

Федеральное государственное образовательное учреждение
«Кировский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

МЕДИЦИНСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ СОГODНЯ

2 (2).2018

Научно-практический журнал
Издается с января 2018 года
Выходит 4 раза в год

КИРОВ,2018

**Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education
"Kirov State Medical University"
of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation**

MEDICAL EDUCATION TODAY

2 (2).2018

Scientific and practical journal
Published since January 2018
Issued 4 times a year

Kirov,2018

Медицинское образование сегодня № 2(2). 2018

МЕДИЦИНСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ СЕГОДНЯ

Научно-практический журнал

Главный редактор журнала – и.о. ректора ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России, д.м.н., профессор Л.М. Железнов.

Заместители главного редактора:

– профессор, д.м.н. М.П. Разин;

– доцент, к.м.н. Е.Н. Касаткин.

Ответственный секретарь – доцент Л.Г. Сахарова.

Члены редакционной коллегии:

– профессор, д.м.н. А.Л. Бондаренко;

– профессор, д.м.н. С.А. Дворянский;

– профессор, д.м.н. Я.Ю. Иллек;

– профессор, д.м.н. А.Г. Кисличко;

– профессор, д.м.н. П.И. Цапок;

– профессор, д.м.н. Б.А. Петров;

– профессор, д.м.н. В.А. Бахтин;

– профессор, д.м.н. М.В. Злоказова;

– доцент, к. ф-м н. В.А. Кудрявцев;

– доцент, к.ф.н. А.Е. Михайлов.

Члены редакционного совета:

доцент С.В. Кошкин (ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России, г. Киров); профессор, А.Е. Мальцев (ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России, г. Киров); профессор Н.С. Стрелков (ФГБОУ ВО Ижевская ГМА Минздрава России, г. Ижевск); доцент И.В. Новгородцева (ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России, г.Киров); профессор В.Б. Помелов (ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет», г. Киров); профессор И.В. Мирошниченко (ФГБОУ ВО Оренбургский ГМУ Минздрава России, г. Оренбург); доцент Н.С. Семенов (ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России, г. Киров); профессор А.М. Шамсиев (Самаркандский ГМИ, г. Самарканд, Узбекистан); доцент Л.Н. Шмакова (ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России, г. Киров); профессор Е.Н. Чичерина (ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России, г. Киров); профессор О.В. Соловьев (ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России, г. Киров); профессор А.П. Спицин (ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России, г. Киров); профессор Н.А. Цап (ФГБОУ ВО Уральский ГМУ Минздрава России, г. Екатеринбург).

Редакция журнала:

Технический секретарь: доцент В.А. Сахаров;

Литературный редактор: Н.Л. Никулина

Переводчик: доцент Т.Б. Агалакова

Учредитель: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение «Кировский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России)

Журнал включен в Российский индекс научного цитирования www.elibrary.ru

С правилами для авторов журнала «Медицинское образование сегодня» можно ознакомиться на сайте: <http://medobrtoday.ru>

Журнал зарегистрирован в Министерстве РФ по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций. Рег.№

Адрес редакции: 610027, г. Киров, ул. Карла Маркса, 137, оф.308.

Тел.: (8332) 67-06-04; Факс: (8332) 64-07-43.

Электронная почта: kf10@kirovgma.ru

Сетевая версия журнала в Интернете: <http://medobrtoday.ru>

©ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России

СОДЕРЖАНИЕ

КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

**Аксельров М.А., Абушкин И.А., Емельянова В.А., Разин М.П.,
Смирнов А.В., Щукина А.Ю.**

Киста большого сальника у ребенка6

Пестрикова Н.В., Швецова Д.В.

Фармакологические аспекты повышения безопасности терапии
нестероидными противовоспалительными средствами.....12

Распутин П.Г.

Морфофункциональные изменения лёгких при остром деструктивном
панкреатите.....29

ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ, ЭКОЛОГИЯ И ГИГИЕНА ЧЕЛОВЕКА, ИСТОРИЯ МЕДИЦИНЫ

Помелов В.Б.

Вклад вятского уроженца В.М. Бехтерева в отечественную науку.....40

ПЕДАГОГИКА, ИСТОРИЯ ПЕДАГОГИКИ

Михайлов А. Е., Питюлин М. А., Абрамов Е. Д.

Воспитательное значение философии М.В. Ломоносова.....61

ОБЗОРЫ

Лапасов С.Х., Хакимова Л.Р., Урунова М.А., Ёрмухамедова Н.Н.

Диагностика, лечение и профилактика мочевыводящих путей у беременных женщин с позиции доказательной медицины (обзор литературы).....71

Пестрикова Н.В., Швецова Д.В.

Роль персонализированных лекарств в обеспечении безопасности и эффективности лечения.....88

Сидоров А.А., Шабанова А.А.

Отношение к военнопленным в СССР на примере Кировской области (1941-1955 гг.).....104

Хакимова Л.Р., Лапасов С.Х., Аблакулова М.Х., Гайбуллаева Ф.И.

Результаты оценки знаний и навыков слушателей последипломного медицинского образования посредством использования тестов множественного выбора.....116

УДК 6.61.617

КИСТА БОЛЬШОГО САЛЬНИКА У РЕБЕНКА

Аксельров М.А.¹, Абушкин И.А.³, Емельянова В.А.¹, Разин М.П.²,
Смирнов А.В.², Щукина А.Ю.²

¹ФГБОУ ВО Тюменский государственный медицинский университет
Министерства здравоохранения РФ (625023 Тюмень, улица Одесская, 52), E-
mail: evn-tym@mail.ru

²ФГБОУ ВО Кировский государственный медицинский университет
Министерства здравоохранения РФ (610027, г. Киров, ул. К. Маркса, 112) E-
mail: slg75@rambler.ru

³ФГБОУ ВО Южно-Уральский государственный медицинский
университет Министерства здравоохранения РФ (454092, г. Челябинск, ул.
Воровского, 64) E-mail: cheldethir@mail.ru

В статье приведено клиническое наблюдение кисты большого сальника у ребенка, показана успешность использования малоинвазивных технологий в лечении непаразитарных кист брюшной полости.

Авторами продемонстрировано успешное лечение кисты большого сальника у пациента 8 лет, который обратился с жалобами на боль в животе. В ходе обследования по УЗИ и КТ было выявлено, что всю брюшную полость занимает жидкостное образование с перегородкой. После чего была проведена лапароскопическая операция, в ходе которой киста была выделена и удалена.

Таким образом, приводимое клиническое наблюдение демонстрирует успешность использования малоинвазивных технологий в лечении непаразитарных кист брюшной полости.

Ключевые слова: Киста большого сальника, лапароскопия, дети

OMENTUM CYST IN A CHILD

Axel'rov M.A.¹, Abushkin I.A.³, Emel'yanova V.A.¹, Razin M.P.², Smirnov A.V.², Shchukina A.U.²

¹ *Tyumen State Medical University (625023, Tyumen, Odesskaya street, 52)*
evn-tym@mail.ru

² *Kirov State Medical University, Kirov, Russia (610027, Kirov, K. Marx street, 112)*
slg75@rambler.ru

³ *South Ural State Medical University (454092, Chelyabinsk, Vorovsky street, 64)*
cheldethir@mail.ru

The article below presents clinical observation of omentum cyst in a child. The success of the use of minimally invasive technique in treatment of nonparasitic bile cysts is shown. Successful treatment of omentum cyst in an 8-year-old patient who complained of pain in the abdomen is discussed in the article. Ultrasound examination and CT revealed liquid formation inside the abdominal cavity. After that a laparoscopic operation, during which the cyst was isolated and removed, was performed. Thus, the clinical observation demonstrates efficiency of minimally invasive technique in treatment of nonparasitic bile cysts.

Keywords: omentumcyst,laparoscopy,children.

Введение.

Киста большого сальника – новообразование, симулирующее опухоль внутренних гениталий. В большинстве случаев кисты большого сальника расположены между его листками и имеют врожденный генез. Они выстланы слоем эндотелия, свойственного кистозным лимфангиомам, так как возникают вследствие закупорки лимфатических путей, или в результате разрастания отшнурованного зачатка лимфатической ткани, не связанной с сосудистой системой, имеют тонкую стенку, бывают одно- или многокамерные и, как

правило, наполнены серозной жидкостью. Кисты большого сальника у детей встречаются редко и в основном описания этой патологии представлены в виде отдельных наблюдений.

В клиниках детской хирургии трех медицинских вузов (Тюмень, Киров, Челябинск) за последние 15 лет непаразитарная киста сальника встретила лишь 3 раза. Общее количество пролеченных плановых больных за это время составило около 70000 человек. Учитывая редкость заболевания, приводим собственное клиническое наблюдение хирургического лечения кисты больших размеров, локализовавшейся в большом сальнике у ребенка 8 лет с использованием лапароскопической технологии.

Основное содержание

Описание клинического наблюдения.

