

Главный редактор – **Кудайбергенова Индира Орозбаевна**, д.м.н., профессорЗам. главного редактора – **Сопуев Андрей Асанкулович**, д.м.н., профессор, зав. каф. госпитальной хирургии с курсом оперативной хирургии, e-mail: sopuev@gmail.comОтветственный секретарь – **Маматов Ниязбек Нурланбекович**, к.м.н. e-mail: drmamatov@mail.ru**Редакционная коллегия:****Адамбеков Д.А.** – д.м.н., профессор, чл.-корр. НАН КР, зав. каф. микробиологии, вирусологии и иммунологии**Атамбаева Р.М.** – д.м.н., зав. каф. гигиенических дисциплин**Бримкулов Н.Н.** – д.м.н., профессор, зав. каф. госпитальной терапии, профпатологии с курсом гематологии**Зурдинов А.З.** – д.м.н., профессор, член-корр. НАН КР, заслуженный деятель науки КР, зав. каф. базисной и клинической фармакологии им. М.Т. Нанаевой**Джумабеков С.А.** – академик НАН КР, д.м.н., профессор

кафедры травматологии, ортопедии и экстренной хирургии

Кудайров Д.К. – академик НАН КР, д.м.н., профессор, зав. каф. госпитальной педиатрии с курсом неонатологии**Мамакеев М.М.** – академик НАН КР, д.м.н., профессор**Мамытов М.М.** – академик НАН КР, д.м.н., профессор, зав. каф. нейрохирургии до дипломного и последипломного образования**Мурзалиев А.М.** – академик НАН КР, д.м.н., профессор**Оморов Р.А.** – д.м.н., профессор, чл.-корр. НАН КР, зав. каф. факультетской хирургии**Раимжанов А.Р.** – академик НАН КР, д.м.н., профессор**Редакционный Совет:****Алымкулов Р.Д.** – д.м.н., проф., зав. каф. клин. реабилитологии и физиотерапии**Арнольдас Юргутис** – профессор, зав. каф. общественного здравоохранения Клайпедского Университета (Литва)**Батыралиев Т.А.** – д.м.н., проф., Министр здравоохранения Кыргызской Республики**Бейшенбиева Г.Д.** – д.м.н., и.о. проф., зав. каф. сестринского дела**Даваасурэн Одонтуяа С.** – д.м.н., проф., Президент Ассоциации Монгольской паллиативной медицины, Монгольский государственный университет медицинских наук (Монголия)**Джумабеков А.Т.** – д.м.н., проф., зав. каф. хирургии и эндоскопии КазМУНО (Казахстан)**Джумалиева Г.А.** – д.м.н., проректор по международным связям и стратегическому развитию**Кадырова Р.М.** – д.м.н., проф. каф. детских инфекционных болезней**Калиев Р.Р.** – д.м.н., проф., зав. каф. терапии общей практики с курсом семейной медицины**Карашева Н.Т.** – к.п.н., зав. каф. физики, математики, информатики и компьютерных технологий**Катаев В.А.** – д.фарм. наук, проф., проректор ГБОУ ВПО, Башкирский государственный медицинский университет Минздрава России (Башкортостан)**Кононец И.Е.** – д.м.н., проф., зав. каф. фундаментальной и клинической физиологии им. С.Д. Даниярова**Кутгубаев О.Т.** – д.м.н., проф., зав. каф. медицинской биологии, генетики и паразитологии**Кутгубаева К.Б.** – д.м.н., проф., зав. каф. терапевтической стоматологии**Луи Лутан** – проф., Университет Женевы (Швейцария)**Мингазова Э.Н.** – д.м.н., профессор кафедры, Казанский государственный медицинский университет (РФ, Татарстан)**Миррахимов Э.М.** – д.м.н., проф., зав. каф. факультетской терапии**Молдобаева М.С.** – д.м.н., проф., зав. каф. пропедевтики внутренних болезней с курсом эндокринологии**Мусаев А.И.** – д.м.н., проф., зав. каф. хирургии общей практики с курсом комбустиологии**Мусуралиев М.С.** – д.м.н., проф., зав. каф. акушерства и гинекологии №1**Сатылганов И.Ж.** – д.м.н., проф., зав. каф. патологической анатомии**Тилекеева У.М.** – д.м.н., проф. каф. базисной и клинической фармакологии**Усупбаев А.Ч.** – д.м.н., проф., зав. каф. урологии и андрологии до и после дипломного обучения**Чолпонбаев К.С.** – д.фарм.н., проф., зав. каф. управления и экономики фармации, технологии лекарственных средств**Чонбашева Ч.К.** – д.м.н., проф. каф. госпитальной терапии, профпатологии с курсом гематологии**Шекера О.Г.** – д.м.н., проф., директор института семейной медицины Национальной меакадемии последипломного образования П.Л. Шупика (Украина)**Ырысов К.Б.** – д.м.н., проф. каф. нейрохирургии**Учредитель**

© Кыргызская Государственная медицинская академия

Адрес редакции журнала:

г. Бишкек, ул. Ахунбаева, 92 КГМА.

Телефон: (312) 54-94-60, 54-46-10.

E-mail: j_kgma@mail.ru. Тираж 200 экз.

Ответственность за содержание и достоверность материалов несут авторы. Редакция не несет ответственности за содержание рекламных материалов.

Медицина тармагында докторлук жана кандидаттык диссертациялардын материалдарын жарыялоо үчүн КР Жогорку аттестациялык комиссиясы сунуштаган журналдардын тизмесине кирет.

2012-жылдан бери Россиялык илимий цитата беруу индекси менен индекстелет. www.kgma.kg

Башкы редактор - **Кудайбергенова Индира Орозбаевна**, м.и.д., профессор

Башкы редактордун орун басары - **Сопуев Андрей Асанкулович**, м.и.д., профессор, госпиталдык хирургия оперативдүү хирургия курсу менен кафедрасынын башчысы, e-mail: sopuev@gmail.com

Окумуштуу катчы - **Маматов Ниязбек Нурланбекович**, м.и.к., e-mail: drmammatov@mail.ru

Редакциялык жамаат:

Адамбеков Д.А. - м.и.д., профессор, КР УИАнын мучо-корреспонденти, микробиология, вирусология жана иммунология кафедрасынын башчысы

Атамбаева Р.М. - м.и.д., гигиеналык дисциплиналар кафедрасынын башчысы

Бримкулов Н.Н. - м.и.д., профессор, госпиталдык терапия, кесиптик оорулар гематология курсу менен кафедрасынын башчысы

Зурдинов А.З. - м.и.д., профессор, КР УИАнын мучо-корреспонденти, илимге эмгек сиңирген ишмер, М.Т. Нанаева атындагы базистик жана клиникалык фармакология кафедрасынын башчысы

Джумабеков С.А. - КР УИАнын академиги, м.и.д., травматология, ортопедия жана ЭХ кафедрасынын

профессор

Кудаяров Д.К. - КР УИАнын академиги, м.и.д., профессор, госпиталдык педиатрия неонатология курсу менен

кафедрасынын башчысы

Мамакеев М.М. - КР УИАнын академиги, м.и.д., профессор

Мамытов М.М. - КР УИАнын академиги, м.и.д., профессор, нейрохирургия дипломго чейинки жана кийинки окутуу кафедрасынын башчысы

Мурзалиев А.М. - КР УИАнын академиги, м.и.д., профессор

Оморов Р.А. - м.и.д., профессор, КР УИАнын мучо-корреспонденти, факультеттик хирургия кафедрасынын башчысы

Раимжанов А.Р. - КР УИАнын академиги, м.и.д., профессор

Редакциялык Кеңеш:

Алымкулов Р.Д. - м.и.д., профессор, клин. реабилитология жана физиотерапия кафедрасынын башчысы

Арнольдас Юргутис - м.и.д., профессор, Клайпеда университетинин коомдун саламаттыгын сактоо кафедрасынын башчысы (Литва)

Батыралиев Т.А. - м.и.д., профессор, КР саламаттык сактоо Министри

Бейшенбиева Г.Дж. - м.и.д., профессор м.а., «Мээрмандык кызмат» кафедрасынын башчысы

Даваасурэн О.С. - м.и.д., профессор, Монгол паллиативдик медицина ассоциациясынын президенти, Медицина илиминин Монгол улуттук медициналык университети (Монголия)

Джумабеков А.Т. - м.и.д., профессор, КазУМУхирургия жана эндоскопия кафедрасынын башчысы (Казахстан)

Джумалиева Г.А. - м.и.д., стратегиялык өнүктүрүү жана эл аралык байланыштар боюнча проректор

Кадырова Р.М. - м.и.д., профессор, балдардын жугуштуу оорулары кафедрасынын башчысы

Калиев Р.Р. - м.и.д., профессор, жалпы практикадагы терапия үй-бүлөлүк медицина курсу менен кафедрасынын башчысы

Карашева Н.Т. - п.и.к., информатика, физика, математика жана компьютердик технологиялар кафедрасынын башчысы

Катаев В.А. - фарм. и.д., профессор, Россиянын Саламаттык сактоо министрлигине караштуу Башкыр мамлекеттик медициналык университетинин илим жана инновациялык иштер боюнча проректору (Россия, Башкортостан)

Кононец И.Е. - м.и.д., профессор, фундаменталдык жана клиникалык физиология кафедрасынын башчысы

Кутубаев О.Т. - м.и.д., профессор, медициналык биология, генетика жана паразитология кафедрасынын башчысы

Кутубаева К.Б. - м.и.д., профессор, терапевтикалык стоматология кафедрасынын башчысы

Луи Лутан - профессор, Женева университети (Швейцария)

Мингазова Э.Н. - м.и.д., профессор, Казан мамлекеттик медициналык университет (Россия, Татарстан)

Миррахимов Э.М. - м.и.д., профессор, факультеттик терапия кафедрасынын башчысы

Молдобаева М.С. - м.и.д., профессор, ички ооруя прорепедвтикасы эндокринология курсу менен кафедрасынын башчысы

Мусаев А.И. - м.и.д., профессор, комбустиология курсу менен жалпы практика хирургия кафедрасынын башчысы

Мусуралиев М.С. - м.и.д., профессор, №1 акушерчилик жана гинекология кафедрасынын башчысы

Сатылганов И.Ж. - м.и.д., профессор, паталогиялык анатомия кафедрасынын башчысы

Тилекеева У.М. - м.и.д., базистик жана клиникалык фармакология кафедрасынын профессор

Усупбаев А.Ч. - м.и.д., профессор, урологияны жана андрологияны дипломго чейинки жана кийинки окутуу кафедрасынын башчысы

Чолпонбаев К.С. - фарм.и.д., профессор, дары каражаттарынын технологиясы, фармациянын экономикасы жыны башкаруу кафедрасынын башчысы

Чонбаева Ч.К. - м.и.д., госпиталдык терапия, кесиптик оорулар гематология курсу менен кафедрасынын профессору

Шекера О.Г. - м.и.д., профессор, П.Л. Шупик *атындагы* Улуттук медициналык академиясынын үй-бүлөлүк медицина институтунун директору (Украина)

Ырысов К.Б. - м.и.д., нейрохирургия кафедрасынын профессор

Негиздөөчү

© Кыргыз Мамлекеттик медициналык академиясы

Журналдын редакциясынын дареги:

Бишкек ш., Ахунбаев кеч., 92 КММА.

Телефону: (312) 54 94 60, 54-46-10.

E-mail: j_kgma@mail.ru. Тираж 200 нуска.

Материалдардын мазмуну жана тактыгы үчүн авторлор жооп беришет. Редакция жарнамалык материалдардын мазмуну жооптуу эмес.

The journal is registered at the Ministry of justice KR,
registered certificate - №002564, post index 77346.

It is included in the list of journals of the Higher attestation commission KR, recommended for publication the materials of doctors and candidate dissertations in the field of medicine. It is indexed by Russian science Citation Index (RSCI) since 2012. www.kgma.kg

Editor in chief - **Kudaibergenova Indira Orozbaevna**, dr.med.sci., professor

Deputy Editor in Chief – **Sopuev Andrew Asankulovich**, dr.med.sci., professor, the head of hospital surgery department with operative surgery course. e-mail: sopuev@gmail.com

Learned Secretary – **Mamatov Niyazbek Nurlanbekovich**, cand.med.sci. e-mail: drmamatov@mail.ru

Editorial Board:

Adambekov D.A. - dr.med.sci., prof., corresponding member NAS KR, the head of microbiology, virusology and immunology department

Atambaeva R.M. - dr.med.sci., the head of hygienic disciplines department

Brimkulov N.N. - dr.med.sci., prof., the head of hospital therapy, occupational pathology department with hematology course

Djumabekov S.A. - academician of NAS. KR, dr.med. sci., prof. of the department of traumatology, orthopedy and ES professor

Zuridinov A.Z. - med.sci., prof., corresponding member NAS KR, Honored Scientist KR, the head of fundamental and

Kudayarov D.K. - academician NAS KR, dr. med. sci., prof., the head of hospital pediatry with neonatology course

Mamakeev M.M. - academician NAS KR, dr. med.sci., prof.

Mamytov M.M. - academician NAS KR, dr. med. sci. prof., the head of neurosurgery department

Murzaliyev A. M. - academician NAS KR., dr. med. sci., prof.

Omorov R.A. - dr.med.sci., prof., corresponding member NAS KR, the head of faculty surgery

Raimzhanov A.R. - academician of NAS KR, dr.med.sci., clinical pharmacology department named after M.T. Nananeva

Editorial Council:

Alymkulov R.D. - dr.med. sci., prof., the head of clinical rehabilitation and physiotherapy

Arnoldas Jurgutis - dr.med.sci., prof., the head of public health department of Klaipeda University (Lithuania)

Beishembieva G.D. - dr.med. sci., deputy prof., the head of nursing department

Cholponbaev C.S. - dr.med. sci., prof., the head of Management and Economics of Pharmacy, medications technology department

Chonbasheva Ch.K. - dr.med.sci., prof. of hospital therapy, occupational pathology department with hematology course

Davaasuren O.S. - dr.med.sci., prof., the Department of General Practice of the Mongolian State University, President of the Mongolian Association for Palliative Medicine (Mongolia)

Djumabekov A.T. - dr.med.sci., prof, the head of surgery and endoscopy of KMUNT (Kazakhstan)

Djumaliev G.A. - dr.med.sci., vice -rector in international relations and strategical development

Louis Loutan - prof., University of Geneva (Swiss)

Kadyrova R.M. - dr.med.sci., prof., the head of children infectious diseases

Kaliev R.R. - dr.med.sci., prof., the head of therapy of general practice department with family medicine course

Karasheva N.T. - cand.ped.sci., the head of the department of physics, mathematics, informatics and computer technologies

Kataev V.A. - dr. pharm. sci., prof., vice -rector of scientific and innovating work of State Budget educational institution of Higher professional education, Bashkir State Medical University of MH

Russia (Russia, Bashkortostan)

Kononets I.E. - dr.med.sci., prof., the head of fundamental and clinical physiology department

Kuttubaev O.T. - dr.med.sci., prof., the head of department of medical biology, genetics and parasitology

Kuttubaeva K.B. - dr.med.sci., prof., the head of therapeutic stomatology department

Mingazova E.N. - dr.med.sci., prof., Kazan State Medical University (Russia, Tatarstan)

Mirrahimov E.M. - dr.med.sci., prof., the head of faculty therapy department

Moldobaeva M.S. - dr.med.sci., the head of internal diseases propedeutics department with endocrinology course

Musaev A.I. - dr.med.sci., prof., the head of department of surgery of general practice with a course of combustiology

Musuraliev M.S. - dr.med.sci., prof., the head of obstetrics and gynecology №1

Satyrganov I.Z. - dr.med.sci., prof., the head of pathological anatomy

Shekera O.G. - dr.med.sci., prof., the head of family Medicine National medical academy of post diploma education Institute named after P.L. Shupik (Ukraine)

Tilekeeva U.M. - dr.med.sci., prof. of fundamental and clinical pharmacology department

Usupbaev A.Ch. - dr.med.sci., prof., the head of the department of urology and andrology of pre and post diploma training

Yrysov K.B. - dr.med.sci., prof. of neurosurgery department

Founder

© Kyrgyz State Medical Academy

Editorial postal address:

Bishkek, Akhunbaev str.92 KSMA.

Phone: (312) 54 94 60, 54-46-10.

E-mail: j_kgma@mail.ru. Circulation 200 copies.

The authors are responsible for the content and authenticity of materials.

The Editorial board is not responsible for the content of advertising materials.



**ПРИВЕТСТВЕННОЕ СЛОВО
РЕКТОРА
КЫРГЫЗСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ
МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ
имени И.К. АХУНБАЕВА
И.О. КУДАЙБЕРГЕНОВОЙ**



Уважаемые коллеги!

Позвольте поприветствовать от лица сотрудников КГМА им И.К. Ахунбаева и от себя лично участников конференции, посвященной 100-летию со дня рождения заслуженного деятеля науки и выдающегося организатора здравоохранения Кыргызстана,

доктора медицинских наук, профессора А.А. Айдаралиева!

Акматабек Айдаралиевич посвятил себя изучению здоровья населения, теоретических и методологических аспектов истории и организации здравоохранения.

С 1952 по 1955 годы А. Айдаралиев являлся директором Киргизского медицинского института. Под его руководством в мединституте произошло формирование кадрового потенциала, укрепилась материально-технической база, разрабатывались новые направления научных исследований.

Я рада, что эта научно-практическая конференция с международным участием проходит в стенах медицинской академии, собрав большую аудиторию. Задача этой научно-практической конференции – дать возможность специалистам в области медицинских дисциплин представить широкой публике результаты своих исследований. По этой причине конференция не ограничена какой-то конкретной тематикой. Организаторы конференции стремились к тому, чтобы и на пленарном заседании, и на секциях были представлены доклады самых разных направлений. Считаю, что подобное мероприятие способствует обмену мнениями между молодыми и опытными учёными, поддерживает связь между наукой и практикой.

Проведение конференции является важным событием в жизни КГМА и МВШМ, которое, несомненно, внесёт вклад в улучшение процесса научных исследований, создаст стимулы для дальнейшей плодотворной работы.

Очередной выпуск научного медицинского журнала «Вестник КГМА им. И.К. Ахунбаева» также приурочен столь значимой дате в истории здравоохранения.

Желаю всем участникам конференций найти среди многообразия тем и докладов то, что будет им интересно и полезно; надеюсь, что работа на секциях будет сопровождаться плодотворной и конструктивной дискуссией. Успешной Вам работы на конференции и в повседневном научном труде!

Ректор

И.О. Кудайбергенова



*Чынгышаев Шамиль Мукашевич
Доктор медицинских наук, профессор,
лауреат премии им. И.К. Ахунбаева,
Ректор Международной высшей школы медицины*

АКМАТБЕК АЙДАРАЛИЕВИЧ АЙДАРАЛИЕВ

Исполняется 100-лет со дня рождения выдающегося отечественного ученого, крупного организатора здравоохранения и высшего медицинского образования, заслуженного деятеля науки Киргизской ССР, заведующего кафедрой социальной гигиены и организации здравоохранения Кыргызского Государственного медицинского института, доктора медицинских наук, профессора Акматбека Айдаралиевича Айдаралиева.

После успешного окончания в 1939 г. Среднеазиатского медицинского института, Акматбек Айдаралиев становится одним из первых врачей-кыргызов. Его путь организатора здравоохранения начинался в одном из отдаленных районов Киргизии – Тянь-Шаньском, куда он был направлен заведующим отделом областного управления здравоохранения.

А.А. Айдаралиев являлся участником советско-финляндского вооруженного конфликта. Ветеран Великой Отечественной войны. В 1943-1947 гг. он принимал участие в боевых действиях народно-освободительной армии Китая в составе Добровольческих воинских частей.

В послевоенные годы, работая ассистентом кафедры глазных болезней Кыргызского медицинского института (КМИ), он проводил глубокое социально-гигиеническое исследование, направленное на изучение и ликвидацию трахомы. Заболеваемость трахомой у населения достигала угрожающих величин. По материалам исследования была успешно защищена кандидатская диссертация, а результаты исследования были внедрены в работу практического здравоохранения, что позволило в короткие сроки значительно снизить заболеваемость населения. Его работа явилась основой диссертационных работ его последователей.

Учитывая организаторский талант молодого исследователя-ученого, его в 1947 г. назначают заместителем министра здравоохранения Киргизской ССР, где он создает программы по оздоровлению населения. С 1952 по 1955 годы он работает директором Кыргызского медицинского института. Под его руководством в вузе проводятся масштабные работы по развитию кадрового потенциала, укреплению материально-технической базы, создаются новые направления научных исследований.

В 1960-1963 годы работает министром здравоохранения Киргизской ССР. В эти годы создаются и реализуются государственные программы по ликвидации ряда эндемических заболеваний в стране.

С 1952 года до самой смерти Акматбек Айдаралиев руководил кафедрой социальной гигиены и организации здравоохранения Кыргызского медицинского института.

В 1959 году он защитил докторскую диссертацию «Основные этапы развития здравоохранения Киргизской ССР», в которой провел фундаментальный анализ состояния здравоохранения, отметил перспективы развития целых направлений науки и практического здравоохранения республики.

Акматабек Айдаралиев являлся создателем Киргизского республиканского научного историко-медицинского общества, с 1959 года был бессменным его председателем. Под его руководством подготовлено 25 кандидатских и 5 докторских диссертаций. Им написано более 110 научных работ, в том числе 4 монографии, посвященные изучению здоровья населения, теоретическим и методологическим аспектам истории и организации здравоохранения. Много времени он уделял учебно-методической работе: под его редакцией и при его непосредственном участии издано более 10 пособий и методических писем.

По сути дела, проведенная им и его учениками колоссальная работа явилась базисом, который в настоящее время развивается как система общественного здравоохранения. Многие положения, разработанные в этой области, умение решать проблемы в государственном масштабе актуальны и сейчас.

Большая заслуга принадлежит А.А. Айдаралиеву в деле подготовки руководящих кадров для здравоохранения республики. Начиная с 1968 года, по его инициативе на кафедре были организованы ежегодные курсы усовершенствования для главных врачей учреждений здравоохранения и их заместителей. Они обучались новым эффективным подходам управления структурами здравоохранения, что, несомненно, отражалось на результатах работы больниц районного, областного и республиканского уровней. Многие министры, организаторы здравоохранения и ученые республики являются его учениками (Касиев Н.К., Салиев Н.С., Мейманалиев Т.С., Орозалиев и др.).

А. Айдаралиев успешно сочетал научно-практическую деятельность с общественной работой. Он много раз избирался в городские и районные советы народных депутатов, членом пленума райкома, членом различных обществ. В течение многих лет он входил в редакционный совет журнала «Советское здравоохранение», в редакционную коллегию журнала «Здравоохранение Киргизии».

Многогранная деятельность А.А. Айдаралиева была отмечена высокими правительственными наградами: двумя орденами Трудового Красного Знамени, орденом «Знак Почета», орденом Отечественной войны 1 степени, медалями.

В настоящее время, дело служения Акматабека Айдаралиева здравоохранению и науке республики, достойно продолжают его сын, Асылбек Айдаралиев, доктор медицинских наук, академик НАН Кыргызской Республики, основатель Международного университета Кыргызстана, ныне его почетный президент, и его внук Арсен Айдаралиев, доктор медицинских наук, профессор, проректор Международной высшей школы медицины по международному сотрудничеству.

*Ректор Международной высшей школы медицины,
д.м.н., профессор Чынгышпаев Ш.М.*

АКМАТБЕК АЙДАРАЛИЕВИЧ АЙДАРАЛИЕВ – К 100- ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ.

Касиев Н.К., Болбачан О.А.,
Кошмуратов А.Г.

Кыргызско-Российский Славянский Университет
им. Б.Н. Ельцина, г. Бишкек, Кыргызская
Республика

Аннотация: в статье дана оценка деятельности
профессора А.А. Айдаралиева как ученого,
организатора здравоохранения и медицинского
образования.

Ключевые слова: врач, министерство
здравоохранения, история медицины.

АЙДАРАЛИЕВ АКМАТБЕК АЙДАРАЛИЕВИЧТИН – 100 ЖЫЛДЫГАНА КАРАТА

Касиев Н.К., Болбачан О.А., Кошмуратов А.Г.



Б.Н. Ельцин атындагы Кыргыз-Россиялык Славян Университети, Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

Корутунду: профессор А.А. Айдаралиевдин окумуштуу катары, саламаттык сактоодогу уюштуруучулук жана медициналык билим берүү тармагындагы кошкон салымы жана иштерине баа берилди.

Негизги сөздөр: дарыгер, саламаттык сактоо министрлиги, медицина тарыхы.

AKMATBEK AYDARALIEVICH AYDARALIEV-TO THE 100 ANNIVERSARY SINCE BIRTH

Kasiev N.K., Bolbachan J.A., Koshmuratov A.G.

Kyrgyz-Russian Slavic University named after named after BN Yeltsin,
Bishkek, Kyrgyz Republic

Annotation: the article gives estimations of prof. Aidaraliev's A.A. work as a scientist, health organizer and education.

Keywords: doctor, ministry of health, history of medicine.

Исполнилось 100 лет со дня рождения А.А. Айдаралиева – заслуженного деятеля науки, заслуженного врача республики, отличника здравоохранения Киргизской ССР, доктора медицинских наук, профессора.

А.А. Айдаралиев родился в 1916 г. в с. Каирма Чуйской области Кыргызстана в семье крестьянина. Его детство и юношеские годы проходили в трудное время становления и развития Советской власти. После окончания сельской школы учился во Фрунзенском педагогическом техникуме. В 1933-1934 годах работал в должности переводчика райисполкома. Как все его сверстники, стремившиеся к знаниям, он в 1934 г. поступает в Ташкентский медицинский институт. Студенческие годы

характеризовались отличной учебой и активным участием в общественной жизни, за что ему была присуждена персональная стипендия.

После окончания в 1939 г. учебы он становится одним из первых врачей - кыргызов. А.А. Айдаралиев активно участвует в становлении и развитии здравоохранения Кыргызстана и много лет занимает руководящие должности в его органах: заведующий Тянь-Шаньским областным отделом здравоохранения (1939-1940 гг.), заведующий поликлиникой г. Пржевальска (1941-1943 гг.), заместитель министра здравоохранения (1947-1949 гг.), директор Киргизского государственного медицинского института (1952-1956 гг.),

министр здравоохранения Киргизской ССР (1960-1963 гг.)[1].

А.А. Айдаралиев - участник советско-финской войны, ветеран Великой Отечественной войны. В 1943-1947 годах принимал участие в боевых действиях Народно-освободительной армии Китая в составе кыргызских добровольческих воинских частей.

Первоначальная его врачебная специальность – окулист, в качестве которого он работал ординатором глазной клиники, ассистентом кафедры глазных болезней КГМИ (1946-1947 гг., 1949-1952 гг.). Им выполнена редчайшая в то время операция и опубликована статья «К извлечению из передней камеры глаза амагнитных инородных тел». За эту операцию его имя высечено на мраморной доске среди немногих окулистов мира во всемирно известном НИИ глазных болезней им. Филатова в г. Одесса.

Его научная деятельность, как социал – гигиениста, начала формироваться при выполнении кандидатской диссертации на тему: «Глазная заболеваемость дунганского населения Киргизской и Казахской ССР», в которой он установил, что возникновение и течение некоторых глазных болезней во многом определяются социально-бытовыми особенностями населения, данные им рекомендации по профилактике этих заболеваний позволили значительно снизить заболеваемость[1].

В дальнейшем он посвящает себя изучению вопросов социальной гигиены и организации здравоохранения. С 1952 г. по 1959 г. он работает над научной темой: «Основные этапы развития здравоохранения Киргизской ССР», которая вылилась в докторскую диссертацию. Основным результатом данного труда – первое и пока единственное научное обобщение основных этапов развития здравоохранения Кыргызстана.

Им опубликованы ряд монографий, в т.ч. на кыргызском языке, научных статей, посвященных истории медицины и здравоохранению Советского Кыргызстана, методические рекомендации, учебно-методические пособия.

С 1956 г. до конца своей жизни профессор А.А. Айдаралиев работал заведующим кафедрой социальной медицины и организации здравоохранения КГМИ. Здесь проявился его талант ученого – организатора. Кроме преподавателей и аспирантов кафедры, он привлек к научной работе многих практических работников здравоохранения, в том числе главных врачей больниц. Научная тематика исследований, проведенных на кафедре, самая разнообразная: история отдельных медицинских служб, показатели состояния здоровья населения (заболеваемость, инвалидность, физическое развитие, медицинская демография) и здравоохранения. Его опыт по привлечению практических работников к научной деятельности был весьма эффективным и поэтому был заслушан на Всесоюзной конференции историков медицины и организаторов здравоохранения[2].

Им подготовлены 26 кандидатов и 2 доктора медицинских наук. Впоследствии его ученики занимали руководящие должности в здравоохранении не только в республике, но и бывшем СССР: так, Чураков В.И. работал начальником отдела здравоохранения Госплана СССР, Джумалиев Н.Д. – директором НИИ гигиены, эпидемиологии и микробиологии республики, Иманбаев С.И. – заместителем министра здравоохранения, директором НИИ онкологии, Чернова Н.Е. – заведующей отделом НИИ охраны материнства и детства, Атаханов К.А. – заведующим Ошским областным отделом здравоохранения, Рыспаев С.Р., Абдуллин К.Д., Койкелов С.Д. – заведующими кафедрами в КГМА и КГМИПиПК.

Большая заслуга принадлежит А.А. Айдаралиеву в деле подготовки руководящих кадров для здравоохранения республики, на возглавляемой им кафедре проходили усовершенствование руководители организаций здравоохранения и их заместители.

А.А. Айдаралиев хорошо понимал значение библиографии для научных работников. Еще в середине 60-х годов прошлого столетия им был составлен первый

библиографический справочник опубликованных в Кыргызстане научных работ по медицине. В последние годы жизни профессор А.А. Айдаралиев совместно с работниками центрального государственного архива республики составил сборник «Отражение вопросов медицины и здравоохранения Кыргызстана в партийных, государственных и правительственных документах». Было собрано около четырехсот документов. Однако смерть помешала закончить этот важный труд[2].

А.А. Айдаралиев активно участвовал в общественной работе, был основателем и бессменным председателем Кыргызского республиканского научного историко-медицинского общества, членом редакционного совета журнала «Советское здравоохранение Киргизии», членом проблемной комиссии УМС МЗ республики, заместителем председателя кыргызского национального отделения историков естествознания и техники при АН Киргизской ССР и др. Он много раз избирался депутатом районных и городских советов народных депутатов, членом райкома КПСС.

Многогранная деятельность А.А. Айдаралиева была отмечена высокими правительственными наградами: орденом Отечественной войны 1 степени, 2-мя орденами «Трудового Красного Знамени», орденом «Знак Почета», многими медалями, Почетными Грамотами Республики и Минздрава КР.

А.А. Айдаралиев являлся примером научной добросовестности. Он никогда не

ставил свою фамилию в качестве соавтора научной работы аспирантов, соискателей, трудами которых руководил. Поэтому научных работ у него немного – 42, почти все они под его авторством. А.А. Айдаралиев обладал большой научной скромностью. Будучи в Одессе, в известном НИИ глазных болезней имени Филатова один из его учеников, увидев упомянутую мраморную доску с фамилией А.А. Айдаралиева, спросил у него: «А почему Вы никогда не говорили об этом»? Айдаралиев А.А. в ответ улыбнулся...

Скончался А.А. Айдаралиев 12 декабря 1987 г. В его память одна из улиц г. Бишкек названа именем А.А. Айдаралиева, на доме, где он жил, установлена мемориальная доска, школа в с. Каирма, где он учился, названа его именем, в министерстве здравоохранения и КГМА выставлены его портреты, на кафедре, где он работал, организован стенд, посвященный его жизни и деятельности[2].

А.А. Айдаралиев – основатель медицинской династии: из 4 его детей трое стали врачами, старший сын-академик АН КР, д.м.н., профессор А.А. Айдаралиев, единственная дочь А.А. Айдаралиева – заслуженный врач КР.

Литература

1. Архив Министерства здравоохранения, №11.
2. Семейный архив семьи Айдаралиевых.

КАФЕДРА ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ И ЗДРАВООХРАНЕНИЯ МВШМ В ПРОДОЛЖЕНИЕ УЧЕНИЙ ПРОФЕССОРА АКМАТБЕКА АЙДАРАЛИЕВА

Сулайманова Ч.Т., Джусупов К.О.

Международная высшая школа медицины,
Бишкек, Кыргызская Республика

Резюме. В статье представлено современное понимание и перспективы развития общественного здравоохранения на примере обучения в МВШМ. У истока науки стоял основатель отечественной социальной гигиены и организации здравоохранения, историк медицины, видный ученый, врач, профессор А.А. Айдаралиев.

Ключевые слова: общественное здоровье и здравоохранение, Кыргызская Республика, история медицины.

ЭЛ АРАЛЫК ЖОГОРКУ МЕДИЦИНАЛЫК МЕКТЕБИНИН КООМДУК САЛАМАТТЫК САКТОО КАФЕДРАСЫНЫН ПРОФЕССОР АКМАТБЕК АЙДАРАЛИЕВДИН ОКУТУУЧУЛУГУН УЛАНТУУСУ

Сулайманова Ч.Т., Джусупов К.О.

Эл аралык жогорку медициналык мектеби,
Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

Корутунду: Макалада Эл аралык Жогорку Медициналык мектебинде окутуунун мисалында, коомдук саламаттык сактоонун заманбаптушунугу жана келечегин өнүктүрүүсү көрсөтүлгөн. Илимдин башында улуттук коомдук жана саламаттык сактоо уюмдарынын негиздөөчүсү, медициналык тарыхчы, көрүнүктүү окумуштуу, доктор, ага окутуучу А.А. Айдаралиев турган.

Негизги сөздөр: коомдук денсоолук жана саламаттык сактоо, Кыргыз Республикасы, медицинанын тарыхы.

THE ISM DEPARTMENT OF PUBLIC HEALTH IN CONTINUATION OF TEACHING OF PROFESSOR AKMATBEK AIDARALIEV

Sulaimanova C.T., Dzhusupov K.O.

International School of Medicine,
Bishkek, Kyrgyzstan

Summary. The article presents the current state and prospects for the development of public health in the example of training at the IISM. At the source of science was a founder of the national social hygienist and health care organizations, medical historian, a prominent scientist, Professor Akmatbek Aidaraliev.

Key words: public health and health care, the Kyrgyz Republic, the history of medicine.

Одним из основоположников социальной гигиены в Кыргызстане, является заслуженный деятель науки Киргизской ССР, д.м.н., профессор Акматбек Айдаралиевич Айдаралиев, а специалисты в области организации здравоохранения справедливо считают его основателем социальной медицины, внесшим большой вклад в развитие науки и преподавания во второй половине XX века. А.А. Айдаралиев был известным исследователем и автором ряда теоретических трудов по социальной гигиене, разработавшим оригинальные статистические методики изучения санитарного состояния населения и ряд методов работы медицинских учреждений. Будучи руководителем кафедры социальной гигиены и организации здравоохранения Киргизского государственного медицинского института (1956-1987 гг.), активизировал работу кафедры по

укреплению связи с практическим здравоохранением. На фоне усиления разработки теоретических проблем здравоохранения, социологических и демографических исследований, под руководством А.А. Айдаралиева были расширены исследования в области организации здравоохранения, направленные на разработку научно обоснованного планирования здравоохранения, изучения потребности населения в различных видах медицинской помощи; широко развивали комплексные исследования по изучению причин распространенности инфекционных и различных неинфекционных заболеваний, в частности сердечно-сосудистой патологии, злокачественных новообразований и др. [1-3]. Глубокое и всестороннее изучение социальной гигиены и практическая деятельность в области организации здравоохранения позволили А.А. Айдаралиеву развить и внести значительный

вклад в изучение истории медицины Кыргызстана.

В 2016 году, в ознаменование 100-летия видного ученого социал-гигиениста и организатора здравоохранения, доктора медицинских наук, профессора, заслуженного врача и заслуженного деятеля науки Киргизской ССР, задачи общественного здравоохранения как науки и предмета преподавания при подготовке будущих врачей нового века представляют значительный интерес и актуальность.

В продолжение лучших отечественных традиций подготовки медицинских кадров, в исполнение стратегии реформирования системы образования, повышения конкурентоспособности современного медицинского ВУЗа и возможности интеграции в мировое образовательное пространство, в Кыргызской Республике в 2003 году было открыто новое высшее учебное заведение - Международная высшая школа медицины (МВШМ) УНПК «МУК» (ректор д.м.н., профессор Ш.М. Чынгышпаев). Уникальность МВШМ была обусловлена экспортом высшего медицинского образования путем подготовки квалифицированных врачей для стран Юго-Восточной Азии. Для организации учебного процесса были внедрены передовые технологии и авторские модели образования в медицине. Программы подготовки и обучения студентов соответствуют международному стандарту Болонской системы [4, 5].

С учетом ориентирования системы высшего образования к международным стандартам и расширения сферы организационно-медицинского направления в процессе реализации научных и образовательных программ в структуру МВШМ была включена кафедра общественного здравоохранения [4,5]. Новое название кафедры для отечественного высшего медицинского образования, между тем, соответствует международному образцу, духу и требованиям времени [6,7,8].

Термин «общественное здравоохранение» явился результатом реформирования и обновления основных направлений деятельности кафедр

социальной гигиены и организации здравоохранения по формированию программы и содержанию учебного курса, разработки новых методов медико-социального и клинико-статистического анализа, планирования и оценки эффективности деятельности учреждений здравоохранения [9]. Международную модель общественного здравоохранения кратко можно представить как вариант общественного договора между государством (министерства, департаменты) и профессиональным медицинским сообществом (ассоциации) о разграничении полномочий (права, обязанности и ответственность) по вопросам медицинского обеспечения населения [10, 11]. Медицинские работники большинства развитых стран не представляют иных условий исполнения своей профессии.

Важной составной частью современного общественного здравоохранения является экологическая медицина, разрабатывающая научно обоснованные методы предупреждения и устранения вредного для здоровья влияния социальных факторов и условий окружающей среды. Экологическая направленность зримо и ярко представлена в медицине труда. В рыночном обществе здоровье - это капитал, не только работника, но и экономики в целом. Поэтому для сохранения здоровья на рабочем месте требуется формирование современной модели медико-санитарного и медико-социального обеспечения работающего населения [11, 12].

Современный этап развития здравоохранения при внедрении в его работу новых экономических методов хозяйствования и финансирования здравоохранения, новых правовых взаимоотношений в системе здравоохранения, при переходе к медицинскому страхованию от будущего врача требуется усвоение значительного объема теоретических знаний и практических организационных навыков. Каждый врач должен быть хорошим организатором своего дела, уметь четко организовать работу подчиненного ему медицинского персонала, знать медицинское

и трудовое законодательство; владеть элементами экономики и управления. Важная роль в выполнении этой задачи принадлежит кафедре общественного здравоохранения. С точки зрения классификации медицинских наук общественное здравоохранение стремится заполнить разрыв между группами клинических (лечебных) и профилактических (гигиенических) наук. Дает обобщающую картину состояния и динамики здоровья и воспроизводства населения и определяющих их факторов.

В МВШМ с самого начала существует кафедра общественного здоровья и здравоохранения. До 2014 года кафедрой заведовала к.м.н., доцент А.А. Джумалиева, которая приложила значительные усилия для организации и становления кафедры и коллектива.

На кафедре обучение проводится по дисциплинам: общественное здравоохранение; информационная деятельность по охране здоровья; эпидемиология; микробиология, вирусология и иммунология; гигиена; история медицины; биоэтика; медицинская статистика, экономика.

С 2011 года на кафедре функционирует учебно-научная лаборатория.

С 2012 года проводятся образовательные и исследовательские мероприятия по проекту «Центрально-Азиатская сеть инноваций в образовании и исследованиях в области гигиены окружающей среды», финансируемой программой Европейского Союза ТЕМПУС. Эта сеть соединила ряд медицинских университетов и научно-исследовательских институтов Казахстана, Кыргызстана и Таджикистана с университетами Милана (Итальянская Республика), Тарту (Эстония) и Гетеборга (Королевство Швеция). В рамках проекта разработана и внедрена экспериментальная программа PhD докторантуры в сфере общественного здравоохранения, кафедра оснащена новейшим научным оборудованием [5]. Более 60 научных работников и преподавателей вузов Центральной Азии приобрели новейшие знания в области

гигиены окружающей среды, эпидемиологии и общественного здравоохранения, получили неоценимые навыки преподавания, обучились инновационным методам научного исследования.

Как результат успешной реализации проекта, в 2016 г. кафедра получила грант на продолжение проекта по развитию образовательного и научного потенциала в области общественного здравоохранения, на внедрение дистанционного обучения и создание магистратуры в этой сфере.

На кафедре проводятся исследования по научным направлениям: социальные и этнографические основы здоровья села в Кыргызстане; оценка влияния изменений климата на здоровье населения Кыргызской Республики; адаптация иностранных студентов МВШМ к условиям обучения и проживания в Кыргызской Республике; контроль за внутрибольничными инфекциями и управлением медицинскими отходами в Кыргызстане. По результатам исследований были подготовлены научные доклады на международных конференциях, опубликованы монографии, научные статьи в отечественных и зарубежных журналах [14,15,16,17].

В настоящее время кафедра общественного здоровья и здравоохранения тесно сотрудничает с университетами США, Великобритании, Швеции, Италии, Эстонии, Армении, Казахстана и Таджикистана, Китая.

Таким образом, кафедра общественного здоровья и здравоохранения МВШМ продолжает традиции социальной гигиены и организации здравоохранения в обучении и воспитании нового поколения будущих врачей, расширяя географические границы и углубляя содержание предметов, включенных в понятие здоровья населения.

Литература

1. Айдаралиев А. Развитие здравоохранения в Советском Киргизстане.- Фрунзе, 1970. - 192 с.
2. Айдаралиев А. Из истории медицины и здравоохранения Киргизии. – Фрунзе, 1975.- 44 с.
3. Айдаралиев А. Актуальные вопросы здравоохранения и здоровье населения.- Фрунзе, 1975.- 186 с.
4. Чынгышпаев Ш.М. О Международной высшей школы медицины. – 10 лет Международной

высшей школы медицины УНПК МУК. – Бишкек, 2013. - с. 2-5.

5. Узakov O.Ж. Состояние и перспективы науки в МВШМ УНПК «МУК». – 10 лет Международной высшей школы медицины УНПК МУК. – Бишкек, 2013. - с. 5-6.

6. *Oxford Textbook of Public Health (5th ed.)*. Oxford and New York: Oxford University Press. 2009. ISBN 978-0-19-921870-7.

7. Introduction to Program Evaluation for Public Health Programs:

A Self-Study Guide. October 2011. - 103 p.

8. *Schneider, Dona; David E Lilienfeld. Public Health: the Development of a Discipline*. New Brunswick, NJ: Rutgers University Press. - 2008. ISBN 978-0-8135-4231-7.

9. Общественное здоровье и здравоохранение. Под ред. проф. В.Л.Миняева и соавт., 2003 <http://medicinapediva.ru/>

10. Stokols, D.; Hall, K.L.; Vogel, A.L. (2013). Transdisciplinary public health: Core characteristics, definitions, and strategies for success. In: Haire-Joshu, D.; McBride, T.D. [Transdisciplinary public health: Research, methods, and practice](#) (PDF). San Francisco: Jossey-Bass. pp. 3–30.

11. Sanderson, Colin J. Analytical Models for Decision Making. Ser. Understanding Public Health. Open University Press. – 2006. OCLC 182531015.

12. Рукавишников В.С., Ефимова Н.Б. О проблеме выявления экологически обусловленных нарушений здоровья. - Бюллетень ВСНЦ СО РАМН 2012 № 2 (84). - с. 95-98.

13. Измеров Н.Ф. Формирование и развитие медицины труда - одна из приоритетных задач социальной политики Российской Федерации. - «Российское здравоохранение», 2012 - с.87-92.

14. Джусупов К. и соав. Инновации в здравоохранении и медицине. - Алматы, Казахстан, 2015. -139 с.

15. Dzhusupov K, Aidaraliev A. Research methods in medicine. -Бишкек, 2015. –27с.

16. Djumaliev A. The prevalence and quality of life in patients with gastric and duodenum ulcer in Kyrgyzstan. The new Armenian Medical Journal. -V 7 (2013), №2. -p. 83-86.

17. Dzhusupov K., Colosio C., Sulaimanova Ch. Occupational Health in Mountainous Kyrgyzstan // Annals of Global Health. - Vol. 81, No.4, 2015. P. 530-537. ISSN 2214-9996. <http://dx.doi.org/10.1016/j.aogh.2015.08.017>.

СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ В КЫРГЫЗСТАНЕ

Каратаев М.М.

Международная высшая школа медицины,
Бишкек, Кыргызстан

Резюме. В данной статье дан краткий анализ текущей ситуации в системе здравоохранения республики, направления по разработке стратегии развития общественного здравоохранения. Дана характеристика моделей здравоохранения в мире, какая является наиболее эффективной: рыночная, государственная или социально-страховая? Доказано широкое применение метода экономического анализа в системе здравоохранения.

Ключевые слова: общественное здоровье, страхование здоровья, система здравоохранения, Кыргызстана

КЫРГЫЗСТАНДА КООМДУК САЛАМАТТЫКТЫ САКТООНУ ОНУКТУРУУНУН СТРАТЕГИЯСЫ

Каратаев М.М.

Эл аралык медициналык жогорку мектеби,
Бишкек ш., Кыргызстан

Корутунду. Бул макалада өлкөнүн саламаттык сактоо системасынын учурдагы абалы жөнүндө кыскача талдоо тартууланат, ошондой эле коомдук саламаттык сактоо стратегиясын иштеп чыгуу боюнча негизги багыттар корсотулгон. Абдан натыйжалуу дүйнөлүк саламаттыкты сактоо моделдин мүнөздөмөсү берилген: базар экономикасы учурунда, мамлекеттик же социалдык камсыздандыруубу? Ал саламаттык сактоо системасында экономикалык талдоо ыкмасынын артыкчылыгы белгиленди.

Негизги сөздөр: коомдук саламаттык сактоо, саламаттыкты сактоо модели, Кыргызстан

THE DEVELOPMENT STRATEGY OF PUBLIC HEALTH IN KYRGYZSTAN

Karataev M.M.

International School of Medicine,
Bishkek, Kyrgyzstan

Resume. This article provides a brief analysis of the current situation in the country's health system, the direction for the development of public health strategies. The characteristics of the world's health care model, which is the most effective: the market, the state or social insurance? It proved widely used method of economic analysis in the health system.

Key words: Public health, health insurance, health system, Kyrgyzstan,

Введение. В большинстве развитых стран ищут новую структуру, позволяющую уравновесить государственное финансирование за счет налогов и за счет медицинского страхования, не рассчитывая, как у нас, на личные средства граждан.

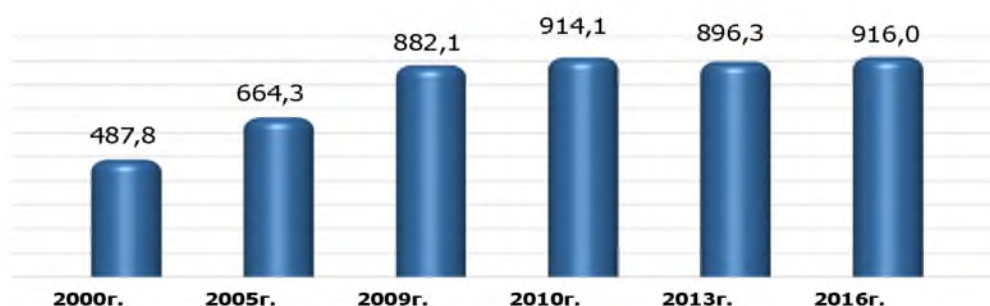
Концентрируясь на увеличении количества пролеченных случаев, многие руководители лечебно-профилактических организаций наносят неопределимый вред здоровью наших граждан и всему обществу, определяя принципиально неверный вектор развития здравоохранения в стране. Исходя из этих принципов, в системе здравоохранения была полностью утрачена заинтересованность в увеличении числа здоровых людей.

В период, когда финансирование системы здравоохранения и расходов на душу населения увеличивались, эффективность системы здравоохранения не

улучшилась, например, удовлетворенность пациентов доступности медицинских услуг не увеличивалось. Таким образом, при увеличении финансирования для сектора здравоохранения в соответствии с возможностями государственного бюджета, важно принять меры для повышения эффективности системы здравоохранения.

По данным Фонда обязательного медицинского страхования при Правительстве Кыргызской Республики почти каждый четвертый житель получает стационарную помощь (рис. 1).

Динамика количества фактически пролеченных случаев в стационарах системы ЕП, тыс.случ.



Фонд ОМС при Правительстве КР

www.foms.kg

Рис. 1. Количество пролеченных случаев в стационарах. Источник. Доклад председателя ФОМС Калиева М.Т. на конференции 29.09.2016 г. Бишкек.

Действительно, чем больше будет больных, тем больше денег поступит в учреждения здравоохранения. В росте числа больных заинтересовано не только здравоохранение, но и фармацевтические производители и посредники, поскольку при этом будет неизбежно расти потребление лекарственных средств. Поэтому отмеченные принципы не просто ошибочны, но по настоящему, вредны для нашей страны.

В последнее время рост расходов на сектор здравоохранения составил более чем в 4 раза по сравнению с 2003 годом, но эффективность и результативность

показателей здравоохранения не улучшились. Незначительное снижение показателей смертности, заболеваемости по официальным данным Республиканского медико-информационного центра Министерства здравоохранения Кыргызской Республики некоторым болезням, младенческой и материнской смертности и так далее не имеет твердую устойчивую тенденцию к снижению.

По данным Всемирной организации здравоохранения, сектор здравоохранения включает все в целом, как службы здравоохранения, так и систему (рис. 2).



Рис.2. Определение терминов в здравоохранении. Источник. Отчет по службе общественного здравоохранения. Копенгаген, 2011.

В первой части программы и целесообразно представить необходимость создания новой стратегии, которая учитывала бы сложившуюся реальную ситуацию, мировой прогрессивный опыт и основывалась бы на анализе результатов предыдущей программы. Вторая часть должна включать в себя конечные цели для десятилетней реализации стратегии и модель будущего здравоохранения.

Какие взаимозависимые действия необходимо предпринять, чтобы система достигла своих целей?

- услуги должны быть произведены;
- финансирование должно быть обеспечено;
- система в целом должна быть регулируема.

В числе важных целей в сохранении здоровья должны быть те, которые зависят от здравоохранения: например, увеличение средней продолжительности здоровой жизни; снижение преждевременной и предотвратимой смертности в первую

очередь от тех причин, от которых общество несет наибольшие потери, исходя из среднего возраста умерших и числа лет недолголетия до средней продолжительности жизни; отнесение на более пожилой возраст пика смертности от хронических болезней; увеличение рождаемости здоровых детей, улучшение репродуктивного здоровья и т. п.

Третья часть - целевая, в которой могут быть представлены дерево целей стратегии, критерии их достижения и дерево укрупненных мероприятий или направлений с учетом научно обоснованных приоритетов. Самый главный приоритет на ближайшее десятилетие - несомненно, развитие профилактики, расходы на которую должны быть доведены до 70% всех расходов на здравоохранение, в т. ч. на первичную профилактику и массовое оздоровление - 50%. Это позволит снизить заболеваемость и увеличить число здоровых людей. На вторичную профилактику и возможно более раннее выявление заболеваний следует выделить 20% расходов, что в значительной

степени снизит потребность в дорогостоящем лечении и уменьшит нагрузку на специализированную медицинскую помощь и высокие технологии. Соответственно должна значительно измениться и роль первичной медико-санитарной помощи именно как первичной заботы о здоровье.

Необходимо также восстановить и развить школьную медицину с ее профилактикой, периодическими обследованиями физического и психического здоровья, стоматологическими обследованиями и последующим оздоровлением школьников. Кроме того, требует своего восстановления вся профилактическая, оздоровительная и лечебно-реабилитационная работа постепенно восстанавливаемом на производстве (медико-санитарные части, врачебные здравпункты, цеховые врачи и т. д.).

Особое внимание в стратегии должно быть уделено информационному обеспечению санитарно-просветительской работы с населением, что позволит повысить уровень санитарной культуры и санитарного образования людей, научить их простейшим методам самопрофилактики, самообследования и самопомощи в необходимых случаях. Для этого потребуются организация групп здоровых пациентов и выпуск специальной литературы. Необходимо также расширить работу с населением, что позволит повысить степень доверия людей к медицине и ее представителям. Это нужно сделать еще и потому, что те люди, которые на протяжении последних 15 лет разрабатывали основы стратегии развития, здравоохранения, видят его проблемы и их решение только с чисто экономических позиций, не соизмеряя их с потребностями и возможностями большей части населения.

В этой части можно предусмотреть создание при каждом медицинском учреждении попечительского или наблюдательного совета, создание групп по работе с пациентами (школы здоровых, школы по диабету, гипертензии, бронхиальной астме, остеохондрозу, по

преодолению зависимостей и т. д.), организацию массовых дней здоровья и т. п. Особо следует рассмотреть вопрос о создании долгосрочной программы по оздоровлению девочек подростков; организацию соответствующих центров.

Охрана здоровья граждан - это совокупность мер политического, экономического, правового, социального, культурного, научного, медицинского, санитарно-гигиенического и противозидемического характера, направленных на сохранение и укрепление физического и психического здоровья каждого человека, поддержание его долголетней активной жизни, предоставление ему медицинской помощи в случае утраты здоровья.

Несмотря на кажущуюся сложность этого определения, оно наиболее полно отражает существо системы охраны здоровья, ее комплексность, межведомственность и государственность. Эта система выходит далеко за пределы рамок собственно здравоохранения как отрасли.

В четвертой части стратегии должна быть подробно представлена система здравоохранения, полностью ориентированная на выполнение определенных целей и приоритетов.

В пятой части стратегии должны содержаться развернутые конкретные планы ее реализации с указанием исполнителей и финансирования.

В процессе реализации стратегии необходимо:

- повысить престижность и привлекательность врачебной профессии, используя для этого все средства массовой информации (заказные фильмы, теле и радиопередачи, журнальные статьи и т. п.), с тем, чтобы вернуть доверие к врачам и повысить их авторитет;

- перестроить систему до дипломного образования (в направлении от предметного к проблемно-предметному обучению и от получения набора быстро устаревающих знаний к развитию клинического мышления);

– восстановить систему непрерывного медицинского образования на последипломном уровне (начиная от повышения квалификации на рабочих местах, двух и трехзвеньеовой системы и заканчивая специальными образовательными курсами), а при обучении врачей без отрыва от производства акцент делать на умении работать с пациентами, особенно на психологических особенностях такого общения;

– развить отечественный принцип этапности оказания медицинской помощи, показавший свою высокую эффективность в советский период, а также разработать маршруты движения пациентов исходя из соответствующих показаний;

– более полно использовать возможности медицинских сестер как самостоятельных медицинских работников, которые могут и должны работать не только в медицинских учреждениях в качестве помощников врачей. Они должны оказывать самостоятельную (не только патронажную) помощь на дому, вызывая врача в случае необходимости, организовывать работу интегральной медицинской помощи, замыкающей весь цикл оказания лечебно-профилактической и реабилитационной помощи пациентам;

– пересмотреть табели оснащения и укрепить материально-техническую базу, в первую очередь – в сельском звене здравоохранения;

– постепенно устранить имеющиеся место-структурные диспропорции между различными видами медицинской помощи и уровнями ее оказания;

– повысить ответственность (моральную, правовую и финансовую) семейных врачей за своих пациентов, где бы те ни находились, постепенно перераспределив врачей таким образом, чтобы к концу десятилетия в первичном звене здравоохранения было сосредоточено не менее 40% всех врачей;

– активно содействовать развитию врачебного самоуправления профессиональной медицинской деятельностью как составной части построения в стране гражданского общества;

– необходимо отойти от писанины, к сожалению, в настоящее время львиную долю времени врачей занимает заполнение чересчур много документации, при этом нужно существенно расширить применение компьютеров в работе врачей, что предоставит им доступ к современным медицинским базам данных, основанным на принципах доказательной медицины, систематизированным обзорам по отдельным клиническим проблемам и тем самым позволит снизить частоту врачебных ошибок, распространенность и тяжесть которых в нашей стране пока не изучена;

– осуществить переход от оценки и контроля качества медицинской помощи к его обеспечению в соответствии с разработанными стандартами лечения пациентов, ориентированными на конкретные результаты;

– предусмотреть со временем концентрацию платных услуг, разлагающих государственное здравоохранение, преимущественно в частных медицинских учреждениях, поскольку во всех остальных между врачом и пациентом не должно быть денежных отношений. Из медицинской помощи нельзя извлекать прибыль. Легализация платных услуг ничего не даст, так как даже в условиях частных клиник, например стоматологических, врач направляет в кассу не каждого пациента;

– осуществить постепенный переход на международно-сопоставимые критерии в области лицензирования и аккредитации, медицинской демографии, здравоохранения, номенклатуры медицинских учреждений и врачебных специальностей;

– закрыть вопрос о возможности рынка в здравоохранении, поскольку здоровье человека не имеет рыночной стоимости, а медицинская помощь не является товаром и предметом конкурентной торговли;

– предусмотреть развитие законодательной базы здравоохранения, для чего каждую статью об охране здоровья граждан развить в закон прямого действия; разработать законопроекты о правах и ответственности пациентов и о защите прав врачей в виде страхования рисков профессиональной врачебной деятельности.

ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ

Какая же из моделей здравоохранения является наиболее эффективной: рыночная, государственная или социально-страховая? Как отмечалось ранее, каждая из моделей обладает своими достоинствами и

недостатками. Для того, чтобы выделить их более четко, проведем сравнительный анализ и представим его результаты в виде таблицы (Табл. 1).

Таблица 1. Национальные модели здравоохранения

Социально-страховая			Государственная		Рыночная	Тип модели
Германия	Япония	Канада	Франция	Великобритания	США	Страна
Здоровье – фактор, определяющий качество “человеческого капитала”. Медицинская услуга – затраты, необходимые для поддержания здоровья.	Медицинская услуга – квазиобщественное благо. Программы ОМС должны возмещать только часть затрат на медицинскую помощь.	Медицинская услуга – общественное благо. Систему здравоохранения должно контролировать государство.	Медицинская услуга – квазиобщественное благо. Программы ОМС должны возмещать только часть затрат на медицинскую помощь.	Медицинская услуга – общественное благо. Богатый платит за бедного, здоровый – за больного.	Медицинская услуга – частное благо, т. е. обычный товар, который может быть куплен или продан.	Принцип, лежащий в основе модели.
8,1%	6,6%	8,7%	8,5%	6,0%	14%	Доля расходов на здравоохранение в ВВП
ОМС – 60% ДМС – 10% Гос. бюджет – 15% Личные средства – 15%.	ОМС – 60% Гос. бюджет – 10% Общественные фонды – 10% Личные средства – 20%.	Федеральные фонды и фонды провинциальных бюджетов – 90% Фонды частных страховых компаний и добровольные пожертвования – 10%.	ОМС – 50% ДМС – 20% Гос. бюджет – 10% Личные средства – 20%.	Государственный бюджет.	Частное страхование – 40% Личные средства – 20% Программы для пожилых и малоимущих – 40%.	Источники финансирования.
Контроль осуществляют частные и государственные страховщики.	Контроль осуществляется страховыми фирмами – частными страховщиками.	Контроль осуществляет государство.	Контроль осуществляют страховщики: частные страховые фирмы и государственная организация социального страхования.	Контроль осуществляет государство в лице Министерства здравоохранения.	Контроль осуществляется страховыми фирмами – частными страховщиками.	Контроль за эффективностью расходования средств.
90% населения охвачено программами ОМС; 10% – программами ДМС; при	40% населения охвачено национальной системой страхования; 60% – профессионал	98–99% населения охвачено программами ОМС.	80% населения охвачено программами ОМС.	Всеобщая доступность.	Ограничивается платежеспособностью пациентов, программы для пожилых	Доступность медицинского обслуживания.

этом 3% застрахованных в ОМС имеют ДМС.	бно-производственной системой страхования.				и малоимущих распространяются не на всех нуждающихся.	
Широкий спектр услуг за счет сочетания программ ОМС и ДМС.	Широкий спектр услуг за счет сочетания программ ОМС и ДМС.	Программы ОМС обеспечивают необходимый набор медицинских услуг, внедрение новых методик ограничено.	Широкий спектр услуг за счет сочетания программ ОМС и ДМС.	Широкий спектр профилактических мероприятий, набор лечебных услуг ограничен производственными возможностями	Самые разнообразные лечебные и профилактические медицинские услуги.	Ассортимент доступных медицинских услуг.
Спрос на разнообразные медицинские услуги стимулирует внедрение новых технологий.	Спрос на разнообразные медицинские услуги стимулирует внедрение новых технологий.	Трудно преодолимые барьеры на пути внедрения новых технологий.	Спрос на разнообразные медицинские услуги стимулирует внедрение новых технологий.	Отсутствуют стимулирующие факторы, новые методы внедряются медленно.	Самые большие инвестиции в НИОКР осуществляются в сфере здравоохранения.	Использование новых технологий.
Цены, выражены в "очках", цена "очка" пересматривается при изменении экономической ситуации.	Цены утверждаются Министерством здравоохранения и социального обеспечения.	Цены регулируются правительством, ежегодно пересматриваются, но изменяются медленно.	Цены регулируются правительством, пересматриваются 2 раза в год (как правило, возрастают).	Финансовые средства рассчитываются на основе нормативов, учитывающих половозрастной состав населения.	Регулирование практически отсутствует. Цена формируется в результате соглашения между пациентом, страховщиком и ЛПУ.	Регулирование цен на медицинские услуги.

Рассмотрим эффективность каждой из моделей с точки зрения возможности применения в условиях переходной экономики. Для этого обозначим характерные черты, присущие экономике переходного периода:

1. Дефицит государственного бюджета.
2. Спад производства.
3. Высокий уровень безработицы.
4. Низкий уровень доходов населения.
5. Высокие темпы инфляции.

В условиях спада производства и роста безработицы, которые влекут за собой ухудшение качества жизни, потребность в медицинских услугах возрастает. Поэтому функционирование лечебно-

профилактических учреждений нуждается, в первую очередь, в бесперебойном финансировании. Следовательно, в переходный период, с характерным для него дефицитом государственного бюджета, рассчитывать на эффективность государственной модели организации системы здравоохранения не приходится.

Низкий уровень доходов населения и высокие темпы инфляции будут значительно ограничивать платежеспособный спрос на медицинские услуги со стороны частных лиц. Спад производства и ориентация на выживание не позволят фирмам осуществлять добровольное страхование своих работников. Поэтому использование

рыночной модели в условиях переходного периода приведет к тому, что значительная часть населения не сможет получить необходимую медицинскую помощь. Особенно это касается таких социально незащищенных слоев населения, как пожилые люди, инвалиды, дети, поскольку это группы с наименьшими доходами, но с наибольшими потребностями в медицинском обслуживании. Столь негативные последствия в период экономико-политических реформ чреваты социальным взрывом.

Как уже отмечалось, в переходный период потребности людей в медицинском обслуживании возрастают. Для обеспечения минимально необходимого объема финансирования лечебно-профилактических учреждений требуется консолидировать все возможные источники привлечения средств. В условиях дефицита государственного бюджета и низких доходов населения только социально-страховая модель с многоканальной системой финансирования (из прибыли страховых организаций, отчислений от зарплат, государственного бюджета) способна решить эту задачу.

В нашей стране сложился и продолжает усиливаться выраженный перекос в сторону узкоспециализированных и дорогостоящих видов медицинской помощи, которую получает ограниченное число пациентов. Это осуществляется в ущерб массовым профилактическим и оздоровительным мероприятиям, что делает здравоохранение неэффективным: затраты растут, а здоровье населения в целом не улучшается. Возможно, это связано с тем, что в нашей стране, в отличие от ряда других стран, в здравоохранении и клинической практике пока не нашли должного применения методы экономического анализа, а многие действия не всегда хорошо продуманы и просчитаны.

Например, метод минимизации затрат - позволяет выбрать наиболее дешевый вариант затрат при тех же самых результатах;

Метод результативности затрат позволяет сравнивать альтернативы действий в зависимости от полученных результатов;

Анализ выгоды затрат дает возможность сопоставить разнородные альтернативы действий, приводя их и результаты к единому денежному исчислению;

Анализ полезности затрат позволяет оценивать результаты по специальной шкале, используя коэффициент полезности. Указанные методы позволяют обоснованно выбрать самый эффективный вариант действий.

Необходимо научиться мыслить категориями эффективности, находя с помощью четырех отмеченных методов оптимальное соотношение между ожидаемыми результатами и предполагаемыми затратами, т. е. фактически рассчитывать и оценивать плату за результат. В последнее время выяснилось, что небольшое число "льготников" потребляют значительные средства по программе, и потому их было решено выделить в отдельную программу. Но это не решает проблему, поскольку с годами число хронически больных, потребляющих много лекарств, будет расти, а требуемые для этого средства не могут увеличиваться до бесконечности.

По данным ФОМС около 50,0 % населения составляют льготные категории.

В конечном счете, все преобразования в здравоохранении должны, сводится к тому, насколько хорошо будет от этого населению и пациентам и насколько хорошо будет от этого врачам. Ошибки в составлении стратегии и в процессе ее реализации могут отразиться на многих людях и даже поколениях, на их здоровье.

Общепринятый приоритет развития здравоохранения - сохранение и укрепление здоровья населения на основе формирования здорового образа жизни и гарантированного обеспечения населения равнодоступной и качественной медицинской помощью.

Профилактика должна стать абсолютным приоритетом и включать в себя не только диспансеризацию и массовые противоэпидемические меры. Однако позитивные тенденции не заслоняют существующие проблемы. Показатели материнской и младенческой смертности

превышают аналогичные показатели развитых стран в 2-3 раза. Данная ситуация требует целенаправленной работы по развитию перинатологии, неонатальной хирургии, пренатальной диагностики. Начинается работа по обследованию репродуктивного здоровья подростков. Эта работа необходима для создания основ формирования здорового образа жизни.

В 2006 году началась масштабная программа по формированию здорового

образа жизни. Важная задача при этом - воспитать в каждом человеке потребность в укреплении своего здоровья и здоровья своих детей. Необходимо убедить людей преодолеть вредные привычки (потребление алкоголя и табака), активно заниматься оздоровлением, физкультурой и спортом. Важнейший блок вопросов - существенное улучшение безопасности труда и охраны здоровья на рабочем месте.

СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

Жакенова С.Р., Гучияев А.М.

Карагандинский государственный медицинский университет,
г. Караганда, Казахстан

Резюме. В данной статье отражены результаты по целевым индикаторам и структурным преобразованиям, которые были достигнуты благодаря внедрению программы развития здравоохранения «Саламатты Казахстан» на 2011-2015 годы. Такими являются: увеличение продолжительности жизни, снижение общей, материнской, а так же младенческой смертности, снижение роста заболеваемости туберкулезом, внедрение комплекса современных инструментов управления и финансирования и т.д. В связи с успешным окончанием программы «Саламатты Казахстан» на 2011-2015 годы, была разработана и принята новая программа развития здравоохранения Республики Казахстан «Денсаулык» на 2016-2020 годы. Программа «Денсаулык» будет направлена на закрепление и развитие достигнутых результатов и решение проблем в вопросах охраны здоровья в соответствии с новыми вызовами, а также станет основой для планомерного развития отрасли до 2050 года.

Ключевые слова: здравоохранение, индикаторы, смертность, Республика Казахстан

THE STATUS AND PROSPECTS OF THE DEVELOPMENT OF PUBLIC HEALTH IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

Zhakenova SR, Guchiyayev A.M.

Karaganda State Medical University

Summary. This article reflects the results of specific indicators and structural reforms that have been achieved through the implementation of the healthcare development program "Salamatty Kazakhstan" for 2011-2015. These are: the increase in life expectancy, decrease maternal and infant mortality, reduced growth rates of tuberculosis, implementation of modern instruments of management and financing, etc. In connection with the successful completion of the program "Salamatty Kazakhstan" for 2011-2015 was developed and adopted a new program of healthcare development of the Republic of Kazakhstan "Densaulyk" for 2016-2020. The program "Densaulyk" will be directed to consolidate and develop the achievements and challenges in the protection of health in accordance with new challenges and will be the basis for the systematic development of the sector until 2050.

Key words: public health, health care, indices, mortality, Republic of Kazakhstan

Введение. Мировой опыт показывает, что инвестиции в здоровье нации создают не только экономические, но и социальные выгоды — бережное и ответственное отношение гражданина к себе, своей семье и государству, высокая социальная сплоченность и формирование общества с высоким гражданским участием. На протяжении всей жизни здоровье

необходимо для формирования и развития поведенческих, социальных и других жизненно важных навыков, необходимых как человеку, так и обществу.

За последнее десятилетие здоровье казахстанцев в целом значительно улучшилось. Это стало возможным во многом благодаря тому, что Казахстану удалось выстроить систему

здравоохранения, приближая ее к мировым стандартам. Согласно отчету Глобального индекса конкурентоспособности за 2014-2015 годы по индикатору «Здоровье и начальное образование» Казахстан занял 96 место из 144 стран (отчет 2014-2015 гг.). По Индексу человеческого развития в 2014 году республика вошла в группу стран с высоким уровнем развития, заняв 70 место из 187 стран.

С 1 января 2009 года в Казахстане действует Единая национальная система здравоохранения (ЕНСЗ), которая нашла свое отражение в Государственной программе «Саламатты Қазақстан» на 2011–2015 годы утвержденной Указом Президента Республики Казахстан (РК) от 29

ноября 2010 года № 1113 (рис. 1).

В ходе реализации Государственной программы здравоохранения «Саламатты Қазақстан» на 2011-2015 гг., система здравоохранения была значительно модернизирована, внедрен комплекс современных механизмов, осуществлен ряд структурных преобразований.

С 2010 года ожидаемая продолжительность жизни казахстанцев заметно выросла и составила в 2014 году 70,45 лет против 68,41 лет в 2010 году.

С 2010 года коэффициент рождаемости увеличился на 2,8% и составил 23,2 на 1 тысячу населения, общая смертность снизилась на 14,4% до 7,65 на 1 тысячу населения.



Рис. 1. Задачи Единой национальной системы здравоохранения РК.

С 2010 года показатель смертности от болезней системы кровообращения снизился более чем в 2 раза: с 65900 до 35000 человек в 2014 году. При этом наблюдается

увеличение заболеваемости на 15,7%, что связано с проведением массовых скрининговых исследований.

Показатель смертности населения от

злокачественных новообразований снизился на 10,6%. При этом, возрос удельный вес злокачественных новообразований, выявленных на ранних стадиях до 55,4%.

На 20% снижена смертность от травм и отравлений (до 87,86 на 100 тысяч населения).

Снизился показатель заболеваемости населения туберкулезом на 43,7% и составил 73,4 на 100 тыс. населения в 2014 году. Также снизился показатель смертности от туберкулеза на 65,9% и составил 4,7 на 100 тыс. населения.

С 2010 года почти в 2 раза снизился показатель материнской смертности и на 40% младенческой смертности.

В настоящее время в республике отмечается стабильная эпидемиологическая ситуация по большинству инфекционных болезней.

В 2012 году Всемирной организацией здравоохранения Казахстан признан страной свободной от полиомиелита и малярии.

В республике осуществлен полный запрет рекламы табачных изделий и курения в общественных местах. Внедрены ограничения продажи алкоголя, запрет его рекламы и употребления в общественных местах. Проводится поэтапное повышение акцизов на алкогольную и табачную продукцию.

Для оказания бесплатной медицинской помощи в республике работает 872 стационарные и 3009 амбулаторно-поликлинические организации, оснащенные более чем 117 тысячами коек.

В ходе реализации Государственной программы развития здравоохранения «Саламатты Казахстан» на 2011-2015 годы был разработан и внедрен комплекс современных инструментов управления и финансирования, центральное место среди которых занимает Единый Плательщик:

– создан конкурентный рынок услуг гарантированного объема бесплатной медицинской помощи (далее – ГОБМП) путем предоставления частным медицинским организациям возможности участия в оказании ГОБМП (Гарантированный объем бесплатной медицинской помощи) и внедрения

принципа свободного выбора пациентом медицинской организации. В результате доля поставщиков услуг ГОБМП негосударственного сектора по итогам 2013 года достигла 18,4% (в 2010 году – 12%, в 2012 году – 16%);

– усовершенствована тарифная политика: тарифы наполнены в части текущих расходов, впервые стало возможным возмещение лизинговых платежей поставщиков услуг ГОБМП;

– внедрена устойчивая система оплаты услуг поставщиков ГОБМП, включающая передовые методы оплаты, охватывающая все формы медицинской помощи и основанная на учете результатов деятельности: клинко-затратные группы, комплексный подушевой норматив, глобальный бюджет и т.д.;

– проведена работа по внедрению профессионального менеджмента и повышению автономности государственных поставщиков медицинских услуг;

– внедрена дифференцированная оплата труда медицинских работников.

В системе здравоохранения в настоящее время работает более 68 тысяч врачей и более 160 тысяч средних медицинских работников (рис. 2). По данным Всемирной организации здравоохранения (далее - ВОЗ) Казахстан занимает 10-е место в мире по обеспеченности врачами. Из них оказанием первично медико-санитарной помощью (далее – ПМСП) занимается более 7800 врачей.

Таким образом, налицо несомненные успехи страны в области охраны здоровья и это отмечают все международные эксперты.

Реализация новой Государственной программы развития здравоохранения «Денсаулық».

Государственная программа «Денсаулық» на 2016-2020 годы является логическим продолжением Госпрограммы «СаламаттыҚазақстан», реализация которой успешно завершена в 2015 году.

На ближайшие четыре года стратегическими целями в сфере здравоохранения являются:

1) увеличение ожидаемой продолжительности жизни населения до 73

лет к 2020 году;

2) повышение доступности и качества медицинских услуг;

3) улучшение системы финансирования и управления в здравоохранении.



Рис. 2. Численность медицинского персонала РК.

В Казахстане будет создана система общественного здравоохранения на основе интеграции эпидемиологической службы и службы формирования здорового образа жизни и рационализации питания.

Функции системы общественного здравоохранения:

- повышение информированности населения и его вовлечение в мероприятия по профилактике и снижению вредного воздействия различных факторов окружающей среды, нездорового питания и поведенческих рисков;

- обеспечение эпидемиологического мониторинга инфекционных и основных неинфекционных заболеваний, в том числе нарушений психического здоровья и травматизма;

- обеспечение, координация и расширение межсекторального взаимодействия, направленного на охрану и укрепление здоровья населения страны;

- обеспечение контроля над соблюдением законодательства и других правовых норм в области охраны здоровья и эпидемиологической безопасности;

- внедрение международных систем долгосрочного моделирования и прогнозирования развития заболеваний на

региональном и национальном уровнях.

Центральным звеном в системе организации медпомощи станет первичная медико-санитарная помощь (далее – ПМСП), в рамках которой планируется поэтапное увеличение объема медицинской помощи и перечня лекарственных средств для бесплатного амбулаторного лечения. Универсальность ПМСП будет обеспечиваться путем дальнейшего перехода к семейному принципу обслуживания (далее – СПО), предусматривающему наблюдение за здоровьем человека в течение всей его жизни с учетом особенностей организма в каждом возрастном периоде, с акцентом на профилактику. СПО будет осуществляться врачами общей практики или мультидисциплинарными командами из числа ныне действующих участковых врачей (терапевтов, педиатров, гинекологов), в зависимости от кадровой оснащенности конкретного региона. По мере увеличения численности врачей общей практики и роста их компетенции они будут замещать мультидисциплинарные команды.

Также предусмотрено дальнейшее развитие транспортной медицины, в том числе санитарной авиации, скорой медицинской помощи и телемедицины, сети

передвижных аптечных пунктов.

Специализированная медицинская помощь будет интегрирована со всеми службами здравоохранения. При этом предусматривается разработка и реализация специальных планов действий по основным социально значимым неинфекционным заболеваниям и заболеваниям, существенно влияющим на демографию населения страны:

- острый инфаркт миокарда,
- острое нарушение мозгового кровообращения (инсульт),
- злокачественные новообразования,
- травмы,
- беременность и родовспоможение.

По каждому направлению будет оказываться весь цикл услуг: профилактика, лечебные мероприятия, включая реабилитацию, диспансерное наблюдение, медицинские и социальные услуги.

Наряду с этим продолжится развитие высококвалифицированной специальной медицинской помощи с привлечением лучших мировых практик.

Институциональной основой национальной системы управления качеством медицинской помощи станет Объединенная комиссия по качеству, на которую будут возложены следующие функции:

- 1) утверждение клинических протоколов, стандартов в здравоохранении;
- 2) совершенствование системы аккредитации медицинских организаций;
- 3) содействие в реализации Национальной политики лекарственного обеспечения;
- 4) принятие решений по включению и исключению лекарственных средств, изделий медицинского назначения и других медицинских технологий в структуру тарифов, возмещаемых за счет гарантированного объема бесплатной медицинской помощи и обязательного социального медицинского страхования;
- 5) содействие в эффективном управлении человеческими ресурсами в здравоохранении.

С целью решения вопросов качества, безопасности и доступности лекарственных

средств, предоставляемых населению, будет разработан Казахстанский национальный лекарственный формуляр (далее – КНФ). За основу КНФ взят Британский национальный лекарственный формуляр, который считается в мире «золотым стандартом».

КНФ будет включать весь перечень лекарственных средств, зарегистрированных в Казахстане, информацию об их доказанной клинической эффективности, о возможных побочных эффектах и предельную цену на каждый препарат. Таким образом, он станет большим справочником как для врачей, так и для граждан страны.

В целях обеспечения финансовой устойчивости системы здравоохранения с 2017 года в Казахстане будет внедрено обязательное социальное медицинское страхование. Государство будет осуществлять взносы за 15 категорий граждан (социально защищаемые слои населения). Работодатели – за наемных работников. Работники и самостоятельно занятые граждане, зарегистрированные в налоговых органах, – за себя.

Для аккумулирования взносов и закупа медицинских услуг на базе Комитета оплаты медицинских услуг Министерства здравоохранения и социального развития Республики Казахстан (далее – МЗСР РК) будет создан Фонд социального медицинского страхования в организационно-правовой форме некоммерческого акционерного общества. Учредителем и единственным акционером Фонда выступит Правительство РК.

Ставки взносов будут повышаться поэтапно:

- для государства – от 4 % в 2017 году до 7 % в 2024 году;
- для работодателя – от 2 % в 2017 году до 5 % в 2020 году;
- для работника – с 1 % в 2019 году до 2 % в 2020 году;
- для самостоятельно занятых граждан (индивидуальные предприниматели, частные нотариусы, частные судебные исполнители, адвокаты, профессиональные медиаторы, физические лица, получающие доходы по договорам гражданско-правового характера) – от 2 % в 2017 году до 7 % в 2020 году.

Взносы для работодателей будут относиться на вычеты при исчислении корпоративного подоходного налога, для работников и самостоятельно занятых граждан – при исчислении индивидуального подоходного налога.

Дальнейшее развитие медицинского и сестринского образования будет предусматривать триединство клинической практики, медицинского образования и научной деятельности.

Для оценки уровня теоретических знаний и практических навыков выпускников будет внедрена система независимой оценки компетенции, базирующаяся на профессиональных стандартах и лучшей международной практике.

Реализация новой Государственной программы развития здравоохранения «Денсаулық» будет способствовать укреплению здоровья граждан и общества в целом, увеличению продолжительности жизни; повышению доступности, полноты и качества медицинской помощи; расширению бесплатного амбулаторно-лекарственного обеспечения; снижению уровня неформальных платежей на здравоохранение; обеспечит доступ к современным и безопасным медицинским технологиям и лекарственным средствам.

Литература.

1. Концепция развития медицинского и фармацевтического образования Республики Казахстан на 2011-2015 годы, утвержденная постановлением Правительства Республики Казахстан от 29 января 2011 года № 41.

2. Байжунусов Э. А. «Главные проблемы казахстанской медицины и пути их решения»: // Ж. «Менеджер здравоохранения Республики Казахстан», 2015 г.

3. Биртанов Е.А. «Организационно-методические и финансово-экономические основы инновационно-инвестиционной стратегии развития системы здравоохранения Республики Казахстан» //автореферат дис. . док. мед. наук. - Алматы, 2010 – с.55

4. Кульжанов М.К., «Общественное здравоохранение Казахстана: современные аспекты» // Медицинская газета «Здоровье Казахстана третьего тысячелетия», 2013.

