КУРДАБАЕВА  
«Қарағанды медицина университеті»  
Коммерциялық емес акционерлік қоғамы  
Қарағанды қ., Қазақстан Республикасы

---

**ТҮЙІНДЕМЕ.** Эрозиялы-ойық жаралы зақымданулар элементтерінің түзілуімен жүретін ауыз қуысының шырышты қабығының қабыну-деструктивті аурулары (АҚШҚ) клиникалық тәжірибеде маңызды орын алады. АҚШҚ эрозиялы-ойық жаралы зақымданулары айқын ауырсыну синдромымен қоса жүреді, ал тұрақты қайталанатын үрдістер, науқастардың жалпы жағдайын өзгеріске ұшыратады, ағзадағы стоматогенді интоксикация ошақтарының пайда болу қаупін арттырады, ал, бұл өмір сапасының бұзылуына әкеледі. Дисбактериоз кезінде байқалатын шартты-патогенді микрофлораның және олардың жоғары тұрақты потенциалының кең таралуы, бұл мәселені, АҚШҚ қабыну-деструктивті ауруларын тиімді диагностикалау және емдеу үшін зерттеуді талап етеді.

**Түйін сөздер:** ауыз қуысы шырышты қабығының аурулары, стафилококктар, тұрақтылық, антилизосимді белсенділік

**АННОТАЦИЯ.** ПЕРСПЕКТИВЫ ИЗУЧЕНИЯ СТОЙКИХ СВОЙСТВ СТАФИЛОККОВ ПРИ ХРОНИЧЕСКИХ ВОСПАЛИТЕЛЬНО-ДЕСТРУКТИВНЫХ ПОРАЖЕНИЯХ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ РТА (обзор литературы). Б.К.Нурмухамбетова, Ж.Г.Танкибаева, С.Б.Ахметова, Т.Б.Сагимбаева, А.К.Кабдуова, А.С.Курдабаева. Воспалительно-деструктивные заболевания слизистой оболочки полости рта (СОПР), протекающие с образованием эрозивно-язвенных элементов поражения, занимают значительное место в клинической практике. Эрозивно-язвенные поражения СОПР сопровождаются выраженным болевым синдромом, а упорные рецидивирующие процессы нарушают общее состояние больных, повышают риск возникновения очагов стоматогенной интоксикации в организме, что приводит к нарушению качества жизни. Широкое распространение условно-патогенной микрофлоры и их высокий персистентный потенциал, наблюдаемых при дисбактериозе, делают необходимым изучение этой проблемы для более эффективной диагностики и лечения воспалительно-деструктивных заболеваний СОПР.

**Ключевые слова:** заболевания слизистой оболочки полости рта, стафилококки, персистенция, антилизосимная активность

**SUMMARY.** PROSPECTS FOR STUDYING THE PERSISTENT PROPERTIES OF STAPHYLOCCI IN CHRONIC INFLAMMATORY AND DESTRUCTIVE LESIONS OF THE ORAL MUCOSA (literature review). B.K.Nurmukhambetova, Zh.G.Tankibayeva, S.B.Akhmetova, T.B.Sagimbayeva, A.K.Kabduova, A.S.Kurdabayeva. Inflammatory and destructive diseases of the oral mucosa (OM), occurring with the formation of erosive-ulcerative elements, occupy a significant place in clinical practice. Erosive and ulcerative lesions of OM are accompanied by severe pain, and persistent recurrent processes violate the general condition of patients, increase the risk of foci of stomatogenic intoxication in the body, which leads to a violation of the quality of life. The widespread occurrence of opportunistic microflora and their high persistent potential, observed with dysbiosis, make it necessary to study this problem for a more effective diagnosis and treatment of inflammatory and destructive diseases of OM.

**Keywords:** diseases of the oral mucosa, staphylococci, persistence, antilysocyme activity

---

АҚШҚ мен еріннің қызыл жиегі ауруларының көптеген түрлері созылмалы қайталанатын ағыммен сипатталады, айқын білінетін, ауыр клиникалық белгілермен жүреді, жүйелі аурулардың дамуына себепкер болуы мүмкін және өмір сапасының стоматологиялық көрсеткіштерінің төмендеуіне әкелуі мүмкін [1-7].

АҚШҚ қызыл жалпақ теміреткісі (ҚЖТ), шығу тегі мультифакторлы, тері жамылғылары эпителийі мен шырышты қабықтардың созылмалы қабыну-деструктивті үрдісі ретінде айқындалады. Дерматологиялық сырқаттанушылық құрылымында ҚЖТ 1,5%-дан 2,5%-ға дейін [8-10], шырышты қабықтар мен терінің бір мезгілде зақымдану жиілігі 23,0%-дан 28,6%-ға дейін ауытқиды [11,12]. Әр түрлі авторлардың мәліметтері бойынша, АҚШҚ жеке өзгерістері 35,0-58,0% жағдайда тіркелді [13-16].

АҚШҚ ҚЖТ созылмалы қайталамалы ағыммен, симптомдардың полиморфизмімен және ісіктік тасымалдану потенциалымен сипатталады. Тасымалдану потенциалының басымы болуы эрозиялы – ойық жаралы түрінде байқалады және 60% жағдайда қатерлі ісікке айналады [8-16].

Созылмалы қайталамалы афтозды стоматит (СҚАС) АҚШҚ ауыршаң келетін афталардың пайда болуымен сипатталатын, дүние жүзі бойынша кеңінен таралған ауру болып табылады. Әртүрлі зерттеулердің деректері бойынша СҚАС таралуы 60%-ға жетуі мүмкін, бұл, зерделенетін популяцияға, қоршаған орта факторларына және диагностикалық критерийлерге байланысты келеді [17-21].

Қазіргі уақытта, АҚШҚ аурулары кезінде ауыз қуысы микробиотының этиологиялық мәнділігі талқылануда [22,23]. Ауыз қуысында шартты-патогенді микроорганизмдердің шоғырлануының және олардың тұрақтылық факторларының мәнділігін зерделеу, стоматологияның өзекті шешімдерінің бірі болып табылады, ал, олардың болуы мен айқындылығы, АҚШҚ созылмалы ауруларының асқынулармен ұзақ ағымда жүруіне және оларды емдеу тиімділігінің төмендеуіне әкеліп соғады. Осы тектес зақымданулар кезінде, екінші реттік инфекциялардың таралуы, көбінесе АҚШҚ морфология - функционалдық ерекшеліктеріне, сыртқы ортамен, микрофлорамен және әртүрлі жүктемелермен үнемі байланыста болуымен қамтамасыз етілген. Мысалы, АҚШҚ ҚЖТ кезінде, науқастардың 86,5%-да ауыз қуысында және

ішегінде микробиоценоздың бұзылуы байқалды, бұл, сапрофиттелетін флора санының едәуір төмендеуін тудырады [22,23].

О.Ф.Рабинович пен бірлескен авторлардың деректері бойынша (2009), СҚАС фибринозды және гландулярлы түрлері бар науқастардың, ауыз қуысының шырышты қабығынан алынған материалды микробиологиялық зерттеу кезінде, факультативті аэробты грамм оң кокктар: стрептококктар (65%), стафилококктар (59%), ішек таяқша бактериялары (42%), сондай-ақ *Candida* тұқымдас саңырауқұлақтар (47%) өсірілді, бұл, жергілікті иммунитет жүйесіндегі иммунды депрессивті үрдістерді куәлендіреді. СҚАС некрозды және тыртықты түрлері бар науқастарда, (83%) - стрептококктар, (78%) - стафилококктар, (69%) - ішек таяқша бактериялары, (63%) - *Candida* тұқымдас саңырауқұлақтар анықталды; лактобактериялар табылған жоқ. АҚШҚ ҚЖТ мен СҚАС шалдыққан науқастардың ауыз қуысында басымдылық көрсеткен микроорганизмдер: ішек таяқшасы және алтын түсті стафилококкпен біріккен *Candida* тұқымдас саңырауқұлақтар болды [22].

Ауыз қуысының дисбиозында *Staphylococcus* тұқымдас бактериялар өте маңызды орын алады, себебі, олар, АҚШҚ көптеген ауруларының дамуында маңызды рөл атқарады. О.Е.Фалова (2010) ауыз қуысында, стафилококктардың кездесу жиілігінің жоғарылауын анықтады. Бұл ретте, егер сау адамдар тобында стафилококктардың басымдылық көрсететін түрі *S.epidermidis* болса, ал, алтын түсті стафилококктың кездесу жиілігі 5% аспаған, науқастарда *S.aureus* өкілінің кездесу жиілігі күрт жоғарылады (52%-ға дейін). ҚЖТ шалдыққан науқастарда, алтын түсті стафилококктар барлық бөлінген дақылдардың жалпы құрамында 1/3-тен жоғары көрсеткішті құрады [24].

Олардың, иесінің ағзасында ұзақ өмір сүруін қамтамасыз ететін аурулардың қоздырғыштары ретіндегі, микроорганизмдердің маңызды сипаттамаларының бірі, тұрақтылық болып табылады [25]. Бір қатар авторлардың пікірінше, айқын тұрақтылық қабілетке ие болған стафилококктар, аурудың аса ауыр ағымын, жиі қайталануларын тудырады [25-33].

Микроорганизмдерді тұрақтандыру, физикалық-химиялық сипаттағы сыртқы орта факторларының индифференттік жағдайымен және иесінің қорғаныш механизмдеріне тұрақтылық есебінен, тіршілік қабілетін сақтаумен қамтыла-

ды. Тек, осындай шарттар болғанда ғана, бактерия өмір сүруге, тұрақтануға қабілетті бола алады. Бір жағынан, микроорганизмдердің жалпы биологиялық қасиеттерінің, иесімен бірге берік өмір сүруімен үйлесуі, ал, басқа жағынан, ағзаның қорғаныш факторларының тиімділігі болуы мүмкін. Басқаша айтқанда, бактериялардың тұрақтану сипаттамасы, иесінің тұрақтылық механизмінің ыдырауына және онда, иммунды жеткіліксіздік дәрежесінің пайда болуы жайында сөз қозғалып отыр [26,27].

Бірқатар авторлардың [25-33] пікірі бойынша, тұрақтылық факторларының келесі түрлері ажыратылады: антилизоцимдік белсенділік, антикомплементарлы белсенділік, антилактоферринді белсенділік, антиинтерферонды белсенділік. АЛБ-ке тұрақтылықтың жоғарыда аталған факторларының ішінде, шартты-патогенді микрофлораның, әсіресе стафилококктардың басым түрде таралуына байланысты, микроорганизмдер иесінің лизоцимін инактивациялау қабілеті ерекше назар аударуға тұрарлық [25].

Қазіргі сәтте, бактериялардың түрлі таксономиялық топтарында, осы түрлердің әрқайсысында, лизоцимге қатысты, қорғаныш механизмдерінің болуы, оның, қабылдаушы организмнің табиғи төзімділігінде әмбебап фактор ретіндегі рөлін растайды. Бұл механизмдерге: 1) пептидогликанның лизоцимге төзімді химиялық нұсқаларының пайда болуы (N-ацетилмурам қышқылының O-ацетилденуі, N-ацетилглюкозамин қалдықтарының деацетилденуі); 2) грамм теріс бактериялардың сыртқы мембранасының қорғаныш әсері; 3) лизоцим ингибиторларының өнімі - төмен молекулалы (индол мен имидазолдың туындылары), жоғары молекулалы (арнайы және арнайы емес ақуыздар) жатады [31].

Иесінің қорғаныш механизмін бактериялармен тежегенде, яғни, олармен, жаңа экологиялық науаны қамтамасыздандыруда, қоздырғыштың құрылымдық ерекшеліктері, жеке айтқанда, бактериалды жасушаның құрылысы белгілі рөл атқарады. Бактерияларды, иесінің иммундық жүйесінен оқшаулайтын негізгі құрылымдық элемент – пептидогликан болып табылады. Оның негізін, N-ацетилглюкозамин мен оның туындысы - N-ацетилмурам қышқылының ауыспалы қалдықтарынан тұратын сызықтық гликан тізбектері құрайды. Мурам қышқылының карбоксилды топтары, L-аланиннен, D-изоглютамин қышқылынан, L-лизин

мен D-аланиннен тұратын тетрапептидті тізбектермен алмастырылады; бұл суббірліктер өзара пептидті көпірлермен байланысады. Пентаглицинді көпірлер, бір пептидті тізбектің лизиннің аминды тобын, басқа суббірліктің D-аланинінің карбоксилды тобымен байланыстырады. Мураиннің кеңістіктік құрылымы, оның молекулаларының беріктігін де, серпімділігін де қамтамасыз етеді. Пептидогликан молекуласындағы N-ацетилглюкозаминнің қалдықтарына, фосфатты байланыспен Тейхой қышқылы қосылады. *S.aureus* пептидогликаны үшін молекулада пентаглицинді көпірлердің болуы тән келеді. *S.epidermidis* және *S.saprophyticus* кейбір пептид аралық көпірлерінде бір немесе бірнеше глицин қалдықтары серин қалдықтарымен алмастырылады [31-33].

Пептидогликандар, сәйкестік жағдайларда, антиденелердің арнайы реакциясын тежей отырып, иммундысупрессивті әсер ете алады. Олар, цитотоксикалық Т-лимфоциттердің түзілуімен, митогенді реакциялармен және лимфокиндер өнімімен, сондай-ақ адьюванттық, иммундысупрессивті, митогендік және пирогенді пептидогликанды белсенділікпен сипатталады. Сондықтан, R.Dziarski айтуынша, пептидогликан бактериалды жасуша қабырғасының тұрақты емес құрамдас бөлігі бола тұрып, табиғи иммундыреттеуші қызметті, микробты антигендерге иммундық реакцияларды қуаттандырғыш ретінде атқарады және иммундық және гемопоэтикалық жүйелер дамуының табиғи реттегіші ретінде әрекет етеді. Сонымен бірге, пептидогликан, иесінің иммунитетін тежей отырып, вируленттілік фактор ретінде әрекет ете алады [25,27,34].

Бірқатар авторлардың пікірінше, бактериалды пептидогликан иесінің ағзасы үшін маңызды иммунологиялық нысан болып табылады және микробтық тұрақтылық феноменін қалыптастыруда шешуші рөл атқарады. Осылайша, жасуша қабырғасының пептидогликанын қорғауға бағытталған бактериалды жасушаның кез келген үйреншікті үрдісін, бактериялардың тұрақтылық механизмі ретінде қарастыруға болады [28,29].

Микробтық жасуша, өзінің пептидогликанын, әр түрлі «қалқанды» құрылымдарды пайдалана отырып, немесе жасушалық және гуморальдық иммунитеттің механизмдерін басатын, секрет бөлетін факторларды бөліп шығара отырып қорғауға тырысады. Тікелей қорғаудан



басқа, стафилококктар, иесінің (өмір сүру ортасы) құрылымдық компоненттерін келтіре отырып, иесінің антиденелерінен олардың назарын сырт аударып, өз пептидогликандарын «бейімдеуге» тырысады. Тіпті болмаған жағдайда, бактерияны түр ретінде сақтау үшін, болашақта реверсия болуы мүмкін болғандықтан, жасуша қабырғасымен бірге пептидогликанның жоғалуы мүмкін [26,34].

Стафилококктардың тұрақтануы, L пішіндерді түзуге қабілеттілігімен олардың антигендік икемделуімен, бактериялардың жасушалық қабырғасын қорғайтын құрылымдар түзуімен, сонымен бірге, иммундысупрессия факторларының секрециясымен байланысты екені белгілі [25,27].

Пептидогликанды, айналасында, патоген, өзінің өмір сүруі үшін бейімделу механизмдерін қалыптастыратын, иесі мен паразиттің өзара қарым-қатынасының нәтижесін анықтайтын фундаментальді құрылым ретінде ұсына отырып, микробтық жасушаға, осы құрылымды, иесінің иммундық жүйесінен бүркемелеу тиімді екенін мойындаған жөн, себебі пептидогликан күшті тітіркендіргіш болып табылады [26].

Микроорганизмді, иесінің табиғи төзімділік факторларынан қорғауға бағытталған, мейлінше ауқымды және мұқият зерделенген стафилококкты топтың қасиеттері, пептидогликанды, үстіртін орналасқан құрылымдармен қалқандырумен қамтамасыз ететін механизмдер болып табылады [27].

Мұндай механизмдер, *S.aureus* полисахаридті капсулаларының немесе *S.epidermidis* капсула тәрізді заттарының урон қышқылдарын түзетін қабілеттілігімен байланысты болады. Бұл құрылымдар, биохимиялық сипаттамалары жағынан ажыратыла отырып, өзінің функционалдық белсенділігі бойынша ұқсас келеді де, капсуландырылған стафилококктардың опсонизацияланған үрдісін, иммуноглобулиндер және комплемент жүйесімен бұзады. Одан басқа, стафилококктың жасуша қабырғасының терең құрылымдарының комплементті мен IgG және C3-компонентінің енуін және өзара әрекеттесуін бұзбай, капсула және капсула тәрізді түзілістер, нейтрофилдер мен макрофагтардың мембранасында, Fe немесе C3 рецепторларының иммундық кешендерімен байланысын болдырмайды, оның нәтижесі капсулаланған микроорганизмдерді фагоциттермен сіңіру үрдісін тежеу болып табылады [25,27,30].

Ұқсас қызметті, стафилококктың, өзінің пептидті құрылымдарынан, иесінің ағзасына енген кезде пайда болған «жалғанкапсула» атқаруы мүмкін. Оның пайда болуында, жасушадан тыс плазмокоагулаза, сондай-ақ, оқшауланған жасушалар мен *S.aureus* микроколониялары айналасында, фибриноген қабығының қалыптасуын қамтамасыз ететін, клампинг-фактор (жасуша қабырғасында орналасқан фибриноген рецепторы) қатысады. Мұндай «жасанды» капсула стафилококктарды, жасушалық факторлардан да, гуморальды иммунитеттен де қорғайды. Тек, осы патогенетикалық механизммен ғана, клампинг-факторды анықтаудың жоғары жиілігі, бірқатар стафилококкты этиологияның созылмалы ауруларымен байланысты болады [25-31,34].

Капсуланың толық немесе жартылай заттарымен жабылған дақылдардың саны, экскреция көзіне байланысты 65-тен 87,4%-ға дейін ауытқиды, ол бактериалды тасымалдаушылардан бөлінген дақылдардың арасында аз болып келеді, ал ірінді-қабыну үрдістері бар науқастардан бөлінген дақылдардың арасында көп кездеседі [33].

Полисахаридтердің жасушадан тыс өнімдері және жасуша қабырғасының бетінде капсула мен үлбір қабықтың пайда болуы, бактериялардың патогендігінің маңызды факторы болып табылады. Бұл түзілімдер жасушалық беттің қасиеттерін өзгертеді және иесінің ағзасын қорғау факторлары мен емдік препараттардың бірқатарына қатысты, бактерияларға төзімділік беруі мүмкін. Жасушадан тыс шырышты капсуласы бар *S.aureus* штаммалары, жалпы алғанда, дезинфектанттар мен антисептиктерге, сондай-ақ капсуласыз нұсқаларға қарағанда кеңінен таралған антибиотиктерге төзімді келеді [32].

*S.epidermidis* шырышты қабатты құрайтын жасушадан тыс полисахаридтерді өндіреді. Осы қабатты пайдалана отырып, биоқабық қатты беттерде қалыптасады. Бұл, әсіресе медициналық жабдықтарды шоғырландыру кезінде маңызды келеді (көктамыршілік инъекцияға арналған катетерлер және т.б.), себебі бұл науқастардың жұқтырып алуына ықпал етуі мүмкін. Эпидермальды стафилококктармен өндірілетін жасушадан тыс шырышты жалқы, микроколония түрінде пластикалық беттерде стафилококктардың жинақталған өсімін қамтамасыз ететін қорғаныш факторы болып табылады. Жасушадан тыс жалқы, фагоцит-

тердің пластикалық бетіне адсорбцияланған *S.epidermidis* қорғайды және олардың супероксиддисмутазаcын тежейді, сондай-ақ жасушадан тыс жалқықтың болуымен, фагоцитарлық абсорбция мен опсонизацияланған және опсонизацияланбаған *S.epidermidis*-ң микробицидтік қызметі көрсетілді [25,28].

Стафилококктардың беткі құрылымдары, тек капсулалы материалмен ғана емес, сонымен қатар А ақуызымен де қорғана алады. А ақуызы - бұл жасуша бетін толығымен жауып тұратын *S.aureus* барлық штаммаларының жасуша қабырғасының құрамдас бөлігі. Протеин А адамдағы G иммуноглобулиннің (IgG) Fc фрагменттерін, 1,2 және 4 класс астыларын, сондай-ақ, басқа да сүтқоректілердің G иммуноглобулиндерін байланыстыруға қабілетті. А ақуызының бұл ерекшелігі, оның иммундық жүйенің барлық компоненттерімен өзара әрекеттесу ретін анықтайды, сонымен қатар бактерияларды опсонизация үрдісі кезінде, фагоциттер рецепторлары үшін, байланыстыратын сайттар болып табылатын, Ig G-ң Fc-фрагменттерін тежеу арқылы штаммалардың фагоцитозға серпінділігін арттырады [30].

Осылайша, жасырыну әдістеріне көптеген морфологиялық өзгерістер кіреді, нәтижесінде, олар иесінің ағзасындағы бактериялардың тұрақтылығына және, демек, бактерия тасымалдаушылықтың қалыптасуына ықпал етеді [30].

Стафилококктар үшін, иесінің организмінің молекулалары мен жасушаларында, жалпы антигендік детерминанттардың болуымен көрсетілетін «антигендік икемделу» құбылысының бар екендігі анықталды. Атап айтқанда, стафилококктық антиген салдарынан, қан сарысуының альфа-изогемагглютининдерінің сарқылуынан анықталған феномен негізінде, оның адам эритроциттерінің А топтық арнайы факторына ұқсастығы туралы тұжырым жасалды және бұл ұқсастық АІ антигеніне қатысты байқаланатыны жайында тезис ұсынылды. Аталмыш факт арқылы, А (11) қан тобының басым таралуы, адам популяцияларында стафилококк аурулары мен бактерия тасымалдаушылықтың жоғары жиілігін, сондай-ақ, осы қан тобы бар науқастардың, стафилококкоздардың ұзаққа созылатын, қайталанатын ағымына бейімділігін түсіндіруге болады [25,28].

Эволюциялық баспалдақта, бактериялар мен адамдар ретінде, жалпы гетерогенді құрылымдардың болуын, бір жағынан,

тірі әлемнің біртұтастығының куәсі, екінші жағынан, қоздырғыштың «жасырыну құралы», иесіне (қоршаған ортаға) нағыз еліктеу ретінде қарастыруға болады [29,30].

Бактерия жасушаның пептидогликанын «жасыру» мүмкінсіздігі, кейде бактерияның жартылай, кейде, оның жасуша қабырғасымен бірге толығымен жоғалуына әкеледі. Бактериялардың тұрақты және тұрақсыз L-пішінді әртүрлі типтері, иесінің қорғаныс факторларынан алшақ жүріп немесе оларды тежеп, организмде ұзақ уақыт тұрақталуы мүмкін [31].

Жасуша қабырғасы, пептидогликан және тейхой қышқылы болмаған жағдайда, стафилококктар А протеинін аз мөлшерде ғана өндіреді. Оның, L-пішінді жасушалардың цитоплазмалық мембранасында, сондай-ақ жасушадан тыс мембраналарда орналасқаны дәлелденген. Осы авторлармен, электронды микроскопияның көмегімен, өзінің құрылымдық құндылығын сақтайтын, жасуша қабырғасы жеткіліксіз стафилококктардың жұтулығы мен жасушаішілік тұрақтануы көрсетілген [32].

Ағзадағы патогенді, сарысудың немесе фагоциттердің бактерицидтік факторларынан сақтау үшін, микробтық жасуша, ағзаның иммундық механизмдерін инактивациялауға арналған, бактерияларды заттарды секрециялайтын үлкен топты білдіретін, қашықтықтан әсер ететін ортасы болуымен ерекшеленеді [33].

Арнайы бактерияларды субстанциялардың ішінен, негізінен, экзожасушалық жолмен бөлініп шыққан ферменттердің пайда болуын атап өтуге болады. Лизоцимнің бактериоликалық белсенділігін жоғалтуымен бірге, оны үш фрагментке бөлетін эластаза ферментінің стафилококктармен өндірілу мүмкіндігі зерделенді. Эпидермальды стафилококктарда эластазалық белсенділіктің болуы және оның, алтын түсті және басқа да коагулаза теріс стафилококктарда кездеспеуі анықталды. Егер, бактерия тасымалдаушылық немесе созылмалы инфекция кезінде, ағзадағы бактериялардың жасушаішілік толқынысының, катионды ақуыздардың және лизосомальді ферменттердің бейтараптандырылуымен байланысты екенін ескеретін болсақ, ал лизоцим иесінің жасушасының катионды ақуызы және лизосомальді ферменті болып табылатындығынан, эластаза, патогеннің жасушаішілік паразиттік зақымдалуында пайдалы болатыны түсінікті болады [25,28].

Бактериялардың, лизоциммен өзара әрекеттесуінің молекулалық механизмдерінің эволюциялық рөлін түсіну мен шешу қиындықтарына карамастан, инфектологиядағы бұл патогенетикалық тізбек өте маңызды болып қала береді, ал, микроорганизмдердің АЛБ-гі нақты болжамдық тәуелділікке ие маңызды биологиялық маркер болып табылады [29].

Кейбір авторлар, АЛБ-те стафилококктардың дәрежелері мен олардың эпителиоциттер ішінде көбею қарқындылығы, сондай-ақ тұрақтану ұзақтығы арасындағы тәуелділікті анықтады: резидентті бактерия тасымалдаушылардан жоғары АЛБ штаммалары едәуір жиі бөлінді [30].