В марте 2018 года под наше наблюдение попал ребенок 8 лет. Накануне у мальчика появились боли в животе, по поводу чего он обратился в больницу по месту жительства. До этого момента проблем со здоровьем не было, хотя при сборе анамнеза выявлено, что живот у мальчика в последние несколько месяцев стал увеличиваться в объеме. Особого внимания на это не обращали. В ходе обследования по УЗИ и КТ выявлено, что всю брюшную полость начиная от эпигастрия занимает жидкостное образование с перегородкой, имеющее утолщенную капсулу, содержимое которого слоистое, со взвесью, размерами 20x19 см. С кистозным образованием брюшной полости пациент переведен в наш стационар для решения вопроса об оперативном лечении.

В срочном порядке ребенок оперирован. Первый троакар 5.0 мм введен в брюшную полость в правом подреберье. После инсуффляции углекислого газа и введения оптической системы выявлено, что всю брюшную полость занимает огромная киста. При пункции кисты, удален 1 литр 600 мл серозно-геморрагической жидкости, после чего удалось провести осмотр и ревизию органов брюшной полости, которая выявила, что киста исходит из большого сальника. Выполнен околопупочный лапаротомный доступ по методике,

предложенной Adrian Bianchi, через который опорожненная и спавшаяся киста выведена из брюшной полости (рис. 1).



Рисунок 1. Опорожненная киста большого сальника после выведения ее из брюшной полости.

Киста исходит из большого сальника и располагается между желудком и поперечно-ободочной кишкой. Поэтапно, используя биполярную коагуляцию, киста выделена и удалена (рис. 2).



Рисунок 2. Макропрепарат. Удаленная киста большого сальника.

Лапаротомный доступ ушит. Повторная инфуляция в брюшную полость углекислого газа и лапароскопическая ревизия, при которой другой патологии не выявлено. Послеоперационный период протекал без осложнений. Ребенок выписан на 6 сутки после оперативного лечения в удовлетворительном состоянии.

Выводы. Таким образом, приводимое клиническое наблюдение демонстрирует успешность использования малоинвазивных технологий в лечении непаразитарных кист брюшной полости у детей.

Список литературы

1. Кочуков В.П., Ложкевич А.А., Островерхова Е.Г., Попова И.Э., Лозоватор А.Л., Бунин И.В. Киста большого сальника. // Трудный пациент. – 2012. – Т. 10. – №1. – С. 34-35. [Kochukov V.P., Lozhkevich A.A., Ostroverkhova E.G., Popova I.E., Lovator A.L., Bunin I.V. Cyst of a large omentum. *Difficult patient*. 2012; 10.(1): 34-35 (In Russ)]
2. Дворяковский И.В., Беляева О.А. Ультразвуковая диагностика в детской хирургии. - М., 1997. [Dvoryakovskiy I.V., Belyaeva O.A. *Ul'trazvukovaya diagnostika v detskoj hirurgii*. Moscow, 1997. (In Russ)]
3. Москаленко В.З., Журило И.П., Литовка В.К. Редкие случаи в практике детского хирурга. - Донецк, 2004. [Moskalenko V.Z., Zhurilo I.P., Litovka V.K. *Redkie sluchai v praktike detskogo hirurga*. Donetsk, 2004. 162 p. (In Russ)]
4. Грона В.Н., Ж. Тейшейра, Литовка В.К., Латышов К.В. Кисты большого сальника у детей. [Grona V.N., Zh. Tejshejra, Litovka V.K., Latyshov K.V. *Kisty bol'shogo sal'nika u detej* (In Russ)] Доступно по: http://www.rusnauka.com/ESPR_2006/Medecine/2_grona.doc.htm Ссылка активна на 21.06.2018.
5. Поддубный И.В., Трунов В.О. Диагностика и лечение заболеваний большого сальника у детей // Детская хирургия. – 2002. – № 5. – С. 42-44. [Poddubny I.V., Trunov V.O. Diagnosis and treatment of diseases a large omentum in children *Pediatric surgery*. 2002;(5): 42-44. (In Russ)]
6. Horichi T., Shimomatsuya T. Laparoscopic excision of an omental cyst. *J. Laparoendosc. Adv. Surg. Tech.* 1999; 9.(5): 411-413.
7. Савчук М.О., Савчук О.Б. Врожденные кисты сальника у детей. // Детская хирургия. – 2007. – №2. – С.50-51. [Savchuk M.O., Savchuk O.B. Vrozhdennye kisty sal'nika u detej. *Children's surgery*. 2007; (2): 50-51. (In Russ)]

УДК 615.276:616-085

**ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ
ПОВЫШЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕРАПИИ
НЕСТЕРОИДНЫМИ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ СРЕДСТВАМИ**

Пестрикова Н.В., Швецова Д.В.

*ФГБОУ ВО Кировский государственный медицинский университет
Министерства здравоохранения РФ (610027, г. Киров, ул. К. Маркса, 112)
slg75@rambler.ru*

Данная статья посвящена вопросам безопасности терапии нестероидными противовоспалительными средствами. В статье представлены сведения о нежелательных реакциях организма на терапию, обсуждаются механизмы побочного действия, представлена фармакодинамическая классификация. Анализ данных литературы позволил выявить факторы, влияющие на безопасность применения нестероидных противовоспалительных средств, и сформулировать рекомендации, позволяющие повысить переносимость терапии нестероидными противовоспалительными средствами.

Ключевые слова: нестероидные противовоспалительные средства, побочные реакции, осложнения, безопасность, медикаментозная коррекция, трансдермальная терапевтическая система.

PHARMACOLOGICAL ASPECTS OF NONSTEROIDAL ANTI-INFLAMMATORY DRUG THERAPY SAFETY

Pestrikova N.V., Shvetsova D.V.

Kirov State Medical University (610027, Kirov, K. Marx Street, 112)

slg75@rambler.ru

This article is devoted to the problem of non-steroidal anti-inflammatory drugs safety. The article presents information on adverse drug reactions, discusses the mechanisms of side effects, and presents a pharmacodynamic classification. Analysis of the literature data made it possible to identify the factors that affect non-steroidal anti-inflammatory drugs safety and formulate recommendations to increase non-steroidal anti-inflammatory drugs acceptability.

Key words: nonsteroidal anti-inflammatory drugs, adverse reactions, complications, safety, drug correction, transdermal therapeutic systems.

Введение.

Болевой синдром является распространенной причиной обращения пациентов к врачу и поводом приема лекарственных средств. Чаще всего используются ненаркотические анальгетики (или нестероидные противовоспалительные средства). Многие из этих средств относятся к препаратам безрецептурного отпуска и являются доступными для населения. Несмотря на широкую популярность нестероидных противовоспалительных средств, их прием сопровождается побочными эффектами. Наиболее распространены поражение желудочно-кишечного тракта, нарушение функции печени и сердечно-сосудистой системы. Поэтому важно оценить безопасность применяемых средств, а также рассмотреть меры предупреждения побочных эффектов [1].

Нестероидные противовоспалительные средства (НПВС) обладают противовоспалительным, жаропонижающим, обезболивающим и антиагрегационным действиями. Такой спектр фармакологических эффектов позволяет применять их при различных заболеваниях опорно-двигательного аппарата (артритах, миозитах, тендовагинитах), ревматических заболеваниях, травмах, неврологических заболеваниях (радикулите, невралгиях). Они также могут использоваться при болевом синдроме различной этиологии (почечной или печеночной колике, дисменорее, как часть паллиативной терапии, для купирования болевого синдрома после хирургического вмешательства). Данные средства эффективны при симптоматической терапии лихорадки [2].

Основное содержание

Необходимо отметить, что НПВС успешно применяются для профилактики артериального тромбоза, где предпочтение отдают ацетилсалициловой кислоте, так как она способна необратимо ингибировать циклооксигеназу 1 тромбоцитов. Доказана эффективность ацетилсалициловой кислоты в профилактике рака прямой кишки. Интересно отметить, что постоянный прием других препаратов этой фармакологической группы также снижает вероятность развития колоректального рака [3].

Есть данные, доказывающие способность нестероидных противовоспалительных средств замедлять прогрессирование заболевания при анкилозирующем спондилите, где они используются как патогенетические средства. В данной ситуации их рекомендуется применять длительно даже при отсутствии боли [4].

По современным данным анальгетическое, жаропонижающее и противовоспалительное действия НПВС связаны с угнетением фермента циклооксигеназы (ЦОГ), участвующего в биосинтезе простагландинов (ПГ) из арахидоновой кислоты. Известно, что существуют разные типы ЦОГ. ЦОГ-1 регулирует физиологические процессы. ЦОГ-2 активируется при повреждении тканей и воспалительных реакциях, при ее участии синтезируются пирогенные

простагландины. ЦОГ-3 не принимает участие в синтезе простагландинов воспаления, но играет важную роль в развитии лихорадки и боли. Особенность действия некоторых препаратов, проявляющаяся отсутствием у них противовоспалительного эффекта, связана с селективным ингибированием ЦОГ-3. Ингибирование ЦОГ-2 рассматривается как один из важных механизмов анальгетической и противовоспалительной активности, а угнетение синтеза ЦОГ-1 ответственно за развитие побочных эффектов. Например, побочные эффекты со стороны желудочно-кишечного тракта (эрозии и язвы желудка и двенадцатиперстной кишки, кровотечения и перфорации) ассоциируют с угнетением активности тканевой ЦОГ-1. Однако ЦОГ-1 также принимает участие в развитии воспаления, а ЦОГ-2 может постоянно синтезироваться в некоторых тканях. Этим объясняется более высокая противовоспалительная активность неселективных НПВС. С другой стороны, в многочисленных исследованиях установлено, что при назначении средних и максимальных терапевтических доз анальгетическое и противовоспалительное действия селективных НПВС и неселективных средств практически не отличаются, а при условии хорошей переносимости увеличением дозы можно добиться достаточной эффективности терапии [5, 6].

