

МЕДИЦИНА И ЭКОЛОГИЯ

2018, №2 (87)
Апрель – Июнь

ЕЖЕКВАРТАЛЬНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ



MEDICINE AND ECOLOGY
2018, №2 (87)
April-June

МЕДИЦИНА ЖӘНЕ ЭКОЛОГИЯ
2018, №2 (87)
Сәуір-Маусым

Журнал основан в 1996 году

Журнал зарегистрирован
Министерством информации и
коммуникаций Республики Казахстан
20 апреля 2017 г.
Регистрационный номер 16469-Ж

Журнал «Медицина и экология»
входит в перечень изданий
Комитета по контролю в сфере
образования и науки МОН РК

Журнал индексируется в КазНБ,
Index Copernicus, eLibrary, SciPeople,
CyberLeninka, Google Scholar, ROAR,
OCLC WorldCat, BASE, OpenDOAR,
RePEc, Соционет

Собственник: РГП на ПХВ
«Карагандинский государственный
медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Республики Казахстан (г. Караганда)

Адрес редакции:
100008, Республика Казахстан,
г. Караганда, ул. Гоголя, 40, к. 130
Тел.: +7 (7212) 50-39-30 (1286)
Сот. тел. 8-701-366-14-74
Факс: +7 (7212) 51-89-31
e-mail: Serbo@kgmu.kz
Сайт журнала:
www.kgmu.kz/ru/contents/list/678

Редакторы: Е. С. Сербо
Т. М. Ермакбаев
Компьютерный набор и верстка:
А. Ж. Маралбай

Журнал отпечатан в типографии КГМУ
Адрес: г. Караганда,
ул. Гоголя, 40, к. 226
Тел.: +7 (7212) 50-39-30 (1321)

Начальник типографии
Г. С. Шахметова

ISSN 2305-6045 (Print)
ISSN 2305-6053 (Online)

Подписной индекс 74609

Тираж 300 экз., объем 18,25 уч. изд. л.,
Лазерная печать. Формат 60x84x1/8
Подписан в печать 29.06.2018

Главный редактор – доктор медицинских наук

А. А. Турмухамбетова

Зам. главного редактора – доктор медицинских наук,
профессор **И. С. Азизов**

Председатель редакционной коллегии – доктор меди-
цинских наук, профессор **Р. С. Досмагамбетова**

Редакционная коллегия

М. Г. Абдрахманова, профессор (Караганда, Казахстан)

К. А. Алиханова, профессор (Караганда, Казахстан)

Р. Х. Бегайдарова, профессор (Караганда, Казахстан)

С. К. Жаугашева, профессор (Караганда, Казахстан)

Н. В. Козаченко, профессор (Караганда, Казахстан)

Д. Б. Кулов, доктор медицинских наук (Караганда,
Казахстан)

Л. Е. Муравлева, профессор (Караганда, Казахстан)

В. Н. Приз, доктор медицинских наук (Караганда,
Казахстан)

В. Б. Сирота, профессор (Караганда, Казахстан)

И. А. Скосарев, профессор (Караганда, Казахстан)

Е. Н. Сраубаев, профессор (Караганда, Казахстан)

С. П. Терехин, профессор (Караганда, Казахстан)

Е. М. Тургунов, профессор (Караганда, Казахстан)

М. М. Тусупбекова, профессор, ответственный секретарь
(Караганда, Казахстан)

Ю. А. Шустеров, профессор (Караганда, Казахстан)

Редакционный совет

И. Г. Березняков, профессор (Харьков, Украина)

В. В. Власов, профессор (Москва, Россия)

А. Г. Курашев, доктор медицинских наук (Караганда,
Казахстан)

С. В. Лохвицкий, профессор (Караганда, Казахстан)

А. Мардофель, профессор (Лодзь, Польша)

Э. И. Мусабаев, профессор (Ташкент, Узбекистан)

К. Ж. Мусулманбеков, профессор (Караганда, Казахстан)

Н. В. Рудаков, профессор (Омск, Россия)

С. Табагари (Тбилиси, Грузия)

М. К. Телеуов, профессор (Караганда, Казахстан)

Г. В. Тыминский, профессор (Ганновер, Германия)

Н. Щербак, профессор (Оrebro, Швеция)

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЗОРЫ ЛИТЕРАТУРЫ

- Вазенмиллер Д. В., Омертаева Д. Е., Айтишева Л. Б., Понамарёва О. А.* Анемия при беременности: распространенность, диагностика, способы коррекции **8**
- Байгулаков А. Т.* Использование амелогенина при лечении кариеса **23**
- Оразбаев Б. А., Мусулманбеков К. Ж., Букенов А. М.* Идеология лечения рака пищевода **30**
- Терехин С. П., Ахметова С. В., Молотов-Лучанский В. Б., Рогова С. И., Калишев М. Г., Бобырев С. С.* Проблема неинфекционных алиментарно-зависимых заболеваний в современном мире **40**

ЭКОЛОГИЯ И ГИГИЕНА

- Кенжебаева К. А., Кабиева С. М., Жумаханова К. С., Галиева Г. К., Жангабулова Р. М.* Факторы риска развития врожденных пороков сердца у новорожденных в ряде областей Республики Казахстан **49**
- Кенжебеков К. С., Турсынов Н. И., Ибраимхан Н. К., Григолашвили М. А., Седач Н. Н., Мырзакулов А. С., Беков Ж. Б.* Терапия и профилактика вегетативно-ишемических нарушений у детей **55**

КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

- Амангельдиев Д. М., Калиева Д. К., Ивачёв П. А., Коробейников Т. С., Дюсенбаева Ж. А.* Ретроспективный обзор лечения острых абсцессов легких в КГП «Областная клиническая больница» г. Караганды за 2011-2017 годы **59**
- Дюсупов А. А., Джумабеков С. А., Манарбеков Е. М.* Сравнительный анализ результатов лечения переломов надколенника различными способами **63**
- Макатова А. О., Оразбаева Ж. А.* Сепсис новорожденных — современная проблема клинической медицины **68**
- Турсынов Н. И., Ибраимхан Н. К., Кенжебеков К. С., Мажыров С. Ж.* Комплексная реабилитация больных нейрохирургического и неврологического профиля **72**

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА

- Оразбаева П. З., Шакаримова К. К., Ахметова С. Б., Медешова А. Т., Лосева И. В., Ивасенко С. А.* Оценка отхаркивающего действия суммарных экстрактов тимьяна ползучего, произрастающего на территории Казахстана **77**
- Тусупбекова М. М., Абатов Н. Т., Аbugалиев К. Р., Альбертон И. Н., Абатова А. Н., Асамиданов Е. М.* Морфометрический анализ окружающей ткани почки с применением децеллюляризированной ксенобрюшины и брюшино-фасциального лоскута при моделировании нефропексии у крыс **81**
- Тусупбекова М. М., Смагулов К. М., Жантыбаев Д. А-Б.* Патоморфология зубодесневого комплекса при применении вертикального и вертикально-бокового способа фиксации искусственной коронки на дентальном имплантате **84**

ОРГАНИЗАЦИЯ И ЭКОНОМИКА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

- Куандыков Е. К., Махатова В. К., Куандыкова Р. К., Ахметова Л. В., Абдиева А. М.* Компетентность врачей общей практики в вопросах лечебного и профилактического питания **90**
- Газалиева Ш. М., Алиханова К. А., Сартымбекова Л. Е., Аbugалиева Т. О., Жакипбекова В. А., Омаркулов Б. К., Такирова А. Т.* Актуальность внедрения международной классификации функционирования, ограничения жизнедеятельности и здоровья в клиническую практику **93**

МЕДИЦИНСКОЕ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

<i>Келлер-Дедицкая Е. Р., Юшко Н. Ф.</i> Самостоятельная работа при формировании профессиональной иноязычной компетенции студента-медика	105
<i>Алимханова Р. С.</i> Современные подходы к формированию клинических и практических навыков у резидентов	112
<i>Ермекова М. А., Жолдыбаева Г. А., Положаева И. В., Сапиева С. Т., Бименова М. Б.</i> Применение компетентностно ориентированного подхода при изучении лучевой диагностики	117
<i>Аскарров М. С., Бисмильдин Х. Б., Кусаинов А. З., Рахманов М. А.</i> Самостоятельная работа обучаемых в структуре высшего медицинского образования в инновационных условиях.....	121
<i>Кабиева С. М., Жетписбаева Р. Э., Корнеева Е. А., Курилова В. В., Қыдыралиева М. О.</i> Междисциплинарное обучение с применением методики CBL у студентов медицинских вузов	125
<i>Любченко М. Ю.</i> Опыт внедрения интегративного системного семейного подхода в программы непрерывного профессионального развития специалистов ментального профиля	131
<i>Тургунова Л. Г., Ларюшина Е. М., Тургунов Е. М., Тулеутаева С. Т., Копобаева И. Л., Алина А. Р.</i> Оценка эффективности клинического обучения в бакалавриате, интернатуре и резидентуре	135
<i>Шайхина Ж. К., Талиева Г. Н., Бакарамова Г. А.</i> Особенности преподавания элективной дисциплины «Арнайы білім беру мекемелерінің гигиенасы»	139

МАЗМҰНЫ

ӘДЕБИЕТ ШОЛУЫ

- Вазенмиллер Д. В., Омертаева Д. Е., Айтишева Л. Б., Понамарева О. А.* Жүктілік кезіндегі анемия: таралуы, диагностикасы, түзету тәсілдері **8**
- Байгулаков А. Т.* Тістотықты емдеуде амелогенинді қолдану **23**
- Оразбаев Б. А., Мусулманбеков К. Ж., Букенов А. М.* Өңеш обырының еміндегі идеологиясы **30**
- Терехин С. П., Ахметова С. В., Молотов-Лучанский В. Б., Рогова С. И., Калишев М. Г., Бобырев С. С.* Қазіргі әлемдегі жұқпалы емес алиментарлық-тәуелді сырқаттардың мәселелері **40**

ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ГИГИЕНА

- Кенжебаева К. А., Кабиева С. М., Жумаканова К. С., Галиева Г. К., Жангабулова Р. М.* Қазақстан Республикасының бірқатар облыстарында жаңа туған сәбилердегі жүректің туа біткен ақауларының дамуы қатерінің факторлары **49**
- Кенжебеков К. С., Турсынов Н. И., Ибраимхан Н. К., Григолашвили М. А., Седач Н. Н., Мырзақұлов Ә. С., Беков Ж. Б.* Балалардағы вегетативтік-ишемиялық бұзылыстардың коррекциясы мен алдын алу **55**

КЛИНИКАЛЫҚ МЕДИЦИНА

- Амангельдиев Д. М., Ивачёв П. А., Коробейников Т. С., Дюсенбаева Ж. А., Калиева Д. К.* 2011-2016 жылдарда Қарағанды қаласының ҚМК «Облыстық клиникалық аурухана» асқынған өкпенің іріндеуінің емнің ретроспективтік шолуы **59**
- Дюсупов А. А., Джумабеков С. А., Манарбеков Е. М., Манарбекова Т. М.* Тізе үсті сүйегі сынығының әртүрлі ем жолдарын салыстырып талдау **63**
- Макатова А. Ә., Оразбаева Ж. А.* Нәрестелердегі сепсис-клиникалық медицинаның заманауи мәселесі **68**
- Турсынов Н. И., Ибраимхан Н. К., Кенжебеков К. С., Мажыров С. Ж.* Нейрохирургиялық және неврологиялық профильдегі науқастарды кешенді оңалту **72**

ТЕОРИЯЛЫҚ ЖӘНЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛДЫҚ МЕДИЦИНА

- Оразбаева П. З., Шакаримова К. К., Ахметова С. Б., Медешова А. Т., Лосева И. В., Ивасенко С. А.* Қазақстан аумағында өсетін қақырық түсіретін тасшөп жебірдің суммарлы экстрактін бағалау **77**
- Тусупбекова М. М., Абатова Н. Т., Аbugалиев К. Р., Альбертон И. Н., Абатова А. Н., Асамиданов Е. М.* Егеуқұйрықтардағы нефропексияны моделдеу кезінде децеллюлярлы ксеноішперде мен ішперде-фасционалды кесіндіні қолданумен бүйрек маңындағы тінге морфометриялық талдау **81**
- Тусупбекова М. М., Смагулов К. М., Жантыбаев Д. А-Б.* Тіс имплантатына орнатанын жасанды қаптаманың тігінен және тікөжанама әдісі кезінде қолдағандағы тіс қызылиектің патоморфологиясы **84**

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУДЫҢ ҰЙЫМЫ ЖӘНЕ ЭКОНОМИКАСЫ

- Қуандықов Е. К., Махатова В. К., Қуандықова Р. К., Ахметова Л. В., Абдиева А. М.* Емдік және алдын алушы тамақтану бойынша жалпы тәжірибелік дәрігерлердің құзыреттіліктері **90**
- Газалиева Ш. М., Алиханова К. А., Сартымбекова Л. Е., Аbugалиева Т. О., Жакипбекова В. А., Омарқұлов Б. К., Такирова А. Т.* Жұмыс істеудің халықаралық классификациясын, өмір сүру мен денсаулық шектеулерін клиникалық практикаға енгізудің маңыздылығы **93**

МЕДИЦИНАЛЫҚ ЖӘНЕ ФАРМАЦЕВТИКАЛЫҚ БІЛІМ БЕРУ

<i>Келлер-Дедицкая Е. Р., Юшко Н. Ф.</i> Студент-медиктің кәсіби шет тілдік құзыреттілігін қалыптастырудағы дербес жұмысы	105
<i>Әлімханова Р. С.</i> Заманауи көзқарас қалыптастыру, клиникалық және тәжірибелік дағдыларын резидент	112
<i>Ермекова М. А., Жолдыбаева Г. А., Положаева И. В., Сапиева С. Т., Бименова М. Б.</i> Сәулелік диагностиканы оқыту кезіндегі компетенттілік-бағдарлау тәсілін қолдану	117
<i>Аскарров М. С., Бісмилдін Х. Б.,З , Құсаинов А. З., Рахманов М. А.</i> Жаңа инновациялық шарттардағы жоғары медициналық білім беру құрылымдағы тыңдаушылардың өзіндік жұмысы	121
<i>Кабиева С. М., Жетписбаева Р. Э., Корнеева Е. А., Курилова В. В., Қыдыралиева М. О.</i> Медициналық жоғарғы оқу орындарының студенттеріне білім беру барысындағы CBL методикасы қолданылған пәнаралық оқыту	125
<i>Любченко М. Ю.</i> Ментальдық профиль мамандарының үздіксіз кәсіби даму бағдарламасына интегративті жүйелі отбасылық ұстанымды енгізу тәжірибесі	131
<i>Тургунова Л. Г., Ларюшина Е. М., Тургунов Е. М., Тулеутаева С. Т., Копобаева И. Л., Алина А. Р.</i> Бакалавриат, интернатура және резидентурадағы клиникалық оқудың тиімділігін бағалау	135
<i>Шайхина Ж. К., Талиева Г. Н., Бакарамова Г. А.</i> «Арнайы білім беру мекемелерінің гигиенасы» элективті пәнді оқыту ерекшелігі	139

CONTENTS

LITERATURE REVIEWS

- Vazenmiller D. V., Omertayeva D. Ye., Aitischeva L. B., Ponamaryova O. A.* Anemia in pregnancy: prevalence, diagnostics, methods of correction **8**
- Baigulakov A. T.* Use of amelogenin in treatment of caries **23**
- Orazbayev B. A., Musulmanbekov K. Zh., Bukenov A. M.* Ideology of treatment of the esophageal cancer **30**
- Teryokhin S. P., Akhmetova S. V., Molotov-Luchansky V. B., Rogova S. I., Kalishev M. G., Bobyrev S. S.* Problem of non-infectious alimentary-dependent diseases in the world **40**

ECOLOGY AND HYGIENE

- Kenzhebaeva K. A., Kabiyeva S. M., Zhumakanova K. S., Galiyeva G. K., Zhangabulova R. M.* Risk factors for congenital heart diseases of newborns in a number of region of the Republic Of Kazakhstan **49**
- Kenzhebekov K. S., Tursynov N. I., Ibraimkhan N. K., Grigolashvili M. A., Sedach N. N., Myrzakulov A. S., Bekov Zh. B.* Therapy and prophylaxis of vegetative-ischemic disturbances in children **55**

CLINICAL MEDICINE

- Amangeldiyev D. M., Ivachyov P. A., Korobeynikov T. S., Dyusenbayeva Zh. A., Kaliyeva D. K.* Retrospective review of treatment of acute abscesses of lungs in KGP «Regional clinical hospital» of Karaganda for 2011-2016 **59**
- Dyusupov A. A., Dzhumabekov S. A., Manarbekov Ye. M.* Comparative analysis of the results of treatment of patella fractures by different methods **63**
- Makatova A. O., Orazbayeva Zh. A.* Sepsis of newborns is contemporary problem of clinical medicine **68**
- Tursynov N. I., Ibraimkhan N. K., Kenzhebekov K. S., Mazhyrov S. Zh.* Complex rehabilitation of patients with neurosurgery and neurological pathology **72**

THEORETICAL AND EXPERIMENTAL MEDICINE

- Orazbayeva P. Z., Shakarimova K. K., Akhmetova S. B., Medeshova A. T., Loseva I. V., Ivasenko S. A.* Evaluation of expectorant activity of the total extracts of Thymus Serpyllum L.s.l., growing on the territory of Kazakhstan **77**
- Tussupbekova M. M., Abatov N. T., Abugaliyev K. R., Alberton I. N., Abatova A. N., Asamidanov Ye. M.* Morphometric analysis of tissue of the kidney with application of decellularized bovine-derived peritoneum and peritoneal-fascial flap at nephropexy modeling in rats **81**
- Tussupbekova M. M., Smagulov K. M., Zhantymbayev D. A-B.* Patomorphology of the dentogingival complex under applying vertical and vertical-flanging fixing method of the artificial crown on dental implant **84**

ORGANIZATION AND ECONOMICS OF HEALTH

- Kuandykov Ye. K., Makhatova V. K., Kuandykova R. K., Akhmetova L. V., Abdiyeva A. M.* Competence of doctors of general practice in issues of medicinal and preventive nutrition **90**
- Gazaliyeva Sh. M., Alikhanova K. A., Sartymbekova L. Ye., Abugaliyeva T. O., Zhakipbekova V. A., Omarkulov B. K., Takirova A. T.* Actuality of introduction of international classification of functioning, limitation of lifetime and health into clinical practice **93**

MEDICAL AND PHARMACEUTICAL EDUCATION

<i>Keller-Deditskaya Ye. R., Yushko N. F.</i> Independent work at the formation of professional foreign-language competence of a medical student	105
<i>Alimkhanova R. S.</i> Modern approaches to develop clinical and practical skills among residents	112
<i>Yermekova M. A., Zholdybayeva G. A., Polozhayeva I. V., Sapiyeva S. T., Bimenova M. B.</i> Application of competence-oriented approach in the study of radiology	117
<i>Askarov M. S., Bismildin Kh. B., Kusainov A. Z., Rakhmanov M. A.</i> Self-working tutorials in the structure of higher medical education in innovative conditions	121
<i>Kabiyeva S. M., Zhetpisbayeva R. Ye., Korneyeva Ye. A., Kurilova V. V., Kydyraliyeva M. O.</i> Interdisciplinary studies using CBL methodology in the training of students of medical higher educational establishment	125
<i>Lyubchenko M. Yu.</i> Experience of implementation of integrative system family approach to programs of continuous professional development of mental profile specialists	131
<i>Turgunova L. G., Laryushina Ye. M., Turgunov Ye. M., Tuleutayeva S. T., Kopobayeva I. L., Alina A. R.</i> Evaluation of clinical education efficacy at bachelor's programme, internship and residency	135
<i>Shaikhina Zh. K., Taliyeva G. N., Bakaramova G. A.</i> Peculiarities of teaching elective discipline «hygiene of special education institutions»	139

АНЕМИЯ ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ: РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ, ДИАГНОСТИКА, СПОСОБЫ КОРРЕКЦИИ

Карагандинский государственный медицинский университет (Караганда, Казахстан)

В представленном обзоре литературы отражены основные проблемы и современный взгляд на обмен железа в организме в целом и в процессе беременности в частности. Освещены различные взгляды на механизмы развития анемии при беременности, где подчеркивается защитная роль анемии, а также затронуты вопросы видов анемии при беременности, их диагностические критерии и методы коррекции. Также проанализирована роль эритропоэтина и гепсидина в диагностике анемий, в том числе у беременных с разными видами анемии. Доказано, что неадекватная уровню гипоксии выработка собственного эритропоэтина может привести к возникновению анемии, а роль гепсидина связана с клиническими нарушениями в параметрах обмена железа с развитием анемии. Затронута тема окислительного метаболизма в эритроцитах и в плазме крови у беременных женщин с анемией. Гемоглобин, являясь самым активным антиоксидантным белком крови, самым первым испытывает действие свободных радикалов кислорода. Процессы пероксидации приводят к окислению железа в гемме с образованием метгемоглобина, который совершенно не способен к роли переносчика кислорода.

Ключевые слова: анемия, беременность, гемоглобин, гипоксия

Распространенность анемий среди беременных (железодефицитная, дефицит В12 витамина, анемия хронического воспаления и апластическая анемия), диагностика, способы коррекции. Развитие истинной анемии в период беременности связано со многими факторами: исходное состояние беременной женщины, условия и характер питания, хронические заболевания. Все это накладывает след на специфику диагностики и тактики лечения больных различными видами анемий на фоне беременности.

История изучения анемического синдрома во время беременности достаточно длительна. Несмотря на продолжительное изучение этой проблемы, до настоящего времени остается полностью нерешенным вопрос об особенностях патогенеза анемического синдрома среди беременных. По данным различных авторов, практически 95% анемий среди беременных женщин являются железодефицитными, но лишь 50% от числа всех анемий за период беременности поддаются адекватной коррекции с применением препаратов железа [27].

В настоящее время в литературе активно обсуждается форма анемии, которая связана с хроническими заболеваниями, в развитии которой ключевую роль играет один из белков острой фазы воспаления — вещество гепсидин. Он, взаимодействуя с ферропортином, блокирует перенос катионов железа из клетки. Считается, что анемия хронических заболеваний у беременных женщин может быть обусловлена наличием очагов хронической инфекции, аутоиммунными заболеваниями и ку-

рением [5]

Кроме железодефицита, в патогенезе анемий среди беременных женщин может быть важна роль недостатка фолиевой кислоты и/или витамина В12.

Советским ученым В. В. Ефремовым более 50 лет назад была изучена мегалобластическая анемия среди беременных женщин, самые частые причины развития данного вида анемии были выявлены несколько позже — фолиевая кислота синтезирована в 1941 г., витамин В12 — в 1948 г. [15]. Мегалобластная анемия выявляется у 3-4 из 100 беременных женщин с анемическим синдромом. При такой форме анемии нарушается правильное созревание клеток красного ростка, связанное с дефицитом витамина В12 или фолиевой кислоты.

В настоящее время, по данным ВОЗ, железодефицитные состояния являются наиболее распространенной патологией во всем мире после ОРВИ.

В мире частота предлатентного дефицита железа (ПДЖ) и латентного дефицита железа (ЛДЖ) составляет 92%, а частота железодефицитных анемий (ЖДА) у беременных женщин, по разным данным, — от 25 до 50%. Частота ЖДА в развитых странах держится на уровне 18-20%, в пределах 35-75% — в развивающихся странах, в России ее уровень составляет 34,7% [7, 12, 18, 21].

В последние пятнадцать лет частота анемий у беременных выросла почти в два раза. Было проведено исследование: анемия выявлялась в 74,7% случаев у матерей новорожденных, которые умерли в первую неделю жизни, в 43,5% случаев — у детей, которые

умерли в первый месяц жизни.

Железодефицитные состояния (ЖДС) вызваны нарушениями метаболизма железа из-за его дефицита в организме женщины и характеризуются лабораторными и клиническими признаками, степень выраженности которых зависит от степени выраженности дефицита железа.

В настоящее время все состояния, связанные с дефицитом железа, делятся на предлатентный дефицит железа (ПДЖ), латентный дефицит железа (ЛДЖ), манифестный дефицит железа, или железодефицитную анемию (ЖДА). Латентный и предлатентный дефицит железа характеризуются снижением транспортного и депонированного железа при сохранении его эритроцитарного пула. При существовании предлатентного дефицита железа биохимические и клинические признаки дефицита железа будут отсутствовать. Чаще всего ПДЖ развивается в конце третьего триместра беременности. Для данной формы характерно понижение показателей всех запасов железа в пределах нормальных значений.

Диагностировать наличие ПДЖ позволяет тест на абсорбцию Fe^{3+} . Более, чем в половине случаев при наличии ПДЖ обнаруживается повышение абсорбции железа более 50%, при нормальных цифрах этого показателя – около 10-15% [16, 18, 28].

Латентный дефицит железа обусловлен дефицитом железа в тканях организма при отсутствии клинических проявлений, доказанным снижением не только запасов железа в тканевых депо, но и уровнем содержания эритропоэтина (ЭПО) до значений, поддерживающих гематологические показатели в пределах нижней границы нормальных значений.

Обычно латентный дефицит железа начинается на 19-24 неделях беременности. Отсутствие адекватной ферротерапии при ЛДЖ приводит к манифестации ЖДА более чем у половины беременных пациенток, и, как следствие, к росту числа осложненного течения беременностей [5, 12, 15].

Манифестный дефицит железа (иначе ЖДА) – это гематологический синдром, для которого характерны нарушения образования гемоглобина из-за дефицита железа, а также развитие многочисленных нарушений в тканях и органах. При МДЖ нарушения регистрируются во сферах метаболизма железа – транспортном, запасном, функциональном, железорегуляторном. Кроме того, отмечаются клинические проявления дефицита железа. Это все приводит к увеличению числа акушер-

ских осложнений [17].

С целью диагностики ЖДА среди беременных женщин необходимо использовать не только гематологические, но и феррокинетиические показатели [12, 35]. К гематологическим показателям относят гемоглобин, гематокрит, ЦП и пр. К феррокинетиическим – сывороточный ферритин, свободный трансферрин и др. [19].

Всем беременным женщинам обязательно проведение скрининга с целью выявления ЖДС, начиная с 5-6 нед. беременности. Для профилактики ЖДС среди беременных и рожениц следует своевременно выявлять у них признаки латентного дефицита железа и назначать ферротерапию – так называемая селективная профилактика. При ЛДЖ, кроме комплексных поливитаминных препаратов с микро- и макроэлементами (по 1 таблетке или капсуле в сутки), в течение полутора месяцев должен быть назначен пероральный прием элементарного железа по 50-100 мг в сутки. Рекомендуются препараты двухвалентного железа по 50 мг элементарного железа в сутки или препараты трехвалентного железа по 60-100 мг элементарного железа в сутки. Если нет возможности проведения лабораторного теста на определение уровня ферритина, решение вопроса о необходимости назначения селективной профилактики возможно принять на основе гематологических критериев (RBC, Hb, Ht), соответствующих ЛДЖ. Оценку эффективности профилактики проводят спустя 6 недель от момента начала приема препаратов железа, определив гематологические (Hb, Ht, RBC) и феррокинетиические (СФ, СЖ, КНТ) показатели. Эффективность селективной профилактики ЖДА среди беременных женщин составляет более 90% [16, 30].

При лечении ЖДА ранее всего следует подтвердить железодефицитный характер анемии, определив феррокинетиические и гематологические показатели. Применение с целью коррекции ЖДА только диеты, которая состоит из богатых железом продуктов питания, недостаточно. Обязательным является применение витаминно-минеральных комплексов и препаратов железа. При ЖДА тяжелой и средней степени может быть назначен рекомбинантный эритропоэтин в срок после 20 нед. беременности, также в сочетании с препаратами железа. Применение железа парентерально необходимо только в особых случаях [16, 28].

Если основываться на количестве сывороточного ферритина у беременных женщин, то при значении сывороточного ферритина

более 60 мкг/л препараты железа не нужны. При показателе СФ менее 60, но более 20 мкг/л назначать препараты железа следует с 20 нед. беременности. При сывороточном ферритине менее 20 мкг/л назначение препаратов железа оправдано с 12 нед. беременности. Трансфузия крови, плазмы или эритроцитарной массы не является методом выбора при лечении ЖДА. Он применяется только при тяжелой анемии с выраженными гемодинамическими нарушениями и у пациенток перед операцией кесарево сечение, или у женщин перед естественными родами при уровне гемоглобина ниже 80 г/л. Лечение ЖДА препаратами железа нужно продолжить после нормализации уровня гемоглобина, еще 2-3 месяца для пополнения депо железа в организме человека, средняя суточная доза препаратов железа составляет 50-60 мг. Вопросы о дальнейшем приеме препаратов железа решаются индивидуально.

V12 и фолиеводефицитные анемии.

Фолиевая кислота необходима для реакций, происходящих при синтезе нуклеопротеидов и метаболизме некоторых аминокислот, а витамин В12 является коферментом, необходимым для превращения фолатов. Дефицит этих витаминов вызывает нарушения метаболизма нуклеиновых кислот, что оказывает влияние на эритропоэз. Доказано, что в период беременности и кормления грудью потребность женщины в фолатах и кобаламине возрастает в несколько раз, а их количество в организме прогрессивно снижается [8]. Растущий плод требует от организма матери все большего расхода фолиевой кислоты. При нормально протекающей беременности фолаты крови понижаются от уровня более 5 нг/мл до 3-5 нг/мл непосредственно перед родами. Распространенность развития дефицита фолатов значительно варьируется в разных популяциях, однако при отсутствии дополнительного приема фолатов их дефицит отмечен у 2-4% беременных (и у 17-25% женщин в случае многоплодной беременности).

У беременных женщин, которые получают нормальное, сбалансированное питание, дефицита витамина В12 чаще всего не наблюдается.

Если оценивать только содержание гемоглобина, то своевременно поставить диагноз недостаточности фолатов достаточно трудно. Понижение гемоглобина может быть уже поздним проявлением фолиеводефицитной анемии. Однако стремительное понижение уровня гемоглобина может быть первым при-

знаком дефицита фолатов. Чтобы заподозрить верный диагноз до проявления полной клинической картины анемии, нужно адекватно изучить эритроцитарные показатели и применить специальные диагностические тесты:

- увеличение СЭО более 100 мкм³ может быть первым указанием на существование макроцитоза, который связан с мегалобластическими изменениями. В наше время имеются электронные способы определения распределения эритроцитов в зависимости от их размера;

- повышение гиперсегментации нейтрофилов, в связи с тем, что развиваются нарушения не только эритропоэза, но и миелопоэза;

- гиперхромный цветовой показатель связан с увеличением количества железа в крови, хотя в некоторых случаях дефицит фолатов может сопровождать и дефицит железа;

- снижение числа эритроцитов более выражено, нежели снижение гемоглобина;

- уменьшение количества ретикулоцитов (нормальные значения 2-12‰ или 0,2-2%).

- снижение уровня фолатов в сыворотке крови и в эритроцитах при проведении исследования натоцак.

Исследование эритроцитарных фолатов у беременных позволяет более точно определить наличие заболевания, поскольку эритроцитарный фолат практически не снижается в случае нормальной беременности по сравнению с небеременными женщинами и составляет 160-640 нг/мл в отличие от сывороточного фолата, который может уменьшаться даже при нормальной беременности.

Необходимо также исключение возможности недостатка витамина В12, для этого требуется определение его содержания в крови [32].

При наличии дефицита фолиевой кислоты (ФК) требуется не более 1 мг в сут. В приеме большего количества нет смысла, поскольку суточная потребность в данном веществе даже при мегалобластной анемии не превышает 100-200 мкг.

Нужно запомнить следующее: 1) почти у 70% больных при наличии дефицита ФК отмечается, кроме этого, уменьшение запасов железа; 2) ежедневный прием 400 мкг фолиевой кислоты за 2-3 месяца до планируемого зачатия и в период ранних сроков беременности является эффективной профилактикой аномалий развития и пороков плода (дефектов нервной трубки). Пациенткам с аномалиями и пороками развития плода в анамнезе необхо-

дима ежедневная доза 4 мг [32]. Лечение В12-дефицитной анемии состоит во введении 100-200 мкг витамина В12 парентерально в сутки до нормализации общего состояния и гематологических показателей. Дополнительно назначать витамин В12 при отсутствии клинических проявлений нецелесообразно [32].

Одна из наиболее частых форм анемии у беременных после ЖДА – это анемия хронических заболеваний (АХЗ), также ее называют анемией хронического воспаления или железоперераспределительной анемией. Она встречается у пациенток с хронической активизацией клеточного иммунитета и длится более 1-2 мес. Частота встречаемости данной анемии при некоторых хронических болезнях достигает 100% [33].

Анемия хронических заболеваний (АХЗ) по распространенности среди беременных занимает второе место после железодефицитной анемии [34]. АХЗ – это опосредованная цитокинами анемия, которая развивается при наличии инфекционных, ревматических заболеваний и некоторые злокачественных новообразований. В патогенезе АХЗ можно выделить четыре основных механизма: 1) нарушение метаболизма железа; 2) супрессия эритропоэза; 3) неадекватная продукция эритропоэтина; 4) гемолитический процесс.

Патогенез АХЗ является мультифакторным. В его основе заложен иммуноопосредованный механизм: клетки ретикулоэндотелиальной системы (РЭС) и цитокины вызывают пролиферацию эритроидных предшественников, нарушения метаболизма железа, продукции эритропоэтина и длительности жизни эритроцитов [40].

Согласно современным данным, основным патогенетическим аспектом в развитии анемии хронического заболевания является нарушение метаболизма железа [38]. Важной чертой данного вида анемии, в отличие, например, от железодефицитной анемии, является комплексное снижение количества железа в сыворотке крови (гипоферремия) с нормальным его количеством в РЭС. Известно, что при АХЗ развивается обратное поступление железа из эритроцитов в макрофаги костного мозга, т. е. имеет место феномен нарушения утилизации железа. Нарушение гомеостаза железа приводит к дальнейшей недостаточности доступного для предшественников эритроцитов железа, снижению интенсивности пролиферации этих клеток из-за отрицательного влияния на них нарушения биосинтеза гема [20].

Диагностические критерии АХЗ включают в себя: клинические проявления (зависят от основного заболевания: опухолевое воспалительное или инфекционное); данные лабораторных исследований (тромбоциты и лейкоциты: изменения зависят от болезни, при которой наблюдается анемия; эритроциты: уровень гемоглобина снижен – чаще развивается анемия от легкой (гемоглобин 95 г/л) до умеренной степени (гемоглобин 80 г/л); микроцитарная гипохромная анемия; гематокрит понижен; нормохромная нормоцитарная анемия; число ретикулоцитов в крови пациента в норме или немного повышено; биохимический анализ крови: уровень сывороточного железа нормальный или умеренно снижен; ОЖСС нормальная или снижена; уровень Тф снижен или нормальный; НТЖ снижено; уровень ФС нормальный или повышенный; уровень цитокинов несколько повышен; красный костный мозг: количество гемосидерина повышено или нормальное, количество сидеробластов понижено); лечение: отсутствует эффект лечения препаратами железа [11].

Наличие анемии вызывает уменьшение оксигенации тканей и органов, снижение физической активности, развитие слабости и понижение качества жизни. Нужно учитывать, что у пациентов с АХЗ зачастую встречается комплексная патология – могут быть нарушения функции сердца, почек, печени и т. д. В таких ситуациях следует говорить о взаимном отягощении существующих нарушений, каждое из которых не может быть вылечено в отдельности. И только коррекция анемического синдрома положительно влияет на функции различных органов и систем. Наоборот, у части пациентов с АХЗ концентрация гемоглобина ниже 80 г/л связана с большей вероятностью смерти в 2 раза, чем при гемоглобине 100-110 г/л. Компенсация анемии (нормализация Hb) приводит к повышению качества жизни и снижению риска смерти [29].

Если это возможно, главный компонент – лечение основного заболевания. Если это невозможно, следует говорить о 3 основных составляющих: 1) переливание компонентов красной крови; 2) использование препаратов железа (ферротерапия); 3) использование стимуляторов эритропоэза (ЭСА).

Переливание отмытых эритроцитов или эритроцитарной массы показаны всем пациентам в случае жизнеугрожающей анемии (гемоглобин менее 65 г/л). Они могут также применяться у пациентов с выраженной (Hb < 80 г/л) или АХЗ, которая осложнилась кровотечением.

Считается, что переливание цельной крови и ее компонентов может вызывать осложнения иммунологического типа. Кроме этого, невозможно гарантировать абсолютную защиту от риска заражения одной из гемотрансмиссивных инфекций. Логичным является предположение, что более тяжелая анемия связана с более выраженным основным заболеванием. Основываясь на научных данных, которые имеются на данный момент, довольно сложно определить влияние гемотрансфузий на результаты лечения у пациентов АХЗ, а также на течение основного заболевания [41].

Имеются данные о том, что процесс всасывания железа также регулируется белком гепсидином. Это является причиной низкой эффективности перорального приема железа у пациентов [26]. Есть данные, что терапия железом оказывает умеренный иммуносупрессивный эффект (правда, без конкретной оценки клинической значимости этого эффекта) [24]. Но именно благодаря иммуносупрессивному действию терапия железом может быть полезна у пациентов АХЗ с аутоиммунным компонентом [26].

«Искусственный» железodefицит может развиваться при применении эритропоэз-стимулирующих агентов (ЭСА). Усиление эритропоэза увеличивает и потребность в железе. Доказано, что парентеральная терапия железом значительно эффективнее, нежели пероральная, хотя совсем недавно считалось наоборот [26].

Накопленные за последнее время сведения позволяют обозначить понятие гепсидинового барьера, т. е. понять состояния внутри большой группы АХЗ с повышенным уровнем гепсидина и, как следствие (в совокупности с некоторыми другими факторами), невсасыванием препаратов железа из ЖКТ. Попытки преодоления гепсидинового барьера продолжаются, например, появились препараты железа, в которых металл помещен в липосомы. Имеются сведения о том, что такие препараты могут преодолевать гепсидиновый барьер [36, 42].

Обобщая весь ряд вопросов о лечении препаратами железа пациентов АХЗ, можно сделать вывод, что они скорее полезны, даже в случае, если признаки дефицита железа мало очевидны. Вред же их не доказан, а имеющиеся данные не позволяют четко определить противопоказания к назначению ферротерапии у пациентов данной группы, кроме тех, у кого существуют признаки перегрузки железом. При этом нет необходимости применять

пероральное железо (кроме липосомального). Следует применять парентеральные препараты, эффективность которых крайне высока. Современные железосодержащие комплексы удобны в первую очередь тем, что возможно вводить необходимую дозу железа за 1-2 инфузии и длительное время иметь контроль над анемией [26].

Необходимость коррекции АХЗ неоспорима. В первую очередь, повышение гемоглобина напрямую отражает качество жизни пациента, а кроме этого, улучшает течение и прогноз основного заболевания. Многими исследователями подтверждено, что риск смерти у пациентов с АХЗ увеличивается вместе с углублением анемии [26].

Апластическая анемия. Апластическая анемия – это анемия, при которой происходит практически полное угнетение кроветворения в костном мозге. Причинами этой формы анемии обычно всего являются: радиация; прием некоторых лекарственных средств (аминазин, левомецетин, цитостатики, бутадион); отравление химическими веществами (мышьяк, бензол), которые обладают миелотоксическими свойствами; многие хронические инфекционные заболевания (пиелонефрит, вирусный гепатит); аутоиммунные болезни.

Диагноз можно установить на основании диагностической пункции костного мозга, в которой выявляется полное отсутствие костномозговых элементов и их замещение жировой и соединительной тканью и кровоизлияниями. Во многих случаях болезнь бурно прогрессирует, несмотря на проводимое лечение, и часто заканчивается смертью. Возможно и более благоприятное течение заболевания со сменой периодов ремиссий и обострений. Наличие апластической анемии при беременности встречается нечасто. Прогноз для матери в таком случае сомнительный, летальность составляет 45%.

Особенно неблагоприятный прогноз в случае, если болезнь впервые возникла во время беременности. Обычно заболевание проявляется во II и III триместрах беременности. Стремительно ухудшаются гематологические показатели, присоединяется геморрагический диатез, начинаются инфекционные осложнения. Прерывание беременности не может остановить прогрессирование заболевания. Лечение не всегда эффективно. В среднем продолжительность заболевания от начала до смерти 3-11 мес.

Беременность, которая состоялась на фоне гипопластической анемии, часто вызыва-

ет обострение заболевания. Срочное уточнение диагноза и, если подтверждена апластическая или гипопластическая анемия, показано прерывание беременности в ранние сроки с последующей спленэктомией, поскольку заболевание сопряжено с риском для жизни матери и плода [2].

Если апластическая анемия диагностируется в поздних сроках беременности, рекомендовано проведение оперативного родоразрешения путем операции кесарево сечение плюс спленэктомия.

Роль эритропоэтина и гепсидина в диагностике анемий, в том числе у беременных. Исследование эритропоэтина и гепсидина у беременных с разными видами анемий. ЖДА вплоть до настоящего времени является одной из наиболее глобальных медицинских проблем в акушерстве в связи с массовой распространенностью и поражением практически всех органов и систем. Главную группу риска развития сидеропении составляют женщины детородного возраста, в первую очередь беременные, состояние здоровья которых является важным индикатором благополучия всего цивилизованного общества.

По данным многих эпидемиологических исследований, дефицит железа ведет к увеличению заболеваемости, понижению работоспособности и наносит значимый экономический ущерб [20].

Доказано, что фактической причиной ЖДС среди беременных женщин является увеличение потерь железа относительно его потребления. Связано это с тем, что кроме таких распространенных причин развития ЖДА, как разнообразные поражения ЖКТ, существует целый ряд патологических и физиологических состояний, которые приводят к кровопотере и дефициту железа, характерных только для женского организма. В первую очередь это беременность

Железо является важным элементом для любого живого организма, поскольку участвует в образовании функциональных групп белков, переносящих кислород, и ферментов, ускоряющих реакции образования энергии и метаболических процессах. В то же время избыток свободных катионов железа приводит к локальному повреждению клеток и тканей за счет усиленного образования свободных радикалов, а также активации жизнедеятельности бактерий, которые используют железо хозяина. Поэтому оптимальный интервал содержания железа в организме человека достаточно

узок и серьезно контролируется для того, чтобы избежать развития как дефицита железа, так и его избытка. Основное железо, которое требуется организму для метаболических процессов, поступает из макрофагов при его рециркуляции из стареющих эритроцитов, данный процесс осуществляется ферропортином, гемовой оксидазой, кишечным транспортером двухвалентных металлов (DMT-1), а регулируется целым рядом белков, основными из которых являются железосвязывающие элементы (IRE), железосвязывающий протеин (IRP), белок наследственного гемохроматоза (HFE).

В процессе регуляции гомеостаза железа принимают участие несколько белков, которые определяют всасывание железа из пищи в тонком кишечнике и его рециркуляцию из макрофагов. Всасывание железа осуществляется в эпителиальных клетках дуоденального отдела кишечника – энтероцитах. Белки, которые ответственны за метаболизм железа, синтезируются в соответствии с потребностью организма в железе. Когда количество железа в клетках и тканях опускается ниже критического уровня, энтероцит усиливает его абсорбцию, пока не произойдет достаточного насыщения, после этого происходит восстановление внутренней поверхности эпителия, и абсорбция железа понижается. На разных этапах данного процесса принимают участие IRE, DMT-1, и IRP, от взаимодействия этих молекул зависит экспрессия трансферринового рецептора (ТфР) в дуоденальной крипте и, как следствие, всасывание железа.

В свою очередь, доставку железа к клеткам и тканям осуществляют ферропортин и HFE. Известно, что HFE связывает ТфРс высокой степенью аффинности, что обеспечивает регуляцию процессов трансфера, а с помощью ферропортина осуществляется непосредственный транспорт железа через мембрану клетки в плазму крови. В плазме транспортную функцию по переносу железа осуществляет основной железотранспортный белок – трансферрин, а хранится и запасается железо в составе белка ферритина. Кроме этого, в метаболизме железа принимает непосредственное участие и лактоферрин (ЛФ) – железосвязывающий белок эпителиальных секретов нейтрофилов. Наиболее важными регуляторами не только выхода железа из макрофагов, но и его абсорбции в кишечнике, являются пищевой фактор, потребность в нем для гемопоэза и насыщение железом тканей.

Таким образом, абсорбция железа, его рециркуляция, утилизация и хранение являют-

ся процессами взаимосвязанными, но фактически удаленными друг от друга. Поэтому исследователи предположили, что существует некий гуморальный регулятор, который влияет на эти процессы.

В данное время известно около 20 регуляторных молекул, которые контролируют этот сложный процесс. В течение последних нескольких лет активно обсуждается роль гепсидина как ключевого регулятора метаболизма железа. Гепсидин – это полипептид, богатый цистеином (молекулярная масса составляет 470 кДа), синтезируется в основном гепатоцитами и экскретируется почками. Впервые гепсидин был обнаружен в моче и описан С. Н. Park и соавт. Позднее этот пептид был выделен и из плазмы.

Отличительной особенностью молекулы гепсидина является наличие в ней дисульфидных связей между 2 соседними молекулами аминокислоты цистеина, может определять высокую реактивность молекулы [26].

При развитии в организме системной инфекции гепсидин повышается более чем в 100 раз. Однако, как было доказано в последние годы, роль гепсидина связана с клиническими нарушениями в параметрах обмена железа, а в некоторых случаях – с развитием анемии.

Гепсидин ингибирует ферропортин, особый белок-переносчик, который осуществляет транспорт железа внутрь клетки, – за счет этого происходит нарушение процесса всасывания железа в тонком кишечнике. Иной механизм воздействия: гепсидин блокирует выход железа из макрофагов, «запирая» его внутри клетки. Оба эти механизма приводят к нарушению гомеостаза железа, собственно к железодефициту и развитию анемического синдрома, в том числе у беременных [13].

Дальнейшие исследования, которые были проведены на линиях трансгенных мышей с увеличенной продукцией гена USF-2, доказали, что гиперэкспрессия гепсидина приводит к острому дефициту железа. Мыши этих линий умирают практически сразу после рождения в результате скоротечной гипохромной анемии. Это доказывает, что гепсидин является белком-регулятором, который блокирует транспорт железа к плоду на плацентарном уровне. Мыши с частичной блокировкой гена гепсидина чаще всего выживают, хотя у них отмечается дефицит железа, который не получается восполнить парентеральным препаратом железа.

В последующих исследованиях на трансгенных линиях лабораторных животных и на

пациентах с инфекционными заболеваниями и выраженным воспалением было доказано, что гиперпродукция гепсидина во время воспаления инфекции вызывает гипоферремию и может обуславливать развитие анемии при хронических заболеваниях [10, 13].

В ряде экспериментов с использованием липополисахарида в качестве источника развития воспаления одновременно с повышенной экспрессией гепсидина повышался уровень ферритина в сыворотке крови и интерлейкина-6 (ИЛ-6). Возможно, бактерии и патогенспецифические макромолекулы, например, липополисахариды, воздействуют на макрофаги, в т. ч. и печеночные клетки Купфера, вызывая продукцию ИЛ-6. В свою очередь, этот цитокин стимулирует синтез гепсидина в печени индукцией его мРНК [10]. Та же картина наблюдается при злокачественных новообразованиях: наличие анемии, высокий уровень ферритина, гепсидина и ИЛ-6. Это еще раз доказывает положение о том, что повышение продукции гепсидина на фоне воспаления и возможность трансгенного или тумормодифицированного гепсидина угнетать эритропоэз путем истощения железа, что связано с ключевой ролью гепсидина в метаболизме железа. Обратная ситуация возникает при глубоких анемиях и гипоксии [10]. В таких условиях происходит снижение экспрессии гена гепсидина, что вызывает увеличение транспортного пула железа, поступающего как из макрофагов, так и из кишечника [20].

Проведены исследования, в которых достоверно доказано, что при АХВЗ, в том числе и у беременных женщин, наблюдается прямая корреляция между сывороточными концентрациями гепсидина и ИЛ-6, что не противоречит представлениям о регуляции продукции гепсидина при воспалении. В то же время у пациентов с разными хроническими заболеваниями с верифицированным диагнозом ЖДА отмечается сниженная по отношению к контрольной группе концентрация гепсидина в сыворотке крови, что способствует всасыванию пищевого железа из кишечника и его релиза из макрофагов.

Таким образом, определение уровня сывороточного гепсидина позволяет проводить диагностику и дифференцирование АХВЗ и ЖДА у пациентов с хроническими заболеваниями, поскольку при анемии при хроническом заболевании в сыворотке крови пациентов значительно повышен уровень гепсидина по отношению к уровню гепсидина для пациентов без анемии, а при железодефицитной ане-

мии уровень гепсидина, наоборот, несколько понижен.

Обратная ситуация развивается при анемиях и гипоксии. В таких условиях отмечается уменьшение экспрессии гена гепсидина, что приводит к повышению захвата железа как из макрофагов, так и из кишечника [20]. На фоне гипоксии происходит увеличение HIF-1 α (гипоксией индуцированного фактора), который обеспечивает контроль экспрессии гена эритропоэтина (ЭПО), тем самым участвуя в метаболизме железа. HIF так же, как и ЭПО, синтезируется в почках человека и непосредственного взаимодействия между гепсидином и HIF, наверное, не происходит, однако отмечается опосредованное воздействие этих гормонов на метаболизм железа. Кроме того, происходит повышения уровня ЭПО, а также эритропоэтической активности, что приводит к быстрой мобилизации железа из ретикулоэндотелиальных клеток и использованию его с целью синтеза гемоглобина (Hb) [16]. Снижение синтеза гепсидина отмечается как при дефиците железа, например, в экспериментах у трансгенных мышей линий *sla* и *mk*, у которых специально ограничено всасывание железа в тонком кишечнике, так и на фоне гемолитических анемий, которые вызваны введением фенилгидрозина [20].

По данным Nemeth и соавт. [20], гемолитическая анемия оказывает супрессивный эффект на выработку гепсидина. Он наблюдается даже на фоне перегрузки организма железом, подтверждая тот факт, что потребность эритропоэза в железе является более сильным стимулом, чем избыток железа, который должен был бы вызвать индукцию гена гепсидина. Такая иерархия эффектов объясняет, по какой причине при гемолитических анемиях у беременных нередко развивается гемосидероз. Поскольку в таких случаях происходит уменьшение выработки гепсидина, что ведет к перегрузке организма железом, только хелаторная терапия может предотвратить нарастающий избыток железа. А в будущем (вероятно, не таком уже и далеком) данную роль возьмут на себя препараты – антагонисты гепсидина, которые смогут регулировать всасывание железа.

При наследственном гемохроматозе (НГХ), который вызван мутациями в гене белка HFE, отмечается умеренное снижение продукции гепсидина. Однако выявлено несколько различных семей с мутациями непосредственно в гене гепсидина, при этом наблюдается резкий дефицит гепсидина [20]. При таком

виде НГХ заболевание проявляется крайне рано, а течение его очень тяжелое и даже возможен летальный исход до 30 лет. На основании работ Nemeth и соавт. [20] разработана обобщенная схема взаимосвязи между разными компонентами, которые влияют на метаболизм железа. Согласно этим данным, интерлейкин-1 стимулирует синтез ЛФ, который связывает железо с большей аффинностью, чем трансферрин, и железо, связанное с ЛФ, забирается макрофагами и запасается в виде ферритина, тем самым затрудняя соединение железа с эритроидными клетками. Затем увеличивается уровень интерлейкина-6, который влияет на экспрессию гепсидина, что приводит к снижению абсорбции железа в тонком кишечнике и увеличению секвестрации его в макрофагах. Данный процесс вызывает дефицит железа, что приводит к снижению пролиферации микроорганизмов. Но, с другой стороны, дефицит железа приводит к повреждению иммунной системы, повреждая и изменяя функциональную активность нейтрофилов, лимфоцитов и макрофагов. Однако также избыток железа негативно воздействует на эти клетки. Учитывая наличие взаимодействия между ИЛ и гепсидином можно представить следующую схему: ИЛ-6 как главный провоспалительный агент существенно возрастает при воспалении, что приводит к увеличению синтеза гепсидина гепатоцитами. Гепсидин блокирует выход железа из макрофагов и абсорбцию железа в кишечнике, что ведет к гипоферремии и в последствие – к анемии.

Итак, определение концентрации гепсидина в сыворотке крови пациентов, в том числе и среди беременных, имеет важное значение для практической медицины, поскольку некорректная трактовка анемии хронических заболеваний приводит к назначению неэффективной лекарственной терапии препаратами железа, что также связано с высоким риском развития у пациенток осложнений [9, 10].

Роль эритропоэтина. В публикациях последних лет показано, что рецепторы эритропоэтина встречаются во многих тканях и органах, а сам эритропоэтин может играть значимую роль в выживании и дифференцировке незэритроидных клеток [25]. Эритропоэтин обладает широким спектром активности, особенно в таких органах, как яичники, матка, маточные трубы, яички, головной мозг [37]. Эритропоэтин необходим для развития и нормального функционирования головного мозга. Доказано его значение в стимуляции неоглиогенеза.

Интенсивность образования новых эритроцитов в костном мозге зависит от уровня эндогенного эритропоэтина в плазме. Неадекватная уровню гипоксии выработка собственного эритропоэтина может привести к возникновению анемии [39].

У здоровых людей уровень эритропоэтина в плазме крови составляет 4,3-32,9 мЕ/мл [6]. Запасов эритропоэтина в организме человека не существует. Уровень гормона в плазме крови низкий, но достаточно стабильный. Синтез эритропоэтина не имеет гуморальной или нервной регуляции. Выработка эритропоэтина зависит лишь от содержания кислорода и контролируется по принципу обратной связи. В нормальных условиях в ответ на снижение оксигенации тканей и клеток происходит увеличение синтеза эритропоэтина почками. Выделенный гормон взаимодействует в костном мозге со специфическими рецепторами на поверхности клеток-предшественников эритроцитов, что стимулирует их пролиферацию и дифференцировку и, в итоге, повышает концентрацию гемоглобина. И так, главным сигналом для увеличения синтеза эритропоэтина является тканевая гипоксия.

В ответ на снижение оксигенации ниже определенного критического уровня в печени и почках активируется большее количество покоящихся эпоцитов, вследствие чего образуется дополнительное количество эритропоэтина. Похожие изменения происходят на фоне гипоксии в печени плода, которая представляет собой основной источник эритропоэтина в поздний интранатальный и в ранний неонатальный периоды развития. Рост количества эритроцитов, напротив, снижает образование эритропоэтина [1].

Уровень эритропоэтина практически не зависит от пола и возраста, т. е. также стабилен, как, например, количество эритроцитов. Благодаря этому, уровень эритропоэтина в плазме крови отражает уровень его синтеза в организме человека. Между уровнем эритропоэтина в сыворотке крови и количеством гемоглобина существует обратно пропорциональная зависимость, которая в некоторых случаях позволяет прояснить причину анемии. Например, если у пациента, страдающего анемией, уровень эритропоэтина в плазме крови высокий, значит, ответная реакция клеток, которые продуцируют гормон, на тканевую гипоксию адекватная, но существует функциональная недостаточность костного мозга [26].

Низкий уровень эритропоэтина у пациента с анемией свидетельствует о его недоста-

точном синтезе, который в ряде случаев может сочетаться с понижением функции костного мозга. Однако на такую простую зависимость оказывает влияние ряд факторов. Поскольку эритропоэтин является мощным фактором роста, активность его проявляется даже в достаточно низких концентрациях, продукция этого вещества в организме постоянно и строго регулируется. Уровень эритропоэтина в плазме крови существенно повышается лишь при понижении уровня гемоглобина ниже 105 г/л.

Различные виды анемий: железодефицитная, апластическая и гемолитическая протекают с повышением уровня эритропоэтина, а анемия при хронических заболеваниях и злокачественных новообразованиях сопровождается существенным сниженным уровнем эритропоэтина.

Таким образом, современные методы клинической лабораторной диагностики позволяют определять уровень эритропоэтина в плазме крови беременных женщин при анемии с высокой точностью. Определение уровня эритропоэтина должно быть широко распространено в практической деятельности врачей акушеров-гинекологов и применяться в качестве дополнительного метода с целью выяснения причины и проведения дифференциальной диагностики анемии или эритроцитоза, в том числе у беременных женщин [3].

Окислительный метаболизм в эритроцитах и в плазме крови у беременных женщин с анемией. В настоящее время активное внимание многих ученых привлекает роль активных форм кислорода (АФК). Количество производимых клеткой АФК определяется их метаболической активностью, скоростью старения, гибели или пролиферации клеток. АФК образуются как в процессах оксигенации, так и при существовании гипоксии, когда данный процесс вторичен и обусловлен наличием избытка восстановленных эквивалентов при участии катионов железа. Такое состояние возможно при анемии, в том числе у беременных. Однако наиболее активным образование АФК становится в при переходе от состояния гипоксии к нормооксии и гипероксии – в процессе реоксигенации.

Эритроциты являются той клеткой, где образование АФК происходит регулярно и в больших количествах, поскольку с этим связано выполнение их основной функции – отдачи кислорода. Этим объясняется хорошо отлаженная система антирадикальной защиты красных кровяных клеток: наличие большого количе-

ства каталазы и СОД, существование глутатионпероксидазной и глутатионредуктазной систем, наличие антиокислительной активности самого гемоглобина [23].

Таким образом, становится очевидным, что образование свободных радикалов кислорода – это один из универсальных механизмов патогенеза при различных формах повреждения клетки, включая, например: реперфузию клеток после периода ишемии; некоторые медикаментозно-индуцированные формы гемолитической анемии; отравление некоторыми гербицидами; отравление четыреххлористым углеродом; действие ионизирующего излучения; некоторые механизмы старения клетки (например, накопление липидных продуктов в клетке – липофусцинов и цероидов); кислородотоксичность; атерогенез – из-за окисления липопротеидов низкой плотности (ЛПНП) в клетках стенки сосудов [3].

Гемоглобин, являясь самым активным антиоксидантным белком крови, самым первым испытывает действие свободных радикалов кислорода. Процессы пероксидации приводят к окислению железа в геме с образованием метгемоглобина, который совершенно не способен к роли переносчика кислорода [14].

Рядом исследователей доказано, что при избыточной активации процессов пероксидации в клетке организма при воздействии даже минимальных доз ионизирующего излучения или иных неблагоприятных факторов, происходит выраженное нарушение антиоксидантной защиты при снижении содержания витаминов А, С, Е, восстановленного глутатиона.

В ходе исследования было установлено, что у беременных, которые проживают в различных регионах, отмечается интенсификация процессов пероксидации с увеличением содержания малонового диальдегида (МДА) в плазме крови (норма 2,5-3,7 мкмоль/л). У беременных, длительно проживающих в районах даже с незначительным уровнем радионуклидного загрязнения (менее 1 Зв в год), наблюдалась существенная активация процессов перикисного окисления липидов в связи с истощением ферментативной антиоксидантной системы. На это указывали увеличение содержания ТБК-активных продуктов (МДА) в крови и снижение уровня витаминов Е, А, С в плазме крови и восстановленного глутатиона в эритроцитах.

У беременных, которые проживают в регионе с радионуклидным загрязнением 1-5 Ки/км², отмечено уменьшение концентрации восстановленного глутатиона и активности глутатионпероксидазы. Уровень восстановлен-

ного глутатиона в эритроцитах беременных, которые проживают как в условиях воздействия малых доз радиации, так и в условно чистом регионе, был значительно ниже нормативного (1,85 мкг/г гемоглобина [25]), что может быть связано с формированием его комплексов с солями тяжелых металлов в местах сульфидрильных групп. Выявленный недостаток восстановленного глутатиона может способствовать развитию гемолитических анемий.

Ферменты окислительно-восстановительного превращения глутатиона глутатионпероксидаза (ГП) и глутатионредуктаза (ГР) связаны с мембраной эритроцитов, и увеличение интенсивности ПОЛ, который нарушает структуру клеточной стенки, может приводить к изменению их активности. Недостаточная активация ГР на фоне низкого уровня восстановленного глутатиона, скорее всего, связана с повреждением мембранных структур самих клеток и нарушением процессов образования восстановленного глутатиона.

У женщин, которые проживают в условиях действия ионизирующей радиации, выявлена более низкая глутатионпероксидазная активность крови, доказывающая понижение способности мембран эритроцитов и эндотелия сосудов противостоять пероксидной деструкции. Снижение активности глутатионпероксидазы как селенсодержащего фермента может быть связана также с недостатком в организме селена.

Основываясь на результатах исследований, считают, что патогенетически возникновение анемического синдрома у беременных может быть связано с активизацией процессов ПОЛ под воздействием различных факторов, в том числе экологического. Перекиси липидов, которые образуются в мембранах эритроцитов в местах двойных связей ненасыщенных жирных кислот, приводят к изменениям конформации белков и липидов и к нарушению функции и структуры мембран, нарушению межмолекулярных взаимодействий и рецепции, уменьшению потенциала клетки, нарушению проницаемости и мембранного транспорта [31].

Нарушение конформации глобина в области гемовых карманов приводит к снижению сродства к кислороду, что также, возможно, является следствием процессов перикисного окисления липидов с нарушением рецепции. Также способствует нарушению структуры гемоглобина и снижению работы щитовидной железы.

Повреждающее воздействие пероксидации, скорее всего, опосредовано нарушением

структуры тиоловых групп. Важную функцию в защите сульфгидрильных групп макромолекул выполняет антиоксидантная система глутатиона, которая в свою очередь повышает резистентность мембран эритроцитов к пероксидному повреждению и предотвращает окисление железа в геме. Под действием различных экологических факторов недостаток восстановленного глутатиона приводит к окислению тиоловых групп белковых рецепторов, что вызывает конформационные перестройки белков и липидов с изменением межмолекулярных связей, а также окисление самого гема. При наличии аномальных гемоглобинов генерация свободных радикалов увеличивается, изменяются реологические характеристики мембран и ригидность [31]. Комплекс реакций приводит к нарушению кислородтранспортной функции крови не только на уровне структуры гемоглобина, но и на уровне состояния самих мембран эритроцитов.

Таким образом, под воздействием радиологического фактора у беременных возможно нарушение кислородтранспортной функции крови, состоящее в нарушении процессов синтеза и структуры молекулы гемоглобина, снижении его сродства к кислороду, изменении физико-химических свойств клеточных мембран и вязкости крови, нарушении механизмов транспорта кислорода. Все это приводит к развитию анемического синдрома.

Также авторами не было обнаружено связи анемий беременных со снижением уровня железа в плазме крови. Такие результаты отражают ключевые механизмы развития анемического синдрома среди беременных, а также причины увеличения числа патологических состояний, связанных с ухудшением микроциркуляции из-за изменения текучести эритроцитов [31].

ЛИТЕРАТУРА

1 Асадов Ч. Д. Сывороточный эритропоэтин при промежуточной β -талассемии /Ч. Д. Асадов, М. Б. Гасанова, З. Х. Алимierzоева // Клинич. лаб. диагностика. – 2012. – №1. – С. 16-18.

2 Анемии у беременных: редкие формы анемий /Под ред. М. Ю. Соколовой [Электронный ресурс] /Режим доступа: <https://medi.ru/info/10422/> (дата обращения 20.05.18 г)

3 Баджинян С. А. Влияние оксидативного стресса на организм человека //Медицинская наука Армении НАН РА. – 2016. – №1. – С. 12-20.

4 Блиндарь В. Н. Диагностическая значимость определения уровня эритропоэтина в

клинической практике /В. Н. Блиндарь, Г. Н. Зубрихина //Вестн. РОНЦ им. Н. Н. Блохина РАМН. – 2009. – Т. 18, №1. – С. 10-16.

5 Бобров С. А. Лечение анемического синдрома, развившегося на фоне воспаления //Бюл. Федерального центра сердца, крови и эндокринологии им. В. А. Алмазова. – 2010. – №6. – С. 12-13.

6 Бородулин В. Б. Эритропоэтин – маркер хронической болезни почек на доклинической стадии /В. Б. Бородулин, Е. Н. Бычков, А. А. Протопопов //Фундаментальные исследования. – 2013. – №11. – С. 22-26.

7 Бурлев В. А. Железодефицитные состояния у беременных и родильниц. Рациональная фармакотерапия в акушерстве и гинекологии /В. А. Бурлев, Е. Н. Коноводова /Под ред. В. Н. Серова, Г. Т. Сухих. – Акушерство и неонатология. – М., 2010. – Т. 1. – С. 393-405.

8 ВОЗ. Оценка фолатного статуса у различных групп населения по концентрации фолата в сыворотке крови и красных кровяных клетках. Информационная система данных о содержании витаминов и минералов в продуктах питания. – Женева: Всемирная организация здравоохранения, 2012. [Электронный ресурс] /Режим доступа: http://www.who.int/iris/bitstream/10665/75584/4/WHO_NMH_NHD_EPG_12.1_rus.pdf - (дата обращения 18.05.2018 г).

9 Гепсидин – регулятор гомеостаза железа [Электронный ресурс] /Режим доступа: <https://www.diagen.am/site/for-specialist-item/gepsidin-regulyator-gomeostaza-zheleza> (дата обращения 20.05.18 г.)

10 Галушко Д. А. Роль гепсидина в развитии анемии у больных ревматоидным артритом /Д. А. Галушко, Е. Н. Беленький, Л. Н. Александрова //Науч.-практич. ревматол. – 2012. – Т. 52 (3). –С. 19-24.

11 Диагностика и лечение артериальной гипертензии: Российские рекомендации. Системные гипертензии. – М., 2010. – С. 5-26.

12 Диагностика и лечение в гинекологии: проблемный подход /Под ред. В. Н. Прилепской. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 234 с.

13 Дроздов В. Н. Клинико-диагностическое значение уровня гепсидина в регуляции обмена железа у больных с воспалительными заболеваниями кишечника /В. Н. Дроздов, А. И. Парфенов, А. А. Лищинская //Эксперим. и клинич. гастроэнтерология. – 2011. – №10. – С. 18-22.

14 Жандаров М. Ю. Болезни системы кроветворения: Учеб.-метод. пособие /М. Ю. Жандаров, Л. А. Мартемьянова. – Гомель:

ГомГМУ, 2014. – 32 с.

15 Керкешко Г. О. Роль активного витамина В12 (холотранскобаламина) в формировании анемии беременных /Г. О. Керкешко, В. В. Дорофейков, Н. А. Патрухина //Журн. акушерства и женских болезней. – 2015. – Т. 64, вып. 5. – С. 96-105.

16 Коноводова Е. Н. Диагностика, профилактика и лечение железодефицитных состояний у беременных и родильниц: Федеральные клинические рекомендации /Е. Н. Коноводова, В. А. Бурлев, В. Н. Серов. – М.: Рос. общество акушеров-гинекологов ФГБУ «НЦ АГиП им. В.И. Кулакова» МЗ России, 2013. – С. 26.

17 Коноводова Е. Н. Железодефицитные состояния у беременных и родильниц (патогенез, диагностика, профилактика, лечение). Автореф. дис. ...д-ра мед. наук. – М., 2008. – 24 с.

18 Коноводова Е. Н. Эффективность терапии латентного дефицита железа у беременных /Е. Н. Коноводова, В. А. Бурлев, В. Л. Тютюнник //Вопр. гинекологии, акушерства и перинатологии. – 2011. – №10 (5). – С. 26-30.

19 Короткова Н. А. Анемия беременных. Принципы современной терапии /Н. А. Короткова, В. Н. Прилепская //Медицинский совет гинекологии. – 2015. – №2. – С. 58-62.

20 Левина А. А. Гепсидин как регулятор гомеостаза железа /А. А. Левина, Т. В. Казюкова, Н. В. Цветаева //Педиатрия. – 2008. – №8 (1). – С. 67-75.

21 Лечение манифестного дефицита железа у беременных и родильниц. Медицинская технология /В. Н. Серов, В. А. Бурлев, Е. Н. Коноводова и др. //Разрешение Федеральной Службы по надзору в сфере здравоохранения и социального развития. Серия АА 0000151, ФС № 2010/003 от 18 января 2010 г.

22 Малкоч А. В. Железодефицитные состояния и железодефицитная анемия у женщин детородного возраста /А. В. Малкоч, Л. А. Анастасевич, Н. Н. Филатова //Леч. врач. – 2013. – №3. – С. 48-52.

23 Новиков В. Е. Роль активных форм кислорода в физиологии и патологии клетки и их фармакологическая регуляция /В. Е. Новиков, О. С. Левченкова, Е. В. Пожилова //Обзоры по клинической фармакологии и лекарственной терапии. – 2014. – №14 (4). – С. 13-21.

24 Основные показатели деятельности службы охраны здоровья матери и ребенка в Российской Федерации /Под ред. Г. Т. Сухих, Л. В. Адамян. – М., 2009. – 322 с.

25 Павлов А. Д. Биологическая и клиническая роль эритропоэтина и его рецептора в негематологических тканях //Вопр. гематол.,

онкол. и иммунопат. в педиатрии. – 2014. – Т. 3, №1. – С. 12-20.

26 Павлов А. Д. Эритропоэтин: новые аспекты и перспективы /А. Д. Павлов, А. Г. Румянцев //Вопросы гематологии/онкологии и иммунопатологии в педиатрии. – 2008. – №7 (2). – С. 5-7.

27 Петухов В. С. Анемия при беременности: современные аспекты проблемы //Охрана материнства и детства. – 2009. – №1 (13). – С. 68-77.

28 Рациональная фармакотерапия в акушерстве, гинекологии и неонатологии = Rationale for drug therapy in obstetrics, gynecology and neonatology: Рук. для врачей /Под ред. В. Н. Серова, Г. Т. Сухих. – М.: Литтерра, 346 с.

29 Руковицын О. А. Анемия хронических заболеваний: отдельные аспекты патогенеза и пути коррекции //Онкогематология. – 2016. – №1, Т. 11. – С. 37-46.

30 Серов В. Н. Железодефицитные состояния у беременных и родильниц: Учеб. пособие /В. Н. Серов, В. А. Бурлев, Е. Н. Коноводова /Под ред. академика РАМН Г. Т. Сухих, Т. А. Протопоповой. – М., 2009. – 130 с.

31 Сорокина С. Е. Анемии беременных в современных экологических условиях Беларуси: альтернативный взгляд на проблему //Мед. новости. – 2014. – №9. – С. 19-24.

32 Хитров М. В. Анемия беременных /М. В. Хитров, М. Б. Охапкин, И. Н. Ильяшенко [Электронный ресурс] /Режим доступа: <http://www.hematology.ru/general/anaemia/publication/011.pdf> (дата обращения 20.05.18).

33 Чазова И. Е. Прямой ингибитор ренина алискирен: новые возможности защиты почек при артериальной гипертензии /И. Е. Чазова, В. В. Фомин, Е. М. Пальцева //Клинич. нефрология. – 2009. – №1. – С. 44-49.

34 Чазова И. Е. Прямой ингибитор ренина алискирен: возможности коррекции кардиоренального синдрома /И. Е. Чазова, В. В. Фомин //Системные гипертензии. – 2009. – №4. – С. 53-58.

35 Breymann C. Treatment of iron deficiency anemia in pregnancy and postpartum /C. Breymann, A. Krafft //Transfusion Alternatives in Transfusion Medicine. – 2012. – №3-4. – P. 135-142.

36 Brissot P. Non-transferrin bound iron: a key role in iron overload and iron toxicity /P. Brissot, M. Ropert, L. C. Lee //Biochim. Biophys. Acta. – 2012. – V. 1820 (3). – P. 403-410.

37 Dame C. Erythropoietin gene expression in different areas of the developing human central nervous system /C. Dame, P. Bartmann, E.

Wolber et al. //Brain Res. Dev. Brain Res. – 2010. – V. 29. – P. 69-74.

38 Jaworski J. Decreased expression of integrins by hematopoietic cells in patients with rheumatoid arthritis and anemia: relationship with bone marrow cytokine levels /J. Jaworski, W. Maslinski, J. Pazdur //Allergol. Clin. Immunol. – 2008. – V. 18 (1). – P. 17-21.

39 Ludwig H. Symptomatology of anemia / H. Ludwig, K. Strasser //Semin. Oncol. – 2011. – V. 28. – P. 7-14.

40 Nikolaisen C. Anemia in early rheumatoid arthritis is associated with interleukin 6-mediated bone marrow suppression, but has no effect on disease course or mortality /C. Nikolaisen, Y. Figenschau, J. C. Nossent //J. Rheumatol. – 2008. – V. 35 (3). – P. 380-386.

41 Steinmets T. Clinical experience with ferric carboxymaltose in treatment of cancer- and chemotherapy-associated anemia /T. Steinmets, B. Tschene, O. Harlin //Ann Oncol. – 2013. – V. 24 (2). – P. 475-482.

42 Tarantino G. Innovative oral iron supplement (sucrosomial iron) is able to downregulate hepsidin release during inflammation: in vitro study /G. Tarantino, E. Brilli, G. Giordano, A. Torelli //Blood. – 2015. – V. 126. – P. 4563-4565.

REFERENCES

1 Asadov Ch. D. Syvorotochnyj jeritropojetin pri promezhutochnoj β -talassemii /Ch. D. Asadov, M. B. Gasanova, Z. H. Alimirzoeva //Klinich. lab. diagnostika. – 2012. – №1.– S.16-18.

2 Anemii u beremennyh: redkie formy anemij /Pod red. M. Ju. Sokolovoj [Jelektronnyj resurs] /Rezhim dostupa: <https://medi.ru/info/10422/> (data obrashhenija 20.05.18 g)

3 Badzhinjan S. A. Vlijanie oksidativnogo stressa na organizm cheloveka //Medicinskaja nauka Armenii NAN RA.– 2016. – №1.– S. 12-20.

4 Blindar' V. N. Diagnosticheskaja znachimost' opredelenija urovnja jeritropojetina v klinicheskoy praktike /V. N. Blindar', G. N. Zubrihina //Vestn. RONC im. N. N. Blohina RAMN. – 2009. – T. 18, №1. – S. 10-16.

5 Bobrov S. A. Lechenie anemicheskogo sindroma, razvivshegosja na fone vospaleniya //Bjul. Federal'nogo centra serdca, krovi i jendokrinologii im. V. A. Almazova. – 2010. – №6. – S. 12-13.

6 Borodulin V. B. Jeritropojetin – markjor hronicheskoy bolezni pohekna doklinicheskoy stadii /V. B. Borodulin, E. N. Bychkov, A. A. Protopopov //Fundamental'nye issledovanija. – 2013. – №11. – S. 22-26.

7 Burlev V. A. Zhelezodeficitnyye sostojanija u beremennyh i rodil'nic. Racional'naja farma-

koterapija v akusherstve i ginekologii /V. A. Burlev, E. N. Konovodova /Pod red. V. N. Serova, G. T. Suhih. – Akusherstvo i neonatologija. – M., 2010. – T. 1. – C. 393-405.

8 VOZ. Ocenka folatnogo statusa u razlichnyh grupp naselenija po koncentracii folata v syvoroтке krovi i krasnyh krovjanyh kletkah. Informacionnaja sistema dannyh o sodержanii vitaminov i mineralov v produktah pitaniya. – Zheneva: Vsemirnaja organizacija zdravooхранeniya, 2012. [Jelektronnyj resurs] /Rezhim dostupa: http://www.who.int/iris/bitstream/10665/75584/4/WHO_NMH_NHD_EPG_12.1_rus.pdf - (data obrashhenija 18.05.2018 g).

9 Gepsidin – reguljator gomeostaza zheleza [Jelektronnyj resurs] /Rezhim dostupa: <https://www.diagen.am/site/for-specialist-item/gepsidin-regulyator-gomeostaza-zheleza> (data obrashhenija 20.05.18 g.)

10 Galushko D. A. Rol' gepsidina v razvitii anemii u bol'nyh revmatoidnym artritom /D. A. Galushko, E. N. Belen'kij, L. N. Aleksandrova //Nauch.-praktich. revmatol. – 2012. – T. 52 (3). – S. 19-24.

11 Diagnostika i lechenie arterial'noj gipertenzii: Rossijskie rekomendacii. Sistemnyye gipertenzii. – M., 2010. – S. 5-26.

12 Diagnostika i lechenie v ginekologii: problemnyj podhod /Pod red. V. N. Prilepskoj. – M. : GJeOTAR-Media, 2010. – 234 s.

13 Drozdov V. N. Kliniko-diagnosticheskoe znachenie urovnja gepsidina v reguljacii obmena zheleza u bol'nyh s vospalitel'nymi zabolevanijami kishechnika /V. N. Drozdov, A. I. Parfenov, A. A. Lishhinskaja //Jeksperim. i klinich. gastrojenterologija. – 2011. – №10. – S. 18-22.

14 Zhandarov M. Ju. Bolezni sistemy krovotvorenija: Ucheb.-metod. posobie /M. Ju. Zhandarov, L. A. Martem'janova. – Gomel': GomGMU, 2014. – 32 s.

15 Kerkeshko G. O. Rol' aktivnogo vitamina V12 (holotranskobalamina) v formirovanii anemii beremennyh /G. O. Kerkeshko, V. V. Dorofejkov, N. A. Patruhina //Zhurn. akusherstva i zhenskikh boleznej. – 2015. – T. 64, vyp. 5. – S. 96-105.