5. Послание Президента Республики Казахстан - Лидера нации Н.А. Назарбаева народу Казахстана «Стратегия «Казахстан-2050»: новый политический курс состоявшегося государства» // Казахстанская правда. 2012. 15 декабря.

6. Ермакбаев К. К медицине доступной и качественной // Казахстанская правда - 2011.- 16 апреля.

7. Доскалиев Ж. Развитие здравоохранения на современном этапе: системный подход и курс на инновации. //Мирас - 2009. - №1 - С.46.

8. Нарматова Г.С., «О финансировании системы здравоохранения в Республике Казахстан» // Журнал «Вестник КазНПУ» - 2011 год.

9. Евсеева Т., «Здоровье нации - основа успешного будущего» //Казахстанская правда, 2012, 29 декабря.

10. <http://e.medruk.mcfr.kz/article.aspx?aid=489335>

11. <http://www.rcrz.kz/index.php/ru/informacionvi-centr/stati/29-stati/384-glavnve-problemv-kazakhstanskoi-meditsiny>

ПЕРСПЕКТИВНОЕ РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВА: АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР

Стасевич Н.Ю.

ФГБОУ Дополнительного профессионального образования
«Институт повышения квалификации Федерального
медико-биологического агентства России»,
г. Москва, Россия

Резюме. В статье описаны основные современные модели развития системы здравоохранения, встречающиеся в мире. Дана характеристика и задачи, стоящие перед системой обязательного медицинского здравоохранения, существующей в России. Даются современные проблемы здравоохранения России и пути их решения.

Ключевые слова: система здравоохранения, обязательное медицинское страхование, Россия.

КООМДУН ЗАМАНБАП ӨНҮГҮҮ ЭТАБЫНДА САЛАМАТТЫКТЫ САКТОО СИСТЕМАСЫНЫН ПЕРСПЕКТИВДҮҮ ӨНҮГҮҮСҮ: АНАЛИТИКАЛЫК КӨРҮНҮШҮ

Н.Ю. Стасевич

ФГБОУ Кошумча профессионалдык билим берүү
“Россия Федералдык медико-биологиялык агенствосунун
квалификацияны жогорулатуу Институту”,
Москва ш., Орусия

Резюме. Макалада дүйнө жүзүндө кезигүүчү саламаттыкты сактоо системасынын өнүгүүсүнүн негизги заманбап модели чагылдырылган.

Россиядагы милдеттүү медициналык саламаттык сактоо системасынын алдында турган маселеге мүнөздөмө берилген. Россиянын саламаттыкты сактоо системасында кездешкен заманбап маселелер жана аларды чечүү жолдору көрсөтүлгөн.

Негизги сөздөр: саламаттыкты сактоо системасы, милдеттүү медициналык камсыздандыруу, Орусия.

THE FUTURE DEVELOPMENT OF THE HEALTH SYSTEM AT THE PRESENT STAGE OF DEVELOPMENT OF SOCIETY: AN ANALYTICAL REVIEW

Stasevich N. Yu.

Additional professional education "Institute of Continuing professional development of the Federal medical biological Agency of Russia",
Moscow, Russia

Summary. The article describes the basic model of modern health care system development occurring in the world. The characteristics and challenges faced by the compulsory medical health system existing in Russia. We give modern Russian health problems and their solutions.

Keywords: health care system, obligatory medical insurance, Russia.

Социально – экономические преобразования, произошедшие в России в конце 20 века, вызвали серьезные изменения в обществе, оказав негативное влияние на здоровье населения.

В здравоохранении накопились серьезные проблемы - общий дефицит финансового и материально-технического обеспечения; межтерриториальные различия по уровню расходов на здравоохранение; дефицит, диспропорции в структуре медицинских кадров, низкое качество медицинской помощи, дезинтеграция в системе управления отраслью и неэффективное использование ресурсов.

В результате в России была сформирована фундаментальная цель системы здравоохранения - сохранение и укрепление здоровья нации на основе формирования здорового образа жизни и повышения доступности и качества медицинской помощи.

Прежде чем перейти к обсуждению проблем в Российском здравоохранении, целесообразно было бы акцентировать внимание на том, какие модели здравоохранения на сегодняшний день существуют (таблица 1). Именно этот анализ характеристик имеющихся моделей позволит

наиболее адекватно оценить сложившуюся ситуацию в стране.

Современный этап развития российского здравоохранения ставит задачи поиска путей совершенствования деятельности медицинских организаций. В проекте отраслевой программы «Повышение структурной эффективности системы здравоохранения Российской Федерации» (2004) отмечено, что низкие темпы структурных преобразований в системе здравоохранения обуславливаются в значительной степени несовершенством системы управления.

В современном мире в разных странах происходит по-разному формирование и развитие систем здравоохранения. Впервые о процессах конвергенции, т.е. о сближении и о проникновении элементов одних систем здравоохранения в другие и формировании на этой основе различных модификаций заговорили на Советско-американской конференции по моделированию в здравоохранении (Москва, 1992 г.) Именно с таким докладом выступил известный американский политолог Марк Г. Филд, директор Русского центра Гарвардского университета. В своем докладе он отметил, что рыночное здравоохранение и, прежде

всего, коммерческая, т.е. рискованная модель медицинского страхования будет все больше социализироваться и попадать под государственное регулирование, а в государственно-бюджетные модели будут проникать договорные отношения, более

присущие рынку. Прошло много лет. И сейчас мы видим, как сбываются эти прогнозы и как некоторые отдельные страны упорно продолжают развивать выбранные ими некогда модели здравоохранения [1,2,3].

Таблица 1. - Сравнительная характеристика моделей здравоохранения

№ п.п.	Квалификационные признаки модели	Модель ОМС для отдельных категорий граждан	Модель всеобщего ОМС (континентальная)	Монопольная государственная модель
1	Объем государственных гарантий	Только для отдельных категорий граждан	Базовый объем бесплатной медицинской помощи для основной части населения, лицензирование производителей, соплатежи населения	100%-ый охват населения по основным видам медицинской помощи. Лицензирование производителя
2	Источник финансирования	Бюджетные фонды ОМС, средства предприятий и населения по ДМС, платные услуги	Обязательные отчисления предприятий и взносы граждан на программу ОМС, добровольные отчисления на ДМС, платные услуги	Обязательные отчисления предприятий, взносы граждан, платные услуги
3	Заказчик, его статус	Частные страховые компании по ДМС, граждан при платных услугах	Частные страховые компании по программам ОМС и ДМС	Государственный орган управления, граждан
4	Исполнитель, его статус	Частные медицинские организации и частнопрактикующие врачи	Частные медицинские организации, частнопрактикующие врачи, отдельные государственные медицинские организации	Государственные ЛПУ
5	Взаимодействие : заказчик-исполнитель	Контракты или оплата по счету, рыночная саморегуляция	Контракты или оплата по счету, ограниченная рыночная саморегуляция	Государственный заказ, государственное регулирование спроса и предложения
6	Схема государственного управления	Законодательное регулирование отношений, финансирование ОМС	Контроль за исполнением закона	Прямое управление структурами
7	Роль государственных органов	Контроль за исполнением закона	Контроль за исполнением закона	Организация функционирования систем
8	Схема финансирования	Для программ ОМС – бюджет, для программ ДМС – работодатель, финансовая организация – СМК, СМК - медицинская организация	Работодатель - гражданин (финансовая сторона), финансовая сторона - СМК, СМК - медицинская организация	Государственные органы финансирования (или больничные кассы) - медицинская организация
9	Структуры, обеспечивающие права пациента	СМК, адвокатские фирмы	СМК, адвокатские фирмы	Органы государственного управления
10	Структуры, обеспечивающие права производителя	Медицинские ассоциации	Медицинские ассоциации	Органы государственного управления

Всё это приводит к тому, что здравоохранение страны в столь нелёгкий период жизни стоит на перепутье.

В Конституции РФ охрана здоровья отделена от организации оказания медицинской помощи, что является правильным подходом. В данной статье различные вопросы клинической медицины, технологические проблемы, вопросы качества и другие не рассматриваются и выходят за рамки настоящего материала. Поэтому первой развилкой будем считать охрану здоровья и оказание медицинской помощи. Вначале о системе охраны здоровья, целью которой является улучшение здоровья населения. В эту систему входят такие вопросы, как бедность и здоровье, питание и здоровье, питьевая вода и здоровье, условия труда и здоровье, стресс и здоровье, окружающая среда и здоровье, наследственность и здоровье и т.д., а также создание необходимых условий для мотивированного ведения гражданами здорового образа жизни (ЗОЖ).

Следует отметить, что это не отраслевая, чисто медицинская проблема, хотя имеются попытки «свалить» все на отрасль; решение ее требует межсекторального подхода, социальной профилактики и государственного участия.

Вопросы улучшения здоровья поднимались также в Алма-Атинской декларации 1978 г., в стратегии ВОЗ «Здоровье для всех», в Оттавской хартии 1986 г. и в Люблянской хартии 1996 г. Milton Terris, главный редактор журнала Public Health Policy, считал грубой ошибкой смешение понятий в США системы оказания медицинской помощи и национальной системы здравоохранения. А г-жа Гру Харлем Брундланд (Gro Harlem Brundland), бывшая премьер-министр Норвегии, врач и политик, Генеральный директор ВОЗ с 1998 по 2003 гг. неоднократно заявляла, что настоящими министрами здравоохранения являются Президент и Премьер страны, только они это не знают. Таким образом, ответственность за здоровье населения и его охрану должны нести первые лица государства, а не заместитель министра здравоохранения, как записано в плане

основных мероприятий Минздрава РФ до 2018 г. Для этого при Президенте РФ должен быть создан Национальный совет по охране здоровья. На официальном кремлевском сайте представлены 18 различных специальных, разноплановых и неравнозначных советов при Президенте РФ, но нет важнейшего совета по охране здоровья. Этот совет должен способствовать межотраслевым усилиям по охране здоровья, курировать подготовку периодического доклада Президента РФ о состоянии здоровья нации, мониторинг здоровья и реализацию Национальной программы охраны здоровья, основанной на результатах специальных исследований. Именно так и должна называться эта программа, поскольку во всем мире реализуются программы улучшения здоровья и только в нашей стране формировались программы развития здравоохранения, что весьма далеко не одно и то же [5].

Таким образом, первая развилка в виде системы охраны здоровья обозначена и именно тут происходят «поломы» в здоровье, которые потом направляются в медицинскую отрасль на «ремонтно-восстановительные работы» [4,5].

Вторая развилка касается моделей непосредственного оказания медицинской помощи, целью которой является мотивация граждан к ведению ЗОЖ, восстановление (полное или частичное) утраченного здоровья и трудоспособности по медицинским причинам. Для этого используются следующие средства: медицинская профилактика, диагностика, лечение, медицинская реабилитация, медицинский уход с охватом всех этапов медицинской помощи, от ПМСП до паллиативной медицинской помощи.

Соответственно, за это все должно нести ответственность отраслевое руководство. Основными проблемами здравоохранения на сегодня являются: доступность (сейчас это главное), потребность в медицинской помощи (на основе изучения здоровья населения), этапность и маршрутизация пациентов, качество, лицензирование, аккредитация, дефицит ресурсов (финансовых, кадровых, материально-

технических, лекарственных, интеллектуальных, информационных, учрежденческих).

Существующая модель ОМС в нашей стране имеет огромное число дефектов, описанных в многочисленных публикациях и подытоженных на Форуме общенародного фронта в сентябре 2015 г. Получилась совершенно нелепая система, которую осудила ВОЗ. Государство в нашей стране платит государственные деньги либо на содержание государственных лечебно-профилактических учреждений и на оплату оказанной ими медицинской помощи через частных коммерческих посредников, либо оплачивает медицинскую помощь частным клиникам. Сложившаяся в стране система ОМС имеет намного больше недостатков, чем преимуществ, и предназначена для функционирования в условиях преимущественно частного (коммерческого и некоммерческого) здравоохранения, однако даже при этом она демонстрирует свою высокую затратность и относительно низкую результативность. При этом сокращается размер реального финансирования медицинской помощи: маржа и расходы на ведение дела страховых посредников, отвлечение врачей и содержание значительного штата немедицинских сотрудников из-за необходимости сплошного документирования, регистрации, учета, оплаты и экспертизы медицинских услуг, проведения многочисленных проверок, возможность для коррупции и нецелевого расхода средств в силу сложности и низкой прозрачности страхования, интерес лечебных учреждений в приписках и навязывании ненужных медицинских услуг и т.д. В итоге на прямые и косвенные расходы, никак не связанные с оказанием медицинской помощи больным, расходуется до 20% средств ОМС, из которых 53 млрд. руб. ежегодно уходит непосредственно на содержание страховых медицинских организаций, получающих дополнительно половину из налагаемых штрафов на работу лечебно-профилактических учреждений. Так, согласно закону N 326-ФЗ, страховые организации могут увеличить свой доход за

счет некачественной работы медицинских учреждений, за нанесение вреда пациенту, т.е. быть экономически заинтересованными не в улучшении работы медицинских учреждений, а, напротив, в ухудшении их работы [3,4,5].

Из закона не видно, каким образом застрахованный может выбрать или сменить страховую медицинскую организацию, осуществить выбор врача или медицинского учреждения (особенно на селе), что делает закон больше декларативным, чем действенным. О каком выборе может идти речь, если на страховом поле ОМС зарегистрировано 105 страховых компаний, а преимущественная часть средств распределяется только среди нескольких из них? Правда, Минздравом РФ недавно утвержден порядок выбора медицинского учреждения, но он важен особенно для граждан, которые работают или временно находятся не в районе своего проживания. Во многих случаях этот принцип будет носить декларативный характер [4,5,7].

Навязывание страхового (рыночного) механизма финансирования происходит в условиях, когда в стране нет возможностей для конкуренции медицинских учреждений и выбора врача или ЛПУ, а без этого использование страховых посредников полностью теряет свой смысл.

В результате внедрения ОМС на фоне роста расходов на здравоохранение становятся практически недоступными даже достаточно простые виды медицинской помощи. Экономия государственных средств приводит к неконтролируемому росту личных расходов, чего не должно быть в социальном государстве. Однако, социальным может стать государство только при наличии 5% экономического роста в год [5], хотя денег в стране немало и они либо исчезают куда-то по дороге к месту вложения, либо, что нередко, почти безвозвратно используются на амбициозные проекты с низкой отдачей. Если сейчас пока нет возможности создать социальное государство, то должна быть хотя бы некая общественная справедливость в виде сглаживания остро выраженного неравенства в доходах и возможностях людей, что

является основным источником напряженности в стране [5,8].

Таким образом, дефектами нынешней гибридной бюджетно-страховой модели организации финансирования здравоохранения, многие из которых – общемировые, являются: это не страхование (отсутствует страховой риск), а целевой налог; большинство врачей страны не понимают саму систему ОМС и зачем она нужна; модель во всем мире неэффективная и затратная, требующая постоянного роста расходов; страховые медицинские организации представлены у нас не в виде страховщиков (страховщик там ФОМС), а в качестве посредников; они экономически заинтересованы в плохой работе медучреждений (ФЗ №326); тариф не связан с риском страхового случая, тариф не покрывает все расходы; все участники процесса, включая медицинские организации, заинтересованы в росте числа больных, в т.ч. тяжелых, что противоречит интересам государства; все участники процесса заинтересованы в росте числа оказанных медицинских услуг, но не заинтересованы в их результатах, т.е. в том, чтобы лечить, а не в том, чтобы вылечить, что ведет к значительному завышению затрат; отсюда невыгодность профилактики, раннего выявления и своевременного лечения, борьбы с социальными болезнями и приписки; косметически или даже кардинально улучшить существующую модель ОМС практически невозможно [4,5].

Так что же нужно делать для развития здравоохранения в РФ? Именно эти вопросы волнуют сейчас многих учёных.

Независимо от выбранной модели для дальнейшего развития здравоохранения в стране следует добиваться увеличения бюджетного финансирования системы до 5,5% ВВП при эффективном, в том числе общественном, контроле за использованием выделенных средств. В любом случае в системе нужно наводить «порядок», минимизировать затраты при улучшении медицинской помощи за счет обоснованных организационно-методических решений. Консолидированный бюджет здравоохранения на 2016 г. составит 2

трлн.852 млрд. руб., в том числе 490 млрд. руб. из федерального бюджета, что с учетом инфляции несколько меньше, чем в 2015 г. Однако, учитывая сложившуюся ситуацию в стране со множеством трудностей внешнего и внутреннего характера и понимая, что в ближайшее время не стоит рассчитывать на необходимый рост финансовых затрат, целесообразно это время использовать для наведения порядка в системе [1,2,3]:

1. Внести изменения в ФЗ 326, исключив из системы ОМС частных коммерческих посредников- СМО, сосредоточив их усилия на слабо развитой системе ДМС, и придать ТФОМС функцию филиалов ФФОМС для возможности страхования в регионах. Это необходимо сделать очень срочно, до начала переходного периода к государственно-бюджетной модели.

2. Унифицировать подходы к дифференцированным по регионам медико-демографическим программам и разработать их с учетом региональных особенностей.

3. Остановить продолжающееся разрушение здравоохранения, проводимое под предлогом модернизации, оптимизации, реформирования, отменить строительство новых центров и дальнейшее приобретение дорогостоящего оборудования, предусмотреть возможность перевода средств с «тылового» здравоохранения в первичное звено.

4. Определить на научной основе текущую и перспективную потребность населения в различных видах медицинской помощи и на этой основе разработать дифференцированные по регионам нормативы.

5. Проработать оптимальную иерархию медицинских организаций для города и села с привязкой их размещения к конкретным территориям в зависимости от численности и структуры населения, особенностей расселения, расстояний, состояния дорог и транспортных сообщений.

6. Разработать мероприятия по повышению престижа профессии и качества образования врачей и медсестер с одновременным созданием для них и преподавателей достойных условий жизни, включая заработную плату.

7. Пересмотреть уже принятые законы, вначале определиться со стратегией развития системы охраны здоровья, а затем принимать поддерживающие законы [1,6,8].

Изложенное вытекает из более ранних и современных наработок Пироговского движения врачей, из предложенных ранее на IV (XIX) Пироговском съезде в 2001 г. Государственно-общественной системы управления здравоохранением и Стратегии охраны здоровья (эксперты Комитета гражданских инициатив, 2013) [5,6,7].

Таким образом, представленный аналитический обзор современного состояния системы здравоохранения РФ и пути перспективного её развития говорит о необходимости создания единой объединенной профессиональной медицинской организации.

Литература:

1. 2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».
2. Актуальные проблемы экономики, политики и права: Сб. науч. трудов / Под ред. д-р эконом. наук, проф. Щебаровой Н.Н – Мурманск: МАЭУ, 2013 – 92 с.
3. Веселкова И.Н., Комаров Ю.М. Как сохранить нацию. -М.: НИЦ «Академкнига», 2002. – 432 с. ISBN 5-94628-014-7.
4. Доклад Комарова Ю.М. на 2 этапе Чрезвычайного X (XXVI) Всероссийского Пироговского съезда врачей // viperson.ru Юрий Комаров.
5. Комаров, Ю. М. Пора камни собирать. Или о том, как разрушалась в стране социальная Семашкинская модель здравоохранения— М. : ГЭОТАР- Медиа, 2015. — 416 с. : ил. ISBN 978-5-9704-3465-9.
6. Комаров Ю.М. Проект «Основные положения стратегии охраны здоровья населения ФР на период 2013-2020 гг. и последующие годы // viperson.ru Юрий Комаров.
7. Комаров Ю.М., Пине Ж., Молвена О. Система здравоохранения и законодательство в здравоохранении Российской Федерации в переходный период. - Москва - Женева – Осло, 2000. – 218 с.
8. Сергеев И.В., Немцевидзе Э.Я., Трифонова Н.Ю., Пикалов С.М. // Современные проблемы науки и образования. – 2014. - №2/<http://www.science-education.ru>.

МЕДИЦИНСКАЯ ЭРРАТОЛОГИЯ КАК ФУНДАМЕНТ ПОСТРОЕНИЯ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

Комаров Г.А., Конаныхина А.К.

ФГБОУ «Институт повышения квалификации
Федерального медико-биологического агентства»,
г. Москва, Российская Федерация

Резюме. Одним из приоритетных направлений современной медицинской науки для построения системы оценки качества медицинской помощи является сегодня медицинская эрратология. Наиболее важным аспектом становится определение неблагоприятных исходов оказания медицинской помощи и формирования их перечня. Целевой экспертизе должны подлежать все случаи оказания медицинской помощи с неблагоприятным исходом. Медицинские ошибки часто являются причинами неблагоприятных исходов. По происхождению все медицинские ошибки можно разделить на врачебные, системные и врачебные, связанные с системными.

Ключевые слова: дефекты медицинской помощи, медицинские ошибки, качество, благоприятный и неблагоприятный исход, оценка, экспертиза.

МЕДИЦИНАЛЫК ЭРРАТОЛОГИЯ МЕДИЦИНАЛЫК ЖАРДАМДЫН САПАТЫН БААЛОООНУН СИСТЕМАСЫН КУРУУДАГЫ ПАЙДУБАЛЫ

Комаров Г.А., Конаныхина А.К.

ФГБОУ «Федералдык медико-биологиялык агентствосунун квалификациясын жогорулату Институту»,
Москва ш, Россия Федерациясы

Резюме. Азыркы медицина илиминде медициналык жардамдын сапатын баалоо системасын түзүүдө артыкчылыктуу багыттын бири болуп бүгүнкү күндө медициналык эрратология саналат. Медициналык жардам көрсөтүүнүн жагымсыз натыйжаларын аныктоо жана тизмесин түзүү маанилүү аспекти болуп саналат. Максаттуу каралууга тийиш болуп бардык жагымсыз жыйынтык менен буткөн медициналык жардам көрсөтүү саналат. Медициналык адашуулар көбүнчө жагымсыз жыйынтыктын себеби болуп саналат. Медициналык жаңылуулар келип чыгышы боюнча: дарыгерлик, системдик жана дарыгерлик, системдик менен байланышкан болуп бөлүнөт.

Негизги сөздөр: медициналык жардамдын кемчиликтери, медициналык жаңылуулар, сапат, жагымдуу жана жагымсыз жыйынтык, баалоо, текшерүү.

THE SCIENCE OF MEDICAL ERRORS AS A FOUNDATION CONSTRUCTION SYSTEM EVALUATION OF QUALITY HEALTH CARE

Komarov G.A., Konanykhina A.K.

Federal State Educational Establishment for Additional Professional Education "Institute for Advanced Studies of the Federal Medical and Biological Agency",
Moscow, Russian Federation

Abstract. *The science of medical errors is today one of the priorities of modern medical science to build the system evaluation of quality health care. The most important aspect is to determine the adverse outcomes of medical care and the formation of the list. All cases of medical assistance to the poor outcome should be subject to expertise. Medical errors are a common cause of adverse outcomes. Origin all medical errors can be divided into medical errors, system errors and medical errors associated with system.*

Keywords: *medical care defects, medical errors, quality, favorable and adverse outcome, evaluation, expertise.*

Проблема медицинских ошибок, тесно сопряженная с вопросами измерения качества и выявления дефектов медицинской помощи, в настоящий момент остается наиболее острой и актуальной, в том числе из-за стремительно меняющегося в последние годы отраслевого законодательства Российской Федерации, предусматривающего ответственность медицинских работников не только на судебном, но и на досудебном уровне в виде отказа в оплате оказанной медицинской помощи по результатам «контроля объемов, сроков, качества и условий предоставления медицинской помощи по обязательному медицинскому страхованию» [1].

Необходимо отметить, что термин «медицинские ошибки» является достаточно распространенным в употреблении среди профессионального медицинского и пациентского сообщества, но нигде законодательно не закрепленным, в то время как понятие «дефекты медицинской помощи» все более часто встречается во вновь принятых нормативных правовых документах в сфере здравоохранения и все чаще является предметом научных исследований, что свидетельствует о возникновении нового научного направления, которое в общем можно назвать «медицинской дефектологией».

Так, например, согласно приказу Минздравсоцразвития РФ от 24.04.2008г. № 194н «ухудшение состояния здоровья человека, обусловленное дефектом оказания медицинской помощи, рассматривается как причинение вреда здоровью» [2] или согласно приказу Минздрава России от

06.06.2013г. № 354н «сведения о расхождении заключительного клинического диагноза и патолого-анатомического диагноза, а также о *выявленных дефектах* оказания медицинской помощи вносятся врачом-патологоанатомом в протокол патолого-анатомического вскрытия...» [3].

Однако, следует подчеркнуть, что в настоящее время в нормативной правовой базе четкого определения дефектов медицинской помощи не существует, а констатирующие-предписывающие нормы о необходимости их выявления и обоснования есть.

Если обратиться к общепринятому значению слова «дефект», то современные словари трактуют этот термин как «(лат. defectus) недостаток, изъян, недочет» [4].

Необходимо отметить, что дефект можно рассматривать только по отношению к объекту оценки, таким образом, в нашем случае только по отношению к медицинской помощи.

Безусловно, когда речь идет о материальном производственном объекте, имеющем четкие количественные и качественные характеристики и параметры, то отличить дефектный ли объект на выходе или безупречный (совершенный) не представляет особого труда. И совершенно иначе дело с дефектами обстоит в медицине.

В настоящее время бытует мнение, что качественно оказанная медицинская помощь априори не может привести к дефекту. Однако, данные прицельного анонимного опроса врачей, работающих в системе ФМБА России, на небольшой выборке (97 человек) показали несколько иной результат.

Так, 76, 60% респондентов однозначно считают, что дефект может возникнуть и при качественно оказанной медицинской помощи. Таким образом, дефект и «некачественно» оказанная медицинская помощь, не являются синонимами, а значит и должны иметь различную трактовку в законодательстве о здравоохранении, в то время как сегодня, например, в нормативном правовом регулировании обязательного медицинского страхования ставится основной задачей перед экспертом качества медицинской помощи – «проведение экспертизы качества медицинской помощи с целью выявления дефектов медицинской помощи...» [1].

Для того чтобы сравнить дефектная ли та или иная конкретная помощь или нет, необходимо иметь некий эталон «образцового» оказания медицинской помощи. Учитывая только количество известных, шифруемых по Международной классификации болезней и описанных сегодня заболеваний и состояний человека, можно представить, сколько десятков тысяч эталонных моделей оказания медицинской помощи необходимо обосновывать, доказывая их идеальность, и внедрять в практику. И это без учета внешних ситуативных факторов. Вероятно, все медицинские работники согласятся с тем, что каждый случай оказания медицинской помощи, включая профилактику, диагностику, лечение и реабилитацию, по конкретному заболеванию уникален и требует учета конкретных условий и обстоятельств, индивидуального статуса пациента, его анатомо-физиологических особенностей, особенностей реакции его организма на различные вмешательства и др., т.е. необходимо иметь не просто однозначное и четкое представление об «идеальной медицинской помощи», а некие «ситуационные идеальные модели медицинской помощи». А это невероятно сложная и бесконечная работа, сопряженная с проведением большого числа специальных научных исследований, целью которых должно стать обоснование той самой «идеальной модели медицинской помощи» в каждом отдельно взятом случае. Между тем,

сегодня большинство авторов уделяют пристальное внимание подсчету количества дефектов и выяснения их причин, не имея представления о том, какой образцовый результат оказания медицинской помощи должен быть достигнут [5, 6, 7].

Представим себе ситуацию, при которой мы установили наличие дефекта оказания медицинской помощи (при условии существования эталонной модели), который не повлиял на результат оказания медицинской помощи (например, не точно назначенная дозировка лекарственного препарата привела к полному выздоровлению пациента, при этом не было осложнений, увеличения сроков лечения и других нежелательных последствий). Есть ли в данном случае необходимость установления наличия дефекта медицинской помощи при отсутствии неблагоприятных последствий для пациента? Вероятно, нет. А, следовательно, констатация наличия или отсутствия дефектов оказания медицинской помощи не есть краеугольный камень, помогающий продвигать медицину к инновационным идеям и решениям. Таким образом, медицинская дефектология сегодня, безусловно, интересное и перспективное, но не первоочередное научное направление.

Наиболее важным, на наш взгляд, является оценка результата, т.е. исхода оказания медицинской помощи, что более понятно в профессиональном употреблении медицинскому сообществу и находит отражение в формулировках ряда нормативных правовых документов в виде само собой разумеющихся понятий как «благоприятный» и «неблагоприятный» исход медицинской помощи [8,9].

Однако, следует отметить, что нам нигде не удалось встретить четких законодательно закрепленных определений благоприятного и неблагоприятного исходов оказания медицинской помощи. Как правило, к благоприятному исходу оказания медицинской помощи, принято относить выздоровление и улучшение состояния пациента. Однако, есть случаи, когда нет возможности по ряду объективных причин (позднее обращение за медицинской помощью, отсутствие достаточных

накопленных знаний и представлений в современной медицине и др.) оказать медицинскую помощь с четко положительной динамикой статуса пациента, а сохранение качества жизни на определенном уровне – есть максимально достижимый результат (например, для онкологического больного в терминальной стадии). Можно ли в данной ситуации говорить о благоприятном исходе оказания медицинской помощи? Вероятно, нет. А вот изучение причин такого исхода – есть важнейшая потребность для развития медицинской науки.

К неблагоприятным исходам оказания медицинской помощи часто относят ухудшение состояния здоровья пациента, как поддающееся, так и неподдающееся коррективке, инвалидизация, летальный исход, снижение качества жизни и другое. По нашему мнению, в случае благоприятного исхода оказания медицинской помощи не целесообразно устанавливать его причины. В то время как, случаи оказания медицинской помощи с неблагоприятным исходом следует подвергать экспертизе с целью выявления причинных факторов, приведших к негативным последствиям. А для этого необходимо, в первую очередь, обосновать и закрепить перечень неблагоприятных исходов, а уже затем, устанавливать правила проведения экспертизы (уровень подготовки и степень независимости экспертов, порядок организации проведения экспертизы и многое другое).

Безусловно, одной из причин неблагоприятного исхода является медицинская ошибка. При этом медицинская ошибка ничего общего не имеет с халатностью или злым умыслом конкретных работников. То есть ошибка имеет всегда непреднамеренный характер ее происхождения.

И особенно актуальным, и открытым сегодня остается вопрос о причинно-следственной связи неблагоприятного исхода оказания медицинской помощи с действиями (бездействиями) медицинских работников, принимавших участие в конкретном случае оказания медицинской

помощи, т.е. вопрос о профессиональных ошибках медицинских работников. Так, большинство опрошенных врачей (72,34%) считают, что неблагоприятный исход лишь иногда связан с действиями (бездействиями) медицинских работников и зависит также от уровня развития медицины (53,84%), от случайных, но объективных причин – анатомо-физиологические особенности пациента, тяжесть состояния и др. – (37,50%), сопряжен с неправильной организацией работы медицинского учреждения (29,27%) и часто связан с действиями (бездействиями) пациентов (59,36%). Таким образом, возникает необходимость в определении как широкого толкования понятия «ошибка», в целом, так и применимо к медицине, в частности.

Так, «ошибка» трактуется как неправильность в действиях, поступках, высказываниях, мыслях [10], что в свою очередь, дает основания определять медицинскую ошибку как неправильность в медицинских действиях, поступках, высказываниях и мыслях. При этом ошибочность суждений может быть продиктована заблуждением всего медицинского сообщества. И тому в пример существует много общеизвестных исторических фактов. На протяжении нескольких веков считалось полезным и необходимым спать сидя, особенно в пожилом возрасте, поскольку, по мнению врачей того времени, это снижало риск кровоизлияния в мозг и в целом положительно влияло на состояние сердечно-сосудистой системы. А в средние века в период эпидемии чумы доктора в Европе при посещении пациентов одевали маску с клювом, в который закладывались различные травы, специи, губка с уксусом для профилактики передачи чумы, поскольку считалось, что чума передается только воздушно-капельным путем. И никто до недавнего времени до изобретения электронного микроскопа с высоким разрешением не подозревал о том, что лимфоциты могут обмениваться информацией с помощью цитоплазматических мостиков.

Таким образом, медицинская ошибка и

ошибка конкретного медицинского работника не должны употребляться как равнозначные понятия. Медицинская ошибка – это более широкое, всеобъемлющее понятие, включающее в себя в том числе и, как правило, относительно редко профессиональные ошибки медицинских работников.

Учитывая, что в основе медицинских ошибок, лежат различные факторы, такие как отсутствие всеисчерпывающих знаний в медицине в целом, неточности в жестко регламентированных правилах организации медицинской деятельности и многое другое, целесообразно разделять все медицинские ошибки на:

- ✓ ошибки конкретных медицинских работников,
- ✓ системные ошибки,
- ✓ ошибки медицинских работников, связанные с системными.

При таком подходе появляется возможность более точного выявления причин медицинских ошибок, а установив природу ошибок, можно максимально эффективно и доказательно снизить их количество, и как следствие, снизить количество их проявлений в виде неблагоприятных исходов оказания медицинской помощи.

Интересным оказался и тот факт, что большинство опрошенных врачей (75,55%) хотели бы располагать доступной и открытой информацией о неблагоприятных исходах оказания медицинской помощи, в том числе связанных с медицинскими ошибками, например, в специальной базе данных.

Таким образом, одной из приоритетных задач современной медицинской науки должно стать становление и развитие совершенно нового научного направления, именуемого «медицинской эрратологией» (наука о медицинских ошибках), основополагающими элементами которого должны стать научное обоснование:

1. определения понятия «исход оказания медицинской помощи» и его последующее законодательное закрепление;
2. формирования перечня неблагоприятных исходов с целью

выявления конкретных случаев оказания медицинской помощи, в отношении которых должна проводиться экспертиза;

3. установления правил организации проведения экспертизы случаев оказания медицинской помощи по результатам оценки исходов (благоприятный – неблагоприятный) и требований к экспертам;

4. классификации медицинских ошибок по природе их происхождения, степени влияния на исход оказания медицинской помощи и другим параметрам;

5. упорядоченного реестра неблагоприятных исходов оказания медицинской помощи в доступной для медицинского работника электронной информационной среде.

Литература:

1. Об утверждении Порядка организации и проведения контроля объемов, сроков, качества и условий предоставления медицинской помощи по обязательному медицинскому страхованию: Приказ ФФОМС от 01.12.2010г. № 230 (ред. от 29.12.2015) // Рос. газ. – 2011. – 02 февраля.
2. Об утверждении Медицинских критериев определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека: Приказ Минздравсоцразвития РФ от 24.04.2008г. № 194н (ред. от 18.01.2012) // Рос. газ. – 2008. – 05 сентября.
3. О порядке проведения патолого-анатомических вскрытий: Приказ Минздрава России от 06.06.2013г. № 354н // Рос. газ. – 2013. – 25 декабря.
4. Большой толковый словарь русского языка / сост. и гл. ред. С.А. Кузнецов. – СПб.: Норинг, 2000. – 1536 с.
5. Унгурия В.М. Дефекты медицинской помощи манипуляционного характера в абдоминальной хирургии и их экспертная оценка: автореферат дис. канд. мед. наук. – СПб, 2014. – 19 с.
6. Максимов А.В. Судебно-медицинская оценка дефектов оказания медицинской помощи пострадавшим с сочетанной травмой: диссертация канд. мед. наук - Москва, 2014. – 138 с.
7. Старченко А.А., Тарасова О.В., Салдуева О.В., Гуженко М.Д. Карта дефектов медицинской помощи: пособие для медицинских работников и экспертов по дефектам оказания медицинской помощи/Нац. агентство по безопасности пациентов и независимой мед. экспертизе, Нац. мед. палата. – 3-е изд., доп. – Москва, 2016. – 501 с.
8. О порядке использования вспомогательных репродуктивных технологий, противопоказаниях и ограничениях к их применению: Приказ Минздрава России от 30.08.2012г. № 107н (ред. от 11.06.2015) // Рос. газ., спецвыпуск. – 2013. – 11 апреля.
9. Об утверждении порядка оказания медицинской помощи при острых и хронических профессиональных заболеваниях: Приказ Минздрава России от 13.11.2012г. № 911н // Рос. газ., спецвыпуск. – 2013. – 11 апреля.
10. Толковый словарь Ушакова. URL: <http://ushakovdictionary.ru/word.php?wordid=44103> (дата обращения 12.10.2016).

ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ УПРАВЛЕНИЯ КАДРОВЫМ ПОТЕНЦИАЛОМ ОРГАНИЗАТОРОВ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Габриелян А.Р.¹, Торубаров С.Ф.¹, Перосов С.Н.¹,
Русак Д.В.¹, Финогенов В.В.²

¹ ФГБОУ ДПО «Институт повышения квалификации Федерального медико-биологического агентства России»,

² ФМБА ФГБУ «Государственный научный центр РФ – Федеральный медико-биологический центр им. А.И. Бурназяна» Институт профессионального последилового образования, г. Москва, Российская Федерация

Резюме. Современный этап развития российского общества затронул всю систему здравоохранения. С одной стороны, появляется множество новых требований к качеству медицинской помощи, с другой, финансовая ситуация в здравоохранении ухудшается. Государственные медицинские учреждения оказываются в трудном положении, реальность ставит перед ними задачи поиска путей совершенствования деятельности. Объективные составляющие деятельности лечебного учреждения (экономические, социальные, политические) изменить трудно, повлиять можно на субъективный компонент (коллектив, его потенциал, эффективность руководства). Это выдвигает проблему совершенствования управленческой деятельности.

Ключевые слова: организаторы здравоохранения, кадры, потенциал, совершенствование, управленческая деятельность.

САЛАМАТТЫКТЫ САКТООНУН УЮШТУРУЧУЛАРЫНЫН КАДРЛАРДЫ БАШКАРУУНУН ПОТЕНЦИАЛЫН ЖАКШЫРТУУНУН ЖОЛДОРУ

Габриелян А.Р.¹, Торубаров С.Ф.¹, Перосов С.Н.¹,
Русак Д.В.¹, Финогенов В.В.²

¹ ФГБОУ кошумча профессионалдык билим берүү квалификацияны жогорулатуу институту Россия Федералдык медико-биологиялык агентствосу.

² ФМБА ФГБУ “Россия Федерациясынын мамлекеттик илимий борбору А.И. Бурназян атындагы Федералдык медико-биологиялык борбору” профессионалдык дипломдон кийинки билим берүү Институту, Москва ш., Россия Федерациясы

Резюме. Россия коомунун заманбап өнүгүүсү бүтүндөй саламаттык сактоо системасына таасирин тийгизди. Биринчиден, медициналык жардамдын сапатына көптөгөн жаңы талаптар пайда болууда, экинчиден саламаттык сактоонун финансылык абалы начарлоодо. Мамлекеттик медициналык мекемелер оор абалда калууда, алардын иш-аракетин жакшыртуунун жолдорун издөө маселеси айкын коюлууда. Дарылоо мекемесинин иш-аракетинин объективдүү курамын (экономикалык, социалдык, политикалык) өзгөртүү кыйын, субъективдүү курамына гана таасир этүүгө болот (коллектив, анын потенциалы, жетекчиликтин эффективдүүлүгү). Бул башкаруу иш-аракетин жакшыртуу маселесин алып чыгат.

Негизги сөздөр: саламаттыкты сактоонун уюштуруучулары, кадрлар, потенциал, жакшыртуу, башкаруу иш-аракети.

WAYS TO IMPROVE MANAGEMENT OF PERSONNEL POTENTIAL OF ORGANIZERS OF PUBLIC HEALTH

Gabrielyan A.R.¹, Torubarov S.F.¹, Petrosov S.N.¹,
Rusak D.V.¹, V. Finogenov²

¹ the Institute of continuing professional development of the Federal medical biological Agency of Russia,

² the State scientific center of the Russian Federation – Federal medical biological center named. A. I. Burnazyan" of the Institute of professional postgraduate education, Moscow, Russian Federation

Summary. The modern stage of development of the Russian society affected zero the whole health system. On the one hand, there is a lot of new requirements to quality of care, on the other, the financial situation in health care is deteriorating. State medical institutions are in a difficult position, the reality confronts them with the task of seeking ways of improvement. Objective components of activities of medical institutions (economic, social, political) is difficult to change, can affect the subjective component (the team, his potential, leadership effectiveness). This raises the problem of managerial improvement.

Keywords: health care managers, personnel, potential, improvement, and management activities.

Введение. Кадровый потенциал организаторов здравоохранения состоит из работающих в настоящее время организаторов здравоохранения всех уровней управления и способного к эффективному руководству кадрового резерва [1,2,3].

Управление кадровым потенциалом

включает в себя управление

— численностью и структурой кадров,
— их подготовкой и переподготовкой в соответствии с потребностями практического здравоохранения,
— профессиональным ростом управленческого персонала,
— использованием их

профессиональных возможностей,

- кадровым отбором,
- мероприятиями по сохранению кадров,
- факторами стабилизации мотивации (социальная защищенность, уровень заработной платы, микроклимат в коллективе и др.).

Кадровая политика включает три взаимосвязанных направления:

- планирование и оптимизация численности и структуры кадров,
- совершенствование подготовки кадров,
- управление человеческими ресурсами здравоохранения [7].

В концепции кадровой политики здравоохранения Российской Федерации (приказ Минздрава России от 03.07.2002 № 210) обозначена основная цель, которая состоит в развитии системы управления кадровым потенциалом отрасли [8,9].

Особо подчеркнуто, что проблемы управления персоналом должны решаться современными технологиями найма и диагностики персонала, компетентной расстановкой кадров с учетом требований рабочего места и потенциала работника, обеспечением профессионального роста сотрудника.

Реализация поставленных в концепции задач должна обеспечить максимальный баланс процессов обновления и создания количественного и качественного состава работников отрасли, развитие кадровых ресурсов в соответствии с потребностями практического здравоохранения [4,5,6].

Безусловно, особо важным направлением в системе управления кадровыми ресурсами отрасли является поддержание высокого профессионального уровня руководящих работников.

Результаты и обсуждение. Проведенное исследование социальных и психологических особенностей организаторов здравоохранения, имеющих значение для эффективной профессиональной деятельности, показало, что разные группы организаторов здравоохранения (в зависимости от уровня управления и условий труда) имеют ряд достоверных различий по этим показателям.

Это должно быть учтено и является необходимым условием для оптимизации управления кадровым потенциалом организаторов здравоохранения.

Отличия выявлены в изученных нами социально-профессиональных характеристиках организаторов здравоохранения — кадровом составе, квалификационной категории, плановости назначения на должность, готовности к профессиональной деятельности организатора здравоохранения, проблемам профессиональной адаптации, факторах, влияющих на удовлетворенность трудом.

Кадровый состав медицинских организаций городского и сельского здравоохранения не идентичен. Основной отличительной особенностью является более раннее назначение на руководящие должности организаторов сельских медицинских организаций (МО). 68 % главных врачей сельских районов имеет управленческий стаж более 15 лет, что почти в 2 раза превышает аналогичный показатель в городских медицинских организациях. В городском здравоохранении 50 % главных врачей имеют стаж работы в данной должности до 9 лет. Наряду с этим в городских МО доля врачей с медицинским стажем до 4 лет в 4 раза больше, чем на селе.

Таким образом, сельские лечебно-профилактические учреждения отличаются более стабильным кадровым составом, однако по сравнению с городскими медицинскими организациями отмечается недостаточный приток новых кадров, что ограничивает возможности кадрового отбора.

Кадровый состав городских МО характеризуется большим, по сравнению с МО сельского района, резервом кадрового потенциала, в том числе, и для управленческих должностей.

Квалификационная характеристика кадрового состава учреждений здравоохранения выявляет меньшую долю лиц с высшей категорией и более высокую частоту лиц, не имеющих категории в сельских МО.

На наш взгляд, причинами этого могут быть:

— недостаточная мотивация самих сотрудников, которые не используют свое право на аттестацию;

— неэффективная кадровая политика руководителей медицинских организаций;

— трудности с регулярным и полноценным последипломным образованием, оторванность врачей, работающих на селе, от научной жизни медицинской общественности.

Отличительной особенностью кадров как одной из разновидностей ресурсов в организационной системе является их высокая стоимость. Это связано как с затратами труда на профессиональную подготовку, так и на оплату труда. До 70 %

средств, выделяемых на здравоохранение в странах, тратится на покрытие этих расходов». В связи с этим как один из ракурсов изучения особенностей кадровой политики в здравоохранении нами проведен углубленный анализ обстоятельств назначения организаторов здравоохранения на руководящую должность и их готовность к этому виду профессиональной деятельности.

В табл. 1 представлены результаты изучения частоты назначения на руководящую должность организаторов, готовых к исполнению этих обязанностей и не готовых к ним.

Таблица 1

Готовность организаторов здравоохранения к руководящей должности на момент назначения (на 100 опрошенных)

Организаторы здравоохранения	На момент назначения	
	На момент назначения не были готовы к организаторской деятельности	На момент назначения были готовы к организаторской деятельности
Сельского здравоохранения	16,67 ±3,40	14,67 ±3,18
Городского здравоохранения	8,20 ±2,48	28,69 ±4,09
В целом	12,40 ±2,12	21,49 ±2,64

В целом, среди организаторов 12,4 % ± 2,12 не были готовы к организаторской деятельности и 21,49 % ± 2,64 были к ней готовы. Но, несмотря на то, что эти различия являются достоверными ($t = 2,77$), данная тенденция формируется в основном за счет положения в городском здравоохранении. Так, среди организаторов сельского здравоохранения 16,67 % ± 3,40 не были готовы к организаторской деятельности на момент назначения, в то время как среди организаторов городского здравоохранения этот процент достоверно ниже и составляет 8,20 % ± 2,48 ($t = 2,02$). Обратная тенденция прослеживается среди организаторов городского и сельского здравоохранения, которые были полностью готовы к организаторской деятельности при назначении на руководящую должность. Так, среди организаторов здравоохранения сельского района были полностью готовы к исполнению должностных обязанностей на

момент назначения 14,67% ± 3,18, в то время как среди организаторов городского здравоохранения этот показатель достоверно выше и составляет 28,69 % ± 4,09 ($t = 2,70$).

Чтобы определить связь этих тревожных закономерностей с эффективностью кадровой политики, мы провели уточняющий анализ плановости назначения на должность организатора. С этой целью нами были изучены данные самоанализа обстоятельств назначения на должность организатора и самооценка трудностей адаптационного периода тех групп организаторов, которые оказались полностью готовыми и полностью не готовыми к руководящей должности. Результаты изучения плановости по самоанализу обстоятельств на должность организатора представлены в табл. 2.

В группе организаторов, полностью готовых к новой должности, достоверно чаще назначаются руководители из

кадрового резерва, чем при «случайных обстоятельствах». Так, в этой группе организаторов сельского здравоохранения никто не назначен «случайно» и $3,33 \% \pm 1,41$ назначены из кадрового резерва ($t =$

2,32), в группе организаторов городского здравоохранения эти показатели соответственно $0,82 \% \pm 0,97$ и $9,84 \% \pm 2,70$ ($t = 3,18$).

Таблица 2

Взаимосвязь плановости назначения на должность организатора здравоохранения и профессиональной готовности (на 100 опрошенных)

Плановость назначения на должность организатора	Организаторы здравоохранения			
	Сельское здравоохранение		Городское здравоохранение	
	Готовы на момент назначения	Не готовы на момент назначения	Готовы на момент назначения	Не готовы на момент назначения
Случайно	16,67 $\pm$ 3,40	14,67 $\pm$ 3,18	16,67 $\pm$ 3,40	14,67 $\pm$ 3,18
Из кадрового резерва	8,20 $\pm$ 2,48	28,69 $\pm$ 4,09	8,20 $\pm$ 2,48	28,69 $\pm$ 4,09

Среди управленцев, которые считают, что при назначении они были полностью не готовы к исполнению новых обязанностей, достоверно выше процент организаторов, назначенных «случайно». Таким образом в этой группе были назначены $8,33 \% \pm 2,41$ опрошенных (при назначении из кадрового резерва $2,5 \% \pm 1,62$, $t = 2,008$), в группе организаторов городского здравоохранения этот показатель соответственно $5,74 \pm 2,11$ при отсутствии назначения из кадрового резерва ($t = 2,72$).

Мы считаем это демонстрацией неэффективной кадровой политики, осуществляемой по принципу «спасти участок работы» и нерациональное отношение к самому организатору, являющемуся составляющей частью кадрового потенциала организации.

Иллюстрирует этот вывод о неэффективной кадровой политике и то, что среди организаторов, полностью не готовых к исполнению новых должностных обязанностей $53,34 \%$ испытывали значительные трудности в адаптационном периоде, а $6,66 \%$ оценивают эти трудности «на уровне кризиса».

Появление новых профессиональных обязанностей, не связанных напрямую с врачебной деятельностью, отсутствие управленческих навыков, смена должностного стереотипа, выработка стиля поведения, ответственность не только за себя, но и за своих подчиненных — со всем этим организатор оперативного уровня при

назначении на управленческую должность сталкивается впервые.

Среди главных врачей городских МО и их заместителей треть респондентов в каждой из этих групп отмечают как значительную трудность в адаптационный период из-за отсутствия знаний и пятая часть в каждой из групп от отсутствия преемственности с предыдущим руководителем. Среди прочих причин назывались неприятие новым коллективом, недоброжелательные отношения с прежним руководителем, создание нового подразделения и адаптационные сложности, связанные с этим.

Оказываясь в таких стрессогенных условиях, организатор имеет равную вероятность для многих исходов своей профессиональной деятельности: от мобилизации всех внутренних ресурсов личности и преодоления кризиса с сохранением высокого уровня мотивации или даже повышением его до значительного снижения мотивации, потери интереса к профессиональной деятельности или даже психологического «излома» с дальнейшими плохо корригируемыми проблемами личности. Ставя в такие условия самого организатора, помимо нанесения ущерба становлению его естественного профессионального развития, наносится значительный финансовый вред здравоохранению, учитывая высокую стоимость кадров. Об эффективном руководстве тут говорить не приходится, т.

к. значительный временной отрезок неподготовленный руководитель будет «входить в профессию» и решать свои адаптационные проблемы. Лечебно-профилактическое учреждение при этом находится формально при управленце, но, по сути, работает на него, получая крайне незначительную организационную отдачу.

Выводы. Таким образом, чтобы вложения здравоохранения оправдывали себя в большей мере, должны предприниматься постоянные действия, направленные на эффективное развитие кадров здравоохранения.

Причины, по которым происходит столь выраженная деформация кадровой политики, диктуются в основном современными условиями функционирования здравоохранения. Наше исследование продемонстрировало, что современными социальными особенностями профессиональной деятельности организаторов здравоохранения является ее осуществление при реформировании здравоохранения, недостаточного его финансирования и высоких требованиях к качеству медицинской помощи. При существующем положении вещей, когда в сложившихся условиях значительная часть организаторов всех уровней управления считает целью руководства поддержание объема медицинской деятельности и сохранение материально-технической базы МО, проведение рациональной и эффективной кадровой политики учреждения уходит на второй план.

Литература:

1. Григорьев К.И., Пилюгин В.В. Организация здравоохранения в России//Медицина и здравоохранение. - 2005. - 35 с.

2. Лебедев А.А., Гончарова М.В., Серебрянский О.Ю., Лебедев Н.А. Инновации в управлении медицинскими организациями. Москва: «Литтера», 2010. - 172 с.

3. Семенов В.Ю. Экономика здравоохранения: В.Ю.Семенов. – Москва: МЦФЭР, 2004. - 648 с.

4. Тогунов И.А. Конкуренция в здравоохранении и медицине// Корпоративный менеджмент. - 2012. - №5. – С. 11-14.

5. Трифонова Н.Ю. Необходимость развития сети школ для обучения самоконтролю пациентов с хроническими неинфекционными заболеваниями. Сб. науч. тр. под ред. Н.И. Вишнякова, Ю.П. Линца. Спб. – 2007. – С. 104-108.

6. Шабров А.В., Чавпецова В.Ф. Развитие кадрового потенциала расширяющихся медицинских учреждений в РФ (на примере КБ-42 г. Зеленогорска). Качество медицинской помощи: проблемы и перспективы совершенствования. Матер. междунар. науч.-практ. конф. СПб. - 2010. - 168 с.

7. Кучеренко В.З. Основные направления реформирования Российского здравоохранения на современном этапе: В.З.Кучеренко, М.А.Татарников, Н.Г.Шамшурина// Экономика здравоохранения. - 2005. - №5. – С. 11-19.

8. Лентищев И.В. Реформа системы территориальных медицинских подразделений в субъектах Российской Федерации //Экономический вестник МВД России. - 2006. - №4. – С. 19-22.

9. Лисицын Ю.П. Общественное здоровье и здравоохранение: Учебник для студ. мед.вузов – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2007. - 432 с.

ОБОСНОВАНИЕ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОПТИМИЗАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ КАДРОВЫМ ПОТЕНЦИАЛОМ В СФЕРЕ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ И ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Маликова Л.М.¹, Петросов С.Н.¹, Учайкин Ю.Н.¹, Финогенов В.В.²

¹ ФГБОУ Дополнительного профессионального образования

«Институт повышения квалификации Федерального медико-биологического агентства России»,

² ФМБА ФГБУ «Государственный научный центр РФ – Федеральный медико-биологический центр им. А.И. Бурназяна» Институт профессионального последипломного образования, г. Москва, Россия

Резюме. Одной из концептуальных задач по реализации кадровой политики здравоохранения является «проведение реформы кадровой службы здравоохранения в соответствии с принципами и требованиями современной теории научного управления человеческими ресурсами».

В концепции указывается, что проблемы управления персоналом должны решаться современными технологиями найма и диагностики персонала, компетентной расстановкой кадров с учетом требований рабочего места и потенциала работника, обеспечением профессионального роста сотрудника.

Одной из важных задач является изучение профессиональных характеристик различных групп организаторов здравоохранения и разработка предложений по оптимизации управления кадровым потенциалом в сфере общественного здоровья и здравоохранения.

Ключевые слова: кадровая политика, городские медицинские организации, сельские медицинские организации, оптимизация, управление.

КООМДУК САЛАМАТТЫК САКТОО ТАРМАГЫНДА КАДРДЫК БАШКАРУУНУН ПОТЕНЦИАЛЫН ОПТИМАЛДАШТЫРУУ ИШ-ЧАРАЛАРЫН НЕГИЗДОО

Маликова Л.М.¹, Петросов С.Н.¹, Учайкин Ю.Н.¹, Финогенов В.В.²

¹ФГБОУ копумча профессионалдык билим берүү квалификацияны жогорулатуу институту Россия Федералдык медико-биологиялык агентствосу,

²ФМБА ФГБУ “Россия Федерациясынын мамлекеттик илимий борбору А.И. Бурназян атындагы Федералдык медико-биологиялык борбору” профессионалдык дипломдон кийинки билим берүү Институту, г. Москва, Орусия

Резюме. Саламаттыкты сактоонун кадрдык саясатын ишке ашыруунун бирден бир концептуалдык меселеси болуп адамдык ресурстарды илимий заманбап башкаруунун теориясына, талабына жана принцибине ылайык “саламаттыкты сактоонун кадрдык кызматын реформалоо” саналат.

Концепцияда көрсөтүлгөндөй, кызматкерлерди башкаруу маселелери жалдоонун заманбап технологиясы аркылуу жана кызматкерлерди диагностикалоо, жумуш ордунун талабына, жумушчунун потенциалына ылайык кадрларды компетенттүү бөлүштүрүү, кызматкердин профессионалдык өсүүсүн камсыздоо менен чечилиши зарыл.

Маанилүү маселелердин бири болуп саламаттыкты сактоонун уюштуруучуларынын ар башка тобунун профессионалдык мүнөздөмөсүн изилдөө жана коомдук саламаттыкты сактоонун катмарында кадрдык башкаруунун потенциалын оптималдаштыруу боюнча сунуштарын иштеп чыгуу саналат.

Негизги сөздөр: кадрдык саясат, шаардык медициналык мекемелер, айылдык медициналык мекемелер, оптималдаштыруу, башкаруу.

JUSTIFICATION OF MEASURES TO OPTIMIZE THE MANAGEMENT OF HUMAN POTENTIAL IN THE FIELD OF PUBLIC HEALTH AND HEALTH

Malikova, L.M.¹, Petrosov S. N.¹, Uchaikin J.N.¹, Finogenov V.V.²

¹ FSEI for Additional professional education "Institute of improvement of professional skill of Federal medical biological Agency of Russia",

² State scientific center of the Russian Federation – Federal medical biological center named after A. I. Burnazyan" of the Institute of professional postgraduate education, Moscow, Russia

Summary. One of the conceptual challenges for realization of personnel policy of public health is "the reform of the personnel health service in accordance with the principles and requirements of the modern theory of scientific management of human resources".

The concept States that the problems of personnel management must be addressed by modern technologies of recruitment and diagnostic staff, competent placement of personnel subject to the requirements of the workplace and potential worker, providing professional growth of the employee.

One important task is the study of the professional characteristics of various groups of healthcare professionals and development of proposals on optimization of the human resources management, public health and health care.

Keywords: personnel policy, city health organizations, rural health organizations, optimization, management.

Введение. В связи с происходящими в здравоохранения, возрастает необходимость стране переменами в области организации в более чётком разделении понятий

«профессионализм деятельности» и «профессионализм личности» применительно к организаторам здравоохранения. Особый акцент здесь необходимо делать на главных врачах.

«Профессионализм деятельности — качественная характеристика субъекта труда, отражающая высокую профессиональную квалификацию и компетентность, разнообразие эффективных профессиональных навыков и умений, в том числе основанных на творческих решениях, владение современными алгоритмами и способами решения профессиональных задач, что позволяет осуществлять деятельность с высокой и стабильной продуктивностью» [1,2,3].

«Профессионализм личности — качественная характеристика субъекта труда, отражающая высокий уровень развития профессионально важных и личностно-деловых качеств, акмеологических инвариантов профессионализма, высокий уровень креативности, адекватный уровень притязаний, мотивационную сферу и ценностные ориентации, направленные на прогрессивное развитие специалиста» [4,5,6].

С развитием новой науки увеличивалось количество исследований разных сторон профессионализма, разрабатывались методология, теоретические концепции.

Результаты и обсуждение. В работе были оценены факторы, влияющие на удовлетворённость трудом. Как показало исследование, они оценены участниками анкетирования в основном отрицательно (престижность профессии, санитарно-гигиенические условия, размер заработной платы). Все это в совокупности становится тормозящим звеном для успешного управления персоналом и часто для главных врачей медицинских организаций (МО) решающим при отказе от попытки оптимизировать процесс управления кадровым потенциалом своей организации.

Особенно эта тенденция выражена в сельском здравоохранении. Проведенное исследование наглядно показывает, что в учреждениях здравоохранения сельского района имеется более стабильный кадровый состав с низким притоком кадров и

меньшими возможностями для маневра в кадровых перестановках у руководителей МО. Это связано как с меньшей мощностью отделений сельских МО, общим меньшим врачебным составом, и, как следствие, отсутствием вакансий для молодых специалистов в отделениях Центральные районных больниц, так и с нежеланием молодых врачей начинать свою профессиональную деятельность в условиях отдаленных сельских участков. В приведенном выше анализе выявлена тенденция более раннего назначения в учреждениях сельского здравоохранения на руководящие должности, исходя из производственной необходимости, связанной, в первую очередь, с недостатком кадров.

Организаторы сельского здравоохранения, назначенные на должность на более ранних этапах своего профессионального становления и успешно преодолевшие трудности адаптационного периода, становятся более продуктивными в управленческой деятельности. Учитывая стабильность кадрового состава сельских МО и стажевые характеристики организаторов здравоохранения сельского района, можно утверждать, что в настоящее время именно из них и состоит высшее звено управления МО сельского района.

Это подтверждается результатами нашего исследования по изучению профессионально важных качеств организаторов этой группы. У главных врачей МО сельского района по сравнению с другими организаторами сельского здравоохранения выражена тенденция к более высокой потребности к успешности, составляющая $14,5 \pm 0,33$. Этот показатель также достоверно выше среднего показателя потребности в успешности организаторов этого уровня городского здравоохранения ($13,8 \pm 0,47$ при $t=2,46$). Достоверно выше у главных врачей, чем у организаторов более низких уровней управления в сельском здравоохранении, показатели развития коммуникативных и организаторских способностей. Так, средний показатель уровня развития коммуникативных способностей у организаторов стратегического уровня МО сельского

района составляет $11,86 \pm 0,86$ при $9,78 \pm 0,56$ у организаторов оперативного уровня ($t=2,03$), и средний показатель уровня развития организаторских способностей главных врачей $15,02 \pm 0,78$ при $12,26 \pm 0,39$ у организаторов оперативного уровня управления ($t=2,83$). При этом прослеживается тенденция увеличения степени развитости организаторских и коммуникативных способностей при повышении уровня управления организаторов сельского здравоохранения. При этом надо отметить высокую развитость коммуникативных и организаторских способностей организаторов тактического уровня управления сельского района близкую к показателям главного врача, что, безусловно, является положительным моментом.

Но в целом, кадровый состав организаторов сельского здравоохранения тактического и оперативного уровней проигрывает по сравнению с главным врачом в профессионально-значимых психологических характеристиках, имеет менее благоприятные результаты по ограничительным показателям (уровень эмоционального выгорания, попустительский стиль управления, сниженная нормативность поведения, тревожность). Данные показатели являются ограничительными при эффективном кадровом отборе, т. к. при их значительных показателях они практически не корректируются, что нельзя не учитывать. Ограничительным является и ряд социальных характеристик (личностная и профессиональная неготовность, значительный дефект профессиональных знаний, отсутствие стажа управленческой деятельности, нежелание заниматься организаторской деятельностью), при выявлении которых претенденту должны быть отсрочены рекомендации назначения на руководящую должность. В условиях же МО сельского района из-за недостатка кадров эти ограничительные показатели в большинстве своем игнорируются, действуя по принципу: «для эффективного кадрового отбора надо, чтобы было из кого выбирать».

Кроме того, при изучении особенностей

организации сельского здравоохранения мы сталкиваемся с ситуацией, когда назначение на первичные организаторские должности в учреждениях сельского здравоохранения не воспринимается руководством МО как истинное назначение, а происходит автоматически при перераспределении обязанностей. В современных условиях это происходит при реструктуризации медицинской службы на селе, когда при значительном сокращении коечного фонда происходит изменение штатного расписания и практикующие врачи, никогда не занимающиеся ранее организаторской деятельностью, вынуждены исполнять эти обязанности, т. к. их должность в отделении оказывается единственной врачебной и не освобожденной организаторской в том числе.

Учитывая особенности функционирования сельского здравоохранения в современных условиях и выявленные социальные и психологические характеристики его кадрового состава, оптимальным является выбор направленности кадровой политики на максимальное сбережение кадрового потенциала и повышение его эффективности.

Кадровый состав городских МО характеризуется большим, по сравнению с МО сельского района, резервом кадрового потенциала, в том числе, и для управленческих должностей. Вместе с тем, и возможностей у самих медицинских работников для осуществления профессиональной деятельности в городских условиях значительно больше, шире выбор учреждений, условий труда, его оплаты. Это формирует у персонала городских МО достаточную мотивацию для успешности медицинской деятельности, совершенствования в профессии, карьерного роста и объясняет развитость психологических характеристик, подчас превалирующих над профессионально важными характеристиками организаторов высшего звена управления городских МО.

Так, по степени развития организаторских способностей, организаторы стратегического уровня

городских МО не имеют достоверных различий, по сравнению с организаторами здравоохранения своих учреждений тактического и оперативного уровней управления (у организаторов стратегического уровня показатель $14,44 \pm 0,69$ балла, соответственно у организаторов тактического уровня также $14,44 \pm 0,45$, и у организаторов оперативного уровня $13,62 \pm 0,45$, $t < 2$). Средний показатель уровня потребности в достижении в группе организаторов городского здравоохранения составляет $13,08 \pm 0,47$ и достоверно проигрывает соответствующему показателю организаторов тактического ($14,60 \pm 0,30$, $t = 2,23$) и оперативного ($14,58 \pm 0,31$, $t = 2,41$) уровней управления этого же типа ЛПУ. Половина главных врачей имеют уровень потребности в достижении средний и ниже среднего, в то время как среди их подчиненных (тактического и оперативного уровней управления) нет организаторов с уровнем потребности в достижении цели ниже среднего, средний имеют 27—28 %, остальные характеризуются высоким и выше среднего уровнем потребности в достижении.

Несмотря на то, что организаторы городского здравоохранения стратегического уровня управления имеют сравнимые средние показатели по уровню «эмоционального выгорания» и частоте отсутствия «выгорания» как синдрома с организаторами этого уровня управления МО сельского района, но среди них чаще встречаются лица, которые имеют отдельные симптомы «выгорания». Так, у 63,14 % главных врачей городских МО, не имеющих «выгорания» как синдрома, встречаются отдельные симптомы эмоционального «выгорания» (у руководителей этого уровня сельских МО — 43,75 %). В целом, организаторы городского здравоохранения по сравнению с сельским характеризуются более жестким стилем управления. При изучении результатов более адекватной оценки стиля управления по методике «Склонность к определенному стилю руководства» показательно, что организаторы стратегического уровня управления в 20,83 % демонстрируют

склонность к авторитарно-демократическому стилю и 4,17% руководителей имеют склонность к либерально-демократическому стилю. Среди организаторов тактического уровня управления городских МО нет руководителей с либеральным стилем, но появляются организаторы с чистым авторитарным стилем (2,08%) и 39,59 % из них продемонстрировали склонность к авторитарно-демократическому стилю руководства.

С учетом этих особенностей в управлении кадровым потенциалом организаторов городского здравоохранения актуальным является и проведение эффективного кадрового отбора, возможности которого в МО сельского района крайне ограничены. Возможным вариантом методики для оценки социально-психологического портрета претендента на руководящую должность при кадровом отборе может быть опробованный и доказавший свою информативность предложенный диагностический пакет.

Сохранение и поддержание кадрового потенциала организаторов здравоохранения является актуальным как для городских, так и для сельских МО и требует усилий со стороны как руководителей высшего звена управления здравоохранением, так и организаторов здравоохранения всех уровней.

Для уверенности в обеспеченности управленческими кадрами на завтрашний день необходимо проводить ревизию кадров, для того чтобы оценить, каким кадровым потенциалом учреждение здравоохранения в настоящее время реально располагает, создавать кадровый резерв.

В настоящее время в практическом здравоохранении понятие «резерва» в привычном понимании утратило свою актуальность. Необходимость для МО иметь «резерв на должность», является достаточно формальной. Формальное требование резонансом вызывало формализм при выполнении этого требования — резерв назначается, проводится его подготовка, но это не определяет, что в дальнейшем специалист будет назначен на эту должность. В современных условиях

учреждения здравоохранения не могут себе позволить тратить деньги на непродуманную подготовку управленческого резерва. Кроме того, некоторые руководители, особенно в условиях сельского здравоохранения, в условиях кадрового дефицита считают, что «не видят подходящей кандидатуры для резерва». В этих обстоятельствах, не желая повторять порочную практику формальной подготовки, они предпочитают не решать вопрос о возможных претендентах на должность до возникновения ситуации производственной необходимости. В результате в настоящее время, при ослаблении регламентации по этому вопросу со стороны вышестоящих организаций, выходом для многих учреждений здравоохранения явилось прекращение формирования резерва без создания альтернативы.

Но по результатам нашего исследования, мы можем утверждать, что у учреждений здравоохранения есть достаточный кадровый потенциал, профессионально грамотный и достаточно высоко мотивированный к профессиональной деятельности. Нами выявлены такие факторы удовлетворенности трудом, как значимость профессии, взаимоотношения с коллегами, удовлетворенность потребности в общении и коллективной деятельности, реализация индивидуальных особенностей, возможность творчества в процессе работы. Все это формирует положительную оценку удовлетворенности профессиональной деятельностью, несмотря на низкий уровень заработной платы и плохие условия труда.

Выявлена высокая потребность в последипломном образовании, стремление организаторов детализировать те разделы профессиональных знаний, где они совершенствовались и планируют совершенствоваться.

Выводы. Таким образом, наше исследование показывает необходимость возвращения практики формирования кадрового резерва руководящего состава учреждений здравоохранения с использованием новых форм работы с этой категорией кадровых ресурсов. Диагностика

профессиональных характеристик и адресные усилия, направленные на их развитие, способны повысить эффективность управления кадровым потенциалом организаторов здравоохранения.

Полученные данные позволили нам разработать следующие рекомендации по оптимизации управления кадровым потенциалом в сфере общественного здоровья и здравоохранения:

— одним из ведущих направлений оптимизации кадровой политики в здравоохранении является совершенствование эффективного управления кадровым потенциалом с учетом выявленных особенностей и потребностей организаторов здравоохранения разных уровней управления и типов МО;

— содержание деятельности кадровых служб МО должно быть обновлено с учетом современных требований. Необходимо совершенствовать кадровый отбор и проводить мониторинг развития персонала, использовать методы текущей ротации и плановое обучение. В этих целях рекомендуется использовать предложенный диагностический пакет как один из возможных вариантов профессиональной диагностики;

— для получения углубленной объективной кадровой информации необходима интеграция кадровой службы с кафедрами последипломного образования. Это может выражаться в запрашивании расширенной оценки профессиональных знаний и навыков, а при использовании кафедрами развивающих программ прогностическую оценку потенциала личности организатора здравоохранения;

— необходимо формировать кадровый резерв руководящего состава учреждений здравоохранения с использованием новых форм работы. При выявлении у претендента на должность относительных ограничений по профессионально важным для организаторской деятельности характеристикам использовать возможности адресной коррекции. При достаточных кадровых возможностях организации проводить кадровый отбор;

— учитывая значительные объективные

ограничения для проведения эффективной кадровой политики в условиях сельского здравоохранения, с целью сохранения и развития его кадрового потенциала необходимо акцентировать внимание на обучении главных врачей методам управления персоналом, возможным путям повышения мотивации сотрудников, удовлетворенности трудом, а также использовать возможности коррекции личностных ограничений для эффективной управленческой деятельности организаторов более низких уровней управления.

Литература.

1. Хрипкова Т.П. Корпоративное обучение в системе управления персоналом ЛПУ удаленных территорий: Дис.канд.мед.наук. Москва, 2007. – 165 с.

2. Дубинина Е.И., Зарубина А.В., Стещенко Г.В. Актуальные проблемы управления медицинскими кадрами на региональном уровне//Российский медицинский журнал. - 2005. - №5. – С. 6-8.

3. Рагозный А.Д. Опыт использования экономических методов управления в деятельности городской больницы//Экономика здравоохранения. – 2003. - №2. -С. 13-15.

4. Алексеев В.А., Шурандина И.С., Бартиев Р.А., Дачаев Ю.Х. Социальное партнерство как подход к оптимизации процесса управления в современных условиях// Проблемы управления здравоохранением. - 2005. - №1. – С.10-14.

5. Золотухина Н.П. Мотивация, самомотивация как критерий менеджмента//Методы менеджмента качества. - 2007. -№1. – С.38-41.

6. Шильникова Н.Ф., Ходакова О.В. Некоторые аспекты кадровой политики в муниципальных лечебных учреждениях// Проблемы управления здравоохранением. – 2005. - №1. – С.27-30.

НЕПРЕРЫВНОЕ МЕДИЦИНСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДИСТАНЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Г.А. Комаров¹, К.Т. Маматова², В.П. Алексеев², О.Ж. Узаков², А.К. Конаныхина¹

¹Институт повышения квалификации ФМБА, РФ, Москва

²Международная высшая школа медицины, КР, Бишкек

Резюме. В статье рассматриваются вопросы непрерывного медицинского образования с использованием дистанционных технологий на примере института повышения квалификации ФМБА. Отмечается перспективность дистанционного образования, его преимущества и необходимость его широкого внедрения. Особо отмечается необходимость восстановления и расширения межгосударственных связей в сфере медицинского последипломного образования

Ключевые слова: непрерывное медицинское образование, дистанционные технологии, межгосударственное взаимодействие, формат обучения

ҮЗГҮЛТҮКСҮЗ МЕДИЦИНАЛЫК БИЛИМ БЕРҮҮДӨ ДИСТАНТТЫК ТЕХНОЛОГИЯЛЫК ҮКМАЛАРДЫ КОЛДОНУУ

Г.А. Комаров¹, К.Т. Маматова², В.П. Алексеев², О.Ж. Узаков², А.К. Конаныхина¹

¹ ФГБОУ “Федералдык медико-биологиялык агенствосунун квалификациясын жогорулатуу Институту”, Москва ш, Россия Федерациясы

²Эла аралык жогорку медициналык мектеби, КР, Бишкек

Корутундусу. Бул макалада россиядагы врачтардын квалификациясын жогорулатуу институту тарабынан дистанттык үкмалардын колдонуунун негизинде үзгүлтүксүз медициналык билим берүүнүн маселеси каралган жана анын ыңгайлуу жактары талкууланган. Өзгөчө врачтарга билим берүү тарабында көзкаранды көлкөлөрдүн арасында эски байланыштарды жана мамилелерди кабылына келтирүү маселеси каралган.

Негизги сөздөр: медицинадагы үзгүлтүксүз билим берүү, жаны дистанттык

технологиялар, мамлекет арасындагы мамилелер жана байланыштар, окутуунун түрлөрү жана форматтары.

CONTINUING MEDICAL EDUCATION WITH USING DISTANT TECHNOLOGY

¹Komarov GA, ²Mamatova K.T., ²Alekseev V.P., ²Uzakov O.Zh., ¹Konanykhin AK

¹Federal State Educational Establishment for Additional Professional Education, Moscow, Russian Federation

International school of medicine, Bishkek, Kyrgyzstan

Summary. This article discusses the issues of continuing medical education with using distance technologies on example of Institute of upgrading qualification of FMBA. It point out the availability of distant education, its benefits and the necessity for its widespread introduction. Observed that the necessity for rehabilitation and expansion of interstate relations in the sphere of medical postgraduate education is important.

Keywords: continuing medical education, distant technology, interstate relations, learning format

Отличительной особенностью повсеместным использованием современного мира является стремительное высокоскоростного интернета, развитие информационных технологий, с мультимедийных технологий, проведением

онлайн конференций, дистанционного обучения и телемедицины [1]. Это позволяет быть в курсе новейших достижений в области медицины, но в определенной степени этот информационный вал зачастую не может адекватно восприниматься практикующими врачами и руководителями медицинских учреждений ввиду отсутствия систематизации и конкретизации к отдельным областям медицины, медико-социального менеджмента и организации управления.

С другой стороны, политические преобразования и переустройство государственности, наряду с множеством положительных факторов приобретения независимости и национальной идентификации, привели к неизбежному расхождению в программах подготовки и переподготовки врачебных кадров в странах Содружества Независимых Государств. Наблюдается значительный разрыв в материальном, технологическом обеспечении и уровне оказания медицинской помощи в отдельных странах, резко сократились возможности специализации и повышения квалификации врачебных кадров в ведущих специализированных клиниках и образовательных учреждениях.

В условиях становления и развития социально-экономического статуса развивающихся стран, бюджетные затраты на очную подготовку и переподготовку специалистов здравоохранения становятся неподъемной ношей для страны, а индивидуальные потребности в повышении своей компетентности сталкиваются с порой непреодолимыми материальными проблемами, сопряженными со значительными финансовыми издержками.

Кроме того, проведение обучения в близлежащих региональных образовательных учреждениях или даже в больницах, в которых уровень педагогической квалификации и обеспеченности учебно-методическими материалами существенно ниже, чем в специализированных центрах, ведет к профанации самого процесса и не достигает поставленных целей.

Особой темой стоит вопрос

непрерывного образования организаторов и управленцев здравоохранения в области общественного здравоохранения и менеджмента системы и отдельных лечебных учреждений, что связано со спецификой их работы и недостатка квалифицированных педагогов в этой области [2, 3].

Вышесказанное существенно повышает перспективность и необходимость повсеместного внедрения, инновационных методов дистанционного непрерывного медицинского образования, с развитием межгосударственных образовательных ассоциаций с приемлемыми технологиями обучения, аттестации и взаимопризнания.

Как в процессе очного медицинского последипломного образования, в дистанционном обучении используются такие же технологии: лекции, индивидуальные занятия, контроль знаний, а в настоящее время продвинутыми образовательными учреждениями проводится обучение и практическим навыкам с использованием технологий телемедицины и виртуальных имитационных методов.

При этом, дистанционные технологии последипломного образования в значительной мере компенсируют сопряженные с обучением материальные затраты, человеческие ресурсы, транспортные расходы, затраты на проживание, питание и т.п., и обладают рядом других преимуществ. К ним можно отнести:

- проведение обучения без прерывания основной деятельности специалиста.
- выбор последовательности и приоритетности освоения модулей образовательной программы.
- возможность селективного сохранения образовательного контента для использования в практической деятельности.
- осуществимость личностного дистанционного контакта с преподавателями в процессе обучения.
- доступность обучения в наиболее удобное время и в наиболее подходящем режиме с использованием любого электронного устройства – персональный

компьютер, ноутбук, планшет, смартфон, вне зависимости от места нахождения.

- расширение собственной электронной базы научных и методических материалов, получение информационных, нормативных и статистических документов.

- получение сертификата лицензированного образовательного учреждения о прохождении определенного формата последипломного обучения.

Основываясь на растущей потребности специалистов разных уровней оказания медицинской помощи в дистанционном образовании, в Институте повышения квалификации Федерального медико-биологического агентства (ФМБА) Российской Федерации (РФ), начиная с 2010 г., осуществлялась разработка и продолжается модернизация технологий и программ дистанционного последипломного образования, разработаны электронные учебные продукты, апробированы варианты и форматы дистанционного образования [3]. С момента внедрения данной программы проведено обучение более 3000 врачей и организаторов здравоохранения.

Необходимо отметить, что выполненные и внедренные разработки в апреле 2015 года были удостоены Первой премии Министерства образования и науки и Министерства здравоохранения Российской Федерации "За лучшую учебно-методическую разработку среди медицинских и фармацевтических вузов России" - "Docerndo discimus". Они явились базовой основой для создания инновационной технологии электронного и дистанционного обучения - "Инновационная блок-модульно-сотовая технология дистанционного непрерывного медицинского образования с индивидуальным программированием и образовательными траекториями", которая прошла экспертизу во Всероссийской Организации Качества, в Национальной медицинской палате России, в Российской медицинской ассоциации, в Российской медицинской академии последипломного образования, а также получила высокие отзывы зарубежных образовательных организаций (США, Канады, Германии,

Израиля, Казахстана, Кыргызстана, Республики Беларусь) и более 20 учебных центров регионов России.

Более того, для внедрения этой технологии в Институте повышения квалификации ФМБА России завершается создание уникального современного, очень высоко технически оснащенного, центра дистанционного обучения с большими ресурсными возможностями, что позволит, с совместно созданным, при участии специалистов из Кыргызстана, Евразийским Медицинским Союзом, начать процесс восстановления единого медицинского образовательного пространства.

Для того, чтобы обучаться индивидуально в институте, слушателю необходимо определенное оборудование: электронный гаджет (ПК/ноутбук или смартфон), бесперебойный выход в интернет, желательно веб-камера и Skype. При групповых занятиях это может быть организовано специалистом-организатором с надлежащими условиями проведения цикла обучения.

Для начала обучения слушателю необходимо пройти процедуру регистрации с соответствующим заявлением и подтверждением личных данных, своего уровня образования, электронного (IP)-адреса.

После зачисления на курс, слушатель получает индивидуальную интернет-страницу, на которой представлены учебный план, программа того или иного формата обучения, расписание, персональная зачетная книжка, персональный доступ к учебным материалам: книгам, лекциям, видеофильмам, слайд-презентациям и иным учебным материалам.

В течение всего курса слушатель изучает лекции, получает консультации преподавателей, выполняет предусмотренные задания, тесты и т.п. Итоговый контроль знаний может проводиться как в виде компьютерного (электронного) тестирования, так и в комбинированном виде, с выездом экзаменатора на место при групповых курсах.

Дистанционное обучение может

организационно-технологически осуществляться в on-line и в off-line режиме. Онлайн формат наиболее применим тогда, когда имеется возможность отвлечения специалистов от работы в заранее определенное и назначенное образовательной организацией время. При этом преподаватели в это же время должны быть в студии или выйти через свое устройство (компьютер, ноутбук, планшет) в образовательное «облако» в Интернете самостоятельно.

Групповое обучение обладает рядом преимуществ. Виртуальный «класс» приближает дистанционное обучение к очному возможностью коммуникаций путем обсуждения в малых группах, в проведении групп-тренингов, в совместном обсуждении проблем, участия в форуме, во взаимной информации о новациях коллег и др.