Традиционно принято классифицировать НПВС по химическому строению. Существует разделение препаратов на группы по выраженности тех или иных фармакологических эффектов: анальгетики – антипиретики (метамизол натрия, ацетаминофен, кеторолак) и нестероидные противовоспалительные средства (индометацин, диклофенак, нимесулид). Такое деление достаточно условно. Более точное представление о действии различных препаратов и их применении в клинической практике дает классификация по механизму действия, представленная в таблице [2].

Таблица

Классификация НПВП по действию на изоформы ЦОГ

Селективные ингибиторы ЦОГ-1	Ацетилсалициловая кислота в низких дозах (100-200мг в сутки)
Неселективные ингибиторы ЦОГ-1 и ЦОГ-2	Ацетилсалициловая кислота в высоких дозах (1-3 грамма в сутки и более), фенилбутазон, ибупрофен, кетопрофен, напроксен, пироксикам, лорноксикам, диклофенак, ацеклофенак, напроксен, индометацин и другие
Селективные ингибиторы ЦОГ-2	мелоксикам, нимесулид
Высокоселективные ингибиторы ЦОГ-2	Целекоксиб, рофекоксиб, эторикоксиб.
Селективные ингибиторы ЦОГ-3	Ацетаминофен, метамизол натрия

Большинство используемых препаратов в равной степени подавляют активность ЦОГ-1 и ЦОГ-2. Селективные средства преимущественно ингибируют активность ЦОГ-2. По отношению ингибирующей активности ЦОГ-1/ЦОГ-2 можно определить индекс селективности НПВС. Чем меньше индекс селективности, тем в большей степени препарат ингибирует ЦОГ-2. Предполагают, что такие средства обладают меньшим потенциалом токсичности. Индекс селективности для мелоксикама составляет 0,33, для диклофенака – 2,2, для индометацина - 107 [2].

Для оценки безопасности лекарственных средств важно сопоставить эффективность и переносимость. Самые часто встречающиеся побочные эффекты НПВС связаны с поражением желудочно-кишечного тракта. 30-40% пациентов, получающих НПВС, отмечают диспепсические расстройства. У 10-20% развиваются эрозии и язвы желудка и двенадцатиперстной кишки, а у 2-5% зафиксированы кровотечения и перфорации [7]. Гастротоксичность также

присуща селективным ингибиторам ЦОГ-2 (мелоксикам, нимесулид), так как селективность их относительна. Наибольшая токсичность со стороны желудочно-кишечного тракта свойственна ацетилсалициловой кислоте, индометацину и пироксикаму. По сравнению с большинством традиционных средств высокоселективные ингибиторы ЦОГ-2 (целекоксиб, эторикоксиб) реже вызывают осложнения со стороны ЖКТ [5]. Необходимо отметить, что наличие факторов риска повышает гастротоксичность. К ним относят: женский пол, курение, возраст старше 60 лет, семейный язвенный анамнез, злоупотребление алкоголем, прием лекарств (глюкокортикоидов, иммуносупрессоров, антикоагулянтов), большие дозы или одновременный прием двух и более НПВС [1].

Применение ингибиторов протонной помпы (омепразол, пантопразол и др.) совместно с НПВС позволяет снизить частоту побочных эффектов со стороны ЖКТ и повысить переносимость терапии. По результатам исследований лучший профиль безопасности обеспечивает применение высокоселективного ингибитора ЦОГ-2 целекоксиба по сравнению с комбинированной терапией, включающей неселективные НПВС и ингибиторы протонной помпы [8]. Интересно отметить, что ацеклофенак, неселективный ингибитор ЦОГ, по частоте побочных эффектов со стороны желудочно-кишечного тракта, сопоставим с целекоксибом и безопаснее мелоксикама, нимесулида, диклофенака и ибупрофена. Эторикоксиб и мелоксикам при сравнении с диклофенаком значительно снижают риск осложнений со стороны желудочно-кишечного тракта, но вызывают кровотечения из верхних и нижних отделов ЖКТ практически с той же частотой [9,10].

Риск побочного действия со стороны желудочно-кишечного тракта можно снизить при применении нестероидного противовоспалительного препарата с дополнительным гастрозащитным механизмом. Амтолметин гуацил обеспечивает выраженное обезболивающее, противовоспалительное действие сравнимое по силе с диклофенаком. Кроме того, амтолметин гуацил стимулирует капсаициновые рецепторы, повышая выработку оксида азота.

Стимуляция выработки оксида азота способна в значительной степени компенсировать снижение образования физиологических простагландинов. Оксид азота способствует подавлению желудочной секреции соляной кислоты и усилению образования слизи, расширению сосудов и регуляции кровотока, снижению адгезии нейтрофилов к эндотелию сосудов и уменьшению провоспалительной активации, усилению ангиогенеза и заживлению пораженной слизистой желудка. Амтолметин гуацил является пролекарством, в течение двух часов он способен в достаточно высокой концентрации накапливаться в слизистой желудка и двенадцатиперстной кишки, обеспечивая защитное действие. Затем амтолметин гуацил всасывается и метаболизируется до толметина – неселективного ингибитора ЦОГ. По частоте осложнений амтолметин гуацил сопоставим с высокоселективными ингибиторами ЦОГ-2 и гораздо безопаснее неселективных НПВП [11,12,13].

Кроме верхних отделов ЖКТ применение НПВС может вызвать поражение слизистой оболочки тонкого и толстого кишечника. Оно связано с повышением проницаемости кишечной стенки, перемещением бактерий и развитием воспаления. Ингибиторы протонной помпы не эффективны ни для профилактики, ни для лечения данного осложнения. Поражение нижних и верхних отделов ЖКТ часто сопровождается кровотечениями и развитием железодефицитной анемии, что значительно повышает риск сердечно-сосудистых осложнений. Факторы усиливающие данный побочный эффект пока неясны. Вероятно, определенную роль играет генетически обусловленная особенность метаболизма НПВС в печени. У некоторых пациентов метаболизм протекает медленнее, что приводит к повышению концентрации НПВС в крови и развитию кровотечений [14].

Необходимо отметить нежелательное влияние НПВС на функцию печени. Известно, что ацетаминофен в больших дозах является гепатотропным ядом. Однако практически все НПВС вызывают поражение печени, которое проявляется, как правило, повышением уровня трансаминаз. Иногда встречаются тяжелые осложнения со стороны функции печени, например, при

применении нимесулида и диклофенака, обычно они обусловлены идиосинкрозией [15]. В 2007 году ВОЗ зафиксировала 320 случаев гепатотоксичности, вызванных нимесулидом. Однако последние эпидемиологические исследования показали, что частота поражений печени нимесулидом не превышает таковую у диклофенака. Высокая терапевтическая активность нимесулида и хорошая переносимость оправдывает его дальнейшее широкое применение [16,17]. В целом, селективные НПВС (мелоксикам, эторикокиб, целекоксиб) реже вызывают повышения аланинаминотрансферазы (АЛТ) и аспартатаминотрансферазы (АСТ), чем неселективные средства [15].

В последние годы часто обращают внимание на осложнения со стороны сердечно-сосудистой системы, возникающие при приеме селективных ингибиторов ЦОГ-2. Негативное влияние на гемостаз было отмечено при использовании рофекоксиба. На фоне его приема значительно увеличился риск инфаркта миокарда, в связи с этим рофекоксиб был запрещен к использованию. Риск тромботических осложнений при приеме рофекоксиба связывают с уменьшением образования простаглицина и недостаточное угнетающее действие на зависящий от ЦОГ-1 синтез тромбосана [18]. В ходе изучения данного вопроса появились рекомендации, указывающие на допустимость у больных перенесших инфаркт миокарда или ишемический инсульт принимать высокоселективные ингибиторы ЦОГ-2 с низкими дозами ацетилсалициловой кислоты. Несмотря на то, что применение аспирина снижает риск развития инфаркта миокарда на фоне лечения рофекоксибом, такая комбинация повышает частоту желудочно-кишечных кровотечений и кардиоваскулярных катастроф [19].