16 Konovodova E. N. Diagnostika, profilaktika i lechenie zhelezodeficitnyh sostojanij u beremennyh i rodil'nic: Federal'nye klinicheskie rekomendacii /E. N. Konovodova, V. A. Burlev, V. N. Serov. – M.: Ros. obshhestvo akusherov-ginekologov FGBU «NC AGiP im. V.I. Kulakova» MZ Rossii, 2013. – S. 26.

17 Konovodova E. N. Zhelezodeficitnyye sostojanija u beremennyh i rodil'nic (patogenez, diagnostika, profilaktika, lechenie). Avtoref. dis.

...d-ra med. nauk. – M., 2008. – 24 s.

18 Konovodova E. N. Jefferktivnost' terapii latentnogo deficita zheleza u beremennyh /E. N. Konovodova, V. A. Burlev, V. L. Tjutjunnik //Vopr. ginekologii, akusherstva i perinatologii. – 2011. – №10 (5). – S. 26-30.

19 Korotkova N. A. Anemija beremennyh. Principy sovremennoj terapii /N. A. Korotkova, V. N. Prilepskaja //Medicinskij sovet ginekologii. – 2015. – №2. – S. 58-62.

20 Levina A. A. Gepsidin kak reguljator gomeostaza zheleza /A. A. Levina, T. V. Kazjukova, N. V. Cvetaeva //Pediatrija. – 2008. – №8 (1). – S. 67-75.

21 Lechenie manifestnogo deficita zheleza u beremennyh i rodil'nic. Medicinskaja tehnologija /V. N. Serov, V. A. Burlev, E. N. Konovodova i dr. //Razreshenie Federal'noj Sluzhby po nadzoru v sfere zdravoohraneniya i social'nogo razvitija. Serija AA 0000151, FS № 2010/003 ot 18 janvarja 2010 g.

22 Malkoch A. V. Zhelezodeficitnye sostojanija i zhelezodeficitnaja anemija u zhenshhin detorodnogo vozrasta /A. V. Malkoch, L. A. Anastasevich, N. N. Filatova //Lech. vrach. – 2013. – №3. – S. 48-52.

23 Novikov V. E. Rol' aktivnyh form kislороda v fiziologii i patologii kletki i ih farmakologicheskaja reguljacija /V. E. Novikov, O. S. Levchenkova, E. V. Pozhilova //Obzory po klinicheskoj farmakologii i lekarstvennoj terapii. – 2014. – №14 (4). – S. 13-21.

24 Osnovnye pokazateli dejatel'nosti sluzhby ohrany zdorov'ja materi i rebenka v Rossijskoj Federacii /Pod red. G. T. Suhih, L. V. Adamjan. – M., 2009. – 322 s.

25 Pavlov A. D. Biologicheskaja i klinicheskaja rol' jeritropojetina i ego receptora v negematologicheskikh tkanjah //Vopr. gematol., onkol. i immunopat. v pediatrii. – 2014. – T. 3, №1. – S. 12-20.

26 Pavlov A. D. Jeritropojetin: novye aspekty i perspektivy /A. D. Pavlov, A. G. Rumjancev //Voprosy gematologii/onkologii i immunopatologii v pediatrii. – 2008. – №7 (2). – C. 5-7.

27 Petuhov V. S. Anemija pri beremennosti: sovremennye aspekty problemy //Ohrana materinstva i detstva. – 2009. – №1 (13). – C. 68-77.

28 Racional'naja farmakoterapija v akusherstve, ginekologii i neonatologii = Rationale for drug therapy in obstetrics, gynecology and neonatology: Ruk. dlja vrachej /Pod red. V. N. Serova, G. T. Suhih. – M.: Litterra, 346 s.

29 Rukovicyn O. A. Anemija hronicheskikh zabojevanij: otdel'nye aspekty patogeneza i puti korekcii //Onkogematologija. – 2016. – №1, T.

11. – S. 37-46.

30 Serov V. N. Zhelezodeficitnye sostojanija u beremennyh i rodil'nic: Ucheb. posobie /V. N. Serov, V. A. Burlev, E. N. Konovodova /Pod red. akademika RAMN G. T. Suhih, T. A. Protopopovoj. – M., 2009. – 130 s.

31 Sorokina S. E. Anemii beremennyh v sovremennyh jekologicheskikh uslovijah Belarusi: al'ternativnyj vzgljad na problemu //Med. novosti. – 2014. – №9. – S. 19-24.

32 Hitrov M. V. Anemija beremennyh /M. V. Hitrov, M. B. Ohapkin, I. N. Il'jashenko [Jelektronnyj resurs] /Rezhim dostupa: <http://www.hematology.ru/general/anaemia/publication/011.pdf> (data obrashhenija 20.05.18).

33 Chazova I. E. Prjamoj ingibitor renina aliskiren: novye vozmozhnosti zashhity pochek pri arterial'noj gipertonii /I. E. Chazova, V. V. Fomin, E. M. Pal'ceva //Klinich. nefrologija. – 2009. – №1. – S. 44-49.

34 Chazova I. E. Prjamoj ingibitor renina aliskiren: vozmozhnosti korekcii kardiorrenal'nogo sindroma /I. E. Chazova, V. V. Fomin //Sistemnye gipertenzii. – 2009. – №4. – S. 53-58.

35 Breymann C. Treatment of iron deficiency anemia in pregnancy and postpartum /C. Breymann, A. Krafft //Transfusion Alternatives in Transfusion Medicine. – 2012. – №3-4. – P. 135-142.

36 Brissot P. Non-transferrin bound iron: a key role in iron overload and iron toxicity /P. Brissot, M. Ropert, L. C. Lee //Biochim. Biophys. Acta. – 2012. – V. 1820 (3). – P. 403-410.

37 Dame C. Erythropoietin gene expression in different areas of the developing human central nervous system /C. Dame, P. Bartmann, E. Wolber et al. //Brain Res. Dev. Brain Res. – 2010. – V. 29. – P. 69-74.

38 Jaworski J. Decreased expression of integrins by hematopoietic cells in patients with rheumatoid arthritis and anemia: relationship with bone marrow cytokine levels /J. Jaworski, W. Maslinski, J. Pazdur //Allergol. Clin. Immunol. – 2008. – V. 18 (1). – P. 17-21.

39 Ludwig H. Symptomatology of anemia /H. Ludwig, K. Strasser //Semin. Oncol. – 2011. – V. 28. – P. 7-14.

40 Nikolaisen C. Anemia in early rheumatoid arthritis is associated with interleukin 6-mediated bone marrow suppression, but has no effect on disease course or mortality /C. Nikolaisen, Y. Figenschau, J. C. Nossent //J. Rheumatol. – 2008. – V. 35 (3). – P. 380-386.

41 Steinmets T. Clinical experience with ferric carboximaltose in treatment of cancer- and chemotherapy-associated anemia /T. Steinmets,

Обзоры литературы

B. Tschechne, O. Harlin //Ann Oncol. – 2013. – V. 24 (2). – P. 475-482.
42 Tarantino G. Innovative oral iron sup-

plement (sucrosomial iron) is able to downregulate hepsidin release during inflammation: in vitro study /G. Tarantino, E. Brilli, G. Giordano, A. To-

Д. В. Вазенмиллер, Д. Е. Омертаева, Л. Б. Айтишева, О. А. Понамарева
ЖҮКТІЛІК КЕЗІНДЕГІ АНЕМИЯ: ТАРАЛУЫ, ДИАГНОСТИКАСЫ, ТҮЗЕТУ ТӘСІЛДЕРІ
Қарағанды мемлекеттік медицина университеті (Қарағанды, Қазақстан)

Ұсынылған әдебиет шолуында жалпы ағзадағы және жүктілік кезіндегі темір алмасуының негізгі мәселелері мен бұған қазіргі заманғы көзқарас берілген. Жүктілік кезіндегі анемияның даму механизміне әртүрлі көзқарастар ұсынылып, анемияның қорғаныш ролі атап көрсетілген, сол сияқты жүктілік кезіндегі анемия түрлері, олардың диагностикалық өлшемдері мен түзету әдістері берілген. Сол сияқты анемия диагностикасындағы эритропоэтин мен гепсидин роліне талдау жасалған, соның ішінде жүкті әйелдердегі анемия түрлері талданған. Гипоксия деңгейіне адекватты емес өз эритропоэтинін әзірлеу анемияның туындауына әкелуі мүмкін екені дәлелденген, ал гепсидин ролі анемия дамуымен темір алмасуы параметрлеріндегі клиникалық бұзылушылықтармен байланысты. Анемиясы бар жүкті әйелдердің эритроциттері мен қан плазмасындағы қышқылдандырушы метаболизм тақырыбы сөз болған. Қандағы ең белсенді антиоксидантты белок болып табылатын гемоглобин, кислородтың бос радикалдарының әрекетін бірінші сынайды. Пероксидация үдерістері метгемоглобин құралуымен гемдегі темірдің қышқылдануына әкеледі, ол кислород тасымалдаушысы роліне мүлдем қабілетсіз.

Кілт сөздер: анемия, жүктілік, гемоглобин, гипоксия

D. V. Vazenmiller, D. Ye. Omertayeva, L. B. Aitischeva, O. A. Ponamaryova
ANEMIA IN PREGNANCY: PREVALENCE, DIAGNOSTICS, METHODS OF CORRECTION
Karaganda state medical university (Karaganda, Kazakhstan)

The presented review of the literature reflects the main problems and modern view on the exchange of iron in the body as a whole and in the process of pregnancy in particular. Various views on the mechanisms of the development of anemia in pregnancy are highlighted, which emphasizes the protective role of anemia, as well as questions of anemia in pregnancy, their diagnostic criteria and methods of correction. The role of erythropoietin and hepcidin in the diagnosis of anemia, including in pregnant women with different types of anemia, has also been analyzed. It is proved that the inadequate production of its own erythropoietin can lead to anemia, and the role of hepcidin is associated with clinical disorders in the parameters of iron metabolism with the development of anemia. The topic of oxidative metabolism in erythrocytes and plasma in pregnant women with anemia is touched. Hemoglobin, being the most active antioxidant blood protein, is the first to experience the action of free oxygen radicals. Peroxidation processes lead to the oxidation of iron in the heme with the formation of methemoglobin, which is completely incapable of the role of an oxygen carrier.

Key words: anemia, pregnancy, hemoglobin, hypoxia

© А. Т. Байгулаков, 2018
УДК:616.31

А. Т. Байгулаков

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АМЕЛОГЕНИНА ПРИ ЛЕЧЕНИИ КАРИЕСА

Карагандинский государственный медицинский университет (Караганда, Казахстан)

Зубная эмаль является самой твердой тканью в организме человека. Зрелая эмаль является неживой тканью и не может регенерировать после существенной потери минералов, которая часто возникает из-за кариеса или эрозии. Несмотря на усилия по реминерализации эмали, профилактика и лечение начальных кариозных поражений и субмикрометрической эрозии по-прежнему являются основными клиническими проблемами. В настоящее время подобные поражения обрабатывают удалением измененной ткани и заполнением полученной полости реставрационными материалами. В качестве потенциальной альтернативы традиционному лечению биомиметическая реконструкция зубной эмали может регенерировать организованные эмалево-имитирующие кристаллы апатита с надежной привязкой к поверхности натуральной эмали.

Ключевые слова: гидрогель амелогенин-хитозан, биомиметик эмали, pH-циклирование, эрозия эмали, раннее кариозное поражение

Зубная эмаль является самой твердой тканью в организме человека и формирует внешний слой зуба, обеспечивая защиту от физического и химического повреждения во время функционирования зубов. В отличие от других минерализованных тканей, зрелая эмаль является неживой тканью и не может регенерировать после существенной потери минералов, которая часто возникает из-за кариеса или эрозии. Эрозия зубов является одним из наиболее распространенных заболеваний человека и затрагивает подавляющее большинство людей. Ее можно определить как необратимую потерю зубной твердой ткани из-за химического процесса без участия микроорганизмов [9]. Причинами эрозии зубов обычно являются деминерализующие кислотные вещества, содержащиеся в продуктах питания и напитках, а также гастроэзофагеальный рефлюкс [19]. Другим всемирно распространенным хроническим заболеванием полости рта является кариес зубов, который вызывается кислотообразующими бактериями на зубах. Кариес представляет собой прогрессирующую деминерализацию подповерхностного слоя эмали, что в конечном итоге приводит к механическому разрушению и формированию полости в твердых тканях зуба [14, 34]. В отличие от эрозивного поражения, начальное кариозное поражение в эмали обладает типичной микроморфологией с псевдоинтактным поверхностным слоем поверх подповерхностной зоны поражения в результате повторного осаждения минералов [12]. Несмотря на усилия по реминерализации эмали с использованием агентов, содержащих фторид или казеин-фосфопептид-аморфный фосфат кальция (CPP-ACP) [17, 41], профилактика и лечение начальных кариозных поражений и субмикромет-

рическая эрозия по-прежнему являются основными клиническими проблемами. В настоящее время подобные поражения обрабатывают удалением измененной ткани и заполнением полученной полости реставрационными материалами, такими как амальгама, композиты или керамика. Подобные виды реставрации не являются идеальными, и со временем из-за более или менее слабой адгезии на границе между оставшейся эмалью и искусственными материалами часто образуется вторичный кариес.

В качестве потенциальной альтернативы традиционному лечению идеальное решение может обеспечить биомиметическая реконструкция зубной эмали, которая регенерирует организованные эмалево-имитирующие кристаллы апатита с надежной привязкой к поверхности натуральной эмали [30]. Такой подход приведет к упрочнению поверхности зуба и устранит проблему вторичного кариеса. Поэтому биомиметические стратегии для восстановления эмали вызвали повышенный интерес в материаловедении и стоматологии и широко рассматриваются как перспективные подходы к профилактике, восстановлению и лечению дефектной эмали. Например, недавно был разработан препарат, содержащий белок амелогенин, под названием биомиметический амелогенин-содержащий хитозан (CS-AMEL) гидрогель для поверхностной эмалево-реконструкции [31, 32, 33]. Амелогенин является наиболее распространенным белком в формирующейся эмали и необходим для организации его характерного призматического рисунка, контроля размера кристаллов и регуляции роста ориентированного и удлиненного кристалла [22, 28]. Амелогениновые сборки, переносимые в гидрогеле хитозана, могут стабилизировать кла-

стеры Ca-P и расположить их в линейные цепи, которые могут сливаться с кристаллами эмали, а затем развиваться в эмалеобразные совпадающие кристаллы. Хитозан, используемый в качестве носителя, не влияет на ориентацию кристалла, но проявляет потенциал для защиты восстановленной эмали от вторичного кариеса и эрозии из-за его видимых антимикробных и чувствительных к pH свойств. После обработки гидрогелем CS-AMEL организованный эмалеобразный слой, сформированный на поверхности протравленной эмали, значительно улучшает его твердость и модуль упругости [32]. Самое главное, что этот биомиметик на месте роста апатитовых кристаллов создает надежный интерфейс восстановления эмали, что важно для обеспечения эффективности и долговечности реставраций.

Особенности и сложности использования амелогенина *in vitro*. Следует отметить, что для получения образования апатита на эмали *in vitro* в предыдущих исследованиях использовалась искусственная слюна для обеспечения концентрации ионов, аналогичной концентрации слюны человека, при этом pH оставался на неизменном уровне 7,0. Однако естественная слюна представляет собой более сложную среду для реминерализации эмали, отчасти благодаря регулярным изменениям pH. Нормальный pH слюны составляет от 6 до 7, но изменяется в более широком диапазоне в соответствии с колебаниями слюнного потока от 5,3 (низкого потока) до 7,8 (пикового потока) [13]. Клиническое исследование показало, что pH ротовой полости может сразу измениться до 3,8-5,4 после употребления различных напитков [20]. В результате для создания надежных данных, способствующих созданию соответствующей конструкции для клинических испытаний, было важным оценить эффективность препарата, содержащего белок амелогенин (гидрогель CS-AMEL) для повышения роста эмали в более реалистичных модельных условиях *in vitro*.

Среди протоколов *in vitro* модели с циклическим pH стали предпочтительным методом оценки эффективности противокариозных препаратов для развивающихся и недавно продаваемых продуктов [5, 6]. В типичных моделях с циклическим pH зубные субстраты (эмаль или дентин) подвергаются воздействию по схеме, в которой среда с нейтральным pH периодически прерывается добавлением кислот, имитируя то, что происходит в полости рта, когда метаболизируются сахара [35, 36]. Таким образом, имитируется динамика потери и накоп-

ления минералов, участвующих в формировании кариеса, что является важным преимуществом моделей с циклическим pH [39]. Другие преимущества включают в себя высокий уровень научного контроля и, как следствие, более низкую варибельность, присущую моделям *in vitro*, а также меньший размер выборки [39, 42]. Эти ключевые преимущества сделали модели с циклическим pH превосходным инструментом для улучшения понимания процесса кариеса и оценки эффективности новых материалов *in vitro*. В качестве необходимого шага перед клиническими испытаниями проводились исследования, направленные на определение эффективности препарата, содержащего белок амелогенин (гидрогель CS-AMEL) для биомиметического восстановления эмали человека в условиях с циклическим pH. Рассматривались модели двух типов дефектов эмали: эрозии и ранних кариозных поражений. После обработки гидрогелем CS-AMEL в условиях с циклическим pH, морфология и состав восстановленной эмали были оценены сканирующей электронной микроскопией (SEM) и рентгеновской дифракцией (XRD). Глубина кариозных повреждений наблюдалась флуоресцентной микроскопией.

Сборки амелогенинов, переносимые в гидрогеле хитозана, могут стабилизировать кластеры Ca-P, направляющие расположение кластеров в линейные цепи, которые в конечном итоге эволюционируют в эмалеобразные координированные кристаллы, закрепленные на естественной эмалевой подложке [31]. Этот прирост *in situ* способствовал плотному интерфейсу и сильному сцеплению между вновь выращенным слоем и поверхностью зуба. Исследования *in vitro* показали, что вновь выращенный слой, образованный в гидрогеле CS-AMEL, плотно связан с поверхностью эмали, и организованная структура не подвергалась воздействию даже после процесса ультразвуковой мойки [31]. Кроме того, после обработки гидрогелем CS-AMEL твердость и модуль упругости протравленной эмали значительно повышается. К тому же, гидрогель CS-AMEL легко обрабатывается в клинических условиях. Разработан удобный стоматологический лоток, который выполняется на заказ для пациентов и может быть легко использован для применения гидрогеля CS-AMEL. Тем не менее, дальнейшее тестирование по-прежнему необходимо для определения того, эффективны ли препараты, содержащие белок амелогенин, в настоящей полости рта, которая имеет более сложную среду для роста кристаллов. Экспе-

рименты в условиях с циклическим рН, представляют собой один шаг к этой цели.

Одним из основных различий между типичными исследованиями *in vitro* и естественной полостью рта является изменение рН слюны, в особенности кислотная среда после потребления пищи. Исследовано влияние этих условий на эффективность гидрогеля CS-AMEL во время лечения эрозивных или кариозных поражений. Для решения этой проблемы образцы зубов, с моделированными эрозивными и ранними кариозными поражениями, были подвергнуты модели с циклическим рН, включающей кислую среду (рН 4,6) деминерализационного раствора. После 5 дней нахождения в среде с циклическим рН с помощью CS-AMEL организованный слой эмалеобразных кристаллов был реконструирован на поверхности эрозивных поражений, что указывает на то, что как хитозан, так и амелогенин по-прежнему сохраняются в кислых средах, хотя хитозан считается растворимым при рН <6,5 [15, 18]. Однако в этом случае он все еще способен повторно выращивать эрозивную эмаль в среде с циклическим рН из-за ее уникальной адгезионной способности. В растворе деминерализации аминокислоты хитозана захватывают ионы водорода, что приводит к общему положительному заряду, который дает свойство биоадгезии отрицательно заряженным поверхностям эрозивной эмали. Сообщалось, что этот положительно заряженный слой хитозана может выступать в качестве барьера против проникновения кислоты, препятствуя процессу деминерализации [3, 16]. Более того, рН-чувствительность хитозана может обеспечить защиту амелогенина в кислых условиях [26, 27, 29]. При значениях рН ниже рКа хитозана (6.5) он может взаимодействовать с амелогенином через электростатическое взаимодействие, чтобы избежать потери белка в слюне. Когда нормальный рН слюны восстанавливается (в диапазоне 6,3-7,0), слабо взаимодействующий амелогенин высвобождается из хитозана для регулирования реминерализации эмали. Эти доказательствами из предыдущих исследований четко подтверждают эффективность препаратов, содержащих белок амелогенин (гидрогель CS-AMEL) при восстановлении эрозивных эмалевых поражений в системе с циклическим рН.

Еще один важный вопрос заключается в том, что может ли препарат, содержащий белок амелогенин (гидрогель CS-AMEL) восстанавливать раннее кариозное поражение. В отличие от поверхностных эрозивных пораже-

ний, в начальном кариесе эмаль имеет неповрежденный минеральный слой поверх поражения. Было проверено, может ли гидрогель CS-AMEL проникать через этот минеральный слой, чтобы достичь подповерхностного поражения. Исследования *in vivo* и *ex vivo* показали, что морфология поверхности исходного кариозного поражения отличается от морфологии здоровой эмали [23, 24, 25, 38]. При первоначальных кариозных поражениях относительно неповрежденный поверхностный слой обычно демонстрирует более четкую картину перикиматы, и в многочисленных исследованиях были замечены так называемые фокальные отверстия [2]. Используя сканирующую электромикроскопию, Marsillac et al. обнаружили, что на поверхности кариозной эмали могут быть обнаружены микроразмерные диффузионные пути через межкристаллитные и межпризматические пространства [8]. С другой стороны, исследования показывали, что гидрогель CS-AMEL работает через наноразмерные кластеры амелогенин-Са-Р, которые в конечном итоге эволюционируют в эмалеобразные совмещенные кристаллы [31]. Основываясь на предыдущих наблюдениях, разумно полагать, что этот псевдоинтактный поверхностный слой проницаем для активного ингредиента в гидрогеле CS-AMEL. Действительно, в настоящем исследовании искусственные кариозные поражения были успешно восстановлены гидрогелем CS-AMEL в системах с циклическим рН. В цикле I глубина искусственно возникающих кариозных поражений снижалась на 50%. После 7 дней цикла II при лечении препаратом, содержащим белок амелогенин (CS-AMEL), глубина искусственного кариеса была значительно снижена до 70%. Некоторые части кариозных поражений почти полностью заполняются реминерализованными кристаллами в CS-AMEL-обработанных образцах. Образцы, обработанные CS-AMEL, показали превосходную степень восстановления по глубине по сравнению с другими методами лечения, описанными в литературе.

Кроме того, исследования могут служить руководством для разработки будущих протоколов клинических исследований для тестирования препаратов, содержащих белок амелогенин. Учитывая успешное восстановление кариозных поражений в цикле II, пациентам предлагалось применять гидрогель до и после сна. Тем не менее, следует отметить, что в исследовании не учитывалось влияние белков слюны, что очень важно для клинического применения гидрогеля CS-AMEL. Среди неиммуноло-

гических компонентов слюнных белков имеются ферменты (лизоцим, лактоферрин и пероксидаза), мукозиновые гликопротеины, агглютинины, гистатины, пролиновые белки, статины и цистатины [40]. Лизоцим может деградировать молекулу хитозана [7], а также может нарушать и вмешиваться в нативные межмолекулярные взаимодействия амелогенинов из-за его положительного заряда при нейтральном pH [37, 10]. Белки и статины, богатые пролином, ингибируют спонтанное осаждение солей фосфата кальция и рост кристаллов гидроксиапатита на поверхности зуба [4, 21]. Изучение влияния слюны на гидрогель является предметом будущих исследований.

Эффективность гидрогеля амелогенин-хитозан (CS-AMEL) для биомиметического восстановления эмали человека с эрозивным или кариозным поражением исследована в двух системах с циклическим pH. Результаты показали, что гидрогель CS-AMEL эффективен при pH 4,6, что аналогично pH полости рта после потребления пищи, а также при pH 6,5, что является средним значением pH в ночное время. Гидрогель CS-AMEL эффективен в формировании нового организованного слоя эмалеобразных кристаллов на поверхности эрозивных поражений. Кроме того, CS-AMEL может восстанавливать эмаль при искусственно развивающемся кариесе, реконструируя ориентированные кристаллы и уменьшая глубину поражений до 50-70% в условиях с циклическим pH. Эти исследования ясно демонстрируют потенциал препаратов, содержащих белок амелогенин, для профилактики, восстановления и лечения дефектной зубной эмали. Кроме того, результаты исследований могут способствовать разработке соответствующих клинических испытаний; однако влияние слюнных белков также следует рассматривать в исследованиях человека [11].

Сейчас в РК имеется ряд серьезных научно-технических разработок и проектов, которые могут быть задействованы в производстве в виде новых технологий. Одной из таких технологий является разработка казахстанского исследователя, магистра биологических наук Б. А. Айтуова. Им разработан уникальный препарат «InnoDent Repair» для неинвазивного лечения очаговой деминерализации эмали зубов, биосовместимый синтетический аналог человеческого протеина амелогенина, который играет ключевую роль в образовании эмали в одонтогенезе. В сформировавшемся зубе амелогенин отсутствует, поэтому «восстановить» разрушенную эмаль при развитии

кариеса без амелогенина невозможно. Препараты, содержащие белок амелогенин, способны остановить и реверсировать образование кариеса путем стимулирования биомиметической реминерализации (регенерации). Другими словами, препараты стимулируют построение правильной кристаллической решетки гидроксиапатита из минералов слюны человека в соотношении 1,67 (кальций и фосфаты). На основе данной решетки идет процесс «восстановления» новых эмалевых призм. Использование синтетического аналога протеина амелогенина – это терапия восстановления (регенерации) эмали и дентина, разрушенного в результате кариеса путем безоперативного и безболезненного нанесения в виде капель. Разрушенная эмаль восстанавливается за 1 месяц, обладая всеми морфологическими свойствами природной эмали человека, при этом эмаль приобретает естественный цвет, блеск, восстанавливается минерализация и ее прочность. Другими словами, стоматолог наносит белковый матрикс и затем в течение одного месяца слюна пациента сама достраивает эмаль зуба [1].

Однако данная методика не имеет экспериментальных исследований на животных и имеет недостаточно клинических данных при сравнении с другими неинвазивными методами профилактики и лечения очаговой деминерализации эмали зубов, не имеет морфологического обоснования процессов регенерации эмали. Поэтому решение этой актуальной задачи позволит более подробно изучить процессы, происходящие в эмали зубов при воздействии указанного препарата.

В недавних исследованиях Б. А. Айтуов разработал препарат для неинвазивного лечения очаговой деминерализации эмали зубов, биосовместимый синтетический аналог человеческого протеина амелогенина, который играет ключевую роль в образовании эмали в одонтогенезе. Однако данная методика не имеет экспериментальных исследований на животных и имеет недостаточно клинических данных и морфологического обоснования процессов регенерации эмали. Поэтому решение этой актуальной задачи позволит более подробно изучить процессы, происходящие в эмали зубов при воздействии указанного препарата.

ЛИТЕРАТУРА

1 Altarabulsi M. B. Clinical safety, quality and effect of resin infiltration for proximal caries / M. B. Altarabulsi, M. Alkilzy, M. A. Petrou //Eur. J. paediatr. dent. – 2014. – V. 15 (1). – P. 39-44.

- 2 Arends J. The nature of early caries lesions in enamel /J. Arends, J. Christoffersen //J. Dent. Res. – 1986. – № 65. – P. 2-11.
- 3 Arnaud T. M. Chitosan effect on dental enamel de-remineralization: An in vitro evaluation /T. M. Arnaud, B. D. Neto, F. B. Diniz //J. Dent. – 2010. – № 8. – P. 848-852.
- 4 Bonde J. S. Use of human amelogenin in molecular encapsulation for the design of pH responsive microparticles /J. S. Bonde, L. Bulow // BMC Biotechnol. – 2012. – №12. – P. 34-39.
- 5 Buzalaf M. A. PH-cycling models for in vitro evaluation of the efficacy of fluoridated dentifrices for caries control: strengths and limitations /M. A. Buzalaf, A. R. Hannas, A. C. Magalhaes //J. Appl. Oral. Sci. – 2010. – №18. – P. 316-334.
- 6 Cummins. Working Group Report 3: Role of models in assessing new agents for caries prevention /Adv. Dent. Res. – 1995. – №9. – P. 338-339.
- 7 de Almeida Pdel V. Saliva composition and functions: a comprehensive review /V. de Almeida Pdel, A. M. Gregio, M. A. Machado //J. Contemp. Dent. Pract. – 2008. – №9. – P. 72-80.
- 8 de Marsillac Mde W. Assesment of artificial caries lesions through scanning electron microscopy and cross-sectional microhardness test /W. de Marsillac Mde, S. Vieira Rde //Indian J. Dent. Res. – 2013. – №24. – P. 249-254.
- 9 Eccles J. D. Dental erosion of nonindustrial origin. A clinical survey and classification //J. Prosthet Dent. – 1979. – №42. – P. 649-653.
- 10 Featherstone J. D. The role of remineralizing and anticaries agents in caries management /J. D. Featherstone, S. Domejean //Adv. dent. res. – 2012. – V. 24 (2). – P. 28-31.
- 11 Ferreira J. M. Therapeutic effect of two fluoride varnishes 13. //Braz. oral. on proximal caries infiltration: three-year follow-up. – 2009. – V. 23 (4). – P. 446-451.
- 12 Hannig M. Nanomaterials in preventive dentistry /M. Hannig, C. Hannig //Nat. Nanotechnol. – 2010. – №5. – P. 565-569.
- 13 Humphrey S. P. A review of saliva: Normal composition, flow, and function /S. P. Humphrey, R. T. Williamson //J. Prosthet. Dent. – 2001. – №85. – P. 162-169.
- 14 Jain P. Dental caries and social deprivation /P. Jain, A. Shankar, S. Ramaiah //Lancet. – 2007. – №369. – P. 639.
- 15 Kumar M. N. A review of chitin and chitosan applications //React. Funct. Polym. – 2000. – №46. – P. 1-27.
- 16 Lee H. S. Chitosan adsorption on hydroxyapatite and its role in preventing acid erosion /H. S. Lee, S. Tsai, C. C. Kuo //J. Colloid. Interf. Sci. – 2012. – №385. – P. 235-243.
- 17 Li J. L. Long-term remineralizing effect of casein phosphopeptide-amorphous calcium phosphate (CPP-ACP) on early caries lesions in vivo: A systematic review /J. L. Li, X. Xiaoqiu, Yu. Wang //J. Dent. – 2014. – №42. – P. 769-777.
- 18 Liu W. G. An investigation on the physicochemical properties of chitosan /W. G. Liu, S. J. Sun, Z. Q. Cao et al. //DNA polyelectrolyte complexes. Biomaterials. – 2005. – №26. – P. 2705-2711.
- 19 Lussi A. The influence of different factors on in vitro enamel erosion /A. Lussi, T. Jaggi, S. Schärer //Caries. Res. – 1993. – №27. – P. 387-393.
- 20 Meurman J. H. Salivary Ph and Glucose after Consuming Various Beverages, Including Sugar-Containing Drinks /J. H. Meurman, I. Rytomaa, K. Kari et al. //Caries Research. – 1987. – №21. – P. 353-359.
- 21 Meyer-Lueckel H. Improved resin infiltration of natural /H. Meyer-Lueckel, S. Paris //J. dent. res. – 2008. – V. 87 (12). – P. 1112-1116.
- 22 Moradian-Oldak J. Protein-mediated enamel mineralization //Front Biosci-Landmark. – 2012. – №17. – P. 1996-2023.
- 23 Paris S. Infiltration of natural caries lesions with experimental resins differing in penetration coefficients and ethanol addition /S. Paris, H. Meyer-Lueckel //Journ. of dental research. – 2010. – V. 44 (4). – P. 408-414.
- 24 Paris S. Resin infiltration of natural caries lesions /S. Paris, H. Meyer-Lueckel, A. Kielbassa //Journ. of dental research. – 2007. – V. 86 (7). – P. 662-666.
- 25 Paris S. Improved resin infiltration of natural caries lesions /S. Paris, H. Meyer-Lueckel // Journ. of dental research. – 2008. – V. 87 (12). – P. 1112-1116.
- 26 Paris S. Penetration coefficients of commercially available and experimental composites intended to infiltrate enamel carious lesions /S. Paris, H. Meyer-Lueckel, A. Kielbassa //Dent. mater. – 2007. – V. 23 (6). – P. 742-748.
- 27 Paris S. Surface layer erosion of natural caries lesions with phosphoric and hydrochloric acid gels in preparation for resin infiltration /S. Paris, H. Meyer-Lueckel, A. Kielbassa //Journ. of dental research. – 2007. – V. 41 (3). – P. 223-230.
- 28 Paris S. Micro-hardness and mineral loss of enamel lesions after infiltration with various resins: influence of infiltrant composition and application frequency in vitro /S. Paris, H. Meyer-Lueckel, S. Seddig //Journ. of dental research. –

2013. – V. 41 (6). – P. 543-548.

29 Pinto C. F. Effect of 10% carbamide peroxide bleaching on sound and artificial enamel carious lesions /C. F. Pinto, A. F. Paes Leme, V. Cavalli //Braz. Dent. J. – 2009. – №20. – P. 48-53.

30 Ruan Q. C. Amelogenin and enamel biomimetics /Q. C. Ruan, J. Moradian-Oldak // Journ. of Materials Chemistry B. – 2015. – №3. – P. 3112-3129.

31 Ruan Q. C. An amelogenin-chitosan matrix promotes assembly of an enamel-like layer with a dense interface /Q. C. Ruan, Yu. Zhang, X. Yang et al. //Acta Biomater. – 2013. – №9. – P. 7289-7297.

32 Ruan Q. C. Development of Amelogenin-chitosan Hydrogel for In vitro Enamel Regrowth with a Dense Interface /Q. C. Ruan, J. Moradian-Oldak //J. Vis. Exp. – 2014. – V. 16. – P. 89.

33 Ruan Q. C. Amelogenin-chitosan matrix for human enamel regrowth: effects of viscosity and supersaturation degree /Q. C. Ruan, N. Siddiqah, X. C. Li //Connective Tissue Research. – 2014. – №55. – P. 150-154.

34 Selwitz R. H. Dental caries /R. H. Selwitz, A. I. Ismail, N. B. Pitts //Lancet. – 2007. – №369. – P. 51-59.

35 ten Cate J. M. Alternating demineralization and remineralization of artificial enamel lesions /J. M. ten Cate, P. P. Duijsters //Caries Research. – 1982. – №16. – P. 201-210.

36 ten Cate J. M. Models and role models //Caries Research. – 2015. – №49. – P. 3-10.

37 Tomihata K. In vitro and in vivo degradation of films of chitin and its deacetylated derivatives /K. Tomihata, Y. Ikada //Biomaterials. – 1997. – №18. – P. 567-575.

38 Vashisht R. Remineralization of early enamel lesions using casein phosphopeptide amorphous calcium Phosphate: an ex-vivo study /R. Vashisht, A. Kumar, R. Indira //Contemp. Clin. Dent. – 2010. – №1. – P. 210-213.

39 White D. J. The application of in vitro models to research on demineralization and remineralization of the teeth //Journ. of Applied Oral Science. – 1995. – №9. – P. 175-193.

40 Yang Y. 8DSS-promoted remineralization of initial enamel caries in vitro /Y. Yang, X. P. Liv, W. Shi //J. Dent. Res. – 2014. – № 93. – P. 520-524.

41 Yengopal V. Caries preventive effect of casein phosphopeptide-amorphous calcium phosphate (CPP-ACP): a meta-analysis /V. Yengopal, S. Mickenautsch //Acta. Odontol. Scand. – 2009. – №67. – P. 321-332.

41 Zero D. T. In situ caries models //Journ. of Applied Oral Science. – 1995. – № 9. – P. 214-230.

Поступила 06.03.2018

A. T. Baigulakov

USE OF AMELOGENIN IN TREATMENT OF CARIES

Karaganda state medical university (Karaganda, Kazakhstan)

Tooth enamel is the hardest tissue in the human body. Mature enamel is an inanimate tissue and can not regenerate after a significant loss of minerals, which often arises from caries or erosion. Despite efforts to remineralize enamel, the prevention and treatment of initial carious lesions and submicrometric erosion are still major clinical problems. Currently, these lesions are treated by removing the altered tissue and filling the resulting cavity with restorative materials. As a potential alternative to traditional treatment, the biomimetic reconstruction of tooth enamel can regenerate the organized enamel-imitating apatite crystals with reliable binding to the surface of natural enamel.

In recent studies, the Kazakhstan researcher BA Aituov developed a drug for non-invasive treatment of focal demineralization of tooth enamel, a biocompatible synthetic analog of the human amelogenin protein, which plays a key role in the formation of enamel in odontogenesis. However, this technique has no experimental studies on animals and has insufficient clinical data and morphological justification for the processes of enamel regeneration. Therefore, the solution of this urgent problem will allow us to study in more detail the processes occurring in the enamel of the teeth upon exposure to this preparation.

Key words: Amelogenin-chitosan hydrogel, enamel biomimetic, pH-cycling, enamel erosion, early carious lesion

A. T. Байгулаков

ТІСТОТЫҚТЫ ЕМДЕУДЕ АМЕЛОГЕНИНДІ ҚОЛДАНУ

Қарағанды мемлекеттік медицина университеті (Қарағанды, Қазақстан)

Адам ағзасында тіс кіреукесі ең қатты тін болып есептеледі. Кемелденген кіреуке – бұл жансыз тін және минералдардың үлкен жоғалтуынан кейін қалпына келтіру мүмкін емес, көбінесе тістотық пен эрозиядан кейін пайда болады. Кіреукені қайта қалпына келтіруге бағытталған күштерге қарамастан, бастапқы тіс жегінің зақымдануының алдын алу және емдеу және субмикрометриялық эрозия әлі күнге дейін негізгі клиникалық мәселелер болып отыр. Қазіргі уақытта бұл зақымданулар өзгертілген тіндерді алып тастау және қалпына

келтірілген қуысты қалпына келтіретін материалдармен толтыру арқылы өңделеді. Дәстүрлі емдеудің әлеуетті баламасы ретінде биомиметикалық тіс кіреукесін қайта қалпына келтіру табиғи кіреукенің бетіне сенімді байланыстыру арқылы апатиттің кіреукенің имитациялық кристалдарын қалпына келтіруі мүмкін.

Соңғы зерттеулерде қазақстандық зерттеуші Б. А. Айтуов остеогенездегі кіреукені қалыптастыруда негізгі рөл атқаратын адамның амелогенин протеинінің био-үйлесімді синтетикалық үйлестігін тіс кіреукесінің ошақты минералсыздандуды емдеуге арналған инвазивті емес препарат әзірледі. Алайда, бұл техникада жануарларға зерттеулер өткізілген жоқ және кіреукені регенерациялау процестеріне клиникалық деректер жеткіліксіз және морфологиялық негіздемесі аз. Сондықтан осы шұғыл мәселенің шешімі осы препараттың әсерінен тістің кіреукесінде болатын процестерді егжей-тегжейлі зерттеуге мүмкіндік береді.

ИДЕОЛОГИЯ ЛЕЧЕНИЯ РАКА ПИЩЕВОДА

Кафедра онкологии Карагандинского государственного медицинского университета
(Караганда, Казахстан)

Рак пищевода занимает шестое место в структуре смертности среди злокачественных опухолей в мире и относится к одной из наиболее агрессивных локализации рака [26]. По сообщениям IARC (International Agency for Research on Cancer) на 2008 г. заболеваемость была 49,2 на 100 тыс. населения, смертность – 34,3 на 100 тыс., и среди всех онкологических заболеваний рак пищевода занимает 9 место в мире. Высокая заболеваемость раком пищевода отмечена в северных районах Китая, Ирана, Монголии, а среди стран СНГ – в Казахстане и Киргизии [11]. Также сохраняется высокая частота рака в некоторых странах Европы – Франции (провинция Бретань), Швейцарии, Финляндии.

По сообщениям [7, 9, 14] рак пищевода в России занимает 14 место с удельным весом 2-5, в структуре онкологической патологии составляет 6,7 на 100 тыс. населения.

Заболеваемость раком пищевода в Казахстане сохраняется на высоком уровне, составляя 7,7 на 100 тыс. населения, что в 1,2 раза больше, чем в Российской Федерации. Несмотря на то, что в РФ проживает населения в 10 раз больше, чем в Казахстане. Смертность от этой патологии в Казахстане занимает 4 место, составляя 5,8%. Заболеваемость раком пищевода в Карагандинской области равна 8,8 на 100 тыс. населения, что 1,3 выше, чем в Республике.

Ключевые слова: рак пищевода, метастазы, отдаленные результаты

Рак пищевода (РП) и кардиоэзофагеальной зоны являются наиболее агрессивными опухолями с крайне неблагоприятным прогнозом, так как при первичном обращении у 40-60% пациентов выявляются регионарные и/или отдаленные метастазы и уже не подлежат хирургическому лечению [10]. По данным [16] смертность до года после верификации диагноза остается самой высокой, средняя продолжительность жизни пациентов при III стадии опухолевого процесса без лечения не превышает 5-8 мес.

Основная причина высокой смертности до года с момента установления диагноза – позднее выявление запущенных форм рака пищевода, летальность составляет 65% [8]. Исследователи [1, 5] отмечают, что большинство пациентов к началу лечения имеют III-IV стадию опухолевого процесса в 65-75% случаев. Наличие распространенных форм РП к моменту лечения создает определенные трудности при выборе терапии. Многие большие оказываются неоперабельными из-за высокой степени распространенности опухолевого процесса, конкурирующей сопутствующей патологии. В 20% случаев после радикального лечения выявляются местные рецидивы опухоли в анастомозе [13].

Многолетний опыт клиники пищеводной онкологии МНИОИ им. П. А. Герцена [7] позволил разработать следующую программу лечения РП. При I-II стадии и отсутствии метастазов предлагают органосохраняющее лечение: электро- и лазерную деструкцию опухоли с

введением препаратов «Фотогем» и «Фотосенс». При местнораспространенном РП, т. е. III стадии ввиду тяжести исходного состояния (значительной потере в весе, выраженной дисфагии, явления дегидратации), на первом этапе выполняют гастростомию по собственной методике с ревизией паракардиальных, парааортальных зон метастазирования и их удаление. По сообщениям [7], наложение гастростомы позволяет достичь адекватной реабилитации пациента и подготовить его к радикальной операции. При наличии декомпенсированного исходного состояния рекомендуют одномоментную резекцию пищевода с пластикой пищевода изоперистальтическим стеблем из большой кривизны желудка. В сомнительных случаях, когда исходное состояние больного оценивается как тяжелое, то выполняют двухэтапную операцию Добромыслова – Торека. Отсроченную эзофагопластику применяют спустя 6 мес. после первой.

По мнению И. С. Стилиди и соавт. [1], хирургический метод лечения РП остается основным способом, несмотря на успехи химиолучевой терапии. Так, Р. Кубе и соавт. [15] считают сомнительными результаты 5-летней выживаемости при химиолучевой терапии рака пищевода. По мнению А. М. Щербакова и соавт. [13], при распространенных и запущенных формах РП паллиативные хирургические и эндоскопические методы необходимо дополнять лучевой терапией. В то же время В. И. Чиссов, С. Л. Дарьялова [16] считают, что химиотерапевтический и лучевой методы редко

Таблица 1 – Общая выживаемость больных в зависимости от количества пораженных лимфатических узлов

Количество пораженных лимфатических узлов	3-летняя выживаемость (%)	5-летняя выживаемость (%)
1-4	51,7	18,3
5-7	41,3	0
7 и более	0	0

дают регресс опухоли, а продолжительность жизни после нее не превышает 13 мес.

Другие исследователи [48], наоборот, отмечают, что неоадьювантная радиохимиотерапия является перспективным методом, и в 10-20% случаев удается добиться полного регресса. М. В. Orringer и соавт. [48] использовали комплексную методику терапии распространенных форм РП, и у 52% пациентов в послеоперационный период не отмечалось осложнений.

По мнению большинства исследователей [5, 7, 9, 11, 14, 16], перспективы применения лучевой и химиотерапевтической помощи больным с распространенными формами РП ограничены ввиду ее резистентности, и в основном эти виды лечения носят вспомогательный характер. Ведущим методом лечения РП является хирургический метод.

По сообщениям [23, 32, 43, 45], РП обладает высоким потенциалом лимфогенного метастазирования, и при поражении подслизистого слоя (T1) метастазы в лимфоузлы выявляют в 40%, а при прорастании адвентиции – в 90%.

По данным I. Stiliadi et al. [43] в 20% случаев выявляются так называемые «прыгающие метастазы» в регионарные и отдаленные узлы, и при этом крайне сложно определить направление лимфооттока. Поэтому обязательным условием, т. е. стандартом при хирургическом лечении РП, следует считать расширенные 2-зональные лимфодиссекции; по классификации H. Ide et al. – удаление лимфоузлов средостения до верхней апертуры и в брюшной полости – лимфодиссекция, как при раке желудка (D2). Поэтому адекватный выбор оперативного доступа является существенным моментом, влияющим на радикальность операции. Исследование оперативного доступа по Осаво-Гарлоку при резекции пищевода при раке не оправдано [43], поэтому в клинике торакальной онкологии РОНЦ РАМН РФ с 1996 г. резекция пищевода из данного доступа не применяется.

5-летняя выживаемость пациентов после профилактической лимфодиссекции достигает

30-47% [18, 28], а 10-летняя выживаемость после радикальной операции равна 19,3% по данным H. Fujita et al. [41].

Одним из важных факторов прогноза, влияющим на продолжительность жизни, является частота поражения лимфатических узлов и их количества [18]. 3- и 5-летняя выживаемость при наличии N1 составила 47,7% и 12,9%, а при стадии N0 – 68,6% и 54,8% соответственно ($p < 0,05$). Немаловажное значение для прогноза имеет количество пораженных лимфоузлов. «Критическим» числом считается 7 пораженных лимфоузлов [14, 18]. По данным N. K. Altorki, D. Skinner [18], И. С. Стилиди и соавт. [14] ни один больной с 7 и более пораженными лимфоузлами не дожил до 3 лет (табл. 1).

Японские хирурги еще с 80-х гг. [28] использовали трехзональную лимфодиссекцию, мотивируя тем, что у 40% пациентов с плоскоклеточным РП после радикальных операций в отдаленные сроки выявляются метастазы в шейные лимфатические узлы. По сообщениям авторов [46], 5-летняя выживаемость после вышеуказанных операций составила 65% при плоскоклеточном раке и 46% при аденокарциноме. Эти же данные подтверждают N. Altorki et al. [46], которые доказали, что 25% больных пережили 5-летний срок наблюдения, несмотря на наличие шейных метастатических лимфоузлов.

В то же время многие исследователи [17, 22, 27] считают, что на данном этапе более адекватным лечением рака грудного отдела пищевода является комплексный вариант лечения, то есть неоадьювантная химиолучевая терапия. Рандомизированные исследования показали, что применение данной методики значительно улучшает выживаемость.

Одной из наиболее перспективных методик комбинированного лечения, по мнению М. И. Давыдова [3], является неоадьювантная химиотерапия, при которой повышается резектабельность и выживаемость пациентов. Эффективность неоадьювантной химиотерапии с последующей операцией автор оценивает в 45-70% случаев. При лучевой терапии в

суммарной дозе в 45-75 Грей у пациентов с небольшими опухолями 5-летняя выживаемость не превышает от 10 до 15%. Автор отмечает, что лучевая и химиотерапия носит паллиативный характер, поэтому применение вышеназванных методов в качестве самостоятельного способа лечения РП является альтернативным решением.

Таким образом, перспективы химиолучевой терапии при раке грудного отдела пищевода крайне ограничены, если они не дополняются хирургическим вмешательством.

Однако исследования, проведенные D. P. Kelsen et al. [20], показали, что у 440 больных плоскоклеточным раком и аденокарциномой пищевода, которым проводили «чисто» хирургическое лечение и в комбинации с неоадьювантной химиотерапией (3 курса цисплатин и инфузии 5-фторурацила) доказали, что медиана выживаемости незначительно ($p > 0,05$) выше в группе «чисто» хирургического лечения, составляя 16,1 мес., тогда как в группе с неоадьювантной полихимиотерапией – 14,5 мес. Трехлетняя выживаемость в двух группах была одинаковой – 26 мес. В отдаленные сроки также отмечено, что местные рецидивы рака составили в группах 32 и 31% соответственно. Авторы отмечают, столь низкие результаты были получены ввиду малоэффективности комбинации цисплатина и фторурацила при РП.

Рандомизированное исследование, проведенное группой химиотерапевтов и онкохирургов из Англии [35], которые изучили и обобщили результаты 802 больных РП. Пациенты были рандомизированы на 2 группы: хирургическое лечение и его комбинация с неоадьювантной полихимиотерапией (ПХТ). 75% пациентов были с аденокарциномой и им проводили ПХТ по схеме: 2 курса цисплатина+5-фторурацил+этопозид. Резектабельность (R0) в группах составила соответственно 84 и 71%. Медиана продолжительности жизни больных, по мнению авторов, оказалась выше в группе после комбинированного, чем после «чисто» хирургического лечения: 17,4 и 13,4 мес. Результаты 2-летней выживаемости независимо от гистологической формы опухоли составили 45 и 35% соответственно.

Учитывая разноречивые данные при анализе эффективности комбинированного (неоадьювантная ПХТ+операция) и оперативного лечения РП, R. Malthaner, D. Fenlon [33] провели мета-анализ 2 051 больного. Анализ показал, что объективный эффект среди больных с предоперационной ПХТ колебался от 15

до 60%. Полный регресс опухоли с морфологическим патоморфозом был отмечен у 4-7% больных с достоверным увеличением продолжительности жизни. Неоадьювантная ПХТ способствовала повышению резектабельности и улучшала 5-летнюю выживаемость на 6,4%, по сравнению с группой больных после «чисто» хирургического лечения. Авторы пришли к заключению, что современная неоадьювантная ПХТ резектабельного РП пока не способна существенным образом изменить прогноз отдаленного исхода пациентов и значительно улучшить результаты оперативного лечения.

В другом мета-анализе [49], основанном на результатах лечения 1 116 больных доказали, что проведение неоадьювантной химиолучевой терапии позволило добиться полной регрессии в 21% случаев, уменьшить риск развития местных рецидивов на 64%, а чистота прогрессирования опухолевого прогресса на 34% ниже, чем по сравнению с группой больных после «чисто» хирургического лечения. По мнению авторов, предоперационная химиолучевая терапия является одним из перспективных методов лечения резектабельного РП. В то же время они [49] отмечают, что неоадьювантная ПХТ умеренно повышает частоту резектабельности опухоли пищевода и послеоперационную летальность.

Из всего изложенного следует, что оперативное лечение рака грудного отдела пищевода остается основным способом радикальной терапии. В истории хирургии РП [2, 4] существуют различные способы резекции, и в основном удалялись местные метастазы. Однако в последние 20-30 лет показания к радикальным вмешательствам значительно расширились. Первоначально это касалось метастазов в забрюшинные лимфоузлы, то в этом случае выполняли операцию Льюиса с лимфодиссекцией верхнего этажа брюшной полости. На втором этапе, т. е. торакальном – выполняли резекцию пищевода с лимфодиссекцией заднего средостения до бифуркации трахеи. Отдаленные результаты лечения РП оставались малоутешительными, так как до года после радикальных операций возникали регионарные рецидивы в лимфоузлах верхнего средостения и шеи в 27-62% случаев [29]. По сообщениям K. Isono et al. [29], послеоперационная летальность равнялась 35%, а 5-летняя выживаемость не превышала 4-22%.

С внедрением операции расширенной лимфодиссекции по данным Токийского института гастроэнтерологии [44] отмечено значи-

Таблица 2 – 5-летняя выживаемость и послеоперационная летальность больных после операции с расширенной 2-зональной лимфодиссекцией

Автор	5-летняя выживаемость (%)					Послеоперационная летальность (%)
	I ст.	IIa ст.	IIb ст.	III ст.	IV ст.	
W. Adachi, 1996 (Shinshu gr.) (n=140)	80,7	37,9	16,7	16,9	-	4,6
W. Adachi, 1996 (Hebei gr.) (n=1164)	92,6	53,9	27,5	14,3	-	1,8
A. Visabal, 2001 (n=220)	94,4	36	14,3	10	0	1,4
N. Altorki, D. Skinner, 2001 (n=111)	78	72	0	39	27	5,4
J. M. Collard, 2001 (n=324)	73	58	36	30	-	5
J.Hagen, 2001 (n=100)	94,4	80	77,1	24,3	28,7	6
Данные РОНЦ (n=147)	-	59	39,5	26,7	0	6,1

Таблица 3 – Результаты 5-летней выживаемости больных после операций с 3-зональной лимфодиссекцией

Автор	Число больных	Послеоперационная летальность (%)	Общая 5-летняя выживаемость (%)
M. Bhansali, 1997	90	2	54
Y. Tachimori, 1998	63	1,6	26,7
Van de Ven C., 1999	17	0	-
Y. Tabira, 1999	40	-	42
W. Fang, 2001	441	4,1	41
H, Igaki, 2001	96 (рак нижнегрудного отдела)	3	59
N. Altorki, 2002	80	5	51
F. Fujita, 2003	176	5	49 (10 лет – 35%)
H. Igaki, 2003	139 (опухоли T1-2)	2	61
T. Lerut, 2004	174	1,2	41,9
M. Tachibana, 2005	141	6,4	48
Данные РОНЦ	25	4	-

тельное улучшение 5-летней выживаемости независимо от стадии опухолевого процесса до 35,9% и 26% – после стандартной операции. Японскими хирургами [44] была разработана классификация типов операции с учетом объема лимфодиссекции:

- стандартная 2-зональная операция (абдоминальная и медиастинальная лимфодиссекция до уровня бифуркации трахеи) – 2S;
- расширенная 2-зональная операция (абдоминальная медиастинальная лимфодиссекция до уровня верхней апертуры) – 2F (от англ. field – поле);
- 3-зональная операция (абдоминальная, билатеральная медиастинальная и шейная лимфодиссекция) – 3F.

По мнению японских онкологов [19, 30, 31, 34], независимо от стадии опухолевого процесса, при расширенной лимфодиссекции и

наличии верифицированных метастазов в удаленных лимфоузлах, удается добиться вполне удовлетворительных отдаленных результатов. 5-летняя выживаемость составляет 35%. По сводным данным М. И. Давыдова, И. С. Стилиди [2], после расширенной абдоминальной и медиастинальной лимфодиссекции добиваются значительных результатов 5-летней выживаемости при I-III стадии рака (табл. 2).

По сообщениям [47], частота рецидивов рака в средостения после стандартной операции отмечена в 25-60% случаев, а по данным H. Fujita et al. [36] 13% возникает на шее и 15% – в верхнем средостении. Поэтому проведение 3-зональной лимфодиссекции при раке грудного отдела пищевода вполне оправдано. Проанализирована по сводным данным [2] 5-летняя выживаемость после 3-зональной операции колебалась от 26,7 до 54% (табл. 3).

Проанализировав все вышеуказанные данные и обобщив собственный опыт хирургического лечения рака грудного отдела пищевода, М. И. Давыдов, И. С. Стилиди [2] пришли к заключению, что показанием к 3-зональной лимфодиссекции является: рак средне-/верхнегрудного отделов пищевода; возраст пациентов до 70 лет; опухоли T1-3; отсутствие отдаленных гематогенных метастазов; метастазы не более, чем в 4 лимфоузлах, особенно при поражении узлов верхнего средостения и шейно-надключичной области, подтвержденные пред/либо интраоперационно при срочном морфологическом исследовании; выполнение радикальной резекции в брюшной полости и средостении.

Несмотря на обнадеживающие результаты лечения РП при расширенной лимфодиссекции, многие исследователи [25, 37, 38, 39] считают, что множественная метастатическая агрессия регионарных лимфоузлов должна расцениваться как диссеминированный опухолевый процесс. Поэтому лимфодиссекция не может улучшить продолжительность жизни пациентов, целесообразно более безопасное и эффективное вмешательство – транстиатальная резекция пищевода.

Преимуществом транстиатального доступа является снижение частоты послеоперационных осложнений и летальных исходов [50]. Другие авторы считают [21, 40], наоборот, что трансторакальная резекция пищевода более безопасна, чем при транстиатальном доступе. При выполнении резекции из вышеуказанного доступа неадекватная визуализация опухоли верхне- и среднегрудного отделов пищевода высокая частота повреждения возвратного нерва и чрезвычайно высокий риск развития несостоятельности швов анастомоза.

Мета-анализ, основанный на результатах лечения (5 500 больных за период с 1986 по 1996 г.) показал, что частота респираторных и сердечно-сосудистых заболеваний независимо от доступа была одинаковой [41]. Однако процент несостоятельности швов анастомоза и повреждения возвратного нерва был значительно выше в группе пациентов после транстиатальной резекции пищевода. Послеоперационная летальность после транстиатальной и трансторакальной операции составила соответственно 6,5 и 9,5%. 5-летняя продолжительность жизни оказалась одинаковой в обеих группах.

Hulsher et al. [24] также провел мета-анализ результатов лечения 7 527 пациентов,

включающий в себя 6 проспективных сравнительных исследований и 3 рандомизированных. Авторами ни в одном из трех исследований достоверной разницы в частоте осложнений, летальности и 5-летней выживаемости не было установлено. Единственным различием было увеличение процента частоты повреждения возвратного нерва после транстиатальной резекции пищевода.

Таким образом, вопросы комбинированной терапии или «чисто» хирургического лечения с расширенной лимфодиссекцией остаются дискуссионными. Результаты многоцентровых исследований по лечению рака грудного отдела пищевода, основанные на значительном клиническом материале, показывают разноречивые данные.

Д. Р. Собиров, анализируя результаты 378 больных раком грудного отдела пищевода, которым была выполнена операция Льюиса (19%), Мак-Кьюна (15,1%) и транстиатальная эзофагэктомия с использованием видеоассистирования, считает, что применение миниинвазивного метода с видеоассистированием позволяет выполнить лимфодиссекцию, снизить риск повреждения соседних органов и тканей [12].

Многофакторный анализ показал, что медиастинальная лимфодиссекция является достоверным фактором риска развития ишемического бронхита и пневмонии у 48,7 пациентов [6]. Также авторы отмечают, что системная артериальная гипотензия и уровень фибриногена повышают риск некроза трансплантата.

Отсюда следует, что выполнение миниинвазивной операции при раке грудного отдела пищевода и ограничение объема лимфодиссекции значительно улучшает непосредственные результаты хирургического лечения и снижает риск послеоперационных осложнений.

Анализ литературных данных показал, что существующие методы лечения рака грудного отдела пищевода, т. е. химиотерапия в самостоятельном варианте, малоэффективны и в основном они должны использоваться в сочетании с хирургическим способом лечения. Основным радиальным методом лечения рака грудного отдела пищевода является хирургический. Учитывая высокую метастатическую агрессию РП, оперативное лечение должно быть направлено не только на резекцию пищевода с удалением первичной опухоли, но и на удаление регионарных метастазов в лимфатических узлах. Подводя итоги мета-анализов, проведенных различными центрами, при кото-

рых получены разноречивые результаты лечения после 2- и 3-зональной лимфодиссекции, можно сделать вывод, что до сих пор нет единого мнения в выборе объема и уровня лимфодиссекции при хирургическом лечении рака грудного отдела пищевода.

Таким образом, изучение результатов хирургического и комбинированного лечения рака грудного отдела пищевода с учетом факторов прогноза является одной из актуальных проблем клинической онкологии.

ЛИТЕРАТУРА

1 Возможности улучшения качества жизни после одномоментной субтотальной резекции пластики пищевода по поводу рака /И. С. Стилиди, П. В. Кононец, С. В. Ширяев и др. // Рос. онкол. журн. – 2007. – №5. – С. 21-28.

2 Давыдов М. И. Рак пищевода /М. И. Давыдов, И. С., Стилиди.– М., 2007.– С. 177-181.

3 Давыдов М. И. Эволюция онкохирургии и ее перспективы. Рак пищевода //Пробл. клинич. медицины. – 2005. – №1. – С. 10-11.

4 Дмитриев Е. Т. Трансхиатальная эзофагэктомия против трансторакальной при раке пищевода (обзор зарубежной литературы) /Е. Т. Дмитриев, Н. В. Михайлов //Поволжский онкологический вестник.– 2013.– №1.–С.54-59.

5 Зависимость продолжительности жизни при раке пищевода от выбора лечения /С. Д. Фокеев, Я. Н. Шойхет, А. Ф. Лазарев и др. // Пробл. клинич. медицины. – 2006. – №3. – С. 50-53.

6 Ковайкин А. Г. При снижении фатальных осложнениях внутриплевральной эзофагопластики при раке пищевода и гастроэзофагальном раке /А. Г. Ковайкин, Д. А. Чичеватов //Ульяновский медико-биологический журнал. – 2014. – №4. – С. 31-36.

7 Мамонтов А. С. Комбинированное лечение рака пищевода //Практич. онкология. – 2003. – Т. 4, №2. – С. 76-82.

8 Мельников О. Р. Рак пищевода: клиническая картина и стадирование заболевания // Практич. онкология. – 2003. – Т. 4, №2. – С. 66-69.

9 Методы реконструкции пищевода /Л. Д. Роман, А. М. Карачун, К. Г. Шостка, И. П. Костюк //Практич. онкология. – 2003. – Т. 4, №2. – С. 99-108.

10 Промежуточные результаты применения предоперационной химиотерапии и расширенной субтотальной резекции пищевода при раке /М. И. Давыдов, И. С. Стилиди, В. Ю. Бохян и др. //Анналы хирургии. – 2005. – №3. – С. 27-32.

11 Рак пищевода: современные подходы

к диагностике и лечению /М. И. Давыдов, И. С. Стилиди, М. Д. Тер-Ованесов, Б. Е. Полоцкий //Рус. мед. журн. – 2006. – №14. – С. 1006-1015.

12 Сабиров Д. Р. Сравнительный анализ результатов хирургического лечения больных раком пищевода с использованием традиционного мини-инвазивного метода //Клинич. онкология. – 2015. – №1. – С. 11-14.

13 Современные тенденции паллиативного лечения больных раком пищевода /А. М. Щербатов, Н. Н. Симонов, С. В. Канаев и др. // Практич. онкология. – 2003. – Т. 4, №2. – С. 91-98.

14 Стилиди И. С. Результаты и перспективы хирургического лечения больных раком пищевода /И. С. Стилиди, В. Ю. Бохян, М. Д. Тер-Ованесов //Практич. онкология. – 2003. – Т. 4, №2. – С. 70-75.

15 Хирургическое лечение злокачественных новообразований пищевода /Р. Кубе, А. Реймер, Е. Клюге и др. //Хирургия. – 2009. – №9. – С. 50-54.

16 Чиссов В. И. Онкология /В. И. Чиссов, С. Л. Дарьялова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 560 с.

17 A Comparison Of Multimodal Therapy and Surgery For esophageal Adenocarcinoma /Th. Walsh, N. Noonan, D. Hollywood et al. //N. Engl. J. Med. – 1996. – V. 335. – P. 462-467.

18 Altorki N. K. Occult cervical nodal metastasis in esophageal cancer: preliminary results of three-field lymph node dissection /N. K. Altorki, D. Skinner //J. Thorac. Cardiovasc. Surg. – 1997. – V. 113 (3). – P. 538-544.

19 Akiyama H. Radical lymph node dissection for cancer of the thoracic esophagus /H. Akiyama, M. Tsusumaru, H. Udagawa //Ann. Surg. – 1994. – V. 220 (3). – P. 364-373.

20 Chemotherapy followed by surgery compared with surgery alone for localized esophageal cancer /D. P. Kelsen, R. Ginsberg, T. F. Pajak et al. //N. Engl. J. Med. – 1998. – V. 339. – P. 1979-1983.

21 Definitive chemoradiotherapy for T4 and/or M1 lymph node squamous cell carcinoma of the esophagus /A. Ohtsu, N. Boku, K. Muro et al. //J. Clin. Oncol. – 1999. – V. 17. – P. 2915-2921.

22 Entwistle J. Multimodality Therapy for Resectable Cancer of the Thoracic esophagus /J. Entwistle, M. Goldberg //Ann. Thoracic Surg. – 2002. – V. 73. – P. 1009-1015.

23 Esophageal carcinoma: Depth of tumor invasion is prediction of regional lymph node status /Th. W. Rise, Gr. Zuccaro, D. J. Adelstein et

al. //Seventh World Congress of the international Society for Diseases of the Esophagus. – Montreal, 1998. – P. 96-98.

24 Extended Transthoracic Resection Compared With Limited Transhiatal Resection for Adenocarcinoma of the Esophagus /J. B. Hulscher, J. W. Van Sandick, A. G. De Boer et al. //N. Engl. J. Med. – 2002. – V. 347, №21. – P. 1662-1669.

25 Harrison J. E. Is esophageal cancer a surgical disease? //J. Surg. Oncol. – 2000. – V. 75. – P. 227-231.

26 Identification of genomic alterations in esophageal squamous cell cancer /Y. Song, L. Li, Y. Ou, Z. Gao et al. //Nature. – 2014. – V. 509. – P. 91-95.

27 Induction Chemo-Radiotherapy for Squamous cell Carcinoma of the Thoracic Esophagus: Long-Term results of a Phase II study /E. Laterza, G. de' Manzoni, P. Tedesco et al. //Ann. Surg. Oncol. – 1999. – V. 6/8. – P. 777-784.

28 Isono K. Recurrence of intrathoracic esophageal cancer /K. Isono, H. Onoda, K. Nakayama //Jpn. J. Clin. Oncol. – 1985. – V. 15. – P. 49-60.

29 Isono K. Results of nationwide study on three-field lymph node dissection of esophageal cancer /K. Isono, H. Sato, K. Nakayama //Oncology. – 1992. – V. 19. – P. 411-420.

30 Kitamura M. Optimal extent of lymph node dissection for thoracic esophageal cancer – is two-field node dissection acceptable /M. Kitamura, H. Suzuki, R. Saito //Materials of the VII World Congress of the international Society for diseases of the Esophagus. – NY, 1998. – P. 789-791.

31 Lymph Node Metastasis in Thoracic Esophageal Carcinoma /H. Kato, Y. Tachimori, H. Watanabe et al. //J. Surg. Oncol. – 1991. – V. 48. – P. 105-110.

32 Lymph Node Metastasis in Thoracic Esophageal Carcinoma /H. Kato, Y. Tachimori, H. Watanabe et al. //J. Surg. Oncol. – 1991. – V. 48. – P. 106-111.

33 Malthaner R. preoperative chemotherapy for resectable thoracic esophageal cancer (Cochrain review) /R. Malthaner, D. Fenlon //Cochrain library. – 2004. – Issue 3. – P. 456-463.

34 Matsubara T. Is cervical involvement a sign of incurable disease in cancer of the thoracic esophagus? //I. Thorac. Cardiovasc. Surg. – 1998. – V. 15. – P. 1224-1225.

35 Medical Research Council Oesophageal cancer working Group. Surgical resection with or without postoperative chemotherapy in esophageal cancer: a randomized controlled trial //Lancet. – 2002. – V. 359. – P. 1727-1733.

36 Optimal Lymphadenectomy for Squamous Cell Carcinoma in the Thoracic Esophagus: comparing the Short – and Long-Term Outcome among the Four Types of Lymphadenectomy /H. Fujita, S. Sweyosbi, T. Tanaka et al. //Word J. Surg. – 2003. – V. 27. – P. 571-579.

37 Orringer M. B. Eliminating The Cervical Esophagogastric Anastomotic Leak With A Side-To-Side Stapled Anastomosis /M. B. Orringer, B. Marshall, M. D. Lannetoni //I. Thorac. Cardiovasc. Surg. – 2000. – V. 119. – P. 277-288.

38 Orringer M. B. Partial median Sternotomy: Anterior approach to the upper Thoracic Esophagus //I. Thorac. Cardiovasc. Surg. – 1984. – V. 87. – P. 124-129.

39 Orringer M. B. Transhiatal Esophagectomy for Treatment of Benign and Malignant Esophageal Disease /M. B. Orringer, B. Marshall, M. D. Lannetoni //Word. I. Surg. – 2001. – V. 25. – P. 196-203.

40 Outcomes of radiotherapy for inoperable locally advanced (T4) esophageal cancer: retrospective analysis /Y. Stok, N. Fuwa, A. Matsumoto et al. //Radiat. Med. – 2001. – V. 19. – P. 231-235.

41 Pingani R. Transhiatal versus Ivor-Lewis oesophagectomy: is there a difference? /R. Pingani, C. L. Martin, M. R. Cox //Aust. N. Z. J. Surg. – 1999. – V. 69. – P. 187-194.

42 Prognostic factors in esophageal cancer: retrospective evaluation of extended radical lymphadenectomy and adjuvant therapy /H. Fujita, T. Kakegawa, H. Tanaka et al. //Diseases of the Esophagus. – 1995. – V. 22. – P. 167-172.

43 Subtotal Esophagectomy with extended 2-field lymph node dissection for thoracic esophageal cancer /I. Stilidi, M. Davydov, V. Bokhyan, E. Suleymanov //Europ. J. Cardio-thoracic. Surg. – 2003. – V. 23. – P. 415-420.

44 The radical operation of thoracic esophageal with cervical lymph node metastasis /H. Ide, R. Egucbi, T. Naramura et al. //Materials of the VII World Congress of the International Society for Diseases of the esophagus. – NY, 1998. – P. 678-684.

45 The Treatment of Lymph Node Metastasis from Esophageal Cancer by Extensive Lymphadenectomy /K. Isono, T. Ochiai, K. Okuyama, Sh. Onoda //Jpn. J. Surg. – 1990. – V. 20, №2. – P. 78-86.

46 Three-field lymph node dissection for squamous cell and adenocarcinoma of the esophagus /N. Altorki, M. Kent, C. Ferrara, J. Ann. Surg. – 2002. – V. 236, №2. – P. 177-183.

47 Treatment Outcomes of Resected Esophageal Cancer /W. Hosteller, S. G. Swisber

et al. //Ann. Surg. – 2002. – V. 236, №3. – P. 376-385.

48 Two Thousand Transhiatal Esophagectomies. Changign Trends, Lessons Learned /M. B. Orringer, B. Marshal, A. C. Chang et al. //Annals of Surgery. – 2007. – V. 246, №3. – P. 363-374.

49 Urschel J. D. A meta-analysis of randomized controlled trials that compared neoadjuvant chemoradiation and surgery alone for resectable esophageal cancer /J. D. Urschel, H. A. Vasan //Am. J. surg. – 2003. – V. 185. – P. 538-543.

50 Weekly docetaxel with concomitant radiotherapy in patients with inoperable oesophageal cancer /A. Font, A. Arellano, I. Fernandez-Llamazares et al. //Clin. Transl. Oncol. – 2007. – V. 9. – P. 177-182.

REFERENCES

1 Vozmozhnosti uluchsheniya kachestva zhizni posle odnomomentnoj subtotal'noj rezekcii plastiki pishhevoda po povodu raka /I. S. Stilidi, P. V. Kononec, S. V. Shirjaev i dr. //Ros. onkol. zhurn. – 2007. – №5. – S. 21-28.

2 Davydov M. I. Rak pishhevoda /M. I. Davydov, I. S., Stilidi. – M., 2007. – S. 177-181.

3 Davydov M. I. Jevoljucija onkohirurgii i ee perspektivy. Rak pishhevoda //Probl. klinich. mediciny. – 2005. – №1. – S. 10-11.

4 Dmitriev E. T. Transhiatal'naja jezofagjektomija protiv transtorakal'noj pri rake pishhevoda (obzor zarubezhnoj literatury) /E. T. Dmitriev, N. V. Mihajlov //Povolzhskij onkologicheskij vestnik. – 2013. – №1. – S. 54-59.

5 Zavisimost' prodolzhitel'nosti zhizni pri rake pishhevoda ot vybora lechenija /S. D. Fokeev, Ja. N. Shojhet, A. F. Lazarev i dr. //Probl. klinich. mediciny. – 2006. – №3. – S. 50-53.

6 Kovajkin A. G. Pri snizhenii fatal'nyh oslozhnenii vnutriplevral'noj jezofagoplastiki pri rake pishhevoda i gastrojezofageal'nom rake /A. G. Kovajkin, D. A. Chichevatov //Ul'janovskij mediko-biologicheskij zhurnal.– 2014.– №4.–S. 31-36.

7 Mamontov A. S. Kombinirovannoe lechenie raka pishhevoda //Praktich. onkologija. – 2003. – T. 4, №2. – S. 76-82.

8 Mel'nikov O. R. Rak pishhevoda: klinicheskaja kartina i stadirovanie zabojevanija //Praktich. onkologija.– 2003.– T. 4, №2.–S. 66-69.

9 Metody rekonstrukcii pishhevoda /L. D. Roman, A. M. Karachun, K. G. Shostka, I. P. Kostjuk //Praktich. onkologija. – 2003. – T. 4, №2. – S. 99-108.

10 Promezhutochnye rezul'taty primeneniya predoperacionnoj himioterapii i rasshirennoj subtotal'noj rezekcii pishhevoda pri rake /M. I. Davydov, I. S. Stilidi, V. Ju. Bohjan i dr. //Annaly

hirurgii. – 2005. – №3. – S. 27-32.

11 Rak pishhevoda: sovremennye podhody k diagnostike i lecheniju /M. I. Davydov, I. S. Stilidi, M. D. Ter-Ovanesov, B. E. Polockij //Rus. med. zhurn. – 2006. – №14. – S. 1006-1015.

12 Sabirov D. R. Sravnitel'nyj analiz rezul'tatov hirurgicheskogo lechenija bol'nyh rakom pishhevoda s ispol'zovaniem tradicionnogo mini-invazivnogo metoda //Klinich. onkologija. – 2015. – №1. – S. 11-14.

13 Sovremennye tendencii palliativnogo lechenija bol'nyh rakom pishhevoda /A. M. Shherbakov, N. N. Simonov, S. V. Kanaev i dr. //Praktich. onkologija.–2003.– T. 4, №2.– S. 91-98.

14 Stilidi I. S. Rezul'taty i perspektivy hirurgicheskogo lechenija bol'nyh rakom pishhevoda /I. S. Stilidi, V. Ju. Bohjan, M. D. Ter-Ovanesov //Praktich. onkologija. – 2003. – T. 4, №2. – S. 70-75.

15 Hirurgicheskoe lechenie zlokachestvennyh novoobrazovanij pishhevoda /R. Kube, A. Rejmer, E. Kljuge i dr. //Hirurgija. – 2009. – №9. – S. 50-54.

16 Chissov V. I. Onkologija /V. I. Chissov, S. L. Dar'jalova. – M.: GJeOTAR-Media, 2007. – 560 s.

17 A Comparison Of Multimodal Therapy and Surgery For esophageal Adenocarcinoma /Th. Walsh, N. Noonan, D. Hollywood et al. //N. Engl. J. Med. – 1996. – V. 335. – P. 462-467.

18 Altorki N. K. Occult cervical nodal metastasis in esophageal cancer: preliminary results of three-field lymph node dissection /N. K. Altorki, D. Skinner //J. Thorac. Cardiovasc. Surg. – 1997. – V. 113 (3). – P. 538-544.

19 Akiyama H. Radical lymph node dissection for cancer of the thoracic esophagus /H. Akiyama, M. Tsusumaru, H. Udagawa //Ann. Surg. – 1994. – V. 220 (3). – P. 364-373.

20 Chemotherapy followed by surgery compared with surgery alone for localized esophageal cancer /D. P. Kelsen, R. Ginsberg, T. F. Pajak et al. //N. Engl. J. Med. – 1998. – V. 339. – P. 1979-1983.

21 Definitive chemoradiotherapy for T4 and/or M1 lymph node squamous cell carcinoma of the esophagus /A. Ohtsu, N. Boku, K. Muro et al. //J. Clin. Oncol. – 1999. – V. 17. – P. 2915-2921.

22 Entwistle J. Multimodality Therapy for Resectable Cancer of the Thoracic esophagus /J. Entwistle, M. Goldberg //Ann. Thoracic Surg. – 2002. – V. 73. – P. 1009-1015.

23 Esophageal carcinoma: Depth of tumor invasion is prediction of regional lymph node status /Th. W. Rise, Gr. Zuccaro, D. J. Adelstein et

al. //Seventh World Congress of the international Society for Diseases of the Esophagus. – Montreal, 1998. – P. 96-98.

24 Extended Transthoracic Resection Compared With Limited Transhiatal Resection for Adenocarcinoma of the Esophagus /J. B. Hulscher, J. W. Van Sandick, A. G. De Boer et al. //N. Engl. J. Med. – 2002. – V. 347, №21. – P. 1662-1669.

25 Harrison J. E. Is esophageal cancer a surgical disease? //J. Surg. Oncol. – 2000. – V. 75. – P. 227-231.

26 Identification of genomic alterations in esophageal squamous cell cancer /Y. Song, L. Li, Y. Ou, Z. Gao et al. //Nature. – 2014. – V. 509. – P. 91-95.