Бірқатар авторлардың пікіріне сәйкес, [23,31-34], АЛБ стафилококктардың тұрақтылығында маңызды рөл атқарды: мәселен, осы белгіге ие болған, алтын түсті стафилококк штаммасы АЛБ-гі жоқ изогенді клонмен салыстырғанда, инфекция жұқтырған тышқандардың (1,9 есе) ағзасында ұзақ тұрақтады. АЛБ деңгейі бойынша, алтын түсті стафилококктың популяциялық құрылымында мен инфекцияның әр типті ағымында, микробтардың жайылу динамикасына байланысты келетін, патогенділік факторларында өзгеріс бар екендігі байқалды. Инфекциялық үрдістің жедел ыдыраған типінде, төмен антилизоцимдік клондардың іріктелуі және патогендік факторлардың элиминациясы байқалды, инфекциялық үрдістің тұрақты типінде, төмен антилизоцимдік клондардың іріктелуі және патогенділік факторлары бар клондардың популяцияларында экспрессиямен кері тәуелділік байқалды [31-32].

О.В.Бухарин және т.б. авторлардың зерттеулерінде, (2008) ұзақ уақытқа созылған іріңді-қабыну үрдісі бар науқастардан бөлінген стафилококк штаммалары, көбінесе лизоцимді белсенді ете алмайтындығы анықталды, стафилококкты АЛБ-н әйелдердің ішкі жыныс мүшелерінің қабыну ауруларының клиникалық сатысы арасында реттегіш байланыс табылды [31].

Стафилококктардың тек лизоциммен қорғалатын жасушаларға ену нысандарының бірі - ішкі ағзалардың әртүрлі эпителиалді жабындылары болып саналады. Стафилококктардың, иесінің мұрын қуысы мен ауыз қуысы эпителийінде жасушаішілік тіршілік етуі дәлелденді, бұл микроорганизмдерде АЛБ болуына сәйкес келеді [23,34-35].

Бөлінген бактериалды дақылдардың идентификациялық сипаттамаларын анықтауда басым қолдау көрсеткен, иесінің негізгі қорғаушы субстраттарды бұзатын, бактериялардың тұрақты қасиеттері болды. Ұзақ уақыт стафилококкты бактерия тасымалдаушылықты анықтаудың мейлінше тиімді әдісі – АЛБ-і анықтай отырып жүргізілетін бактериологиялық әдіс болды. Автормен алынған нәтижелер, стафилококктардағы АЛБ-ң болуы, олардың ағзада тұрақтану белгісі бола алатындығын растайды. Резидентті бактерия тасымалдаушыларға, АЛБ-мен *S.aureus* штаммаларын, сондай-ақ, АЛБ-і 6 мкг/мл және одан да жоғары *S.epidermidis* штаммаларын бөліп шығаратын адамдарды жатқызады [26].

Эксперименттік стафилококкты инфекция моделінде, микробтардың шоғырлану динамикасы АЛБ стафилококк деңгейімен реттелгені көрсетілген. Тышқандарды, АЛБ 0-2 мкг/мл деңгейіндегі стафилококк клонымен зақымдау, микробтың шоғырлану динамикасының ыдырайтын түрі бар инфекцияның дамуына әкелді, ал, 4 мкг / мл АЛБ-ті клонымен зақымдаған кезде, микробтың шоғырлану динамикасы, үрдістің ағымының тұрақты типін айқындады: микробтың шоғырлануының қисық көрсеткіші: тіннің микробтық жүктемесі тербелісінің инфрарадианды, ырғақты типін сипаттады. Патогеннің тұрақтылық жағдайында АЛБ деңгейі мен вируленттілік факторларының экспрессиясы арасында кері реттілік орнады (О.В.Бухарин және т.б, 2008).

О.Л.Черновтың және т.б. авторлардың (1997), гайморитпен ауырған науқастардан және бактерия тасымалдаушылардан бөлінген стафилококктардың биологиялық бейіндерін зерттеулері, тасымалдаушылардан және АЛБ созылмалы гаймориттің асқынған түрімен ауырған науқастардан алынған штаммаларда, интерферонға қарсы белсенділікті, жедел гайморитпен ауырған науқастардан алынған стафилококктармен салыстыра отырып анықтаған. Тұрақтылықтық сипаттамалардың айқындалу деңгейін бағалау, резидентті бактерия тасымалдаушылардан бөлінген эпидермальді стафилококктар АЛБ 100% жағдайда тіркелді (4 мкг және одан жоғары); созылмалы гайморитпен ауыратын науқастардан алынған штаммаларда, 96% жағдайда (4,5 мкг), ал жедел гайморитпен ауыратын науқастардан бөлінген стафилококкта АЛБ тек 10% жағдайда (1,3 мкг) анықталды.

Стафилококктың тұрақтылық факторларының диагностикалық құндылығы ринологияның кейбір нозологиялық түрлерінде де қолданылды. И.А.Шульга (1996) клиникалық-экспериментальді зерттеуінде көрсеткендей, мұрын фурункулының басты қоздырғышы стафилококк болып табылады, биологиялық сипаттамасының спектрі- лизоцимдік, АЛБ, интерферонға қарсы белсенділігі - аурудың клиникалық байқалуының ауырлығына айтарлықтай әсер етеді. Микрофлораның тұрақтануының негізгі экологиялық қауымдастығы - алдыңғы мұрын жолдарының алдыңғы бөлігіндегі шырышты қабат екендігі анықталды. Мұрын фурункулының қайталануына себеп болатын, АЛБ-ке ие стафилококк екендігі белгілі болды. Мұрын фурункулымен ауырған науқастардың денсаулық жағдайын жыл бойы проспективті талдау бойынша қадағалау кезінде,  $53,1 \pm 8,8\%$  науқастарда, АЛБ белгілеріне ие болған, мұрынның шырышты қабатында мекендейтін стафилококктар, бактерия тасымалдаушылық жағдайы сақталған кезде, аурудың қайталануы орын алған.

З.Ф.Хараева және басқа да авторлардың мәліметтері бойынша (2016), науқастардағы созылмалы тонзиллит қоздырғыштарының арасында, антибиотикке қарсы серпінділікпен үйлескен тұрақтану потенциалы айқын білінетін грамм оң коккты флора жиі кездеседі. Сонымен, зерделенген штаммалардың  $67\%$  АЛБ иеленді. АЛБ-гі бар штаммалардың көпшілігі *S. aureus* -  $83\%$  тиесілі стафилококктар арасында анықталды. Бактериалды дақылдардың аз бөлігі араннан бөлінген ( $64\%$ ) АЛБ-ке ие *Streptococcus pyogenes* болды. Сонымен қатар, гемолитикалық белсенді стафилококктардың барлық штаммаларының жоғары және орташа АЛБ-гі болғандығы да назар аудартады [36].

Л.М.Азнабаева және басқа да авторлардың айтуынша (2017), нормоценоздан оқшауланған *Staphylococcus spp.*, штаммаларының АЛБ-гі  $0,75 \pm 0,3$  мкг/мл сипатталды. Созылмалы тонзиллиттің патоценозында стафилококктардың АЛБ мөлшері  $1,12 \pm 0,5$  мкг/мл құрады. Сау адамдардың биоценозында *S. epidermidis* және *S. warneri* АЛБ-гі сәйкесінше  $0,5 \pm 0,12$  мкг/мл және  $0,6 \pm 0,12$  мкг/мл тең көрсетті. Созылмалы тонзиллитпен ауыратын науқастардың биоценозындағы микроорганизмдердің осы түрлерінің сәйкесінше АЛБ-гі  $1,2 \pm 0,4$  мкг/мл және  $1,4 \pm 0,4$  мкг/мл көрсетті. *S. aureus* коагулаза өндіретін штаммалары созылмалы тонзиллитпен ауыратын науқастар-

дың биоценозынан бөлінген, ал *S. aureus*-ң АЛБ-гі  $1,75 \pm 0,5$  мкг/л болды [37].

Стафилококктардың тұрақтылық сипаттамаларын диагностикалық мақсатта пайдалану туралы берілген нақты материалдар, медициналық тәжірибеде, осы қолданбалы бағыттың барлық мүмкіндіктерін толық пайдаланбайды.

АҚШҚ созылмалы қабыну - деструктивті аурулары, таралу жиілігінің жоғары болуы, қайталануға бейімділігінің болуы, емдеуге әрекетсіздіктің болуына байланысты, стоматологиялық аурулар құрылымында ерекше орын алады. АҚШҚ қайталамалы қабыну-деструктивті зақымданулары бар науқастарда, соңынан, дисбиотикалық өзгерістері байқалатын, жалпы иммунитет пен ауыз қуысының жергілікті серпінділігінің төмендеуі, осындай зақымданулардың ағымдық сипатын одан сайын күшейте отырып, қалыпты және шартты-патогенді микрофлораның тұрақтылық сипаттамаларының айқын білінетін экспрессиясына ықпал тигізеді. Соңғы жылдары, микроорганизмдердің тұрақтану қасиеттері туралы мәліметтерді бионысана ретінде пайдалану, тұрақтағыш инфекциямен күресуге жарамды препараттарды таңдаудың келешекті тәсілі болып табылады [38-40].

Клиникалық стоматологияның, әсіресе, ауыз қуысының қайталамалы қабыну-деструктивті ауруларын емдеудегі көп үміттендіретін бағыттарының бірі, біздің көзқарасымыз бойынша, АҚШҚ ауруларының ағымын болжау және емдеу терапиясын оңтайландыру үшін, стафилококктардың тұрақтылық маркерлерін қолдану болып табылады.

### Әдебиет

1. Гажва С.И. Поражения слизистой оболочки полости рта и их структура при системных заболеваниях / С.И.Гажва, Н.С.Касумов, Д.М.Зызов // *Современные проблемы науки и образования*. – 2015. – № 6-0. – С.198.

2. Гажва С.И. Структура стоматологической заболеваемости слизистой оболочки полости рта и красной каймы губ / С.И.Гажва, А.В.Дятел, С.В.Худошин // *Современные проблемы науки и образования*. – 2014. - № 6. – С.1097.

3. Гилева О.С. Заболевания слизистой оболочки полости рта: основные тренды в современной стоматологии / О.С.Гилева // *Маэстро стоматологии*. – 2015. - № 4(60). – С.17-23.

4. Кукушкин В.Л., Соколова Е.Н., Кукушкина Е.А. Эпидемиологические аспекты заболевания слизистой оболочки полости рта. Забай-

кальський медичинський вестник. 2013; 1: 156-9  
 5. Robledo-Sierra J., Mattsson U., Svedensten T., Jontell M. The morbidity of oral mucosal lesions in an adult Swedish population. *Med. Oral Patol. Oral Cir. Bucal.* 2013; 18 (5): 766–72. 8.

6. Do L.G., Spencer A.J., Dost F., Farah C.S. Oral mucosal lesions: findings from the Australian National Survey of Adult Oral Health. *Aust. Dent. J.* 2014; 59 (1): 114–20. 9.

7. Cueto A., Martínez R., Niklander S., Deichler J., Barraza A., Esguep A. Prevalence of oral mucosal lesions in an elderly population in the city of Valparaiso, Chile. *Gerodontology.* 2013; 30 (3): 201–6. П.

8. Scully C. Aspects of human disease. 43. Lichen planus / C.Scully, S.I.Chaudhry // *Dent Update.* – 2009 Dec. – Vol. 36(10). – P. 649.

9. Scully C. Oral mucosal disease: Lichen planus / C.Scully, M.Carrozzo // *Br J Oral Maxillofac Surg.* – 2008 Jan. – Vol. 46(1). – P. 15-21.

10. Baran, L.-R. Yellow nail syndrome and nail lichen planus may be induced by a common culprit. Focus on dental restorative substances / L.-R.Baran // *Frontiers in medicine.* – 2014, Dec. – Vol.1. – P. 46.

11. Акмалова Г.М. Концепция патогенетического обоснования комплексного лечения больных с красным плоским лишаем слизистой оболочки рта: дис. ... доктора медицинских наук: 14.01.14 / Акмалова Гюзель Маратовна. – Москва, 2016. – 289 с.

12. Глазкова, Ю. П. Иммуносупрессивная терапия в комплексном лечении красного плоского лишая слизистой оболочки рта и губ : автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.01.10 / Глазкова Юлия Павловна. – М., 2013. – 22 с.40.

13. Городилова Е.А. Комплексная терапия распространенной формы красного плоского лишая с сочетанным поражением кожи и слизистой оболочки полости рта / Е.А.Городилова, О.С.Гилева, И.Н.Халыгина // *Молодежь и медицинская наука в XXI веке: сборник трудов XV-ой научно-практической конференции студентов и молодых ученых с международным участием 16-18 апреля 2014 г. / Под ред. И.В. Шешунова, Н.К. Мазиной, Ю.В. Кислицына – Киров: Кировская государственная медицинская академия, 2014. –С.463*

14. Королева, Н.В. Колонизация и факторы персистенции условно-патогенных микроорганизмов при красном плоском лишае слизистых оболочек полости рта : автореф. дис....

канд. мед. наук: 14.00.21 / Королева Наталия Валерьевна. – Волгоград, 2001. – 23 с.

15. Interventions for erosive lichen planus affecting mucosal sites (Review) ./Cheng S, Kirtschig G, Cooper S, Thornhill M, Leonardi-Bee J, Murphy R// *Cochrane Database of Systematic Reviews 2012, Issue 2. Art. No.: CD008092.*

16. Oral lichen planus - Differential diagnoses, serum autoantibodies, hematinic deficiencies, and management Chun-Pin Chiang , Julia Yu-Fong Chang , Yi-Ping Wang , Yu-Hsueh Wu , Shin-Yu Lu , Andy Sun // *Journal of the Formosan Medical Association (2018) 117, 756-765*

17. О.Ф. Рабинович, И.М. Рабинович, А.В. Гусева. // Лечение больных с рецидивирующим афтозным стоматитом, осложненным дисбактериозом полости рта // *Болезни СОПР, 2009г №3, с.18-20*

18. Maria Bankvall , Fei Sjoberg , Gita Gale , Agnes Wold , Mats Jontell , Sofia Ostman // *The oral microbiota of patients with recurrent aphthous stomatitis // Journal of Oral Microbiology 2014, 6: doi.org/10.3402/jom.v6.25739.*

19. Sami Kameel Saikaly, Tanya Siham Saikaly & Lara Elizabeth Saikaly (2017): Recurrent Aphthous Ulceration: A Review of Potential Causes and Novel Treatments, *Journal of Dermatological Treatment*, DOI: 10.1080/09546634.2017.142207.

20. Yun-ji Kim , Yun Sik Choi , Keum Jin Baek , Seok-Hwan Yoon , Hee Kyung Park and Youngnim Choi // *Mucosal and salivary microbiota associated with recurrent aphthous stomatitis // BMC Microbiology (2016) 16:57 DOI 10.1186/s12866-016-0673-z.*

21. Zuzana Stehlikova , Vojtech Tlaskal , Natalie Galanova, Radka Roubalova, Jakub Kreisinger, Jiri Dvorak, Petra Prochazkova, Klara Kostovcikova I, Jirina Bartova, Marketa Libanska, Radka Cermakova , Dagmar Schierova, Antonin Fassmann , Petra Borilova Linhartova, Stepan Coufal, Miloslav Kverka, Lydie Izakovicova-Holla, Jitka Petanova , Helena Tlaskalova-Hogenova, Zuzana Jiraskova Zakostelska // *Oral Microbiota Composition and Antimicrobial Antibody Response in Patients with Recurrent Aphthous Stomatitis // Microorganisms 2019, 7, 636; doi:10.3390/microorganisms7120636*

22. Рабинович И. М., Г. В. Банченко, О. Ф. Рабинович и др. Роль микрофлоры в патологии слизистой оболочки рта // *Стоматология.* – 2002. – №5. – С.48-50.

23. Дерябин Д.Г. Стафилококки: Экология и патогенность. Екатеринбург: УрО РАН, 2000. 238 с.

24. Kyotuhendo P., Nilsen I.W., Brandsdal B.O. et al. Structural evidence for lack of inhibition of fish goose-type lysozymes by a bacterial inhibitor of lysozyme // *J. Mol. Model.* 2008. V. 14. P. 777–778.

25. Бухарин О.В., Лобакова Е.С., Немцева Н.В., Черкасов С.В. Ассоциативный симбиоз. Екатеринбург: УрО РАН, 2007. 264 с.

26. Андрющенко С.В., Перунова Н.Б., Бухарин О.В. Гомологи гена периплазматического ингибитора лизоцима PliC и их роль в антилизоцимной активности энтеробактерий // *Микробиол.* 2013. Т. 83. № 3. С. 302-311.

27. Бухарин О.В. Проблемы персистенции патогенов в инфектологии // *ЖМЭИ.* 2006. № 4. С.4-8.

28. Бухарин О.В., Лобакова Е.С., Перунова Н.Б. и др. Симбиоз и его роль в инфекции. Екатеринбург: УрО РАН, 2011. 361 с.

29. Бухарин О.В. Экология микроорганизмов человека. Екатеринбург: УрО РАН, 2006. 477 с.

30. Бухарин О.В., Васильев Н.В. Лизоцим и его роль в биологии и медицине. Томск: Изд-во ТГУ, 1974. 209 с. Бухарин О.В. Персистенция патогенных бактерий. М.: Медицина, 1999. 367 с.

31. Бухарин О.В., Перунова Н.Б. Микросимбиоз. Екатеринбург: УрО РАН, 2014. 261 с.

32. Сидоренко С. В. Инфекционный процесс как «диалог» между хозяином и паразитом / С. В. Сидоренко // *КМАХ.* – 2001. – Т. 3, № 4. – С.301-315.

33. О.Е. Фалова // Антилизоцимная активность стафилококков у лиц с хроническими дерматозами // *Вестник новых медицинских технологий* – 2010 – Т. XVII, № 2 – С.311

34. Studier F.W. Use of bacteriophage T7 lysozyme to improve an inducible T7 expression system // *J. Mol. Biol.* 1991. V. 219. P. 37-44.

35. Nitsche-Schmitz D.P., Rohde M., Chhatwal G.S. Invasion mechanisms of Gram-positive pathogenic cocci. // *Thromb Haemost.* 2007. Sep. V. 98(3). P. 488-96.

36. Хараева З.Ф., Нагоева М.Х., Афашагова М.М., Баразбиева С.М.// Персистентный потенциал возбудителей хронического тонзиллита// *Современные проблемы науки и образования.* – 2016. – № 2.

37. Азнабаева Л.М., Федорова Т.О., Укубаева Д.Г., Михайлова Е.А., Киргизова С.Б., Фо-

мина М.В., Миронов А.Ю. // Лихоцим слюны и антилизоцимная активность микроорганизмов – представителей биотопа миндалин больных хроническим тонзиллитом// *Российский иммунологический журнал*, 2017, том 11 (20), №2.

38. Бухарин О.В., Челпаченко О.Е., Усвяцов Б.Я., Зыкова Л.С., Вальшев А.В., Фомичева С.В., Тарасевич А.В., Перунова Н.Б., Михайлова Е.А. Влияние лекарственных растений на антилизоцимную активность микроорганизмов. // *Антибиотики и химиотерапия*, 2003 48; 5. С.11-14.

39. Азнабаева Л.М., Киргизова С.Б.//Лекарственная регуляция антилизоцимной активности стафилококков//*Современные проблемы науки и образования.* – 2013. – № 2.

40. Карташова О.Л., Уткина Т.М., Попова Л.П.//Регуляция антилизоцимной активности микроорганизмов и их способности образовывать биопленки эфирными маслами лекарственных растений//*ВЕСТНИК ОГУ №13 (174)/декабрь 2014.*

.....

УДК 618

## РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ МОЛОДЫХ ЖЕНЩИН И ДЕВУШЕК-ПОДРОСТКОВ

М.Б.БАЙДАЛЬДАЕВА, А.А.БЕЛХОДЖАЕВ, А.Б.ДАНИЯРОВА  
Казахский национальный университет имени Аль-Фараби  
г.Алматы, Республика Казахстан

**АННОТАЦИЯ.** Обзорная статья посвящена такой актуальной в Казахстане теме, как репродуктивное здоровье молодых женщин и девушек-подростков. Рассмотрены основные принципы работы ВОЗ в части сексуального и репродуктивного здоровья молодых женщин и девушек-подростков. Рассмотрены основные идеи Концепции сексуального и репродуктивного здоровья молодых женщин и девушек-подростков ВОЗ. Показаны основные достижения ВОЗ в части улучшения ключевых показателей сексуального и репродуктивного здоровья молодых женщин и девушек-подростков. Отмечены основные вызовы в области охраны репродуктивного здоровья молодых женщин и девушек-подростков, такие как небезопасные аборты, ВИЧ, рак шейки матки и др. Установлено, что сектор образования служит платформой для укрепления репродуктивного здоровья девушек-подростков с помощью эффективного сексуального образования и образования в сфере репродуктивного здоровья.

**Ключевые слова:** сексуальное и репродуктивное здоровье, девушки-подростки, гинекологические заболевания

**ТҮЙІНДЕМЕ.** ЖАС ӘЙЕЛДЕР МЕН ЖАСӨСПІРІМ ҚЫЗДАРДЫҢ РЕПРОДУКТИВТІ ДЕНСАУЛЫҒЫ. М.Б.Байдальдаева, А.А.Белходжаев, А.Б.Даниярова. Шолу мақаласы Қазақстандағы жас әйелдер мен жасөспірім қыздардың репродуктивті денсаулығы сияқты өзекті тақырыпқа арналған. Жас әйелдер мен жасөспірім қыздардың жыныстық және репродуктивті денсаулығы бөлігінде ДДҰ жұмысының негізгі қағидаттары қаралды. ДДҰ жас әйелдер мен жасөспірім қыздардың жыныстық және репродуктивті денсаулығы тұжырымдамасының негізгі идеялары қаралды. Жас әйелдер мен жасөспірім қыздардың жыныстық және репродуктивті денсаулығының негізгі көрсеткіштерін жақсарту бөлігіндегі ДДҰ-ның негізгі жетістіктері көрсетілді. Жас әйелдер мен жасөспірім қыздардың қауіпті түсік тастау, АИТВ, жатыр мойны обыры және т. б. сияқты репродуктивті денсаулығын қорғау саласындағы негізгі сын-қатерлер атап өтілді. Білім беру секторы репродуктивті денсаулық саласында тиімді жыныстық білім беру және білім беру арқылы жасөспірім қыздардың репродуктивті денсаулығын нығайту үшін платформа болып табылатыны анықталды.

**Түйін сөздер:** жыныстық және репродуктивтік денсаулық, жасөспірім қыздар, гинекологиялық аурулар

**SUMMARY.** REPRODUCTIVE HEALTH OF YOUNG WOMEN AND ADOLESCENT GIRLS. M.B.Baidildaeva, A.A.Belkhojaev, A.B.Daniyarova. The review article is devoted to such a topical topic in Kazakhstan as reproductive health of young women and adolescent girls. The main principles of who work in the field of sexual and reproductive health of young women and adolescent girls are considered. The main ideas of the Concept of sexual and reproductive health of young women and adolescent girls of who are considered. The main achievements of who in terms of improving key indicators of sexual and reproductive health of young women and adolescent girls are shown. The main challenges in the field of reproductive health of young women and adolescent girls, such as unsafe abortions, HIV, cervical cancer, etc. are noted. it is established That the education sector serves as a platform for strengthening the reproductive health of adolescent girls through effective sexual and reproductive health education.

**Keywords:** sexual and reproductive health, adolescent girls, gynecological diseases

### ВВЕДЕНИЕ

Вопросам формирования и оценки репродуктивного здоровья молодых женщин и девушек - подростков в Казахстане посвящены мно-

гочисленные исследования [1-3]. Необходимо отметить таких авторов, как Каюпова Н.А., Маханбеткулова Д.Н., Токмурзиева Г.Ж., Сапарбеков М.К., Нурбакыт А.Н., Туменову Б. и других.

Многие работы в основном касаются структуры гинекологических заболеваний, социально-гигиенической оценки девочек-подростков.

Предварительный анализ показывает, что Казахстан не предоставляет адекватной оценки состояния здоровья и благополучия, социальных условий и поведения девушек-подростков. Хотя, в стратегии развития здравоохранения Республики Казахстан до 2030 года основной задачей является развитие медико-социальной помощи девушкам-подросткам.

Кроме того, по рекомендации ВОЗ необходимо каждые 4 года собирать данные и изучать состояние здоровья девушек-подростков (программа HBSC).

**Цель** - оценка сформированности репродуктивного здоровья казахстанских девушек-подростков с целью разработки комплекса рекомендаций организационного и медико-социального характера, направленных на улучшение и укрепление их репродуктивного здоровья.

### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

**Объекты исследования:** казахстанские молодые женщины и девочки-подростки.

**Методы исследования:** информационно-аналитический метод.

### РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Репродуктивное здоровье - это состояние полного физического, психического и социального благополучия, а не просто отсутствие бо-

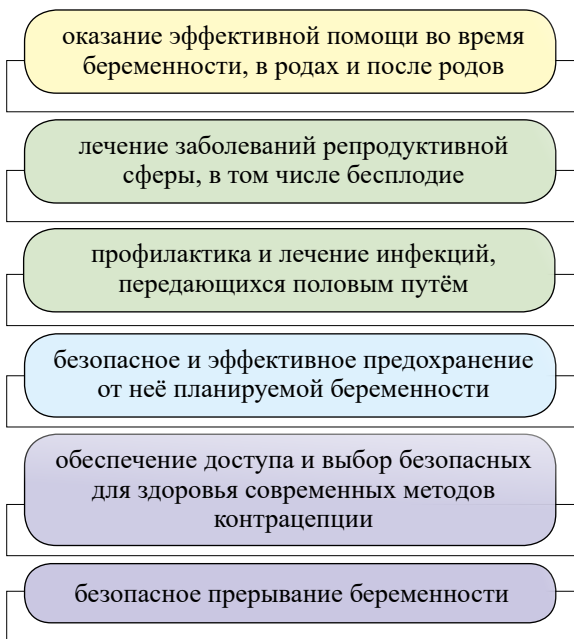


Рисунок 1 – Охрана репродуктивного здоровья

ного благополучия, а не просто отсутствие болезней или немощей во всех вопросах, касающихся репродуктивной системы, ее функций и процессов (репродуктивное размножение, воспроизводство).