Однако последующие исследования не обнаружили связи между индексом селективности (ЦОГ-1/ЦОГ-2) и частотой развития тромботических осложнений. Решающим фактором оказалась степень угнетения активности циклооксигеназы. В ходе исследований было установлено, что имеется достоверная зависимость между степенью ингибирования ЦОГ-2 крови и

частотой возникновения инфаркта миокарда. По выраженности ингибирующего действия НПВС на фермент ЦОГ-2 можно расположить в следующем порядке по возрастанию: ибупрофен, мелоксикам, целекоксиб, эторикоксиб, индометацин и диклофенак. Индометацин и диклофенак ингибируют ЦОГ-2 более чем на 90%, что соответствует высокому риску развития осложнений. Предотвратить агрегацию тромбоцитов позволяет только полное ингибирование ЦОГ-1. Большинство НПВС не ингибируют ЦОГ-1 более чем на 95%. Высокая степень ингибирования ЦОГ-1 характерна только для напроксена и ибупрофена в высоких дозах [20]. Это оправдывает возможность их применения при наличии патологии сердечно-сосудистой системы [21]. Кардиотоксичность эторикоксиба и целекоксиба, высокоселективных ингибиторов ЦОГ-2, не подтвердилась. Было доказано, что эторикоксиб вызывает тромбозэмболические осложнения с такой же частотой, как и диклофенак [22]. А частота кардиоваскулярных катастроф при применении целекоксиба не превышала таковую при приеме ибупрофена и напроксена. Целекоксиб можно рекомендовать как безопасный препарат наряду с напроксеном пациентам с риском сердечно-сосудистых осложнений [23,24].

Использование НПВС может способствовать прогрессированию почечной недостаточности, при этом применение парентеральных форм чаще вызывает нарушение функции почек, чем введение средств перорально [6]. Нарушение функции почек на фоне приема НПВС связано с ингибированием циклооксигеназы и уменьшением синтеза простагландинов и простаглицлина, регулирующих тонус почечных артерий и скорость клубочковой фильтрации. Они обычно обратимы и проходят после отмены препарата. Нарушение функции почек приводит к развитию отеков, повышению артериального давления, увеличению нагрузки на сердце. Почечная регуляция артериального давления определяется активностью ЦОГ-2, поэтому любой НПВС способен повышать артериальное давление. В исследованиях было обнаружено, что минимальное влияние на уровень артериального давления оказывают высокоселективный целекоксиб и неселективный ацеклофенак. Наибольшее

негативное влияние на АД оказывают эторикоксиб и рофекоксиб. Кроме того, НПВС могут снижать эффективность антигипертензионных средств: диуретиков, ингибиторов АПФ, блокаторов ангиотензиновых рецепторов и бета-блокаторов [2,22].

При приеме НПВС могут возникнуть гематологические осложнения. Наиболее часто нарушение кроветворения возникают вследствие применения метамизола и индометацина. Также необходимо помнить, что у больных с бронхиальной астмой возможно развитие бронхоспазма.

Прием традиционных НПВС, таких как индометацин и диклофенак, сопровождается увеличением синтеза интерлейкина (ИЛ-1) и приводит к ингибированию образования протеогликанов суставного хряща. Образование ИЛ-1 запускает патологический каскад, ведущий к разрушению хряща и воспалению сустава. Селективный препарат мелоксикам в терапевтических дозах оказывает ингибирующее действие на синтез ИЛ-1. Подобным действием обладают неселективные средства ацеклофенак и лорноксикам. Такие нестероидные противовоспалительные средства можно рекомендовать как препараты выбора для купирования болевого синдрома при остеоартрозе. Кроме того, рекомендуется совместное применение НПВС и ингибиторов активности интерлейкина-1. К таким средствам относится диацереин. Диацереин, ингибируя гиперпродукцию ИЛ-1, замедляет прогрессирование воспаления и деструктивных изменений хрящевой ткани, так же препарат оказывает обезболивающее действие. Диацереин может быть рекомендован в качестве противовоспалительного средства в тех случаях, когда традиционные НПВС (ингибиторы циклооксигеназы) противопоказаны [2, 25].

При болевом синдроме, связанном с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и сопровождающемся мышечным спазмом эффективно комбинировать НПВС с миорелаксантом (например, мидокалмом), или неопиоидным анальгетиком центрального действия (флупиртином). Это позволяет снизить дозу НПВС, уменьшить длительность терапии и количество осложнений. Если боль имеет хронический характер особенно предпочтительно

назначение альтернативных препаратов: антидепрессантов, антиконвульсантов, габапентиноидов и витаминов группы В [26].

Для снижения числа побочных эффектов НПВС широко применяется медикаментозная профилактика. Уменьшение осложнений со стороны верхних отделов ЖКТ достигается назначением ингибитором протонной помпы. У пациентов с высоким риском осложнений со стороны желудочно-кишечного тракта целесообразно применять комбинированную терапию, включающую селективные НПВС и ингибиторы протонной помпы. Проведение медикаментозной профилактики сердечно-сосудистых осложнений малыми дозами аспирина ограничено. С одной стороны, пациентам, применяющим аспирин в малых дозах, предпочтительно назначать высокоселективные ингибиторы ЦОГ-2 (коксибы), так как они в терапевтических дозах не блокируют ЦОГ-1 тромбоцитов. С другой стороны, применение малых доз аспирина при назначении селективных ингибиторов ЦОГ значительно повышает риск кровотечений и недостаточно эффективно для первичной профилактики инсульта и инфаркта миокарда. При наличии умеренных и высоких факторов риска сердечно-сосудистых осложнений применять низкие дозы аспирина совместно с НПВС нецелесообразно. Если больной принимает аспирин для вторичной профилактики после перенесенного инфаркта миокарда, то системное применение нестероидных противовоспалительных средств данному пациенту противопоказано. В этих случаях возможно назначение альтернативных анальгетиков (комбинация парацетамола и опиоидов), местное применение НПВС и глюкокортикоидов. Важно отметить, что медикаментозной профилактики нефротоксичности и гепатотоксичности, связанных с приемом НПВС не существует [1].

Известно, что от дозы зависит как эффективность, так и безопасность терапии НПВС. Чем больше применяемые дозы и выше концентрация в вещества в крови, тем больше риск осложнений. Вероятность осложнений даже у препаратов, рекомендованных в качестве безопасных, возрастает при увеличении их концентрации в крови, поэтому выбор НПВС должен

производиться с учетом путей введения и лекарственных форм. Сравнительная оценка лекарственных форм НПВС и путей их введения показала, что по эффективности они принципиально не отличаются. По скорости наступления эффекта лидируют инъекционные формы, а также специальные пероральные формы (рапид), обеспечивающие быстрое всасывание в течение 15-30 минут. Так как применение инъекционных форм может сопровождаться местными осложнениями (воспалениями, инфильтратами), использование альтернативных форм и путей введения позволяет повысить переносимость терапии. Обычно выбор лекарственной формы зависит от целей терапии. Так при купировании острой боли важным аспектом является быстрота действия, а при хронических болях, требующих длительного применения, большое значение играет отсутствие побочных эффектов. В любом случае препарат должен обеспечить достаточный лечебный эффект и хорошую переносимость.

Местная терапия НПВС отличается безопасностью и не уступает по эффективности приему внутрь. При применении местных форм концентрация препарата в крови значительно ниже, чем в очаге воспаления, но достаточная для противовоспалительного и обезболивающего действия. В связи с этим применение препаратов в виде гелей, мазей, спреев для наружного применения позволяет снизить частоту системных побочных эффектов. Оригинальный состав лекарственных форм, наличие вспомогательных веществ, облегчает всасывание действующего вещества через кожу и способствует локальному накоплению в очаге воспаления. Из-за низкого потенциала системных побочных эффектов местные средства (гели, мази, растворы) могут использоваться пациентами для обезболивания самостоятельно. Их можно применять у людей с противопоказаниями для системной терапии. Кроме того, совместное применение местных лекарственных форм и системной терапии НПВС позволяет снизить дозировки лекарств, применяемых внутрь и внутримышечно, а также уменьшить длительность лечения[27,28].

Особое внимание стоит обратить на трансдермальные пластыри, как средства доставки лекарственных веществ. Трансдермальный пластырь или

трансдермальная терапевтическая система — это форма, имеющая преимущества локальной терапии, но позволяющая проводить длительное, непрерывное лечение с минимальными побочными эффектами. Применение пластыря не требует участия медицинского персонала. Трансдермальная терапевтическая система - «сухая капельница», совмещающая удобство пластыря и эффективность внутривенного введения, так как лекарство минует желудочно-кишечный тракт. Разработаны трансдермальные пластыри, содержащие индометацин, кетопрофен, диклофенак. В России зарегистрированы трансдермальный пластырь Вольтарен с дозировками 15 мг/сут и 30 мг/сут [29,30].

Итак, для повышения безопасности и переносимости терапии НПВС необходимо выбирать препарат с учетом профиля безопасности и существующих факторов риска развития осложнений. Для уменьшения гастротоксичности следует отдавать предпочтение высокоселективным средствам и НПВС с дополнительными защитными механизмами. Для снижения сердечно-сосудистых рисков показан прием напроксена, целекоксиба или ибупрофена в дозе менее 1200 мг/сутки. При наличии очень высокого риска сердечно-сосудистых осложнений системное применение НПВС противопоказано.

Для уменьшения побочных эффектов можно прибегать к медикаментозной профилактике осложнений. Использование комбинированной терапии НПВС с ингибиторами протонной помпы позволяет уменьшить повреждающее действия на ЖКТ. Коррекция тромбоземболических осложнений низкими дозами аспирина проблематична из-за повышения частоты осложнений.