Офлайн формат в последипломном дополнительном профессиональном образовании и профессиональной переподготовке руководителей оказался предпочтительнее, поскольку позволяет наиболее полно использовать все преимущества дистанционного образования, в том числе и главным образом:

- ❖ Обучение в удобное и наиболее подходящее для получения новых знаний время.

- ❖ Без отрыва от основной работы и без больших экономических затрат.

- ❖ Свобода выбора образовательного контента, последовательности и приоритетности изучаемых разделов программы.

- ❖ Возможность сохранения образовательного контента для отсроченного и повторного изучения, а также для практического использования новых знаний в работе.

И для образовательной организации off-line(офлайн) формат также имеет определенные преимущества, поскольку позволяет создавать учебные группы («виртуальные классы») практически неограниченные по численности специалистов из разных по удаленности регионов. При этом участие преподавателей в педагогическом процессе в основном

состоит в консультировании, дистанционных ответах на возникающие вопросы, а главное – в методической работе, в совершенствовании, перманентном обновлении образовательного контента, в разработке нового электронного образовательного продукта.

В задачу разработчиков модулей и преподавателей входит постоянное обновление их, актуализация, устранение замеченных обучающимися трудно воспринимаемых положений, т.е. перманентное совершенствование образовательного контента.

По завершению дистанционного обучения проводится заключительное (экзаменационное) тестовое испытание по всему курсу (по всей программе). Весьма важным является доступность результатов тестирования для самого обучающегося, тьютора и ассистента-провайдера, но недоступность для других обучающихся в «виртуальном классе».

Вся документация и результаты обучения каждого слушателя сохраняются в защищенном электронном архиве образовательной организации на протяжении 5 (пяти) лет.

При успешном завершении цикла дополнительного профессионального образования и профессиональной переподготовки обучавшимся выдаются документы установленного образца (Удостоверение о повышении квалификации или Диплом о профессиональной переподготовке), которые заказными письмами «Почтой России» направляется по указанным в документах адресам.

Важнейшим критерием эффективности последипломного дополнительного профессионального образования является оценка степени удовлетворенности обучающихся полученными знаниями и условиями обучения.

Ввиду перспективности технологий дистанционного непрерывного медицинского образования имеется все возрастающая необходимость интеграции образовательных организаций и медицинских сообществ дружественных стран, с целью повышения качества оказания

медицинской помощи населению, уровня знаний и росту профессионального мастерства врачей и работников здравоохранения.

Литература:

1. Владзимирский А.В. Телемедицинские технологии на основе Интернет: телеконсультирование и дистанционное обучение.// Украинский медицинский Альманах. – 2003. – т.7, №2. – с.71-74

2. Таптыгина Е.В., Морозова Т.Д., Максимова С.И. Опыт использования дистанционных технологий при профессиональной переподготовке руководителей практического здравоохранения.// Современ. проблемы науки и образования. – 2013. - № 6. – с.658

3. Комаров Г.А., Комаров С.Г., Архангельская Е.Ф., Писарчук А.С. Дистанционное последипломное образование: модель подготовки врачей экспертов, работающих в сфере ОМС.// Здравоохр. Российской Федерации. – 2014. – вып. 4, т. 58. – с. 47-50.

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ИСТОРИИ РАЗВИТИЯ ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Джумагулов О.Д.

Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К.Ахунбаева,
г. Бишкек, Кыргызская Республика

Резюме. Становление и развитие офтальмологии в Кыргызской Республике приходится на период дореволюционной России и СССР. Большую роль в этом сыграли Попечительские советы слепых Санкт-Петербурга и Наркомздрав РСФСР. Подготовка собственных офтальмологических кадров началась с 1939 года, когда была организована глазная клиника. Основателем офтальмологической службы республики был профессор Дудинов О.А.

Ключевые слова: история офтальмологии.

КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН ОФТАЛЬМОЛОГИЯЛЫК КЫЗМАТТЫН ӨНУГҮҮ ТАРЫХЫНЫН АЙРЫМ МАСЕЛЕЛЕРИ

Жумагулов О.Ж.

И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы,
Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

Корутунду. Кыргыз Республикасындагы офтальмологиянын пайда болушу жана өнүгүүсү Россия менен СССР дин революцияга чейинки мезгилине туш болот. Мында Санкт-Петербургдагы асиздерге камкордук көрүүчү Кеңеши жана РСФСР деген Наркомздрав чоң роль ойногон. Көз клиникасы уюштурулганда, 1939-жылдан тартып, өздөрүнүн офтальмология боюнча кадрларын даярдоо иши башталган. Республиканын офтальмологиялык кызматынын негиз салуучусу профессор О.А. Дудинов болгон.

Негизги сөздөр: офтальмологиянын тарыхы.

SOME ISSUES OF THE DEVELOPMENT OF OPHTHALMOLOGICAL SERVICE OF THE KYRGYZ REPUBLIC

Dzhumagulov O.D.

Kyrgyz State Medical Academy named after I.K. Akhunbaev,
Bishkek, Kyrgyz Republic

Summary. Establishment and development of Ophthalmology in the Kyrgyz Republic fall within the period of pre-revolutionary Russia and the USSR. The Board of Trusteeship of blind of Saint – Petersburg and People's Commissariat of Public Health of the Russian Soviet Federated Socialist Republic played an important role in it. Training of own Ophthalmological Personnel started from 1939, when there was organized the eye clinic. The founder of the Ophthalmological Service of the Republic was professor O.A. Dudinov.

Key words: history of Ophthalmology

Введение. Для дальнейшего развития офтальмологической службы республики необходимо знать историю ее развития с целью формирования профессиональных традиций, планирования отдельных ее звеньев.

Цель работы: Изучение истории отдельных этапов развития офтальмологии в Кыргызской Республике.

Материал и методы. Изучены рукописные архивные материалы кафедры офтальмологии КГМА за период с 1939 по

1956 годы.

Начало организации офтальмологической помощи населению в современной истории Кыргызстана можно отнести к деятельности так называемых «летучих глазных отрядов». Такие отряды создавались по инициативе крупного российского офтальмолога Л.Г. Беллярминова из Санкт-Петербурга для борьбы со слепотой от инфекционных заболеваний глаз. В составе отрядов были оперирующие офтальмологи, фельдшера и санитары. Они оказывали больным непосредственную помощь, а также обучали местных медицинских работников. Подобные отряды стали направляться для работы в Кыргызстан Попечительством слепых из Санкт-Петербурга после добровольного вхождения северной части республики в состав России (1863).

Первый глазной отряд прибыл в 1899 году во главе с врачом Ф.Ф. Гулинским. Был развернут временный медицинский пункт по приему больных в с. Сазановка (ныне с. Ананьево). За 50 дней работы была оказана помощь 409 больным с заболеваниями глаз, произведены 164 операции. В 1905 году другой «летучий отряд» работал в Пишпеке под руководством видного петербургского окулиста, героя русско-японской войны 1904-1905 гг. – О.П. Левицкой. Было осмотрено 813 больных и выполнено 92 операции.

Отряд врача В.И. Гуковского, работая в Таласской долине, за один месяц в 1912 г. оказал помощь 724 больным и выполнил 252 операции.

С образованием СССР приезд «летучих отрядов» из России в Кыргызстан продолжался. В 1927 году в с. Узген Ошского кантона работал отряд, присланный Наркомздравом РСФСР из Одесского медицинского института. Начальником отряда был врач С.М. Браиловский. Штат отряда включал двух врачей, одну медицинскую сестру и двух работников младшего медицинского персонала. Помощником С.М. Браиловского была врач-ординатор глазной клиники Одесского медицинского института А.З. Гольденберг. За период работы с 12 июня по 3 сентября

было осмотрено 1366 человек с различными заболеваниями глаз, выполнено 150 операций.

По итогам работы отряда было установлено, что у большинства больных причинами слепоты были последствия натуральной оспы, трахомы, гонобленнореи и сифилиса.

За время работы врачи отряда проводили беседы с больными, читали лекции и поднимали у местных руководителей интерес к борьбе с глазными болезнями.

Роль «летучих глазных отрядов» на первом этапе становления офтальмологической службы Кыргызстана была неопределимой. Наряду с оказанием непосредственной медицинской помощи больным, врачи этих отрядов обучали местных медицинских работников. Они проводили широкую санитарно-просветительную работу среди населения (выпускали плакаты, стенгазеты, писали статьи в газетах), встречались с местными руководителями и проявляли у них интерес к офтальмологии вообще.

В 1926 г. при поликлинике в г. Фрунзе был открыт первый кабинет окулиста, а в хирургическом отделении городской больницы для больных с глазными заболеваниями было выделено 5 коек.

В 1927 г. в старом здании бывшего военного госпиталя было создано смешанное отделение на 20 коек для ушных и глазных больных.

Для дальнейшего развития здравоохранения в республике, Наркомздравом Киргизской ССР из Центральных районов России приглашались врачи различных специальностей. В 1930 году из г. Уфы приехала врач-офтальмолог Х.Ш. Еникеева. В 1935 году она организовала самостоятельное глазное отделение на 25 коек при городской больнице.

В 1938 году отделение возглавил кандидат медицинских наук О.А. Дудинов, выпускник Томского государственного медицинского института.

В 1939 году Наркомздрав СССР приказом №-521 от 22 июня признал за

отделением право клинического учреждения. 1 января 1940 года глазное отделение переехало в новое здание хирургического корпуса городской клинической больницы (архитектор Ф.П.Стеблин, 1938-1939 гг.) Отделению был передан третий этаж, где и по ныне размещаются отделение микрохирургии глаза №1 и кафедра офтальмологии Кыргызской государственной медицинской академии. Это оригинальное здание в настоящее время является архитектурным памятником столицы республики.

10 декабря 1941 года приказом по Киргизскому государственному медицинскому институту за №-226 была создана кафедра глазных болезней. Основание кафедры послужило базой для организации всей офтальмологической службы Кыргызской Республики. Первым заведующим кафедрой глазных болезней был Олимпий Авраимович Дудинов, ставший к тому времени уже профессором (докторскую диссертацию защитил на тему: «Экспериментальная туляремия глаза»). К его заслугам можно отнести подготовку первых национальных кадров по офтальмологии, ликвидацию трахомы в республике, внедрение современных для того времени технологий лечения глазных заболеваний (кератопластика по В.П.Филатову). По существу он является основоположником офтальмологической службы в Кыргызстане. За свою активную творческую деятельность он был трижды награжден Орденом Трудового Красного Знамени, избран членом-корреспондентом АН Киргизской ССР и имел почетное звание «заслуженных деятелей науки Киргизской ССР». В отношении дальнейшего развития офтальмологической службы у него были большие планы и главные из них - организация научно-исследовательского института глазных болезней (была уже подготовлена сметно-проектная документация). Однако, преждевременная смерть профессора О.А.Дудинова не позволила им реализоваться.

Заслугой сотрудников кафедры является ликвидация трахомы в республике. Для борьбы с этим заболеванием за период с

1939 по 1955 годы было сформировано 24 глазных отряда, которые обследовали 425 тыс. человек и провели среди них лечебно-профилактические мероприятия. Организатором этих мобильных отрядов был профессор О.А. Дудинов. По результатам работы были развернуты два трахоматозных диспансера: во Фрунзенской области (с. Александровка) и г. Талас.

С 1942 по 1943 гг. на кафедре глазных болезней работал известный профессор И.И. Меркулов, прибывший в г. Фрунзе в составе работников 2-го Харьковского медицинского института, временно эвакуированного в годы Великой Отечественной войны.

Профессор О.А. Дудинов возглавлял кафедру с 1941 по 1955 годы. За этот период сотрудниками кафедры были опубликованы свыше 70 научных работ по различным разделам офтальмологии.

В 1945 году вышел второй том трудов Киргизского государственного медицинского института. Он включал научные работы, выполненные сотрудниками кафедры глазных болезней. В этом сборнике были опубликованы труды, имевшие важное практическое значение: «Послойная пересадка роговичной ткани при рецидивирующих и ложных птеригиумах, при организуемом симблефароне» (О.А.Дудинов), «О химической консервации трупных тканей» (Ф.А.Холфин) и многие другие.

Под руководством профессора О.А. Дудинова были защищены 5 кандидатских диссертаций:

Х.Ш.Еникеева, 1944 г. «Практическое значение эластотометрии по Филатову-Кальфа»;

А.А.Айдаралиев, 1952 г. «Глазная заболеваемость среди дунганского населения в Киргизии и некоторых районах Казахстана»;

Д.Ф.Галимова, 1955 г. «Материалы к изучению механизма регуляции внутриглазного давления»;

М.А.Пеньков, 1955 г. «Об изменениях со стороны органа зрения и некоторые вопросы гемодинамики при гипертонической болезни»;

В.И.Кобзева, 1956 г. «О

фармакологических свойствах фурамона и его клиническое значение для терапии глаукомы».

В последующем воспитанники кафедры глазных болезней КГМИ, ученики О.А. Дудинова, стали известными учеными и возглавили профильные кафедры в других городах СССР: М.А. Пеньков (Харьков), В.И. Кобзева (Кемерово), Н.Х. Хасанова (Казань). Врач-исследователь В.Я. Эскин стал одним из авторов современного диагностического метода – электроокулографии, А.А. Айдаралиев стал министром здравоохранения Киргизской ССР.

А.А. Айдаралиев был первым кыргызом, получившим ученую степень кандидата медицинских наук по офтальмологии. Его научная работа была своевременной и востребованной практическим

здравоохранением.

Офтальмологи республики внедряя практические рекомендации, разработанные в кандидатской диссертации А.А. Айдаралиева завершили масштабную работу офтальмологов по ликвидации трахомы в Киргизской ССР.

В последующие годы, опираясь на результаты научной работы А.А. Айдаралиева, где была разработана методика изучения заболеваемости населения глазными болезнями, М.К. Дикамбаева защитила кандидатскую диссертацию по распространению глаукомы в республике (1970). О.Д. Джумагулов защитил докторскую диссертацию по изучению заболеваемости населения всей республики глазными болезнями (1996). Обе диссертации были защищены в г. Москве.

СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА В ТАДЖИКИСТАНЕ

Шарипов С.Ф., Дабуров К.Н.

Кафедра гигиены окружающей среды Таджикского Государственного Медицинского
Университета имени Абуали ибни Сино,
г. Душанбе, Таджикистан

Резюме. Основной проблемой людей пожилого возраста в Таджикистане является здоровье, которое ограничивает или исключает их активную жизнедеятельность. Целью исследования было оценить в социально-гигиеническом аспекте основные показатели здоровья пожилых людей в Таджикистане. Использованы отчетно-учетные формы ЛПУ, Государственной службы медико-социальной экспертизы и Агентства по статистике 600 лиц пожилого возраста за период 2010-2014гг. В структуре заболеваемости первое место среди классов болезней занимали в 34,2% случаев болезни системы кровообращения. На втором месте оказывались болезни органов пищеварения (15,1%), далее следовали - болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани (13,2%), заболевания эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ (11,3%), болезни органов дыхания (10,5%). Доля перечисленных видов патологии в структуре общей заболеваемости составила 73,8%. Таким образом, в пожилом возрасте, структура заболеваемости изменяется за счет уменьшения числа острых заболеваний и увеличения числа болезней, связанных с прогрессированием хронических патологических процессов.

Ключевые слова: пожилые люди, возрастная классификация, заболеваемость, индикаторы, оценка, здоровье.

ТАЖИКСТАНДА УЛГАЙГАН АДАМДАРДЫН ДЕН СООЛУГУНУН СОЦИАЛЬДЫК ЖАНА ГИГИЕНАЛЫК БААЛОО

Шарипов С.Ф., Дабуров К.Н.

Абу Али Ибн Сина атындагы Тажик мамлекеттик медициналык университети, Айлана-чөйрөнү гигиенасынын бөлүмү,
Душанбе ш., Таджикистан

Корутунду. Тажикстанда улгайган негизги маселе чектейт же активдүү жашоо жок саламаттык сактоо болуп саналат. Изилдөөнүн максаты: Тажикстанда улгайган адамдардын ден соолугунун негизги көрсөткүчтөрүнүн коомдук-гигиеналык жактарына баалайпайт. Биз саламаттык сактоо уюмдарынын отчеттуулук жана жазуу ыкмаларын колдонгон, дарылоо жана коомдук экспертиза агенттиги жана статистика боюнча мамлекеттик кызматы 600 мезгил ичинде улгайган адамдар 2010-2014. Кан айлануу системасы оорулары ээлеген 34,2% оорулардын биринчи класстын арасында ооруларынын түзүмүндө. Тамак эритүү системасын (15,1%), оору болуп чыкты экинчи орунда, андан кийин - таяныч жана бир байланыш кыртышы (13,2%) оорулары, эндокриндик оорулар, тамак-аш жана зат алмашуу оорулар (11,3%), оорунун дем алуу органдары (10,5%). жалпы өлүмдөрдүн түзүмүндө оорулардын түрлөрүнүн үлүшү 73,8% ды түзгөн. Корутундулар.

Карыганда, тузумун оорусунун курч оорулардын санын азайтуу жана өнөкөт патологиялык жараяндардын жакшыртуу менен байланыштуу оорулардын санын көбөйтүү менен өзгөрөт.

Негизги сөздөр: улгайган, жашы классификация, оорусу, индикаторлор, баа берүү, саламаттыкты сактоо.

SOCIO-HYGIENIC ASSESSMENT HEALTH OF THE ELDERLY PEOPLE IN TAJIKISTAN

Sharipov Soleh, Daburov Komil

Avicenna Tajik State Medical University, Environmental health department,
Dushanbe, Tajikistan

Resume: The main problem of the elderly in Tajikistan is health, which restricts or eliminates their active life. Purpose of the study was assess the socio-hygienic aspects of the main indicators of the health of elderly in Tajikistan. We used report forms of health facilities, State Service of Medical and Social Expertise and the statistical agency for 600 elderly for the period 2010-2014. In the structure of morbidity first place among classes of diseases were 34.2% of cases of diseases of the circulatory system. In second place were diseases of bodies of digestion (15.1%), followed by diseases of the musculoskeletal system and connective tissue (13.2%), diseases of the endocrine, nutritional and metabolic disorders (11.3%), respiratory diseases (10.5%). The proportion of listed types of pathology in general morbidity structure amounted to 73.8%. In conclusions, in old age, the structure of morbidity changes by reducing the number of acute diseases and an increase in the number of diseases associated with progression of chronic pathological processes.

Keywords: elderly, age classification, morbidity, indicators, evaluation, health.

Актуальность. В настоящее время к основным проблемам людей пожилого возраста в Таджикистане относятся ограничение или исключение их из активной жизнедеятельности, резкое снижение статуса в обществе, при большом количестве свободного времени и качестве его наполнения.

Переоценка жизненных приоритетов вывела на первое место здоровье человека, находящегося в зависимости от степени удовлетворения потребностей всего населения различными компонентами, составляющими его благосостояние [1].

В соответствие с принятыми нормативно-законодательными документами социальная работа с пожилыми людьми должна исходить из присущих им особенностей социального, личностного и общественного функционирования [2].

При этом ведущие специалисты общественного здоровья и демографической политики во всех развитых странах отмечают постепенный рост удельного веса пожилых людей в возрастной структуре общего населения [3]. Однако в период экономических и социальных преобразований пожилые люди оказались наиболее уязвимым слоем населения, что часто приводит, особенно в кризисной ситуации, к повышению уровня их заболеваемости, инвалидности и смертности [2,4].

Между тем, Таджикистан как страна – член Международной организации труда –

обязана, в случаях заболеваемости, предоставлять пожилым людям, как минимум, обслуживание семейными врачами, включая визиты на дому и врачами-специалистами в стационарных и амбулаторных условиях. Соответствующая информация, получаемая в процессе медико-социального мониторинга, является основой для принятия корректных решений, связанных с управлением общественным здоровьем [5], в целом. Кроме того, она должна быть объективной и надежной, так как в противном случае, оптимизировать механизм управления как способ регулирования по конечному результату не представляется возможным [6].

Цель. Изучить и оценить в социально-гигиеническом аспекте основные показатели здоровья пожилых людей в Таджикистане.

Материалы и методы исследований. Объектом исследования явились 600 человек, лица пожилого возраста, из них 420 мужчин, достигших уровня 63 и более лет, и 180 женщин в возрасте 58 и более лет. Изучены отчетно-учетные формы ЛПУ, материалы Государственной службы медико-социальной экспертизы, и Агентства по статистике при Президенте Республики Таджикистан за период 2010-2014гг. Обработка материалов проведена информационно-аналитическим и экспертным методом исследования.

Результаты и их обсуждение. Определение понятия старость относится к числу «вечных проблем» многих стран и

континентов. Ведутся дискуссии вокруг понятия старости, ее первых проявлений, возраста и границы.

Трудности в их определении связаны, прежде всего, с тем, что старение – процесс длительный, плавный, т.к. не существует точной границы, которая отделяла бы старость от среднего возраста [4]. В целом, старение – процесс индивидуальный, у одних людей он начинается раньше, у других – позже.

По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) возраст от 60 до 74 лет рассматривается как пожилой; 75 лет и старше – как старый; возраст 90 лет и старше – относится к долгожителям. Кроме того, условно выделяется возраст 45-60 лет как пост-репродуктивный (климактерический) период, предшествующий пожилому (предстарческому - 60-75 лет) и старческому (75-90 лет) возрастам [7].

Согласно международным критериям, население страны считается старым, если доля людей в возрасте 65 лет и старше превышает 7,0%. По этому показателю население, в частности России, давно можно считать таковым, ибо около 20,0 % ее граждан (т.е. каждый пятый россиянин) относятся к вышеуказанной возрастной категории. В Таджикистане доля людей в возрасте 65 лет и старше составляет более 3,2%.

Выделяется также пенсионный возраст, границы которого устанавливаются государством. В Таджикистане установлен пенсионный возраст для мужчин-63 года и для женщин - 58 лет. При определении пенсионного возраста исходят из возраста хронологического, т.е. количества прожитых лет.

В силу естественного старения организма проявляется ряд хронических заболеваний, растет удельный вес лиц, нуждающихся в постоянном медицинском наблюдении, в помощи кардиологов, невропатологов, геронтологов, гериатров. Так, уровень заболеваемости пожилых людей (60-74 лет) почти в 2 раза выше, чем лиц старческого возраста (75 лет и старше) - в 6 раз выше, чем лиц молодого возраста [6].

Отмечено, что население старших

возрастных групп, страдает множественными тяжелыми хроническими заболеваниями, протекающими на фоне сниженных компенсаторных возможностей. Так, почти 80,0% пенсионеров по старости нуждаются в медико-социальной помощи, более 70,0% имеют 4-5 хронических заболеваний сердечнососудистой, нервной, эндокринной, кроветворной, костно-суставной систем, органов дыхания, пищеварения и др.

К началу 2014 года в структуре населения Таджикистана удельный вес лиц, достигших пенсионного возраста - 63 и более лет (мужчины) и 58 и более лет (женщины) составил 6,0% от общей численности населения или около 50 тысяч человек, значительная часть которых так же страдает хроническими заболеваниями и нуждается в медико-социальной поддержке. При этом следует отметить, что для пожилых людей сохраняется риск необеспеченности качества дальнейшей жизни, вследствие потери заработка или трудового дохода, в том числе, расходуемого на медицинские и, нередко, реабилитационные услуги.

На рисунке 1 отражена структура заболеваемости лиц пожилого возраста в Таджикистане в период 2010-2014 гг. Как видно из рисунка 1, первое место среди соответствующих классов болезней традиционно занимали в 34,2% случаев болезни системы кровообращения. Более чем с 2-кратным отрывом от них на втором месте оказывались болезни органов пищеварения (15,1%), далее следовали с небольшим отрывом по уровню показателей - болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани (13,2%), заболевания эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ (11,3%), а также болезни органов дыхания (10,5%). Соответственно доля перечисленных видов патологии в структуре общей заболеваемости среди пожилых людей составила 73,8%.

Основные причины обращаемости в лечебно-профилактические учреждения (ЛПУ) отражены на рисунке 2. Как видно из рис. 2, болезни сердечно-сосудистой системы (37,3%) так же, как и в предыдущем случае,

превалировали над другими классами болезней, такими, как (в порядке убывания их удельного веса) заболевания органов дыхания (21,7%), костно-мышечной системы и соединительной

ткани (11,5%) и органов пищеварения (8,6 %). Названные виды патологии обуславливают (76,1%) всех случаев первичных посещений пациентов пенсионного возраста в ЛПУ.

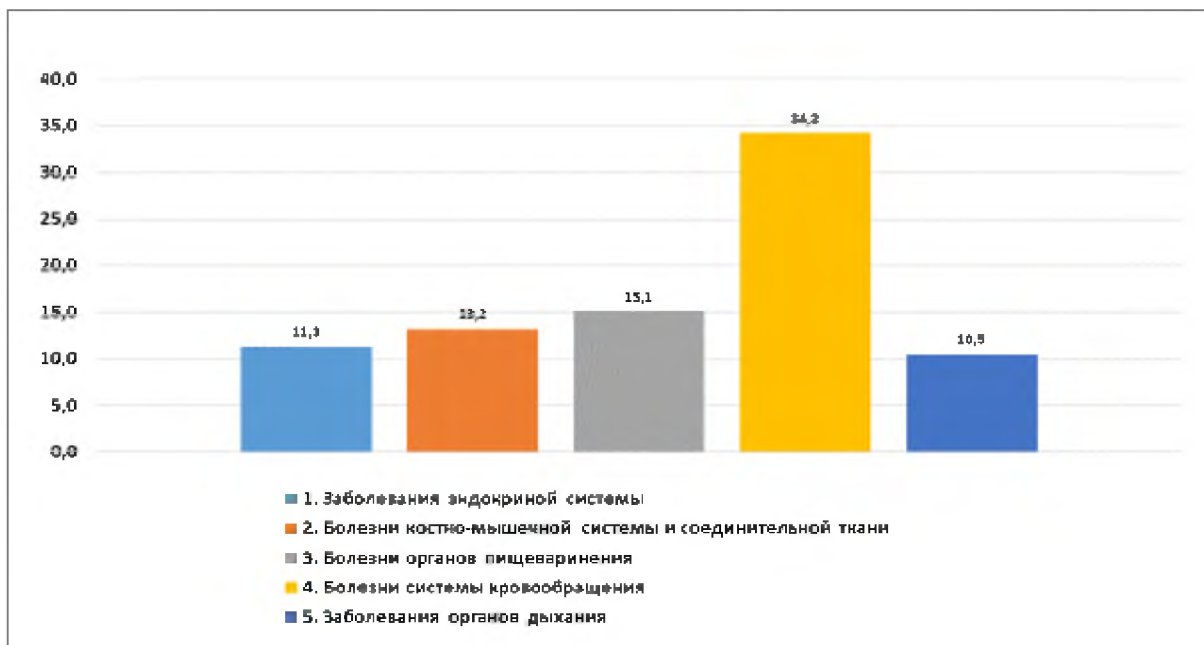


Рис. 1. Структура общей заболеваемости лиц пожилого возраста.

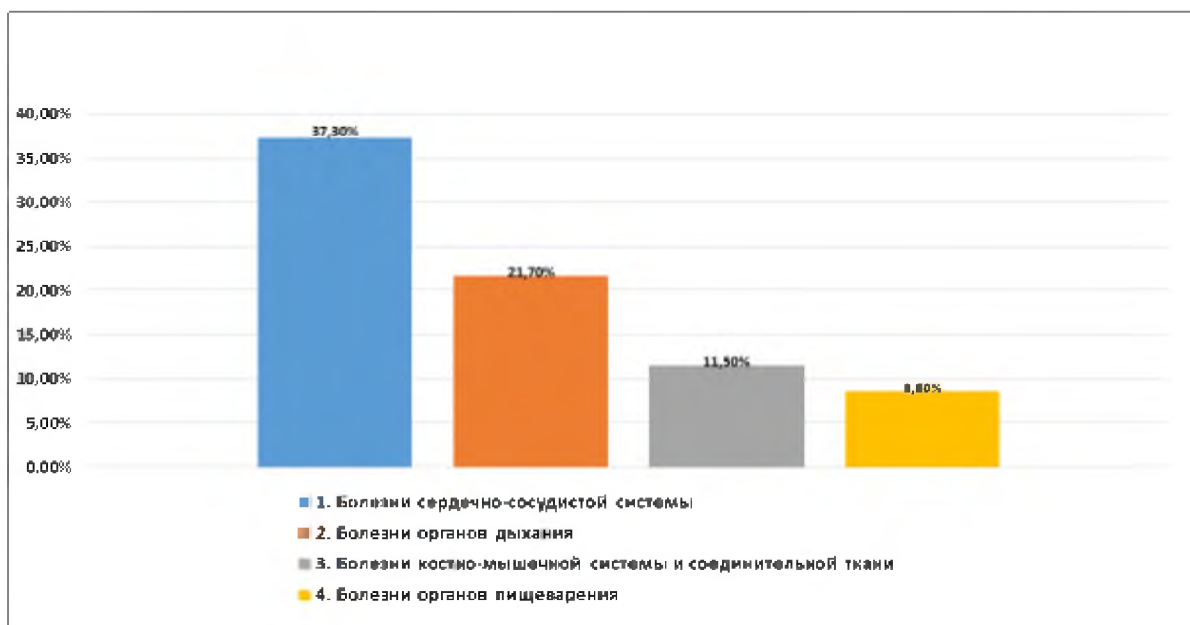


Рис. 2. Основные причины обращаемости лиц пожилого возраста за медицинской помощью в период 2010-2014 гг. (%)

Важное значение для оценки состояния здоровья пенсионеров имеет анализ госпитализированной заболеваемости, проведенный в период 2010-2014 гг. и отраженный на рис.3. Как видно из рис.3, в структуре госпитализированной заболеваемости лидирующее место занимали

болезни системы кровообращения ($41,6 \pm 3,7\%$). В 2 с лишним раза было меньше болезней костно-мышечной системы и соединительной ткани ($16,5 \pm 1,6\%$), нарушений обмена веществ ($12,8 \pm 0,5\%$). Причиной стационарного лечения каждого десятого стационарного больного пожилого

возраста были обращения за помощью вследствие болезней органов пищеварения ($11,3 \pm 0,5\%$). То есть в $79,2 \pm 4,5\%$ случаев

госпитализация в стационары ЛПУ Таджикистана была связана названными выше классами болезней.

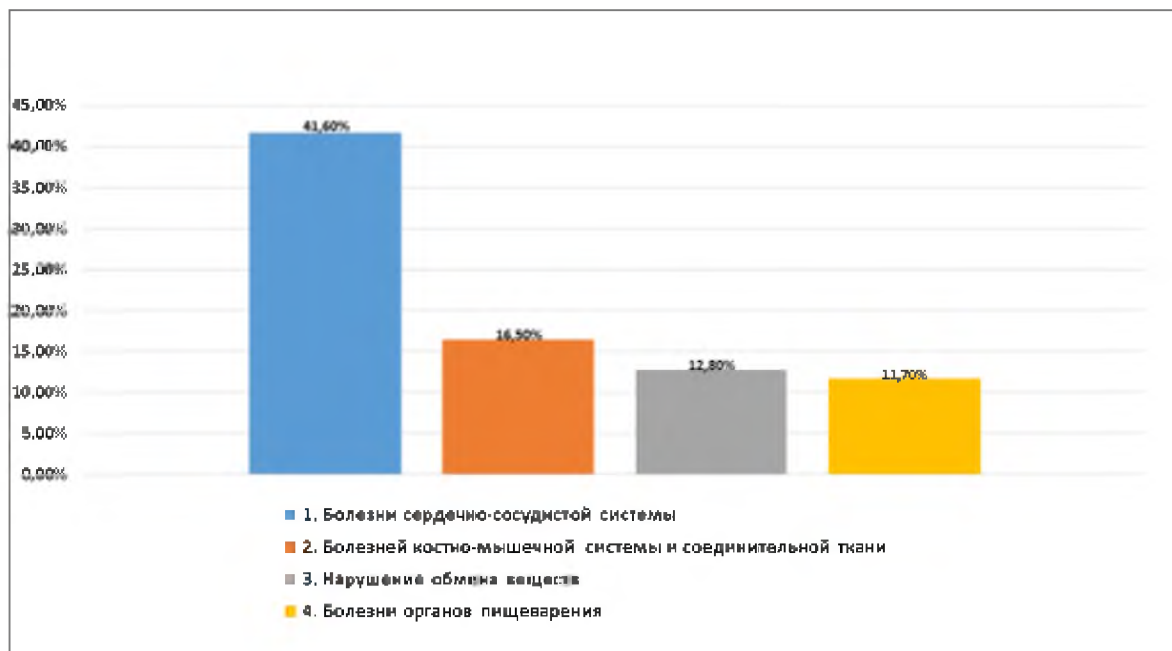


Рис. 3. Госпитализированная заболеваемость лиц пожилого возраста в период 2010-2014 гг. (%)

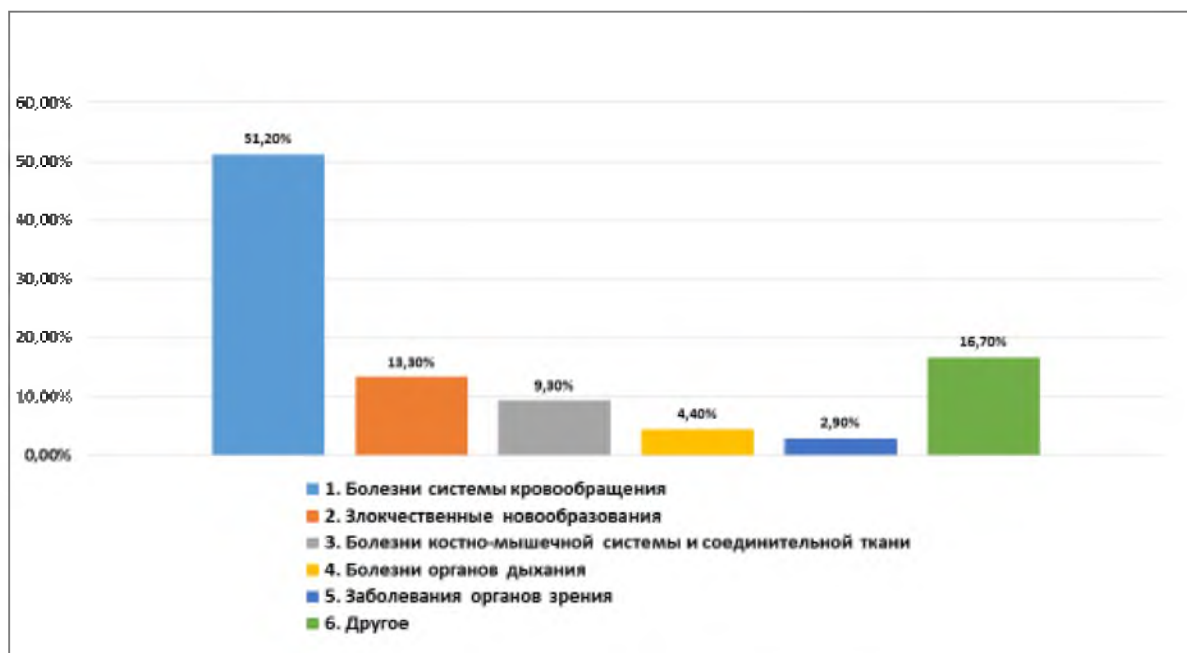


Рис. 4. Причины первичного выхода на инвалидность лиц пожилого возраста в период 2010-2014 гг. (%)

Первичный выход на инвалидность лиц пенсионного возраста в период 2010-2014 гг. коснулся 5527 человек. На рис.4 показаны основные причины инвалидности, статус которой был обусловлен различными классами болезней. Как видно из рис.4, в половине числа случаев причиной

инвалидизации людей пожилого возраста становились болезни системы кровообращения ($51,2 \pm 4,6\%$), за которыми расположились, намного от них отставая, злокачественные новообразования ($13,3 \pm 2,1\%$), болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани

($9,3\pm 0,7\%$), органов дыхания ($4,4\pm 0,2\%$), глаза и его придаточного аппарата ($2,9\pm 0,1\%$) и другие ($16,7\pm 2,2\%$).

Результаты исследования причин общей смертности пожилых лиц отражены на рис.5. Как видно из рис. 5, основными причинами ее случаев в период 2010-2014 гг. были болезни системы кровообращения ($61,6\pm 5,2\%$), на втором месте находились злокачественные новообразования

($18,3\pm 1,6\%$), замыкали тройку лидирующих видов патологии болезни крови, кроветворных органов ($7,2\pm 0,4\%$), далее следовали болезни органов дыхания ($6,3\pm 0,4\%$), травмы, отравления и некоторые другие воздействия внешних причин ($3,9\pm 0,3\%$), болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ ($3,1\pm 0,3\%$) и другие ($1,2\pm 0,1\%$).

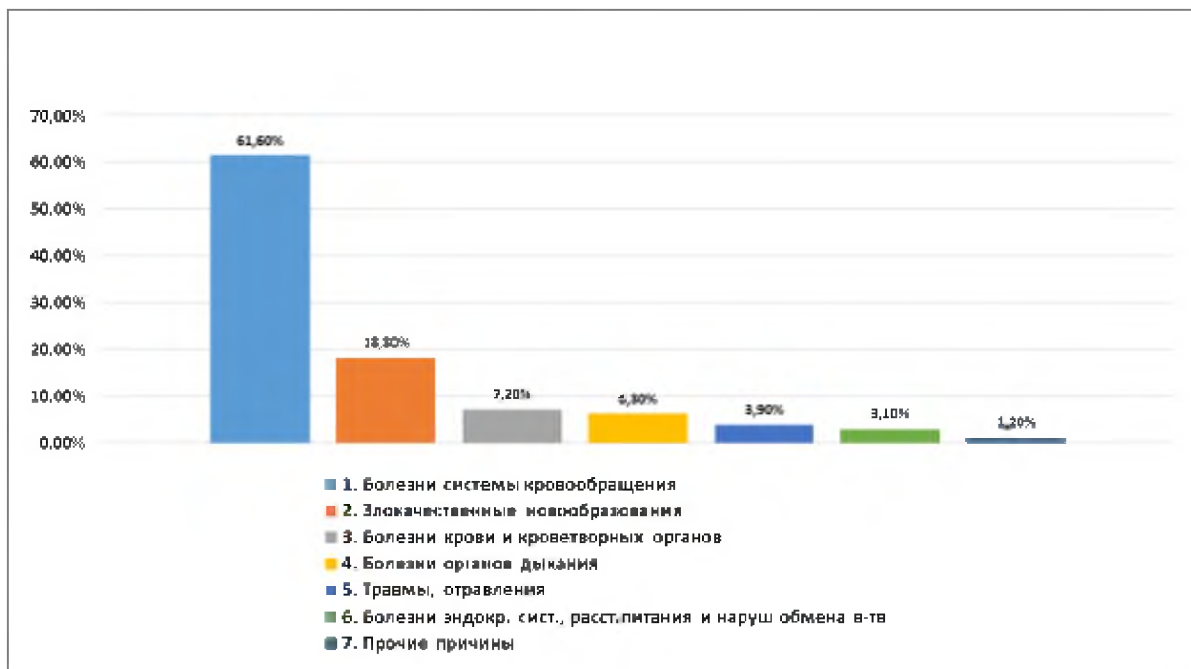


Рис. 5. Причины общей смертности лиц пожилого возраста в период 2010-2014 гг. (%)

Особенностями развития, течения и лечения заболеваний у лиц старших возрастных групп являются: множественность ходов развития патологии, быстрая лекарственная интоксикация, влияние иволютивных процессов на течение заболевания, неспецифическое проявление болезни вследствие наступления старости (возникновением изменений в организме), а не заболевания, быстрое ухудшение состояния здоровья в случае отсутствия обеспечения лечения, высокая частота осложнений, необходимость длительной реабилитации, более частое, чем в предыдущие годы возрастного периода, развитие онкопатологии и синдрома взаимного отягощения (депрессия и соматическая патология) [5, 8].

Старение сопровождается явлением дезадаптации, уменьшением резерва

здоровья и соответственно повышением риска смерти. Анализ научной литературы показывает, что, начиная с 30-35 летнего возраста, каждые последующие 8 лет жизни вероятность смерти удваивается, но после 90 лет эта зависимость снижается. Что же касается риска онкогенеза, то, начиная с той же возрастной группы, интенсивность этого процесса удваивается каждые 11 лет. С 60 лет риск развития дезадаптации и связанного с ним патологического процесса значительно выше по сравнению с более молодым возрастом. При этом удельный вес заболеваний составляет 40,0% - для ИБС, опухолей - 20,0%, ишемической болезни мозга - 10,0%, патологии мочеполовой системы - более 5,0% [2].

Качество жизни пожилых существенно ухудшается при развитии старческой деменции, так, если в возрасте 65-75 лет она

занимает 3,0% в структуре заболеваемости, то в возрасте старше 75 лет и более – 25,0%. К болезням старости также относят возникающие в этот период жизни выраженного атеросклероза, артериальную гипертонию, хроническую пневмонию, эмфизему легких, гепатиты, панкреатиты, остеопороз, эмфизему легких и ряд других патологических состояний [7,9].

Термин «старость» нельзя определить точно, так как в различных обществах этот термин имеет разные значения. Старость делится на несколько более короткие периоды жизни человека таких, как преклонный возраст (65-75 лет для мужчин, 55-75 лет для женщин), старческий возраст – 75-90 лет для мужчин, 75-90 лет для женщин) и возраст долгожительства составляет более 90 лет.

До настоящего времени подавляющее количество людей умирает под влиянием различных патологических процессов задолго до истощения генетически заложенных в организме жизненных сил. Доказано, что продолжительность жизни человека как биологического вида должна составлять не менее 90-100 лет. Эксперты ВОЗ считают, что для оценки функциональных возможностей пожилых людей нужна не только оценка деятельности в повседневной жизни, но и оценка умственного и физического состояний, социально-экономических условий и условий окружающей среды.

Таким образом, с увеличением возраста жизни человека потребность в медицинской помощи увеличивается, причем любые услуги социальной защиты, в целом, поддерживают здоровье и жизнь пожилых людей.

Выводы.

1. Обращаемость пациентов пожилого возраста в ЛПУ обусловлена, прежде всего, за счет сердечнососудистых заболеваний, болезней органов дыхания, костно-мышечной системы и соединительной ткани, а также желудочно-кишечного тракта.

2. В пожилом возрасте, структура

заболеваемости значительно изменяется за счет уменьшения числа острых заболеваний и увеличения числа болезней, связанных с прогрессированием хронических патологических процессов.

3. Причинная инвалидность лиц пожилого возраста вызвана болезнями сердечнососудистой системы, онкологическими, неврологическими заболеваниями, а также болезнями костно-мышечной системы и соединительной ткани.

4. Смертность лиц пожилого возраста происходит в большинстве случаев вследствие выраженного атеросклероза сосудов, болезней системы кровообращения и осложненных злокачественных новообразований.

Литература.

1. Гаилов А.Г. Социально-гигиенические аспекты демографических процессов и здоровья населения Республики Таджикистан. Дисс. док.мед.наук.-М., 2006.- 180 с.
2. Василенко, Н.Ю. Социальная геронтология / Н.Ю.Василенко. - Владивосток: Изд-во ДГУ, 2003. - 140 с.
3. Бахметова Г.Ш. Смертность населения в пожилом возрасте / Г. Ш. Бахметова // Смертность населения: тенденции, методы изучения, прогнозы : сб. статей. – Москва : МАКС Пресс, 2007. – С. 256-271.
4. Ворошилова И.И. Ожидаемая продолжительность жизни и смертность как индикаторы качества жизни пожилых людей / И. И. Ворошилова // Современные наукоемкие технологии. – 2008. – № 6 – С. 38-39.
5. Дыскин А. А. Здоровье и труд в пожилом возрасте / А. А. Дыскин, А. Л Решетов. – Москва, 2003. – 160 с.
6. Медведева, Г.П. Введение в социальную геронтологию / Г.П.Медведева. Академия педагогических и социальных наук; Московский психолого-социальный институт. – М.: Воронеж, 2000 – 95с.
7. Авербух Е.С. Расстройство психической деятельности в позднем возрасте.-Л.:Медицина.1969.- 286 с.
8. Максимова Т. М. Состояние здоровья и проблемы медицинского обеспечения пожилого населения / Т. М. Максимова, Н. П. Лупкина // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2011. – № 3. – С. 3-7.
9. Михальский А. И. Количественный анализ и моделирование старения, заболеваемости и смертности / А. П. Михальский, В. Н. Новосельцев // Успехи геронтологии. – 2005. – Вып. 17. – С. 117-129.

МЕНЕДЖМЕНТ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ — НЕОТЪЕМЛЕМАЯ ЧАСТЬ УПРАВЛЕНИЯ СОВРЕМЕННЫМИ МЕДИЦИНСКИМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ

Столяров С.А., Таненкова А.В.

ФГБОУ ВО Алтайский государственный медицинский университет МЗРФ,
г. Барнаул, России,

Резюме. Подготовка менеджеров здравоохранения в России является актуальной, т.к. это повышает уровень обоснованность принятия управленческих решений при руководстве медицинскими организациями всех форм собственности и увеличивает эффективность их работы.

Ключевые слова: управление, рыночная экономика, врачи, руководящие кадры здравоохранения

HEALTH CARE MANAGEMENT IS AN INTEGRAL PART OF MODERN MEDICAL ORGANIZATIONS

Stolyarov S.A., Tanenkova A.V.

FSEI FR Altai State Medical University Ministry of Health of Russia,
Barnaul, Russia

Summary. Training of health care managers is relevant in Russia. It increases the level of validity in decision-making management while ruling medical institutions of all forms of ownership and raises the efficiency of their work.

Keywords: administration, market economy, medical doctors, health care managers.

САЛАМАТТЫК САКТООДОГУ МЕНЕДЖМЕНТ – ЗАМАНБАП МЕДИЦИНАЛЫК УЮМДАРДЫ БАШКАРУУНУН АЖЫРАГЫС БӨЛҮГҮ

Столяров С.А., Таненкова А.В.

ФГБОУ ВО Алтай мамлекеттик медициналык университети
Россия Саламаттык сактоо Министрлиги,
Барнаул ш., Орусия

Корутунду. Россияда Саламаттык сактоо менеджерлерин даярдоо актуалдуу болуп эсептелет, анткени, бул менчиктин бардык түрлөрүн саламаттык сактоо уюмдарынын жетекчилиги астында башкаруучулук чечимдерди кабыл алуу аракетинин көлөмүн жана алардын натыйжалуулугун жогорулатат.

Негизги сөздөр: Башкаруу, базар экономикасы, дарыгерлер, саламаттык сактоонун жетекчи кадрлары.

Цель работы: показать необходимость применения методов менеджмента в управлении медицинскими организациями.

Методы исследования. Проведен обзор литературы и анализ накопленного литературного и собственного материала.

Результаты и обсуждение. В конце XX в. охрана здоровья, из одного из видов деятельности людей, превратилась в своего рода индустрию — отрасль народного хозяйства (сферу деятельности, сектор экономики), включающую в себя производство и сбыт товаров и услуг, связанных со здоровьем, а также охватывающую смежные секторы и потребительскую аудиторию. Во многом это было связано с появлением индустрии технологий — совокупности используемых методов, процессов и материалов, а также научного описания способов технического производства, комплекса организационных мер, операций и приемов, направленных на

оказание медицинских услуг, а также изготовление, обслуживание, ремонт и/или эксплуатацию материальных активов с номинальным качеством и оптимальными затратами, и обусловленных текущим уровнем развития науки, техники и общества в целом.

В здравоохранение РФ принимаются решения о разработке и реализации приоритетного национального проекта «Здоровье», оптимизации здравоохранения, выделяются денежные средства на приобретение дорогостоящей медицинской техники, направляются серьезные финансовые потоки, что должно улучшить состояние здоровья населения.

Однако, большой проблемой снижающей эффективность управления медицинскими организациями, является недостаток управленческих знаний у их руководителей. Лицо, управляющее медицинской организацией, уже не может

оставаться просто врачом, а должен владеть всем арсеналом методов менеджмента [1]. Однако слабая экономическая и управленческая подготовка ряда руководителей обуславливает их невысокую компетентность в принятии управленческих решений, что в свою очередь приводит к снижению эффективности управления всем здравоохранением [2-4].

Согласно статистическим данным, 50% случаев стаж работы в занимаемой должности руководителя медицинской организации не превышает 5 лет, причем каждый третий работает в этой должности менее трех лет. В то же время возраст половины руководителей превышает пятидесятилетний рубеж, тогда как для успешного решения стратегических задач требуется преобладание среди руководящего состава лиц с большим резервом лет активной трудоспособной деятельности. Профессиональная активность руководителей преимущественно связана с решением проблем ресурсного обеспечения, реализацией общегосударственных задач по повышению качества и доступности медицинской помощи, улучшению лекарственного обеспечения. В круг приоритетных вошли также проблемы перехода на полный тариф оплаты медицинских услуг, компьютеризации медицинских учреждений, повышения трудовой мотивации медицинских работников [5].

Обычно к руководству медицинскими организациями привлекают врачей, которые, будучи прекрасными специалистами, часто не становятся хорошими руководителями, поскольку в силу специфики профессионального мышления они не формировались как «системники», владеющие управленческими технологиями, необходимыми для руководства [6]. Прохождение же дальнейшей специализации по общественному здоровью и здравоохранению в большинстве случаев не дает им нужных сведений, так как приоритет в обучении отдается медицинским аспектам в ущерб экономическим и управленческим. Но, занимая руководящую должность, человек, по сути, перестает быть врачом, а

становится менеджером здравоохранения — наемным профессиональным управляющим, в его деятельности экономические и управленческие знания должны занимать ведущее место. При этом в составе руководителей органов управления региональным здравоохранением преобладают по сути управленцы прежней формации, обладающие позитивным социальным самочувствием и достаточным уровнем профессионализма, но не владеющие в полной мере знаниями и технологиями современного менеджмента. Потребность в овладении такими знаниями и навыками высока, но слабо реализуется [3].

В ряде работ, посвященных анализу управленческих кадров, говорится, что около 50% руководителей здравоохранения отмечает нехватку знаний по вопросам управления здравоохранением [7-9].

Способов получения таких знаний может быть несколько. Во-первых, можно осуществлять подготовку главных врачей и их заместителей на тематическом усовершенствовании по общественному здоровью и здравоохранению, но выделять большее количество часов на изучение вопросов экономики и управления. Во-вторых, руководители медицинских организаций могут повышать свой образовательный уровень путем дополнительного получения высшего экономического образования. В-третьих, можно открыть курсы повышения квалификации по менеджменту в здравоохранении на базе медицинских университетов, под эгидой территориальных органов управления здравоохранения. Это могло бы привести к повышению уровня обоснованности принятия управленческих решений при руководстве медицинскими организациями и росту эффективности управления.

Заключение. Оценивая в целом состояние управления здравоохранением в субъектах Российской Федерации, можно отметить, что произошло перераспределение управленческой компетенции между уровнями управления здравоохранением. Приоритет профессиональной деятельности региональных органов управления отдан

обеспечению ресурсами и хозяйственной деятельности, реализации утвержденных направлений государственной политики, контрольно-административным функциям. Стратегическая направленность и социальная ориентированность регионального управления выражены слабо. Руководители муниципального уровня управления больше ориентированы на достижение «конечных результатов», развитие профилактической направленности, решение кадровых проблем. Сформировался слой малоинициативных руководителей оперативного стиля руководства, ощущающих потребность скорее в знаниях, чем в практических навыках, в целях профессионального развития. Владение теоретическими знаниями и новыми технологиями не востребованы в должной степени сложившейся практикой управления. Наличие дополнительного высшего образования у ряда руководителей здравоохранения, не отразилось на массовом использовании в управлении современных концепций управления. Стратегическое управление, модель управления человеческими ресурсами по-прежнему не включены в сферу практической деятельности руководителей. Основные направления в области управления кадрами ориентированы преимущественно на исполнение бюрократических процедур.

В связи с вышесказанным, нужно заметить, что обучение руководителей здравоохранения современным методам менеджмента и его применение, значительно улучшит качество управления медицинскими организациями, а также даст возможность достигать поставленных целей с наименьшими затратами и большим результатом.

Литература

1. Столяров С.А. Менеджмент в здравоохранении. - Барнаул, 2011. — 523 с.
2. Столяров С.А., Колядо В.Б., Трибунский С.И. Некоторые аспекты

управления здравоохранением и необходимость совершенствования профессиональной подготовки управленческих кадров. XXXVI науч. конф. НИИ КППЗ СО РАМН Общественное здоровье третьего тысячелетия: Материалы. - Новокузнецк: Изд-во СО РАМН, 2002. — С.72-75.

3. Swayne L.E., Duncan W.J., Ginter P.M. Strategic Management of Health Care Organizations. - John Wiley & Sons, 2012 - Health & Fitness - 880 p.

4. Kongstvedt P.R. Essentials of Managed Health Care. - Jones & Bartlett Publishers, 2012 – Medical - 694 p.

5. Барскова Г.Н., Князев А.А., Смирнов А.А. Руководители здравоохранения о проблемах руководящих кадров. ФГУ ЦНИИОИЗ, Москва. <http://vestnik.mednet.ru/content/view/217/30/>.

6. Низамов, И.Г. Размышления о низкой результативности управления здравоохранением // Проблемы социальной гигиены и история медицины. — 1996. — № 2. — С. 33–35.

7. Столяров С.А., Госсен И.Е. Менеджмент в здравоохранении — актуальная составляющая современного управления // Современные проблемы науки и образования. — 2015. — № 5.; url: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=22473> (дата обращения: 20.02.2016).

8. Госсен И.Е., Столяров, С.А. Опыт подготовки управленческих кадров здравоохранения. V Международная научно-практическая конференция: «Современные подходы к продвижению здоровья». (Гомель, 14-15 мая 2014 г.). Выпуск 5. Гомельский ГМУ. Гомель, 2014. С. 79.

9. Михалевич П.Н., Романова А.П. Подготовка профессиональных руководителей — одно из условий успешного развития здравоохранения на современном этапе. // Вопросы организации и информатизации здравоохранения. — №4, 2009. — С.18-82.

УДК 614.23-092.1-07:340.115.4

ОЦЕНКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ВРАЧЕЙ ОБЩЕЙ ПРАКТИКИ ПО ДАННЫМ ВУТ И МАТЕРИАЛАМ СОЦИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Сейдуанова Л.И.

Казахский национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова,
г. Алматы, Казахстан

Резюме. В работе изложены результаты анализа заболеваемости с временной утратой трудоспособности и материалов анкетного опроса врачей общей практики (семейной медицины) поликлинических учреждений г.Алматы. В течение 2013-2015гг. отмечен рост показателей заболеваемости с временной утратой трудоспособности врачей общей практики с 62,4 до 91,6 случаев нетрудоспособности, по дням нетрудоспособности - от 399,4 до 769,4; средняя длительность одного случая нетрудоспособности - с 6,4 дня до 8,4 дня. Установлено, что среди причин временной нетрудоспособности у врачей общей практики доля «заболевания» значительно выше, чем у лиц контрольной группы, а также по числу и случаям в основной группе превышает в 1,5 раза выше, чем в группе контроля. Результаты исследования свидетельствуют о необходимости принятия комплексных мер по преодолению причин низкого уровня медицинской активности, особенно, в стадии формирования хронической патологии у молодых специалистов после окончания медицинского ВУЗа.

Ключевые слова: заболеваемость с временной утратой трудоспособности, социологическое исследование, случаи нетрудоспособности, дни нетрудоспособности, средняя продолжительность дня нетрудоспособности.

ASSESSMENT OF THE INCIDENCE OF GENERAL PRACTITIONERS ACCORDING TO THE TEMPORARY DISABILITY AND THE MATERIALS OF SOCIOLOGICAL RESEARCH

Seiduanova L.B.

Kazakh National Medical University named after S.D. Asfendiyarov,
Almaty, Kazakhstan

Summary. The paper presents the results of the analysis of incidence and materials a questionnaire survey of General practitioners (family medicine) outpatient institutions of Almaty. During 2013-2015. marked increase in morbidity with temporary disability of General practitioners from 62.4 to 91.6 cases of disability, days of disability from 399.4 to 769.4; the average duration of one case of incapacity for work - from 6.4 days to 8.4 days. It was found that among the reasons of temporary disability from General practitioners proportion of "disease" is significantly higher than the control group, as well as in the number of cases in the primary group exceeds 1.5 times higher than in the control group. The results of the study indicate the need to adopt comprehensive measures to overcome the reasons for the low level of medical activity, especially in the stage of forming of chronic pathology in young specialists after graduation from medical school.

Key words: morbidity with temporary disability, case study, cases of disability, days of disability, average duration day of disability.

Введение. С 90 х годов 20-го столетия в системе здравоохранения Республики Казахстан среди врачебных специальностей прочное место занимает врачи семейной медицины (врачи общей практики), которые относятся к профессиональной группе распространенных медицинских работников.

Известно, что условия труда врачей, характеризуются наличием напряженности, связанные с перегрузками нервно-эмоционального характера, совместительством, ночными дежурствами, сменной работой и др., которые могут способствовать развитию и формирование общих и профессионально-обусловленных заболеваний [1-4].

Известно, что показатели заболеваемости с временной утратой трудоспособности имеют социально-гигиеническое и экономическое значение. При этом данные ЗВУТ позволят предварительно прогнозировать риск возникновения заболеваний и определить

характер влияния факторов профессиональной деятельности изучаемых контингентов [4-10].

Несмотря на наличие многочисленных исследований, посвященных изучению здоровья врачей различного профиля и средних медицинских работников, заболеваемость врачей общей практики в Казахстане до настоящего времени изучена недостаточно.

Целью настоящей работы являлось изучение заболеваемости с временной утратой трудоспособности и оценка некоторые особенности условий жизни у врачей общей практики и врачей терапевтов поликлинических учреждений.

Материал и методы. Изучение заболеваемости с временной утратой трудоспособности (ЗВУТ) врачей общей практики (ВОП) и терапевтического профиля поликлинических учреждений проводили за 2013 – 2015 гг. Проведена выкопировка данных о заболеваниях из 415 медицинских

карт амбулаторного больного, проанализированы 1618 талонов на законченный случай временной нетрудоспособности.

При оценке ЗВУТ у врачей ВОП и врачей контрольной группы рассчитывались число случаев и дней нетрудоспособности на 100 работающих и средняя продолжительность одного дня нетрудоспособности.

В ходе социологического исследования по специально разработанной анкете были изучены различные социально-гигиенические факторы, влияющие на

здоровье врачей у 347 врачей, из них 295 (85%) женщины. Статистическая обработка проводилась по стандартным методикам с использованием компьютерных программ StatBase 2.5.4.

Результаты и их обсуждение. Нами была проведена оценка состояния здоровья врачей семейной медицины и врачей терапевтов поликлинических учреждений г. Алматы по результатам анализа ЗВУТ в сопоставлении с данными социологического исследования. Данные ЗВУТ представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Заболеваемость временной утраты трудоспособности врачей ВОП и врачей терапевтического профиля городских поликлиник г. Алматы за 2013-2015 гг.

Год	На 100 работающих				Средняя продолжительность одного дня		Уровень ЗВУТ			
	Число случаев		Число дней				Число случаев		Число дней	
	Основная	Контроль	Основная	Контроль	Основная	Контроль	Основная	Контроль	Основная	Контроль
2013	62,4	58,3	399,4	297,3	6,4	5,1	Ниже среднего	низкий	Очень низкий	Очень низкий
2014	78,1	61,2	484,2	330,5	6,2	5,4	Ниже среднего	низкий	Ниже среднего	Очень низкий
2015	91,6	68,0	769,4	489,6	8,4	7,2	Средний	Ниже среднего	Средний	Низкий

Из таблицы 1 видно, что наблюдается рост показателя ЗВУТ по случаям и по дням нетрудоспособности. В 2015 году отмечается рост числа случаев с ВУТ с 62,4 до 91,6, а число дней - от 399,4 до 769,4. При этом средняя продолжительность одного случая, оставалась на одном уровне в 2013 и 2014 годах, только в 2015 году отмечен незначительный рост НТ от 6,4 дня до 8,4 дня.

Число случаев временной нетрудоспособности врачей ВОП за 2015г. согласно шкале оценки показателей заболеваемости с ВУТ (по Е.Л.Ноткину) характеризуется как среднее.

Число дней нетрудоспособности находились в пределах 399,4-769,4 дней на 100 работающих расценивается также как средний уровень. При анализе ЗВУТ в зависимости от возраста, то наибольшая частота заболеваемости у врачей ВОП приходилась на группу от 30 до 50 лет (58%). У врачей предпенсионного возраста (55 лет) уровень заболеваемости значительно ниже, чем у молодых врачей (до 33 лет).

Анализ средней продолжительности одного дня показал, что в возрастной группе 30-50 лет этот показатель наибольшей что, вероятно, связано с особенностью лечения заболевания с наличием осложнений и т.д.

В таблице представлены показатели ЗВУТ в зависимости от причин нетрудоспособности. Как видно из таблицы 2, что показатели ЗВУТ в зависимости от причин НТ, доля «заболевания» значительно выше, чем контроля, а также по числу и случаям в основной группе превышают в 1,5 раза выше, чем в группе контроля.

Нами проводился анкетный опрос по оценке своего здоровья у 347 врачей общей практики. Результаты анкетирования показали, что из числа респондентов только 12% оценивали свое здоровье как «хорошее», остальные респонденты оценивали свое здоровье как «ухудшившееся» в силу различных причин, связанных с выполнением трудовой деятельности. Большинство – 45% респондентов связали с наличием нервно-психического напряжения (перенапряжение)

,с перегрузкой в трудовом процессе – 18%, с недостатком времени (невнимание) к собственному здоровью – 16% и с неустроенностью социально-личного характера – 9%.Во время выполнения работы врачи ВОП подвержены перегрузкам (со

слов).Среди лиц, в группе невнимательно относящихся к своему здоровью, хронические латентно текущие заболевания встречались чаще и на 100 опрошенных составило - 60,4.

Таблица 2 - Заболеваемость ВУТ у врачей основной и контрольной группы в зависимости от причин нетрудоспособности на 100 работающих.

Причины нетрудоспособности	Основная группа			Контрольная группа		
	Число случаев	Число дней	Средняя длительность случая	Число случаев	Число дней	Средняя длительность случая
Заболевание	147,0	1029,0	7,0	90,5	561,1	6,2
Уход за больным ребенком	38,6	231,6	6,0	26,0	143,0	5,5
Травма	5,4	65,8	12,2	7,6	114,7	15,1
Всего:	191,0	1326,4	6,9	124,1	818,8	6,5

По мнению 65 % врачей занимаемая ими должность не способна обеспечить материальное благополучие. У 35,0% врачей уровень месячного дохода семьи составляет до 60 тыс.тг. Выявлено, что 28% врачей имеют дополнительную работу. Семейный статус врачей характеризуется в основном полными семьями - 70%, удовлетворенными своим семейным положением - 64,6 % . Одного ребенка имеет 32,6%, двоих - 40,2% человек. Важная роль в поддержании здоровья отводится питанию. Своим питанием неудовлетворенны - 15,7%, «хорошим» - 63,4% врачей, «удовлетворительным» - 21,9%. Среди причин «неудовлетворительного» питания 48,0% занимает неудобный режим работы, в 10,0% - на материальные трудности.

При изучении у врачей восприятия своей профессиональной деятельности и удовлетворенности, 93,7% врачей удовлетворены работой. Однако только 40,5% врачей ходят на работу с удовольствием, а 30,6% - с разными чувствами зависимости от настроения. Неудовлетворенность работой обусловлена низкой заработной платой (59,7% ответов), условиями труда (29,6 %) и конфликтами на работе (10,4%). Оценка уровня конфликтности показала, что уровень конфликтности выше среднего установлен соответственно у 3,3% врачей. Низкий и ниже среднего уровня - 1% . 90,2% врачи считают морально-психологический климат

в своем коллективе хорошим и удовлетворительным, 5% - плохим.

Среди причин ухудшения здоровья доступность медицинской помощи занимает приоритетное место. По данным анкетного опроса установлено, что один и более раз в течение года за медицинской помощью обращается свыше половины работников ЛПУ. При этом, 30% врачей при получении медицинской помощи не удовлетворены. Выявлено, что 10% врачей ни разу не проходили профилактический медицинский осмотр,

Из числа опрошенных лиц, которые болели 2 и более раз в год, обращались за медицинской помощью только 26,0±3,0 из 100 респондентов. Они обращались к врачам по месту работы, в большинстве случаев неофициально. Доля лиц, занимающихся самолечением, составила 74,0±7,0 из 100 опрошенных. Только в незначительных случаях отмечено обращаемость для получения листа нетрудоспособности, так как трудно им работать. Объем выполнения рекомендации врачей составил всего 35,0±2,1% на 100 опрошенных, из -за следующих причин по данным анкеты: недостаток времени - 35,0±5,0; несерьезное отношение к своему заболеванию - 36,0±7,0; недостаток финансовых средств на весь комплекс лечения-38,5±6,0%.

По данным анкетного опроса была установлена частота хронической патологии и сроки формирования указанных

заболеваний. Результаты исследования свидетельствуют, что 70% респондентов начало своего заболевания связали со сложным периодом организма в условиях адаптации к учебным нагрузкам и с начальным периодом профессиональной деятельности молодого врача после учебы в медицинском ВУЗе.

По данным анкетирования установлено, что в структуре хронических заболеваний, первое место занимали заболевания сердечно-сосудистой системы- 20%, второе место - болезни ЖКТ – 18%, на третьем месте - болезни органов дыхания - 15%, четвертое и пятое места занимали болезни мочеполовой системы и опорно-двигательного аппарата соответственно: 10,0% и 7,0 %.

Таким образом, результаты исследования свидетельствуют о том, что с увеличением объема работы в условиях реформирования в системе ПМСП и внедрения новой программы по семейной медицине, отмечается усиление нагрузки на врачей ВОП, которое, безусловно, может оказать влияние на состояние их здоровья.

Итак, результаты изучения показателей заболеваемости с временной утратой трудоспособности и материалов социологического исследования показали, что уровень здоровья врачей общей практики требует внимания со стороны организаторов общественного и практического здравоохранения.

Выводы:

1. В течение 2013-2015гг. отмечен рост показателей заболеваемости с временной утратой трудоспособности врачей общей практики с 62,4 до 91,6 случаев нетрудоспособности, по дням нетрудоспособности - от 399,4 до 769,4; средняя длительность одного случая нетрудоспособности - с 6,4 дня до 8,4 дня.

2. Установлено, что среди причин временной нетрудоспособности у врачей общей практики доля «заболевания» значительно выше, чем у лиц контрольной

группы, а также по числу и случаям в основной группе превышают в 1,5 раза выше, чем в группе контроля.

3. Результаты исследования свидетельствуют о необходимости принятия комплексных мер по преодолению причин низкого уровня медицинской активности, особенно, в стадии формирования хронической патологии у молодых специалистов после окончания ВУЗа.

Литература.

1. Измеров Н.Ф. Труд и здоровье медиков. Актовая эрисмановская лекция.- М.: Издательство «Реальное время», 2005.- 40с.
2. Кравченко О.К. Задачи и возможности оптимизации условий труда медицинских работников, обслуживающих современное высокотехнологичное медицинское оборудование// Медицина труда и промышленная экология.- 2007.- №4. – С.5-11.
3. Артамонова Г.В. Здоровье работников здравоохранения, как фактор качества медицинской помощи // Медицина в Кузбассе. - 2005. - №5 – С. 95-97.
4. Перепелица Д.И. Социально-гигиенические аспекты охраны здоровья медицинских работников // Медицинская наука и образование Урала. - 2007. - №1. – С. 93-95.
5. Максимова Т.М. Здоровье населения и социально-экономические проблемы общества // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. - 2003.- №1.- С. 3-11.
6. Морозов П.Н. Актуальные направления современных медико- социологических исследований деятельности больничных лечебно-профилактических учреждений // Социология Медицины. -2004.- №2. –С.31-35.
7. Касьяненко А.А. Современные методы оценки рисков в экологии. Учебное пособие. – М.: Изд-во КУДН. – 271 с.
8. Сиротко М.Л., Бочкарева М.Н. Оценка заболеваемости населения Самарской области с временной утратой нетрудоспособности // Медицинский вестник Башкортостана. – 2013. - № 1 (Том 8). – С. 26-28.
9. Общественное здоровье и здравоохранение: учебник / В.А. Медик, В.К. Юрьев. – 3-е изд., перераб. И доп. – 2012. – 288 с.
10. Мыльникова И.В., Ефимова Н.В. Оценка заболеваемости населения северных территорий (на примере Ямальского района Ямало-Ненецкого автономного округа) // Здравоохранение Российской Федерации. – 2015. - № 4 (Том 59). – 29-33.

АДАПТИВНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ФУНКЦИИ ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ ПРИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ВЫСОКОГОРЬЕ

Шаназаров А.С., Чынгышпаев Д.Ш., Айсаева Ш.Ю.

Институт горной физиологии НАН КР
Бишкек, Кыргызская Республика

Резюме. У вахтовых рабочих и военнослужащих при краткосрочной и длительной деятельности в высокогорье (3600 м над ур.м.) исследованы адаптивные перестройки показателей внешнего дыхания, включая соотношение длительности и скорости инспираторных и экспираторных потоков. Показано, что на этапе длительного (1,5 - 2 года) труда на больших высотах адаптационные изменения в системе внешнего дыхания военнослужащих происходит за счет частотных компонентов дыхательного акта, у вахтовиков – при увеличении объемных характеристик паттерна дыхания. В результате у военнослужащих в эти сроки величина дыхательного резерва существенно ниже, чем у вахтовых рабочих.

Ключевые слова: высокогорье, вахтовые рабочие, военнослужащие, внешнее дыхание

БИЙИК ТООДО КЕСИПТИК КЫЗМАТЫНДАГЫ СЫРТКЫ ДЕМ АЛУУНУН ИШ АРАКЕТИНЕ КӨНҮГҮСҮНҮН ӨЗГӨРҮШТӨРҮ Шаназаров А.С., Чынгышпаев Д.Ш., Айсаева Ш.Ю.

Кыргыз Республикасынын Улуттук Илимдер Академиясы бийик тоо физиологиясы институту
Бишкек, Кыргыз Республикасы

Корутунду. Вахталык жумушчулардын жана аскер кызматчылардын бийик тоодо (3600 м) кыска жана узак мөөнөттүү иш аракеттенген кезде сырткы дем алуунун көнүгүү өзгөрүүлөрүнүн көрсөткүчтөрү менен дем алуу жана дем чыгаруу Чон бийиктикте узак мөөнөт (1,5-2 жыл) эмгектенген аскер кызматкерлеринин сырткы дем алуу системасындагы көнүгүү өзгөрүүлөрү дем алуунун ылдамдык бөлүгүнүн эсебинен, вахтовиктердики болсо паттерн-дем алуунун көлөмүнүн жогорулоосу аркылуу ишке ашат. Натыйжада, вахтовик жумушчуларга караганда, ушул мөөнөттө аскер кызматкерлеринин дем алуу резервинин көлөмү өзгөчө төмөн.

Негизги сөздөр: бийик тоолуу, вахталык жумушчулар, аскер кызматчылар, сырткы дем алуу

THE ADAPTIVE CHANGES OF EXTERNAL BREATHING'S FUNCTION IN PROFESSIONAL ACTIVITY IN HIGH MOUNTAIN

Shanazarov A.S., Chyngyshpaev D.Sh., Aisaeva Sh.Yu.

Institute of Mountain Physiology, National Academy of Sciences of the Kyrgyz Republic
Bishkek, Kyrgyz Republic

Resume. At watch workers and military personnel at short-term and prolonged activity in high mountain (3600 m above sea level) have been researched adaptive alterations of the external breathing parameters including correlation of duration and speed of inspiratory and expiratory capacities. It is shown that on the stage of the prolonged (1,5 – 2 years) work on high altitude adaptation changes in the system of the external breathing of military personnel takes place due to the frequency components of respiratory act, and at watch workers in the increase of volume characteristics of respiratory pattern. As a result of it the military personnel have been significantly less respiratory reserve than the watch workers at the same stage.

Keywords: high mountain, watch workers, military personnel, external breathing

В предыдущей работе нами рассмотрены особенности функциональных психофизиологических состояний у профессионалов (вахтовые рабочие, воинские коллективы) в процессе деятельности в высокогорье. Оценены типы психовегетативного ответа работающих, динамика психофизиологических и психологических характеристик состояния как условия успешности деятельности [1].

Целью настоящего исследования стало изучение системы дыхания с ее механизмами, обеспечивающими газовый обмен в легких, транспорт газов кровью и уровень энергоснабжения организма, которые играют исключительно важную роль в адаптации человека к экстремальным

условиям высокогорья.

Объект и методы. Сравнительные исследования выполнены на высоте 3600 м над ур.м., в которых приняло участие 220 мужчин в возрасте от 25 до 35 лет (в среднем $31 \pm 3,2$). Обследуемый контингент представлял вахтовые (I группа) и воинские (II группа) коллективы, которые длительное время осуществляли профессиональную деятельность в горах и которые находились, во-первых, в одинаковых природно-климатических условиях; во-вторых, в нестандартных социально-бытовых и социально-психологических условиях. Эти коллективы можно рассматривать как некую микропопуляционную форму жизнедеятельности плотных и относительно

замкнутых человеческих групп.

Для исследования функции внешнего дыхания (ФВД) был применен полианализатор ПА5-01, который позволяет оценивать как статистические, так и динамические легочные объемы. В состоянии оперативного покоя проводилось измерение следующих показателей: частоты дыхания (f), минутного объема дыхания (V), дыхательного объема (V_T), времени вдоха (T_i), времени выдоха (T_e), максимальной вентиляции легких (МВЛ), дыхательного коэффициента времени (ДКВ), резерва дыхания (РД). По этим показателям просчитаны объемно-временные параметры [2], характеризующие паттерн дыхания:

T_T - длительность отдельного цикла;

T_i/T_T - доля вдоха в общей длительности цикла, так называемый "полезный цикл";

V_i, V_e - средние скорости инспираторного и экспираторного потоков.

Вычислялись должные величины по общепринятым формулам в системе BTPS и отношение измеренных величин к должным, в процентах.

Обработка полученного материала проводилась с помощью ППП SPSS 16 версии. Проверку на нормальность распределения проводили с использованием теста Колмогорова-Смирнова. Для сравнения переменных с нормальным распределением использовался тест Стьюдента. Данные представлены как среднее $\pm$ стандартная ошибка.

Результаты исследований и их обсуждение. К настоящему времени доказано, что перемещение человека в условия высокогорья сопровождается изменением большинства основных показателей дыхания: возрастает частота, глубина и минутный объем дыхания, увеличиваются легочные объемы [3, 4].

Считается, что усиление на ранних этапах адаптации к экстремальным условиям высокогорья частотных характеристик дыхания, с последующим преобладанием объемных параметров дыхания, является той адаптационной реакцией организма, которая направлена на поддержание необходимого для гомеостаза уровня PO_2 в альвеолах [5, 6].

В наших исследованиях, при оценке состояния аппарата внешнего дыхания, установлено, что при краткосрочной адаптации к условиям высокогорья, независимо от характера выполняемой деятельности, увеличивается легочная вентиляция. Так, если в контрольных исследованиях ЧД составила $13,4 \pm 0,4$ цикл/мин, то в ранние сроки адаптации у вахтовых рабочих она была $20,0 \pm 0,5$ и у военнослужащих $21,4 \pm 0,6$ цикл/мин. Минутный объем дыхания увеличивается до $15,0 \pm 0,2$ и $15,4 \pm 0,7$ л/мин соответственно. При этом дыхательный объем имел тенденцию к снижению - $0,75 \pm 0,01$ и $0,72 \pm 0,01$ соответственно против $0,78 \pm 0,03$ в контроле (табл. 1).

Таблица 1 - Легочные объемы при краткосрочной и длительной адаптации к деятельности в условиях высокогорья

Группы		n	МОД, л/мин	ЧД, цикл/мин	ДО(V_T), л
Контроль		60	$10,4 \pm 0,5$	$13,4 \pm 0,4$	$0,78 \pm 0,03$
Вахтовые рабочие	15 - 30 дней	42	$15,0 \pm 0,2$ *	$20,0 \pm 0,5$ *	$0,75 \pm 0,01$
	1,5 - 2 года	30	$14,7 \pm 0,4$ *	$14,7 \pm 0,4$ ***	$1,00 \pm 0,20$
Военно-служащие	15 - 30 дней	50	$15,4 \pm 0,7$ ****	$21,4 \pm 0,6$ *	$0,72 \pm 0,10$
	1,5 - 2 года	48	$18,3 \pm 0,3$ *****	$20,2 \pm 0,3$ ****	$0,91 \pm 0,20$

* - достоверно по отношению к контролю ($P < 0,05$);

** - достоверно между группами с краткосрочной и длительной адаптацией ($P < 0,05$);

*** - достоверно между группами вахтовых рабочих и военнослужащих при одинаковых сроках адаптации ($P < 0,05$).

Компенсаторное увеличение легочной вентиляции направлено на удержание PO_2 в альвеолах и способствует снижению воздушно-альвеолярного и увеличению

альвеолярно-капиллярного градиента PO_2 [7], улучшению транспорта O_2 через аэрогематический барьер [8].

Здесь следует отметить, что некоторые

авторы критически относятся к тому, что в качестве основного показателя традиционно используется объемная скорость легочной и альвеолярной вентиляции. В частности, по этому поводу Л.Л.Шик [9] пишет: "... из поля зрения исследователей выпадает то основное положение, что дыхательный центр обеспечивает непосредственно не эту интегральную величину, а ее компоненты: глубину и скорость вдоха и выдоха, продолжительность этих фаз дыхательного цикла". Как считает И.С.Бреслав [2], в совокупности объемных и временных параметров, характеризующих структуру дыхательного цикла, т.е. паттерн дыхания, изменяются не только частота дыхания (ЧД) и дыхательный объем (ДО), но и соотношение длительности и скорости инспираторных и экспираторных потоков. Именно эти изменения обеспечивают адекватный уровень легочной вентиляции и характеризуют стратегию дыхания в тех или иных измененных условиях жизнедеятельности.

В связи с этим нами изучены паттерны дыхания вахтовых работников и военнослужащих на этапе краткосрочной (15-30 дней) и длительной (1,5-2 года)

адаптации к деятельности в условиях экстремальной среды гор, результаты которых представлены в таблице 2. Из нее следует, что в контрольных исследованиях дыхательный цикл (T_t) длился 4,47 с, при этом экспираторная фаза (T_e) была длиннее, чем инспираторная (2,59 с против 1,88 с), т.е. отношение времени выдоха ко времени вдоха (ДКВ) составляло 1,38 ед. Доля вдоха в дыхательном цикле (T_i / T_t), так называемый "полезный цикл", составлял 0,42 с (табл. 2).

Средние скорости инспираторного и экспираторного потоков (V_i, V_e), объем легочной вентиляции (МОД) находились в пределах: 0,41 л/с; 0,30 л/с; 10,4 л/мин, соответственно. На фоне таких объемно-временных характеристик паттерна дыхания, резерв дыхания (РД) составил 15,3 усл.ед. (табл.3)

В условиях деятельности на высоте 3600 м паттерны дыхания имели иные объемно-временные соотношения. При этом, при краткосрочной адаптации, независимо от характера выполняемой деятельности, как у вахтовых работников, так и у военнослужащих, отмечалась схожесть в перестройке паттернов дыхания (табл.2).

Таблица 2 - Паттерны дыхания и дыхательный коэффициент при краткосрочной и длительной адаптации к деятельности в условиях высокогорья

Группы	n	T_t , с	T_i , с	T_e , с	T_i/T_t , с	ДКВ, ед
Контроль	60	4,47±0,4	1,88±0,08	2,59±0,10	0,42±0,02	1,38 ± 0,03
Вахтовые рабочие	15 - 30 дней	42 3,00±0,2 *	1,58 ± 0,03 *	1,42 ± 0,07 *	0,52±0,01 *	0,89 ± 0,02 *
	1,5 - 2 года	30 4,08±0,3 **	2,00 ± 0,02 **	2,08 ± 0,03 ***	0,49±0,01 ***	1,04 ± 0,01 ***
Военно-служащие	15 - 30 дней	50 2,80±0,1 *	1,35 ± 0,01 ***	1,45 ± 0,02 *	0,48±0,02 *	1,07 ± 0,03 *
	1,5 - 2 года	48 2,97±0,1 ***	1,40 ± 0,01 ***	1,57 ± 0,02 ***	0,47±0,01 *	0,89 ± 0,01 ***

* - достоверно по отношению к контролю;

** - достоверно между группами с краткосрочной и длительной адаптацией

*** - достоверно между группами вахтовых рабочих и военнослужащих при одинаковых сроках адаптации

В частности, у военнослужащих с целью удовлетворения адекватного кислородного запроса в период краткосрочной адаптации происходило увеличение полезного цикла дыхания (0,48 с против 0,42 с), но достигалось это увеличением частоты дыхания и укорочением фазы выдоха (дыхательный коэффициент времени

составил 1,07 против 1,38 в контроле). Одновременно происходило значительное увеличение скоростей инспираторного и экспираторного потоков (0,53 и 0,49 л/с, против 0,41 и 0,30 л/с).