27 Induction Chemo-Radiotherapy for Squamous cell Carcinoma of the Thoracic Esophagus: Long-Term results of a Phase II study /E. Laterza, G. de' Manzoni, P. Tedesco et al. //Ann. Surg. Oncol. – 1999. – V. 6/8. – P. 777-784.

28 Isono K. Recurrence of intrathoracic esophageal cancer /K. Isono, H. Onoda, K. Nakayama //Jpn. J. Clin. Oncol. – 1985. – V. 15. – P. 49-60.

29 Isono K. Results of nationwide study on three-field lymph node dissection of esophageal cancer /K. Isono, H. Sato, K. Nakayama //Oncology. – 1992. – V. 19. – P. 411-420.

30 Kitamura M. Optimal extent of lymph node dissection for thoracic esophageal cancer – is two-field node dissection acceptable /M. Kitamura, H. Suzuki, R. Saito //Materials of the VII World Congress of the international Society for diseases of the Esophagus. – NY, 1998. – P. 789-791.

31 Lymph Node Metastasis in Thoracic Esophageal Carcinoma /H. Kato, Y. Tachimori, H. Watanabe et al. //J. Surg. Oncol. – 1991. – V. 48. – P. 105-110.

32 Lymph Node Metastasis in Thoracic Esophageal Carcinoma /H. Kato, Y. Tachimori, H. Watanabe et al. //J. Surg. Oncol. – 1991. – V. 48. – P. 106-111.

33 Malthaner R. preoperative chemotherapy for resectable thoracic esophageal cancer (Cochrain review) /R. Malthaner, D. Fenlon //Cochrain library. – 2004. – Issue 3. – P. 456-463.

34 Matsubara T. Is cervical involvement a sign of incurable disease in cancer of the thoracic esophagus? //I. Thorac. Cardiovasc. Surg. – 1998. – V. 15. – P. 1224-1225.

35 Medical Research Council Oesophageal cancer working Group. Surgical resection with or without postoperative chemotherapy in esophageal cancer: a randomized controlled trial //Lancet. – 2002. – V. 359. – P. 1727-1733.

36 Optimal Lymphadenectomy for Squamous Cell Carcinoma in the Thoracic Esophagus: comparing the Short – and Long-Term Outcome among the Four Types of Lymphadenectomy /H. Fujita, S. Sweyosbi, T. Tanaka et al. //Word J. Surg. – 2003. – V. 27. – P. 571-579.

37 Orringer M. B. Eliminating The Cervical Esophagogastric Anastomotic Leak With A Side-To-Side Stapled Anastomosis /M. B. Orringer, B. Marshall, M. D. Lannetoni //I. Thorac. Cardiovasc. Surg. – 2000. – V. 119. – P. 277-288.

38 Orringer M. B. Partial median Sternotomy: Anterior approach to the upper Thoracic Esophagus //I. Thorac. Cardiovasc. Surg. – 1984. – V. 87. – P. 124-129.

39 Orringer M. B. Transhiatal Esophagectomy for Treatment of Benign and Malignant Esophageal Disease /M. B. Orringer, B. Marshall, M. D. Lannetoni //Word. I. Surg. – 2001. – V. 25. – P. 196-203.

40 Outcomes of radiotherapy for inoperable locally advanced (T4) esophageal cancer: retrospective analysis /Y. Stok, N. Fuwa, A. Matsu-moto et al. //Radiat. Med. – 2001. – V. 19. – P. 231-235.

41 Pingani R. Transhiatal versus Ivor-Lewis oesophagectomy: is there a difference? /R. Pingani, C. L. Martin, M. R. Cox //Aust. N. Z. J. Surg. – 1999. – V. 69. – P. 187-194.

42 Prognostic factors in esophageal cancer: retrospective evaluation of extended radical lymphadenectomy and adjuvant therapy /H. Fujita, T. Kakegawa, H. Tanaka et al. //Diseases of the Esophagus. – 1995. – V. 22. – P. 167-172.

43 Subtotal Esophagectomy with extended 2-field lymph node dissection for thoracic esophageal cancer /I. Stilidi, M. Davydov, V. Bokhyan, E. Suleymanov //Europ. J. Cardio-thoracic. Surg. – 2003. – V. 23. – P. 415-420.

44 The radical operation of thoracic esophageal with cervical lymph node metastasis /H. Ide, R. Egucbi, T. Naramura et al. //Materials of the VII World Congress of the International Society for Diseases of the esophagus. – NY, 1998. – P. 678-684.

45 The Treatment of Lymph Node Metastasis from Esophageal Cancer by Extensive Lymphadenectomy /K. Isono, T. Ochiai, K. Okuyama, Sh. Onoda //Jpn. J. Surg. – 1990. – V. 20, №2. – P. 78-86.

46 Three-field lymph node dissection for squamous cell and adenocarcinoma of the esophagus /N. Altorki, M. Kent, C. Ferrara, J. Ann. Surg. – 2002. – V. 236, №2. – P. 177-183.

47 Treatment Outcomes of Resected Esophageal Cancer /W. Hosteller, S. G. Swisber et

al. //Ann. Surg. – 2002. – V. 236, №3. – P. 376-385.

48 Two Thousand Transhiatal Esophagectomies. Changign Trends, Lessons Learned /M. B. Orringer, B. Marshal, A. C. Chang et al. //Annals of Surgery. – 2007. – V. 246, №3. – P. 363-374.

49 Urschel J. D. A meta-analysis of randomized controlled trials that compared neoadjuvant chemoradiation and surgery alone for resec-

table esophageal cancer /J. D. Urschel, H. A. Vasan //Am. J. surg. – 2003. – V. 185. – P. 538-543.

50 Weekly docetaxel with concomitant radiotherapy in patients with inoperable oesophageal cancer /A. Font, A. Arellano, I. Fernandez-Llamazares et al. //Clin. Transl. Oncol. – 2007. – V. 9. – P. 177-182.

Поступила 16.03.2018

*B. A. Orazbayev, K. Zh. Musulmanbekov, A. M. Bukenov
IDEOLOGY OF TREATMENT OF THE ESOPHAGEAL CANCER
Karaganda state medical university (Karaganda, Kazakhstan)*

Esophageal cancer ranks sixth in the structure of mortality among malignant tumors in the world and belongs to one of the most aggressive localizations of cancer. According to the IARC (International Agency for Research on Cancer) in 2008 the incidence was 49.2 per 100 thousand population, mortality – 34.3 per 100 thousand and is the 9th largest in the world among all cancers. A high incidence of esophageal cancer was noted in the northern regions of China, Iran, Mongolia, and among the CIS countries – Kazakhstan and Kyrgyzstan. There is also a high incidence of cancer in some European countries - France (the province of Brittany), Switzerland, Finland.

Esophageal cancer in Russia ranks 14th with a specific gravity of 2-5, in the structure of oncological pathology is 6.7 per 1000 thousand of the population.

The incidence of esophageal cancer in Kazakhstan remains at a high level, amounting to 7.7 per 100 thousand people, which is 1.2 times more than in the Russian Federation. Despite the fact that the population of the Russian Federation is 10 times more than in Kazakhstan. The mortality rate from this pathology in Kazakhstan ranks 4 th, accounting for 5.8%. The incidence of esophageal cancer in the Karaganda region is 8.8 per 100,000 population, 1.3 times higher than in the Republic.

Key words: esophageal cancer, metastases, long-term results, incidence, malignant tumor

*Б. А. Оразбаев, К. Ж. Мусулманбеков, А. М. Букенов
ӨҢЕШ ОБЫРЫНЫҢ ЕМІНДЕГІ ИДЕОЛОГИЯСЫ
Қарағанды мемлекеттік медицина университеті (Қарағанды, Қазақстан)*

Өңеш обыры әлемдегі қатерлі ісіктердің арасындағы өлім-жітім құрылымында алтыншы орында және ең агрессивті оқшаулау қатерлі ісігіне жатады. Обырды зерттеу халықаралық агенттігі (International Agency for Research on Cancer) хабарламалары бойынша 2008 жылға 100 мың халыққа 49,2 аурушандық болды, өлім-жітім саны – 100 мың халыққа 34,3 және әлемде онкологиялық аурулардың арасында 9-орынды алады. Өңеш обырының жоғары аурушандық көрсеткіштері Қытайдың солтүстік аудандарында, Иран, Моңғолияда, ТМД елдері арасында – Қазақстан мен Қырғызстанда. Сонымен қатар, обырдың жоғары жиілігі кейбір Еуропа елдерінде – Франция (Бретань провинциясы), Швейцария, Финляндияда сақталады.

Өңеш обыры Ресейде 2-5 үлес салмағымен 14-орынды алады және онкологиялық патология құрылымында 1000 мың халыққа 6,7-ні құрайды.

Қазақстан Республикасында өңеш обырының аурушандығы жоғары деңгейде сақталып отыр, 100 мың халыққа шаққанда 7,7 құрай отырып, Ресей Федерациясының 1,2 есе көп. Ресейдегі халықтың саны Қазақстаннан 10 есе артықтығына қарамастан. Қазақстанда осы патология бойынша өлім-жітім 5,8%-ды құрай отырып, 4-орында. Қарағанды облысындағы өңеш обырының аурушандық көрсеткіштері 100 мың халыққа 8,8 тең, бұл Республикаға қарағанда 1,3 есе жоғары.

Кілт сөздер: өңеш обыры, метастаздар, алыс нәтижелері, аурушандық қатерлі ісік

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2018

УДК 616.056.25

С. П. Терехин, С. В. Ахметова, В. Б. Молотов-Лучанский, С. И. Рогова, М. Г. Калишев, С. С. Бобырев

ПРОБЛЕМА НЕИНФЕКЦИОННЫХ АЛИМЕНТАРНО-ЗАВИСИМЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

Карагандинский государственный медицинский университет (Казахстан, Караганда)

В обзорной статье представлен анализ результатов исследований международных и отечественных авторов по одной из актуальных проблем алиментарно-зависимых неинфекционных заболеваний. Более точно обозначена роль питания в возникновении большой группы хронических неинфекционных заболеваний. Показан рост числа заболеваний, ведущим фактором которых является быстрое неэволюционное изменение питания и образа жизни.

Отмечена неуклонная тенденция к распространению хронических неинфекционных заболеваний и среди населения развивающихся стран, основополагающими причинами которых признаются индустриализация, урбанизация и глобализация рынка питания и услуг, изменившие не только пищевое производство, но и стереотип пищевого выбора.

Анализ материалов исследований отечественных и зарубежных авторов показывает, что большинство алиментарно-зависимых заболеваний относятся к управляемым патологиям. Их возникновение определено очевидными причинами, и стратегия их профилактики имеет практическое выражение. Однако существующие сложности широкого внедрения принципов профилактического питания не позволяют быстро и эффективно решить эту проблему. Для этого требуется общегосударственный подход к решению проблемы алиментарно-зависимых заболеваний, а также внедрение знаний и практических навыков здорового питания и образа жизни каждого человека.

Ключевые слова: рациональное питание, алиментарно-зависимые заболевания, неинфекционные заболевания, нутрициология, диетотерапия

Многочисленными исследованиями доказано, что здоровое (рациональное, сбалансированное) питание способствует оптимальному росту и развитию организма, повышению резистентности к неблагоприятным факторам внешней среды, является важнейшим условием поддержания здоровья, высокой работоспособности, сохранения генофонда нации. Несомненно и то, что здоровое питание относится к основным факторам, определяющим качество жизни, долголетие, трудовую и социальную активность [1, 11, 21, 25, 34, 36, 37, 38, 39, 42].

Мировой практикой доказано, что питание является понятием, в котором сконцентрированы и интегрированы многочисленные аспекты экономического развития и социальной жизни. На сегодняшний день уже является аксиомой, что дефицитное и несбалансированное питание ложится тяжелым бременем на экономику и общественное здравоохранение многих стран, а с учетом глобализации мировой экономики, и на мировое экономическое развитие в целом [7, 12, 26, 28].

Не подвергается сомнению тот факт, что от качества питания в целом и отдельных его компонентов в частности напрямую зависит состояние здоровья человека. Так известно, что питание лежит в основе или имеет существенное значение в возникновении, развитии

и течения около 80% всех известных патологических состояний [11, 20, 22, 27].

К неинфекционным алиментарно-обусловленным или алиментарно-зависимым заболеваниям (НИЗ) относят заболевания (группы болезней), возникновение которых связывают с неполноценным и несбалансированным питанием [11, 40, 42].

Многочисленными исследованиями установлено, что питание играет существенную роль в возникновении и развитии сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ), сахарного диабета (СД) 2 типа, ожирения, а также имеет важное значение в этиопатогенезе болезней желудочно-кишечного тракта, печени и желчевыводящих путей, эндокринных патологий, кариеса, новообразований, заболеваний опорно-двигательного аппарата, алиментарных дефицитов и многих других заболеваний [1, 11, 14, 20, 24, 25, 26, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 49].

За последние годы более точно установлена роль питания в возникновении и профилактике большой группы хронических неинфекционных заболеваний у населения благополучных развитых стран, таких как США, Германия, Англия, Франция и др. [2, 8, 9, 11, 14, 18, 20, 53].

Доказано, что рост числа заболеваний, связанных с избыточной массой тела и ожире-

нием, атеросклерозом, гипертонической болезнью, снижением толерантности к глюкозе, нарушениями обменных процессов, вторичными иммунодефицитами, является последствием цивилизации общества и обусловлен несколькими внешними факторами, ведущим из которых считается быстрое неэволюционное изменение питания (соотношения, (дисбаланса) основных групп нутриентов) и образа жизни (снижение физической активности и усиление стресса) [2, 4, 11, 14, 18, 23, 24, 25, 26, 27, 39, 40, 41, 42]. Основопологающими причинами такого изменения признаются индустриализация, урбанизация и глобализация рынка продуктов питания и услуг, изменившие не только пищевое производство, но и стереотип пищевого выбора у населения [2].

При этом отмечается неуклонная тенденция к распространению хронических неинфекционных заболеваний и среди населения развивающихся стран при изменении характера питания. Это обусловлено быстрым переходом от дефицитного питания на избыточный среднеевропейский (среднеамериканский) рацион, отличающийся известными дисбалансами, так называемый «пищевой переход» [2, 12].

Результатами проведенных широкомасштабных исследований установлено, что неинфекционные заболевания распространены во всех возрастных группах, во всех регионах и во всех странах [9]. Фактические данные статистики свидетельствуют о том, что среди всех случаев смерти, связываемых с неинфекционными заболеваниями, 17 миллионов регистрируется в возрастной группе до 70 лет [2, 8, 31, 33].

По данным ВОЗ за 2017 г. в структуре смертности от неинфекционных заболеваний, наибольшая доля приходится на сердечно-сосудистые заболевания, от которых каждый год умирает 17,7 миллионов человек [8, 12]. Следует указать, что Казахстан занимает одно из лидирующих мест по уровню смертности от болезней системы кровообращения среди стран Европейского союза, Центральной и Восточной Европы, и Центрально-Азиатского региона. В республике зарегистрировано почти два миллиона человек, страдающих сердечно-сосудистыми заболеваниями, а это почти 12% населения страны [10, 17].

Известно, что онкологические заболевания занимают второе место среди причин смертности в современном мире [23, 48]. По существующим прогнозам, к 2020 г. число заболеваний раком увеличится в развивающихся

странах на 73%, а в развитых – на 29%, главным образом за счет увеличения группы лиц пожилого возраста. При этом алиментарный фактор определяет в среднем около 30% случаев онкологической заболеваемости в развитых странах, уступая только курению, а для некоторых видов рака фактор питания имеет еще большее значение [43, 48].

Современная наука признает, что причинами злокачественных новообразований являются факторы окружающей среды, в том числе и питание [2]. Зависимость онкологических заболеваний от специфических факторов питания выявлена не столь однозначно, как взаимосвязь между питанием и сердечно-сосудистыми заболеваниями. Однако влияние питания на частоту онкологической патологии оказывается значительным [23, 48]. В развитых странах, где наблюдается наибольшая распространенность злокачественных новообразований среди населения и смертность от них составляет примерно 1/4 всех случаев смерти. Некоторые эпидемиологи считают, что 30-40% случаев рака у мужчин и до 60% случаев у женщин обусловлено нездоровым, нерациональным питанием [48, 54].

В этом плане хотелось бы процитировать слова академика Т. Ш. Шарманова, основателя школы нутрициологов в Казахстане и республиках Центральной Азии, который сказал: «... если когда-либо медицина и добьется успехов в искоренении сердечно-сосудистых заболеваний и злокачественных опухолей, занимающих первое и второе место среди причин смертности, то только благодаря разрешению проблем питания» [45].

Значительная часть факторов, обуславливающих развитие ожирения и метаболического синдрома, лежит в области нутритивного континуума. Расширение комплекса патологических проявлений метаболического синдрома неизбежно и многократно увеличивает риск возникновения сахарного диабета. Установлено, что индекс массы тела (ИМТ), превышающий 25 (25-29,9), сопряжен с возрастанием риска сахарного диабета второго типа (инсулиннезависимого) в 8 раз, а значения ИМТ, попадающие в интервал 30-34,9, коррелируются с увеличением в 40 раз риска сахарного диабета 2 типа, в сравнении с лицами, имеющими нормальный ИМТ [29, 30, 51].

По существующим прогнозам ВОЗ, к 2025 г. число заболевших сахарным диабетом в развивающихся странах вырастет более чем в 2,5 раза, достигнув 228 млн чел. А учитывая темпы роста распространенности этого заболе-

вания, эксперты ВОЗ прогнозируют, что количество больных сахарным диабетом к 2040 г. увеличится еще в 1,5 раза [13, 15].

Следует отметить, что за последнее десятилетие уровень заболеваемости диабетом 2 типа быстрее возрастает в странах с низким и средним уровнем дохода по сравнению со странами с высоким уровнем дохода [13, 15].

Согласно оценке Опросного обследования потенциала стран по борьбе с неинфекционными заболеваниями, национальный потенциал в области профилактики и борьбы с диабетом широко варьирует в зависимости от региона и уровня дохода страны. Большинство стран имеют национальную политику в отношении диабета, направленную на снижение основных факторов риска. Однако среди стран с низким уровнем дохода финансирование этих мер политики и руководящих принципов отсутствует, и практически они не осуществляются [13].

Говоря о Республике Казахстан, следует отметить, что по данным Национального регистра СД, по состоянию на октябрь 2017 г. в Казахстане зарегистрировано более 307 тыс. больных сахарным диабетом, что составляет 1,7% к среднегодовой численности населения республики. Распространенность СД 2 типа среди взрослого населения Казахстана старше 18 лет составляет более 2% [5].

Доказано, что повышенный индекс массы тела является одним из основных факторов риска таких неинфекционных заболеваний, как сердечно-сосудистые заболевания, диабет, нарушения опорно-двигательной системы, некоторых онкологических заболеваний. Риск этих неинфекционных заболеваний возрастает по мере увеличения индекса массы тела [32, 35, 44, 46].

Известно, что детское ожирение повышает вероятность ожирения, преждевременной смерти и инвалидности во взрослом возрасте. Помимо повышенного риска в будущем, страдающие ожирением дети также имеют одышку, подвержены повышенному риску переломов, склонны к гипертонии, раннему проявлению признаков ССЗ, инсулинорезистентности и могут испытывать психологические проблемы [4, 35].

В странах с низким и средним уровнем дохода дети в большей степени подвержены опасности неадекватного питания в период внутриутробного развития, в младенчестве и раннем детстве. При этом дети в этих странах питаются продуктами с повышенным содержанием жиров, сахаров и соли, с высокой энерге-

тической плотностью и низким содержанием микронутриентов. Такое питание, как правило, дешево, но имеет более низкую пищевую ценность. В сочетании с невысоким уровнем физической активности это приводит к резкому росту распространенности детского ожирения, а проблема нерационального, неполноценного питания остается нерешенной [7].

По данным ВОЗ в 2016 г. среди населения Земли около двух миллиардов взрослых старше 18 лет имели избыточную массу тела. Из них свыше 650 миллионов страдали ожирением, 39% взрослых старше 18 лет имели избыточный вес, а 13% страдали ожирением [6, 7].

Большая часть населения планеты проживает в странах, где от последствий избыточного веса и ожирения умирает больше людей, чем от последствий аномально низкой массы тела. В 2016 г. 41 миллион детей в возрасте до 5 лет страдали избыточным весом или ожирением. В 2016 г. 340 миллионов детей и подростков в возрасте от 5 до 19 лет страдали избыточным весом или ожирением. В Казахстане, по данным ВОЗ, более половины населения имеют избыточную массу тела, а 21% казахстанцев и вовсе страдают от ожирения [16, 47, 53].

При этом тенденция к увеличению доли граждан Казахстана, страдающих избыточной массой тела и ожирением, неуклонно возрастает. А. М. Балтакаева и Н. С. Игисинов [3] отмечают, что в 2004 г. в стране показатель заболеваемости составлял $62,5^0/0000$, а в 2008 г. – уже $77,4^0/0000$. Представленная ими картограмма распространенности ожирения в Казахстане в период 2004-2008 гг. свидетельствует о существенных различиях в эпидемиологических показателях ожирения между регионами республики. Так, самые низкие показатели заболеваемости ожирением отмечены в Жамбылской ($28^0/0000$) и Алматинской ($52^0/0000$) областях, а самые высокие – в Алматы ($118^0/0000$) и Астане ($135^0/0000$). Карагандинская область занимает среднюю позицию ($60,6^0/0000$) наряду с Кызыл-Ордынской, Восточно-Казахстанской, Костанайской областями. Очевидно, что в связи с процессами внутренней миграции могла измениться динамика данных показателей.

Полагаем, что эти данные представляют интерес для нутрициологов: столь значительная дифференциация показателей заболеваемости ожирением в зависимости от регионов должна быть исследована в аспекте различий в характере питания населения различных

областей, пищевого поведения, традиций, любимых продуктов и т.д.

По мнению Маргарет Чен, экс-генерального директора ВОЗ, «мир достиг критической точки в истории борьбы с неинфекционными заболеваниями и сейчас имеет беспрецедентную возможность изменить ее развитие» [19].

Данные ВОЗ свидетельствуют о том, что преждевременная смертность от неинфекционных заболеваний может быть значительно снижена во всем мире. Во многих странах с высоким уровнем дохода число случаев смерти от сердечно-сосудистых заболеваний значительно уменьшилось, благодаря государственной политике, способствующей принятию более здорового образа жизни и предоставлению справедливой медицинской помощи [50]. Необходимо закрепить этот положительный сдвиг и, по возможности, ускорить его темпы в развитых странах и воспроизвести этот сдвиг в странах с низким и средним уровнем дохода. Принимая во внимание тот факт, что неинфекционные заболевания находятся в зависимости от воздействия глобализации на маркетинг и торговлю, от быстрой урбанизации и старения населения – факторов, которые человек, как и общепринятый сектор здравоохранения, может контролировать лишь в ограниченных пределах [49, 50].

В этой связи нужны смелые и инновационные решения, необходимые для ускорения действий по эффективной профилактике и борьбе с основными причинами смерти на планете – с неинфекционными болезнями (НИЗ), где алиментарный фактор играет немаловажную, а порой и главную роль в их возникновении [28].

Многие случаи смерти от НИЗ можно предотвращать благодаря применению общегосударственного подхода, направленного на борьбу с основными факторами риска возникновения этой патологии [9, 10, 28].

По мнению экспертов ФАО/ВОЗ необходимы эффективные меры формирования политики для создания условий, благоприятных для формирования здорового питания, включающие в себя обеспечение согласованности национальной политики и инвестиционных планов, включая политику в области торговли, пищевой промышленности и сельского хозяйства, для содействия здоровому питанию и защиты здоровья населения [18, 33]. И в этой стратегии на первом плане должно стоять снижение производства пищевых продуктов, содержащих насыщенные жиры, трансжиры, свободные сахара и повышенное содержание по-

варенной соли. Несомненно, важное значение имеет и выполнение рекомендации ВОЗ в отношении маркетинга пищевых продуктов и безалкогольных напитков для детей, а также стимулирование спроса потребителей на здоровые пищевые продукты и блюда путем повышения осведомленности потребителей в отношении здорового питания. Кроме того, крайне необходима разработка и внедрение программ по здоровому питанию в дошкольное и школьное образование, а также внедрение стандартов, способствующих практике здорового питания путем обеспечения доступа к здоровым, безопасным и несомненно приемлемым по ценам продуктам в дошкольных учреждениях, школах, других государственных учреждениях, а также и на рабочих местах [12, 31, 52].

Таким образом, алиментарно-зависимые неинфекционные хронические заболевания имеют глобальные мировые масштабы и являются общей проблемой всего человечества. Принимая во внимание то, что большинство неинфекционных алиментарно-зависимых заболеваний относятся к управляемым патологиям а также и то, что их возникновение определено очевидными причинами, стратегия их профилактики имеет четкое практическое выражение.

ЛИТЕРАТУРА

- 1 Айзман Р. И. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни: учебное пособие /Р. И. Айзман, В. Б. Рубанович, М. А. Суботялов. – Новосибирск, 2010. –286 с.
- 2 Алиментарно-зависимые заболевания и их профилактика. – Режим доступа: http://www.mossanexpert.ru/informatsiya-dlya-grazhdan/zaboleva_niya/ELEMENT_ID=1807.
- 3 Балтакаева А. М. Пространственная оценка заболеваемости ожирением в Казахстане /А. М. Балтакаева, Н. С. Игисинов //Молодой ученый. – 2011. – №2. – С. 153-156.
- 4 Бессесен Д. Избыточный вес и ожирение /Д. Бессесен, Р. Кушнер. – М.: Бином, 2004. – 240 с.
- 5 В Астане эксперты обсудили вопросы по совершенствованию мер профилактики сахарного диабета //Официальный Интернет-ресурс Министерства здравоохранения Республики Казахстан – Режим доступа: <http://mz.gov.kz/ru/news/>
- 6 Включение услуг в области рациона питания, физической активности и контроля массы тела в сферу деятельности первичного звена медико-санитарной помощи /Европейское региональное бюро ВОЗ. – Режим дос-

тура: <http://www.euro.who.int/ru/health-topics/disease-prevention/nutrition/publications/2016/integrating-diet,-physical-activity-and-weight-management-services-into-primary-care-2016>

ВОЗ. Информационный бюллетень. Здоровое питание / Документационный центр ВОЗ // Социальные аспекты здоровья населения: электронный научный журнал. – 2017. – №6 (58). – Режим доступа: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/941/30/lang,ru/>.

7 ВОЗ. Информационный бюллетень. Профилактика неинфекционных заболеваний / Документационный центр ВОЗ // Социальные аспекты здоровья населения: электронный научный журнал. – 2017. – № 6 (58).

8 ВОЗ. Информационный бюллетень. Неинфекционные заболевания / Документационный центр ВОЗ. – 2014. – Режим доступа: <http://whodc.mednet.ru/en/component/attachments/download/113.html>

9 Всемирный атлас профилактики сердечно-сосудистых заболеваний и борьбы с ними / Под ред. S. Mendis, P. Puska, B. Norrving. – Женева: Всемирная организация здравоохранения, 2013. – 156 с.

10 Гигиена питания [Электронный ресурс]: Рук. для врачей. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970437063.html>

11 Глобальная система мониторинга борьбы с неинфекционными заболеваниями ВОЗ. Прогресс в достижении целей по Европейскому региону ВОЗ. – Копенгаген: Европейское региональное бюро ВОЗ, 2017. – 20 с.

12 Глобальный доклад по диабету ВОЗ. – 2016 / Европейское региональное бюро ВОЗ. – Режим доступа: www.who.int/diabetes/global-report

13 Горбачев Д. О. Комплексная оценка факторов риска алиментарно-зависимых заболеваний у лиц с низкой физической активностью / Д. О. Горбачев, О. В. Сазонова, И. В. Фролова // Новая наука: опыт, традиции, инновации. – 2017. – №4. – С. 56-57.

14 Дедов И. И. Сахарный диабет – глобальная медико-социальная проблема современности / И. И. Дедов, М. В. Шестакова // Consilium Medicum. – 2009. – №12. – С. 5-8.

15 Европейская инициатива ВОЗ по эпиднадзору за детским ожирением (COSI): Протокол. Октябрь 2016 / Европейское региональное бюро ВОЗ. – Режим доступа: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0019/333901/COSI-protocol-ru.pdf

16 Заболеваемость в Китае. Сердечно-сосудистые заболевания в Южной Азии и Ин-

дии. – Режим доступа: <http://meduniver.com/Medical/Cardiologia/1291.html>.

17 Здоровое питание: Информационный бюллетень ВОЗ. – Женева, 2015. – № 394. – 8 с.

18 Как снизить бремя неинфекционных заболеваний в странах с низким и средним уровнями доходов? // ООН в России: Бюл. – 2016. – №2 (104). – С. 9-10.

19 Ким М. Н. Тенденции развития алиментарно-зависимых заболеваний и роль функциональных продуктов в профилактике заболеваний // Евразийский союз ученых. – 2016. – №1-2(22). – С. 65-68.

20 Козлов И. Д. Основы рационального питания. – Минск, 2004. – 95 с.

Коррекция нарушений пищевого статуса у больных с алиментарно-зависимыми заболеваниями / Г. Н. Энгельгардт, Х. Х. Шарафетдинов, О. А. Плотникова и др. // Поликлиника. – 2017. – №3. – С. 44-47.

21 Кошанова А. Т. Факторы риска и питание как важный аспект профилактики рака / А. Т. Кошанова, Ф. М. Шайзадина, Г. Н. Тукубаева // Актуальные проблемы современности. – 2014. – №4(6). – С. 222-225.

22 Мартинчик А. Н. Общая нутрициология / А. Н. Мартинчик, И. В. Маев, О. О. Янушевич. – М.: Медпресс-информ, 2005. – 316 с.

23 Медико-биологические аспекты питания и организация профилактики алиментарно-зависимых заболеваний: учеб. пособие / Сост. И. В. Симакова, В. Н. Стрижевская, Г. Ю. Рахманова. – Саратов: Амирит, 2017. – 132 с.

24 Мельникова М. М. Несбалансированное питание как фактор риска развития алиментарно-зависимых заболеваний // Вестн. Новосиб. гос. пед. ун-та. – 2014. – №1(17). – С. 197-200.

25 Мельникова М. М. Основы рационального питания: учеб.-метод. пособие / М. М. Мельникова, Л. В. Косованова. – Новосибирск: НГПУ, 2000. – 86 с.

26 Мировые лидеры присоединяются к новой инициативе по борьбе с неинфекционными заболеваниями // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. – 2018. – Т. 17, №1. – С. 75.

27 Мкртумян А. М. Орлистат – современный и перспективный препарат для лечения ожирения / А. М. Мкртумян, Е. В. Бирюкова // Страна врачей: электронный научный журнал. – 2014. – №4.

28 Мкртумян А. М. Орлистат в комплексной терапии ожирения и сахарного диабета 2-го типа / А. М. Мкртумян, Е. В. Бирюкова // Мед. совет. – 2017. – №3. – С. 68-74.

29 На пути к Европе, свободной от

предотвратимых неинфекционных заболеваний. Будущая динамика преждевременной смертности в Европейском регионе ВОЗ: Дискуссионный документ (Москва, Российская Федерация, 8-9 июня 2017 г.). – Копенгаген: Европейское региональное бюро ВОЗ, 2017. – 13 с.

30 Отт А. В. Эпикардальное ожирение как один из основных критериев метаболически тучного фенотипа ожирения /А. В. Отт, Г. А. Чумакова, Н. Г. Веселовская //Сиб. мед. обозрение. – 2017. – №4. – С. 44-53.

31 План действий по профилактике и борьбе с неинфекционными заболеваниями в Европейском регионе ВОЗ. Европейский региональный комитет, 66 сессия (12-15 сентября 2016 г.). – Копенгаген, 2016. – 41 с.

32 Попов Д. Мантры для здоровья и долголетия. – СПб: Литео, 2017. – 470 с.

33 Популо Г. М. Изучение проблемы избыточной массы тела учащейся молодежи /Г. М. Популо, С. В. Сафоненко //Азимут научных исследований: педагогика и психология. – 2017. – Т. 6. – №3(20). – С. 195-198.

34 Пристром М. С. Средства сохранения здоровья и долголетия. – Минск, 2009. – 346 с.

35 Рубанович В. Б. Основы здорового образа жизни: учеб. пособие /В. Б. Рубанович, Р. И. Айзман.–Новосибирск: АРТА, 2011.–256 с.

36 Смолянский Б. Л. Рациональное питание людей пожилого и старческого возраста /Б. Л. Смолянский, В. Г. Лифлянский //Лечебное питание. – СПб, 2002. – С. 538-549.

37 Терехин С. П. Лечебное питание: учеб.-метод. пособие /С. П. Терехин, С. В. Ахметова. – Караганда, 2005. – 448 с.

38 Тутельян, В.А. Алиментарно-зависимые заболевания: оценка риска //Проблемы оценки риска здоровью населения от воздействия факторов окружающей среды. – М., 2004. – С. 21-23.

39 Тутельян В. А. Диетическая терапия при сердечно-сосудистых заболеваниях: Метод. рекомендации /В. А. Тутельян, А. В. Погожега, Б. С. Каганов. – М., 2007. – 78 с.

40 Тутельян В. А. Справочник по диетологии /В. А. Тутельян, М. А. Самсонов. – М.: Медицина, 2002. – 542 с.

41 Фельдблюм И. В. Эпидемиологическая оценка факторов риска развития колоректального рака, ассоциированных с источниками водопотребления и некоторыми особенностями пищевого рациона в Пермском крае /И. В. Фельдблюм, М. Х. Алыева, А. О. Канина //Эпидемиология и вакцинопрофилактика. – 2015. – №5. – С. 44-50.

42 Цыганкова О. В. Рациональное питание при хронических неинфекционных заболеваниях: учебно-метод. пособие /О. В. Цыганкова, Е. В. Клочкова. – М.: ЗАО «Кант», 2011. – 59 с.

43 Шарманов Т. Ш. Современная нутрициология в решении проблем профилактической медицины //Актуальные вопросы формирования здорового образа жизни, профилактики заболеваний и укрепления здоровья. – 2011. – №3. – С. 8-15.

44 Шутова В. И. Ожирение, или синдром избыточной массы тела /В. И. Шутова, Л. И. Данилова //Мед. новости. – 2013. – №7. – С. 41-47.

45 Эпидемиологический мониторинг детского ожирения и факторов, его формирующих, в Республике Казахстан, 2015-2016 гг: Национальный отчет /Под ред. Ж. Е. Баттаковой, С. Б. Мукашевой, Т. И. Слажневой и др. – Алматы, 2017. – 48 с.

46 Эпидемиология злокачественных новообразований в Республике Алтай /Л. Ф. Писарева, И. Н. Одинцова, А. В. Хряпенков и др. – Томск: Изд-во Том. ун-та, 2017. – 190 с.

47 Alwan A. The World Report on Noncommunicable Diseases //WHO Library Cataloguing-in-Publication Data. – Geneva, 2013. – 161 p.

48 Avoiding 40% of the premature deaths in each country, 2010–30: review of national mortality trends to help quantify the UN Sustainable Development Goal for health /O. F. Norheim, P. Jha, K. Admasu et al. //Lancet. – 2015. – V. 385 (9964). – №7. – P. 239-252.

49 Btay G. A. Current and potential drugs for treatment of obesity /G. A. Btay, F. L. Greenway //Endocr. Rev. – 1999. – P. 805-875.

50 Hooper L. Effect of reducing total fat intake on body weight: systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials and cohort studies /L. Hooper, A. Abdelhamid, H. J. Moore, W. Douthwaite //British Medical Journal. – 2012. – Режим доступа: <https://doi.org/10.1136/bmj.e7666>.

51 WHO estimates of the global burden of foodborne diseases. – Женева: Всемирная организация здравоохранения, 2015. – 255 p.

52 Worldwide variations in colorectal cancer /M. M. Center, A. Jemal, R. A. Smith, E. Ward //CA Cancer J. Clin. – 2009. – V. 59 (6). – P. 366-378.

REFERENCES

1 Ajzman R. I. Osnovy medicinskih znanij i zdorovogo obraza zhizni: uchebnoe posobie /R. I. Ajzman, V. B. Rubanovich, M. A. Subotjalov. – Novosibirsk, 2010. –286 s.

- 2 Alimentarno-zavisimye zabojevanija i ih profilaktika. – Rezhim dostupa: http://www.mossanexpert.ru/informatsiya-dlya-grazhdan/zabojeva-niya/ELEMENT_ID=1807.
- 3 Baltakaeva A. M. Prostranstvennaja ocenka zabojevaemosti ozhireniem v Kazahstane /A. M. Baltakaeva, N. S. Iginov //Molodoj uchenyj. – 2011. – №2. – S. 153-156.
- 4 Bessesen D. Izbytochnyj ves i ozhirenie /D. Bessesen, R. Kushner. – M.: Binom, 2004. – 240 s.
- 5 V Astane jeksperty obsudili voprosy po sovershenstvovaniju mer profilaktiki sahnarogo diabeta //Oficial'nyj Internet-resurs Ministerstva zdravoohranjenja Respubliki Kazahstan – Rezhim dostupa: <http://mz.gov.kz/ru/news/>
- 6 Vkljuchenie uslug v oblasti racionalnogo pitaniya, fizicheskoj aktivnosti i kontrolja massy tela v sferu dejatel'nosti pervichnogo zvena mediko-sanitarnoj pomoshhi /Evropejskoe regional'noe bjuro VOZ. – Rezhim dostupa: <http://www.euro.who.int/ru/health-topics/disease-prevention/nutrition/publications/2016/integrating-diet,-physical-activity-and-weight-management-services-into-primary-care-2016>
- 7 VOZ. Informacionnyj bjulleten'. Zdorovoe pitanie / Dokumentacionnyj centr VOZ // Social'nye aspekty zdorov'ja naselenija: jelektronnyj nauchnyj zhurnal. – 2017. – №6 (58). – Rezhim dostupa: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/941/30/lang,ru/> .
- 8 VOZ. Informacionnyj bjulleten'. Profilaktika neinfekcionnyh zabojevanij /Dokumentacionnyj centr VOZ //Social'nye aspekty zdorov'ja naselenija: jelektronnyj nauchnyj zhurnal. – 2017. – № 6 (58).
- 9 VOZ. Informacionnyj bjulleten'. Neinfekcionnye zabojevanija /Dokumentacionnyj centr VOZ. – 2014. – Rezhim dostupa: <http://whodc.mednet.ru/en/component/attachments/download/113.html>
- 10 Vsemirnyj atlas profilaktiki serdechno-sosudistyh zabojevanij i bor'by s nimi /Pod red. S. Mendis, P. Puska, B. Norrving. – Zheneva: Vsemirnaja organizacija zdravoohranjenja, 2013. – 156 s.
- 11 Gigiena pitaniya [Jelektronnyj resurs]: Ruk. dlja vrachej. – M.: GJeOTAR-Media, 2016. – Rezhim dostupa: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970437063.html>
- 12 Global'naja sistema monitoringa bor'by s neinfekcionnymi zabojevanijami VOZ. Progress v dostizhenii celej po Evropejskomu regionu VOZ. – Kopengagen: Evropejskoe regional'noe bjuro VOZ, 2017. – 20 s.
- 13 Global'nyj doklad po diabetu VOZ. – 2016 /Evropejskoe regional'noe bjuro VOZ. – Rezhim dostupa: www.who.int/diabetes/global-report
- 14 Gorbachev D. O. Kompleksnaja ocenka faktorov riska alimentarno-zavisimyh zabojevanij u lic s nizkoj fizicheskoj aktivnost'ju /D. O. Gorbachev, O. V. Sazonova, I. V. Frolova //Novaja nauka: opyt, tradicii, innovacii. – 2017. – №4. – S. 56-57.
- 15 Dedov I. I. Saharnyj diabet – global'naja mediko-social'naja problema sovremennosti /I. I. Dedov, M. V. Shestakova //Consilium Medicum. – 2009. – №12. – S. 5-8.
- 16 Evropejskaja iniciativa VOZ po jepidnadzoru za detskim ozhireniem (COSI): Protokol. Oktjabr' 2016 /Evropejskoe regional'noe bjuro VOZ. – Rezhim dostupa: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0019/333901/COSI-protocol-ru.pdf
- 17 Zabojevaemost' v Kitae. Serdechno-sosudistye zabojevanija v Juzhnoj Azii i Indii. – Rezhim dostupa: <http://meduniver.som/Medical/Cardiologia/1291.html>.
- 18 Zdorovoe pitanie: Informacionnyj bjulleten' VOZ. – Zheneva, 2015. – № 394. – 8 s.
- 19 Kak snizit' bremja neinfekcionnyh zabojevanij v stranah s nizkim i srednim urovnjami dohodov? //OON v Rossii: Bjul. – 2016. – №2 (104). – S. 9-10.
- 20 Kim M. N. Tendencii razvitija alimentarno-zavisimyh zabojevanij i rol' funkcional'nyh produktov v profilaktike zabojevanij //Evrazijskij sojuz uchenyh. – 2016. – №1-2(22). – S. 65-68.
- 21 Kozlov I. D. Osnovy racional'nogo pitaniya. – Minsk, 2004. – 95 s.
- 22 Korrekcija narushenij pishhevogo statusa u bol'nyh s alimentarno-zavisimymi zabojevanijami /G. N. Jengel'gardt, H. H. Sharafetdinov, O. A. Plotnikova i dr. //Poliklinika. – 2017. – №3. – S. 44-47.
- 23 Koshanova A. T. Faktory riska i pitanie kak vazhnyj aspekt profilaktiki raka /A. T. Koshanova, F. M. Shajzadina, G. N. Tukubaeva // Aktual'nye problemy sovremennosti. – 2014. – №4(6). – S. 222-225.
- 24 Martinchik A. N. Obshhaja nutriciologija /A. N. Martinchik, I. V. Maev, O. O. Janushevich. – M.: Medpress-inform, 2005. – 316 s.
- 25 Mediko-biologicheskie aspekty pitaniya i organizacija profilaktiki alimentarno-zavisimyh zabojevanij: ucheb. posobie /Sost. I. V. Simakova, V. N. Strizhevskaja, G. Ju Rahmanova. – Saratov: Amirit, 2017. – 132 s.
- 26 Mel'nikova M. M. Nesbalansirovanoe pitanie kak faktor riska razvitija alimentarno-zavisimyh zabojevanij //Vestn. Novosib. gos. ped.

un-ta. – 2014. – №1(17). – S. 197-200.

27 Mel'nikova M. M. Osnovy racional'nogo pitaniya: ucheb.-metod. posobie /M. M. Mel'nikova, L. V. Kosovanova. – Novosibirsk: NGPU, 2000. – 86 s.

28 Mirovye lidery prisoedinjajutsja k novoj iniciative po bor'be s neinfekcionnymi zabolevanijami //Jepidemiologija i vakcinoprofilaktika. – 2018. – T. 17, №1. – S. 75.

29 Mkrtumjan A. M. Orlistat – sovremennyj i perspektivnyj preparat dlja lechenija ozhirenija / A. M. Mkrtumjan, E. V. Birjukova //Strana vrachej: jelektronnyj nauchnyj zhurnal. – 2014. – №4.

30 Mkrtumjan A. M. Orlistat v kompleksnoj terapii ozhirenija i saharnogo diabeta 2-go tipa / A. M. Mkrtumjan, E. V. Birjukova //Med. sovet. – 2017. – №3. – S. 68-74.

31 Na puti k Evrope, svobodnoj ot predotvratimyh neinfekcionnyh zabolevanij. Budushhaja dinamika prezhdevremennoj smertnosti v Evropejskom regione VOZ: Diskussionnyj dokument (Moskva, Rossijskaja Federacija, 8-9 ijunja 2017 g.). – Kopenhagen: Evropejskoe regional'noe bjuro VOZ, 2017. – 13 s.

32 Ott A. V. Jepikardial'noe ozhirenje kak odin iz osnovnyh kriteriev metabolicheski tuchnogo fenotipa ozhirenija /A. V. Ott, G. A. Chumakova, N. G. Veselovskaja //Sib. med. obozrenie. – 2017. – №4. – S. 44-53.

33 Plan dejstvij po profilaktike i bor'be s neinfekcionnymi zabolevanijami v Evropejskom regione VOZ. Evropejskij regional'nyj komitet, 66 sessija (12-15 sentjabrja 2016 g.). – Kopenhagen, 2016. – 41 s.

34 Popov D. Mantry dlja zdorov'ja i dolgoletija. – SPb: Liteo, 2017. – 470 s.

35 Populo G. M. Izuchenie problemy izbytochnoj massy tela uchashhejsja molodezhi /G. M. Populo, S. V. Safonenko //Azimut nauchnyh issledovanij: pedagogika i psihologija. – 2017. – T. 6. – №3(20). – S. 195-198.

36 Pristrom M. S. Sredstva sohraneniya zdorov'ja i dolgoletija. – Minsk, 2009. – 346 s.

37 Rubanovich V. B. Osnovy zdorovogo obraza zhizni: ucheb. posobie /V. B. Rubanovich, R. I. Ajzman. – Novosibirsk: ARTA, 2011. – 256 s.

38 Smoljanskij B. L. Racional'noe pitanie ljudej pozhilogo i starcheskogo vozrasta /B. L. Smoljanskij, V. G. Lifjanskij //Lechebnoe pitanie. – SPb, 2002. – S. 538-549.

39 Terehin S. P. Lechebnoe pitanie: ucheb.-metod. posobie /S. P. Terehin, S. V. Ahmetova. – Karaganda, 2005. – 448 s.

40 Tutel'jan, V.A. Alimentarno-zavisimye zabolevanija: ocenka riska //Problemy ocenki

riska zdorov'ju naselenija ot vozdejstvija faktorov okruzhajushhej sredy. – M., 2004. – S. 21-23.

41 Tutel'jan V. A. Dieticheskaja terapija pri serdechno-sosudistyh zabolevanijah: Metod. rekomendacii /V. A. Tutel'jan, A. V. Pogozhega, B. S. Kaganov. – M., 2007. – 78 s.

42 Tutel'jan V. A. Spravochnik po dietologii /V. A. Tutel'jan, M. A. Samsonov. – M.: Medicina, 2002. – 542 s.

43 Fel'dbljum I. V. Jepidemiologicheskaja ocenka faktorov riska razvitija kolorektal'nogo raka, associirovannyh s istochnikami vodopotrebleniya i nekotorymi osobennostjami pishhevogo racionala v Permskom krae /I. V. Fel'dbljum, M. H. Alyeva, A. O. Kanina //Jepidemiologija i vakcinoprofilaktika. – 2015. – №5. – S. 44-50.

44 Cygankova O. V. Racional'noe pitanie pri hronicheskix neinfekcionnyh zabolevanijah: uchebno-metod. posobie /O. V. Cygankova, E. V. Klochkova. – M.: ZAO «Kant», 2011. – 59 s.

45 Sharmanov T. Sh. Sovremennaja nutricaoologija v reshenii problem profilakticheskoj mediciny //Aktual'nye voprosy formirovaniya zdorovogo obraza zhizni, profilaktiki zabolevanij i ukrepleniya zdorov'ja. – 2011. – №3. – S. 8-15.

46 Shutova V. I. Ozhirenje, ili sindrom izbytochnoj massy tela /V. I. Shutova, L. I. Danilova //Med. novosti. – 2013. – №7. – S. 41-47.

47 Jepidemiologicheskij monitoring detskogo ozhirenija i faktorov, ego formirujushih, v Respublike Kazahstan, 2015-2016 gg: Nacional'nyj otchet /Pod red. Zh. E. Battakovoj, S. B. Mukashevoj, T. I. Slazhnevoj i dr. – Almaty, 2017. – 48 s.

48 Jepidemiologija zlokachestvennyh novoobrazovanij v Respublike Altaj /L. F. Pisareva, I. N. Odincova, A. V. Hrjapenkov i dr. – Tomsk: Izdvo Tom. un-ta, 2017. – 190 s.

49 Alwan A. The World Report on Non-communicable Diseases //WHO Library Cataloguing-inPublication Data. – Geneva, 2013. – 161 r.

50 Avoiding 40% of the premature deaths in each country, 2010–30: review of national mortality trends to help quantify the UN Sustainable Development Goal for health /O. F. Norheim, P. Jha, K. Admasu et al. //Lancet. – 2015. – V. 385 (9964). – №7. – P. 239-252.

51 Btay G. A. Current and potential drugs for treatment of obesity /G. A. Btay, F. L. Greenway //Endocr. Rev. – 1999. – R. 805-875.

52 Hooper L. Effect of reducing total fat intake on body weight: systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials and cohort studies /L. Hooper, A. Abdelhamid, H. J. Moore, W. Douthwaite //British Medical Journal. – 2012. – Rezhim dostupa: <https://doi.org/>

10.1136/bmj.e7666.

53 WHO estimates of the global burden of foodborne diseases. – Zheneva: Vsemirnaja organizacija zdravoohraneniya, 2015. – 255 p.

54 Worldwide variations in colorectal

cancer /M. M. Center, A. Jemal, R. A. Smith, E. Ward //CA Cancer J. Clin. – 2009. – V. 59 (6). – P. 366-378.

Поступила 17.04.2018

S. P. Teryokhin, S. V. Akhmetova, V. B. Molotov-Luchansky, S. I. Rogova, M. G. Kalishev, S. S. Bobyrev
PROBLEM OF NON-INFECTIOUS ALIMENTARY-DEPENDENT DISEASES IN THE WORLD
Karaganda state medical university (Kazakhstan, Karaganda)

The review article presents an analysis of results of researches which were done by international and domestic authors on one of the common problems of alimentary-dependent non-infectious diseases. The role of nutrition in emergence of a big group of chronic non-infection diseases is designated more precisely. The up-growing number of diseases which are caused by quick, non-evolutional change of nutrition and lifestyle is shown.

There is a steady tendency towards the spread of chronic non-infectious diseases among the population of developing countries, the main causes of which are industrialization, urbanization and the globalization of the food and services market, which have changed not only food production but also the stereotype of food choice.

An analysis of the research materials of foreign and domestic authors shows that the major number of alimentary-dependent diseases is related to manageable pathologies. Its emergence is determined by obvious reasons, and the strategy of its prevention has practical expression. However, the existing difficulties of widespread implementation of the principles of preventive nutrition do not allow to solve this problem quickly and effectively. This requires a nationwide approach to solving the problem of alimentary-dependent diseases, as well as the introduction of knowledge and practical skills of healthy nutrition and the lifestyle of each person.

Key words: rational nutrition, alimentary-dependent diseases, non-infectious diseases, nutritional biology, diet therapy

С. П. Терехин, С. В. Ахметова, В. Б. Молотов-Лучанский, С. И. Рогова, М. Г. Калишев, С. С. Бобырев
ҚАЗІРГІ ӘЛЕМДЕГІ ЖҰҚПАЛЫ ЕМЕС АЛИМЕНТАРЛЫҚ-ТӘУЕЛДІ СЫРҚАТТАРДЫҢ МӘСЕЛЕЛЕРІ
Қарағанды мемлекеттік медициналық университеті (Қазақстан, Қарағанды)

Шолу мақаласында алиментарлық-тәуелді жұқпалы емес сырқаттардың өзекті мәселелерінің бірі бойынша халықаралық және отандық авторлардың зерттеу нәтижелерін талдау көрсетілген. Созылмалы жұқпалы емес сырқаттардың үлкен тобының пайда болуында тамақтанудың орны неғұрлым нақты белгіленген. Тамақтану мен өмір салтының тез эволюциялық емес өзгеруінде басты фактор болып табылатын сырқаттар санының өсуі көрсетілген. Тамақтануды ғана емес, сонымен қатар тағамды таңдау стереотипін өзгерткен негізгі себептер болып табылатын индустрияландыру, урбанизация және тамақтану мен қызметтер нарығының жаһандануы дамушы елдер тұрғындарының арасында да созылмалы жұқпалы емес сырқаттардың таралуының үздіксіз тенденциясы белгіленген. Отандық және шетелдік авторлардың зерттеу метариалдарын талдау көптеген алиментарлық-тәуелді сырқаттардың басқарылатын патологияға жататынын көрсетеді. Олардың пайда болуы айқын себептермен анықталады және олардың профилактикасының стратегиясының тәжірибелік көрінісі бар. Дегенмен профилактикалық тамақтанудың принциптерін кеңінен енгізу күрделілігінің болуы бұл мәселені тез және тиімді шешуге мүмкіндік бермейді. Бұл үшін алиментарлық-тәуелді сырқаттар мәселелерін шешуге, сонымен қатар әрбір адамға салауатты тамақтану мен өмір салты білімі мен практикалық дағдыларын енгізуге жалпы-мемлекеттік бағыт талап етіледі.

Кілт сөздер: ұтымды тамақтану, алиментарлық-тәуелді сырқаттар, жұқпалы емес сырқаттар, нутрициология, диетотерапия

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2018

УДК 616.12-07-053.3

К. А. Кенжебаева¹, С. М. Кабиева¹, К. С. Жумаканова¹, Г. К. Галиева², Р. М. Жангабулова³

ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА У НОВОРОЖДЕННЫХ В РЯДЕ ОБЛАСТЕЙ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

¹Карагандинский государственный медицинский университет (Караганда, Казахстан),

²Областной перинатальный центр г. Караганды (Караганда, Казахстан),

³Центральная больница г. Балхаш (Балхаш, Казахстан)

Врожденные пороки сердца являются одними из самых распространенных пороков развития у детей. К факторам риска на допренатальном этапе относятся соматическими заболеваниями матери, частые вирусные инфекции, невынашивание беременности, самопроизвольные выкидыши, замершая беременность, на пренатальном этапе – обострение соматических заболеваний, осложнение течения беременности, вирусные инфекции, недостаточное медико-генетическое консультирование, а также кратность и диагностическая разрешаемость ультразвукового исследования женщин из группы риска, недостаточность использования современных функциональных методов исследования плода. Врожденные пороки сердца зачастую имеют сочетания с пороками развития других органов и систем.

В представленной работе ретроспективно проанализированы 213 историй болезни за период с 2014 по 2016 г., из них 97 историй родов, обменные карты и истории развития доношенных новорожденных с врожденным пороком сердца, родившихся на третьем уровне родовспоможения в Областном перинатальном центре г. Караганды, 116 историй развития новорожденных второго уровня родовспоможения из г. Петропавловска, городского родильного дома г. Караганды и родильного отделения г. Балхаш. Отмечено, что на увеличение частоты врожденных пороков сердца могут повлиять следующие факторы риска: возрастной фактор (возраст женщин старше 35, возраст отцов старше 30 лет), инфекционные заболевания, соматический статус женщины, патологическое течение беременности, наследственный фактор, вредные привычки, экологическая обстановка и т. д.

Ключевые слова: врожденный порок сердца, факторы риска, диагностика, новорожденные

Врожденные пороки развития (ВПР) являются причиной большого количества эмбриональных и плодовых смертей и выходят на первое место в структуре детской заболеваемости, инвалидности и смертности в развитых странах, представляя важнейшую медицинскую и социальную проблему [4, 5, 6]. По данным ВОЗ, ежегодно рождается 4-6% детей с ВПР, летальность при этом составляет 30-40% [9]. В Республике Казахстан (РК) ВПР в структуре младенческой смертности являются одной из ведущих причин и за последние годы составляют 22,6-22,8%, в Карагандинской области – 35,4-30,8%, занимая второе место после перинатальных причин [4, 6, 9]. Врожденные пороки сердца (ВПС) являются одной из самых распространенных ВПР у детей. Частота ВПС в настоящее время составляет более 30% от всех пороков развития [3, 7].

В США, Японии, Швеции, России ежегодно рождается в среднем 0,7-0,8% детей с ВПС. По данным рандомизированных исследований, проведенных в США и Великобритании, при естественном течении ВПС к концу 1 года жизни погибают более 70% детей, в первые недели жизни – 20%, в первый месяц – до 27%. В Северной Америке ВПС являются причиной смерти у 37% младенцев, в Западной Европе – у 45% [14, 15].

В Казахстане частота рождения детей с ВПС составляет 0,7-1,7%. В структуре младенческой смертности за 2015-2016 гг. в РК врожденные пороки системы кровообращения составляют 47,5-47,8% от всех ВПР, в Карагандинской области – 48,7%, 44,4%, 36,6% и 29,1% соответственно за 2014, 2015, 2016 и за 11 месяцев 2017 г. [6, 9].

В мировой практике число операций у новорожденных с ВПС в настоящее время составляет от 40-90%. Оказание кардиохирургической помощи новорожденным и детям первого года жизни с ВПС в странах Европы и США имеет начало с 60-ых гг. прошлого столетия, в России – с 80-х гг. В Казахстане 80% детей с ВПС нуждаются в хирургической коррекции. Благодаря принятой правительством РК отраслевой программе по развитию кардиологической и кардиохирургической помощи на 2007-2009 гг. в стране создана кардиологическая и кардиохирургическая служба для новорожденных [10, 12].

ВПР, в частности ВПС, представляют важнейшую медицинскую и социальную проблему в связи с неблагоприятным прогнозом в отношении развития и угрозы для жизни ребенка, поэтому прежде всего необходимо выявление факторов риска формирования ВПС. Учитывая актуальность проблемы, Всемирная

ассамблея здравоохранения еще в 2010 г. приняла резолюцию, призывающую все государства содействовать разработке первичной профилактики пороков развития у детей.

Причины возникновения ВПС до конца не ясны. В зависимости от этиологии условно выделяют наследственные, экзогенные и мультифакториальные ВПР: хромосомные нарушения (5%), мутации отдельных генов (2-3%), факторы внешней среды (1-2%), полигенно-мультифакториальные (90%). Однако приблизительно в 60-70% случаев причины ВПР остаются невыясненными. Известно только, что период закладки и формирования структур (со 2 по 7 неделю беременности) является наиболее уязвимым для целого ряда неблагоприятных воздействий на развивающееся сердце. К ним относят врожденные и приобретенные заболевания матери (отца) плода, а также тератогенные факторы внешней среды. Очень часто эти воздействия могут комбинироваться. Наиболее важными являются наследственные заболевания (хромосомные аномалии и делеции, свежие мутации), инфекционные заболевания (в первую очередь, вирусные), хронические нарушения обмена веществ, гормональные нарушения, алкоголизм, прием наркотиков и т. д. [2, 13].

В развитых странах наблюдается тен-

денция к возрастанию частоты ВПС. Увеличение этого показателя обусловлено, вероятно, применением более совершенных методов функциональной диагностики и повышением уровня квалификации специалистов. Средний уровень перинатальной выявляемости в Европе составляет 19-48%, в специализированных центрах – 95%. В России средний уровень диагностики ВПС до рождения ребенка составляет всего 17,9%, в перинатальных и кардиологических центрах – приближается к мировым стандартам. Наиболее распространенными являются пороки так называемой большой шестерки: дефект межжелудочковой перегородки, открытый артериальный проток, транспозиция магистральных сосудов, дефект межпредсердной перегородки, тетрадо Фалло, коарктация аорты. Также к ним можно добавить свободную группу стеноза и атрезии легочной артерии. Вместе они составляют более 66% всех ВПС [1].

Цель работы – выявление возможных факторов риска формирования наиболее часто встречаемых врожденных пороков сердца.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Ретроспективно проанализированы 213 историй за период с 2014 по 2016 г: 97 историй родов, обменные карты и истории развития доношенных новорожденных с ВПС, родив-

Таблица 1 – Репродуктивный статус 213 матерей новорожденных с ВПС

Фактор	Встречаемость	
	абс.	%
Возраст матери старше 35 лет	18	8,4
Возраст отца старше 40 лет	35	16,4
Незарегистрированный брак	57	26,8
Соматическая патология у матери:		
частые заболевания дыхательной системы	105	49,3
заболевания мочеполовой системы	88	41,3
заболевания эндокринной системы	48	22,5
заболевания пищеварительной системы (гастрит, холецистит, панкреатит)	35	16,4
другие хронические заболевания	31	14,5
анемия	176	82,6
вредные привычки	101	47,4
Отягощенный акушерский анамнез		
спонтанный выкидыш	49	23,0
замершая беременность	6	2,8
внематочной беременностью	2	0,94
Проживание родителей в районе металлургических предприятий	63	29,6

шихся на третьем уровне родовспоможения в Областном перинатальном центре г. Караганды, 116 историй развития новорожденных второго уровня родовспоможения из г. Петропавловск, Городского родильного дома г. Караганды и родильного отделения г. Балхаш. По клиническим проявлениям исключены наследственные синдромы. Верификацию ВПС проводили по инструкции ВОЗ, классификацию – по МКБ-10.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

При анализе 213 историй развития новорожденных мальчиков было 79 (37,0%), девочек – 134 (63,0%), из них доношенных – 143 (67,1%) ребенка, недоношенных – 70 (32,9%). В структуре диагноза основными и сопутствующими пороками были следующие нозологические формы: дефект межжелудочковой перегородки – у 126 (59,1%) новорожденных, двусторонний аортальный клапан – у 11 (5,1%), дефект межпредсердной перегородки – у 21 (9,8%), стеноз легочной артерии – у 9 (4,2%), клапанный стеноз аорты – у 7 (3,2%), открытый аортальный проток – у 7 (3,2%), сохранившееся овальное окно – у 13 (6,1%), тетрада Фалло – у 11 (5,1%), транспозиция магистральных сосудов – у 5 (2,3%), коарктация аорты – у 4 (1,8%), общий артериальный ствол – у 4 (1,8%), трехкамерное сердце с одним желудочком – у 1 (0,4%) ребенка.

Женщин, проживающих в городе, было 167 (78,4%), в сельской местности – 46 (21,6%).

Отмечена значительная соматическая отягощенность у матерей новорожденных с ВПС, соматические заболевания встречались не изолированно, а имели различные сочетания в 40% случаев (табл. 1). Ведущее место занимали: железодефицитная анемия различной степени тяжести – 176 (82,6%), частые заболевания верхних дыхательных путей – 105 (49,3%), патология почек (хронические пиелонефриты, нефроптозы и др.) – 88 (41,3%), эндокринные заболевания – 48 (22,5%), заболевания ЖКТ – 35 (16,4%). Отягощенность вредными привычками составила 47,4%. Из 57 женщин с отягощенным акушерским анамнезом только 3 (1,4%) прошли обследование, в результате которого ЦМВИ выявилось у 2 женщин, герпетическая инфекция – у 1, остальные не посещали медико-генетическую консультацию по планированию беременности.

В результате проведенного анализа при данной беременности возраст матерей старше 35 лет составил 8,4%, отцов более 40 лет – 16,4%. Из 213 беременных – 153 (71,8%)

прошли декретированные скрининговые обследования согласно протоколу МЗ РК. Течение беременности осложнилось угрозой прерывания беременности у 50 (23,7%) женщин, из них в первой половине – у 65,2%, острым респираторным вирусным заболеванием у 92 (43,2%) обследованных, из них в первой половине беременности – у 59,6%, анемия различной степени тяжести диагностирована у 132 (61,8%), обострения хронического пиелонефрита – у 57 (26,8%), ухудшение состояния отмечалось у 29 (13,4%) женщин с заболеваниями щитовидной железы, преэклампсия, эклампсия – у 11 (5,1%), эрозия шейки матки – у 53 (24,7%), невынашивание беременности – у 70 (32,9%). По показаниям у 15 (7,2%) женщин в I половине беременности проводилась антибиотикотерапия. Курение во время беременности продолжали 65 (30,9%) женщин, периодическое злоупотребление алкоголем регистрировалось у 36 (17,5%).

Как известно, формирование ВПР, в том числе и ВПС зависит от влияния большого количества факторов как экзогенной, так и эндогенной природы. Неблагоприятное воздействие различных факторов риска опасно, особенно на ранних этапах пренатального развития. Они могут привести к нарушению функции и митоза клеток, стадийности развития и созревания, в связи с чем возможно индуцирование пороков развития.

В результате исследования удалось выявить следующие факторы риска, которые могут повлиять на увеличение частоты развития ВПС. По данным ВОЗ при возрасте женщин старше 35 и возрасте отцов старше 30 лет увеличивается риск мутации, накопление половых клеток с поврежденным генетическим аппаратом, причем хромосомные аномалии, генные мутации в гаметах могут возникнуть под влиянием перенесенных вирусных инфекций, приема лекарств и т. д. На формирование органов и систем ребенка в 1 триместре беременности влияют не только вирусные, но и другие соматические заболевания матери, алкоголизм, курение, применение лекарственных средств и внешние экологические факторы [2, 11].

Особое значение имеет ОРВИ, перенесенное в 1 триместре. Этот факт согласуется с данными других исследователей, которые обнаружили, что вирусные заболевания матери, особенно в 1 триместре, ассоциируются с обструктивными пороками правого сердца – атрезией трикуспидального и легочного клапанов, реже – с обструктивными пороками сердца и дефектами межжелудочковой перегородки.

ки [8, 9]. У 29-50% матерей с вредными привычками увеличивается риск рождения новорожденных с дефектами перегородки и obstructивными пороками правого сердца.

Следствием перечисленных факторов риска и клиническими маркерами неполноценности эмбриогенеза являются угроза прерывания беременности, невынашивание, предшествующие выкидыши, мертворождение.

Исследование показало, что антенатально ВПС был диагностирован только в 25 (11,7%) случаях, в остальных 188 (88,3%) случаях – после рождения. По литературным данным при декретированных скринингах в специализированных учреждениях точность выявление ВПС составила 38,5%, в специализированных центрах – до 95% [1].

Анализ состояния здоровья женщин до беременности показал высокую частоту соматических заболеваний и их сочетаемость, частые вирусные инфекции, отягощенность акушерского анамнеза, наличие вредных привычек, невынашивание беременности, что указывает на отсутствие подготовки и планирования безопасной беременности и солидарной ответственности самих женщин. На пренатальном этапе – недостаточность медико-генетического консультирования и кратности УЗИ у женщин из группы риска, несмотря на то, что они проходили 3-кратное УЗИ, так как до 47% всех пренатальных ВПР диагностируется в 3 триместре. Эффективность УЗИ в большинстве регионов недостаточна, что влечет за собой низкий уровень элиминации плодов с ВПР, в том числе несовместимыми с жизнью.

Таким образом, проведенный анализ показал, что остается актуальной допренатальная профилактика развития ВПС: планирование безопасной беременности, солидарная ответственность женщин за свое здоровье. В пренатальный период с учетом отягощенного соматического и акушерского анамнеза необходимо оценить степень риска развитию ВПС, организовать направление в соответствующие родовспомогательные организации, обеспеченные УЗИ аппаратами экспертного класса и высококвалифицированными специалистами, согласно приказу о регионализации перинатальной помощи РК №746 от 21 декабря 2007 г. ввиду того, что имеет место недостаточность выявляемости ВПС на ранних этапах развития, элиминации и коррекции.

ЛИТЕРАТУРА

1 Белозеров Ю. М. Распространенность врожденных пороков сердца у детей на современном этапе /Ю. М. Белозеров, Л. В. Брегель,

В. М. Субботин //Рос. вестн. перинатологии и педиатрии. – 2014. – №6. – С. 7-11.

2 Врожденные пороки сердца. Современные аспекты факторов риска URL:<http://www.krasotamedicina.ru/diseases/zabolevanija/congenital-heart-defect/> (дата обращения: 19.12.17)

3 Гришина Л. П. Структура инвалидности вследствие врожденных аномалий (пороков развития) системы кровообращения у детей с учетом основных видов патологии /Л. П. Гришина, А. М. Рахаев //Медико-социальная экспертиза и реабилитация. – 2012. – №2. – С. 34-35.

4 Ембергенова М. Х. Опыт Казахстана в выполнении 4-ой цели тысячелетия по снижению смертности детей от 0 до 5 лет за период с 1990 по 2015 годы /М. Х. Ембергенова, Т. К. Чувакова, Б. Т. Карин //Педиатрия и детская хирургия. – 2016. – №3. – С. 65-70.

5 Информационный бюллетень №370 Апрель 2015 //ВОЗ Пороки развития. URL:<http://www.who.int> (дата обращения: 21.12.17)

6 Кизатова С. Т. Перинатальные аспекты в структуре младенческой смертности по Карагандинской области /С. Т. Кизатова, М. М. Тусупбекова, Н. И. Дюсембаева //Педиатрия и детская хирургия. – 2016. – №3. – С. 92-93.

7 Клинические рекомендации по ведению детей с врожденными пороками сердца /Под ред. Л. А. Бокерия. – М.: НЦССХ им. А.Н. Бакулева, 2014. – 342 с.

8 Нарциссова Г. П. Роль факторов риска пренатального периода в возникновении врожденных пороков сердца /Г. П. Нарциссова, И. И. Волкова, О. А. Ленко //Рос. вестн. перинатологии и педиатрии. – 2014. – №5. – С. 39-44.

9 Правительственная рабочая группа и Межведомственная группа ООН по расчету показателей детской смертности //Отчет в г. Астана, Казахстан от 22-25 июня 2013. – 23 с.

10 Программа развития кардиологической и кардиохирургической помощи в Республике Казахстан на 2007-2009 годы от 13 февраля 2007 года № 102 //URL: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/P070000102> (дата обращения: 21.12.17)

11 Саперова Е. В. Врожденные пороки сердца у детей: распространенность, факторы риска, смертность /Е. В. Саперова, И. В. Вахлова //Вопр. соврем. педиатрии. – 2017. – Т. 16, №2. – С. 3-27.

12 Сарсенбаева Г. И. Современные кардиохирургические технологии в диагностике и

лечении врожденных пороков сердца у детей / Г. И. Сарсенбаева, Д. Т. Мусагалиев, А. Ж. Налибаев //Педиатрия и детская хирургия. – 2015. – №102. – С. 60.

13 Частота и структура врожденных пороков развития у детей города Алматы /М. И. Аппасова, С. В. Чой, С. М. Чагай и др. //Сб. науч. тр. «Наука о человеке. X конгресс молодых ученых и специалистов». – Алматы, 2009. – 166 с.

14 Egbe A. Prevalence of congenital anomalies in newborns with congenital heart disease diagnosis /A. Egbe, S. Lee, D. Ho //Ann. Pediatr. Cardiol. – 2014. – №7 (2). – P. 91.

15 Heart Disease and Stroke Statistics-2016 Update: a report from the American Heart Association / D. Mozaffarian, E. J. Benjamin, A. S. Go et al. //Circulation. – 2016. – №133(4): e38–360. doi: 10.1161/CIR.0000000000000350.

REFERENCES

1 Belozеров Ю. М. Распространенность врожденных пороков сердца у детей на современном этапе /Ю. М. Belozеров, Л. В. Bregel', В. М. Subbotin //Ros. vestn. perinatologii i pediatrii. – 2014. – №6. – С. 7-11.

2 Vrozhdennye poroki serdca. Sovremennye aspekty faktorov riska URL: <http://www.krasotamedicina.ru/diseases/zabolevanija/congenital-heart-defect/> (data obrashheniya: 19.12.17)

3 Grishina L. P. Struktura invalidnosti vsledstvie vrozhdennykh anomalij (porokov razvitiya) sistemy krovoobrashheniya u detej s uchetom osnovnykh vidov patologii /L. P. Grishina, A. M. Rahaev //Mediko-social'naja jekspertiza i reabilitacija. – 2012. – №2. – С. 34-35.

4 Embergenova M. H. Opyt Kazahstana v vypolnenii 4-oj celi tysjacheletija po snizheniju smertnosti detej ot 0 do 5 let za period s 1990 po 2015 gody /M. H. Embergenova, T. K. Chuvakova, B. T. Karin //Pediatrija i detskaja hirurgija. – 2016. – №3. – С. 65-70.

5 Informacionnyj bjulljuten' №370 Aprel' 2015 //VOZ Poroki razvitiya. URL: <http://www.who.int> (data obrashhenie: 21.12.17)

6 Kizatova S. T. Perinatal'nye aspekty v strukture mladencheskoj smertnosti po Karagan-

dinskoj oblasti /S. T. Kizatova, M. M. Tusupbekova, N. I. Djusembaeva //Pediatrija i detskaja hirurgija. – 2016. – №3. – С. 92-93.

7 Klinicheskie rekomendacii po vedeniju detej s vrozhdennymi porokami serdca /Pod red. L. A. Bokerija. – M.: NCSSH im. A.N. Bakuleva, 2014. – 342 s.

8 Narcissova G. P. Rol' faktorov riska prenatal'nogo perioda v vzniknovenii vrozhdennykh porokov serdca /G. P. Narcissova, I. I. Volkova, O. A. Lenko //Ros. vestn. perinatologii i pediatrii. – 2014. – №5. – С. 39-44.

9 Pravitel'stvennaja rabochaja gruppa i Mezhvedomstvennaja gruppa OON po raschetu pokazatelej detskoj smertnosti //Otchet v g. Astana, Kazahstan ot 22-25 ijunja 2013. – 23 s.

10 Programma razvitiya kardiologicheskoj i kardiohirurgicheskoj pomoshhi v Respublike Kazahstan na 2007-2009 gody ot 13 fevralja 2007 goda № 102 //URL: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/P070000102> (data obrashheniya: 21.12.17)

11 Saperova E. V. Vrozhdennye poroki serdca u detej: rasprostranennost', faktory riska, smertnost' /E. V. Saperova, I. V. Vahlova //Vopr. sovrem. pediatrii. – 2017. – T. 16, №2. – С. 3-27.

12 Sarsenbaeva G. I. Sovremennye kardiohirurgicheskie tehnologii v diagnostike i lechenii vrozhdennykh porokov serdca u detej /G. I. Sarsenbaeva, D. T. Musagaliev, A. Zh. Nalibaev //Pediatrija i detskaja hirurgija. – 2015. – №102. – С. 60.

13 Chastota i struktura vrozhdennykh porokov razvitiya u detej goroda Almaty /M. I. Appasova, S. V. Choj, S. M. Chagaj i dr. //Sb. науч. tr. «Наука о человеке. X конгресс молодых ученых и специалистов». – Алматы, 2009. – 166 с.

14 Egbe A. Prevalence of congenital anomalies in newborns with congenital heart disease diagnosis /A. Egbe, S. Lee, D. Ho //Ann. Pediatr. Cardiol. – 2014. – №7 (2). – R. 91.

15 Heart Disease and Stroke Statistics-2016 Update: a report from the American Heart Association / D. Mozaffarian, E. J. Benjamin, A. S. Go et al. //Circulation. – 2016. – №133(4): e38–360. doi: 10.1161/CIR.0000000000000350.

Поступила 18.04.2018

K. A. Kenzhebaeva¹, S. M. Kabyeva¹, K. S. Zhumakanova¹, G. K. Galiyeva², R. M. Zhangabulova³
RISK FACTORS FOR CONGENITAL HEART DISEASES OF NEWBORNS IN A NUMBER OF REGION OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

¹*Karaganda state medical university (Karaganda, Kazakhstan),*

²*Regional perinatal center of Karaganda (Karaganda, Kazakhstan),*

³*Central hospital of Balkhash (Balkhash, Kazakhstan)*

Congenital heart defects are one of the most common malformations in children. Risk factors in the pre-natal stage are somatic diseases of the mother, frequent viral infections, miscarriage, spontaneous abortions, missed abortion, in prenatal stage, the exacerbation of systemic diseases, complications of pregnancy, viral infections, lack of genetic counseling and the frequency and diagnostic resolvability ultrasound examination, women at risk, the lack of use of modern functional research methods of the fetus. Congenital heart defects often have a combination with malformations of other organs and systems. In this paper, we retrospectively analyzed 213 stories for the period from 2014 to 2016, of which 97 stories of birth, the card exchange and the history of full-term newborns with congenital heart defects born on the third level of obstetrics in the Regional Perinatal center in Karaganda, 116 history of the developments of newborns from the second level of obstetric care from the city of Petropavlovsk, city maternity hospital of Karaganda city and the maternity ward of the city of Balkhash. It was noted that the following risk factors may affect the increase in the frequency of congenital heart defects: age factor (age of women over 35, age of fathers over 30 years), infectious diseases, somatic status of women, pathological course of pregnancy, hereditary factor, bad habits, environmental situation, etc.

Key words: congenital heart disease, risk factors, diagnosis, newborn

K. A. Кенжебаева¹, С. М. Кабиева¹, К. С. Жумаканова¹, Г. К. Галиева², Р. М. Жангабулова³

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БІРҚАТАР ОБЛЫСТАРЫНДА ЖАҢА ТУҒАН СӘБИЛЕРДЕГІ ЖҮРЕКТІҢ ТУА БІТКЕН АҚАУЛАРЫНЫҢ ДАМУЫ ҚАТЕРІНІҢ ФАКТОРЛАРЫ

¹*Қарағанды мемлекеттік медицина университеті (Қарағанды, Қазақстан),*

²*Облыстық перинаталдық орталық (Қарағанды, Қазақстан),*

³*Балқаш қаласының орталық ауруханасы (Балқаш, Қазақстан)*

Жүректің туа біткен ақаулары балалардың арасында кеңінен таралған ақаулардың бірі болып табылады. Перзентханаға дейінгі кезеңдегі қатер факторларына ананың соматикалық аурулары, жиі орын алған вирус инфекциялары, жүктілік болмауы, өздігінен болатын түсіктер, өлі ұрық жатады, перзентхана кезеңіне – соматикалық аурулардың өршуі, жүктілік өтуінің асқынуы, вирустық инфекциялар, жеткіліксіз медико-генетикалық консультация, сол сияқты қатер тобындағы әйелдердің ультрадыбыстық зерттеулерден өту саны мен диагностикалық шешілуі, ұрықты зерттеудің қазіргі заманғы функционалдық әдістерін қолданудың жетіспеушілігі жатады. Жүректің туа біткен ақаулары әдетте басқа да органдар мен жүйелердің дамуындағы ақаулармен құрамдас болып келеді.