Для увеличения переносимости терапии необходимо комбинировать НПВС с препаратами других групп: миорелаксантами, анальгетиками центрального действия, антидепрессантами, противосудорожными средствами, витаминами группы В и физиотерапией.

Совместное применение местных и системных НПВС также позволяет повысить безопасность терапии. Лекарственные формы для локальной терапии (мази, гели, пластыри) можно рекомендовать при наличии у пациентов противопоказаний для системной терапии.

Выводы.

Таким образом, основной мерой, обеспечивающей безопасность терапии НПВС, является выбор оптимального препарата, его дозы и способа применения с учетом имеющихся факторов риска, влияющих на развитие осложнений. Уменьшить риск осложнений позволяют комбинированное применение нестероидных противовоспалительных средств и медикаментозная коррекция побочных эффектов. Важную роль в повышении переносимости терапии НПВС при заболеваниях опорно-двигательной системы играет использование местных и трансдермальных форм, обеспечивающих направленное, пролонгированное, эффективное и безопасное воздействие лекарственного средства на очаг воспаления.

Список литературы

1. Каратеев А.Е., Насонов Е.Л., Яхно Н.Н. и др. Клинические рекомендации «Рациональное применение нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВП) в клинической практике». //Современная ревматология. – 2015. – Т.9. – №1.– С.4-23. [Karateev A.E., Nasonov E.L., Yakhno N.N., et al. Clinical guidelines «Rational use of nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) in clinical practice». *Sovremennaya Revmatologiya* 2015;9(1):4-23. (In Russ.)]. doi: 10.14412/1996-7012-2015-1-4-23.
2. Журавлева М.В. Актуальные вопросы применения нестероидных противовоспалительных средств: возможности применения ацеклофенака //Фарматека. – 2011. – №9.– С.33-38.[Zhuravleva M.V. Current issues of use of nonsteroidal anti-inflammatory drugs: potentials for application of aceclofenac. *Farmateka* 2011; (9): 33-38. (InRuss.)]
3. Asano T.K., McLeod R.S. Non steroidal anti-inflammatory drugs (NSAID) and Aspirin for preventing colorectal adenomas and carcinomas. *Cochrane Database Syst Rev.* 2004;(2):CD004079. DOI: 10.1002/14651858.CD004079.pub2.

4. Kroon F, Van der Burg LR, Ramiro S, et al. Non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) for axial spondyloarthritis (ankylosing spondylitis and non-radiographic axial spondyloarthritis) *Cochrane Database Syst Rev.* 2015 Jul 17;(7):CD010952. doi: 10.1002/14651858.CD010952.pub2.
5. van Walssem A., Pandhi S., Nixon R.M., et al, Relative benefit-risk comparing diclofenac to other traditional non-steroidal anti-inflammatory drugs and cyclooxygenase-2-inhibitors in patients with osteoarthritis or rheumatoid arthritis: a network meta-analysis. *Arthritis Res Ther.* 2015 Mar 19;(17):66. doi: 10.1186/s13075-015-0554-0.
6. Каратаев А.Е., Гонтаренко Н.В., Цурган А.В. Нестероидные противовоспалительные препараты: что нового в международных публикациях за 2015 г.? //Современная ревматология. – 2016. –Т.10. – №.1. –С.52-55.[Karataev A.E., Gontarenko N.V., Tsurgan A.V. Nonsteroidal anti-inflammatory drugs: What is new in international publications in 2015? *Sovremennaya revmatologiya.* 2016;10(1):52-55. (InRuss).]
7. Каратеев А.Е., Яхно Н.Н., Лазебник Л.Б., Кукушкин М.Л., Дроздов В.Н., Исаков В.А., Насонов Е.Л. Применение нестероидных противовоспалительных препаратов. Клинические рекомендации. – М., 2009. [Karateev A.E., Yakhno N.N., Lazebnik L.B., Kukushkin M.L., Drozdov V.N., Isakov V.A., Nasonov E.L. *Primenenie nesteroidnykh protivovospalitel'nykh preparatov. Klinicheskie rekomendatsii.* М., 2009. (InRuss).]
8. Chan F.K, Lan A., Scheiman J. et al. Celecoxib versus omeprazole and diclofenac in patients with osteoarthritis and rheumatoid arthritis (CONDOR): a randomised trial. *Lancet.* 2010 Jul 17;376(9736):173-9. doi: 10.1016/S0140-6736(10)60673-3. Epub 2010 Jun 16.
9. Лапина Т.Л. Пути снижения гастроинтестинального риска при назначении нестероидных противовоспалительных препаратов //Неврология и ревматология. Приложение к журналу Consilium Medicum. –2013.– №2. –С. 9-11. [Lapina T.L. Puti snizheniya gastrointestinal'nogo riska pri naznachenii nesteroidnykh protivovospalitel'nykh preparatov. *Nevrologiya i revmatologiya. Prilozhenie k zhurnalu Consilium Medicum.* 2013;(2):9-11. (InRuss).]
10. Алексеев В.В. Желудочно-кишечные осложнения при лечении нестероидными противовоспалительными препаратами (по материалам исследования CONDOR). [Alekseev V.V. Zheludochno-kishechnye oslozhneniya pri lechenii nesteroidnymi protivovospalitel'nyimi preparatami (po materialam issledovaniya CONDOR) (InRuss).] Доступно по: <https://medi.ru/info/5149> Ссылка активна на 20.02.2018.
11. Егоров И.В. Найзилат – новый НПВП с эффективностью диклофенака и безопасностью коксибов //Поликлиника. – 2013. – №3-4. –С.66. [Egorov I.V. Nayzilat – novyy NPVP s effektivnost'yu diklofenaka i bezopasnost'yu koksibov. *Poliklinika* 2013; (3-4): 66. (InRuss).]

12. Пахомова И.Г., Апэрече Б.С. Перспективы использования оксид азота-ассоциированного нестероидного противовоспалительного препарата – амтолметин гуацила // *Consilium Medicum*. – 2014. – Т. 16.– №9.– С. 89-94. [Pakhomova I.G., Apereche B.S. Perspektivy ispol'zovaniya oksidazota-assotsiirovannogo nesteroidnogo protivovospalitel'nogo preparata – amtolmetinguatsila. *Consilium Medicum*. 2014;16(9):89-94. (InRuss).]

13. Цветкова Е.С., Денисов Л.Н., Оттева Э.Н. и др. Открытое многоцентровое наблюдательное исследование эффективности, переносимости и безопасности нестероидного противовоспалительного препарата амтолметина гуацила у пациентов с остеоартритом коленных суставов и диспепсией // *Научно-практическая ревматология*. –2016. – № 6(54).– С.654-659. [Tsvetkova E.S., Denisov L.N., Otteva E.N. i dr. An open-label multicenter observational study of the efficacy, tolerability, and safety of the nonsteroidal anti-inflammatory drug amtolmetin guacil in patients with knee osteoarthritis and dyspepsia. *Nauchno-prakticheskaya revmatologiya*. 2016;(6):S.654-659. (InRuss)]

14. Figueiras A, Estany-Gestal A, Aguirre C, et al. CYP2C9 variants as a risk modifier of NSAID-related gastrointestinal bleeding: a case–control study. *Pharmacogenet Genomics*. 2016 Feb; 26(2): 66–73. doi: 10.1097/FPC.0000000000000186.

15. Sanchez-Matienzo D, Arana A, Castellsague J, Perez-Gutthann S. Hepatic disorders in patients treated with COX-2 selective inhibitors or nonselective NSAIDs: a case/noncase analysis of spontaneous reports. *Clin Ther*. 2006; Aug;28(8):1123-32.

16. Kress H, Baltov A, Basinski A, et al. Acute pain: a multifaceted challenge – the role of nimesulide. *Curr Med Res Opin*. 2016;32(1):23-36. doi: 10.1185/03007995.2015.1100986. Epub 2015 Oct 15.

17. Каратеев А.Е. Российский опыт применения нимесулида: обзор клинических испытаний // *Consilium medicum*. – 2011. – 13(9). – С.89-95. [Karateev A.E. Rossiyskiy opyt primeneniya nimesulida: obzor klinicheskikh ispytaniy. *Consilium medicum*. 2011;13(9):89-95. (InRuss).]

18. Cannon G.W., Caldwell J.R., Holt P. et al. Rofecoxib, a specific inhibitor of cyclooxygenase 2, with clinical efficacy comparable with that of diclofenac sodium: results of a one-year, randomized, clinical trial in patients with osteoarthritis of the knee and hip. Rofecoxib Phase III Protocol 035 Study Group. *Arthritis Rheum.*, 2000;43 (5):978-987.

19. Протокол совета экспертов северно-западного федерального округа Российской Федерации по вопросам рационального подхода в лечении болевого синдрома и воспаления в неврологии // *Медицинский совет*. –2015. –№7. –С. 51-53. [Protokol soveta ekspertov severno-zapadnogo federal'nogo okruga Rossiyskoy Federatsii po voprosam

ratsional'nogo podkhoda v lechenii boleвого sindroma i vospaleniya v nevrologii. *Meditinskiy sovet*. 2015;(7):51-53. (InRuss).]