Репродуктивное здоровье включает в себя следующие элементы (рисунок 1).

Существуют определенные факторы, влияющие на репродуктивное здоровье (рисунок 2).



Рисунок 2 – Факторы, влияющие на репродуктивное здоровье

Несмотря на значительное расширение доступа к услугам в области репродуктивного здоровья для молодых женщин и девушек-подростков в Казахстане, в стране по-прежнему сохраняются региональные различия. Эти различия рассматриваются как нерешенная проблема. Для сохранения и улучшения репродуктивного здоровья и благополучия молодых женщин и девушек-подростков необходимы действия во всех секторах и контекстах.

Международная конференция по народонаселению и развитию 1994 года, определившая репродуктивное здоровье как состояние полного физического, психического и социального благополучия, а не просто отсутствие заболеваний, затрагивающих репродуктивную систему и ее функции, ввела концепцию сексуального и репродуктивного здоровья для молодых женщин и девушек-подростков. Репродуктивное здоровье молодых женщин и девушек-подростков затрагивает широкий круг вопросов:



- планирование семьи;
- здоровье матерей и новорожденных;
- профилактика, диагностика и лечение заболеваний, передающихся половым путем (ИППП), включая ВИЧ;
- репродуктивное здоровье подростков;
- скрининг на рак шейки матки;
- профилактика и лечение бесплодия.

Все эти услуги направлены на предотвращение таких проблем, как осложнения беременности и родов, нежелательных беременностей, небезопасных аборт, осложнений, вызванных ИППП, сексуального насилия и смерти женщин от предотвратимых видов рака.

С начала 2000-х годов многие государства - члены Европейского региона ВОЗ добились значительного прогресса в улучшении ключевых показателей сексуального и репродуктивного здоровья:

- перинатальная смертность снизилась почти на 25%;
- средний расчетный показатель материнской смертности снизился более чем на 50%;
- распространенность использования контрацептивов, включая использование современных методов контрацепции, возросла с 55,6% до 61,2%, главным образом, в результате увеличения в Восточной и Южной Европе;
- число аборт сократилось более чем на 50%;

Однако все еще существуют проблемы, связанные с репродуктивным здоровьем молодых женщин и девушек-подростков.

Так, по результатам исследования на тему «Поведение детей школьного возраста в отношении здоровья» [2] показало, что 21% 15-летних подростков являются сексуально активными, и многие из них подвержены риску ИППП или незапланированной беременности, поскольку они не используют презервативы или другие эффективные методы контроля над рождаемостью.

На долю небезопасных аборт приходится до 20 процентов случаев смерти от беременности в ряде стран, причем в государствах-членах Центральной и Восточной Европы, по оценкам, отмечается самая высокая распространенность аборт в мире [3].

Заболеваемость ВИЧ-инфекцией увеличилась почти в 2 раза.

Наблюдается рост числа инфекций, вызванных *Chlamydia trachomatis*, в странах ЕС [4], а

ответственность о количестве этих инфекций в странах СНГ считается заниженной.

Несмотря на значительный прогресс в области скрининга и вакцинации, рак шейки матки продолжает оставаться вторым по распространенности раком у женщин в возрасте от 15 до 44 лет, и более 28 000 женщин ежегодно умирают от рака шейки матки в Европейском регионе [5].

Неудовлетворенные потребности в услугах по планированию семьи составляют от 5% до 25%.

Многие молодые женщины и девушки-подростки, по-прежнему не располагают информацией по таким вопросам, как сексуальность, планирование семьи, беременность и роды, ИППП, бесплодие, профилактика рака шейки матки и менопауза.

Растущее бремя неинфекционных заболеваний является препятствием на пути прогресса в области репродуктивного здоровья молодых женщин и девушек-подростков, достигнутого к настоящему времени.

Девушки-подростки негативно воспринимают свое собственное тело, например избыточный вес, что может быть связано с более опасным сексуальным поведением. Ожирение в подростковом возрасте связано с повышенным риском бесплодия и рака тела матки в более позднем возрасте.

Сектор образования служит платформой для укрепления репродуктивного здоровья девушек-подростков посредством эффективного просвещения по вопросам сексуального и репродуктивного здоровья.

Целостное половое воспитание должно обеспечивать молодых людей и девушек объективной, научно достоверной информацией обо всех аспектах сексуальности. В то же время, следует оказывать поддержку развитию навыков поведения, основанных на необходимых знаниях в этой области. Такое образование должно учитывать концепции прав человека и гендерного равенства.

По нашему мнению, такое просвещение может способствовать пропаганде более безопасных методов сексуального и репродуктивного здоровья среди молодежи:

- воздержание от половых отношений или отсрочка полового акта;
- снижение частоты незащищенных сексуальных контактов;
- сокращение числа сексуальных партнеров;

- более активное использование средств защиты от нежелательной беременности и ИППП во время полового акта.

Работа с молодыми мужчинами и юношами по вопросам гендерного неравенства может также оказать позитивное воздействие на здоровье и благополучие молодых женщин и девушек-подростков.

Юноши чаще занимаются случайным сексом, а также имеют несколько половых партнеров, что повышает риск заражения ИППП. Поэтому система образования должна активно работать в этом направлении.

Поэтому, как и во всем мире, в Казахстане вопрос здоровья женщин и защиты их прав на сексуальное и репродуктивное здоровье требует внимания со стороны общественности и экспертов.

По мнению Бахыт Туменовой, президента АО «Аман-саулык» и эксперта в области здравоохранения, проблема ранней беременности и аборт среди девушек детородного возраста до 25 лет остается актуальной в Казахстане. Большинство молодых женщин считают аборт единственным способом предотвратить нежелательную беременность.

«Самый страшный диагноз после аборта-бесплодие. Сейчас с этим сталкивается каждая пятая семья в стране, поэтому профилактика и системный подход к управлению факторами риска для репродуктивного здоровья, очень важны. Одним из таких подходов является концепция снижения вреда, которая представляет собой отдельный вид профилактического и терапевтического вмешательства». «С ростом распространенности ВИЧ и других инфекций, передаваемых половым путем, а также эскалацией таких негативных явлений в обществе, как насилие, подростковая беременность и аборты, вопрос просвещения населения в области сексуального и репродуктивного здоровья приобретает особую актуальность» [6].

Юношам и девушкам важно понимать предстоящие родительские функции и развивать ответственность за собственное здоровье. Подросткам необходимо понять необратимый характер многих патологических изменений в организме, особенно в половой системе, которые могут в дальнейшем помешать их будущему материнству и отцовству. При наличии хронических заболеваний, необходим постоянный контроль со стороны специалиста, выполнение

его рекомендаций. Забота о своем здоровье, в том числе репродуктивном, должна стать нормой и культурой поведения каждого человека.

Незапланированная беременность - это неожиданное событие, сильное чувство, необходимость относительно быстро принять решение, и все это может способствовать кризису. Воздержание, или безопасный секс, уменьшают риск беременности и инфекций, передаваемых половым путем.

В целях реализации Государственной программы развития здравоохранения Республики Казахстан «Денсаулык» на 2016-2019 годы, в учебных заведениях Казахстана постоянно проводятся различные семинары и тренинги.

В последнее время в образовательных организациях значительно активизировалась деятельность, направленная на укрепление здоровья подростков. Педагоги, совместно с психологами, успешно реализуют проект ВОЗ «школы, способствующие укреплению здоровья». В то же время, следует признать, что сегодня система образования по-прежнему опирается на рутинные подходы и испытывает трудности в реализации концепции ВОЗ в области сексуального и репродуктивного здоровья. Ситуация осложняется тем, что в Казахстане до сих пор нет межотраслевых и межведомственных связей между сферами образования, здравоохранения и молодежными центрами, поэтому говорить об эффективности такой работы в образовательных организациях достаточно сложно. К сожалению, по мнению экспертов ВОЗ, потенциал медицинских работников, работающих в образовательных учреждениях, в Казахстане до сих пор используется не в полной мере. На наш взгляд, именно школьная медсестра, врач может стать хорошим ресурсом для решения проблем подростков в школе.

Потому что специфика подросткового возраста заключается в том, что их физическое, социальное, познавательное, сексуальное развитие происходит настолько быстро, что, например, девочка-подросток в начале и в конце учебного года - это два разных человека. То есть потребность подростков в информации растет с каждым днем, и они должны иметь ответы на все вопросы, которые могут возникнуть. Поэтому школьная медсестра, врач, являясь ключевыми фигурами школьного здравоохранения, должны оказывать не только индивидуальные консультации, но и качественные медицинские

услуги в целях сохранения сексуального и репродуктивного здоровья подростков.

В соответствии с концепцией ВОЗ, было проведено ряд исследований казахстанскими учеными, к примеру Казахстанский медицинский университет приступил к проведению исследований по репродуктивному здоровью девушек - подростков в городах Алматы и Тараз, в контексте реформы здравоохранения в Казахстане (по 5 средних школ в каждом городе). Первые результаты исследования показывают, что за последние 5 лет гинекологические заболевания девушек - подростков возросли в 1,5 раза, что свидетельствует о высокой значимости профилактических осмотров в системе первичной медико-санитарной помощи.

В структуре гинекологических заболеваний по результатам исследований воспалительные заболевания половых органов занимают первое место по заболеваемости девушек-подростков - 61%, на втором месте - нарушения менструального цикла - 23%, на третьем месте - другие заболевания - 16% (рисунок 3).

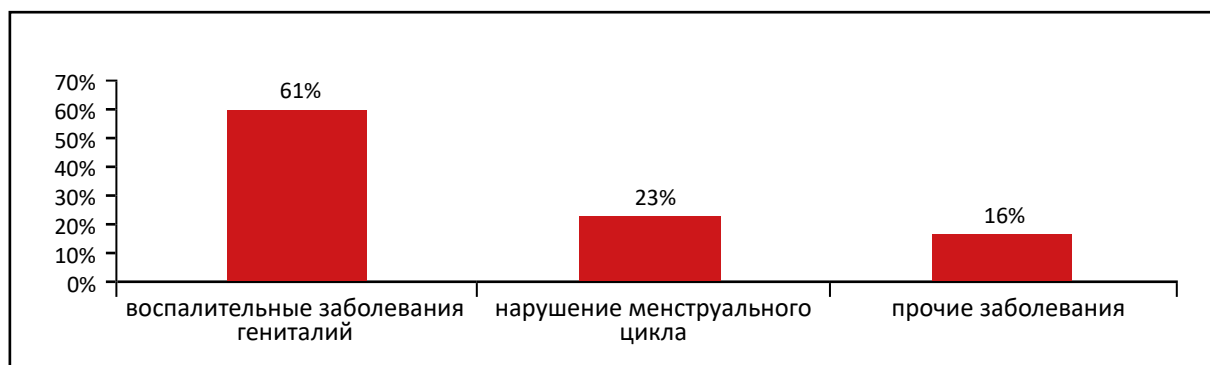


Рисунок 3 - Структура гинекологических заболеваний девушек-подростков за последние 5 лет

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Сравнительный анализ показал, что в последние годы не произошло существенных изменений в структуре и частоте заболеваемости среди девочек-подростков. Таким образом, нельзя говорить о положительной динамике состояния здоровья девочек-подростков.

Полученные результаты свидетельствуют о необходимости внедрения современной модели школьной медицины с точки зрения репродуктивного и сексуального здоровья подростков, в соответствии с Европейской концепцией стандартов качества школьных медицинских услуг.

### Литература

1. Каюпова Н.А. Проблемы репродуктивного здоровья // *Мат. VI съезда акушеров-гинекологов Казахстана*. - Алматы: 2010. - С. 36.
2. Каюпова Н.А., Нукушева С.Г., Галеева С.И. Состояние здоровья женского населения Республики Казахстан // *В сб. Здоровье населения РК и пути его улучшения*. - Алматы: 2005. - С. 185-187.
3. Маханбеткулова Д.Н., Токмурзиева Г.Ж., Сапарбеков М.К., Нурбакыт А.Н. Социально - медицинские аспекты репродуктивного здоровья в подростковом возрасте, *Вестник КазНМУ*, 2018.
4. Неравенства в период взросления: гендерные и социально-экономические различия в показателях здоровья и благополучия детей и подростков. Исследование «Поведение детей школьного возраста в отношении здоровья» (HBSC): международный отчет по результатам исследования 2013/14 гг. Копенгаген: Европейское региональное бюро ВОЗ; 2016 (*Политика здравоохранения в отношении детей и подростков № 7*; [http://www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0016/331711/](http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0016/331711/)

*HSBC-No.7-Growing-up-unequal-Full-Report-ru.pdf?ua=1*, по состоянию на 7 февраля 2018 г.).

5. Аборт [вебсайт]. Копенгаген: Европейское региональное бюро ВОЗ; 2017 (<http://www.euro.who.int/ru/health-topics/Life-stages/sexual-and-reproductive-health/activities/abortion>, по состоянию на 7 февраля 2018 г.).

6. *Annual epidemiological report: sexually transmitted infections, including HIV and blood-borne viruses 2014*. Stockholm: European Centre for Disease Prevention and Control; 2015 (<https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/media/en/publications/Publications/sexually-transmitted-infections-HIV-AIDS-blood-borne-annual-epi-report-2014.pdf>, accessed 15 August 2017).

УДК 615.385

## МЕТОДЫ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ПЛАЗМЫ, ОБОГАЩЕННОЙ РАСТВОРИМЫМИ ФАКТОРАМИ ТРОМБОЦИТОВ (обзор литературы)

С.Д. АЙТЫМОВ, А.Х. АМАНОВ, А.Ш. УТЮБАЕВ,  
М.Е. ОСПАНОВА, С.А. АБДРАХМАНОВА  
РГП на ПХВ «Научно-производственный центр трансфузиологии»  
Министерства здравоохранения Республики Казахстан  
г. Нур-Султан, Республика Казахстан

**АННОТАЦИЯ.** В статье рассматриваются применение и приготовление плазмы, обогащенной растворимыми факторами тромбоцитов (PRP) в лечении ран в хирургии, гинекологии, стоматологии. Приводятся и изучаются мнения многих авторов по данной проблематике.

**Ключевые слова:** плазма, тромбоциты, ростовые факторы, дегрануляция тромбоцитов

**ТҮЙІНДЕМЕ.** ТРОМБОЦИТТЕРДІҢ ЕРИТІН ФАКТОРЛАРЫМЕН БАЙЫТЫЛҒАН ПЛАЗМА ДАЙЫНДАУ ӘДІСТЕРІ (әдебиетке шолу). С.Д. Айтымов, А.Х. Аманов, А.Ш. Утюбаев, М.Е. Оспанова, С.А. Абдрахманова. Мақалада тромбоциттердің еритін факторларымен байытылған плазманың (PRP) хирургия, гинекология, стоматологияда жарاقاتтарды емдеуде қолданылуы мен дайындалуы қарастырылған. Берілген мәселеге қатысты көптеген авторлардың көзқарастары келтіріліп, қарастырылған.

**Түйін сөздер:** плазма, тромбоциттер, өсу факторлары, тромбоциттердің дегрануляциясы

**SUMMARY.** METHODS FOR PREPARING PLASMA ENRICHED WITH SOLUBLE PLATELET (literature review). S.D.Aitymov, A.X.Amanov, A.S.Utebaev, M.E.Ospanova, S.A.Abdrakhmanova. The article discusses the use and preparation of plasma riched with soluble platelet factors (PRP) in the treatment of wounds in surgery, gynecology, dentistry. The opinions of many authors on this issue are cited and studied.

**Keywords:** plasma, platelets, growth factors, platelet degranulation

### ВВЕДЕНИЕ

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

Современные исследования показывают, что плазма и тромбоциты содержат большое количество факторов роста и других биологически активных веществ, которые оказывают влияние на процесс воспаления, а также активно участвуют в физиологической и репаративной регенерации тканей. Залогом изначальной популярности ПОРФТ-терапии явилась перспектива в некоторых случаях стать естественной и более безопасной альтернативой хирургическим вмешательствам.

**ЦЕЛЬ** - провести литературный обзор, посвященный изучению методов приготовления

плазмы, обогащенной растворимыми факторами тромбоцитов (PRP).

Богатая тромбоцитами плазма (Platelet rich plasma) применяется в стоматологии и челюстно-лицевой хирургии для формирования костной ткани в полости удаленного зуба, для заживления дефектов слизистой оболочки в местах оперативного вмешательства и при лечении деструктивного периодонтита [1,2].

Имеются доказательства уровня 1a, подтверждающие использование PRP при латеральном эпикондилите, остеоартрите коленного сустава, подошвенном фасциите и тендинопатиях ротаторной манжеты, и доказательства уровня 1b для тендинопатии надколенника и остеоартрита бедра. Инъекции PRP при растяжении мышц у спортсменов демонстрируют визуальные доказательства более быстрого заживления и меньшего отека [3-5].

Внутрикожные инъекции PRP в косметологии применяются для лечения андрогенной

алопеции, меланодермии и гиперпигментации кожи [6,7].

В офтальмологии обогащенная тромбоцитами плазма является надежным и эффективным хирургическим вспомогательным средством, способствующим заживлению при язвах и перфорациях роговицы [8].

Внутриматочные инфузии PRP применяются для увеличения толщины эндометрия, что повышает эффективность экстракорпорального оплодотворения [9].

В клеточной инженерии PRP применяется в виде стимулятора роста при культивировании клеток [10].

Из вышеизложенного очевидно, что местное применение тромбоцитов не является этиологическим лечением какого-либо заболевания, PRP – это биологический инструмент регенерации поврежденных клеток организма человека. Обоснование регенеративного потенциала высокой концентрации тромбоцитов основано на их способности, доставлять факторы роста и биологически активные вещества, необходимые для обеспечения регенеративного стимула в тканях с низким потенциалом заживления [11].

Широкое применение PRP позволило установить, что эффективность терапии непосредственно зависит от количества тромбоцитов в препарате, наличия или отсутствия других форменных элементов периферической крови, объема конечного продукта и эффективно высвобождения ростовых факторов и других биологически активных веществ из тромбоцитов.

Однако используя различные методы заготовки и специализированные коммерческие системы, можно получить PRP, с разным содержанием тромбоцитов и других форменных элементов крови. Что подтверждено сравнительными исследованиями на модели одного донора (таблица 1).

В настоящее время доступно много различных технологий производства концентратов тромбоцитов для хирургического использования, что приводит к совершенно разным конечным препаратам.

В целях стандартизации протоколов получения препаратов PRP, было предложено несколько видов классификаций. В 2011 году А. Mishra предложил классификацию, разделяющую PRP на 4 типа в зависимости от количества тромбоцитов, содержания лейкоцитов и наличия или отсутствия активации на момент введения плазмы [12].

В 2014 году Dohan Ehrenfest и др. предложили классификацию PRP, основанную на наличии и отсутствии лейкоцитов и архитектуре фибрина [13].

В 2016 году Magalon и др. предложили классификацию DEPA, основанную на дозе, эффективности, чистоте и активации тромбоцитов [14].

Дальнейшие клинические исследования позволили выявить ряд требований к заготовке препаратов PRP, соблюдение которых является обязательным для достижения максимальной эффективности терапии: содержание тромбоцитов, факторов роста; содержание лейкоцитов и эритроцитов; объем полученного PRP; вид антикоагулянта; активация тромбоцитов и вид активирующего агента; возраст, состояние, образ жизни и рацион питания пациента.

Некоторые исследователи утверждают, что богатый лейкоцитами PRP способен усиливать процессы заживления, удаляя потенциальные микробы, и стимулируя высвобождение факторов роста [15].

Другие же утверждают, что большая концентрация лейкоцитов в PRP может оказывать ингибирующее действие на процесс регенерации, за счет высокого содержания провоспалительных цитокинов [16].

Таблица 1 - Количество тромбоцитов в образцах плазмы, выделенных с помощью разных пробирок [Сулаева О.Н. 2017]

Наименование	Цельная кровь	Плазма (гематологический анализатор)	Плазма (проточный цитометр)
<b>Endoret BTI</b>	274,2±14,6	1011,0±26,9	1039,4±17,9
<b>MM Medic</b>	264,8±21,7	1039,6±37,1	1067,6±17,7
<b>RegenLab</b>	291,8±14,4	205,8±23,6	217,2±18,9
<b>Plasmolifting</b>	311,6±19,9	172,0±15,7	205,200±31,9
<b>Ycellbio</b>	251,6±22,9	1554,0±24,9	1583,2±28,5

Данные сравнительных исследований клинической эффективности, обогащенной и обедненной лейкоцитами PRP крайне противоречивы, и не дают утвердительного ответа. Однозначно то, что лейкоциты усиливают процесс воспаления, и состав препарата необходимо подбирать в зависимости от патогенеза. Если в определенных случаях усиление воспаления необходимо для запуска процесса регенерации, то в других случаях воспаление может только ухудшить состояние пациента [17-19].

Высокое содержание эритроцитов в PRP оказывает негативное действие на процесс заживления, за счет токсического действия на клетки высвобожденных активных форм кислорода [17,18].

В исследованиях, представляющих доказательства уровня 1b, согласно Центру доказательной медицины Оксфорд, богатая тромбоцитами плазма значительно улучшает заживление хронических ран при синдроме диабетической стопы, трофических язв различной этиологии, пролежней и ожогов [20].

Одним из основных критериев качества PRP является количество тромбоцитов в конечном продукте.

Многие клинические исследования показывают, что при концентрации тромбоцитов меньше 1 000 000 мкл, стимулирующий эффект на процесс регенерации не проявляется, в то же время увеличение концентрации тромбоцитов свыше вызывает её угнетение, что объясняется нарушением балансом про-воспалительных и противовоспалительных цитокинов [21].

Способы активации тромбоцитов имеют ключевую роль в достижении эффекта регенерации. Существуют методы эндогенной и экзогенной активации. Эндогенная активация тромбоцитов происходит при контакте с тканью отличной от клеток эндотелия сосудов. Данный метод активации чаще всего применяется при суставных инъекциях. Обоснованием является более медленное высвобождение цитокинов и факторов роста из тромбоцитов, и соответственно более пролонгированное действие препарата. Экзогенная активация обычно индуцируется добавлением кальция или тромбина, воздействием коллагена, замораживанием и оттаиванием [22].

Тромбин вызывает быстрое и наибольшее высвобождение факторов роста тромбоцитов. Кальций вызывает более медленное, более про-

должительное и в целом меньшее выделение факторов роста. Коллаген типа I так же, как и кальций вызывает низкое высвобождение факторов [23].

Дегрануляция тромбоцитов методом замораживания/оттаивания показывает самое высокое высвобождения факторов роста в сравнении со всеми другими методами, что связано с разрушением целостности тромбоцитов воздействием низких температур и использованием жёстких режимов центрифугирования [24].

Во многих исследованиях имеются данные об активации тромбоцитов импульсным электрическим полем, однако концентрация факторов роста в плазме обычно значительно ниже, чем после активации тромбином или кальцием [25].

Пожилой возраст, состояние организма, образ жизни и рацион питания пациента оказывают непосредственное влияние на способность тромбоцитов выделять факторы роста. Тромбоциты, полученные от лиц моложе 35 лет, имеют более высокое содержание ростовых факторов, чем от лиц старшего возраста [26].

На способность тромбоцитов выделять факторы роста также могут воздействовать разные физические факторы:

1) высокое кровяное давление заставляет тромбоциты высвобождать свои факторы в плазму крови и может уменьшать количество тромбоцитов [27];

2) психический стресс и физический стресс, такой как физические упражнения или хирургическое вмешательство, побуждают тромбоциты выделять свои биологически активные соединения в плазму [27];

3) диета может значительно изменить свойства тромбоцитов, вызывая и увеличивая агрегацию тромбоцитов. Особенно диета с высоким содержанием насыщенных жиров, сахара, или простых углеводов [27];

4) лекарственные препараты, такие как нестероидные противовоспалительные препараты, антигистаминные препараты, антибиотики и антидепрессанты, так как использование местных анестетиков для предотвращения боли во время инъекций PRP может поставить под угрозу потенциально полезные эффекты PRP за счет снижения реактивности тромбоцитов;

5) употребление алкоголя и курение [27].

Соблюдая вышеперечисленные условия можно получить PRP с высоким качеством

тромбоцитов. Однако для достижения высокой эффективности терапии необходимо также учитывать выбор метода приготовления, подходящий для конкретной патологии.

Методы приготовления PRP можно условно разделить на 3 основные категории по конечному продукту:

1) PRP – плазма богатая тромбоцитами – взвесь не активированных тромбоцитов в плазме, полученная после центрифугирования в присутствии антикоагулянта. Требуется наличия специализированных пробирок и оборудования. Применяется сразу после выделения;

2) PRF – плазма богатая тромбоцитами и фибрином. Кровь собирается в стеклянную пробирку без добавления антикоагулянта и центрифугируется, происходит немедленная полимеризация фибрина. При этом слой с повышенным содержанием тромбоцитов в виде сгустка, извлекается пинцетом для наложения на рану, или закладывания в полость зуба или кости;

3) PRGF/ПОРФТ – плазма, обогащенная растворимыми факторами тромбоцитов. Дегрануляция достигается путем замораживания тромбоцитов при  $-80^{\circ}\text{C}$ . В процессе тромбоциты разрушаются, и в плазму высвобождается содержимое гранул, а разрушенные тела тромбоцитов осаждаются центрифугированием. Срок хранения 24 месяца при температуре ниже  $-30^{\circ}\text{C}$ , при этом ростовые факторы сохраняют свою активность после размораживания. Имеются данные о лиофилизации тромбоцитов, полученных из периферической крови для длительного хранения. Следует отметить, что после лиофилизации 50% тромбоцитов остаются неповрежденными.