Ұсынылған жұмыста ретроспективті түрде 2014 - 2016 жж. кезеңіндегі 213 ауру тарихына талдау жасалған, соның ішінде Қарағанды қаласының облыстық перинаталдық орталығында босанудың үшінші деңгейінде жүректің туа біткен ақауымен дүниеге келген сәбилердің 97 туу тарихына, алмасу карталары, Петропавл, Қарағанды және Балқаш қалаларының перзентханаларында босанудың екінші деңгейінде жүректің туа біткен ақауымен дүниеге келген сәбилердің 116 туу тарихына талдау жүргізілген. Жүректің туа біткен ақауларына келесі қатер факторлары әсер етуі мүмкін екені атап көрсетілген: босанатын әйелдердің жас факторы (35 жастан асқан әйелдер, 30 жастан асқан әкелер), инфекциялық аурулар, әйелдердің соматикалық статусы, жүктіліктің патологиялық ағымы, тұқым қуалау факторы, зиянды әдеттер, экологиялық жағдай және т. б.

Кілт сөздер: жүректің туа біткен ақауы, қатер факторлары, диагностика, жаңа туған сәбилер

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2017

УДК 616-005.4-085

К. С. Кенжебеков, Н. И. Турсинов, Н. К. Ибраимхан, М. А. Григолашвили, Н. Н. Седач, Ә. С. Мырзақұлов, Ж. Б. Беков

БАЛАЛАРДАҒЫ ВЕГЕТАТИВТІК-ИШЕМИЯЛЫҚ БҰЗЫЛЫСТАРДЫҢ КОРРЕКЦИЯСЫ МЕН АЛДЫН АЛУ

Қарағанды мемлекеттік медициналық университеті нейрохирургия және неврология кафедрасы (Қарағанды, Қазақстан)

137 жақын 3 жастан 16 жасқа балалар тексерілді. Тенотен дәрілік затымен жүргізілген емдік терапия жалпы адаптациялық синдромның қолайлы ағымының болуына қол жеткізуге мүмкіндік беретіндігі зерттеу барысында дәлелденді.

Кілт сөздер: вегетативты-ишемиялық бұзылыстар, тенотен

Балалардағы бас ми қан айналымының бұзылыстары ересектерге қарағанда сирек кездеседі. Балалық шақта бас ми қан тамырларында атеросклероздық және гипертониялық өзгерістер жоқ, ми тамырлары майысқақ, қалқан ішінен қанның қата қайтуы бұзылмаған. Балалардың ми қан айналымының бұзылыс себептері ересек адамдардан біраз айырмашылықтары бар [3].

Балалардағы бас ми қан айналымының бұзылыстарының себебі: Қан аурулары, қан тамырларының және олардың қабықшалырының жарақаттары, жүректің паталогиясы мен қызметінің бұзылыстары бұзылыстары, инфекциялық және аллергиялық васкулиттер, симпатикалық артериялық гипертензиясы бар аурулар, вазомоториялық дистониялар, эндокриндық органдардың зақымдалуы, туа пайда болған ми тамырларының аномалиялары, ісік пен омыртқа жотасындағы өзгерістерімен тамырлардың қысылуы, гипертония мен ми тамырларының улануы [1].

Әр түрлі себептер жиынтығы балалардың дамуының әр маусымында әр түрлі және жүкті кездегі кемшіліктер мен гипоксия, туғандағы асфиксия мен босану кездегі жарақат. Бір жастағы балаларда тамырлардың және ликворлық ми сжүйелерінің кемшіліктері, инфекциялық аллергиялық васкулиттер мен жүректің паталогиясы, пуберталдық мезгілде алғашқы артериялық гипертензия маңызды. Ми тамырларының зақымдалуының негізінде гипоксия жаты. Бір минутта миға бір қанның 15 % мен оттегінің 20 % барады. 5-10 минуттық мидың қан айналуының тоқтауы қалпына келмес өзгерістер мен нейрондардың өлуіне себеп болады. Гипоксиядан кейін мидың көп жүйелерінің гомеостаздық тамырлардың қимыл орталығының қызметтері, тамырлардың қабырғаларының тонусы бұзылады. Периваскулярлы ісіну пайда болады [1, 4].

Психосоматикалық бұзылыстардың қалыптасуында стрессогендердің рөліне көп көңіл бөлінеді яғни дезадаптивті әсерлердің вегетативті жүйке жүйесіне ықпал етуінің бір нұсқасы ол вегетотамырлық дистония болып табылады. Оның балалар арасындағы үлесі жоғарылап келеді және де көптеген факторларға тәуелді. Соның ішінде перинатальды кезеңнің патологиялық ағымына, созылмалы соматикалық және қайталамалы респираторлық аурулардың таралуының жоғарылауына, өз заманына сай баланың ерте ақыл-есінің қалыптасуына, антропогенді әсерлерге (экологияның нашар болуы, толыққанды емес тамақтану және салауатты өмір салтын ұстамау), маңызды психожарақаттаушы агенттерге (мектепке дейінгі және кейінгі оқу орындарына түсу), пәндік оқуға көшуге, болашақ мамандығын таңдау сияқты т. б. [2, 3]

Балалардағы вегетотамырлық дистонияны емдеудің кестесі медикаментозды емес емдеуден басқа (бірінші кезекте, психологиялық түзету) көптеген дәрілер арқылы жүзеге асырылады, көбінесе бір бағыттағы әсер көрсететін қабілетке ие және де комплесті емдеуге келгенде, ағзаның жалпы жағдайын ескере отырып «біреуі барлығында, барлығы біреуінде» болуы ол полипрагмазияға әкеледі. Оған қоса жағымсыз әсерлері, қатаң жасқа байланысты шектеуі, аллергиялық жоғары сезімталдылықтың көп кездесуі вегетотамырлық дистонияның емін қиындатады. Соған байланысты жаңа медикаментозды емді іздеуге сұранысты жоғарылатады.

ҚҰРАЛДАР МЕН ӘДІСТЕР

3 жастан асқан балалардағы вегетотамырлық дистонияның емін түзетудегі комплексті әсер көрсететін дәрілік заттың бірі ол ангиолитиктер, ноотроп тобына жататын Тенотен болып табылады. Ол құрамында мидың спецификалық S-100 ақуызына тән

аффиндік тазартылған антиденелер өте аз дозасы бар және өз кезегінде синаптикалық жанасуға, метаболизм үрдістеріне жауап береді. ГАМК-миметикалық және нейротрофикалық әсері, сонымен қатар стресс-лимитрitleуші жүйені белсендіреді, ОЖЖ-дағы тежелу және белсену бұзылыстарын қалпына келтіреді, еске алу қабілетін және назарды жақсартады. Тыныштандырғыш, бұлшықетті босандыратын, холинолитикалық әсері жоқ. Балалар арналған Тенотеннің қауіпсіздігінің жоғары екендігі бірнеше зерттеулерде көрсетілген, бұл дәріне ұзақ уақыт аралығында (6 айға дейін) қолдануға мүмкіндік береді және бұл өз кезегінде балалардағы вегетотамырлық дистонияны емдеуде өте маңызды.

Рандомизирленген плацебо-бақылаулы зерттеу төңірегінде Қарағанды, Абай қалаларында муниципальды МДҰ негізінде 137жақын 3 жастан 16 жасқа 72(52,5%) дейінгі қыз және 65 (47,5) ұл балалар тексерілді. Олардың ішіндегі мектепке дейінгі оқу орнына үйренісудің жедел кезеңінде тұрған 40 мектепке дейінгі (3-6 жас) және 60 кіші сыныптағы балалар (7-11 жас). Вегетативті бұзылыс-тардың дамуына әкелетін әр түрлі стресстік факторларға ие және сыныптан сыныпқа көшуге дайындық үстіндегі 37 жасөспірім (12-16 жас) зерттеуге алынды. Анамнез және амбулаторлық кітапшадан алынған ақпараттар зерттеуге алынған балалардың денсаулық көрсеткіші ұйымдастырылған ұжымға қатысатын балалардың деңгейінде екенін көрсетті. Осы балалардың аналарының көбісінде акушерлік-гинекологиялық қолайсыз анамнез және жүктілік ағымы бұзылыстармен өткендігі анықталды. 115 (89%) бала ОЖЖ-ның ишемиялық-токсикалық зақымына ие, ол өз кезегінде вегетативті дисфункция және адаптация бұзылыстарында алдыңғы қатардағы ОЖЖ-де минимальды церебральды дисфункция синдромымен көрінетін резидуальды органикалық зақымдалу белгілері ретінде қарастыруға болады. Зерттеуге алынған балалардың арасында созылмалы инфекция ошақтарның жоғары дәрежеде таралғандығы анықталды: 37 (19%) балада созылмалы тонзиллит, 22 (11%) балада созылмалы синусит, 8 (4%) балада созылмалы отит, 28 (14%) балада аденоид, 45 (23%) балада 1-2 дәрежелі миндалин гипертрофиясы анықталды. 65 (54%) балада ЛОР бұзылыстары, 65 (54%) балада аллергиялық бұзылыстар, 73 (37%) балада атопиялық дерматит, 27 (14%) балада бронхальды астма, 15 (8%) балада аллергиялық ринит, 33 (17%) балада дәрілік аллергия анықталды. Рандомизацияланған тізім бойын-

ша әр жас тобындағы зерттеушілер 2 бірдей топқа жіктелді: 1-ші топ ем ретінде балалар Тенотенін қабылдайтын, 2-ші топ плацебо қабылдайтын науқастар. Емдік курс 1 таблеткадан 3 рет күніне 12 аптаны құрады. Вегетативті гомеостазды зерттеу үшін бақылауға қолданылды: балалар жасына сай сәйкестендірілген А.В Вейна кестесі, систологиялық қысымды өлшеу (САД) және диастолалық артериальды қысымды өлшеу (ДАД), электрокардиография (ЭКГ), клиноортостатикалық сынама (КОП).

НӘТИЖЕЛЕР ЖӘНЕ ТАЛҚЫЛАУЛАР

Балалар жасына сай сәйкестендірілген А.М Вейна кестесінің бағалауы бойынша төмендегідей диагноздар қойылды: дені сау 7 (3,5%) зерттеуші, вегетативті лабильділік 10 (5%) вегетоишемиялық дистония, симпатикотония басым жеңіл формасы 21 (10,5%), вегето-ишемиялық дистония және ваготония басым 54(27%), вегето-ишемиялық дистония аралас тип бойынша жеңіл формасы 24 (12%), вегето-ишемиялық дистония симпатикотоникалық тип бойынша 8 (4%), вегето-ишемиялық дистония ваготоникалық тип бойынша 20 (10%), вегето-ишемиялық дистония, симпатикотония басым (13%), вегето-ишемиялық дистония және ваготония басым (15%). Топтарды рандомизациялау кезінде соңғы вегетативті тонустың құрылымы бойынша аса ерекшеленген жоқ.

БВТ-ның динамикалық өзгерісі-балалар Тенотеннің қабылдау барысында жас ерекшеліктеріне тәуелсіз түрде симпатикалық және парасимпатикалық ВЖЖ бөлімдерінің бірдей әрекет етуінің ортақ жұмысына қол жеткізді. Дәрілік затты қабылдаған адаптацияға қабілетсіз балаларда зақымдаушы факторға жылдам тұрақты резистенттілік кезеңінде мықты жүйелік-құрылымдық жүйе қалыптасты, стресс-лимитирлеуші жүйе жұмысында стресс іске асырушы жүйенің ағзадағы белсенді энергетикалық мобилизация және құрылымдық ресурстар есебінен өзара толықтыру және өзара бірін-бірі қолдау әрекеттері нәтижесінде зйтонияның салыстырмалы салмағының көбеюіне қол жетті. Ал плацебо қабылдаған зерттелушілерде дезадаптацияның және күш түсудің күшеюіне ықпал ететін жас ерекшеліктеріне байланысты вегетативті ауытқулар бар екендігі анықталды. Динамикалық өзгерістерді бақылау барысында бүкіл ағзаның функциялық үлкен бұзылыстарға жалпы адаптациялық синдромның эффекттерін зақымдайтын және стресс-іске асырушы жүйенің белсенділігінің бұзылысына, стресс-лимитирлеуші жүйеде

1 кесте – Балалар жасына сай сәйкестендірілген А.М.Вейна кестесінің бойынша баллдық БВТ бағалау

Балл Топ	Симпатикотония (балл)		P	Ваготония (балл)		P
	бастапқы	3 айдан соң		бастапқы	3 айдан соң	
Мектепке дейінгі балалар						
Балалар тенотенін қабылдағандар	13,8 ±1,4	6,9±1,1	0,04	7,9±0,9	5,3±0,5	0,06
Плацебо қабылдағандар	14,6±1,3	15,1±1,3		7,1±0,8	7,7±0,8	
Төменгі сынып оқушылары						
Балалар тенотенін қабылдағандар	9,2±1,1	5,2±0,9	0,045	16,2±0,9	8,9±0,6	0,04
Плацебо қабылдағандар	8,7±1,0	9,9±1,0		18,9±1,0	17,4±1,0	
Жасөспірімдер						
Балалар тенотенін қабылдағандар	7,3±0,9	4,1±0,4	0,04	26,8±2,1	12,2±2,0	0,03
Плацебо қабылдағандар	8,1±0,6	7,8±0,7		24,9±1,9	23,2±1,9	

дисстрестік жағдай дамуы өз кезегінде стресс-реакцияларының тұрақсыздығының азаюымен, ол өз кезегінде гиперергиялық әсер көрсететін симпатикалық байланысқа қарай таралуымен тікелей байланысты.

ҚОРЫТЫНДЫ

Үш айлық балалар Тенотені дәрілік затымен жүргізілген емдік терапия жалпы адаптациялық синдромның қолайлы ағымының болуына қол жеткізуге мүмкіндік береді. Ол әрине жас ерекшеліктеріне тәуелсіз дәрілік затты қолданған балаларда зақымдаушы факторға резистенттілікті құру арқылы стресс-лимитирлеуші жүйенің дер кезінде және тұрақты іске қосылуымен жүзеге асырылады.

Плацебо қабылдаған топпен салыстырғанда балалар Тенотенімен емделген топтың нәтижелерін бастапқы вегетативті тонустың позитивті динамикалық көрсеткіштері, вегетативті реакция, вегетативті қамтамасыз ету, зерттелушілердің ЭКГ-дағы вегетативті белгілері толығымен дәлелдеді. Вегетативті дисфункциясы бар, стрессогендік факторлардың әсер ету кезеңінде жүрген науқастарға балалар Тенотенінің патологиялық әсерлерге жан-жақты бағытталғандығымен жағымсыз әсерлерінің жоқтығы оның кеңінен және ұзақ мерзімге тағайындалуына үлкен мүмкіндік береді.

ӘДЕБИЕТ

1 Бархатов М. В. Применение препарата Тенотен детский и терапии хронических голов-

ных болей напряжения /М. В. Бархатов, С. Ю. Бархатова //Бюл. эксперим. биологии и медицины. – 2009. – Вып. 8. – С. 85-87.

2 Казлова Л. В. Вегетативная расстройство у детей и подростков. – М.: Гэотар-Медиа, 2008. – 96 с.

3 Лобов М. А. Монотерапия препаратом «Тенотен детский» при синдроме вегетативной дистонии /М. А. Лобов, М. Н. Борисова // Педиатрия. – 2008. – Вып. 5. – С. 107-109.

4 Неудахин Е. В. Основные представления о синдроме вегетативной дистонии у детей и принципах лечения //Практика педиатра. – 2008. – Вып. 3. – С. 14-18.

REFERENCES

1 Barhatov M. V. Primenenie preparata Tenoten detskij i terapii hronicheskikh golovnyh bolej naprjazhenija /M. V. Barhatov, S. Ju. Barhatova //Bjul. jeksperim. biologii i mediciny. – 2009. – Vyp. 8. – S. 85-87.

2 Kazlova L. V. Vegetativnaja rasstrojstva u detej i podrostkov. – M.: Gjeotar-Media, 2008. – 96 s.

3 Lobov M. A. Monoterapija preparatom «Tenoten detskij» pri sindrome vegetativnoj distonii /M. A. Lobov, M. N. Borisova //Pediatrija. – 2008. – Vyp. 5. – S. 107-109.

4 Neudahin E. V. Osnovnye predstavlenie o sindrome vegetativnoj distonii u detej i principah lechenija //Praktika pediatria. – 2008. – Vyp. 3. – S. 14-18.

Поступила 04.05.2018

K. S. Kenzhebekov, N. I. Tursynov, N. K. Ibraimkhan, M. A. Grigolashvili, N. N. Sedach, A. S. Myrzakulov, Zh. B. Bekov
ТHERAPY AND PROPHYLAXIS OF VEGETATIVE-ISCHEMIC DISTURBANCES IN CHILDREN
Department of neurosurgery and neurology of Karaganda state medical university (Karaganda, Kazakhstan)

137 children aged 3 to 16 years with vegetative-ischemic impairment were under observation. Three-month course of therapy with the drug «Tenoten for child» allowed to achieve a favorable course of the general adaptation syndrome due to the adequate and timely inclusion of stress-limiting systems. The effectiveness of the drug was proved.

Key words: vegetative-ischemic disorders, tenoten

К. С. Кенжебеков, Н. И. Турсынов, Н. К. Ибраимхан, М. А. Григолашвили, Н. Н. Седач, А. С. Мырзакулов, Ж. Б. Беков
ТЕРАПИЯ И ПРОФИЛАКТИКА ВЕГЕТАТИВНО-ИШЕМИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ У ДЕТЕЙ
Кафедра нейрохирургии и неврологии Карагандинского государственного медицинского университета (Караганда, Казахстан)

Под наблюдением находились 137 детей в возрасте от 3 до 16 лет с вегетативно-ишемическими нарушениями. Трехмесячный курс терапии препаратом «Тенотен детский» позволил добиться благоприятного течения общего адаптационного синдрома за счет адекватного и своевременного включения в работу стресс-лимитирующих систем. Была доказана эффективность препарата.

Ключевые слова: вегетативно-ишемические нарушения, тенотен

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2018

УДК 616.24-002.31-08(574.31)

Д. М. Амангельдиев¹, Д. К. Калиева², П. А. Ивачёв², Т. С. Коробейников²,
Ж. А. Дюсенбаева²

РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ ОБЗОР ЛЕЧЕНИЯ ОСТРЫХ АБСЦЕССОВ ЛЕГКИХ В КГП «ОБЛАСТНАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА» Г. КАРАГАНДЫ ЗА 2011-2017 ГОДЫ

¹КГП Областная клиническая больница (Караганда, Казахстан),

²Карагандинский государственный медицинский университет (Караганда, Казахстан)

В статье представлены результаты лечения пациентов, находившихся на стационарном лечении в отделении торакальной хирургии КГП ОКБ в 2011-2017 гг. с диагнозом острый абсцесс легких. Проведен анализ полученных данных. Изученные материалы сопоставлены с данными литературных источников с целью сравнения собственных результатов и представленных мировой литературой.

Ключевые слова: абсцесс легких, бронхоблокатор, эмпиема плевры

Несмотря на повсеместное применение антибактериальных препаратов для лечения острых абсцессов, в настоящее время сохраняется высокий уровень заболеваемости данной патологией [7, 9]. Абсцессы легких отличаются высокой летальностью (по данным литературы средний показатель летальности составил 7,7%) и высоким уровнем хронизации процесса – 2,5-8% [1, 5]. Острые абсцессы легких в ранней стадии могут протекать в виде острой респираторной инфекции, что создает трудности определения лечебной тактики, а результаты лечения остаются неудовлетворительными [6], что обуславливает актуальность проблемы лечения острых абсцессов легкого.

Цель работы – систематизировать и оценить результаты лечения пациентов с острыми абсцессами легких в отделении торакальной хирургии коммунального государственного предприятия «Областная клиническая больница» (КГП ОКБ) г. Караганды за 2011-2017 гг.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Проведен ретроспективный анализ лечения 45 пациентов, которые находились на стационарном лечении в отделении торакальной хирургии КГП ОКБ в 2011-2017 гг. с диагнозом острый абсцесс легких. Проведена оценка полученных данных с учетом различий в возрасте, профессии, с учетом осложнений, сопутствующих диагнозов, локализации патологического очага, диагностики и лечения.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

По литературным данным, деструктивные процессы легкого развиваются чаще у мужчин (70%) трудоспособного возраста – 45-55 лет. Большинство пациентов в социальном отношении не благополучны, злоупотребляют алкоголем и табакокурением [6]. В проведенном исследовании из 45 (100%) пациентов 34 (75,6%) были мужчины и 11 (24,4%) – женщи-

ны; 32 (71,1%) пациента были безработные, на пенсии или инвалиды. Средний возраст пациентов составил 51,5 г. В возрасте от 25 до 44 лет наблюдались 12 (26,7%) пациентов, 33 (73,3%) пациента были в возрасте от 44 до 60 лет, 2 (4,4%) пациента имели в анамнезе туберкулез легких.

Согласно литературным источникам, для деструктивных заболеваний легких характерно развитие анемии, особенно при хронизации процесса [9]. Среди пациентов анемия наблюдалась у 8 (17,8%) пациентов. При изучении сопутствующей патологии у 5 (11,1%) пациентов был сахарный диабет, наличие которого, по данным недавних исследований, является фактором риска развития деструктивных заболеваний легких [10]. На диспансерном учете по поводу ишемической болезни сердца состояли 3 (6,67%) пациента, 2 (4,4%) пациента имели в анамнезе хроническую обструктивную болезнь легких.

У 24 (53,3%) пациентов абсцесс локализовался в правом легком, у 21 (46,7%) пациента – в левом. У 20 (44,4%) больных очаг деструкции располагался в нижней доле легкого (рис. 1), что соответствует литературным данным о наиболее частой локализации абсцесса в этой области [10].

Рентгенографическое исследование грудной клетки и диагностическую бронхоскопию выполняли в 100% случаев. В сложных диагностических случаях 13 (28,9%) пациентам с целью верификации диагноза проводилась компьютерная томография. Необходимость проведения КТ-исследования при подозрении на данную патологию с каждым годом возрастает, так как, по данным литературы, абсцесс легкого с классической клинико-рентгенологической картиной в настоящее время встречается довольно редко [2].

Всем пациентам (100%) проводилось

общее комплексное лечение, включающее в себя антибактериальную, симптоматическую, дезинтоксикационную терапию, санационную бронхоскопию. Только консервативное лечение получали 44 (97,8%) пациента. С целью улучшения состояния и профилактики эмпиемы плевры 9 (20%) пациентам было проведено дренирование полости абсцесса, что, по данным литературы, значительно ускоряет процесс выздоровления [2]. Дренирование производилось с введением раствора диоксида и/или ферментов в полость абсцесса.

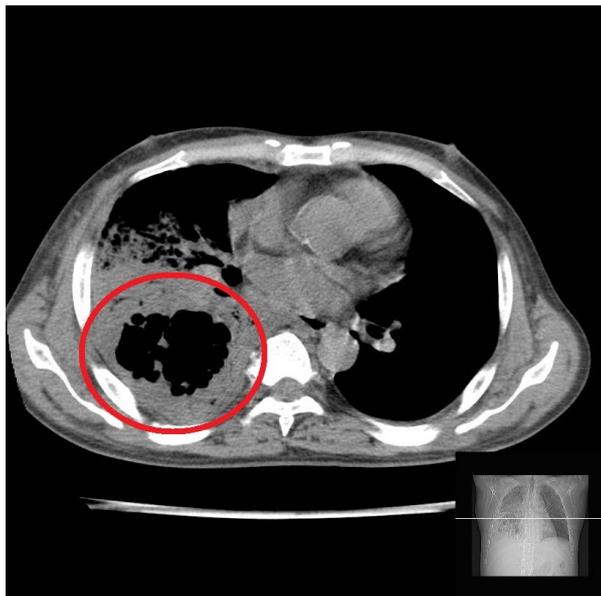


Рисунок 1 – КТ-снимок пациента Т. с абсцессом нижней доли правого легкого

У 14 (31,1%) пациентов в связи с развитием осложнений, таких как экссудативный плеврит у 5 (35,7%) пациентов, эмпиема плевры у 4 (28,6%) пациентов, пиопневмоторакс у 4 (28,6%) пациентов, гидропневмоторакс у 1 (7,1%) пациента, проведено дренирование плевральной полости, что, по данным литературы, позволяет при развитии осложнений добиться излечения или улучшения состояния в 73-100% случаев с летальностью 0-9% [4]. Более грозных осложнений, таких как легочное кровотечение, пневмогенный сепсис не наблюдалось.

Ввиду наличия бронхоплевральных свищей 5 (11,1%) пациентам были установлены бронхоблокаторы А. А. Левина (рис. 2) [8]. Бронхоблокаторы А. А. Левина устанавливались на различные сроки – от 4 до 31 сут. По данным А. А. Левина, бронхоблокаторы его конструкции позволяют ускорить процесс закрытия полости деструкции, уменьшить срок санации эмпиемы, способствуют созданию гер-

метичности легкого и быстрейшему его расправлению даже при наличии плевральных осложнений [4].

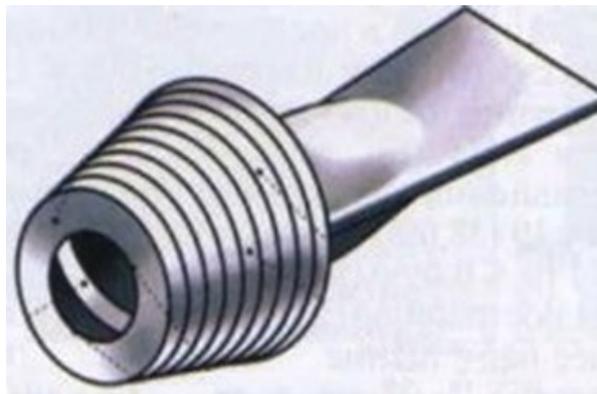


Рисунок 2 – Бронхоблокатор А. А. Левина

У 1 (2,2%) пациента вследствие неэффективности консервативной терапии и хронизации процесса проведено оперативное лечение – резекция нижней доли левого легкого. Выбор объема оперативного лечения зависел от фазы течения, наличия осложнений, общего состояния пациента.

Среднее количество койко-дней среди 45 (100%) пациентов составило 25,4 (минимальное – 5 койко-дней, максимальное – 63 койко-дня). Исход выздоровление достигнуто у 4 (8,9%) пациентов. С улучшением без явлений хронизации процесса выписано 39 (86,7%) пациентов. Летальный исход зафиксирован в 1 (2,2%) случае из-за тяжелой сопутствующей сердечно-легочной недостаточности.

ВЫВОДЫ

Комплексное, адекватное, своевременное лечение абсцессов легких в специализированном отделении позволило добиться выздоровления и улучшения состояния у 44 (97,8%) больных. Хронизация процесса наблюдалась всего в 1 (2,2%) случае, что указывает на эффективность проводимого лечения, так как, по литературным данным, частота перехода острого абсцесса легкого в хронический составляет 2,5-8% [1].

Рациональная тактика ведения тяжелых пациентов позволила предотвратить летальный исход при данной патологии, в то время как по обобщенным данным литературы (1 456 наблюдений), средний показатель летальности составляет 7,7%, минимальный – 5,1%, максимальный – 23,3% [5].

ЛИТЕРАТУРА

1 Бисенков Л. Н. Острые инфекционные деструкции легких /Л. Н. Бисенков, А. В. Сала-

матов, А. П. Чуприна //Торакальная хирургия: рук. для врачей /Под ред. Л. Н. Бисенкова. – СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2004. – 674 с.

2 Власов П. В. Абсцессы легких и абсцедирующие пневмонии //Радиология-практика. – 2005. – №2. – С. 24-27.

3 Григорьев Е. Г. Нагноительные заболевания легких и плевры: уч. пособие для студентов /Е. Г. Григорьев, Л. А. Садохина. – Иркутск:Изд-во Иркут.гос. мед. ун-та,2004.–С. 12.

4 Левин А. А. Применение клапанной бронхоблокации при осложнённом туберкулезе легких: рук. для врачей /А. А. Левин, Е. А. Цеймах, П. Е. Зимонин. – Барнаул: Медланг, 2008. – С. 16-19.

5 Лечение острых абсцессов лёгкого без секвестрации /Я. Н. Шойхет, И. П. Роцев, С. В. Заремба и др. //Хирургия.– 2012.– №9. – С. 55.

6 Мотин Ю. Г. Клиническая морфология острых абсцессов и гангрены легких: Автореф. дис. ...канд. мед. наук. – Барнаул, 2008. – 24 с.

7 Мотин Ю. Г. Современные клиникo-морфологические варианты развития острого абсцесса легких /Ю. Г. Мотин, А. В. Лепилов, Н. В. Мотина //Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2009. – №5. – С. 279-283.

8 Опыт применения клапанных бронхоблокаторов в лечении эмпиемы плевры, осложненной бронхиальным свищем /Д. М. Амангельдиев, Н. А. Чернова, И. М. Хамитова и др. //Валеология. – 2012. – №3. – С. 88-89.

9 Factors predicting mortality of patients with lung abscess /B. Hirshberg, M. Sklair-Levi, R. Nir-Paz et al. //Chest. – 1999. – V. 115 (3). – P. 746-750.

10 Lung abscess-etiology, diagnostic and treatment options /I. Kuhajda, K. Zarogoulidis, K. Tsirgogianni et al. //Ann. Transl. Med. – 2015. – V. 3(13). – P. 183.

REFERENCES

1 Bisenkov L. N. Ostrye infekcionnye destrukcii legkih /L. N. Bisenkov, A. V. Salamatov, A. P. Chuprina //Torakal'naja hirurgija: ruk. dlja vrachej /Pod red. L. N. Bisenkova. – SPb.: JeLBI-SPb, 2004. – 674 s.

2 Vlasov P. V. Abscessy ltkgkih i abscedirujushhie pnevmonii //Radiologija-praktika. – 2005. – №2. – S. 24-27.

3 Grigor'ev E. G. Nagnoitel'nye zabojevanija legkih i plevry: uch. posobie dlja studentov /E. G. Grigor'ev, L. A. Sadohina. – Irkutsk: Izd-vo Irkut. gos. med. un-ta, 2004. – S. 12.

4 Levin A. A. Primenenie klapannoj bronhoblokacii pri oslozhnjonnom tuberkuleze legkih: ruk. dlja vrachej /A. A. Levin, E. A. Cejmah, P. E. Zimonin. – Barnaul: Medlang, 2008. – S. 16-19.

5 Lechenie ostryh abscessov ltkgkogo bez sekvestracii /Ja. N. Shojhet, I. P. Roshhev, S. V. Zaremba i dr. //Hirurgija. – 2012. – №9. – S. 55.

6 Motin Ju. G. Klinicheskaja morfologija ostryh abscessov i gangreny legkih: Avtoref. dis. ...kand. med. nauk. – Barnaul, 2008. – 24 s.

7 Motin Ju. G. Sovremennye kliniko-morfologicheskie varianty razvitija ostrogo abscessa legkih /Ju. G. Motin, A. V. Lepilov, N. V. Motina //Aktual'nye problemy gumanitarnyh i estestvennyh nauk. – 2009. – №5. – S. 279-283.

8 Opyt primeneniija klapannyh bronhoblokatorov v lechenii jempiemy plevry, oslozhnennoj bronhial'nym svishhem /D. M. Amangel'diev, N. A. Chernova, I. M. Hamitova i dr. //Valeologija. – 2012. – №3. – S. 88-89.

9 Factors predicting mortality of patients with lung abscess /B. Hirshberg, M. Sklair-Levi, R. Nir-Paz et al. //Chest. – 1999. – V. 115 (3). – P. 746-750.

10 Lung abscess-etiology, diagnostic and treatment options /I. Kuhajda, K. Zarogoulidis, K. Tsirgogianni et al. //Ann. Transl. Med. – 2015. – V. 3(13). – P. 183.

Поступила 16.03.2018

D. M. Amangeldiyev¹, P. A. Ivachyov², T. S Korobeynikov², Zh. A. Dyusenbayeva², D. K. Kaliyeva²
RETROSPECTIVE REVIEW OF TREATMENT OF ACUTE ABSCESSSES OF LUNGS IN KGP «REGIONAL CLINICAL HOSPITAL» OF KARAGANDA FOR 2011-2016

¹CSE The regional clinical hospital (Karaganda, Kazakhstan),

²Karaganda State Medical University (Karaganda, Kazakhstan)

Results of treatment of patients which were on hospitalization in department of thoracic surgery of CSE «The Regional Clinical Hospital» in 2011-2016 with the diagnosis acute abscess of lungs are presented in article. The analysis of the obtained data is carried out. The studied materials are compared with data of literary sources for the purpose of comparison of own results and presented by the world literature.

Key words: abscess of lungs, bronchus blocker, pleura empyema

Д. М. Амангельдиев¹, П. А. Ивачёв², Т. С. Коробейников², Ж. А. Дюсенбаева², Д. К. Калиева²
2011-2016 ЖЫЛДАРДА ҚАРАҒАНДЫ ҚАЛАСЫНЫҢ КМК «ОБЛЫСТЫҚ КЛИНИКАЛЫҚ АУРУХАНА»
АСҚЫНҒАН ӨКПЕНІҢ ІРІҢДЕУНІҢ ЕМНІҢ РЕТРОСПЕКТИВТІК ШОЛУ

¹*КМК Облыстық клиникалық аурухана (Қарағанды, Қазақстан),*

²*Қарағанды мемлекеттік медицина университеті (Қарағанды, Қазақстан)*

Мақалада 2011-2016 жылдарда Қарағанды қаласының КМК «ОКБ» торақалды бөлімшесінде асқынған өкпенің іріңдеуі диагнозымен стационарлық емделуде болған пациенттердің емдеуі сипаттаған. Алынған деректердің анализі жүргізілді. Әлемдік әдебиеттімен салыстыру мақсатымен зерттеген мәліметтер әдебиеттік талдауларда ұсынған мәліметтермен салыстырылған.

Кілт сөздер: асқынған өкпенің іріңдеуі, бронхоблокатор, өкпеқап эмпиемасы

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2018

УДК: 616.718.49-001.5-08-07

А. А. Дюсупов¹, С. А. Джумабеков², Е. М. Манарбеков¹, Т. М. Манарбекова¹**ТІЗЕ ҮСТІ СҮЙЕГІ СЫНЫҒЫНЫҢ ӨРТҮРЛІ ЕМ ЖОЛДАРЫН САЛЫСТЫРЫП ТАЛДАУ**¹Семей мемлекеттік медицина университеті (Семей, Қазақстан),²Қырғыз мемлекеттік медицина академиясы (Бишкек, Қырғызстан)

Зерттеудің мақсаты: тізе үсті сүйегінің көлденең сынығының сүйек арқылы остеосинтездеу әдісін жетілдіріп, оны клиникалық апробациядан өткізу.

Құралдар мен әдістер: Зерттеуге тізе үсті сүйегі сынған 48 науқас қатысты, жастары 18-77 жас. Ем түріне байланысты барлық науқастар екі топқа бөлінген: негізгі және салыстыру топтары. Бірінші және екінші топта 24 науқас. Негізгі топтағы науқастар жетілдірілген сүйек арқылы остеосинтездеу әдісімен емделді. Салыстыру тобындағы науқастарда ашық әдіспен жасалатын оперативтік (ішке енгізіліп жасалатын) ем түрі қолданылды. Екі әдісті салыстыра отырылып бағаланған көрсеткіштер асқынулардың жиілігі мен құрылымдары, ем ұзақтықтары және клиникалық-функционалдық нәтижелер.

Зерттеу нәтижелері: Негізгі топтағы жалпы асқынулар саны 12,5%, салыстыру тобында – 41,7% ($p=0,040$). Амбулаторлы ем ұзақтығына байланысты негізгі топ ұтып отыр 2 есе, стационарлы ем – 71,4% ($p<0,001$).

Негізгі топта науқастар емінің нәтижелері тек жақсы – 79,2% және қанағаттанарлық – 20,8% деп бағаланды. Салыстыру тобында жақсы нәтиже 58,3%, қанағаттанарлық 33,3% және асқынумен – 8,3% ($p>0,05$).

Қорытынды: Тізе үсті сүйегі сынықтары кезінде сүйек арқылы остеосинтезді қолданса, ашық ішке енгізуші оперативтік еммен салыстырғанда жалпы асқынулар жиілігі. Сүйек арқылы остеосинтезді қолданғанда науқастардың жалпы ем ұзақтықтары стационарлық және амбулаториялықтың да есебінен азаяды. Емнің функционалдық нәтижесі біз ұсынған әдіс кезінде ашық оперативтік әдіспен салыстырғанда жақсырақ.

Кілт сөздер: тізе үсті, сынық, емдеу әдісі, сүйек арқылы остеосинтез, жедел емдеу

Қазіргі кезде тізе үсті сүйегі сынықтарын емдеу үшін негізінен ішке енгізіліп жасалатын остеосинтездеу әдістері сұранысқа ие [1, 10, 13]. Бұл таңқаларлық жағдай емес, себебі бұл әдісте тізе үсті сүйегінің сынық бөліктері мықты бекігендіктен, төртбасты бұлшықеттен келетін тартылыс күші оларды орнынан тайдыруға жетпейді. Сонымен қатар енгізіліп жасалатын остеосинтездеудің айтарлықтай ыңғайсыз жақтары да жоқ емес, біріншіден уақыт өте келе қайталап оперативті ем жасап құрылғыны алуды қажет етеді. Сол себепті Илизаров әдісіне ұқсас сүйек арқылы остеосинтездеу әдісін жетілдіріп дамыту болашағы зор жұмыс болып табылады [5, 6].

Әлемдік және отандық травматологиялық тәжірибеде сондай әдіс түрлері жасалған, бірақ кең тарала қоймаған. Бұндай емдеу жолының негізгі кемшілігі сынық бөліктерінің сагиттальді жазықтықта екіншілік орнынан тайып, тізе үсті сүйегінің артқы жағынан «баспалдақ» түзілуі болып табылады. Осындай асқырудың алдын алу үшін тізе үсті сүйегі сынығы бөліктерін кемінде екі жазықтықтан бекітетін құрылғы қолдану қажет.

Зерттеудің мақсаты – тізе үсті сүйегінің көлденең сынығының сүйек арқылы остеосинтездеу әдісін жетілдіріп, оны клиникалық апробациядан өткізу.

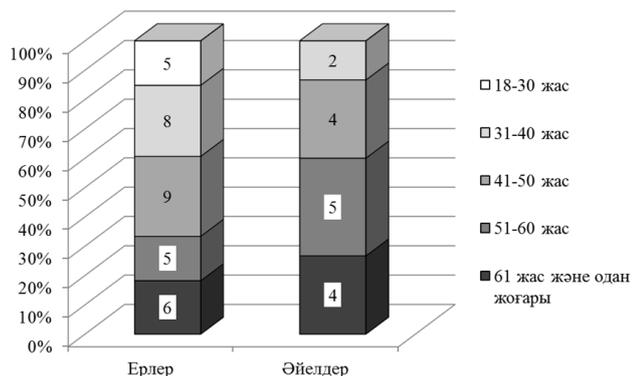
ҚҰРАЛДАР МЕН ӘДІСТЕР

Зерттеуге тізе үсті сүйегі сынған 48 науқас қатысты, олардың 33 ер адам (73,3%) және 15 әйел адамдар (26,7%) жастары 18 жоғары (ең ересек науқастың жарақат алған кездегі жасы 77-де болды). Топтардағы орташа жас мөлшері $48,0 \pm 4,4$ жас. 1 суретте науқастардың жастары мен жыныстарына байланысты таралуы көрсетілген.

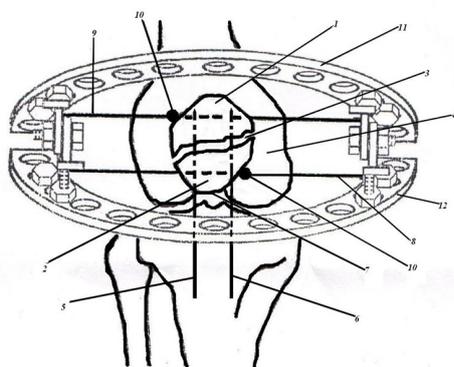
Осындай жарақат түрінің жас ер адамдар арасында салыстырмалы түрде жиі кездесетіні байқалады. Ем түріне байланысты барлық науқастар екі топқа бөлінген: негізгі және салыстыру топтары. Бірінші топта 24 науқас – 16 ер және 8 әйел, екінші топта – 17 ер және 7 әйел адамдар. Ажыратылған топтарда орташа жас мөлшері де әртүрлі – $48,3 \pm 4,6$ және $47,7 \pm 4,3$ сәйкесінше. Негізгі топтағы науқастар жетілдірілген сүйек арқылы остеосинтездеу әдісімен емделді.

Спинальді немесе перидуральді өткізгіш жансыздандыру арқылы зақымдалған аяқты мүмкіндігінше тізе буынында жазу керек, осы кезде төртбасты бұлшықет босаңсып, сынықтың проксимальді бөлігіне түсетін бұлшықет сіңірінің күші азайып, сынық бөліктерінің біріне жақындауы жеңілдейді (сурет 2).

айдаршық аралық кеңістігінің буын бетіне жанастырады. Ортан жіліктің айдаршық аралық кеңістігінің буын бетінің шеміршегіне сынықтың бөліктері анатомиялық жағынан



1 сурет – Жалпы топтағы науқастардың жасжынысқа байланысты таралуы



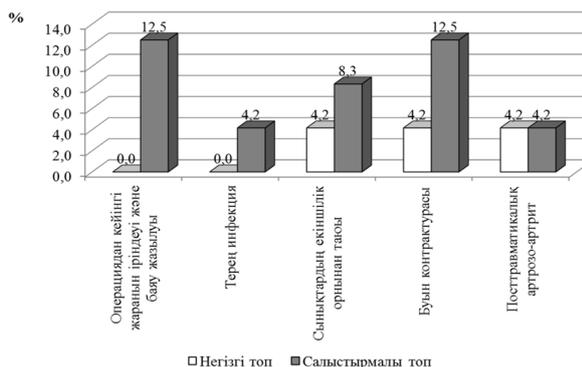
2 сурет – Тізе үсті сүйегі сынығының сүйек арқылы остеосинтездеу әдісі

сәйкес келетіндіктен, сынық бөліктері сагитальді жазықтықта орнынан тайып шығып кетпейді.

Осы қалыпта сынық бөліктерін бекіту үшін фронтальді жазықтықта екі біз өткізіледі. Біздер екі жақтан сынықтың дистальді бөлігінің ұштарына 0,7-1,0 см қашықтықта бір-біріне параллельді, сыну сызығына перпендикулярлы бағытта сынық бөліктері бойымен өтіп, тері асты қабатынан шығуы керек. Тізе үсті сүйегі сынығының бөліктері мен біздердің дұрыс орналасуы қорытынды рентген суреті арқылы тексеріледі.

Жоғарыда келтірілген репозиция мен фиксация әрекеттері дұрыс жасалса, компрессиялаушы біздерді өткізгенде сынық бөліктері екіншілік орнынан тайып шықпайды.

Ары қарай сынық бөліктері арқылы горизонтальді жазықтықта біздердің осіне перпендикулярлы бір-біріне қарама-қарсы бағытта тіреуші алаңдары бар біздер сынық бөліктерінің кортикальді қабатына тірелгенге дейін енгізіледі. Біздерді Г.А.Илизаров аппаратының жарты сақиналарына барынша керіп тұрып орналастырып, сынықтың бөліктері сыну сызығына жақындағанға дейін компрессиялайды.



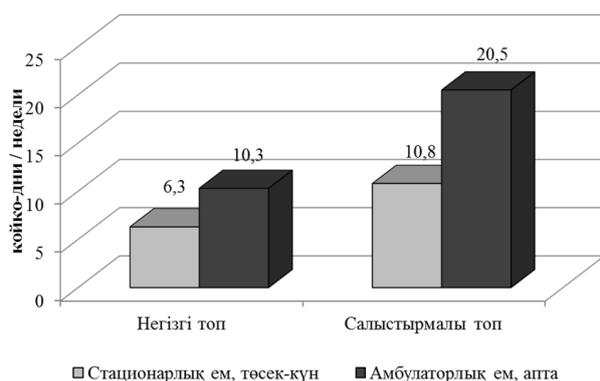
3 сурет – Салыстыру топтарында тізе үсті сүйегі сынықтарын емдеу кезінде дамыған асқынулар

- 1 – тізе үсті сүйегінің проксимальді сынық бөлігі
- 2 – тізе үсті сүйегінің дистальді сынық бөлігі
- 3 – сыну сызығы
- 4 – сан сүйегінің айдаршық аралық бөлімі
- 5,6 – фронтальді жазықтықта өткізілген біздер
- 7 – шеткі сынық бөлігінің ұшы
- 8,9 – горизонтальді жазықтықта өткізілген біздер
- 10 – біздердің тіреуіш алаңдары
- 11,12 – Г. А. Илизаров аппаратының жарты сақиналары

Компрессия дәрежесін екі кескіндегі бақылау рентген суреті арқылы бағалай отырып, бөліктер арасындағы саңылау жоғалғанға дейін жылжытып бекітеді. Осыдан кейін сынықтың бөліктерін орнына келтіріп ұстап тұрған біздерді суырып алып тастайды. Егер сынық бөліктерінің бірі екіншісіне қатысты орнынан жылжып кетіп, сынық бөліктерінің буын беттерінде «баспалдақ» түзілу қаупі болса, біздердің дистальді ұштарын қысқартып, 4-5 аптаға сынық бөліктерінің фиброзды бітісу белгілері пайда болғанға дейін қалдыруға болады.

Екі жарты сақиналар мен сынық бөліктерін компрессиялаушы біздері бар аппарат аяқта сынық толық біткенге дейін тұрады. Салыстыру тобындағы науқастарда ашық әдіспен жасалатын оперативтік (ішке енгізіліп жасалатын) ем түрі қолданылды. Екі әдісті салыстыра отырылып бағаланған көрсеткіштер асқынулардың жиілігі мен құрылымдары, стационарлық және амбулаторлық ем ұзақтықтары және клиникалық-функционалдық нәтижелер. Салыстырмалы түрдегі мағыналарды өзара салыстыру үшін Пирсон χ^2 критеріі мен екі жақты нүктелі Фишер (t) әдістері пайдаланылды [3].

Нөлдік гипотезаны жоққа шығару үшін шекаралық статистикалық маңызды критерий ретінде $p < 0,05$ қарастырдық.



4 сурет – Салыстыру топтарындағы науқастардың стационарлық және амбулаторлық ем ұзақтықтары

ЗЕРТТЕУ НӘТИЖЕЛЕРІ

Ерте және алшақтаған кезеңдердегі остеосинтездеудің клиникалық нәтижелері асқынулар жиілігі түрінде ұсынылды (сурет 3).

Жаралық инфекциямен байланысты асқынулар тек ашық остеосинтездеу әдісін қолданған кезде үш науқаста кездесті, олардың біреуінде операциядан кейінгі жараның жазылуының ұзаққа созылуы инфекцияның тереңге өтуіне байланысты болды және ол кісінде емді қайталауға тура келді.

Сынық бөліктерінің екіншілік орнынан тайып шығуы негізгі топта бір науқаста, ал салыстыру тобында екі науқаста кездесті. Салыстыру тобындағы екі науқасқа да қайтадан оперативтік ем жасалды. Жарақаттан кейінгі артрозды артриттің аздаған клиникалық көрінісі екі топта да бір жағдайдан көрініс тапты. Бірақ тізе буынының контрактурасы салыстыру тобының үш науқасында және негізгі топтың бір науқасында дамыды.

Негізгі топтағы жалпы асқынулар саны 12,5%, салыстыру тобында – 41,7% (айырмашылығы 3,33 рет, $\chi^2=5,38$, $p=0,040$). Оның ішіндегі екі түрлі асқыну негізгі топ есебінен (8,3%) болса, салыстыру тобында алты асқыну түрі кездескен (25,0%). Бұл көрсеткіш бойынша айырмашылық 3 есеге болды ($\chi^2=5,03$, $p=0,044$). 4 суретте негізгі және салыстыру топтарындағы науқастардың ем ұзақтықтары көрсетілген.

Науқастардың алған амбулаторлық емдерінің ұзақтықтары арасында айтарлықтай айырмашылық болды (остеосинтезден соң металлоконструкцияны алудан кейінгі кезеңде науқастардың реабилитация уақыты екі есеге артқан). Стационарлы ем ұзақтығына байланысты негізгі топ ұтып отыр 71,4%. Екі жағдайда да бұл айырмашылықтар статистикалық тұрғыдан маңызды болып шықты ($p<0,001$).



5 сурет – Тізе үсті сынығы емінің функционалдық нәтижелері

Емнің функционалдық нәтижелері 5 суретте көрсетілген.

Айта кетерлігі, негізгі топта қанағаттанарлық емес деп бағаланатын тізе буынының қозғалысы 50% шектеліп контрактура дамыған жағдай болған жоқ. Бұл топтағы науқастар емінің нәтижелері тек жақсы (қозғалыстың толық қалпына келуі ауырсыну сезімсіз) – 79,2% және қанағаттанарлық – 20,8% деп бағаланды. Дегенмен, топтар арасында нәтижелер жиілігі бойынша айтарлықтай өзгешеліктер болған жоқ.

Салыстыру тобында жақсы нәтиже 58,3%, қанағаттанарлық 33,3% және асқынумен жүрген қанағаттанарлық емес жағдай екі науқаста кездесті (8,3%).

НӘТИЖЕЛЕРДІ ТАЛДАУ

Отандық травматологиялық тәжірибеде тізе үсті сүйегі сынығын емдеу үшін әртүрлі металлды құрылғыларды пайдаланатын тізе үстілік ашық оперативтік ем түрлері негізгі орында болып отыр [4, 9]. Сынық бөліктерін тура репозициялауға мүмкіндік беретіндіктен және көбінесе айтарлықтай жақсы фиксация жасалатындықтан бұл әдіс ұтымды, бірақ бұл әдістің кемшіліктері де жоқ емес. Оперативтік ем жүргізілу барысында операциялық жарақат болатындықтан, сонымен байланысты дамыған асқынулар қосымша емді талап етеді. Конструкцияны шешіп алу үшін, жараны емдеп, жаралық инфекцияның алдын алу үшін науқасты қайтадан ауруханаға (аздаған уақытқа болсын) жатқызып оперативтік ем көрсету қажеттігі тағы бар [8, 11]. Сонымен қатар әдебиет мәліметтері және біздің клиникалық тәжірибеміз көрсеткендей, қолданылып жатқан құрылғылардың барлығы бірдей берік фиксацияны қамтамасыз ете алмайды. Құрылғының немесе сол жердегі сүйек кемігінің бұзылуына байланысты екіншілік орнынан таю

сынды өте ауыр асқыну түрлері де кездесті. Алдын алу шаралары нәтижесіз болып дамыған жаралық инфекция дамуы да сынықтың емін нәтижесіз етеді [7, 12].

Жоғарыда сипатталған әдіспен салыстырғанды сүйек арқылы остеосинтез әдісі кезінде тіндер барынша аз жарақаттанады (сынықтың осындай орналасуы кезінде ешбір біз буын беті бойымен өтпейтіндігін ескеру қажет).

Әлемдік және отандық клиникалық тәжірибеде тізе үсті сүйегі сынығы кезінде осындай техниканың қолданылғаны туралы мысалдар бар [2,6]. Өз жұмысымызда біз ашық оперативтік емнен нәтижесі жақсырақ жетілдірілген әдісті қолданып отырмыз.

ҚОРЫТЫНДЫ

Тізе үсті сүйегі сынықтары кезінде сүйек арқылы остеосинтезді қолданса, ашық ішке енгізуші оперативтік еммен салыстырғанда жалпы асқынулар жиілігі 3,33 есеге азаяды ($p=0,040$).

Сүйек арқылы остеосинтезді қолданғанда науқастардың жалпы ем ұзақтықтары стационарлық және амбулаториялықтың да есебінен азаяды ($p<0,001$).

Емнің функционалдық нәтижесі біз ұсынған әдіс кезінде ашық оперативтік әдіспен салыстырғанда жақсырақ, бірақ айтарлықтай емес. Сүйек арқылы остеосинтезді қолданғанда қанағаттанарлық емес нәтиже болған жоқ.

ӘДЕБИЕТ

1 Ахтямов И. Ф. Отдаленные результаты реабилитации больных после оперативного лечения внутрисуставных переломов области коленного сустава /И. Ф. Ахтямов, Г. М. Кривошапка, С. В. Кривошапка //Вестн. Травматологии и ортопедии им. Н. Н. Приорова. – 2002. – №2. – С. 42-46.

2 Бейдик О. В. Пути оптимизации лечения больных с травмами и деформациями конечностей методом наружного чрескостного остеосинтеза: Автореф. дис. ...д-ра мед. наук. – Самара, 1999. – 39 с.

3 Гланц С. Медико-биологическая статистика. – М.: Практика, 1999 – 459 с.

4 Дубров В. Э. Хирургическая тактика и результаты лечения при переломах наколенника /В. Э. Дубров, С. Г. Гиршин //Хирургия. – 1991. – №12. – С. 36-41.

5 Каплунов О. А. Чрескостный остеосинтез по Илизарову в травматологии и ортопедии. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2002. – 301 с.

6 Левченко К. К. Лечение переломов надколенника с использованием аппаратов внешней фиксации /К. К. Левченко, О. В. Бей-

дик, М. Б. Литвак //Саратов. науч.-мед. журн. – 2008. – №3(21). – С. 95-96.

7 Литвина Е. А. Современное хирургическое лечение множественных и сочетанных переломов костей конечностей и таза: Автореф. дис. ...д-ра мед. наук. – М., 2010. – 38 с.

8 Рябчиков И. В. Биомеханические аспекты восстановления опорной и динамической функции пациентов с около- и внутрисуставными переломами костей нижних конечностей: Автореф. дис. ...д-ра мед. наук – Казань, 2014. – 22 с.

9 Сергеев С. В. Современные методы остеосинтеза костей при острой травме опорно-двигательного аппарата: Учеб. пособие /С. В. Сергеев, Н. В. Загородний, Н. А. Абдулхабибова. – М., 2008. – 222 с.

10 Bostman O. Comminuted displaced fractures of the patella /O. Bostman, O. Kiviluoto, J. Nirhamo //Injury. – 2001. – V. 13. – P. 196-202.

11 Bostman O. Fractures of the patella treated by operation /O. Bostman, O. Kiviluoto, S. Santavirta //Arch. Orthop. Trauma. Surg. – 2003. – V. 102 (2). – P. 78-81.

12 Gwinner C. Current concepts review: Fractures of the patella /C. Gwinner, S. Märdian, P. Schwabe //GMS Interdiscip. Plast. Reconstr. Surg. DGPW. – 2016. – V. 5. – Doc. 01.

13 Schuett D. J. Current Treatment Strategies for Patella Fractures /D. J. Schuett, M. E. Hake, C. Mauffrey //Orthopedics. – 2015. – V. 38 (6). – P. 377-384.

REFERENCES

1 Ahtjamov I. F. Otdalennye rezul'taty rehabilitacii bol'nyh posle operativnogo lechenija vnutrisustavnyh perelomov oblasti kolennogo sustava /I. F. Ahtjamov, G. M. Krivoschapko, C. V. Krivoschapko //Vestn. travmatologii i ortopedii im. N. N. Priorova. – 2002. – №2. – S. 42-46.

2 Bejdik O. V. Puti optimizacii lechenija bol'nyh s travmami i deformacijami konechnostej metodom naruzhnogo chreskostnogo osteosintez: Avtoref. dis. ...d-ra med. nauk. – Samara, 1999. – 39 s.

3 Glanc S. Mediko-biologicheskaja statistika. – M.: Praktika, 1999 – 459 s.

4 Dubrov V. Je. Hirurgicheskaja taktika i rezul'taty lechenija pri perelomah nakolennika /V. Je. Dubrov, S. G. Girshin //Hirurgija. – 1991. – №12. – S. 36-41.

5 Kaplunov O. A. Chreskostnyj osteosintez po Ilizarovu v travmatologii i ortopedii. – M.: GJeOTAR-MED, 2002. – 301 s.

6 Levchenko K. K. Lechenie perelomov nadkolennika s ispol'zovaniem apparatov vneshnej fiksacii /K. K. Levchenko, O. V. Bejdik, M. B.

Litvak //Saratov. nauch.-med. zhurn. – 2008. – №3(21). – S. 95-96.

7 Litvina E. A. Sovremennoe hirurghicheskoe lechenie mnozhestvennyh i sochetannyh perelomov kostej konechnostej i taza: Avtoref. dis. ...d-ra med. nauk. – M., 2010. – 38 s.

8 Rjabchikov I. V. Biomechanicheskie aspekty vosstanovlenija opornoj i dinamicheskoj funkcii pacientov s okolo- i vnutrisustavnymi perelomami kostej nizhnih konechnostej: Avtoref. dis. ...d-ra med. nauk – Kazan', 2014. – 22 s.

9 Sergeev S. V. Sovremennye metody osteosinteza kostej pri ostroj travme oporno-dvigatel'nogo apparata: Ucheb. posobie /S. V. Sergeev, N. V. Zagorodnij, N. A. Abdulhabibova. – M., 2008. – 222 s.

10 Bostman O. Comminuted displaced fractures of the patella /O. Bostman, O. Kiviluoto, J. Nirhamo //Injury.– 2001.– V. 13. – P. 196-202.

11 Bostman O. Fractures of the patella treated by operation /O. Bostman, O. Kiviluoto, S. Santavirta //Arch. Orthop. Trauma. Surg. – 2003. – V. 102 (2). – P. 78-81.

12 Gwinner C. Current concepts review: Fractures of the patella /C. Gwinner, S. Märdian, P. Schwabe //GMS Interdiscip. Plast. Reconstr. Surg. DGPW. – 2016. – V. 5. – Doc. 01.

13 Schuett D. J. Current Treatment Strategies for Patella Fractures /D. J. Schuett, M. E. Hake, C. Mauffrey //Orthopedics. – 2015. – V. 38 (6). – P. 377-384.

Поступила 27.03.2018

A. A. Dyusupov¹, S. A. Dzhumabekov², Ye. M. Manarbekov¹

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE RESULTS OF TREATMENT OF PATELLA FRACTURES BY METHODS

¹Semey state medical university (Semey, Kazakhstan),

²Kyrgyz state medical academy (Bishkek, Kyrgyzstan)

The aim of the investigation was to improve the method of transosseous spinal osteosynthesis with transverse patellar fractures and its clinical approbation.

Materials and methods: The study included 48 patients with patellar fractures, aged 18-77 years. All patients were divided into 2 groups: basic and comparisons – for 24 patients. In the main group, the treatment was carried out using an improved method of transosseous osteosynthesis. The patients of the comparison group underwent surgical treatment (submerged osteosynthesis) by the open method. The frequency and structure of complications, duration of inpatient and out-patient treatment, clinical and functional outcomes were subjected to a comparative evaluation.

Results of the study: The overall complication rate in the main group was 12.5%, in the comparison group – 41.7% (p=0.040). Differences in duration of outpatient treatment were 2 times, inpatient treatment – 71.4% in favor of the main group (p <0.001). In the main group, only good results entered the structure – 79.2% and satisfactory – 20.8%. In the comparison group, good results were observed in 58.3% of cases, satisfactory – 33.3% and unsatisfactory ones were obtained at 8.3% (p>0,05).

Conclusion: The use of the transosseous osteosynthesis technique for patella fractures in comparison with open submerged osteosynthesis methods provides a decrease in the overall incidence of complications, a significant reduction in the overall duration of treatment of patients is achieved in both inpatient and outpatient settings. The functional results of treatment for transosseous osteosynthesis by our method are better than in open operations, although the differences were insignificant.

Key words: patella, fracture, method of treatment, transosseous osteosynthesis, surgical treatment

A. A. Дюсупов¹, С. А. Джумабеков², Е. М. Манарбеков¹

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ ПЕРЕЛОМОВ НАДКОЛЕННИКА РАЗЛИЧНЫМИ СПОСОБАМИ

¹Государственный медицинский университет г. Семей (Семей, Казахстан),

²Кыргызская государственная медицинская академия (Бишкек, Кыргызстан)

Цель исследования – совершенствование способа черескостного спицевого остеосинтеза при поперечных переломах надколенника и его клиническая апробация.

Материалы и методы: В исследование включены 48 пациентов с переломами надколенника в возрасте 18-77 лет. Все пациенты были распределены на 2 группы: основную и сравнения – по 24 больных. В основной группе лечение проводилось путем применения усовершенствованного способа черескостного остеосинтеза, в группе сравнения – оперативное лечение (погружной остеосинтез) открытым способом. Определяли частоту и структуру осложнений, продолжительность лечения, клинико-функциональные исходы.

Результаты исследования: Общая частота осложнений в основной группе составила 12,5%, в группе сравнения – 41,7% (p=0,040). Различия по продолжительности амбулаторного лечения составили 2 раза, стационарного – 71,4% в пользу основной группы (p<0,001). В основной группе в структуру вошли только хорошие (79,2%) и удовлетворительные результаты (20,8%). В группе сравнения хорошие результаты наблюдались в 58,3% случаев, удовлетворительные – в 33,3% и неудовлетворительные – в 8,3% случаев (p>0,05).

Заключение: Применение черескостного остеосинтеза при переломах надколенника в сравнении с открытыми способами обеспечивает снижение общей частоты осложнений, значимое уменьшение общей продолжительности лечения больных как в стационаре, так и в амбулаторных условиях. Функциональные результаты лечения использованным методом являются лучшими, чем при открытых операциях.

Ключевые слова: надколенник, перелом, способ лечения, черескостный остеосинтез, оперативное лечение

А. Ө. Макатова, Ж. А. Оразбаева

НӘРЕСТЕЛЕРДЕГІ СЕПСИС-КЛИНИКАЛЫҚ МЕДИЦИНАНЫҢ ЗАМАНАУИ МӘСЕЛЕСІ

Қарағанды мемлекеттік медициналық университеті (Қарағанды, Қазақстан)

Сепсиспен ауырған балалардың әр түрлі гестациялық жас ерекшеліктеріне орай кездесу жиілігі және аналарындағы жүктілік кезіндегі сепсис дамуына ықпал жасайтын, жиі кездесетін қауіп факторларын анықтау. Анасының жүктілік ағымы кезінде қандай да бір ың ұрыққа әсерін беріп мерзіміне жетпей туылуына және мерзіміне жетіп туылған нәрестелерде алғашқы 72 сағат ішінде дамиды сепсис сырқатына тікелей әсер беретіні анықталды.

Кілт сөздер: неонатальды сепсис, шала туылған нәрестелер, жалпы клиникалық зерттеулер

Неонаталдық сепсис – өмірінің алғашқы 28 күнінде балада инфекцияға тән клиникалық белгілер және қан себіндісі сынамасының оң мәнді болуы [1]. 2017 жылғы және 2018 жылдың 1 тоқсанына арналған акушерлік және балалар қызметтерінің тиімділігін арттырудың ықпалдастырылған моделін іске асыру жөніндегі үйлестіру кеңесі туралы есебінің деректері бойынша ерте жастағы өлім себептерінің көрсеткіштерін құрайды: сепсис 63 %, инфекциялар 28,4% менингит 4,3 %, басқа да сырқаттар 4,3%. Сепсис қазіргі заманғы медицинадағы ең өзекті мәселе болып қала береді [2].

Нәрестелерде сепсисінің дамуында негізінен баланың анасынан септикалық инфекцияға қарсы тұратын антиденені алмауы жатыр. Бұл иммунды жеткіліксіздік мерзіміне жетіп туылғандар мен мерзіміне жетпей туылған нәрестелердегі сепсисінің дамуына тән белгілердің бірі болып табылады. Зақымдану құрсақшілік, босану кезінде және туылған соң туындауы мүмкін. Құрсақшілік зақымдану ұрық жолдасы арқылы өтеді. Ерітілген токсиндер гематогенді жолмен ұрыққа еніп, кейін токсемия дамып, бұл ұрықтың ана құрсағында өлуіне әкеледі. Босану кезінде зақымдануға аспирация кезінде немесе ұрық маңы суын бала жұтып қойғанда немесе босану жолдары арқылы анасының инфицирленуі әсер етеді. Босану кезінде зақымдану кіндік бау арқылы да өтуі мүмкін. Туылғаннан кейінгі зақымдану, егер ол сепсиспен ауыратын болса, гигиена талаптарын дұрыс сақталмаса, ауа арқылы, анасының сүті арқылы да жүруі мүмкін [3].

Жұмыстың мақсаты – сепсиспен ауырған балалардың әр түрлі гестациялық жас ерекшеліктеріне орай кездесу жиілігі және аналарындағы жүктілік кезіндегі сепсис дамуына ықпал жасайтын, жиі кездесетін қауіп факторларын анықтау.

МАТЕРИАЛДАР МЕН ӘДІСТЕР

Зерттеуге сепсиспен ауырған 60 нәресте

алынды соның ішінде 27 (45%) қыз балалар және 33 (55%) ұл балалар. Клиникалық зерттеу Қарағанды қаласының Облыстық перинаталдық орталығында жүргізілді. Жалпы қарау, толық анамнез жинау, лабораториялық кешенді зерттеу жүргізілді. Гестациялық жас ерекшеліктерін және аналарындағы қауіп факторлар алынды.

Деректерді статистикалық талдау «Statistica 12.5» бағдарламасы бойынша жүргізілді (триал нұсқасы). Әр түрлі факторлардың сепсис ауруының пайда болуына әсерін бағалау үшін сапалық белгілерді талдау Хи-квадрат критеріі көмегімен жүргізілді жүктіліктің 1,2 жартысында сепсис қаупіне әсер ететін факторлардың үш гестациялық жастағы топты салыстырдық. Сапалы белгілерді талдағанда, қиылысу кестелері пайдаланылды. Егер $p \leq 0,01$ болса, зерттелген көрсеткіштер бойынша екі салыстырмалы үлгінің теңдігі туралы гипотеза қабылданбайды. Егер $p > 0,05$ болса, зерттелген көрсеткіштер бойынша екі салыстырмалы үлгінің теңдігі туралы гипотеза қабылданады.

ЗЕРТТЕУ НӘТИЖЕЛЕРІ ЖӘНЕ ТАЛҚЫЛАУ

Осылайша, біз сепсиспен ауырған нәрестелер акушерлік патологияның, жүктіліктің ағымы және босанудың күрделі үрдісінде айтарлықтай әсері бары анықталды. Ең жиі кездесетін факторлар болып анасындағы анемия (46,6%; 25% 11,9%), гестоздар (40%; 22,2%; 9,5%); токсикоздар (43,3%; 19,4%; 7,14%). Ең аз көрсеткіштер аз сулылық (20%; 11,1%; 4,76%).

Көрсетілген үш топтағы нәрестелердің жынысы бойынша талдау кезінде статистикалық маңызды айырмашылықтар анықталды. Гестация жасты жынысына байланысты сепсиспен ауырған нәрестелердегі клиникалық көріністері байланыстарының өзгерістерінің корреляциясы байқалды. Ұлдар көбінесе 26-30 апта – 60% және 31-36 аптада 27%, 37-42 аптада 9,5% ал қыздар 26-30 аптада – 43%

1 кесте – Мерзіміне жетпей және мерзіміне жетіп туылған нәрестелердегі анасының жүкті кезінде патологиялардың гестациялық жасына байланысты пайыздық көрсетілімі

Жүктіліктің ағымы	26-30 апта	31-36 апта	37-42 апта
Анемия	46,6 %	25 %	11,9 %
Созылмалы аурулар	26,6 %	19,4 %	7,14%
ЖРВИ	33,3 %	16,6 %	9,5 %
Гестоздар	40 %	22,2 %	9,5 %
TORCH инфекция	23,3 %	22,2 %	7,14 %
Түсік қаупі	26,6 %	20 %	7,14 %
Аз сулылық	20%	11,1 %	4,76 %
Көп сулық	30 %	13,8%	4,76 %
Токсикоз	43,3 %	19,4 %	7,14 %

2 кесте – Нәрестелерді жынысы бойынша салыстырмалы талдау

Көрсеткіштер	26-30 апта	31-36 апта	37-42 апта
Ұл балалар	60%	27%	9,5%
Қыз балалар	43%	40%	4,7%

3 кесте – Гестациялық мерзімі түрлі аптада туылған нәрестелердің антропометриялық ерекшеліктері

Көрсеткіш	26-30 апта	31-36 апта	37-42 апта	P>0.05
Дене салмағы	1900±702	2430±1457	4870±3500	0,093
Бойы	42±30	49±42	54±51	0,076

4 кесте – Сепсиспен ауырған гестациялық мерзімі түрлі жастағы нәрестелердің жүктілік санына байланысты пайыздық көрсетілімі

Жүктілік саны	26-30 апта	31-36 апта	37-42 апта	барлығы	%
1 босану	14	14	2	30	50,0
2 босану	14	12	2	28	46,0
3 босану	3	3	2	8	28,57

және 31-36 апта – 40%, 37-42 аптада 4,7% құраған.

Көрсетілген үш топтағы нәрестелердің антропометриялық көрсеткіштер бойынша талдау кезінде статистикалық маңызды айырмашылықтар анықталды.

Е. П. Сушко, В. И. Новикова, Л. М. Тупкова, Г. А. Шишко, Г. К. Шевченко 1998 г. деректеріне сүйенсек қайталап көп босанған әйелдерде жиі ірі салмақты нәрестелер туылады. Жас және егде жастағы әйелдерден аз салмақты нәрестелер туылады. Ананың жүкті кезінде тамақтануы жатыр ішінде ұрыққа әсерін береді. Салмағы 4 кг және асып туылған нәрестелер, қант диабетімен ауырған аналардан, дұрыс емес рационалды тамақтанған, май және көмірсу алмасу бұзылыстарынан дамыған аналардан туылады. Генетикалық бейімділік те шектен шықпайды. Аз салмақпен

туылу мерзіміне жетіп және мерзіміне жетпей және мерзімінен асып туылған нәрестелер де болуы мүмкін. Алып келетін факторлар болып жүктілік кезіндегі гестоздар, созылмалы-инфекциялық қабынулық аурулар, көп сулылық, бала жолдасының және кіндік патологиялары, ата-анасының физикалық дамуларының төмен көрсеткіштері болып табылады [4].

Кестеден көріп отырғанымыздай, нәрестелер алғашқы босадан және 2ші босанудан жиі мерзіміне жетпей туылған 14 (50,0%) көрсеткішті құраса, бұдан басқа мерзіміне жетіп туылғандар арасында 1ші жүктіліктен туылған балалар – 2 (46,0%) Үшінші және көптеген босанулардан туылған нәрестелер жиі мерзіміне жетіп туылды – 8 (28,57%).

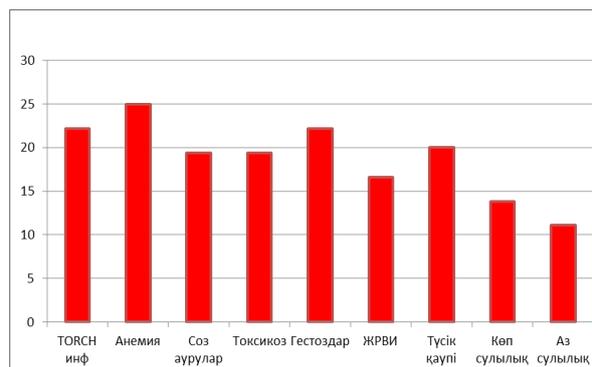
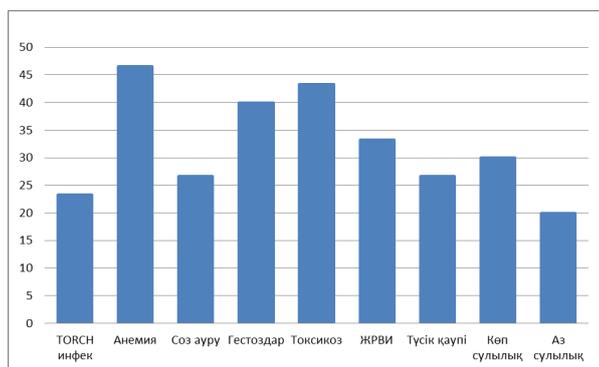
Нәрестенің туылған және сауығып шыққан күннің гематологиялық көрсеткіштерін бағалау кезінде эритроциттердің, гемоглобиннің

Клиническая медицина

5 кесте – Нәрестенің туылған және сауығып шыққан күннен бастап гематологиялық көрсеткіштерін бағалау

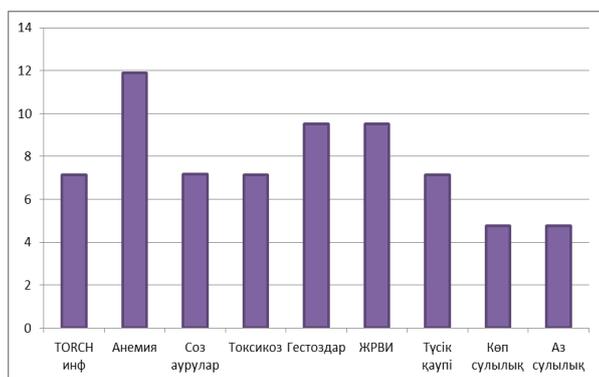
Көрсеткіштер	26-30 апта	31-36 апта	37-42 апта	P>0,05
Эритроцит (*10 ¹² /л)	Me [Lq;Uq] (5,1 4,8, 5,4)	Me [Lq;Uq] (5,0, 4,9, 5,6)	Me [Lq;Uq] (4,0,3,10,5,6)	0,38
Гемоглобин (г/л)	Me [Lq;Uq] (188,108, 220)	Me [Lq;Uq] (187,110, 220)	Me [Lq;Uq] (150,108,255)	0,31
Гематокрит (%)	Me [Lq;Uq] (52 32,68)	Me [Lq;Uq] (50,38,68)	Me [Lq;Uq] (45,32,68)	0,27
Лейкоцит (*10 ⁹ /л)	Me [Lq;Uq] (10,5,22)	Me [Lq;Uq] (11,4,32)	Me [Lq;Uq] (12,2,3,22)	0,09

Ескерту: Me-медиана, Lq –төменгі квартиль; Uq– жоғарғы квартиль



1 сурет – Гестациялық жасы 26-30 апта аралығындағы нәрестелердің аналарындағы жүктілік ағымындағы патологиялардың пайыздық көрсетілімі

3 сурет – Гестациялық жасы 37-42 апта аралығындағы нәрестелердің аналарындағы жүктілік ағымындағы патологиялардың пайыздық көрсетілімі



2 сурет – Гестациялық жасы 31-36 апта аралығындағы нәрестелердің аналарындағы жүктілік ағымындағы патологиялардың пайыздық көрсетілімі

не сүйенсек сүйек кемігінің массасы жаңа туған нәрестеде дене массасына байланысты ересектерге қарағанда 1,5 және 3 есе үлкен болады делінген. Гемоглобин, эритроциттер алғашқы күндері екі есе жоғары ересектерге қарағанда. Алғашқы күні эритроцит саны көбейсе, кейін оның бұзылуына байланысты азая береді. Мерзіміне жетпей туылған нәрестелерде лейкоциттер саны көп өзгереді, бірақ олардың орташа мөлшері мерзіміне жетіп туылған нәрестелерге қарағанда аз. Гематокрит санының көп мөлшері эритроциттердің көп болуымен және орташа көлемді эритроциттермен негізделген. Лейкоциттердің максималды көрсеткіштер туылған кезде байқалады. 5-6 күннен соң (бірінші қиылысу) өткен соң лимфоциттер баса бастайды. Мерзіміне жетпей туылған нәрестелерде лейкоцит саны өте жоғарғы сандарда өзгеріп отырады, бірақ орташа саны аз, мерзіміне жетіп туылған нәрестелерге қарағанда.

және гематокриттің, лейкоциттердің, тромбоциттердің құрамында балалардың үш гестациялық тобында да статистикалық маңызды айырмашылықтар байқалмады.

Е. П. Сушко, В. И. Новикова, Л. М. Тупкова, Г. А. Шишко, Г. К. Шевченко деректері-

Диаграммада көрсетілгендей ең көп пайызды 46,6% анемия құраса, ең аз көрсеткішті аз сулылық 20% құрайды.

31-36 апта аралығында туылған нәрестелердің пайыздық көрсетілімі бойынша ең көп 25%. Инфекциялар және гестоздар 22,2% көрсетіп тұр, созылмалы ауру, токсикоз 19,4%. Аз сулылық 11,1 % құрайды.

37-42 апта аралығында туылған нәрестелерде 12% анемия, гестоз және ЖРВИ 9%, аз көрсеткішті көп және аз сулылық бірдей көрсетіп тұр. Инфекция, созылмалы ауру, токсикоз және түсік қаупі бірдей пайызды көрсетіп тұр. Аз сулылық және көп сулылық ең аз көрсеткішті көрсетеді.