У вахтовых рабочих в большей степени повышался полезный цикл дыхания (0,52 с против 0,42 с в контроле) при значительно

меньших значениях дыхательного коэффициента времени, чем в контроле и в группе военнослужащих (табл.2).

Таким образом, несмотря на то, что объем легочной вентиляции при кратковременной адаптации повышается, достигается это перестройкой паттернов дыхания, требующей высокой физиологической мобилизации даже в условиях оперативного покоя. Все это сопровождается увеличением энергетических затрат и снижением резервных возможностей дыхательной функции до 8,1 усл.ед у вахтовых рабочих и 7,0 усл.ед. у военнослужащих. К этому следует добавить, что почти у всех обследуемых в начальные сроки адаптации отмечались частые ночные апноэ центрального генеза, связанные с

увеличением роли гипоксического стимула в регуляции дыхания.

При длительной профессиональной деятельности в высокогорье (1,5-2 года) различия между группами вахтовых рабочих и военнослужащих еще более значительны. Высокий объем легочной вентиляции в группе военнослужащих обеспечивается, в первую очередь, усилением частотного компонента дыхательного акта, тогда как в группе вахтовых рабочих эффективность дыхательной функции возрастает, в основном, за счет увеличения объемных характеристик. Величина дыхательного резерва в обеих группах повышается, но более значимо у вахтовых рабочих - 9,8 усл.ед, против 8,3 усл.ед. у военнослужащих (табл.3).

Таблица 3 - Скорости инспираторного и экспираторного потоков и резерв дыхания при краткосрочной и длительной адаптации к деятельности в условиях высокогорья

Группы		n	Vi, л/с	Ve, л/с	РД, усл.ед
Контроль		60	0,41 ± 0,02	0,30 ± 0,01	15,3 ± 0,8
Вахтовые	15 - 30 дней	42	0,47 ± 0,01 *	0,52 ± 0,02 *	8,1 ± 0,4 *
рабочие	1,5 - 2 года	30	0,50 ± 0,02 *	0,48 ± 0,02 *	9,8 ± 0,3 ***
Военно-	15 - 30 дней	50	0,53 ± 0,01 ****	0,49 ± 0,01 *	7,0 ± 0,3 *
служащие	1,5 - 2 года	48	0,64 ± 0,02 *****	0,57 ± 0,01 *****	8,3 ± 0,4 ****

* - достоверно по отношению к контролю;

** - достоверно между группами с краткосрочной и длительной адаптацией

*** - достоверно между группами вахтовых рабочих и военнослужащих при одинаковых сроках адаптации

Известно, что совокупность объемных и временных параметров, характеризующих структуру дыхательного цикла и легочную вентиляцию в целом, т.е. паттерн дыхания, характеризует затраты энергии на обеспечение адекватного уровня легочной вентиляции. По характеру базального паттерна дыхания условно различают тахипноический (относительно частое и неглубокое дыхание), брадипноический (медленное и глубокое дыхание) и нормопноический (промежуточное дыхание) типы. У каждого человека базальный паттерн дыхания и его перестройки под действием таких стимулов, как гиперкапния, гипоксия и мышечные нагрузки носят

довольно постоянный характер. Перестройки при указанных функциональных нагрузках имеют метаболическую природу и вызывают стеновентиляторные изменения паттернов дыхания, заключающиеся в росте легочной вентиляции, в отличие от изовентиляторных, при которых нет изменений со стороны общего уровня вентиляции легких и которые вызываются термическими или механическими нагрузками.

Изменения легочной вентиляции в условиях оперативного покоя у лиц с различными паттернами дыхания, впервые прибывших на различные высоты и осуществляющих профессиональную деятельность в течение краткосрочного

периода (15-30 дней) отображены на рис. 1.

Для лиц брадипноического типа, в основном, характерно учащенное дыхание, в то время, как тахипноики, наряду с учащением, повышают глубину дыхания. Других достоверно значимых изменений в паттернах дыхания в ранние сроки адаптации не выявлено, поскольку

индивидуальные различия во вкладах эластического и неэластического компонентов сопротивления дыханию нивелируются перед лицом экстремального гиперпноэ, которое требует максимальной энергетической оптимизации структуры дыхательного цикла [10].

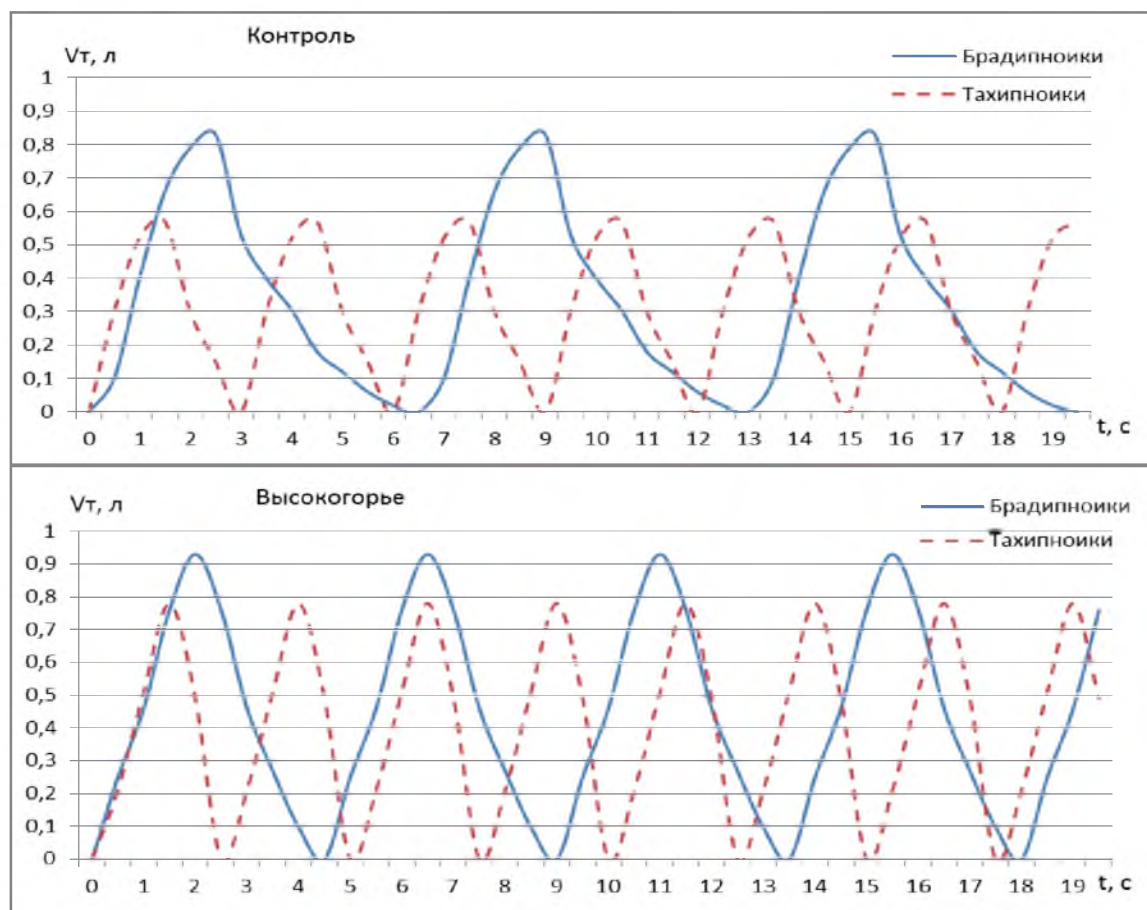


Рис.1. Изменение базальных паттернов дыхания у тахи- и брадипноиков в условиях высокогорной гипоксии (3600 м).

В процессе длительной адаптации в высокогорье в соотношении лиц с различными паттернами дыхания появляются количественные различия (табл.4).

Таблица 4 - Процентное распределение обследуемых по типам паттернов дыхания

Группы		Типы паттернов дыхания, в %			
		n	Нормотонический	Тахипноический	Брадипноический
15 - 30 дни адаптации			Различия не выявлены		
1,5-2 года	Вахтовые рабочие	30	45	16	39
	Военнослужащие	48	31	36	33

Так, в группе вахтовых рабочих становится больше лиц с нормопноическим и брадипноическим типами (45% и 39%, соответственно), что, вероятно, объясняется естественным отбором и закреплением на

работе лиц с более адекватными реакциями на экстремальные условия. Среди военнослужащих число лиц с нормопноическим (31%) и брадипноическим (33%) паттернами дыхания примерно равное,

тогда как тахипноический тип встречается несколько чаще (36%), по сравнению с вахтовыми рабочими (16%). Полученные данные не противоречат данным литературы по особенностям паттернов дыхания, что обусловлено влиянием того или иного вида спортивной или трудовой деятельности. Так, например, как отмечают спортивные физиологи, спринтеры при мышечной нагрузке преимущественно учащают дыхание, а стайеры увеличивают дыхательный объем [11]. Имеются данные и о том, что для водолазов характерен брадипноический тип дыхания, который, вероятно, способствует облегчению вентиляции легких в условиях высокой плотности газовой среды [2].

Заключение. Таким образом, в результате проведенных исследований установлено, что в обеих группах обследуемых лиц отмечается возрастание объема легочной вентиляции, в сравнении с контрольной группой, независимо от сроков адаптации к деятельности в экстремальных условиях среды. Высокий уровень легочной вентиляции у обследуемых обеспечивается за счет перестроек в паттернах дыхания, при этом в ранние сроки адаптации как у горновахтовых рабочих, так и у военнослужащих, в большей степени это происходит за счет фазных перестроек (укорочение длительностей инспираторного и экспираторного потоков) и увеличения "полезного цикла" дыхания (доля вдоха в общей длительности дыхательного цикла), при возрастании скоростей воздушных потоков на вдохе и выдохе. При длительной адаптации у горновахтовых рабочих перестройки осуществляются за счет увеличения объемных характеристик паттерна дыхания, а у военнослужащих в большей степени за счет частотных компонентов дыхательного акта.

Литература

1. Шаназаров А.С., Мельникова Н.Г. Особенности психофизиологических состояний человека при профессиональной деятельности в высокогорье /Ульяновский медико-биологический журнал. – 2012. № 2. – С. 87-91.
2. Бреслав И.С. Паттерны дыхания. - Л.: Наука. - 1984. - 206 с.
3. Бреслав И.С., Иванов А.С. Дыхание и работоспособность человека в горных условиях (физиологические аспекты высотной гипоксии и гипокании). Алма-Ата: Гылым. - 1990. - 184с.
4. Колчинская А.З. Кислород. Физическое состояние. Работоспособность. - Киев: Наукова Думка. - 1991. - 208 с.
5. Hammoud M.D., Gale G.E., Kapitan K.S. et al. Pulmonary gas exchange in humans during normobaric hypoxic exercise // Appl. Physiol. - 1985. - V. 61, N 5. - P. 1749-1757.
6. Агаджанян Н. А., Маркова. И. И. Среда обитания и реактивность организма. - Тверь, 2001. -. 176 с. .
7. Березовский В.А., Серебровская Т.В., Ивашкевич А.А. Некоторые индивидуальные особенности адаптации человека к высоте // Космич. биол. и авиакосмич. мед. - 1987. - Т.21, N 1. - С. 34-37.
8. Серебровская Т.В. Чувствительность к гипоксическому и гиперкапническому стимулу как отражение индивидуальной реактивности человека // Патол. физиология и эксперим. терапия. - 1985. - N 5. - С. 65-69.
9. Шик Л.Л. Руководство по клинической физиологии дыхания. - Л.: Медицина. - 1980. - 209 с.
10. Бреслав И.С., Глебовский В.Д. Регуляция дыхания. - Л.: Наука. - 1981. - 280 с.
11. Шапкайтц Ю.М. Влияние специфики физической деятельности на функцию систем внешнего дыхания и кровообращения: Автореф. дисс. ... докт. мед. наук. - Л., 1980. - 36 с.

ПОКАЗАТЕЛИ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ КРАСНОГО КОСТНОГО МОЗГА У ВЗРОСЛЫХ ЛЮДЕЙ

Абаева Т.С.

Кафедра макро - и микро анатомии, МВШМ,
г. Бишкек, Кыргызстан

Резюме. Исследована гистология красного костного мозга, взятого методом пункционной биопсии у 17 взрослых людей (трупов). Красный костный мозг - центральный кроветворный орган, в котором находятся самоподдерживающиеся популяции стволовых стромальных клеток и гемопоэтических стволовых клеток. Количественный анализ стволовых клеток выполнен на миелограммах, полученных с мазков. Миелограммы показывают, что у жителей г. Карабалты увеличены гистологические показатели лимфоцитов, сегментоядерных и юных клеточных популяций. Немного понижены показатели эритробластов, гранулоцитарного роста. По-видимому, эти изменения можно объяснить влиянием экзогенных, эндогенных и демографических факторов.

Ключевые слова: красный костный мозг, миелограмма, трупный материал.

ЧОҢ АДАМДАРДЫН КЫЗЫЛ КЕМИГИНИН МОРФОФУНКЦИОНАЛДЫК ТҮЗҮЛҮШҮНҮН КӨРҮНҮШҮ

Абаева Т.С.

Макро жана микро анатомия кафедрасы, Эл АЖММ,
Бишкек ш., Кыргызстан

Корунду. Чоң 17 адамдын өлүгүндө сөөктүн кызыл кемигинин түзүлүшүн изилдөө. Сөөктүн кызыл кемиги борбордук кан жаратуу органы, анын ичинде өзүн колдоочу стромалдык клетка бар, ошондой эле гемопоэтикалык тулкудук клеткалар болот. Изилдөө ыкмасына тешик жасоонун менен пункция кылып, андан кийин краскаланат. Айнектин бетине сүйкөлгөн кемикти эсептөө менен миелограмма түзүлөт. Биздин изилдөөбүздө Карабалта шаарында жашагандардын миелограммасынын көрсөтмөсүнүн лимфоциттердин, сегментоядерныйлардын жана жаштарынын (юные) көрсөтмөлөрүнүн көбөйгөнүн далилдейт, ал эми эритробластардын гранулоцитардык өсүүсү бир аз азайганын. Тышкы жана ички таасирлердин касиетинен жана демографиялык факторлордун таасирине байланыштуу.

Негизги сөздөр: кызыл кемик, миелограмма, өлгөн адамдардын кемиктери.

MORPHOFUNCTIONAL STRUCTURE INDICATORS OF THE RED BONE MARROW IN ADULT

Abueva T.S.

The department of the macro and micro anatomy, ISM
Bishkek, Kyrgyzstan

Resume. The red marrow at 17 adult people (corpses) was studied. A red bone marrow is the central hemopoiesis organs body, where self-supported populations of stem stromal cells and haemo poetic stem cells stay. Quantitative analysis of of stem stromal cells was done on myelograms received from dabs. In our research myelograms showed increased segmented and young lymphocytes and decreased number of number of erythroblasts and granulocytes at inhabitants of Karabalta. These changes can be explained by the influence of exogenous, endogenic and demographic factors.

Key words: red bone marrow, myelograms, cadavers.

Введение. Красный костный мозг - центральный кроветворный орган, в котором находятся самоподдерживающиеся популяции стромальных и гемопоэтических стволовых клеток. Костный мозг выполняет функцию биологической защиты организма и костеобразования [3,9, 11,13].

Одной из самых важных тканей нашего организма является кровь. Именно она отвечает за снабжение кислородом, то есть питание всех клеток, органов и систем. Поэтому крайне важно вовремя пополнять запасы клеток, которые образуют кровь, как ткань (эритроциты, тромбоциты, лейкоциты). Срок жизни каждой из перечисленных клеток достаточно маленький и составляет от 3-5 дней (лейкоциты) до 100 суток (эритроциты). Это влечет за собой потребность в постоянном самообновлении крови. В организме есть органы, которые как раз эту функцию и

выполняют. Кроветворные органы человека относятся к главным структурам организма, которые выполняют функцию формирования новых клеток крови. К ним также относятся красный костный мозг и селезенка. Лимфатическая система также является одной из частей, для которой работает костный мозг [1,2,3,4, 9,11,14]. У человека костный мозг впервые появляется на 2-м месяце эмбриогенеза в закладке ключицы, на 3-м месяце в лопатке, ребрах, грудине, позвонках и др. На 5-м месяце эмбриогенеза костный мозг функционирует как основной кроветворный орган, обеспечивая дифференцированное костномозговое кроветворение с элементами гранулоцитарного, эритроцитарного и мегакариоцитарного рядов [1,3, 6,7,8,12,13].

Ретикулярная ткань образует строму костного мозга, в петлях которой расположены гемопоэтические элементы.

Она представлена межклеточным веществом с характерными ретикулярными волокнами и клетками, среди которых различают малодифференцированные и дифференцированные – фибробластоподобные и макрофагальные клетки [4,5,9,10,14]. Установлено, что основное количество стволовых кроветворных клеток содержится в костном мозге и составляет ок. 50 на 105 клеток костного мозга. Показано также наличие в костном мозге стволовых клеток для соединительной ткани клетки [5,9,10,13].

Формирующиеся клетки крови в красном костном мозге располагаются в виде островков. При этом эритробласты окружают макрофаг, содержащий железо, необходимое для построения геминной части гемоглобина. В процессе созревания зернистые лейкоциты (гранулоциты) депонируются в красном костном мозге, поэтому их содержание в 3 раза больше чем эритрокариоцитов. Мегакариоциты тесно связаны с синусоидными капиллярами; часто их цитоплазма проникает в просвет кровеносного сосуда. В красном костном мозге развиваются предшественники лимфоцитов и В – лимфоциты. В норме через стенку кровеносных сосудов красного костного мозга проникают только созревшие форменные элементы крови, поэтому появление в кровеносном русле незрелых форм свидетельствует об изменении функции или повреждении костномозгового барьера [3,9,11,13].

Целью настоящего исследования является изучение структуры красного костного мозга у взрослых людей жителей г. Бишкек и г. Карабалты.

Материалы и методы исследования. Анатомия красного костного мозга изучена на 17 трупах: из них 10 трупов г. Бишкек и 7 трупов г. Карабалты, умерших в зрелом возрасте от причин не связанных с иммунодефицитными состояниями.

Стернальная пункция выполнялась иглой И.А. Кассирского с предохранительным щитком по методу (1927) М.И. Аринкина. Фиксированные и окрашенные препараты костного мозга исследованы под малым увеличением (об.10,ок.8; об. 40,ок.20) для оценки оценивают клеточность костного

мозга. На препаратах производили подсчет количества миелокариоцитов, ретикулоцитов, а мазках - подсчета миелограммы.

Морфологический анализ клеток костного мозга (подсчет миелограммы) произведен на 500 клетках костного мозга, из чего вычисляли процентное содержание каждого вида клеток.

Результаты исследования. В результате исследования миелограммы установлено, что у жителей г. Бишкека реальный счет клеточных элементов составляют на 500 клеток: юные клетки - 60 (рис.3), сегментоядерные клетки -84 (рис.2), лимфоциты- 27,6 (рис. 1), эритробласты (рис.4) - 4,5. Гранулоцитарный росток в среднем составляет 309. Общая сумма реального счета составляет 555. Эритроидный росток - 146. В процентном отношении полученные данные показывают, что юные клетки соответствуют - 13,9%, сегментоядерные клетки -16,8%, лимфоциты - 5,5%, эритробласты - 0,6%. Гранулоцитарный росток равен - 61,8%, эритроидный росток -29,2%. Костномозговой индекс нейтрофилов составляет 1,1%. Лейкоэритробластическое отношение равно -2,5%. Индекс созревания красной крови не превышает 0,7%. Стернальный пунктат клеточный, все ростки кроветворения сохранены. В гранулоцитарном росте отмечается незначительное омоложение. Мегакариоциты в достаточном количестве, функция достаточная.

В результате исследования выше указанного показателя крови у жителей г. Карабалты установлено, что реальный счет на 500 клеток вычислены в следующем: юные клетки - 62 (рис.3), сегментоядерные клетки - 90 (рис.2), лимфоциты - 62,5 (рис.1). Таким образом отмечена тенденция к увеличению лимфоцитов, эритробластов (рис.4), наоборот, к уменьшению (2,5). В среднем гранулоцитарный росток равен 312. Общая сумма реального счета составляет 555. Диапазон колебания количественного показателя клеток свыше на (555) 55 указывают процесс регенерации. Показатели эритроидного ростка немного уменьшены -

141.

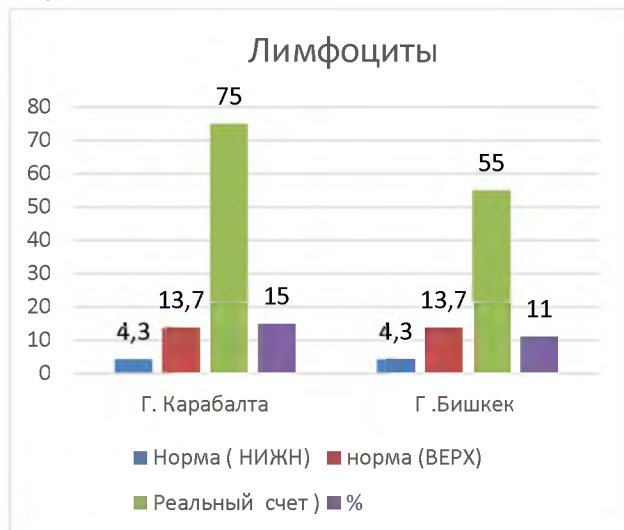


Рис.1. Показатели лимфоцитов у жителей в г. Карабалта и г. Бишкек.

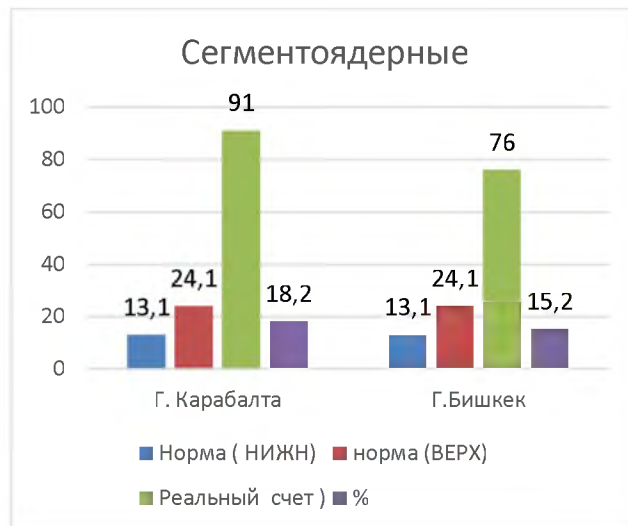


Рис.2. Показатели сегментоядерных клеток у жителей в г. Карабалта и г. Бишкек.

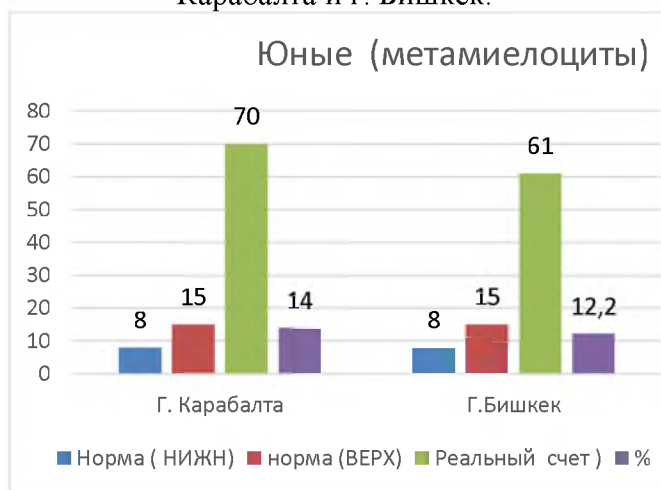


Рис.3. Показатели юных клеток у жителей г. Карабалта и г. Бишкек.



Рис.4. Показатели эритробластов у жителей в г. Карабалта и г. Бишкек.

В процентном отношении выявлены показатели отношений. Показатели имеют тенденцию к увеличению, так юные клетки соответствуют -14,5%, сегментоядерные клетки -17,1%, лимфоциты -17,3%, эритробласты- 0,6%. Гранулоцитарный росток равен 61,8%. Показатели эритроидного ростка уменьшены до - 26,8%. Костномозговой индекс нейтрофилов составляет 0,9%, лейкоэритробластическое отношение - 2,6%. Индекс созревания красной крови сохранены (0,7%). Стерильный пунктат клеточный. В гранулоцитарном незначительное омоложение. Мегакарициты в достаточном количестве, функция отсутствует, зрелых тромбоцитов мало.

Заключение. Результаты исследования

по г. Бишкек показывают, что стерильный пунктат клеточный. Все ростки кроветворения сохранены. Мегакарициты в достаточном количестве, функция достаточная.

Исследования костного мозга, взятого от трупного материала г. Карабалты, обнаруживают тенденцию увеличений показателей лимфоцитов, сегментоядерных клеток и уменьшение показателей эритробластов, гранулоцитарных и эритроидных ростков. В гранулоцитарном ростке отмечается незначительное омоложение. Мегакарициты в достаточном количестве, функция отсутствует, зрелые тромбоциты в малом количестве.

Таким образом, под воздействием эндогенных и экзогенных факторов

происходит нарушение кроветворной функции костного мозга, строения костной ткани и состояния стромы, соотношения кроветворной и жировой ткани, а также клеточный состав характеризуют степень патологических процессов, на что указывают показатели миелограммы в г. Карабалты по сравнению с показателями г. Бишкек.

Литература.

1. Агафонкин, С.А. "Исследование биогенных аминов и биоминсодержащих структур костного мозга человека при нарушении гемопоэза". // Автореф. дис. канд. мед. наук. - Москва, 1999. - 23 с.
2. Агарков, Н.М. "Эпидемиологический анализ врожденных пороков развития новорожденных детей". // Материалы науч.-практ. конф. «Региональные проблемы охраны здоровья населения». - Белгород, 2000. — С. 54-56.
3. Анохина Е.Б. " Влияние пониженного содержания кислорода на культивируемые мезенхимальные стромальные клетки-предшественники костного мозга крыс ". // Автореф. дис. канд. биол. наук. М. 2007. - 25 с.
4. Бородинкина А.В. " Молекулярные механизмы ответов энтодермальных стволовых клеток человека на окислительный стресс". // Автореф. дис. канд. биол. наук. М. 2015. - 25 с.
5. Бутенко, З.А., Глузман, Д.Ф., Закс К.П. "Цитохимия и электронная микроскопия клеток крови и кроветворных органов". — Киев, 1974.-247с.

6. Валюшкина, М. П. "Влияние возраста и пониженного содержания кислорода на функциональные свойства культивируемых мультипотентных мезенхимальных стромальных клеток костного мозга крыс". Автореф. дис. канд. мед. наук. Москва, 2013. - 21 с.

7. Воробьев, А.И., Абрамов М.Г., Бриллиант М.Д. "Руководство по гематологии". - М., 2002. - 280 с.

8. Глушкова, Т. Г. Диссертация и автореферат на тему: «Морфофункциональные показатели эритроидных элементов красного костного мозга и периферической крови при десимпатизации». - Ижевск, 2004. - 24 с.

9. Зуфаров, К.А., Тухтаев, К.Р. Органы иммунной системы (структурные и функциональные аспекты). - Ташкент: ФАН, 1987. - 154 с.

10. Зенков, Н.К., Меньшиков Е.Б., Шкурूपий В.А. "Старение и воспаление". // Успехи современной биологии. 2010. - Т. 130. - № 1. - С. 20 - 37.

11. Козлов, В.А., Труфакин, В.А., Карпов, Р.С. "Стволовые клетки: действительность, проблемы, перспективы". // Вестник РАМН. 2004. - № 9. - С. 32 – 40.

12. Лаврепин А.В. " Тканевая инженерия корня аорты человека методом децеллюларизации". Автореф. дис. канд. мед. наук. Санкт-Петербург. - 2016. - 26 с.

13. Bianco, P., Riminucci, M., Gronthos, S., Robey, P.G. "Bone marrow stromal stem cells: nature, biology, and potential applications". // Stem Cells. - 2001. - P.180-192.

14. Conget, P. A., Minguell, J.J. " Phenotypical and functional properties of human bone marrow mesenchymal progenitor cells". // J. Cell Physiol. 1999. - V. 181. - №1. P. 67 - 73.

ИММУНОСТИМУЛИРУЮЩИЕ ЭФФЕКТЫ ТАКТИВИНА ПРИ АДАПТАЦИИ К ПРИРОДНЫМ УСЛОВИЯМ ВЫСОКОГОРЬЯ

¹Тумонбаева Ж.С., ²Собуров К.А.

¹Международная высшая школа медицины, Бишкек, Кыргызстан

²НИИ горной физиологии НАН КР, Бишкек, Кыргызстан

Резюме. В статье представлены результаты исследований иммунного статуса и естественной резистентности у экспериментальных животных после введения тактивина в различные сроки адаптации к условиям горной местности. Введение тактивина животным особенно на 5-й день адаптации, предотвращает развитие вызванного гипоксией иммунодефицитного состояния.

Ключевые слова: Иммунный статус, неспецифические факторы защиты, тактивин, адаптация, высокогорье.

Бийик тоонун табигый шарттарына көнүгүүдө тактивиндин иммунитетти жогорулатуу эффектиси

Ж.С. Тумонбаева¹, К.А. Собуров²

¹Эл аралык медициналык мектеп, Бишкек, Кыргызстан

²Улуттук илимий академиясынын тоолук физиологиясынын институту, Бишкек, Кыргызстан

Корутунду. Макалада тоо жеринде ар кандай мөөнөттө көнүгүүнүн эксперименталдык жаныбарларга тактивинди бергенден кийин иммундук статусуна жана спецификалык эмес резистенттүүлүгүнө тийгизген таасирлерин изилдоосунун натыйжалары корсотулгон. Тактивинди жаныбарларга бийик тоодо өзгөчө көнүгүүнүн 5-чи күнүндө бергенде иммундук жетишсиздиктин төмөндөшүн алдын алат.

Негизги сөздөр: иммундук статус, коргонуунун спецификалык эмес факторлору, тактивин, көнүгүү, бийик тоо.

Immunomodulatory effects of tactivin at adaptation to the natural conditions of the high altitude

Zh.S. Tumonbaeva¹, K.A. Soburov²

¹International school of medicine, Bishkek, Kyrgyzstan

²Research Institute for Mountain Physiology of the Kyrgyz National Academy of Sciences

Summary. The article presents the results of investigations of immune status and natural resistance in experimental animals after administration of tactivin in different periods of adaptation to the conditions of the highlands. Introduction of tactivin into the animals especially on the 5th day of adaptation prevents the development of hypoxia-induced immunodeficiency.

Keywords: immune status, nonspecific defense, tactivin, adaptation, high altitude.

Введение. Высокогорная гипоксия является одним из факторов, способствующих формированию иммунной недостаточности. Ранее нами было показано (Китаев М.И., Собуров К.А. и соавт., 1990), что адаптация человека и животных к условиям высокогорья сопровождается фазными сдвигами показателей иммунитета и естественной резистентности организма; выявляется снижение ряда гуморальных и клеточных механизмов защиты в первую неделю адаптационного периода и переход на новый уровень функционирования после месячного срока адаптации. Эти сдвиги во многом стереотипны, зависят от видовой реактивности организма и продолжительности адаптации к условиям высокогорья (Собуров К.А. 2015).

Создается впечатление, что адаптации к высокогорью глубоко изменяет реактивность системы иммунитета на антигенные и неантигенные раздражители (Коляда Т.И. и соавт., 1995).

В связи с ведущим значением кислородной недостаточности в генезе многих патологических процессов, актуальной является разработка средств и способов коррекции высокогорной гипоксической иммуносупрессии. Наиболее традиционным в решении указанной проблемы следует считать использование различных иммунокорректоров. Одним из представителей этого класса лекарств является тактивин, который используется для коррекции вторичных иммунодефицитных состояний.

Тактивин - препарат полипептидной природы, получаемый из тимуса крупного рогатого скота и являющийся иммуномодулирующим средством. При иммунодефицитных состояниях, препарат нормализует количественные и функциональные показатели Т-системы иммунитета, стимулирует продукцию лимфокинов, в том числе и α - γ интерферона, восстанавливает активность Т-киллеров, функциональную активность стволовых гемопоэтических клеток и нормализует ряд других показателей, характеризующих напряженность Т-клеточного иммунитета. В многочисленных исследованиях показана возможность применения препарата как

иммуномодулятора при различных иммунодефицитных состояниях. Известно, что стрессовые состояния могут приводить к развитию инволюции тимуса, что в свою очередь, вызывает временное снижение основных показателей иммунной системы (Арион В.Я., Иванушкин Е.Ф., 1984). Показано, что иммуномодулятор тактивин восстанавливает функцию иммунной системы при иммунодефицитных состояниях, вызывает ускорение регенерации тимуса после его инволюции. Показано, что тактивин, введенный мышам, несколько снижает действие АКТГ на надпочечники и может, в определенных ситуациях, играть роль антистрессора (Игнатьева Е.В. и соавт., 1990).

Целью данных исследований было изучение особенностей воздействия тактивина на формирование иммунной реактивности у животных при адаптации к условиям высокогорья.

Материалы и методы. Иммунный статус у экспериментальных животных (210-белые крысы) определяли в условиях низкогогорья (760м) и в процессе адаптации к условиям высокогорья (перевал Туя-Ашу, 3200м) на 2-й, 5-й и 30-й дни исследования. Опытным крысам вводили тактивин в дозе 5мкг/кг 0,1мл, внутримышечно течение 5 дней, после 5-ти кратного введения исследовали.

Определяли содержание Т- и В – лимфоцитов, в также хелперных Т-лимфоцитов и цитотоксических Т-лимфоцитов. С этой целью использовали также метод не прямой поверхностной иммунофлуоресценции с помощью панели моноклональных антител серии ИКО (Хаитов Р.М. и соавт., 1995) и комплементарной, лизоцимной активности сыворотки крови исследовали общей принятой методикой.

Фагоцитарные реакции нейтрофилов проводили еще и с культурой золотистого стафилококка-штамм 209 (Шляхов Э.Н., Андриеш Л.П., 1985). Определяли процент активных нейтрофилов с захваченными микробами (фагоцитарный индекс) и среднее число микробов, поглощенных одной клеткой (фагоцитарное число).

Активность восстановления нитросинего

тетразолия (НСТ) выявляли количеству диформазан-положительных клеток в тесте с монодисперсными частицами латекса и вычисляли индекс активации нейтрофилов (Маянский А.Н., Маянский Д.Н., 1983).

Применены методы описательной биостатистики (средняя относительная величина $\pm$ стандартное отклонение), определялось статистически значимое различие ($p < 0,05$).

Результаты и их обсуждение.

Установлено, что введение тактивина экспериментальным животным оказывает стимулирующее влияние не только на специфический иммунитет, но и на показатель неспецифической реактивности

организма. Однако механизм действия его в условиях адаптации к высокогорному климату не расшифрован. Поэтому в задачу нашего исследования входило изучение особенностей иммунных реакций организма при введении тактивина с целью разработки целенаправленной коррекции иммунного ответа организма при адаптации к высокогорной гипоксии на разных ее этапах.

Введение иммуномодулятора тактивина выявило иммуностимулирующее действие его на реакции клеточного и гуморального иммунитета, что находило отражение в повышении активности естественного иммунитета и подтверждалось данными иммунологических исследований (табл. 1, 2).

Таблица 1. Иммунофизиологические показатели у животных при введении тактивина в различные сроки адаптации к высокогорью ($M \pm m$)

Условия опыта	Животные	Т-лимфоциты, %	В-лимфоциты, %	Комплемент, ед	Лизоцим, %
Фоновые исследования (760м)	Интактные	51,6 $\pm$ 0,95	19,5 $\pm$ 0,51	91,8 $\pm$ 3,14	34,8 $\pm$ 1,19
	Введение Тактивина	47,0 $\pm$ 1,46	35,2 $\pm$ 1,89 ^x	101,6 $\pm$ 2,14 ^x	45,8 $\pm$ 1,39 ^x
Введение в низкогорье и подъем на 4-й день в горы (исследованы на 2-й день)	Интактные	21,3 $\pm$ 0,6	11,0 $\pm$ 0,5	79,0 $\pm$ 1,94	28,6 $\pm$ 1,26
	Введение Тактивина	46,5 $\pm$ 1,57 ^x	29,0 $\pm$ 1,92 ^x	97,5 $\pm$ 5,98 ^x	40,1 $\pm$ 1,56 ^x
5-й день адаптации	Интактные	21,6 $\pm$ 0,6	11,0 $\pm$ 0,5	79,0 $\pm$ 1,94	28,6 $\pm$ 1,26
	Введение Тактивина	38,0 $\pm$ 1,43 ^x	23,4 $\pm$ 1,16 ^x	94,4 $\pm$ 6,43 ^x	30,4 $\pm$ 1,96
30-й день адаптации	Интактные	40,1 $\pm$ 2,8	18,0 $\pm$ 0,5	83,5 $\pm$ 7,31	44,4 $\pm$ 1,14
	Введение Тактивина	44,0 $\pm$ 1,68	21,0 $\pm$ 1,60	108,6 $\pm$ 2,67 ^x	46,5 $\pm$ 2,70

Примечание: 1) x-результата отличается от соответствующих показателей у интактных животных ($p < 0,05$).

2) Опытные крысы после 5-ти кратного введения тактивина в дозе 5мкг/кг 0,1мл, в/м.

Таблица 2. Фагоцитарные показатели у белых крыс при введении тактивина в различные сроки адаптации к высокогорью ($M \pm m$)

Условия опыта	Животные	Фагоцитарная активность лейкоцитов		Реакция восстановления нитросинего тетразолия	
		Фагоцитарный индекс, %	Фагоцитарное число, усл.ед.	Показатель активных нейтрофилов, %	Индекс активации нейтрофилов усл.ед
Фоновые исследования (760м)	Интактные	63,38 $\pm$ 2,23	6,18 $\pm$ 0,77	9,3 $\pm$ 0,43	0,102 $\pm$ 0,0013
	Введение Тактивина	76,4 $\pm$ 2,0 ^x	8,46 $\pm$ 0,36 ^x	10,8 $\pm$ 0,27 ^x	0,137 $\pm$ 0,0016 ^x
Введение в низкогорье и подъем на 4-й день в горы (исследованы на 2-й день)	Интактные	55,4 $\pm$ 1,88	3,80 $\pm$ 0,27	6,2 $\pm$ 0,31	0,08 $\pm$ 0,0019
	Введение Тактивина	58,8 $\pm$ 1,74	5,6 $\pm$ 0,38 ^x	10,7 $\pm$ 0,24 ^x	0,09 $\pm$ 0,0017 ^x
5-й день адаптации	Интактные	57,63 $\pm$ 3,96	3,58 $\pm$ 0,31	6,5 $\pm$ 0,32	0,07 $\pm$ 0,0013
	Введение Тактивина	66,8 $\pm$ 1,44	5,77 $\pm$ 0,39 ^x	8,4 $\pm$ 0,32 ^x	0,101 $\pm$ 0,0016 ^x
30-й день адаптации	Интактные	60,0 $\pm$ 2,51	8,1 $\pm$ 0,91	8,2 $\pm$ 0,43	0,14 $\pm$ 0,0016
	Введение Тактивина	64,4 $\pm$ 1,22	9,8 $\pm$ 0,66	9,9 $\pm$ 0,29 ^x	0,14 $\pm$ 0,0022

Примечание: 1) x-результата отличается от соответствующих показателей у интактных животных ($p < 0,05$).

2) Опытные крысы после 5-ти кратного введения тактивина в дозе 5мкг/кг 0,1мл, в/м.

Результаты проведенных исследований показали, что количество В-клеток у белых

крыс в фоновых исследованиях (760 м) составляло при введении тактивина $35,2 \pm 8,9\%$, а у интактных $19,5 \pm 0,51$ ($p < 0,05$). Резкое увеличение количества Т- и В-лимфоцитов после введения тактивина выявлено у крыс на 5-й день адаптации, и у крыс, которым препарат вводили и в низкоегорье (760 м), затем на 4-е сутки поднимали в горы и исследовали на 2-й день после подъема ($p < 0,05$). Эти данные свидетельствуют о том, что высокогорная гипоксия увеличивает величину показателей Т- и В-лимфоцитов, если она присоединяется на высоте иммунологической перестройки организма, вызванной тактивинном. После месячного адаптационного периода эти показатели существенно не менялись.

Комплементарная активность сыворотки крови, в отличие от других показателей иммунитета, не менялась в фоновых исследованиях. Повышение титра комплемента отмечалось у крыс, которым препарат вводили в низкоегорье, а затем поднимали в горы, а также у крыс, стимулированных тактивинном на 5-е и 30-е сутки адаптации относительно контрольных данных ($p < 0,05$).

Лизоцим, в отличие от комплемента, был повышен уже в фоновых исследованиях. Достоверное увеличение этих показателей выявлено при введении тактивина только на 2-й день пребывания крыс в высокогорье (3200 м), но в другие сроки (5-й и 30-й дни) адаптации животных существенных различий в величине этого показателя не найдено ($p < 0,05$).

В острую фазу адаптации (2-5-е сутки) введение тактивина вызывало стимуляцию активных лейкоцитов и их поглотительной функции, при этом возрастала функциональная активность отдельных фагоцитов. У животных предварительно получавших тактивин, пятикратно в условиях предгорья, в дозе 5 мг/кг, наблюдается несколько повышенный уровень Т- и В-лимфоцитов в селезенке у опытных групп изменялось волнообразно, преимущественно в сторону увеличения. В острую фазу адаптации (5-е сутки) введение тактивина вызывало стимуляцию

функционального состояния иммунной системы: повышение содержания Т-лимфоцитов и В-лимфоцитов, стимуляцию активных лейкоцитов и их поглотительной функции, при этом повышалась функциональная активность отдельных фагоцитов. Имеет место также более высокая активность комплемента и лизоцима. Эффект сохранялся и после месячной адаптации в горах за счет мобилизации функциональных возможностей нейтрофилов и стабилизации комплементарного титра, участвующих в противомикробной защите организма.

Таким образом, можно предположить, что экзогенное введение тактивина животным предотвращает развитие вызванного гипоксией иммунодефицитного состояния. Полученные данные могут способствовать выяснению механизмов выравнивания нарушенного иммунного гомеостаза.

Литература

1. Адаптационный синдром и иммунитет /Т.И.Коляда, Ю.Л.Волянский, Н.В.Васильев, В.И.Мальцев.- Харьков: Основа, 1995.-386 с.
2. Арион В.Я., Иванушкин Е.Ф. Принципы иммунокорректирующей терапии препаратом тимуса тактивин //Хирургия.-1984.-№11.-С.44-48.
3. Игнатъева Е.В., Чеснокова В.М., Иванова Л.Н. Влияние тимозина (фракция 5) и тактивина на функцию коры надпочечников у мышей // Проблемы эндокринологии. – 1990.-Т. 36.-№6.-76-79с.
4. Китаев М.И. Горная гипоксия и иммунитет.- Б.: Изд-во КРСУ, 2013.- 196с.
5. Китаев М.И., Собуров К.А. Региональные нормы показателей иммунитета и иммуногенетические маркеры у горного населения. Кыргызстан.-Бишкек, 2009.- 149с.
6. Китаев М.И., Тулебеков Б.Т., Собуров К.А. Неспецифическая резистентность организма при адаптации к высокогорью и деадаптации.-Фрунзе: Илим, 1990.-118с.
7. Маянский А.Н., Маянский Д.Н. Очерки о нейтрофиле и макрофаге.-Новосибирск, 1983.-256 с.
8. Собуров К.А. Иммунология и экология. – Б.:2015.-150с.
9. Шляхов Э.Н., Андриеш Л.П. Иммунология. – Кишинев: Штиинца, 1985. – 279 с.
10. Хайтов Р.М., Пинегин Б.М., Истамов Х.И. Экологическая иммунология.-М.:Изд-воВНИРО,1995-216.

CERTAIN ISSUES ON OCCUPATIONAL EXPOSURE TO PESTICIDES AND CANCER MORBIDITY IN ARMENIA

Hayrapetyan A.A.

Department of Hygiene and Ecology (supervisor Artashes Tadevosyan, MD, PhD, DSci in medicine), Yerevan State Medical University after M. Heratsi

Summary. Case-control study was conducted in rural regions of Armenia with the most intensive arable land cultivation. Patients with malignant tumors of different localization as case group and residents matching by sex, age, place of residence, etc. as control group were selected. Nested study was implemented with analysis of phytotoxic activity of environmental objects. Strong correlation between assortments of pesticides, their amounts and cancer morbidity wasn't revealed, as well as differences in mutagenic burden of environmental objects in case and control groups were not proved. Meanwhile, certain phytotoxic activity was registered in both groups. However, application methods, storage of pesticides, reentering or harvesting periods are considered as factors contributing to development of malignant tumors.

Keywords: case-control study, questionnaire, pesticide, phytotoxic activity, environmental media, cancer disease

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЕСТИЦИДОВ И ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ В АРМЕНИИ

А.А. Айрапетян

Кафедра гигиены и экологии Ереванского государственного медицинского университета им. М.Гераци (научный руководитель работы - д.м.н., проф. А.Э. Тадевосян)

Резюме. Исследование по типу случай-контроль было проведено в сельских районах Армении с высоким уровнем сельскохозяйственного производства. Группа «случай» была сформирована пациентами со злокачественными опухолями разной локализации, группа «контроль» - резидентами, соответствующими группе «случай» по возрасту, полу, месту жительства и др. Были проведены исследования фитотоксической активности объектов окружающей среды. Выраженной корреляции между ассортиментом пестицидов, их количеством и онкологической заболеваемостью выявлено не было, не отмечались также и различия в уровне мутагенной активности объектов окружающей среды в группах «случай» и «контроль». Вместе с тем некоторое повышение фитотоксической активности было зарегистрировано в обеих группах. Однако методы хранения и использования ядохимикатов, сроки сбора урожая и выхода на работу после обработки пестицидами можно считать факторами, влияющими на онкологическую заболеваемость.

Ключевые слова: исследование по типу случай-контроль, опросник, пестициды, фитотоксическая активность, объекты окружающей среды, онкологические заболевания

КЕСИПТИК ПЕСТИЦИДТЕРДИН ТААСИРИ ЖАНА ОНКОЛОГИЯЛЫК МЕНЕН ООРУГАНДАРДЫН АЙРЫМ МАСЕЛЕЛЕРИ

АА Айрапетян

М. Гераци атындагы Еревандык мамлекеттик медициналык университети, Гигиена жана Экология бөлүмү (илимий жетекчиси – м.и.д. АЕ Тадевосян)

Корутунду. Армениянын жогору өнүккөн айыл чарба жергесинде изилдөө «иш-контроль» аттуу изилдөө өткөрүлдү. «Иш» тобу ар кандай чөктөө пишик менен ооругандар, «контроль» тобуна жаш курагы, жынысы, жашаган жери жана башкалары менен ылайык жашпоочулар киргизилген. Айлана-чөйрөнүн объектилеринин фитотоксикалык активдүүлүгүн жүргүзүлдү. Агрохимикаттарды кыркалары менен жана алардын өлчөмү жана рак оорусунун ортосундагы бекем байланыш аныкталган жок. Ошондой эле «иш» жана «контроль» тобтодун арасында айлана-чөйрөнүн объектилеринин мутагендүү активдүүлүгүнүн деңгээлдеринде айырмачылыктар жок. Бирок, эки тобо тен кээбир фитотоксикалык активдүүлүгү бир аз жогорулагандыгы катталган, топ-топ болуп жазылып калган. Ал эми, агрохимикаттардын сактоо жана пайдалануунун ыкмалары, оруп-жыюу жана пестицидтер менен дарылоодон кийинки жумушка чыгуу мөөнөтү рак оорусунун келип чыгуусуна таасир себеп катары каралышы мүмкүн.

Негизги сөздөр: «иш»-«контроль» изилдөө, анкета, пестицидтер, фитотоксикалык активдүүлүк, айлана-чөйрөнүн объектилерин, онкологиялык оорусу.

Introduction: The issues of possible mutagenic activity of certain pesticide were raised not once. Some pesticides exhibit immunotoxic and genotoxic activities, as well as the impact of pesticides could be expressed by point mutations, increasing chromosomal aberrations in somatic cells and gametes that lead to development of cancer, abortions and perinatal mortality, development of congenital abnormalities, and infertility [1]. Nowadays scientists are linking some malignant tumors to

pesticides' exposure, namely to organochlorine pesticides. As to research data increased risk of breast cancer is correlated with high levels of organochlorine compounds such as DDT, DDE, polychlorinated biphenils in serum and other biological media [2-4]. Pesticides could initiate the development of leukemia, skin melanomas, non-Hodgkin's lymphoma, lung cancer, sarcomas, and prostate cancer. However, opposite information also can be found in scientific literature, as well as suggestions on

the research necessity to clarify the role of pesticides in mentioned issues [5-8].

As to some data, 81 pesticides out of 276 registered in Europe are considering as risk factors of different pathologies. According to classification of pesticides by Environmental Protection Agency of USA 51 pesticides have proved mutagenic activities [9].

Armenia is characterized as country with developed agriculture and both volumes and assortment of pesticides imported is increasing each year. At the same time monitoring and supervising mechanisms in this field are insufficient. As to data obtained in research conducted in Armenia persistent organochlorine compounds (Lindan, DDT) are continually determined in women's breast milk in significant concentrations [10-12]. Detected levels of DDT and its metabolites, as well as detection frequency are evidence of continually contamination of the environment. Along with this in such situation pollution by organochlorine pesticides might increase mutagenic burden on human organism [13]. Meanwhile researches aimed at revealing the correlation between occupational exposure to pesticides and cancer morbidity were not conducted in Armenia yet.

For this purposes case-control study was designed and focused mainly on regions with high agricultural activities. One of this regions of Armenia is Ararat marz (region) situated in Ararat valley and climatic conditions are contributed both to intensive cultivation of arable lands and application of pesticides [14].

Materials and methods: Information from 2337 medical records of patients from Ararat region was taken from Statistical center of Armenian national center of oncology for period between 2011 and 2014 and included in database for further analysis. For ongoing researches, such as interviews, sampling the environmental and biological media, 756 patients with different localizations of cancer, who hasn't lethal exit at the period of entering record data from 91 villages were pointed.

Only 230 patients from abovementioned persons were found in places for some reasons (i.e. were out of country, died in period between medical cards scrutiny and site visits, refusing to collaborate). Face-to-face interviews by a

specially developed questionnaire were conducted among 230 patients (97 males and 133 females), as well as among 214 residents of Ararat region (84 males and 130 females) that served as control group. Both groups were matched to each other accordingly to certain criteria, such as age, sex, neighborhood proximity and duration of residency.

A nested study was conducted within case and control groups: overall 60 samples of soil and dust were taken from cultivated backyard and house area of respondents. Soil was sampled by envelop method: five portions of soil were taken from the cultivating area (from angles of area and the center), all this portions were mixed and 1/5 part of mixture was taken as a single sample. All samples were coded and analyzed for assessment of phytotoxic activity of soil and dust patterns sampled from abovementioned areas [15]. Tests of phytotoxicity was conducted on *Alium cepa*, *Taraxacum officinale*, *Hordeum vulgare*. Seeds of dandelion (*Taraxacum officinale* Wigg.) were used as test-object that grown on sampled media. Germination of seeds in testing environmental media (samples from case and control groups), as well as the degree of germinating capacity of dandelion seeds were analyzed. Results obtained for both groups were compared with germination of seeds in soil pattern sampled from ecologically clear areas of Armenia (mountainous uncultivated areas, far from settlements) that serves as a control [16-17].

According to the posed aims, the special questionnaire was developed and validated to target groups. The questionnaire includes 54 points on different issues such as indicators of pesticides' impact level, trade names, amounts of pesticides' used in one season, a number of application days, duration of time dealing with pesticides during a year, precautions and specific equipment used by the respondents, methods of application and storage of pesticides, etc.

Results: 117 respondents out of 230 in case group and 105 respondents out of 214 in control group mentioned the periodical application of different pesticides.

There is no statistically significant differences in tillable acreage between case and

control groups (CI 95%, Sig. (two tailed) 0.207).

In case group respondents were more often mentioned application of Karate (Lambda-cyhalotrin) and B58 (Dimethoate) insecticides. The distribution of pesticides applied in both groups was the following: case group - Karate 18%, B58 18%, Arevo 8.8%, Alpak 5.6%, Baleton 5.4%; control - Karate 12.5%, Alpak 10.4%, B58 10.9%, Arevo 6.7%, Baleton 4.8%. Along with this in single cases respondents of both groups have mentioned the application of DDT.

Average number of pesticides' applications per year was ranged between 4 and 5 times in both groups without any significant differences. In studied groups there were approximately half of respondents, whose families are cultivating plants, were not involved in process of pesticides' application (case group - 51%, control group - 52%). In general, only one third of respondents have direct contact with pesticides (case group - 34%, control group - 32%). However, high significant differences in and reentry period duration (time from application of pesticides and agricultural activities in treated areas) were registered between case and control groups (CI 95%, Sig.(2-tailed) 0.000, mean (case) 1.08 day, mean (control) 3.12day).

Results obtained in study of phytotoxicity levels did not show any significant difference between case and control groups neither in soil, nor in dust samples (CI 95% Soil - Sig. (2-tailed) 0.294, Dust - Sig. (2-tailed) 0.344). In the most cases germinating capacity of seeds in testing environmental media was decreased 1.2-1.8 times in comparison with control soil sampled from ecologically clear areas of Armenia. There were separate cases of decreasing germinating capacity up to 2.8 times, that is characterized as moderate phytotoxic activity of studied environmental media.

Significant differences were registered in usage of personal protective equipment (respirators, gloves, special suit, etc) - in control group 25% of respondents have mentioned usage of one or more special individual safety means during application of pesticides, when in case group this number was only 10%. In both groups more often homemade personal

protective means were used rather than special equipment.

As to norms set for storage of pesticides, numerous infringements were registered in case group as well: 44.2% of respondents stored pesticides at their houses in basement with other household equipment and food, 14.2% in barn, 6.7% at cow house, 2.5% at home, and only 31.7% stored pesticides in separate special place. In control group the distribution of mentioned storage place was as following - 22%, 7.2%, 1%, 1% and 67%, respectively. In control group the percentage of respondents storing pesticides in special places far from food, animals were higher.

Conclusion: Strong correlation between assortments of pesticides, applied quantities and cancer morbidity were not revealed. Differences in mutagenic burden of environmental objects between case and control groups were not proved also, but at the same time certain phytotoxic activity was registered in both groups. However, methods of application, storage of pesticides, durations of reentering or harvesting periods are considered as factors contributing to development of malignant tumors.

References

1. Ижевский П.В. Профилактика отдаленных последствий мутагенного воздействия на организм работающих// Гигиена и санитария. - 2008. - №2. - С. 63-65.
2. Romieu I., Hernandez-Avila M. Breast Cancer, Lactation History, and Serum Organochlorines, American Journal of Epidemiology. - 2000. - No.152(4). - P. 363-370
3. Snedeker S. M., Pesticides and breast cancer risk: a review of DDT, DDE, and dieldrin, Environmental Health Perspectives. - 2001 - No.109 (Suppl 1). - P. 35-47
4. Krysiak-Baltyn K., Toppari J., Skakkebaek N. E., Jensen T. S., Virtanen H. E., Schramm K.W., Shen H., Vartiainen T., Kiviranta H., Taboureaux O., Brunak S., Main K. M., Country-specific chemical signatures of persistent environmental compounds in breast milk// International journal of andrology. - 2009. - P.270-278
5. Meinert R., Schütz J., Kaletsch U., Kaatsch P., and Michaelis J. Leukemia and Non-Hodgkin's Lymphoma in Childhood and Exposure to Pesticides: Results of a Register-based Case-Control Study in Germany// Am. J. Epidemiol. - 2000. - No151(7). - P. 639-646.
6. Chiu B.C., Blair A. Pesticides, Chromosomal Aberrations, and Non-Hodgkin's Lymphoma// J. Agromedicine. - 2009. - No14(2). - P. 250-255.
7. Cockburn M., Mills P., Zhang X., Zadnick J., Goldberg D., Ritz B. Prostate Cancer and Ambient Pesticide Exposure in Agriculturally Intensive Areas in California// Am. J. Epidemiol. - 2011. - No173(11). - P.1280-1288.
8. Laden F., Hankinson S.E., Wolff M.S., et al. Plasma organochlorine levels and the risk of breast cancer: an extended follow-up in the nurses' health study// Int.J. Cancer. - 2001. -No.91. - P.568-574.
9. Damalas Ch.A., Eleftherohorinos I.G. Pesticide Exposure, Safety Issues, and Risk Assessment Indicators// Int. J. Environ. Res. Public Health. - 2011. - No8. - P.1402-1419.
10. Тадевосян Н.С., Мурадян С.А., Тадевосян А.Э., Хачатрян Б.Г., Джанджапанян А.Н., Парсаданян Г.Г., Погосян С.Б., Геворкян

Н.Б., Гулоян А.А. Мониторинг загрязнения окружающей среды в Армении и некоторые вопросы репродуктивного здоровья и цитогенетического статуса организма// Гигиена и санитария. - 2012. - №5. - С. 48-51.

11. Тадевосян Н.С., Тадевосян А.Э., Джанджапанян А.Н., Кираксян Г.В., Гулоян А.А., Бабаян Т.Л. Вопросы накопления и обнаружения некоторых стойких органических загрязнителей у сельских жителей Армении// Вестник КазНМУ.- 2012. - №3. - С. 212-221.

12. Tadevosyan N.S., Tadevosyan A.E. Dynamics of Organochlorine Compounds Identification in Rural Female Population of Armenia and Related Health Issues// The New Armenian Medical Journal. - 2012. - Vol.6. - No. 3. - P. 67-74.

13. Тадевосян Н.С., Мурадян С.А., Хачатрян Б.Г., Геворкян Н.Б., Джанджапанян А.Н., Гулоян А.А. Мониторинг стойких органических загрязнителей и возможных мутагенных компонентов окружающей среды в некоторых регионах Армении// Материалы отчетного пленума ЕГМУ (Ереван, 15-17 ноябрь, 2012 г.). - Ереван. - 2012. - С. 479-486.

14. Hayrapetyan A.A., Development of methodology and tools to

assess the pesticides' impact on rural population health// Proceedings of Scientific conference "Actual issues in the study of social hygienic and medical problems of the health at the present stage". - Вестник КАЗНМУ. - 2014. - №3(3). - С. 151-154.

15. Руководство по краткосрочным тестам для выявления мутагенных и канцерогенных химических веществ// Гигиенические критерии состояния окружающей среды 51. - Всемирная организация здравоохранения. - Женева. - ВОЗ. - 1989. - С. 86-97.

16. Семенов В. В., Иванов А. В. Оценка суммарной мутагенной активности природных сред на семенах высших растений// Материалы объединенного пленума. Москва. - 2010. - С.165-167.

17. Хачатрян Б. Г., Тадевосян А.Э., Тадевосян Н.С., Гукасян А.Г., Айрапетян А.А., Роль высших растений как биоиндикаторов в оценке мутагенного фона окружающей среды// Материалы международной юбилейной научной конференции «Ботаническая наука в современном мире», посвященной 80-летию основания Ереванского ботанического сада (5-9 октября 2015 г.). - Ереван. - 2015. - С. 239-246.

ВЛИЯНИЕ ХИМИЧЕСКОГО ФАКТОРА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СРЕДЫ НА ЗДОРОВЬЕ МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА В ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ КЛИНИКЕ (обзор)

Иманкулова Б.Н., Джусупов К.О.

Международная высшая школа медицины, Бишкек, Кыргызстан

Аннотация. В данной работе дается обзор результатов исследований, опубликованных за последние годы, по гигиенической оценке химического фактора производственной среды медицинских работников, работающих с цитостатиками. Приведены сведения, доказывающие опасность загрязнения химиопрепаратами воздуха рабочей зоны и рабочих поверхностей. Обоснована необходимость проведения гигиенической оценки условий труда в онкологических клиниках Кыргызстана.

Ключевые слова: медицинские работники, химический фактор риска, рабочая среда, загрязнение, цитостатики.

Онкологиялык бейтапканада саламаттык сактоо кызматкерлеринин ден-соолугуна өндүрүш чөйрөсүнүн химиялык факторлорунун таасири (сереп)

Иманкулова Б.Н., Джусупов К.О.

Эл аралык медициналык жогорку мектеби, Бишкек, Кыргызстан

Корутунду: Макалада цитостатика менен иштеген саламаттык сактоо кызматкерлеринин өндүрүштүк чөйрөсүндө химиялык факторлорду гигиеналык баалоо боюнча жарыяланган изилдөөлөрдүн акыркы жылдардагы жыйынтыктары берилген. Жумушчу аймактагы абанын химиопрепараттар менен булгануу коркунучун далилдеген маалыматтар келтирилген. Кыргызстандагы онкологиялык бейтапканаларда эмгек шарттарын гигиеналык баалоону өткөрүү зарылдыгы негизделген.

Негизги сөздөр: саламаттык сактоо кызматкерлери, химиялык коркунуч, жумушчу аймак, булгануу, цитостатика.

Influence of chemical environment factors on the health of medical staff in the oncology clinic (review)

Imankulova B.N., Dzhusupov K.O.

International School of Medicine, Bishkek, Kyrgyzstan

Summary. This article provides an overview of the results of studies published in recent years on the hygienic assessment of the working of environment of health professionals working with cytostatics. The data demonstrated the risk of contamination of workplace air and surfaces by cytostatics. The necessity of hygienic assessment of working conditions in oncology clinics in Kyrgyzstan is given.

Keywords: health care workers, chemical risk factor, working environment, pollution, cytostatics.

Введение. Одним из непреложных и обязательных прав человека в нашем государстве является право на здоровье, а также «б.1.1. Право на благоприятные условия труда а) При оказании медицинской помощи работники здравоохранения имеют ряд прав, связанных с достойными, безопасными и здоровыми условиями работы» [1]. Это означает, что «Медицинские и фармацевтические

работники имеют право на условия труда, достаточные и необходимые для исполнения своих трудовых обязанностей без вреда для своего здоровья и жизни. В соответствии с трудовым законодательством Кыргызской Республики безопасные условия труда – это условия труда, при которых воздействие на работающих вредных или опасных производственных факторов исключено либо уровни их воздействия не превышают

установленные нормативы» [1].

На сегодняшний день вопросы улучшения условий труда и повышения безопасности работы медицинского персонала - одна из самых актуальных для всех подразделений здравоохранения во всех странах, в том числе и в Кыргызстане, так как напрямую влияет не только на здоровье самих работников медицинских учреждений, но и на качество оказания медицинской помощи в целом, и как следствие, на здоровье пациентов. Исследования показали, что меры по охране здоровья на рабочих местах помогают сократить на 27% продолжительность пребывания в отпуске по болезни и на 26% расходы организаций на медико-санитарное обслуживание [2]. В нашей республике до настоящего времени не проводились серьезные исследования условий труда медработников.

Статистика заболеваемости среди работников здравоохранения в нашей республике отсутствует, исследования специалистов ближнего зарубежья свидетельствуют о высокой заболеваемости. Результаты исследований последних лет, посвященных состоянию здоровья медицинских работников, показывают, что медицинские работники занимают 5 место по распространенности профзаболеваемости, опережая даже работников химической промышленности. Так, по данным российских ученых, выявляемость острых и хронических заболеваний среди медицинских работников не превышает 10 % от их общего числа [3], так как большинство из них занимается самолечением, обращается за медицинской помощью к коллегам или по месту работы, часто не фиксируя заболевание в медицинской документации. Этот фактор занижает показатель заболеваемости, причем это явление характерно как для различных стран мира, так и для нашей страны [4].

Уровень смертности медицинских работников в возрасте до 50 лет на 32% выше, чем в среднем по стране, а у хирургов эта цифра доходит до 40% [5].

Согласно официальной статистике, в 2015 году в системе здравоохранения Кыргызстана трудятся 13,6 тысяч врачей и

34,5 тысяч среднего медицинского персонала [6]. Каждый сотрудник здравоохранения, на протяжении всего периода своей профессиональной деятельности, подвержен целому комплексу вредных факторов на рабочем месте [7]. Эти вредности включают биологические опасности (туберкулез, гепатит, ВИЧ/СПИД, атипичная пневмония), химические (глутаральдегид, окись этилена), физические (шум, ионизирующее излучение, ЭВМ, поднятие тяжести, риск скольжения, риск падения), эргономические риски (подъем тяжести), психосоциальные (сменная работа, стресс, насилие), опасность пожара и взрыва (использование кислорода, спирта дезинфицирующих гелей) [8]. При этом большему воздействию подвержены медсестры, проработавшие до 9 лет. У большинства из них заболевания диагностируются, в основном, при обращении за медицинской помощью, а не во время профилактических осмотров [9].

Одним из уже известных и распространенных производственных факторов является химический фактор, который обусловлен широким применением лекарственных средств в лечебной практике.

Лекарства, как определенные химические соединения, способные купировать всевозможные патологические состояния организма, приобрели большое значение в жизни современного человека. Почти у всех лекарственных средств имеются побочные действия, связанные с их применением. Но когда необходимо проводить лечение, то не приходится выбирать между лечебным и побочным действием лекарства. Поэтому и сотрудники, работающие с ними, и находящиеся недалеко от них также могут попадать под воздействие этих лекарств, но только эти действия не терапевтического характера.

К числу опасных производственных факторов труда медицинских работников онкологических отделений, аптек, реаниматологов и других, относится содержание химиопрепаратов в воздухе, в пыли на рабочих поверхностях.

Со времен Первой мировой войны и других войн после, использование химического оружия послужило толчком для

создания многих химиопрепаратов. Цитотоксическое действие иприта, боевого отравляющего вещества, натолкнуло ученых создать сотни препаратов, которые спасли жизнь и вернули надежду многим пациентам. Была создана мощная фармацевтическая индустрия, в которой появилось отдельное направление медицины - медицинская онкология [10].

Впервые лекарственная терапия злокачественных образований датирована концом 40-х годов прошлого столетия. С тех пор современное здравоохранение внедрило много видов высокотехнологичной медицинской помощи, все больше расширяется список применяемых лекарственных средств для лечения онкологических больных. В настоящее время для лечения рака и других заболеваний используются свыше ста противоопухолевых препаратов.

Обычно химиотерапевтическими препаратами или цитостатиками, называют противоопухолевые средства, действующие путем предотвращения или ингибирования роста опухолей. Однако, из-за неселективной природы этих агентов, также затрагиваются и здоровые клетки. В пробирке и в естественных условиях исследования показывают, что противоопухолевые препараты обладают мутагенным, тератогенным и канцерогенными свойствами. Многие пациенты, получающие противоопухолевые препараты испытывают неблагоприятные острые эффекты, такие как боль в животе, кашель, головокружение, тошнота, рвота, диарея, кожная сыпь, и выпадение волос. Кроме того, некоторые исследования показывают, что противоопухолевые препараты являются причиной вторичных новообразований у этих больных. По данным Международного агентства по изучению рака (МАИР, International Agency on Research of Carcinogens, IARC), тринадцать противоопухолевых агентов, признаны канцерогенными для человека, в то время как более двенадцати классифицируются как вероятно канцерогенные для человека. Поскольку цитотоксические и генотоксичные эффекты связаны с этими

препаратами, значительные риски существуют и для медицинских работников [11], у которых, зачастую, круглосуточный график работы, что составляет от 2-х до 4 месяцев суммарного годового рабочего времени [12]. Причем их потенциальное воздействие, как ожидается, значительно возрастет в будущем, поскольку население становится старше, появляются больше комбинаций и используются все более высокие дозы препаратов, а также, использование противоопухолевых препаратов для доброкачественных заболеваний возрастает. Тем самым, большинство лекарственных препаратов, используемых в лечении больных с онкологией, представляют большую угрозу здоровью медицинского персонала, который постоянно с ними работает. МАИР (IARC), по данным клинического анализа, эпидемиологических, экспериментальных доказательств по канцерогенности для человека на 16 сентября 2016 года, дает классификацию 996 веществ, разделив их на группы [13], указанные в таблице 1.

Таблица 1. Группы канцерогенных соединений (МАИР, по состоянию на 16.09.2016)

Группа факторов	Количество факторов
1. Канцерогенные для человека	118
2А. Вероятно канцерогенные для человека	79
2В. Возможно канцерогенные для человека	291
1. Не классифицируемые в отношении канцерогенности для человека	507
2. Вероятно не канцерогенные для человека	1
Всего оценено	996

В таблице 2 приведена классификация с названиями противоопухолевых препаратов, с доказанной онкогенностью для человека, часто используемых в настоящее время при лечении рака в России, а также большинство из которых применяется и в нашей стране [10].

Таблица 2. Классификация некоторых противоопухолевых препаратов по их онкогенности для человека (МАИР, по состоянию на 16.09.2016)

Группа 1 Канцерогенные для человека вещества	Группа 2А Вероятно канцерогенные	Группа 2В Возможно канцерогенные	Группа 3 Не классифици- руемые
Азатиоприн	МОРР	Бисхлорэтинил- нитрозомочевина (BCNU)	Митомицин С
Бусульфан	Семустин	Хлорозотоцин	Митоксантрон
Хлорамбуцил	Тамоксифен	Цисплатин	Стрептозотоцин
Циклофосфамид	Тиотепа	Прокарбазина гидрохлорид	Актиномицин D
Диэтилстилбестрол	Треосульфан	Тенипозид	Преднимустин
Лечение эстрогенами и эстроген- прогестероновыми препаратами	Адриамицин	Блеомицин	Преднизолон
Этопозид	Андрогены (анаболические стероиды)	Дакарбазин	Винкристин
Этопозид в комбинации с цисплатином и блеомицином	Азациитидин	Дауномицин	Винбластин
Мелфалан			

В настоящее время для многих из химиопрепаратов не установлены предельно-допустимые уровни в воздухе рабочей зоны [14]

Уровень современных научных методов позволяет исследовать малые концентрации загрязнений в воздухе рабочей зоны. Имеющиеся аналитические методы, позволяют определить даже минимальное количество химиотерапевтических препаратов, в диапазоне микрограмм - нанограмм в крови и моче, а также в окружающей среде [15]

Использование в медицинской практике многочисленных лекарственных препаратов, а в особенности, применяемых в онкологии и гематологии для химиотерапии, сопряжено с ростом заболеваемости профессиональными дерматозами, пиодермией, микозами, которые у медицинских работников встречаются чаще в 3-4 раза, чем у рабочих других отраслей производства [16].

В многочисленных исследованиях в рабочем пространстве персонала клиники

выявляют пары химиопрепаратов, которые несомненно имеют негативное влияние на состояние здоровья медицинского персонала. Исследования мутагенности мочи медсестер [17] доказали воздействие противоопухолевых препаратов на организм медсестер и их биологический эффект. Позже, большое число проведенных исследований и эпидемиологические данные показали, это воздействие может проявляться как в виде острых, так и хронических проявлений [18-24].

Доказано вредное влияние на организм медицинских работников анестетиков, антибиотиков, противоопухолевых антибиотиков [16]. У женщин-анестезиологов и хирургов, подвергающихся профессиональному воздействию анестетиков, встречается так называемая триада, состоящая из самопроизвольных аборт, аномалий новорожденных и бесплодия. Кроме способности вызывать аллергические заболевания кожи, противоопухолевые антибиотики оказывают

угнетающее действие на гемопоэз и иммунитет, вызывают мутагенный эффект [9].

На сегодня накоплено множество свидетельств о токсичном воздействии химиопрепаратов. Еще в 1993 году, в исследованиях Valanis et al., сотрудники аптек, готовившие противоопухолевые препараты, и медсестры, обрабатывавшие или вводившие эти химиопрепараты пациентам, жаловались на такие острые симптомы, как выпадение волос, острое раздражение, повышенная чувствительность, и головные боли, вследствие контакта химиопрепаратов с кожей [25].

Известно, что подверженность даже очень малым концентрациям некоторых лекарственных средств может быть опасной для работников, которые обрабатывают их или работают рядом с ними. Термин «опасные лекарственные средства» впервые был использован Американским обществом фармацевтов и медицинских работников (ASHP, 1990) и в настоящее время используется Управлением охраны и гигиены труда США (OSHA, 1995, 1999). Многие опасные препараты используются для лечения таких заболеваний, как злокачественная опухоль или ВИЧ-инфекция [26].

Для мониторинга воздействий опасных химиопрепаратов, определены уровни воздействия по маршрутам их следования:

1- внешние воздействия: воздействие переносимых по воздуху препаратов, осаждаемых на рабочие поверхности;

2- внутреннее облучение: наличие опасных химиопрепаратов или их метаболитов в крови и в моче;

3- эффекты на клеточном уровне: наличие мутагенов в моче и частоте обменов сестринских хроматид;

4- воздействие на индивидуальном уровне: восприимчивость к раку и воздействие на репродуктивную функцию [27].

Впервые указания по безопасному обращению с противоопухолевыми препаратами были разработаны в 1980-х годах [28].

В прошлом, специальные директивы и

меры безопасности были введены для защиты работников больницы во время обращения с противоопухолевыми агентами, но они, все равно, не предотвращали попадания цитостатиков во внешнюю среду. Несмотря на усиленный гигиенический режим, воздействие противоопухолевых агентов не могло быть уменьшено, т.к. причины воздействия оставались неизвестными. Введение таких дополнительных мер защиты, как использование систем ламинарной подачи, применение специальных масок, использование двойных пар перчаток, замена флаконов на одноразовые ампулы, не исключили воздействия противоопухолевых агентов на медперсонал [29].

Хотя уровни цитостатиков были очень низки, эпидемиологические исследования показали, что низкие дозы противоопухолевых препаратов могут влиять на репродуктивное здоровье – повышается риск нарушений менструальной функции, бесплодия, выкидышей и спонтанных аборт у работников, контактирующих с противоопухолевыми препаратами [30-32]. Исследования также показали повышенный риск преждевременных родов и рождения детей с врожденными пороками развития, низкий вес при рождении, и когнитивные нарушения [33, 34].

Регулярно проводимые исследования свидетельствуют о присутствии цитостатиков во внешней среде. Медсестры, работающие в поликлиниках или онкологических отделениях, по-прежнему подвергаются воздействию таких препаратов, как циклофосфамид, ифосфамид, 5-фторурацил, метатрексат, доксорубин, паклитаксел и многих других. Многие факторы могут способствовать загрязнению опасными препаратами, включая управление и уровень подготовки персонала [35, 36].

Опасность загрязнения рабочих поверхностей цитостатиками повышается при не соблюдении практических рекомендаций по безопасному использованию цитостатиков, что подчеркивает важность профессиональной

подготовки и обучения медицинских работников и, что не мало важно, и для самих работодателей [37], при плохом качестве уборки и / или неправильном выполнении рабочих процедур [38]

Поверхностное загрязнение циклофосфамидом в помещениях, где пребывают амбулаторные больные, отмечается уже через 48 часов после введения. Это создает риск заражения в домашних условиях для членов семьи амбулаторного больного [39].

Риск воздействия цитостатиков-загрязнителей рабочей зоны медсестер значительно уменьшается при введении и постоянном усовершенствовании подробных руководств и пошаговых инструкций по безопасности применения. Использование средств защиты, обеззараживания и устранение с поверхностей [21, 40-44], а также регулярное экологическое наблюдение за опасными препаратами, с последующим документированием следов цитостатиков, могут помочь снизить риски.

В Германии и Великобритании руководствуются регулирующими документами, включающими строгие рекомендации по приготовлению лекарственных препаратов. В США, Национальный институт по охране и гигиене труда (NIOSH), на основе данных множества научных исследований, принял руководство «Профилактика профессионального контакта с противоопухолевыми препаратами и другими опасными препаратами в здравоохранении» [10, 43].

В России и Кыргызстане действует специальное руководство по оценке условий труда: «Р 2.2.2006-05 «Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда». В данном руководстве приводится исчерпывающая информация о правилах гигиенической оценки условий труда в зависимости от того или иного вредного фактора. Согласно этому документу, комбинированная химиотерапия с использованием винкристина, прокарбазина, преднизолона, эмбихина и других алкилирующих агентов является производственным процессом,

канцерогенным для человека. Контроль содержания опасных веществ в воздухе не проводится, а условия труда для медицинского персонала, проводящего химиотерапию, относят к 3.4 (самому высокому) классу вредности [10].

Закключение. В Кыргызстане вопрос здоровья и гигиены труда медицинских работников до сих пор не изучен. Проблема здоровья и охраны труда медработников, контактирующих с противоопухолевыми препаратами является весьма актуальной.

Изучение данной проблемы легло бы в основу разработки местных, достижимых (с точки зрения финансово-технических возможностей) практических рекомендаций для среднего персонала онкологических клиник республики по безопасному применению химиопрепаратов в лечении пациентов, а также по обеспечению контроля за содержанием опасных химиопрепаратов в рабочей зоне медперсонала.

Список литературы:

1. Права человека в сфере охраны здоровья. Практическое руководство - Б.: Кыргызстан. -2012. - 286 С. - С.166.
2. Охрана здоровья на рабочем месте. Информационный бюллетень №389. Апрель 2014 г. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs389/ru/> Просмотрено 21.10.2016.
3. Медведева О.В., Литвинова Н.И., Сохранение здоровья средних медицинских работников в условиях стандартизации медицинской деятельности // Проблемы стандартизации в здравоохранении. - 2012. - № 3/4. - С. 56-58
4. Поляков И.В., Добрицина А.А., Зеленская Т.М.. Оценка состояния здоровья медицинских работников скорой медицинской помощи и влияющих на него факторов // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. - 2012. - № 1. - С.25—28.
5. Ермолина Т.А., Мартынова Н.А., Калинин А.Г. и др. Состояние здоровья медицинских работников: обзор литературы// Вестник новых медицинских технологий. - 2012. - № 3. - С.197—200.
6. Краткий статистический справочник 2013-2015. Кыргызстан. Бишкек. - 2016.
7. Annual Report on the Federal Work Force Part I EEO Complaints Processing. <https://www.eeoc.gov/federal/reports/fsp2011/upload/FY-2011-Annual-Report-Part-I-Master.pdf>. Просмотрено 21.10.2016
8. Health Worker. Health worker occupational health. http://www.who.int/occupational_health/topics/hcworkers/en/. Просмотрено 21.10.2016
9. Горбянский Ю.Ю. Актуальные вопросы профессиональной заболеваемости медицинских работников // Медицина труда и промышленная экология. – 2003. – № 1. – С. 8–12.
10. Тюлядин С.А., Самойленко И.В., Измерова Н.И. и др. Руководство для медицинского персонала по безопасному обращению с противоопухолевыми

препаратами. Москва. – 2011. – 60 С.