Объем плазмы, обогащенной растворимыми факторами тромбоцитов для однократной инъекции, должен быть подобран индивидуально, в зависимости от площади поражения.

При длительном курсе лечения, где требуется многократные инъекции, применение одноразовых систем для приготовления PRP каждый раз может давать разные концентрации тромбоцитов/факторов роста. Поэтому лабораторное сопровождение является обязательным условием успешной терапии.

Таким образом, из всех рассмотренных методов приготовления, ПОРФТ обладает большим объемом, что позволяет за один раз заготовить большое количество доз с одинаковым содержанием факторов роста. Имеет

длительный срок хранения, не требует специализированного оборудования и подходит для промышленной заготовки в условиях центров трансфузиологии.

### Литература

1. П. Потапнев и др. Растворимые факторы тромбоцитов и регенеративная медицина / М. // *Здравоохранение*. - 2014.- № 9. - С. 32-40.

2. Georgakopoulos I, Tsantis S, Georgakopoulos P, Korfiatis P, Fanti E, Martelli M, Costaridou L, Petsas T, Panayiotakis G, Martelli FS. The impact of Platelet Rich Plasma (PRP) in osseointegration of oral implants in dental panoramic radiography: texture based evaluation. *Clin Cases Miner Bone Metab*. 2014.

3. Chung PY, Lin MT, Chang HP. Effectiveness of platelet-rich plasma injection in patients with temporomandibular joint osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol*. 2019 Feb.

4. Cook CS, Smith PA. Clinical Update: Why PRP Should Be Your First Choice for Injection Therapy in Treating Osteoarthritis of the Knee. *Curr Rev Musculoskelet Med*. 2018 Dec 11(4).

5. Setayesh K, Villarreal A, Gottschalk A, Tokish JM, Choate WS. Treatment of Muscle Injuries with Platelet-Rich Plasma: a Review of the Literature. *Curr Rev Musculoskelet Med*. 2018 Dec;11(4).

6. Mao G., Zhang G., Fan W. Platelet-Rich Plasma for Treating Androgenic Alopecia: A Systematic Review. *Aesthetic Plast Surg*. 2019 Jun 11.

7. Merchán W.H., Gómez L.A., Chasoy M.E., Alfonso-Rodríguez C.A., Muñoz A.L. Platelet-rich plasma, a powerful tool in dermatology. *J Tissue Eng Regen Med*. 2019 May 13(5).

8. Francisco Arnalich, Alejandra E. Rodriguez, Alvaro Luque-Rio, and Jorge L. Alio Solid Platelet Rich Plasma in Corneal Surgery *Ophthalmol Ther*. 2016 Jun.

9. Nazari L, Salehpour S, Hoseini S, Zadehmodarres S, Azargashb E. Effects of autologous platelet-rich plasma on endometrial expansion in patients undergoing frozen-thawed embryo transfer: A double-blind RCT. *Int J Reprod Biomed (Yazd)*. 2019 Jul 29;17(6):443-448. doi: 10.18502/ijrm.v17i6.4816. Collection 2019 Jun.

10. Andia E, Rubio-Azpeitia J, Martin I, Abate M, Ekinici D, editor. *Current concepts and translational uses of platelet rich plasma biotechnology Biotechnology. InTech, 2015.*

11. Ye Y, Zhou X, Mao S, Zhang J, Lin B. *Platelet rich plasma versus hyaluronic acid in patients with hip osteoarthritis: a meta-analysis of randomized controlled trials. Int.J Surg. 2018. [PubMed] [Google Scholar]*

12. Mishra A, Harmon K, Woodall J, Vieira A. *Sports medicine applications of platelet rich plasma. Curr Pharm Biotechnol. 2012;13:1185–1195. [PubMed] [Google Scholar]*

13. Dohan Ehrenfest DM, Rasmusson L, Albrektsson T. *Classification of platelet concentrates: from pure platelet-rich plasma (P-PRP) to leucocyte- and platelet-rich fibrin (L-PRF). Trends Biotechnol. 2009;27(3):158–167.*

14. J Magalon, A L Chateau, B Bertrand, M L Louis, A Silvestre, L Giraud, J Veran, and F Sabatier *DEPA classification: a proposal for standardising PRP use and a retrospective application of available devices BMJ Open Sport Exerc Med. 2016; 2(1): e000060. Published online 2016 Feb 4. doi: 10.1136/bmjsem-2015-000060.*

15. А.А.Троянов, А.А.Арабей, П.С.Неверов. *Разработка метода получения геля плазмы, обогащенной растворимыми факторами тромбоцитов, для лечения длительно незаживающих ран при сахарном диабете. Военная медицина 2/2018.*

16. McCarrel T.M., Minas T., Fortier L.A., *Optimization of leukocyte concentration in platelet-rich plasma for the treatment of tendinopathy, J. Bone Joint. Surg. Am., 2012, 94, 1-8.*

17. Mazzocca A.D., McCarthy M.B.R., Chowanec D.M. *Platelet-rich plasma differs according to preparation method and human variability. J Bone Joint Surg. 2012. [PubMed] [Google Scholar]*

18. Riboh J.C., Saltzman B.M., Yanke A.B. *Effect of leukocyte concentration on the efficacy of platelet-rich plasma in the treatment of knee osteoarthritis. Am J Sports Med. 2016. [PubMed] [Google Scholar]*

19. Filardo G., Kon E., Pereira Ruiz M.T. *Platelet-rich plasma intra-articular injections for cartilage degeneration and osteoarthritis: single- versus double- spinning approach. Knee*

*Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2012. [PubMed] [Google Scholar]*

20. Hesseler MJ, Shyam N. «Platelet-rich plasma and its utility in medical dermatology - A systematic review». *J Am Acad Dermatol. 2019 Apr 19.*

21. Д.А. Маланин, А.С. Трегубов, М.В. Демещенко, Л.Л. Черезов. *PRP–терапия при остеоартрите крупных суставов. Волгоград: Издательство ВолГМУ, 2018, стр. 4922.*

22. Steller D1, Herbst N2, Pries R3, Juhl D4, Hakim SG. *Impact of incubation method on the release of growth factors in non-Ca2+-activated PRP, Ca2+-activated PRP, PRF and A-PRF. J Craniomaxillofac Surg. 2019 Feb.*

23. da Silva LQ, de Lima Montalvão SA, Silva Justo-Junior AD, Rosenberis Cunha Júnior JL, Huber SC, Oliveira CC, Annichino-Bizzacchi JM. *Lyophilization, rich in platelets, ensures the preservation and functionality of the growth factor compared with fresh plasma, enriched with platelets. Regenerative Medicine 2018.*

24. Kaux JF1,2, Libertiaux V3, Dupont L4, Colige A4, Denoël V5, Lecut C6, Hego A7, Gustin M7, Duwez L8, Oury C7, Gothot A6, Greimers L8, Drion P8. *Platelet-rich plasma (PRP) and tendon healing: comparison between fresh and frozen-thawed PRP. Platelets. 2019 Mar 27:1-5. doi: 10.1080/09537104.2019.1595563. [Epub ahead of print]*

25. Frelinger A.L., Gerrits A.J., Neculaes V.B., Gremmel T., Torres A.S., Caiafa A. *Adjustable activation of platelet-rich plasma pulsed electric field. Differential effects on clot formation, release of growth factor and platelet morphology. PLoS ONE 13 (9) (2018).*

26. O'Donnell C, Migliore E, Grandi FC, Koltsov J, Lingampalli N, Cisar C, Indelli PF, Sebastiano V, Robinson WH, Bhutani N, Chu CR. *Platelet-Rich Plasma (PRP) From Older Males With Knee Osteoarthritis Depresses Chondrocyte Metabolism and Upregulates Inflammation. J Orthop Res. 2019 May 1.*

27. Damien P Kuffler *Variables affecting the potential efficacy of PRP in providing chronic pain relief J Pain Res. 2019.*

УДК 61.714.1

.....



УДК 618.198-006.6:616.5-033.2-073.524

## ФЛУОРЕСЦЕНТНАЯ ДИАГНОСТИКА И ФОТОДИНАМИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ КОЖНЫХ МЕТАСТАЗОВ ПРИ РАКЕ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ (обзор литературы)

Н.А.ШАНАЗАРОВ<sup>1,2</sup>, Р.И. РАХИМЖАНОВА<sup>1</sup>, Д.Е.ТУРЖАНОВА<sup>1</sup>

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

<sup>2</sup>РГП «Больница Медицинского центра УДП РК»

г.Нур-Султан, Республика Казахстан

---

**АННОТАЦИЯ.** Приведен обзор современной литературы, посвященной научным исследованиям по применению флуоресцентной диагностики и фотодинамической терапии кожных метастазов рака молочной железы. Описаны результаты применения различных фотосенсибилизаторов, лазерного облучения и их дозировки.

**Ключевые слова:** рак молочной железы, кожные метастазы, флуоресцентная диагностика, фотодинамическая терапия, фотосенсибилизатор

**ТҮЙІНДЕМЕ.** СҮТ БЕЗІ ҚАТЕРЛІ ІСІГІ КЕЗІНДЕ ТЕРІ МЕТАСТАЗДАРЫНЫҢ ФЛУОРЕСЦЕНТТІК ДИАГНОСТИКАСЫ ЖӘНЕ ФОТОДИНАМИКАЛЫҚ ТЕРАПИЯСЫ (әдебиетке шолу). Н.А.Шаназаров, Р.И. Рахимжанова, Д.Е.Туржанова. Сүт безі қатерлі ісіктері кезінде тері метастаздарында флуоресценттік диагностика және фотодинамикалық терапияны қолдану бойынша ғылыми зерттеулерге арналған заманауи әдебиетке шолу келтірілген. Әр түрлі фотосенсибилизаторларды қолдану, лазерлік сәулелендіру және оларды мөлшерлеу нәтижелері сипатталған.

**Түйін сөздер:** сүт безі қатерлі ісігі, тері метастазы, флуоресценттік диагностика, фотодинамикалық терапия, фотосенсибилизаторлар

**SUMMARY.** FLUORESCENT DIAGNOSTICS AND PHOTODYNAMIC THERAPY OF SKIN METASTASES IN BREAST CANCER (literature review). N.A.Shanazarov, R.I.Rakhimzhanova, D.E.Turzhanova. A review of the current literature on research on the use of fluorescent diagnostics and photodynamic therapy of skin metastases of breast cancer is given. The results of using various photosensitizers, laser irradiation and their dosage are described.

**Keywords:** breast cancer, skin metastases, fluorescent diagnostics, photodynamic therapy, photosensitizer

---

Заболееваемость раком молочной железы (РМЖ) в Казахстане, как и в большинстве стран, постоянно растет и занимает лидирующее место в структуре онкологической заболеваемости женского населения. Согласно статистическим данным, в нашей стране в 2018 году РМЖ впервые выявлен у 4648 больных и общее количество заболевших РМЖ составило 36817 женщин. В структуре онкологической заболеваемости среди женщин РМЖ составляет 14,4 % от всех онкологических заболеваний [1].

В настоящее время традиционные методы лечения РМЖ постоянно совершенствуются, между тем, вероятность рецидивов и метастазов сохраняется [2]. Это связано с устойчивостью, как к химио-, так и к лучевой терапии [3].

Одной из сложнейших проблем, с которыми приходится сталкиваться после лечения пациентов данной категории, является возникновение в послеоперационном периоде внутрикожных и подкожных регионарных метастазов. Лечение кожных метастазов РМЖ представляет собой большую сложность, так как эти очаги могут служить основой для дальнейшего метастазирования.

По частоте метастазирования в кожу РМЖ уступает лишь меланоме. В 30% случаев впервые обнаруженный РМЖ сопровождается метастазами в кожу [4].

Особенность клинического течения, локализация метастазов и их количество определяют выбор тактики ведения пациентов данной

группы. При применении традиционных методов лечения, таких как оперативное пособие, лучевая-, химио- и гормонотерапия можно выделить как положительные стороны, так и недостатки последних (рецидив заболевания). В настоящее время всё чаще применяются такие методики как электрокоагуляция [5], радиоволновая хирургия [6], криотерапия [7], лазеротерапия [8].

Общий недостаток вышеописанных методов – это отсутствие достоверных критериев, позволяющих контролировать полноту удаления опухолевого очага при проведении вмешательства [9]. Это свидетельствует о том, что традиционные методы лечения кожных метастазов при РМЖ не оказывают положительного эффекта в полной мере. Это обуславливает необходимость поиска альтернативных методов лечения, одним из которых является фотодинамическая терапия (ФДТ).

Целью настоящего обзора является изучение эффективности применения ФДТ у пациентов с внутрикожными метастазами при РМЖ.

Для успешного лечения метастазов и рецидива РМЖ важнейшее значение имеет своевременная диагностика скрытых метастазов на коже. В этом плане наиболее эффективным методом диагностики является флуоресцентная диагностика (ФД). Это связано с возможностью визуализации, позволяющей определять границы опухоли, и таким образом выявлять скрытые очаги патологического процесса.

ФДТ вызывает необратимые повреждения опухолевых клеток, их некроз и апоптоз, являющиеся результатом фотохимической реакции. Метод ФДТ состоит из комбинации трех компонентов – светоактивируемого ФС, специфического источника света и синглетного кислорода [10]. Основой для применения метода является способность клеток в большей степени, чем здоровые ткани, избирательно накапливать определенные ФС [11]. При облучении клеток, поглотивших ФС светом, спектр которого соответствует спектральному составу поглощения ФС, в клетках опухоли происходит фотохимическая реакция. В результате последней в клетках опухоли образуются субстанции с цитотоксической активностью, действие которых приводит к некрозу опухоли [12, 13].

История развития методик, основанных на фотохимических свойствах различных видов лекарственных препаратов, насчитывает

не одно столетие. История появления указанных методов корнями уходят в далекое прошлое. Солнечный свет использовали для лечения определенных заболеваний еще в Древнем Египте, Индии, Китае. Согласно древним источникам еще 6 тыс. лет тому назад в Древнем Египте применяли растения в качестве светопоглощающих препаратов, с помощью которых добивались необходимой реакции в тканях. Положительное отношение к гелиотерапии высказывали в свое время Геродот, Гиппократ, Гален. Фотохимический эффект от воздействия солнечного света на организм человека описан в трудах Гиппократа [14].

Использование данного метода лечения было признано лишь в начале XX века. В 1903 году Нобелевской премии по медицине и физиологии был удостоен Нильс Рибберг Финсен за лечение туберкулезной волчанки [15]. Первое клиническое применение ФДТ при РМЖ осуществлено Р.Л. Липсоном при соучастии коллег. Ими были использованы потенциальные возможности селективной деструкции опухолей, содержащих гематопорфирин (HrD), посредством использования его фотодинамических свойств. В обширные изъязвления рецидивным РМЖ больной были многократно введены HrD. Одновременно применена локальная экспозиция опухоли фильтрованным от ксеноновой лампы светом. Данный опыт применения ФД и ФДТ впервые был представлен на IX Международном Противораковом Конгрессе в Токио в 1966 году [16].

Со времени первых клинических практик до настоящего времени применению ФД и ФДТ посвящаются многочисленные научные публикации, которые освещают методику, технологии их применения при различных заболеваниях и онкологии в том числе.

Группа исследователей Bandieramonte et al. продемонстрировали результаты ФДТ кожных метастазов при РМЖ. Клинический опыт на 7 пациентах с применением ФС фотофрин (производного HrD) и лазерного облучения для терапии 61 поверхностного опухолевого поражения. У 5 пациентов с множественным базально-клеточным раком было обнаружено 43 очага поражения, а у остальных пациентов с кожными и подкожными метастазами РМЖ после мастэктомии выявлено 18 очагов. Всем женщинам ввели фотофрин в дозе 3 мг/кг, после пациентки подвергались лазерному лечению в дозе 60-120 Дж/

см<sup>2</sup>. Положительный результат терапии зафиксирован в 75% случаев. Оптимальные терапевтические эффекты, по-видимому, критически зависят от суммарной световой дозы и характера инфльтрации опухоли. Фототерапевтический метод оказался эффективным в отдельных случаях опухолевых поражений, особенно когда традиционные методы лечения были плохо показаны или противопоказаны [17].

В другом исследовании Schuh et al. опубликовали результаты клинического исследования эффективного применения ФДТ при локально рецидивирующем РМЖ на грудной стенке после мастэктомии у 14 женщин. В лечении использовали тот же ФС (фотофрин) со снижением дозы до 2 мг/кг, световых доз от 36 до 350 Дж/см<sup>2</sup>. Всем пациентам проводилось интенсивное предварительное лечение традиционными методами. Общий курс составил 30 сеансов ФДТ. Авторами получены следующие результаты лечения данной патологии: в 7% полный ответ, в 73% достигли частичного лечебного эффект, в 20% случаев отсутствие ответа на лечение [18].

S.A. Khan et al. проведено исследование по применению ФДТ в лечении кожных метастазов РМЖ у 37 пациенток. В результате у 5 пациентов (13,5%) был достигнут полный ответ на проводимую терапию, у 13 пациентов (35,1%) продемонстрировали частичный ответ и у 19 пациентов (51,4%) отсутствовал эффект лечения. Терапии хорошо поддавались узлы с маленьким размером. При этом исследователи отметили, что снижение дозы фотофрина до 0,75 мг/кг с реципрокным увеличением световой дозы до 182 Дж/см<sup>2</sup> не снижало эффективности лечения [19].

R.R. Allison также проводил исследования для определения эффективности в качестве ФС фотофрина. В исследование было включено 9 пациенток с 102 кожными метастатическими очагами. Размер поражения варьировал от 0,57 до 9 см. Схема лечения включала в себя внутривенное введение фотофрина (0,8 мг/кг) с последующим 48-часовым лазерным облучением при 630 нм (световой дозы 135-170 Дж/см<sup>2</sup>). Авторы фиксировали полученные результаты от проведенного лечения в течение 6 месяцев. Результат исследования показал полный ответ в 89%, уменьшение размеров очагов отмечалось в 8%, без эффекта лечения- в 3% случаев [20].

В работе T.S. Mangs et al. продемонстрирована эффективность ФДТ у данной категории

пациенток с использованием этилэтиопурпурином в качестве ФС. У 8 больных было обработано 86 метастатических кожных очагов (средний диаметр 2,4 см). Каждой проводили однократный сеанс ФДТ, в ходе которого вводили 1,2 мг/кг препарата этилэтиопурпурин (Пурлитин) с последующим 24-часовым лазерным облучением при 660 +/- 3 нм (при 150 мВт/см<sup>2</sup> для суммарной световой дозы 200 Дж/см<sup>2</sup>). Получены следующие результаты: полный ответ зафиксирован в 92%, частичный ответ в 8% случаев. Отсутствие ответа не было зафиксировано. Очаги размером менее 0,5 см имели 100% полный ответ. При этом ни в одном случае не была зарегистрирована реакция фоточувствительности [21].

В другом исследовании 9 пациентов с кожными метастазами РМЖ были пролечены с помощью ФДТ. ФС мезо-тетра-(пара-сульфофенил)-порфин (TPPS4) применяли локально в дозе 0,15-0,3 мг непосредственно на очаг поражения. Источником света служил лазер на аргоном красителе, излучающий свет 630 Нм со скоростью флюенса 312-680 мВт см<sup>-2</sup> и флюенсом 150 Дж/см<sup>2</sup>. Никаких признаков местных или системных побочных эффектов или токсичности ФС не наблюдалось. Полное разрушение опухоли наблюдалось у трех пациентов, уменьшение размеров опухоли более чем на 50% у двух пациентов, отсутствие регрессии отмечалось у двух женщин. Исследователи отметили, что преимуществами этого метода являются наличие высокой концентрации ФС в опухоли, крайне низкую суммарную дозу облучения и отсутствие побочных эффектов [22].

С каждым годом методы ФД и ФДТ совершенствуются, об этом свидетельствуют многочисленные исследования. P. Wyss et al. провели исследование, в которое были включены 7 пациентов (средний возраст 57,6±12,6 лет) с кожными метастазами РМЖ. В общей сложности 89 метастатических кожных узлов были обработаны в 11 сеансах ФДТ. Лечение проводилось на основании двух различных протоколов ФДТ. Первый протокол включал введение ФС мета-тетра (гидроксифенил) хлорина в дозе 0,10 мг/кг с последующим облучением в дозе 5 Дж/см<sup>2</sup>, тогда как во втором протоколе доза ФС составляла 0,15 мг/кг, а облучения – 10 Дж/см<sup>2</sup>. Время заживления кожных метастазов колебалось от 8 до 10 недель. Был отмечен полный клинический эффект в обоих протоколах. Авторы отметили хороший косметический ре-

зультат, демонстрирующий минимальное образование рубцов [23].

Одним из побочных явлений ФДТ при терапии кожных метастазов является некроз кожного покрова в месте облучения. Для минимизации этого осложнения исследователи предлагают проводить ФДТ непрерывно с меньшей мощностью дозы в течение более длительного периода времени.

Между тем, по мнению K.R.Rollakanti et all. эффективность ФДТ кожных метастазов можно увеличить путем предварительного введения 1 $\alpha$ , 25-дигидроксивитамина D3 (кальцитриола) до начала ФДТ с применением 5-аминолевулината. Авторы основывают это мнение на полученных ими результатах лечения кожных метастазов РМЖ на животной модели. Мыши получали системно витамин D3 (1 мкг/кг) в течение 3 дней до приема АЛК. В результате было установлено, что добавление витамина D увеличало интрагуморальное накопление протопорфирина IX в  $3,3 \pm 0,5$  раза по сравнению с мышами, получавшими только АЛК. Билюминесцентная визуализация *in vivo* и иммуногистохимическое окрашивание подтвердили, что опухолеспецифическая гибель клеток после ALA-ФДТ была более выражена в группе животных, предварительно получавших витамин D3. Авторы продемонстрировали, что витамин D3 стимулировал пролиферацию ( $10,7 \pm 2,8$  раза) и дифференцировку ( $9,62 \pm 1,7$  раза) в опухолевых клетках, что лежало в основе повышенной клеточной чувствительности к ALA-ФДТ [24].

Применению ФДТ большое внимание уделяют российские ученые при лечении пациентов с кожными метастазами при РМЖ. Так, в работе Е.Г. Вакуловской и др. посвящена ФД РМЖ с использованием ФС фотосенс и ала-сенс. В результате исследований, в котором приняли участие 131 пациент (21 – предоперационная интерстициальная фотодинамическая терапия, 110 – фотодинамическая терапия кожных метастазов рака РМЖ). При этом показано, что флюоресценция опухоли была получена во всех случаях и, что очень важно, в 71,3% зона ее превышала клинически определяемую. Применение ФДТ как предоперационного лечения позволяет добиться частичной регрессии опухоли с развитием лечебного патоморфоза у большинства пациентов. Через 2 месяца после ФДТ общий противоопухолевый эффект у больных рецидивами РМЖ составил 86,9%,

при этом в 51,5% был получен полный эффект, а в 36,3% - частичный. Наиболее эффективна ФДТ у больных с ограниченными рецидивами РМЖ, в 91,2% полный эффект. Через год после успешной фотодинамической терапии у 36,6% пациенток сохранялся полный эффект, прогрессирование РМЖ с поражением легких, костей выявлено в 40,4%, местный рецидив – в 23,1% [25].

В работе М.А. Каплана с соавт. оценивается эффективность ФДТ по поводу метастазов рака молочной железы в кожу с использованием фотолон. По результатам лечения 46 больных, у 54,3% из которых были выявлены только внутрикожные метастазы, а у остальных имелись и органые метастазы (лимфатические узлы, кости, печень, лёгочная ткань, вторая молочная железа), полная регрессия была отмечена в 33,6% случаев, частичная регрессия – в 39,4%, стабилизация – в 22,6% и прогрессирование – лишь в 4,4%. Объективный ответ получен в 73,0% случаев, лечебный – в 95,6% [26].

В другом исследовании Е.В. Горанской и М.А. Каплан в лечении РМЖ использовали другой ФС хлоринового ряда – фотолон. Ими достигнут лечебный эффект в 85% случаев. При этом полный регресс отмечен в 46% и частичный – в 39% случаев. Исследователи сделали вывод, что ФДТ может быть признана методом, который при наименьшем количестве побочных эффектов дает возможность достичь хорошего результата, что позволяет рекомендовать его к применению в лечебно-профилактических учреждениях [27].

В другом исследовании при лечении внутрикожных метастазов рака молочной железы ФДТ продемонстрировала более высокую клиническую эффективность – лечебный эффект был достигнут в 97% случаев. При этом авторы отмечают высокую селективность метода в отношении поражения опухолевой ткани, а также отсутствие тяжелых местных и системных осложнений, а также возможность повторения лечебной процедуры. Кроме того, исследователи указывают на возможность использования ФДТ с паллиативной целью – это позволяет уменьшать объем опухоли, улучшить качество жизни пациенток с РМЖ с метастазами в кожу [28].