Анасының жүктілік ағымы кезінде қандай да бір патологиялардың ұрыққа әсерін беріп, мерзіміне жетпей және мерзіміне жетіп туылған нәрестелерде алғашқы 72 сағат ішінде дамиды сепсис сырқатына тікелей әсер беретіні анықталды. Шала туылған нәрестелерде ағзасының толық жетілмеуіне байланысты сепсис сырқатына бейім. Шала туылған нәрестелерде анемия, инфекция, гестоздар және токсикоздар ең көп көрсеткішті көрсетсе, ал мерзіміне жетіп туылған нәрестелерде жоғарыда айтылған патологиялар аз көрсеткішті көрсеткен, яғни мерзіміне жетіп туылған

нәрестелер сепсис сырқаты аз кездесетінін көрсетеді.

ӘДЕБИЕТ

1 Боранбаева Р. З. «Педиатрия және балалар хирургиясы ғылыми орталығы» РМҚК Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі 2017. – С.1

2 Бозтайлакова Г. С. Денсаулық зор байлық жәрдем республикалық қоғамдық медициналық апталық газеті» 2014. <http://zhardem.kz/news/5891>

3 Сушко Е. П. Неонатология /Е. П. Сушко, В. И Новикова., Л. М. Тупкова. – М., 1998. – С. 11-15.

REFERENCES

1 Boranbaeva R. Z. «Pediatrija zhəne balalar hirurgijasy ғылыми орталығы» РМҚК Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі 2017. – С.1

2 Boztajlakova G. S. Densaulық zor bajlyқ zhərdem respublikalyқ қоғамдық medicinalық aptalyқ gazeti» 2014. <http://zhardem.kz/news/5891>

3 Sushko E. P. Neonatologija /E. P. Sushko, V. I Novikova., L. M. Tupkova. – М., 1998. – С. 11-15.

Поступила 02.04.2018

A. O. Makatova, Zh. A. Orazbayeva

*SEPSIS OF NEWBORNS IS CONTEMPORARY PROBLEM OF CLINICAL MEDICINE
Karaganda state medical university (Karaganda, Kazakhstan)*

The propose of the research was the incidence of sepsis in newborns as a function of gestational age and the risk factors for neonatal sepsis during pregnancy. It is established that during pregnancy pathologies can have a direct effect on the birth of premature and newborns on septicemia, which can affect the fetus in the first 72 hours.

Key words: neonatal sepsis, premature, general clinical studies

A. O. Makatova, Zh. A. Orazbayeva

*СЕПСИС НОВОРОЖДЕННЫХ-СОВРЕМЕННАЯ ПРОБЛЕМА КЛИНИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ
Карагандинский государственный медицинский университет (Караганда, Казахстан)*

Цель работы – изучить частоту встречаемости сепсиса новорожденных в зависимости от гестационного возраста и факторы риска возникновения сепсиса новорожденных во время беременности. Установлено, что патология во время беременности может оказывать непосредственное влияние на рождение недоношенных и на доношенных новорожденных, на развитие сепсиса, который может повлиять на плод в первые 72 ч.

Ключевые слова: неонатальный сепсис, недоношенный, общее клиническое обследование

КОМПЛЕКСНАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКОГО И НЕВРОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

Кафедра нейрохирургии и неврологии Карагандинского государственного медицинского университета (Караганда, Казахстан),
Медицинский реабилитационный центр (Караганда, Казахстан)

Проанализированы результаты восстановления больных неврологического и нейрохирургического профиля с применением лекарственных и физических методов реабилитации, находившихся на лечении в реабилитационном отделении Областного медицинского центра и Медицинского реабилитационного центра. Результаты лечения свидетельствуют об эффективности комплексного лечения при своевременном проведении реабилитационных мероприятий с учетом этапности и фаз заболеваний.

Ключевые слова: этапность, комплексная реабилитация, нейрофизиологические методы восстановления

По определению комитета экспертов ВОЗ, медицинская реабилитация – это активный процесс, целью которого является достижение полного восстановления нарушенных вследствие заболевания или травмы функций либо оптимальная реализация физического, психического и социального потенциала инвалида, наиболее адекватная интеграция его в обществе. Нейрореабилитация является собственно разделом медицинской реабилитации, который как отрасль науки сформировался относительно недавно. Лечение и реабилитация больных с поражениями головного и спинного мозга должны проводиться с учетом комплексности всех необходимых диагностических, медицинских, медико-психологических, медико-социальных и восстановительных мероприятий.

В Республике Казахстан к заболеваниям нервной системы, которые нуждаются в реабилитации, традиционно относили инсульт, травматические повреждения головного и спинного мозга, периферические нейропатии, вертеброгенные неврологические синдромы, церебральный паралич. Но показания к реабилитации демиелинизирующих и дегенеративных заболеваний считаются спорными. Безусловно, цели и задачи физической нейрореабилитации для заболеваний, при которых имеется сформировавшийся неврологический дефект (как, например, инсульт, травмы головного и спинного мозга) и для прогрессирующих дегенеративных и наследственных заболеваний (болезнь Паркинсона, болезни двигательного нейрона и т.д.) различны.

Для первой группы заболеваний основная цель реабилитации заключается в достижении полного восстановления нарушенных вследствие заболевания или травмы функций, либо оптимальная реализация физического,

психического и социального потенциала инвалида, профилактика осложнений как острого, так и профилактика повторного заболевания (это касается профилактики повторных инсультов).

Для второй группы заболеваний цель реабилитации заключается в уменьшении основных симптомов заболевания, профилактике и лечении осложнений, связанных со снижением двигательной активности, коррекции функциональных нарушений, приспособлении к имеющемуся неврологическому дефициту, повышении толерантности к физическим нагрузкам, улучшении качества жизни, увеличении социальной активности, замедлении прогрессирования патологического процесса.

В рекомендациях ВОЗ от 1980 г у неврологических больных выделяют три уровня последствий заболевания или травмы: 1) уровень неврологических повреждений (defect), 2) нарушения функции (disability). 3) последствия (handicap).

В то же время независимо от нозологической формы заболевания нейрореабилитация строится на основании принципов, общих для всех больных, к таким принципам относятся: 1) раннее начало реабилитационных мероприятий, позволяющее снизить или предотвратить ряд осложнений раннего периода и способствующее более полному и быстрому восстановлению нарушенных функций; 2) систематичность и длительность, что возможно лишь при хорошо организованном поэтапном построении реабилитации; 3) комплексность применения всех доступных и необходимых реабилитационных мероприятий; 4) мультидисциплинарность (включение в реабилитационный процесс специалистов разного профиля); 5) адекватность (индивидуализация программы реабилитации); 6) социальная направ-

ленность; 7) активное участие в реабилитационном процессе самого больного и близких; 8) использование методов контроля адекватности нагрузок реабилитации.

«Идеальная» модель реабилитации больных с острыми заболеваниями включает в себя следующие этапы лечения: 1 этап – реабилитация начинается в нейрохирургическом или неврологическом (ангионеврологическом) отделении, куда больной доставляется машиной скорой помощи (в случае черепно-мозговой травмы или инсульта) или поступает в плановом порядке (в случае хронической гематомы, аневризмы, доброкачественной опухоли головного и спинного мозга). 2 этап – реабилитация в специализированных реабилитационных стационарах, куда больной переводится через 3-4 нед. после инсульта, черепно-мозговой травмы, операции удаления гематомы, доброкачественной опухоли, абсцесса, аневризмы. 3 этап – амбулаторная реабилитация в условиях районного или межрайонного поликлинического реабилитационного центра или реабилитационных отделений поликлиники или восстановительных кабинетов поликлиники.

Все это обуславливает участие в реабилитационном процессе наряду с неврологом специалистов разного профиля, в том числе кинезотерапевта, специалиста по биоуправлению с обратной связью, массажиста, мануально о терапевта, иглорефлексотерапевта физиотерапевта, эрготерапевта, логопеда-афазиолога, психолога, психотерапевта, нейроуролога, социолога, реабилитационную медсестру.

Реабилитационные учреждения должны иметь в своем составе отделение кинезотерапии с физкультурным залом и кабинетами для биоуправления и бытовой реабилитации; физиотерапевтическое отделение с кабинетами для лечебного массажа, электростимуляции и иглорефлексотерапии; кабинеты логопедов-афазиологов и психологов: кабинеты функциональной диагностики.

Адекватность реабилитации предполагает составление индивидуальных реабилитационных программ с учетом синдромов, на которые направлены реабилитационные программы, их выраженности и индивидуальных особенностей; этапа реабилитации; перспективы восстановления функций.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Проанализированы данные по комплексной реабилитации пациентов, находившихся на лечении стационарно и амбулаторно за пе-

риод с 2010 по 2017 гг. В Областном медицинском центре (ОМЦ) г. Караганды получили лечение 7 760 человек, в Медицинском реабилитационном центре (МРЦ) г. Караганды – 149 пациентов с различными неврологическими формами.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В реабилитационном отделении ОМЦ проходили лечение 7 760 человек, из них с последствиями острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМК) – 3 810 человек. Мужчины составили 55%, женщины – 45%. Возраст больных был от 35 до 72 лет. Средний возраст составил 65 лет. У молодых преобладали разрывы аневризм разной локализации. При инсультах 52% составили нарушения в бассейне средней мозговой артерии, 18% – в бассейне позвоночной артерии и вертебробазиллярном бассейне, в остальных случаях – смешанные или другие локализации. В 53% случаев нарушения мозгового кровообращения протекали по ишемическому типу, остальные – по геморрагическому. В число последних входили и последствия разрыва аневризм разной локализации. Клинически очаговая симптоматика представлена была гемипарезами и гемиплегиями в сочетании с элементами моторной афазии в 15% случаев, псевдобульбарными проявлениями в 8,5%.

За этот же период пролечено 2 920 больных с осложнениями грыж межпозвоночных дисков. Среди них 70% женщин, 30% мужчин, в возрасте от 20 до 72 лет. Средний возраст составил 41,5 лет. Пациенты после оперативного лечения составляли 90%, у остальных проводилась реабилитация без операции. В клинике заболеваний имелись остро или постепенно развивавшиеся двигательные и чувствительные нарушения, а также в 18% – грубые нарушения функции тазовых органов с регрессом симптоматики на фоне лечения.

Пациенты с опухолями центральной нервной системы (ЦНС) составили 312 человек (17,5%), с последствиями травм головного и спинного мозга – 480 человек (26,1%). Опухоли были представлены астроцитомами, глиомами, менингиомами и невриномами.

В структуре заболеваний периферической нервной системы регистрировались невралгии лицевого нерва, плечелопаточные периартриты – 8% от общего числа пролеченных больных.

За изучаемый период в МРЦ пролечены 149 пациентов. С последствиями ОНМК – 12 человек (7 женщин и 5 мужчин), средний возраст составил 45-49 лет. Основными клиниче-

скими проявлениями были гемипарезы различной выраженности, речевые нарушения – в 30% случаев. Вертебробазилярные нарушениями различного генеза регистрировались у 45 больных, средний возраст которых составил 36–40 лет. Основными клиническими проявлениями были цервикоалгия, краниоалгия в сочетании с координационными, статическими, ирритационными проявлениями.

За этот же период были пролечены 45 больных с неврологическими осложнениями позвоночника, включая грыжи межпозвоночных дисков. Женщины составили 60%, мужчин – 40%. Все пациенты были в возрасте от 20 до 72 лет. Средний возраст составил 38–40,5 лет. С неврологическими осложнениями грыж межпозвоночных дисков пролечены 32 больных – 70% женщин и 30% мужчин. Из них 20% больных были после оперативного лечения, остальные 34 человека – проходили реабилитацию без операции. В клинике заболеваний преобладали болевые синдромы, кроме того имелись умеренно выраженные двигательные и чувствительные нарушения, без нарушения функции тазовых органов, с постепенных регрессом симптоматики на фоне лечения.

Заболевания периферической нервной системы были представлены плечевыми плексиитами, невралгиями лицевого нерва и полирадикулоишемиями. С последствиями инфекционных поражений центральной нервной системы были 10 пациентов. В равной доле представлены последствия арахноидита, энцефалита и миелита.

С патологией спинного мозга были пролечены 5 пациентов. Клиническими проявлениями были неполное нарушение проводимости с разного уровня, у 2 человек – с уровня шейного утолщения, у других ниже-поясничного утолщения.

Структура детской неврологической патологии была представлена в основном детским церебральным параличом в разных формах, так, гемипаретическая форма была у 9 пациентов, двойная гемиплегия – у 8, спастическая диплегия – у 6 человек, атонически-астатическая – у 1, гиперкинетическая – у 1. Средний возраст детей был 3,5–4 г.

Учитывая то, что все нозологии, реабилитация которых проводилась, объединили группу различных клинических проявлений, непрогрессирующих неврологических расстройств, возникающих в результате многообразия последствий органического поражения головного и спинного мозга, при котором, как правило, страдает не одна, а несколько функ-

ций, определило комплексность реабилитации.

Реабилитация двигательных нарушений включала в себя следующие методы лечения: лечебную физкультуру; биоуправление с обратной связью; лечебный массаж, включая мануальную терапию, проводившуюся в виде линейного расслабления, манипуляций, деструктурирования и ПИР; лечение положением; при необходимости ортопедические мероприятия, включая ношение ортезов, фиксирующих воротников; нейрофизиологические методы лечения; нервно-мышечную электростимуляцию, в том числе такие методы, как электроиглорефлексотерапия. Со 2–3-й нед. после начала заболевания следует начинать массаж и гимнастику. После расслабления с помощью «позы эмбриона», точечного массажа, упражнений на мяче стимулируется развитие реакций опоры, установочного рефлекса с головы на шею, пассивно воспроизводятся реципрокные движения конечностей, необходимые для этого акта. Особое внимание уделяется развитию экстензии кистей рук, отведению больших пальцев, а также воспитанию фиксации взора на предметах, развитию слежения за движущимися предметами. При моторных афазиях с первых недель проводится специальный массаж артикуляционных мышц, особенно языка, обучение голосовым реакциям, дыханию.

Обязательным является ортопедический режим, предусматривающий специальную укладку головы, верхних и нижних конечностей, корригирующий их порочные установки. Можно добиться значительных улучшений, если применять различные методики: физиотерапию, лекарственные препараты и лечебную физкультуру, которая играет огромную роль в адаптации больного к внешним условиям.

Нейрофизиологические методы лечения преследовали цель биофизической активации нейромоторных структур с восстановлением аксоно-дендритных связей и ликвидации двигательных, вегетативных нарушений из-за энергодефицита систем головного и спинного мозга.

Одной из новых методик, применявшихся в реабилитации, являлась микрополяризационная микротоковая терапия для щадящей стимуляции пирамидных двигательных путей, восстановления и поддержки утраченных и образование новых межнейронных связей в двигательных, сенсорных и психоречевых центрах головного и спинного мозгов.

Реабилитация больных с нарушением

речи включала в себя психолого-педагогические занятия, проводимые специалистом по восстановлению речи, чтения, письма и счета, в роли которых обычно выступали логопеды-афазиологи, дефектологи. Помощь психологов требовалась при реабилитации больных с эмоциональными, когнитивными нарушениями, больным с постинсультными и посттравматическими нейропсихопатическими синдромами. Реабилитация проводилась на фоне адекватной медикаментозной терапии, в назначении которой при необходимости участвовали терапевт, кардиолог, психиатр, уролог. Пациенты, находившиеся на лечении в ОМЦ, относились к группам первого и второго этапа, а пациенты МРЦ – третьего этапа.

Реабилитация сосудистых и посттравматических повреждений головного и спинного мозга, периферических нейропатий, вертеброгенных неврологических синдромов, детского церебрального паралича остается социально значимой проблемой и требует мультидисциплинарного подхода в реабилитации. Внедрение комплексной практики лечебно-реабилитационных мероприятий позволяет снизить уровень болевых проявлений и восстановить утраченные функции. В этом плане важно улучшение кровообращения мозга, уменьшение его отека, улучшение трофических и обменных процессов, влияние на инaktivированные участки головного и спинного мозга, так и на дистантные рецепторы. Активация последних в совокупности с проприорецепторами является базой для активации двигательных и других нарушенных функций организма. Нейрофизиологическая реабилитация должна широко сочетаться с лекарственными и физиотерапевтическими методами (массаж, мануальная терапия, аппаратное лечение индукционными токами, электрофорез, миостимуляция, магнитотерапия, ультразвукотерапия).

ЛИТЕРАТУРА

- 1 Бережкова Л. В. Инсульт. Профилактика, лечение, реабилитация. – СПб: Нева», 2008. – 360 с.
- 2 Восстановительная неврология. Инновационные технологии в нейрореабилитации: Учеб. пособие /Под ред. Г. Н. Черновской. – М.: Медицина, 2016. – 168 с.
- 3 Кадыков А. С. Реабилитация неврологических больных: Клинич. рук. /А. С. Кадыков, Н. В. Черникова. – М., 2014. – 560 с.
- 4 Камаева О. В. Мультидисциплинарный подход в ведении и ранней реабилитации неврологических больных: Метод. Пособие /

Под ред. А. А.Скоромца. –СПб,2013.–С.213-220.

5 Макарова М. Р. Программы двигательной активности у больных, перенесших острое нарушение мозгового кровообращения, с применением новых медицинских технологий /М. Р. Макарова, В. Н. Преображенский //Вестн. восстановительной медицины. – 2008. – №4. – С. 41-42.

6 Основы специальной психологии: Учеб. пособие /Под ред. Л. В. Кузнецовой. – М.: Академия, 2015. – 73 с.

7 Пирадов М. А. Интенсивная терапия инсульта: взгляд на проблему //Анал. клин. и неврологии. – 2010. – №1 (1). – С. 17-22.

8 Скворцова В. И. Ранняя реабилитация больных с инсультом: Метод. рекомендации. – М., 2009. – 87 с.

9 Шкловский В. М. Система организации нейрореабилитации больных с последствиями черепно-мозговой травмы: Клинич. рук. //Черепно-мозговая травма. – М., 2013. – Т. 3. – С. 543-557.

REFERENCES

- 1 Berezhkova L. V. Insult. Profilaktika, lechenie, reabilitacija.– SPb: Neva», 2008.–360 s.
- 2 Vosstanovitel'naja nevrologija. Innovacionnye tehnologii v nejroreabilitacii: Ucheb. posobie /Pod red. G. N. Chernovskoj. – M.: Medicina, 2016. – 168 s.
- 3 Kadykov A. S. Reabilitacija nevrologicheskix bol'nyh: Klinich. ruk. /A. S. Kadykov, N. V. Chernikova. – M., 2014. – 560 s.
- 4 Kamaeva O. V. Mul'tidisciplinarnyj podhod v vedenii i rannej reabilitacii nevrologicheskix bol'nyh: Metod. Posobie /Pod red. A. A.Skoromca. – SPb, 2013. – S. 213-220.
- 5 Makarova M. R. Programmy dvigatel'noj aktivnosti u bol'nyh, perenessih ostroe narushenie mozgovogo krovoobrashhenija, s primeneniem novyx medicinskih tehnologij /M. R. Makarova, V. N. Preobrazhenskij //Vestn. vosstanovitel'noj mediciny. – 2008. – №4. – S. 41-42.
- 6 Osnovy special'noj psihologii: Ucheb. posobie /Pod red. L. V. Kuznecovoj. – M.: Akademiya, 2015. – 73 s.
- 7 Piradov M. A. Intensivnaja terapija insul'ta: vzgljad na problemu //Anal. klin. i nevrologii. – 2010. – №1 (1). – S. 17-22.
- 8 Skvorcova V. I. Rannjaja reabilitacija bol'nyh s insul'tom: Metod. rekomendacii. – M., 2009. – 87 s.
- 9 Shklovskij V. M. Sistema organizacii nejroreabilitacii bol'nyh s posledstvijami cherepno-mozgovoj travmy: Klinich. ruk. //Cherepno-mozgovaja travma.– M.,2013.– Т. 3.– S. 543-557.

Поступила 06.04.2018

Н. И. Турсынов, Н. К. Ибраимхан, К. С. Кенжебеков, С. Ж. Мажыров
НЕЙРОХИРУРГИЯЛЫҚ ЖӘНЕ НЕВРОЛОГИЯЛЫҚ ПРОФИЛЬДЕГІ НАУҚАСТАРДЫ КЕШЕНДІ ОҢАЛТУ
Қарағанды мемлекеттік медицина университетінің нейрохирургия және неврология кафедрасы
(Қарағанды, Қазақстан),
Медициналық оңалту орталығы (Қарағанды, Қазақстан)

Облыстық медициналық орталық пен Медициналық оңалту орталығының оңалту бөлімшесінде емделіп жатқан неврологиялық және нейрохирургиялық профильдегі науқастарды оңалтудың дәрілік және физикалық әдістерін қолданумен қалпына келтірудің нәтижелеріне талдау жасалған. Емдеудің нәтижелері аурудың кезеңділігі мен фазаларын ескере отырып, тиісті уақытында жасалған оңалту іс-шараларының кешенді емдеуінің тиімділігін айғақтайды.

Кілт сөздер: кезеңділік, кешенді оңалту, қалпына келтірудің нейрофизиологиялық әдістері

N. I. Tursynov, N. K. Ibraimkhan, K. S. Kenzhebekov, S. Zh. Mazhyrov
COMPLEX REHABILITATION OF PATIENTS WITH NEUROSURGERY AND NEUROLOGICAL PATHOLOGY
Department of neurosurgery and neurology of Karaganda state medical university (Karaganda, Kazakhstan),
Medical rehabilitation center (Karaganda, Kazakhstan)

The results of restoration of patients with neurological and neurosurgical profile with application of medicinal and physical methods of rehabilitation, who were on treatment in the rehabilitation department of the Regional Medical Center and the Medical Rehabilitation Center, are analyzed. The results of treatment testify to the effectiveness of complex treatment with the timely implementation of rehabilitation measures, taking into account the stage and phases of diseases.

Key words: stage, complex rehabilitation, neurophysiological methods of restoration

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2018

УДК 575.224.6:577.24

**П. З. Оразбаева, К. К. Шакаримова, С. Б. Ахметова, А. Т. Медешова, И. В. Лосева,
С. А. Ивасенко**

ОЦЕНКА ОТХАРКИВАЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ СУММАРНЫХ ЭКСТРАКТОВ ТИМЬЯНА ПОЛЗУЧЕГО, ПРОИЗРАСТАЮЩЕГО НА ТЕРРИТОРИИ КАЗАХСТАНА

Карагандинский государственный медицинский университет (Караганда, Казахстан)

Цель: изучение отхаркивающей активности сухих суммарных экстрактов двух хемотипов тимьяна ползучего (*Thymus serpyllum* L.s.l.), собранных на территории Казахстана.

Материалы и методы: для оценки отхаркивающего действия сухих суммарных экстрактов двух хемотипов тимьяна ползучего, собранных в популяциях Карагандинской области в Корнеевских лесах и лесах Каркаралинска, использовали модель изучения моторной функции мерцательного эпителия пищевода лягушки по методике В. В. Гацура. Экспериментальная работа выполнена на осенних лягушках *Rana temporaria*.

Результаты и обсуждение: экспериментально установлено, что сухой суммарный экстракт тимьяна ползучего, произрастающего в лесах Каркаралинска, обладает отхаркивающей активностью, сопоставимой с препаратом сравнения – сиропом Бронхикум С, а сухой суммарный экстракт тимьяна ползучего, собранного в Корнеевских лесах, обладает менее выраженным отхаркивающим действием.

Выводы: сухой суммарный экстракт тимьяна ползучего, произрастающего в лесах Каркаралинска, является перспективной субстанцией для разработки отечественного лекарственного средства отхаркивающего действия.

Ключевые слова: *Thymus serpyllum* L.s.l., сухой суммарный экстракт, отхаркивающая активность

Лечебные свойства тимьяна ползучего (*Thymus serpyllum* L.s.l.) известны с древних времен и на протяжении многих веков используются в народной медицине. Трава тимьяна ползучего включена в Государственные Фармакопеи Казахстана, Российской Федерации, Украины, Британии и других стран, в официальной медицине применяется как лекарственное растительное сырье, обладающее антибактериальным, вяжущим, противовоспалительным, успокаивающим, противосудорожным, отхаркивающим, спазмолитическим, желчегонным, болеутоляющим, мочегонным, ранозаживляющим и глистогонным действием, используется в виде отваров и настоев [1, 2, 6, 8].

В фармацевтической промышленности трава тимьяна ползучего используется при производстве галеновых препаратов (настои, жидких экстрактов), которые являются источником лекарственных средств, применяемых в терапии заболеваний верхних дыхательных путей в качестве отхаркивающего средства.

В России и Украине чабреца экстракт жидкий (*Serpylli extract fluid*) зарегистрирован как средство растительного происхождения, оказывающее отхаркивающее, противомикробное, анальгезирующее действие, и применяется при инфекционно-воспалительных заболеваниях дыхательных путей и легких: бронхит, трахеит, пневмония, также при воспалительных заболеваниях полости рта и глотки – фарингит, тонзиллит, стоматит, гингивит [5].

Жидкий экстракт травы тимьяна ползу-

чего является действующей основой комплексного препарата «Пертуссин», знакомого всем с детства, который производится в виде сиропа и применяется в качестве отхаркивающего средства в комплексной терапии острых респираторных заболеваний, трахеитов, бронхитов, а также при коклюше у детей. Сироп «Пертуссин» изготавливается фармацевтическими предприятиями в России, Республике Молдова, Украине [3, 7]. В Казахстане сироп «Пертуссин» производится АО «Химфарм» (г. Шымкент) по лицензии российской фармацевтической компании «Akrikhin-Pharma», входящей в состав группы «Polpharma».

Также жидкий экстракт травы тимьяна ползучего входит в состав комплексных лекарственных препаратов: сироп «Мелрозум» (производство «MCM Klosterfrau Vertriebsgesellschaft GmbH», Германия), эликсир «Коделак[®] бронхо с чабрецом», эликсир «Коделак Фито» (производство России), сироп «Стоптуссин-Фито» (производится в Чехии по лицензии компании «Тева Фармацевтические Предприятия Лтд», Израиль), которые применяются при заболевании дыхательных путей с образованием вязкой мокроты (острый и хронический бронхит, пневмония, хроническая обструктивная болезнь легких, бронхоэктатическая болезнь).

В настоящее время в фармацевтической промышленности для получения жидкого экстракта тимьяна ползучего используют классический метод реперколяции [4], применяемая технология является многоступенчатой, трудо-

Таблица 1 – Результаты исследования отхаркивающей активности сухих суммарных экстрактов двух хемотипов тимьяна ползучего, собранных на территории Казахстана

Образец	Коэффициент ускорения (КУ)	Увеличение двигательной активности (%)
Сухой суммарный экстракт тимьяна ползучего, собранного в лесах Каркаралинска	0,67	49
Сухой суммарный экстракт тимьяна ползучего, собранного в Корнеевских лесах	0,71	40
Препарат сравнения Бронхикум С	0,66	52,5

емкой и времязатратной.

На кафедре фармацевтических дисциплин и химии КГМУ разработан новый способ получения сухого суммарного экстракта из тимьяна ползучего, который характеризуется высокой производительностью технологического процесса, низким расходом растворителей, исключением трудоемких и времязатратных процедур, что делает его доступным, рациональным и экономичным. Нарботаны опытные партии сухих суммарных экстрактов двух хемотипов тимьяна ползучего, собранных в популяциях Карагандинской области в Корнеевских лесах и лесах Каркаралинска, для оценки их отхаркивающего действия.

Цель работы – изучение отхаркивающей активности суммарных экстрактов двух хемотипов тимьяна ползучего (*Thymus serpyllum* L.s.l.), собранных на территории Казахстана.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Для исследования отхаркивающего действия сухих суммарных экстрактов двух хемотипов тимьяна ползучего, собранных в популяциях Карагандинской области в Корнеевских лесах и лесах Каркаралинска, использовали модель изучения моторной функции мерцательного эпителия пищевода лягушки по методике В. В. Гацура. Экспериментальная работа выполнена на осенних лягушках *Rana temporaria*.

Лягушку фиксировали на корковой пластинке брюшком вверх. По 0,01 г исследуемых образцов растворяли в 1 мл среды Игла (питательная среда для культивирования клеток и тканей, содержащая большой набор аминокислот), 0,07 мл препарата сравнения разводили в 1 мл среды Игла. На кончик языка нанесли исследуемый настой в количестве 0,1 мл. Для регистрации движения ресничек мерцательного эпителия пищевода использовали шелковую нить размером 15 мм, которую по истечении 30 секунд после нанесения исследуемых настоев помещали у основания языка. По

секундомеру замечали время, в течение которого заглатывалась нить. Регистрировали время, затраченное на перемещение нитки на 10 мм без настоя (контроль) и после нанесения исследуемого настоя.

Препаратом сравнения являлся сироп Бронхикум С – средство растительного происхождения, которое оказывает отхаркивающее, противовоспалительное, бронхолитическое, противомикробное действие, способствует снижению вязкости мокроты и ускорению ее эвакуации. 100 мл сиропа содержат 15 г жидкого экстракта травы тимьяна обыкновенного (*Thymus vulgaris* L.), соотношение травы к экстрагенту (1:2-2.5), экстрагент: раствор аммиака 10%, глицерол 85%, этанол 90%, вода.

Учитывая значительный разброс исходных скоростей движения мерцательного эпителия от одного животного к другому, произведен расчет коэффициента ускорения (КУ) как отношения скорости, полученной после аппликации исследуемого образца к исходной. Уменьшение данного коэффициента говорит о повышении двигательной активности мерцательного эпителия (табл. 1).

При равном значении коэффициентов ускорения сухого суммарного экстракта тимьяна ползучего, собранного в лесах Каркаралинска, и препарата сравнения, испытуемый образец повышает двигательную активность мерцательного эпителия лягушки на 49%, следовательно, обладает отхаркивающей активностью, сопоставимой с препаратом сравнения – сиропом Бронхикум С. Сухой суммарный экстракт тимьяна ползучего, собранного в Корнеевских лесах, обладает менее выраженным отхаркивающим действием.

Выводы. Экспериментально установлено, что сухой суммарный экстракт тимьяна ползучего, произрастающего в лесах Каркаралинска, является перспективной субстанцией для разработки отечественного лекарственного средства отхаркивающего действия.

Конфликт интересов. Конфликт интересов не заявлен.

ЛИТЕРАТУРА

- 1 Государственная фармакопея СССР. – М., 1990. – Т. XI, вып. 2. – С. 60.
- 2 Государственная фармакопея Республики Казахстан. – Астана, 2009. – Т. 2. – 802 с.
- 3 Машковский М. Д. Лекарственные средства. – М.: Издательство Новая Волна, 2005. – 1200 с.
- 4 Муравьев И. А. Технология лекарств. – М.: Медицина, 1980. – Т. 1. – С. 205.
- 5 FSP 42-2627-08 «Thyme extract liquid substance» JSC «Pharmstandard-Tomskkhimpharm» //Intro. 29.12.2008. – М., 2008. – P. 14.
- 6 State Pharmacopoeia of Ukraine: in 3 tones. – Kharkiv: State Enterprise «Ukrainian Scientific Pharmacopoeial Center for the Quality of Medicinal Products», 2014. – Т. 3. – P. 487-490.
- 7 State Register of Funds. T. 1: Typical clinico-pharmacological articles Official publication (as of 25.04.2012). – М., 2012. – 122 с.
- 8 The British Pharmacopoeia, Commission Secretariat of the Medicines and Healthcare Products Regulatory Agency, 2015.

P. Z. Orazbayeva, K. K. Shakarimova, S. B. Akhmetova, A. T. Medeshova, I. V. Loseva, S. A. Ivashenko
EVALUATION OF EXPECTORANT ACTIVITY OF THE TOTAL EXTRACTS OF THYMUS SERPYLLUM L.S.L., GROWING ON THE TERRITORY OF KAZAKHSTAN
Karaganda state medical university (Karaganda, Kazakhstan)

Aim: to study the expectorant activity of dry total extracts of two chemotypes of thyme creeping (*Thymus serpyllum L.s.l.*) collected in the territory of Kazakhstan.

Materials and methods: to evaluate the expectorant effect of dry total extracts of two chemotypes of thyme creeping collected in the populations of the Karaganda region in the Korneevsky forests and forests of Karkaralinsk, was used studying the motor function of the ciliary epithelium of model of the frog's esophagus by the method Gatsura. Experimental work was performed on the autumn frogs *Rana Temporarea*.

Results and discussion: it has been experimentally established that the dry total extract of creeping thyme growing in the forests of Karkaralinsk has expectorant activity comparable to the reference preparation - Bronchicum C syrup, and the dry total extract of creeping thyme collected in the Korneevsky forests has a less pronounced expectorant effect.

Conclusion: dry total extract of creeping thyme, which grows in the forests of Karkaralinsk, is a promising substance for the development of a domestic medicine for expectorant action.

Key words: *Thymus serpyllum L.s.l.*, dry total extract, expectorant activity

П. З. Оразбаева, К. К. Шакаримова, С. Б. Ахметова, А. Т. Медешова, И. В. Лосева, С. А. Ивашенко
ҚАЗАҚСТАН АУМАҒЫНДА ӨСЕТІН ҚАҚЫРЫҚ ТҮСІРЕТІН ТАСШӨП ЖЕБІРДІҢ СУММАРЛЫ ЭКСТРАКТИН БАҒАЛАУ
Қарағанды мемлекеттік медицина университеті (Қарағанды, Қазақстан)

Мақсаты: Қазақстан аумағынан жиналған қақырық түсіретін тасшөп жебірдің (*Thymus serpyllum L.s.l.*) екі химотиптерінен алынған сумарлы құрғақ экстракттерінің белсенділігін зерттеу.

Материалдары мен әдістері: Қарағанды облысы Кернеу және Қарқаралы ормандарынан жиналған тасшөп жебірдің екі химотиптерінен алынған сумарлы құрғақ экстракттерінің қақырық түсіретін әсерлерін бағалауға бақаның өнеш кірпікшелі эпителийлерінің моторлық қызметін зерттеу үшін В. В. Гацура әдістемесі қолданылды. Эксперименттік жұмыс күзгі бақаға *Rana Temporarea* жүргізілді.

Нәтижелері мен талдау: Қарқаралы орманында таралған тасшөп жебірдің құрғақ суммарлы экстрактінің қақырық түсіретін белсенділігі осында әсер көрсететін Бронхикум С шырынымен салыстыруға болатынын, ал Кернеу орманынан жиналған тасшөп жебірдің құрғақ суммарлы экстрактінің қақырық түсіретін әсері анағұрлым байқалғандығы анықталды.

Қорытынды: Қарқаралы ормандарында өсетін тасшөп жебірдің құрғақ суммарлы экстрактісі қақырық түсіретін белсенділігі бар отандық дәрілік зат алу үшін перспективті субстанция болып табылады.

Түйінді сөздер: *Thymus serpyllum L.s.l.*, құрғақ сумарлы экстракті, қақырық түсіретін белсенділігі

REFERENCES

- 1 Gosudarstvennaja farmakopeja SSSR. – М., 1990. – Т. XI, вып. 2. – С. 60.
- 2 Gosudarstvennaja farmakopeja Respubliki Kazakhstan. – Astana, 2009. – Т. 2. – 802 s.
- 3 Mashkovskij M. D. Lekarstvennye sredstva.–М.: Izdatel'stvo Novaja Volna,2005.–1200 s.
- 4 Murav'ev I. A. Tehnologija lekarstv. – М.: Medicina, 1980. – Т. 1. – С. 205.
- 5 FSP 42-2627-08 «Thyme extract liquid substance» JSC «Pharmstandard-Tomskkhimpharm» //Intro. 29.12.2008. – М., 2008. – P. 14.
- 6 State Pharmacopoeia of Ukraine: in 3 tones. – Kharkiv: State Enterprise «Ukrainian Scientific Pharmacopoeial Center for the Quality of Medicinal Products», 2014. – Т. 3. – P. 487-490.
- 7 State Register of Funds. T. 1: Typical clinico-pharmacological articles Official publication (as of 25.04.2012). – М., 2012. – 122 s.
- 8 The British Pharmacopoeia, Commission Secretariat of the Medicines and Healthcare Products Regulatory Agency, 2015.

Поступила 18.04.2018

М. М. Тусупбекова¹, Н. Т. Абагов¹, К. Р. Абугалиев², И. Н. Альбертон³, А. Н. Абатова¹,
Е. М. Асамиданов¹

МОРФОМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ОКРУЖАЮЩЕЙ ТКАНИ ПОЧКИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ДЕЦЕЛЛЮЛЯРИЗИРОВАННОЙ КСЕНОБРЮШИНЫ И БРЮШИНО-ФАССИОНАЛЬНОГО ЛОСКУТА ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ НЕФРОПЕКСИИ У КРЫС

¹Карагандинский государственный медицинский университет (Караганда, Казахстан),

²Национальный научный центр онкологии и трансплантологии (Астана, Казахстан),

³Медицинский центр Шаарей Цедек (Иерусалим, Израиль)

В статье представлен анализ окружающей ткани почки с применением децеллюляризированной ксенобрюшины и брюшино-фасциального лоскута при моделировании нефропексии путем проведения морфометрического анализа на лабораторных животных. Приведенные в статье результаты наглядно демонстрируют, что наиболее рациональным методом хирургического лечения больных является нефропексия с использованием децеллюляризированной ксенобрюшины.

Ключевые слова: децеллюляризированная ксенобрюшина, морфометрия, имплантат, брюшино-фасциальный лоскут, нефропексия

Нефроптоз является весьма распространенной патологией забрюшинного пространства, выявляется у 1,54% женщин и 0,12% мужчин [4]. Широкое распространение получил метод нефропексии по методу Ривуара – Пытеля – Лопаткина [1]. Однако нефропексия по данному методу имеет свои недостатки, помимо высокой травматизации во время проведения операции пациенты предъявляют жалобы на боли в пояснично-подвздошной области.

Перспективными являются биологические имплантаты, получаемые из донорского материала животного и человека с применением технологий тканевой инженерии, которая представляют собой внеклеточный матрикс (*extracellular matrix*) (ECM) [7]. Несмотря на прогресс изучения биосовместимых материалов [1, 2] в реконструктивной урологии, остаются открытыми вопросы постимплантационных осложнений, таких как болевой синдром и фиброз. В доступной литературе не встретилось данных о применении децеллюляризированной ксенобрюшины при нефропексии, что обусловило проведение представленного исследования.

Цель работы – сравнительный анализ морфометрических показателей имплантации децеллюляризированной ксенобрюшины и брюшино-фасциального лоскута в околопочечную ткань крыс в поздние сроки эксперимента.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Проведен сравнительный анализ результатов экспериментального исследования использования биологического имплантата децеллюляризированной ксенобрюшины крупного рогатого скота и брюшино-фасциального лоскута на экспериментальных животных – 48

белых крысах обоего пола одинаковой массой. Животные были распределены в 2 группы по 24 особи случайным образом, каждая группа соответствовала применяемому имплантату. Внутри каждой группы животных делили на 3 равные подгруппы в зависимости от срока экспозиции и выведения животного из эксперимента – 30, 90 и 180 сут. После завершения эксперимента материал забирался для патоморфологического исследования и проводился по общепринятой методике для обработки гистологического материала [5, 9]. После проведения парафиновых срезов толщиной 4-5 микрон материал окрашивали гематоксилином и эозином.

Морфометрический анализ клеточного инфильтрата осуществлялся с помощью микроскопа Arcturus XT с лазерным микродиссектором в 300 клетках при 400-кратном увеличении в репрезентативном участке между внеклеточным матриксом ксенобрюшины и тканями почки, вне шовного материала.

Статистическую обработку данных проводили методом вариационной статистики с вычислением для каждого показателя средней величины (M), стандартного отклонения (SD). Значимость различий между исследуемыми группами определена статистическими методами с помощью непараметрических критериев: однорангового дисперсионного анализа (ANOVA), критерия Манна-Уитни для независимых выборок. Уровень значимости различий – $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Как известно, основную массу юной соединительной ткани составляют гранулоцитарные лейкоциты, лимфоциты, макрофаги, плазм-

Таблица 1 – Средняя и стандартное отклонение значений в морфометрии децеллюляризованной ксенобрюшины

Срок (сут)	Децеллюляризованная ксенобрюшина					
	гранулоциты (M±SD)	лимфоциты (M ± SD)	плазматические клетки (M ± SD)	Макрофаги (M ± SD)	фибробласты /фиброциты (M ± SD)	ангиогенез (M ± SD)
30	24,25 ±8,76	58,25 ±1,15	15,37± 5,65	40,625±16,54	123,8±40,2	5,0±2,2
90	7,37±3,37	23,875±8,30	7,75±3,88	51±6,78	173,50±12,92	8,0±2,3
180	6,12 ± 3,18	17,125±3,68	3,125±1,88	35,75±8,58	193,37±8,89	11,25±2,12

Таблица 2 – Средняя и стандартное отклонение значений в морфометрии брюшинно-фасциальный лоскут

Срок (сут)	Брюшинно-фасциальный лоскут					
	гранулоциты (M±SD)	лимфоциты (M ± SD)	плазматические клетки (M ± SD)	Макрофаги (M ± SD)	фибробласты /фиброциты (M ± SD)	ангиогенез (M ± SD)
30	24,25±8,76	58,25±21,15	13,5±5,23	44,12± 14,9	165,25± 20,91	23,0±5,2
90	7,37±3,37	23,875± 8,30	8,75±1,28	37,12 ±12,9	189,87± 10,73	13,5±4,2
180	6,12±3,18	17,125±1,30	3,37±2,13	39,50±8,33	194,25±9,88	15,0±4,4

матические клетки и стромальные клетки, также новообразованные сосуды капиллярного типа. Проведен морфометрический анализ результатов оценки средних значений клеточного инфильтрата в репрезентативных участках контакта ткани почки децеллюляризованной ксенобрюшины (ДеКБ) и брюшино-фасциального лоскута (БФ-л) (табл. 1, 2).

При морфометрическом анализе средних значений клеточных инфильтратов в месте контакта использованных материалов с окружающей тканью почек крыс установлено, что в группе с использованием брюшинно-фасциального лоскута крыс отмечается незначительное увеличение всех видов клеточных инфильтратов по сравнению с группой животных, у которых применялся гетерогенный биологический имплантат – децеллюляризованная ксенобрюшина.

На 30 сут экспозиции в основной группе с применением децеллюляризованной ксенобрюшины происходило увеличение количественного эквивалента стромальных клеток, синтезирующих коллагеновые волокна, с постепенным увеличением количества новообразованных сосудов, отмечена стадийно-специфическая смена этапов регенерации по сравнению с брюшинно-фасциальным лоскутом, что свидетельствует о завершении созревания молодой соединительной ткани на 30 сут экспозиции в группе с имплантацией биологического материала (рис. 1). При морфометрическом анализе в двух исследуемых группах достоверных отличий в среднем количестве плазматических клеток (рис. 2) не вы-

явлено.

На 30 сут в контрольной группе регистрировалось достоверное различие средних значений гранулоцитов (рис. 3), лимфоцитов (рис. 4), стромальных клеток (рис. 1) и средних значений количества новообразованных сосудов в месте контакта брюшинно-фасциального лоскута и ткани почек крыс (табл. 1, табл. 2), что свидетельствует о прогрессии пролиферативной реакции.

Данный факт свидетельствует, что контакт макрофагов с чужеродным материалом приводит к их активации. Макрофаги, помимо противовоспалительных свойств, обладают также репаративными свойствами, вырабатывая VEGF, который стимулирует процесс ангиогенеза и образование грануляционной ткани [8]. Соответственно, в группе с применением децеллюляризованной ксенобрюшины наблюдался пик количества средних значений макрофагов на 90 сут экспозиции с последующим их уменьшением (рис. 5), что свидетельствует об окончании пролиферации стромальных клеток, то есть на границе ткань – имплантат не происходило образования фиброза и не отмечалось процесса инкапсулирования почки крыс. Снижения количества средних значений макрофагов после 90 сут и на 180 сут экспозиции свидетельствует о биодеградации биоимплантата в месте контакта с тканью почек с образованием полноценной соединительной ткани.

По мнению некоторых авторов, макрофаги тормозят активацию и пролиферацию CD4⁺ лимфоцитов и способствуют элиминации

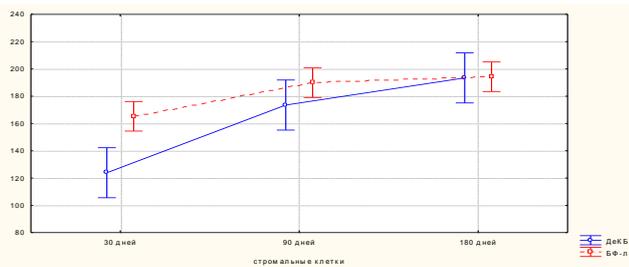


Рисунок 1 – Среднее значение стромальных клеток в группах сравнения ($p=0,00003$)

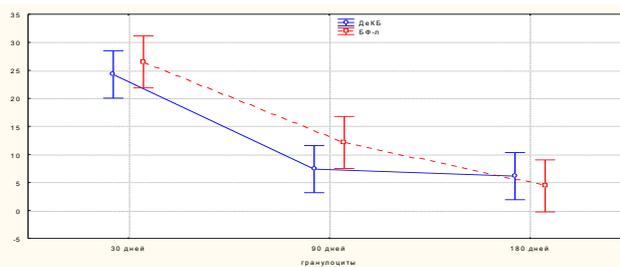


Рисунок 3 – Среднее значение гранулоцитов в группах сравнения ($p=0,00001$).

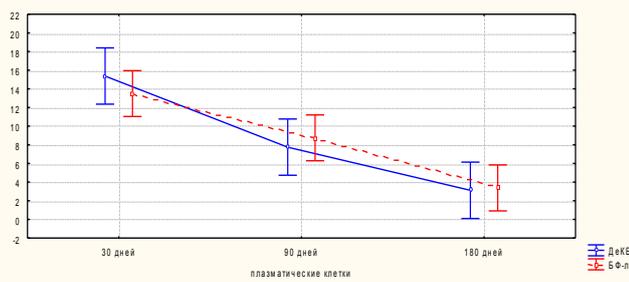


Рисунок 2 – Среднее значение плазматических клеток в группах сравнения ($p=0,00000$)

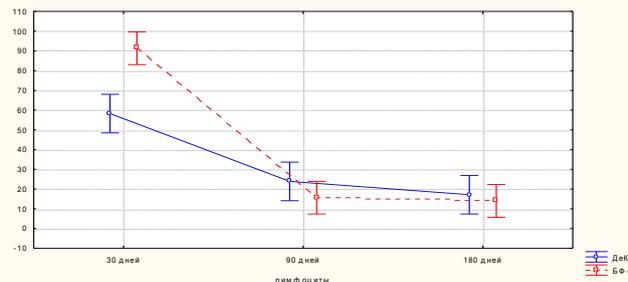


Рисунок 4 – Среднее значение лимфоцитов в группах сравнения ($p=0,00005$).

Т-клеток [6]. Соответственно, в группе с применением децеллюляризованной ксенобрюшины на 90 сут отмечено перекрестное увеличение инфильтрации макрофагов и снижение лимфоцитарной инфильтрации. Антигенная стимуляция прямо пропорциональна количеству лимфоцитов, другими словами, не генерирует гиперэргические иммунные реакции на имплантацию.

В отличие от основной группы с применением биологического имплантата, уже на 180 сут экспозиции с использованием брюшинно-фасциального лоскута количество стромальных клеток (рис. 1), лимфоцитов (рис. 5) и ангиогенеза (рис. 6) достоверно преобладает над другими клетками инфильтрата, что характерно для хронического процесса и пролиферации стромальных клеток.

Результаты исследования показали, что в группе с применением децеллюляризованной ксенобрюшины наблюдался наиболее ранний и равномерный переход с достоверно меньшим количеством клеток воспалительного инфильтрата вокруг ткани почки к 30 сут, в отличие от другого использованного материала – брюшинно-фасциального лоскута, где интенсивность клеточного инфильтрата отмечена к 90 сут. По сравнению с группой, в которой использовался брюшинно-фасциальный лоскут, наибольшее количество новообразованных сосудов регистрировалось на 30 сут экспозиции, что характеризует выраженный процесс регенерации с инфильтрацией стромальных клеток.

В обеих исследуемых группах отмечены значимые отличия в среднем количестве плазматических клеток и лимфоцитов. Известно, что плазматические клетки продуцирует гамма-глобулины и антитела, участвующие в иммуногенезе, что обуславливает физиологический процесс регенерации. Результаты, полученные в обеих группах свидетельствуют, что имплантаты являются биосовместимыми и не провоцируют гиперэргической иммунной реакции в ткани.

Результаты морфометрического исследования показали, что при использовании биологического имплантата – децеллюляризованной ксенобрюшины – в фиброзной капсуле почки крыс происходит с временно-стадийной сменой этапов регенерации формирование нежной волокнистой ткани с последующим формированием зрелой полноценной соединительной ткани в ее начальных стадиях в отличие от контрольной группы с использованием брюшинно-фасциального лоскута, где эти процессы происходят на 180 сут и характеризуются хроническим процессом пролиферации. Однако как при имплантации брюшинно-фасциального лоскута, так и децеллюляризованной ксенобрюшины, не выявлены деструктивные и воспалительные изменения в контакте ткань – имплантат. Результаты исследования свидетельствуют, что имплантаты являются биосовместимыми и не провоцируют процесса гиперэргической иммунной реакции у крыс.

Конфликт интересов. Конфликт интересов не заявлен

ЛИТЕРАТУРА

- 1 Абатов Н. Т. Особенности патоморфологии окружающей ткани с применением биологических имплантатов в эксперименте /Н. Т. Абатов, М. М. Тусупбекова, И. Н. Альбертон // Medical Review. – 2016. – №3 (164). – С. 129.
- 2 Аbugалиев К. Р. Биологическое покрытие ран и ожогов /К. Р. Аbugалиев, В. Б. Огай, Г. А. Данлыбаева Патент №30382 от 19.08.2015
- 3 Пытель А. Я. Об операции Rivoir и ее модификации наиболее физиологичных способах нефропексии /А. Я. Пытель, Н. А. Лопаткин //Урология и нефрология. – 1966. – №1. – С. 3-7.
- 4 Урология /Под ред. Н. А. Лопаткина. – М.: Медицина, 1995. – 496 с.
- 5 Тусупбекова М. М. Клиническая патоморфология.– Алматы:Эверо,2012.– С.115-120.
- 6 Avdic S. Human cytomegalovirus interleukin-10 polarizes monocytes toward a deactivated M2c phenotype to repress host immune responses /S. Avdic, J. Z. Cao, B. McSharry //P. J. viROL. – 2013. – V. 87 (18). – P. 10273-10282.
- 7 Lopez-Cano M. Biological scaffolds in reparative surgery for abdominal wall hernias /M. Lopez-Cano, M. Armengol-Carrasco //Am. J. Surg. – 2012. – V. 203. – P. 555.
- 8 Spiller K. L. The role of macrophage phenotype in vascularization of tissue engineering scaffolds /K. L. Spiller, R. R. Anfang, K. J. Spiller //Biomaterials.–2014.–V.35(15).–P.4477-4488.
- 9 Tussupbekova M. The morphometric analysis of the decellularized bovine-derived peritoneum in the nephropexy at the early stages of the experiment /M. Tussupbekova, N. Abatov, J. N. Alberton //Eur. Surg. Res.– 2017.–V.58.–P. 45.

M. M. Tussupbekova¹, N. T. Abatov¹, K. R. Abugaliyev², I. N. Alberton³, A. N. Abatova¹, Ye. M. Asamidanov¹
 MORPHOMETRIC ANALYSIS OF TISSUE OF THE KIDNEY WITH APPLICATION OF DECELLULARIZED BOVINE-DERIVED PERITONEUM AND PERITONEAL-FASCIAL FLAP AT NEPHROPEXY MODELING IN RATS

¹ Karaganda state medical university (Karaganda, Kazakhstan),

² National scientific center of oncology and transplantology (Astana, Kazakhstan),

³ Medical center Shaarei Tzedek (Jerusalem, Israel)

The paper presents an analysis of the surrounding tissue of the kidney with the use of a decellularized bovine-derived peritoneum and a peritoneal-fascial flap in modeling nephropexy by performing morphometric analysis on laboratory animals. The results presented in the article clearly demonstrate that the most rational method of surgical treatment of patients is nephropexy with the use of decellularized bovine-derived peritoneum.

Key words: decellularized bovine-derived peritoneum, morphometry, implant, peritoneal-fascial flap, nephropexy

М. М. Тусупбекова¹, Н. Т. Абатов¹, К. Р. Аbugалиев², И. Н. Альбертон³, А. Н. Абатова¹, Е. М. Асамиданов¹
 ЕГЕУҚҰЙРЫҚТАРДАҒЫ НЕФРОПЕКСИЯНЫ МОДЕЛДЕУ КЕЗІНДЕ ДЕЦЕЛЛЮЛЯРЛЫ КСЕНОІШПЕРДЕ МЕН ІШПЕРДЕ-ФАСЦИОНАЛДЫ КЕСІНДІНІ ҚОЛДАНУМЕН БҮЙРЕК МАҢЫНДАҒЫ ТІНГЕ МОРФОМЕТРИЯЛЫҚ ТАЛДАУ

¹Қарағанды мемлекеттік медицина университеті (Қарағанды, Қазақстан),

²Онкология және трансплантология ұлттық ғылыми орталығы (Астана, Қазақстан),

³Медициналық орталық Шаарей Цедек (Иерусалим, Израиль)

Мақалада зертханалық жануарларға морфометриялық талдау жүргізу жолымен нефропексияны моделдеу кезінде децеллюляризи рлы ксеноішпердені және ішперде-фасционалды кесіндіні қолданумен бүйрек маңындағы тінге талдау ұсынылған. Мақалада келтірілген нәтижелер науқастарды хирургиялық жолмен емдеудегі барынша оңтайлы әдіс децеллюляризи рлы ксеноішпердені қолданумен нефропексия болып табылатынын анық көрсеткен.

Кілт сөздер: децеллюляризи рланған ксенобрюшина, морфометрия, имплантат, брюшино-фасционалды лоскут, нефропексия

REFERENCES

- 1 Abatov N. T. Osobennosti patomorfologii okruzhajushhej tkani s primeneniem biologicheskikh implantatov v jeksperimente /N. T. Abatov, M. M. Tussupbekova, I. N. Al'berton //Medical Review. – 2016. – №3 (164). – S. 129.
- 2 Abugaliev K. R. Biologicheskoe pokrytie ran i ozhogov /K. R. Abugaliev, V. B. Ogaj, G. A. Danlybaeva Patent №30382 ot 19.08.2015
- 3 Pytel' A. Ja. Ob operacii Rivoir i ee modifikacii naibolee fiziologichnyh sposobah nefropexsii /A. Ja. Pytel', N. A. Lopatkin //Urologija i nefrologija. – 1966. – №1. – S. 3-7.
- 4 Urologija /Pod red. N. A. Lopatkina. – M.: Medicina, 1995. – 496 s.
- 5 Tussupbekova M. M. Klinicheskaja patomorfologija.– Almaty: Jevero, 2012. – S. 115-120.
- 6 Avdic S. Human cytomegalovirus interleukin-10 polarizes monocytes toward a deactivated M2c phenotype to repress host immune responses /S. Avdic, J. Z. Cao, B. McSharry //P. J. viROL. – 2013. – V. 87 (18). – P. 10273-10282.
- 7 Lopez-Cano M. Biological scaffolds in reparative surgery for abdominal wall hernias /M. Lopez-Cano, M. Armengol-Carrasco //Am. J. Surg. – 2012. – V. 203. – P. 555.
- 8 Spiller K. L. The role of macrophage phenotype in vascularization of tissue engineering scaffolds /K. L. Spiller, R. R. Anfang, K. J. Spiller //Biomaterials.–2014.–V.35(15).–P.4477-4488.
- 9 Tussupbekova M. The morphometric analysis of the decellularized bovine-derived peritoneum in the nephropexy at the early stages of the experiment /M. Tussupbekova, N. Abatov, J. N. Alberton //Eur. Surg. Res.– 2017.–V.58.–P. 45.

Поступила 24.04.2018

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2018

УДК 616.314-77-091.8

М. М. Тусупбекова¹, К. М. Смагулов², Д. А-Б. Жантыбаев¹

ПАТОМОРФОЛОГИЯ ЗУБODEСНЕВОГО КОМПЛЕКСА ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ВЕРТИКАЛЬНОГО И ВЕРТИКАЛЬНО-БОКОВОГО СПОСОБА ФИКСАЦИИ ИСКУССТВЕННОЙ КОРОНКИ НА ДЕНТАЛЬНОМ ИМПЛАНТАТЕ

¹Карагандинский государственный медицинский университет (Караганда, Казахстан),

²Клиническая база Карагандинского государственного медицинского университета клиника «Эстет Стоматология» (Караганда, Казахстан)

Разработан вертикально-боковой способ фиксации на имплантате несъемных конструкций, техническим результатом которого является восстановление целостности зубного ряда при включенных дефектах осложненными конвергенцией соседних зубов при этом obtурирует зоны поднутрения в области зубодесневого сосочка.

С целью оценки состояния слизистой оболочки в области поднутрения при различных способах фиксации искусственных коронок было проведено сравнительное гистологическое исследование в двух группах наблюдения.

Ключевые слова: патоморфология, имплантаты, искусственные коронки, поднутрение, конвергенция

Вопросы нарушения целостности зубного ряда, когда после протезирования на имплантате возникает поднутрение от конвергируемого зуба, возникшем наклоне зубов, включенных дефектах зубного ряда, что часто сопровождается нарушением качества функциональной активности и появлением эстетического дефекта, остаются актуальной проблемой ортопедической стоматологии [7, 8, 10, 21]. При этом имеет место нарушение функции жевательных мышц и нервной трофики, что сопровождается часто изменениями со стороны височно-нижнечелюстного сустава. Кроме того, травматизации мягких тканей ротовой полости сопутствуют воспалительно-дистрофические изменения, что ведет к заболеваниям пародонта в области причинных зубов [5, 6, 11, 15]. Следует полагать, что структурные морфологические изменения ведут к нарушению целостности зубодесневого комплекса, их деформации и поднутрению, осложняющему клинику частичной потери зубов, затрудняя выбор и проведение протезирования [4, 9, 16, 19, 22].

В связи с этим широко вошел в практику ортопедической стоматологии термин «вторичная деформация зуба», который стал использоваться для обозначения симптома, обусловленного изменением положения зуба. В норме при целостном зубном ряду на зуб действуют комплекс нагрузок различной природы – это усилие со стороны пищи в процессе жевания, нагрузка со стороны контактирующих соседних зубов и зубов антагонистов, а также усилия со стороны костных тканей альвеолярного отростка, передаваемые через слой периодонта [12, 13, 18, 23].

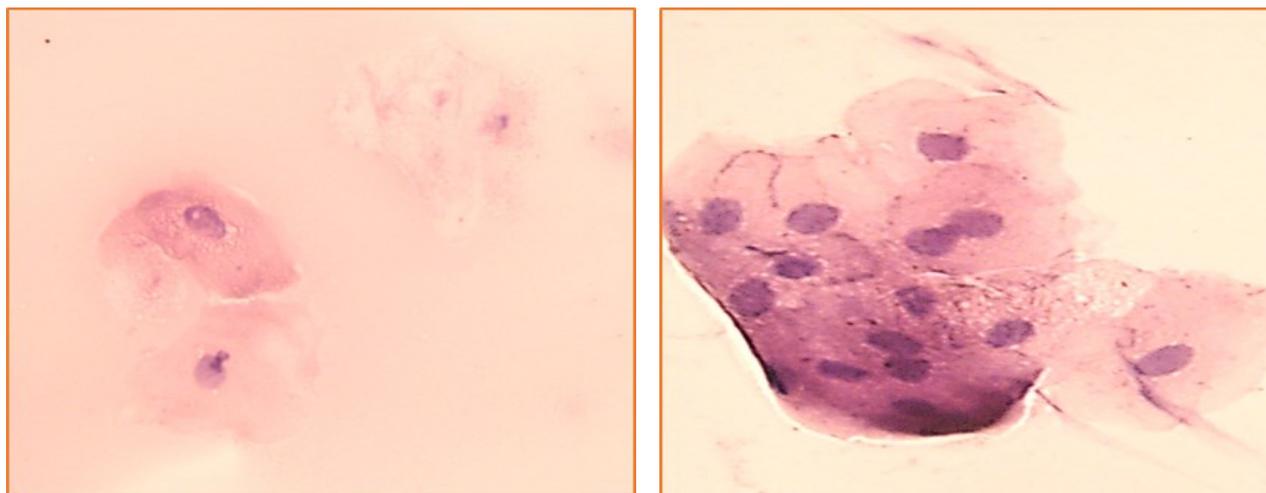
Существуют различные виды конструкции ортопедических протезов для замещения включенного дефекта бокового отдела зубного ряда, осложненного горизонтальными вторичными деформациями, но ни одна из них полностью не решает проблемы устранения воспалительно-дистрофических процессов, деформации зубного ряда и медико-эстетические проблемы [1, 2, 3, 18, 20].

По настоящее время не разработано оптимальных протоколов лечения, учитывающих конвергенцию при протезировании зубного ряда с помощью имплантатов, при этом существующие методы предполагают препаровку конвергенции зубов, что говорит о необходимости изучения морфофункционального состояния мягких тканей при конвергенции зубного ряда в ортопедической практике стоматологов.

Цель работы – изучение влияния на зубодесневой комплекс искусственных коронок при вертикально-боковой фиксации на дентальные имплантаты и оценка клинко-морфологического состояния мягких тканей, оценка эффективности ортопедического лечения пациентов со вторичной адентией путем разработки вертикально-боковой фиксации искусственных коронок на дентальном имплантате.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

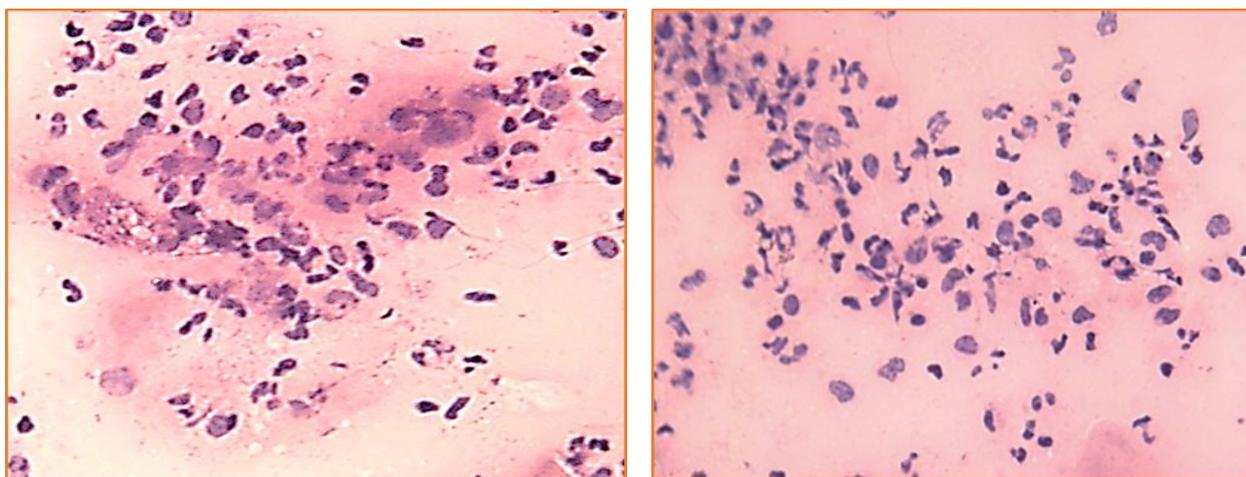
С целью оценки состояния слизистой оболочки при различных способах протезирования в области поднутрения проведено сравнительное гистологическое исследование в двух группах наблюдения и контрольной группе. Первую группу (контрольную) составили практически здоровые пациенты, которым не проводились ортопедические процедуры для оценки состояния слизистой ротовой полости.



а

б

Рисунок 1 – Первая группа: слизистая ротовой полости у практически здоровых пациентов, без стоматологической патологии: а, б – видны отдельные группы пластов многослойного плоского эпителия, воспалительная инфильтрация и микробная флора отсутствуют. Окр.: гематоксилином и эозином. Ув.: x400



а

б

Рисунок 2 – Вторая группа: мазки-отпечатки со слизистой оболочки в области поднотрения при вертикальном способе протезирования: а, б – инфильтрация лейкоцитами и некротизированными слущенными пластами плоского эпителия. Срок наблюдения 6 мес. Окр.: гематоксилином и эозином. Ув.: x200

Вторая группа представлена пациентами, у которых был использован вертикальный способ протезирования с учетом конвергенции соседних зубов. Третью группу составляли пациенты, которым осуществлялось протезирование традиционным методом с вертикально-боковым способом введения искусственной коронки на абатмент с фиксацией на дентальный имплантат.

У всех пациентов брали мазки-отпечатки со слизистой ротовой полости. В группах с различными способами протезирования – со сли-

зистой в области зубодесневого комплекса при применении вертикального и вертикально-бокового способа фиксации искусственной коронки на дентальном имплантате мягких тканей. Полученный материал фиксировали и окрашивали по общеизвестным прописям для гистологического исследования гематоксилином и эозином [17]. Оценка характера патоморфологических изменений осуществлялась в лаборатории на кафедре патологической анатомии Карагандинского государственного медицинского университета при помощи компью-

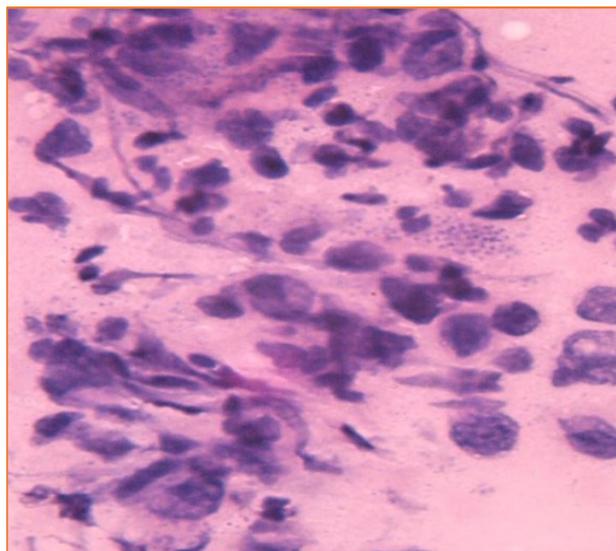
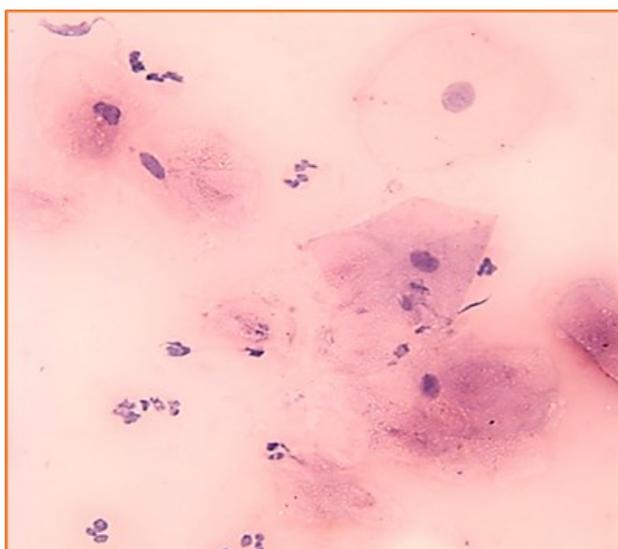
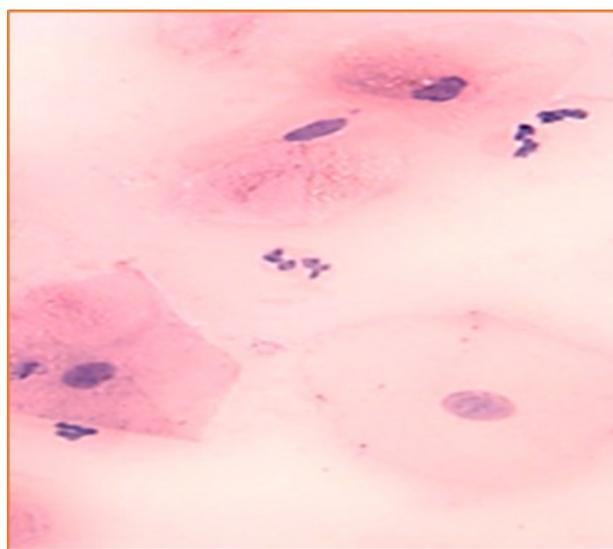


Рисунок 3 – Вторая группа: мазки-отпечатки со слизистой оболочки в области поддуги при вертикальном способе протезирования – диффузная инфильтрация лейкоцитами, пласты слущенного эпителия, цитоплазма вауолизирована, видны друзы грибов. Срок наблюдения 12 мес. Окр.: гематоксилином и эозином. Ув.: x400



а



б

Рисунок 4 – Третья группа: мазки-отпечатки со слизистой оболочки при вертикально-боковом способе протезирования и фиксации искусственной коронки на дентальном имплантате: а – пласты плоского эпителия, единичные лейкоциты. Срок наблюдения 6 мес.; б – пласты плоскоклеточного эпителия с гиперхромными ядрами и единичные лейкоциты. Срок наблюдения 12 мес. Окр.: гематоксилином и эозином. Ув.: x400

теризованного микроскопа с цифровым микрофотографированием гистологических препаратов «Leica Microsystems» при 100-, 200- и 400-кратном увеличении.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Прежде чем оценивать состояние слизистой ротовой полости в исследуемых группах, был взят материал у практически здоровых пациентов, которым не проводились ортопедические процедуры, чтоб проследить за состоя-

нием слизистой ротовой полости в группе контроля.

В первой группе у практически здоровых пациентов без стоматологической патологии слизистая ротовой полости характеризовалась наличием отдельных групп пластов многослойного плоского эпителия с хорошо очерченной структурой без воспалительной инфильтрации и микробного обсеменения (рис. 1).

Во второй группе у пациентов при вертикальном способе протезирования гистологически отмечена диффузная инфильтрация лейкоцитами, гнойными тельцами, некротизированными пластами многослойного плоского эпителия (рис. 2). Микроскопическая картина показала наличие выраженного воспалительного процесса у разных пациентов при сроке наблюдения 6 мес.. При этом ее интенсивность отмечалась во весь период наблюдения.

В ряде наблюдений во второй группе с клиническими признаками воспаления при микроскопическом исследовании регистрировалась диффузная инфильтрация слизистой нейтрофильными лейкоцитами, гнойными тельцами, среди них обнаруживались группы плоскоклеточного эпителия с вакуолизированной цитоплазмой, пикнотичными ядрами, выявлялись друзы грибов и тканевой детрит (рис. 3).

В третьей группе наблюдения при вертикально-боковом способе фиксации искусственной коронки на дентальном имплантате отмечено значительное снижение клинических проявлений, что подтверждается морфологическими изменениями. При гистологическом исследовании в мазках-отпечатках со слизистой оболочки контактной зоны наблюдались отдельные пласты плоскоклеточного эпителия, цитоплазма в них была однородной, ядра – темносиние, округлой формы, расположены центрально, в некоторых участках исследуемого материала выявлялись единичные лейкоциты (рис. 4а), воспалительных изменений и наличия тканевого детрита не было обнаружено.

В срок наблюдения 12 мес. при вертикально-боковом способе протезирования с фиксацией искусственной коронки на дентальном имплантате также не регистрировали микробного обсеменения и воспалительной реакции. При гистологическом исследовании слизистой ткани было отмечено наличие отдельных пластов плоскоклеточного эпителия, клетки с четким контуром, цитоплазма розовая, ядра в них гиперхромные, в отдельных срезах обнаруживались единичные лейкоциты (рис. 4б).

Таким образом, результаты морфологического исследования показали положительную динамику при использовании вертикально-бокового протезирования с фиксацией искусственной коронки на дентальном имплантате. Результаты исследования могут быть рекомендованы в практической работе врача стоматолога-ортопеда при вторичной адентии, осложненной конвергенцией соседних зубов,

для восполнения дефекта без травматизации зубов.

ЛИТЕРАТУРА

1 Алыбеков Т. С. Состояние краевого пародонта при протезировании несъемными конструкциями //Вестн. Южно-Казахстанской государственной медицинской академии. – 2011. – №4. – С. 221-224.

2 Арутюнов С. Д. Оптимизация протезирования при комбинации временной и двухэтапной дентальной имплантации /С. Д. Арутюнов, И. Ю. Лебедеко, А. А. Перевезенцева //Стоматология. – 2013. – №3. – С. 21-24.

3 Белый С. Н. Преимущества и недостатки металлокерамических конструкций // DENTAL, Science and Practice. – 2014. – №4. – С. 29-34.

4 Гажва С. И. Анализ ошибок и осложнений при протезировании с применением несъемных ортопедических конструкций /С. И. Гажва, Г. А. Пашинян, О. А. Алешина // Стоматология. – 2010. – №2. – С. 62-64.

5 Данилина Т. Ф. Анализ состояния опорных зубов после снятия несъемных ортопедических конструкций в отдаленные сроки после протезирования /Т. Ф. Данилина, А. М. Шмаков, Д. В. Верстаков //Стоматология: наука и практика. – 2011. – №2. – С. 367-370.

6 Жиров А. И. Современные взгляды на развитие осложнений при лечении несъемными конструкциями зубных протезов //Вестн. физиотерапии и курортологии. – 2015. – №2. – С. 84-86.

7 Иорданишвили А. Д. Стоматологические конструкционные материалы: патофизиологическое обоснование к оптимальному использованию при дентальной имплантации и протезировании. – М.: Litres, 2017. –70 с.

8 Кирюхин В. Ю. Актуальные проблемы управления напряжениями /В. Ю. Кирюхин, Ю. И. Няшин //Рос. журн. биомеханики. – 2007. – №4. – С. 37-60.

9 Лапина Н. В. Тактика ведения ортопедических больных с вторичными деформациями зубных рядов //Кубанский научный медицинский вестник.– 2013.–№6.– С.118-120.

10 Момужанович А. А. Обоснование применения дентальной имплантации в комплексе //Молодой учёный. – 2016. – №26. – С. 193-195.

11 Невдах А. С. Сравнительная оценка лечения травм слизистой: Учеб. пособие. – М., 2017. – 45 с.

12 Обидный К. Ю. Влияние материала ортопедической конструкции на биологическое состояние полости рта /К. Ю. Обидный, О. А.

Коршунова //Современные наукоёмкие технологии. – 2010. – №11. – С. 99-100.

13 Остапович А. А. Лечение пациентов с зубочелюстными аномалиями //Научные исследования. – 2014. – №3. – С. 79-83.

14 Прялкин С. В. Нормализация окклюзии у пациентов /С. В. Прялкин, А. С. Боруннов //Соврем. стоматология. – 2013. – №2. – С. 38-42.

15 Рева Г. В. Опыт проведения дентальной имплантации у пациентов //Фундаментальные исследования.– 2013.–№2.–С.129-134.

16 Силин А. В. Влияние избыточной инклинации /А. В. Силин, Е. В. Кирсанова, Е. Ю. Медведева //Клинич. стоматология. – 2013. – №4. – С. 77-78.

17 Старкова А. В. Замещение включенных дефектов зубных рядов //Пермский медицинский журнал.– 2015. – №2. – С. 43-46.

18 Тусупбекова М. М. Клиническая патоморфология. – Алматы: Эверо, 2012. – 184 с.

19 Хоранова Ф. А. Медико-социальные аспекты специальной ортодонтической //Вестник новых медицинских технологий. – 2017. – №2. – С. 349-355.

20 Шумилович Б. Р. Характеристика микроструктуры твердых тканей зуба при различных режимах иссечения /Б. Р. Шумилович, А. В. Сущенко //Вестн. Дагестанской государственной медицинской академии. – 2016. – №2. – С. 82-85.

21 Яковлев А. Т. Микрофлора внутреннего интерфейса остеоинтегрированного дентального имплантата /А. Т. Яковлев, Е. Ю. Бадрак, Д. В. Михальченко //Современные проблемы науки и образования. – 2015. – №1. – С. 44-46.

22 Anders O. A. 3-year retrospective and clinical follow-up study of zirconia single crowns performed in a private practice /O. Anders, M. L. Kihl, G. E. Carlsson //Journal of dentistry. – 2009. – № 37. – Pp. 731-736.

23 Dumbriague H. B. Influence of remaining coronal tooth structure location on the fracture resistance of restored endodontically treated anterior teeth //J. Prosthet. Dent. – 2006. – V. 95. – Pp. 290-296.

24 Durham T. M. Rapidforcederuption: A case report and review offered eruption techniques /T. M. Durham, T. Goddard, S. Morrison //Gen. Dent. – 2004. – V. 52. – Pp.167-176.

REFERENCES

1 Alybekov T. S. Sostojanie kraevogo parodonta pri protezirovanii nes#emnymi konstrukcijami //Vestn. Juzhno-Kazahstanskoj gosudarstvennoj medicinskoj akademii. – 2011. – №4.