20. García Rodríguez L.A., Tacconelli S., Patrignani P.. Role of dose potency in the prediction of risk of myocardial infarction associated with nonsteroidal anti-inflammatory drugs in the general population. *J Am Coll Cardiol*. 2008 Nov 11;52(20):1628-36. doi: 10.1016/j.jacc.2008.08.041.

21. Каратеев А.Е. Напроксен: универсальный анальгетик с минимальным риском кардиоваскулярных осложнений //Современная ревматология. 2016. Т.10. №2. С.70-77. [Karateev A.E. Naproxen: A universal analgesic with a minimal risk of cardiovascular events. *Sovremennaya revmatologiya*. 2016;10(2):70-77. (InRuss).]

22. Cannon C., Curtis S., FitzGerald G., et al. Cardiovascular outcomes with etoricoxib and diclofenac in patients with osteoarthritis and rheumatoid arthritis in the Multinational Etoricoxib and Diclofenac Arthritis Long-term (MEDAL) programme: a randomized comparison. *Lancet*. 2006;18; 368(9549): 1771-1781.

23. Каратеев А.Е., Новикова Д.С., Насонов Е.Л. Новые данные, касающиеся безопасности нестероидных противовоспалительных препаратов: представление о «класс-специфическом» высоком кардиоваскулярном риске селективных ингибиторов циклогеназы 2 устарело //Научно-практическая ревматология. 2017. –Т.55. –№2. –С. 218-223. [Karateev A.E., Novikova D.S., Nasonov E.L. New data on the safety of nonsteroidal anti-inflammatory drugs: the concept of the high class-specific cardiovascular risk of selective cyclooxygenase-2 inhibitors is outdated. *Nauchno-prakticheskaya revmatologiya*. 2017;55(2):218-223. (InRuss).]

24. Becker M.C., Wang T.H., Wisniewski L., et al. Rationale, design, and governance of Prospective Randomized Evaluation of Celecoxib Integrated Safety versus Ibuprofen Or Naproxen (PRECISION), a cardiovascular end point trial of nonsteroidal anti-inflammatory agents in patients with arthritis *Am Heart J* 2009 Apr 25;157(4):606-12. Epub 2009 Feb 25.

25. Наумов А.В. Эффективность и безопасность диацереина в терапии хронической боли при остеоартрите у пациентов с сердечно-сосудистой коморбидностью и противопоказаниями к НПВП //Поликлиника. –2015. – №5. – С. 33-35. [Naumov A.V. Effektivnost' ibezopasnost' diatsereina v terapii khronicheskoy boli pri osteoartrite u patsientov s serdechno-sosudistoy komorbidnost'yu i protivopokazaniyami k NPVP. *Poliklinika*. 2015;(5):33-35. (InRuss).]

26. Курушина О.В., Барулин А.Е., Данилов А.Б. Миофасциальный болевой синдром. В кн.: РМЖ. Болевой синдром.– М., 2015. – С. 22-26. [Kurushina O.V., Barulin A.E., Danilov A.B. Miofastsial'nyy bolevoi sindrom. In: *RMZh. Bolevoy sindrom*. 2015. Pp.22-26. (InRuss).]

27. Mason L., Moore A., Edwards J., Derry S. Topical NSAIDs for chronic musculoskeletal pain: systematic review and meta-analysis. *BMC Musculoskelet Disord*, 2004;(5): 28. doi: 10.1186/1471-2474-5-28.

28. Шавловская О.А. Эффективность локальной терапии НПВП при остеоартрозе различной локализации //Медицинский совет. – 2017. – №11. – С. 18-22.[Shavlovskaya O.A. Efficacy of local NSAIDs therapy with osteoarthritis different localization. *Meditinskiy sovet*. 2017;(11):18-22. (InRuss).]

29. Васильев А.Е., Краснюк И.И., Равикумар С. Трансдермальные терапевтические системы с индометацином //Химико-фармацевтический журнал. 2001. Т.37. №7. С.51-52. [Vasil'ev A.E., Krasnyuk I.I., Ravikumar S. Transdermal therapeutic systems for controlled drug release. *Khimiko-farmatsevticheskiy zhurnal*. 2001;37(7):51-52. (InRuss).]

30. Сампиев А. М., Никифорова Е. Б., Давитавян Н.А. Современные достижения в разработке и применении инновационных лекарственных средств //Новые технологии. 2012. № 2. С. 247-254. [Sampiev A.M., Nikiforova E.B., Davitavyan N.A. Sovremennye dostizheniya v razrabotke i primenenii innovatsionnykh lekarstvennykh sredstv. *Novye tekhnologii*. 2012;(2):247-254. (InRuss).]

УДК 616.37-002:616.24-002

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ЛЕГКИХ ПРИ ОСТРОМ ДЕСТРУКТИВНОМ ПАНКРЕАТИТЕ

Распутин П.Г.¹, Андреева С.Д.²

¹*ФГБОУ ВО Кировский государственный медицинский университет
Минздрава России(610027, г. Киров, ул. К.Маркса,112) ,rasputin16@mail.ru*

²*ФГБОУ ВО Вятская государственная сельскохозяйственная академия
Министерства сельского хозяйства (610017, г. Киров, Октябрьский пр., 133)
a_s_d_16@bk.ru*

Статья посвящена вопросам изучения полиорганных изменений внутренних органов при моделировании острого деструктивного панкреатита (ОДП). Исследованиями установлены закономерности вовлечения в патологический процесс легких при ОДП в эксперименте. Причиной структурных повреждений внутренних органов при ОДП является чрезмерная воспалительная реакция системного характера.

Ключевые слова: панкреатит, поджелудочная железа, легкие, крыса

MORPHOFUNCTIONAL CHANGES OF THE LUNGS IN ACUTE DESTRUCTIVE PANCREATITIS

Rasputin P.G.¹,Andreeva S.D.²

¹*Kirov State Medical University, Kirov, Russia (610027, Kirov, K. Marx street,
112),rasputin16@mail.ru*

²*Vyatka State Aagricultural Academy of the Ministry of Agriculture (610017,
Kirov, Oktyabrsky prospect, 133) a_s_d_16@bk.ru*

The article is devoted to the study of multiorgan changes of the internal organs in modeling of acute destructive pancreatitis (ADP). Our experiments have established consistency of involvement of the lungs in the pathological process in ODP. Excessive systemic inflammatory response is the cause of structural damage of the internal organs in UDP.

Keywords: pancreatitis, pancreas, lungs, rat

Введение

В течение ряда десятилетий острый деструктивный панкреатит является одной из центральных проблем абдоминальной хирургии человека [1]. При этом развивается неспецифическая общебиологическая реакция организма в ответ на воздействие разнообразных повреждающих факторов (инфекции, тяжелые травмы, ожоги, острый деструктивный панкреатит, и др.) [2]. Образующиеся при остром панкреатите токсины оказывают большое влияние на легочный кровоток, что приводит к снижению перфузионного давления, развитию застойных явлений в малом круге кровообращения. Это способствует выделению в лёгких свободных жирных кислот, способных повреждать альвеолярно-капиллярную мембрану с последующей транссудацией жидкости в интерстициальную ткань, альвеолы, с развитием отёка, снижением газообмена, что приводит к внутрисосудистому диссеминированному свёртыванию крови [3].

Основное содержание

Цель данной работы.

Изучить морфологические изменения легких крыс при ОДП, вызванные криовоздействием на селезеночный сегмент поджелудочной железы хлорэтила.

Для достижения цели нужно решить следующие задачи:

- 1) Выяснить морфологические изменения поджелудочной железы при ОДП;
- 2) Определить морфологические изменения легких при ОДП;

Материалы и методы исследования.

Модель ОДП создавали путем криовоздействия на селезеночный сегмент поджелудочной железы хлорэтилом по А.С.Канаяну [4] на 30 беспородных белых крысах обоего пола массой 180 –220 г в соответствии с «Правилами проведения работ с использованием экспериментальных животных». Длительность криовоздействия составляла около 1 минуты – до образования инея на поверхности охлаждаемого участка. Забой животных с последующим исследованием аутопатов легких проводили на 1-3-7-14-е сутки после операции. Исследования легких крыс производили с помощью световой микроскопии, срезы аутопатов были окрашены гематоксилином и эозином.

Результаты исследования.

При микроскопическом исследовании в первые сутки после моделирования ОДП в поджелудочной железе наблюдали диффузное венозно-капиллярное полнокровие. Имеется слабо умеренный отек стромы. Выражены некротические изменения, также наблюдаются застойные явления эритроцитов в сосудах поджелудочной железы (рис.1.А, Б).

Через 24 часа при ОДП в легких межальвеолярные перегородки истончены, воздушность ткани значительно снижена. Наблюдается выраженный венозный застой. Пораженные участки легкого чередуются со здоровыми фрагментами органа (рис.1.В, Г).