Так, в исследовании С.В. Евстифеева с соавт., с участием 22 женщин оценивали эффективность ФД и ФДТ при внутрикожных метастазах РМЖ. Препарат «Фотосенс» вводился в

дозе 0,5 мг/кг. ФД производилась до введения препарата, через 1 и 24 ч после его введения, через 10 суток, и далее - через 1 и 2 месяца после окончания курса ФДТ. Сеанс ФДТ производился через 24 часа после введения препарата, интервал между сеансами составил 24-72 часа. Количество сеансов колебалось от 5 до 10. Плотность мощности лазерного излучения для скрытых (клинически неопределяемых) метастазов составила 50 мВт/см<sup>2</sup>, для клинически определяемых метастазов - 200-300 мВт/см<sup>2</sup>, световая доза одного сеанса облучения составила 100 Дж/см<sup>2</sup>, а при множественных метастазах и площадях поражения > 10 см<sup>2</sup> - 50 Дж/см<sup>2</sup>. При проведении ФД через сутки после введения ФС у обследованных были выявлены клинически неопределяемые метастазы РМЖ, которые составили 12% от всех зарегистрированных. Но по сравнению с другими исследованиями были получены совершенно иные результаты: полный эффект был достигнут лишь у 22,7% пациенток, частичный - у 27,3%, стабилизация процесса была зафиксирована в 31,8% случаев, а частота прогрессирования заболевания, характеризующегося появлением новых метастатических очагов, достигала 18,2% [29]. Очевидно, что применение фотосенса в качестве ФС в данном исследовании отрицательно сказалось на эффективности ФДТ по сравнению с исследованием, о котором говорилось выше. Так, группой авторов было проведено исследование с привлечением пациентов, у которых отмечалась резистентность к традиционному лечению. У данной категории пациентов (36 женщин) с внутрикожными метастазами применялись ФДТ с ФС фотосенсом. Исследование продолжалось в течение 6 месяцев. Были зафиксированы следующие результаты: полная регрессия (полное разрушение опухолевых узлов) всех метастатических узлов наблюдалась у 8 (38%) больных, частичная регрессия (разрушение более 50% опухолевых узлов) - у 11 (52,4%), стабилизация (резорбция менее 50% от первоначального размера опухоли) - у 2 (9,6%) больных. Полностью разрушить 55 опухолевых узлов (48,2%) удалось у 21 больной, частично - у 47 (41,2%) и стабилизировать опухолевые узлы у 12 больных [30].

Лечебный эффект ФДТ выше в сочетании с другими методами лечения. В этом направлении было проведено многочисленных исследований. Таким примером является комбинация соноди-

намической терапии и ФДТ при лечении РМЖ как *in vitro*, так и *in vivo* (на моделях мышей). Анализ показал, что комбинированная терапия заметно увеличивала потерю жизнеспособности клеток линий РМЖ (MDA-MB-231, MCF-7 и 4T1) по сравнению с сонодинамической терапией и ФДТ в отдельности [31].

В исследовании A. Sanjay *et al.* были продемонстрированы результаты комбинированного подхода с использованием капецитабина и ФДТ на основе аминолевулината. В исследовании были применены мышинные клетки, содержащие трансгенлюциферазы, которые вводили в грудные жировые клетки мышей самок (600 мг/кг/сут.), вводили перорально в течение 3 дней, в последующем на 4-й день проводили ФДТ с использованием красного света (633 Нм). С помощью биоломинесцентной диагностики *in vivo* контролировали прогрессирование и регрессию опухолевых клеток. Гистологические изменения в первичных и метастазированных опухолях после некропсии оценивали методом иммуногистохимии. Результаты исследования показали интенсивную гибель опухолевых клеток и регрессию метастатических клеток [32].

В исследовании Ch.Qing *et al.* было обнаружено, что алоэ-эмодин является противоопухолевым агентом, в последние годы последний был использован в качестве ФС. В изучении механизмов действия алоэ-эмодина в качестве ФС в клетках MCF-7 рака молочной железы были исследованы механизмы фоточитотоксичности и индуцированности. Анализ пролиферации клеток показал, что после ФДТ с использованием ряда концентраций алоэ-эмодина и световых доз наблюдалась интенсивная гибель раковых клеток. Представленные результаты показали, что ФДТ с алоэ-эмодином эффективно подавляет развитие рака в клетках MCF-7, что позволяет предположить потенциал АЭ как нового ФС в ФДТ, который может обеспечить новую модальность для лечения РМЖ [33].

Результатом проводимых в эти годы исследований является вывод о том, что метод ФДТ, по сравнению с традиционными методами, имеет множество преимуществ. ФДТ при местном применении определяется зоной лазерного облучения сенсibilизированных тканей, что позволяет избежать системных побочных эффектов.

Проведенный литературный обзор позволяет сделать вывод о том, что метод ФД и ФДТ

является наиболее эффективным методом лечения пациентов с кожными метастазами при РМЖ. Для дальнейшего его применения в медицинской клинике необходимо установление наиболее приемлемых комбинаций ФС, дозировки последнего и цветовой дозы лазерного облучения.

### Литература

1. Сборник КазНИИОиР «Показатели онкологической службы Республики Казахстан за 2018 год (статистические и аналитические материалы)» – Алматы, 2019.

2. Barrera-Rodriguez R, Fuentes JM. Multidrug resistance characterization in multicellular tumour spheroids from two human lung cancer cell lines. *CancerCellInt*. 2015;15:47.

3. Eric C., Blassanl, George A, Heidi A. The role of photodynamic therapy on multidrug resistant breast cancer. *CancerCellInternation al*. 2019;5(3):2-14.

4. В.И. Прохоренков, Т.Н. Гузейн, Ю.В. Карачева, Е.В. Хилько, Л.И. Маркевич, В.В. Депутатенко, С.С. Бекузаров. Метастазы в кожу злокачественных опухолей внутренних органов: три клинических случая. // *Клиническая дерматология и венерология* 2015. № 6. С. 54-58. С.148-152.

5. Ламоткин И. А. Опухоли и опухолеподобные поражения кожи: атлас. М.: Изд-во «Бином», «Лаборатория знаний». 2006. 166 с. МТ-8-3.indd 104 Т-8-3.indd 104 8/1/12 7:26 PM /1/12 7:26 PM 105ПОЛИТИКА И УПРАВЛЕНИЕ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ 4. Ворожцов Г. Н., Кузьмин С. Н., Лукьянец Е. А. Отчет ФГУ.

6. Дубенский В.В., Редько Р.В., Гармонов А.А. Новообразования кожи в практике дерматовенеролога. Под ред. В. В. Дубенского. Тверь: ООО Изд-во «Триада». 2002. 148 с.

7. Галил-Оглы Г.А., Молочков В.А., Сергеев Ю.В. Дерматоонкология. М.: Медицина для всех. 2005. 872 с.

8. Федорова В.Н., Горбатова Н.Е., Потапенко А.Я. и др. Физические основы использования лазерного излучения в медицине: Краткий курс лекций. Задачи. Учеб.пособие. М.: УНПЦ «Энергомаш». 2002. 64 с.

9. Е.В. Филоненко. Физические методы в лечении больных раком кожи. Медицинская помощь №2 2012. 100-105с.

10. Mesquita M.Q., Dias C.J., Gamelas S. et al. An insight on the role of photosensitizer

nanocarriers for photodynamic therapy.// *An. Acad. Bras. Cienc.* – 2018. – Vol. 90. – P. 1101–1130.

11. Moret F., Reddi E. Strategies for optimizing the delivery to tumors of macrocyclic photosensitizers used in photodynamic therapy (pdt) J. // *Porphyr. Phthalocyanines.* – 2017. – Vol. 21. – P. 239–256.

12. Шаназаров Н.А., Ахетов А.А., Сейдалин Н.К. Первый опыт применения фотодинамической терапии в Казахстане // *Biomedicalphotonics.* – 2017. – Специальный выпуск: Материалы VI Всероссийской конференции с международным участием «Фотодинамическая терапия и Фотодиагностика» Ростов на Дону 14-16 сентября 2017. – С.37-38.

13. Гюлов Х.Я., Шаназаров Н.А. Опыт применения фотодинамической терапии в Челябинском областном клиническом центре онкологии и ядерной медицины // *Вестник МЦ УД ПРК №3(68).* - 2017. - с.10-12.

14. Hippokrates. In: Fuchs R (Hrsg). *Samtliche Werke.* Munchen, 1895-1900. D. 2. Pp. 354-355.

15. Саралиев Г. Х. Флуоресцентная диагностика полиповидных новообразований толстой кишки: дис. канд. мед.наук. М., 2008.

16. Lipson RL, Gray MJ, Baldes EJ: Hematorporphyrin derivative for detection and management of cancer. *Proc 9-thInternational CancerCongress, Tokyo, Japan, 1966, p.393.*

17. Bandieramonte G, Marchesini R, Melloni E, et al. Laser phototherapy following HpD administration in superficial neoplastic lesions. *Tumori* 1984;70:327–34.

18. Schuh M, Nseyo UO, Potter WR, et al. Photodynamictherapyforpalliationoflocallyrecurrent breast carcinoma. *J ClinOncol*1987;5:1766–70.

19. Khan S.A., Dougherty T.J., Mang T.S. An evaluation of photodynamic therapy in the management of cutaneous metastases of breast cancer. // *Eur J Cancer.* – 1993. Vol. 29A(12). – P. 1686-90

20. Allison R.R. Photodynamic therapy: oncologic horizons. // *Future Oncol.* – 2014. – Vol.10(1). – P. 123-4.

21. Mang T.S., Allison R., Hewson G. et al. A phase II/III clinical study of tin ethyl etiopurpurin (Purlytin)-induced photodynamic therapy for the treatment of recurrent cutaneous metastatic breast cancer. // *Cancer J Sci Am.* – 1998. –Vol. 4(6). – P. 378–84.

22. Lapes M, Petera J, Jirsa M, et al. Photodynamic therapy of cutaneous metastases of breast cancer after local application of meso-tetra-(parasulphophenyl)-porphyrin (TPPS4). *J Photochem Photobiol B* 1996;36:205–7.

23. Wyss P., Schwarz V., Dobler-Girdziunaite D. et al. Photodynamic therapy of locoregional breast cancer recurrences using a chlorin-type photosensitizer // *Int. J. Cancer.* – 2001. – Vol. 93. – P. 720–724.

24. Rollakanti K.R., Anand S., Maytin E.V. Vitamin D enhances the efficacy of photodynamic therapy in a murine model of breast cancer // *Cancer Med.* – 2015. –Vol. 4(5). – P. 633-42.

25. Вакуловская Е.Г., Летягин В.П., Погоди-на Е.М. Фотодинамическая терапия и флуоресцентная диагностика у больных раком молочной железы//*Российский биотерапевтический журнал-2003- Т. 4, № 2.* – С.57-60.

26. Капан М.А., Капинус В.Н., Попучиев В.В. и соавт. Фотодинамическая терапия: результаты и перспективы // *Радиация и риск (Бюллетень Национального радиационно-эпидемиологического регистра).* – 2013. –Т. 22, № 3. – С. 115-123.

27. Горанская Е.В., Капан М.А. Фотодинамическая терапия метастазов рака молочной железы в кожу // *Радиация и риск (Бюллетень Национального радиационно-эпидемиологического регистра).* - 2014. – Т. 23, № 3. – С.34-42.

28. Горанская Е.В., Рагулин Ю.А., Капинус В.Н. и соавт. Непосредственные результаты

фотодинамической терапии внутрикожных метастазов рака молочной железы // *Онкохирургия.* – 2011. – Т. 3, № 2. – С. 21-22.

29. Евстифеев С.В., Кулаев М.Т., Альмяшев, П.И. и соавт. Флюоресцентная диагностика и фотодинамическая терапия внутрикожных метастазов рака молочной железы // *Злокачественные опухоли.* – 2017. – Т. 7, № 3-S1. – С. 75.

30. Филоненко Е.В., Окушко А.Н., Сухин Д.Г., Яникова А.Г. Фотодинамическая терапия больных с внутрикожными метастазами меланомы // *Онкология. Журнал им. П.А. Герцена.* – 2012. –№ 3. – С. 52-54.

31. Pan W., Caifeng L., Xiaobing W. et al. Anti-metastatic and Pro-Apoptotic Effects Elicited by Combination Photodynamic Therapy With Sonodynamic Therapy on Breast Cancer Both in Vitro and in Vivo//*Ultrason Sonochem-2015-Vol.25.-P. 116.*

32. Sanjay A., Anton Y., Taylor B., Mukul G., Edward V. A Non-Toxic Approach for Treatment of Breast Cancer and Its Metastases: Capecitabine Enhanced Photodynamic Therapy in a Murine Breast Tumor Model// *J Cancer Metastasis Treat-2019.*

33. Qing Ch., Si T., Jing Zh., Kai-Ting L., et al. Exploring a Novel Target Treatment on Breast Cancer: Aloe-emodin Mediated Photodynamic Therapy Induced Cell Apoptosis and Inhibited Cell Metastasis// *Anticancer Agents Med Chem-2016-Vol.16 (6).-P. 763-70.*

.....

УДК 61.714.1

## ОСОБЕННОСТИ ВНЕДРЕНИЯ TRIAGE СИСТЕМЫ В ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ ПРИ ЧЕРЕПНО МОЗГОВЫХ ТРАВМАХ (обзор литературы)

А.Б.ДЖАНКАБАЕВ

АО «Казахский медицинский университет непрерывного образования»  
г. Алматы, Республика Казахстан

**АННОТАЦИЯ.** В статье представлен литературный обзор о важности внедрения triage системы в деятельность нейрохирургического отделения. При черепно мозговых травмах правильно расставленный тайм менеджмент имеет большое влияние на исход.

**Ключевые слова:** нейрохирургическое отделение, triage система, черепно-мозговые травмы

**ТҮЙІНДЕМЕ.** НЕЙРОХИРУРГИЯ БӨЛІМІНЕ БАС-МИ ЖАРАҚАТТАРЫ КЕЗІНДЕ TRIAGE ЖҮЙЕСІН ЕНГІЗУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ (шолу). А.Б.Джанкабаев. Мақалада нейрохирургия бөлімінің қызметіне triage жүйесін енгізудің маңыздылығы туралы әдеби шолу ұсынылған. Бас-ми жарақаты кезінде уақытты дұрыс басқару пациент жағдайына үлкен әсерін тигізеді.

**Түйін сөздер:** нейрохирургия бөлімшесі, triage жүйесі, бас-ми жарақаттары

**SUMMARY.** FEATURES OF TRIAGE SYSTEM IMPLEMENTATION IN THE ACTIVITY OF NEUROSURGICAL DEPARTMENT IN CRANIOCRAIN BRAIN INJURIES (review). A.Jankabayev. The article presents a literature review on the importance of introducing a triage system into the activities of the neurosurgical department. With craniocerebral trauma, properly placed time management has a big impact on the outcome.

**Keywords:** neurosurgical department, triage system, traumatic brain injuries

## ВВЕДЕНИЕ

Чтобы иметь возможность оказывать эффективную неотложную помощь, системы сортировки должны развиваться от отправки машины скорой помощи на каждый вызов, отправки наиболее подходящего респондента и направления пациента к наиболее подходящему поставщику медицинских услуг или предоставления консультаций. Чтобы эффективно использовать сортировку, должна быть обеспечена основополагающая логистика системы неотложной медицинской помощи, чтобы быстро эвакуировать пациентов для получения наиболее подходящего ответа.

Первоначальные концепции сортировки были в первую очередь ориентированы на массовые несчастные случаи. Многие из первоначальных концепций сортировки на немедленные, срочные и несрочные в военных условиях, остаются актуальными и сегодня в ситуациях массовых жертв и военных действий. Сито для сортировки широко используется в военных организациях Великобритании, Нидерландов, Швеции, Индии, Австралии и НАТО [1].

The Cape Triage Group описывает разработку новой системы сортировки для района Кейптауна. Эта система сортировки специально разработана для нужд служб здравоохранения в Южной Африке, где затронуты много интересных вопросов касательно систем сортировки по всему миру [2]. Первоначальные системы сортировки были основаны на сортировке хирургических пациентов в условиях поля битвы. В начале 1800-х годов во Франции были разработаны концепции расстановки приоритетов пациентов и оказания медицинской помощи на месте.

С созданием медицинских систем США, Великобритании и Европе в начале 1900-х годов в отделениях неотложной помощи возникла сортировка (Triage), которая состояла из краткой клинической оценки, определении времени и последовательности оказания помощи. При применении в полевых условиях сортировка предназначалась для определения срочности транспортировки и выбора места назначения в

больнице для начального лечения.

В современных системах здравоохранения появились три этапа сортировки:

1. Догоспитальная - с целью направления ресурсов скорой помощи.

2. Сортировка на месте происшествия первым врачом, обслуживающим пациента.

3. Сортировка по прибытии в приемный покой больницы или отделение неотложной помощи.

Triage является динамическим процессом, так как состояние пациента может быстро меняться.

Ранние системы сортировки были в основном основаны на травмах и происходили из ситуации на поле боя. Задача современных систем сортировки состоит в том, чтобы разработать системы, которые могут управлять полным спектром клинических проявлений от критических заболеваний и травм до незначительных заболеваний и легких травм. Системы, которые генерируют отклик на каждый звонок, просто сортируя по расширенной или базовой жизнеобеспечению, больше не приемлемы.

Время медицинских услуг для служб неотложной помощи во всем мире увеличивается, ожидания пациентов растут, и все системы организованной помощи вынуждены решать проблемы растущего спроса, увеличения финансового давления, ограничений на персонал и способности применять все более сложные медицинские процессы, чтобы спасти жизни пациентов, которые ранее не были бы выжившими.

Задача состоит в том, чтобы разработать эффективные системы сортировки, которые в качестве своей основной функции быстро идентифицируют тех, кому требуется доступная экстренная помощь при травме или других медицинских ситуациях. Сортировка должна основываться на использовании чувствительной и конкретной системы, чтобы наиболее эффективно использовать ограниченные ресурсы и направлять доставку тяжело больных в фокусные подразделения. Системы сортировки, опре-



делив тех, кто подвергается непосредственному риску, должны перейти к ведению неотложных пациентов, и на данном этапе расставить приоритеты пациентов, которые клинически устойчивы, но серьезно больны, в наиболее подходящий порядок лечения.

Для тех пациентов, которые определены как требующие только регулярного ухода, задача будущих систем сортировки состоит в том, чтобы поместить их в правильный поток помощи, направляя их либо на немедленное ведение небольшого заболевания или незначительной травмы, где это уместно, либо поэтапно, в соответствующее время.

В соответствии вызовам 21-го века, необходимо разрабатывать системы сортировки в существующих системах здравоохранения, доступные для служб скорой помощи, поставщиков добровольной помощи, центров общей практики и консультационных центров. Для норвежской системы здравоохранения был разработан Норвежский медицинский индекс [3-4] развивался, общая система сортировки. Эта система пытается решить проблемы интеграции сортировки, расстановки приоритетов и потоковой передачи. Норвежский медицинский индекс используется также по всей Финляндии и Швеции.

В Великобритании «Реформирование неотложной помощи [5] и «Преобразование служб скорой помощи NHS [6] выявили необходимость в единой системе сортировки.

В современном мире интегрированная система или концепция сортировки, расстановки приоритетов и потоковой передачи, которая сначала определяет потребности пациента, отделяя их от простого спроса, а затем идентифицирует наиболее подходящий ресурс для пациента и наиболее подходящую конечную точку, будь то блок инсульта, травматологический центр, катетерная лаборатория или Общая практика требует дальнейшего совершенствования.

Имея ограниченные ресурсы и учитывая растущий спрос, жизненно важно обеспечить, чтобы мы сосредоточились на ранних принципах [7]:

1. Определить состояние больного.
2. Доставка его в наиболее соответствующее учреждение по уходу в приоритетном порядке.
3. Максимальное использование имеющихся ресурсов для достижения максимальной пользы пациенту при минимальном времени.

Когда пациент прибывает в отделение неот-

ложной помощи, появляется возможность провести более обширную сортировку. Манчестерская сортировка [8], Канадская шкала оценки сортировки [9] и Австралийская оценка сортировки [10] - это инструменты сортировки, которые в настоящее время широко используются. Care Triage Group пытается создать систему сортировки для местного использования в Кейптауне, которая демонстрирует необходимость разработки простой системы для использования в конкретной среде. Они правильно определили различия между ведением тяжелых травм и теми, у кого сложные медицинские проблемы. Изменение оценки MEWS [11] и переименование оценки в оценку заблаговременного оповещения Triage (TEWS) требует дальнейшего изучения и изучения чувствительности, специфичности и результата.

Подсчет по механизму травмы является чувствительным при выявлении пострадавших с тяжелой травмой и может привести к избыточной сортировке.

Группа «Кейп Тридж» правильно определила необходимость наличия единой системы сортировки по всему району Западного Кейпа, чтобы обеспечить эффективное совместное использование ресурсов, обеспечивающее медицинскую или хирургическую помощь / помощь при травмах.

Группа Care Triage признала необходимость определения потребности в специальных инструментах сортировки для взрослых и детей, кроме того предложила рассмотреть вопрос о разработке показателей сортировки для ведения сложного пожилого пациента.

Задача эволюции системы сортировки состоит в том, чтобы сосредоточить внимание на правильной первоначальной реакции до госпитализации наиболее нуждающимся пациентам с помощью чувствительной и специфической системы сортировки, чтобы все больше внимания уделять быстрой эвакуации критически больных в отделения неотложной помощи, где может быть выполнен более детальный процесс сортировки и расстановки приоритетов.

Поскольку сложность систем здравоохранения возрастает, а ожидания пациентов растут, сортировка станет жизненно важным инструментом на первых этапах ведения пациентов. Приоритетные и потоковые системы сортировки должны разрабатываться с использованием общей системы для всей экономики здравоохранения.

Примеры интегрированных систем медицинской помощи можно найти по всей Европе - французская система SAMU является примером, когда медицинское руководство вовлечено в процесс расстановки приоритетов сортировки и потоковой передачи.

Triage - это часть ключа к улучшению медицинской помощи в будущем, и необходимо проделать большую дополнительную работу по доступу к медицинской помощи, телефонным консультациям, надлежащему использованию систем Triage в службах скорой помощи и интеграции всех компонентов система здравоохранения через логистическую сеть, которая проста в использовании и поддерживается всеми партнерами, службами скорой помощи, больницами и службами первичной медицинской помощи.

Решение задач управления спросом и сосредоточение ограниченных ресурсов по необходимости, остается целью эффективной системы сортировки в 21-м веке.

Поскольку системы здравоохранения становятся все более сложными, а спрос и расходы растут, интегрированная сортировка [12] по приоритетности остается ключом к улучшению результатов и выживаемости пациентов. Сложность современного ухода с точки зрения исследований, лечения и вспомогательных учреждений указывает на наличие комбинированного пути оказания помощи, при котором тяжелобольные и раненые находятся в комбинированных центрах, где основное внимание уделяется раннему обследованию, раннему расследованию и быстрому доступу для окончательного лечения. Ларри и Перси признавали сортировку отправной точкой к организованной системе помощи для максимизации результата [7].

### **ЦЕЛЬ**

Провести обзор научной литературы по Triage системе в работе нейрохирургического отделения.

### **МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ**

Авторами был сделан обзор научной литературы, по ключевым словам, на международных электронных научных базах на английском языке. Поиск проводился в следующих электронных научных базах: PubMed, Elsevier, Cochrane,

Web of Science, Scopus и Google Scholar. Всего было найдено 385 научных публикаций. Были выбраны фильтры по глубине поиска не более 15 лет и с открытым доступом чтения. После использования вышеуказанных фильтров и отмены дублирования статей осталось 97. В обзор включено 23 источников научной литературы.

### **РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ**

Первичная сортировка пациентов в приемном покое больниц скорой и неотложной помощи может быть разбита на несколько фундаментальных шагов. Она начинается с раннего выявления пациентов с инсультом и отличия их от не инсультных случаев (имитация инсульта может включать припадок, обморок и употребление наркотиков или алкогольное опьянение). Как только заподозрят острый инсульт, следующие шаги заключаются в том, чтобы отличить ишемический от геморрагического инсульта (что составляет 13% от всех инсультов [13]) и для идентификации тромбозов.

Травматическое повреждение головного мозга (ЧМТ) - это повреждение мозга от внешней механической силы, которое может привести к постоянным или временным нарушениям когнитивных, физических и психосоциальных функций. Первоначальным определением незначительной травмы головы был балл по шкале комы Глазго (GCS) [13-15]. Было выявлено множество клинических коррелятов, которые позволяют подгруппировать пациентов с GCS 15 в категорию высокого или низкого риска аномальной КТ головы. Легкая травма головы относится к «травматически вызванному физиологическому нарушению функции мозга, которое проявляется одним из следующих факторов:

- Любой период потери сознания,
- Любая потеря памяти о событиях непосредственно до или после аварии,
- Любое изменение психического состояния во время несчастного случая,
- Очаговый неврологический дефицит, который может быть или не быть преходящим» [13-19.]

Другие критерии для определения легкой ЧМТ включают в себя показатель GCS, превышающий 12, отсутствие нарушений при компьютерной томографии, отсутствие оперативных поражений и продолжительность пребывания в стационаре менее 48 часов. Критерии для определения, умеренного ЧМТ включают

длительность пребывания не менее 48 часов, балл по шкале GCS 9–12 и более, оперативное внутричерепное поражение и аномальные результаты КТ. Тяжелая ЧМТ показана, когда показатель GCS ниже 9 в течение 48 часов после травмы [13-19].

По данным Центра по контролю за заболеваниями (CDC), приблизительно 1,5 миллиона человек ежегодно получают травмы головного мозга на всей территории Соединенных Штатов. Из них примерно 1,1 миллиона (75%) получают легкую травму головного мозга. Каждый год 1,4 миллиона человек посещают больницы в Англии и Уэльсе после черепно-мозговой травмы, из которых 150 000 поступают в больницы [15]. Ежегодная оценочная частота ЧМТ в Соединенных Штатах и европейских странах составляет от 200 до 300 пациентов на 100 000 населения [16,17]. На долю ЧМТ приходится около 52000 смертей (40% всех смертей) от острых травм в Соединенных Штатах. Заболеваемость умеренной ЧМТ составляет около 131 случая на 100 000 человек, умеренной ЧМТ- 15 и тяжелой ЧМТ -14. Включение случаев смерти до госпитализации увеличивает эту цифру до 21 случая на 100 000 человек.