11. IARC Monographs Volume 76. <https://monographs.iarc.fr/ENG/Monographs/vol76/mono76-10.pdf>. Просмотрено 24.10.2016
12. Маргаева М.П., Карпова Е.В. Факторы, влияющие на состояние здоровья средних медицинских работников // Медсестра. -2015. -N 6. -С.48-58.
13. Agents classified by the IARC MONOGRAPHS, Volumes 1–117 <http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/>. Просмотрено 21.10.2016.
14. Janes A., Tanguay C., Caron N.J., et al. Environmental Contamination with Cyclophosphamide, Ifosfamide, and Methotrexate: A Study of 51 Canadian Centres. The Canadian Journal of Hospital Pharmacy. - 2015. -Vol. 68. № 4. -P. 279-289
15. Merger D, Tanguay C, Langlois É, Lefebvre M, and Bussi eres JF. Environmental contamination with methotrexate in Canadian community pharmacies. J Am Pharm Assoc. – 2013. Vol. 53. – P. 423–426. doi: 10.1331/JAPhA.2013.12245
16. Трифонов, С.В., Авхименко М.М., Трифонова С.С. Химические риски на рабочем месте медицинского работника// Медицинская помощь. - 2009. -№ 1. -С.16-20.
17. Alavi N.M. Occupational Hazards in Nursing. Nurs Midwifery Stud. – 2014. – Vol. 3. N 3. – P. 223-257.
18. Sugiura Sh, Nakanishi H, Asano M, Hashida T, Tanimura M, Hama T, Nabeshima T. Multicenter study for environmental and biological monitoring of occupational exposure to cyclophosphamide in Japan. J Oncol Pharm Pract. – 2011. – Vol. 17. N 1. – P. 20–28. DOI: 10.1177/1078155210369851
19. IARC Monographs Volume 189. <https://monographs.iarc.fr/ENG/Monographs/vol89/mono89-4.pdf>. Просмотрено 25.10.2016.
20. Ramphal R., Bains T., Goulet G., and Vaillancourt R. Occupational Exposure to Chemotherapy of Pharmacy Personnel at a Single Centre. CJHP. – 2015. – Vol. 68. N 2, - P. 104-112.
21. Turci R., Minoia C., Sottani C., Coghi R., Severi P., et al. Occupational exposure to antineoplastic drugs in seven Italian hospitals: The effect of quality assurance and adherence to guidelines. J Oncol Pharm Pract. – 2011. – Vol. 17. N4. – P. 320–332. DOI: 10.1177/1078155210381931
22. Sottania C., Porroa B., Imbriani M., Minoia C. Occupational exposure to antineoplastic drugs in four Italian health care settings. Toxicology Letters. – 2012. – N 213. - P - 107– 115 . doi:10.1016/j.toxlet.2011.03.028
23. Chu W.C., Hon Ch.Y., Danyluk Q., Chua P.P.S., Astrakianakis G. Pilot assessment of the antineoplastic drug contamination levels in British Columbian hospitals pre- and post-cleaning. J Oncol Pharm Practice. – 2012. – Vol. 18. N1. – P. 46–51. DOI: 10.1177/1078155211402106
24. Hazardous Drug Exposures in Health Care <http://www.cdc.gov/niosh/topics/hazdrug/> Просмотрено 25.10.2016.
25. Valanis B.G., Vollmer W.M., Labuhn K.T., et al. Association of antineoplastic drug handling with acute adverse effects in pharmacy personnel // American Journal of Hospital Pharmacy. -1993. – Vol.50, №3, -P. 455-462
26. NIOSH Alert «Preventing Occupational Exposures to Antineoplastic and Other Hazardous Drugs in Health Care Settings». www.cdc.gov/niosh. Просмотрено 22.05.2016
27. Maeda Sh., Oishi M., Miwal Y., et al. Environmental Contaminations and Occupational Exposures Involved in Preparation of Chemotherapeutic Drugs// Yakugaku Zasshi. - 2010, -Vol.130, №6, - P. 903-910.
28. Easty A.C., Coakley N., Cheng R., Cividino M., et al. Safe handling of cytotoxics: guideline recommendations. Curr Oncol. –2015. –Vol.22.N1. –P.27-37; doi: <http://dx.doi.org/10.3747/co.21.2151>.
29. Couch J., West C. Chemotherapy Drug Exposures at an Oncology Clinic – Florida. Health Hazard Evaluation Report HETA. 2009-0148-3158. - 2012.
30. Walton A.M.L., Mason S., Busshart M., Spruill A.D., et al. Safe Handling: Implementing Hazardous Drug Precautions. Clin J Oncol Nurs. – 2012. – Vol. 16. N3. – P. 251-254. DOI: 10.1188/12.CJON.251-254.
31. Valanis B., Vollmer W., Labuhn K., Glass A., et al. Occupational exposure to antineoplastic agents and self-reported infertility among nurses and pharmacists// J of Occup and Environ Med. -1997. –Vol.39, №6, -P.574-580.
32. Valanis B., Vollmer W., Steele P., Occupational Exposure to Antineoplastic Agents: Self-Reported Miscarriages and Stillbirths Among Nurses and Pharmacists// Journal of Occupational and Environmental Medicine. -1999. Vol.41, №8, -P. 632-638.
33. Janes A., Tanguay C., Caron N.J., Bussi eres J-F. Environmental Contamination with Cyclophosphamide, Ifosfamide, and Methotrexate: A Study of 51 Canadian Centres. Can J Hosp Pharm. – 2015. – Vol. 68. N 4. – P. 279-89..
34. Connor T.H., DeBord D.G., Pretty J.R., Oliver M.S., Roth T.S., Lees P.S.J., et al. Evaluation of Antineoplastic Drug Exposure of Health Care Workers at Three University-Based US Cancer Centers. JOEM. - Vol.52. N10. – P. 1019-1027.
35. Touzin K., Bussi eres J-F., Langlois E., et al. Evaluation of surface contamination in a hospital hematology–oncology pharmacy// Journal of Oncology Pharmacy Practice.- 2009. - Vol.15, №1, -P. 53-61.
36. Sottani C., Porro B., Comelli M., et al. An analysis to study trends in occupational exposure to antineoplastic drugs among health care workers// Journal of Chromatography B. - 2010. № 878. –P. 2593–2605.
37. Boiano J.M., Andrea L., Sweeney S. H., et al. Adherence to Safe Handling Guidelines by Health Care Workers Who Administer Antineoplastic Drugs// J Occupat and Environ Hyg. -2014. -Vol.11, №11, -P. 728–740.
38. Viegas S., P adua M., Veiga A.C., et al. Antineoplastic drugs contamination of workplace surfaces in two Portuguese hospitals// Environmental Monitoring and Assessment. -2014. – Vol.186, №11, -P. 7807-7818
39. Yuki M., Takase K., Sekine S., et al. Evaluation of surface contamination with cyclophosphamide in the home setting of outpatients on cancer chemotherapy// Journal of Nursing Education and Practice. - 2014, -Vol. 4, No. 10, P. 16-23.
40. Fransman W., Peelen S., Hilhorst S., et al. A Pooled Analysis to Study Trends in Exposure to Antineoplastic Drugs Among Nurses// The Annals of Occupational Hygiene. -2007. - Vol. 51, №3, -P. 231–239.
41. Yoshida J., Koda Sh., Nishida Sh., et al. Association between occupational exposure levels of antineoplastic drugs and work environment in five hospitals in Japan// Journal of Oncogyl Pharmacy Practice. -2010. –Vol.17, №1, -P. 29–38.
42. Best Practices for the Safe Handling of Hazardous Drugs. Canada. - 2015. <http://docplaver.net/14508317-Best-practices-for-the-safe-handling-of-hazardous-drugs.html> . Просмотрено 22.05.2016
43. NIOSH, Department of health and human services. «Chemotherapy Drug Exposures at an Oncology Clinic – Florida». <https://www.cdc.gov/niosh/hhe/reports/pdfs/2009-0148-3158.pdf>. Просмотрено 11.04.2016.
44. Decontamination of surfaces exposed to cytotoxic drugs in chemotherapy workstations//J of Oncology Pharmacy Practice. -2006. Vol.12, №2, -P. 95-104.

HYGIENIC ASSESSMENT OF THE PREVALENCE OF PARASITIC INFECTIONS AND ACUTE BACTERIAL INTESTINAL INFECTIONS AMONG RESIDENTS OF THE ARAL SEA REGION

L.K. Ibraeva¹, Toguzbaeva K.K.², Shayahmetov S.Sh.,³ Nurseitov M.S.⁴,
Orazumbekova B. K.⁵, Kaldybay D.N.⁶

¹Research of the National Center of Occupational Diseases, Karaganda, Kazakhstan

¹Kazakh National Medical University named after S.D. Asfendiyarov, Almaty, Kazakhstan

Summary: The article presents the hygienic assessment of the prevalence of parasitic infections and the acute bacterial intestinal infections among residents of Kyzylorda and Karaganda regions. The data of a retrospective analysis of bacterial and parasitic pollution of objects in the Kyzylorda and Karaganda regions for the years 2004-2013 and the results of their own research of contamination of the environment by parasites.

Key words: The Aral see, a hygienic assessment, microorganisms, the parasitic infestations, acute bacterial intestinal infections

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ПАЗАРИТАРНЫМИ ИНВАЗИЯМИ И ОСТРЫМИ БАКТЕРИАЛЬНЫМИ КИШЕЧНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ СРЕДИ ЖИТЕЛЕЙ ПРИАРАЛЬЯ

Ибраева Л.К.¹, Тогузбаева К.К.², Шаяхметов С.Ш.³, Нурсейтов М.С.⁴,
Оразумбекова Б.К.⁵, Калдыбай Д.Н.⁶

1. Национальный центр профессиональных заболеваний, РКП, г. Караганда,

2. Казахский Национальный Медицинский Университет им. Асфендиярова С.Д., г. Алматы, Казахстан

Резюме: В статье представлена гигиеническая оценка распространенности паразитарными инвазиями и острыми бактериальными кишечными инфекциями среди жителей Кызылординской и Карагандинской областей. Представлены данные ретроспективного анализа бактериального и паразитарного загрязнения объектов среды в Кызылординской и Карагандинской областях за 2004-2013 годы и результаты собственных исследований обсемененности внешней среды паразитами.

Ключевые слова: Арал, гигиеническая оценка, микроорганизмы, паразитарные инвазии, острые бактериальные кишечные инфекции

АРАЛ КӨЛҮНҮН ТУРГУНДАРЫНЫН АРАСЫНДА МИТЕ ООРУЛАРЫНЫН ЖАНА КУРЧ БАКТЕРИЯЛЫК ИЧЕГИ-КАРЫН ООРУЛАРЫНЫН ТАРАЛЫШЫНЫН ГИГИЕНАЛЫК БААЛОСУ

Ибраева Л.К.¹, Тогузбаева К.К.², Шаяхметов С.Ш.³, Нурсейтов М.С.⁴, Оразумбекова Б.К.⁵, Калдыбай Д.Н.⁶

1. Улуттук өндүрүш гигиенасы жана кесиптик оорулар боюнча борбору, Казакстан Республикасынын Саламаттык сактоо министрлиги, Караганда,

2. С.Д. Асфендияров атындагы Казакстандын улуттук медициналык университети, Алматы, Казахстан

Кыскача маалымат: Макала мите ооруларынын жана Кызылорда жана Караганда региондордун тургундарынын арасында курч бактериялык ичеги-карын ооруларынын таралышынын гигиеналык баа берилген. жылдар 2004-2013 үчүн Кызылорда жана Караганда аймактарда объектилерди бактериялык жана мите булганышы бир мүнөз талдоонун маалыматтары жана мите айлана-чөйрөнүн булганышы, өз изилдөөнүн натыйжалары.

Негизги сөздөр: Арал, гигиеналык баалоо, микроорганизмдердин, мите infestations, курч ичеги-карын ооруларынын бактериялык

Introduction. Aral problem, as the largest environmental disaster of the planet, acquired acute character. Especially dangerous is the drinking water contamination by microorganisms that are pathogenic and can cause outbreaks of epidemic diseases among different populations and animals. Microbial, viral, chemical, radioactive and toxic contamination of surface and ground water, the lack of good quality drinking water remains one of the major causes of the disease. Life expectancy in most regions of the Aral Sea region was reduced to 55 years, the incidence of enteritis, typhoid and hepatitis has reached the highest level in the world. 75% of babies are born sick and weakened, with a variety of degenerative lesions

[1,2]. We have revealed significant adverse changes in health status in the Kyzylorda region and zone of ecological trouble the Aral Sea region. The negative impact of the cosmodrome "Baikonur" exacerbates environmental problems of Kyzylorda region associated with the desiccation of the Aral Sea. Severe environmental and social-economic situation in the Aral Sea region gives grounds to consider it a zone of ecological disaster [3,4].

The aim of the study was to estimate the prevalence of hygienic parasitic infestations and bacterial infections among the inhabitants of the Aral Sea region.

The materials and methods: The material for the study and analysis of sanitary-

bacteriological contamination were data on morbidity parasitic infestations in Kyzylorda region (5 regions) and in the Karaganda region (in 2 parts) for 2004-2013., these departments sanitary examination of areas of contamination of environmental objects (soil and water) biological factors for 2004-2013., as well as data from a study of water and soil samples collected in the territories of the studied areas of ecological disaster. Studies of soil and water samples for the presence of pathogens of parasitic diseases were carried out according to the approved guidelines [5-8]. Statistical analysis was performed using Statistica v.10 software. Testing for normality of the distribution was carried out according to descriptive statistics (kurtosis and asymmetry), the criterion of Shapiro-Wilks and Kolmogorov-Smirnov, by type of bar charts and line sharing option on normal probability plots. For quantitative variables with normal distribution were calculated arithmetic mean, standard deviation, error of the mean and 95% confidence interval. For quantitative data, do not obey the law of normal distribution - the median and quartiles.

All planned studies have been conducted in full accordance with the schedule in 2014.

The results: The Results of the analysis of morbidity dynamics of the population of parasitic diseases in the area have revealed a tendency to reduce the incidence of 1.2 times as ringworm, 1.6 times for beef tapeworm infection. The highest incidence rates per 100 thousand. Population recorded by enterobioze, the average long-term rate was 354.4 per 100 thousand population.

The share enterobiosis in the structure of general morbidity of the population of parasitic infestation begins from 83.4% in 2004. to 60.8% in 2013. The share of all other officially registered invasions accounts for about 28%. Incidence rates in children were higher by 1.6 - 3.0 times, except for the Echinococcosis that among the general population to 3.2 times the incidence was higher than children. The incidence of children of all invasions tended to decrease. The most widespread infestation among children appeared enterobiosis (from 340.4 to 2792.8 0/0000). Thus, of the nine recorded in the field of parasitic diseases most

prevalent in the population is enterobiosis (72%), which registers high rates (average of 354.4 0/0000, among children - 916.3 0/0000). Given the high incidence in all areas highly contagious helminthiosis – enterobiosis was indicator for the invasion of the studied areas, therefore we passed it enterobiosis. The highest figures were observed in Zhalagash v. (1343.2 and 357.7). Parasitic diseases, especially enterobiosis, despite the downward trend, remain relevant for the Aral Sea region.

In a retrospective analysis of bacterial and parasitic pollution of objects in the Kyzylorda and Karaganda regions for the years 2004-2013, it was found that only in a few samples showed bacterial contamination, which differ in the level of morbidity. The results of their own research of contamination of the environment by parasites found everywhere, but non-uniform contamination of helminthes areas studied areas. Thus, the highest in the soil contamination was detected in Shieli v.(8%), Aralsk (1.02%). Most water pollution was discovered in worms Zhalagash -. 13.4% Aralsk - 9.5%, -5.5% and Zhosaly and Shieli v. -5.2%.. In the field of pollution of open reservoirs worms was 9.3%, which can be the basis of the prevalence and high morbidity in children enterobiosis supported by highly contagious and the ability to rapidly transmitted through contact-household.

The incidence of acute intestinal infection (AII) in the area and contamination of environmental objects of Escherichia infections (typhoid, paratyphoid A, B, C, salmonellosis, shigellosis) in the territory of the Aral Sea region in comparison with the republican indicators presented in Table 1. The incidence of salmonellosis has been below the national, bacillary dysentery and exceeded the republican level in 2 times. The high incidence observed in Ayteke bi v. - 110.8 against the national figure - 38.1.

Group of acute intestinal infections of bacterial etiology remains a priority for the Kyzylorda region, as more than the republican level in more than 2 times. The share of the food pathway with AII was highest among residents of Aral and Kazaly areas and lowest among residents Shieli area, and contact-household transmission path - and in Karmakshy, Shieli

areas.

Table 1 - Incidence of AII per 100 thousand populations

Infections	Typhoid fever	paratyphoid A, B, C	Salmonellosis	dysentery	AII group	AII established	AII non-established
Republic	0,2	0	14,7	38,1	174,8	82,9	54,3
Kyzylorda region	0	0	3,4	55,1	344,7	176,2	113,3
Aral region	0	0	1,4	4,3	68	47,8	15,9
Zhalagash region	0	0	14,9	22,3	99,5	44,8	48
Kazaly region	0	0	2,8	35,5	237,5	119,5	82,5
Aiteke bi	0	0	2,1	110,8	651,1	162	472,7
Karmakshi region	0	0	2,1	77,9	194,8	80,1	80,1
Shieli region	0	0	0	7,9	85,1	59,8	17,3

Analysis of long-term sanitary-bacteriological examination of drinking water and open water in the 2005-2013 years in the districts of Kyzylorda region has revealed that the highest rate of total bacterial count (TBC) has been in the Aral region in samples of water from the Syrdarya River. Hygiene and bacteriological characteristics of the soil in the Kyzylorda region on total bacterial count (TBC) was the lowest in Shieli area.

As a result of its own investigations the largest number of contaminated water samples was Aralsk: E.coli detected in 25%, S.aureus-50% and A. niger - in 12.5% of cases. Fewer contaminated water samples, E.coli and S.aureus organisms found in p.Shieli but here identified microorganisms Proteus and Ps.aeruginosa. Most of the water samples were combined content of microorganisms. A study of soil samples revealed the presence of bacterial contamination in all 5 districts of Kyzylorda region in various combinations of 2 or 3 types of microorganisms. High rate discharge Klebsiella in soil samples studied areas, which ranged from 26.6% in Zhalagash area of up to 40% - in the Aral Sea. The Klebsiella microorganisms prevalent everywhere and they are resistant to the climatic conditions of the bacteria.

Conclusion: The objects of the environment (soil, water) Aral region unevenly contaminated with pathogens and helminthes infections of bacterial infections. Analysis showed the

prevalence of morbidity in the study area parasitic infestations, especially enterobiosis, acute intestinal infections, especially among children under 14 years. At the same time, it revealed a general trend to reduce them by area: enterobiosis - from 3.8 to 33.5 times, AII - from 1.2 to 2.3 times. Prevalence enterobiosis proposed as an indicator territories' biorisk.

LITERATURE

1. World Health Organization. Safe Abortion: Technical and Policy Guidance for Health Systems. - Geneva: WHO, 2012. - 220 p.
2. Dangerous abortions 'on the rise', says WHO - BBC 19.01.2012.
3. Alnazarova A.Ş. The relevance of the impact of harmful factors on the problem of the Aral Sea region environment morbidity // "Newest scientific achievements - 2009": mat. V Intern. Scient. Conf. - Sofia, 2009. - S.39-41.
4. Alnazarova A.Ş. The main demographic indicators of the population of the Aral region // "Scientific Thought of the Information Age - 2010": mat. VI Intern. Scient. Conf. - Poland, 2010. - S.31-34.
5. Esrey S.A., Potash J.B., Roberts L., Schiff C. Effects of improved water supply on ascariasis, diarrhea, dracunculiasis, hookworm infection, schistosomiasis, and trachoma // Bulletin of the World Health Organization. - 1991. - №69. - P.609-621.
6. Romanenko NA, Padchenko IK, Chebyshev NV Sanitary Parasitology. - M., 2000. - 319 p.
7. Rahmanin YA Scientific and methodological basis of the study, assessment and regulation of biological factors in the environmental health // Hygiene and sanitation. - 2010. - №5. - S.4-8.
8. Mindlin Ya Ways to optimize epidemiological surveillance anthroponoses with fecal-oral mechanism of transmission // Epidemiology and Infectious Diseases. - 2012. - №4. - S.16-20.

ОЦЕНКА МЕДИКО-ДЕМОГРАФИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ В РЕГИОНЕ ЯДЕРНОГО ПОЛИГОНА «АЗГЫР»

¹У.И. Кенесариев, ¹А.Е. Ержанова, ¹М.К. Амрин, ¹А.Е. Бухарбаева
²С.Б. Кулов, ²Н.О. Хамитова, ³Ж.А. Айбасова

¹Казахский национальный медицинский университет им. С.Д.Асфендиярова, кафедра общей гигиены и экологии

²Курмангазинская центральная районная больница

³Актюбинский университет им. С.Баишева

Резюме. В статье приводятся данные мониторинговых исследований медико-демографических показателей в регионе ядерного полигона «Азгыр», находящегося в Республике Казахстан. Так, медико-демографическая ситуация в регионе исследования характеризуется как неблагоприятная. В динамике отмечалось снижение удельного веса детского населения и женщин репродуктивного возраста. Процент данных категорий населения в 2015 г. был ниже, чем по республике, области, району и контролю. Хотя в 2006 г. наблюдалась несколько иная картина. Вместе с тем отмечается снижение естественного прироста населения за период, в основном за счет снижения показателей рождаемости. Общий уровень естественного прироста населения значительно ниже, чем по республике, области, району и контрольному сельскому округу.

Ключевые слова: ядерный полигон «Азгыр», здоровье населения, медико-демографическая ситуация

«АЗГЫР» ПОЛИГОН АЙМАГЫНДАГЫ МЕДИЦИНАЛЫК ЖАНА ДЕМОГРАФИЯЛЫК БАА БЕРҮҮ

¹У.И. Кенесариев, ¹А.Е. Ержанова, ¹М.К. Амрин, ¹А.Е. Бухарбаева

²С.Б. Кулов, ²Н.О. Хамитова, ³Ж.А. Айбасова

¹С.Д. Асфендияров атындағы Қазак ұлттук медициналык университети, ²Курмангазы борбордук райондук оорукана

³С. Баишев атындағы Актөбе университети

Жыйынтык. макала Қазақстан Республикасының аймағында жайғашқан атомдық бурчтуғу «Azgyr» аймағының калкынын жана ден соолук көрсөткіштерү, даңуе мониторинговуһ изилдөө берет. Ошентип, изилдөө аймағындагы ден-соолук жана кубулуштарды абал жагымсыз деп мүнөздөлөт. динамикасы бала калктын үлүшү байкалган, ошондой эле, тукум улоо курактагы аялдар. 2015-жылы калктын бул категориядагы найыздык өлкө, регион, райондук жана контролдоо төмөн болгон. 2006-жылы да бир аз башкача сүрөт бар болчу. Бирок, негизинен, төмөнкү төрөлүшү үчүн, мезгил ичинде калктын табигый өсүшүнүн төмөндөшү бар. калктын табигый өсүшүнүн жалпы өлкөнүн, аймактын, райондук жана айылдык башкаруу үчүн кыйла төмөн болуп калууда.

Негизги сөздөр: өзөктүк сыноо сайт «Azgyr» саламаттык сактоо, медициналык жана кубулуштарды кырдаал

ASSESSMENT OF HEALTH DEMOGRAPHIC SITUATION IN THE NUCLEAR TEST FIELD "AZGYR"

¹U.I. Kenesary, ¹A.E. Yerzhanova, ¹M.K. Amrin, ¹A.E. Bukharbayeva

²S.B. Kulov, ²N.O. Khamitov, ³Zh.A. Aybasova

¹Kazakh National Medical University named after S.D. Asfendiyarov, Department of General Hygiene and Ecology (Almaty, Republic of Kazakhstan)

²Central hospital of Kurmangazy district (Atyrau oblast, Republic of Kazakhstan)

³Aktobe University named after S. Baishev (Aktobe, Republic of Kazakhstan)

Summary. The article presents research data monitoring health and demographic indicators in the region of nuclear test field "Azgyr", located in the Republic of Kazakhstan. Thus, health and demographic situation in the study area is characterized as unfavorable. The dynamics observed decrease in the proportion of the child population and reproductive age of women. The percentage of these categories of the population in 2015 was lower than in the country, region, district, and control. Although in 2006 there was a different picture. However, there is a decrease of natural population growth in the period, mainly due to lower birth rates. The general level of natural population growth is significantly lower than in the country, region, district and the control rural district.

Keywords: nuclear test field "Azgyr", human health, medical and demographic situation.

Введение. На территории Республики Казахстан проводились многочисленные ядерные испытания. Республика унаследовала 4 крупных испытательных полигона и 1 лётно-испытательный центр [1, 2, 3].

Одним из регионов, пострадавших от ядерных взрывов является ядерный полигон «Азгыр», расположенный в северо-западной части Курмангазинского района Атырауской

области [4, 5] (рисунок 1). Здесь с 1966 по 1979 гг. было произведено 17 подземных ядерных взрыва. Однако до настоящего времени не изучены последствия этих взрывов для здоровья местного населения.

В регионе полигона «Азгыр» расположены населённые пункты сельского типа. Застройка сёл разреженная, жилые дома одноэтажные, деревянные или глинобитные. Населённые пункты,

животноводческие фермы, кошары, зимовья удалены друг от друга на значительном расстоянии от 20-40 до 90 км и до 250-300 км – от райцентра Ганюшкино.

В регионе последние исследования проводились научными сотрудниками

КазНМУ по заказу Представительства ООН в Казахстане: в 1998 году на ракетно-ядерном полигоне «Капустин Яр»; в 2003-2005 гг. на ядерном полигоне «Азгыр» [6, 7, 8, 9, 10].



Рисунок 1 – Регион ядерного полигона «Азгыр»

В населенных пунктах, прилегающих к Азгырскому полигону, рождаемость снизилась более чем в 2 раза, что значительно превышает темпы снижения рождаемости по Курмангазинскому району (снижение произошло в 1,6 раза), Атырауской области (снижение - на 17,4%) и республике в целом (снижение - на 16,6%). Показатели рождаемости населения сельских округов в 2004 году (12,9 родившихся на 1000 населения) стали ниже данных по району (17,3‰), области (21,8‰) и по республике (18,1‰), хотя в 1990 году ситуация была противоположной нынешней (рождаемость по Азгырскому и Суюндукскому сельским округам была на уровне 23,5-37,5 родившихся на 1000

человек, а по республике 21,7 рождений на 1000 жителей) [11, 12].

В связи с этим сотрудниками кафедры общей гигиены и экологии КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова проведены исследования по оценке медико-демографической ситуации в данном регионе.

Материалы и методы. К территории, прилегающей к ядерному полигону «Азгыр» относятся Азгырский, Суюндукский и Уштакагский (Асанский) сельские округа (с.о.). Уштаганский сельский округ был организован в 2007 г. В его состав вошла часть поселков Азгырского и Суюндукского сельских округов.

Перепись прикрепленного населения и регистрация заболеваемости по

обращаемости ведется соответственно в Азгырской и Суюндукской Сельскими больницами (СБ), а также в Уштаганской врачебной амбулаторией (ВА).

В ходе исследований использованы данные ведомственной отчетности медицинских учреждений, а также материалы Агентства по статистике Республики Казахстан и Атырауской области [13, 14, 15].

Был использован статистический сплошной метод.

Результаты исследований.

Среднегодовая численность населения в регионе ядерного полигона «Азгыр» за период с 2006 по 2015 годы уменьшилась на 4,1% (с 7,59 до 7,28 тыс. человек), в Макашском с.о. на 6,2 % (с 2,92 до 2,74 тыс. человек). В то время как по республике численность сельского населения увеличилась на 16,2% (с 6543,2 до 7604,0 тыс. человек), по области – на 51,0% (с 204,7 до 309,1 тыс. человек), что видно из таблицы 1 и рисунка 2.

Таблица 1 – Численность населения в регионе ядерного полигона «Азгыр» за 2015 г. в сравнении с 2006 г. (тыс. чел.)

Регион	2006	2015	+/- в %
РК	15308,1	17417,7	13,8
РК (сельское население)	6543,2	7 604,0	16,2
Атырауская область	476,5	581,5	22,0
Атырауская область (сельское население)	204,7	309,1	51,0
Курмангазинский район	58,95	58,2	-1,3
Регион полигона «Азгыр»	7,59	7,28	-4,1
Макашский с.о. (Алга)	2,92	2,74	-6,2

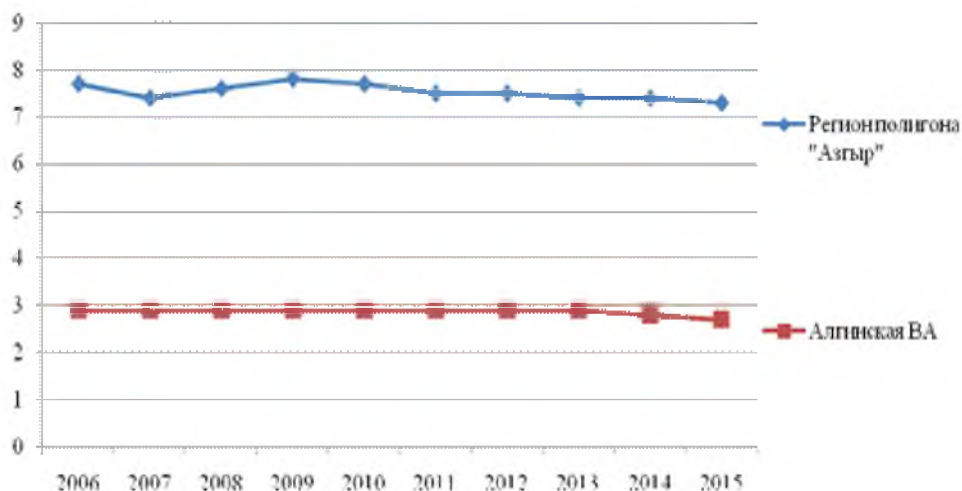


Рисунок 2 - Динамика изменения среднегодовой численности населения региона полигона «Азгыр» в сравнении с Макашским с.о. за 2006-2015 гг.

В 2006 г. в структуре населения региона полигона «Азгыр» удельный вес взрослых составил 61,8%, подростков – 5,8%, детей – 32,4%, женщин фертильного возраста – 29% (таблица 2).

Удельный вес детского населения в регионе исследуемого полигона в 2006 году был выше, чем по Макашскому с.о., Курмангазинскому району и РК- в 1,2 раза; области – в 1,1 раза.

И доля женщин репродуктивного

периода была выше, по сравнению с сельским округом (в 1,2 раза), районом (в 1,04 раза), областью и республикой (в 1,1 раза).

В динамике доля взрослого населения в регионе полигона «Азгыр» увеличилась к 2010 г. на 6,3 %, а к 2015 г. – на 8,1 %.

В то же время удельный вес детей региона полигона «Азгыр» уменьшился в 1,2 раза, при этом к 2015 г. доля детского населения была ниже, чем в Макашском с.о.

ВОПРОСЫ ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ

на 1%, Курмангазинском районе – на 0,9%, Атырауской области на 5,8% и РК – на 3%.

В 2015 году в регионе ядерного полигона показатели рождаемости (13,4‰) были ниже

аналогичных показателей сельского округа (16,4‰), Курмангазинского района (23,3‰), области (26,53‰) и РК (22,84‰).

Таблица 2 - Возрастная структура населения региона полигона «Азгыр» за 2006 и 2015 гг. (в %)

	2006				2015			
	дети	подростки	взрослые	ЖФВ	дети	подростки	взрослые	ЖФВ
РК (село)	27,2	6,8	66	26,7	28,8	4,6	66,6	24,6
Атырауская область (село)	28,3	7,2	64,5	27,6	31,6	4,4	64,0	24,3
Курмангазинский район	26,3	7,1	66,6	28	26,9	4,3	68,8	22,4
Регион полигона «Азгыр»	32,4	5,8	61,8	29	25,8	4,3	69,9	19,8
Макашский с.о.	26,9	5,6	67,5	24,1	26,8	4	69,2	20,1

Рождаемость населения в полигоне «Азгыр» за период с 2006 по 2015 гг. снизилась на 23% (с 17,4 до 13,4‰), таблица 3 и рисунок 3. Смертность населения в исследуемом регионе за период с 2006 по 2015 годы снизилась с 8,4 случаев на 1000 населения до 6,3, т.е. на 21,7%. Аналогичная

ситуация складывается в целом по республике (снижение с 8,83 до 7,12‰, т.е. на 19,4%), области (снижение с 7,41 до 5,67‰, т.е. на 23,5%), районе (снижение с 9,2 до 7,2‰, т.е. на 21,7%) и Макашском с.о.(снижение с 10,1 до 6,6‰, т.е. на 34,7).

Таблица 3 – Показатели естественного движения населения в регионе ядерного полигона «Азгыр» за 2015 г. в сравнении с 2006 г. (на 1000 человек населения)

Рождаемость			
Регион	2006	2015	+/-
Республика Казахстан (село)	18,03	22,84	26,7
Атырауская область (село)	20	26,53	32,7
Курмангазинский район	16,7	23,3	39,5
Регион полигона «Азгыр»	17,4	13,4	-23,0
Макашский с.о.	15,8	16,4	3,8
Смертность			
Регион	2006	2015	+/-
Республика Казахстан (село)	8,83	7,12	-19,4
Атырауская область (село)	7,41	5,67	-23,5
Курмангазинский район	9,2	7,2	-21,7
Регион полигона «Азгыр»	8,4	6,3	-25
Макашский с.о.	10,1	6,6	-34,7
Естественный прирост			
Регион	2006	2015	+/-
Республика Казахстан (село)	9,2	15,72	70,9
Атырауская область (село)	12,59	20,86	65,7
Курмангазинский район	7,5	16	113,3
Регион полигона «Азгыр»	9	7,1	-21,1
Макашский с.о.	5,7	9,9	73,7

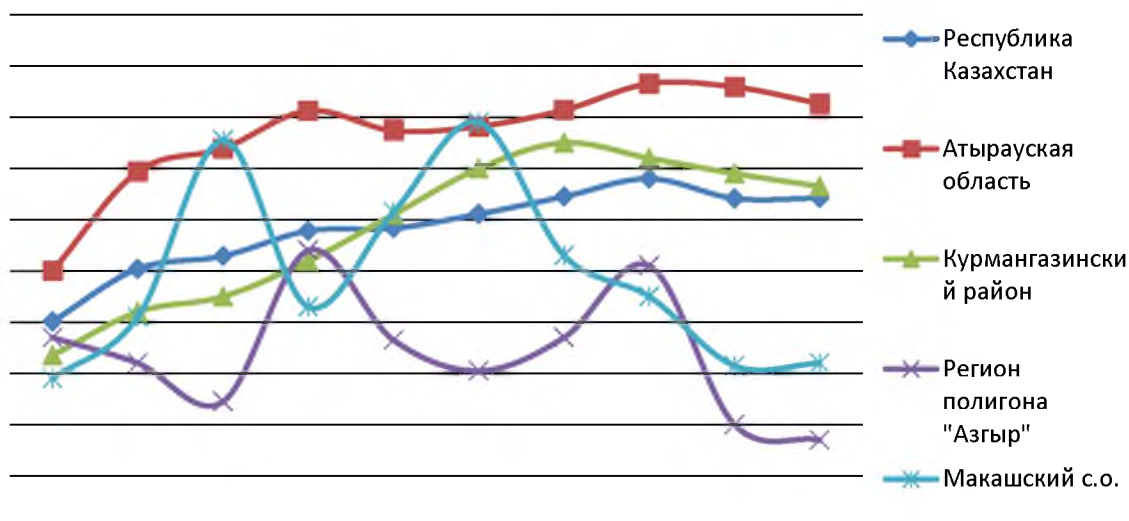


Рисунок 3 – Динамика изменения показателей рождаемости населения в регионе ядерного полигона «Азгыр» за 2006-2015 гг. (на 1000 человек населения)

В целом, по полигону «Азгыр» показатели смертности ниже республиканских, областных, районных значений и почти на одном уровне с показателями сельского округа, что видно из таблицы 3 и рисунка 4. Естественный прирост за изучаемый период характеризуется тенденцией к росту по всем регионам, кроме региона ядерного полигона «Азгыр». Так, по республике показатели естественного прироста составили 9,2‰ в 2006 г. и 15,72‰ в 2015 г. (увеличение на

70,9%), Атырауской области - 12,59‰ в 2006г. и 20,86 в 2015г. (увеличение на 65,7%), Курмангазинскому району - 7,5‰ в 2006 г. и 16‰ в 2015 г. (увеличение на 113,3%) и Макашскому с.о. - 5,7‰ в 2006 г. и 9,9‰ в 2015 г. (увеличение на 73,7%). В то время как, по региону полигона «Азгыр» показатели естественного прироста составили 9,0 в 2006г. и 7,1 в 2015г. (уменьшение на 21,1%), (таблица 3, рисунок 5).

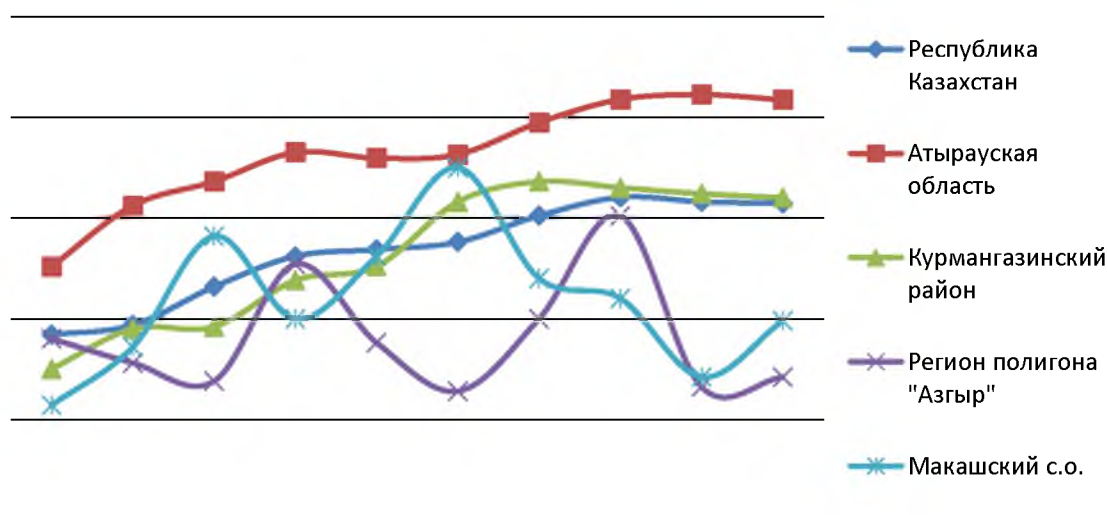


Рисунок 4 – Динамика изменения показателей смертности населения в регионе ядерного полигона «Азгыр» за 2006-2015 гг. (на 1000 человек населения)

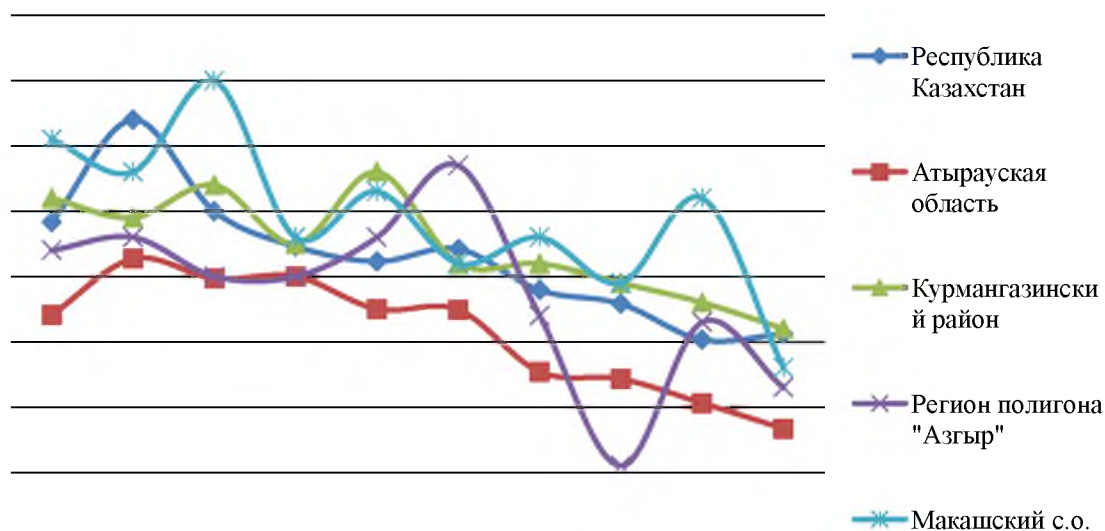


Рисунок 5 – Динамика изменения показателей естественного прироста населения в регионе ядерного полигона «Азгыр» за 2006-2015 гг. (на 1000 человек населения)

Заключение

Таким образом, медико-демографическая ситуация в регионе ядерного полигона «Азгыр» характеризуется как неблагоприятная. В 2015 г. отмечалось снижение удельного веса детского населения и женщин репродуктивного возраста, по сравнению с 2006 г. Процент данных категорий населения стал ниже, чем по республике, области, району и контролю, хотя в 2006 г. наблюдалась несколько иная картина.

Отмечается снижение естественного прироста населения за период с 2006 по 2015 гг., в основном за счет снижения показателей рождаемости.

Общий уровень естественного прироста населения значительно ниже, чем по республике, области, району и контрольному сельскому округу.

Литература

1. Кривохатский А.Г. и др. Основные характеристики радиационной обстановки после завершения серии подземных взрывов в интересах народного хозяйства на сольном месторождений «Азгыр» (Казахстан). М.-ЦНИИ – Атоминформ. – 1992 г.
2. Сайбеков Т.Е., Брягин А.Г., Шевцов С.П. Радиологическая оценка территорий западной части Атырауской области. Алматы, 1997 г.
3. Часников И.Я., Гайтипов А.Ш., Поляков А.И. и др. Изучение накопления и распределения

радиоактивных источников и радиационных нарушений в природных объектах и определения года их радиоактивного загрязнения // Радиозэкологическая обстановка на территории Казахстана/ том 22, Алматы, 1997, с 60-94.

4. Частников И.Я., Поляков А.И., Гайтинов А.Ш. и др. Радиозэкологические исследования в зоне действия ракетно-ядерного полигона Капустин Яр и ядерного полигона Азгыр. //Материалы Первого Межд. Конгресса «Экологическая методология возрождения человека и Планеты Земля». - Алматы, 1997. - С. 47-59.

5. Курмангалиев Р.М. Изучение влияния полигона Капустин Яр на экологию и здоровье населения Южных районов Западно-Казахстанской области. - Уральск, 1996. - 25 с.

6. Кенесариев У.И., Кожамбетов Н.Б., Бекмагамбетов Ж.Д., Ибраимова А.А. Загрязнение почвы Западного Казахстана в результате ракетно-ядерных испытаний V Международная научно-практическая конференция «Экология. Радиация. Здоровье», посвященная 20-летию прекращения ядерных испытаний на Семипалатинском полигоне 29 августа 2009 г. Семей, 2009. – С.30-31.

7. Кенесариев У.И., Бекмагамбетов Ж.Д., Султаналиев Е.Т., Адилова М.Т. Сельскохозяйственные продукты питания как фактор риска для здоровья населения региона военных испытательных полигонов. V Международная научно-практическая конференция «Экология. Радиация. Здоровье», посвященная 20-летию прекращения ядерных испытаний на Семипалатинском полигоне 29 августа 2009 г. Семей, 2009. – С.112-113.

8. Usen Kenesariyev, Niyazaly Zhakashov, Ivan Snytin, Meiram Amrin, Yerzhan Sultanaliyev Impact of Pollution on Animal Products. © Springer+Business Media B.V. 2008. – P.163-168. Assessing the extent of pollutant accumulation in the animal foods and blood of

individuals inhabiting the test Azgyr base area. //B.Faye and Y.Sinyavskiy (eds.).

9. Жакашов Н.Ж., Кенесариев У.И., Аликеева Г.М. Социальные приоритеты женщин репродуктивного возраста, проживающего в регионе атомно-испытательного полигона «Азгыр» //Труды седьмой международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы безопасности жизнедеятельности» (охрана труда, экология, валеология, защита человека в ЧС, токсикология, экономические и правовые аспекты БЖД) – Алматы: КазНТУ, 2005 г. – С.207-215

10. Жакашов Н.Ж., Альбеков С.С., Тезекбаева Ж.Г., Рузуддинова Г.Т., Касимова Л.М., Тулеушев Н. Особенности физического развития детей регионов испытательных полигонов Западного Казахстана // Труды седьмой международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы безопасности жизнедеятельности» (охрана труда, экология, валеология, защита человека в ЧС, токсикология, экономические и правовые аспекты БЖД) – Алматы: КазНТУ, 2005 г. – С.215-226.

11. Жакашов Н.Ж., Амрин М.К., Ахметкалиев О.А., Шапихова Б.Х. Тенденции изменения демографических показателей здоровья населения Азгырского сельского округа, прилегающего к ядерному полигону «Азгыр» // Труды седьмой

международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы безопасности жизнедеятельности» (охрана труда, экология, валеология, защита человека в ЧС, токсикология, экономические и правовые аспекты БЖД) – Алматы: КазНТУ, 2005 г. – С.186-191.

12. Жакашов Н.Ж., Амрин М.К., Аимова Б.Ж. Оценка медико-демографических показателей здоровья населения Суяндукского сельского округа, прилегающего к ядерному полигону «Азгыр» // Труды седьмой международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы безопасности жизнедеятельности» (охрана труда, экология, валеология, защита человека в ЧС, токсикология, экономические и правовые аспекты БЖД) – Алматы: КазНТУ, 2005 г. – С.192-206

13. Статистические сборники «Здоровье населения Республики Казахстан и деятельность организаций здравоохранения в 2006-2015 г.г». Астана, 2007-2016 г.г.

14. Статистические сборники «Здоровье населения Атырауской области и деятельность организаций здравоохранения в 2006-2014 г.г». Астана, 2006-2015 г.г.

15. Статистический сборник «Демографический ежегодник Казахстана». Астана, 2007-2015 гг.

РЕШЕНИЕ ВОПРОСОВ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПИТЬЕВОЙ ВОДОЙ НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН

Дабуров К.Н., Азимов Г.Д.

Кафедры гигиены окружающей среды и эпидемиологии
Таджикского государственного медицинского университета
имени Абуали ибни Сино

Резюме. Обеспечение населения качественной питьевой водой в настоящее время является одной из актуальных проблем.

Цель исследования. Оценить состояние обеспечения питьевой водой в Таджикистане и имеющуюся стратегию по ее улучшению.

Материалы и методы. Использованы результаты обследований 346 водопроводных сооружений и лабораторных исследований питьевой воды ЦГСЭН республики за 2005-2015гг.

Результаты исследования и их обсуждение. В среднем по республике обеспеченность население питьевой водой из централизованных систем водоснабжения составляет 58,1%. В 2006г. утверждена Национальная Программа по улучшению обеспечения населения РТ чистой питьевой водой на 2008 - 2020г.г.

Выводы. В целом по республике, обеспеченность населения доброкачественной питьевой водой находится на низком уровне, в особенности в сельских населенных местах. Позитивные изменения в обеспечении населения питьевой водой создадут удовлетворительные социально-бытовые и санитарно-эпидемиологические условия и качества жизни.

Ключевые слова. Питьевое водоснабжение, население, качество воды, санитарные требования.

SOLUTIONS TO PROVIDE DRINKING WATER TO THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN

K.N.Daburov, G.D.Azimov

Summary. Providing the population with quality drinking water is currently one of the most pressing problems.

Purpose of the study. To assess the state of drinking water supply in Tajikistan and existing strategies to improve it.

Materials and methods. Use the results of surveys of 346 water supply facilities and laboratory studies of drinking water CGSEN republic for 2005-2015.

Results and discussion. On average in the country providing the population with drinking water from centralized water supply systems is 58.1%. In 2006 approved by the National Programmer for the Advancement of providing the population with clean drinking water RT for 2008 - 2020g.g.

Conclusions. In the whole country, the provision of safe drinking water is low, especially in rural areas. Positive changes in the provision of drinking water will create a satisfactory social and household and sanitary-epidemiological conditions and quality of life.

Key words. Drinking water supply, population, water quality, sanitary requirements.

ТАЖИК РЕСПУБЛИКАСЫНЫН КАЛКЫН ИЧҮҮЧУ ТАЗА СУУ МЕНЕН КАМСЫЗ КЫЛУУДАГЫ КӨЙГӨЙЛӨРДҮ ЧЕЧҮҮ

К.Н. Дабуров, Г.Д. Азимов

Абуали ибни Сино атындагы Тажик мамлекеттик медициналык университети

Айлана-чөйрөнүн гигиенасы жана эпидемиология кафедрасы

Корутунду. Калкты сапаттуу ичүүчү суу менен камсыз кылуу азыркы учурда өтө актуалдуу маселелердин бири болуп саналат.

Изилдөөнүн максаты. Тажикстанда ичүүчү суу менен камсыз кылуу абалына баа берүү жана анын стратегиясын жакшыртуу.

Материалдар жана ыкмалар. 2005-2015-жж. МСЭКБ тарабынан өлкөнүн 346 ичүүчү суу менен камсыздоо түзүлүштөрү жана ичүүчү суунун лабораториялык изилдөөлөрүнүн жыйынтыктары колдонулган.

Изилдөөлөрдүн натыйжалары жана аларды талкуулоо. Өлкөдө калкты борборлошкон ичүүчү таза суу менен камсыздоо орточо 58,1% ды түзөт. 2006-жылы Тажик Республикасында 2008-2020жж. калкты таза ичүүчү суу менен камсыз кылууну жакшыртуу боюнча Улуттук Программасы бекитилген.

Корутундулар. Жалпысынан өлкө боюнча калкты коопсуз таза суу менен камсыз кылуу өзгөчө айыл жергесинде төмөнкү деңгээлде. Калкты ичүүчү суу менен камсыз кылуудагы оң тараптуу өзгөрүүлөр коомдук-тиричилик жана санитардык-эпидемиологиялык абалындын жана жапшонун жакшыруусуна алып келет.

Негизги сөздөр. Суу менен камсыз кылуу, калк, суунун сапаты, санитардык-гигиеналык талаптар.

Актуальность. К настоящему времени специалисты в области общественного здоровья первостепенную значимость по праву отдают питьевой воде. В свете имеющихся проблем многие государства вопросы устойчивого водообеспечения рассматриваются в контексте проблем национальной безопасности [1, 2, 3].

Вопросы воды нашли свое отражение в таких документах и мероприятиях, как Цели развития Тысячелетия ООН, Йоханнесбургский план, многочисленные Всемирные Водные Форумы и Саммиты глав государств. Учитывая актуальность проблемы водообеспечения в жизнедеятельности человечества, Генеральная Ассамблея ООН своей резолюцией № 5/196 от 20 декабря 2000 года провозгласила 2003 год Международным годом пресной воды, и другой резолюцией за № 58/217 от 23 декабря 2003 года 2005-2015 годы провозгласила Международным десятилетием действий «Вода для жизни». Примечательно, что эти решения были приняты по инициативе Республики Таджикистан в лице ее Президента Эмомали Рахмона [4, 5, 6].

Острота проблемы водообеспечения Таджикистана обусловлена неравномерностью распределения водных ресурсов по территории, значительной изменчивостью их количества в течение года и высокой степенью загрязнения во времена ливневых дождей [7, 8]. Обеспечение населения качественной питьевой водой в настоящее время является одной из

актуальнейших задач в связи с ухудшением санитарно-эпидемиологической обстановки, неудовлетворительным техническим состоянием систем водоснабжения и, как следствие, ростом заболеваемости, обусловленной водным фактором передачи [9].

Цель исследования. Оценка состояния питьевого водообеспечения в Республике Таджикистан и имеющейся стратегии по ее улучшению.

Материалы и методы. Использованы материалы Национальной стратегии по улучшению обеспечения населения РТ чистой питьевой водой на 2008 - 2020гг. и данные обследований 346 водопроводных сооружений и лабораторных исследований 3700 проб питьевой воды по 23 химическим и микробиологическим показателям за 2005-2015гг. В качестве методической основы проведения лабораторных исследований использовался ГОСТ 2874-82 «Вода питьевая. Методы исследований».

Гигиеническую оценку источников питьевого водоснабжения, зон санитарной охраны, качества питьевой воды централизованных систем водоснабжения и местных водоисточников из поверхностных водоемов, родников, мелко-трубчатых колодцев проводили в соответствии с действующими документами водно-санитарного законодательства Таджикистана, в частности водопроводной воды, согласно СанПиНа РТ 2.1.4. 004-07. «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем

питьевого водоснабжения. Контроль качества». Местных водоисточников из поверхностных водоемов, родников, мелко трубчатых колодцев и т.п. в соответствии с СанПиНом РТ 2.1.4. 005-07. «Требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».

Для оценки имеющихся зон санитарной охраны водопроводов республики использовали СанПиН РТ 2.1.4. 006-07. «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения».

Корреляционный анализ полученных данных проводили путем определения тесноты связи: низкой при $r = 0 - 0,3$; средней при $r = 0,31 - 0,6$ и высокой при $r = 0,7 - 1,0$. Статистическая обработка материала производилась с использованием пакета прикладных программ Statistica for Windows (версия 6.0).

Результаты исследования и их обсуждение. Для водообеспечения населения Таджикистана, в разные годы было построено более 700 водопроводов. Большинство из них введено в эксплуатацию более 25-50 лет назад. В настоящее время срок службы ряда водопроводов и отдельных их веток истек, а у остальных водопроводов износ труб и сооружений достиг 70% и более. Это обуславливает частые аварии, что может способствовать вторичному загрязнению питьевой воды, длительные перебои в подаче воды, большие утечки в сети, достигающие в отдельных случаях 30 и более процентов.

В среднем по республике обеспеченность население питьевой водой из централизованных систем водоснабжения составляет 58,1% (95,3% городского и 32,1% сельского населения). Остальная часть населения - 41,9% для хозяйственно-питьевых нужд используют воду из различных источников опасных в эпидемиологическом отношении, в частности, из ирригационной сети в сельских населенных пунктах и прудов - 20,5%, родников - 9,1%, скважин без разводящих сетей - 2%, рек - 4,3 %, ручных насосов - 2,9%, колодцев - 0,7%, привозной - 2%,

дождевой - 0,4%.

Всего в республике 722 водопроводов, из них 103 коммунальных и 619 ведомственных. Не отвечают санитарным требованиям - 463 водопроводов, в том числе из-за отсутствия зон санитарной охраны - 251, комплекса очистных сооружений - 152, обеззараживающих установок - 233. Водозабор в 105 водопроводах осуществляется из открытых источников, которые подвергаются антропогенному загрязнению, из них 40 или 38,1% не имеют необходимый комплекс очистных сооружений.

Обеззараживание питьевой воды проводится хлорсодержащими реагентами в городах и поселках городского типа в основном на коммунальных водопроводах. На ведомственных водопроводах отмечается большие перебои в обеззараживании воды. Жидким хлором проводится обеззараживание воды только в больших городах, таких как гг. Душанбе, Ходжент и Куляб. Не соответствуют из централизованных систем водоснабжения по микробиологическим показателям 16,5 %, по санитарно-химическим показателям - 37,4% проб питьевой воды. Из нецентрализованных систем водоснабжения не соответствуют санитарным требованиям более по тем же показателям 37,4% проб.

Необходимо отметить, что обеспечение населения доброкачественной водой в необходимом количестве остается существенной проблемой для республики. В результате хозяйственной деятельности, отходы, сбросы промышленного производства, сельского хозяйства, бытовые отходы, попадают в окружающую среду, что неблагоприятным образом сказываются на качестве воды поверхностных и подземных водоисточников и в последующем питьевой воды.

Микробное и вирусное загрязнение водоисточников питьевой воды приводит к осложнению эпидемиологической ситуации, в частности эпидемия брюшного тифа, вирусных гепатитов и т.п. Употребление воды с высокой минерализацией и жесткостью повышенным содержанием хлоридов, сульфатов и других компонентов

солевого состава приводит к распространению среди населения республики мочекаменной и желчекаменной болезней, сердечнососудистых заболеваний, патологии пищеварительной системы.

Учитывая актуальность проблемы водообеспечения человечества в международном масштабе, Генеральная Ассамблея ООН по инициативе Президента Республики Таджикистан Эмомали Рахмона 2003г. официально объявила годом пресной воды, а 2005-2015гг. десятилетием действий под девизом «Вода для жизни».

Таджикистан, являясь одной из самых богатых стран по количеству водных ресурсов, не остался в стороне от решения глобальных проблем дефицита воды, главным образом, по обеспечению населения к доброкачественной питьевой воде.

В республике, являющейся инициатором решения водных проблем на международном уровне, в 2010г. принят Закон об обеспечении населения Республики Таджикистан питьевой водой. Разработан при нашем участии ряд нормативно-правовых документов, устанавливающих новые санитарно-гигиенические требования к качеству питьевой воды и источникам централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Постановлением Правительства Республики Таджикистан № 514 от 2 декабря 2006 утверждена Национальная стратегия по улучшению обеспечения населения РТ чистой питьевой водой на 2008 - 2020гг. Ее реализация направлена на обеспечение постоянного доступа к чистой и безопасной питьевой воде 7683900 человек, в том числе в сельской местности 6304000 человек. Финансирование мер, предусмотренных вышеуказанной Программой, составляет более 1,5 миллиардов долларов США.

Для решения проблем, связанных с водными ресурсами, за последние восемь лет (2008-2015г.г.) Правительством РТ были приняты более 15 программ, стратегий и планов действий, в рамках которых реализовываются десятки проектов на общую сумму более 500 миллионов долларов, однако этой суммы для

проведения намеченных мероприятий недостаточно.

Ряд аналогичных программ приняты и на региональном и районном уровнях. В рамках реализации этих программ к 2015 году было освоено около 22 млн. долларов США, построены более 75 км и реабилитировано 115 км трубопроводов, пробурены 14 новых скважин, благоустроены 26 родников.

Реализация мероприятий выше указанных стратегических документов, направлена на обеспечение доступности питьевой воды населению всей республики, особенно сельскому населению, испытывающему дефицит в чистой воде и повышению его качества.

К настоящему времени достигнуты определенные позитивные изменения, в частности, в регионах республики проведены ремонт и восстановление 38 не работающих водопроводных сооружений и сетей, приведено в соответствие 128 водопроводов, тем самым улучшено водоснабжение 28 городских и сельских населенных пунктов всех областей.

Упорядочена нормативно правовая база в области водоснабжения и водопотребления. Приняты новые санитарные правила и нормы (СанПиНы), устанавливающие санитарно-гигиенические требования к качеству питьевой воды, источникам централизованного и нецентрализованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Внедрена система комплексного мониторинга за качеством подаваемой питьевой воды населению и состоянием водоисточников. Указанные меры способствовали в 5-6 раз снизить заболеваемость населения ОКИ и вирусными гепатитами, увеличить доступ населения к качественной централизованной питьевой воде и обеспечить санитарно-эпидемиологическое благополучие населения республики.

Выводы. В целом по республике, обеспеченность населения доброкачественной питьевой водой пока еще остается на низком уровне, в особенности в сельских населенных местах. В сельских населенных местах регистрируется более высокая с заболеваемость ОКИ, которая

отражает, активность постоянно действующего фактора воды.

Позитивные изменения в обеспечении населения питьевой водой создадут удовлетворительные социально-бытовые и санитарно-эпидемиологические условия и качества жизни и, в конечном итоге, положительно скажутся на физическом и духовном здоровье населения страны.

Литература:

1. ВОЗ. Инвестирование в водоснабжение и санитарии: расширение доступа, уменьшение неравенства WHO/FWC/WSH/15.06 [Текст]. -2016.-20с.
2. Мазаев, В.Т. О контроле качества питьевой воды и состава сточных вод в новых нормативных актах РФ [Текст] / В.Т. Мазаев // Водоснабжение и санитарная техника. - 2015, № 4. -С. 94-97.
3. Онищенко, Г.Г. Гигиеническая оценка обеспечения питьевой водой населения Российской Федерации и меры по ее улучшению [Текст] / Г.Г. Онищенко // Гигиена и санитария. - 2013. - № 2. - С. 4-13.
4. Онищенко, Г.Г. О состоянии питьевого водоснабжения в Российской Федерации [Текст] / Г.Г.

Онищенко // Здравоохранение Российской Федерации. - 2005. - № 3. - С.3-7.

5. Рахманин, Ю.А. Актуальные проблемы обеспечения населения доброкачественной питьевой водой и пути их решения [Текст] / Ю.А. Рахманин, Р.И. Михайлова, Л.Ф. Кирьянова // Вестник Российской академии медицинских наук. - 2006. - № 4. - С. 9-17.

6. Рафиев, Х.К. Вода и здоровье человека [Текст] / Х.К. Рафиев, П.Т. Зоиров // сб. науч. статей 51 годич. науч.-практ. конф. с межд. уч. ТГМУ им. Абуали ибни Сино. - Душанбе, 2003. - С. 9-12.

7. Тагаймурадов Г.Т. Берегите воду от загрязнения - она залог нашей жизни. //Таджикистан и современный мир.-2005.-№3 (7).-С.100-102.

8. Азимов Г.Д. Влияние водного фактора на здоровье населения Республики Таджикистан [Текст] / Г.Д. Азимов, К.Н. Дабуров /Сб.трудов 59-годовой науч.-практ.конф. ТГМУ имени Абуали ибни Сино, посвященной 20-летию государственной независимости Республики Таджикистан.-Душанбе.-2011.-С.56-57.

9. Рахманов Э.Р. Особенности эпидемиологии, клиники, диагностики, лечения и профилактики брюшного тифа в экстремальных условиях (по материалам Республики Таджикистан) [Текст]. – Автореф. дисс... докт. мед. наук.- Душанбе, 2004.- 235с.

СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И МУТАГЕННОГО ФОНА В НЕКОТОРЫХ ПРЕДГОРНЫХ РАЙОНАХ АРМЕНИИ

Татевосян Н.С., Погосян С.Б., Мурадян С.А.,
Хачатрян Б.Г., Гулоян А.А., Джанджапанян А.Н.

Лаборатория гигиены окружающей среды и токсикологии Научно-исследовательского центра Фонда “Ереванский государственный медицинский университет им. М. Герац”, Армения (Руководитель Научно-исследовательского центра - д.м.н., проф. А.В.Зильфян)

Резюме. Мутагенная опасность ксенобиотиков, циркулирующих и загрязняющих объекты окружающей среды, доказана многими исследователями, поэтому в настоящее время крайне важны вопросы, касающиеся изучения качества окружающей среды, ее безопасности для здоровья человека.

Проведен анализ фактических уровней загрязнения объектов окружающей среды (почва, ил) в предгорном районе Армении (марз Лори) на основании данных мониторинга хлорорганических пестицидов - γ -ГХЦГ, ДДТ (ДДЕ, ДДД), поверхностно-активных веществ, а также мониторинга возможных мутагенных компонентов.

Было показано, что относительно высокие уровни загрязнителей и частота их обнаружения отмечались в пробах Спитакского района, которые однако не превышали установленные гигиенические стандарты. Согласно результатам комплексного изучения - фитотоксической активности, фактических уровней хлорорганических пестицидов, поверхностно-активных веществ, частоты определения загрязнителей, относительно низкие показатели были получены для Степанаванского района, что повышает привлекательность данного района с точки зрения расширения и развития рекреационных зон отдыха для укрепления здоровья населения.

Ключевые слова: окружающая среда, загрязнение, мониторинг, хлорорганические пестициды, поверхностно-активные вещества, мутагенный фон, фитотоксичность

Армениядагы кээ бир тоолуу аймактардын айлана-чөйрөсүнүн абалы жана мутагендик фонун.

Н.С.Татевосян, С.Б.Погосян, С.А.Мурадян, Б.Г.Хачатрян, А.А.Гулоян, А.Н.Джанджапанян

Ереван мамлекеттик медициналык университети, Армения илимий-изилдөө борбору, Айлана-чөйрөнүн гигиенасы жана токсикология лабораториясы.

Резюме. Көптөгөн изилдөөчүлөр ксенобиотиктердин мутагендик зыяндуулугун, айлана-чөйрөдө айлангычтын жана аны булгаосун далилдеген, андыктан азыркы учурда айлана-чөйрөнү изилдөө жана анын адамдардын ден-соолугунун

коопсуздугуна байланыштуу суроолор өтө маанилүү.

Хлорорганикалык пестицидтердин γ -ГХПГ, ДДТ (ДДЕ, ДДД), жер үстүндөгү активдүү заттардын жана мүмкүн болгон мутагендик курамдын мониторингинин маалыматтарынын негизинде Армениянын тоо этегиндеги аймактарында (марз Лори) айлана-чөйрөнүн булганышынын чыныгы деңгээлине талдоо жүргүзүлгөн (топурак, ылай).

Салыштырмалуу жогорку деңгээлдеги айлана-чөйрөнүн булгагычтары жана алардын кездешүү жыштыгы Спитак районунда алынган пробада байкалган. Бирок алар гигиеналык стандарттан көтөрүлгөн эмес. Фитотоксиндик активдүүлүктү комплекстик изилдөөнүн жыйынтыгына ылайык, жер үстүндөгү активдүү заттардын, хлорорганикалык пестициддердин иш жүзүндөгү деңгээлинин булгагычтарынын жыштыгын аныктоодо, салыштырмалуу төмөнкү көрсөткүч Степановс районунан байкалган, эс алуу аймактары жана калктын ден-соолугун чыңдоону кеңейтүү жана өстүрүү көз карашы боюнча өзүнө көңүл бурдурат.

Негизги сөздөр: айлана-чөйрө, булгануу, мониторинг, хлорорганикалык пестициддер, жер үстүндөгү активдүү заттар, мутагендик фон, фитотоксиндик.

ENVIRONMENTAL STATUS AND MUTAGENIC BACKGROUND IN CERTAIN PREMOUNTAIN REGIONS OF ARMENIA

N.S.Tadevosyan, S.B.Poghosyan, S.A.Muradyan, B.G.Khachatryan, A.A.Guloyan, A.N.Tshantshapanyan

Yerevan State Medical University, Laboratory of Environmental Hygiene and Toxicology of Scientific-Research Center, Armenia

Mutagenic hazard of xenobiotics circulating and contaminating the environmental media is proven by numerous researches. Nowadays the issues relevant to the environment quality, safety for human health are of keen interest.

Considering the significance of mentioned topic the assessment of existing pollution levels of the environmental objects (soil, sludge) was done for premountain region of Armenia (marz Lori), based on monitoring data of organochlorine pesticides (DDT, DDE, DDD, γ -HCH), surfactants, as well as monitoring of possible mutagenic components.

It was shown that relatively high levels and determination frequency of pollutants were registered in the environment samples of Spitak region. At the same time it should be mentioned that existing levels of organochlorine pesticides do not exceed the hygienic standards.

On the basis of complex assessment of research results, namely study of phytotoxic activity, levels of both organochlorine pesticides and surfactants, as well as frequency of their determination, relatively low indices were obtained for Stepanavan region that makes it more attractive for expansion and development of remedial and health-improving programs.

Keywords: environment, pollution, monitoring, organochlorine pesticides, surfactants, mutagenic background, phytotoxicity

Введение. Неуклонный рост производства и использования химической продукции, накопление новых научных данных об опасных свойствах химических веществ еще больше обострили важность и актуальность вопросов химической безопасности [1-2].

В условиях химизации народного хозяйства человек подвергается сочетанному воздействию многокомпонентной смеси ксенобиотиков, основная часть которых поступает в организм с продуктами питания и водой. Считается, что в изменении характера и структуры патологии, хронизации заболеваний немаловажное значение имеет интенсивное химическое загрязнение окружающей среды [3-5].

В этой связи обособленно стоят вопросы химизации сельского хозяйства, поскольку вносимые в почву огромные количества агрохимикатов, в силу своей высокой биологической активности, оказывают воздействие и на другие природные среды [6]. Почва является одним из важных объектов окружающей среды и занимает центральное место в круговороте токсикантов в биосфере, поскольку служит в качестве своеобразного депо, где

накапливаются антропогенные химические вещества, которые затем различными путями могут проникать в организм человека. Основными загрязнителями почвы являются удобрения, химические мелиоранты, пестициды, промышленные и бытовые отходы, др. [5]. Длительное воздействие агрохимикатов приводит к снижению процессов самоочищения почвы, нарушению биогеоценоза, что, соответственно, приводит к накоплению токсикантов как в дикорастущих, так и культурных растений.

Химизация сельского хозяйства приводит также к увеличению уровней поверхностно-активных веществ (ПАВ) в объектах окружающей среды, поскольку эти вещества являются составляющей частью препаративных форм пестицидов, минеральных удобрений, регуляторов роста растений и других агрохимикатов. ПАВ могут высвобождать (десорбировать) ионы тяжелых металлов, удерживаемые частичками почвы, и тем самым, повышать риск их поступления в организм человека. Одной из особенностей поведения ПАВ в окружающей среде является способность усиливать воздействие других загрязняющих веществ, повышать их проникновение из

почвы в поверхностные воды путем смыывания «закрепившихся» в ней загрязнителей, нарушать баланс и тормозить процессы естественной трансформации [7-8].

ПАВ способны оказывать неблагоприятное воздействие на организм человека, так, выявлена зависимость между расширением применения некоторых ПАВ (фосфатные СМС) и снижением рождаемости [9]. При этом необходимо отметить, что несмотря на актуальность проблемы ПАВ число исследований по изучению уровней содержания в объектах окружающей среды и их влияния на организм человека, весьма ограничено.

Мутагенная опасность ксенобиотиков, циркулирующих и загрязняющих объекты окружающей среды, подтверждена многочисленными исследованиями. Остаточные количества используемых пестицидов, поступающих в организм человека различными путями, могут вызывать нарушения генетического аппарата клеток – ДНК. Различные повреждения постепенно накапливаясь могут стать причиной серьезных генетических изменений, которые проявляются в виде увеличения точечных мутаций и хромосомных aberrаций в соматических и половых клетках, приводящих к развитию новообразований, спонтанным абортam, перинатальной гибели плода, врожденным аномалиям развития, бесплодию и др. [5, 10].

Оценка мутагенной активности различных сред является одной из составляющих генетического мониторинга [3, 11-12]. Для изучения генотоксичности химических факторов окружающей среды наряду с тестами на микроорганизмах, дрожистых, культуре клеток млекопитающих *in vitro*, микроядерным тестом используются также тесты на высших растениях, что более доступно и не требует больших затрат.

Общеизвестно, что растительные тест-объекты высоко информативны в исследованиях ранних генетических изменений, поэтому для оценки мутагенного фона исследуемых территорий используются дикорастущие растения, распространенные в данном регионе, где они подвергаются действию как глобальных, так и локальных

загрязнителей. Использование высших растений в качестве биоиндикаторов позволяет провести оценку возможной фитотоксичности и генотоксичности объектов окружающей среды – поверхностных вод, почвы, ила [13].

В Армении наряду с увеличением объемов сельскохозяйственного производства отмечается тенденция возобновления работы отдельных промышленных предприятий (рудники, производство стройматериалов, камнеобрабатывающие предприятия и др.), которые являются также источниками загрязнения окружающей среды различными химическими веществами, в том числе обладающими выраженными токсическими, мутагенными, канцерогенными, гонадотоксическими свойствами. Химические вещества различными транслокационными путями - через почву, воды рек, водоемов - могут загрязнять сельхозпродукты, затем с продуктами питания, водой поступать в организм человека и стать причиной многочисленных патологических изменений.

Многолетние исследования по изучению уровней загрязнения окружающей среды республики отдельными приоритетными загрязнителями, такими как хлорорганические пестициды (γ -ГХЦГ, ДДЕ, ДДТ), минеральные удобрения, некоторые тяжелые металлы, свидетельствуют об их присутствии в различных объектах среды. При этом необходимо отметить, что в бывшем СССР применение хлорорганических пестицидов (ХОП) было запрещено (1970). В списке разрешенных к применению в Армении химических средств защиты растений, который насчитывает более 600 наименований (2013), хлорорганических препаратов нет. Однако обнаружение остатков ХОП в объектах окружающей среды без существенного снижения уровней и частоты определения косвенно свидетельствует об их продолжающемся использовании.

Исходя из вышесказанного и учитывая важность вопросов изучения состояния окружающей среды, мутагенного фона, нами был проведен анализ уровней загрязнения

объектов окружающей среды в марзе Лори на основании данных мониторинга ХОП (ДДТ, ДДЕ, ДДД, γ -ГХЦГ) и ПАВ, а также мониторинга возможных мутагенных компонентов.

Материал и методы. В соответствии с поставленными целями в марзе Лори (Спитакский, Степанаванский, Таширский районы) был проведен мониторинг остаточных количеств γ -ГХЦГ, ДДТ (ДДЕ, ДДД) и ПАВ в пробах ила, почвы, а также возможных мутагенных компонентов окружающей среды (2013-2016). Исследования осуществлялись на участках (10 точек), охватывающих территории водосборного бассейна р.Дзорагет, Памбак, водами которых орошаются сельхозугодия. Пробы отбирались в динамике (весна, лето, осень). Определение ХОП проводилось методом газожидкостной хроматографии с детектором электронного захвата на газовом хроматографе "Perkin-Elmer F-17" (Великобритания) [14]. Чувствительность метода - 0,0007 мг/л.

Определение содержания ПАВ выполнялось фотометрическим методом, предел обнаружения - 0,1 мг/л, диапазон измеряемых концентраций составляет 0,02-0,25 мг [15-17].

Изучение возможных мутагенных компонентов окружающей среды проводилось путем анализа фитотоксической активности проб почвы, ила, отобранных в исследуемых районах. В качестве тест-объекта использовались семена одуванчика лекарственного (*Taraxacum officinale* Wigg.), которые высевались в чашках Петри на отобранных образцах почвы, ила в пяти повторностях - по 50 семян [13]. Семена одуванчика лекарственного и образцы почвы, служившие контролем, были собраны из экологически чистых предгорных районов республики, с территорий несельскохозяйственного назначения (подножье горы Арагац) [18].

Всхожесть семян рассчитывали в процентах к контролю. Результаты оценивались по величине кратности снижения всхожести семян по отношению к контрольным образцам - чем выше величина соотношения, тем ниже всхожесть семян.

Снижение всхожести свыше 1,5 раза свидетельствует о наличии фитотоксического эффекта.

Изучен также уровень стерильности образцов пыльцы дикорастущих растений (*Crepis tectorium* L., *Trifolium pratense* L., *Ranunculus arvensis* L., *Asteras eaeiz*), собранной в исследуемых районах. Выбор видов обусловлен специфичностью и ареалом распространенности растений.

Статистический анализ результатов исследования проводился с помощью стандартных пакетов программ Excel, SPSS 16.0. Достоверность полученных результатов оценивалась при уровне значимости $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение. Проведена сравнительная оценка уровней загрязнения ХОП почвы и ила марза Лори (Спитакский, Степанаванский, Таширский районы) в динамике. Анализ полученных результатов показал, что в пробах почв относительно высокие уровни γ -ГХЦГ обнаруживались летом (рис. 1). При этом в Спитакском районе средние концентрации значимо выше по сравнению со Степанаванским ($p < 0,01$) и Таширским ($p < 0,05$) районами. Остаточные количества ДДТ и его метаболитов (ДДЕ, ДДД) определялись в основном в весенний период исследований - и в основном в пробах почвы, отобранных в Спитакском районе - $1,88 \times 10^{-3}$, $0,22 \times 10^{-3}$ и $2,55 \times 10^{-3}$ мг/кг, соответственно. Что же касается частоты обнаружения исследуемых загрязнителей в пробах почвы, то наиболее высокие величины отмечались в Спитакском районе. Частота обнаружения γ -ГХЦГ по марзу во все сроки исследования составляла 100%, частота обнаружения ДДТ и его метаболитов колебалась в пределах 20-100%.

Результаты аналитических исследований проб ила показали, что динамика определения γ -ГХЦГ схожа с результатами почвы, остатки ДДЕ определялись в основном в осенний период исследований, в Спитакском районе средние концентрации были выше, чем Степанаванском и Таширском районах (соответственно в 1,4 и 2,4 раза) (рис. 2). Частота обнаружения γ -ГХЦГ колебалась в пределах 33-100%, ДДТ с метаболитами - 20-100%.

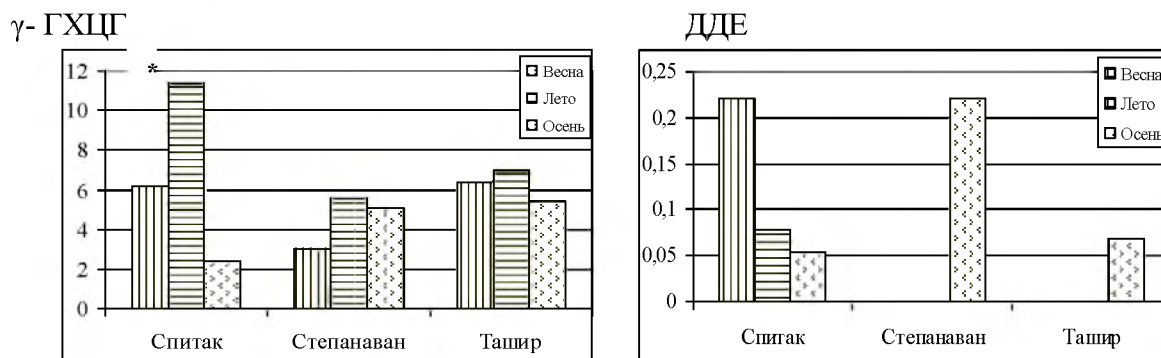


Рис. 1. Средние фактические концентрации ХОП в пробах почвы отдельных районов марза Лори в динамике, 2013-2015 (10⁻³ мг/кг); * - различия статистически значимы со Степанаванским, Таширским районами (p<0,05).

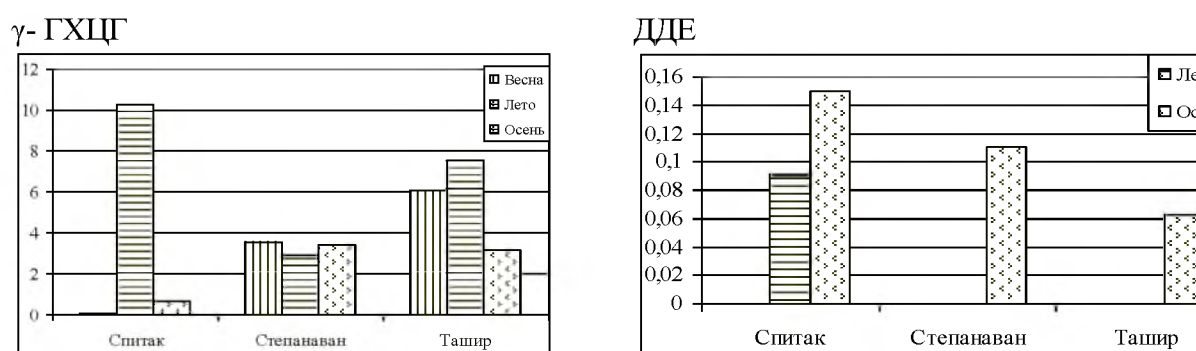


Рис. 2. Средние фактические концентрации ХОП в пробах ила отдельных районов марза Лори в динамике, 2013-2015 (10⁻³ мг/кг).

Сравнительный анализ фактических уровней ХОП показал, что средние концентрации γ -ГХЦГ в пробах почвы и ила марза Лори продолжают сохраняться практически на тех же уровнях - $5,19 \times 10^{-3}$ мг/кг и $3,24 \times 10^{-3}$ мг/кг (2013-2015, весна) и $6,6 \times 10^{-3}$ мг/кг и $4,95 \times 10^{-3}$ мг/кг, соответственно (2016, весна). Характеризуя исследуемые районы по степени загрязненности, т.е. по числу одновременно обнаруживаемых загрязнителей, можно отметить Спитакский район - в пробах почвы, ила с высокой частотой определялись ХОП, в отдельные сезоны со значимым различием. Однако необходимо отметить, что фактические уровни изучаемых ХОП не превышали установленные гигиенические стандарты.

Согласно результатам изучения фитотоксической активности образцов почвы и ила в динамике (2014-2016), низкие показатели всхожести семян одуванчика

отмечались в Таширском районе. Так, в сравнении со Степанаванским районом (2014-2015) были получены следующие величины - 62,5-67% против 78-99,6% (почва, p<0,02) и 12-33,5% против 22-51% (ил, p>0,05) (рис.3).

Сравнение исследуемых районов марза Лори по кратности снижения всхожести семян *Taraxacum officinale* Wigg. показало, что пробы ила, отобранные в Таширском районе, характеризовались более выраженной фитотоксической активностью (рис.4). При анализе полученных данных по сезонам прослеживалось некоторое повышение фитотоксической активности отобранных образцов почвы и ила летом и осенью. Изучение ПАВ в образцах почвы и ила показало, что средние концентрации ПАВ имели несколько разнонаправленный характер с некоторым повышением уровней в почве весной, иле - летом (рис.5).