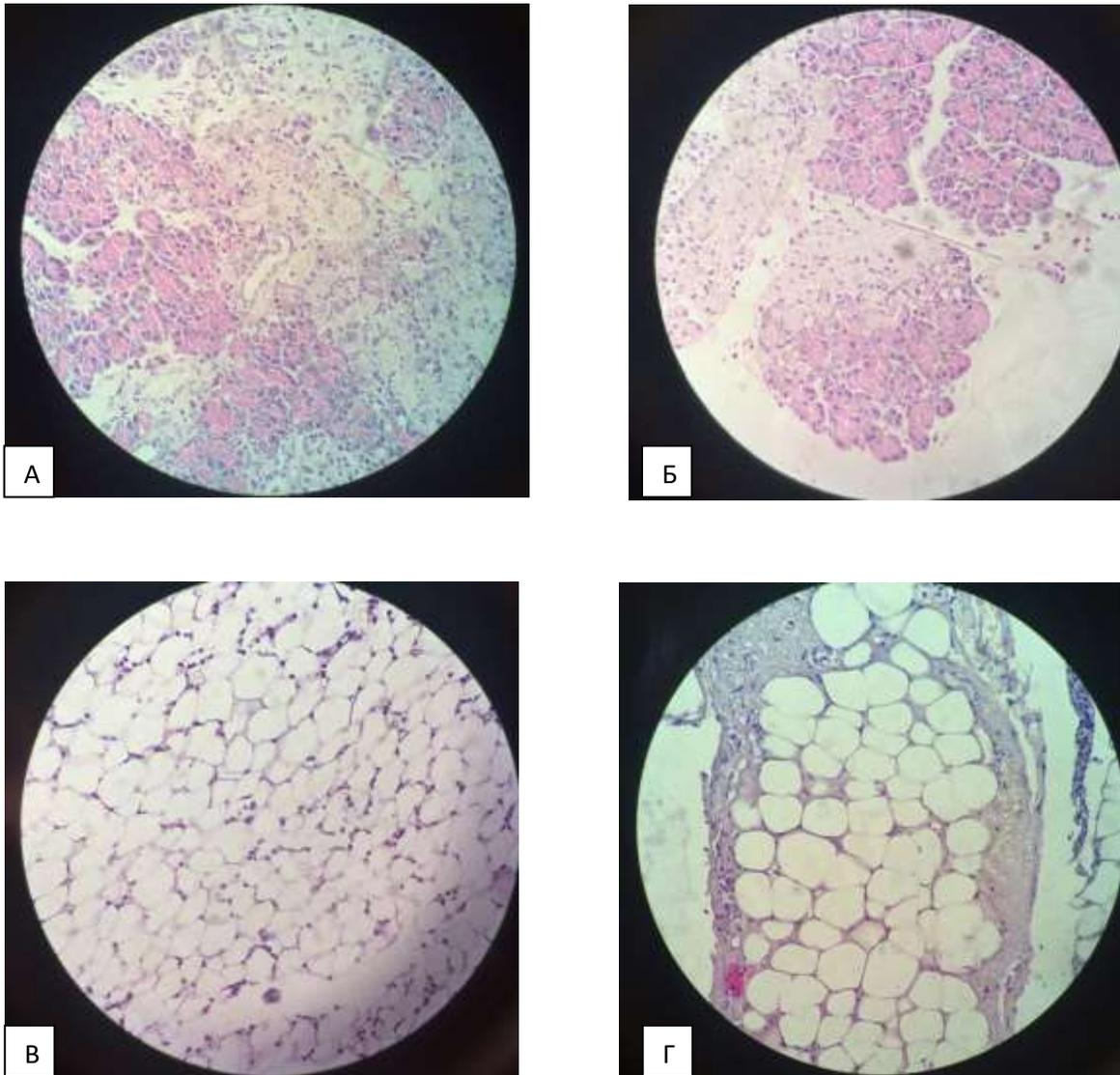


Рис.1 Микрофото поджелудочной железы (А, Б) и легких (В, Г) крысы (ОДП, 1 сутки). Окраска гематоксилином и эозином. x 200

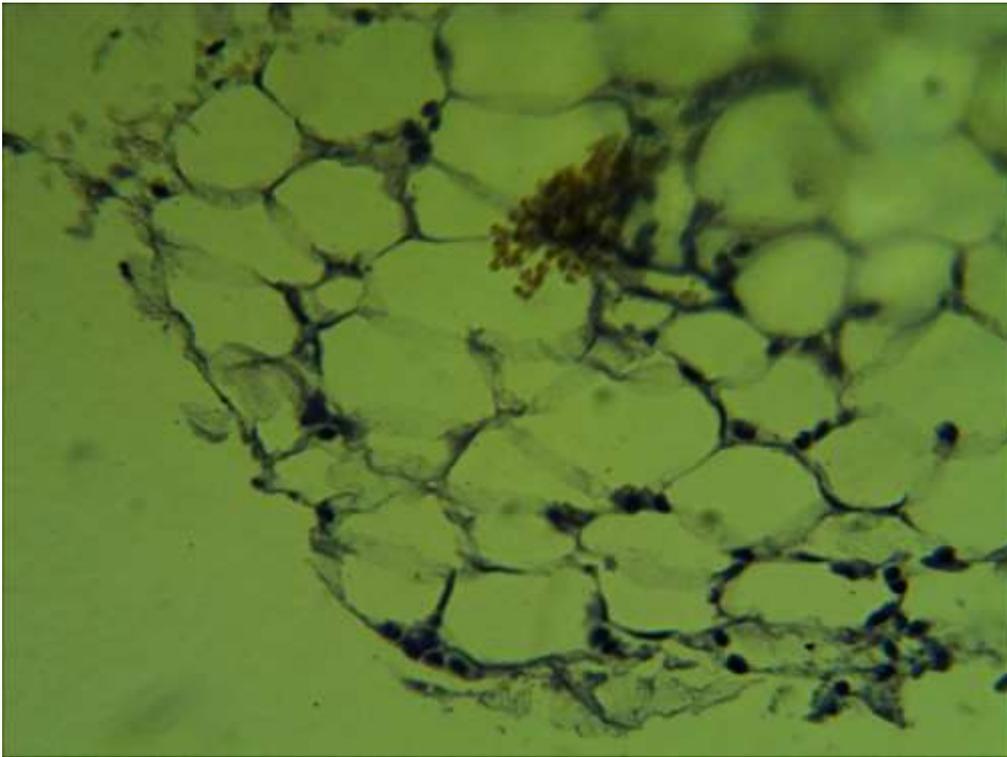


Рис 2. Альвеолярное дерево. Кровоизлияние в межальвеолярные перегородки 1 сутки ОДП. Окраска гематоксилином и эозином. x 400

Среднее значение диаметра альвеол при ОДП на 1 сутки составляет 130,2 мкм.

На 3 сутки в поджелудочной железе выражен отек стромы. Сосуды полнокровны. В просвете сосуда наблюдается застой эритроцитов, что приводит к сладж-явлению. Незначительная гиалинизация отмечается в сосудах микроциркуляторного русла (рис.3.А.). На эти же сутки ОДП в легких выявлялась отрицательная динамика, нарастали явления интерстициального воспаления. Межальвеолярные перегородки утолщены. Часть альвеол заполнена экссудатом(рис.3.Б.).

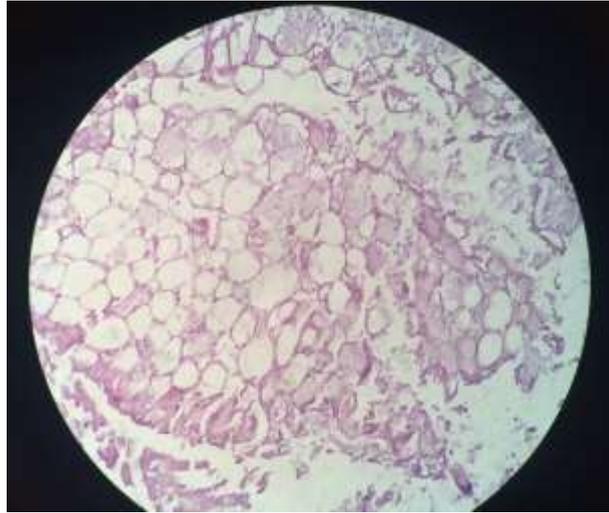


Рис.3 Микрофото поджелудочной железы (А) и легких (Б) крысы (ОДП, 3 сутки). Окраска гематоксилином и эозином. х 200