Объем медицинской помощи для пациентов с легкой травмой головы варьируется. Пациенты часто принимаются для наблюдения, и многие проходят компьютерную томографию. Даже у пациентов с нормальными результатами компьютерной томографии госпитализация остается обычной практикой, вероятно, из-за риска отсутствия серьезных осложнений и судебно-медицинских последствий. Ранняя диагностика с последующим быстрым лечением является потенциальным преимуществом.

По оценкам, в Соединенных Штатах ежегодно 350 000 пациентов нуждаются в стационарном лечении от легкой травмы головы, что составляет 80% всех пациентов, госпитализированных с травмой головы [20-22]. Точно так же около 1 миллиона пациентов с недавно полученными травмами головы ежегодно посещают больницы в Соединенном Королевстве, что составляет одну пятую часть населения [23]. Травма головы вызывает 10% новых случаев неотложной медицинской помощи в Великобритании и составляет около 25% всех случаев неотложной медицинской помощи, причем 96% пациентов поступают менее, чем на 24 часа. Феномен легкой травмы головы вызывает зна-

чительное количество посещений отделений неотложной помощи и значительное количество госпитализаций как в Соединенных Штатах, так и в Европе.

Решение о том, когда использовать компьютерную томографию для пациентов с легкими травмами головы, имеет серьезные клинические и экономические последствия. Чтобы помочь врачам выявлять пациентов, которым грозит внутричерепное повреждение после незначительной травмы головы, были предложены два набора рекомендаций: NOC (критерий Нового Орлеана) и CCHR (правило канадской компьютерной томографии головы). В то время как NOC применяется только к пациентам с показателем GCS 15, CCHR может использоваться для пациентов с показателем GCS от 13 до 15 [23].

CCHR и NOC - это правила принятия клинических решений, позволяющие определить, какие пациенты с черепно-мозговой травмой должны пройти компьютерную томографию. NOC рекомендует проводить КТ головы для пациентов с незначительными травмами головы и любыми другими признаками, включая головную боль, рвоту, возраст, старше 60 лет, наркотическую или алкогольную интоксикацию, постоянную антеградную амнезию, видимую травму выше ключицы, припадок.

Результаты, которые должны побуждать к оценке КТ по стандартам CCHR, включают в себя оценку GCS менее 15 через два часа или более после травмы, подозрение на открытый или закрытый перелом черепа, любые признаки базального перелома черепа, два или более эпизода рвоты, возраст, 65 лет и старше, более 30 минут амнезии событий до травмы, аварии автомобиля или пешехода, выбрасывания из автомобиля, падения с высоты более трех футов или падения с пяти или более ступеней. CCHR не распространяется на лиц моложе 16 лет или лиц с гипокоагуляционным состоянием. NOC и CCHR могут идентифицировать пациентов с высоким риском внутричерепной травмы после незначительной травмы головы. NOC предназначен для применения только к пациентам с показателем GCS 15, тогда как CCHR может использоваться для пациентов с показателем GCS от 13 до 15 по шкале ком Глазго. NOC и CCHR кажутся одинаково чувствительными в прогнозировании необходимости нейрохирургического вмешательства после незначительной травмы головы. Тем не менее, CCHR является

более конкретным, что означает, что он имеет больший потенциал для уменьшения количества компьютерных томографов, заказанных после незначительной травмы головы [23].

В июне 2003 года Национальный институт здоровья и клинического совершенствования Великобритании (National Institute for Health and Care Excellence, NICE) выпустил руководство «Травма головы у младенцев, детей и взрослых: сортировка, оценка, исследование и раннее ведение».

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Системы догоспитальной сортировки широко применяются в разных странах. Некоторые общие параметры действительно выявили тех, кто подвергается непосредственному риску гибели людей, тех, кто был срочным, и тех, кого можно было бы указать на более рутинную помощь.

Однако им не хватает чувствительности и специфичности, и они не применимы для использования в неотложных больницах, где измеряются клинические параметры, и у пациента есть история и обследование, проведенное врачом. Многие системы утверждены только для травматической сортировки. Европейский проект Emergency Data (PED) определил огромное разнообразие систем неотложной медицинской помощи в европейских странах.

### Литература

1. *What is the crisis of Blunt I, Edwards N, Gay L. A&E? Briefing 2015.*
2. *Australian University of Emergency Medicine. Emergency services blockade and overcrowding, 2004.*
3. *Emergency care in hospitals: since 2013.*
4. *Mackway-Jones K., Marsden J., Windle J. Emergency Review. London: BMJ, 2006.*
5. *Warren DW, Jarvis A, LeBlanc L, etc. National CTAS Working Canadian Association for Emergency Medicine Association for Nursing Nurses of the Canadian Pediatric Association for Rural Medicine. Pediatric Guidelines for Canadian Classification and Acute Scale (PaedCTAS), revised by CJEM 2008; 10: 224-3210, 017 / S1481803500010149*
6. *Gilboy NT, Travers P, Rosenau DA etc. Version 4: Implementation manual. Rockville, MD: Medical Research Agency and Quality Agency, 2005.*
7. *Australian University of Emergency Medicine. Instructions for implementing the*

*Australian screening scale in the emergency room. [http://www.acem.org.au/media/policies\\_and\\_guidelines/G24\\_Implementation\\_ATS.pdf](http://www.acem.org.au/media/policies_and_guidelines/G24_Implementation_ATS.pdf).*

8. *Modern design of emergency rooms such as Christ M., Grossmann F., Winter D. Dtsch Arztebl 2010; 107: 892-; 8.*

9. *Farrohknia N., Castrén M., Ehrenberg A. et al. Scope and components of the emergency room screening: A systematic review of scientific findings. Scanned J Trauma Resusc Emerg Med 2011; 19: 42, 10.1186 / 1757-7241-19-42.*

10. *Stability and efficiency of two four-floor emergency systems: Parenti N, Ferrara L and Bacchi Reggiani ML. Eur J Emerg Med 2009; 16: 115-20. 10.1097 / MEJ.0b013e328310b594.*

11. *DF column, Berlin JA, Morton SC etc. Meta-analysis of epidemiological observational research: draft report. A meta-analysis (MOOSE) group of epidemiological observational studies. JAMA 2000; 283: 2008-12.*

12. *World Bank Group. World Bank Countries and Credit Groups. <https://datahelpdesk.worldbank.org/knowledgebase/articles/906519-world-bank-country-and-lending-groups>The population-related incidence of patients eligible for acute large vessel occlusion and thrombectomy, such as Rai AT, Seldon AE, Boo S, etc., represents significant growth potential in the United States for the treatment of vascular beatings. J Neuro Intervent Surg. 2017; 9 (8): 722-7. 726.*

13. *Chia NH, Leyden JM, Newbury J, Jannes J, Kleinig TJ. Determining the number of ischemic strokes that may be suitable for vascular thrombolysis: a population-based study. Stroke. 2016; 47 (5): 1377-47. 1380.*

14. *Savers JL, Goyal M, van der Lugt A etc. Treatment time due to vascular thrombectomy and ischemic stroke: meta-analysis. JAMA. 2016; 316 (12): 1279-12; 1288.*

15. *Predictors of functional dependency despite successful vascular regeneration in large vascular occlusion strokes such as Shi ZS, Liebeskind DS and Xiang B. stroke. 2014; 45 (7): 1977-1984.*

16. *Katz BS, Adeoye O., Sucharew H. et al. Estimating the impact of assessing a stroke patient's emergency services on a comprehensive stroke center: a population-based study in the city. Stroke. 2017; 48 (8): 2164-4. 2170.*

17. *Mullen MT, Branas CC, Kasner SE, etc. Optimized modeling to maximize population access to a comprehensive stroke center. Neurology. 2015; 84 (12): 1196 -; 1205.*

18. Grigoryan M, Chaudhry SA, Hassan AE, Suri FK, Qureshi AI. Neuro-mediated volume of procedures per hospital in the United States: implications for the comprehensive designation of stroke centers. *Stroke*. 2012; 43 (5): 1309-4. 1314.

19. Goldstein ED, Schnusenberg L., Mooney L. et al. The multi-layer notification system for acute ischemic stroke shortens the reperfusion time for mechanical thrombectomy. *Mayo Clean Proc*. 2018; 2 (2): 119-128.

20. Mobile real-time tracking and immediate and secure communication between teams of patients with acute stroke such as Munich SA, Tan LA and the DM-Join app from Nogueira. *Neuro-mediated*. 2017; 12 (2): 69-76.

21. McTaggart RA, Ansari SA, Goyal M. et al. Early hospital care for large vascular occlusion (ELVO) patients: Report from the Standards and Guidelines Committee of the Association of Neuro Interventional Surgery. *J Neuro Intervent Surg*. 2017; 9 (3): 316-9. 323.

22. 2018 Guidelines for the early treatment of patients with acute ischemic stroke, including Powers WJ, Rabinstein AA, Ackerson T, etc.: Guidelines for Medical Professionals from the American Heart Association / American Stroke Association. *Stroke*. 2018; 49 (3): e46-e110.

23. Updates for Heart Disease and Stroke Statistics 2017: Benjamin EJ, Blaha MJ, Chiuve SE, etc.: Report of the American Heart Association. Edition. 2017; 135 (10): e146-e603.

.....

УДК 616.9-053.2

## MODERN DIAGNOSIS OF CELIAC DISEASE IN ADULTS

A.T.KAPASSOVA<sup>1</sup>, B.S.ISKAKOV<sup>2</sup>, G.DERBISSALINA<sup>1</sup>,  
Z.BEKBERGENOVA<sup>1</sup>, E.KELIMBERDIYEVA<sup>1</sup>

<sup>1</sup>JSC Medical University Astana, Nur-Sultan, Republic of Kazakhstan

<sup>2</sup>Kazakh Medical University of Continuous Education, Almaty

---

**SUMMARY.** In recent decades, celiac disease has become more commonly diagnosed in adults. In Kazakhstan, most PHC (Primary Health-Care) physicians are not familiar with gluten enteropathy, there are no data on the incidence of adult populations, which predetermines the urgency of the problem. This article outlines the clinical and laboratory criteria for the diagnosis of celiac disease in adult patients.

**Keywords:** celiac disease, adult patients, diagnosis

**ТҮЙІНДЕМЕ.** ЕРЕСЕКТЕРДЕГІ ЦЕЛИАКИЯ АУРУЫНЫҢ ҚАЗІРГІ ЗАМАНҒЫ ДИАГНОСТИКАСЫ. А.Т.Капасова, Б.С.Искаков, Г.Дербисалина, З.Бекбергенова, Е.Келимбердиева. Соңғы онжылдықта ересек адамдар арасында целиакия ауруы жиі кездесіп жүр. Қазақстанда алғашқы медициналық-санитарлық көмек көрсететін дәрігерлердің көбісі глютенді энтеропатиямен таныс емес, ересек тұрғындар арасындағы аурудың таралуы бойынша мәліметтер жоқ. Осы себептер бұл мәселенің өзектілігін көрсетеді. Бұл мақалада ересек науқастардағы целиакия ауруының клиникалық және зертханалық диагностикалық сипаттамалары келтірілген.

**Түйін сөздер:** целиакия ауруы, ересек пациенттер, диагноз

**АННОТАЦИЯ.** СОВРЕМЕННАЯ ДИАГНОСТИКА ЦЕЛИАКИИ У ВЗРОСЛЫХ. А.Т.Капасова, Б.С.Искаков, Г.Дербисалина, З.Бекбергенова, Е.Келимбердиева. В последние десятилетия целиакия стала чаще диагностироваться у взрослых. В Казахстане большинство врачей первичного звена не знакомы с глютенной энтеропатией, нет данных о заболеваемости взрослого населения, что предопределяет актуальность проблемы. В данной статье изложены клинические и лабораторные критерии диагностики целиакии у взрослых пациентов.

**Ключевые слова:** целиакия, взрослые пациенты, диагноз

---

Celiac disease (gluten enteropathy) is one of the most studied diseases associated with the HLA system [1]. It has many similar immunological signs with inflammatory bowel disease (IBD), but is uniquely characterized by:

- intolerance to gluten, wheat and related cereals,
- presence of HLA-DQ2 or HLA-DQ8
- generation of circulating autoantibodies to enzyme tissue transglutaminase (TG2).

The prevalence of celiac disease is increasing worldwide, which requires the active introduction of new approaches to diagnosis, rehabilitation to ensure a high quality of life for patients [2].

Gluten sensitivity leads to a wide range of manifestations caused by the use of gluten from wheat, barley and rye. One of the most common manifestations of this disorder, in genetically predisposed individuals, is celiac disease, which is a set of diverse clinical signs that usually include fatigue, weight loss, diarrhea, anemia, osteoporosis, and depression [3].

Intestinal damage is the main component of celiac disease and is characterized by intraepithelial lymphocytosis, crypt hyperplasia and villous atrophy [4]. These pathological changes develop in the intestinal mucosa of sensitive individuals in response to gluten or other related peptides [5], and improvement is usually observed when gluten is excluded from the diet [6]. Currently, the prevalence of celiac disease is estimated at about 1% in Western countries, and the prevalence of both diagnosed and undiagnosed cases has been reported [7,8].

The study of the prevalence, characteristics of the clinical course and diagnosis of celiac disease among adult residents of Kazakhstan has not previously been conducted, which is an unsolved problem of modern gastroenterology of the Republic.

The energetic activation of T-cell immunity leads to inflammation of the intestinal mucosa, numerous secondary symptoms and autoimmune diseases. In addition, gluten causes innate immune responses that act in accordance with adaptive immunity. Asymptomatic and atypical forms of celiac disease, without pathological changes in the mucous membrane of the small intestine, are mainly detected by serological screening tests [9,10].

Celiac disease is also often found in combination with extra-intestinal manifestations, such as typical skin lesions, known as herpetiform dermatitis, and neurological disorders, which are mainly manifested by ataxia or neuropathy [11,12]. In addition, patients

with many years of untreated celiac disease can develop serious complications, such as osteoporosis, resistant malabsorption syndrome and malignant lymphoma, which can potentially be prevented with early diagnosis and treatment [13]. However, due to a wide range of symptoms, the diagnosis may not be as obvious or easy [14].

The latent form of gluten celiac disease affects approximately 1% of the population [15,16]. Asymptomatic and atypical forms of celiac disease, without pathological changes in the mucous membrane of the small intestine, are mainly detected by serological screening tests [17,18]. Unrecognized intestinal diseases with malabsorption syndrome, diarrhea, or combined with autoimmune processes, osteoporosis, can be manifestations of celiac disease. When celiac disease remains unrecognized, there is an increased risk of life-threatening complications that are difficult to treat — for example, intestinal lymphoma, adenocarcinoma of the colon, unexplained infertility, osteoporosis (increased risk for patients with classic symptoms), short stature, autoimmune diseases. Due to late diagnosis and the lack of an adequate diet, decompensated metabolic disorders such as hypocalcemia and hypophosphatemia are observed in some cases, which lead to osteoporosis, decrease in bone density, formation of rickets-like deformities, pathological fractures [19]. Celiac disease without long-term treatment is associated with a high risk of gastrointestinal cancer, including T-cell intestinal lymphoma, which is a rare disease [20].

High mortality associated with complications, progressive deterioration in the quality of life, the need to constantly adhere to the gluten-free diet (GFD) are a powerful argument for screening celiac disease in adults. Even though accurate and rational verification is now possible, celiac disease remains a poorly diagnosable disease, probably due to its wide clinical range and insufficient use of serological screening.

The study of pathogenetic mechanisms, the development of screening algorithms for detecting a disease using non-invasive laboratory serological tests will allow timely diagnosis and secondary prevention of celiac disease recurrence in adults and, accordingly, improve the quality of life of patients [21].

When celiac disease is suspected, serological tests and subsequent duodenal biopsy are required to confirm the diagnosis [22].

Tissue transglutaminase antibodies and

endomysium of the IgA isotype (IgA against tTg) and antibodies against the endomysium (EmA) have repeatedly demonstrated high sensitivity and specificity for identifying celiac disease [23,24]. However, since the effectiveness of the analysis depends mainly on the probability of the disease, histological studies are still considered the gold standard for diagnosis [25].

Improved diagnosis of celiac disease is due to several factors – the use of serological tests, the achievements of endoscopy, which made it easier to duodenal biopsy [26,27]. However, despite this, the verification period for celiac disease in each patient from the onset of symptoms to diagnosis is on average 13 years. First of all, the presence of IgA antibodies to tTG and deamidated gliadin peptides (DGP) allows us to diagnose a low-symptom disease and can serve as a control parameter for successful therapy, as well as being excellent serological screening tools for diagnosing celiac disease [28].

In patients with celiac disease, the test of IgA antibodies to tTG is considered very important, as it demonstrates high sensitivity and specificity, and its levels correlate with the degree of morphological changes in the intestinal mucosa.

In the conducted meta-analyses, convincing data were found confirming the excellent accuracy of IgA tests to tTG (sensitivity – 92,5%, specificity – 97,9%) and excellent specificity of IgA tests to EmA (sensitivity – 79,0%, specificity – 99,0%), as well as high results were obtained for IgA DGP antibodies (sensitivity – 87,8%, specificity – 94,1%) [29].

Treatment of celiac disease primarily involves lifelong GFD, which requires significant patient education, motivation and follow-up actions, which dictates the need to develop new effective methods for the prevention of celiac disease. High mortality associated with complications, progressive deterioration in the quality of life, the need to constantly adhere to the gluten-free diet (GFD) are a powerful argument for screening celiac disease in adults [30].

The introduction of celiac disease criteria into clinical practice, the use of non-invasive tests based on the determination of specific serological markers of gluten enteropathy - IgA or IgG autoantibodies to tTG, EmA, will allow you to timely verify the diagnosis and choose a rational prevention program.

## Literature

1. Schuppan DI, Junker Y, Barisani D. Celiac disease: from pathogenesis to novel therapies. *Gastroenterology*. 2009;137(6):1912-33.
2. Chandesris MO, Malamut G, Verkarre V, et al. Enteropathy-associated T-cell lymphoma: a review on clinical presentation, diagnosis, therapeutic strategies and perspectives. *Gastroenterologieclinique et biologique*. 2010;34:590-605.
3. Rashtak SI, Murray JA. Review Article: Celiac Disease, New Approaches to Therapy. *Aliment Pharmacol Ther*. 2012; 35(7): 768-781.
4. Marsh MN. Gluten, major histocompatibility complex, and the small intestine. A molecular and immunobiologic approach to the spectrum of gluten sensitivity ('celiac sprue'). *Gastroenterology*. 1992;102:330-54.
5. Green PH, Cellier C. Celiac disease. *N Engl J Med*. 2007;357:1731-43.
6. American Gastroenterological Association medical position statement: Celiac Sprue. *Gastroenterology*. 2001;120:1522-5.
7. Murray JA, Van Dyke C, Plevak MF, et al. Trends in the identification and clinical features of celiac disease in a North American community, 1950-2001. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2003;1:19-27.
8. Dube C, Rostom A, Sy R, et al. The prevalence of celiac disease in average-risk and at-risk Western European populations: a systematic review. *Gastroenterology*. 2005;128:S57-67.
9. Zimmer KP, Fischer I, Mothes T, et al. Endocytotic segregation of gliadin peptide 31-49 in enterocytes. *Gut*. 2010;59:300-310.
10. Ludvigsson J.F., Leffler D.A., Bai J.C. et al. The Oslo definitions for coeliac disease and related terms. *Gut*. 2013;62:43-52.
11. Zone JJ. Skin manifestations of celiac disease. *Gastroenterology*. 2005;128:S87-91.
12. Bushara KO. Neurologic presentation of celiac disease. *Gastroenterology*. 2005;128:S92-7.
13. Green PH, Jabri B. Coeliac disease. *Lancet*. 2003;362:383-91.
14. Green PH. The many faces of celiac disease: clinical presentation of celiac disease in the adult population. *Gastroenterology*. 2005;128:S74-8.
15. Lohi S, Mustalahti K, Kaukinen K, et al. Increasing prevalence of coeliac disease over time. *Aliment Pharmacol Ther*. 2007;26:1217-1225.
16. Aziz I, Sanders DS. Are we diagnosing too many people with coeliac disease? *Proceedings of the Nutrition Society*. 2012;71(4):538-544

17. Mustalahti K, Catassi C, Reunanen A, et al. The prevalence of celiac disease in Europe: results of a centralized, international mass screening project. *AnnMed.* 2010;42:587–595
18. Maksimov V.A., Dalidovich K.K., Kulikov A.G. et al. Diagnosis and treatment of diseases of the digestive system. - 2016.- 627 p.
19. Revnova O.M., Lyle H.B. Clinical aspects of celiac disease in children. // *Pediatrics.* - 2000. = - №5. - p.107–110.
20. Chandesris M.O., Malamut G., Verkarre V. et al. Enteropathy-associated T-cell lymphoma: a review on clinical presentation, diagnosis, therapeutic strategies and perspectives. *Gastroenterologie Clinique et biologique.* 2010;34:590–605.
21. Whyte L.A., Jenkins H.R. The epidemiology of coeliac disease in South Wales: a 28-year perspective. *Archives of disease in childhood.* 2013;98:405–407
22. Abdulkarim AS, Murray JA. Review article: The diagnosis of coeliac disease. *Aliment Pharmacol Ther.* 2003;17:987–95.
23. Rashtak S, Murray JA. Tailored testing for celiac disease. *Ann Intern Med.* 2007;147:339–41.
24. van der Windt DA, Jellema P, Mulder CJ, et al. Diagnostic testing for celiac disease among patients with abdominal symptoms: a systematic review. *JAMA.* 2010;303:1738–46.
25. Hopper AD, Cross SS, Hurlstone DP, McAlindon ME, Lobo AJ, Hadjivassiliou M, Sloan ME, Dixon S, Sanders DS. Pre-endoscopy serological test for coeliac disease: evaluation of a clinical decision tool. *BMJ.* 2007;334:729.
26. Catassi C, Kryszak D, Bhatti B, et al. Natural history of celiac disease autoimmunity in a USA cohort followed since 1974. *Ann Med.* 2010;42:530–538.
27. Lohi S, Mustalahti K, Kaukinen K, et al. Increasing prevalence of coeliac disease over time. *Aliment Pharmacol Ther.* 2007;26:1217–1225.
28. Richter T, Bossuyt X, Vermeersch P. Determination of IgG and IgA antibodies against native gliadin is not helpful for the diagnosis of coeliac disease in children up to 2 years old. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2012; 55(1):21–25.
29. Maglione M.A., Okunogbe A., Ewing B. et al. Diagnosis of Celiac Disease (Comparative Effectiveness Reviews, No. 162). Agency for Healthcare Research and Quality (US); 2016. Report No.: 15(16)-EHC032-EF
30. Aziz I, Sanders D.S. Are we diagnosing too many people with coeliac disease *Proceedings of the Nutrition Society.* 2012;71(4):538–544.
- .....

УДК 616.12-008.318.1

## АТИПИЧНОЕ ТРЕПЕТАНИЕ ПРЕДСЕРДИЙ (обзор литературы)

А.БАКЫТЖАНУЛЫ

АО «Национальный научный кардиохирургический центр»  
г.Нур-Султан, Республика Казахстан

**АННОТАЦИЯ.** Атипичное трепетание предсердий часто возникает после кардиохирургических операций и интервенционных вмешательств. Учитывая исходно тяжелое состояние пациентов и проведенные кардиохирургические операции развитие атипичного трепетания предсердий быстро приводит к декомпенсации пациента и повышает риск развития тромбоэмболических осложнений. В обзорной статье описаны методы лечения атипичного трепетания предсердий.

**Ключевые слова:** атипичное трепетание предсердий, радиочастотная абляция, обзор литературы

**ТҮЙІНДЕМЕ.** ЖҮРЕКШЕЛЕРДІҢ АТИПИЯЛЫҚ ДІРІЛІ (әдебиетке шолу). А.Бақытжанұлы. Жүрекшелердің атипиялық атипті кардиохирургиялық операциялардан және интервенциялық араласулардан кейін жиі пайда болады. Пациенттердің бастапқы ауыр жағдайын және жүргізілген кардиохирургиялық операцияларды ескере отырып, жүрекшенің атипиялық дірілінің дамуы тез пациенттің декомпенсациясына алып келеді және тромбоэмболиялық асқынулардың даму қаупін арттырады. Шолу мақалада жүрекшенің атипиялық дірілін емдеу әдістері сипатталған.

**Түйінді сөздер:** жүрекшенің атипиялық дірілі, радиожилікті абляция, әдебиетке шолу



**SUMMARY.** ATYPICAL ATRIAL FLUTTER (review). A. Bakytzhanuly. Atypical atrial flutter often occurs after cardiac surgery and interventions. Initially these patients have severe condition after performed cardiac surgery, the development of atypical atrial flutter quickly leads to decompensation of the patient and increases the risk of thromboembolic complications. The article describes methods of treatment of atypical atrial flutter.

**Key words:** atypical atrial flutter, radiofrequency ablation, review

Трепетание предсердий (ТП)- это наджелудочковое нарушение ритма сердца, которое характеризуется регулярным учащенным сокращением предсердий с частотой более 250 ударов в минуту, сопровождается различным проведением на желудочки, отсутствием зубца «Р» на ЭКГ и наличием регулярных пилообразных «F» волн [1].

В практике ТП встречается в около 10% всех пароксизмальных наджелудочковых тахикардиях [2] и 20 раз [3] реже фибрилляции предсердий (ФП). Частота ТП по данным разных авторов колеблется от 1:81 до 1:238 на основании регистрации всех ЭКГ. ТП чаще встречается у мужчин, чем у женщин (4,7:1) и может встречаться практически в любом возрасте. Однако, у людей с наличием заболеваний сердца ТП встречается намного чаще [4-6].