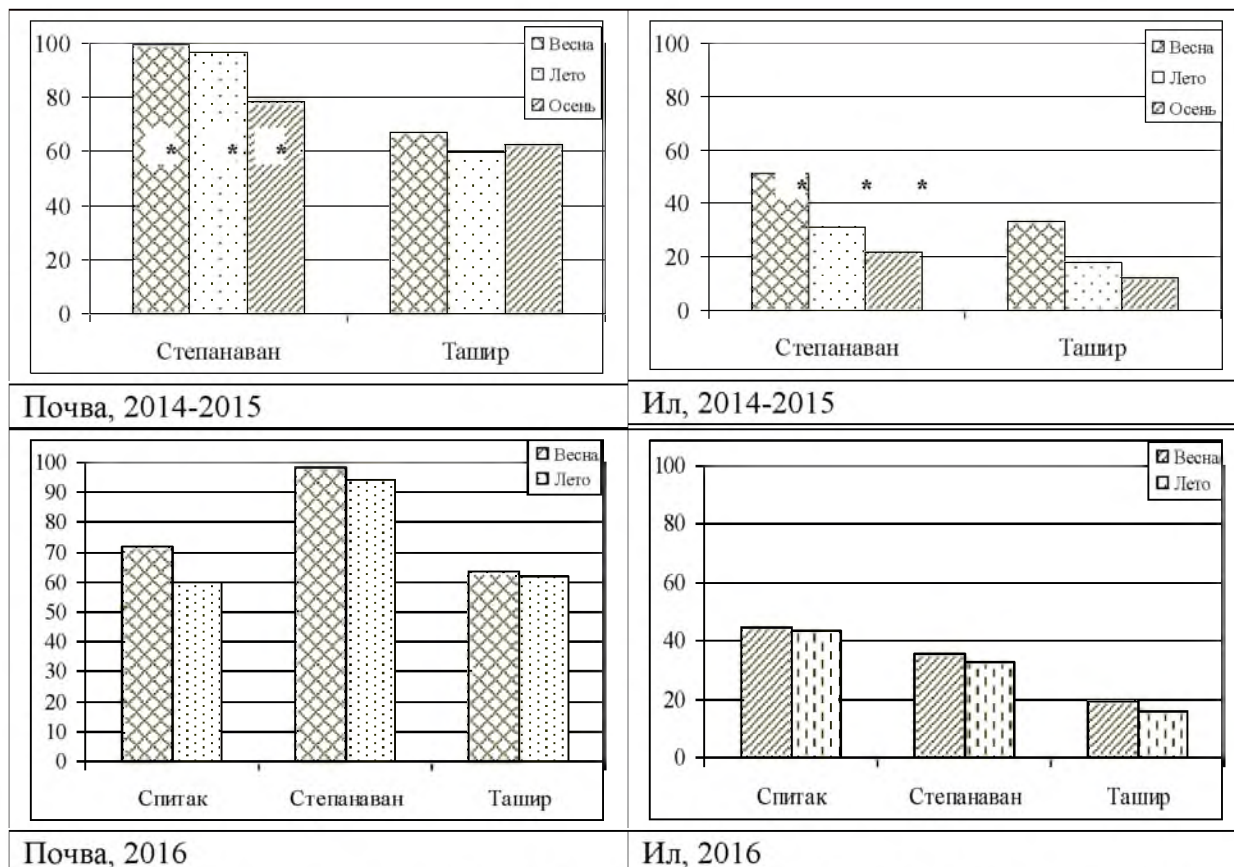


Рис. 3. Всхожесть семян *Taraxacum officinale* Wigg., выращенных на образцах почвы и ила марза Лори (%);* - различия статистически значимы с Таширским районом ($p < 0,05$).

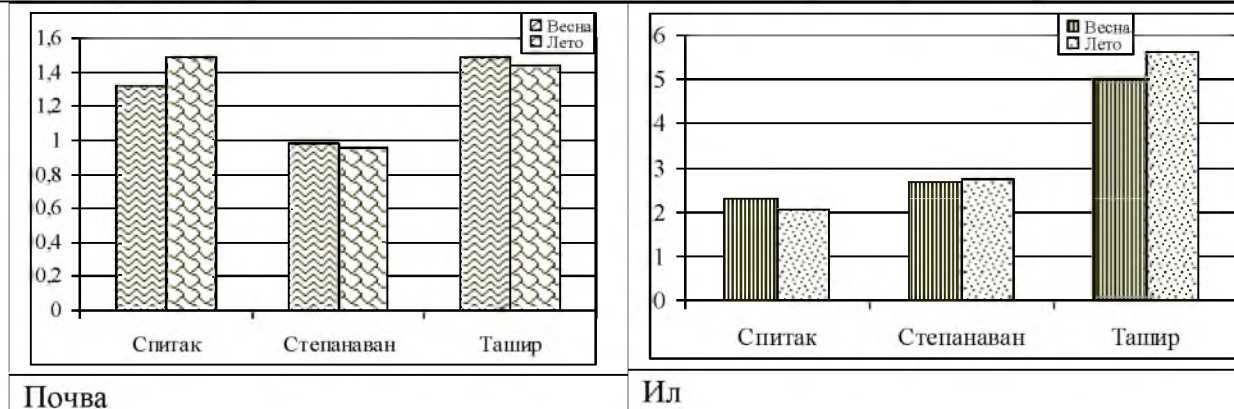


Рис. 4. Кратность снижения всхожести семян *Taraxacum officinale* Wigg., выращенных на образцах почвы, ила марза Лори (%).

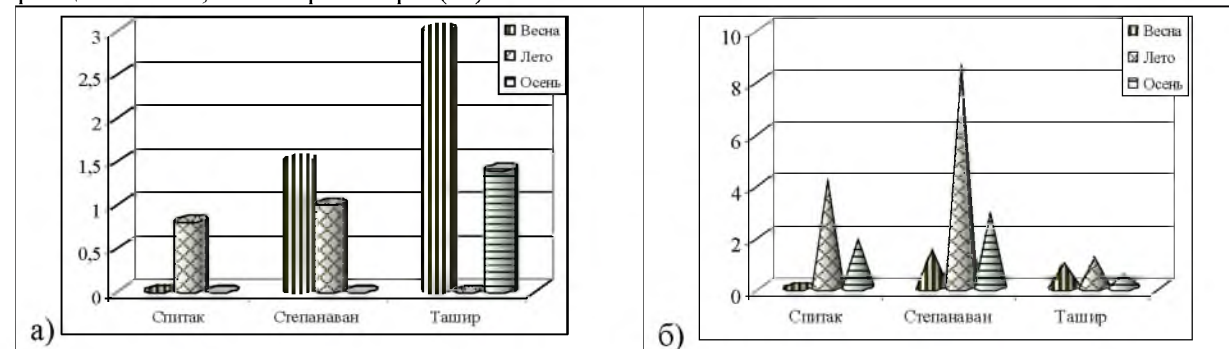


Рис. 5. Средние фактические концентрации ПАВ в пробах почвы (а) и ила (б) марза Лори.

Закключение. Изучение состояния окружающей среды в марзе Лори показало,

что средние концентрации изучаемых ХОП и частота их обнаружения были несколько выше в пробах почвы, ила, отобранных в Спитакском районе. При этом необходимо отметить, что определяемые уровни не превышали установленные гигиенические стандарты.

Некоторое повышение фитотоксической активности отмечалось в пробах почвы, ила Спитакского и Таширского районов, имевшее сезонную направленность (лето, осень). Определяемые концентрации ПАВ носили несколько разнонаправленный характер с некоторым повышением уровней весной (почва) и летом (ил).

Комплексный анализ показателей, характеризующих состояние окружающей среды и мутагенного фона, показал, что относительно низкие уровни загрязнителей отмечались в Степанаванском районе, который входит в число курортных зон республики. В этой связи с позиций эколого-гигиенической безопасности в перспективе можно активно и разносторонне использовать климато-географические, ландшафтные особенности, природные ресурсы данного региона для расширения и развития лечебно-оздоровительных учреждений, активного экологического туризма, организации спортивных лагерей для укрепления здоровья населения.

Благодарности. Исследования выполнены при финансовой поддержке ГКН МОН РА в рамках научного проекта 15Т-3D142 и проекта по укреплению и развитию инфраструктуры научной и научно-технической деятельности ЕГМУ.

Литература

1. Zastenskaya I., Braubach M., Heroux M., Korol N., Raupovic E. Потенциал государств-членов Европейского региона ВОЗ в области предотвращения негативных эффектов химических веществ на здоровье населения и меры по его укреплению// Гигиена и санитария. – 2013. - №5. – С.11-15.
2. Рахманин Ю.А. Актуализация методологических проблем регламентирования химического загрязнения и изучения его влияния на качество жизни и здоровье населения. – В кн.: Материалы Пленума Научного совета Российской Федерации по экологии человека и гигиене окружающей среды. Под ред. акад. РАН Ю.А. Рахманина. - М.: Таусс-Пресс. – 2015. – С.3-12.
3. Беляева Н.Н., Сычева Л.П., Коваленко М.А., Шереметьева С.М., Алтаева А.А., Олесинов А.А.,

Александрова В.П., Понарева О.Ю., Бяхова М.А., Юрченко В.В. Применение морфофункциональных и цитогенетических исследований при анализе воздействия факторов окружающей среды// Гигиена и санитария. – 2007. - №5. - С.63-65.

4. Дунаев В.Н., Боев В.М., Фролова Е.Г., Шагеев Р.М., Колосков С.В. Структура риска здоровью при воздействии комплекса химических факторов окружающей среды// Гигиена и санитария.-2008.- №6-С.67-71.

5. Мудрый И.В. Влияние химического загрязнения почвы на здоровье населения// Гигиена и санитария.-2008.- №4. - С.32-37.

6. Волощенко О.И., Мудрый И.В. Гигиеническое значение поверхностно-активных веществ. – Киев: Здоров'я. – 1991. - 174 с.

7. Астафьева Л.С. Экологическая химия (учебник). М.:Академия. -2006. – 224 с.

8. Gumnitsky J., Sabadash V., Tyzrbir G., Matsuska O. Complex water treatment of agroindustrial complexes before wastewaters discharge into basins of rivers. In: Abstract Book of Polish-Swedish-Ukrainien seminar future urban sanitation to meet new requirements for water quality in the Baltic Sea region. Krakow, Poland. – 2011. - 20 p.

9. Остроумов С.А. Биологические эффекты при воздействии поверхностно-активных веществ на организмы// Вестник Российской академии наук. – 2002. - №72(11). – С.1038-1047.

10. Яблоков А.В. О концепции популяционного груза (Обзор)// Гигиена и санитария. – 2015. - №6. – С.11-15.

11. Хачатрян Б.Г., Конобеева Г.И., Мосьян И.А. Некоторые аспекты эколого-гигиенического мониторинга окружающей среды. – В сб.: Научные труды и сообщения. – Ереван: Изд. НИЗ МЗ РА им. акад. С.Х.Авдалбекяна. – 2001. – С.34.

12. Сычева Л.П., Рахманин Ю.А., Ревазова Ю.А., Журков В.С. Роль генетических исследований при оценке факторов окружающей среды// Гигиена и санитария. – 2005. - №6. – С.59-62.

13. Рахманин Ю.А., Измеров Н.Ф. Научно-методические и законодательные основы обеспечения генетической безопасности факторов и объектов окружающей и производственной среды в целях сохранения здоровья человека. В кн.: Материалы объединенного Пленума Начных советов Российской Федерации по экологии человека и гигиене окружающей среды и по медико-экологическим проблемам здоровья работающих. - М. – 2010. – 240 с.

14. Клисенко М.А., Калинина А.А., Новикова К.Ф., Хохолькова Г.А. Методы определения микроколичеств пестицидов в продуктах питания, кормах и внешней среде. - Справочник. - М.: Колос; 1992. - Т. 1, 566 с.

15. Лурье Ю.Ю. Аналитическая химия промышленных сточных вод. - М.: Химия. – 1984. – 447с.

16. Новиков Ю.В., Ласточкина К.О., Болдина З.Н. Методы исследования качества воды водоемов. - М.: Медицина. – 1990. – 319 с.

17. Унифицированные методы анализа вод (под ред. Лурье Ю.Ю.) 2-е издание. - М.: Химия. – 1973. – 375с.

18. Назарова Э.А., Гукасян А.Г. Числа хромосом цветковых растений флоры Армении. - Ереван. - 2004. – 171 с.

УДК:614.2; 614.44

ЭТАПЫ ОПТИМИЗАЦИИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ИНФИЦИРОВАННЫМИ МЕДИЦИНСКИМИ ОТХОДАМИ В ОРГАНИЗАЦИЯХ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ г.БИШКЕК

Джумалиева Г.А.¹, Кравцов А.А.², Куржунбаева Ж.Б.³, Соромбаева Н.О.²

¹ Кыргызская Государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева,

² Республиканский научно-практический центр инфекционного контроля, НПО «Профилактическая медицина»,

³ Международная Высшая Школа Медицины,
г. Бишкек, Кыргызская Республика

Резюме. Была разработана и внедрена в практику 55 организаций здравоохранения (ОЗ) г. Бишкек эффективная и безопасная система управления медицинскими отходами (УМО), сфокусированная на опасных медицинских отходах (МО). Для обеззараживания инфицированных МО в рамках системы УМО был разработан эффективный режим их автоклавирования в гравитационном автоклаве ВК-75. Разработанная система УМО способствует снижению на 36,4% расхода дезинфектантов используемых в ОЗ для обеззараживания МО, и уменьшению объема инфицированных МО на 8%, что приводило к снижению затрат на их обеззараживание. Также сдавая пластиковую часть шприцев на вторичную переработку, в рамках разработанной системы УМО, ОЗ г. Бишкек получают дополнительные денежные средства для системы поддержания системы УМО.

Ключевые слова: система управление медицинскими отходами, эффективность, безопасность.

БИШКЕК ШААРЫНЫН САЛАМАТТЫК САКТОО УЮМДАРЫНДАГЫ МЕДИЦИНАЛЫК ТАШТАНДЫЛАРДЫ БАШКАРУУ ЫКМАСЫН ОПТИМАЛДАШТЫРУУСУНУН ЭТАПТАРЫ

Джумалиева Г.А., Кравцов А.А., Куржунбаева Ж.Б., Соромбаева Н.О.

¹ И.К. Ахунбаева атындагы Кыргыз Мамлекеттик медициналык академиясы,

² ПЭО «Профилактикалык медицинасы»,

³ Эл Аралык Жогорку медициналык мектеби

Корутунду. Бишкек шаарында 55 саламаттык сактоо уюмдарында медициналык багыттагы буюмдарды зыянсыздандыруу аракеттери уюштурулган. Ал уюмдар озгочо ото жугуштуу мумкун болгон ар кандай колдонулган медициналык таштандыларды зыянсыздандыруу эффективдуу иштелип чыккан. Ал медициналык таштандыларды гравитацияланган автоклава ВК-75 маркасында жүргүзүлөт. Ошол иштелип чыккан ыкмасы саламаттык сактоо уюмдарынына ото пайдалуу экономикалык багыттарды алып келет. Анткени ал дезинфектанттарды 34% томондотот, 8% жугуштуу таштандылар коломун азайтат. Ал эми шприцтин желим болуктору кайра иштетилип, башка буюмдарды чыгаруу мумкунчулуктор бар, кошумча каражат алынат.

Негизги создор: медициналык таштандыларды башкаруу системасы, эффективдуулук, коркунучсуздук.

STAGES OF OPTIMIZATION OF INFECTED MEDICAL WASTE MANAGEMENT SYSTEMS IN HEALTH CARE ORGANIZATIONS OF BISHKEK CITY

Djumaliev G.A., Kravtsov A.A., Kurzhunbaeva Z.B., Sorombaeva N.O.

¹ IK Ahunbaeva Kyrgyz State Medical Academy.,

² Republican Scientific-Practical Center of Infection Control, the NGO "Preventive Medicine"

³ International Higher School of Medicine, Bishkek, Kyrgyz Republic

Resume. It has been developed and put into practice 55 health organizations (HO) Bishkek effective and safe medical waste management system (WMS), focused on the hazardous medical waste (MW). For disinfection of infected MO under the effective regime, WMS has been developed system of autoclaving in the VC-75 gravity autoclave. Designed WMS system contributes to a decrease of 36,4% in the consumption of disinfectants used for the disinfection of HO MW, and a decrease in infected MO volume by 8%, resulting in lower costs for their remediation. Also part of the handing over plastic syringes recycled within the framework developed by the WMS system, HO Bishkek receive additional funds to maintain the system WMS system.

Keywords: system of medical waste management, efficiency, safety.

Введение.	Проблема	отходов	одноразовый медицинский инструментарий,
здравоохранения	существовала	всегда,	что повлекло за собой образование огромных
однако на современном этапе развития			объемов медицинских отходов (МО) и
медицинской помощи она приобрела			повышение прямого и опосредованного
глобальный масштаб. Высокий риск			риска возникновения инфекционных и
распространения инфекций с			неинфекционных заболеваний у людей и
парентеральным путем передачи			риска загрязнения окружающей среды и
способствовал глобальному переходу на			почвы.

В 2011 году в отчете Специального докладчика Совета по правам человека ООН Генеральной Ассамблее ООН выражена обеспокоенность о том, что неправильное управление и уничтожение МО, в том числе использование открытого сжигания ставит под угрозу осуществление прав человека [1]. Также проведенный систематический обзор по управлению МО в 40 странах с низким и средним уровнем доходов показал, что МО являются серьезной проблемой общественного здравоохранения в связи с увеличением объема образующихся МО, использованием несоответствующих методов обработки и уничтожения, отсутствием обучения, неудовлетворительным финансированием и инфраструктурой, а также слабым администрированием. Исследователи предложили фокусироваться на альтернативные доступные технологии обработки и уничтожения использованных одноразовых шприцев и инструментов для уменьшения общего объема отходов [2].

В 2003 году в Кыргызская Республика была проведена национальная оценка непреднамеренных выбросов диоксинов и фуранов. Проведенная оценка показала, что общий объем выбросов составляет 30,5 г ЭТ (эквивалентная токсичность), из которых 14,4 г ЭТ (47,11%) были в воздухе, 10,9 г ЭТ (35,6%) в воде и 0,2 г ЭТ (0,5%) в почве [3]. Несмотря на высокую степень неопределенности в расчетах, предварительный кадастр непреднамеренных выбросов в атмосферный воздух показал, что большинство из них были от сжигания МО (7,0 г ЭТ). Осознавая важность проблемы, в 2005 году Кыргызская Республика ратифицировала «Стокгольмскую конвенцию о стойких органических загрязнителях» совершив тем самым прорыв к снижению и ликвидации в конечном итоге, где это возможно, выбросов диоксинов и фуранов. Однако существующая система управления МО в организациях здравоохранения (ОЗ) в особенности в крупных населенных пунктах не является эффективной с точки зрения инфекционной и экологической безопасности.

В связи с чем, разработка и внедрение в практику ОЗ расположенных в густонаселенных местностях и крупных городах, таких как Бишкек, системы управления медицинскими отходами (УМО), основанной на использовании экологически безопасной технологии обработки инфицированных МО методом автоклавирования, является актуальным для системы общественного здравоохранения.

Цель исследования. Разработать пути оптимизации мероприятий по безопасной системе управления инфицированными медицинскими отходами в стационарах, расположенных в городской местности.

Материалы и методы исследования. Исследование было проведено в период с 2013 по 2015 год и состояло из 3 этапов: 1 этап – изучение существующей практики обращения с инфицированными МО в ОЗ г. Бишкек; 2 этап – разработка и апробация в пилотном стационаре безопасной системы обращения с МО (на примере Национального Госпиталя МЗ КР), разработка технологии и режима автоклавирования МО и оценка ее эффективности; 3 этап – оптимизация системы управления медицинскими отходами в ОЗ г. Бишкек.

Оценка существующей практики обращения с инфицированными МО в 11 ОЗ г. Бишкек проводилось методом прямого наблюдения за выполняемыми медицинскими манипуляциями, в процессе которых образуются МО, а также методом анкетирования медицинского и технического персонала (500 респондентов), вовлеченного в процесс обращения с МО. Все полученные в ходе наблюдения и опроса данные фиксировались в разработанной до проведения исследования форме «Инструменты оценки системы УМО».

При разработке системы УМО в 22 отделениях Национального Госпиталя МЗ КР и 54 организациях здравоохранения г. Бишкек был использован метод организационного моделирования, с использованием натуральных моделей организационных структур и процессов, заключающийся в оценке их функционирования в реальных

организационных условиях. Так были проведены организационные эксперименты – заранее спланированные и контролируемые перестройки структур и процессов; анализ ситуации принятия решений и организационного поведения; управленческие игры – действия практических медработников, основанные на заранее установленных правилах. Процесс проектирования организационной структуры системы УМО в стационарах г. Бишкек был основан на использовании метода структуризации целей, экспертно-аналитического метода, а также выявления и анализа организационных прототипов.

Экспериментальные исследования (39 серий опытов) по изучению эффективности обеззараживания МО в гравитационном автоклаве ВК-75 проводили на базе Республиканского научно-практического центра инфекционного контроля и 5 стационаров Таласской области. Для контроля эффективности автоклавирования МО использовали 352 стандартных бактериологических теста (стрипы с различным содержанием *Geobacillus stearothermophilus*: Log4 - $2,1 \times 10^4$, Log5 - $2,1 \times 10^5$, ProTest - $3,0 \times 10^5$ и ProLine - 4×10^6) и мониторинг температуры электронным термометром YCT.

Полученные данные обрабатывались общепринятыми статистическими методами [4, 5] при помощи персонального компьютера с использованием табличного редактора Excel' 2013 с пакетом анализа для Windows 7.

Результаты исследования. Проведенная оценка текущей практики обращения с МО в 11 ОЗ г. Бишкек, показала, что основной объем медицинских отходов попадал на муниципальные мусорные свалки, которые находились в неудовлетворительном состоянии, зачастую горели в результате самовозгорания из-за пропитывания отходов свалочным газом, что приводило к образованию окиси углерода и аммиака, а при наличии пластика в отходах еще и диоксинов и фуранов являющихся стойкими органическими загрязнителями. Оценка практики обращения с МО в ОЗ г. Бишкек показала, существовавшая система

управления МО являлась не безопасной, так как долгие годы основным методом обработки опасных потенциально инфицированных отходов, включая острые колющие отходы и анатомических МО являлось обеззараживание хлорсодержащими дезинфектантами или их низкотемпературное сжигание, что приводило к загрязнению окружающей среды. Также одной из проблем, выявленных в ходе оценки, являлась необустроенность мест временного хранения общих отходов на территории ОЗ, которые не имели ограждения, являлись доступными как для персонала ОЗ и их посетителей, так и для без определенного места жительства. На рисунке 1 показана схема обращения с МО в ОЗ г. Бишкек до разработки и внедрения системы управления МО.

После проведенной оценки практики обращения с МО в ОЗ г. Бишкек, и выявления основных проблем, дальнейшие исследования проводились в двух параллельных направлениях:

1. разработка безопасной системы управления медицинскими отходами (УМО) и ее апробация на базе Национального Госпиталя МЗ КР;

2. разработка эффективного режима обработки МО методом автоклавирования.

Основной подход при разработке безопасной системы УМО заключался в максимально возможном уменьшении количества потенциально опасных отходов в местах их возникновения с целью снижения затрат на их обработку и уничтожение.

Разработанная система УМО была сфокусирована на отходах класса А (неопасные/общие отходы) и Б (опасные потенциально-инфицированные отходы) и включала следующие компоненты:

- сортировку МО по месту образования;
- идентификацию и маркировку МО;
- сбор и транспортировку МО в пределах территории ОЗ;
- обработку автоклавированием в централизованных пунктах обеззараживания МО;
- временное хранение и удаление (вывоз) МО.

Для раздельного сбора остро-колющих отходов и пластиковой части шприцев было предложено использование иглоотсекателей, что в комбинации с использованием технологии автоклавирования обеспечивало в

дальнейшем возможность сдавать на вторичную переработку пластик с получением дополнительного дохода для ОЗ, направленного на поддержание системы УМО (Рис. 2).

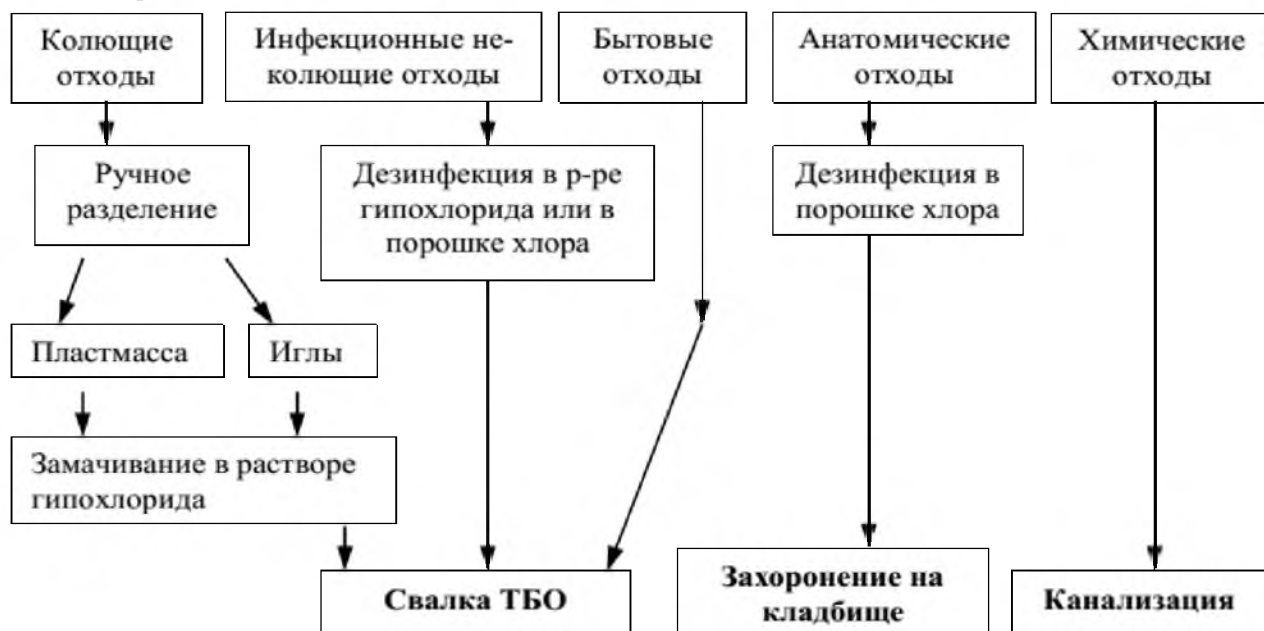


Рис. 1. Схема системы обращения с МО в ОЗ г. Бишкек выявленная во время оценки (по данным 11 ОЗ).

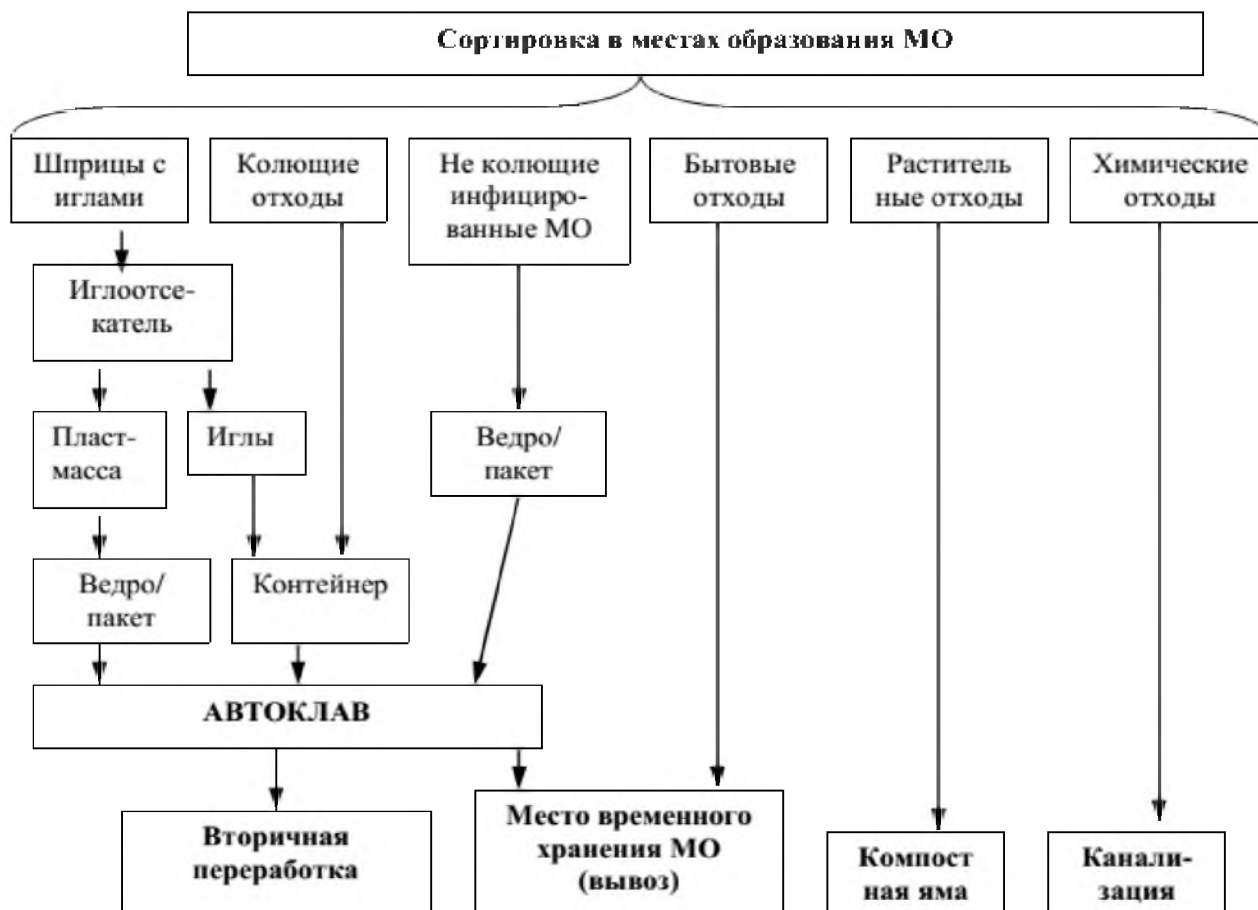


Рис. 2. Схема разработанной для ОЗ г. Бишкек системы УМО.

Для идентификации МО нами было внедрено использование системы цветной кодировки: желтый цвет - для потенциально инфицированных отходов, черный цвет - для неопасных общих отходов. Также было разработано и внедрено два принципиально разных подхода по сбору и транспортировке МО класса Б2-Б3:

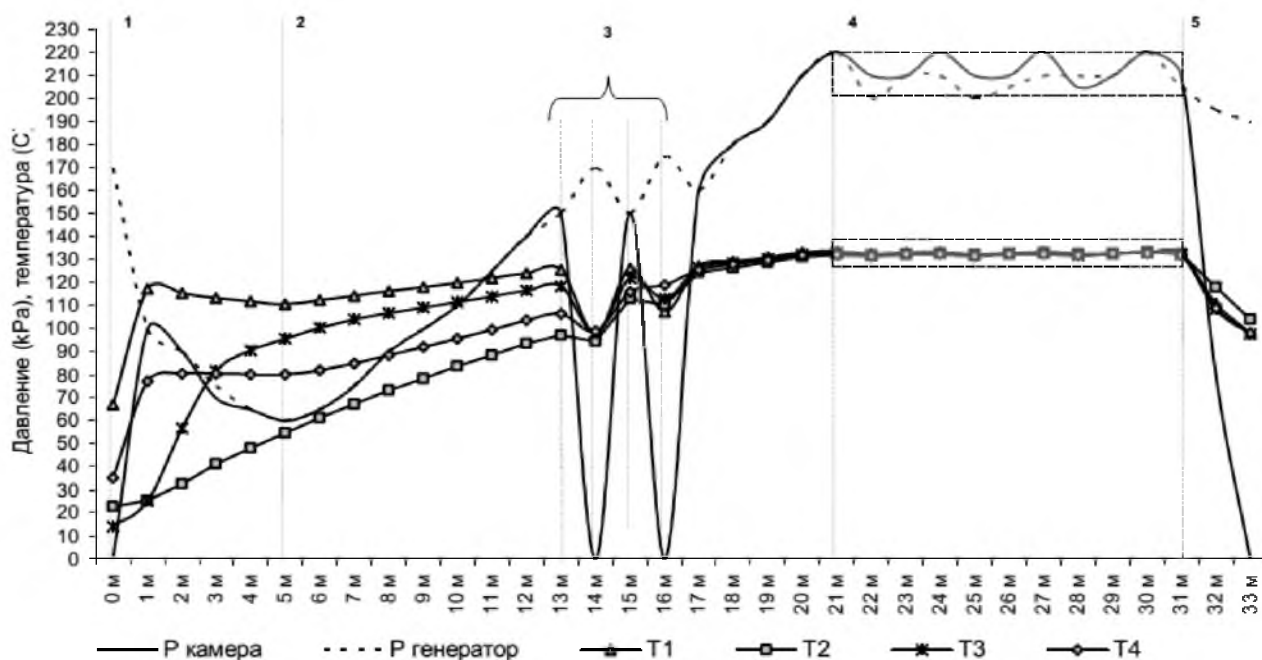
1. «ведерная система» - сбора в эмалированные ведра для использования в ОЗ, имеющих собственный пункт автоклавирования МО;

2. «пакетная система» - система сбора в одноразовые полипропиленовые пакеты для ОЗ не имеющих пункт автоклавирования.

Разработанная нами система УМО была апробирована на базе Национального Госпиталя МЗ КР. В результате внедрения системы УМО в НГ было установлено, что каждый день образуется 61,8 кг потенциально-инфицированных отходов, из них пластиковой части шприцев - 7,2 кг, остро-колющих отходов - 2,1 кг. При этом

данном объеме образующихся МО, доход от сдачи пластиковой части шприцев на вторичную переработку составлял около 12000 сом в год. Кроме того, было выявлено снижение расхода хлорсодержащих дезинфектантов в практике НГ МЗ КР на 36,4% за счет внедрения технологии автоклавирования медицинских отходов. Также в результате внедрения системы тщательной сортировки МО снизился объем инфицированных отходов на 8%, что приводило к снижению затрат на их обеззараживание.

С целью разработки эффективного режима обеззараживания инфицированных МО в эмалированных ведрах и полипропиленовых пакетах методом автоклавирования, была проведена серия экспериментальных исследований на гравитационном ВК-75 с мониторингом температуры стерилизации и биологических тестов со спорами *Geobacillus Stearothermophilus*.



Примечание: T1 – Контрольный датчик температуры в верхней точке камеры автоклава
 T2 – Верхнее ведро со шприцами, датчик расположен на дне ведра в шприце (нормальный просвет отсеченной канюли у шприца)
 T3 – Нижнее ведро с перевязочным материалом, датчик расположен в верхней трети объема МО
 T4 – Нижнее ведро с перевязочным материалом, датчик расположен в нижней трети объема МО
 1 – продувка камеры (P = 50 кПа); 2 – конец продувки камеры (5 мин); 3 – пульсы (два последовательных пульса, первый при давлении в парогенераторе P = 150 кПа); 4 – начало стерилизации МО; 5 – окончание стерилизации МО (10 мин.).

Рис. 3. Разработанный режим автоклавирования МО в гравитационном автоклаве ВК-75.

В результате проведения исследования был разработан оптимальный алгоритм и режим автоклавирования МО

в гравитационном автоклаве ВК-75 заключающийся в том, что после загрузки МО в автоклав производят «продувку»

камеры автоклава с целью удаления холодного воздуха, затем производят два импульса (резкое повышение давления до 1,5 атмосфер в камере и резкий сброс пара) для удаления «воздушных карманов». После чего доводят давление в камере автоклава до 2,2 атмосфер и проводят стерилизацию в течение 10 минут (Рис. 3). Эффективность разработанного режима обеззараживания МО в гравитационном автоклаве ВК-75 была подтверждена в 39 сериях опытов с мониторингом температуры и давления в камере и контролем 352 биологических индикаторов. В результате проведенных исследований были показаны 100% эффективность разработанного режима автоклавирования МО в гравитационном автоклаве марки ВК-75, помещенных в эмалированные ведра или полипропиленовые пакеты.

На основании полученных результатов проведенных исследований нами была разработана и внедрена комбинированная «кластерно-децентрализованная» система УМО для ОЗ г. Бишкек.

1- «Кластерная система» - наиболее близко расположенные ОЗ группировались в кластеры, в каждом кластере на базе одного крупного стационара организовывался централизованный пункт автоклавирования МО, в который транспортировались МО из близлежащих (спутниковых) ОЗ.

2- «Децентрализованная система» - в наиболее отдаленных организациях организовывались локальные собственные пункты автоклавирования МО.

Разработанная система УМО включала 13 централизованных пунктов автоклавирования МО с 29 спутниковыми ОЗ, и 12 децентрализованных, автономных пунктов автоклавирования МО.

Разработанная нами система УМО для ОЗ г. Бишкек была представлена в Министерство здравоохранения КР и заинтересованным донорам, в результате чего за счет средств Глобального фонда для борьбы с ВИЧ/СПИДом, туберкулезом и малярией (ГФСТМ) было закуплено 35 автоклавов Российского производства ВК-75, расходные материалы и санитарная машина для транспортировки МО из

спутниковых ОЗ.

Также для эффективного внедрения разработанной нами системы УМО в ОЗ г. Бишкек нами были разработаны и внедрены Стандартные операционные процедуры (СОП) по организации работы с медицинскими отходами в клинических отделениях ОЗ, СОП по транспортировке медицинских отходов за пределами ОЗ, СОП по автоклавированию МО, СОП по действиям при аварийных ситуациях при обращении с МО, Программа по внедрению системы управления медицинскими отходами в ОЗ г. Бишкек. Кроме того, нами были разработаны требования к устройству пункта автоклавирования МО.

Выводы

Проведенное нами комплексное исследование, позволило разработать и внедрить эффективную и безопасную систему УМО в 55 ОЗ г. Бишкек. Ключевыми элементами успешного внедрения новой системы УМО являлись, предварительный анализ проблемы, инновационные решения с участием заинтересованных сторон, пилотное тестирование и демонстрация разработанной системы УМО в Национальном Госпитале МЗ КР с целью оценки ее эффективности, разработка плана поэтапного внедрения системы УМО в ОЗ г. Бишкек, разработка руководств и стандартных операционных процедур по обращению с МО.

Литература.

1. United Nations General Assembly (2011) "Report of the Special Rapporteur on the adverse effects of the movement and dumping of toxic and dangerous products and wastes on the enjoyment of human rights, Calin Georgescu," Report A/HRC/18/31, Eighteenth session of the Human Rights Council, 4 July, pp. 1-2.
2. Harhay, M.O., Halpern, S.D., Harhay, J.S. (2009) Health care waste management: a neglected and growing public health problem worldwide, *Tropical Medicine and International Health*, 14 (11), 1414-1417.
3. Государственное агентство по охране окружающей среды и лесному хозяйству: Национальный план выполнения Стокгольмской конвенции о стойких органических загрязнителях. Распоряжение Правительства Кыргызской Республики от 03.07.2006 № 371-р. - Бишкек, 2006. - С. 23.
4. Акынбеков К.У., Абдуллин К.Д. Практикум по медицинской статистике. Бишкек 1999. - 129 с.
5. Гублер Е.В. Вычислительные методы анализа и распознавания патологических процессов - Ленинград.: «Медицина», 1978. - 296 с.

ТОКСИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ СУРЬМЫ У РАБОТНИКОВ СУРЬМЯНОГО ПРОИЗВОДСТВА КЫРГЫЗСТАНА

Сулайманова Ч.Т.¹, Чонбашева Ч.К.²

¹Международная высшая школа медицины, Бишкек, Кыргызстан

²Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К.Ахунбаева,
г. Бишкек, Кыргызстан

Резюме. Токсические эффекты воздействия сурьмы, исследованные у 100 работников сурьмяного производства, проявлялись поражением нервной системы, сердца, дыхательных путей, пищеварительного тракта, кожи, повышенным содержанием металла в крови, моче и волосах. У 35 из них диагностировано хроническое отравление сурьмой. Рекомендовано проведения адекватных профилактических мероприятий.

Ключевые слова: производственная среда, хроническая сурьмяная интоксикация, профессиональное заболевание.

КЫРГЫЗСТАНДАГЫ СУРМА МЕНЕН ИШТЕГЕН ЖУМУШЧУЛАРЫНА ТОКСИКАЛЫК ТААСИРИ

Сулайманова Ч.Т.¹, Чонбашева Ч.К.²

¹Эл аралык жогорку медициналык мектеби,

²И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академия, Бишкек ш., Кыргызстан

Коротунду. Сурманын токсикалык таасирин көрсөткөнгө 100 жумушчу каралган. Нерв, жүрөк, дем алуу, тамактануу системасында, териде өзгөрүүлөр табылган. Сурманын өскөн мазмуну канда, заарада жана чачта табылган. 35-е өнөкөт сурма уулануу, кесиптик оору деп дайындалган. Алдын ала иш чаралар сунуш кылынат.

Негизги сөздөр. Иш чөйрөсү, өнөкөт сурма уулануу, кесиптик оору.

TOXIC EFFECTS OF ANTIMONY IN WORKERS ON MANUFACTURE OF KYRGYZSTAN

Sulaimanova C.T.¹, Chonbasheva Ch.K.²

¹International Higher School of Medicine, Bishkek, Kyrgyzstan

²Kyrgyz State medical academy n. a. I.K. Akhunbaev, Bishkek, Kyrgyzstan

Resume: The toxic effects of exposure to antimony examined in 100 workers. Disorders of nervous, cardiovascular, respiratory and digestive systems and skin lesions were revealed. 35 of them diagnosed occupational chronic antimony poisoning. Preventive measures are recommended.

Key words: industrial environment, chronic antimony poisoning, occupational disease.

Актуальность. Сурьма является хрупким металлом, добывается как из сурьмяных руд, так и путем вторичной переработки цветных металлов, ввиду потребности ее соединений в различных отраслях промышленности. Так, элементарная сурьма необходима для изготовления полупроводников и диодов, оксид сурьмы – для огнеупорного покрытия, трисульфид сурьмы – пиротехники, красителей и рубинового стекла. Однако данные о воздействии сурьмы и ее соединений на рабочих сурьмяного производства малочисленны и разрозненны. К настоящему времени накопилось достаточно сведений о токсичности сурьмы, способности ее к кумуляции в организме [1-5]. Сурьма помимо общетоксического, канцерогенного, мутагенного, сенсibiliзирующего действия, способна вызывать гонадозмбриотоксические и тератогенные эффекты [6]. Актуальны исследования населения в зоне экологического неблагополучия, характеризующимся накоплением соединений сурьмы в почве, водоемах, атмосферном воздухе и пищевых продуктах [7,8]. Несмотря на неоспоримые данные о токсичности металла, диагностика сурьмяной интоксикации часто затруднена ввиду отсутствия специфических клинических симптомов. Немаловажное значение имеют изменение условий труда у работников различных профессиональных групп, контактирующих с соединениями сурьмы [1,8,9]. Нет ясности относительно сурьмяного поражения сердца. Указывается на способность сурьмы вызывать токсический миокардит, характеризующийся малым числом эозинофилов, наличием участков некроза и фиброзного заживления [1,2]. Все перечисленное и определило актуальность и необходимость проведения исследований по уточнению патологических

эффектов воздействия сурьмы на организм рабочих сурьмяного производства и определения мероприятий по профилактике заболеваний.

Цель исследования: изучить клинические особенности хронической сурьмяной интоксикации у работников современного производства в Кыргызстане, что послужит основой для разработки адекватных лечебных и профилактических мероприятий.

Материал и методы. Исследования проводились на комбинате, который занимается добычей сурьмы на юге Республики. Изучались условия труда и заболеваемость 880 работников различных цехов. Проведено обследование у терапевта, невропатолога, оториноларинголога, дерматолога и стоматолога. Был применен комплекс функциональных тестов для оценки состояния нервной, сердечно-сосудистой, дыхательной систем, органов желудочно-кишечного тракта, кожи. Содержание сурьмы в воздухе рабочей зоны, в волосах и биосредах (кровь, моча) определяли по Г.А. Гудзовскому (1966).

Результаты. В современном сурьмяном производстве рабочие подвергаются воздействию комплекса неблагоприятных профессиональных факторов. Анализ условий труда показал, что одним из ведущих вредных факторов является производственная пыль с содержанием сурьмы до 10%. Кроме того, определялся мышьяк в пределах 1%. Содержание металлической сурьмы превышало предельно-допустимые концентрации (ПДК) в 2-5 раз, стибина - в 1,5-5 раз, мышьяковистого ангидрида - в 3 раза. В плавильных отделениях цехов комбината рабочие подвергаются воздействию сурьмы в виде аэрозоля конденсации – паров, состоящих из взвеси мельчайших частиц сурьмы, а также высокой температуры окружающего воздуха. Труд рабочих основных профессий (плавильщиков, шихтовщиков, печевых) связан с выполнением тяжелых ручных операций.

Установлено, что в общей структуре заболеваемости рабочих комбината первое место занимала патология органов дыхания

как в основных (пиро- и гидрометаллургическом), так и во вспомогательных цехах. При этом у рабочих основных профессий хронические болезни бронхолегочного аппарата (бронхит и др.) были в два раза выше, чем у рабочих вспомогательных цехов (38% и 15% соответственно). Второе место занимали неврологические заболевания с вегетативными расстройствами: у 13,2% рабочих основных профессий и у 10,1% - во вспомогательных цехах. На третьем месте – заболевания органов пищеварения. В структуре заболеваемости рабочих сурьмяного производства они составили 10,8%, что в два раза выше, чем у рабочих, не контактирующих с сурьмой. Распространенность ряда сердечно-сосудистых заболеваний составила: гипертонической болезни в пределах 8%, пограничной артериальной гипертензии – на уровне 4,77%, ишемической болезни сердца – на уровне 2,34%. Около 7 % заболеваний приходится на дерматиты, экзему и другие поражения кожи, что в 1,7 раза выше аналогичных показателей у лиц контрольной группы. При этом свыше 50% случаев поражений кожи приходилось на летние месяцы.

Для диагностики хронической сурьмяной интоксикации и выявления особенностей клинической картины отравления в отделении профессиональных болезней Национального Госпиталя обследовано 100 рабочих с подозрением на сурьмяную интоксикацию: 45 из них – плавильщики и рабочие гидрометаллургического производства, 55 – рабочие вспомогательных цехов. Более 80% обследованных имели длительный стаж работы - более 10 лет.

Токсическое воздействие соединений сурьмы, которое наиболее выражено при хроническом отравлении, проявлялось клиническими синдромами поражения нервной, сердечно-сосудистой, дыхательной систем, пищеварительного тракта и кожи. Изменения нервной системы характеризовались функциональными нарушениями центральной нервной системы в виде астенического (68,4%), астено-вегетативного или невротического

синдромов (88,9%). Астенический синдром протекал с преобладанием астении при незначительных вегетативных нарушениях. Явления дисциркуляторной энцефалопатии, выявленные в 88,9% случаев, характеризовались предшествующими выраженными пароксизмами вегетативно-сосудистых нарушений, артериальной гипертензией и атеросклерозом сосудов головного мозга. Изменения периферической нервной системы в виде вегетативной или вегетативно-сенсорной полиневропатии выявлены в 40,3% случаев. Признаки нейрогенного влияния на сердце, а также непосредственного токсического воздействия на миокард, обнаруживались на ЭКГ в виде изменений ритма (у 8 исследованных выявлена переходящая блокада ножек пучка Гиса, у 7- пароксизмы мерцательной аритмии, у 7- суправентрикулярная экстрасистолия, у 3-желудочковая экстрасистолия) и нарушениями процессов реполяризации (изменение конечной части желудочкового комплекса) у 11 обследованных. Признаков гипертрофии отделов сердца на ЭКГ не обнаружено. Содержание сурьмы в крови, моче и волосах оказалось выше у рабочих с наличием ЭКГ изменений (соответственно $0,66 \pm 0,02$ мг%, $5,1 \pm 0,01$ мг/л, $5,4 \pm 0,1$ мг%).

Слизистая оболочка верхних дыхательных путей характеризовалась катаральными, субатрофическими, атрофическими, реже гипертрофическими изменениями. Длительность контакта с сурьмой определяла как характер, так и распространенность поражений, вначале наблюдалось преимущественное поражение слизистых оболочек полости носа, затем изменения распространялись ниже, захватывая глотку, гортань и бронхи, что выявлено у 78% обследованных.

Довольно часто у обследованных выявлялось поражение органов пищеварения. В начальной стадии хронической сурьмяной интоксикации в слизистой оболочке ротовой полости возникало катаральное воспаление с отеком и гиперемией десен, кровоточивостью их, жжением и болью при приеме пищи (гингивит), обнаруженное у 22,2% рабочих

пиromеталлургического цеха и 12,5% рабочих гидрометаллургического цеха. В выраженной стадии со стороны слизистой оболочки десен наблюдалась гипертрофия, гиперплазия. У лунок зубов образовывалась сине-черная кайма, несмотря на относительно молодой возраст (30-39 лет). Для большинства обследованных как с подозрением на хроническую сурьмяную интоксикацию, так и с установленным диагнозом было характерно безболезненное выпадение или разрушение зубов. Одновременно с поражением ротовой полости возникали изменения в желудке и кишечнике. Вначале развивались функциональные нарушения. Субъективными симптомами являлись боли в эпигастральной области, снижение аппетита, тошнота, отрыжка, запоры, сменяющиеся поносом. Почти у всех больных (90%) определялись болезненность в эпигастральной области. Наиболее частым отклонением секреции желудка явилось ее угнетение (33,3%). Нарушение моторной функции желудочно-кишечного тракта проявилось гипотонической дискинезией желудка, тонкого и толстого кишечника (50%). У 62,5% обследованных выявлены хронический гастрит, дуоденит, колит. Поражение органов пищеварительной системы развивалось на фоне функциональных нарушений центральной нервной системы, в результате нарушений нервной и гуморальной регуляции деятельности органов пищеварения. Не исключается также непосредственное токсическое воздействие на органы пищеварения.

Поражение кожи в виде дерматита наблюдалось при длительном контакте с сурьмой в жаркое время года. Вначале возникали эритема и отек, на фоне которых появлялись папулезные и везикулезные высыпания. По мере нарастания явлений аллергии в очагах дерматита возникали эрозии, мокнутие, серозные корки, последние осложнялись присоединением вторичной инфекции и становились серозно-гнойными или гнойными. Течение дерматита было непродолжительным, после прекращения контакта с сурьмой все

высыпания обычно проходили, оставляя шелушение и пигментацию, в редких случаях дерматит переходил в экзему.

Хроническая сурьмяная интоксикация диагностировалась лишь при наличии комплекса неспецифических синдромов – астено-неврастенического синдрома с вегетативными пароксизмами, вегетативно-сенсорной полиневропатии, изменений со стороны сердца, органов дыхания, дискинезии желудочно-кишечного тракта, экземы и дерматита с преимущественной локализацией на открытых частях тела. Частота и выраженность клинических нарушений в определенной мере коррелировала с длительностью воздействия сурьмы и ее соединений.

С целью определения значимости содержания сурьмы в биосредах организма для диагностики хронической сурьмяной интоксикации определяли содержание сурьмы в крови, моче и волосах у 10 плавильщиков с установленным диагнозом хронической сурьмяной интоксикации (1 группа), остальные плавильщики (35 чел) составили группу риска (2 группа), рабочие вспомогательных цехов (55 чел) вошли в 3 группу (табл. 1).

Таблица 1. Содержание сурьмы в биосредах у обследованных лиц

	Кровь (мг%)	Моча (мг/л)	Волосы (мг%)
1 группа	2,1±0,4	1,86±0,7	7,8±1,7
2 группа	0,6±0,2	1,55±0,44	4,5±0,1
3 группа	0,5±0,1	0,86±0,2	1,6±0,2

Как видно из таблицы, содержание сурьмы в крови, моче и волосах в группе лиц с клиническими признаками хронической сурьмяной интоксикации превышало соответствующие показатели в группах лиц, контактирующих с сурьмой, но без клинических признаков заболевания.

Следует отметить, что при оценке токсичности сурьмы следует учитывать особенность ее воздействия при комбинировании с другими вредными факторами производства.

Выводы:

1. Хроническая сурьмяная интоксикация

характеризуется полиорганностью и многосистемностью ответных реакций организма, что проявляется клиническими синдромами поражения центральной и периферической нервной системы, бронхолегочного аппарата, верхних дыхательных путей и кожи.

2. Патогенные эффекты влияния сурьмы на вегетативную регуляцию сердечно-сосудистой и пищеварительной системы, а также непосредственное токсическое воздействие на миокард и желудочно-кишечный тракт проявлялись явлениями кардиопатии и гастроэнтеропатии.

3. Выявление повышенных концентраций сурьмы в крови больных имеет диагностическую значимость при наличии комплекса клинических синдромов, характеризующих хроническую сурьмяную интоксикацию.

4. Повышенное содержание сурьмы в волосах при отсутствии явных клинических признаков сурьмяной интоксикации свидетельствует о депонировании металла в организме, что нами рассматривается как проявление защитных механизмов от ее токсичности.

5. Полученные данные требуют необходимости проведения адекватных профилактических мероприятий.

Литература

1. Российская энциклопедия по медицине труда. Главный редактор академик РАМН Измеров Н.Ф. М.: «Медицина» 2005.
2. Bailly R, Lauwerys R, Buchet JP, Mahieu P, Konings J. Experimental and human studies on antimony metabolism: Their relevance for the biological monitoring of workers exposed to inorganic antimony. Br J Ind Med 1991; 48:93-7.
3. McCallum RI. Sir Thomas Oliver (1853-1942) and the health of antimony workers. Vesalius 2003;9:13-9.
4. Ross G Cooper, Adrian P. Harrison. The exposure to and health effects of antimony. Indian J. Occ Env.- 2009, V.13 (1), p 3-10.
5. Sundar S, Chakravarty J. Antimony toxicity. Int J Environ Res Public Health. 2010 Dec;7(12):4267-77.
6. Leonard A., Gerber G.B. Mutagenicity,

carcinogenicity and teratogenicity of antimony compounds mutation research.// Reviews in genetic toxicology. -1996. -Vol. 366.-Issue 1.-p. 1-8.

7. Субботин В.В. Оценка комплексного влияния производственной и окружающей среды на состояние здоровья работающих в условиях ртутно-сурьмяной биогеохимической провинции: Автореф. дис.д-ра мед.наук. Москва, 1994.-43 с.

8. Шаршенова А.А. Гигиенический мониторинг и оценка медико-биологической безопасности территорий Кыргызской Республики: Автореф. дис.д-ра мед.наук. Бишкек, 2007.- 44с.

9. Апрелева Н.Н. Физиолого-гигиеническая характеристика условий труда и состояние здоровья рабочих предприятий вторичной обработки цветных металлов. Автореф. дис. к.м.н.- Оренбург 2015.- 28 с.

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РИСКА РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ НА ОСНОВЕ РАСЧЕТА ДОЗОВЫХ НАГРУЗОК ВРЕДНЫХ ФАКТОРОВ ПРОИЗВОДСТВА

Исмаилова А.А.¹, Мусина А.А.²

¹АО"Казахский агротехнический университет им.С.Сейфуллина",
Министерства сельского хозяйства РК, г.Астана

²АО «Медицинский университет Астана»

Министерства здравоохранения и социального развития РК, г. Астана

Резюме. Механизм формирования патологических нарушений зависит от влияния вредных производственных факторов и адаптационных возможностей различных функциональных систем организма. Оценка профессионального риска с учетом экспозиции неблагоприятных факторов производства и показателей состояния здоровья трудящихся направлена на прогнозирование риска развития профзаболеваний и разработку комплекса управленческих решений по оптимизации труда и сохранения трудового долголетия работников вредных производств.

Ключевые слова: здоровье, гигиена труда, профессиональная заболеваемость, риски, дозовые нагрузки, вредные факторы производства

КЕСИПТИК ООРУЛАРДЫН ӨРЧҮҮСҮН ЗЫЯНДУУ ӨНДҮРҮШТҮК ФАКТОРЛОРДУН ӨЛЧӨМДҮК ЖҮКТӨӨНҮ ЭСЕПТЕП ЧЫГАРУУНУН НЕГИЗИНДЕ АЛДЫН АЛА АЙТУУ

Исмаилова А.А.¹, Мусина А.А.²

¹АО" С.Сейфуллин атындагы Казак агротехникалык университети",
Айыл чарба министрлиги, РК, г.Астана

²АО «Астана медициналык университети»

Саламаттык сактоо министрлиги, РК, г. Астана

Корутунду. Патологиялык бузулуулардын калыптануусу организмдин ар кандай функционалдык системаларынын көнүп кетүүсү жана зыяндуу өндүрүштүк факторлордун таасиринен көз каранды. Зыяндуу өндүрүштүк факторлордун таасирин эске алуу менен эмгекчилердин ден соолук көрсөткүчтөрүн кесиптик тобокелге баа берүү кесиптик оорулардын чыгып келүүсүн алдын ала айтууга жана зыяндуу өндүрүштүн эмгекчилеринин ден соолугун сактоого, эмгек шарттарын жакшыртууга арналган башкаруу чечимдерин иштеп чыгууга багытталган.

Негизги сөздөр: ден соолук, эмгек гигиенасы, кесиптик оорулуулук, тобокелдер, өлчөмдүк жүктөө, зыяндуу өндүрүштүк факторлор.

METHODS OF CALCULATION OF DOSE LOADINGS OF HARMFUL FACTORS OF PRODUCTION FOR FORECASTING OF RISK OF DEVELOPMENT OF OCCUPATIONAL DISEASES

A. Ismailova¹, A. Musina²

¹JSC "Kazakh agrotechnical university named after S.Seyfullin", Astana, Kazakhstan

²JSC "Astana Medical University", Astana, Kazakhstan

Summary. The mechanism of formation of pathological violations depends on influence of harmful production factors and adaptation opportunities of various functional systems of an organism. The assessment of professional risk taking into account an exposition of adverse factors of production and indicators of a state of health of workers is directed on forecasting of risk of development of occupational diseases and development of a complex of administrative decisions on optimization of work and preservation of labor longevity of workers of harmful productions.

Keywords: health, occupational health, professional incidence, risks, radiation burden, harmful factors of production

Введение. Обеспечение права работника на труд без риска потери здоровья является

приоритетным направлением государственной политики многих стран мира. Здоровье работающего населения - это стратегический потенциал, фактор национальной безопасности, стабильности и благополучия общества [1,2].

Согласно современной концепции ВОЗ по медицине труда, работа и здоровье, работа и болезни находятся в сложных взаимосвязях. Профессиональные болезни находятся как бы на одном полюсе спектра взаимосвязей здоровья и работы, где зависимость их от специфических причинных факторов полностью установлена, а сами факторы могут быть идентифицированы, измерены и, в конечном счете, взяты под контроль. На другом полюсе зависимость болезней от условий работы может быть слабой, непостоянной, неясной. В средней части спектра возможная причинная зависимость существует, но ее сила и значимость могут быть различными.

В оценке профессионального риска большое значение имеет анализ факторов, оказывающих влияние на развитие нарушений здоровья работников. Поэтому физические, химические и биологические вредные производственные факторы, если их воздействие превышает предельно-допустимые концентрации (ПДК) и предельно допустимые уровни (ПДУ), рассматривают как причинные факторы профзаболеваний [3-5].

Учитывая социально-экономические аспекты профессионального здоровья трудящихся, в мире прослеживается реализация процедур оценки риска через новые организационно-правовые формы. Так, в Евросоюзе с 1996 года действует «Руководство по оценке риска на работе», утвержденное V Генеральным директором по труду и социальным вопросам [6].

Службы медицины и охраны труда США, Англии и других стран провели национальную дискуссию по проблеме риска. По санитарному законодательству оценку риска проводят не только по смертности, но и по любым существенным нарушениям здоровья [7, 8].

С позиции медицины труда достаточно разработанными для прогнозирования риска

ущербу здоровья можно считать методологию и принципиальные подходы к оценке разных аспектов профессионального риска по условиям труда работающих, разработанные в НИИ медицины труда РАМН [9, 10].

В основе оценки профессиональных рисков лежат отечественные принципы и критерии гигиенического нормирования условий труда по классам вредности и опасности, тяжести и напряженности трудовых процессов.

Прогнозирование риска нарушения здоровья и вероятности риска развития профессиональных заболеваний строятся с помощью математических моделей, основанных на использовании вероятностных характеристик нарушения здоровья от частоты воздействия неблагоприятных факторов производственной среды.

С этих позиций прогнозирование профессионального риска представляет собой чрезвычайно сложную задачу. При анализе частоты тех или иных отклонений в состоянии здоровья, как отдельных лиц, так и трудовых коллективов может быть использовано бесчисленное множество показателей, каждый из которых можно рассматривать как критерий профессионального риска [11, 12].

Оценка прогнозирования риска развития заболеваний органов дыхания. При высоких концентраций пылегазовых аэрозолей на рабочих местах, следует проводить расчет дозовой нагрузки пыли или газов для прогнозирования риска развития заболевания пылевой патологии по формуле:

$$R = 38,2 X_1 + 26,1 X_2 + 17,5 X_3 + 5,5 X_4 K$$

где,

X_1 - возраст работающего, годы;

X_2 - общий стаж его работы, годы;

X_3 - стаж работы в контакте с вредными аэрозолями, годы;

X_4 - содержание аэрозолей в воздухе рабочей зоны (ССК), $\text{мг} \cdot \text{м}^{-3}$;

K - коэффициент, учитывающий тяжесть труда, и связанный с этим объем легочной вентиляции.

Значение пылевые экспозиционные дозы

(ПЭД) или фактор риска X_4 зависит от концентрации аэрозолей в воздухе рабочих мест и длительности их воздействия - экспозиции.

Расчет ПЭД (в $\text{мг} \cdot \text{м}^{-3} \cdot \text{год}$) проводят по формуле: $\text{ПЭД} = C \cdot T$

где,

C - среднесменная концентрация аэрозолей (X_4), $\text{мг}/\text{м}^3$;

T - анализируемый период времени (X_3), годы.

Помимо расчета интегрального показателя R , рекомендован также расчет предельных ПЭД. При этом значения персональных ПЭД работающих не должны превышать значений предельных ПЭД.

Предельная пылевая экспозиционная доза (ППЭД) соответствует расчетному риску заболевания R на уровне 5% общем стаже работы в контакте с пылью 30 лет.

Оценка прогнозирования риска развития заболеваний органов слуха. Степень выраженности нарушений зависит от параметров шума, его интенсивности, спектрального состава, стажа работы в условиях воздействия шума, длительности его действия в течение рабочего дня и индивидуальной чувствительности организма.

Для оценки риска нарушения вестибулярного аппарата необходимо проводить расчет дозовой сменой и стажевой нагрузки шума при работе оборудования.

Уровень шумовой нагрузки за период выполнения технологической операции определяют по формуле:

n

$$D = \sum (p_i^2 t_i),$$

$i=i$

где,

p_i - звуковые давления, соответствующие уровням звука L_i

t_i - интервал времени действия шума с уровнем L_i

n - общее число интервалов времени действия шума

Уровень стажевой дозы шума проводят по формуле:

$$L_{DT} = L_{DMN} + 10 \lg (T/T_0)$$

где,

L_{DMN} - эквивалентный (по энергии)

корректированный по частоте уровень фактора за год, дБА

T - стаж работы в профессии, в годах

T_0 - стаж работы 1 год

Оценка риска нарушения слуха проводится в соответствии ИСО - 1999-75 «Акустика.

Определение профессионального воздействия шума и оценка нарушения слуха, вызванного шумом» (таблица 1).

Таблица 1- Вероятность нарушения слуха, (%)

Таблица 1. Степени нарушения слуха, (%)												
Возраст, лет	Стаж работы, лет											
	10			20			30			40		
	Степени снижения слуха											
	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
LA _{ЭКВ} = 90 дБ(А)												
30	1	0	0									
	2			2								
40	2	0	0	5	0	0						
50	3	0	0	3	3	0	3	3	0			
	3			5			7					
60	4	6	0	4	9	0	4	0	0			
	4			6			8					
LA _{ЭКВ} = 100 дБ(А)												
30	3	1	0									
	9	7										
40	4	2	5	6	3	6						
	7	5		2	2							
50	5	2	7	6	3	1	6	4	2			
	0	8		2	6	5	8	1	0			
60	6	3	1	7	4	2	7	4	3	8	5	3
	0	7	9	1	4	5	6	8	0	2	3	3

Оценка прогнозирования риска развития заболеваний, связанные с воздействием вибрации. К основным факторам риска развития вибрационной патологии относятся: длительный стаж работы в виброопасной профессии (10-15 лет), высокие уровни вибрации, наличие сопутствующих неблагоприятных факторов производственной среды и трудового процесса (статическая нагрузка, охлаждающий микроклимат, вынужденная поза и др.).

К медико-биологическим факторам риска относят: начало работы в возрасте до 20 лет и старше 45 лет, клинически значимый остеохондроз шейного и

поясничного отделов позвоночника, астенический синдром, вегетативная лабильность, отморожение или травмы.

Для оценки риска развития профессиональных заболеваний, связанных с воздействием вибрации необходимо учитывать дозовые сменные и стажевые нагрузки.

Относительная доза вибрации представляет отношение фактической дозы к допустимой и служит показателем вибрационной нагрузки за любой период стажа:

$$D_{в} = \frac{D_{ф}}{D_{доп}}$$

Вибрационные нагрузки на рабочих в процессе стажа, как правило, непостоянны из-за изменения профессии, места работы, технологии, организации труда, перерывов работы, т. е. изменения ежесменных доз и количества смен за год.

Стажевая относительная доза вибрации служит показателем вибрационной нагрузки за любой период стажа, и определяется формулой:

$$D = d \cdot N \cdot T$$

где,

d - относительная доза вибрации;

N - количество рабочих смен за год с ежедневной постоянной дозой - d;

T- стаж работы (лет) в условиях вибрационного воздействия с постоянным значением дозы d и количества смен в году.

Допустимая стажевая доза ($D_{в доп}$) исходя из допустимой сменной дозы ($D_{в доп} = 1$), среднего количества рабочих смен в календарном году (250) за период работы (T лет) равный 40 годам, теоретически составляет:

$$D_{в доп} = 1 \cdot 250 \cdot 40 = 10000$$

Допустимый стаж работы в условиях воздействия виброакустических факторов рассчитывается по формуле:

$$T = 10000 / d \cdot N$$

где,

d - относительная ежесменная за период стажа,

N – количество рабочих смен в году,

T – безопасный стаж

Прогноз нарушения здоровья от воздействия вибрации проводится в соответствие ИСО - 5349 «Вибрация. Действие вибрации и риск развития вибрационной болезни» и представлена в таблицах 2 и 3.

Таблица 2 - Оценка вероятности нарушения здоровья от действия общей вибрации

Эквивалентное корректированное ускорения, м/с ²	Риск нарушения здоровья от действия общей вибрации %, при стаже, лет		Классы условий труда
	10	20	
≤1,0 (ПДУ)	-	-	2 допустимый
0,22	0,08	0,13	3.1 (вредный 1 ст.)
0,45	0,3	0,4	3.2 (вредный 2 ст.)
0,9	1,0	1,8	3.3 (вредный 3 ст.)
1,8	5,0	7,0	4 опасный

Таблица 3 - Оценка вероятности нарушения здоровья от действия локальной вибрации

Эквивалентное корректированное ускорения, м/с ²	Риск нарушения здоровья от действия локальной вибрации %, при стаже, лет		Классы условий труда
	10	20	
	Признаки побеления пальцев	Признаки побеления пальцев	
≤ 2,0 (ПДУ)	8,7	34,8	2 допустимый
2,8	17,4	>50	3.1(вредный 1 степени)
4,0	34,7	>50	3.2 (вредный 2 степени)
5,6	>68	>50	3.3 (вредный 3 степени)
8,0	>50	>50	4 опасный

Заключение. Таким образом, использование результатов аттестации

рабочих мест по условиям труда и данных периодических медицинских осмотров позволяет провести расчет дозовых сменных и стажевых нагрузок вредных факторов производств с целью прогнозирования риска развития профессиональных заболеваний и своевременного внедрения медико-профилактических мер, направленных на раннюю диагностику и реабилитацию.

Список использованных источников

1. Измеров Н.Ф., Денисов Э.И., Морозова Т.В. Охрана здоровья работников: гармонизация, терминология, законодательства и практики с международными стандартами // Медицина труда и пром. экология. - 2012.- №8.- С. 1-6.
2. Аманжол И.А., Исмаилова А.А., Аманбекова А.У. и др. Научно-методологические подходы к оценке управления здоровьем работающего населения Казахстана // Медицина труда и пром. экология. - 2012.- №7.- С.1-5.
3. Campaign Summary, European Agency for Safety and Health at Work (EU-OSHA), 2008.
4. Денисов Э.И., Прокопенко Л.В., Чесалин П.В. Медицина труда за рубежом. Международные и национальные документы и практика / Под ред. Акад. РАМН Н.Ф.Измерова.- М:РЕИНФОР, 2010- 145 с.
5. Жеглова А.В. Профессиональный риск и критерии нарушения здоровья работников горнорудной промышленности // Медицина труда и пром. экология. - 2009. - №5. – С.14-18.
6. European Commission. Guidance on Risk Assessment at Work. Health and Safety: Office for Official Publications of the European Communities, 1996. - P. 87.
7. American Industrial Hygiene Association White Paper on Risk Assessment and Risk Management: AIIHA, 1997. - P.311-313.
8. Criteria and Methods for Preparing Emergency Exposure Guidance Level (EEGL), Short-Term Public Emergency Guidance Level (SPEGL), and Continuous Exposure Guidance Level (CEGL) Documents.- Washington, 1996. - Vol. 2. - P. 69.
9. Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда. Р 2.2.2006-05.- М., 2005. – 215 с.
10. Профессиональный риск для здоровья работников. Организационно-методические основы, принципы и критерии оценки /Руководство Р.2.2.1766-03 / Под ред. Н.Ф.Измерова, Э.И.Денисова. –Москва, Тривант, 2003. - 448 с.
11. Исмаилова А.А., Карабалин С.К., Султанбеков З.К. и др. Методы расчета безопасного стажа и прогнозирования риска развития профессиональных заболеваний среди рабочих, занятых в ведущих отраслях промышленности // Метод. рекомендации.- 2009.- 29 с.
- Исмаилова А.А., Кудрявцев С.С. Емелин П.В., Сатарова Г.С. Методика определения показателя вредности условий труда промышленного предприятия / Свидетельство о государственной регистрации на объект авторского права.- № 110 от 7 февраля 2013.

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ РАБОТНИКОВ В ЗОЛОТОДОБЫВАЮЩЕМ ПРОИЗВОДСТВЕ КЫРГЫЗСТАНА

Чонбашева Ч.К., Аширбаева К.И., Сулайманова Ч.Т.

Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева, Международная высшая школа медицины, Бишкек, КР

Резюме: Показан удельный вес профессиональных и производственно-обусловленных заболеваний по результатам периодического медицинского осмотра. Обоснована необходимость разработки системы профилактических и реабилитационных мероприятий в группах диспансерного учета.

Ключевые слова: периодический медицинский осмотр, профессиональные заболевания, производственно-обусловленные заболевания.

КЫРГЫЗСТАНДАГЫ АЛТЫНЧЫГАРУУ КОМБИНАТЫНЫН КЫЗМАТКЕРЛЕРДЫН ООРУСУ

Чонбашева Ч.К., Сулайманова Ч.Т., Аширбаева К.И.

Ахунбаев атындагы Кыргыз Мамлекеттик Медициналык Академиясы, Эл аралык жогорку медициналык окуу жайы, Бишкек, КР.

Корутунду: Мезгилдүү медициналык кароонун натыйжасы менен кесиптик жана кесипменен байланыштуу оорулардын салыштырмалуу масалмалыгын көрсөтүлгөн диспансердик каттоо группалар бөлүнгөн ооруларды налдыналуу жана реабилитациялоо системасы негизделген.

Негизгесөздөр: мезгилдүү медициналык кароо, кесиптик оору, кесипменен байланыштуу оору.

Kyrgyz State Medical Academy n.a. I.K. Achunbaev,
International Higher School of Medicine. Bishkek, Kyrgyzstan.

Abstract: Due to annual medical examination determined proportion of occupational and work-related diseases, selected groups for annual clinical check-up, substantiated of justifying the rehabilitation measures of workers in harmful industry.

Key words: annual medical examination, occupational disease, work-related disease.

Актуальность. Одной из важных и эффективно функционирующих экономических областей в Кыргызстане является горнодобывающая промышленность, основу которой составляет добыча золота. Горнорудное производство характеризуется воздействием на организм широкого спектра разнообразных производственных вредностей и занимает лидирующую позицию по частоте возникновения заболеваний у рабочих, что должно вызывать озабоченность у службы здравоохранения республики [1,2,3,4].

У работников этих предприятий возникают как профессиональные заболевания, так и, согласно современной терминологии, производственно-обусловленные. Между двумя этими понятиями есть существенная разница. В первом случае этиологическим фактором возникшего заболевания является вредный фактор трудовой деятельности. Во втором - заболевание является полиэтиологичным. Но производственный фактор в той или иной степени вносит вклад в развитие заболевания [1,3]. Риск его возникновения повышается по мере увеличения стажа работы в неблагоприятных условиях труда и превышает таковую в профессиональных группах, не контактирующих с вредными факторами [2,4,5]. Если профессиональные заболевания постоянно изучаются в профильной клинике, то заболевания с неустановленной связью с профессией исследуются в различных клиниках общего профиля, и в нашей стране, практически не учитываются профпатологической службой.

Целью работы явилось изучение структуры и частоты возникновения хронических заболеваний у работников золотодобывающего комбината по результатам периодических медицинских осмотров и углубленного обследования у различных специалистов для обоснования

системы профилактических мероприятий.

Материал и методы. В данной работе проанализированы результаты периодического медицинского осмотра, проведенного на одном из наиболее крупных в своей отрасли золоторудном комбинате с полным технологическим циклом, который расположен на высоте 2350 – 2800 метров над уровнем моря, что соответствует среднегорью.

На предприятии работают более 1200 человек. Добыча золота производится подземным способом ниже горизонта 2500 метров.

В структуре предприятия имеется рудник и золотоизвлекательная фабрика (ЗИФ). Технология подземной добычи золотосодержащей руды состоит из следующих производственных процессов – бурения, взрывания, погрузки, транспортировки и выгрузки горной породы. Горнорабочие, работающие в подземных условиях, подвергаются комплексу вредных производственных факторов: пыли, газам, вибрации, шуму и особым микроклиматическим условиям.

Следующий этап - извлечение золота из руды на ЗИФе является сложным технологическим процессом, который включает дробление и измельчение руды, что сопровождается выделением пыли. В последующем используется ряд токсических химических веществ, из которых наиболее токсичными для организма работников являются синильная (цианид), серная, соляная кислоты, щелочи и др.

Кроме того, в структуре предприятия имеются ремонтные службы, обеспечивающие функцию всех подразделений, в состав которых входят газосварщики, их работы сопровождаются выделением в воздух рабочей зоны сварочного аэрозоля.

Практически на всех этапах

производственного цикла рабочие подвергаются воздействию разнообразных профессиональных вредностей в сочетании с климатическим фактором, что отражается на состоянии их здоровья и может вызывать как профессиональные, так и производственно - обусловленные заболевания.

Периодический медицинский осмотр был проведен в июле 2012-2014 г.г. с участием узких специалистов, включавших терапевта, эндокринолога, невропатолога, ЛОР и др., а также сотрудника кафедры госпитальной терапии и профпатологии КГМА ассистента Аширбаевой К.И.

Целью периодических медицинских осмотров являются: динамическое наблюдение за состоянием здоровья работников в условиях воздействия на организм профессиональных вредностей; профилактика и своевременное выявление начальных признаков профессиональных заболеваний; диагностика производственно-обусловленных и общих заболеваний, препятствующих продолжению работы во вредных условиях [6,7].

Результаты исследований и обсуждение. Всего осмотрено 812 человек. Подавляющее большинство составили мужчины – 749 чел. (92,2%), женщин было только 63 чел. (7,8%). Среди работников преобладали лица в возрасте от 30 до 59 лет (678 чел.-83,5%). Средний возраст осмотренных работников составил $42,0 \pm 2,4$ года.

Из обследованных 812 работающих практически здоровыми признаны 300 человек (36,9%). Большую же часть составили лица с разнообразной патологией - 512 человек (63,1%).

Важным обстоятельством является тот факт, что подавляющее большинство здоровых лиц - 226 чел (75,3%) имели небольшой стаж работы во вредных условиях – менее 10 лет. В то же время большая часть лиц с разнообразной патологией имела длительный стаж работы – от 10 и более лет (289 чел - 56,4%).

В подземных условиях рудника из осмотренных работают 228 человек. По профессиям это были горнорабочие очистного забоя (63 чел), проходчики (31

чел), откатчики (26 чел), бурильщики (21 чел), взрывники (15 чел), крепильщики (13 чел), раздатчики взрывных веществ (11 чел), доставщики взрывных веществ (6 чел) и др. В процессе работы они подвергаются воздействию повышенных концентраций руднично-породной пыли с содержанием свободного диоксида кремния более 20%, которая, согласно современной классификации, относится к группе высокофиброгенной, т.е. наиболее агрессивной [2,3]. Другими вредными факторами являются взрывные газы, а также производственный шум и вибрация. Кроме того, необходимо учитывать, что подземные рабочие испытывают физические, психоэмоциональные нагрузки. Они осуществляют свою трудовую деятельность в условиях замкнутого пространства, в отсутствии дневного света, в неблагоприятных микроклиматических условиях.

Из числа работников золотоизвлекательной фабрики (ЗИФ) обследовано 170 человек. Основные профессиональные группы рабочих ЗИФ – пробоотборщики (33 чел), дробильщики (28 чел), лаборанты химической лаборатории (18 чел), аппаратчики (14 чел), слесари (34 чел), электромонтеры (21 чел) и др. Данная категория лиц (за исключением дробильщиков, у которых основной вредностью является пыль) подвергается воздействию разнообразных химических веществ (кислоты, щелочи) в виде паров, наиболее токсичным из них является синильная кислота (цианид).

Остальные 414 человек из числа осмотренных составили работники автотранспортного, железнодорожного цеха, автотехнического центра и других служб. Отдельную профессиональную группу составляют электросварщики, выполняющие работы как на ЗИФе, так и на руднике, а также токари. В этих производственных подразделениях комбината на организм рабочих воздействует аэрозоль сложного химического состава, в том числе полиметаллический.

Были осмотрены также работники администрации. Последних можно

характеризовать как специфическую группу лиц, испытывающую на себе экологическую нагрузку в антропогенно загрязненном химическими веществами (выбросы комбината) регионе среднегорья Кыргызстана.

Анализ заболеваемости работников комбината по данным проведенного периодического медицинского осмотра показал, что в структуре выявленных заболеваний преобладает патология органов пищеварения и составляет 59% лиц. Реже встречаются заболевания сердечно-сосудистой системы (21,5%), эндокринной (15,4%) и мочевыделительной системы (10,5%). Заболевания органов дыхания и опорно-двигательного аппарата встречались с одинаковой частотой (по 6%). Железодефицитная анемия отмечена у 4% осмотренных работников. С незначительной частотой диагностированы патология нервной системы (3%), инфекционные заболевания (бруцеллез у 3%), заболевания ЛОР органов (у 2,3%) и кожи (дерматит у 1%).

Заболевания пищеварительной системы, обнаруженные у 303 работников комбината, представлены в большинстве случаев патологией печени и желчевыводящих путей - у 205 чел (67,7%). При этом преобладает хронический холецистит (у 150 чел - 49,5%), желчнокаменная болезнь обнаружена у 6 (2,0%). 41 чел (13,5%) страдает хроническим гепатитом неуточненной этиологии, 8 чел - неалкогольным стеатогепатитом. На втором месте по частоте встречаемости стоит желудочно-кишечная патология в виде хронического гастрита (у 128 чел - 42,2%) и язвенной болезни желудка и 12перстной кишки (у 35 чел - 11,6%). Кроме того, в единичных случаях встречались хронический панкреатит (3 чел - 1,0%), эрозивный эзофагит (1 чел - 0,33%), полип желудка (1 чел - 0,33%). Среди заболеваний сердечно-сосудистой системы, обнаруженных у 110 чел., чаще встречалась артериальная гипертония (в 85,5%), коронарная болезнь сердца зафиксирована у 11,8%. Эндокринная патология, выявленная у 79 человек, представлена нарушениями углеводного

обмена - у 41 чел. (сахарный диабет - у 8 чел. - 10,1%, нарушенная толерантность к глюкозе - у 33 чел - 41,8%), заболеваниями щитовидной железы - у 13 чел (зоб диффузный - у 7 чел - 8,9%, узловой зоб - у 5 чел - 6,3%, аутоиммунный тиреоидит - у 1 чел - 1,3%), ожирением - 36 чел (45,6%). Заболевания мочевыделительной системы (у 54 чел) проявлялись преимущественно в виде хронического пиелонефрита (у 85,2%), в единичных случаях - в виде мочекаменной болезни (3 чел - 5,6%), кисты почки (2 чел - 3,7%), простатита, поликистоза почки и др.