– S. 221-224.

2 Arutjunov S. D. Optimizacija protezirovanija pri kombinacii vremennoj i dvuhjetapnoj dental'noj implantacii /S. D. Arutjunov, I. Ju. Lebedenko, A. A. Perevezenceva //Stomatologija. – 2013. – №3. – S. 21-24.

3 Belyj S. N. Preimushhestva i nedostatki metallokeramicheskikh konstrukcij //DENTAL, Science and Practice. – 2014. – №4. – S. 29-34.

4 Gazhva S. I. Analiz oshibok i oslozhenij pri protezirovanii s primeneniem nes#emnyh ortopedicheskikh konstrukcij /S. I. Gazhva, G. A. Pashinjan, O. A. Aleshina //Stomatologija. – 2010. – №2. – S. 62-64.

5 Danilina T. F. Analiz sostojanija opornyh zubov posle snjatija nes#emnyh ortopedicheskikh konstrukcij v otdalennye sroki posle protezirovanija /T. F. Danilina, A. M. Shmakov, D. V. Verstakov //Stomatologija: nauka i praktika. – 2011. – №2. – S. 367-370.

6 Zhironov A. I. Sovremennye vzgljady na razvitie oslozhenij pri lechenii nes#emnymi konstrukcijami zubnyh protezov //Vestn. fizioterapii i kurortologii. – 2015. – №2. – S. 84-86.

7 Iordanishvili A. D. Stomatologicheskie konstrukcionnye materialy: patofiziologicheskoe obosnovanie k optimal'nomu ispol'zovaniju pri dental'noj implantacii i protezirovanii. – M.: Litres, 2017. – 70 s.

8 Kirjuhin V. Ju. Aktual'nye problemy upravlenija naprjazhenijami /V. Ju. Kirjuhin, Ju. I. Njashin //Ros. zhurn. biomehaniki. – 2007. – №4. – S. 37-60.

9 Lapina N. V. Taktika vedenija ortopedicheskikh bol'nyh s vtorychnymi deformacijami zubnyh rjadov //Kubanskij nauchnyj medicinskij vestnik. – 2013. – №6. – S. 118-120.

10 Momuzhanovich A. A. Obosnovanie primenenija dental'noj implantacii v komplekse //Molodoj uchjonyj. – 2016. – №26. – S. 193-195.

11 Nevdah A. S. Sravnitel'naja ocenka lechenija travm slizistoj: Ucheb. posobie. – M., 2017. – 45 s.

12 Obidnyj K. Ju. Vlijanie materiala ortopedicheskoi konstrukcii na biologicheskoe sostojanie polosti rta /K. Ju. Obidnyj, O. A. Korshunova //Sovremennye naukoemkie tehnologii. – 2010. – №11. – S. 99-100.

13 Ostapovich A. A. Lechenie pacientov s zubochelejstnymi anomalijami //Nauchnye issledovanija. – 2014. – №3. – S. 79-83.

14 Prjalkin S. V. Normalizacija okkluzii u pacientov /S. V. Prjalkin, A. S. Borunov //Sovrem. stomatologija. – 2013. – №2. – S. 38-42.

15 Reva G. V. Opyt provedenija dental'noj implantacii u pacientov //Fundamental'nye issle-

dovanija. – 2013. – №2. – S. 129-134.

16 Silin A. V. Vlijanie izbytochnoj inklinacii /A. V. Silin, E. V. Kirsanova, E. Ju. Medvedeva //Klinich. stomatologija. – 2013. – №4. – S. 77-78.

17 Starkova A. V. Zameshhenie vključennyh defektov zubnyh rjadov //Permskij medicinskij zhurnal. – 2015. – №2. – S. 43-46.

18 Tusupbekova M. M. Klinicheskaja patomorfologija. – Almaty: Jevero, 2012. – 184 s.

19 Horanova F. A. Mediko-social'nye aspekty special'noj ortodonticheskoy //Vestnik novyh medicinskih tehnologij. – 2017. – №2. – S. 349-355.

20 Shumilovich B. R. Harakteristika mikrostruktury tverdyh tkanej zuba pri razlichnyh rezhimah issechenija /B. R. Shumilovich, A. V. Sushhenko //Vestn. Dagestanskoj gosudarstvennoj medicinskoj akademii.– 2016.– №2.–S.82-85.

21 Jakovlev A. T. Mikroflora vnutrennego

interfejsa osteointegrirovannogo dental'nogo implantata /A. T. Jakovlev, E. Ju. Badrak, D. V. Mihal'chenko //Sovremennye problemy nauki i obrazovanija. – 2015. – №1. – S. 44-46.

22 Anders O. A. 3-year retrospective and clinical follow-up study of zirconia single crowns performed in a private practice /O. Anders, M. L. Kihl, G. E. Carlsson //Journal of dentistry. – 2009. – № 37. – Pp. 731-736.

23 Dumbrigue H. B. Influence of remaining coronal tooth structure location on the fracture resistance of restored endodontically treated anterior teeth //J. Prosthet. Dent. – 2006. – V. 95. – Pp. 290-296.

24 Durham T. M. Rapidforcederuption: A case report and review offered eruption techniques /T. M. Durham, T. Goddard, S. Morrison // Gen. Dent. – 2004. – V. 52. – Pp.167-176.

Поступила 30.04.2018

M. M. Tussupbekova¹, K. M. Smagulov², D. A-B. Zhantybayev¹

PATOMORPHOLOGY OF THE DENTOGINGIVAL COMPLEX UNDER APPLYING VERTICAL AND VERTICAL-FLANGING FIXING METHOD OF THE ARTIFICIAL CROWN ON DENTAL IMPLANT

¹Karaganda state medical university (Karaganda, Kazakhstan)

²Clinical base of the Karaganda state medical university LLP «Estet Dentistry» (Karaganda, Kazakhstan),

Engineering vertical-flanging fixing method on the nonremovable implant constructions, which should restore the dentition with defects of covergention teeth. This construction outlines undercutting zones nearly dentogingival complex. In order to value undercutting zones in different fixing methods of the artificial crowns was conducted comparative histological research in two groups.

Key words: Patomorphology, implants, artificial crown, undercut zone, convergent

M. M. Тусупбекова¹, К. М. Смагулов², Д. А-Б. Жантыбаев¹

ТІС ИМПЛАНТАТЫНА ОРНАТАНЫН ЖАСАНДЫ ҚАПТАМАНЫҢ ТІГІНЕН ЖӘНЕ ТІКӨЖАНАМА ӘДІСІ КЕЗІНДЕ ҚОЛДАҒАНДАҒЫ ТІС ҚЫЗЫЛИЕКТИҢ ПАТОМОРФОЛОГИЯСЫ

¹Қарағанды мемлекеттік медицина университеті (Қарағанды, Қазақстан),

²ҚММУ клиникалық базасы клиника «Эстет Стоматология» (Қарағанды, Қазақстан)

Имплантатқа алмалы-салмалы конструкцияларды тік-жанама әдіспен орнату әдістемесінің техникалық нәтижесі болып, тіс қатарын толық қалтына келтіру, көршелес тістердең конвергенцисымен қосылған аңаудан тіс қызылиекті ішке жағынан толтырық қалпына келтіру болып табылады.

Қызыл иектің ішке жағының жағдайын бағалау мақсатында жасанды қаптамаларды әртүрлі әдіспен орнатуда 2 топта салыстырмалы гистологиялық зерттеу жүргізілді.

Кілт сөздер: имплантат, тістің жасанды қаптамасы, тереңдетілген, жақындатылған

КОМПЕТЕНТНОСТЬ ВРАЧЕЙ ОБЩЕЙ ПРАКТИКИ В ВОПРОСАХ ЛЕЧЕБНОГО И ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ

¹Южно-Казахстанская медицинская академия (Шымкент, Казахстан),

²Международный казахско-турецкий университет им. Х. А. Ясави академия (Туркестан, Казахстан)

В настоящее время большое внимание отводится улучшению медико-санитарной помощи населению, повышению компетенции врачей первичного звена здравоохранения. Врачи общей практики наряду с лечебным процессом ведут в основном профилактическую деятельность. Ведущими факторами в развитии хронических заболеваний является образ жизни и питание. В данной статье акцентируется внимание на необходимости повышения компетенции врачей общей практики в вопросах лечебного и профилактического питания.

Ключевые слова: ВОП, питание, профилактика

Врачи общей практики/семейные врачи (ВОП/СВ) осуществляют прием как взрослых так и детей, обслуживают вызовы на дом и оказывают неотложную помощь населению на закрепленном участке. В определенные периоды года (осенне-зимний и весенний) они работают с повышенной нагрузкой, что требует постоянного улучшения организации приема пациентов [1].

Основная компетенция ВОП – это оказание первичной медицинской помощи, установка первого контакта с пациентом, при этом разделять и классифицировать его проблемы. Необходимо оказывать помощь по всем нозологиям вне зависимости от состояния, тяжести, половых, возрастных и индивидуальных особенностей больного, направлять на консультацию к врачам узкого профиля и обеспечивать доступность необходимой медицинской помощи [2].

В компетенции СВ входят изучение многочисленных изменений здоровья — от «предболезни» до разных степеней тяжести заболевания. Одним из показателей эффективности работы врача при этом является наиболее полное восстановление функциональных возможностей организма и здоровья пациента [3], основным фактором при котором является формирование здорового образа жизни и сбалансированного питания.

В процессе обучения по специальности «Общая медицина» и в дальнейшем два года в интернатуре в качестве СВ вопросам нутрициологии уделено незначительное количество аудиторных часов. В связи с изменениями в системе подготовки кадров даже на профильных факультетах: медико-профилактическое дело и общественное здравоохранение отмечается сокращение количество часов по гигиене питания. Это, несомненно, может отразиться при изучении студентами вопросов ле-

чебного питания. Отсутствие специалистов в области питания, работающих в амбулаторном звене, диетологов, жесткий регламент времени приема пациентов и большое число обращаемости к ВОП может привести к недостаточной информированности пациентов в вопросах лечебного питания при визите к врачу, при том, что оно является основополагающим в формировании здоровья населения.

Укрепление и сохранение здоровья населения является приоритетной задачей любой страны. Известно, что здоровье лишь на 8-12 % зависит от системы здравоохранения, тогда как социально-экономические условия, включая рацион питания, определяют состояние здоровья на 52-55 % [4].

По сведениям ВОЗ, 3/4 населения мира подвержены нозологиям, обусловленным нерациональным питанием. Увеличилось количество заболеваний, вызванных непереносимостью или недостатком отдельных составляющих рациона питания, т. е. алиментарно-зависимы: рахит, гипотрофия, целиакия, лактазная недостаточность, пищевая аллергия, ожирение, паратрофия, дисахаридазная недостаточность, гипомикроэлементозы, иными словами – болезни, проявляемые при воздействии фактора питания, и при состояниях, когда своевременная коррекция диеты жизненно необходима. Эти болезни развиваются скрыто, проявляются неожиданно, но при этом обусловлены алиментарными факторами. Частота хронических неинфекционных болезней в зрелом и пожилом возрасте тем или иным образом обусловлена особенностями рациона детей раннего возраста [5].

ВОП являются первым этапом в системе обращения пациентов, а в зависимости от региона проживания возможно и единственным. Все этапы оказания помощи, начиная с диагностики, лечения, реабилитации и т. д.,

они проводят самостоятельно. Первым шагом при лечении, как известно, любого заболевания являются режим и правильно подобранная диета. В вопросах назначения определенного вида диетического стола пациентам с хроническими заболеваниями врачи зачастую ограничиваются только общими рекомендациями в вопросах диетотерапии. Хотя именно правильно расписанный ежедневный рацион питания является залогом эффективного лечения и серьезным фактором профилактики или риска основных заболеваний современного человека — сахарного диабета, сердечно-сосудистых заболеваний панкреатита, заболеваний органов пищеварения и т.д.

Анализ результатов исследований, проведенных в НИИ питания РАМН, показал, что питание населения России имеет значительные отклонения от сбалансированного питания: избыточное употребление животных жиров, недостаточный прием полноценных белков, витаминов, макро- и микроэлементов, полиненасыщенных жирных кислот, пищевых волокон. В 70% случаях летальность в РФ вызвана болезнями, напрямую связанными с питанием (алиментарно-зависимые заболевания). Лечебное питание (диетическая терапия), определяемая патогенезом, клиническим течением, стадией болезни, характером метаболических отклонений, является основным лечебным фактором, имеющим многостороннее действие на организм больного, благоприятно воздействующим на обменные процессы на всех уровнях регуляции, улучшающим качество жизни пациентов. Следовательно, необходима оптимизация лечебного питания и определение методических подходов к персонализации диетотерапии путем внедрения современных инновационных технологий лечебного питания, выполняющего профилактические и лечебные задачи [6, 7].

Таким образом, стоит вопрос о более углубленном изучении лечебного питания семейными врачами. Даже после консультации узкого специалиста или выписки после стационарного лечения, СВ самому необходимо проводить дальнейшее лечение и реабилитацию, учитывая ежедневный рацион питания и проводя коррекцию при необходимости. При лечении каждой патологии необходимо быть осведомленным и в вопросах персонализированного питания. Также необходимо повышение уровня санитарно-гигиенической просвещенности ВОП в вопросах лечебного и профилактического питания при хронических неинфекционных, алиментарно-зависимых заболеваниях. Это

поможет исследовать образ жизни и питание пациентов на своем прикрепленном участке в разных возрастных группах, проживающих в одной семье.

Укрепление здоровья народа — один из приоритетов страны. При повышении компетенции по вопросам нутрициологии врачи общей практики смогут лучше и полноценней оказывать лечебно-оздоровительные мероприятия населению [8].

ЛИТЕРАТУРА

1 Агаларова Л. С. Объем и характер амбулаторно-поликлинической помощи, оказываемой врачами общей практики сельскому населению /Л. С. Агаларова, Р. С. Гаджиев, А. Р. Эфендиев //Инновации в образовании и медицине. — Махачкала, 2016. — С. 264-265.

2 Григорьева Е. И. Современные аспекты профилактики профессиональных заболеваний у врачей-стоматологов /Е. И. Григорьева, А. А. Потапенко, И. В. Борискова //Матер. V междунар. студенческая электронная научная конференция. — 2013.

3 Каде А. Х. Инновации в подготовке ВОП /А. Х. Каде, С. А. Занин //International journal of experimental education. — 2013. — №4. — С. 119-121.

4 Клименко В. Г. Основные положения патогенетического биорегуляционного подхода в общей терапевтической практике // Биологическая терапия. — 2013. — №1. — С. 8.

5 Погожева А. В. Современные взгляды на лечебное питание /А. В. Погожева, Б. С. Каганов //Клинич. медицина. — 2009. — №1. — С. 4-12.

6 Трубина И. А. Алгоритмизация проектирования продуктов питания функциональной направленности /И. А. Трубина, С. Н. Шлыков, В. В. Садовой //Вестн. АПК Ставрополя. — 2013. — №4(12). — С. 62.

7 Тутельян В. А. Анализ нормативно-методической базы по организации лечебного питания в медицинских организациях РФ /В. А. Тутельян, Х. Х. Шарафетдинов, А. В. Погожева //Вопр. питания. — 2013. — №3. — С. 19-29.

8 Шадрин О. Г. Педиатрическая гастроэнтерология и нутрициология: проблемы и перспективы /О. Г. Шадрин, О. Ю. Белоусова //Pediatric Gastroenterology. — 2015. — №62. — С. 9-12.

REFERENCES

1 Agalarova L. S. Ob'em i harakter ambulatorno-poliklinicheskoy pomoshhi, okazyvaemoj vrachami obshhej praktiki sel'skomu naseleniju / L. S. Agalarova, R. S. Gadzhiev, A. R. Jefendiev // Innovacii v obrazovanii i medicine. — Mahachkala,

2016. – S. 264-265.

2 Grigor'eva E. I. Sovremennye aspekty profilaktiki professional'nyh zabolevanij u vrachej-stomatologov /E. I. Grigor'eva, A. A. Potapenko, I. V. Boriskova //Mater. V mezhdunar. studencheskaja jelektronnaja nauchnaja konferencija. – 2013.

3 Kade A. H. Innovacii v podgotovke VOP /A. H. Kade, S. A. Zanin //International journal of experimental education. – 2013. – №4. – S. 119-121.

4 Klimenko V. G. Osnovnye polozhenija patogeneticheskogo bioreguljacionnogo podhoda v obshhej terapevticheskoj praktike //Biologicheskaja terapija. – 2013. – №1. – S. 8.

5 Pogozheva A. V. Sovremennye vzgljady na lechebnoe pitanie /A. V. Pogozheva, B. S. Ka-

ganov //Klinich. medicina.– 2009. –№1.– S. 4-12.

6 Trubina I. A. Algoritmizacija proektirovaniya produktov pitaniya funkcional'noj napravlenosti /I. A. Trubina, S. N. Shlykov, V. V. Sadovoj //Vestn. APK Stavropol'ja. – 2013. – №4(12). – S. 62.

7 Tutel'jan V. A. Analiz normativno-metodicheskoy bazy po organizacii lechebnogo pitaniya v medicinskih organizacijah RF /V. A. Tutel'jan, H. H. Sharafetdinov, A. V. Pogozheva //Vopr. pitaniya. – 2013. – №3. – S. 19-29.

8 Shadrin O. G. Pediatricheskaja gastrojenterologija i nutriciologija: problemy i perspektivy /O. G. Shadrin, O. Ju. Belousova //Pediatric Gastroenterology. – 2015. – №62. – S. 9-12.

Поступила 12.03.2018

Ye. K. Kuandykov¹, V. K. Makhatova¹, R. K. Kuandykova², L. V. Akhmetova², A. M. Abdiyeva²

COMPETENCE OF DOCTORS OF GENERAL PRACTICE IN ISSUES OF MEDICINAL AND PREVENTIVE NUTRITION

¹South Kazakhstan medical academy (Shymkent, Kazakhstan),

²Kh. A. Yassawi International Kazakh-Turkish university (Turkestan, Kazakhstan)

Much attention is paid to improving health care for the population, especially to improve the effectiveness of primary care physicians. General practitioners, along with the treatment process, mainly conduct preventive activities. The main factor in the development of chronic diseases is lifestyle and nutrition. This article focuses attention on the need to improve the competence of general practitioners in the areas of curative and preventive nutrition.

Key words: general practitioners, nutrition, prevention

E. K. Қуандықов¹, В. К. Махатова¹, Р. К. Қуандықова², Л. В. Ахметова², А. М. Абдиева²

ЕМДІК ЖӘНЕ АЛДЫН АЛУШЫ ТАМАҚТАНУ БОЙЫНША ЖАЛПЫ ТӘЖІРИБЕЛІК ДӘРІГЕРЛЕРДІҢ ҚҰЗЫРЕТТІЛІКТЕРІ

¹ОҚМА (Шымкент, Қазақстан),

²Қ. А. Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті (Түркістан, Қазақстан)

Халықтың денсаулығын жақсартуға, әсіресе, алғашқы медициналық-санитариялық дәрігерлердің тиімділігін арттыруға көп көңіл бөлінеді. Жалпы тәжірибе дәрігерлері емдеу үдерісімен бірге профилактикалық іс-шараларды жүргізеді. Созылмалы ауруларды дамыуындағы басты факторлар - өмір салты мен тамақтану. Бұл мақалада дәрігерлік және профилактикалық тамақтану міселесі бойынша жалпы тәжірибе дәрігерлерінің біліктілігін арттыру қажеттілігіне назар аударылады.

Кілт сөздер: ЖТД, тамақтану, алдын алу

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2018

УДК 614.2

**Ш. М. Газалиева, К. А. Алиханова, Л. Е. Сартымбекова, Т. О. Абугалиева,
В. А. Жакипбекова, Б. К. Омаркулов, А. Т. Такирова**

АКТУАЛЬНОСТЬ ВНЕДРЕНИЯ МЕЖДУНАРОДНОЙ КЛАССИФИКАЦИИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ, ОГРАНИЧЕНИЯ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ЗДОРОВЬЯ В КЛИНИЧЕСКУЮ ПРАКТИКУ

Карагандинский государственный медицинский университет (Казахстан, Караганда)

В статье рассмотрена одна из классификаций Всемирной организации здравоохранения – Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья. Показана связь с Международной классификацией болезней 10 пересмотра. Приведены определения, которые используются в классификации, а также специалисты, которые могут использовать данный инструмент в своей работе. Рассмотрены такие домены, как функции, структуры организма, активность и участие, а также факторы окружающей среды. Приведены буквенное обозначение доменов и их числовая оценка. Показана возможность не только качественной оценки нарушенных функций, но и количественной, выраженной в процентах. Особое значение уделяется освещению роли МКФ при организации процесса реабилитации каждого конкретного пациента, а также при решении научно-исследовательских задач, экономическом и статистическом анализе уровня здоровья, заболеваемости и инвалидизации населения, проведении медико-социальной экспертизы.

Ключевые слова: Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья, медико-социальная экспертиза, биопсихосоциальная модель реабилитации, медицинская реабилитация

Приоритетная роль государства в создании безбарьерной среды для лиц с ограниченными возможностями во всех сферах жизнедеятельности общества стала этапом к тому, что в 2006 г. международное сообщество объединилось, чтобы предоставить в распоряжение государств Конвенцию о правах инвалидов, принятую Генеральной Ассамблеей ООН.

В соответствии с Конвенцией к инвалидам относятся лица с устойчивыми физическими, психическими, интеллектуальными или сенсорными нарушениями, которые при взаимодействии с различными барьерами могут мешать их эффективному участию в жизни общества наравне с другими.

Из этого определения следует, что основным постулатом при определении инвалидности является установление нарушений здоровья, сопровождающихся физическими, психическими, интеллектуальными или сенсорными нарушениями, которые препятствуют взаимодействию инвалидов с окружающей средой и тем самым мешают их участию в жизни общества. Государства, подписавшие Конвенцию, обязуются поощрять, защищать и обеспечивать полное и равное осуществление инвалидами прав человека и основных свобод, а также поощрять уважение присущего им достоинства. Ратификация Конвенции создаст дополнительные гарантии обеспечения, защиты и развития социальных и экономических прав инвалидов, а также послужит ориентиром для дальнейшего совершенствования правового

регулирования и практической деятельности в сфере социальной защиты инвалидов.

Важным шагом для Республики Казахстан в социальной политике стало подписание в 2008 г. Конвенции ООН о правах инвалидов и Факультативного протокола к ней. Тем самым страна приняла на себя обязательства по имплементации международных стандартов в отношении лиц с ограниченными возможностями в соответствии с Национальным планом по обеспечению прав и улучшению качества жизни инвалидов. Основной его задачей является формирование к 2018 г. условий для беспрепятственного доступа к основным объектам и услугам с целью интеграции инвалидов в общество.

Существенная роль в Конвенции отведена значению совершенствования методики оценки уровня функционирования пациентов и организации процесса реабилитации, проведения медико-социальной экспертизы, оценки ограничения жизнедеятельности, барьеров окружающей среды, препятствующих полноценной интеграции больных и инвалидов в общество.

Новый этап развития нашел свое отражение в замене Международной классификации нарушений (МКН) Международной классификацией функционирования (МКФ). МКФ ушла от классификации «последствий болезней», чтобы стать классификацией «составляющих здоровья». МКФ как одна из социальных классификаций является универсальным

инструментом оценки статуса инвалида, построена по иерархическому принципу с высокой степенью детализации и отвечает всем требованиям, предъявляемым к инструменту в виде измерителя [2, 5, 7, 10, 17, 18, 19, 20].

Согласно исторической справке, в 1980 г. экспертами ВОЗ была представлена Международная классификация нарушений, ограничений жизнедеятельности и социальной недостаточности – *International Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps* – ICHD (МКН, 1980 г.). Для понимания сущности инвалидности, перед экспертами ВОЗ была поставлена задача объединения двух основных концептуальных взглядов на здоровье и его нарушения (медицинского и социального), и создание более совершенной классификации, в которой должна быть представлена более весомая роль общества в решении проблем, связанных с инвалидностью [1, 7, 15].

Медицинская модель – когда проблемы акцентируются на самом инвалиде, на его дефектах, неспособностях и недостатках. Меры по решению проблем сводятся в основном к лечению, сопровождаемому администрированию жизнедеятельности человека. Эта модель безнадежно устарела. Социальная модель – когда инвалидность определяется в рамках динамического взаимодействия инвалида и общества. В рамках данной модели центр внимания перемещается на окружающую индивида среду, имеющиеся барьеры, которые приводят к ограничениям в жизнедеятельности (ОЖД) человека. Вместе с тем социальная модель рассматривает данную проблему с позиции сугубо социальной проблемы, а не как свойство человека.

Однако МКН не удалось раскрыть достаточно полно роль социальной и физической окружающей среды как в формировании последствий заболеваний, так и в их преодолении. Этот факт рассматривается как преобладание сугубо медицинского подхода. Многочисленные замечания и предложения международных экспертов в процессе ее апробации были учтены рабочей группой экспертов ВОЗ, и в 1989 г. была принята Номенклатура нарушений, ограничений жизнедеятельности и социальной недостаточности – *Nomenclature of Impairments, Disabilities and Disadvantages* (МКН- 2), адаптированная для нужд практического здравоохранения, социальных и статистических служб, которая также имела ряд недостатков [17, 19, 27, 30, 36].

Дальнейшее развитие социальных институтов и совершенствование отношения обще-

ства к индивиду, имеющему различные заболевания и, как следствие, функциональные нарушения, привели к разработке и принятию МКФ – *International Classification of Functioning, Disability and Health*. МКФ была официально одобрена всеми странами-членами ВОЗ на 54 сессии 22 мая 2001 г. [7].

Главной особенностью МКФ является то, что она ушла от классификации последствий болезни (как было в версиях 1980-1989 гг.), чтобы стать классификацией составляющих здоровья. Т. е. фокус внимания сместился с заболеваний и других изменений состояния здоровья на компоненты, из которых оно состоит [8, 21].

В международных классификациях ВОЗ изменения здоровья (болезнь, расстройство, травма и т.п.) изначально классифицированы в МКБ-10 (Международная классификация болезней 10 пересмотра), которая определяет их этиологическую структуру.

Функционирование и ограничения жизнедеятельности, связанные с изменениями здоровья, классифицируются в МКФ. Таким образом, МКБ-10 и МКФ дополняют друг друга. Важно иметь в виду наличие частичного совпадения между МКБ-10 и МКФ. Обе классификации начинаются с систем организма. Нарушения относятся к структурам и функциям организма, которые обычно являются составляющими «процесса болезни» и, в связи с этим, также используются в МКБ-10. Тем не менее, МКБ-10 использует нарушения (в виде признаков и симптомов) как части конstellации, которые формируют «болезнь», или иногда как причины для обращения за медицинской помощью, в то время как МКФ использует их как проблемы функций и структур организма, связанные с изменениями здоровья. Пользователям рекомендуется применять обе классификации совместно. В МКБ-10 заболевания, расстройства или другие изменения здоровья обеспечиваются диагнозом, который дополняется информацией МКФ о функционировании. У двух индивидов с одинаковыми заболеваниями могут быть различные уровни функционирования, и два индивида с равным уровнем функционирования не обязательно имеют одинаковое изменение здоровья. Следовательно, совместное использование классификаций повышает качество информации для медицинских целей. МКФ не исключает использования обычных диагностических процедур для медицинских целей. В других случаях МКФ может использоваться самостоятельно. Совместная информация, относящаяся к диагнозу и функ-

ционированию, дает более широкую и значимую картину здоровья людей или популяций, которая может быть использована при принятии решений.

Всеобъемлющая цель МКФ – обеспечить унифицированным стандартным языком и определить рамки для описания показателей здоровья и показателей, связанных со здоровьем. Она вводит определения составляющих здоровья и некоторых, связанных со здоровьем, составляющих благополучия (образование, труд и т.д.). Т. е. домены, имеющиеся в МКФ, могут рассматриваться как домены здоровья и как домены, связанные со здоровьем.

Таким образом, отличительной особенностью указанных международных классификаций является то, что МКФ ушла от классификаций «последствий болезни», чтобы стать классификацией «составляющих здоровья» (доменов), в то время как МКН концентрировало внимание на тех влияниях, которые могут оказывать заболевания и другие изменения здоровья на конечный результат, всегда имеющие характер разрушений и «выведения из строя». Термин «социальная недостаточность» в МКФ изменен на понятие «барьеры» (недоступность социальной помощи, отсутствие мер социальной защиты и т.д.), которые подлежат устранению на уровне государственного планирования и исполнения социального заказа.

Следует подчеркнуть, что наилучшая модель инвалидности, таким образом, будет представлять собой синтез всего лучшего из медицинской и социальной моделей. Общепринято называть ее биопсихосоциальной моделью, нашедшей отражение в МКФ (рис. 1).

Исходя из этого, в МКФ термин «ограни-

чение жизнедеятельности» (ОЖД) означает последствия или результат сложных взаимоотношений между *изменением здоровья индивида, личностными факторами, внешними факторами*, представляющими условия, в которых живет индивид [11, 12, 15, 22].

Основные принципы МКФ. Данная классификация МКФ построена на основе следующих важных принципов:

- **Универсальность.** МКФ должна быть применима ко всем людям, независимо от состояния здоровья или возраста. Она относится к функционированию каждого человека, поэтому ее нельзя использовать как средство отделения инвалидов в отдельную группу. Универсальный подход к инвалидности также означает, что большинство людей в какой-то момент становятся тем или иным образом «людьми с ограниченными возможностями».

- **Равенство.** Не должно быть разделения, выражаемого прямо или косвенно, между различными состояниями здоровья, «умственными» и «физическими», которое затрагивает структуру МКФ. Другими словами, инвалидность нельзя разделять по этиологии.

- **Нейтральность.** МКФ отображает как положительные, так и отрицательные аспекты всех положений функционирования и ОЖД и акцентирует внимание на оставшихся способностях людей и на том, что они до сих пор способны делать, а не на их инвалидности или нарушениях функционирования.

- **Факторы окружающей среды.** Для того, чтобы сделать социальную модель инвалидности более завершенной, МКФ включает контекстовые факторы, в которых перечислены факторы окружающей среды. Эти факторы могут быть физическими: климат, местность; а также включать в себя социальное отношение,

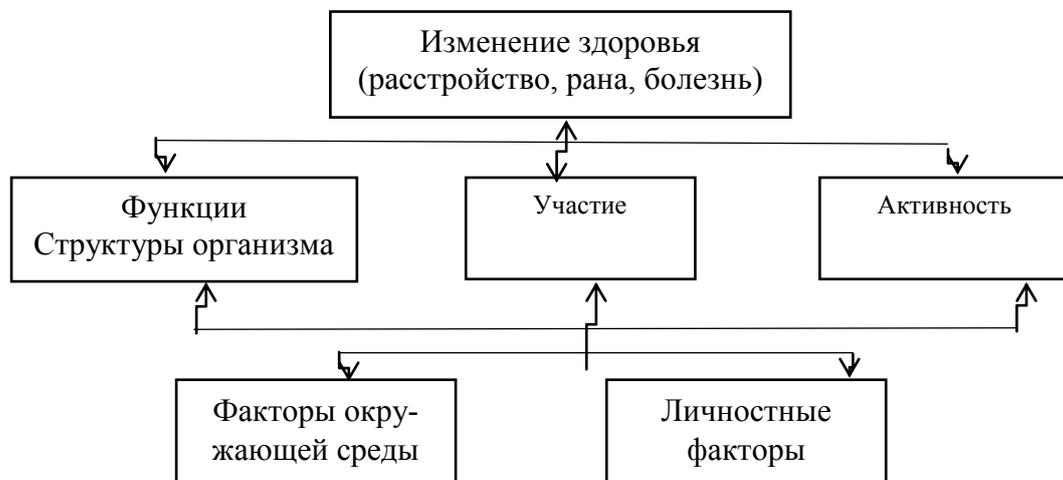


Рисунок 1 – Биопсихосоциальная модель инвалидности

учреждения, законы. Взаимодействие с факторами окружающей среды является важным аспектом научного понимания явления, обобщенного в терминах «функционирование и ограничение жизнедеятельности».

• **Интерактивность.** МКФ может предоставить основу для всесторонней и понятной социальной политики в сфере инвалидности, будь то разработка критериев на право получения пенсий по инвалидности, или разработка положений для доступа к вспомогательным технологиям, или санкционирование жилищной либо транспортной политики для людей с ограничениями подвижности, либо сенсорными или умственными ограничениями.

В соответствии с этими принципами данная классификация может быть применима ко всем людям, независимо от состояния здоровья или возраста; между ее элементами не существует линейной прогрессивной связи и, более того, реабилитационные вмешательства могут напрямую преобразовывать некоторые элементы МКФ и таким образом изменять общее состояние конкретного человека.

Таким образом, МКФ не классифицирует людей, а дает описание ситуаций, исходя из функционирования и его ограничений у человека, поэтому служит своеобразным каркасом для систематизации этой информации, основываясь на взаимодействии характеристик здоровья и контекстовых факторов, которые

приводят к ограничениям жизнедеятельности. МКФ выстраивает информацию во взаимосвязанном и легко понятном виде.

Специфические цели МКФ. МКФ – это многоцелевая классификация, разработанная для использования в различных дисциплинах и областях. Ее специфические цели могут быть определены как следующие:

- сформировать общий язык для описания показателей здоровья и показателей, связанных со здоровьем, с целью улучшения взаимопонимания между различными пользователями: работниками здравоохранения, исследователями, администраторами и обществом, включая людей с ограничениями жизнедеятельности;

- сделать сравнимой информацию в разных странах, сферах здравоохранения, службах и во времени;

- обеспечить систематизированную схему кодирования для информационных систем здоровья.

Обзор составляющих МКФ в контексте здоровья. *Функции организма* – это физиологические функции систем организма (включая психические функции). *Структуры организма* – это анатомические части организма, такие как органы, конечности и их компоненты. *Нарушения* – это проблемы, возникающие в функциях или структурах, такие как существенное отклонение или утрата. *Домен* –

МКФ

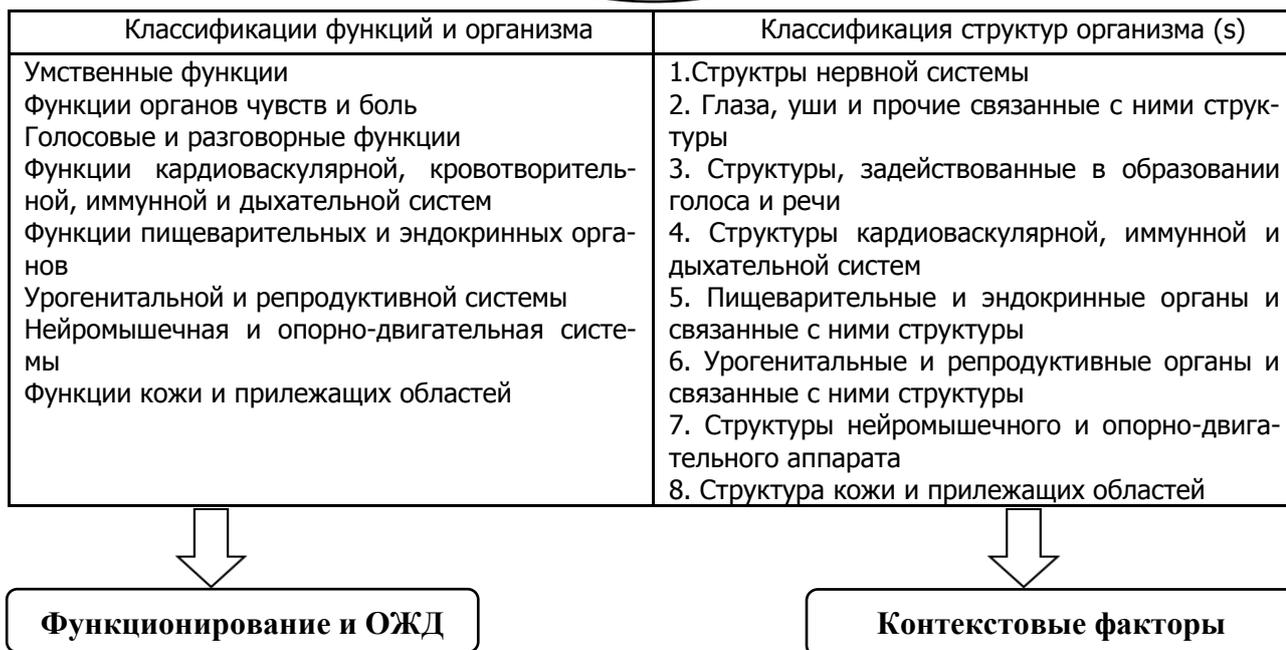


Рисунок 2 – Структура МКФ

Таблица 1 – Классификация функций и организма

набор взаимосвязанных физиологических функций, анатомических структур, действий, задач или областей жизни. Домен является основным элементом, формирующим разделы и блоки классификации, определяя второй уровень классификации составляющих МКФ

Структура МКФ. Информация в МКФ систематизирована в двух частях (рис. 2).

Часть 1 МКФ включает в себя функционирование и ОЖД. Часть 2 МКФ охватывает контекстные факторы. Каждая часть включает две составляющие. Составляющая функционирования и ОЖД включает в себя две классификации, одна – для функций систем организма, другая – для структур организма. Разделы в обеих классификациях построены в соответствии с системами организма (табл. 1).

Составляющая активность и участие

охватывает полный круг доменов, обозначающих аспекты функционирования с индивидуальной и социальной позиций. Предложены два определителя активности и участия (рис. 3): 1) *реализация* устанавливает, что делает индивид в условиях реально окружающей его среды, т. е. в тех условиях, в которой он живет. Эти условия включают окружающие факторы: все аспекты физической, социальной среды, мира отношений и установок; 2)

потенциальная способность (капацитет) устанавливает способность индивида выполнять или справляться с какой-либо задачей или действием при условии, если в окружающей среде были бы созданы для этого условия.

На практике, для решения конкретной задачи, связанной с реабилитацией, нужно

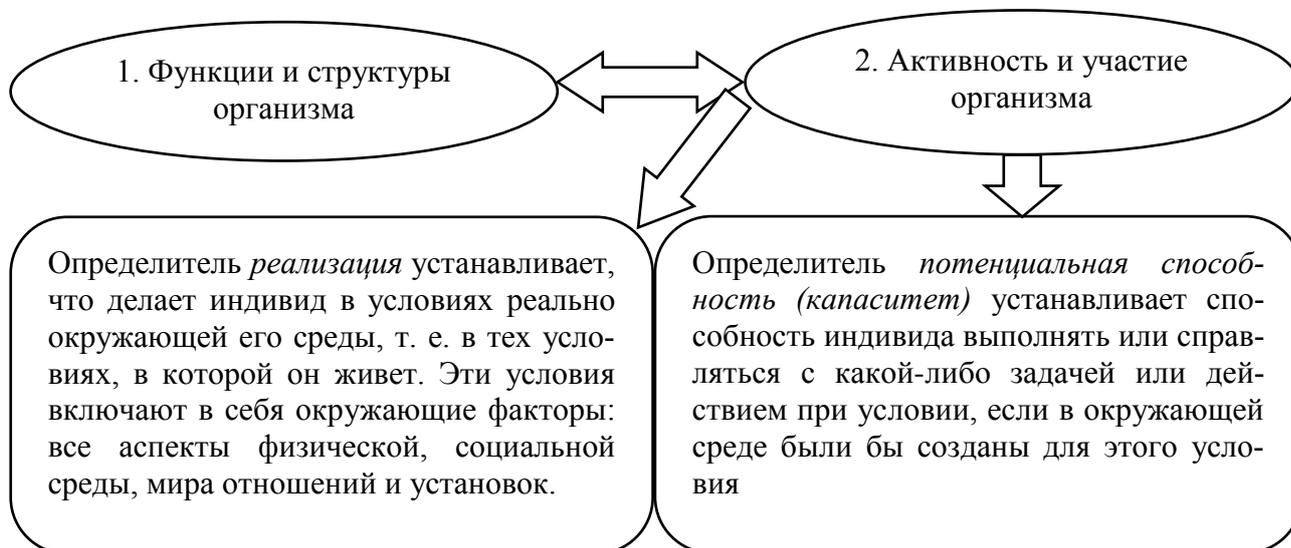


Рисунок 3 – Первая часть МКФ

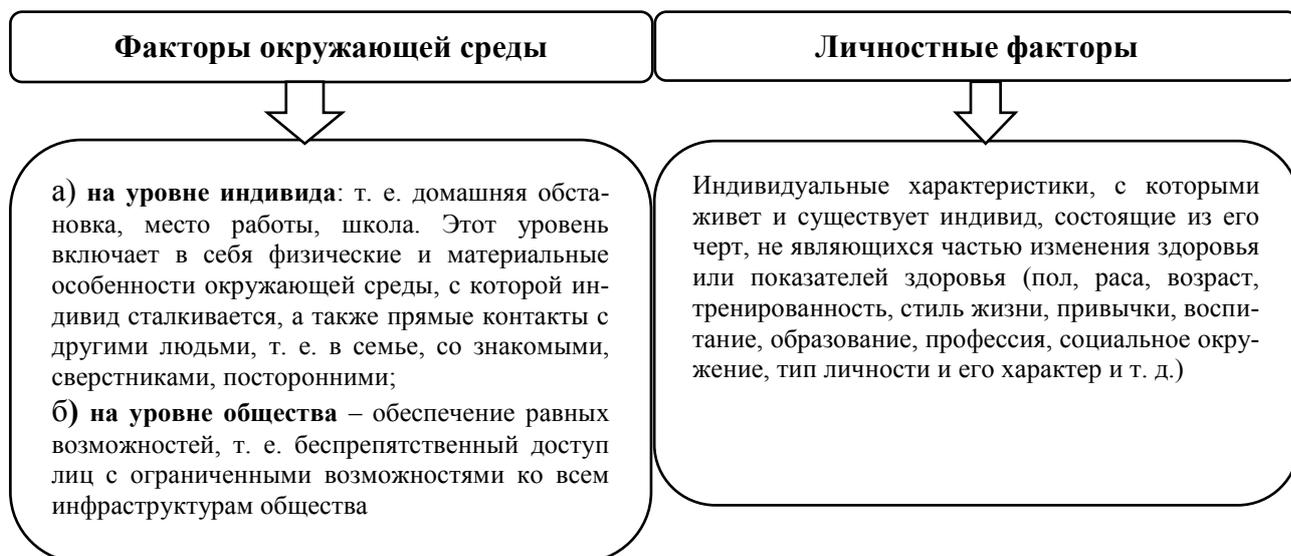


Рисунок 4 – Вторая часть МКФ

ответить на один важный вопрос: «Какие структуры и какие функции нужно улучшить, чтобы восстановить конкретную активность у данного пациента?». И здесь снова возникают проблемы, связанные уже с системой подготовки специалистов по медицинской реабилитации, потому что «функциональная анатомия» как предмет ни в медицинских, ни в педагогических вузах не преподается, и ее изучение происходит только в процессе самообразования. Какие мышечные группы нужно тренировать для восстановления того или иного сложного двигательного акта (связанного с мобильностью, самообслуживанием или бытовой активностью) описано только в зарубежных руководствах. Например, для обеспечения контроля туловища наиболее важны широчайшая мышца спины и трапециевидная мышца, а стабилизация лопатки (необходимая для отталкивания) невозможна без работы ключичной части большой грудной мышцы и передней зубчатой мышцы. Изучение данного вопроса в базовой программе образования специалистов ЛФК не предусмотрено.

Составляющие контекстовых факторов. Перечень окружающих факторов – это первая составляющая контекстовых факторов. Окружающие факторы влияют на все составляющие функционирования и ограничений жизнедеятельности и систематизированы по принципу: от непосредственно окружающих индивида до общего окружения. Личностные факторы являются составляющей факторов контекста, но они не классифицированы в МКФ из-за больших социальных и культурных вариаций, связанных с ними (рис. 4).

Буквенно-цифровой принцип кодирования в МКФ [32]. МКФ использует буквенно-цифровую систему, в которой буквы b, s, d, e используются для обозначения функций (b) и структур (s) организма, активности и участия (d) и факторов окружающей среды (e).

За этими буквами следует числовой код, который начинается с порядкового номера раздела (одна цифра), далее следуют второй уровень (две цифры), третий и четвертый уровни (по одной цифре на каждый). Например, имеются следующие коды классификации функций организма:

- b2 Сенсорные функции и боль (обозначение первого уровня)
- b210 Функции зрения (обозначение второго уровня)
- b2102 Качество зрения (обозначение третьего уровня)
- b21022 Контрастная чувствительность

(обозначение четвертого уровня).

Методика измерения величины проблемы с помощью МКФ. Все три составляющие (b, s, d, e) измеряются с помощью единой шкалы. В зависимости от составляющей, наличие проблемы может означать нарушение, ограничение или ограничение возможности, препятствие. К соответствующему домену классификации должны подбираться подходящие определяющие слова, указанные ниже в скобках (знак xxx стоит вместо кода домена второго уровня):

xxx.0 нет проблем (никаких, отсутствуют, ничтожные...) 0-4%

xxx.1 легкие проблемы (незначительные, слабые...) 5-24%

xxx.2 умеренные проблемы (средние, значимые...) 25-49%

xxx.3 тяжелые проблемы (высокие, интенсивные...) 50-95%

xxx.4 абсолютные проблемы (полные...) 96-100%

xxx.8 не определено

xxx.9 не применимо.

Для оценки факторов окружающей среды МКФ предлагает общий определитель с негативной и позитивной шкалами, обозначающими степень выраженности конкретного фактора в виде барьера или облегчения, при этом точка указывает на барьеры, а знак (+) указывает на облегчающие факторы:

xxx.0 нет барьеров (никаких, отсутствуют, ничтожные) 0-4%

xxx.1 незначительные барьеры (легкие, небольшие, слабые) 5-24%

xxx.2 умеренные барьеры (средние) 25-49%

xxx.3 выраженные барьеры (резко выраженные, тяжелые) 50-95%

xxx.4 абсолютные барьеры (полные...) 96-100%

xxx+0 нет облегчающих факторов (отсутствуют, ничтожные) 0-4%

xxx+1 незначительные облегчающие факторы (легкие, небольшие, слабые) 5-24%

xxx+2 умеренные облегчающие факторы (средние) 25-49%

xxx+3 выраженные облегчающие факторы (резко выраженные, значимые...) 50-95%

xxx+4 абсолютные облегчающие факторы (полные) 96-100%

Классификация функций организма в МКФ

Раздел 1. Умственные функции

Раздел 2. Сенсорные функции и боль

Раздел 3. Функции голоса и речи

Раздел 4. Функции сердечно-сосудистой, крови, иммунной и дыхательной систем

Раздел 5. Функции пищеварительной, эндокринной систем и метаболизма

Раздел 6. Урогенитальные и репродуктивные функции

Раздел 7. Нейромышечные, скелетные и связанные с движением функции

Раздел 8. Функции кожи и связанных с ней структур

Классификация активности и участия в МКФ. Раздел 1 «Обучение и применение знаний» включает в себя целенаправленное использование органов чувств; базисные навыки при обучении; применение знаний. В таком контексте ограничение способности к обучению в действующих классификациях и критериях не используется, но основные позиции получили отражение в категории *способность к обучению* и, в некоторой степени, *способность к ориентации*. Данный вид активности и участия в значительной степени носит психологический характер, т. к. отражает способность индивида не только выполнять отдельные действия, но и включаться в деятельность для решения сложных задач.

Раздел 2 «Общие задачи и требования» включает в себя несколько позиций, отражающих: выполнение отдельных задач, выполнение многоплановых задач, выполнение повседневного распорядка, преодоление стресса и других психологических нагрузок и др. В некоторой степени эти позиции учитываются в настоящее время при определении способности контролировать свое поведение. Однако выполнение отдельных и многоплановых задач практически не включено ни в одно определение категорий ограничения жизнедеятельности в настоящее время. Кроме того, определение или диагностика этих позиций требуют разработки и создания определенных маркеров, при помощи которых эти ограничения могут быть учтены.

Раздел 3 «Общение» включает в себя: восприятие сообщений при общении; общение – составление и изложение сообщений; разговор и общение с использованием средств связи и техники общения. Все эти позиции используются в действующей классификации ограничений способности к общению и применяются на практике.

Раздел 4 «Мобильность» предусматривает следующие виды действий: изменение и поддержание положения тела; перенос, перемещение и манипулирование объектами; ходьба и передвижение; передвижение с использо-

ванием транспорта. Все эти виды действий включены в способность к передвижению в рамках действующей классификации, за исключением переноса, перемещения и манипулирования объектами, которые в настоящее время оцениваются при диагностике ограничения самообслуживания и ограничений способности к трудовой деятельности.

Раздел 5 «Самообслуживание» и раздел 6 «Бытовая жизнь» в действующей классификации включены в категории жизнедеятельности *самообслуживание*, за исключением одной позиции: в раздел 6 «Бытовая жизнь» включено понятие *помощь другим*, которое полностью отсутствует в действующей классификации, но является неперенным критерием, в первую очередь качества бытовой, семейной жизни.

Раздел 7 посвящен межличностным взаимодействиям и отношениям и включает в себя общие или личностные взаимодействия и специфические межличностные отношения (социальный, семейные, интимные, формальные, отношения с незнакомыми людьми и др.). В действующей классификации понятия межличностных взаимодействий и отношений отсутствует, хотя некоторые позиции отражены в таких категориях, как контроль за своим поведением и общение.

Раздел 8 «Главные сферы жизни» включает в себя образование, работу и занятость, экономическую жизнь. Эти категории в действующей классификации включены в различные ограничения жизнедеятельности: способность к трудовой деятельности, способность к обучению и, в некоторой степени, в способность контролировать свое поведение. Однако экономическая жизнь (экономические отношения, экономическая самостоятельность и т.д.) никогда не оценивалась как отдельный аспект жизнедеятельности человека.

Раздел 9 посвящен жизни в сообществах, общественной и гражданской жизни и включает в себя жизнь в сообществах, отдых и досуг, религию, права человека, политическую жизнь и гражданство и др. В таком аспекте участие в жизни общества практически никогда не отражалось и не оценивалось в действующих классификациях. Однако этот раздел относится к тем действиям и задачам, которые требуются, чтобы заниматься организованной общественной жизнью вне семьи, включаться в жизнь отдельных сообществ, всего общества и в гражданские сферы жизни. Сравнительный анализ моделей ограничений жизнедеятельности, представленный в действующих классификациях и МКФ свидетельствует о расхожде-

ниях между ними, в основном касающихся социальных сфер жизни человека. Главным отличием является описание взаимоотношений между составляющими функционирования и ограничений жизнедеятельности.

Функционирование индивида представляется как взаимодействие или сложные отношения между изменением здоровья и контекстовыми факторами (факторами окружающей среды и личностными факторами).

Личностные факторы – это индивидуальные характеристики, с которыми живет и существует индивид, состоящие из его черт, не являющихся частью изменения здоровья или показателей здоровья. Они могут включать в себя пол, расу, возраст, другие изменения здоровья, тренированность, стиль жизни, привычки, воспитание, социальное окружение, образование, профессию, прошлый и текущий жизненный опыт (события в прошлом и настоящем), тип личности и характера, склонности, другие характеристики, из которых все или некоторые могут влиять на ограничения жизнедеятельности на любом уровне. Личностные факторы в МКФ, хотя и выделены как класс факторов, определяющих здоровье, однако не расшифрованы, не детализированы и в настоящее время в оценке здоровья и болезни по данной классификации не применяются. Тем не менее, они включены в схему структуры МКФ, чтобы отметить тот важный вклад, который может оказывать их влияние на конечный результат оценки здоровья и болезни, различных лечебных и реабилитационных вмешательств.

В странах бывшего СНГ МКФ в пилотном режиме внедряется в системы здравоохранения и социальной защиты (Россия, Казахстан, Беларусь, Молдова, Украина), изучаются возможности прикладного использования положений МКФ в организации медико-профилактической и реабилитационной помощи в практике медико-социальной экспертизы.

Обращается внимание на необходимость «включения (в практику МСЭ) основных типов нарушений функций организма, дифференцированных с учетом положений МКФ по преимущественным видам помощи, в которых нуждается инвалид в конкретной жизненной ситуации». Изучается использование МКФ-ДП для объективизации воздействия внутренних и внешних факторов на организм детей. Разработанные инструменты оценки функционирования ребенка в контексте личностных и средовых факторов могут широко применяться различными специалистами [29].

Так, для врачей востребованными разделами МКФ-ДП могут быть категории составляющих *функции организма* и *структура организма*; для психологов – категории составляющих *активность и участие*, личностные факторы; для социальных работников – категории составляющей *факторы внешней среды*. Имеется работа по особенностям характера лиц с врожденными пороками сердца (ВПС) и их роль в оценке ограничений жизнедеятельности методом интервьюирования с использованием МКФ. Предложенная шкала оценок для личностных психологических факторов и факторов активности и участия в общественной жизни, позволила более полно выявить этиопатогенетические, психологические факторы, влияющие на процесс адаптации лиц с ВПС; выявить барьеры, препятствующие восстановлению их здоровья; определить совокупность адаптационных механизмов как стимуляторов компенсации, что эффективно влияет на восстановление жизнедеятельности пациентов.

Российские исследователи описывают значение МКФ при создании системы объективной оценки качества на примере оказания помощи больным с цереброваскулярными болезнями (ЦВБ). Авторы разработали систему комплексной оценки эффективности реабилитации на основе социологического опроса пациентов и их родственников с использованием МКФ [23]. В диссертационной работе (Казахстан) по оценке функционального статуса нейрохирургических больных автор указывает, что МКФ позволяет провести качественную и количественную оценку неврологического дефицита, степени выраженности различных видов ограничения жизнедеятельности, а также объективизацию субъективного состояния инвалидов. Показана практичность МКФ как инструмента объективной оценки результатов медицинских вмешательств при оказании стоматологической помощи. В частности, проведен сравнительный анализ данных по оценке нарушений стоматологического здоровья пациентов и результатов лечения без и при использовании МКФ. Авторы делают выводы, что МКФ позволяет всесторонне оценить нарушения, когда без МКФ-инструментария оценивается треть показателей состояния здоровья пациентов. Аналогичные выводы демонстрируются при оценке результатов лечения [13, 24, 25, 26, 28, 33, 34].

Другие авторы наглядно показывают практическое применение МКФ для оценки здоровья и мер реабилитации конкретного больного с сердечно-сосудистой патологией, с

активным использованием терминов МКФ. Результатом данной оценки является эффективная медицинская реабилитация описываемого больного на основе предложенной оптимизации деятельности реабилитационной службы [35, 36]. Имеются исследования по разработке современных методологических подходов МСЭ. Так, в работах, посвященных совершенствованию качества МСЭ, акцентируется, что разработка новых критериев МСЭ с учетом МКФ позволит оценивать состояние граждан с высокой степенью достоверности и определять их потребность в различных видах социальной защиты, включая реабилитацию [3, 4]. Таким образом, МКФ может широко применяться специалистами в соответствии с их профессиональной деятельностью.

Комплексный подход в оценке здоровья индивида, оценке качества, полноты объема лечебно-диагностических, реабилитационных мероприятий обеспечивается применением положений МКФ.

ЛИТЕРАТУРА

- 1 Аухадеев Э. И. Современные методологические подходы к МСЭ и реабилитации больных и инвалидов /Э. И. Аухадеев, Х. В. Иксанов //Восстановительное лечение и реабилитация лиц, пострадавших в чрезвычайных ситуациях. – Казань, 2007. – С. 37-47.
- 2 Буйлова Т. В. Международная классификация функционирования как ключ к пониманию философии реабилитации //Медиаль. – 2013. – №2. – С. 26-31.
- 3 Деденева И. В. Совершенствование деятельности главных бюро медико-социальной экспертизы по повышению качества государственной услуги по проведению медико-социальной экспертизы: Автореф. дис. ...канд. мед. наук. – 24 с.
- 4 Дроздова И. В. Особенности характера лиц с врожденными пороками сердца и их роль в оценке ограничений жизнедеятельности //МСЭ и реабилитация. – 2014. – №2. – С. 10-17.
- 5 Заболотных И. И. Кодификатор ограничений жизнедеятельности при патологии внутренних органов с учетом положений международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья (МКФ). – СПб: ФГБУ СПб НЦЭПР им. Г. А. Альбрехта ФМБА России, 2012. – 25 с.
- 6 Ибраева К. Б. Оценка функционального статуса больных нейрохирургического профиля с использованием Международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья: Автореф. дис. ...д-ра философии. – Астана, 2011. – 22 с.
- 7 Исанова В. А. Использование стандартизированных показателей МКФ в нейрореабилитации: Метод. пособие.– Казань, 2013.–36 с.
- 8 Кадыков А. С. Реабилитация неврологических больных /А. С. Кадыков, Л. А. Черникова, Н. В. Шахпаронова. – М.: МЕД пресс-информ, 2008. – С. 69-479.
- 9 Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья. Финальный проект Полная версия. – Женева. 2001.
- 10 Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья (краткая версия) /Под ред. Г. Д. Шостка, М. В. Коробова, А. В. Шаброва. – СПб: СПбИУВЭК, 2003. – 228 с.
- 11 Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья: краткая версия, русская редакция /ВОЗ. – СПб: Институт усовершенствования врачей-экспертов, 2003. – 143 с.
- 12 Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья //ЛФК и массаж. – 2004. – №3 (12). – С. 3-8.
- 13 Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем, 10 пересмотр. – Женева, 1992-1994. – Т. 1 – 3.
- 14 Орлова Г. Г. Роль и значение международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья (МКФ) в организации должной профилактической помощи населению //Фундаментальные исследования. – 2013. – №3. – С. 358-361.
- 15 Организация медико-социальной реабилитации за рубежом /Под ред. Ф. А. Юнусова. – М.: Общероссийский общественный фонд «Социальное развитие России», 2008. – С. 6.
- 16 Романова З. А. Использование Международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья при экспертизе детей и подростков //МСЭ и реабилитация. – 2014. – №1. – С. 51-56.
- 17 Смычек В. Б. Материалы научно-практической конференции по проблемам использования МКФ (Международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья) в медико-психологической работе с людьми с интеллектуальными и физическими нарушениями, психическими заболеваниями. – Минск, 2014. – С. 4-25.
- 18 Смычек В. Б. Современные аспекты инвалидности. – Минск, 2012. – 268 с.

19 Смычек В. Б. Использование МКФ для составления профиля функционирования пациентов с сахарным диабетом 2 типа /В. Б. Смычек, Н. Л. Львова //Здравоохранение. – 2014. – №3. – С. 40-54.

20 Сергеева В. В. Практическое применение Международной классификации функционирования, ограничения жизнедеятельности и здоровья у больных с сердечно-сосудистой патологией //МСЭ и реабилитация. – 2014. – №3. – С. 11-16.

21 Ястребцева И. П. Значимость международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья для оценки состояния здоровья человека /И. П. Ястребцева, И. Е. Мишина //Вестн. Ивановской мед. академии. – 2016. – №1. – С. 25-29.

22 Чубаков Т. Ч. Актуальность и перспективы внедрения положений Международной классификации функционирования ограничений жизнедеятельности и здоровья (МКФ) /Т. Ч. Чубаков, Л. И. Качыбекова //Вестн. КРСУ. – 2016. – №3. – С. 138-140.

23 Шкалы, тесты и опросники в медицинской реабилитации /Под ред. А. Н. Беловой, О. Н. Щепетовой. – М.: Антидор, 2002. – С. 71-209.

24 Andlin-Sobocki P. Costs of disorders of the brain in Europe /P. Andlin-Sobocki, B. Jansson, H.-U. Wittchen et al. //Europ. J. Neurol. – 2005. – V. 12 (suppl. 1). – P. 1-24.

25 Barnes M. P. Principles of neurological rehabilitation //J. Neurol. Neurosurg. Psychiatry. – 2003. – V. 74. – P. 3-7.

26 Grotkamp S. Personbezogene Faktoren der ICF //Beispiele zum Entwurf Gesundheitswesen. – 2012. – V. 74. – P. 449-458.

27 Grotkamp S. Personal Factors in the International Classification of Functioning, Disability and Health: Prospective Evidence //Australian Journal of Rehabilitation Councelling. – 2012. – V. 18. – P. 1-24.

28 Grill E. Validation of International Classification of Functioning, Disability, and Health (ICF) Core Sets for early postacute rehabilitation facilities: comparisons with three other functional measures //Am. J. Phys. Med. Rehabil. – 2006. – V. 85. – P. 640-649.

29 Hurn J. Goal setting as an outcome measure: A systematic review /J. Hurn, I. Kneebone, M. Copley //Clin. Rehabil. – 2006. – V. 20. – P. 756-772.

30 Olesen J. Consensus document on European brain research /J. Olesen, M. Baker, T. Freud //J. Neurol. Neurosurg. Psychiatry. – 2006. – V. 77 (suppl. 1). – P. 1-19.

31 Stucki G. Application of the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) in clinical practice //Disabil. Rehabil. – 2002. – V. 24. – P. 281-282.

32 World Health Organization. International Classification of Functioning, Disability and Health: ICF. – Geneva: WHO, 2001. – P. 3-29.

33 Scobbie L. Goal setting and action planning in the rehabilitation setting: development of a theoretically informed practice framework //Wyke Clin. Rehabil. – 2011. – V. 25(5). – P. 468-482.

34 Scobbie L. Goal setting and action planning in the rehabilitation setting: development of a theoretically informed practice framework /L. Scobbie, D. Dixon, S. Wyke //Clin. Rehabil. – 2011. – V. 25 (5). – P. 468-482.

35 Schuntermann M. F. Einführung in die ICF: Grundkurs, Übungen, offene Fragen. – Aufl.: Ecomed-Verlag, 2013. – P. 45

36 Schiariti V. International Classification of Functioning, Disability and Health Core Sets for children and youth with cerebral palsy: a consensus meeting /V. Schiariti, M. Selb, A. Cieza, M. O'Donnell //DMCN. – 2015. – V. 57. – P. 149-158.

37 World Health Organization. How to use the ICF: A practical manual for singthe International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF). Exposure draft for comment. – Geneva: WHO, 2013.

REFERENCES

1 Auhadeev Je. I. Sovremennye metodologicheskie podhody k MSJe i rehabilitacii bol'nyh i invalidov /Je. I. Auhadeev, H. V. Iksanov //Vostanovitel'noe lechenie i rehabilitacija lic, postradavshih v chrezvychajnyh situacijah. – Kazan', 2007. – S. 37-47.

2 Bujlova T. V. Mezhdunarodnaja klassifikacija funkcionirovanija kak kljuch k ponimaniju filosofii rehabilitacii //Medial'. – 2013. – №2. – S. 26-31.

3 Dedeneva I. V. Sovershenstvovanie dejatel'nosti glavnyh bjuro mediko-social'noj jekspertizy po povysheniju kachestva gosudarstvennoj uslugi po provedeniju mediko-social'noj jekspertizy: Avtoref. dis. ...kand. med. nauk. – 24 s.

4 Drozdova I. V. Osobennosti haraktera lic s vrozhdennymi porokami serdca i ih rol' v ocenke ogranichenij zhiznedejatel'nosti //MSJe i rehabilitacija. – 2014. – №2. – S. 10-17.

5 Zabolotnyh I. I. Kodifikator ogranichenij zhiznedejatel'nosti pri patologii vnutrennih organov s uchetom polozhenij mezhdunarodnoj klassifikacii funkcionirovanija, ogranichenij zhiznedejatel'nosti i zdorov'ja (MKF). – SPb: FGBU SPb NCJePR im. G. A. Al'brehta FMBA Rossii, 2012. – 25 s.

- 6 Ibraeva K. B. Ocenka funkcional'nogo statusa bol'nyh neirohirurgicheskogo profilja s ispol'zovaniem Mezhdunarodnoj klassifikacii funkcionirovanija, ogranichenij zhiznedejatel'nosti i zdorov'ja: Avtoref. dis. ...d-ra filosofii. – Astana, 2011. – 22 s.
- 7 Isanova V. A. Ispol'zovanie standartizirovannyh pokazatelej MKF v nejroreabilitacii: Metod. posobie. – Kazan', 2013. – 36 s.
- 8 Kadykov A. S. Reabilitacija nevrologicheskikh bol'nyh /A. S. Kadykov, L. A. Chernikova, N. V. Shahparonova. – M.: MED press-inform, 2008. – S. 69-479.
- 9 Mezhdunarodnaja klassifikacija funkcionirovanija, ogranichenij zhiznedejatel'nosti i zdorov'ja. Final'nyj proekt Polnaja versija. – Zheneva, 2001.
- 10 Mezhdunarodnaja klassifikacija funkcionirovanija, ogranichenij zhiznedejatel'nosti i zdorov'ja (kratkaja versija) /Pod red. G. D. Shostka, M. V. Korobova, A. V. Shabrova. – SPb: SPbIUVJeK, 2003. – 228 s.
- 11 Mezhdunarodnaja klassifikacija funkcionirovanija, ogranichenij zhiznedejatel'nosti i zdorov'ja: kratkaja versija, russkaja redakcija /VOZ. – SPb: Institut usovershenstvovanija vrachej-jekspertov, 2003. – 143 s.
- 12 Mezhdunarodnaja klassifikacija funkcionirovanija, ogranichenij zhiznedejatel'nosti i zdorov'ja //LFK i massazh. – 2004.– №3 (12).–S.3-8.
- 13 Mezhdunarodnaja statisticheskaja klassifikacija boleznej i problem, svjazannyh so zdorov'em, 10 peresmotr. – Zheneva, 1992-1994. – T. 1 – 3.
- 14 Orlova G. G. Rol' i znachenie mezhdunarodnoj klassifikacii funkcionirovanija, ogranichenij zhiznedejatel'nosti i zdorov'ja (MKF) v organizacii dolzhnoj profilakticheskoi pomoshhi naseleniju //Fundamental'nye issledovanija. – 2013. – №3. – S. 358-361.
- 15 Organizacija mediko-social'noj reabilitacii za rubezhom /Pod red. F. A. Junusova. – M.: Obshherossijskij obshhestvennyj fond «Social'noe razvitie Rossii», 2008. – S. 6.
- 16 Romanova Z. A. Ispol'zovanie Mezhdunarodnoj klassifikacii funkcionirovanija, ogranichenij zhiznedejatel'nosti i zdorov'ja pri jekspertize detej i podrostkov //MSJe i reabilitacija. – 2014. – №1. – S. 51-56.
- 17 Smychek V. B. Materialy nauchno-prakticheskoi konferencii po problemam ispol'zovanija MKF (Mezhdunarodnoj klassifikacii funkcionirovanija, ogranichenij zhiznedejatel'nosti i zdorov'ja) v mediko-psihologicheskoi rabote s ljud'mi s intellektual'nymi i fizicheskimi narushenijami, psihicheskimi zabolevanijami. – Minsk, 2014. – S. 4-25.
- 18 Smychek V. B. Sovremennye aspekty invalidnosti. – Minsk, 2012. – 268 s.
- 19 Smychek V. B. Ispol'zovanie MKF dlja sostavlenija profilja funkcionirovanija pacientov s saharnym diabetom 2 tipa /V. B. Smychek, N. L. L'vova //Zdravoohranenie.– 2014.– №3.–S.40-54.
- 20 Sergeeva V. V. Prakticheskoe primenenie Mezhdunarodnoj klassifikacii funkcionirovanija, ogranichenija zhiznedejatel'nosti i zdorov'ja u bol'nyh s serdechno-sosudistoj patologiej //MSJe i reabilitacija. 2014.– №3.– S.11-16.
- 21 Jastrebcova I. P. Znachimost' mezhdunarodnoj klassifikacii funkcionirovanija, ogranichenij zhiznedejatel'nosti i zdorov'ja dlja ocenki sostojanija zdorov'ja cheloveka /I. P. Jastrebcova, I. E. Mishina //Vestn. Ivanovskoj med. akademii. – 2016. – №1. – S. 25-29.
- 22 Chubakov T. Ch. Aktual'nost' i perspektivy vnedrenija polozhenij Mezhdunarodnoj klassifikacii funkcionirovanija ogranichenij zhiznedejatel'nosti i zdorov'ja (MKF) /T. Ch. Chubakov, L. I. Kachybekova //Vestn. KRSU. – 2016. – №3. – S. 138-140.
- 23 Shkaly, testy i oprosniki v medicinskoj reabilitacii /Pod red. A. N. Belovoj, O. N. Shhepetovoj. – M.: Antidor, 2002. – C. 71-209.
- 24 Andlin-Sobocki P. Costs of disorders of the brain in Europe /P. Andlin-Sobocki, B. Jansson, H.-U. Wittchen et al. //Europ. J. Neurol. – 2005. – V. 12 (suppl. 1). – R. 1-24.
- 25 Barnes M. P. Principles of neurological rehabilitation //J. Neurol. Neurosurg. Psychiatry. – 2003. – V. 74. – R. 3-7.
- 26 Grotkamp S. Personbezogene Faktoren der ICF //Beispiele zum Entwurf Gesundheitswesen. – 2012. – V. 74. – R. 449-458.
- 27 Grotkamp S. Personal Factors in the International Classification of Functioning, Disability and Health: Prospective Evidence //Australian Journal of Rehabilitation Councelling. – 2012. – V. 18. – R. 1-24.
- 28 Grill E. Validation of International Classification of Functioning, Disability, and Health (ICF) Core Sets for early postacute rehabilitation facilities: comparisons with three other functional measures //Am. J. Phys. Med. Rehabil. – 2006. – V. 85. – P. 640-649.
- 29 Hurn J. Goal setting as an outcome measure: A systematic review /J. Hurn, I. Kneebone, M. Copley //Clin. Rehabil. – 2006. – V. 20. – R. 756-772.
- 30 Olesen J. Consensus document on European brain research /J. Olesen, M. Baker, T. Freud //J. Neurol. Neurosurg. Psychiatry. – 2006. – V. 77 (suppl. 1). – R. 1-19.

31 Stucki G. Application of the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) in clinical practice //Disabil. Rehabil. – 2002. – V. 24. – P. 281-282.

32 World Health Organization. International Classification of Functioning, Disability and Health: ICF. – Geneva: WHO, 2001. – P. 3-29.

33 Scobbie L. Goal setting and action planning in the rehabilitation setting: development of a theoretically informed practice framework // Wyke Clin. Rehabil.– 2011.– V.25(5).– P.468-482.

34 Scobbie L. Goal setting and action planning in the rehabilitation setting: development of a theoretically informed practice framework //L. Scobbie, D. Dixon, S. Wyke //Clin. Rehabil. – 2011. – V. 25 (5). – R. 468-482.

35 Schuntermann M. F. Einführung in die ICF: Grundkurs, Übungen, offene Fragen. – Aufl.: Ecomed-Verlag, 2013. – R. 45

36 Schiariti V. International Classification of Functioning, Disability and Health Core Sets for children and youth with cerebral palsy: a consensus meeting //V. Schiariti, M. Selb, A. Cieza, M. O'Donnell //DMCN. – 2015. –V. 57. – R. 149-158.

37 World Health Organization. How to use the ICF: A practical manual for singthe International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF). Exposure draft for comment. – Geneva: WHO, 2013.

Поступила 28.03.2018

Sh. M. Gazaliyeva, K. A. Alikhanova, L. Ye. Sartymbekova, T. O. Abugaliyeva, V. A. Zhakipbekova, B. K. Omarkulov, A. T. Takirova

ACTUALITY OF INTRODUCTION OF INTERNATIONAL CLASSIFICATION OF FUNCTIONING, LIMITATION OF LIFETIME AND HEALTH INTO CLINICAL PRACTICE

Karaganda state medical university (Kazakhstan, Karaganda)

The article considers one of the classifications of the World Health Organization – the International Classification of Functioning, Disability and Health. The connection with the International Classification of Diseases 10 of the revision is shown. The definitions used in the classification are given, as well as specialists who can use this tool in their work. Considered are domains such as functions, body structures, activity and participation, as well as environmental factors. The letter designation of domains and their numerical estimate are given. The possibility of not only qualitative evaluation of impaired functions is shown, but also quantitative, expressed in percent. Particular importance is given to highlighting the role of the ICF in organizing the rehabilitation process for each individual patient, as well as in solving research problems, economic and statistical analysis of the level of health, morbidity and disability of the population, and medical and social expertise.

Key words: International classification of functioning, disability and health, medico-social expertise, biopsychosocial model of rehabilitation, medical rehabilitation

Ш. М. Газалиева, К. А. Алиханова, Л. Е. Сартымбекова, Т. О. Аbugалиева, В. А. Жакипбекова, Б. К. Омаркулов, А. Т. Такирова

ЖҰМЫС ІСТЕУДІҢ ХАЛЫҚАРАЛЫҚ КЛАССИФИКАЦИЯСЫН, ӨМІР СҮРУ МЕН ДЕНСАУЛЫҚ ШЕКТЕУЛЕРІН КЛИНИКАЛЫҚ ПРАКТИКАҒА ЕНГІЗУДІҢ МАҢЫЗДЫЛЫҒЫ

Қарағанды мемлекеттік медицина университеті (Қарағанды, Қазақстан)

Мақалада Бүкіләлемдік денсаулық сақтау ұйымының классификацияларының бірі – Жұмыс істеудің халықаралық классификациясы, өмір сүру мен денсаулық шектеулері қарастырылған. 10 қайталап қарастырудың Халықаралық классификациямен байланысы көрсетілген. Классификацияда пайдаланылатын ұғымдар, сол сияқты осы құралды өз жұмысында қолдана алатын мамандар келтірілген. Ағзаның функциялары, құрылымдары, белсенділігі мен қатысуы сияқты домендер және қоршаған ортаның факторлары қарастырылған. Домендердің әріптік белгіленулері мен олардың сандық бағамдары келтірілген. Бұзылған функциялардың сапалық бағалауларының мүмкіндігі ғана емес, сол сияқты пайыздар түріндегі сандық бағамдары көрсетілген. Жұмыс істеудің халықаралық классификациясының әрбір нақты пациентті оңалту үдерісіндегі, сол сияқты ғылыми-зерттеу міндеттерін шешудегі, тұрғындар денсаулығының экономикалық және статистикалық талдауындағы, медико-әлеуметтік сараптама жүргізудегі ролін көрсетуге ерекше көңіл бөлінген.

Кілт сөздер: Жұмыс істеудің халықаралық классификациясы, өмір сүру мен денсаулық шектеулері, медико-әлеуметтік сараптама, оңалтудың биопсихоәлеуметтік үлгісі, медициналық оңалту

Ye. R. Keller-Deditskaya, N. F. Yushko

INDEPENDENT WORK AT THE FORMATION OF PROFESSIONAL FOREIGN-LANGUAGE COMPETENCE OF A MEDICAL STUDENT

Russian language department of Karaganda State Medical University (Karaganda, Kazakhstan)

The article analyzes the effectiveness of applying innovative methods in the formation of professional foreign-language competence by students of medical universities. Particular attention is paid to the analysis of such methods as glossary, case and tandem. It is indicated that the preparation of the glossary is fixed by the work on oral and written speech, in the course of which the student can make a clear idea of how these terms work. Taking into account all these conditions, the compilation of the glossary becomes an effective form of independent work of students in terms of the formation of professional foreign-language competence. The stages of work on the case are described, which also contributes to improving the level of skills such as speaking and listening. The tandem method is considered for the first time in the article as a form of classroom work that facilitates the involvement of the tandem partners in the extra-linguistic experience and brings to a qualitatively new level the professional foreign-language competence of the students.

Key words: communicative competence, innovative methods, independent work, glossary, case, tandem, foreign students, professional Russian language

Modern education is aimed at comprehensively developing the personality of the student and mastering the students in a wide range of competences: subject, communicative and professional. Today, graduates of medical schools have special requirements. During the studying, the student should form not only professional skills, but be prepared to solve problematic issues and professional tasks in the face of an ever-increasing flow of information, taking into account the globalization of the world space in general, and professional in particular. In these conditions, the formation of foreign professional competence is of special importance. Knowledge of foreign languages expands the range of available professional information. On the other hand, the patient always wants the doctor to speak to him by the use of his language, because the doctor must fully understand the problems and desires of the patient. And from this point of view the second language skills in the conditions of globalization of the world space is a necessary condition for the professionalism of the doctor. That is why, professional foreign-language competence becomes an essential component of the training of a graduate of a medical university.

Professional foreign-language competence of medical students has already become the object of consideration of researchers. So, this problem is devoted to the dissertation of T.A. Bayeva «Methodology of the formation of professional foreign-language competence of students of medical universities in conditions of information and educational environment ...» [1]. The author reveals the essence of the formation of professional foreign-language competence of stu-

dents in the conditions of modern information educational environment. T.A. Bayeva defines professional foreign-language competence as «a dynamic integrative personality property that assumes the presence of a certain amount of linguistic knowledge, the ability to apply them in the subject field of medicine and allows not only to orientate in the special medical literature, to extract valuable information from it, but also to use a foreign language as means of professional communication» [1]. Thus, professional foreign-language competence, while being communicative, also covers the level of professional knowledge. In his work, T. A. Bayeva analyzes which skills correspond to each of these levels. So, the language component presupposes the possession of the sublanguage of medicine and the ability to operate with this material in all types of speech activity, and the professional component means «readiness for creative professional foreign-language communication and professional activity» [1]. The professional component includes both the ability to choose the necessary language facilities in the situation of professional communication, and the knowledge of the features of intercultural communication of native speakers, the realities of the health system in the country of the learning language and the readiness for professional communication in a foreign language. T. A. Bayeva offers effective ways of forming such a professional foreign-language competence of a medical student. So she represents «a theoretical model for the formation of professional foreign-language competence of medical students in the conditions of information and educational environment» [1];

and offers a system of the most effective technologies, methods and techniques for working with students. However, the author does not consider such a component as an independent work of students. At the same time, the modern educational process assumes that most of the student's time is occupied by independent preparation.