Существует множество факторов, способствующих развитию ТП, но большинство из них схожи с факторами риска развития ФП. В настоящее время выделяют несколько часто используемых классификации ТП характеризующих как электрофизиологическую особенность, этиологическую, так и определяющих тактику лечения. При отсутствии рубцов на сердце в большинстве ситуаций развитие ТП связано с наличием сопутствующей патологии, таких как [7]: ишемическая болезнь сердца, ревматическая болезнь сердца, артериальная гипертензия, кардиомиопатии, хронические заболевания легких (хроническая обструктивная болезнь легких, бронхиальная астма, неспецифические заболевания легких, легочная гипертензия), заболевания щитовидной железы (характеризующихся гипертиреозом), перикардиты различного генеза, ожирение, врожденные пороки сердца, идиопатические.

ТП, возникающие после кардиохирургических операций относят в отдельную категорию, так как сама группа пациентов перенесших оперативное вмешательство уже являются не простой группой и имеют ряд рисков, которые могут привести к декомпенсации пациента. Такое

ТП называется атипичным ТП.

Современная электрофизиология подтвердила ре-ентри механизм типичного ТП и широко открыла двери к изучению макро ре-ентри тахикардий, что в свою очередь привело к классифицированию тахикардия основываясь только на ЭКГ. Таким образом, по ЭКГ можно классифицировать ТП в зависимости от морфологического аритмогенного субстрата на:

- Типичное (истмус зависимое) [8];
- Атипичное (истмус независимые) [1];

На основании анатомических структур выделяют:

- Левопредсердное ТП;
- Правопредсердное ТП;

Существует и другая классификация ТП, которая делить ТП на I и II типы, что не является морфологической классификацией, а основывается на ответ предсердной стимуляции и определяет механизм аритмии. ТП I типа более медленной и имеет длительность цикла (ДЦ) более 200 мс и прерывается более частой стимуляцией, а при II типе ДЦ менее 200 мс и не купируется частой стимуляцией [9].

Сама теория ре-ентри касается не только механизма развития ТП, но и других аритмий с таким же механизмом развития и должна соответствовать нескольким критериям. Во-первых, волна деполяризации распространяется по миокарду с одинаковой скоростью и по определенной анатомической зоне. Во-вторых, каждая анатомическая зона, по которой проходит волна деполяризации может находиться в трех состояниях:

- Активное состояние, когда волна деполяризации распространяется по миокарду;
- Рефрактерное состояние, когда клетки не реагируют на возбуждение. Однако, в конце рефрактерного периода сильное раздражение может вызвать распространение возбуждения;
- Состояние покоя, которое следует за рефрактерным периодом;

Существует так же ряд других условий для развития ре-ентри тахикардии. Одним из ключевых факторов является наличие участков

медленного и быстрого проведения в миокарде. Зона медленного проведения имеет особую роль в развитии аритмий, так как именно здесь, при критических ситуациях, создается однопольная блокада проведения и могут способствовать развитию ре-ентри аритмий. Электрофизиологические особенности медленного проведения характеризуются коротким рефрактерным периодом и медленным проведением волны деполяризации по миокарду и именно эта зона является зоной интереса и все фармакологические, хирургические и интервенционные усилия направлены на изменение электрофизиологической характеристики медленного проведения.

Ключевым моментом в патогенезе атипичного ТП является высокая частота сердцебиения и связанная с этим клинические проявления у данных пациентов [3]. У пациента развивается диастолическая дисфункция миокарда на фоне высокой частоты сокращений желудочков и перенесенной кардиохирургической операции. В дальнейшем при персистенции атипичного ТП истощаются энергетические запасы миокарда и нарушается систолическая функция миокарда, что ведет к снижению выброса левого желудочка и развитию аритмогенной кардиомиопатии (АКМП).

Атипичное ТП может быть пароксизмальной и персистирующей, последнее встречается чаще всего. Клинические проявления атипичного ТП главным образом связаны с ЧСС, которое зависит от АВ проведения. В большинстве ситуаций АВ проводимость 2:1 и ЧСС колеблется в пределах 120-150 уд/мин, но при АВ проведении 1:1 ЧСС резко возрастает и состояние пациента может резко ухудшиться, что потребует выполнения экстренных мероприятий. Таким образом, снижение синхронизации предсердий с желудочками, высокая частота желудочковых сокращений и отсутствие эффективной систолы желудочков приводит к гипотензии, ангинозным болям, синкопе и развитию сердечной недостаточности [10]. После восстановления синусового ритма функция желудочков повышается и предсердия частично приходят в нормальные размеры, но повторные случаи нарушений ритма сердца снова сопровождаются дисфункцией желудочков вплоть до внезапной сердечной смерти [11]. При атипичном ТП, как и при ФП, могут быть обнаружены тромбоз ушка левого предсердия (УЛП), эффект

эхопонтанного контрастирования и низкая скорость опорожнения УЛП, но в меньшей степени и нормализуются в течении нескольких дней после восстановления синусового ритма [12].

Ведение пациентов с атипичным ТП не отличается от ведения пациентов с типичным ТП, но частое сочетание со структурными заболеваниями и множество возможных механизмов развития атипичного ТП являются важными факторами, которые нужно учесть при назначении терапии. Существует очень мало доказательств касающихся показаний антикоагулянтной терапии у пациентов с атипичным ТП и поэтому опираются на рекомендации при ФП [13].

У пациентов с атипичным ТП с высоким проведением на желудочки тактика контроля ЧСС является одной из первых этапов терапии. Однако, достичь нормосистолии желудочков зачастую становится сложной проблемой. Так, даже комбинация блокирующих АВ узел препаратов (дигоксин, в-блокаторы и кальция антагонисты) могут не помочь, и в такой ситуации возникает необходимость проведения кардиоверсии. Дофетилид и ибутилид, ААП III класса, более эффективны при купировании ТП и имеют минимальный риск удлинения QT-интервала и развитию тахикардии типа torsade de pointes. ААП класса IA и IC относительно неэффективны или вообще не эффективны [14] и могут вызвать нежелательный эффект, когда частота в предсердиях урежается и достигает <200 уд/мин с проведением на желудочки 1:1 и уширением QRS комплекса, что в свою очередь может скрывать истинную желудочковую тахикардию [15]. Амiodарон может быть менее эффективным при восстановлении синусового ритма, но позволяет значительно уредить ритм сердца [16].

Точный механизм аритмии при атипичном ТП определяется только при тщательном картировании и электрофизиологическом исследовании (ЭФИ) сердца [17]. При атипичном ТП фокусный механизм может конкурировать с макро ре-ентри тахикардией с неразличимыми ЭКГ признаками, при котором ЭФИ является единственным методом определения механизма аритмии и лечения путем РЧА [18,19].

В некоторых случаях макро ре-ентри тахикардия вокруг верхней полой вены (ВПВ) и частью пограничного гребня, без вовлечения КТИ, может быть у пациентов, которые не переносили кардиохирургические операции. У пациентов с

хирургической атриотомии правого предсердия зона рубца может становиться субстратом для развития макро ре-ентри тахикардии, но маленькие надрезы, выполнимые для каннюляции ВПВ и НПВ редко становятся причиной аритмии. Свободная стенка, линия атриотомии- это частые причины атипичной (КТИ независимой) макро ре-ентри тахикардии. ЭКГ признаки могут быть типичными или нетипичными и часто встречается сочетание КТИ зависимого типичного ТП и макро ре-ентри тахикардии вокруг рубца (инцизионное трепетание предсердий) [20]. Лимб прикрывающий межпредсердную перегородку тоже может быть причиной макро ре-ентри тахикардии. Атипичное ТП или макро ре-ентри тахикардия часто возникает через год после кардиохирургической операции, что в свою очередь вызывает предположение что ремоделирование предсердий является обязательным компонентом в развитии стабильной ре-ентри тахикардии вокруг рубцов (рис 1).

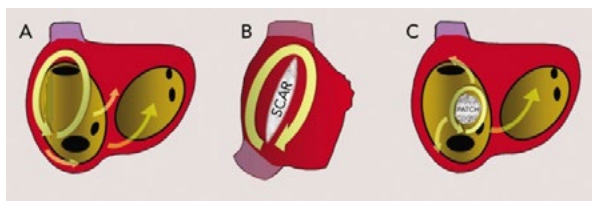


Рисунок 1 - Атипичное трепетание предсердий из правого предсердия

У пациентов, которым не было проведена кардиохирургическая операция или абляция по ФП, низко вольтажные невозбудимые участки, часто располагаемые в области боковой стенки правого предсердия [21,22] могут быть эпицентром устойчивой атипичной макро ре-ентри тахикардии. Возможно эти участки связаны с хронической перегрузкой предсердий или кардиомиопатией и предполагается, что причиной является фиброзирование миокарда, но в настоящий момент нет гистологических доказательств этому. Низко вольтажные участки в правом предсердии больше преобладают после процедуры Фонтейна [23], которая приводит к сложным макро ре-ентри тахикардиям.

Постхирургические атриотомические рубцы являются хорошо известными причинами макро ре-ентри тахикардии в левом предсердий (ЛП) [24] и часто комбинируется ре-ентри тахикардией вокруг низко вольтажных не возбудимых участков, которые не связаны с атриотомией. В последние годы инциденты атипичного

ТП возросли, и появились много разных видов ре-ентри циклов, которые возникают после субстратной абляции в ЛП при ФП. Процесс «созревания» является необходимым компонентом для развития стабильной макро ре-ентри тахикардии, как и то, что отсутствие индукции тахикардии после абляции ФП не может исключить развитие тахикардии в более позднем периоде [25,26]. Восстановление замедленного проведения через линии абляции в послеоперационном периоде являются в большинстве случаев причиной аритмии [27]. ЭКГ признаки межпредсердного блока проведения (Бахман) часто сопровождаются атипичным ТП (рис 5.) и низко вольтажными участками в ЛП [28]. ЭФИ с активацией ПП и ЛП и ответ на стимуляцию являются необходимым компонентами в определении механизма для проведения абляции. Макро ре-ентри тахикардия исходящая из межпредсердной перегородки (МПП) трудно поддается лечению, чем ре-ентри тахикардия из свободной стенки [29]. Повторные абляции так же не могут полностью исключить развитие рецидивов аритмии [30]. Некоторые авторы описывают лучший результат абляции очаговой активности как следствие триггерной активности по сравнению с ре-ентри циклами [31]. Макро ре-ентри тахикардия может появиться после хирургической «maze» операции при лечении ФП вследствие восстановления замедленной проводимости через линии абляции [32]. Трансплантация сердца с подшиванием предсердий к предсердию также является причиной развития ТП [33]. Информации, полученные путем картирования и абляции инцизионных тахикардий помогут хирургам и электрофизиологам дей-

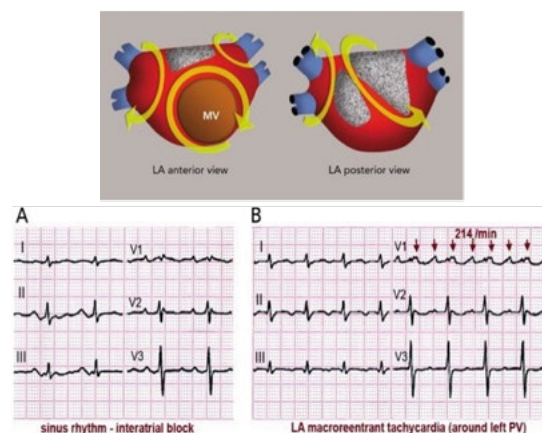


Рисунок 2 - ЭКГ и схематичное представление цикла макро ре-ентри тахикардии при левопредсердном трепетании предсердий.

ствовать в команде при разработке не аритмогенных разрезов [34].

А) Верхняя петля ре-ентри. Зона активации проходит вокруг ВПВ и пограничного гребня, но КТИ не является частью цикла ре-ентри тахикардии, проекция LAO. В) В проекции RL (правая боковая) виден рубец после хирургической процедуры, вокруг которого крутится цикл ре-ентри. С) Ре-ентри тахикардия при закрытии дефекта межпредсердной перегородки.

Активация происходит вокруг левых легочных вен. Зоны с серой областью являются низковольтажными рубцовыми зонами. Желтые стрелки указывают на направление цикла ре-ентри тахикардии. ЭКГ пациента 63 лет, которому проведена комиссуротомия в связи со стенозом митрального клапана. Во время синусового ритма (А) на ЭКГ отмечаются очень широкий зубец Р с отрицательным отклонением в конце зубца в отведениях II и III, что является диагностическими критериями межпредсердного блока проведения (Бахман). При ре-ентри тахикардии (В) отмечаются низковольтажные зубцы Р на стандартных отведениях и положительные отклонения в отведении V. MV- митральный клапан.

При удовлетворительной переносимости атипичного ТП пациентом и отсутствии необходимости ААТ необходимо провести аблацию. Не существует четких указаний для катетерной аблации атипичного ТП. Картирование и энтрейтмент являются необходимым компонентом при определении очага или механизма тахикардии и при локализации очаговой активности аритмии. Выше перечисленные процедуры могут осложниться индукцией множество ре-ентри тахикардии, которые клинически вообще не были зафиксированы. Успешность аблации атипичного ТП ниже чем при типичном ТП и частота рецидива выше, особенно при парасептальной локализации цикла ре-ентри [35]. С другой стороны, КТИ зависимые ТП часто встречаются у пациентов с предсердной тахикардией и наличии рубцов после хирургической или катетерной аблации [36]. В случаях с множеством циклов ре-ентри КТИ аблация может повысить успешность операции, так как это позволит стабилизировать цикл атипичного ТП и это в свою очередь повышает точность картирования и определения источника аритмии. В случаях атипичного ТП из ПП, аблация КТИ может выполняться с целью профилактики даже если типичное ТП не было зафиксировано.

Прогнозировать успешность процедуры в таких сложных случаях трудно, но это позволит сохранить синусовый ритм на долгое время. Показания для аблации должны быть установлены с учетом сопутствующей патологии, качества жизни и ограничений.

Предсердные аритмии в раннем послеоперационном периоде встречаются в 20-30% [37]. Такая высокая частота связана с воспалительными процессами в миокарде предсердий [38], не похожие на экспериментальные модели перикардитов у животных [39], и могут быть предупреждены путем назначения глюкокортикостероидов [40]. ФП наиболее частая аритмия, но и ТП часто возникает, хотя истинная частота ТП по сравнению с ФП еще неясна. Имеются только несколько данных касающихся продолжительного наблюдения пациентов с ТП после операции, но инциденты с ФП по данным около 30% [41]. Если эти данные экстраполировать на ТП, то у значительного количества пациентов в раннем послеоперационном периоде ТП развивается однократно и не требует проведения аблации если не было зафиксировано повторных случаев с ТП.

Пациентам при обнаружении СССУ после восстановления синусового ритма необходимо установить ЭКС. Учитывая отсутствие доказательной базы в отношении назначения длительной антикоагулянтной терапии при атипичной ТП, настоящие рекомендации по антикоагулянтной терапии такие же как при ФП и должны быть аккуратно сбалансированы во избежание развития кровотечения.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В настоящее время имеется ряд современных технологий для интервенционного лечения трепетания предсердий. Метод нефлюороскопической радиочастотной аблации ре-ентри тахикардии с использованием навигационных систем позволяет точнее локализовать источники аритмии, что в свою очередь отражается на эффективности и безопасности процедуры. Однако, не смотря на возможность визуализации цикла ре-ентри тахикардии и участков нанесения РЧА риск рецидива ТП не уменьшается, а наоборот может стать причиной другого цикла ре-ентри тахикардии. Такая ситуация возможна связана с недостаточным контролем нанесения РЧА и отсутствием трансмуральности поражения ткани. Данные критерии являются

решающими при наличии ТП у пациентов после проведенных кардиохирургических или интервенционных вмешательств. Так же, необходимо учитывать наличие ТП у пациентов с различными видами кардиомиопатии, при которых происходит ремоделирование миокарда предсердий, что в свою очередь является одним из причин развития ТП и декомпенсации пациента. Учитывая рост технологической возможности в сфере электрофизиологии есть необходимость совершенствования техники РЧА при ре-ентри тахикардиях, особенно у пациентов после кардиохирургических и интервенционных процедур в анамнезе.

### Литература

1. Bochoeyer A, Yang Y, Cheng J et al. Surface electrocardiographic characteristics of right and left atrial flutter//*Circulation* 2003; 108:60-66.
2. Bellet S., 1963; DeStefano F. et al., 1996; Waldo A.L., 2000.
3. Баранова В.В., Клиническая оценка эффективности радиочастотной катетерной абляции у больных с трепетанием предсердий после коррекции пороков сердца, диссертация, Новосибирск, 2006г.
4. Ардашев А.В., Клинический опыт использования орошаемых абляционных катетеров в лечении больных с типичным трепетанием предсердий и синдромом предвозбуждения желудочков. *Вестник аритмологии.*-2001.-№23.-С.10-14.
5. Ардашев А.В. Трепетание предсердий: клиническая электрофизиология и катетерная абляция. Изд-во «Экономика», 2001,- С.142.
6. Zipes D. Specific arrhythmias: Diagnosis and treatment//Philadelphia: Saunders.-1988.-P. 658-716.
7. Покушалов Е.А., Радиочастотная катетерная абляция трепетания предсердий, диссертация, стр. 13-14, Новосибирск, 2004.
8. Schamroth L. In: *The Dissorders of Cardiac Rhythm*//Victoria, Australia, Blackwell Scientific Publication.-1980.-P. 49-57.
9. Cosio FG, Gil ML, Arribas F et al. Mechanism of entrainment of human common atrial flutter studied with multiple endocardial recordings.// *Circulation* 1994; 89:2117-2125.
10. Alboni P, Scarfò S, Fucà G, et al. Atrial and ventricular pressures in atrial flutter. *Pacing Clin Electrophysiol* 1999;22: 600-4. PMID: 10234713].
11. Nerheim P, Birger-Botkin S, Piracha L, et al. Heart failure and sudden death in patients with tachycardia-induced cardiomyopathy and recurrent tachycardia. *Circulation* 2004;110:247-52. DOI:

10.1161/01.CIR.0000135472.28234.CC; PMID: 15226218.

12. Takami M, Suzuki M, Sugi K, et al. Time course for resolution of left atrial appendage stunning after catheter ablation of chronic atrial flutter. *J Am Coll Cardiol* 2003;41:2207-11. PMID: 12821249.

13. Katritsis DG, Boriani G, Cosio FG, et al. European Heart Rhythm Association (EHRA) consensus document on the management of supraventricular arrhythmias, endorsed by Heart Rhythm Society (HRS), Asia-Pacific Heart Rhythm Society (APHS), and Sociedad Latinoamericana de Estimulación Cardíaca y Electrofisiología (SOLAECE). *Eur Heart J* 2016; ehw455. DOI: 10.1093/eurheartj/ehw455; PMID: 27856499.

14. Bianconi L, Castro A, Dinelli M, et al. Comparison of intravenously administered dofetilide versus amiodarone in the acute termination of atrial fibrillation and flutter. A multicentre, randomized, double-blind, placebo-controlled study. *Eur Heart J* 2000;21:1265-73. DOI: 10.1053/euhj.1999.2039; PMID: 1092431.

15. Murdock CJ, Kyles AE, Yeung-Lai-Wah JA, et al. Atrial flutter in patients treated for atrial fibrillation with propafenone. *Am J Cardiol* 1990;66:755-7. PMID: 2399896.

16. Kafkas NVI, Patsilinos SP, Mertzanos GA, et al. Conversion efficacy of intravenous ibutilide compared with intravenous amiodarone in patients with recent-onset atrial fibrillation and atrial flutter. *Int J Cardiol* 2007;118:321-5. DOI: 10.1016/j.ijcard.2006.07.017.

17. Cosio FG, Martín-Peñato A, Pastor A, et al. Atypical flutter: a review. *PACE* 2003;26:2157-69. PMID: 14622320.

18. Gerstenfeld EP, Callans DJ, Dixit S, et al. Mechanisms of organized left atrial tachycardias occurring after pulmonary vein isolation. *Circulation* 2004;110:1351-7. DOI: 10.1161/01.CIR.0000141369.50476.D3; PMID: 15353501.

19. Nakagawa H, Shaha N, Matsudaira K, et al. Characterization of reentrant circuit in macroreentrant right atrial tachycardia after surgical repair of congenital heart disease: isolated channels between scars allow "focal" ablation. *Circulation* 2001;103:669-709. DOI: 10.1053/euhj.2002.328.

20. Lukac P, Pedersen AK, Mortensen PT, et al. Ablation of atrial tachycardia after surgery for congenital and acquired heart disease using an electroanatomic mapping system: Which circuits to expect in which substrate? *Heart Rhythm* 2005;2: 64-72. DOI: 10.1016/j.hrthm.2004.10.034; PMID: 15851267.

21. Kall JG, Rubenstein DS, Kopp DE, et al. Atypical atrial flutter originating in the right atrial free wall. *Circulation* 2000;101: 270–9. PMID: 10645923.

22. Stevenson IH, Kistler PM, Spence SJ, et al. Scar-related right atrial macroreentrant tachycardia in patients without prior atrial surgery: electroanatomic characterization and ablation outcome. *Heart Rhythm* 2005;2:594–601. DOI: 10.1016/j.hrthm.2005.02.1038; PMID: 15922265.

23. Nakagawa H, Shaha N, Matsudaira K, et al. Characterization of reentrant circuit in macroreentrant right atrial tachycardia after surgical repair of congenital heart disease: isolated channels between scars allow “focal” ablation. *Circulation* 2001;103:669–709. DOI: 10.1053/euhj.2002.328.

24. Markowitz SM, Brodman RF, Stein KM, et al. Lesional tachycardias related to mitral valve surgery. *J Am Coll Cardiol* 2002;39:1973–83. PMID: 12084596.

25. Chugh A, Oral H, Lemola K, et al. Prevalence, mechanisms, and clinical significance of macroreentrant atrial tachycardia during and following left atrial ablation for atrial fibrillation. *Heart Rhythm* 2005;2:464–71. DOI: 10.1016/j.hrthm.2005.01.027; PMID: 15840468.

26. Daoud EG, Weiss R, Augostini R, et al. Proarrhythmia of circumferential left atrial lesions for management of atrial fibrillation. *J Cardiovasc Electrophysiol* 2006;17:157–65. DOI:10.1111/j.1540-8167.2006.00312.x; PMID: 16533253.

27. Matsuo S, Wright M, Knecht S, et al. Perimitral atrial flutter in patients with atrial fibrillation ablation. *Heart Rhythm* 2009;7:2–8. DOI: 10.1016/j.hrthm.2009.09.067; PMID: 19962945.

28. Hinojar R, Pastor A, Cosio FG. Bachmann block pattern resulting from inexcitable areas peripheral to the Bachmann’s bundle: controversial name or concept? *Europace* 2013;15:1272. DOI: 10.1093/europace/eut142; PMID: 23787907.

29. Marrouche NF, Natale A, Wazni OM, et al. Left septal atrial flutter: electrophysiology, anatomy, and results of ablation. *Circulation* 2004;109:2440–7. DOI: 10.1161/01. CIR.0000129439.03836.96; PMID: 15136494.

30. Miyazaki S, Shah AJ, Hocini M, et al. Recurrent spontaneous clinical perimitral atrial tachycardia in the context of atrial fibrillation ablation. *Heart Rhythm* 2015;12:104–10. DOI: 10.1016/j.hrthm.2014.09.055; PMID: 25277987.

31. Bai R, Di Biase L, Mohanty P, et al. Ablation of perimitral flutter following catheter ablation of atrial fibrillation: impact on outcomes from a randomized study (PROPOSE). *J Cardiovasc Electrophysiol* 2012;23:137–44. DOI: 10.1111/j. 1540-8167.2011.02182.x; PMID: 21955215.

32. McElderry HT, McGiffin DC, Plumb VJ, et al. Proarrhythmic aspects of atrial fibrillation surgery: mechanisms of postoperative macroreentrant tachycardias. *Circulation* 2008;117:155–62. DOI: 10.1161/CIRCULATIONAHA.107.688358; PMID: 18158363.

33. Nof E, Stevenson WG, Epstein LM, et al. Catheter ablation of atrial arrhythmias after cardiac transplantation: findings at EP study utility of 3-D mapping and outcomes. *J Cardiovasc Electrophysiol* 2013;24:498–502. DOI: 10.1111/jce.12078; PMID: 23387552.

34. Lukac P, Hjortdal V, Pedersen AK, et al. The superior transeptal surgical approach to mitral valve creates slow conduction. *Pacing Clin Electrophysiol* 2006;29: 719–26. DOI: 10.1111/j.1540-8159.2006.00425.x; PMID: 16884507.

35. Aktas MK, Khan MN, Di Biase L, et al. Higher rate of recurrent atrial flutter and atrial fibrillation following atrial flutter ablation after cardiac surgery. *J Cardiovasc Electrophysiol* 2010;21:760–5. DOI: 10.1111/j.1540-8167.2009.01709.x; PMID: 20132385.

36. Coffey JO, d’Avila A, Dukkupati S, et al. Catheter ablation of scar-related atypical atrial flutter. *Europace* 2013;15:414–9. DOI: 10.1093/europace/eus312; PMID: 23385050.

37. Frost L, Mølgaard H, Christiansen EH, et al. Atrial fibrillation and flutter after coronary artery bypass surgery: epidemiology, risk factors and preventive trials. *Int J Cardiol* 1992;36:253–61. PMID: 1358829.

38. Ishii Y, Schuessler RB, Gaynor SL, et al. Inflammation of atrium after cardiac surgery is associated with inhomogeneity of atrial conduction and atrial fibrillation. *Circulation* 2005;111:2881–8. DOI:10.1161/CIRCULATIONAHA.104.475194; PMID: 15927979.

39. Pagé PL, Plumb VJ, Okumura K, et al. A new animal model of atrial flutter. *J Am Coll Cardiol* 1986;8:872–9. PMID: 3760359.