Что касается заболеваний органов дыхания, то их удельный вес был относительно невысок (у 32 чел - 6,25%). При этом хроническая обструктивная болезнь легких диагностирована у 26 чел (81,3%), диффузный пневмосклероз - у 7 (21,9%), пневмония выявлена у 1 работника. В отличие от литературных данных, свидетельствующих о большей частоте патологии органов дыхания у лиц, подобных профессий [8,9].

С такой же частотой встречалась патология опорно-двигательного аппарата (32 чел - 6,25%), преимущественно в виде остеоартрита (у 27 чел - 84,4%), в меньшей степени - остеохондроза позвоночника (у 5 - 15,6%).

Особого внимания в структуре выявленной заболеваемости у рабочих различных профессий комбината заслуживают случаи железодефицитной анемии (у 22 чел - 4,3%), а также патология периферической нервной системы (полинейропатия у 15 чел - 2,9%). Патология ЛОР-органов (у 12 чел - 2,3%) была представлена преимущественно двусторонним кохлеарным невритом, в том числе с двусторонней нейросенсорной тугоухостью, у 6 чел (50%), атрофическим фарингитом (у 4 чел - 33%) и ларингитом (у 1 чел - 8,3%).

Таким образом, результаты проведенного периодического медицинского осмотра свидетельствуют о преобладании среди работников комбината лиц с разнообразной патологией (512 чел - 63%) со стороны внутренних органов, крови, нервной системы, опорно-двигательного

аппарата, ЛОР и др.

Важным обстоятельством является тот факт, что во многих случаях требовалось проведение дифференциальной диагностики в условиях отделения профпатологии Национального госпиталя для решения вопроса о связи заболевания с профессией.

Необходимость сопоставления выявленных изменений с условиями труда в той или иной степени касалась заболеваний практически всех органов и систем, когда требовалось уточнение роли профессиональных факторов в их возникновении. При анализе часто встречающихся заболеваний органов пищеварения следует иметь в виду возможность их развития в рамках профессиональных интоксикаций [1,3,10]. Последние, как показывают наши наблюдения, не являются редкостью на комбинате. Причем имеют место как острые, так и хронические интоксикации. Следует подчеркнуть, что к настоящему времени профессиональные заболевания достоверно диагностированы у 23 чел (2,8%), характеристики которых заслуживают отдельного описания. Уточнение роли вредных производственных факторов в генезе заболеваний у других осмотренных продолжается. В остальных же случаях, когда не исключается роль других непрофессиональных этиологических факторов, заболевания можно квалифицировать как производственно-обусловленные (у 60,3%), поскольку заболеваемость среди работников возрастает со стажем работы во вредных условиях.

Проведенный медицинский осмотр позволил выделить следующие группы диспансерного учета:

1-я группа – относительно здоровые лица (300 чел. – 36,9%);

2-я группа – больные с установленным диагнозом профессионального заболевания (23 чел. - 2,8%);

3-я группа - больные с производственно-обусловленными (общими) заболеваниями (489 чел. – 60,3%).

Каждая группа диспансерного наблюдения требует разработки соответствующих профилактических и

реабилитационных мероприятий. Особого внимания заслуживают больные 3-й группы, которые нуждаются в решении экспертных вопросов в отношении возможности продолжения их работы во вредных условиях.

Выводы.

1. По данным ПМО, практически здоровыми признаны 36,9% обследованных работников комбината с непродолжительным стажем работы во вредных условиях - менее 10 лет.

2. У 63,1% осмотренных лиц с длительным стажем работы - более 10 лет – выявлена разнообразная патология со стороны многих внутренних органов и систем.

3. Профессиональные заболевания диагностированы у 2,8 % осмотренных лиц, у 60,3% стажированных работников обнаруженные заболевания квалифицированы как производственно-обусловленные (общие).

4. Полученные результаты являются обоснованием необходимости разработки системы мероприятий по снижению профессиональных и производственно-обусловленных заболеваний, созданию безопасных условий труда и совершенствованию диагностики заболеваний на этапе периодических медицинских осмотров.

Литература

1. Профессиональная патология. Национальное руководство. Под редакцией акад. РАМН Н.Ф.Измерова.-М:ГЭОТАР-Медиа, 2011.
2. Российская энциклопедия по медицине труда/ Главный редактор Н.Ф. Измеров.- М.Медицина, 2005.
3. Суворов В. Г. Медико-биологические основы оценки сочетанного влияния производственной среды и трудового процесса на организм человека : Автореф. дисс. доктора мед.наук.- Москва, 2004.- 44 с.
4. Мирошниченко А.Н. Медико-экологическая оценка воздействия открытой разработки золоторудных месторождений Амурской области на окружающую среду и здоровье населения // Вестник Амурского государственного университета. – 2009. – Вып. 47. – С. 68-71
5. Зеляева Н.В. Оценка заболеваемости работников промышленных предприятий и пути ее снижения // Фундаментальные исследования. – 2014. – № 7-4. – С. 698-705.
6. Кемпи С. И. Клиническая и организационно-

экономическая эффективность профосмотров и диспансерного наблюдения работников промышленного предприятия с использованием комплексной медицинской информационной системы: автореферат дис. ... кандидата мед. наук.-СПб, 2008.- 27 с.

7. Жеглова А.В. Система профилактики профессиональной и общей патологии на крупных промышленных предприятиях // Здравоохранение Российской Федерации. – 2009. - №2. - С.44-46.

8. Шишкова Е.А. Клинико-патогенетические механизмы профессиональных заболеваний органов дыхания у горнорабочих золоторудного карьера. Автореф. Дисс. канд.мед.наук.-СПб, 2007.-24 с.

9. Румянцева О. И. Клинико-биохимические особенности формирования и течения бронхолегочной патологии от воздействия аэрозолей цветных металлов : автореферат дис. ... кандидата мед. наук.- Москва, 2005.- 24 с.

10. Константинов Р.В. Оценка риска нарушений здоровья, связанных с сочетанным воздействием основных производственных токсикантов и суровых климатических факторов в промышленных районах Крайнего Севера // Медико-биологические проблемы противолучевой и противохимической защиты: материалы конференции. – СПб, Фолиант, 2004. – С. 466.

УДК 616.71:577.12:616-099-036.12:546.18

ОСОБЕННОСТИ КОСТНОГО МЕТАБОЛИЗМА У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ ИНТОКСИКАЦИЕЙ СОЕДИНЕНИЯМИ ФОСФОРА

Карабалин С.К., Тогузбаева К.К., Молдогасимова А.Б.

Казахский национальный медицинский университет им. С.Д.Асфендиярова, Алматы

Резюме. В статье представлены результаты оценки костного метаболизма у больных с хронической профессиональной интоксикацией соединениями фосфора по данным рентгенологических и биохимических исследований. Результаты исследования показали, что не у всех обследованных были обнаружены изменения костной плотности, степень выраженности их отличались, были установлены две группы больных: 1 - лица с нормальной плотностью костной ткани; 2 - лица со сниженными показателями плотности костной ткани. В зависимости от плотности костной ткани были изучены особенности биохимических маркеров костного метаболизма, результаты которых должны учитываться при проведении лечебно-профилактических мероприятий и при решении вопросов медико-социальной экспертизы больным с хронической профессиональной интоксикацией соединениями фосфора.

Ключевые слова: хроническая профессиональная интоксикация соединениями фосфора, костный метаболизм, костная плотность, кортикальный слой, внутрикостная плотность, фосфорно-кальциевый обмен.

Фосфор кошулмалары менен өнөкөт ууланган бейтаптардын сөөк зат алмашуусунун өзгөчөлүктөрү.

С.К.Карабалин, К.К.Тогузбаева, Молдогасимова А.Б.

С.Д.Асфендияров атындагы Казак улуттук медициналык университети. Алматы

Резюме. Макалада рентгенологиялык жана биохимиялык изилдөөлөрдүн негизинде фосфор кошулмалары менен кесиптик өнөкөт ууланган бейтаптардын сөөк зат алмашуусунун натыйжалары берилген. Изилдөөлөрдүн жыйынтыгы көрсөткөндөй, текшерүүдөн өткөн бейтаптардын кээ бирлеринде гана сөөк тыгыздыгынын өзгөрүшү байкалган жана деңгээли боюнча айырмаланат, бейтаптар эки топко бөлүнгөн: 1 - сөөк тканьыны нормалдуу тыгыздыкка ээ адамдар; 2 - сөөк тканьынын тыгыздыгынын көрсөткүчү төмөн адамдар. Сөөк тканьынын тыгыздыгына жараша сөөк зат алмашуусунун биохимиялык белгилеринин өзгөчөлүктөрү изилденген, фосфор кошулмалары менен өнөкөт ууланган бейтаптарга дарылоо-алдын алуу чараларын жүргүзүүдө жана медико-социалдык экспертиза жөүндө суроолорду чечүүдө чыккан жыйынтыкты эске алуу зарыл.

Негизги сөздөр: Фосфор кошулмалары менен кесиптик өнөкөт уулангандар, сөөк зат алмашуусу, сөөк тыгыздыгы, кабык катмары, сөөк аралык тыгыздык, фосфор-кальций алмашуусу.

Features of bone metabolism in patients with chronic intoxication by phosphorus compounds

S.K.Karabalin, K.K.Toguzbaeva, A.B.Moldogazieva

Institute of occupational medicine, occupational diseases and industrial ecology, Almaty

Kazakh national medical University. With.D.Asfendiyarov, Almaty

Summary. The article presents results of peculiarities of bone metabolism in patients with chronic occupational intoxication by phosphorus compounds according to radiological and biochemical investigations. The results of the study showed that not all patients were found changes in the bone density, the severity of them was different, were two groups of patients: 1 - persons with normal bone density; 2 - individuals with reduced indicators of bone density. Depending on bone density was studied the characteristics of biochemical markers of bone metabolism, the results of which should be considered when carrying out medico-social examination this group of patients with occupational intoxication.

Key words: chronic occupational intoxication by phosphorus, bone metabolism, bone density, cortical layer, intraosseous density, calcium and phosphorus metabolism.

Введение. В процессе получения желтого фосфора в производственную среду выделяется комплекс токсических высоко агрессивных химических веществ (пары желтого фосфора, фтора, фосфористого ангидрида, окислов фосфора, фосфина, окись углерода и др.), которые при длительном воздействии создают реальную опасность для здоровья работающих на фосфорном производстве. Изменения в функциональном состоянии организма в виде начальных признаков хронической интоксикации соединениями фосфора (ХИСФ) у работающих фосфорных заводов, как правило, возникают через 5-7 лет стажа работы в контакте с вредными факторами фосфорного производства, при нарастании клинических проявлений у больных обнаруживаются симптомы органического поражения внутренних органов и систем токсическое поражение гепато-билиарной, гастро-дуоденальной, нервной, эндокринной и др. систем (1- 4).

Известно, что вредные производственные физические факторы (вибрация, электромагнитные волны и др.) и химические соединения (магний, марганец, алюминий, медь, свинец, галлий и др.) существенную роль играют в развитии изменений в костной структуре со снижением плотности костной ткани (5-7).

В связи с выраженным воздействием токсических соединений фосфора на различные виды обменных процессов организма не исключается негативное воздействие профессиональных вредностей и на костный метаболизм организма рабочих основных профессий фосфорного производства. Изучение состояния костного метаболизма представляет определенный научно практический интерес для своевременной коррекции нарушений минерального обмена и снижения риска развития у них осложнений. Цель - изучение особенностей костного метаболизма у больных с хронической профессиональной интоксикацией соединениями фосфора по данным рентгенологических и биохимических исследований.

Материал и методы. Нами за период 2010-2015 гг. был проведен углубленный

ретроспективный анализ по данным архивных материалов, амбулаторных, стационарных карт рабочих печных цехов фосфорного завода с признаками ХИСФ, наблюдаемых и пролеченных в областном профпатологическом центре г. Тараз. С целью более тщательного изучения костной системы нами был отобран контингент (125 человек), состоящий из 3-х групп: 1 группа - больные с ХИСФ легкой степени тяжести с клиническими симптомами хронического токсического персистирующего гепатита и гастрита - 72 чел.; 2 группа - больные с ХИСФ средней степени тяжести с клиническими симптомами хронического токсического гепатита с умеренной активностью и токсического эрозивного гастрита - 31 чел.; 3 группа - больные с ХИСФ тяжелой степени тяжести с клиническими симптомами токсической энцефалопатии, хронического токсического активного гепатита с выраженной активностью и токсического эрозивного гастрита, язвенное поражение слизистой желудка - 22 чел.; 4 группа - контрольная - практически здоровые рабочие автопредприятий, не имеющие контакт с химическими вредностями - 30 чел. Все обследуемые наблюдались на базе областного профпатологического клинического центра г. Тараз и кафедры медицины труда КазМУНО Министерства здравоохранения РК г. Алматы. По стажу работы обследованные больные ХИСФ были распределены: стаж 10-15 лет - 47,2%; 5-10 лет - 32,0%; стаж свыше 15 лет - 20,8%. По возрасту: 20-29 лет - 5,6%, 30-39 лет - 50,4%, 40-49 лет - 35,2%, свыше 50 лет - 8,8%.

Всем обследованным проводились общеклинические исследования (сбор жалоб, общий осмотр, аускультация, пальпация, общий анализ крови и мочи, электрокардиография, рентген исследование костей нижней челюсти и голени). Остеоалгический синдром оценивался в баллах: «0» - нет боли, «1» - боль при физической нагрузке, «2» - при незначительной физнагрузке, «3» - периодические боли в покое, «4» - постоянные боли в покое. Были изучены в

сыворотке крови: содержание общего и ионизированного кальция, фосфора, магния и активности общей щелочной фосфатазы (ОЩФ) с использованием наборов реактивов: Ca, P, Mg – «HUMAN» (Германия), ОЩФ – «Новофосфаль» фирмы ЗАО «Вектор-Бест». Для оценки структурных особенностей было проведено компьютерное томографическое исследование трубчатой кости голени (os longum (tibia) и плоской кости нижней челюсти (ossa plana (mandibula)). Степень плотности костного образования определялся ед. Хаунсфильда. При этом были изучены сравнительно показатели плотности кортикального слоя и внутрикостной плотности. При изучении костей голени рассмотрены показатели проксимального метафиза, диафиза, дистального метафиза, надкостница, плотность канала.

Результаты и их обсуждение. Результаты КТ исследования показали, что не у всех обследованных были обнаружены изменения костной плотности, степень выраженности их отличались в различных группах. Были установлены 2 группы больных: 1 - лица с нормальной плотностью костной ткани; 2 - лица со сниженными показателями плотности костной ткани. Средние показатели плотности коркового слоя и внутрикостной плотности по сравнению с контролем снижены у всех обследованных, причем с нарастанием профессиональной интоксикации наблюдается достоверное ее снижение ($p < 0,05$). При этом установлена отрицательная корреляционная зависимость от степени интенсивности болевого синдрома.

Были изучены особенности костного метаболизма трубчатых костей голени на основе компьютерно - томографического исследования с вычислением показателя костной плотности по Хаунсфильду следующих частей кости: кортикальный слой, проксимальный и дистальный метафиз и диафиз. У больных ХИСФ с нарастанием степени интоксикации изученные показатели ухудшились достоверно ($p < 0,01$). Так, у больных ХИСФ с выраженной степени

плотность проксимального метафиз справа по сравнению с контролем снизилась на 59,7%, а слева – 74,2%. В диафизе справа снижение на 24,5%, слева – 62,8%. Наибольшее снижение костной плотности обнаружено в дистальном метафизе справа и составило 82% по сравнению с контролем, а слева – 48,3%. В надкостнице справа на 62,2%, слева – 62,8%. Показатели костной плотности канала с обеих сторон по сравнению с контролем снизились в 5,5 раза. Полученные структурные изменения в костной ткани, вероятно, отражают нарушение минерального обмена в костной ткани при нарастании клинических проявлений хронической интоксикации.

У больных ХИСФ в зависимости от плотности костной ткани были изучены содержание фосфора, общего и ионизированного кальция, магния и ЩФ в крови (таблица 1). Как видно из таблицы 1, что у обследованных больных ХИСФ со сниженной костной плотностью уровень ионизированного кальция в 1 группе увеличивался недостоверно ($p > 0,05$), во 2 группе достоверно на 56% ($p < 0,01$), в 3 группе достоверно на 79% ($p < 0,01$). У больных ХИСФ легкой и умеренной степени с нормальной костной плотностью по сравнению с контролем ($2,5 \pm 0,15$ ммоль/л) обнаружено незначительное снижение уровня общего кальция, а у лиц ХИСФ с выраженной степенью отмечено достоверное снижение содержания общего кальция до $2,0 \pm 0,1$ ммоль/л ($p < 0,05$). У больных ХИСФ со сниженными показателями костной плотности содержание общего кальция по сравнению с контролем значительно снизилось и составили соответственно: $1,7 \pm 0,06$; $1,3 \pm 0,06$; и $1,2 \pm 0,06$ ($p < 0,01$).

Среднее содержание элементарного фосфора у обследованных больных ХИСФ с нормальной костной плотностью недостоверно увеличилось. В то же время у всех обследованных больных ХИСФ со сниженной костной плотностью уровень элементарного фосфора достоверно увеличивалось, причем более значимо высокие показатели установлены у лиц ХИСФ выраженной степени ($1,7 \pm 0,08$,

$p < 0,01$).

У обследованных больных ХИСФ умеренной и выраженной степенью интоксикации с нормальной костной плотностью обнаружено достоверное снижение показателя молярного коэффициента Ca/P по сравнению с

контрольной группой и составили соответственно: $2,3 \pm 0,18$ и $2,4 \pm 0,11$ ($p < 0,05$). У больных ХИСФ со сниженными показателями костной плотности установлено значительное снижение ($p < 0,01$) показателей молярного коэффициента Ca/P во всех группах (таблица 1).

Таблица 1 – Биохимические показатели костного метаболизма у больных ХИСФ в зависимости от костной плотности ($M \pm m$).

Биохимические показатели	Контроль	Группы ХИСФ	Больные с нормальной костной плотностью	Больные со сниженной костной плотностью
Ионизированный кальций, ммоль/л	$0,98 \pm 0,02$	1 2 3	$1,06 \pm 0,03$ $1,22 \pm 0,24^*$ $1,34 \pm 0,05^*$	$1,41 \pm 0,12^*$ $1,52 \pm 0,21^{**}$ $1,76 \pm 0,3^{**}$
Общий кальций, ммоль/л	$2,5 \pm 0,15$	1 2 3	$2,4 \pm 0,09$ $2,3 \pm 0,1$ $2,0 \pm 0,1^*$	$1,7 \pm 0,06^{**}$ $1,3 \pm 0,06^{**}$ $1,2 \pm 0,06^{**}$
Фосфор, ммоль/л	$0,82 \pm 0,04$	1 2 3	$1,1 \pm 0,08$ $1,0 \pm 0,09$ $0,83 \pm 0,04$	$1,27 \pm 0,08^{**}$ $1,34 \pm 0,07^{**}$ $1,62 \pm 0,06^*$
Ca:P	$3,0 \pm 0,15$	1 2 3	$2,18 \pm 0,5$ $2,3 \pm 0,18^*$ $2,4 \pm 0,11^*$	$1,0 \pm 0,05^{**}$ $0,81 \pm 0,06^{**}$ $0,87 \pm 0,07^{**}$
Активность ЩФ, Е/л	$104,8 \pm 5,62$	1 2 3	$106,18 \pm 4,41$ $118,3 \pm 6,18$ $132,4 \pm 7,14^{**}$	$118,0 \pm 3,8$ $136 \pm 7,6^*$ $154,82 \pm 8,07^{**}$
Магний, ммоль/л	$0,88 \pm 0,06$	1 2 3	$0,8 \pm 0,09$ $0,7 \pm 0,02$ $0,6 \pm 0,11$	$0,64 \pm 0,08$ $0,58 \pm 0,06^*$ $0,39 \pm 0,07^{**}$

Примечание: 1-ХИСФ легкой степени; 2- ХИСФ умеренной степени; 3- ХИСФ выраженной степени; * - $p < 0,05$ по сравнению с контролем; ** - $p < 0,01$ по сравнению с контролем;

У обследованных больных ХИСФ умеренной и выраженной степени с нормальной костной плотностью среднее содержание магния достоверно снизилось по сравнению с контролем. В то же время у больных ХИСФ умеренной и выраженной степени со сниженной костной плотностью уровень содержания магния снизился в значительной степени по сравнению с контролем составили соответственно: $0,58 \pm 0,06$ ммоль/л и $0,39 \pm 0,07$ ммоль/л, ($p < 0,01$).

У больных ХИСФ выраженной степени с нормальной костной плотностью было установлено достоверное повышение активности ЩФ по сравнению с контролем до $132,4 \pm 7,14$ Е/л ($p < 0,01$). У больных ХИСФ со сниженной костной плотностью - отмечено увеличение активности ЩФ недостоверно ($p > 0,05$), а у лиц с умеренной и

выраженной степенью интоксикации – в значительной степени, по сравнению с контрольными величинами и составили соответственно: $136 \pm 7,6$ Е/л ($p < 0,05$). и $154,82 \pm 8,07$ Е/л ($p < 0,01$).

Таким образом, результаты биохимических исследований показали, что содержание ионизированного кальция и фосфора в крови у больных ХИСФ увеличивалось, а уровень общего кальция был сниженным. Соотношение кальция и фосфора в крови у лиц с ХИСФ различается в зависимости от плотности костной ткани. Так, у лиц со сниженной костной плотностью, по сравнению с больными нормальной плотностью соотношение кальция и фосфора снизилось на 30,1%, во 2 группе - 41,3% и в 3 группе - 40,0%. Результаты исследования у больных ХИСФ показали, что наряду с изменением костной

плотности у обследованных также было обнаружено изменение содержания в крови общего и ионизированного кальция и фосфора. При этом у лиц со сниженной плотностью костной ткани содержание ионизированного кальция, фосфора достоверно увеличивалось, активность ЩФ достоверно повышалась, а уровень общего кальция и магния – снизились.

Выводы

1. У больных ХИСФ установлены особенности рентгено-томографических изменений костной структуры нижней челюсти и голени, характеризующие их плотность, степень выраженности которой зависит от степени выраженности хронической интоксикации соединениями фосфора.

2. У больных ХИСФ со сниженной костной плотностью обнаружены более выраженные изменения: у лиц со сниженной плотностью костной ткани содержание ионизированного кальция, фосфора достоверно увеличивалось, активность ЩФ достоверно повышалась, а уровень общего кальция и магния достоверно снизились.

Литература

1. Атчабаров Б.А., Белоскурская Г.И., Айтбембетов Б.Н., Бердыходжин М.Т. Профессиональные заболевания, обусловленные воздействием фосфора и его соединений В кн.: Руководство по

профессиональным заболеваниям. – М. - 1983. – С.290 - 296.

2. Бердыходжин М.Т. Профессиональная нейроинтоксикация фосфором и его неорганическими соединениями // Фосфорная интоксикация (диагностика, клиника, лечение). – Алматы. - 1993. - С.22-28.

3. Карабалин С.К. Патогенетические основы диагностики и терапии токсических поражений печени у рабочих фосфорного производства: Автореф. дис. канд. – М., 1987. – 26с.

4. Зельцер М.Е., Косенко Т.Ф., Кулкыбаев Г.А. Состояние эндокринной системы при хронической фосфорной интоксикации // Гигиена труда и профпатология в производстве фосфора и его неорганических соединений. – Алма-Ата, 1991. - С. 90-99.

5. Вербова А.Ф. Состояние костной ткани у больных вибрационной болезнью // Гигиена и санитария. - 2004. - № 4. - С. 35 - 37.

6. Казимирко В.В. Остеопороз: патогенез, клиника, профилактика и лечение. - Киев: Морион. - 2006. - 160 с.

7. Камиллов Ф.Х. Особенности обмена костной ткани при хронической интоксикации элементами, содержащими в медно-цинковых колчедановых рудах // Медицинская наука и образование Урала. – 2013. - №1. – С.76 -79.

УДК 614.2:616-057-058-084(574)

ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОФПАТОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

Карабалин С.К.

Учреждение «Институт медицины труда, профессиональной патологии и промышленной экологии», г. Алматы, Казахстан

Резюме. В статье представлен анализ действующей службы по профилактике профзаболеваний в Казахстане. Проанализированы нормативно-правовые документация по организации профпатологической службы и по охране здоровья работающего населения в стране. Рассмотрен вопрос о возможности создания новых форм медицинского обслуживания по охране здоровья работающих на первичном этапе системы здравоохранения. Рассмотрен вопрос о подготовке высококвалифицированных врачебных кадров по профессиональной патологии в рамках непрерывного профессионального образования: на додипломном и постдипломном уровнях. Даны соответствующие рекомендации по совершенствованию профпатологической службы в республике в рамках рекомендаций ВОЗ и МОТ и по пересмотру ГОСО РК по образовательным программам: бакалавриата, интернатуры, резидентуры, магистратуры и докторантуры.

Ключевые слова: профессиональная патология, медицина труда, охрана здоровья, работающее население, медико-социальное обеспечение.

Казакстан Республикасында кесиптік патология қызматын уюштуруудағы маселелери жана аларды чечүү жолдору С.К.Карабалин

“Эмгек медицинасы, кесиптік патология жана өндүрүштүк экология институту”, Казакстан, Алматы ш.

Резюме. Макалада Казакстанда кесиптік ооруларды алдын алуудагы жыйынтыгы сунушталган. Кесиптік патологиялык кызматын уюштурууда укуктук-нормативдик документтештирүү жана өлкөдө иштеген калктын ден-соолугун чыңдоо талданды. Саламаттыкты сактоонун алгачкы баскычында эмгектенгендердин ден-соолугун чыңдоодо медициналык камсыздоонун жана тейлөөнүн жаңы формасын түзүү мүмкүнчүлүгү талданды. Кесиптик билим берүүнүн чегинде дипломго чейинки жана дипломдон кийинки баскычтарда жогорку квалификациялуу дарыгер кадрларды даярдоодо үзгүлтүксүз кесиптик патология боюнча суроолор каралды. Кесиптик патологиялык кызматты жакшыртууда Бүткүл дүйнөлүк саламаттык сактоо уюму жана Эл аралык эмгек уюмунун сунуштарынын чегинде Казакстан республикасынын Мамлекеттик билим берүү стандарттары тарабынан билим берүү программалары боюнча: бакалавриат, интернатура, резидентура, магистратура жана докторантура кайра каралууда тиешелүү сунуштар киргизилди.

Негизги сөздөр: кесиптик патология, эмгек медицинасы, саламаттык сактоо, жумушчу калк, медициналык-социалдык камсыздандыруу.

PROBLEMS OF ORGANIZATION OF OCCUPATIONAL THERAPEUTIC SERVICE IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN AND WAYS OF THEIR SOLUTION

S. K. Karabalin

Institute of occupational medicine, occupational diseases and industrial ecology, Almaty, Kazakhstan

SUMMARY. The article presents the analysis of the existing services for prevention of occupational diseases in Kazakhstan. Analyzed legal documentation for the organization of occupational therapeutic service, and the health of the working population in the country. The analysis of possibilities of creating new forms of medical provision and maintenance of services for the protection of workers' health in the primary stage of health. Consider the training of highly qualified medical staff on occupational diseases in the framework of continuous professional education: at undergraduate and postgraduate levels. Given appropriate recommendations to improve the occupational medicine services in the Republic within the framework of the recommendations of WHO and ILO and for the revision of the state educational standards RK on educational programs: undergraduate, internship, residency, master's and doctoral programs.

Key words: occupational pathology, occupational medicine, health, working population, health and social security.

Введение. Социально-экономические преобразования, проведенные в Республике Казахстан в 90-е годы 20-го столетия, привели к реформированию многих отраслей, в том числе здравоохранения, в результате которых достигнуты и определенные успехи в улучшении демографических показателей за счет осуществления полноценной мудрой государственной политики в области охраны здоровья народа. Несмотря на эти положительные сдвиги в стране все еще сохраняются негативные тенденции, касающиеся проблем сохранения и укрепления здоровья работающих контингентов в различных отраслях экономики.

Целью настоящей работы является изучение организации профпатологической службы в Республике Казахстан.

Для решения целевой задачи нами проанализированы нормативные материалы, статистические данные профессиональной заболеваемости и действующие образовательные программы.

Анализ показывает, что в республике все еще на большинстве промышленных предприятий сохраняется несоответствие рабочих мест к санитарно-гигиеническим нормативам, сохраняется высокая профессиональная заболеваемость. Несмотря на проводимые меры по улучшению условий

труда работающих состояние охраны и медицины труда на многих промышленных предприятиях остаются неудовлетворительными из-за неэффективности средств борьбы с вредными производственными факторами (пыль, шум, вибрация и др.), сокращения ремонтно-профилактических работ и отсутствия внедрения современной технологии.

Изучение причин и обстоятельств, приводящих к возникновению профзаболеваний, показало, что 95,7% занимает несовершенство технологических процессов, конструктивные недостатки машин, механизмов, оборудования и несовершенство санитарно-технических установок. Результаты оценки интенсивности вредных производственных факторов на рабочих местах показали, что превышение ПДК(ПДУ) до 2 раз имеет место в 496 случаях установления первичного диагноза профзаболевания; превышение ПДК(ПДУ) от 3 до 5 раз – в 77 случаях, от 6 до 10 раз - в 8 случаях, превышение ПДК(ПДУ) свыше 10 раз - в 301 случае.

Анализ профессиональной заболеваемости показал, что в 2015 году по республике зарегистрировано 908 случаев, из них 893 (98,3%)-хронические заболевания, 15 (1,73%)-острые профзаболевания (отравления), из них

мужчин - 897 (97,8%), женщин - 20(2,2%). В структуре нозологических форм увеличивается доля осложненных форм профессиональных патологий с утратой профессиональной трудоспособности. Из общего числа больных - у 718 (79,1%) установлена утрата профессиональной трудоспособности, в 186(20,9%) случаях профессиональная трудоспособность была сохранена. Проанализирована распространенность ПЗ в зависимости от возраста и стажа работы. Среди больных наибольший удельный вес по возрасту составил лица старше 50 лет -49,2%; у лиц от 40 до 50 лет - 37,0%, - от 30 до 40 лет - 13,3%, от 20 до 30 лет - 4,5%. По стажу работы: стаж работы свыше 20 лет занимает удельный вес - 52,9%, от 15 до 20 лет - 28,0%, от 10 до 15 лет -12,8%, от 5 до 10 лет -5,0%, до 5 лет -1,1%.

В последние годы (2013-2015гг) уровень ежегодной первичной профзаболеваемости в республике сохраняется на уровне 950 -1050 случаев. При этом показатели профессиональной заболеваемости на 10 000 работающих за эти годы оставались на высоком уровне и составили соответственно: 6,0, 6,4 и 6,2.

В настоящее время в стране созданы медицинские службы в составе промпредприятий и в виде самостоятельных частных медицинских организаций и государственные. Однако в указанных медицинских учреждениях качество медико-санитарного обеспечения работающих не отвечает современным требованиям. В медицинском обслуживании работающего населения отсутствуют системный и этапный подходы [1]. Из-за низкого качества медицинской помощи работающим ожидается заметное снижение уровня показателей профессионального здоровья в результате неэффективной профилактической деятельности. В связи с тем, что социальная значимость профессиональных заболеваний остается достаточно высокой, поэтому разработка и создание эффективной современной системы медико - социального и санитарного обеспечения работающего населения в Казахстане является актуальной задачей [1-3].

В соответствии с Глобальным Планом действий по здоровью работающих на 2008 - 2017 годы, принятым на 60-й сессии Всемирной Ассамблеи ВОЗ, проблема охраны

здоровья рабочего населения приобретает особую активность и требует соответствующей разработки национальных проектов, внесения необходимых поправок в законодательные документы по охране здоровья работающих, а также принятие государственных подходов в решении этой важной проблемы [4].

За решение указанных проблемных вопросов в республике полную ответственность несет профпатологическая служба, которая координируется Национальным центром гигиены труда и профзаболеваний (НЦ ГТПЗ) МЗ РК, организованным в 2002 году в Караганде, функционирующий в следующем составе: головной: Национальный центр ГТПЗ МЗ РК (Караганда) и его филиалы: Восточно-Казахстанский (Уст-Каменогорск), Южно-Казахстанский (Шымкент) и Западно-Казахстанский (Актобе). До 2002 года в г. Караганде функционировали Научно-исследовательский институт гигиены и физиологии труда НАН РК и самостоятельная Карагандинская клиника профзаболеваний республиканского назначения. До создания вышеуказанного НЦ ГТПЗ в г.Алматы на базе НИИ гигиены и профзаболеваний (НИИ краевой патологии) МЗ РК функционировал Республиканский центр профзаболеваний. Самостоятельные клиники профзаболеваний в городах: Алматы, Караганда, Усть-Каменогорск, Чимкент, Актобе) функционировали и раньше (в период СССР), оказывающие практическую, организационно-методическую, лечебную, диагностическую, профилактическую помощь, по вопросам профессиональной патологии в курируемых областях.

В настоящее время в г.Астана и в крупном мегаполисе г.Алматы ни центров практического здравоохранения, ни научно-исследовательских подразделений по профессиональной патологии отсутствуют.

Прежде профессиональная патология как специальность воспринималась только как одно из направлений научной медицинской деятельности, проводились крупные фундаментальные и прикладные научные исследования, посвященные изучению профессиональных заболеваний в различных отраслях промышленности Казахстана. Однако, в течение последних 15 лет не проводятся научные исследования, посвященные изучению профессиональных

заболеваний в Казахстане, а выполняются только экологические научно-медицинские исследования, направленные на изучение влияния факторов окружающей среды на здоровье населения в экологически неблагоприятных регионах (Западный, Восточный Казахстан и др.).

Как врачебная специальность «профпатолог» сравнительно молодой, только в 1996 году впервые в номенклатуру (список) врачебных должностей специальность врача-профпатолога официально была включена в 1996 году приказом МЗ РК №200 от 20.05.1996г. (руководитель рабочей группы Карабалин С.К.). Были разработаны соответствующие нормативы по организации профпатологической службы в республике.

В настоящее время по действующему приказу МЗ РК № 238 от 7.04.2010г. «Об утверждении типовых штатов и штатных нормативов организаций здравоохранения» определяется штаты врачебных должностей в системе здравоохранения республики. Но, в данном приказе МЗ РК представлены штатные нормативы всех врачебных должностей, кроме врачей профпатологов, что является причиной отсутствия врачебной должности профпатолога в медицинских организациях республики. Все это свидетельствует об отсутствии первичного звена медицинского обслуживания работающего населения в нашей стране. В республике количество работающих во вредных и опасных условиях труда, по данным Республиканской СЭС, составляет около 650-700 тысяч, - это малая часть работающих, **в Казахстане более 8 миллионов человек трудится в различных отраслях экономики.**

В связи с ликвидацией цеховой медицинской службы на промпредприятиях и сельском хозяйстве, в настоящее время вся работающая часть населения, прикрепляется к территориальным амбулаторно-поликлиническим учреждениям. Среди них есть, определенная доля лиц, работающих в относительно неблагоприятных условиях труда (условно допущенных). Доказано, что длительная работа в этих условиях оказывает существенное влияние на состояние организма работников за счет тяжести и напряженности труда. Даже безопасные (допустимые) уровни показателей тяжести и напряженности трудового процесса не могут в полной мере исключить функционального

перенапряжения организма работников [5]. К этой категории относится большая группа работников бюджетной сферы с высокой напряженностью в трудовом процессе: работники госслужбы, работники правоохранительной, судебной системы, работники охранной структуры, работники МЧС (пожарники, спасатели), врачи, учителя, работники, контактирующие с видеотерминалом и ПК и др. К этой категории также можно отнести работников с наличием в их труде тяжести и напряженности: строители, работники СТО, АЗС, электрики, энергетики, работники сельхозпредприятий, работники бытсервиса, водители, ремонтники автодорог и др. Работникам выше указанных категорий медицинскую помощь на этапе первичной медико-санитарной помощи (ПМСП): участковые врачи, врачи ВОП и врачи узких специальностей по месту их прикрепления. В настоящее время на этом этапе в системе здравоохранения в РК штаты врачей профпатологов не предусмотрено. Как правило, выше перечисленные врачи знанием и умением в области охраны профессионального здоровья и методологией профилактики и раннего распознавания профессиональных, производственно-обусловленных и экологических заболеваний не владеют.

При разработке нормативных актов МЗ РК по совершенствованию оказания медицинской помощи населению, в том числе службы ПМСП, не вносились соответствующие дополнения по вопросам оказания первичной профилактической помощи по сохранению и охране здоровья работающего населения. Так, в действующем приказе МЗ РК № 479 от 17 августа 2013 года **«Об утверждении Положения о деятельности организаций здравоохранения, оказывающих амбулаторно-поликлиническую помощь», во всех параграфах 1,2,3, предложения об организации специализированной медицинской помощи работающим не представлены. В этом приказе даже нет указаний на реализацию обязательных профилактических осмотров населения в соответствии с Постановлением правительства РК № 166 от 25 января 2012г.(действующее Постановление РК до 2015г.).**

В настоящее время Республика Казахстан является членом ВТО, но международные стандарты, рекомендации МОТ, установки ВОЗ об организации службы медицина труда (профилактики профзаболеваний) в государствах, являющихся членами ВОЗ и МОТ, для медико-санитарного обеспечения работающих контингентов, в нашей республике не выполняются.

В рамках реализации стратегического плана развития здравоохранения в сохранении и укреплении здоровья населения в РК необходимо также устранить пробелы в подготовке врачей на до дипломном уровне. Для реализации приказа МЗ РК № 374, врачи ВОП (семейная медицина), терапевты и врачи узкой специальности должны быть подготовлены по вопросам профессиональной патологии (медицины труда). Однако, в программе подготовки указанных врачей на до дипломном и последипломном уровнях вопросы, посвященные охране здоровья работающего населения, в том числе диагностике, профилактике и медико-социальной экспертизе профессиональной, производственно - обусловленной и экологической патологий полностью отсутствуют. К сожалению, в медицинских вузах РК профессиональную, производственно - обусловленную и экологическую патологию на до дипломном уровне не преподают, нет соответствующих кафедр. Вопросы по профессиональной патологии в клинической интернатуре не предусмотрены. Хотя резидентуры по профессиональной патологии (2 года) имеется, как правило, в резидентуру поступают, выпускники медицинских вузов, не имеющие базового образования по профессиональной патологии.

На основании вышеизложенного, для улучшения охраны здоровья работающего населения, следует необходимо совершенствовать и реорганизовать службу по охране здоровья трудоспособного населения с учетом международных норм и требований, а также в корне пересмотреть подготовку врачебных и научно-педагогических кадров.

При этом подлежат решению следующие вопросы:

1)совершенствование организации медико-санитарного обеспечения работающего населения на первичном этапе оказания профилактической помощи с проведением корректировки в нормативной базе,

регулирующей кадровой вопросы профессиональной патологии (медицина труда):

а) внести дополнение и изменения в действующие приказы МЗ РК: Приказы МНЭ РК от 23.06.2015г. № 440 и от 24.06.2015г. № 451 из-за дублирования и не целесообразности необходимо объединить в один нормативный документ;

б) объединить приказы МНЭ РК №128 и 175 (как ранее №166 – Постановления Правительства РК) и утвердить на уровне Правительства РК, т.к. эти два документа (128 и 175) являются узко ведомственными и юридический являются необязательными для промышленных предприятий, организаций, учреждений других ведомств, при этом необходимо учесть о внедрении обязательного медицинского страхования;

2)предусмотреть возможности внедрения новой формы медицинского обслуживания работающих лиц, рекомендованной ВОЗ и МОТ, адаптированной для республики в условиях ОМС;

3)совершенствование подготовки врачей-профпатологов и медработников среднего звена с высоким уровнем теоретической и практической профессиональной компетентности на до - и последипломном уровне;

4)внесение соответствующих дополнений и изменений в государственные образовательные стандарты (ГОСО) по подготовке бакалавров, интернов и резидентов:

а)внести обязательную подготовку по профессиональной и экологической патологии (медицина труда) в бакалавриате по специальности «Общая медицина (ОМ)»;

б) в программы переподготовки врачей общей практики (семейных врачей), участковых врачей и врачей узких специальностей внести раздел по профессиональной патологии (медицины труда) и экологическим заболеваниям;

в) в программы интернатуры и резидентуры клинических специальностей внести раздел по профессиональной патологии (медицины труда) и экологическим заболеваниям;

5)для подготовки научно-педагогических кадров по специальности профессиональная патология (медицина труда) предусмотреть

возможности организации обучения в магистратуре и докторантуре (PhD);

б) совершенствование и внедрение программы подготовки фельдшеров и медсестер для оказания медицинской помощи работающему населению на этапах ПМСП.

С целью эффективного управления и совершенствования системы профпатологической службы необходимо направить все усилие на создание и развитие в областях службы по охране и укрепления здоровья работающих, для чего; необходимо создать новую модель профпатологической службы или службы медицины труда, взамен существующей, предусмотрев:

1 – ступень. Уровни: ПМСП, районные и городские поликлиники (утверждение штатных единиц врача профпатолога и медсестры, организация профпатологических кабинетов, обеспеченных квалифицированными кадрами врачами-профпатологами);

2 – ступень. В областях где имеются медицинские университеты – открыть кафедры (курсы) медицина труда (профессиональные болезни) и экологической патологии, а в университетских клиниках организовать профпатологические отделения (койки) или дневные стационары с созданием городских или областных профпатологических центров (в городах Астана и Алматы и в областных центрах);

3 – ступень. Головной центр по службе медицины труда (профессиональные болезни) и экологической патологии.

Таким образом, в рамках реформирования и совершенствования профпатологической службы (службы медицины труда), основными задачами деятельности медицинских организаций, оказывающих первичную и специализированную профпатологическую помощь, являются: а) профилактика и выявление на ранних стадиях

профессиональной, производственно обусловленной и экологической заболеваемости; б) определение связи заболеваний с факторами окружающей среды, условиями производственной среды и трудового процесса; в) разработка и внедрение стандартов по экспертизе профессиональной пригодности; г) совершенствование стандарта по оказанию профпатологической помощи населению; д) повышение качества и эффективности проводимых обязательных медицинских осмотров работающих, анализ причин и условий, формирующих профессиональных и производственно – обусловленных и экологических заболеваний; е) разработка и внедрение современных методов ранней диагностики, профилактики и реабилитации, рационального трудоустройства профессиональных, производственно – обусловленных и экологических заболеваний; ж) сохранение и продление профессиональной трудоспособности; и) снижение инвалидизации работающих лиц и др.

Литература

1. Измеров Н.Ф. Охрана здоровья рабочих и профилактика профессиональных заболеваний на современном этапе // Медицина труда и промышленная экология. – 2002. – №1. – С.1–7.
2. Медицина труда и профпатология в Европе: масштабы, функции и задачи. – М.: Грааль, 2000. – 118 с.
3. Карабалин С. К., Сарсенбеков Ж.М., Тойшибекова Ж. П. Актуальные проблемы охраны здоровья работающего населения в РК // Медицина Кыргызстана. Ежемесячный научно-практический медицинский журнал. Бишкек. – 2015. – №4. – С.36–39.
4. Проект Глобального плана действий по охране здоровья работающих на 2008–2017 гг // ВОЗ - Женева, 2008.
5. Матюхин В.В. Психофизиологические механизмы формирования нервно-психического напряжения при умственной деятельности // Актуальные вопросы физиологии умственного труда: Тез. докл. симпозиума. – Киев. – 1993. – С. 39–40.

УДК 616-056.3-053.2 (082)

НОВЫЕ ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ТЕРАПИИ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Узаков О.Ж.¹, д.м.н., профессор, Сулайманов Ш.А.², д.м.н., профессор,
Муратова Ж.К.², к.м.н., доцент, Жуманалиева М.Б.³

Международная высшая школа медицины¹, г.Бишкек

Ошский государственный университет², г.Ош

Жалал-Абадский государственный университет, г.Жалал-Абад³

В статье приведены новые сведения по использованию ингибитора лейкотриеновых рецепторов – монтелукаста (Синглон) при лечении атопического дерматита в детском возрасте.

Ключевые слова: атопический дерматит, дети, лечение, ингибитор лейкотриеновых рецепторов, Синглон.

АТОПИКАЛЫК ДЕРМАТИТ МЕНЕН ООРУГАН БАЛДАРДЫН ДАРЫЛООДОГУ ЖАНЫ ИННОВАЦИЯЛЫК ТЕХНОЛОГИЯЛАР

Узаков О.Ж.¹, м.и.д., профессор, Сулайманов Ш.А.², м.и.д., профессор, Муратова Ж.К.², м.и.к., доцент, Жуманалиева М.Б.³
Эл аралык медициналык жогорку мектеби¹, Бишкек ш.

Ош мамлекеттик университети², Ош ш., Жалал-Абад мамлекеттик университети³, Жалал-Абад ш.

Макалада балдардын атопиялык дерматитинде колдонулуучу лейкотриен рецепторлорун басаңдатуучу – монтелукасты (Синглон) колдонуу боюнча жаңы маалыматтар келтирилген.

Ачыкч сөздөр: атопиялык дерматити, балдар, дарылоо, лейкотриен рецепторлорун басаңдаткыч, Синглон.

NEW INNOVATIVE TECHNOLOGY IN TREATMENT OF ALLERGIC DISEASES

Uzakov O.Zh.¹, Sulaimanov Sh.A.², Muratova Zh.K., Jumanalieva M.B.³

International School of Medicine¹, Bishkek

Osh State University², Osh, Jalal-Abad State University³, Jalal-Abad city

The article presents new information on the use of an inhibitor of leukotriene receptor - Montelukast (Singlon) in the treatment of atopic dermatitis in children.

Keywords: atopic dermatitis, children, treatment, an inhibitor of leukotriene receptors, Singlon.

Актуальность. Согласно данным современной научной литературы и всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), прогнозируется дальнейший рост числа бронхиальной астмы, атопического дерматита, аллергического ринита [1, 2, 3, 17, 29, 30, 33].

По данным Европейской белой книги по аллергии, в Европе аллергией на 1999 год в целом страдал каждый третий ребенок, каждый десятый – имел бронхиальную астму [22]. По данным Всемирной организации по аллергии (WAO, White Book on Allergy 2011-2012: Executive Summary) [30], распространенность аллергических заболеваний во всем мире приобретает катастрофические масштабы, причем как в развитых, так и в развивающихся странах. Чрезвычайно серьезной стала проблема аллергии в детском возрасте – за последние 20 лет рост ее распространенности у детей выражен в особенной степени [13, 14, 22, 31].

Заболевания аллергической природы

(АЗ) являются одной из наиболее острых проблем в повседневной медицинской практике. Их широкая распространенность, ранняя манифестация, большое число осложнений, резистентность к базисной терапии, а также большие экономические затраты на лечение вывели проявления аллергии в число наиболее значимых социальных болезней [1].

Как представлено в таблице №1, наряду с ведущей ролью гистамина чрезвычайно важную роль в развитии АЗ играют липидные медиаторы аллергии – лейкотриены (ЛТ). Установлено, что лейкотриены занимают ключевое место в патогенезе широкого спектра воспалительных заболеваний, включая бронхиальную астму (БА), аллергического ринита (АР), атопического дерматита (АД), крапивницу, атеросклеротические поражения сердечно-сосудистой системы, воспалительные заболевания кишечника, рассеянный склероз, рак и др. [4, 6, 15, 18, 24, 32].

Таблица 1 - Медиаторы симптомов аллергических заболеваний

Заболевание и симптомы	Патофизиологический механизм	Предполагаемые медиаторы
Аллергический ринит		
Зуд	Стимуляция нервных окончаний	Гистамин (H1), простагландины.
Заложенность носа	Отек слизистой	Гистамин (H1-), кинины, LTC4, LTD4, LTE4.
Чиханье	Стимуляция нервных окончаний	Гистамин (H1-), LTC4, LTD4, LTE4.
Ринорея	Стимуляция секреции слизи	Гистамин (H1-): прямое действие и через мускариновый эффект; LTC4, LTD4, LTE4.
Неспецифическая гиперреактивность	Поздняя фаза ответа	Эйкозаноиды, хемокины.
Бронхиальная астма		
Приступ удушья	Бронхоспазм	Гистамин (H1-), LTC4, LTD4, LTE4, PGD2, тромбоксан A2, ФАТ.
	Отек слизистой	Гистамин (H1-), LTC4, LTD4, LTE4, ПГЕ2, ФАТ, брадикинин.
	Гиперсекреция слизи	Гистамин (H1-, H2-), LTC4, LTD4, LTE4, эйкозаноиды, ПГ-генерирующий фактор.
	Поддержание аллергического воспаления	Хемокины для эозинофилов, ЛТВ4, ФАТ.
Атопический дерматит		
Зуд кожи, экзема, сухость кожи, лихенизация	Аллергическое воспаление и нарушение барьерной функции кожи	Гистамин, эйкозаноиды, фактор активации тромбоцитов
Крапивница		
Отек	Повышение проницаемости сосудов	Гистамин (H1-), PGD2, ФАТ, брадикинин, LTC4, LTD4, LTE4.
Гиперемия	Вазодилатация	Гистамин (H1-), ПГ, ФАТ, брадикинин. Гистамин (H1-).
Зуд	Стимуляция нервных окончаний	

Источником ЛТ является арахидоновая кислота, образующаяся из мембранных фосфолипидов под влиянием фермента фосфолипазы A2 в результате воздействия на мембрану клеток различных повреждающих агентов. ЛТ образуются в процессе дальнейшего метаболизма арахидоновой кислоты по липооксигеназному пути с участием клеток воспаления (полиморфноядерных лейкоцитов, базофилов, тучных клеток, эозинофилов, макрофагов) [10, 11, 26, 28].

Среди новых препаратов, контролирующих течение БА, АД, АР, крапивницы, все более заметную роль в мире как средство базисной противовоспалительной терапии играют модификаторы лейкотриенов (в частности, монтелукаст) [7, 15, 20, 25].

Видимая аллергическая симптоматика – это только «пик аллергического айсберга». Такие заболевания, как БА, АД и АР, даже в период клинической ремиссии характеризуются наличием хронического

воспалительного процесса [6, 9, 19, 21]. Поэтому пациенты должны получать противовоспалительную терапию не только в период острых клинических проявлений, но и на этапе реабилитации [1, 2, 18, 32].

В Международных рекомендациях по лечению астмы и аллергического ринита (GINA, PRACTALL, ARIA) антилейкотриеновые препараты представлены как альтернатива в определенных клинических ситуациях назначаемым местно глюкокортикостероидам (ГКС). Эффективность и безопасность антилейкотриеновых лекарственных средств доказаны в многочисленных исследованиях [1, 11, 12, 18, 23].

В Кыргызской Республике модификаторы лейкотриенов до сих пор назначаются редко, несмотря на большое число пациентов (детей и взрослых) с БА, АД, АР и крапивницей, которым они показаны [2, 3].

В связи с изложенным выше становится

понятным практический интерес, проявляемый фармакологами и клиницистами к новой группе антиаллергических средств - антагонистов и ингибиторов ЛТ [1, 5, 32].

Антилейкотриеновая терапия. Как известно, в настоящее время назначение антилейкотриеновых препаратов практикуется при бронхиальной астме любой степени тяжести [1].

У многих больных АД в крови повышен уровень циркулирующих эозинофилов и базофилов, а соответственно, и цистеиновых лейкотриенов [1, 2, 4, 18].

Существуют два различных типа лейкотриен-модулирующих препаратов - ингибитор 5-липоксигеназы zileuton и антагонисты лейкотриеновых рецепторов монтелукаст (синглон) и зафирлукаст. Ингибитор 5-липоксигеназы действует на раннюю стадию синтеза всех лейкотриенов, включая LTB₄. Теоретически снижение активности LTB₄ может быть в лечении атопических заболеваний более важным, чем ингибирование цистеиновых рецепторов [18].

Опубликовано огромное количество исследований, посвященных оценке терапевтической эффективности модификаторов лейкотриенов при БА у детей и взрослых [1, 5, 6, 7, 9, 12, 20, 30].

Что касается АД, то точные механизмы действия ингибиторов цистеиновых лейкотриенов и показания к их применению по-прежнему недостаточно изучены. Исследования эффективности антилейкотриеновой терапии у детей и взрослых больных, страдающих АД, пока не позволяют дать однозначного заключения.

Однако для подтверждения эффективности антилейкотриеновых препаратов, определения оптимального срока и дозы их применения в лечении АД как у детей, так и у взрослых необходимо проведение длительных плацебо-контролируемых исследований.

В Кыргызской Республике зарегистрирован дженерик монтелукаста – Синглон (Gedeon Richter Plc., Венгрия). Препарат для детей выпускается в виде жевательных таблеток по 4 и 5 мг в

таблетках, покрытых оболочкой. Монтелукаст (Синглон) обладает пероральной активностью, с высокой степенью сродства и избирательностью связывается с CysLT-1 рецептором.

Монтелукаст принимается внутрь 1 раз в сутки независимо от приема пищи. Доза для детей в возрасте от 6 до 14 лет: одна жевательная таблетка 5 мг в сутки. Индивидуального подбора дозировки для этой возрастной группы не требуется. Дети в возрасте от 2 до 5 лет: разовая доза – одна жевательная таблетка 4 мг в сутки. Индивидуального подбора дозировки для этой возрастной группы не требуется. Допускается назначение монтелукаста одновременно с другими видами лечения БА или АР.

Продолжительность лечения: минимум 2–3 месяца, при необходимости

прием препарата может быть продлен до 12 месяцев [4, 5, 11].

К сожалению, в русскоязычной доступной медицинской литературе практически не встречается работы по применению антилейкотриеновых препаратов при атопическом дерматите в детском возрасте.

Таким образом, информация о новой стратегии лечения наиболее распространенных аллергических заболеваний, представленная в данной статье, представляет большой научно-практический интерес для широкой медицинской общественности, включая педиатров, терапевтов, семейных врачей, аллергологов. Применение монтелукаста (Синглona) в рассмотренных клинических ситуациях представляет собой новую медицинскую технологию, соответствующую современному развитию знаний [1, 2, 16, 27].

Материал и методы. Под нашим наблюдением с октября 2013 по июль 2014 г. находились 32 пациента, страдавших атопическим дерматитом. Среди них было 20 девочек, 12 мальчиков в возрасте от 6 до 14 лет. У всех пациентов имелись признаки экзацербации кожного процесса, постоянный зуд, повышенная возбудимость, беспокойство. У 22 детей сильный зуд

приводил к расстройству сна. Диагноз впервые был установлен от 2 нед. до 8 лет назад.

В клинической картине АД у детей преобладали генерализованные формы (58%) в виде экссудативного (55,9%), эритематозно-сквамозного с лихенизацией (24,7% и эритематозно-сквамозного 19,3%) вариантов течения.

При постановке диагноза во всех случаях ориентировались на следующие признаки [1]:

- наличие заболевания в раннем возрасте;
- наличие аллергических заболеваний у родителей и/или родственников пробанда;
- зуд кожных покровов разной интенсивности;
- типичная морфология кожных высыпаний в виде стойкой гиперемии или преходящей эритемы, папуловезикулезных высыпаний на эритематозном фоне с экссудацией или инфильтрации, сухости кожи, шелушения, лихенификации;
- типичная локализация поражения кожных покровов;
- хроническое рецидивирующее течение;
- высокий уровень общего IgE в сыворотке крови.

По данным аллергологического обследования у 32,2% детей с АД наблюдалось повышенное содержание общего IgE в сыворотке крови. Уровень общего IgE в сыворотке крови колебался от 215 до 3084 МЕ/мл.

16 из 32 пациентов ранее получали повторные курсы терапии, включавшие антигистаминные препараты, пробиотики, пребиотики, наружные противовоспалительные средства, включая топические глюкокортикоидные препараты.

Клинические проявления заболевания соответствовали возрастному периоду пациентов. У 19 детей в возрасте от 6 до 12 лет в клинической картине преобладали лихеноидные папулы сероватого цвета, фолликулярные папулы, эксфолиации. Патологический процесс был наиболее выражен в локтевых сгибах и подколенных складках, на шее, за ушными раковинами. Выявлялась разной степени выраженности отечность век с углублением естественных

складок на них. На коже боковых поверхностей туловища, спины распространяются полушаровидные фолликулярные папулы. На кистях имелись инфильтрированные очаги. У 11 из 19 детей в этой группе отмечалась выраженная сухость кожных покровов, явления атопического хейлита. У 11 пациентов ухудшение течения кожного процесса в холодное время года, улучшение – в летнее. У 3 из 19 детей выраженной зависимости кожного процесса от времени года не отмечалось.

У 13 детей от 12 до 14 лет очаги поражения имели преимущественную локализацию в верхней части тела. Отмечена выраженная лихенификация в локтевых сгибах, подколенных впадинах. На руках очаги выявлялись не только на сгибательной, но и на разгибательной поверхности. Диффузно располагались лихеноидные плоские полигональные и округлые полушаровидные папулы. У 1 девочки наблюдалось ухудшение течения кожного процесса в холодное время года, улучшение – в летнее. У 9 из 13 пациентов выраженной зависимости кожного процесса от времени года не отмечалось, но у 3 из них наблюдалось значительное улучшение состояния после купаний на озере Иссык-Куль в сочетании с солнечной инсоляцией в летнее время.

Критериями включения в настоящее исследование являлись:

- 1). клинические признаки АД в стадии обострения;
- 2). степень тяжести АД от 20 до 60 баллов SCORAD (у пациентов колебалась от 32.5 до 74.4 баллов);
- 3). возраст старше 4 мес.

Критериями исключения являлись:

- 1). состояние эритродермии;
- 2). гиперчувствительность к компонентам применяемых средств;
- 3). возраст младше 6 лет;
- 4). терапия системными глюкокортикоидными средствами, восстанавливающими целостность кожного барьера и увлажняющими в течение предшествующих 4 нед.;

В ходе исследования была обязательной регистрация любых нежелательных явлений для дальнейшей оценки безопасности монтелукаста. Лечение всем пациентам проводилось в стационарных условиях.

Монтелукаст назначался внутрь 1 раз в сутки за 1 час до или через 2 часа после приема пищи. Доза для детей в возрасте от 6 до 14 лет составляла одна жевательная таблетка 5 мг в сутки. Индивидуального подбора дозировки для этой возрастной группы не требовалось.

Продолжительность лечения составляла от 10-12 до 30 дней. После выписки из стационара родителям детей с АД рекомендовались принимать препарат в срок до 1 месяца. Оценка клинической эффективности синглона проводилась через 10 и 30 дней.

Помимо наружной терапии все пациенты получали внутрь антигистаминные средства в возрастных дозировках в течение первых 7-10 дней терапии.

У всех больных, получивших синглон, в динамике терапии оценивалась тяжесть кожного процесса с использованием стандартизованного индекса SCORAD.

Индекс SCORAD определялся формулой, в которой комплексно учитывались распространенность кожных высыпаний, их морфология, степень выраженности проявлений и тяжесть субъективных ощущений пациента: $A/5+7 B/2+C$,

где А - распространенность; В - интенсивность; С - субъективные симптомы.

Распространенность (площадь) поражения (0-100%). Определялась путем использования правила «девяток». Очаги, принимаемые во внимание, имели только воспалительные поражения. Сухая кожа не учитывалась.

Интенсивность (0-18). Оценивался каждый из шести признаков (эритема, отек/образование папул, мокнутие/корки, эскориации, лихенизация, сухость) в средней интенсивности по шкале от 0 до 3 баллов: 0 - отсутствие, 1 - легкий, 2 - среднетяжелый, 3 - тяжелый. Сухость оценивалась на невоспаленной коже.

Субъективные симптомы (0-20): аналогичная шкала (0-10) оценки следующих

симптомов: зуд и потеря сна.

В таблице 2 отражена динамика клинических показателей оценки тяжести АД с использованием стандартизованного индекса SCORAD.

Обсуждение: После проведенной терапии у всех пациентов было отмечено уменьшение зуда, эритемы, отека на 10-ый день применения монтелукаста, в дальнейшем регресс высыпаний постепенно продолжался. К дню выписки из стационара самочувствие всех детей улучшилось, уменьшилось беспокойство.

Оценка динамики клинических проявлений (по динамическому коэффициенту SCORAD) проводилась на 10 и 30 дни лечения (Табл.2).

Таблица 2 - Динамика клинических проявлений (в баллах по коэффициенту SCORAD)

N	10 день	30 день
N=10	35	9
N=22	23	5

В группе детей, страдающих среднетяжелой степенью тяжести АД, отмечена положительная динамика в течении клинического процесса: к 10 дню зуд прекратился, побледнела эритема, уменьшилось шелушение, не было следов расчесов; к 30 дню - эритема разрешилась, остались очаги лихенизации, сухость кожи и шелушение в периорбитальных областях, нормализовался сон, зуд исчез. Клиническая ремиссия развилась у всех детей.

По окончании курса терапии индекс SCORAD снижался до 4-8 баллов. Терапию все пациенты переносили хорошо, побочных реакций и нежелательных явлений ни в одном случае отмечено не было. Не было отмечено какого-либо отрицательного воздействия проводимой терапии на показатели периферической крови, мочи.

Полученные нами данные позволяют рекомендовать монтелукаст для продолжительной терапии обострений атопического дерматита у детей в различных возрастных группах.

Выводы:

1. Синглон (Монтелукаст, Геденон

Рихтер) назначаемый в виде жевательных таблеток эффективен у 72,3% пациентов в возрасте от 6 до 14 лет, страдающих atopическим дерматитом.

2. Клиническая эффективность монтелукаста сопровождается со снижением индекса SCORAD, сокращением периода обострения и продлением ремиссии atopического дерматита, а также со снижением содержания общего IgE в сыворотке крови.

4. Комплексная терапия atopического дерматита с включением синглора детьми переносится хорошо, побочных реакций и нежелательных явлений ни в одном случае отмечено не было. Не было отмечено какого-либо отрицательного воздействия проводимой терапии на показатели периферической крови, мочи.

5. Применение монтелукаста (Синглора) представляет собой новую медицинскую технологию, соответствующую современному развитию знаний; данный препарат «принадлежит к уникальному классу лекарств», активно внедряемых в клиническую практику в последнее время.

6. Успех в лечении детей с АД препаратом синглон может объясняться также с комплексностью проводимой терапии, включающей элиминационные мероприятия, диетотерапию, длительное проведение фармакотерапии, в том числе и наружной, и комплекса реабилитационных мер.

Литература:

1. Аллергология и иммунология / под ред. А.А.Баранова и Р.М.Хайтова: Союз педиатров России. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: Союз педиатров России, 2011. – 256 с. – (Клинические рекомендации для педиатров).
2. Atopический дерматит: новые аспекты этиопатогенеза, клиники, диагностики, терапии и профилактики: Учебное пособие / Составители: О.Ж.Узаков, Ж.К.Муратова, Б.Д.Кудаяров. – Ош. 2012. – стр. 52.
3. Боронбаева Э.К. Современные методологические аспекты эпидемиологических и клинических исследований аллергической патологии у детей: Автореф. дисс. ... канд. мед.наук. Бишкек – 2005. 23 с.
4. Василевский И.В., Скепьян Е.Н. // Педиатр.фармакол. – 2007. – №2. – С.15–21.
5. Василевский И.В., Скепьян Е.Н. // Пульмонология детского возраста: проблемы и решения / под ред. Ю.Л.Мизерницкого, А.Д.Царегородцева. – Вып. 6. – 2006. – С.123–126.
6. Василевский И.В., Скепьян Е.Н. // ARS Medica. – 2011. – №3. – С.159–172.

7. Вознесенский Н.А. // Атмосфера. Пульмонология и аллергология. – 2008. – №3. – С.57–60.
8. Евсюкова Е.В., Федосеев Г.Б. // Аллергология. – 2000. – №4. – С.21–26.
9. Клиническая аллергология: руководство для практ. врачей / под ред. Р.М.Хайтова. – М., 2002.
10. Клиническая фармакология: учеб. / под ред. В.Г.Кукеса. – 4-е изд., перераб. и доп. – М., 2008. – 1056 с.
11. Куличенко Т.В. // Педиатр.фармакол. – 2006. – Т.3. – №4. – С.32–41.
12. Левина Ю.Г., Намазова-Баранова Л.С., Торпхоева Р.М. и др. // Вопр. соврем. педиатр. – 2010. – №6. – С.45–51.
13. Лыскова И.В. Распространенность аллергических заболеваний у детей по результатам мультицентровых исследований в рамках международной программы ISAAC: Автореф. дис. ... канд. мед.наук. М., 1999. 20 с.
14. Луткова Т.С. Клинико-эпидемиологические аспекты atopического дерматита у школьников города Чебоксары: Автореф. дис. ... канд. мед.наук. Чебоксары, 2005. 28 с.
15. Мачарадзе Ш.Д., Сепиашвили Р.И. // Астма. – 2006. – Т.7. – №1-2. – С.25–32.
16. Романова И.С., Кожанова И.Н., Гавриленко Л.Н. и др. // Мед.новости. – 3012. – №9. – С. 62–69.
17. Стандартизованные эпидемиологические исследования АЗ у детей: Пособие для врачей. М., 1998.
18. Angelova-Fischer I., Tsankov N. // Acta Dermatovenereol. Alp.Panonica.Adriat. 2005; 14:3:115–119.
19. Canonica G.W., Compalati E. // Clin. Exp. Immunol. – 2009. – V.158. – P.260–271.
20. Chervinsky P., Philip G., Malice M.P. et al. // Ann. Allergy Asthma Immunol. – 2004. – V.92. – P.367–373.
21. Currie G.P., Srivastava P., Dempsey O.J., Lee D.K. // Q. J. Med. – 2005. – V.98. – P.171–182.
22. European Allergy White Paper: Research, Epidemiology, Public health, Brussels, 1999.
23. Grainger J., Drake-Lee A. // Clin. Otolaryngol. – 2006. – V.31. – P.360–367.
24. Graziano R., Ilio C.D., Conti P. et al. // Ann. Clin. Labor. Scienc. – 2004. – V.34. – P.379–387.
25. Holgate S., Sampson A. // Am. J. Respir. Crit. Care Med. – 2000. – V.161. – P.147–153.
26. Katzung B.G., Masters S.B., Trevor A.J. Basic and Clinical Pharmacology, 11 ed. – McGraw-Hill Medical. – 2009. – 1200 p.
27. Lagos J.A., Marshall G.D. // Ther. Clin. Risk Manag. – 2007. – V.3. – P.327–332.
28. Samuelsson B. // Science. – 1983. – V.220. – P.568.
29. The International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) Steering Committee. Worldwide variation in prevalence of symptoms of asthma, allergic rhinoconjunctivitis, and atopical eczema: ISAAC. *Lancet* 1998; 351:1225–32.
30. WAO White Book on Allergy 2011. – 2012: Executive Summary.
31. Weiland SK, Husing A, Strachan DP, Rzehak P, Pearce N, and the ISAAC Phase One Study Group. Climate and the prevalence of symptoms of asthma, allergic rhinitis, and atopical eczema in children. *Occup Environ Med* 2004; 61:609–15.
32. Wenzel S.E. Antileukotriene Therapy in Asthma / in Middleton's Allergy: Principles and Practice, 7th ed. – 2008. – Mosby, Imprint Elsevier. – P.1619–1629.
33. Williams H, Robertson C, Stewart A, et al. Worldwide variations in the prevalence of symptoms of atopical eczema in the International Study of Asthma and Allergies in Childhood. *J Allergy Clin Immunol* 1999; 103:125–38.

Аракелов Г.М., Pras M. et al., Айвазян А.А., Назаретян Э.Е.), принимая во внимание клинические и генетические данные, были уверены, что болезнь наследуется как аутосомно-рецессивное расстройство и поэтому частота мутированного гена в популяции значительно превосходит число пациентов [3].

Существуют противоречивые данные относительно частоты носительства мутаций гена MEFV, расположенного на коротком плече 16-ой хромосомы и кодирующего белок пирин. Именно его мутации (около 50-ти) и вызывают заболевание. В Армении распространенность ССЛ среди населения составляет 0,57% (Аракелов Г.М.), тогда как соотношение гена у гетерозиготных людей к здоровым составляет 14:100. Согласно Sohar E. et al., частота мутированного гена у сефардских евреев - 1:45, в то время как, согласно данным Pras M. et al., частота мутированного гена у сефардских евреев и армян в Калифорнии - 1:500, а у ашкенази евреев частота составляет 1:100000 [3-4]. В последнее время ССЛ стала регистрироваться в Японии, Индии, Пакистане и других странах. В то же время профиль мутации гена в разных странах различается. Например, наиболее распространенные мутации - M694V, V726A, M680I не были выявлены в Японии. Более того, в тех случаях, когда мутация присутствовала, большинство пациентов были женщины. Однако следует отметить, что все эти исследования основаны на клинических данных. По данным ряда авторов, частота заболевания среди армянского населения в Армении ниже, чем среди армян, иммигрировавших из средиземноморского региона [3-8]. Согласно некоторым исследованиям, ССЛ выявляется у 1-2% населения Еревана [8-9].

Клинические симптомы ССЛ могут развиваться в любом возрасте. По данным Виноградова О.М., Reimann H.A., Cozzetto F. были случаи проявления заболевания в течение первой недели жизни новорожденного. Исследованиями Аствацатрян В.А. было показано, что клинические симптомы ССЛ у детей проявляются в течение первых 3 лет жизни в 66,7% случаев, тогда как Арутюнян М.М.,

Шонова Н.Г. показали, что клиническое проявление ССЛ происходит в течение первых 3,5 лет жизни. Большинство авторов (Виноградова О.М., Sohar E.) считают, что в среднем 50% случаев заболевания развивается в возрасте до 10 лет, а по данным Айвазян А.А. 80% случаев ССЛ проявляется в возрасте до 20 лет. При этом было показано, что ССЛ в возрасте до 10 лет развивается у 65,1% мужчин и 42,4% женщин, а в период полового созревания (11-20 лет) ССЛ проявляется у 28,8% мужчин и 35,1% женщин [10].

Несмотря на то, что проблемой ССЛ в Армении занимаются давно, эпидемиологические данные о распространенности заболевания противоречивы, а частота носительства мутаций гена в популяции не изучена вовсе. Как видно из приведенных ниже данных, официальная статистика Министерства здравоохранения РА значительно отличается от данных Айвазяна А.А., Еганяна Г.А. (табл. 1) [11-12].

За последние годы в РА было проведено большое количество генетических анализов на предмет выявления мутаций гена ССЛ MEVF, однако все они проводились с диагностической целью у пациентов с жалобами, похожими на периодическую болезнь [11-12].

Выявлены самые распространенные 12 мутаций MEVF и их типы (гетерозиготные, гомозиготные, сочетанные гетерозиготные) у 7000 пациентов с ССЛ. Тестирование показало, что в Армении носительство одной из гетерозиготных мутаций отмечается у 1 из 5-ти до 1 из 3-х здоровых лиц. Кроме того, мужчины страдают ССЛ в 4 раза чаще женщин [13-14].

Однако для выявления истинной картины распространенности носительства мутаций гена, определения географических и исторических особенностей необходимо провести популяционное исследование на репрезентативной группе людей, сформированной методом случайной выборки. Результаты такого исследования позволят не только решить ряд теоретических проблем генетической эпидемиологии, но и более рационально

распределить ресурсы здравоохранения, и терапевтическую помощь населению, обеспечить надлежащую профилактическую включая генетическое консультирование.

Таблица 1

Число случаев ССЛ в Армении по регионам		
	Данные исследователей (2009)	Данные Министерства здравоохранения РА (2015)
Ереван	5951	1803
Арагацотн	379	232
Арагат	707	417
Армавир	830	508
Гехаркуник	997	588
Лори	722	533
Котайк	1019	620
Ширак	976	523
Сюник	230	118
Вайоц дзор	180	88
Тавуш	219	91
Всего	12210	5521

Несмотря на то, что летальность от ССЛ невысока и подобный исход является следствием весьма редкого, но грозного осложнения – амилоидоза почек, социально-медицинские последствия заболевания весьма значительны. Болезнь в основном проявляется в детстве и резко снижает качество жизни больного, ограничивает трудоспособность, социальную активность в течение всей жизни. Острые эпизоды могут длиться от 24 до 72 часов и имеют вариабельную частоту, часто без очевидных провоцирующих факторов. Наиболее частыми провоцирующими факторами являются вирусные заболевания, эмоциональный стресс, чрезмерная/интенсивная физическая активность, высокое содержание жиров, перепады температур и менструации у женщин. Специфического лечения заболевания не существует, а симптоматическая терапия сводится к назначению противовоспалительных, жаропонижающих и болеутоляющих нестероидных препаратов. Частота приступов может варьировать от одного раза в неделю до одного раза каждые 5-10 лет, причем средняя частота составляет примерно раз в месяц [10,15]. Исходя из этого, можно оценить количество дней нетрудоспособности пациента в среднем от

12-36 дней до свыше двух месяцев в году, что является значительной социально-медицинской и экономической проблемой.

Учитывая рекомендуемые дозы основного препарата, применяемого для предупреждения приступов ССЛ и профилактики развития амилоидоза почек - колхицина, можно приблизительно оценить расходы на лечение. Так, суточная доза колхицина в зависимости от тяжести течения заболевания составляет 1,5-3 мг, которую пациент должен принимать в течение всей жизни. Цена колхицина местного производства варьирует от 35 до 115 драмов за таблетку в зависимости от дозы препарата, что в пересчете на годовой курс составляет от 12600 до 41400 драм. Однако колхицин местного производства сильно уступает в эффективности и больные вынуждены приобретать импортный препарат, который значительно дороже - от 600 до 1180 драм за таблетку, что увеличивает расходы от 18000 до 35400 драм в месяц или составляет 216000-424800 драм в год. Учитывая величину средней зарплаты в Армении (за вычетом налогов около 130000 драм), расходы на лечение ССЛ являются значительным бременем для семейного бюджета. Необходимо отметить, что по специальной программе дети до 18 лет получают колхицин из общественных

фондов, однако это не решает проблему лечения ССЛ в целом. Остается серьезной психологическая проблема постоянного ожидания приступов, диеты, ограничения физической активности, ощущения «неполноценности». Подтвержденный диагноз ССЛ служит основанием для освобождения от воинской службы в рядах вооруженных сил РА. Более того, если первая манифестация болезни произошла в период службы в силовых структурах (армия, полиция, спасательная служба) и диагноз был поставлен в этот период, то лечение больного полностью финансируется из средств данной структуры в течение всей его жизни.

Заключение. Таким образом, семейная средиземноморская лихорадка, которая распространена среди коренного этноса Армении, представляет собой серьезную социальную, здравоохранную проблему ввиду ее распространенности, а также медицинских, социальных и экономических последствий. Учитывая наследственный характер заболевания, отсутствие возможности для специфической профилактики и лечения, крайне важной становится генетическая консультация молодых семей на основе предварительного тестирования на носительство мутаций.

Благодарность. Исследования выполнены при финансовой поддержке ГКН МОН РА в рамках научного проекта 15T-3D191.

Литература

1. Ochs H.D., Smith C.I. E., Puck J.M. Primary Immunodeficiency Diseases: A Molecular and Genetic Approach// Second Edition. - Oxford University Press. - October 2006. - 776 pp.
2. Назаретян Э.Е., Гаспарян А.Ю. Внутренние болезни. – Ереван, 2008. - 388 с. [на армянском яз.].
3. Назаретян Э.Е., Акопян П.С. Периодическая болезнь. – Ереван, 1993. - 126 с. [на армянском яз.].
4. Fujikura K., Global epidemiology of Familial Mediterranean Fever mutations using population exome sequences// Mol. Genet. Genomic. Med. - 2015. - No3(4). - p. 277-282.
5. Kishida D., Nakamura A., Yazaki M. et al. Genotype-phenotype correlation in Japanese patients with Familial Mediterranean Fever. Differences in genotype and clinical features between Japanese and Mediterranean populations// Arthritis Res. Ther. - 2014. - No16(5). - p. 439-446.
6. Tomiyama N., Higashiuesato Y., Oda T. et al. MEFV mutation analysis of Familial Mediterranean Fever in Japan// Clin. Exp. Rheumat. - 2008. - No26. - p. 13-17.
7. Moradian M.M., Sarkisian T., Ajrapetyan H. et al. Genotype-phenotype studies in a large cohort of Armenian patients with Familial Mediterranean Fever suggest clinical disease with heterozygous MEFV mutations// J. Hum. Genet. - 2010. - No55(6). - p. 389-393.
8. Аствацатрян В.А., Торосян Е.Х., Оганян Н.А. Исследование популяционной частоты периодической болезни в условиях г. Еревана. - В сб.: Материалы научно-практической конференции педиатров (14–15 окт. 1993 г.). Ереван, 1994. - С.31.
9. Аствацатрян В.А., Саргсян С.Г. Некоторые клинико-эпидемиологические особенности периодической болезни у детей. - В сб.: Материалы научно-практической конференции педиатров (14-15 окт. 1993 г.). Ереван, 1994. – С. 37.
10. Агаджанян В.В. Клиника и течение периодической болезни. 2-е издание, переработанное и дополненное. - Ленинск-Кузнецкий. – 2003. - 322 с.
11. Айвазян А.А., Еганян Г.А. О распространенности периодической болезни в Республике Армения// Медицина, наука и образование. - 2011, Апрель. №8. – С. 23- 26 [на армянском яз.].
12. http://www.moh.am/uploadfiles/Health_Health%20Care%20Year%20Book_2015_Arm.pdf просмотрено 02.10.2016.
13. Sarkisian T., Ajrapetian H., Beglarian A. et al. Familial Mediterranean Fever in Armenian population// Georgian Med. News. - 2008 Mar. - No156. - pp. 105-111. PMID: 18403822 [PubMed - indexed for MEDLINE].
14. Hayrapetyan H., Amaryan G., Yeghiazaryan A. et al. PW01-034-Clinical-

genetic investigation of FMF in Armenia//
Pediatric Rheumatology. – 2013. - 11(Suppl. 1).
- A87. Published 8 November 2013.
15. Diagnosis and management of familial

Mediterranean fever: Integrating medical
genetics in a dedicated interdisciplinary clinic//
Genetics in Medicine. – 2011. - No13. – pp.
263–269.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ЗАКРЫТОУГОЛЬНОЙ И ОТКРЫТОУГОЛЬНОЙ ГЛАУКОМЫ ПО ДАННЫМ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ В ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКОМ ОТДЕЛЕНИИ

Карашева Г.Т.¹, Медведев М.А.²

¹Международная Высшая Школа Медицины при Международном Университете Кыргызстана

²Национальный госпиталь Министерства Здравоохранения Кыргызской Республики
г. Бишкек, Кыргызская Республика

Резюме. Проведен ретроспективный анализ истории болезней отделения микрохирургии глаза № 2 Национального госпиталя за период с 2011 по 2015 г, выявлено 461 пациентов с глаукомой. Соотношение количества пациентов с открытоугольной и закрытоугольной глаукомой составляет 78,7% (363 пациента) и 21,3% (98 пациентов), что отличается от данных по центрально азиатскому региону. Глаукома диагностируется в основном в развитой стадии у пациентов преклонного возраста, компенсация внутриглазного давления в амбулаторных условиях чаще не достигается. Данная проблема в Кыргызской Республике требует дальнейших исследований и совершенствования организационных мероприятий.

Ключевые слова: эпидемиология глаукомы, закрытоугольная глаукома, открытоугольная глаукома.