The importance of independent work in the preparation of future professionals has already been determined by teachers and scientists as particularly important. Thus, A. P. Parakhonskiy emphasizes that independent work has not only learning but also educational significance. The author notes that «the positive results of independent work, education and self-education of students in the process of university studying determine the opportunities for their personal and professional adaptation, indicators of health and quality of life, emotional well-being; contribute to the formation of a specialist capable of self-improvement» [6]. A. P. Parakhonskiy sums up the basic principles of organizing independent work of medical students on the basis of profiling disciplines. However, his conclusions are fully applicable to the disciplines of the general education cycle, and, in particular, to professionally-oriented foreign (Russian) language. Such principles as systemacity, problematicity, focus on the formation of certain practical skills, marked by A. P. Parakhonskiy [6], can be regarded as common to disciplines, not only professional, but also general education. We agree with the author that the independent work of students cannot have a spontaneous character. It should also be careful circumspect, as well as the classwork. Moreover, in our opinion, the independent work of students is more effective when it is combined with the classwork and is controlled not only by a formative but also by a cumulative assessment.

By the words of A.Yu. Bugai, «the main task of organizing the SIW is to create psychological and didactic conditions for the development of initiative and thinking in classes of any form». We agree with the author that «the main principle of the SIW organization should be the change-over of all students to individual work and change the formal performance of certain tasks with the passive role of the student to the organization of the educational process, when the processes of cognitive activity of the student are updated with the formation of their own opinion at solving the set of problematic questions and tasks» [2]. And such a transition is possible only if the independent work of students is competently organized and evaluated by the teacher. A. Yu. Bugai in his article, emphasizes the decisive role of the teach-

er in the organization of the SIW, «which should work not with the student «in general», but with a specific person, with its strengths and weaknesses, individual abilities and inclinations» [2].

At the same time, to increase the effectiveness of independent work of students, researchers offer mainly traditional forms of work. For example, A.P. Parakhonskiy suggests that «students can, as an advanced instruction, independently study the educational materials, analyze what they read, select the main things, and summarize the main information, working with primary sources and methodological literature». A. Yu. Bugai offers a summary, essay writing, drawing up charts and tables, analysis of educational literature [2]. These forms of work are applicable not only to theoretical disciplines. They can be effective in the study of a professionally-oriented foreign language. Thus, students who have mastered the basic knowledge of the language can already independently make charts and tables, study the range of sources offered by the teacher.

Independent work of students in the study of a professional foreign language, of course, has its own specific forms. Studies devoted to the independent work of students of non-linguistic, including medical universities, are sufficient. We do not make analyze this problem as a whole aim of this article. The proposed forms of work take into account both traditional and innovative methods. Thus, the authors of the article «Independent work of students in the process of teaching a foreign language in a non-linguistic university» summarize the most popular methods of the SIW, which have a personal-oriented approach. They include methods of creating problem speech situations, project activities, cases and gaming methods [3]. As a form of organizing the independent work of students, information and communication technologies are increasingly being used. So, among the innovative, we can note the technology of the web-quests. The teacher selects a circle of references, after which, the student studies the relevant materials on the basis of which he creates a certain product (presentation, essay, report, etc.). The theme of the use of modern information and communication technologies was discussed in detail at the second All-Russian scientific and practical Internet conference «Organization of independent work of students» on December 6-9, 2013 [5]. The conference materials offer various forms of work based on information and communication technologies. At the same time, it is emphasized that these technologies work effectively in teaching students to foreign languages.

A detailed article on the problem of species and the forms of organization is proposed by M. I. Smirnova and I. G. Korshunova [7]. The authors analyze the available classifications of types and forms of work in the study of a foreign language in non-linguistic universities. They are making conclusion that «there is still no single approach to the interpretation of independent work and related concepts» [7]. M. I. Smirnova and I. G. Korshunova propose their own classification, which is detailed, and takes into account a wide range of grounds for distinguishing certain forms and types of work [7]. At the same time, the authors proceed «from the definition of independent work as any independent activity of students in classroom, in off-hour time, with the teacher and without him, but under his direct or mediated management, which leads to the formation of an independent personality, capable of continuously replenishing and improving independently obtained knowledge, skills, has the skills of independent cognitive activity» [7]. It seems to us the most accurate such characteristic of the SIW. In our work, we will draw upon this definition, following the authors. In addition, we share the view of the authors of the article that extracurricular work should be a logical continuation of the classroom.

During the SIW, the student improves the knowledge and skills that he acquired or began to develop in the course of practical classes. At the same time, an important factor in the successful development of a professional foreign language by students is the systemacity and regularity. In addition, independent work of students is one of the important factors of the formation of their professional foreign-language competence. This type of work allows the learner not only to build independently the trajectory of mastering a certain part of the course, but also individually solve problematic issues. As noted by U. I. Kopzhasarova, N. A. Manuilova «The use of the problem-solving activities for development of student autonomy creates conditions for increasing motivation and quality of foreign language mastery and continuous independent language education, which is reasoned by the fact that within such activity students take responsibility for their own success in learning...the improvement of independent work of students in the context of the use of the problem-solving approach to the foreign language teaching and learning process creates the best opportunity for the development of language skills, critical thinking of pupils; their self-improvement and self-assertion» [4].

Thus, it is difficult to overestimate the im-

portance of independent work of students in the formation of their professional foreign-language competence. However, the effect of this work can be only with a competent organization by the teacher. Fundamentals of this are laid already in the formation of the educational and methodological complex of the course and the distribution of themes, forms and types of work when it is compiled. Less hours are devoted today to independent work of students than to practical classes, and independent work of students with a teacher. However, in addition to the «official» hours for independent work of students, students can be motivated for additional language learning, using their free time. The question of motivation can be a subject of special research. In our work, we will only pay attention to the fact that properly selected tasks for the SIW can become an important factor in motivating students both for further independent study of the language and for further improving the language skills after completing the course of study at the university. For students of non-linguistic universities this is of particular importance, since the language, on the one hand, does not constitute their basic, professional activity, but, on the other hand, is an important part of their professional competence in the globalization of the global society and information space.

To our opinion, the guarantee of the successful organization of independent work of students in the study of a professional foreign language lies in the optimal choice of methods and forms of work, taking into account the level of language preparedness of students, the complexity of the studying materials, a combination of traditional and innovative methods. When the teacher chooses the forms and methods of independent work, he should evaluate their effectiveness in the preparation of the professional foreign-language competence of the medical student. All of them should be clearly marked in the calendar-thematic plan, have the SMART-goal and the precise criteria of evaluation. All these conditions will allow to raise the level of professional foreign-language preparedness of the student.

The aim of our work is to offer some kinds of independent work, which, in our opinion, can make professional foreign-language training of students more effective. We rely on the experience of teaching foreign-students of the Karaganda State Medical University. Here the professionally oriented Russian language is studied in the fourth year. Only two credits are given for this. In these conditions, the independent work of students carries a heavy load. Learning the Russian language at a professional level requires working

out practical skills, in the first place. At the same time, the study of a professional foreign (Russian) language goes in parallel with clinical disciplines. Here students have the opportunity daily to communicate with Russian-speaking patients and staff of clinics. This creates additional conditions for improving the language skills in a professional aspect. This possibility of integrated independent work should also be used and taken into account when drawing up an independent work program for students studying a professional foreign language.

In this article, we propose to consider such types of independent work as compiling a glossary, case and tandem. They have not yet become the object of special study as a kind of independent work of students. At the same time, as our experience of teaching shows, these types of work prove to be quite effective in the formation of professional foreign-language competence.

The compilation of a glossary refers to an individual-separated, systematic, oral-written forms of independent work of students with perspective, formative and summary control. This type of work with an effectively formed body of tasks allows to improve almost all types of speech activity: speaking, reading, writing, listening. The form of the assignment is oral-written. Here you can use such types of exercises or tasks as practical, reproductive, reconstructive-variative, and also language: lexical, grammatical, speech and pre-speech. The compilation of a glossary to the texts studied makes it possible not only to expand vocational lexical stock, but also to improve the sociocultural aspect of language learning. In addition, independent work on the glossary is combined with classroom work. The teacher introduces students to a particular topic, which will work with the glossary, and then conducts formative and summary control. Since the work with students on the study of the professional Russian language is built in the form of blocks, then each task is assigned a task to compile a glossary. Depending on the topic, the volume of the glossary may vary. For example, on the topic «Teeth» and the topic «Digestive system» the number of words in the glossary will be different. However, for objective control the teacher gives to students' descriptors. And here the vocabulary minimum and the maximum that the teacher defines in accordance with the topic are specified.

The first stage of the work on the glossary is conducted in a practical lesson. Students study the basic text of the block. Work with the text is carried out by the method of «Five P»: see the text – mark the keywords – come up with ques-

tions to them – view the text again – retell. These keywords will form the basis of the glossary. Students write out lexical units in the dictionary-copybook and write out their meanings and definitions from the dictionaries. Since students are asked to compose a glossary, then to each word they should not just pick up the meaning, but make its translation, provide comments and examples.

The second stage of work on the glossary is already carried out within the framework of independent work. Students are encouraged to expand the interpretation of terms written down in practical terms, and to supplement the glossaries with other terms on the relevant topic. As a source of information, not only dictionaries are used, but also educational, scientific literature on professional disciplines. An important part of working on a glossary is to use the experience of communicating with native speakers in the course of studying clinical disciplines, both with clinicians and patients. Here, students are given the opportunity to use heuristic and creative approaches. So, for example, they fix, as they call this or that body organ, this or that disease patients and physicians. For example, when studying the topic «Teeth», students fix that molar teeth people are called «коренные зубы». Or, for example, that doctors use the phrase «удалить зуб», and patients «выдернуть зуб». In this sense, the work on the glossary improves the socio-cultural aspect of language learning, and thereby enhances the level of professional foreign-language competence. As a result of this work, the student significantly expands the lexical stock on a professional level. The student is able to understand not only his colleagues, but also to achieve the main thing – the opportunity to understand the patient, to speak «in one language» with him.

Work on the glossary requires constant monitoring by the teacher. This control should be both formative and summary. When formative control is checked, not only the filling of the notebook with the glossary, but also the ability of the student to use the written terms in a coherent text, to understand the situation in which this or that term is appropriate, how it uses it in the dialogue, how correctly it says and composes grammatical forms. These can be exercises for finding correspondences, filling in blanks, translating of English words by the Russian equivalents, adding to sentences words from the glossary, filling out forms, substituting necessary expressions into dialogs. As a summary control can be proposed tests with multiple choice, the search for matches and creative tasks in the form of presentations, writing independent texts on the topic, a business

game with the preparation of dialogues on the relevant topic, such as «У дантиста», «На приеме у гастроэнтеролога», etc. The compilation of a glossary should be supported by the work on oral and written speech. The student should make a clear idea of how a particular term that he describes in the glossary in spoken and written speech functions, in what situations of professional activity he can apply. Taking into account all these conditions, the compilation of the glossary becomes an effective form of independent work of students in terms of the formation of professional foreign-language competence. At the same time, one should pay attention to the fact that independent work on the glossary should be organically combined with the class work on a certain topic and correspond to it. That is, if students study the topic "Зубы", then they make a glossary on this topic. The summary control for each topic of the glossary is carried out simultaneously with the control of the material of the whole block.

If the compilation of a glossary is more relevant to the traditional methods of working with linguistic material, then the case method can be attributed to innovative methods. It has become widely used in the aspect of problem-oriented learning. The case refers to active teaching methods. At the same time, from the point of view of classifying the forms and methods of independent work of students, using the case-study, we use a group, lump-sum form of work, using heuristic and creative types of tasks, which allow improving all types of speech activity with an oral-written and audiovisual form of presentation. The form of control is a summative. When working on the case, you should also combine the classroom and independent work.

Working with the case, you should follow the traditional stages of work on it. At the same time, introduction to the problem and setting of tasks should be done within the framework of classroom activities, for example, practical classes. The students are developing the case in the group independently. Depending on the planned number of hours, you can do an interim control of the work on the case as part of the independent work of students with the teacher. The final lesson is also conducted as part of the classroom work, either in a practical lesson or at the SIWT-class. Summative evaluation is carried out in the final lesson. This takes into account how the student worked on the case as a whole and how he improved his language skills. To do this, you can use the presentation of case results in the form of presentations, and also combine this method

with testing.

As a statement of the problem, both the real situation and the modeled situation can be used. As a variant of the case, two situations on one topic can be proposed, the comparison of which and the development of an optimal single solution will be the task of the case. The case method provides ample opportunities for integrative learning. So, as a case situation, examples from clinical disciplines and real practice of teaching clinical skills can be used. For example, offer to discuss the situation that took place during the training in the clinic. In this case, of course, discussion and further decision of the case should only take place in Russian. On the other hand, problems related to the prevention of certain diseases can become a problem for discussion. At the same time, the subject matter of the case, as well as in the case of a glossary, should correspond to the basis topic of the block being studied and be a continuation of the work with the central texts of the block.

For example, the case «Доктор, почему у меня кариес?» is suggested. The following situation is suggested: A patient with caries comes to the doctor and asks what he should do in order to keep his teeth healthy in the future. You can use fragments from commercials as problem screensavers, where conditional patients complain about tooth decay. This will help to improve listening skills of students. Then the situation is discussing in the group. «Какие средства наиболее эффективны для защиты от кариеса?», «Влияет ли выбор питания на состояние зубов?», «Гарантирует ли зубная паста защиту от кариеса?» problem questions suggested. Students are divided into three groups, each of which within a week or two develops its own problem. To do this, they read to the literature, ask the teachers of medical disciplines, in particular dentists, interview patients. We do not set out in the article the purpose of giving a full description of the case. We only note that all these stages of work should be carefully prepared and described by the teacher. Work on the case proved to be effective in the part where students conduct independent development of the topic. The level of skills such as speaking and listening increases significantly. The results of the development of the topic students present in presentations. Since slides are supplied with short texts, then writing and reading skills are also practiced. Thus, the case proves to be an effective form of independent work contributing to the improvement of professional foreign-language competence.

Practice shows that the method of tandem can be an effective method of independent work on improving professional foreign-language competence. The results of the input and final testing of the participants in the tandem meetings show that as a result of this method, the level of not only linguistic but also intercultural competence is significantly increased. The tandem method has been used in Europe since the 60s of the 20th century. The essence of the method lies in the extracurricular, including remote communication between students studying each other's languages. So, at KSMU foreign students who speak English learn the professional Russian language. Local students, who speak Russian, study professional English. During the tandem meetings, working in pairs, or small groups, students help each other. Tandem meetings are held according to established rules. To help participants develop working sheets. They are designed in accordance with the studied topics. In out-of-class time students come to the so-called «Tandem Corner». Here they take sheets with the topic they want to work on. Unlike the methods discussed above, in this case the student independently builds the trajectory of his studies. That is, he can work out a topic that has already been studied for classes, or, conversely, try to learn in advance the material that will only be studied. In tandem meetings, participants alternately communicate first on one, and then in another language, strictly observing this rule. In the course of the work, the partners correct mistakes in each other's speech, suggesting which language option is better to use in this or that case. At the same time, such work is of a practical nature, representing a process of communication, not learning. In the course of tandem meetings, students pay much attention to the socio-cultural aspects of communication. As noted in the sheets of reflection tandem participants, the most interesting in communication are those moments that relate to the culture, the features of communication of the speakers of the language being studied. In this sense, familiarization with the extralinguistic experience of tandem partners makes it possible to bring to a qualitatively new level the professional foreign competence of students.

During the work on the tandem method, various types of tasks, interactive exercises, such as interviews, discussion, communication, presentation, can be used. The question of how to monitor the results of tandem meetings for the researchers of this topic and the Methodists remains open. In our work, we use feedback. These are short questionnaires that include a catalog of

errors and a reflection on what was learned. Such a technique allows not only to monitor students, but also to evaluate the effectiveness of the tandem method as an independent work of students. In addition, to supervise the teacher can invite students to keep the diary of tandem, or make a portfolio.

In the formation of professional foreign-language competence, independent work of students plays an important role. Methods such as compiling a glossary, case study, tandem make it possible to make this work more effective and contribute not only to improving the language level, but also improving the socio-cultural aspect of professional foreign-language competence.

REFERENCES

1 Bayeva T. A. Metodika formirovaniya professional'noj inozыchnoj kompetencii studentov medicinskih vuzov v usloviyah informacionnoobrazovatel'noj sredy ... – Avtoref.diss. na soiskanie uch.stepeni kandidata ped.nauk. – Nizhnij Novgorod, 2013// <http://net.knigi-x.ru/24pedago-gika/271498-1-metodika-formirovaniya-professional-noy-inoyazichnoy-kompetencii-studentov-medicinskih-vuzov.php>

2 Bugai A. Ju. Samostojatel'naja rabota studentov vuza: sovremennoe sostojanie i problema// <https://cyberleninka.ru/article/v/samostoyatel'naya-rabota-studentov-vuza-sovremennoe-sostojanie-i-problemy-1.pdf>

3 Gorbatova T. N. Samostojatel'naja rabota studentov v processe obuchenija inostrannomu jazyku v usloviyah nejazykovogo vuza //Molodoy uchenyj. — 2015. — №10. — P. 1141-1143. — URL <https://moluch.ru/archive/90/18757/>

4 Kopzhasarova U. I. Development of students independent work at foreign language classes //Int. Journ. of applied and fundamental research. – 2016. – №1 //www.science-sd.com/463-24967.

5 Organizacija samostojatel'noj raboty studentov: Materialy dokladov II Vserossijskoj nauchno-prakticheskoj internet-konferencii «Organizacija samostojatel'noj raboty studentov» 6-9 dekabrya 2013 goda. – Saratov, 2013. – 184 p.

6 Parakhonskiy A. P. Osnova jeffektivnosti samostojatel'noj raboty i samovospitanija studentov-medikov //Sovremennye naukoemkie tehnologii. – 2005. – №6. – P. 28-29 // <http://top-technologies.ru/ru/article/view?id=23197>

7 Smirnova M. I. Vidy i formy samostojatel'noj raboty studentov pri izuchenii inostrannogo jazyka //Filologicheskie nauki. Voprosy teorii i praktiki. – 2015. – №11(53). – P. 155-160 // www.gramota.net/editions/2.html

Поступила 12.03.2018

Е. Р. Келлер-Дедицкая, Н. Ф. Юшко

*САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ИНОЯЗЫЧНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ
СТУДЕНТА-МЕДИКА*

Карагандинский государственный медицинский университет (Караганда, Казахстан)

В статье проанализирована эффективность применения инновационных методов при формировании иноязычной профессиональной компетенции у студентов медицинских вузов. Особое внимание уделено анализу таких методов, как глоссарий, кейс и тандем. Указано, что составление глоссария закрепляется работой над устной и письменной речью, в ходе которой студент может составить четкое представление о том, как функционирует тот или иной термин. С учетом всех этих условий составление глоссария становится эффективной формой самостоятельной работы студентов с точки зрения формирования профессиональной иноязычной компетенции. Описаны этапы работы над кейсом, которая также способствует повышению уровня таких навыков, как говорение и аудирование. Метод тандем впервые рассматривается в статье как форма аудиторной работы, которая способствует приобщению к экстралингвистическому опыту тандем-партнеров и выводит на качественно новый уровень профессиональную иноязычную компетенцию обучающихся.

Ключевые слова: коммуникативная компетенция, инновационные методы, самостоятельная работа, глоссарий, кейс, тандем, иностранные студенты, профессионально ориентированный русский язык

Е. Р. Келлер-Дедицкая, Н. Ф. Юшко

СТУДЕНТ-МЕДИКТИҢ КӘСІБИ ШЕТ ТІЛДІК ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІН ҚАЛЫПТАСТЫРУДАҒЫ ДЕРБЕС ЖҰМЫСЫ

Қарағанды мемлекеттік медицина университеті (Қарағанды, Қазақстан)

Мақалада медицина жоғары оқу орындары студенттерінің кәсіби шет тілдік құзыреттілігін қалыптастыруда инновациялық әдістерді қолданудың тиімділігі талданады. Ерекше көңіл глоссарий, кейс және тандем сияқты әдістерге бөлінеді. Глоссарийді құрастыру жазбаша тіл және ауызша сөйлеу тілін дамыту жұмысымен бекітіледі делінген, бұның барысында студент қандай да бір терминнің қызмет етуі туралы нақты ұғым қалыптастырады. Аталған шарттардың ескерілуімен глоссарийді құрастыру кәсіби шет тілдік құзыреттілікті қалыптастыру тұрғысынан студенттердің дербес жұмыс жасауларының тиімді түрі болып табылады. Сонымен қатар сөйлеу және тыңдап түсіну сияқты дағдылары деңгейінің жоғарылауына ықпалдасатын кейспен жұмыс жасау кезеңдері сипатталады. Тандем әдісі мақалада тандем-серіктестерінің экстралингвистикалық тәжірибеге үйренуіне ықпалдасатын және оқытылатын тұлғалардың кәсіби шет тілдік құзыреттілігін жаңа сапа деңгейіне көтеретін аудиторлық жұмыс түрі ретінде алғаш қаралуда.

Кілт сөздер: коммуникативтік құзыреттілік, инновациялық әдістер, дербес жұмыс, глоссарий, кейс, тандем

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ КЛИНИЧЕСКИХ И ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ У РЕЗИДЕНТОВ

Кафедра хирургических дисциплин Карагандинского государственного медицинского университета (Караганда, Казахстан)

В представленной статье автором анализируется подход к современным методам обучения у резидентов травматологов-ортопедов, имеющих хорошую клиническую и практическую подготовку по итогам государственной аттестации в РК. Основные показатели учебной программы – это интеграция фундаментальных наук с клиническим опытом, применение активных методов обучения, подход, основанный на компетенциях, непрерывное вовлечение обучающихся в процесс ухода за больными, улучшенные методы оценки. В связи с чем, главной целью программы медицинского обучения резидентов является развитие навыков клинического и практического обучения на протяжении всей трудовой деятельности врача.

Ключевые слова: резиденты, методы обучения, учебная программа, компетенции, навыки

За последние годы с изменением медицинской практики и появлением обширных знаний в области обучения в мире произошли кардинальные изменения в медицинском образовании. Основные показатели – это интеграция фундаментальных наук с клиническим опытом, применение активных методов обучения, подход, основанный на компетенциях, улучшенные методы оценки].[3

Европейская интеграция в сфере высшего медицинского образования является актуальной и дискуссионной проблемой, так как требует изыскания новых подходов и решений к организации проведения учебного процесса, который заключается в поиске эффективных инновационных методов обучения, методов усвоения теоретических знаний, практических навыков и умения применить их на практике. Как показывает мировой опыт, внедрение новых методов обучения в учебные программы вузов предусматривает повышение качества практической подготовки специалистов, что способствует росту эффективности оказания медицинской помощи [2].

Медицинские знания обширны, они быстро развиваются и постоянно изменяются. Многие из того, чему обучились студенты на начальных курсах медицинского университета, устаревают и становятся неактуальными к тому времени, когда они переходят к клинической практике. Следовательно, очень важно, чтобы резиденты приобрели практические навыки, развили компетенции выявлять подходящие для них учебные ресурсы, а также навыки для критической оценки их качества и актуальности для своей дальнейшей практической деятельности [1, 4].

Для более углубленного усвоения обуча-

ющимися знаниями и умениями кредитно-модульная система организации учебного процесса (КМСОУП) предполагает использование активных педагогических методов, позволяющих формировать у резидентов не только личностно-мотивированные и профессиональные навыки, но и повышать коммуникативные качества и т. д.

Цель работы – анализ внедрения активных форм и методов обучения в учебный процесс для приобретения и освоения обучающимися резидентами (травматологов) клинических и практических навыков и умение их применить в самостоятельной врачебной деятельности в практическом здравоохранении.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Для создания условий приобретения и освоения обучающимися клинических и практических навыков для эффективной работы в системе практического здравоохранения на кафедре хирургических дисциплин у резидентов травматологов-ортопедов имеются все соответствующие условия. В процессе обучения применяются современные инновационные технологии для оказания высококвалифицированной травматологической и ортопедической помощи, учебный процесс осуществляют квалифицированные преподаватели, ассистенты, доценты, профессора, которые передают свой опыт и знания обучающимся резидентам.

Анализ состояния материально-технического обеспечения кафедры показал, что имеется достаточно средств и возможностей для реализации современных задач практической подготовки резидентов-травматологов. Постоянно обновляются научно-педагогические технологии и интерактивные учебные программы, которые приближают обучение к

реальной клинической ситуации. Так, с целью создания единой структуры для оценки практической подготовки-резидентов по дисциплине «Травматология и ортопедия, в том числе детская» функционирует плановое проведение занятий в специально тренинговых кабинетах в Центре практических навыков (ЦПН), оснащенных муляжами, фантомами, симуляторами в условиях имитации профессиональной деятельности. Занятия в ЦПН рассматриваются как обязательное условие для допуска к прохождению производственной практики в лечебных учреждениях.

Однако за последние годы с изменением медицинской практики и появлением обширных знаний в области обучения произошли кардинальные изменения в медицинском образовании по дисциплине «Травматология и ортопедия, в том числе детская»:

- использование активных методов обучения,
- интеграция фундаментальных наук с клиническим опытом,
- подход, основанный на компетенциях в разработке учебной программы,
- раннее и непрерывное вовлечение обучающихся в процесс ухода за больными,
- улучшенные методы оценки,
- непрерывное профессиональное развитие профессорско-преподавательского состава.

Обучение в условиях Болонского процесса перед традиционным подходом к образовательному процессу включает в себя следующие аспекты: содержание материала дисциплины разделено на отдельные единицы – модули, имеющие относительно самостоятельное значение; изменена форма общения преподавателя и резидента на практическом занятии: опосредованно – через организацию кредитно-модульного обучения; непосредственно – индивидуально; самостоятельная работа занимает значительную часть времени; повышается объективность оценки обучения – она полностью зависит от суммы набранных баллов (оценок); контроль качества обучения обретает большую прозрачность, поскольку есть система накопления баллов и обучающие могут отслеживать свои оценки; врачи-резиденты имеют возможность постоянно контролировать собственные достижения в учебе.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Успешность практической подготовки резидентов-травматологов зависит от взаимодействия многих факторов: мощности, оснащенности кафедры на клинических базах, кад-

рового потенциала кафедры и клинических баз; учебно-методической обеспеченности; надлежащей подготовительной работы клинических кафедр; квалифицированного руководства клинической и практической подготовки преподавателя;

Клиническая и практическая подготовка резидентов по дисциплине «Травматология и ортопедия, в том числе детская» проводится на кафедре хирургических дисциплин, клиническая база которых расположена в ОЦТиО им. проф. Х. Ж. Макажанова, оснащение которого имеет самые высокотехнологичные современные аппараты для диагностики, лечения и реабилитации.

Кадровый состав клиники и кафедры проходит постоянное усовершенствование и обучение в ведущих клиниках РК, странах СНГ и дальнего зарубежья. Кроме того, сотрудники выступают с докладами на республиканских и международных конференциях.

Использование клинических деловых игр – чаще всего используемый активный метод обучения. Именно благодаря воспроизведению конкретной клинической ситуации становится возможной отработка практически направленного, комплементарного действия, навыка, диагностики, дифференциации лечебных и профилактических мероприятий. Во время деловой клинической игры каждый из ее участников может не только оценить уровень собственной подготовки, профессиональной пригодности и компетенции, но и знание своих коллег. Резиденты постоянно принимают участие в клинических и клинико-анатомических конференциях, так как это играет большую роль в формировании навыков клинического мышления. При этом резиденты назначаются содокладчиками по теоретическим вопросам, а также рецензентами историй клинических случаев под руководством преподавателя. Проводится детальный анализ каждого наблюдения на основании обобщения данных литературы и клинического материала.

Анкетирование резидентов показало, что большинство из них считают необходимым увеличить продолжительность практической работы в операционной, курации больного и продолжительность обсуждения больных идущих на операцию. В связи с чем во время практических занятий на кафедре особое внимание уделяется работе резидентов непосредственно у постели больного и за операционным столом. Для полноценного развития клинического мышления и формирования практических навыков проводятся демонстрации и

разборы пациентов – клинические случаи, анализ историй болезни, применяются ролевые игры, активно используются банки тестовых и ситуационных задач и т. д.

Самостоятельное и активное обучение. Данные компетенции должны передаваться и развиваться на протяжении всего обучения в медицинском университете. Обучающиеся должны иметь доступ к электронным библиотечным ресурсам, в том числе полнотекстовым статьям из ведущих журналов по медицине. В учебной программе должно уделяться достаточное время самостоятельному обучению. Существует несколько подходов по совершенствованию навыков самостоятельно-го обучения:

- интерактивные подходы по проведению занятий,
- проблемно ориентированное обучение (PBL),
- командное обучение (TBL),
- вовлечение в процесс клинического ухода – при уходе за пациентами возникают важные вопросы, имеющие непосредственное отношение к случаю, следовательно, это мотивирует в студентах желание, найти ответы,
- проекты
- преподавание коллегам младших курсов. Преподавание является одним из наиболее эффективных методов стимулирования обучения.

Идея активного обучения тесно связана с концепцией самостоятельного обучения. Принимая активное участие в процессе обучения студентов, резиденты получают знания. Традиционные лекции, во время которых обучающиеся сидят пассивно и конспектируют, были заменены более интерактивными подходами, такими как дискуссионные группы, упражнения, предполагающие индивидуально-парно-групповую форму взаимодействия учащихся («think-pair-share»), и «кликеры» (student response system). Метод обучения в малых группах способствует активному обучению, глубокому изучению и длительному сохранению знаний, но для его проведения необходимы квалифицированные фасилитаторы.

Вертикальная и горизонтальная интеграция учебной программы. Горизонтальная интеграция подразумевает переплетение различных тем между дисциплинами. Например, может быть использован междисциплинированный клинический сценарий с невропатологами по внедрению мультидисциплинарных тренингов в Центре практических

навыков «Неотложная помощь при повреждении конечности (наложение шины) у пациента с острым инсультом». К примеру, резиденты изучают боль в груди с различных точек зрения – кардиологической, мышечно-скелетной и гастроинтестинальной. Изучение случаев, затрагивающих различные дисциплины, совершенствует у резидентов навыки клинического мышления. Становится очевидно, какая система органов является причиной патологии, когда случай фокусируется на одной дисциплине. Подобным образом, опыт совместно с клиниками других подразделений, где пациенты имеют различные клинические характеристики, является идеальным условием для обучения навыкам диагностики.

Вертикальная интеграция предусматривает связь между разными курсами учебной программы. В частности, обучающиеся изучают фундаментальные науки в контексте с их клинической значимостью и изучают клинические темы, всегда связывая их с базовыми науками.

В отличие от традиционной учебной программы, которая делится на две фазы: фундаментальные науки на начальных курсах и клиническое обучение на последних курсах, интегрированная программа обучения объединяет обе части на протяжении всей учебной программы.

Клиническая фаза медицинского образования направлена на ротации по клиническим циклам, где обучающиеся под наблюдением несут ответственность за пациентов. Во многих западных странах, клиническая ответственность начинается с последних курсов университета и продолжается в резидентуре. В Казахстане клиническая ответственность начинается в основном на 6-7 курсах и продолжается в резидентуре. Помимо клинической практики в стационарно-амбулаторных условиях, резиденты посещают академические занятия, электронное обучение, клинические и патологоанатомические конференции, семинары и преподавание, основанное на компетенциях. Для каждой дисциплины или цикла, программа, основанная на компетенциях, фокусируется на конечных результатах – определенных компетенциях для эффективного и безопасного ухода за пациентом. Традиционно знания, которые резиденты получают во время ротации по клиническим циклам, зависели от оказываемых услуг, исходя из индивидуальных особенностей.

Улучшение качества: каждому обучающемуся следует вступать в контакт с пациента-

ми на самом раннем этапе, что позволит ему принять участие в лечении и уходе за пациентом. Различные компоненты обучения клиническим навыкам должны быть структурированы в соответствии с конкретным этапом программы обучения. Ранее вовлечение в процесс ухода за больным имеет несколько преимуществ:

- демонстрирует обучающимся значимость биомедицинских, поведенческих и социальных наук, которые они изучают;
- помогает обучающимся формировать профессиональный облик;
- способствует развитию навыков межличностного общения и эффективной коммуникации;
- помогает им перейти на клиническую фазу учебной программы и облегчает этот важный переход;
- помогает обучающимся принять решение по своей области специализации, которая наилучшим образом соответствует их интересам и способностям.

• Резиденты работают с пациентами в различных клинических условиях – в высокоспециализированных стационарах больницы и в поликлиниках. Они работают с достаточным количеством пациентов с различными травмами и заболеваниями. [Целенаправленная практика](#) характеризуется:

- работой на должном уровне сложности;
- получением немедленной и информативной обратной связи;
- возможностью для повтора и исправления ошибок.

Этот подход требует продолжительных усилий для улучшения, работы до предела; эта сложная работа требует и самоконтроля и поиска обратной связи. Некоторые наблюдения показывают, что резиденты лучше осваивают информацию в «зоне наилучшего восприятия» прямо за пределами их возможностей, где они вынуждены испытывать трудности и предрасположены ошибаться. Это является важным для клинического преподавания и обучения. Резиденты-травматологи знают об ответственности за ведение пациентов и работают на пределе своих возможностей, выполняя urgentные дежурства [совместно с наставниками](#). Наилучшая практика клинического обучения: клиническая среда обучения: физическая, эмоциональная и интеллектуальная среда. Преподаватели помогают им моделировать интеллектуальную любознательность и процесс научно-обоснованное принятие реше-

ния. Они демонстрируют свои знания и способствуют размышлению, уделяется время для наблюдения, дискуссии и вопросов.

Модели клинического обучения.

Среди сложной, хаотичной и кипучей среды клинического обучения необходимы эффективные методы преподавания.

Метод пяти микронавыков часто называют «одноминутным наставником», чтобы подчеркнуть, как быстро эти навыки могут быть применены. Они представляют собой набор базовых навыков преподавания, которые могут быть использованы при рассмотрении случая, только что представленного резиденту; и имеются достаточные доказательства, что это является эффективным подходом к повышению успеваемости обучающихся. Данный набор навыков эффективен во многих ситуациях обучения.

Эффективная система оценки обеспечивает частую и непрерывную формативную оценку обратной связи для совершенствования процесса обучения, развивает у ППС важный навык прямого наблюдения, конструктивной обратной связи и надежной оценки, определяет неуспевающих резидентов на ранних стадиях.

ВЫВОДЫ

1. На современном этапе необходимо активно внедрять инновационные технологии обучения для резидентов, что позволит достичь высокого уровня их профессиональной компетентности.

2. Целесообразно максимально сохранить положительные достижения национальной системы медицинского образования с учетом возможностей и социально-медицинских потребностей общества.

3. Эффективное внедрение и использование опыта европейских стран для подготовки мобильного, творческого, конкурентоспособного врача высокой квалификации является в дальнейшем залогом успеха в работе.

ЛИТЕРАТУРА

1 Алдушонков В. Н. Создание и внедрение мультимедиа-технологий в учебный процесс // Дистанционное и виртуальное обучение. – 2000. – 245 с.

2 Александров Г. Н. Программированное обучение и новые информационные технологии обучения // Информатика и образование. – 2003. – №5. – С. 7-19.

3 Болонский процесс: проблемы и перспективы / Под ред. М. М. Лебедевой. – М.: Орг-сервис-2000, 2006. – 208 с.

4 Диалог организационных культур в

создании общеевропейского пространства высшего образования: Реализация принципов Болонского процесса в международных образовательных программах с участием России /С. В. Луков, Б. Н. Гайдин, В. А. Гневашева и др. – М.: Изд-во Моск. гуманитар. ун-та, 2010. – 260 с.

REFERENCES

1 Aldushonkov V. N. Sozdanie i vnedrenie mul'timedia-tehnologij v uchebnyj process //Distancionnoe i virtual'noe obuchenie.–2000.– 245 с.

2 Aleksandrov G. N. Programmirovannoe obuchenie i novye informacionnye tehnologii obuchenija //Informatika i obrazovanie. – 2003. –

№5. – S. 7-19.

3 Bolonskij process: problemy i perspektivy /Pod red. M. M. Lebedevoj. – М.: Org-servis-2000, 2006. – 208 s.

4 Dialog organizacionnyh kul'tur v sozdanii obshheevropejskogo prostranstva vysshego obrazovanija: Realizacija principov Bolonskogo processa v mezhdunarodnyh obrazovatel'nyh programmah s uchastiem Rossii /S. V. Lukov, B. N. Gajdin, V. A. Gnevasheva i dr. – М.: Izd-vo Mosk. gumanit. un-ta, 2010. – 260 s.

Поступила 14.03.2016

R. S. Alimkhanova

MODERN APPROACHES TO DEVELOP CLINICAL AND PRACTICAL SKILLS AMONG RESIDENTS

Karaganda state medical university (Karaganda, Kazakhstan)

In this article, the author analyzes the approach to modern methods of training for residents traumatologists-orthopedists with good clinical and practical training on the results of the state certification in Kazakhstan. In the curriculum the main indicators are the integration of fundamental Sciences with clinical experience, the use of active teaching methods, an approach based on competencies, the continuous involvement of students in the process of patient care, improved evaluation methods. In this connection, the main purpose of the program of medical training of residents is to develop the skills of clinical and practical training throughout the work of the doctor.

Key words: residents, teaching methods, curriculum, competences, skills

P. C. Әлімханова

ЗАМАНАУИ КӨЗҚАРАС ҚАЛЫПТАСТЫРУ, КЛИНИКАЛЫҚ ЖӘНЕ ТӘЖІРИБЕЛІК ДАҒДЫЛАРЫН РЕЗИДЕНТ

Қарағанды мемлекеттік медицина университеті (Қарағанды, Қазақстан)

Мақалада автор талданады көзқарас қазіргі заманғы оқыту тәсілдеріне сәйкес қор – ортопедтердің бар жақсы клиникалық және практикалық даярлауға мемлекеттік аттестаттау қорытындысы бойынша. Оқу бағдарламасының негізгі көрсеткіштері-бұл интеграция іргелі ғылымдар клиникалық тәжірибеге қолдану, оқытудың белсенді әдістері, негізделген тәсіл құзыреттілікке үздіксіз тарту білім алушылардың процесс күту, жақсартылған бағалау әдістері. Осыған байланысты, бағдарламаның басты мақсаты-медициналық білім беру резидент дағдысын дамыту болып табылады клиникалық және практикалық оқыту еңбек қызметінің барысында дәрігер.

Ключевые слова: резиденттер, оқыту әдістері, оқу бағдарламасы, құзыреті, дағдылар

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2018

УДК 61:378

М. А. Ермекова, Г. А. Жолдыбаева, И. В. Положаева, С. Т. Сапиева, М. Б. Бименова

ПРИМЕНЕНИЕ КОМПЕТЕНТНОСТНО ОРИЕНТИРОВАННОГО ПОДХОДА ПРИ ИЗУЧЕНИИ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ

Кафедра лучевой диагностики Карагандинского государственного медицинского университета (Караганда, Казахстан)

В представленной статье обсуждаются принципы компетентностного подхода в высшем медицинском образовании; предпринят анализ технологических принципов построения учебного процесса на основе компетенций. В частности, обсуждается система взаимоотношения кафедр медицинского вуза на основе ключевых компетенций. Приводится порядок введения ключевых компетенций в рабочих программах медицинского вуза.

Ключевые слова: компетенции, компетентностный подход, ключевые компетенции, компетенции врача, качество образования, преемственность в образовании

Современные достижения науки и широкое внедрение научных технологий в производственные процессы всех отраслей, в том числе и сферу медицинского обслуживания населения кардинально изменили не только условия трудового процесса, но и высоко подняли планку требований, предъявляемых на рынке труда к выпускникам высших учебных заведений. Поэтому система высшего медицинского образования призвана готовить молодых специалистов с высоким уровнем теоретической подготовки по своей врачебной специальности, способных быстро и эффективно реагировать на современные достижения медицинской науки, владеющих широким спектром клинического мышления и навыками эпидемиологической оценки ситуации, готовых внедрять новые технологии в практическое здравоохранение [3].

В настоящее время мировой тенденцией в образовании в целом и в высшем медицинском образовании в частности стало освоение компетентностного подхода. Компетентностный подход является одним из перспективных направлений обучения специалистов. Компетентность – результат образования, выражающийся в овладении студентами определенной системы знаний, умений, навыков, ценностных отношений, а также способов и приемов реализации развития и саморазвития личности по отношению к определенному предмету воздействия. Специфика компетентностного подхода к совершенствованию обучающей программы студентов проявляется в том, что акценты смещаются от активной роли обучающего к активной роли самого студента в обучении, к его самореализации и самосовершенствованию через осмысление процесса обучения, когда учебное заведение становится только инструментом для самостоятельного получения необходимых профессиональных знаний и

навыков. В современном мире молодой специалист оказывается в конкурентной среде на рынке труда, и уже одно это заставляет его осваивать предметные области, в которых он к окончанию вуза должен быть компетентным. Следовательно, речь идет об обучении не как о пассивном наполнении знаниями, а как об их активном освоении [5].

Использование компетентностной модели в образовании предполагает принципиальные изменения в организации учебного процесса, в управлении им, в деятельности преподавателей, в способах оценивания образовательных результатов учащихся по сравнению с учебным процессом, основанным на концепции «усвоения знаний» [4].

Но особенности компетентностного подхода этим не исчерпываются. Компетентность – это динамичное состояние, которое необходимо поддерживать непрерывно, чтобы не стать носителем устаревшей информации. В настоящее время все больше студентов переходит от позиции «выучить и сдать экзамен» к бытийной мотивации – «узнать как можно больше нового по своей будущей специальности». Это особенно актуально теперь, когда знания стали стремительно устаревать, а требования к специалистам возрастают с ростом современных достижений. Бытийная мотивация исчерпать себя не может, поскольку процесс познания бесконечен [2].

Основным документом в современном вузовском образовании является образовательная (рабочая) программа. В компетентностном подходе перечень необходимых компетенций определяется в соответствии с запросами работодателей, требованиями со стороны современного общества и широкого общественного обсуждения результатов на основе регулярно проводимых социологических исследований. Овладение различного рода компетенциями

становится основной целью и результатами процесса обучения. Внедрение компетентного подхода находит отражение в структуре рабочих программ по той, или иной специальности. В рабочих программах указываются как ключевые компетенции на входе, так и на выходе (цели дисциплины). По дисциплине «Лучевая диагностика» ключевыми компетентностями являются общая образованность, знание биомедицинских наук, коммуникативные навыки, навык постоянного самосовершенствования, навыки научных исследований, навык работы в команде, профессионализм.

Основной ценностью становится не усвоение знаний как суммы сведений, а освоение учащимися таких умений, которые позволяли бы им определять свои цели, принимать решения и действовать в типичных и нестандартных ситуациях, согласно требованиям своей профессии.

Уровень овладения ключевыми компетенциями на входе оценивается посредством входного педагогического контроля. Уровень знаний студентов в процессе обучения на кафедре оценивается посредством текущего контроля знаний. Уровень овладения ключевыми компетенциями на выходе обеспечивается посредством рубежного (итогового) педагогического контроля. Все эти варианты контроля фиксируются в рабочей программе [2].

Кафедра лучевой диагностики в результате обучения ориентирована на создание некой идеальной модели специалиста, создавая условия для приобретения в результате обучения необходимых специалисту профессиональных компетенций, таких как навыки научных исследований, навык работы в команде, профессионализм. Другие ключевые компетенции, приобретенные в ходе обучения на кафедре, встраиваются в модель специалиста (общая образованность, знание биомедицинских наук), поскольку специалист с высшим образованием должен быть компетентен в данных вопросах. Также кафедра способствует приобретению компетенций, которые имеют более короткое действие – они будут востребованы уже по ходу учебного процесса, поскольку необходимы для изучения других дисциплин. Овладение такими компетенциями в рамках медицинского образования представляют собой не цель, а средство.

Принципиально изменяется и позиция преподавателя. Он перестает быть вместе с учебником носителем «объективного знания». Его главной задачей становится мотивировать студентов на проявление инициативы и само-

стоятельности. Также он должен организовать самостоятельную деятельность учащихся, в которой каждый мог бы реализовать свои способности и интересы. Фактически он создает условия, развивающую среду, в которой становится возможным выработка каждым учащимся на уровне развития его интеллектуальных и индивидуальных способностей определенных компетенций [4].

Можно выделить те характеристики ситуаций, которые необходимы для создания в процессе обучения «развивающей среды»: 1) самостоятельный выбор учащимся (темы, уровня сложности задания, форм и способов работы и т. д.); 2) самостоятельная учебная работа, деятельность; 3) осознанность цели работы и ответственность за результат; 4) реализация индивидуальных интересов учащихся; 5) групповая работа (распределение обязанностей, планирование); 6) формирование понятий и организация своих действий на их основе; 7) использование системы оценивания, адекватной требуемым образовательным результатам; 8) демонстрация преподавателем компетентного поведения.

Кафедра лучевой диагностики предстает в своей деятельности в двух противоположных, взаимодополняющих качествах: в амплуа заказчика и исполнителя. Заказчиком, например, является по отношению к общетеоретическим кафедрам. В то же время кафедра лучевой диагностики является исполнителем по отношению к кафедрам, осуществляющим постдипломную подготовку, например, в интернатуре и резидентуре. При этом применительно к структуре каждого курса определяются ключевые входные компетенции (без которых освоение данного курса невозможно) и ключевые выходные компетенции. Последние фактически совпадают с целями курса, проецированными на студента и выраженными в терминах деятельности. Эти цели, как известно, формулируются на нескольких уровнях [1]. Во время симпозиума Совета Европы по теме «Ключевые компетенции для Европы» был определен следующий примерный перечень ключевых компетенций:

Освоение ключевых входных компетенций – цель нижестоящей кафедры (учебного подразделения). Выходные компетенции каждого учебного курса становятся, таким образом, входными компетенциями на вышестоящем учебном курсе. Это порождает необходимость в вертикальных согласованиях учебных целей между кафедрами. Так, необходимым условием качественного обучающего процесса явля-

Изучать:

организовывать взаимосвязь своих знаний и упорядочивать их; самостоятельно заниматься своим обучением.	организовывать свои собственные приемы изучения; уметь решать проблемы; уметь извлекать пользу из опыта;
---	--

Искать:

запрашивать различные базы данных; опрашивать окружение; консультироваться у эксперта;	получать информацию; уметь работать с документами и классифицировать их.
--	---

Сотрудничать:

уметь сотрудничать и работать в группе; уметь разрабатывать и выполнять контракты.	принимать решения — улаживать разногласия и конфликты; уметь договариваться;
---	---

Приниматься за дело:

включаться в проект; входить в группу или коллектив и вносить свой вклад; доказывать солидарность;	нести ответственность; уметь организовывать свою работу; уметь пользоваться вычислительными и моделирующими приборами.
--	--

Адаптироваться:

уметь использовать новые технологии информации и коммуникации; показывать стойкость перед трудностями	доказывать гибкость перед лицом быстрых изменений; уметь находить новые решения.
--	---

ется преимущество и согласование учебного процесса между кафедрами-заказчиками и кафедрами-исполнителями, проводимое в условиях компетентностного подхода. Наличие такого вертикального согласования приводит к результатам, которые находят два реальных выражения: во-первых, наблюдается лучшая выживаемость знаний за счет их взаимосвязанности, во-вторых, как следствие – более рациональное использование учебного времени. Все это вместе приводит к повышению качества подготовки специалиста. При наличии вертикального согласования между кафедрами, студенты, изучающие тот или иной материал на одной кафедре, получают тем самым установку на запоминание, обусловленную объемом входных ключевых компетенций следующей кафедры [2]. В противном случае, когда они этой установки не получают, у них действует гораздо более «короткая» установка на запоминание – ориентированная только на сдачу экзамена или зачета. Это резко снижает эффективность обучения. По прибытии на очередную кафедру студенты проходят входной контроль, который показывает, что входными компетенциями, необходимыми для изучения дисциплины, они так и не овладели. В результате студентам приходится тратить значительное время на восстановление входных компе-

тенций, которые, в принципе, должны были быть сформированы раньше. Такая ситуация недопустима, когда речь идет о клинических кафедрах, часы обучения на которых несоизмеримы с информационной насыщенностью дисциплин, и в результате те немногие часы, которые отведены для прохождения клинического курса, расходуются фактически зря. От этого страдает, прежде всего, подготовка специалиста.

Также требования к согласованию по вертикали приобретают особую специфику в условиях, когда Казахстан входит в единое общеевропейское образовательное пространство в рамках Болонского процесса. Болонские соглашения предполагают распространение академической мобильности, т. е. свободного и даже обязательного перемещения студентов из одного вуза в другой [1]. В этих условиях встает вопрос о реальном наполнении тех кредитных единиц, которые будут предъявлены прибывшим из другого вуза студентом. Фактически это означает, что оценка входных компетенций на каждой кафедре приобретает особое значение, а прибывающий на обучение студент должен иметь полное представление о тех требованиях, которые его ждут на входном контроле всех кафедр, на которых ему предстоит учиться. Хотя на территории РК действу-

ют единые для всех вузов государственные образовательные стандарты, разнообразие научных школ разных вузов, составляющих реальное богатство отечественного образования, предполагает и некоторые отличия в требованиях к входным ключевым компетентностям [3].

В целом освоенность тех или иных компетентностей в учебном процессе можно оценивать как по результату разрешения проблемных ситуаций (в соответствии с заранее разработанными критериями успешности достижения этих результатов), так и в самом процессе их применения, использования, опять же по известным критериям.

Таким образом, компетентностный подход является усилением прикладного, практического характера всего образовательного процесса (в том числе и предметного обучения). Это направление возникло из простых вопросов о том, какова востребованность специалиста на рынке труда в современном мире. Ключевая мысль этого направления состоит в том, что для обеспечения «отдаленного эффекта» образования все, что изучается, должно быть включено в процесс употребления, использования. Особенно это касается теоретических знаний, которые должны перестать быть мертвым багажом и стать практическим средством объяснения явлений и решения практических ситуаций и проблем.

ЛИТЕРАТУРА

1 Болонский процесс в вопросах и ответах /В. Б. Касевич, Р. В. Светлов, А. В. Петров, А. А. Цыб. – СПб, 2004. – 108 с.

2 Дуйсекеев А. Д. Принципы компетентностного подхода в высшей медицинской шко-

ле КазНМУ им. Д. С. Асфендиярова /А. Д. Дуйсекеев, А. В. Балмуханова, Д. О. Карибаева // Вестник КазНМУ. – 2013. – №4. – С. 374-376.

3 Зимняя И. А. Ключевые компетенции - новая парадигма результата современного образования //Эйдос. – 2006. – 5 мая. – <http://www.eidos.ru/journal/2006/0505.htm>.

4 Коган Е. Я. Компетентностный подход и новое качество образования //Современные подходы к компетентностно-ориентированному образованию /Под ред. А. В. Великановой. – Самара: Профи, 2001 – 288 с.

5 Хуторский А. В. Дидактическая эвристика. Теория и технология креативного обучения. – М.: Изд-во МГУ, 2003. – 416 с.

REFERENCES

1 Bolonskij process v voprosah i otvetah / V. B. Kasevich, R. V. Svetlov, A. V. Petrov, A. A. Cyb. – SPb, 2004. – 108 s.

2 Dujsekeev A. D. Principy kompetentnostnogo podhoda v vysshej medicinskoj shkole KazNMU im. D. S. Asfendijarova /A. D. Dujsekeev, A. V. Balmuhanova, D. O. Karibaeva // Vestnik KazNMU. – 2013. – №4. – S. 374-376.

3 Zimnjaja I. A. Kljuchevyje kompetencii - novaja paradigma rezul'tata sovremennogo obrazovanija //Jejdos. – 2006. – 5 maja. – <http://www.eidos.ru/journal/2006/0505.htm>.

4 Kogan E. Ja. Kompetentnostnyj podhod i novoe kachestvo obrazovanija //Sovremennye podhody k kompetentnostno-orientirovannomu obrazovaniju /Pod red. A. V. Velikanovoj. – Samara: Profi, 2001 – 288 s.

5 Hutorskij A. V. Didakticheskaja jevrystika. Teorija i tehnologija kreativnogo obuchenija. – M.: Izd-vo MGU, 2003. – 416 s.

Поступила 16.03.2018

M. A. Yermekova, G. A. Zholdybayeva, I. V. Polozhayeva, S. T. Sapiyeva, M. B. Bimenova
APPLICATION OF COMPETENCE-ORIENTED APPROACH IN THE STUDY OF RADIOLOGY
Department of radiology of the Karaganda state medical university (Karaganda, Kazakhstan)

This paper discusses the principles of competence-based approach in higher medical education; there is an analysis of technological principles of the training process on the basis of competence. In particular, there is the discussion of the system of relations of departments in the medical school on the basis of key competencies. The procedure for the introduction of key competencies in the work programs of the medical school is given in this paper.

Key words: competencies, competence approach, key competencies, competencies of a doctor, quality of education, the continuity in education

M. A. Ермекова, Г. А. Жолдыбаева, И. В. Положаева, С. Т. Сапиева, М. Б. Бименова
СӘУЛЕЛІК ДИАГНОСТИКАНЫ ОҚЫТУ КЕЗІНДЕГІ КОМПЕТЕНТТІЛІК-БАҒДАРЛАУ ТӘСІЛІН ҚОЛДАНУ.
Қарағанды мемлекеттік медициналық университеттің сәуленің диагностика кафедрасы (Қарағанды, Қазақстан)

Мақалада медициналық жоғарғы білім беруде біліктілік тәсілін қолдану принциптері талқыланады; біліктілік тәсілі негізінде оқу үдерісін құрудың технологиялық принциптеріне талдау берілген. Атап айтсақ, медицина жоғарғы оқу орнындағы кафедралардың түйінді біліктілік негізінде өзара қарым-қатынасының жүйесі талқыланады. Медицина жоғарғы оқу орнындағы жұмыс бағдарламасына түйінді біліктілік енгізу реті келтірілген.

Кілт сөздер: компетенция, біліктілік тәсілі, түйінді біліктілік, дәрігер біліктілігі, білім беру сапасы, білім берудегі бірізділік

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2018

УДК 61:378.1

М. С. Аскаргов¹, Х. Б. Бисмильдин^{1,3}, А. З. Кусаинов², М. А. Рахманов²

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЕМЫХ В СТРУКТУРЕ ВЫСШЕГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ИННОВАЦИОННЫХ УСЛОВИЯХ

¹Карагандинский государственный медицинский университет (Караганда, Казахстан),

²Казахский медицинский университет непрерывного образования (Алматы, Казахстан),
ТОО МКЦ «ВКЭ» (Караганда, Казахстан)³

Авторами изучено влияние самостоятельной работы, в том числе и с преподавателем в детской хирургии на уровень познавательного процесса в бакалавриате, интернатуре, резидентуре у 86,7% обучаемых. При изучении применяемых концепций педагогического процесса выявлен компонент «скрытые желания» (34,6%), который в комплексе с природным и образовательным влиял на развитие клинического мышления.

Предложено, перестроив матрицы компетенции и дополнив оценочную роль автоматизированных систем (Platonus, Sirius) е-папками на компьютерах преподавателя, побудить изменить ориентацию обучаемых с увеличения GPI (93,6%) на стартап-идеи (133,3%), как соответствующие инновационным требованиям.

Ключевые слова: самостоятельная работа обучаемых, самостоятельная работа обучаемых с преподавателем, педагогический процесс, концепции, компоненты, стартап-идея

Формирование научно ориентированного специалиста в рыночных условиях – проблема, требующая консолидации усилий преподавателей, высшего учебного заведения и обучаемых на всех этапах их обучения, где, несмотря на развитый учебный, научный и практический потенциал, много нерешенных проблем, трендов и даже вызовов [3, 4, 5, 8, 10, 11, 16, 17, 18].

Главным условием в этом процессе считается формирование ценностной ориентации обучаемых с приобщением их к знаниям и созданием из них отечественных конкурентно-способных специалистов, могущих стать драйверами медицинской науки при выходе на мировой уровень, которая начинается с оптимизации форм учебного процесса [4, 5, 6, 9, 10, 14, 15, 16, 17, 18].

Основной акцент при этом делается как на самостоятельную работу обучаемых (СРО), так и с преподавателем (СРОП), требующих совершенствования известных форм преподавания, так и разработку новых активизирующих познавательную деятельность для роста инновационной активности участников образовательного процесса [2, 3, 6, 8, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18].

Цель работы – оценка влияния самостоятельной работы обучаемых (СРС), в том числе и с преподавателем (СРСП) на уровень познавательного процесса в детской хирургии.

Задачи исследования: 1) изучить пути и механизмы мотивации, научно обобщать свои знания (стартап-идея) обучающимися с преимуществом на уровне бакалавриата, интернатуры, резидентуры; 2) выявить наиболее приемлемые методологии, обеспечиваю-

щие результативность освоения предмета и побуждающих желание творить и добиваться новых результатов; 3) изучить тренды и проблемы, возникающие при интеграции программ детской хирургии в образовательную среду университетов, с путями их устранения.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исследование проводилось в рамках двух научно-технических проектов (НТП) КГМУ, утвержденных УС и зарегистрированных в АО НЦ «ГНТЭ», с использованием образовательного потенциала кафедр детской хирургии КГМУ и КазМУНО и возможностей бизнес-партнера за 2015-2018 учебные годы.

Исследования проводились по специальной разработанной анкете электронного и текстового формата, где шкалы компонентов оценивались методом Likert. Анкета как наиболее популярная при маркетинговых и социологических исследованиях состояла из 5 позиций, позволявших вычислить средний балл и провести анализ:

- проводимого педагогического процесса с различными концепциями обучения применяемых преподавателями;

- степень закреплённости знаний изучением уровня клинического мышления у обучаемых развивая их элементами интересным для преподавателя и студента;

- прикладного характера полученных знаний с выходными данными в результате трансформации СРО и СРОП в научный проект с публикацией результатов;

При вычислении среднего балла учитывались 3 компонента: природный потенциал к самовывживанию в среде обучаемых, образовательный потенциал, полученный за годы уче-

бы, склонность к изменению поведения выявлением скрытых желаний/возможностей.

РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате исследования сделаны выводы о том, что уровень оснащенности обучаемых в обеих вузах достаточен для использования современных образовательных методик, а их возможности в использовании электронных ресурсов позволяли многосторонне внедрять современные подходы и принципы обучения.

В отличие от известных качеств педагогического мастерства в приобщении к знаниям имела значение концепция педагогического процесса, выстраиваемая преподавателем, соответствующая ориентация которого, кроме самой педагогики, позволяла выявить еще тот или иной потенциал у обучаемых [1, 3, 5, 11, 13, 14, 15, 17, 18].

Так, выявление природного потенциала к приобщению к знаниям у обучаемых трактовалось как инстинкт самовывживания в среде обучаемых, основными из которых были: не отстать от сверстников, оправдать надежды близких, четкое осознание перспективы

(своего будущего), а также способность вести за собой (организатор, лидер) [1, 5, 10, 15, 17, 18].

В свою очередь выявление образовательного потенциала, наиболее соответствующего приобщению к знаниям у обучаемых, заключалось во взаимодействии педагога с обучаемыми, в результате которого создаются условия для развития их активности и формирования отношений, желаемых педагогом и соответствующих целям ГОСО, вуза [3, 5, 8, 10, 14, 17, 18].

Известно, что у всех имеются скрытые/сокровенные желания и возможности, которые мы сами порой не осознаем, выявление которых проводилось предложенным бизнес-партнером инвест-методом в свой интеллект и трансформацией его в инвестора, решающего вопросы своего «Здоровья, Образования, Благополучия» и др.

Получаемые обучаемыми концепции обучения выявлялись методом их опроса о сложившихся у них отношениях к темам занятий, к образовательному кредиту, ко всему

Таблица 1 – Результаты оцененных компонентов (потенциалов) образовательного процесса при выявленных различных концепциях обучения

Исследуемый компонент (потенциал)	Всего получено ответов		Концепции обучения, ориентированные на					
			побуждение к знаниям		образовательные программы		современные реалии	
	+	%	+	%	+	%	+	%
Потенциал самовывживания	49	18,8%	17	34,7%	13	26,5%	19	38,8%
Образовательный потенциал	121	46,5%	14	11,6%	78	64,4%	29	24,01%
Выявление скрытых желаний	90	34,6%	21	23,3%	12	13,3%	57	63,3%
Итого получено из 300 анкет	260	100%	52	20,0%	103	39,6%	105	40,0%

Таблица 2 – Результаты оцененных уровней самостоятельной работы обучающихся в зависимости от выходных данных в образовательном процессе, с учетом преемственности на уровнях бакалавриата, интернатуры и резидентуры

Уровень образования	Всего		Выходные данные самостоятельной работы					
			СРО и СРОП		стартап-идеи		публикации	
	+	%	+	%	+	%	+	%
Бакалавриат	114	43,8%	110	96,5%	-	0,0%	4	3,5%
Интернатура	119	45,8%	102	85,7%	-	0,0%	17	14,3%
Резидентура	27	10,4%	20	74,1%	-	0,0%	7	25,9%
Итого получено из 300 анкет	260	100%	232	89,2%	-	0,0%	28	10,8%

курсу в соответствии с ГОСО, при этом вопросы ставились с возможностью изменить сложившуюся точку зрения на принципах рефрейминга с мотивацией их к познаниям [7, 12].

Шкалы компонентов по методу Likert, выводились средней из 5 позиций, результаты оцененных компонентов (потенциалов) образовательного процесса при выявленных различных концепциях обучения показаны (табл. 1).

Ответы были получены на 260 (86,7%) анкет, из которых наиболее показательна структура образовательного потенциала, хотя в данном компоненте выявлен контингент, который был знаком с современными реалиями и хотел бы использовать созданную в стране инновационно-инвестиционную среду в своей будущей практике.

Выявлению заложенного природного потенциала к приобщению к знаниям (потенциал самовывживания) в среде обучаемых послужили происходящие в образовании предпринимательские инициативы, хакатоны и стартапы, как например Startup Bolashak: «Menin Artapult», где в 34,6% случаях выступало скрытое желание иметь свое дело.

Все вместе это свидетельствует о том, что разработка и внедрение новых технологий обучения приводит к развязке старых, годами утвердившихся технологий (тренд) и что представление у обучаемых о современных реалиях в 40% случаев и в 18,8% не знающих, как его реализовать, подтверждает необходимость изменения технологии обучения.

Проанализированы результаты оцененных уровней самостоятельной работы обучающихся в зависимости от выходных данных в образовательном процессе, с учетом преем-

ственности на уровнях бакалавриата, интернатуры и резидентуры (табл. 2).

Установлено, что 89,2% СРО и СРОП оставались без их трансформации в научную работу в виде докладов, публикаций, стартап-идей, что свидетельствовало о недостаточном уровне подготовленности этих работ и отсутствия у самых авторов, в том числе и у резидентов, желания придать им публичность, необходимую в новых условиях.

При этом СРО и СРОП на всех уровнях образования выполнялись под контролем преподавателя и выходные данные этих видов работ позволяли судить об их возможностях в повышении инновационной активности участников образовательного процесса (обучающих и обучаемых), в том числе и с результатами академической мобильности.

Рассмотрение роли преподавателя с позиции клинического и академического куратора/наставника позволило выявить их влияние на инновационную активность обучаемых в рамках закреплённости знаний на разных уровнях образования, где роль академикуратора в сравнении с практик-куратором возрасала с рыночными реалиями.

Изучена степень закреплённости знаний и уровень клинического мышления у обучаемых побуждающими стимулами (табл. 3).

уровень клинического мышления выводился соотношением максимальной оценки балльно-рейтинговой системы (100/А/4) к количеству выполнивших весь спектр компетенций

Оценка влияния самостоятельной работы обучаемых (СРС), в т. ч. и с преподавателем (СРСП) на уровень познавательного процесса в детской хирургии рассматривалась в свете всех видов компетенции с оценкой пред-

Таблица 3 – Степень закреплённости знаний и уровень клинического мышления у обучаемых побуждающими стимулами

Побуждающий стимул	Всего		Закреплённость знаний					
			базовых теоретических		Базовых клинических		Уровень клинического мышления	
	+	%	+	%	+	%	+	%
Квалификация	114	43,8%	56	49,1%	58	50,9%	108	94,7%
GPI-балл	125	48,1%	35	28,0%	90	72,0%	117	93,6%
Стартап-идея	21	8,1%	7	33,3%	14	66,7%	28	133,3%
Итого получено из 300 анкет	260	100%	98	37,7%	162	62,3%	253	97,3%

ложенных форм матриц компетенции и их ролью в развитии клинического мышления у обучаемых.

Уровень клинического мышления выводился путем содержательного обобщения информации (синтез клинических и теоретических знаний), для чего каждому обучаемому формировалась е-папка на компьютере преподавателя, куда заносились итоги его работы, анализ которой дополнял оценочную базу автоматизированных систем (Platonus, Sirius).

Показано, что развитие клинического мышления происходило в пределах ключевых компетенций вуза, обеспечивающих выполнение задач ГОСО, и выявлено, что, если на уровне бакалавриата стремление было направлено на увеличение квалификации, то на старших уровнях основной целью было увеличение GPI-балла.

ОБСУЖДЕНИЕ

Специфика деятельности врача в роли ученого-исследователя, принципы его работы, направленные на укрепление здоровья человека, в современных рыночных условиях чрезвычайной неопределенности ставят серьезные коммерческие проблемы перед врачами, которые следует учесть и при подготовке новых кадров.

Одним из них является концепция педагогического процесса, выстраиваемая преподавателем, позволившая выявить еще один резерв (скрытые желания), что следует учитывать ввиду его превалирования (63,3%) над другими потенциалами (38,8% и 24,01%).

Учитывая, что многие потенциалы педагогического процесса обоснованы с философских, педагогических, медицинских позиций [1, 6, 8, 11, 13, 18], тем не менее, учитывая, что в условиях преемственности/непрерывности образования до 89,2% работ СРО и СРОП не востребованы, подтверждают степень клинического мышления у будущих врачей.

Аналогичная ситуация, как свидетельствует анализ научных источников, достаточно типичная – снижение мотивации наблюдается и у будущих специалистов других отраслей, причины этого явления исследователи усматривают в неудовлетворительных перспективах будущей профессиональной деятельности и недостатках организации учебного процесса [3, 5, 8, 16, 18].

Предложение о создании на компьютере преподавателя е-папки с контролем СРО и СРОП, дополняющей е-системы управления учебным процессом, регистрирующих только конечные балльно-оценочные части и не учи-

тывающих степень клинического мышления подтверждается желанием творить и достигать, где 28 стартап-идей занимают 133,3%.

Таким образом, оценивая преемственность и непрерывность образования на примере СРО и СРОП следует использовать желание и энергию ранних курсов постигать и добиваться, где степень развития базовых теоретических знаний желают лучшего, так как они являются основой клинического мышления в комплексе с базой клинических знаний.

ВЫВОДЫ

1. В результате проведенных исследований на базах кафедр детской хирургии КГМУ и КазМУНО установлено, что в основу модернизации СРС и СРСП должна быть положена идея непрерывного самообразования, основанного на принципе «инновации и конкуренции» среди участников образовательного процесса на постоянной основе.

2. Необходимым условием эффективной модернизации системы высшего медицинского образования и ее интеграции в международное образовательное пространство является качество, уровень и структура выполняемых СРО и СРОП, дающих основу совершенствованию компетентностной модели медицинского образования.

3. Главным условием в формировании ценностной ориентации обучаемых является обновление базовых принципов образования, дающих возможность создания из них собственных конкурентноспособных специалистов, могущих стать реальными драйверами отечественной медицинской науки, которая начинается с оптимизации СРО и СРОП.

ЛИТЕРАТУРА

1 Акмырза З. Ш. Педагогическая техника в имиджологии преподавателя /З. Ш. Акмырза, Н. М. Жулаева, А. Ж. Накпаева //International Scientific and Practical Conference «WORLD SCIENCE». – 2016. – №6 (10), Vol. 4. – С. 36-37.

2 Андронов В. П. Формирование клинического мышления в условиях вузовского обучения //Известия Самарского научного центра Российской академии наук. – 2012. – Т. 14, №2. – С. 106-119.

3 Ахмедьянова Г. Ф. О стратегии модульного преподавания дисциплины в вузе /Г. Ф. Ахмедьянова, А. М. Пищухин //Успехи современного естествознания.– 2007.– №10. – С. 41.

4 Ветштейн С. С. Ценностные ориентации студентов медицинского университета /С. С. Ветштейн, В. Б. Молотов-Лучанский, Г. С. Кемелова //Тр. конф. «Проблемы и опыт реализации болонских соглашений». – Будва,

2012. – С. 101-104.

5 Койков В. В. Методология медицинской науки и образования /В. В. Койков, Г. А. Дербисалина //Денсаулық сақтауды дамыту журналы. – 2012. – №4 (65). – С. 67-78.

6 Лукьянец П. Б. Творческие основания клинического мышления //ОМСКИЙ НАУЧНЫЙ ВЕСТНИК. – 2010. – №2 (86). – С. 126-129.

7 Пещеров Г. И. Методология научного исследования: Учеб. пособие /Г. И. Пещеров, О. Н. Слоботчиков. – М.: Институт мировых цивилизаций, 2017. – 312 с.

8 Ясько Б. А. Клиническое мышление в структуре профессионального мышления врача //Человек. Сообщество. Управление. – 2008. – №4. – С. 82-91.

9 Bakeev D. A. The influence of education on the quality and standard of living. specificities of the educational process in Russia /D. A. Bakeev, I. A. Berdysh, Y. O. Agafonova //Сб. науч. тр. «Основные вопросы теории и практики педагогики и психологии». – Омск, 2016. – 199 с.

10 Boris K. Kluchnikov Reflections on the concept and practice of educational planning //Prospects. – 1980. – V. 10. – Pp. 27-39.

11 Jacobs E. A. Five teacher profiles in student-centred curricula based on their conceptions of learning and teaching //BMC Medical Education. – 2014. – V. 14. – P. 220.

12 Marilla D. Svinicki Moving Beyond «It worked»: The Ongoing Evolution of Research on Problem-Based Learning in Medical Education //Educ. Psychol. Rev. – 2007. – V. 19. – P. 63.

13 Rachel E. Medical education and professional development //Medical teacher's community journal. – 2014. – №4. – Pp. 26-31.

14 Salter K. L. Knowledge «Translation» as social learning: negotiating the uptake of research-based knowledge in practice /K. L. Salter, A. Kothari //BMC Medical Education. – 2016. – V. 16. – P. 76.

15 Vogeltanz-Holm N. Implementation and Evaluation of a Team-Based Learning Approach Within a Hybrid Problem-Based Learning Medical Education Curriculum /N. Vogeltanz-Holm, L. M. Olson, K. E. Borg //Med. Sci. Educ. – 2014. – V. 24. – P. 125.

16 Wang E. A. Developing an integrated framework of problem-based learning and coaching psychology for medical education: a participatory research //BMC Medical Education. – 2016. – V. 16. – Pp. 1-14.

REFERENCES

1 Akmyrza Z. Sh. Pedagogicheskaja tehnika v imidzheologii prepodavatelja /Z. Sh. Akmyrza,

N. M. Zhulaeva, A. Zh. Nakpaeva //International Scientific and Practical Conference «WORLD SCIENCE». – 2016. – №6 (10), Vol. 4. – S. 36-37.

2 Andronov V. P. Formirovanie klinicheskogo myshlenija v uslovijah vuzovskogo obuchenija //Izvestija Samarskogo nauchnogo centra Rossijskoj akademii nauk. – 2012. – T. 14, №2. – S. 106-119.

3 Ahmed'janova G. F. O strategii modul'nogo prepodavanija discipliny v vuze /G. F. Ahmed'janova, A. M. Pishhuhin //Uspehi sovremenogo estestvoznanija. – 2007. – №10. – S. 41.

4 Vetshtejn S. S. Cennostnye orientacii studentov medicinskogo universiteta /S. S. Vetshtejn, V. B. Molotov-Luchanskij, G. S. Kemeleva //Tr. konf. «Problemy i opyt realizacii bolon'skih soglashenij». – Budva, 2012. – S. 101-104.

5 Kojkov V. V. Metodologija medicinskoj nauki i obrazovanija /V. V. Kojkov, G. A. Dербисалина //Денсаулық сақтауды дамыту журналы. – 2012. – №4 (65). – С. 67-78.

6 Luk'janec P. B. Tvorcheskie osnovanija klinicheskogo myshlenija //Omskij nauchnyj vestnik. – 2010. – №2 (86). – С. 126-129.

7 Peshherov G. I. Metodologija nauchnogo issledovanija: Ucheb. posobie /G. I. Peshherov, O. N. Slobotnikov. – М.: Institut mirovyh civilizacij, 2017. – 312 с.

8 Jas'ko B. A. Klinicheskoe myshlenie v strukture professional'nogo myshlenija vracha //Человек. Сообshhestvo. Upravlenie. – 2008. – №4. – С. 82-91.

9 Bakeev D. A. The influence of education on the quality and standard of living. specificities of the educational process in Russia /D. A. Bakeev, I. A. Berdysh, Y. O. Agafonova //Sb. науч. тр. «Osnovnye voprosy teorii i praktiki pedagogiki i psihologii». – Омск, 2016. – 199 с.

10 Boris K. Kluchnikov Reflections on the concept and practice of educational planning //Prospects. – 1980. – V. 10. – Pp. 27-39.

11 Jacobs E. A. Five teacher profiles in student-centred curricula based on their conceptions of learning and teaching //BMC Medical Education. – 2014. – V. 14. – P. 220.

12 Marilla D. Svinicki Moving Beyond «It worked»: The Ongoing Evolution of Research on Problem-Based Learning in Medical Education //Educ. Psychol. Rev. – 2007. – V. 19. – P. 63.

13 Rachel E. Medical education and professional development //Medical teacher's community journal. – 2014. – №4. – Pp. 26-31.

14 Salter K. L. Knowledge «Translation» as social learning: negotiating the uptake of research-based knowledge in practice /K. L. Salter,

A. Kothari //BMC Medical Education. – 2016. – V. 16. – P. 76.

15 Vogeltanz-Holm N. Implementation and Evaluation of a Team-Based Learning Approach Within a Hybrid Problem-Based Learning Medical Education Curriculum /N. Vogeltanz-Holm, L. M. Olson, K. E. Borg //

Med. Sci. Educ. – 2014. – V. 24. – P. 125.

16 Wang E. A. Developing an integrated framework of problem-based learning and coaching psychology for medical education: a participatory research //BMC Medical Education. – 2016. – V. 16. – Pp. 1-14.

Поступила 26.03.2018

M. S. Askarov¹, Kh. B. Bismildin^{1,3}, A. Z. Kusainov², M. A. Rakhmanov²

SELF-WORKING TUTORIALS IN THE STRUCTURE OF HIGHER MEDICAL EDUCATION IN NEW INNOVATIVE CONDITIONS

¹*Karaganda state medical university (Karaganda, Kazakhstan),*

²*Kazakh medical university of continuing education (Almaty, Kazakhstan),*

³*JSC MKS «WKE» (Karaganda, Kazakhstan)*

The authors studied the influence of independent work, including the teacher in pediatric surgery on the level of the cognitive process in the bachelor's degree, internship, residency in 86.7% of trainees. When studying the applied concept of the pedagogical process, the component «hidden desires» (34.6%) was revealed, which combined with the natural and educational influenced the development of clinical thinking. It was proposed to reorganize the competency matrix and add to the evaluation role of the automated systems (Platonus, Sirius) by e-folders on teacher's computers to induce the students to change the orientation of the students with a GPI (93.6%) increase in startup ideas (133.3%), as corresponding to innovative requirements.

Key words: ISW, ISWT, pedagogical process, concepts, components, start-up ideas

M. C. Асқаров¹, X. Б. Бісмiлдiн^{1,3}, А. З. Құсаинов², М. А. Рахманов²

ЖАҢА ИННОВАЦИЯЛЫҚ ШАРТТАРДАҒЫ ЖОҒАРЫ МЕДИЦИНАЛЫҚ БІЛІМ БЕРУ ҚҰРЫЛЫМДАҒЫ ТЫҢДАУШЫЛАРДЫҢ ӨЗІНДІК ЖҰМЫСЫ

¹*Қарағанды мемлекеттік медицина университеті (Қарағанды, Қазақстан),*

²*Қазақ медициналық үздіксіз білім беру университеті (Алматы, Қазақстан),*

³*«ДКС» МКО ЖШС (Қарағанды, Қазақстан)*

Авторлар балалар хирургиядағы тыңдаушылардың өзіндік және оның ішінде оқытушымен бірге жұмыстарының бакалавриат, интернатура, резидентурада 86.7% тыңдаушыларда білімдік үдүрүстін деңгейіне ықпалы зерттелген. Педагогикалық процестің қолданылатын тұжырымдамасын оқыған кезде «жасырын қалаулар» компоненті анықталды (34,6%), ол табиғи және білімділік компоненттермен клиникалық ойлаудың дамуына әсер етті. Құзыреттілік матрицаны қайта ұйымдастырып және оқытушының компьютерінде е-папканы құрастырып автоматтандырылған жүйелердін (Platonus, Sirius) жетілдіру ролін арттырып олардың ықпалымен тыңдаушылардың GPI (93.6%) көбейту көз қарасынан стартап-ойларға (133.3%) бағыттап инновациялық талаптарға сәйкес болуға ұсыныс көрсетілді.