40. Ho KM, Tan JA. Benefits and risks of corticosteroid prophylaxis in adult cardiac surgery: a dose-response meta-analysis. *Circulation* 2009;119:1853–66. DOI: 10.1161/ CIRCULATIONAHA.108.848218; PMID: 19332460.

41. Lee SH, Kang DR, Uhm JS, et al. New-onset atrial fibrillation predicts long-term newly developed atrial fibrillation after coronary artery bypass graft. *Am Heart J* 2014;167:593–600. DOI: 10.1016/j.ahj.2013.12.010; PMID: 24655710.

.....

## МАҚАЛАЛАРДЫ ӨЗІРЛЕУ ЕРЕЖЕЛЕРІ ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ СТАТЕЙ SUBMISSION GUIDELINES

К рассмотрению принимаются теоретические, обзорные, экспериментально-исследовательские работы, а также клинические материалы, которые не были опубликованы или предназначены для публикации в другом издании; представляют результаты оригинального авторского исследования, изложены научным стилем, соответствуют научным, тематическим направлениям Журнала и вписаны в контекст современных отечественных и зарубежных исследований по данной тематике. Материалы принимаются на основании:

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

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

Работа должна соответствовать следующим критериям:

1) актуальность работы и соответствие приоритетным научным направлениям Журнала (важность, применимость идей, методов, технологий, описанных в статье);

2) научность, новизна (оригинальность идеи, решения поставленных задач исследования);

3) практическая значимость основных результатов исследований (изложение результатов, теоретическая и практическая значимость, выводы, научно-практическое значение);

4) структурированность (логичность, последовательность, связность изложения);

5) четкость формулировок (коммуникативная ценность, соответствие научному стилю, языковым и стилистическим нормам);

6) качество оформления: соответствие требованиям редакции, использование терминологической лексики, ключевых слов, наличие анно-

таций на трех (казахский, русский, английский) языках, списка использованной литературы;

7) соблюдение законодательства Республики Казахстан, в том числе по вопросам охраны интеллектуальной собственности.

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

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

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

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

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

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

6. Фотографии, диаграммы, рисунки сканируются и вносятся в текст по ходу статьи,

не прерывая абзац. Таблицы не должны превышать объем в одну треть листа А4. Шрифт в таблицах 10. Таблицы должны быть озаглавлены и пронумерованы, если таковых больше одной.

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

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

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

ния, количество страниц. При описании главы из монографии указываются ФИО авторов главы, название главы, ФИО авторов монографии, название монографии, место и год издания, количество страниц.

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

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

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

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

14. Адрес редакции: 010000, г. Астана, р-н Есиль, г. Нур-Султан, ул. Мәңгілік ел, 80, С блок, этаж 4, каб.47, тел: +7 (7172) 70-81-76, e-mail: vestnik\_2002@mail.ru, gulzhanzhumayeva@gmail.com.



**СОДЕРЖАНИЕ /  
МАЗМҰНЫ /  
CONTENTS**

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

<b>В.В.Бенберин, Е.Қ.Сәрсебеков ҚОҒАМДЫҚ ДЕНСАУЛЫҚ ЖӘНЕ ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ: ТҰЖЫРЫМДАМАЛЫҚ МОДЕЛЬДЕР, ЖҮЙЕНІҢ ЖАҒДАЙЫ ЖӘНЕ РЕФОРМАЛАРЫ</b> .....	3
<b>V.V.Benberin, Y.K.Sarsebekov PUBLIC HEALTH AND HEALTHCARE: CONCEPTUAL MODELS, STATE AND SYSTEM REFORMS</b> .....	3
<b>В.В.Бенберин, Е.К.Сарсебеков ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ: КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ МОДЕЛИ, СОСТОЯНИЕ И РЕФОРМЫ СИСТЕМЫ</b> .....	3
<b>Ш.А.Аюпова, Ф.К.Смаилова МЕДИЦИНАЛЫҚ-САНИТАРИЯЛЫҚ АЛҒАШҚЫ КӨМЕКТИҢ ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ПРЕЗИДЕНТІНІҢ ІС БАСҚАРМАСЫ МЕДИЦИНАЛЫҚ ҚЫЗМЕТІНІҢ ДАМУЫНДАҒЫ ОРНЫ</b> .....	7
<b>Ш.А.Аюпова, Ф.К.Смаилова О РОЛИ ПЕРВИЧНОЙ МЕДИКО-САНИТАРНОЙ ПОМОЩИ В СТАНОВЛЕНИИ МЕДИЦИНСКОЙ СЛУЖБЫ УПРАВЛЕНИЯ ДЕЛАМИ ПРЕЗИДЕНТА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН</b> .....	7
<b>Ауупова Sh., Smailova F. ABOUT THE ROLE OF PRIMARY HEALTH CARE IN THE FORMATION OF THE MEDICAL SERVICE OF MANAGEMENT OF BUSINESS OF THE PRESIDENT OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN</b> .....	7
<b>М.С.Бердиходжаев, Н.А.Сулейманкулов, А.А.Полатбеков, М.А.Саршаев, М.Г.Мусабеков, Д.Ш.Суйембетов, С.А.Айнекова, А.Г.Бердыгулова БАС МИЫНЫҢ АНЕВРИЗМАСЫ БАР ПАЦИЕНТТЕРДІ ЕМДЕУДІ ҰЙЫМДАСТЫРУ. «ОРТАЛЫҚ КЛИНИКАЛЫҚ АУРУХАНА» АҚ ҚЫЗМЕТІНІҢ ТӨРТ ЖЫЛДЫҚ ТӘЖІРИБЕСІ</b> .....	13
<b>M. Berdikhojayev, M. Sarshayev, A. Polatbekov, N. Suleimankulov, M. Musabekov, D. Suyeumbetov, S. Ainekova, A. Berdygulova ORGANIZATION OF THE TREATMENT FOR THE PATIENTS WITH BRAIN ANEURYSM. JSC CENTRAL CLINICAL HOSPITAL'S EXPERIENCE DURING FOUR YEARS OF SERVICE</b> .....	13
<b>М.С.Бердиходжаев, Н.А.Сулейманкулов, А.А.Полатбеков, М.А.Саршаев, М.Г.Мусабеков, Д.Ш.Суйембетов, С.А.Айнекова, А.Г.Бердыгулова ОРГАНИЗАЦИЯ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С АНЕВРИЗМОЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА. ОПЫТ АО «ЦЕНТРАЛЬНАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА» ЗА ЧЕТЫРЕ ГОДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b> .....	13

Б.М.Давлетова, Г.М.Тусупбекова, А.А.Сыздыкова <b>СОЗЫЛМАЛЫ ЕСЕКЖЕМДЕ ӨМІР СҮРУ САПАСЫН БАҒАЛАУ</b> .....	16
Б.М.Давлетова, Г.М.Тусупбекова, А.А.Сыздыкова <b>ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ КРАПИВНИЦЕ</b> .....	16
V.M.Davletova, G.M.Tusupbekova, A.A.Syzdykova <b>ASSESSMENT OF THE QUALITY OF LIFE IN CHRONIC URTICARIA</b> .....	16
Ж.Д.Жұмағазин, Е.К.Сәрсебеков, О.М.Жұмағұлов <b>ҚАЗАҚСТАНДА ЖӘНЕ ТМД ЕЛДЕРІНДЕ ҚУЫҚ АСТЫ БЕЗІНІҢ ОБЫРЫНЫҢ ЭПИДЕМИОЛОГИЯСЫ</b> .....	20
Ж.Д.Жұмағазин, Е.К.Сәрсебеков, О.М.Жұмағұлов <b>ЭПИДЕМИОЛОГИЯ РАКА ПРОСТАТЫ В КАЗАХСТАНЕ И СТРАНАХ СНГ</b> .....	20
Zh.D.Zhumagazin, E.K.Sarsebekov, O.M.Zhumagulov <b>EPIDEMIOLOGY OF PROSTATE CANCER IN KAZAKHSTAN AND CIS COUNTRIES</b> .....	20
А.Е.Сарсебеков <b>БИЗНЕС-ҮДЕРІСТЕРДІ МОДЕЛЬДЕУ ЖӘНЕ ҰЙЫМДАСТЫРУДАҒЫ МЕНЕДЖМЕНТКЕ ЗАМАНАУИ ЖҮЙЕЛІК КӨЗҚАРАС</b> .....	25
А.Е.Сарсебеков <b>СОВРЕМЕННЫЙ СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД К МЕНЕДЖМЕНТУ В ОРГАНИЗАЦИИ И МОДЕЛИРОВАНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ</b> .....	25
A.E.Sarsebekov <b>MODERN SYSTEM APPROACHES TO MANAGEMENT IN THE ORGANIZATION AND MODELING OF BUSINESS PROCESSES</b> .....	25
<b>ПРАКТИКАЛЫҚ ДӘРІГЕР ҚЫЗМЕТІ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРАКТИЧЕСКОГО ВРАЧА ACTIVITIES OF PHYSICIAN</b>	
Л.Н.Казарина, Н.А.Федькина <b>ЕГДЕ ЖАСТАҒЫ ПАЦИЕНТТЕРДЕГІ АУРУХАНАДАН ТЫС ПНЕВМОНИЯ: ДИАГНОСТИКАҒА НАЗАР АУДАРУ</b> .....	28
Л.Н.Казарина, Н.А.Федькина <b>ВНЕБОЛЬНИЧНАЯ ПНЕВМОНИЯ У БОЛЬНЫХ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА: ФОКУС НА ДИАГНОСТИКУ</b> .....	28
L.Kazarina, N.Fedkina <b>COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIA IN ELDERLY PATIENTS: FOCUS ON DIAGNOSTICS</b> .....	28
Т.А.Кұрманов, В.В.Землянский, И.Э.Тен, Ж.Д.Жұмағазин, Е.К.Сәрсебеков, А.К.Мұқажанов, А.К.Дигай <b>БҮЙРЕК ТАМЫРЛАРЫНА СУПЕРСЕЛЕКТИВТІ ЭМБОЛИЗАЦИЯ ЖАСАҒАН СОҢ БҮЙРЕК ІСІГІН ЛАПАРОСКОПИЯЛЫҚ ЖОЛМЕН АЛЫП ТАСТАУ</b> .....	30
Т.А.Курманов, В.В.Землянский, И.Э.Тен, Ж.Д.Жұмағазин, Е.К.Сарсебеков, А.К.Мукажанов, А.К.Дигай <b>ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЕ УДАЛЕНИЕ ОПУХОЛИ ПОЧКИ ПОСЛЕ СУПЕРСЕЛЕКТИВНОЙ ЭМБОЛИЗАЦИИ СОСУДОВ ОПУХОЛИ</b> .....	30
T.A.Kurmanov, V.V.Zemlynski, I.E.Ten, Zh.D.Zhumagazin, Y.K.Sarsebekov, A.K.Mukazhanov, A.K.Digai <b>SUPERSELECTIVE EMBOLIZATION OF NEPHRECTOMY</b> .....	30

Б.С.Сейдуалиева <b>ЕГДЕ ЖӘНЕ ҚАРТ ЖАСАҒЫ АДАМДАРДА «Д» ДӘРУМЕН СТАТУСЫН БАҒАЛАУ....</b>	34
Б.С.Сейдуалиева <b>ОЦЕНКА СТАТУСА ВИТАМИНА «D» У ЛЮДЕЙ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА .....</b>	34
В.Seidualiyeva <b>EVALUATION OF THE STATUS OF VITAMIN «D» IN PEOPLE ELDERLY AND SENIOR AGE .....</b>	34
А.С.Мұқажанова <b>АЛМАТЫ ҚАЛАСЫНЫҢ ЖАЛПЫ БІЛІМ БЕРЕТІН ЖӘНЕ ГИМНАЗИЯ МЕКТЕПТЕРІНІҢ ОҚУШЫЛАРЫНДА МИОПИЯНЫҢ ТАРАЛУЫ .....</b>	40
А.С.Мукажанова <b>РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ МИОПИИ У УЧАЩИХСЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ И ГИМНАЗИЧЕСКИХ ШКОЛ г. АЛМАТЫ .....</b>	40
А.С. Mukazhanova <b>THE PREVALENCE OF MYOPIA IN STUDENTS OF SECONDARY AND GYMNASIUM SCHOOLS .....</b>	40
Т.С.Балтабаева, Ж.Ж.Бибек, С.А.Абдрахманова, Д.М.Имашпаев, К.Х.Жангазиева, Е.Б.Сакко <b>ЖАҢА АЛЫНҒАН ҚАННЫҢ 5 ДОЗАСЫНАН ПУЛЯЦИЯЛАНҒАН ПЛАЗМАНЫҢ ФУНКЦИОНАЛДЫҚ СИПАТТАМАЛАРЫ ЖӘНЕ ОЛАРДЫ АНЫҚТАЙТЫН ФАКТОРЛАР .....</b>	44
Т.С.Балтабаева, Ж.Ж.Бибек, С.А.Абдрахманова, Д.М.Имашпаев, К.Х.Жангазиева, Е.Б.Сакко <b>ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЛАЗМЫ, ПУЛИРОВАННОЙ ИЗ 5 ДОЗ ЦЕЛЬНОЙ КРОВИ И ИХ ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ФАКТОРЫ .....</b>	44
Т.С.Балтабаева, Ж.Ж.Бибек, С.А.Абдрахманова, Д.М.Имашпаев, К.Х.Жангазиева, Е.Б.Сакко <b>FUNCTIONAL CHARACTERISTICS OF PLASMA POOLED FROM 5 DOSES OF WHOLE BLOOD AND THEIR DETERMINING FACTORS .....</b>	44
А.Т.Капасова, Г.А.Дербисалина, Б.С.Искаков, Ж.Б.Бекбергенова, Э.С.Келимбердиева, А.М.Нуркенова, А.Б.Таскалиева <b>КЕШ ДИАГНОСТИКАЛАНҒАН ЦЕЛИАКИЯНЫҢ КЛИНИКАЛЫҚ ТАЛДАУЫ .....</b>	52
А.Т.Капасова, Г.А.Дербисалина, Б.С.Искаков, Ж.Б.Бекбергенова, Э.С.Келимбердиева, А.М.Нуркенова, А.Б.Таскалиева <b>КЛИНИЧЕСКИЙ РАЗБОР ПАЦИЕНТА С ПОЗДНО ДИАГНОСТИРОВАННОЙ ЦЕЛИАКИЕЙ .....</b>	52
А.Т.Карасова, Г.А.Дербисалина, В.С.Искаков, Ж.Б.Бекбергенова, Э.С.Келимбердиева, А.М.Нуркенова, А.Б.Таскалиева <b>CLINICAL ANALYSIS OF A PATIENT WITH LATE DIAGNOSED CELIAC DISEASE .....</b>	52
К.Ш.Беркинбаев, С.И.Пшеничный, Н.С.Аканова, Л.В.Коноплева	

**МЕДИЦИНАЛЫҚ ОҢАЛТУ  
МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ  
MEDICAL REHABILITATION**

<b>«ОҚЖЕТПЕС» ЕСК» АҚ-ДАҒЫ 2019 ЖЫЛҒЫ САУЫҚТЫРУ БАҒДАРЛАМАЛАРЫ БОЙЫНША ЕМДЕУ-АЛДЫН АЛУ ЖҰМЫСТАРЫ .....</b>	56
К.Ш.Беркинбаев, С.И.Пшеничный, Н.С.Аканова, Л.В.Коноплева <b>ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА ПО ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫМ ПРОГРАММАМ В АО «ЛОК «ОК-ЖЕТПЕС» ЗА 2019 ГОД .....</b>	56

K.Sh.Berkinbaev, S.I.Pshenichny, N.S.Akanova, L.V.Konopleva  
**THERAPEUTIC AND PREVENTIVE WORK ON HEALTH PROGRAMS IN JSC  
 «МНС «ОК-ZHETPES» FOR 2019** ..... 56

С.Г. Кечеджиев  
**ТІТІРКЕНГЕН ІШЕК СИНДРОМЫМЕН АУЫРАТЫН НАУҚАСТАРДЫ  
 КУРОРТТЫҚ ЕМДЕУ** ..... 61

С.Г. Кечеджиев  
**КУРОРТНОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ СИНДРОМОМ РАЗДРАЖЕННОГО  
 КИШЕЧНИКА** ..... 61

S.G. Kechedjiev  
**RESORT TREATMENT OF PATIENTS WITH IRRITABLE BOWEL SYNDROME** ..... 61

**ШОЛУ  
 ОБЗОР  
 REVIEW**

А.М.Исаева, А.Ж.Құдайбергенова, Н.А.Нурсейт  
**ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ЭВТАНАЗИЯ: ҚҰҚЫҚ НЕМЕСЕ ӘДЕП (шолу)** ..... 63

А.М.Исаева, А.Ж.Құдайбергенова, Н.А.Нурсейт  
**ЭВТАНАЗИЯ В КАЗАХСТАНЕ: ПРАВО ИЛИ МОРАЛЬ (обзор)** ..... 63

Issayeva A., Kudaibergenova A., Nurseit N.  
**EUTHANASIA IN KAZAKHSTAN: LAW OR MORALITY (review)** ..... 63

Г.З.Танбаева, К.С.Турабаев  
**АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ ЖӘНЕ ЖАНСАҚТАУ БӨЛІМІНДЕГІ МЕДИЦИНАЛЫҚ КӨМЕК  
 САПАСЫН БАСҚАРУ ӘДІСІ РЕТІНДЕ ҮДЕРІСТІК ТӘСІЛ (мәселеге шолу)** ..... 68

Г.З.Танбаева, К.С.Турабаев..  
**ПРОЦЕССНЫЙ ПОДХОД КАК МЕТОД УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ  
 МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В ОТДЕЛЕНИЯХ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ И  
 РЕАНИМАЦИИ (обзор проблемы)** ..... 68

G.Tanbayeva, K.Turabaev  
**PROCESS APPROACH AS A METHOD OF QUALITY MANAGEMENT OF MEDICAL AID  
 IN DEPARTMENTS OF INTENSIVE CARE UNIT (review of the problem)** ..... 68

А.А. Амиркулова, В.В. Бенберин, Г.А.Дербисалина, Н.А.Шаназаров  
**БАУЫРДЫҢ АЛКОГОЛЬСІЗ МАЙ АУРУЫНЫҢ ГЕНЕТИКАЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ  
 (әдебиетке шолу)** ..... 74

А.А. Амиркулова, В.В. Бенберин, Г.А.Дербисалина, Н.А.Шаназаров  
**ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НЕАЛКОГОЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ  
 БОЛЕЗНИ ПЕЧЕНИ (литературный обзор)** ..... 74

A.A.Amirkulova, V.V.Benberin, G.A.Derbisalina, N.A.Shanazarov  
**GENETIC FEATURES OF NON-ALCOHOLIC FATTY LIVER DISEASE (literature review) ...** 74

Б.К.Нурмухамбетова, Ж.Г.Танкибаева, С.Б.Ахметова, Т.Б.Сагимбаева, А.К.Кабдуова,  
 А.С.Курдабаева  
**АУЫЗ ҚУЫСЫ ШЫРЫШТЫ ҚАБЫҒЫНЫҢ СОЗЫЛМАЛЫ ҚАБЫНУ-ДЕСТРУКТИВТІ  
 ЗАҚЫМДАНУЛАРЫ КЕЗІНДЕ СТАФИЛОКОКҚТАРДЫҢ ТҰРАҚТЫ ҚАСИЕТТЕРІН  
 ЗЕРДЕЛЕУДІҢ КЕЛЕШЕГІ (әдебиетке шолу)** ..... 78

Б.К.Нурмухамбетова, Ж.Г.Танкибаева, С.Б.Ахметова, Т.Б.Сагимбаева, А.К.Кабдуова, А.С.Курдабаева <b>ПЕРСПЕКТИВЫ ИЗУЧЕНИЯ СТОЙКИХ СВОЙСТВ СТАФИЛОККОВ ПРИ ХРОНИЧЕСКИХ ВОСПАЛИТЕЛЬНО-ДЕСТРУКТИВНЫХ ПОРАЖЕНИЯХ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ РТА (обзор литературы)</b> .....	78
V.K.Nurmukhambetova, Zh.G.Tankibayeva, S.B.Akhmetova, T.B.Sagimbayeva, A.K.Kabduova, A.S.Kurdabayeva <b>PROSPECTS FOR STUDYING THE PERSISTENT PROPERTIES OF STAPHYLOCCI IN CHRONIC INFLAMMATORY AND DESTRUCTIVE LESIONS OF THE ORAL MUCOSA (literature review)</b> .....	78
М.Б.Байдальдаева, А.А.Белходжаев, А.Б.Даниярова <b>ЖАС ӘЙЕЛДЕР МЕН ЖАСӨСПІМ ҚЫЗДАРДЫҢ РЕПРОДУКТИВТІ ДЕНСАУЛЫҒЫ</b> .....	87
М.Б.Байдальдаева, А.А.Белходжаев, А.Б.Даниярова <b>РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ МОЛОДЫХ ЖЕНЩИН И ДЕВУШЕК-ПОДРОСТКОВ</b> ..	87
M.B.Baidildaeva, A.A.Belkhojaev, A.B.Daniyarova <b>REPRODUCTIVE HEALTH OF YOUNG WOMEN AND ADOLESCENT GIRLS</b> .....	87
С.Д. Айтымов, А.Х. Аманов, А.Ш. Утюбаев, М.Е. Оспанова, С.А. Абдрахманова <b>ТРОМБОЦИТТЕРДІҢ ЕРИТІН ФАКТОРЛАРЫМЕН БАЙЫТЫЛҒАН ПЛАЗМА ДАЙЫНДАУ ӘДІСТЕРІНЕ ШОЛУ (әдебиетке шолу)</b> .....	92
С.Д. Айтымов, А.Х. Аманов, А.Ш. Утюбаев, М.Е. Оспанова, С.А. Абдрахманова <b>МЕТОДЫ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ПЛАЗМЫ, ОБОГАЩЕННОЙ РАСТВОРИМЫМИ ФАКТОРАМИ ТРОМБОЦИТОВ (обзор литературы)</b> .....	92
S.D.Aitymov, A.X.Amanov, A.S.Utebaev, M.E.Ospanova, S.A.Abdrakhmanova <b>METHODS FOR PREPARING PLASMA ENRICHED WITH SOLUBLE PLATELET (literature review)</b> .....	92
Н.А.Шаназаров, Р.И. Рахимжанова, Д.Е.Туржанова <b>СҮТ БЕЗІ ҚАТЕРЛІ ІСІГІ КЕЗІНДЕ ТЕРІ МЕТАСТАЗДАРЫНЫҢ ФЛУОРОСЦЕНТТІК ДИАГНОСТИКАСЫ ЖӘНЕ ФОТОДИНАМИКАЛЫҚ ТЕРАПИЯСЫ (әдебиетке шолу)</b> ....	97
Н.А.Шаназаров, Р.И. Рахимжанова, Д.Е.Туржанова <b>ФЛУОРОСЦЕНТНАЯ ДИАГНОСТИКА И ФОТОДИНАМИЧЕСКАЯ ТЕРПИЯ КОЖНЫХ МЕТАСТАЗОВ ПРИ РАКЕ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ (обзор литературы)</b> .....	97
N.A.Shanazarov, R.I.Rakhimzhanova, D.E.Turzhanova <b>FLUORESCENT DIAGNOSTICS AND PHOTODYNAMIC THERAPY OF SKIN METASTASES IN BREAST CANCER (literature review)</b> .....	97
А.Б.Джанкабаев <b>НЕЙРОХИРУРГИЯ БӨЛІМІНЕ БАС-МИ ЖАРАҚАТТАРЫ КЕЗІНДЕ TRIAGE ЖҮЙЕСІН ЕНГІЗУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ (шолу)</b> .....	103
А.Б.Джанкабаев <b>ОСОБЕННОСТИ ВНЕДРЕНИЯ TRIAGE СИСТЕМЫ В ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ ПРИ ЧЕРЕПНО МОЗГОВЫХ ТРАВМАХ (обзор литературы)</b> .....	103
A.Jankabayev <b>FEATURES OF TRIAGE SYSTEM IMPLEMENTATION IN THE ACTIVITY OF NEUROSURGICAL DEPARTMENT IN CRANIOCRAIN BRAIN INJURIES (review)</b> .....	103
А.Т.Капасова, Б.С.Искаков, Г.Дербисалина, З.Бекбергенова, Е.Келимбердиева <b>ЕРЕСЕКТЕРДЕГІ ЦЕЛИАКИЯ АУРУЫНЫҢ ҚАЗІРГІ ЗАМАНҒЫ ДИАГНОСТИКАСЫ</b> .....	109

А.Т.Карасова, В.С.Искаков, Г.Дербиссалина, З.Бекбергена, Е.Келимбердиева <b>MODERN DIAGNOSIS OF CELIAC DISEASE IN ADULTS</b> .....	109
А.Т.Капасова, Б.С.Искаков, Г.Дербиссалина, З.Бекбергена, Е.Келимбердиева <b>СОВРЕМЕННАЯ ДИАГНОСТИКА ЦЕЛИАКИИ У ВЗРОСЛЫХ</b> .....	109
А.Бақытжанұлы <b>ЖҮРЕКШЕЛЕРДІҢ АТИПИЯЛЫҚ ДІРІЛІ (әдебиетке шолу)</b> .....	112
А.Бақытжанұлы <b>АТИПИЧНОЕ ТРЕПЕТАНИЕ ПРЕДСЕРДИЙ (обзор литературы)</b> .....	112
А.Бакытжанұлы. <b>ATYPICAL ATRIAL FLUTTER (review)</b> .....	112

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





ҚР ПРЕЗИДЕНТІ ІС БАСҚА  
МЕДИЦИНАЛЫҚ ОРТАЛЫҒЫНЫҢ АУРУХ