Офтальмологиялык бөлүмүнө госпитализациялоо маалыматы боюнча жабык бурчтуу жана ачык бурчтуу глаукома оорусунун жайылышы

Карашева Г.Т.¹, Медведев М.А.²

¹Кыргызстандын эл аралык университетинин Эл аралык медициналык жогорку мектеби

²Кыргыз Республикасынын Саламаттык сактоо министрлигине караштуу Улуттук госпиталь
Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

Корутунду. 2011-жылдан баштап 2015-жылга чейинки Улуттук госпиталдын №2 көздүн микрохирургиясы бөлүмүнүн бейтап баяндары ретроспективдик талдоодон өткөрүлдү, ошонун арасынан глаукома оорусунан жабыркаган 461 бейтап аныкталды. Ачык бурчтуу глаукома менен жабык бурчтуу глаукома оорусу бар бейтаптардын ара катышы 78,7% (363 бейтап) жана 21,3% (98 бейтап) түздү, бул борбордук азия боюнча белгилүү маалыматтардан айырмаланат. Негизинен глаукома оорусу өрчүү стадиясында, улгайып калган адамдарда аныкталат, көпчүлүк учурда көздүн ичиндеги басымды компенсациялоо амбулаториялык шарттарда жетишүүгө мүмкүн эмес. Бул көйгөй Кыргыз Республикасында андан аркы изилдөөлөрдү жүргүзүү жана уюштуруу иш чараларын жакшыртууну талап кылат.

Негизги сөздөр: глаукома оорусунун эпидемиологиясы, жабык бурчтуу глаукома, ачык бурчтуу глаукома.

The prevalence of open-angle glaucoma and angle-closure glaucoma according to hospitalization in the ophthalmologic department

Karasheva G.T.¹, Medvedev M.A.²

¹International School of medicine, International University of Kyrgyzstan

²National hospital of the Ministry of Health of the Kyrgyz Republic
Bishkek, Kyrgyz Republic

Summary. A retrospective analysis of case histories for the period from 2011 to 2015, identified 461 patients with glaucoma. The ratio of patients with open and closed-angle glaucoma is 78.7% (363 patients) and 21.3% (98 patients), which is different from the other Central Asian data. Glaucoma is diagnosed mainly in advanced stage, by patients in high age; intraocular pressure compensation in the outpatient service does not often achieved. This problem in the Kyrgyz Republic requires further study and improvement of management system.

Keywords: epidemiology of glaucoma, angle-closure glaucoma, open-angle glaucoma

Актуальность. Несмотря на большое социальное значение в виду значительные успехи медицины и тяжести исходов заболевания и организации здравоохранения, глаукома все инвалидизации. Необратимая слепота еще остается широко распространённым, вследствие глаукомы является одной из неизлечимым заболеванием. Глаукома имеет самых актуальных проблем в

офтальмологии. Так, по данным Н.А. Quigley [1] число больных глаукомой в мире составляет 66 млн. человек, это количество постоянно растет и достигнет к 2020 году предположительно 79,6 млн. Численность потерявших зрение вследствие глаукомы достигает в мире по данным авторов 9,1 млн. человек.

Вопрос борьбы с глаукомой многогранен. Помимо современной диагностики и адекватного лечения он требует также осуществления контроля заболеваемости, выявления и анализа ее главных причин, профилактики прогрессирования заболевания и осложнений.

Принято считать, что закрытоугольной глаукомой (ЗУГ) чаще страдает население азиатского происхождения вследствие особенностей строения глаза [2]. Соотношение закрытоугольной к открытоугольной глаукоме (ОУГ) составляет у монголоидов 3:1, тогда как у европеоидов это соотношение составляет 1:11,4 [3]. Многочисленные исследования, проведенные в Центральной Азии, дают сходные цифры по распространенности ЗУГ - от 43 до 45% всех форм первичной глаукомы [4, 5, 6]. В 2008 году в Кыргызской Республике процент открытоугольной и закрытоугольной глаукомы составлял 58% и

42% соответственно [7].

В настоящее время существует необходимость в эпидемиологических исследованиях по изучению выявляемости, заболеваемости, распространенности и инвалидности вследствие глаукомы, так как они являются информационной базой для организации противоглаукомной работы и преобразований системы оказания медицинской помощи [8].

Цель работы оценить структуру обращаемости, изучить клинический профиль пациентов с первичной глаукомой, пролеченных в отделении микрохирургии глаза № 2 Национального госпиталя Министерства Здравоохранения Кыргызской Республики (МХГ2 НГМЗ КР), определить распространенность закрытоугольной и открытоугольной глаукомы.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ истории болезней отделения МХГ2 НГМЗ КР за период с 2011 по 2015 г. За данный период в стационаре с глаукомой пролечено 461 человек.

Результаты и обсуждение. Количество пациентов с ОУГ составляет 78,7% (363 пациента), в то время как количество пациентов с ЗУГ - 21,3% или 98 пациентов (рис. 1). Соотношение ОУГ и ЗУГ, выявленное нами, скорее приближено к цифрам из европейского региона [9].

Рис. 1. Процентное соотношение закрытоугольной и открытоугольной глаукомы

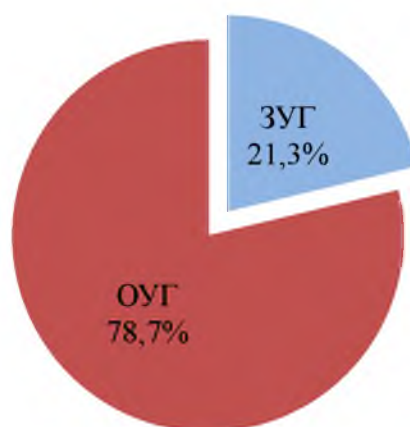


Рис. 2. Соотношение количества мужчин и женщин с ОУГ и ЗУГ

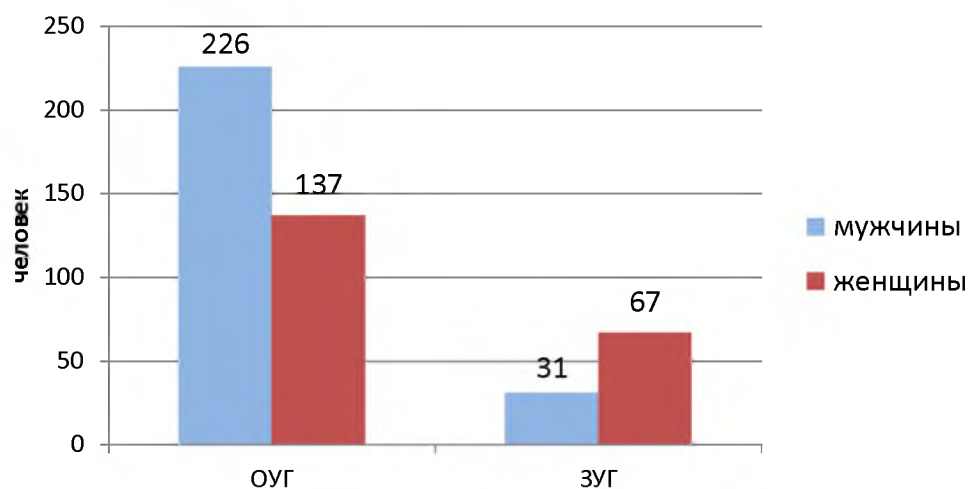
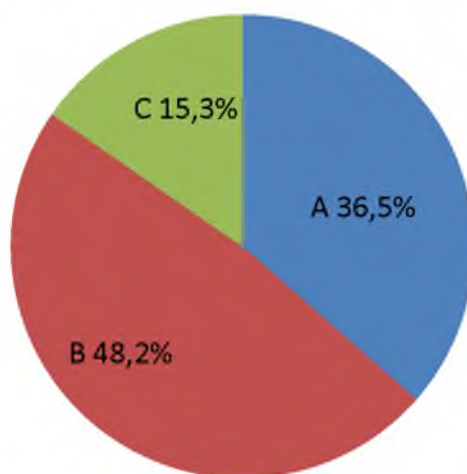


Рис. 3. Распределение пациентов по стадиям при ОУГ



Рис. 4. Уровень ВГД у женщин при открытоугольной глаукоме.



Гендерное распределение больных с данными формами глаукомы представлено

на рис. 2. За данный период времени с ОУГ было пролечено 226 (62,3%) мужчин и 137 (37,7%) женщин, в то время как с ЗУГ соответственно 31 (31,6%) и 67 (68,4%) человек.

Преобладание количества мужчин при ОУГ, а женщин при закрытоугольной форме соответствует данным литературы [10]. Однако некоторые авторы не находят половых различий заболеваемости [11]. Средний возраст женщин с ОУГ составил $72 \pm 8,2$ лет ($p < 0.05$), средний возраст мужчин с данной формой глаукомы $69 \pm 9,4$ лет ($p < 0.05$).

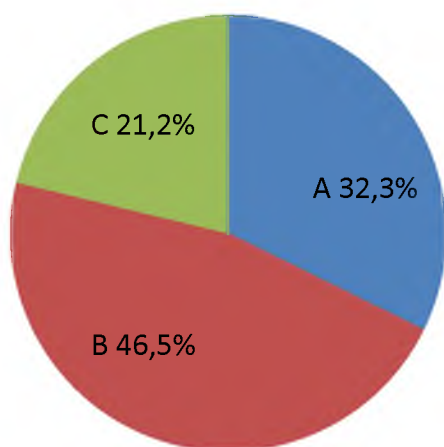
В процессе стационарного лечения при постановке клинического диагноза использовалась классификация глаукомной оптической нейропатии по стадиям (I, II, III, IV), а так же систематическое измерение

внутриглазного давления (ВГД) давало возможность классифицировать пациентов по уровню внутриглазного давления (a,b,c).

Женщины поступали в основном с развитой (35%) и далеко зашедшей стадиями (39%) и почти половина из них имели умеренно повышенное внутриглазное давление 48,2 %, то есть IIb- IIIb стадии (рис. 3, 4).

Мужчины так же поступали в основном с далеко зашедшей стадией (42,5%), и меньшее количество по сравнению с женщинами имели развитую стадию глаукомы (31,4%). Внутриглазное давление было частично компенсированным (32,3%) и больший процент пациентов имели субкомпенсированное давление (46,5%), то есть IIb - IIIb стадии (рис. 3, 5).

Рис. 5. Уровень ВГД у мужчин при открытоугольной глаукоме.



Ввиду того, что выявленное число пациентов с ЗУГ было небольшим, статистический анализ соотношений по стадиям и уровню внутриглазного давления нами не проводился.

Вышеуказанные данные говорят о том, что глаукома диагностируется в основном развитой стадии, у пациентов преклонного возраста, компенсация внутриглазного давления чаще не достигается.

Выводы:

1. Мнение о значительном преобладании закрытоугольной глаукомы в центрально-азиатском регионе

преувеличенно. Закрытоугольная глаукома по нашим данным составляет $21,3 \pm 8,3\%$ ($p < 0,05$). Во всяком случае это утверждение для Кыргызской Республики требует дальнейшего изучения.

2. Несмотря на проводимые мероприятия, значительная часть пациентов поступает на госпитализацию с субкомпенсированной или даже с декомпенсированной глаукомой.

3. Понятие «давление цели» или «целевое давление» для предотвращения прогрессирования заболевания на практике амбулаторной офтальмологической службы Кыргызской Республики применяется

недостаточно последовательно.

4. Профилактика, ранняя диагностика и эффективное лечение глаукомы на территории Кыргызской Республики требует в первую очередь организационных мероприятий, а именно учета структуры заболеваемости первичной глаукомы контроля на всех этапах оказания специализированной медицинской помощи.

Литература

1. Quigley H.A., Broman A. The number of people with glaucoma worldwide in 2010 and 2020 // Br. J. Ophthalmol. 2006; 90(3): 262-7.
2. Gordon N.G., Friedman, D.S. Angle-closure glaucoma: impact, etiology, diagnosis and treatment // [Current Opin Ophthalmology](#). 2003 Apr;14(2):70-3.
3. Pojanapongpun, P. Angle Closure Glaucoma: Prevalence, characteristics and managements // 6th International Glaucoma Symposium - Athens, 2007. - P. 28.
4. Ахорова, З.Д. Первичная глаукома в Таджикистане // Клиническая офтальмология. – 2002. – № 2. – С. 51-55.
5. Файзиева У.С. Анатомические особенности строения глаз у лиц узбекской национальности // Клиническая офтальмология. – 2002. – № 4 – С. 173-175.
6. Комаровских Е.Н., Ткаченко Т.П., Карамчакова Л.А. Этнические аспекты глаукомы у монголоидов // Глаукома. – 2005. – № 3. – С. 7-11.
7. Джумагулов О.Д., Джумагулова А.О. Эпидемиология первичной глаукомы в Кыргызской Республике: данные за 20 лет. Available at: <http://eyebolit.info/8061> (Accessed 12 November 2010).
8. Киселева О.А., Робустова О.В., Бессмертный А.М., Захарова Е.К., Авдеев Р.В. Распространенность первичной глаукомы у представителей разных рас и этнических групп в России и странах СНГ// Офтальмология. - 2013. - №4. – С. 11-15.
9. Либман Е.С., Чумаева Е.А., Елькина Я.Э. Эпидемиологические характеристики глаукомы // Глаукома: теории, тенденции, технологии: Сб. научн. ст. - М., 2006. - С. 207-212.
10. Duke-Elder, S. and Barrie, J. (1969) Diseases of the Lens and Vitreous, Glaucoma and Hypotony. System of Ophthalmology, Vol. X1, Henry Kimpton, London, 385.
11. Корнилова А.Ф. Ханапетова Е.С., Давыдова Н.В., Карпенко Н.А. Организация активного выявления и диспансерного обслуживания больных глаукомой в Саратове и области // Глаукома. - Саратов, 1977. - С. 4-8.

ЧРЕСКОЖНЫЕ ЧРЕСПЕЧЕНОЧНЫЕ ЭНДОБИЛИАРНЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА ПОД КОНТРОЛЕМ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ТОМОГРАФИИ У БОЛЬНЫХ С МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХОЙ

Чынгышпаев Ш.М., Ермаков Т.А., Раимкулов А.Э., Осмоналиев К.Р.

Международная Высшая Школа Медицины,
г. Бишкек, Кыргызская Республика

Резюме. В работе показана эффективность метода ультразвуковой томографии в уменьшении количества осложнений чрескожных чреспеченочных эндобилиарных вмешательств при механической желтухе. Авторами выполнялась пункция внутрипеченочных желчных протоков под контролем ультразвуковой томографии в различных режимах с последующим рентгеновским контролем. Применение ультразвуковой томографии для проведения чрескожных чреспеченочных эндобилиарных вмешательств у больных с механической желтухой является эффективным и безопасным методом для выбора желчного протока-мишени и выполнения пункции.

Ключевые слова: ультразвуковая томография, эндобилиарные вмешательства, механическая желтуха.

МЕХАНИКАЛЫК САРЫК МЕНЕН ООРУЛУУЛАРДА УЛЬТРА ДОБУШТУК ТОМОГРАФИЯНЫН КОНТРОЛУ АСТЫНДА ТЕРИ АРКЫЛУУ БООР АРКЫЛУУ ЭНДОБИЛИАРДЫК КИЙЛИГИШҮҮЛӨР

Чынгышпаев Ш.М., Ермаков Т.А., Раимкулов А.Э., Осмоналиев К.Р.

Медицинанын Эл Аралык Жогорку мектеби,
Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

Корутунду. Иште механикалык сарыкта тери аркылуу боор аркылуу эндобилиардык кийлигишүүлөрдүн оорлошууларынын санын азайтууда ультра добуштук томография методунун натыйжалуулугу көрсөтүлгөн. Авторлор тарабынан андан аркы

рентгентелевизиондук контролдоо менен, ар кандай режимде ультра добуштук томографиянын контролу алдында боор ичиндеги өт түтүктөрүнүн пункциясы аткарылган. Механикалык сарык менен оорулууларда тери аркылуу боор аркылуу эндобилиардык кийгилишүүлөрдү өткөрүү үчүн ультра добуштук томографияны колдонуу өт түтүгү-бутаны тандоо жана пункцияны аткаруу үчүн натыйжалуу жана коопсуз метод болуп саналат.

Негизги сөздөр: ультра добуштук томография, эндобилиардык кийгилишүүлөр, механикалык сарык.

PERCUTANEOUS TRANSHEPATIC ENDOBILIARY INTERVENTION UNDER ULTRASOUND IMAGING CONTROL IN PATIENTS WITH OBSTRUCTIVE JAUNDICE

Chyngyshpaev Sh.M., Ermekov T.A., Raimkulov A.E.,

Osmonaliyev K.R.

International School of Medicine,

Bishkek, Kyrgyz Republic

Resume: The paper shows the efficiency of the method of ultrasound imaging to reduce the number of complications of percutaneous transhepatic endobiliary interventions in obstructive jaundice. The authors performed a puncture of intrahepatic bile ducts under the control of ultrasound imaging in a different modes with subsequent X-ray control. The use of ultrasound imaging for percutaneous transhepatic endobiliary interventions in patients with obstructive jaundice is an effective and safe method for the selection of the bile duct of the target and perform the puncture.

Keywords: ultrasound imaging, endobiliary intervention, obstructive jaundice.

Введение. Чрескожные транспеченочные эндобилиарные вмешательства (ЧТЭВ) в настоящее время широко применяются в диагностике и лечении билиарной гипертензии. Больные с механической желтухой представляют собой достаточно тяжелую группу больных с выраженными нарушениями функций печени и холемической интоксикацией [1]. Наиболее опасными осложнениями при выполнении ЧТЭВ являются кровотечение и желчеистечение в брюшную полость [2]. Применение сверхтонких игл типа Шибба позволило снизить количество подобных осложнений до минимума, однако они продолжают оставаться серьезной проблемой при выполнении транспеченочных манипуляций [3].

В связи с вышеизложенным остается актуальной проблема снижения количества осложнений ЧТЭВ. Одним из направлений решения данной проблемы является выбор желчного протока-мишени для пункции, отсутствие сосудистых структур в пункционном канале [4]. В настоящее время используются различные сочетания при проведении ЧТЭВ: УЗИ с рентгеноскопией, УЗИ с магнитно-резонансной томографией и др. [5].

Целью нашей работы явилась оценка метода ультразвуковой томографии в уменьшении количества осложнений чрескожных чреспеченочных эндобилиарных вмешательств при механической желтухе.

Материал и методы. В нашей работе 35 больным с механической желтухой

различной этиологией произведена пункция внутривенных желчных протоков под контролем ультразвуковой томографии с одновременным контролем манипуляций под рентгентелевизионной установкой.

Показаниями для выполнения ЧЧХГ и ЧЧХС являлись механическая желтуха с холемической интоксикацией, холангитом, уровень билирубина колебался от 150 мкмоль/л до 650 мкмоль/л. Противопоказаниями к выполнению ЧЧХГ и ЧЧХС считались снижение протромбинового индекса ниже 50%, выраженный асцит, множественное метастатическое поражение печени.

На первом этапе производилась пункция выбранного внутривенного желчного протока, на втором этапе различные варианты дренирования. Все манипуляции проводились в условиях рентгенооперационной с соблюдением правил асептики и антисептики. В ходе исследования использовался специальный стерильный гель.

Для надежной визуализации желчного протока-мишени использовалась ультразвуковая томография в режимах «серой шкалы», цветного доплеровского картирования и «энергетического доплера» (ЭД). Применялись линейные и конвексные электронные датчики 3,5 и 5,0 МГц.

После обработки операционного поля производилась местная анестезия всех слоев передней брюшной стенки в зоне предстоящей пункции, а также капсулы печени. После чего под контролем УЗИ производится введение пункционной иглы

строго в плоскости нахождения желчного протока. Нами использовались пункционные иглы диаметром 1,1-1,3мм со специальными насечками на конце для лучшей визуализации на ультразвуке. При проведении пункции ясно наблюдается свечение кончика иглы. На рис. 1 отмечено положение иглы и структур в зоне пункции: После подведения иглы к желчному протоку



Рис. 1. Визуализация инструмента и элементов в месте пункции:

1 – кончик иглы, 2 – желчный проток, 3 – вена, 4 – артерия.

и пункции отмечается прохождение кончика иглы через стенку протока в просвет. На рис.2 показан момент пункции желчного протока.

Далее через просвет иглы в желчный проток вводится металлический проводник с мягким J-образным концом, который продвигается до зоны обтурации (рис.3).



Рис. 2. Визуализация иглы в просвете желчного протока:

1 – кончик иглы в просвете желчного протока, 2 – желчный проток

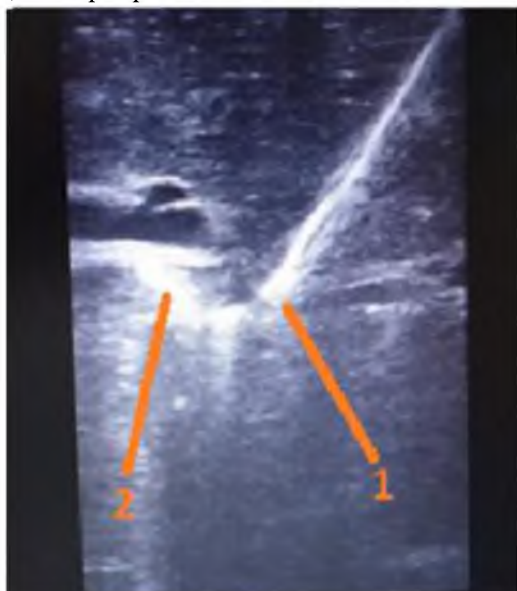


Рис.3. Момент введения проводника в желчный проток:

1 – игла в просвете желчного протока, 2 – проводник в просвете желчного протока.

На следующем этапе игла удаляется. Через гибкий металлический проводник заводятся рентген контрастные пластиковые бужи диаметром 5-6 Fr. Дальнейшие

манипуляции производятся под контролем рентгентелевизионной установки. Через введенный буж вводится водорастворимый контраст в количестве от 40 мл и более до

полного заполнения билиарного дерева. После оценки уровня и степени билиарного блока через буж устанавливаются проводники до дистального уровня блока. Для первоначального дренирования нами применялись холангиостомические катетеры диаметром 6-9 Fr, на которых при необходимости проделывались дополнительные отверстия. Далее после установки катетеры фиксируются к коже и осуществляется промывание растворами антисептиков 3-4 раза в сутки для профилактики холангита и обтурации дренажа желчным сгустком. Для профилактики дислокации катетера необходимо обеспечить постельный режим в течение 2-х суток, с проведением на 3-и сутки контрольной фистулохолангиографии.

Результаты и их обсуждение. Из 35 больных с механической желтухой различной этиологии у 32 больных эндобилиарные вмешательства под контролем ультразвуковой томографии были успешными с первой попытки, у 3-х больных были успешными со второй попытки. Затруднения возникали при малом диаметре выбранных желчных протоков (до 3мм), повторные пункции производились через несколько дней при расширении протоков до 4-5мм.

Ультразвуковая томография перед проведением чрескожных чреспеченочных эндобилиарных вмешательств позволяет сделать заключение о причине и степени обтурации желчных протоков, а также о возможности выполнения пункции в данный момент.

В ходе выполнения чрескожных чреспеченочных эндобилиарных вмешательств ультразвуковая томография позволяет выбрать оптимальную траекторию пункционного канала и избежать повреждения сосудистых образований, подлежащих органов, плевральных синусов. Кроме того, значительно уменьшается рентгеновское облучение персонала, т.к. отсутствует этап «слепой» поисковой пункции желчных протоков под контролем рентген телевидения.

После выполнения чрескожных транспеченочных эндобилиарных

вмешательств ультразвуковая томография позволяет оценить степень сужения внутри-и внепеченочных желчных протоков, выявить желчеистечение, кровотечение в брюшную полость.

Выводы. Применение ультразвуковой томографии для проведения чрескожных чреспеченочных эндобилиарных вмешательств у больных с механической желтухой является эффективным и безопасным методом для выбора желчного протока-мишени и выполнения пункции. Выполнение пункции при диаметре пунктируемого желчного протока более 4мм и отсутствии противопоказаний позволяет уменьшить лучевую нагрузку на пациента и персонал; а также избежать возможных осложнений.

Список литературы:

1. Сергеев С. Г., Чернов Н. А., Шкуро А. Г., Огородников А. И. Первый опыт использования чрескожных чреспеченочных эндобилиарных вмешательств у больных с механической желтухой// Альманах клинической медицины.- 2007. - №16. - С.177-180.
2. Кукушкин А. В., Давыдов М. И., Долгушин Б. И. и др. Осложнения чрескожных чреспеченочных рентгеноэндобилиарных вмешательств у больных с механической желтухой опухолевой этиологии// Вестник РОНЦ им. Н. Н. Блохина РАМН. – 2004. – Т.15, №1-2. – С.108-114.
3. Ившин В.Г., Якунин А.Ю., Макаров Ю.И. Чрескожные чреспеченочные диагностические и лечебные вмешательства у больных механической желтухой// Анналы хирургической гепатологии. - 1996. - Т.1, № 1. - С.121-131.
4. Ившин В.Г., Якунин А.Ю., Лукичев О.Д. Чрескожные чреспеченочные диагностические и желчеотводящие вмешательства у больных механической желтухой. - Тула, 2000. 312с.
5. Мальчиков А.Я., Коровкин В.А., Фатыхова Г.И. и др. Методы декомпрессии билиарной системы в лечении больных с синдромом механической желтухи // Практическая медицина. – 2011. – №49. – С. 84-87.

МОНИТОРИНГ ОТДЕЛЬНЫХ ХЛОРОРГАНИЧЕСКИХ ПЕСТИЦИДОВ В ОРГАНИЗМЕ СЕЛЬСКИХ ЖИТЕЛЬНИЦ АРМЕНИИ И ПОКАЗАТЕЛИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ НОВОРОЖДЕННЫХ И ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ

Тадевосян Н.С.

Лаборатория гигиены окружающей среды и токсикологии Научно-исследовательского центра Фонда “Ереванский государственный медицинский университет им. М.Гераци”

Руководитель Научно-исследовательского центра - д.м.н., проф. А.В.Зильфян

Проведены исследования по изучению уровней содержания некоторых хлорорганических пестицидов (ХОП) в организме сельских жительниц марза (области) Арагацотн (2005-2008 гг.) и их возможного неблагоприятного влияния на течение беременности, родов и физическое развитие новорожденных и детей 1 года жизни. Методом прямого опроса проводилось интервьюирование по подготовленному опросному листу и хроматографическое определение ХОП (γ -ГХЦГ, ДДТ, ДДЕ, ДДД) в пробах грудного молока респондентов (n=120).

Статистически значимых различий в содержании как отдельных ХОП, так и их суммы в пробах грудного молока в зависимости от очередности родов выявлено не было. Суммарное содержание ХОП у первородящих женщин по сравнению с повторнородящими было несколько выше (11%). Показатели физического развития новорожденных по полу, очередности родов и детей 1 года жизни в зависимости от уровня содержания ХОП в грудном молоке матерей значимо не отличались. При сравнении уровней ХОП в пробах грудного молока городских (г.Ереван) и сельских жительниц (марз Арагацотн) оказалось, что содержание некоторых ХОП (ДДТ, ДДД) у сельских жительниц значимо выше.

Ключевые слова: мониторинг, хлорорганические пестициды, грудное молоко, физическое развитие, новорожденные, дети 1 года жизни

MONITORING OF CERTAIN ORGANOCHLORINE PESTICIDES IN RURAL FEMALE POPULATION OF ARMENIA AND INDICES OF PHYSICAL DEVELOPMENT OF NEWBORNS AND INFANTS

N.S.Tadevosyan

Laboratory on Environmental Hygiene and Toxicology, Scientific Research Center of Yerevan State Medical University after M. Heratsi

Investigations aimed at the study of certain organochlorine pesticides (OChP) levels in rural female population, as well as their possible unfavorable impact on pregnancy, delivery course and indices of physical development of newborns and infants were done in Aragatsotn marz (province) of Armenia (2005-2008). Face-to-face interviews by a specially developed questionnaire were conducted and chemical determination of OChP (γ -HCH, DDT, DDE, DDD) in breast milk was done by gas-liquid chromatography method (n=120).

Significant differences in levels of both certain OChP and their sum in subject to delivery order were not recorded. Total amount of OChP in primipara in comparison with secundipara was slightly higher (11%). Indices of physical development of newborns by sex (boys, girls) and delivery order, as well as infants in subject to OChP levels in mother's breast milk did not differ significantly. Comparative analysis of OChP content in the breast milk samples of rural female population (Aragatsotn marz) versus results of the same research conducted in urban area (Yerevan) showed significantly high concentration of certain OChP (DDT, DDD) in rural area.

Keywords: monitoring, organochlorine pesticides, breast milk, physical development, newborns, infants

АРМЕНИЯДАГЫ АЙЫЛДЫК АЯЛДАРДЫН ОРГАНИЗМИНДЕГИ ТАНДАЛГАН ХЛОРОРГАНИКАЛЫК ПЕСТИЦИДДЕРДИН МОНИТОРИНГИ, ЫМЫРКАЙЛАРДЫН ЖАНА БИР ЖАШКА ЧЕЙИНКИ БАЛДАРДЫН ФИЗИКАЛЫК ӨРЧҮҮСҮНҮН КӨРСӨТКҮЧҮ.

Н.С.Тадевосян

М.Гераци атындагы Ереван мамлекеттик медициналык университетинин Илимий-изилдөө борборунун айлана-чөйрөнүн гигиенасы жана токсикология лабораториясы

Арагацотн областынын айылдык аялдарынын организмдеги кээ бир хлорорганикалык пестициддердин (ХОП) карматуу деңгээлинин жана алардын кош бойлуулукка, төрөткө, ымыркайлардын жана бир жашка чейинки балдардын физикалык өрчүүсүнө тийгизген жагымсыз таасирине изилдөөлөр жүргүзүлдү (2005-2008жж). Алдын ала даярдалган сурамжылоо баракчалары менен түз сурамжылоо методу аркылуу интервью жана жоопкерлердин (n=120) эмчек сүтүнүнөн алынган пробаларында ХОПге (γ -ГХЦГ, ДДТ, ДДЕ, ДДД) хроматографиялык аныктоо жүргүзүлдү.

Эмчек сүтүнүн пробасында ХОПдин өз-өзүнчө жана топтому менен кармалышынын айырмачылыгынын статистикалык мааниси төрөттүн иреттүүлүгүнө көз карандылыгы аныкталган эмес. ХОПдин кармалышынын топтому алгачкы төрөгөн аялдарда кайра төрөгөн аялдарга салыштырмалуу бир канчага жогору болгон (11%). Ымыркайлардын жана бир жашка чейинки балдардын физикалык өрчүү көрсөткүчү, жынысы, төрөттөрдүн иреттүүлүгү энелердин эмчек сүтүндөгү ХОПдин кармалышынын деңгээлинен көз карандылыгы байкалган эмес. Шаар (Ереван) жана айылдык (Арагацотн обл) аялдардын эмчек сүтүнүн пробасында ХОПдин кармалышын салыштырууда көрүнгөндөй кээ бир ХОПдин (ДДТ, ДДД) кармалышы айылдык аялдарда дээрлик жогору.

Негизги сөздөр: мониторинг, хлорорганикалык пестициддер, эмчек сүтү, физикалык өрчүүсү, ымыркайлар, бир жашка чейинки балдар.

Введение. Состояние окружающей среды является одной из наиболее существенных составляющих в формировании здоровья населения. Неуклонно повышающаяся “химизация” окружающей человека среды увеличивает нагрузку различными химическими соединениями на его организм. По этой причине в настоящее время интенсивно нарастающий “химический прессинг” стал особым предметом пристального внимания специалистов [1-3].

Вопросам химической безопасности как важнейшей составляющей санитарно-эпидемиологического благополучия населения уделяется повышенное внимание, поскольку отмечаемое ухудшение медико-демографических показателей связывают с интенсивно возрастающей суммарной химической нагрузкой, различными соединениями, в т.ч. хлорорганическими пестицидами (ХОП) [4-7].

Накоплены многочисленные доказательства связи состояния здоровья населения с воздействием химических веществ. Признано, что доминирующим фактором в развитии хронических неинфекционных заболеваний является загрязнение окружающей среды различными химическими веществами, выбросы которых непрерывно возрастают. Вместе с этим среди них все больше появляются стойкие, так называемые “вечные” загрязнители, в т.ч. и некоторые хлорорганические соединения (ДДТ, ПХБ, ПХДД, ПХДФ и др.). Тревожным является факт неблагоприятного воздействия химических веществ на нервную, иммунную, эндокринную систему, их способность проявлять мутагенные свойства, тем самым повышая генетический (мутационный) груз на организм человека [8].

Постоянно возрастающий объем фактических данных о том, что окружающая среда оказывает негативное воздействие на здоровье вызывает большую озабоченность мирового сообщества. В связи с этим вопросам укрепления вопросов химической безопасности населения уделяется большое внимание как на международном, так национальном уровнях [9].

Здоровая среда обитания является важнейшим показателем, определяющим уровень здоровья и благосостояния населения и это утверждение особенно справедливо в отношении детей. Известно, что наиболее уязвимыми к воздействию различных экологических факторов являются дети и беременные женщины. Повышенная ранимость детей объясняется продолжающимися процессами роста и развития, незрелостью организма, что и является причиной более выраженного воздействия загрязняющих веществ, в т.ч. и пестицидов, на организм ребенка. Неблагоприятное воздействие химического загрязнения окружающей среды на здоровье детей проявляется в изменениях показателей нейроэндокринной, иммунной систем, осуществляющих контроль всех жизненных функций организма, развитии различной патологии, повышении уровня заболеваемости [10-15].

Исходя из вышеизложенного нами был проведен анализ уровней содержания некоторых хлорорганических пестицидов (ХОП) в организме жительниц отдельных сельских районов республики – марза (области) Арагацотн с целью выявления их возможного неблагоприятного влияния на течение беременности и родов, а также на отдельные показатели физического развития новорожденных и детей 1 года жизни.

Материал и методы. Исследование проводилось среди женщин, которым оказывалось родовспоможение в “Аштаракском медицинском центре” в течение 2005-2008 гг. На основании случайной выборки была составлена группа респондентов (по 25-35 рожениц ежегодно), с которыми после получения предварительного информированного согласия методом прямого опроса проводилось интервьюирование по подготовленному опросному листу. Опросный лист включал персональные вопросы, описание текущей беременности, родов, имевшихся в анамнезе осложнений (преждевременные роды, мертворождения, выкидыши, врожденные пороки развития), возможные контакты с пестицидами и др. Данные физического развития

новорожденных и детей 1 года (рост, масса тела, окружность головы и груди) были получены из медицинских документов.

Параллельно на 2-3 день после родов у респондентов забирались пробы грудного молока, которые хранились в условиях холодого режима до проведения аналитических исследований (n=120). Определение ХОП (γ -ГХЦГ, ДДЕ, ДДЕ, ДДТ) в грудном молоке проводилось методом газожидкостной хроматографии с детектором электронного захвата на газовом хроматографе "Цвет". Чувствительность метода определения составляет 0,0007 мг/л [16]. Для проведения статистического

анализа полученные данные были внесены в электронную базу (Microsoft Access) и обработаны методами параметрической статистики с использованием стандартных пакетов программ Biostat, Excel. Достоверность полученных результатов оценивалась при уровне значимости $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение. Результаты мониторинговых исследований показали, что в 95,8% отобранных проб грудного молока обнаруживалось присутствие ХОП. Средние уровни содержания ХОП в динамике представлены на рис.1.

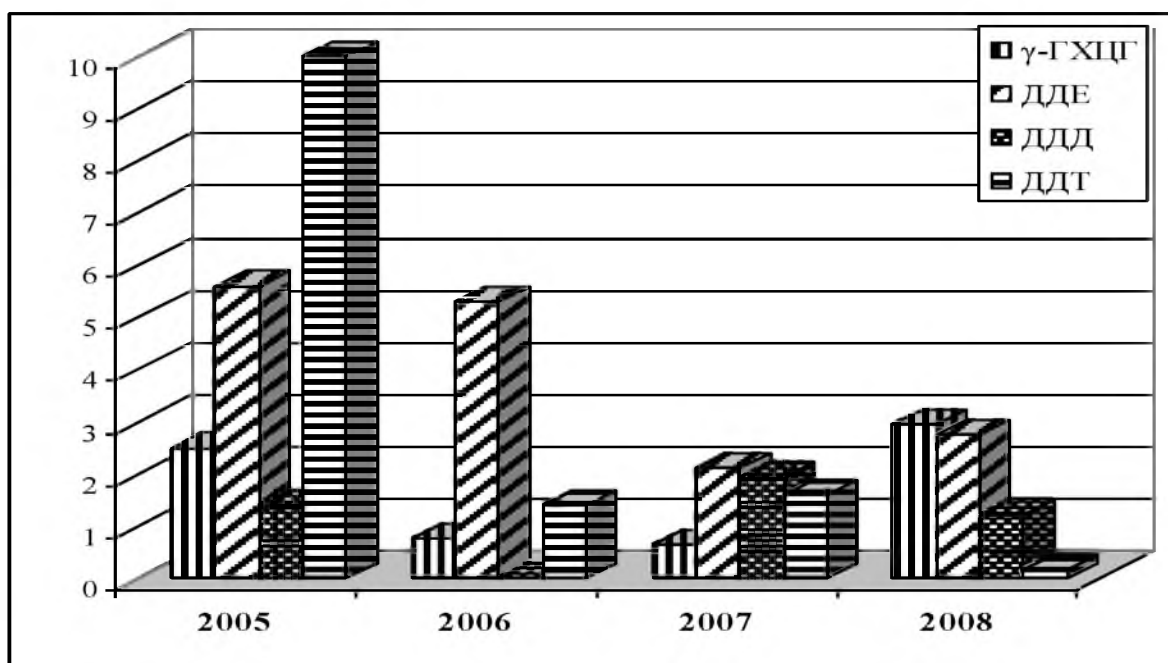


Рис. 1. Средние уровни содержания ХОП в грудном молоке жительниц марза Арагацотн, 2005-2008, 10^{-3} мг/л.

Согласно полученным данным, наибольшие уровни ХОП в пробах грудного молока были зарегистрированы в 2005 году с высоким средним содержанием ДДТ (10,0 мкг/л), частотой обнаружения - 12% (3 пробы). Обнаружение остальных ХОП колебалось в пределах 4-100%. В течение 2006-2008 гг. ХОП обнаруживались на более низких уровнях: γ -ГХЦГ – 0,76; 0,65 и 2,96 мкг/л, ДДЕ – 5,3; 2,11 и 2,75 мкг/л, соответственно. Однако частота обнаружения γ -ГХЦГ, ДДЕ оставалась высокой – 83-100%.

Было также изучено возможное

неблагоприятное воздействие присутствия (носительства) ХОП в организме сельских женщин на течение беременности, родов и физическое развитие новорожденных и детей 1 года жизни. Результаты исследований показали, что статистически значимого повышения частоты осложнений беременности и родов в исследуемой выборке (120 рожениц) отмечено не было. Однако по результатам 2008 года, 23,3% опрошенных респондентов указали на осложнения в протекании текущей беременности и родов, а также имевшиеся в анамнезе случаи самопроизвольного

прерывания беременности и оказалось затруднительным. Нами были проанализированы данные по мертворождений. Из-за недостаточного содержанию ХОП в грудном молоке в числа отмеченных случаев провести количественный анализ по подгруппам зависимости от очередности родов респондентов (нижний и верхний квартили) (первородящие, повторнородящие) (табл. 1).

Таблица 1 - Содержание хлорорганических пестицидов в грудном молоке жительниц марза Арагацотн в зависимости от очередности родов, 10^{-3} мг/л ($X \pm Sx$)

Пестициды	первородящие	повторнородящие
ДДЕ	$3,062 \pm 0,862$; $p > 0,05$	$2,48 \pm 0,559$
ГХЦГ (γ -изомер)	$2,704 \pm 1,049$; $p > 0,05$	$3,157 \pm 1,821$
Сумма ХОП	$5,766 \pm 1,524$; $p > 0,05$	$5,175 \pm 1,982$

Таблица 2 - Показатели физического развития новорожденных по очередности родов в зависимости от содержания ХОП в грудном молоке, марз Арагацотн, ($X \pm Sx$)

Показатели	первородящие		повторнородящие	
	верхний квартиль	нижний квартиль	верхний квартиль	нижний квартиль
Масса тела, г	$3126,6 \pm 111,4$ $p > 0,05$	$3052,5 \pm 57,7$	$3003,3 \pm 138,6$ $p > 0,05$	$3068,2 \pm 71,51$
Рост, см	$51,07 \pm 0,58$ $p > 0,05$	$51,25 \pm 0,37$	$50,27 \pm 0,33$ $p > 0,05$	$51,22 \pm 0,80$
Окружность головы, см	$34,0 \pm 0,24$ $p > 0,05$	$33,88 \pm 0,29$	$33,40 \pm 0,51$ $p > 0,05$	$33,18 \pm 0,40$
Окружность грудной клетки, см	$33,07 \pm 0,23$ $p > 0,05$	$32,88 \pm 0,29$	$32,53 \pm 0,49$ $p > 0,05$	$32,64 \pm 0,43$

Таблица 3 - Показатели физического развития новорожденных по полу в зависимости от содержания ХОП в грудном молоке, марз Арагацотн ($X \pm Sx$)

Показатели	Мальчики		Девочки	
	верхний квартиль	нижний квартиль	верхний квартиль	нижний квартиль
Масса тела, г	$3239,0 \pm 93,5$ $p > 0,05$	$3109,0 \pm 60,3$	$2912,5 \pm 134,8$ $p > 0,05$	$3012,1 \pm 91,0$
Рост, см	$51,93 \pm 0,40$ $p > 0,05$	$51,38 \pm 0,26$	$49,6 \pm 0,76$ $p > 0,05$	$51,1 \pm 0,47$
Окружность головы, см	$34,21 \pm 0,19$ $p > 0,05$	$33,63 \pm 0,18$	$33,3 \pm 0,49$ $p > 0,05$	$33,1 \pm 0,62$
Окружность грудной клетки, см	$33,21 \pm 0,15$ $p > 0,05$	$33,00 \pm 0,24$	$32,4 \pm 0,47$ $p > 0,05$	$32,4 \pm 0,64$

Статистически значимых различий в содержании как отдельных ХОП (γ -ГХЦГ, ДДЕ), так и суммы ХОП выявлено не было. Однако суммарное содержание ХОП в пробах грудного молока первородящих женщин по сравнению с повторнородящими было несколько выше (на 11%).

Нами был проведен сравнительный анализ содержания ХОП в пробах грудного молока городских (г.Ереван) и сельских жительниц (марз Арагацотн), 2005-2007 гг. Результаты показали, что в пробах сельских жительниц содержание ДДТ ($p < 0,05$), ДДД ($p < 0,0001$) и суммы ХОП ($p = 0,06$) оказалось

статистически значимо выше по сравнению с городскими - $2,218 \pm 0,727$ мкг/л и $0,588 \pm 0,117$ мкг/л; $2,151 \pm 0,335$ мкг/л и $0,444 \pm 0,051$ мкг/л; $7,046 \pm 0,714$ мкг/л и $5,119 \pm 0,495$ мкг/л. Уровни содержания γ -ГХЦГ в грудном молоке рожениц марза Арагацотн были на 35% выше ($1,240 \pm 0,157$ мкг/л и $0,924 \pm 0,089$ мкг/л, соответственно), однако различие не было статистически значимым.

Были обобщены показатели физического развития новорожденных по полу (мальчики, девочки) и очередности родов в зависимости от содержания ХОП в грудном молоке их матерей (табл. 2-3). Поскольку во всех пробах грудного молока, отобранных у

респондентов, были обнаружены ХОП, анализ проводился исходя из уровней содержания ХОП (верхний, нижний квартили).

Анализ изучаемых показателей не выявил отличий, достигающих статистической значимости, показатели физического развития детей находились в пределах физиологической нормы.

С целью исследования возможного отдаленного воздействия материнского носительства ХОП на организм детей нами были проанализированы показатели физического развития детей в возрасте 1 года (табл.4).

Таблица 4 - Показатели физического развития детей по полу в возрасте 1 года в зависимости от содержания ХОП в грудном молоке их матерей, марз Арагацотн ($X \pm Sx$)

Показатели	Мальчики		Девочки	
	верхний квартиль	нижний квартиль	верхний квартиль	нижний квартиль
Масса тела, кг	$10,44 \pm 0,37$ $p > 0,05$	$10,11 \pm 0,29$	$9,68 \pm 0,16$ $p > 0,05$	$9,19 \pm 0,49$
Рост, см	$74,60 \pm 0,95$ $p > 0,05$	$72,92 \pm 0,64$	$73,58 \pm 0,87$ $p > 0,05$	$70,70 \pm 1,12$
Окружность головы, см	$47,90 \pm 0,84$ $p > 0,05$	$45,38 \pm 0,67$	$46,17 \pm 0,41$ $p > 0,05$	$45,40 \pm 1,42$
Окружность грудной клетки, см	$47,90 \pm 1,60$ $p > 0,05$	$48,00 \pm 1,25$	$47,25 \pm 0,64$ $p > 0,05$	$47,90 \pm 2,63$

При анализе полученных данных статистически достоверных изменений в величинах антропометрических показателей детей 1 года жизни в зависимости от содержания ХОП в грудном молоке их матерей (верхний, нижний квартили) не было выявлено.

Заключение. Анализ полученных результатов показал, что статистически значимых различий в содержании как отдельных ХОП, так и их суммы в пробах грудного молока жительниц марза Арагацотн в зависимости от очередности родов не было выявлено. Однако суммарное содержание ХОП в пробах первородящих женщин по сравнению с повторнородящими было несколько выше (на 11%).

Изучение показателей физического развития новорожденных по полу и очередности родов, а также детей 1 года

жизни в зависимости от уровня содержания ХОП в грудном молоке матерей не выявило изменения, достигающие статистической значимости.

Сравнительный анализ результатов мониторинга ХОП в пробах грудного молока городских (г.Ереван) и сельских жительниц (марз Арагацотн) показал, что в молоке сельских жительниц содержание как отдельных ХОП (ДДТ, ДДД), так и их суммы оказалось значимо выше - $p < 0,05$, $p < 0,0001$ и $p = 0,06$, соответственно.

Литература

1. Рахманин Ю.А., Синицына О.О. Состояние и актуализация задач по совершенствованию научно-методологических и нормативно-правовых основ в области экологии человека и гигиены окружающей среды// Гигиена и

санитария. – 2013. - №5. – С.4-10.

2. Рахманин Ю.А., Михайлова Р.И. Окружающая среда и здоровье: приоритеты профилактической медицины// Гигиена и санитария. – 2014. - №5. – С.5-10.

3. Рахманин Ю.А. Актуализация методологических проблем регламентирования химического загрязнения и изучения его влияния на качество жизни и здоровье населения. – В кн.: Материалы Пленума Научного совета Российской Федерации по экологии человека и гигиене окружающей среды. Под ред. акад. РАН Ю.А. Рахманина. - М.: Таусс-Пресс. – 2015. – С.3-12.

4. Новиков С.М., Шашина Т.А., Хамидулина Х.Х., Скворцова Н.С., Унгурян Т.Н., Иванова С.В. Актуальные проблемы в системе государственного регулирования химической безопасности// Гигиена и санитария. – 2013. - №4. – С.19-24.

5. Онищенко Г.Г. Химическая безопасность – важнейшая составляющая санитарно-эпидемиологического благополучия населения// Токсикологический вестник. – 2014. - №1. – С.2-6.

6. Тутельян В.А., Шандала М.Г. Химическая безопасность как токсиколого-эпидемиологическая проблема медицинской науки и практики// Токсикологический вестник. – 2014. - №6. – С.2-7.

7. Шестопалов Н.В., Шандала М.Г. Химическая безопасность как проблема эпидемиологии неинфекционных заболеваний// Гигиена и санитария. – 2013. - №4. – С.9-11.

8. Яблоков А.В. О концепции популяционного груза (обзор)// Гигиена и санитария. – 2015. - №94(6). – С.11-14.

9. Zastenskaya I., Braubach M., Héroux

М.Е., Korol N., Paunovic E. Потенциал государств-членов Европейского региона ВОЗ в области предотвращения негативных эффектов химических веществ на здоровье населения и меры по его укреплению// Гигиена и санитария. – 2013. - №5. – С.11-15.

10. Ланин Д.В., Зайцева Н.В., Землянова М.А., Долгих О.В., Дианова Д.Г. Характеристика регуляторных систем у детей при воздействии химических факторов среды обитания// Гигиена и санитария. – 2014. - №2. – С.23-26.

11. Хамитова Р.Я. Химический фактор в развитии эндокринологических болезней// Гигиена и санитария. – 2015. - №94(8). – С.12-16.

12. Ефимова И.В., Абраматец Е.А., Тихонова И.В. Влияние химического фактора на здоровье детей с учетом ранних этапов онтогенеза// Гигиена и санитария. – 2014. - №6. – С.83-86.

13. Суменко В.В., Боев В.М., Лебедькова С.Е., Рощупкин А.Н. Состояние здоровья у детей в зависимости от уровня и характера антропогенного загрязнения// Гигиена и санитария. – 2012. - №1. – С.67-69.

14. Деметьева Д.М., Безроднова С.М. Проблема врожденных пороков развития у детей в регионе с неоднозначной экологической ситуацией// Гигиена и санитария. – 2013. - №1. – С.61-64.

15. Верзилина И.Н., Чурносоев М.И., Евдокимов В.И. Изучение влияния минеральных удобрений на заболеваемость новорожденных// Гигиена и санитария. – 2015. - №3. – С.70-73.

16. Клисенок М.А., Калинина А.А., Новикова К.Ф., Хохолькова Г.А. Методы определения микроколичеств пестицидов в продуктах питания, кормах и внешней среде. - Справочник. - М.: Колос; 1992. - Т. 1, 566 с.

ХАРАКТЕРИСТИКА РАСПРОСТРАНЕННОСТИ И ВОЗРАСТНОЙ СТРУКТУРЫ ДЕТСКОЙ ИНВАЛИДНОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ АРМЕНИЯ

Айрапетян А.К., Саканян Г.Г., Григорян А.А.

Ереванский государственный медицинский университет (ЕГМУ) им. М. Гераци, г. Ереван, Республика Армения

Резюме. Представленная работа является фрагментом исследования по изучению проблемы детской инвалидности в РА и посвящена медико-статистическому анализу некоторых ее аспектов. Материалом исследования явились данные статистического учета детей-инвалидов в возрасте 0-17 лет, предоставленные Агентством медико-социальной экспертизы Министерства труда и социальных вопросов РА. Проведенный медико-статистический анализ выявил значительную вариабельность уровня общей инвалидности и инвалидности детей по отдельным нозологиям в республике. Согласно полученным данным во всех возрастных группах детей первое место среди инвалидизирующей патологии занимают заболевания нервной системы. Второе ранговое место среди детей 0-4 лет занимают врожденные аномалии. Во всех старших возрастных группах на второе место выходят психические расстройства и нарушения поведения, а третье место занимают врожденные аномалии. У детей 0-4 лет психические расстройства и нарушения поведения переходят на третье ранговое место.

Полученные данные представляют важность для разработки научно-обоснованных мероприятий по профилактике детской инвалидности в РА и совершенствования медико-социальной помощи детям с ограниченными возможностями.

Ключевые слова: дети, инвалидность, распространенность, причины.

CHARACTERISTICS OF PREVALENCE AND AGE STRUCTURE OF CHILD DISABILITY IN THE REPUBLIC OF ARMENIA

A. Hayrapetyan, G. Sakanyan, A. Grigoryan

YSMU, Department of Public Health and Health Care, Yerevan, Armenia

Resume: The present paper is a segment of research on the problem of child disability in Republic of Armenia dedicated to medical and statistical analysis of some aspects of the mentioned phenomenon. As a research data RA Ministry of Labor and Social Affairs Medical and Social Expertise Agency data about disabled children in age group 0-17 years old registered in the Republic were used. The results of the study revealed high variability of as crude as well as cause-specific disability rate in some regions (marzes) of the Republic. According to the results diseases of nervous system took the first place among all causes of child disability in all age strata. The second place in age group 0-4 years took congenital abnormalities. In older age groups as a second and third leading causes of disability mental and behavioral disorders and congenital abnormalities were detected.

The obtained data will be very useful for the development of the set of science-based measures directed to the reduction of children's disability in the Republic and improvement of the system of medical and social assistance for disabled children.

Key words: children, disability, prevalence, causes.

Введение. Уровень инвалидности наряду с демографическими показателями, показателями заболеваемости и физического развития является важным индикатором состояния здоровья детского населения, отображающим уровень экономического и социального благополучия страны.

Экономические и политические преобразования 90-х годов в Армении, негативно сказавшиеся на уровне жизни населения, привели к значительному ухудшению состояния его здоровья. При этом в первую очередь пострадали наиболее уязвимые группы населения - дети и подростки. В 1990-2005 гг. динамика практически всех показателей здоровья детского населения имела стойкую отрицательную тенденцию [1]. Министерством здравоохранения Республики Армения (РА) был разработан ряд эффективных мер по улучшению состояния здоровья детей и подростков, в

результате которых в целом по республике существенно снизились уровень детской смертности, уровень заболеваемости управляемыми инфекционными заболеваниями, повысились доступность и качество оказываемой детскому населению медицинской помощи. Однако, несмотря на достигнутые успехи, в настоящее время в республике все еще нерешенным остается ряд важнейших проблем, среди которых наиболее актуальной является проблема высокого уровня детской инвалидности [1].

Постоянный рост уровня детской инвалидности, отражающий крайнюю степень ухудшения состояния здоровья детей, в настоящее время отмечается не только в Армении, но во всем мире [2].

Настоящая работа является фрагментом исследования по изучению проблемы детской инвалидности в Республике Армения, целью которой стало проведение медико-статистического анализа структуры

и распространенности детской инвалидности по регионам Армении для дальнейшей разработки мер профилактики и совершенствования медико-социальной помощи детям с ограниченными возможностями.

Материалы и методы. Материалом исследования явились данные статистического учета детей-инвалидов в возрасте 0-17 лет, предоставленные Агентством медико-социальной экспертизы Министерства труда и социальных вопросов РА.

Результаты исследования и их обсуждение. По данным официальной статистики в 2013 году в Республике Армения был зарегистрирован 7791 ребенок-инвалид в возрасте 0-17 лет, что соответствует 112,1 на 10 тыс. детей данного возраста и на 16,8% выше по сравнению с показателем за 2003 год (96,0‰).

Наиболее высокий уровень распространенности инвалидности был зарегистрирован среди детей в возрасте 10-14 лет и 15-17 лет (соответственно 151,9 и 134,3 на 10 000 детей указанных возрастных групп). В возрастной группе 5-9 лет показатель составил 124,3‰. Среди детей 0-4 лет показатель был в 2,7 раза ниже, чем в возрастной группе 10-14 лет (55,5‰) ($P < 0,05$).

Среди главных нарушений здоровья у детей всех возрастных групп наиболее часто наблюдались болезни нервной системы (32,1%, 28,1%, 27,3%, 27,5% соответственно в возрастных группах 0-4, 5-9, 10-14 и 15-17 лет). Второе ранговое место среди детей 0-4 лет занимали врожденные аномалии (28,3%). Во всех старших возрастных группах на второе место вышли психические расстройства и нарушения поведения (23,2%, 23,5%, 22,4% в возрастных группах 5-9, 10-14 и 15-17 лет), третье место заняли врожденные аномалии (соответственно 17,4%, 14,8%, 11,4%). Среди детей 0-4 лет психические расстройства и нарушения поведения заняли третье ранговое место (12,6%).

Помимо трех ведущих причин, определяющих картину инвалидности во всех возрастных группах, были установлены

и другие ее причины.

У детей 0-4 лет четвертое, пятое и шестое ранговые места заняли заболевания уха и сосцевидного отростка, заболевания глаза и его придаточного аппарата и болезни органов дыхания (соответственно 5,6%, 5,0% и 4,9%). Заметную роль играли также новообразования (седьмое место, 3,8%) и болезни эндокринной системы (восьмое место, 2,8%).

С пятилетнего возраста после заболеваний нервной системы, психических расстройств и нарушений поведения и врожденных аномалий последующие три места в различной последовательности заняли заболевания уха и сосцевидного отростка, болезни эндокринной системы и заболевания глаза и его придаточного аппарата. В возрастной группе 5-9 лет четвертое место заняли заболевания уха и сосцевидного отростка (6,8%), затем следуют заболевания эндокринной системы (5,1%) и заболевания глаза и его придаточного аппарата (4,9%). Среди детей 10-14 лет на четвертое место вышли заболевания эндокринной системы (7,2%), пятое и шестое места заняли заболевания глаза и его придаточного аппарата (6,5%) и заболевания уха и сосцевидного отростка (6,0%). У детей 15-17 лет заболевания эндокринной системы (7,0%) уступили заболеваниям глаза и его придаточного аппарата (7,8%). Шестое ранговое место заняли болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани (5,0%), на седьмое место вышли заболевания уха и сосцевидного отростка (4,5%). Новообразования, занимавшие седьмое ранговое место среди инвалидизирующей патологии детей 0-4 лет, продолжали играть заметную роль и в более старших возрастных группах, заняв седьмое место в возрастной группе 5-9 лет и восьмое место среди детей 10-14 лет и 15-17 лет.

В 2013 г. самый высокий показатель инвалидности в пересчете на 10000 населения 0-17 лет был зарегистрирован в Лорийском марзе (135,0), что на 20,5% выше аналогичного показателя в среднем по Армении (112,1‰). Разница статистически достоверна, $p < 0,05$. Более высокие

показатели по сравнению с республиканским уровнем были выявлены также в Сюникском (131,3 ‰), Араратском (127,1 ‰) марзах ($p<0,05$). В Ереване, в Вайоц Дзорском, Тавушском, Котайкском и Армавирском марзах показатели детской инвалидности были ниже республиканского уровня (соответственно 98,9; 80,7; 82,3; 96,4; 102,0 на 10000 детей, $p<0,05$).

По уровню первичной инвалидности у детей 0-17 лет в 2013 году более низкие уровни по сравнению с республиканским уровнем (38,5 ‰) были выявлены лишь в Тавушском (26,8 ‰) и Вайоц Дзорском (22,7 ‰) марзах ($p<0,05$). В остальных марзах статистически значимого отклонения уровня общей инвалидности от республиканского уровня зарегистрировано не было.

Изучение уровня заболеваемости, обусловившей инвалидизацию детей по марзам в 2013 году показало, что по частоте заболеваний нервной системы лидировал Араратский марз, где показатель превышал республиканский на 28,1% (40,6 против 31,7 ‰, $p<0,05$). Выше республиканского указанный показатель был также в Арагацотне (39,0 ‰), Лорийском (38,6 ‰) и Гегаркуникском (37,0 ‰) марзах ($p<0,05$). Наиболее благополучной являлась ситуация в Ереване и Вайоц Дзоре, где частота заболеваний нервной системы, приводящей к инвалидизации детей, оказалась соответственно на 29,3% (22,4 ‰) и 28,4% (22,7 ‰) ниже республиканского уровня ($p<0,05$).

А вот по частоте встречаемости психических расстройств и нарушений поведения Ереван лидировал, здесь показатель заболеваемости был на 18,3% выше республиканского (28,5 против 24,1 ‰, $p<0,05$). В числе лидеров был также Сюникский марз (27,5 ‰). Во всех остальных марзах уровень заболеваемости указанной инвалидизирующей патологией был ниже республиканского. Наиболее благополучной была ситуация в Вайоц Дзоре, где показатель был на 40,7% ниже республиканского (14,3 ‰), а также в Котайкском (16,4 ‰) и Тавушском (16,4 ‰) марзах ($p<0,05$).

Наиболее высокий уровень инвалидности, обусловленной врожденными аномалиями, отмечался в Лорийском марзе, где показатель был выше республиканского на 50,3% (28,4 против 18,9 ‰, $p<0,05$). Статистически значимо более высокий уровень был зарегистрирован также в Сюникском (24,7 ‰) марзе. Минимальными являлись показатели в Ереване (13,7 ‰) и Тавушском марзе (11,1 ‰) ($p<0,05$).

По данным проведенного исследования выделены также марзы с максимально высокими показателями инвалидности детей вследствие остальных классов заболеваний:

Лорийский марз, на территории которого отмечено сочетание самых высоких показателей инвалидности вследствие болезней уха и сосцевидного отростка (9,3 ‰ против 6,6 ‰, $p<0,05$) и болезней органов дыхания (4,9 ‰ против 1,2 ‰, $p<0,05$);

Тавушский марз, где уровень инвалидности вследствие болезней костно-мышечной системы и соединительной ткани почти в 2 раза превышал республиканский (5,6 ‰ против 2,9 ‰, $p<0,05$);

Сюникский марз с наиболее высоким уровнем детской инвалидности вследствие травм и отравлений (5,9 ‰ против 2,9 ‰, $p<0,05$).

Выводы. Полученные данные представляют большую важность при планировании мероприятий по первичной и вторичной профилактике детской инвалидности, определении необходимого объема и характера реабилитационной помощи детям с ограниченными возможностями.

Литература

1. Баблоян А.С., Саргсян С.Г., Сарибекян К.С., Мовсесян Е.А., Мелкумова М.В. Здоровье детей и подростков в Армении// Новый армянский медицинский журнал.-2008. -Том. 2, №1. -С. 25-35.
2. Всемирный доклад об инвалидности, ВОЗ, 2011.
<http://www.refworld.org.ru/docid/54edc4334.html>
[последняя дата доступа 17 ноября 2016]

СОДЕРЖАНИЕ

Приветственное слово ректора Кыргызской государственной медицинской академии имени И.К. Ахунбаева И.О. Кудайбергеновой.....	4
Ректор Международной высшей школы медицины Чынгышпаев Ш.М. “АКМАТБЕК АЙДАРАЛИЕВИЧ АЙДАРАЛИЕВ”.....	5

ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ

Касиев Н.К., Болбачан О.А., Кошмуратов А.Г. Акматбек Айдаралиевич Айдаралиев – к 100- летию со дня рождения.....	8
Сулайманова Ч.Т., Джусупов К.О. Кафедра общественного здоровья и здравоохранения МВШМ в продолжение учений профессора Акматбека Айдаралиева.....	11
Каратаев М.М. Стратегия развития общественного здравоохранения в Кыргызстане.....	14
Жакенова С.Р., Гучияев А.М. Состояние и перспективы развития здравоохранения в Республике Казахстан.....	22
Стасевич Н.Ю. Перспективное развитие системы здравоохранения на современном этапе развития общества: аналитический обзор.....	27
Комаров Г.А., Конаныхина А.К. Медицинская эрратология как фундамент построения системы оценки качества медицинской помощи.....	33
Габриелян А.Р., Торубаров С.Ф., Перосов С.Н., Русак Д.В., Финогенов В.В. Пути совершенствования управления кадровым потенциалом организаторов здравоохранения.....	38
Маликова Л.М., Петросов С.Н., Учайкин Ю.Н., Финогенов В.В. Обоснование мероприятий по оптимизации управления кадровым потенциалом в сфере общественного здоровья и здравоохранения.....	43
Комаров Г.А., Маматова К.Т., Алексеев В.П., Узakov О.Ж., Конаныхина А.К. Непрерывное медицинское образование с использованием дистанционных технологий.....	48
Джумагулов О.Д. Некоторые вопросы истории развития офтальмологической службы Кыргызской Республики.....	52
Шарипов С.Ф., Дабуров К.Н. Социально-гигиеническая оценка здоровья людей пожилого возраста в Таджикистане	55
Столяров С.А., Таненкова А.В. Менеджмент в здравоохранении - неотъемлемая часть управления современными медицинскими организациями.....	62

Сейдуанова Л.И.

Оценка заболеваемости врачей общей практики по данным ВУТ и материалам социологического исследования..... 65

ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА

Шаназаров А.С., Чынгышпаев Д.Ш., Айсаева Ш.Ю.

Адаптивные изменения функции внешнего дыхания при профессиональной деятельности в высокогорье..... 69

Абаева Т.С.

Показатели морфофункционального состояния красного костного мозга у взрослых людей..... 75

Тумонбаева Ж.С., Собуров К.А.

Иммуностимулирующие эффекты тактивина при адаптации к природным условиям высокогорья..... 78

ВОПРОСЫ ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ

Айрапетян А.А.

Некоторые вопросы профессионального воздействия пестицидов и онкологической заболеваемости в Армении..... 82

Иманкулова Б.Н., Джусупов К.О.

Влияние химического фактора производственной среды на здоровье медицинского персонала в онкологической клинике (обзор)..... 85

**Ибраева Л.К., Тогузбаева К.К., Шаяхметов С.Ш., Нурсейтов М.С.,
Оразумбекова Б.К., Калдыбай Д.Н.**

Гигиеническая оценка распространенности паразитарными инвазиями и острыми бактериальными кишечными инфекциями среди жителей Приаралья..... 92

**Кенесариев У.И., Ержанова А.Е., Амрин М.К., Бухарбаева А.Е., Кулов С.Б.,
Хамитова Н.О., Айбасова Ж.А.**

Оценка медико-демографической ситуации оценка медико-демографической ситуации в регионе ядерного полигона «Азгыр»..... 95

Дабуров К.Н., Азимов Г.Д.

Решение вопросов по обеспечению питьевой водой населения Республики Таджикистан..... 101

**Татевосян Н.С., Погосян С.Б., Мурадян С.А., Хачатрян Б.Г., Гулоян А.А.,
Джанджапанян А.Н.** Состояние окружающей среды и мутагенного фона в некоторых предгорных районах Армении..... 105

Джумалиева Г.А., Кравцов А.А., Куржунбаева Ж.Б., Соромбаева Н.О.

Этапы оптимизации системы управления инфицированными медицинскими отходами в организациях здравоохранения г. Бишкек..... 112

ВОПРОСЫ ПРОФЗАБОЛЕВАНИЙ

Сулайманова Ч.Т., Чонбашева Ч.К.

Токсические эффекты воздействия сурьмы у работников сурьмяного производства Кыргызстана..... 118

Исмаилова А.А., Мусина А.А.

Прогнозирование риска развития профессиональных заболеваний на основе расчета дозовых нагрузок вредных факторов производства..... 122

Чонбашева Ч.К., Аширбаева К.И., Сулайманова Ч.Т.

Заболееваемость работников в золотодобывающем производстве Кыргызстана..... 126

Карабалин С.К., Тогузбаева К.К., Молдогасимова А.Б.

Особенности костного метаболизма у больных с хронической интоксикацией соединениями фосфора..... 131

Карабалин С.К.

Проблемы организации профпатологической службы в Республике Казахстан и пути их решения..... 135

ВОПРОСЫ КЛИНИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ

Узаков О.Ж., Сулайманов Ш.А., Муратова Ж.К., Жуманалиева М.Б.

Новые инновационные технологии в терапии аллергических заболеваний..... 141

Авагян Т.А. Семейная средиземноморская лихорадка как социально-медицинская проблема в Армении..... 147

Карашева Г.Т., Медведев М.А.

Распространенность закрытоугольной и открытоугольной глаукомы по данным госпитализации в офтальмологическом отделении..... 151

Чынгышпаев Ш.М., Ермеков Т.А., Раимкулов А.Э., Осмоналиев К.Р.

Чрескожные чреспеченочные эндобилиарные вмешательства под контролем ультразвуковой томографии у больных с механической желтухой..... 155

Тадевосян Н.С.

Мониторинг отдельных хлорорганических пестицидов в организме сельских жительниц Армении и показатели физического развития новорожденных и детей первого года жизни..... 159

Айрапетян А.К., Саканян Г.Г., Григорян А.А.

Характеристика распространенности и возрастной структуры детской инвалидности в Республике Армения..... 165

И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медицина академиясынын ректору И.О. Кудайбергенованын куттуктоо сөзү.....	4
Эл аралык Жогорку Медициналык Мектебинин ректору Чынгышпаев Ш.М. “АКМАТБЕК АЙДАРАЛИЕВИЧ АЙДАРАЛИЕВ”.....	5

САЛАМАТТЫК САКТООНУ УЮШТУРУУ МАСЕЛЕЛЕРИ

Касиев Н.К., Болбачан О.А., Кошмуратов А.Г. Айдаралиев Акматбек Айдаралиевичтин – 100 жылдыгана карата.....	8
Сулайманова Ч.Т., Джусупов К.О. Эл аралык Жогорку Медициналык Мектебинин коомдук саламаттык сактоо кафедрасынын профессор Акматбек Айдаралиевдин окутуучулугун улантуусу.....	11
Каратаев М.М. Кыргызстанда коомдук саламаттыкты сактоону онуктуруунун стратегиясы.....	14
Жакенова С.Р., Гучияев А.М. Казахстан Республикасынын салматтыкты сактоонун өнүгүүсүнүн абалы жана перспективасы.....	22
Стасевич Н.Ю. Коомдун заманбап өнүгүү этабында саламаттыкты сактоо системасынын перспективдүү өнүгүүсү: аналитикалык көрүнүшү.....	27
Комаров Г.А., Конаныхина А.К. Медициналык эрратология медициналык жардамдын сапатын баалоонун системасын куруудагы пайдубалы.....	33
Габриелян А.Р., Торубаров С.Ф., Перосов С.Н., Русак Д.В., Финогенов В.В. Саламаттыкты сактоонун уюштуруучуларынын кадрларды башкаруунун потенциалын жакшыртуунун жолдору.....	38
Маликова Л.М., Петросов С.Н., Учайкин Ю.Н., Финогенов В.В. Коомдук саламаттык сактоо тармагында кадрдык башкаруунун потенциалын оптималдаштыруу иш-чараларын негиздөө.....	43
Комаров Г.А., Маматова К.Т., Алексеев В.П., Узаков О.Ж., Конаныхина А.К. Үзгүлтүксүз медициналык билим берүүдө дистанттык технологиялык ыкмаларды колдонуу.....	48
Жумагулов О.Ж. Кыргыз Республикасынын офтальмологиялык кызматтын өнүгүү тарыхынын айрым маселелери.....	52
Шарипов С.Ф., Дабуров К.Н. Тажикстанда улгайган адамдардын ден соолугунун социальдык жана гигиеналык баалоо.....	55

Столяров С.А., Таненкова А.В. Саламаттык сактоодогу менеджмент – заманбап медициналык уюмдарды башкаруунун ажырагыс бөлүгү.....	62
--	----

Сейдуанова Л.И. Жалпы практика дарыгерлердин орууга чалдыккандарын убактылуу жумушка жараксыздык жана социалдык изилдөөнүн негизинде баа берүү.....	65
--	----

ФУНДАМЕНТАЛДЫК МЕДИЦИНА

Шаназаров А.С., Чынгышпаев Д.Ш., Айсаева Ш.Ю. Бийик тоодо кесиптик кызматындагы сырткы дем алуунун иш аракетине көнүгүсүнүн өзгөрүштөрү.....	69
---	----

Абаева Т.С. Чоң адамдардын кызыл кемигинин морфофункционалдык түзүлүшүнүн көрүнүшү....	75
--	----

Тумонбаева Ж.С., Собуров К.А. Бийик тоонун табигый шарттарына көнүүгүдө активиндин иммунитетти жогорулатуу эффектиси.....	78
--	----

ГИГИЕНА ЖАНА ЭПИДЕМИОЛОГИЯНЫН МАСЕЛЕЛЕРИ

Айрапетян А.А. Кесиптик пестицидтердин таасири жана онкологиялык менен ооругандардын айрым маселелери.....	82
---	----

Иманкулова Б.Н., Джусупов К.О. Онкологиялык бейтапканада саламаттык сактоо кызматкерлеринин ден-соолугуна өндүрүш чөйрөсүнүн химиялык факторлорунун таасири (сереп).....	85
---	----

Ибраева Л.К., Тогузбаева К.К., Шаяхметов С.Ш., Нурсейтов М.С., Оразумбекова Б.К., Калдыбай Д.Н. Арал көлүнүн тургундарынын арасында мите ооруларынын жана курч бактериялык ичеги-карын ооруларынын таралышынын гигиеналык баалосу.....	92
---	----

Кенесариев У.И., Ержанова А.Е., Амрин М.К., Бухарбаева А.Е., Кулов С.Б., Хамитова Н.О., Айбасова Ж.А. «Азгыр» полигон аймагындагы медициналык жана демографиялык баа берүү.....	95
---	----

Дабуров К.Н., Азимов Г.Д. Тажик Республикасынын калкын ичүүчү таза суу менен камсыз кылуудагы көйгөйлөрдү чечүү.....	101
---	-----

Татевосян Н.С., Погосян С.Б., Мурадян С.А., Хачатрян Б.Г., Гулоян А.А., Джанджапанян А.Н. Армениядагы кээ бир тоолуу аймактардын айлана-чөйрөсүнүн абалы жана мутагендик фону.....	105
---	-----

Джумалиева Г.А., Кравцов А.А., Куржунбаева Ж.Б., Соромбаева Н.О. Бишкек шаарынын саламаттык сактоо уюмдарындагы медициналык таштандыларды башкаруу ыкмасын оптималдаштыруусунун этаптары.....	112
--	------------

КЕСИПТИК ООРУЛАРЫНЫН МАСЕЛЕЛЕРИ

Сулайманова Ч.Т., Чонбашева Ч.К. Кыргызстандагы сурма менен иштеген жумушчуларына токсикалык таасири.....	118
Исмаилова А.А., Мусина А.А. Кесиптик оорулардын өрчүүсүн зыяндуу өндүрүштүк факторлордун өлчөмдүк жүктөөнү эсептеп чыгаруунун негизинде алдын ала айтуу.....	122
Чонбашева Ч.К., Аширбаева К.И., Сулайманова Ч.Т. Кыргызстандагы алтынчыгаруу комбинатынын кызматкерлердин оорусу.....	126
Карабалин С.К., Тогузбаева К.К., Молдогасимова А.Б. Фосфор кошулмалары менен өнөкөт ууланган бейтаптардын сөөк зат алмашуусунун өзгөчөлүктөрү.....	131
Карабалин С.К. Казакстан Республикасында кесиптик патология кызматын уюштуруудагы маселелери жана аларды чечүү жолдору.....	135

КЛИНИКАЛЫК МЕДИЦИНАНЫН МАСЕЛЕЛЕРИ

Узаков О.Ж., Сулайманов Ш.А., Муратова Ж.К., Жуманалиева М.Б. Атопикалык дерматит менен ооруган балдардын дарылоодогу жаны инновациялык технологиялар.....	141
Авагян Т.А. Үй-бүлөлүк жер ортолук көлдүк безгек армениядагы медициналык жана социалдык проблема.....	147
Карашева Г.Т., Медведев М.А. Офтальмологиялык бөлүмүнө госпитализациялоо маалыматы боюнча жабык бурчтуу жана ачык бурчтуу глаукома оорусунун жайылышы.....	151
Чынгышпаев Ш.М., Ермеков Т.А., Раимкулов А.Э., Осмоналиев К.Р. Механикалык сарык менен оорулууларда ультра добуштук томографиянын контролу астында тери аркылуу боор аркылуу эндобилярдык кийлигишүүлөр.....	155
Тадевосян Н.С. Армениядагы айылдык аялдардын организмдеги тандалган хлорорганикалык пестициддердин мониторинги, ымыркайлардын жана бир жашка чейинки балдардын физикалык өрчүүсүнүн көрсөткүчү.....	159
Айрапетян А.К., Саканян Г.Г., Григорян А.А. Арменияда балдар инвалиддигинин жайылышы жана жашы боюнча түзүмүнүн мүнөздөмөсү.....	165

CONTENS

Rector of Kyrgyz State Medical Academy I.O. Kudaybergenova.....	4
Rector of International School of Medicine Chyngyshpaev Sh.M. “AKMATBEK AYDARALIEVICH AYDARALIEV”	5

QUESTION ON ORGANIZATION OF HEALTH CARE

Kasiev N.K., Bolbachan J.A., Koshmuratov A.G. Akmatbek Aydaralievich Aydaraliev-to the 100 anniversary since birth.....	8
Sulaimanova C.T., Dzhusupov K.O. The ism department of public health in continuition of teaching of professor Akmatbek Aidaraliev.....	11
Karataev M.M. The development strategy of public health in Kyrgyzstan.....	14
Zhakenova SR, Guchiyayev A.M. The status and prospects of the development of public health in the Republic Of Kazakhstan.....	22
Stasevich N. Yu. The future development of the health system at the present stage of development of society: an analytical review.....	27
Komarov G.A., Konanykhina A.K. The science of medical errors as a foundation construction system evaluation of quality health care.....	33
Gabrielyan A.R., Torubarov S.F., Petrosov S.N., Rusak D.V., Finogenov V.V. Ways to improve management of personnel potential of organizers of public health.....	38
Malikova L.M., Petrosov S.N., Uchaikin J.N., Finogenov V.V. Justification of measures to optimize the management of human potential in the field of public health and health.....	43
Komarov G.A., Mamatova K.T., Alekseev V.P., Uzakov O.Zh., Konanykhin A.K. Continuing medical education with using distant technology.....	48
Dzhumagulov O.D. Some issues of the development of ophthalmological servise of the Kyrgyz Republic.....	52
Sharipov Soleh, Daburov Komil Socio-hygienic assessment health of the elderly people in Tajikistan.....	55
Stolyarov S.A., Tanenkova A.V. Health care management is an integral part of modern medical organizations.....	62
Seiduanova L.B. Assessment of the incidence of general practitioners according to the temporary disability and the materials of sociological research.....	65

CONTENTS

QUESTION ON FUNDAMENTAL DISCIPLINE

Shanazarov A.S., Chyngyshaev D.Sh., Aisaeva Sh.Yu. The adaptive changes of external breathing's function in professional activity in high mountain.....	69
Abaeva T.S. Morphofunctional structure indicators of the red bone marrow in adult.....	75
Tumonbaeva Zh.S., Soburov K.A. Immunomodulatory effects of tactivin at adaptation to the natural conditions of the high altitude.....	78

QUESTION ON EPIDEMIOLOGY

Hayrapetyan A.A. Certain issues on occupational exposure to pesticides and cancer morbidity in Armenia.....	82
Imankulova B.N., Dzhusupov K.O. Influence of chemical environment factors on the health of medical staff in the oncology clinic (review).....	85
Ibraeva L.K., Toguzbaeva K.K., Shayahmetov S.Sh., Nurseitov M.S., Orazumbekova B. K., Kaldybay D.N. Hygienic assessment of the prevalence of parasitic infections and acute bacterial intestinal infections among residents of the aral sea region.....	92
Kenesary U.I., Yerzhanova A.E., Amrin M.K., Bukharbayeva A.E., Kulov S.B., Khamitov N.O., Aybasova Zh.A. Assessment of health demographic situation in the nuclear test field "Azgyr".....	95
Daburov K.N., Azimov G.D. Solutions to provide drinking water to the republic of Tajikistan.....	101
Tadevosyan N.S., Poghosyan S.B., Muradyan S.A., Khachatryan B.G., Guloyan A.A., Tshantshapanyan A.N. Environmental status and mutagenic background in certain premountain regions of Armenia	105
Djumalieva G.A., Kravtsov A.A., Kurzhunbaeva Z.B., Sorombaeva N.O. Stages of optimization of infected medical waste management systems in health care organizations of Bishkek city.....	112

QUESTION ON OCCUPATIONAL THERAPEUTIC

Sulaimanova C.T., Chonbasheva Ch.K. Toxic effects of antimony in workers on manufacture of Kyrgyzstan.....	118
Ismailova A.A., Musina A.A. Methods of calculation of dose loadings of harmful factors of production for forecasting of risk of development of occupational diseases.....	122

CONTENS

Chonbasheva Ch.K., Ashirbaeva K.I., Sulaimanova C.T. Morbidity of mine workers in Kyrgyzstan.....	126
---	-----

Karabalin S.K., Toguzbaeva K.K., Moldogazieva A.B. Features of bone metabolism in patients with chronic intoxication by phosphorus compounds.....	131
---	-----

Karabalin S.K. Problems of organization of occupational therapeutic service in the Republic of Kazakhstan and ways of their solution.....	135
---	-----

QUESTION ON CLINICAL OF MEDCINE

Uzakov O.Zh., Sulaimanov Sh.A., Muratova Zh.K., Jumanalieva M.B. New innovative technology in treatment of allergic diseases.....	141
---	-----

Avagyan T.A. Familial mediterranean fever as medical-social problem in Armenia.....	147
---	-----

Karasheva G.T., Medvedev M.A. The prevalence of open-angle glaucoma and angle-closure glaucoma according to hospitalization in the ophthalmologic department.....	151
---	-----

Chyngyshpaev Sh.M., Ermekov T.A., Raimkulov A.E., Osmonaliyev K.R. Percutaneous transhepatic endobiliary intervention under ultrasound imaging control in patients with obstructive jaundice.....	155
---	-----

Tadevosyan N.S. Monitoring of certain organochlorine pesticides in rural female population of Armenia and indices of physical development of newborns and infants.....	159
--	-----

Hayrapetyan A.K., Sakanyan G.G., Grigoryan A.A. Characteristics of prevalence and age structure of child disability in the republic of Armenia	165
--	-----