Кілт сөздер: ТӨЖ, ОТӨЖ, педагогикалық үдеріс, тұжырымдамалар, компоненттер, стартап-ойлар

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2018

УДК 61(07)

С. М. Кабиева, Р. Э. Жетписбаева, Е. А. Корнеева, В. В. Курилова, М. О. Қыдыралиева

МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЕ ОБУЧЕНИЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ МЕТОДИКИ CBL У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКИХ ВУЗОВ

Кафедра пропедевтики детских болезней Карагандинского государственного медицинского университета (Караганда, Республика Казахстан)

В статье приведен анализ эффективности использования методики *Cased based learning* (CBL) при проведении междисциплинарного занятия. Авторами отмечено, что применение активных методов обучения на занятиях повышает интерес и мотивацию к обучению, стимулирует развитие навыков эффективного общения, способствует формированию критического мышления с ранних курсов.

Ключевые слова: медицинское образование, междисциплинарное интегрированное занятие

Современный Казахстан переживает время глобальных вызовов – это стремительное развитие науки, новые технологические достижения, инновации, разработка новейших IT-технологий, мобильность человеческих ресурсов. В таких условиях роль образования и науки в высшей школе возрастает как никогда. Ведь только обладая актуальными ценностными знаниями, можно повысить конкурентоспособность человеческого капитала.

1 марта 2016 г. был подписан указ президента РК о принятии Государственной программы развития образования и науки Республики Казахстан на 2016-2019 гг., одной из целей которой является подготовка конкурентоспособных кадров с высшим и послевузовским образованием, интеграция образования, науки и инноваций для устойчивого развития экономики страны [6]. Обучение новым профессиональным навыкам, развитие исследовательских и творческих компетенций – задачи, которые предстоит выполнить высшим учебным заведениям [4].

Карагандинский государственный медицинский университет по праву занимает лидирующие позиции в рейтинге научно-инновационной, академической деятельности среди медицинских университетов Казахстана. В КГМУ разрабатывается собственный методический подход, успешно внедряются инновационные методы обучения и преподавания [1, 5]. Перед студентами стоит задача по освоению определенных клинических компетенций, которые формируются под влиянием нескольких дисциплин. В этой связи междисциплинарный подход к обучению является залогом осуществления данной задачи. В процессе смежного изучения один и тот же процесс рассматривается с разных сторон, позволяя при этом студентам самостоятельно осмыслить причинно-следственные связи [3]. Учитывая высокие

требования к выпускникам медицинских вузов, особое внимание уделяется использованию инновационных методов обучения, которые позволяют развивать аналитическое мышление, навыки работы в команде, а также повышать мотивацию студентов [1, 5]. Одним из таких методов является подготовка учащихся к клинической практике на основе использования подлинных клинических случаев. Методика связывает теорию с практикой, развивает критическое мышление, навыки принятия решений проблем, стимулирует совершенствование коммуникативных навыков у будущих врачей и навыка командной работы. У обучающихся формируются такие важные качества, как лидерство и сотрудничество, которые востребованы в профессии, но зачастую недостаточно развиты у выпускников [7].

Внедряемые на кафедре пропедевтики детских болезней прогрессивные образовательные технологии основываются на принципе интеграции базовых и клинических дисциплин и ранней клинической подготовки студентов [2]. В соответствии с ГОСО в программу подготовки бакалавров по специальности «Общая медицина» для студентов 3 курса на базе Областной детской клинической больницы было проведено междисциплинарное занятие с использованием методики CBL. Совместная работа кафедры пропедевтики детских болезней и гистологии была посвящена теме: «Анатомо-физиологические особенности подочно-жировой клетчатки у детей».

Для контроля исходного уровня знаний было проведено индивидуальное тестирование, включавшее в себя вопросы о гистологическом строении жировой ткани и методики осмотра подочно-жировой клетчатки.

Основная часть занятия состояла из самостоятельной работы студентов: каждой малой группе были представлены пациенты с разной

конституцией и степенью развития подкожно-жировой клетчатки. В процессе курации пациента студенты получали сведения о жалобах, данных анамнеза заболевания и жизни. Затем на основании данных осмотра ребенка оценивали степень физического развития и упитанности, состояние подкожно-жировой клетчатки (степень развития, равномерность распределения, консистенцию) и тургор мягких тканей.

Перед студентами была поставлена задача интерпретировать результаты обследования, используя базовые знания из курса гистологии о строении жировой ткани, степени развития белого и бурого жира, функционировании адипоцитов и др. В заключение следовало определить причинно-следственную связь клинических проявлений с морфологической картиной.

В процессе работы студенты сами определили роли и участие каждого члена малой группы. Успех группы во многом зависел от способностей и знаний спикера, который представлял заключение от имени всей группы о морфологии гиподермы с учетом возраста, индивидуальных анатомо-физиологических особенностей пациента при патологии.

В завершении занятия обеим малым группам были представлены те же тестовые задания по обеим дисциплинам с целью оценки конечных знаний, приобретенных в ходе занятия.

Преподаватели обеих кафедр участвовали в качестве тьюторов, в помощь студентам ими был предоставлен арсенал технических средств обучения в виде флипчартов, проектора, микроскопов в комплекте с микропрепаратами. Роль тьюторов заключалась в мониторинге процесса обучения и своевременном направлении работы студентов. Для профессорско-преподавательского состава очень важно получать обратную связь от студентов для совершенствования своей деятельности. Поэтому участникам данного занятия было предложено анонимное анкетирование об эффективности занятия с возможностью представления дальнейших пожеланий относительно улучшения методики обучения и преподавания. Использовалась анкета, составленная на основе опросника D. X. Parmelee и соавт. Анкета состоит из утверждений с ответами по шкале Ликерта, ранжированная следующим образом: «полностью не согласен», «не знаю», «полностью согласен». Участвовать в анкетировании согласились все 11 студентов.

Анализ результатов анкетирования показал, что междисциплинарное интегрированное

занятие, проведенное по методике CBL, вызва-



Рисунок 1 – Результаты анонимного анкетирования студентов

ло интерес у студентов (рис. 1).

Итоги анкетирования показали, что к проведению междисциплинарных занятий большинство студентов относятся положительно (91%), нейтрально отнеслись 9%, отрицательно – 0. В категории удовлетворенности работой преподавателей в 81,8% случаев студенты ответили положительно, в 18,2% – неопределенно, неудовлетворенных не было. В отношении улучшения качества занятий 72,7% студентов одобряют проведение таких занятий, 18,2% – не определились с ответом, 9% – относятся отрицательно. В графе предложений большинство студентов отметило, что при междисциплинарном подходе освоение темы занятия значительно лучше по сравнению с традиционной структурой занятия.

Преподаватели обеих кафедр солидарны со студентами и считают, что в ходе проведения междисциплинарного занятия с использованием методики CBL не просто достигнута основная цель: усвоение и закрепление темы, но и обеспечено формирование устойчивых знаний и навыков общения с пациентами и коллегами, преемственность и систематизация знаний базовых и клинических дисциплин.

В заключение тьютором была дана оценка выполнения заданий по критериям оценочного листа, отражавшая как количественную характеристику знаний, умений, навыков, так и уровень эффективности командной работы и вклад каждого участника в процесс.

Таким образом, междисциплинарное интегрированное обучение дает возможность студентам рассмотреть одну проблему на нескольких уровнях и в полной мере осмыслить

причинно-следственные связи патологических изменений, происходящих в человеческом организме.

Правильно организованная тьютором групповая работа таких занятий значительно повышает мотивацию к обучению и способствует формированию у студентов устойчивых знаний и навыков общения с пациентами и коллегами, обеспечивает преемственность знаний базовых и клинических дисциплин для развития клинического мышления на ранних этапах.

Конфликт интересов. Конфликт интересов не заявлен.

ЛИТЕРАТУРА

1 Досмагамбетова Р. С. Особенности медицинского образования в Казахстане /Р. С. Досмагамбетова, И. М. Риклефс, В. П. Риклефс //Медицинское образование и профессиональное развитие.–2014.–№4 (18).–С.75-85.

2 Кабиева С. М. Междисциплинарный подход в обучении студентов младших курсов /С. М. Кабиева, Н. К. Дюсембаева, Е. А. Корнеева //Медицина и экология. – 2017. – №1. – С. 150-153.

3 Мустафина И. О. Методы активного обучения CBL с позиции доказательности / И. О. Мустафина, Е. С. Утеалиев //Вестник КазНМУ. – 2016. – №2. – С. 419-423.

4 Послание президента РК Н. А. Назарбаева: «Новые возможности развития в условиях четвертой промышленной революции» от 10 января 2018 г.

5 Телеуов М. К. Инновационные технологии в обучении и оценке учебных достижений студентов Карагандинского государственного медицинского университета: монография /М. К. Телеуов, Р. С. Досмагамбетова, В. Б. Молотов-Лучанский. – Караганда, 2010. – 118 с.

*S. M. Kabiyeva, R. Ye. Zhetpisbayeva, Ye. A. Korneyeva, V. V. Kurilova, M. O. Kydyraliyeva
INTERDISCIPLINARY STUDIES USING CBL METHODOLOGY IN THE TRAINING OF STUDENTS OF MEDICAL HIGHER
EDUCATIONAL ESTABLISHMENT*

*Department of children diseases propedeutics of Karaganda state medical university
(Karaganda, Republic of Kazakhstan)*

The article is devoted to analysis of the effectiveness of the application of modern teaching methods Case based learning (CBL) during the interdisciplinary studies. The authors established that applying the active teaching methods in education process increases the interest and motivation for learning, stimulates the development of effective communication skills, promotes the formation of critical thinking from early courses.

Key words: medical education, interdisciplinary and integrated studies

*С. М. Кабиева, Р. Э. Жетписбаева, Е. А. Корнеева, В. В. Курилова, М. О. Қыдыралиева
МЕДИЦИНАЛЫҚ ЖОҒАРҒЫ ОҚУ ОРЫНДАРЫНЫҢ СТУДЕНТТЕРІНЕ БІЛІМ БЕРУ БАРЫСЫНДАҒЫ CBL МЕТОДИКАСЫ
ҚОЛДАНЫЛҒАН ПӘНАРАЛЫҚ ОҚЫТУ*

*Қарағанды мемлекеттік медицина университеті балалар аурулары пропедевтикасы кафедрасы
(Қарағанды қ., Қазақстан Республикасы)*

6 Указ Президента Республики Казахстан об утверждении: Государственная программа развития образования и науки Республики Казахстан от 1 марта 2016 года //Стратегии и программы Республики Казахстан

7 HawkinsD. A Team-based Learning Guide for Faculty in the Health Professions. – England: AuthorHouse, 2014. –112 p.

REFERENCES

1 Dosmagambetova R. S. Osobennosti medicinskogo obrazovaniya v Kazahstane /R. S. Dosmagambetova, I. M. Riklefs, V. P. Riklefs // Medicinskoe obrazovanie i professional'noe razvitiie. – 2014. – №4 (18). – S. 75-85.

2 Kabieva S. M. Mezhdisciplinarnyj podhod v obuchenii studentov mladshih kursov /S. M. Kabieva, N. K. Djusembaeva, E. A. Korneyeva // Medicina i jekologija.– 2017. – №1. – S. 150-153.

3 Mustafina I. O. Metody aktivnogo obuchenija CBL s pozicii dokazatel'nosti / I. O. Mustafina, E. S. Utealiev //Vestnik KazNMU. – 2016. – №2. – S. 419-423.

4 Poslanie prezidenta RK N. A. Nazarbaeva: «Novye vozmozhnosti razvitija v uslovijah chetvertoj promyshlennoj revoljucii» ot 10 janvarja 2018 g.

5 Teleuov M. K. Innovacionnye tehnologii v obuchenii i ocenke uchebnyh dostizhenij studentov Karagandinskogo gosudarstvennogo medicinskogo universiteta: monografiya /M. K. Teleuov, R. S. Dosmagambetova, V. B. Molotov-Luchanskij. – Karaganda, 2010. – 118 s.

6 Ukaz Prezidenta Respubliki Kazahstan ob utverzhdenii: Gosudarstvennaja programma razvitija obrazovaniya i nauki Respubliki Kazahstan ot 1 marta 2016 goda //Strategii i programmy Respubliki Kazahstan

7 HawkinsD. A Team-based Learning Guide for Faculty in the Health Professions. – England: AuthorHouse, 2014. –112 p.

Медицинское и фармацевтическое образование

Бұл мақалада Қарағанды мемлекеттік медицина университетінің кіші курс студенттерін оқыту барысында қолданатын қазіргі заманға сай оқыту әдістерінің бірі – пәнаралық оқыту ішінде қолданылатын клиникалық жағдай негізінде құрастырылатын CBL атты мысалы келтірілген. Мақала авторлары бұл жұмыста инновациялық оқыту әдістердін қолдануы ерте курстардан бастап студенттердің білім алуға деген қызығушылықтарының артуын, нәтижелі қарым-қатынастарды құрудың дағдыларын белсендетуге және клиникалық ой санасын қалыптастыруына үлкен ықпал ететінін дәлелдеген.

Кілт сөздер: медициналық білім, пәнаралық және біріктірілген сабақ

© М. Ю. Любченко, 2018

УДК 378.147:159.9

М. Ю. Любченко

ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ ИНТЕГРАТИВНОГО СИСТЕМНОГО СЕМЕЙНОГО ПОДХОДА В ПРОГРАММЫ НЕПРЕРЫВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ СПЕЦИАЛИСТОВ МЕНТАЛЬНОГО ПРОФИЛЯ

Кафедра психиатрии и наркологии Карагандинского государственного медицинского университета (Караганда, Казахстан)

В статье изложен опыт внедрения цикла обучающих семинаров «Интегративные системные подходы в диагностике, терапии и психокоррекции психических и поведенческих расстройств», предназначенного для специалистов, работающих в сфере психического здоровья. Обучающие программы знакомят слушателей с основными понятиями интегративного системного семейного подхода в социально значимых направлениях, таких как взрослая психиатрия, детская психиатрия, наркология, психотерапия.

Ключевые слова: интегративная семейная системная психотерапия, системное мышление

В свете реформирования и развития системы здравоохранения Республики Казахстан повышаются требования к качеству подготовки специалистов, выпускаемых высшей медицинской школой. Профессиональное развитие врачей-психиатров, наркологов и психотерапевтов на современном этапе предполагает расширение и углубление званий как в биологическом направлении психиатрии, так и в клиническом, психоаналитическом и социальном направлениях. Все большее значение в психологии, психиатрии и психотерапии в настоящее время приобретает системный подход. Перспективность и экономическая целесообразность данного направления связана с широкими показаниями к назначению этого метода, а также эффективностью и стабильностью позитивных результатов.

Основой системного подхода, позволяющего интегрировать феномены различного уровня сложности в целостную картину, является теория систем *Bertalanffy* (1950). Системное мышление специалиста позволяет распознавать и оценивать лечебно-диагностическую проблему во всех ее аспектах: биологическом, психологическом, социальном и экзистенциальном. Системное мышление предполагает творческий подход к каждому пациенту, исключает шаблонные подходы к диагностике, помогает осмыслить уникальность каждого человека в физиологическом, психологическом и социальном плане. Следует отметить, что системная семейная психотерапия рассматривает психологические трудности и психические проявления индивида как симптомы проблемных семейных связей и семейной истории, а не только как интрапсихические конфликты. Системный семейный подход основывается на базовой идее о том, что семья является социальной системой, и каждый элемент

этой системы – каждый член семьи – находится в динамических связях и отношениях друг с другом. Ключевым связующим звеном в семейной системе являются *взаимоотношения* членов семьи друг с другом. Из вышеперечисленного следует еще один очень важный тезис: взаимоотношения членов семьи друг с другом регулируются свойствами системы как таковой. Такие важные параметры семьи, как семейные мифы, семейные правила и границы, семейная история и семейные стабилизаторы, оказывают значительное влияние на поведение членов семьи. То есть, намерения и поступки людей подчиняются законам и правилам функционирования семейной системы [1, 3, 4, 6, 8].

Психиатрами, психотерапевтами и наркологами давно замечен тот факт, что возвращение в семью пациента после стационарного лечения или курса психотерапии достаточно быстро приводит к очередному обострению психопатологических симптомов или возвращению к прежним стереотипам поведения. Быстрый срыв ремиссии, утрата достигнутых результатов медикаментозной или индивидуальной психотерапии могут казаться необычным и странным при индивидуальном подходе к пациенту, но становятся абсолютно понятными и естественными, если очередное обострение симптомов рассматривать как *ответ на взаимоотношения*, которые имеют место в некой центральной системе для пациента, частью которой он является. Система первична по отношению к входящему в нее элементу. В связи с этим, работа со всей семейной системой может давать наилучшие результаты в преодолении болезни и восстановлении психического здоровья.

Системная семейная психотерапия является уникальным направлением, в котором

психотерапевтическая работа проводится со всей семьей, а фокус психотерапии смещается от анализа внутрисемейных конфликтов к обнаружению дисфункциональных способов взаимодействия между членами семьи. Привлечение к психотерапевтической работе всех членов семьи дает возможность охватить максимально широкий спектр возможных ресурсов, способствующих позитивным изменениям в состоянии здоровья [2, 5, 7, 9, 10].

С 2014 г. для интернов 7 курса специальностей «Общая врачебная практика», «Внутренние болезни», «Акушерство и гинекология» на кафедре психиатрии и наркологии Карагандинского государственного медицинского университета введена элективная дисциплина «Основы семейной системной психотерапии». Объем дисциплины – 90 ч, включающих в себя лекционный курс, практические занятия и самостоятельную работу студентов. С первого года внедрения дисциплины по настоящее время данное направление вызывает большой интерес у студентов. Дисциплина формирует основы системного мышления будущего специалиста в независимости от выбранной в будущем медицинской специализации.

С 2015 г. в программу обучения резидентуры по специальности «Психиатрия» включены элективные дисциплины «Системная семейная психотерапия», «Детско-родительские отношения». Продолжительность дисциплин составляет 90 ч. Основными задачами элективных дисциплин являются овладение резидентами основными понятиями интегративной модели системной семейной психотерапевтической диагностики и терапии, знакомство с основными школами системного семейного подхода, жизненным циклом семьи, а также навыками распознавания симптоматического поведения и метафорического значения симптома. В разработанных элективных дисциплинах учитываются особенности работы в системном подходе с тематикой детско-родительских отношений, проблемами зависимого поведения, психиатрическими проблемами как во взрослой, так и в детской психиатрической практике.

Кафедрой психиатрии и наркологии разработан цикл обучающих семинаров «Интегративные системные подходы в диагностике, терапии и психокоррекции психических и поведенческих расстройств», предназначенный для специалистов психиатров, психотерапевтов, наркологов, медицинских психологов. Обучающие программы знакомят слушателей с

основными понятиями интегративного системного семейного подхода в социально значимых направлениях, таких как взрослая психиатрия, детская психиатрия, наркология, психотерапия.

В процессе обучения слушатели знакомятся с основными концепциями интегративной модели системной семейной диагностики, приобретают навыки восприятия внутрисемейных взаимодействий и базовые навыки ведения терапевтического интервью со всей семьей в целом. Формирование системного мышления базируется на освоении слушателями принципов циркулярности, гипотетичности и нейтральности, позволяющих учитывать многофакторность причин, оказывающих влияние на возникновение психических и поведенческих расстройств. Особое значение уделяется развитию навыков построения системных психотерапевтических гипотез и техникам семейного консультирования.

Среди форм обучения, используемых в семинарах и элективных дисциплинах, представлена как теоретическая подготовка, реализуемая в проблемных лекциях и дискуссиях, так и практическая подготовка. В ходе практической подготовки используются различные методы обучения: работа в малых группах, мозговой штурм, решение ситуационных задач, работа с симулятивными семьями в виде имитационных сессий, работа с реальными клиентами. Используется также модель «скрытого обучения», во время которой происходит пересказ преподавателем его собственного опыта работы. Если же обучающиеся имеют собственный терапевтический опыт, то они могут получить заочную супервизию, что позволяет участникам углубить понимание происходящего.

В ходе практической подготовки слушатели и резиденты овладевают технологиями, позволяющими всесторонне оценивать семейную систему, формировать психотерапевтические гипотезы и намечать план терапии. Данные технологии основываются на методологических принципах системной семейной психотерапии: циркулярности, гипотетичности и нейтральности. Упражнения, позволяющие сформировать навыки системного мышления, отрабатываются в парах или небольших группах по 3-5 человек. Темы для работы могут быть заданы самими участниками обучения или предложены ведущими. Одним из важных направлений в обучении системному семейному подходу является изучение собственной семейной истории, которое осуществляется

через самостоятельную работу обучающихся по построению и анализу собственных генограмм. В цикл обучающих семинаров входят следующие темы: «Семейная психология и психотерапия», «Основы интегративного системного семейного подхода», «Интегративные подходы в диагностике и терапии психических и поведенческих расстройств у детей и подростков», «Интегративные подходы в диагностике, терапии и психокоррекции психических и поведенческих расстройств», «Интегративные подходы в диагностике, терапии и психокоррекции заболеваний наркологического спектра». Продолжительность каждого семинара составляет 30 ч.

В ходе проведения семинаров и элективных дисциплин большое внимание уделяется методам оценки знаний обучающихся. Диапазон обратной связи достаточно широк и включает в себя решение ситуационных клинических задач, составление и анализ личной генограммы, написание обучающимися эссе на заданную тему. Тематика эссе может основываться на системном анализе литературных произведений или художественных фильмов, в которых иллюстрируются варианты семейного функционирования.

Системный подход позволяет понять витальное, формирующее болезнь и жизнь, значение патологии. Иными словами: психологическое понимание, проникающее вплоть до интимных эмоциональных проблем больного и связи этих проблем со значимым социальным окружением, должно в такой же степени принадлежать вооружению врача, как какой-нибудь медикамент или инструмент. Требование времени – ориентация общественного сознания на возможности, которые несут в себе системные психотерапевтические подходы, позволяющие достичь в работе с пациентами оптимальных результатов.

ЛИТЕРАТУРА

- 1 Андреас К. Введение в практику системной терапии и консультирования. Институт консультирования и системных решений / К. Андреас, К. Рудольф. – М., 2016. – 160 с.
- 2 Бебчук М. А. Психология и психотерапия семьи. – М., 2016. – 298 с.
- 3 Варга А. Я. Введение в системную семейную психотерапию. – М.: Когито-Центр, 2011. – 184 с.
- 4 Вирджиния С. Вы и ваша семья: Рук.

по личностному росту. – М.: Апрель-Пресс, 2016. – 288 с.

5 Вирджиния С. Семейная терапия: Практич. рук. /С. Вирджиния, Б. Ричард. – М., 2016. – 188 с.

6 Кэтрин Б. Теория семейных систем Мюррея Боуэна. Основные понятия, методы и клиническая практика /Б. Кэтрин, В. Анна. – М., 2012. – 496 с.

7 Курт Л. Введение в теоретические основы системной терапии. – М., 2012. – 192 с.

8 Черников А. В. Системная семейная терапия. Интегративная модель диагностики. – М.: Класс, 2010. – 187 с.

9 Эйдемиллер Э. Г. Психология и психотерапия семьи / Э. Г. Эйдемиллер, В. Юстицкис. – СПб.: Питер, 2008. – 672 с.

10 Watzlawick P. La prospettiva relazionale /P. Watzlawick, J. H. Weakland. – Roma: Astrolabio, 2008. – 350 p.

REFERENCES

- 1 Andreas K. Vvedenie v praktiku sistemnoj terapii i konsul'tirovanija. Institut konsul'tirovanija i sistemnyh reshenij /K. Andreas, K. Rudol'f. – М., 2016. – 160 s.
- 2 Bebchuk M. A. Psihologija i psihoterapija sem'i. – М., 2016. – 298 s.
- 3 Varga A. Ja. Vvedenie v sistemnuju semejnuju psihoterapiju. – М.: Kogito-Centr, 2011. – 184 s.
- 4 Virdzhinija S. Vy i vasha sem'ja: Ruk. po lichnostnomu rostu. – М.: Aprel'-Press, 2016. – 288 s.
- 5 Virdzhinija S. Semejnaja terapija: Praktich. ruk. /S. Virdzhinija, B. Richard. – М., 2016. – 188 s.
- 6 Kjetrin B. Teorija semejnyh sistem Mjurreja Boujena. Osnovnye ponjatija, metody i klinicheskaja praktika /B. Kjetrin, V. Anna. – М., 2012. – 496 s.
- 7 Kurt L. Vvedenie v teoreticheskie osnovy sistemnoj terapii. – М., 2012. – 192 s.
- 8 Chernikov A. V. Sistemnaja semejnaja terapija. Integrativnaja model' diagnostiki. – М.: Klass, 2010. – 187 s.
- 9 Jejdemiller Je. G. Psihologija i psihoterapija sem'i / Je. G. Jejdemiller, V. Justickis. – SPb.: Piter, 2008. – 672 s.
- 10 Watzlawick P. La prospettiva relazionale /P. Watzlawick, J. H. Weakland. – Roma: Astrolabio, 2008. – 350 p.

Поступила 14.05.2018

М. Ю. Любченко

МЕНТАЛЬДЫҚ ПРОФИЛЬ МАМАНДАРЫНЫҢ ҮЗДІКСІЗ КӘСІБИ ДАМУ БАҒДАРЛАМАСЫНА ИНТЕГРАТИВТІ ЖҮЙЕЛІ ОТБАСЫЛЫҚ ҰСТАНЫМДЫ ЕНГІЗУ ТӘЖІРИБЕСІ

*Қарағанды мемлекеттік медицина университетінің психиатрия және наркология кафедрасы
(Қарағанды, Қазақстан)*

Мақалада психикалық денсаулық саласында жұмыс істейтін мамандар үшін «Психикалық және мінез-құлқ бұзылушылықтарының диагностикасында, терапиясы мен психокоррекциясындағы интегративті жүйелі ұстанымдар» оқыту семинарларының циклын енгізудің тәжірибесі баяндалған. Оқытатын бағдарламалар тыңдаушыларды ересектер психиатриясы, балалар психиатриясы, наркология, психотерапия сияқты әлеуметтік маңызды бағыттарда интегративті отбасылық жүйелі ұстанымның негізгі ұғымдарымен таныстырады.

Кілт сөздер: интегративті отбасылық жүйелі психотерапия, жүйелі ойлау

M. Yu. Lyubchenko

EXPERIENCE OF IMPLEMENTATION OF INTEGRATIVE SYSTEM FAMILY APPROACH TO PROGRAMS OF CONTINUOUS PROFESSIONAL DEVELOPMENT OF MENTAL PROFILE SPECIALISTS

Department of psychiatry and narcology of Karaganda state medical university (Karaganda, Kazakhstan)

The article describes the experience of implementing the cycle of training seminars «Integrative system approaches in diagnosis, therapy and psychocorrection of mental and behavioral disorders», intended for professionals working in the field of mental health. The training programs introduce students to the basic concepts of the integrative systemic family approach in socially important areas, such as adult psychiatry, child psychiatry, narcology, psychotherapy.

Key words: integrative family systemic psychotherapy, systemic thinking

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2018

УДК 61:378

Л. Г. Тургунова, Е. М. Ларюшина, Е. М. Тургунов, С. Т. Тулеутаева, И. Л. Копобаева,
А. Р. Алина

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ В БАКАЛАВРИАТЕ, ИНТЕРНАТУРЕ И РЕЗИДЕНТУРЕ

Карагандинский государственный медицинский университет (Караганда, Казахстан)

Цель исследования: оценка эффективности клинического обучения по результатам анкетирования обучающихся на разных уровнях образования с помощью опросника «Инструмент эффективности клинического обучения» (СТЕИ).

Материалы и методы: проведено анкетирование 78 студентов, 48 интернов и 16 резидентов. Статистическая обработка проводилась при помощи программы SPSS Statistics 20.

Результаты и обсуждение: 47,4% пунктов анкеты имели медиану более 4 баллов, по всем пунктам анкеты медиана превышала 3 балла. Наиболее высокий балл обучающиеся поставили пункту по применению в обучении практических руководств, рекомендаций и протоколов, самый низкий балл отмечен по пункту «Обучение регулируется, согласно моим потребностям (опыту, интересам, компетенции и т. д.)». Наибольший процент (21,8%) неудовлетворительных ответов обучающиеся дали на вопрос «обучают принципам экономически надлежащего оказания помощи».

Заключение: Результаты анкетирования показали, что, эффективность клинического обучения на разных уровнях образования оценивается обучающимися, как удовлетворительная. Регулярная обратная связь позволяет планировать и проводить работу по улучшению качества образовательного процесса с учетом мнения и потребностей самих обучающихся.

Выводы: 1) положительную оценку эффективности клинического обучения получили 47,5% пунктов анкеты; 2) сравнительный анализ разных уровней образования показал, наиболее высокие баллы эффективности клинического обучения в резидентуре.

Ключевые слова: клиническое обучение, медицинское образование, анкетирование

Клиническое обучение, основанное на непосредственном вовлечении в процесс пациента и решении его проблем, является основой подготовки специалиста в медицинском вузе. В рамках компетентно-ориентированного подхода современный специалист по окончании обучения должен владеть не только качествами врача как медицинского эксперта, но и навыками коммуникации, профессионализма, менеджера здравоохранения, самообучения на протяжении всей жизни. В настоящее время в медицинском образовании преобладает ранняя клиническая подготовка, которая начинается с уровня бакалавриата. Организация и проведение эффективного клинического обучения является сложной проблемой, связанной с различными аспектами: недостатком времени, взаимодействием с персоналом медицинской организации, пациентом, недостаточной подготовкой преподавателя, наличием дополнительной ответственности преподавателя за обеспечение надлежащего ведения пациента обучающимися. В этой связи возрастает значение регулярной оценки эффективности клинического обучения, которая создает возможность обратной связи для преподавателя, является основой улучшения его деятельности, позволяет провести исследования факторов, которые могут повлиять на эффектив-

ность обучения, внести изменения в организацию учебного процесса, рабочие программы, позволит руководству принять решение о поощрении наиболее опытных преподавателей.

Важным компонентом системы оценки преподавания в высших и профессиональных учебных заведениях является анкетирование обучающихся. Установлено, что оценки из анкет, в которых обучающиеся определяют эффективность своих преподавателей, являются надежными; коррелируют с такими показателями, как результаты обучения студентов, самооценка преподавателей и рейтинги коллег. При любой оценке методологии или эффективности преподавания общепризнано, что инструмент, используемый для оценки клинического обучения, должен основываться на теории, быть надежным и действительным. Одним из рекомендуемых инструментов оценки является опросник «Clinical Teaching Effectiveness Instrument» (Инструмент эффективности клинического обучения, СТЕИ) [1].

Цель работы – оценка эффективности клинического обучения по результатам анкетирования обучающихся на разных уровнях образования при помощи опросника СТЕИ.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Проведено анкетирование 78 студентов 4 курса по специальности «Общая медици-

на», «Стоматология», 48 обучающихся в интернатуре и 16 резидентов, обучающихся по специальностям терапевтического профиля. Анкетирование было анонимным, проведено в группах, которые согласно расписанию, находились на базе Областной клинической больницы и стоматологической клиники Карагандинского государственного медицинского университета (КГМУ). Обучающихся, отказавшихся участвовать в анкетировании, не было. Опросник CSTEI содержал 15 вопросов, ответы были даны по 5-балльной шкале, в которой 1 – «никогда не применялось» и до 5 – «всегда/превосходно». 3 анкеты были исключены в связи с пропущенными ответами. Статистическая обработка проводилась при помощи программы IBM SPSS Statistics 20. Для всех переменных рассчитывались медиана (Me) с использованием модифицированного способа расчета и процентиля $P_{20\%}$ и $P_{80\%}$. Различия между группами обучающихся проводились при помощи метода Краскела-Уоллеса для к-независимых переменных, при сравнении между 2 группами – по методу Манна-Уитни. Критический уровень значимости при проверке статистических гипотез принимался равным 0,05; при множественных сравнениях с поправкой Бонферрони $p=0,01$.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты показали, что ответы на 47,4% пунктов анкеты имели медиану более 4 баллов, что соответствовало ответу «очень часто», по всем пунктам анкеты медиана превышала 3 балла (рис. 1).



Рисунок 1 – Результаты анкетирования обучающихся (Me) по опроснику CSTEI

Наиболее высокий балл обучающиеся поставили пункту по применению в обучении практических руководств, рекомендаций и протоколов, самый низкий балл отмечен по пункту «Обучение регулируется согласно моим потребностям (опыту, интересам, компетенции и т. д.)». Наибольший процент неудовлетвори-

тельных ответов обучающиеся дали на вопрос «обучают принципам экономически надлежащего оказания помощи» – 21,8% анкетированных отметили «никогда не применялось» или «очень редко». Наибольший процент ответов на «5» баллов (всегда/постоянно) отмечен по пунктам «четко разъясняется, что я должен знать и делать в течение периода обучения» и «в обучении используются исследования/руководства/протоколы и т. п.» – 46,8 и 48,2% соответственно. Сравнительный анализ эффективности клинического обучения на разных уровнях образования показал, что по всем пунктам баллы анкеты были наиболее высокие в резидентуре (табл. 1). Это является вполне закономерным, так как обучение в резидентуре представляет, по сути «обучение на рабочем месте». Обучение в клинической среде, которое начинается в бакалавриате и активно продолжается на последующих уровнях, имеет свои преимущества и проблемы.

Несомненным преимуществом является то, что обучение сфокусировано на реальных пациентах, и обучающиеся мотивированы значимостью их проблем и своим непосредственным участием в лечебно-диагностическом процессе. Не случайно, мотивация и самостоятельность существенно повышаются у резидентов по сравнению с интернами и бакалаврами. Клиническое обучение предоставляет возможность одновременно оценить знания, навыки, поведение, профессионализм будущего врача. Наряду с этими преимуществами, клиническое обучение имеет трудности, связанные с вариабельностью, сложностью планирования, недостатком времени для отражения и понимания ситуации, анализа имеющейся информации, принятия решений [2, 3]. Определенные трудности создают также отсутствие достаточного количества пациентов с определенными нозологиями, возможность участия в определенных процедурах.

Результаты анкетирования свидетельствуют о необходимости дальнейшего повышения уровня освоения практических и коммуникативных навыков, проведения регулярной обратной связи. Представляет интерес изучение эффективности клинического обучения в рамках одной специальности, так как, можно предполагать, что имеются особенности освоения клинической компетентности у будущих стоматологов, терапевтов, хирургов и акушер-гинекологов. Независимо от направления подготовки областью для дальнейшего улучшения на всех уровнях образования является формирование хороших условий для обучающей сре-

Таблица 1 – Результаты анкетирования обучающихся в зависимости от уровня обучения

Пункты анкеты	Me ^a 1 группа (n=77)	P ^b ₂₀ -P ^b ₈₀	Me ^a 2 группа (n=46)	P ^b ₂₀ -P ^b ₈₀	Me ^a 3 группа (n=16)	P ^b ₂₀ -P ^b ₈₀	P между 1 ^c и 2 ^c	P между 1 ^c и 3 ^c	P между 2 ^c и 3 ^c
условия среды	3,94	3,04-4,84	3,77	3,03-4,64	4,20	2,23-4,84	,374	,900	,519
мотивация	4,04	3,10-4,84	4,11	3,26-4,83	4,75	4,15-4,95	,639	,000*	,001*
самостоятельность	3,73	2,82-4,65	3,90	3,03-4,77	4,60	3,90-4,81	,347	,000*	,004*
организация времени	3,91	2,90-4,85	3,69	2,67-4,75	4,36	2,68-4,95	,359	,308	,193
регулярная обратная связь	3,98	3,04-4,84	3,92	2,64-4,83	4,46	3,49-4,95	,624	,056	,049
информированность о плане обучения	4,42	3,47-4,9	4,33	3,46-4,79	4,38	3,50-4,85	,524	,898	,776
обучение согласно моим потребностям	3,48	2,43-4,52	3,52	2,47-4,5	4,42	3,23-4,95	,898	,007*	,011*
вопросы, способствующие обучению	3,77	2,61-4,77	3,79	2,69-4,73	4,44	3,20-4,98	,982	,090	,087
четкие объяснения, советы и т.д.	4,07	3,08-4,93	4,09	3,10-4,89	4,23	3,34-4,72	,959	,511	,521
различные условия обучения	3,60	2,44-4,75	4,17	3,23-4,93	4,20	2,90-4,84	,015	,125	,898
практические навыки	3,91	3,09-4,79	4,21	3,27-4,94	4,43	3,55-4,89	,133	,038	,287
доказательная медицина, протоколы	4,46	3,62-4,9	4,29	3,36-4,77	4,56	4,16-4,96	,200	,500	,143
диагностические навыки	4,16	3,28-4,89	4,26	3,35-4,99	4,53	3,77-4,96	,465	,047	,174
коммуникативные навыки	3,93	3,09-4,80	3,74	2,61-4,80	4,38	3,34-4,88	,321	,109	,075
принципы экономически-надлежащего оказания помощи	3,55	2,22-4,68	3,56	1,97-4,59	4,67	4,03-4,88	,785	,001*	,000*

a- медиана вычислена по сгруппированным данным, b-процентили вычислены по сгруппированным данным; c 1 -бакалавры, 2-интерны, 3- резиденты

ды, дальнейшее вовлечение в процесс обучения стандартизированных пациентов, внедрение активных методов обучения, клинического наставничества.

Таким образом, результаты анкетирования показали, что эффективность клинического обучения оценивается обучающимися как удовлетворительная; в резидентуре существенно возрастает мотивация, самостоятельность и организация обучения соответственно с учетом потребностей обучающихся.

ЛИТЕРАТУРА

1 Copeland H. L. Developing and testing

an instrument to measure the effectiveness of clinical teaching at an academic medical center / H. L. Copeland, M. G. Hewson //Academic Medicine – 2000. – V. 75 (2). – P. 161-166.

2 Shva Irby D. M. Teaching when time is limited /D. M. Shva Irby, L. Wilkerson //BMJ. – 2008. – V. 336 (7640). – P. 384-387.

3 William E. Effective Clinical Education: Strategies for Teaching Medical Students and Residents in the Office /E. William, Jr. Cayley // WMJ. – 2011. – V.110, №4. – P. 178-181.

Поступила 14.05.2018

L. G. Turgunova, Ye. M. Laryushina, Ye. M. Turgunov, S. T. Tuleutayeva, I. L. Kopybayeva, A. R. Alina
EVALUATION OF CLINICAL EDUCATION EFFICACY AT BACHELOR'S PROGRAMME, INTERNSHIP AND RESIDENCY
Karaganda state medical university (Karaganda, Kazakhstan)

The aim of the study: to assess the effectiveness of clinical education of students of various levels of education using «Clinical Training Effectiveness Tool» (CTEI) questionnaire.

Materials and methods: 78 undergraduate students, 48 interns and 16 residents were participated in the study. The statistical processing was provided using SPSS Statistics 20.0 software.

Results and discussion: 47.4% of all questionnaire items had more than 4 points median. Median for all points of the questionnaire was greater than 3 points. Students gave the highest score to the following items: using of practical guidelines in education, using recommendations and protocols. The lowest grade gets the item «Training is regulated, according to my needs (experience, interests, competence, etc.)». The greatest share of 21.8% of unsatisfactory answers was given to the question «Training on the principles of economically appropriate assistance».

Conclusion: questionnaire survey results showed that the effectiveness of clinical education at different levels of education is assessed by the students as satisfactory. Regular feedback allows to plan and make actions to improve the quality of the educational process, considering private opinions and needs of the students.

Findings: 1) positive evaluation of the effectiveness of clinical training given by the students received 47.5% of items in the questionnaire; 2) comparative analysis of different levels of education showed that the highest scores of the positive results of clinical training was reached in the residency.

Key words: clinical education, medical education, questionnaire survey.

Л. Г. Тургунова, Е. М. Ларюшина, Е. М. Тургунов, С. Т. Тулеутаева, И. Л. Копобаева, А. Р. Алина
БАКАЛАВРИАТ, ИНТЕРНАТУРА ЖӘНЕ РЕЗИДЕНТУРАДАҒЫ КЛИНИКАЛЫҚ ОҚУДЫҢ ТИІМДІЛІГІН БАҒАЛАУ
Қарағанды мемлекеттік медицина университеті (Қарағанды, Қазақстан)

Зерттеу мақсаты: «Клиникалық оқудың тиімділігінің құралы» (CTEI) сауалнамасының көмегімен әр түрлі деңгейде білім алушылардың сауалнама нәтижесі арқылы клиникалық оқытудың тиімділігін бағалау.

Мәліметтер мен тәсілдері: сауалнама 78 студент, 48 интерн және 16 резидентке жүргізілді. Статистикалық өңдеу SPSS Statistics 20 бағдарламасының көмегі арқылы жүзеге асырылды.

Нәтижесі және талқылау: сауалнаманың 47,4% тармағында медиана 4 баллдан жоғары, сауалнаманың барлық тармақтарында медиана 3 баллдан асты. Білім алушылар ең жоғары баллды оқытуда тәжірибелік нұсқаулық, ұсыныстар, хаттаманы қолдану тармағы деп белгілесе, ең төменгі баллды «Оқу менің қажеттіліктеріме (тәжірибеме, қызығушылығым, құзіреттілігіме) қарай реттеледі» тармағында анықталды. Білім алушылардың қанағаттанарлық жауабының жоғары пайызы (21,8%) «Тиісті түрде көмек көрсетудегі экономикалық қағидаларды оқыту» сұрағында анықталды.

Нәтижесі: сауалнама нәтижесі бойынша клиникалық оқудың тиімділігін әр түрлі деңгейдегі білім алушылар қанағаттанарлық деп бағалады. Тұрақты жүргізілетін кері байланыс білім алушылардың көзқарасы мен қажеттіліктерін ескере отырып білім алу үдерісін жоспарлауға және сапасын арттыруға мүмкіндік береді.

Қорытынды: 1) сауалнаманың 47,5 % тармағы клиникалық оқудың тиімділігін бағалауда оң нәтиже көрсетті; 2) әр түрлі деңгейдегі білім алу саласындағы салыстырмалы талдау клиникалық оқудың жоғарғы нәтижесін резидентурада екенін көрсетті.

Кілт сөздер: клиникалық оқу, медициналық білім алу, сауалнама

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2018

УДК 613.95

Ж. К. Шайхина, Г. Н. Талиева, Г. А. Бакарамова

«АРНАЙЫ БІЛІМ БЕРУ МЕКЕМЕЛЕРІНІҢ ГИГИЕНАСЫ» ЭЛЕКТИВТІ ПӘНДІ ОҚИТУ ЕРЕКШЕЛІГІ

Қарағанды мемлекеттік медицина университеті эпидемиология және еңбек гигиенасы кафедрасы (Қарағанды, Қазақстан)

Мақалада «Қоғамдық денсаулық сақтау» мамандығына арналған «Арнайы білім беру мекемелерінің гигиенасы» элективті пәні жұмыс бағдарламасына талдау ұсынылған. Жұмыс бағдарламасында Дублинді дескрипторға сәйкес оқытудың соңғы нәтижесін жүйелендіру, оқытудың мақсаты мен міндеттері анық қалыптастырылған. Кафедра оқытушылары студенттерді арнайы білім беру мекемелеріне апарып, сабақ жүргізеді.

Кілт сөздер: білім беру бағдарламасы, арнайы білім беру, қоғамдық денсаулық сақтау, элективті пән.

Заманауи жоғарғы оқу орындарында негізгі құжат білім берудің (жұмыс) бағдарламасы болып табылады, онда мамандықтың пәннің құрылымдық мазмұны - қысқаша, ықшамдалған түрде көрсетіледі және де пәннің мақсаты, міндеті, соңғы қорытындысы, оқу жұмысының формасы, сонымен қатар қойылған мақсаттардың қол жетімділігін бағалау үшін, бақылау-өлшеуіш құралдары арқылы іске асырылады [2, 3].

«Арнайы білім беру мекемелерінің гигиенасы» элективті пәні – студенттерді білім беру мекемесінде интегралданған оқыту пәні арқылы жүйеленген ғылыми білім мен әдістерді қолданып, дене дамуында туа біткен және жүре пайда болған ақауы бар, психикалық дамуы кешеуілдеген балалардың білім алып, қоғамда әлеуметтенуіне мүмкіндік беруіне оқытады.

Арнайы білім беру мекемелерінің гигиенасы ғылым ретінде әлеуметтік арнайы жағдайда балалардың туа біткен және жүре пайда болған ақаулары болғанда, денсаулық жағдайын жақсартып қалыптастыруда, психикалық дамуы кешеуілдеген барлық балаларға, жасөспірімдерге, жастарға шамасына қарай білім алуына мүмкіндік беретін, кәсіби білім мен әлеуметтік ортаға бейімдеу болып табылады.

Адамның денсаулығын заманауи көзқарас және денсаулық факторлары мен өмір сүру ортасының жағдайы бойынша анықтайды. Индивидуумдардың қоғамда әлеуметтенуі (институттар, агенттер, турлері) олардың мақсаты, білім беру мекемелерінде коррекциондық қалыптастырудың мақсаттарын, инклюзивті оқыту ерекше қажеттілікті талап ететін балаларға арналған қолжетімді білімін, оларда салауатты өмір салтын қалыптастыруын, оларда ойлау қабілеті мен дене дамуында ақаулар болған жағдайда денсаулық жағдайын жақсар-

тудың тәсілдері мен жолдарын, әдістерін бағалайды [1].

Пәннің мақсаты студенттерде балалар мен жасөспірімдер және жастардың денсаулығын сақтап, нығайтумен денсаулықтың заңдылықтары туралы білімін қалыптастыру болып табылады.

Оқытудың міндеттері: - жекелей деңгейде денсаулықты бағалау және диагностикалаудың әдістемесін зерделеу; - ақыл – ой және физикалық дамуында бұзылыстары бар (арнайы қажетті) балалар мен жасөспірімдердің денсаулығын сақтау және қорғау үшін қоршаған орта факторларының қолайлы әсерін қолдануын үйрету; - денсаулығында ақаулары бар балалар мен жасөспірімдер және жастар арасында салауатты өмір салты дағдыларын қалыптастыру бағытында іс шаралар жүргізу және өңдеудің базалық принциптерін білу; – коррекционды тәрбие – білім беру мекемесінде балалар мен жасөспірімдердің келіп - кету және білім алу жағдайын бағалау.

«Арнайы білім беру мекемелерінің гигиенасы» элективті пәнді оқыту, Жұмыс бағдарламасы 5В110200 «Қоғамдық денсаулық сақтау» мамандығы бойынша, оқу сағатының жалпы көлемі 180, кредит саны 4, оның ішінде дәріске 4 сағат, тәжірибелік сабаққа 56 сағат, оқытушының жетекшілігімен өзіндік жұмысқа 60 сағат және өзіндік жұмысқа 60 сағат бойынша жүргізіледі.

Жұмыс бағдарламасында оқытудың мақсаттары мен міндеттері компетенттіліктің контекстіне қол жеткізу үшін айқын көрсетілген. Дублин дескрипторына сәйкес оқытудың ақырғы нәтижесі жүйеленген. «Қоғамдық денсаулық сақтау» мамандығының оқу процесінің мәселесін анықтауда компетенттілік белсенді енгізіледі.

Пән бойынша оқытудың соңғы нәтижесі болып, Дублин дескрипторы бойынша: элек-

тивті пәнінің «Арнайы білім беру мекемелерінің гигиенасы» негізгі мақсаттары мен міндеттерін тізбелеу. Осы пән бойынша денсаулығында ауытқуы бар балалар мен жасөспірімдерге білім берудің және тәрбиелеудің теориялық негізін білу; - инклюзивті білім беруде, оқу-тәрбиелеуге өндірістік ортаның әртүрлі факторларының балалар организмне әсер етуін сипаттау үшін, санитарлық-гигиеналық бақылау әдісін қолдану; - туа және жүре пайда болған ақаулары бар, психикалық дамуы кешеуленген балаларды оқыту үшін, мүмкіндігін және дайындық жағдайын бағалау, оларға санитарлық-гигиеналық ұсыныс және кешенді сауықтыру шараларын ұсыну; - зерделеу саласында ақпаратты жинау және талдау, баяндама жасау, өз ойын толығымен қалыптастыру; - берілген ақпарат, оны шешу жолдары бойынша баяндама жасау. Арнайы оқу, анықтамалық және ғылыми ақпараттардың қажетті көздерін таңдап алу. Іріктелген көздерді талдау.

Пәннің пререквизиттері жалпы гигиена, анатомия, физиология, тәуекел және денсаулық факторлары, қоғамдық денсаулық болып табылады. Постреквизиттер – магистратура пәндері.

Оқытушының жетекшілігімен студенттердің өзіндік жұмыстарының тақырыптық жоспарына сәйкес студенттер Қазақстан Республикасындағы азаматтардың мүгедектік және науқастану жағдайындағы әлеуметтік қамтамасыз етілу құқықтарын, Қазақстан Республикасында тегін медициналық көмек, тегін орта білім алуға кепіл беретін нормативті және заңнамалық құжаттарды, балалар мен жасөспірімдердің өсуі мен дамуындағы негізгі заңдылықтарды, олардың мәнін мағыналарын, денсаулықтың анықтамасын, балалар мен жасөспірімдердің денсаулық жағдайын бағалаудың принциптерін, балалардың денсаулығына әсер ететін факторларды, балалар денсаулығының әлеуметтік гигиеналық аспектілерін, психикалық денсаулық, балалар мен жасөспірімдердің психикалық денсаулығын бағалаудың критерийлерін және әдістерін оқиды [1].

Арнайы білім беру мекемелерінің гигиенасы элективті пәнін оқу барысында студенттер өзіндік жұмысын тақырыптық жоспар бойынша әдебиетпен жұмыс жасау, реферат жазу, презентация дайындау және қорғау арқылы бағаланады. Студенттер өзіндік жұмыстарын тақырыптық жоспарына академиялық сабақтарға енбеген тақырыптар беріледі. Атап айтқанда, жазу үлгісі мен ауызша сөйлеуінде ақауы бар балаларға арналған логопедтік пункт. Мүмкіншілігі шектеулі бала-

лар мен жасөспірімдерге арналған оңалту (реабилитационный) орталықтары. Есту мүшесінде ауытқуы бар балаларға арналған коррекциондық мектептер (нашар еститін, керең, мылқау). Нашар көретін және зағип балаларға арналған коррекциондық мектептер. Сөйлеуінде ақауы бар балаларға арналған коррекциондық мектептер.

Арнайы білім беру мекемелерінің гигиенасы элективті пәні бойынша дәрістер шолу және мәселелік түрінде болады. Тәжірибелік сабақтар, жағдайлық есептерді шешу, TBL командалық-хабардар оқыту (TEAM – BASIC EARNING) түрлерінде өткізіледі [4].

Оқытушылардың жетекшілігімен студенттердің өзіндік жұмысы 4 кредит бойынша тапсырмаларды орындау: жағдайлық есептерді шешу, сұрақтарға жауап беру, баяндамаларды дайындау, әдістемелерді меңгеру, жеке және топтық тапсырмаларды орындау нәтижесін талқылау.

Студенттердің өзіндік жұмысы оқу-әдістемелік және ұсыныстармен жұмыс жасау, реферат, презентациялар дайындау, компьютерлік модельдермен және бағдарламалармен, Интернеттің электрондық базасының мәліметтерімен жұмыс жасау.

Білім алушылардың білімдері мен дағдыларын бағалау әдістері

Пән бойынша ағымды бақылау: жазбаша/ауызша сұрау, жағдайлық есептерді шешу, орындалған тапсырмалардың нәтижесін безендіруін тексеру, кіші топтарда жұмыс жасау барысында өзін және топтық бағалау. Пән бойынша аралық бақылау: жазбаша тестілеу. Пән бойынша қорытынды бақылау: ауызша емтихан.

Пән бойынша оқу процесінің ақпараттық базасы осы пәннің деңгейін меңгеруге сәйкес келеді және пәннің оқу әдістемелік кешенін қамтиды: жұмыс бағдарламаларын, силлабус, дәрістер, тәжірибелік сабақтарға арналған әдістемелік ұсыныстарды, оқытушының көмегімен студенттердің өзіндік жұмыстарына арналған әдістемелік нұсқаулар, студенттердің өзіндік жұмыстарына арналған әдістемелік нұсқаулар, бақылау өлшеу құралдары, пәнді оқу әдістемесімен қамтамасыз ету картасын.

«Арнайы білім беру мекемелерінің гигиенасы» пәні медициналық тәжірибенің әрі қарай әлеуметтік мағыналы мәселелерін зерделеуге, пән аралық сипатпен фундаментальды білімнің қалыптасуына, тәжірибені игеру, профилактикалық медицина мен денсаулық сақтау сферасында кәсіби біліктілікті шыңдауға қажет және мемлекеттік санитарлық эпиде-

миологиялық қадағалаудың міндеттерін тиімді шешу мен қоғамда денсаулықты басқаруға бағытталған.

ӘДЕБИЕТ

1 «Білім беру объектілеріне қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар» санитариялық қағидалары. – ҚР Денсаулық сақтау министрлігі 2017 жылдың 16 тамызында № 611 бұйрығы.

2 Косарев И. И. Пути оптимизации учебного процесса в вузе //Сб. тез. Медицинского образования VI Общерос. конф. – М., 2015. – С. 178-199.

3 Русина Н. А. Компетентностный подход в системе высшего медицинского образования //Высшее образование в России. – 2010. – №2. – С. 101-107.

4 Сарсенбаева С. С. Медициналық жоғарғы оқу орындарындағы белсенді оқыту әдістері /С. С.Сарсенбаева, Ш. Х. Рамазанова,

Н. Т. Баймаханова. – Алматы, 2011. – 44 б.

REFERENCES

1 «Bilim беру ob#ektilerine қojylatyn sanitarijalық-jepidemiologijalyқ talaptar» sanitarijalық қаридalary. – ҚR Densaulық сақтаu ministrliги 2017 zhyldың 16 тамyзында № 611 бұjрығу.

2 Kosarev I. I. Puti optimizacii uchebnogo processa v vuze //Sb. tez. Medicinskogo obrazovanija VI Obshheros. konf. – M., 2015. – S. 178-199.

3 Rusina N. A. Kompetentnostnyj podhod v sisteme vysshego medicinskogo obrazovanija // Vysshee obrazovanie v Rossii. – 2010. – №2. – S. 101-107.

4 Sarsenbaeva S. S. Medicinalық zhofарғу оқу оryндaryндағу белсенди оқыту әдистерi /S. S.Sarsenbaeva, Sh. H. Ramazanova, N. T. Bajmahanova. – Almaty, 2011. – 44 b.

Поступила 16.05.2018

Zh. K. Shaikhina, G. N. Taliyeva, G. A. Bakaramova

PECULIARITIES OF TEACHING ELECTIVE DISCIPLINE «HYGIENE OF SPECIAL EDUCATION INSTITUTIONS»

Department of epidemiology and hygiene of labor of Karaganda state medical university (Karaganda, Kazakhstan)

The article presents an analysis of the work program for the discipline «Hygiene of special education institutions» on the specialty «Public health». The work program clearly articulates the goals and objectives of training in the context of achieving competencies, in accordance with the Dublin descriptors, the final results of training are systematized. Teachers of department conduct and acquaint students with the work of specialized institutions.

Key words: educational program, inclusive education, public health, elective discipline

Ж. К. Шайхина, Г. Н. Талиева, Г. А. Бакарамова

ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ ЭЛЕКТИВНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «АРНАЙЫ БІЛІМ БЕРУ МЕКЕМЕЛЕРІНІҢ ГИГИЕНАСЫ»

Кафедра эпидемиологии и гигиены труда Карагандинского государственного медицинского университета (Караганда, Казахстан)

В статье представлен анализ рабочей программы по дисциплине «Арнайы білім беру мекемелерінің гигиенасы» по специальности «Общественное здравоохранение». В рабочей программе четко сформулированы цели и задачи обучения в контексте достижения компетентностей в соответствии с Дублинскими дескрипторами, систематизированы конечные результаты обучения.

Ключевые слова: образовательная программа, инклюзивное обучение, общественное здравоохранение, элективная дисциплина

Требования к рукописям, представляемым в журнал «МЕДИЦИНА И ЭКОЛОГИЯ»

Внимание! С 03.01.2013 г. при подаче статей в редакцию авторы должны в обязательном порядке предоставлять подробную информацию (ФИО, место работы, должность, контактный адрес, телефоны, E-mail) о трех внешних рецензентах, которые потенциально могут быть рецензентами представляемой статьи. Важным условием является согласие представляемых кандидатур внешних рецензентов на долгосрочное сотрудничество с редакцией журнала «Медицина и экология» (порядок и условия рецензирования подробно освещены в разделе «Рецензентам» на сайте журнала). Представление списка потенциальных рецензентов авторами не является гарантией того, что их статья будет отправлена на рецензирование рекомендованными ими кандидатурам. Информацию о рецензентах необходимо размещать в конце раздела «Заключение» текста статьи.

1. Общая информация

В журнале «Медицина и экология» публикуются статьи, посвященные различным проблемам клинической, практической, теоретической и экспериментальной медицины, истории, организации и экономики здравоохранения, экологии и гигиены, вопросам медицинского и фармацевтического образования. Рукописи могут быть представлены в следующих форматах: обзор, оригинальная статья, наблюдение из практики и передовая статья (обычно по приглашению редакции).

Представляемый материал должен быть оригинальным, ранее не опубликованным. При выявлении факта нарушения данного положения (дублирующая публикация, плагиат и самоплагиат и т.п.), редакция оставляет за собой право отказать всем соавторам в дальнейшем сотрудничестве.

Общий объем оригинальной статьи и обзоров (включая библиографический список, резюме, таблицы и подписи к рисункам) не должен превышать 40 тысяч знаков.

В зависимости от типа рукописи ограничивается объем иллюстративного материала. В частности, оригинальные статьи, обзоры и лекции могут иллюстрироваться не более чем тремя рисунками и тремя таблицами. Рукописи, имеющие нестандартную структуру, могут быть представлены для рассмотрения после предварительного согласования с редакцией журнала.

Работы должны быть оформлены в соответствии с указанными далее требованиями. Рукописи, оформленные не в соответствии с требованиями журнала, а также опубликованные в других изданиях, к рассмотрению не принимаются.

Редакция рекомендует авторам при оформлении рукописей придерживаться также Единых требований к рукописям Международного Комитета Редакторов Медицинских Журналов (ICMJE). Полное соблюдение указанных требований значительно ускорит рассмотрение и публикацию статей в журнале.

Авторы несут полную ответственность за содержание представляемых в редакцию материалов, в том числе наличия в них информации, нарушающей нормы международного авторского, патентного или иных видов прав каких-либо физических или юридических лиц. Представление авторами рукописи в редакцию журнала «Медицина и экология» является подтверждением гарантированного отсутствия в ней указанных выше нарушений. В случае возникновения претензий третьих лиц к опубликованному в журнале авторским материалам все споры решаются в установленном законодательством порядке между авторами и стороной обвинения, при этом изъятия редакцией данного материала из опубликованного печатного тиража не производится, изъятие же его из электронной версии журнала возможно при условии полной компенсации морального и материального ущерба, нанесенного редакции авторами.

Редакция оставляет за собой право редактирования статей и изменения стиля изложения, не оказывающих влияния на содержание. Кроме того, редакция оставляет за собой право отклонять рукописи, не соответствующие уровню журнала, возвращать рукописи на переработку и/или сокращение объема текста. Редакция может потребовать от автора представления исходных данных, с использованием которых были получены описываемые в статье результаты, для оценки рецензентом степени соответствия исходных данных и содержания статьи.

При представлении рукописи в редакцию журнала автор передает исключительные имущественные права на использование рукописи и всех относящихся к ней сопроводительных материалов, в том числе на воспроизведение в печати и в сети Интернет, на перевод рукописи на иностранные языки и т.д. Указанные права автор передает редакции журнала без ограничения срока их действия и на территории всех стран мира без исключения.

2. Порядок представления рукописи в журнал

Процедура подачи рукописи в редакцию состоит из двух этапов:

1) представление рукописи в редакцию для рассмотрения возможности ее публикации через on-line-портал, размещенный на официальном сайте журнала «Медицина и экология» www.medjou.kgma.kz, или по электронной почте Serbo@kgmu.kz вместе со сканированными копиями всей сопроводительной документации, в частности направлением, сопроводительного письма и авторского договора (см. правила далее в тексте);

2) представление в печатном виде (по почте или лично) сопроводительной документации к представленной ранее статье, после принятия решения об ее публикации редакционной коллегией.

В печатном (оригинальном) виде в редакцию необходимо представить:

1) один экземпляр первой страницы рукописи, визированный руководителем учреждения или подразделения и заверенный печатью учреждения;

2) направление учреждения в редакцию журнала;

3) сопроводительное письмо, подписанное всеми авторами;

4) авторский договор, подписанный всеми авторами. Внимание, фамилии, имена и отчества всех авторов обязательно указывать в авторском договоре полностью! Подписи авторов обязательно должны быть заверены в отделе кадров организации-работодателя.

Сопроводительное письмо к статье должно содержать:

1) заявление о том, что статья прочитана и одобрена всеми авторами, что все требования к авторству соблюдены и что все авторы уверены, что рукопись отражает действительно проделанную работу;

2) имя, адрес и телефонный номер автора, ответственного за корреспонденцию и за связь с другими авторами по вопросам, касающимся переработки, исправления и окончательного одобрения пробного оттиска;

3) сведения о статье: тип рукописи (оригинальная статья, обзор и др.); количество печатных знаков с пробелами, включая библиографический список, резюме, таблицы и подписи к рисункам, с указанием детализации по количеству печатных знаков в следующих разделах: текст статьи, резюме (рус), резюме (англ.); количество ссылок в библиографическом списке литературы; количество таблиц; количество рисунков;

4) конфликт интересов. Необходимо указать источники финансирования создания рукописи и предшествующего ей исследования: организации-работодатели, спонсоры, коммерческая заинтересованность в рукописи тех или иных юридических и/или физических лиц, объекты патентного или других видов прав (кроме авторского);

5) фамилии, имена и отчества всех авторов статьи полностью.

Образцы указанных документов представлены на сайте журнала в разделе «Авторам».

Рукописи, имеющие нестандартную структуру, которая не соответствует предъявляемым журналом требованиям, могут быть представлены для рассмотрения по электронной почте Serbo@kgmu.kz после предварительного согласования с редакцией. Для получения разрешения редакции на подачу такой рукописи необходимо предварительно представить в редакцию мотивированное ходатайство с указанием причин невозможности выполнения основных требований к рукописям, установленных в журнале «Медицина и экология». В случае, если Авторы в течение двух недель с момента отправки статьи не получили ответа – письмо не получено редколлекцией и следует повторить его отправку.

3. Требования к представляемым рукописям

Соблюдение установленных требований позволит авторам правильно подготовить рукопись к представлению в редакцию, в том числе через on-line портал сайта. Макеты оформления рукописи при подготовке ее к представлению в редакцию представлены на сайте журнала в разделе «Авторам».

3.1. Технические требования к тексту рукописи

Принимаются статьи, написанные на казахском, русском и английском языках. При подаче статьи, написанной полностью на английском языке, представление русского перевода названия статьи, фамилий, имен и отчеств авторов, резюме не является обязательным требованием.

Текст статьи должен быть напечатан в программе Microsoft Office Word (файлы RTF и DOC), шрифт Times New Roman, кегль 14 pt., черного цвета, выравнивание по ширине, межстрочный интервал – двойной. Поля сверху, снизу, справа – 2,5 см, слева – 4 см. Страницы должны быть пронумерованы последовательно, начиная с титульной, номер страницы должен быть отпечатан в правом нижнем углу каждой страницы. На электронном носителе должна быть сохранена конечная версия рукописи, файл должен быть сохранен в текстовом редакторе Word или RTF и называться по фамилии первого указанного автора.

Интервалы между абзацами отсутствуют. Первая строка – отступ на 6 мм. Шрифт для подписей к рисункам и текста таблиц должен быть Times New Roman, кегль 14 pt. Обозначения единиц измерения различных величин, сокращения типа «г.» (год) должен предшествовать знак неразрывного пробела (см. «Вставка-Символы»), отмечающий наложение запрета на отрыв их при верстке от определяемого ими числа или слова. То же самое относится к набору инициалов и фамилий. При использовании в тексте кавычек применяются так называемые типографские кавычки («»). Тире обозначается символом «-» ; дефис – «-».

На первой странице указываются УДК (обязательно), заявляемый тип статьи (оригинальная статья, обзор и др.), название статьи, инициалы и фамилии всех авторов с указанием полного официального названия учреждения места работы и его подразделения, должности, ученых званий и степени (если есть), отдельно приводится полная контактная информация об ответственном авторе (фамилия, имя и отчество контактного автора указываются полностью!). Название статьи, ФИО авторов и информация о них (место работы, должность, ученое звание, ученая степень) представлять на трех языках — казахском, русском и английском.

Формат ввода данных об авторах: инициалы и фамилия автора, полное официальное наименование организации места работы, подразделение, должность, ученое звание, ученая степень (указываются все применимые позиции через запятую). Данные о каждом авторе кроме последнего должны оканчиваться обязательно точкой с запятой.

3.2. Подготовка текста рукописи

Статьи о результатах исследования (оригинальные статьи) должны содержать последовательно следующие разделы: «Резюме» (на русском, казахском и английском языках), «Введение», «Цель», «Материалы и методы», «Результаты и обсуждение», «Заключение», «Выводы», «Конфликт интересов», «Библиографический список». Статьи другого типа (обзоры, лекции, наблюдения из практики) могут оформляться иначе.

3.2.1. Название рукописи

Название должно отражать основную цель статьи. Для большинства случаев длина текста названия ограничена 150 знаками с пробелами. Необходимость увеличения количества знаков в названии рукописи согласовывается в последующем с редакцией.

3.2.2. Резюме

Резюме (на русском, казахском и английском языках) должно обеспечить понимание главных положений статьи. При направлении в редакцию материалов, написанных в жанре обзора, лекции, наблюдения из практики можно ограничиться неструктурированным резюме с описанием основных положений, результатов и выводов по статье. Объем неструктурированного резюме должен быть не менее 1000 знаков с пробелами. Для оригинальных статей о результатах исследования резюме должно быть структурированным и обязательно содержать следующие разделы: «Цель», «Материалы и методы», «Результаты и обсуждение», «Заключение», «Выводы». Объем резюме должен быть не менее 1 000 и не более 1500 знаков с пробелами. Перед основным текстом резюме необходимо повторно указать авторов и

название статьи (в счет количества знаков не входит). В конце резюме необходимо указать не более пяти ключевых слов. Желательно использовать общепринятые термины ключевых слов, отраженные в контролируемых медицинских словарях, например, <http://www.medlinks.ru/dictionaries.php>

3.2.3. Введение

Введение отражает основную суть описываемой проблемы, содержит краткий анализ основных литературных источников по проблеме. В конце раздела необходимо сформулировать основную цель работы (для статей о результатах исследования).

3.2.4. Цель работы

После раздела «Введение» описывается цель статьи, которая должна быть четко сформулирована, в формулировке цели работы запрещается использовать сокращения.

3.2.5. Материалы и методы

В этом разделе в достаточном объеме должна быть представлена информация об организации исследования, объекте исследования, исследуемой выборке, критериях включения/исключения, методах исследования и обработки полученных данных. Обязательно указывать критерии распределения объектов исследования по группам. Необходимо подробно описать использованную аппаратуру и диагностическую технику с указанием ее основной технической характеристики, названия наборов для гормонального и биохимического исследований, с указанием нормальных значений для отдельных показателей. При использовании общепринятых методов исследования необходимо привести соответствующие литературные ссылки; указать точные международные названия всех использованных лекарств и химических веществ, дозы и способы применения (пути введения).

Участники исследования должны быть ознакомлены с целями и основными положениями исследования, после чего должны подписать письменно оформленное согласие на участие. Авторы должны предоставить детали вышеуказанной процедуры при описании протокола исследования в разделе «Материалы и методы» и указать, что Этический комитет одобрил протокол исследования. Если процедура исследования включает в себя рентгенологические опыты, то желательно привести их описание и дозы экспозиции в разделе «Материал и методы».

Авторы, представляющие обзоры литературы, должны включить в них раздел, в котором описываются методы, используемые для нахождения, отбора, получения информации и синтеза данных. Эти методы также должны быть приведены в резюме.

Статистические методы необходимо описывать настолько детально, чтобы грамотный читатель, имеющий доступ к исходным данным, мог проверить полученные результаты. По возможности, полученные данные должны быть подвергнуты количественной оценке и представлены с соответствующими показателями ошибок измерения и неопределенности (такими, как доверительные интервалы).

Описание процедуры статистического анализа является неотъемлемым компонентом раздела «Материалы и методы», при этом саму статистическую обработку данных следует рассматривать не как вспомогательный, а как основной компонент исследования. Необходимо привести полный перечень всех использованных статистических методов анализа и критериев проверки гипотез. Недопустимо использование фраз типа «использовались стандартные статистические методы» без конкретного их указания. Обязательно указывается принятый в данном исследовании критический уровень значимости «р» (например: «Критический уровень значимости при проверке статистических гипотез принимался равным 0,05»). В каждом конкретном случае желательно указывать фактическую величину достигнутого уровня значимости «р» для используемого статистического критерия. Кроме того, необходимо указывать конкретные значения полученных статистических критериев. Необходимо дать определение всем используемым статистическим терминам, сокращениям и символическим обозначениям, например, М – выборочное среднее, m – ошибка среднего и др. Далее в тексте статьи необходимо указывать объем выборки (n), использованного для вычисления статистических критериев. Если используемые статистические критерии имеют ограничения по их применению, укажите, как проверялись эти ограничения и каковы результаты данных проверок (например, как подтверждался факт нормальности распределения при использовании параметрических методов статистики). Следует избегать неконкретного использования терминов, имеющих несколько значений (например, существует несколько вариантов коэффициента корреляции: Пирсона, Спирмена и др.). Средние величины не следует приводить точнее, чем на один десятичный знак по сравнению с исходными данными. Если анализ данных производился с использованием статистического пакета программ, то необходимо указать название этого пакета и его версию.

3.2.5. Результаты и обсуждение

В данном разделе описываются результаты проведенного исследования, подкрепляемые наглядным иллюстративным материалом (таблицы, рисунки). Нельзя повторять в тексте все данные из таблиц или рисунков; необходимо выделить и суммировать только важные наблюдения. Не допускается выражение авторского мнения и интерпретация полученных результатов. Не допускаются ссылки на работы других авторских коллективов.

При обсуждении результатов исследования допускаются ссылки на работы других авторских коллективов. Необходимо выделить новые и важные аспекты исследования, а также выводы, которые из них следуют. В разделе необходимо обсудить возможность применения полученных результатов, в том числе и в дальнейших исследованиях, а также их ограничения. Необходимо сравнить наблюдения авторов статьи с другими исследованиями в данной области, связать сделанные заключения с целями исследования, однако следует избегать «неквалифицированных», необоснованных заявлений и выводов, не подтвержденных полностью фактами. В частности, авторам не следует делать никаких заявлений, касающихся экономической выгоды и стоимости, если в рукописи не представлены соответствующие экономические данные и анализы. Необходимо избежать претензии на приоритет и ссылок на работу, которая еще не закончена. Формулируйте новые гипотезы только в случае, когда это оправданно, но четко обозначать, что это только гипотезы. В этот раздел могут быть также включены обоснованные рекомендации.

3.2.6. Заключение

Данный раздел может быть написан в виде общего заключения, или в виде конкретизированных выводов в зависимости от специфики статьи.

3.2.7. Выводы

Выводы должны быть пронумерованы, четко сформулированы и следовать поставленной цели.

3.2.8. Конфликт интересов

В данном разделе необходимо указать любые финансовые взаимоотношения, которые способны привести к конфликту интересов в связи с представленным в рукописи материалом. Если конфликта интересов нет, то пишется: «Конфликт интересов не заявляется».

Необходимо также указать источники финансирования работы. Основные источники финансирования должны быть указаны в заголовке статьи в виде организаций-работодателей в отношении авторов рукописи. В тексте же необходимо указать тип финансирования организациями-работодателями (НИР и др.), а также при необходимости предоставить информация о дополнительных источниках: спонсорская поддержка (гранты различных фондов, коммерческие спонсоры).

В данном разделе также указывается, если это применимо, коммерческая заинтересованность отдельных физических и/или юридических лиц в результатах работы, наличие в рукописи описаний объектов патентного или любого другого вида прав (кроме авторского).

Подробнее о понятии «Конфликт интересов» читайте в Единых требованиях к рукописям Международного Комитета Редакторов Медицинских Журналов (ICMJE).

3.2.9. Благодарности

Данный раздел не является обязательным, но его наличие желательно, если это применимо.

Все участники, не отвечающие критериям авторства, должны быть перечислены в разделе «Благодарности». В качестве примеров тех, кому следует выражать благодарность, можно привести лиц, осуществляющих техническую поддержку, помощников в написании статьи или руководителя подразделения, обеспечивающего общую поддержку. Необходимо также выражать признательность за финансовую и материальную поддержку. Группы лиц, участвовавших в работе, но чье участие не отвечает критериям авторства, могут быть перечислены как: «клинические исследователи» или «участники исследования». Их функция должна быть описана, например: «участвовали как научные консультанты», «критически оценивали цели исследования», «собирали данные» или «принимали участие в лечении пациентов, включенных в исследование». Так как читатели могут формировать собственное мнение на основании представленных данных и выводов, эти лица должны давать письменное разрешение на то, чтобы быть упомянутыми в этом разделе (объем не более 100 слов).

3.2.10. Библиографический список

Для оригинальных статей список литературы рекомендуется ограничивать 10 источниками. При подготовке обзорных статей рекомендуется ограничивать библиографический список 50 источниками. Должны быть описаны литературные источники за последние 5-10 лет, за исключением фундаментальных литературных источников.

Ссылки на литературные источники должны быть обозначены арабскими цифрами и указываться в квадратных скобках.

Приставительный библиографический список составляется в алфавитном порядке и оформляется в соответствии с ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления».

3.2.11. Графический материал

Объем графического материала — минимально необходимый. Если рисунки были опубликованы ранее, необходимо указать оригинальный источник и представить письменное разрешение на их воспроизведение от держателя права на публикацию. Разрешение требуется независимо от авторства или издателя, за исключением документов, не охраняющихся авторским правом.

Рисунки и схемы в электронном виде представить с расширением JPEG, GIF или PNG (разрешение 300 dpi). Рисунки можно представлять в различных цветовых вариантах: черно-белый, оттенки серого, цветные. Цветные рисунки будут представлены в цветном исполнении только в электронной версии журнала, в печатной версии журнала они будут публиковаться в оттенках серого. Микрофотографии должны иметь метки внутреннего масштаба. Символы, стрелки или буквы, используемые на микрофотографиях, должны быть контрастными по сравнению с фоном. Если используются фотографии людей, то эти люди либо не должны быть узнаваемыми, либо к таким фото должно быть приложено письменное разрешение на их публикацию. Изменение формата рисунков (высокое разрешение и т.д.) предварительно согласуется с редакцией. Редакция оставляет за собой право отказать в размещении в тексте статьи рисунков нестандартного качества.

Рисунки должны быть пронумерованы последовательно в соответствии с порядком, в котором они впервые упоминаются в тексте. Подготавливаются подрисуночные подписи в порядке нумерации рисунков.

3.2.12. Таблицы

Таблицы должны иметь заголовки и четко обозначенные графы, удобные для чтения. Шрифт для текста таблиц должен быть Times New Roman, кегль не менее 10pt. Каждая таблица печатается через 1 интервал. Фото таблицы не принимаются.

Нумеруйте таблицы последовательно, в порядке их первого упоминания в тексте. Дайте краткое название каждой из них. Каждый столбец в таблице должен иметь короткий заголовок (можно использовать аббревиатуры). Все разъяснения следует помещать в примечаниях (сносках), а не в названии таблицы. Укажите, какие статистические меры использовались для отражения вариабельности данных, например стандартное отклонение или ошибка средней. Убедитесь, что каждая таблица упомянута в тексте.

3.2.13. Единицы измерения и сокращения

Измерения приводятся по системе СИ и шкале Цельсия. Сокращения отдельных слов, терминов, кроме общепринятых, не допускаются. Все вводимые сокращения расшифровываются полностью при первом указании в тексте статьи с последующим указанием сокращения в скобках. Не следует использовать аббревиатуры в названии статьи и в резюме.

ДЛЯ ЗАМЕТОК