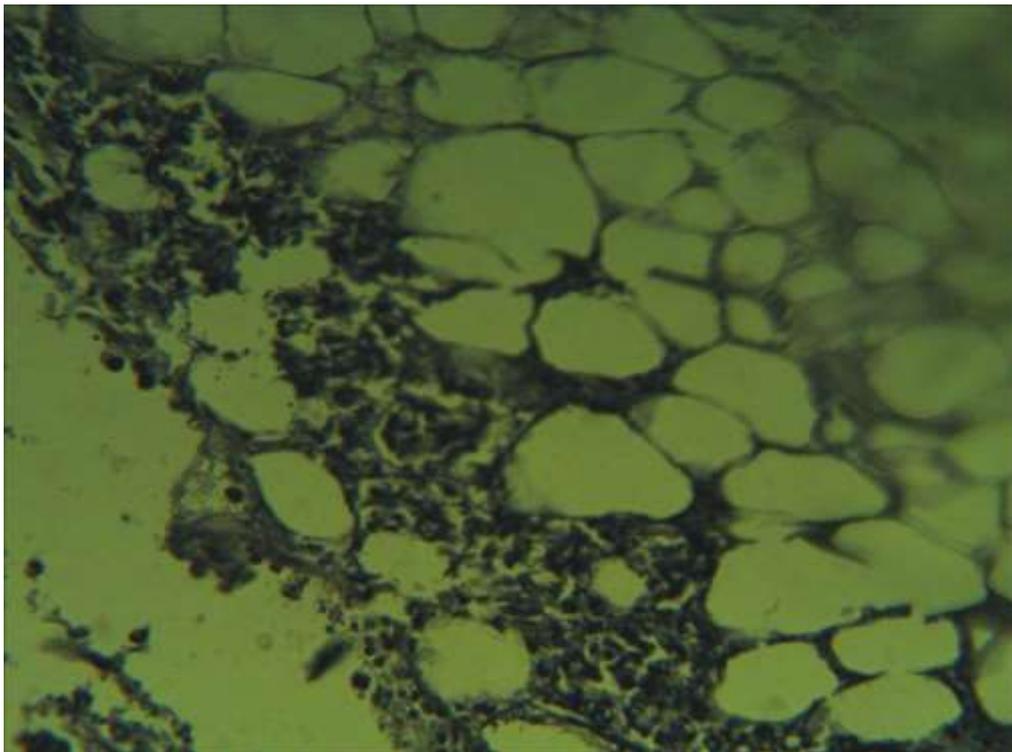
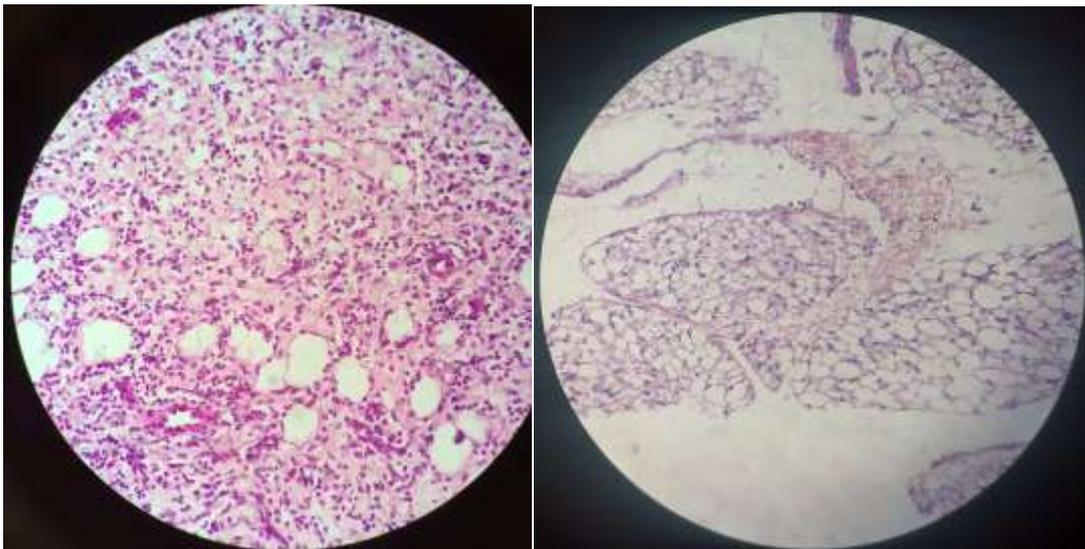


Рис. 4 Лимфоцитарная инфильтрация межальвеолярных перегородок. 3 сутки ОДП. Окраска гематоксилином и эозином. х 400

Среднее значение диаметра альвеол при ОДП на 3 сутки составляет 125,4 мкм.

К 7-м суткам в поджелудочной железе обширные участки грануляционной ткани, вокруг которых имеются диффузно расположенные лимфоидные инфильтраты. Выражено сосудистое полнокровие с периваскулярными кровоизлияниями. Поврежденные некротизированные участки поджелудочной железы подвергаются процессу липоматоза (рис.5.А.).

В легких на 7 сутки ОДП в интерстициальной ткани встречаются кровоизлияния с лимфоцитарной инфильтрацией. Альвеолы отечны, просветов мало. Возрастает количество альвеол, заполненных экссудатом. Междольковые прослойки соединительной ткани становятся плотными и утолщенными (рис. 5.Б,В.).



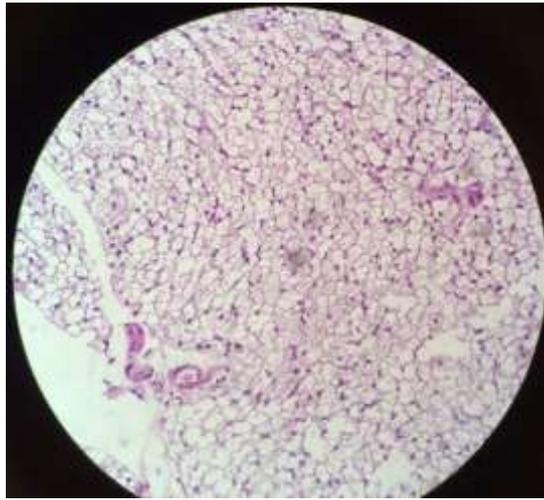


Рис.5 Микрофото поджелудочной железы (А) и легких (Б, В) крысы (ОДП, 7 сутки). Окраска гематоксилином и эозином. х 200

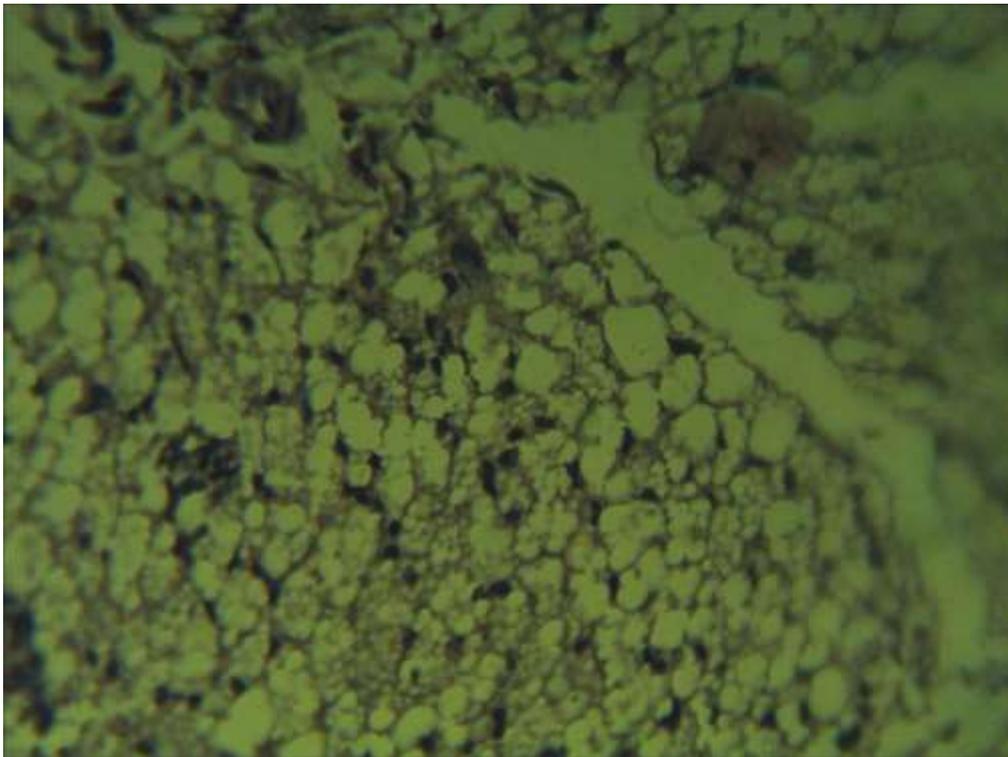


Рис. 6 Мозаичный рисунок чистых альвеол и заполненных экссудатом. 7 сутки ОДП. Окраска гематоксилином и эозином. х 400

Среднее значение диаметра чистых альвеол на 7 сутки эксперимента составляет 55,2 мкм, среднее значение диаметра альвеол, заполненных экссудатом составляет 60 мкм.

На 14-е в поджелудочной железе наблюдается выраженная гиалинизация сосудов и протоков (рис.6.). В легких микроскопическая картина также практически не изменилась: отмечалось выраженное полнокровие сосудов микроциркуляторного русла, межальвеолярные перегородки утолщены, умеренно инфильтрированы лимфоцитами, моноцитами и полиморфноядерными лейкоцитами. Среднее значение диаметра альвеол составляет 95,2 мкм.



Рис.6 Микрофото поджелудочной железы крысы (ОДП, 14 сутки).

Окраска гематоксилином и эозином. x 200

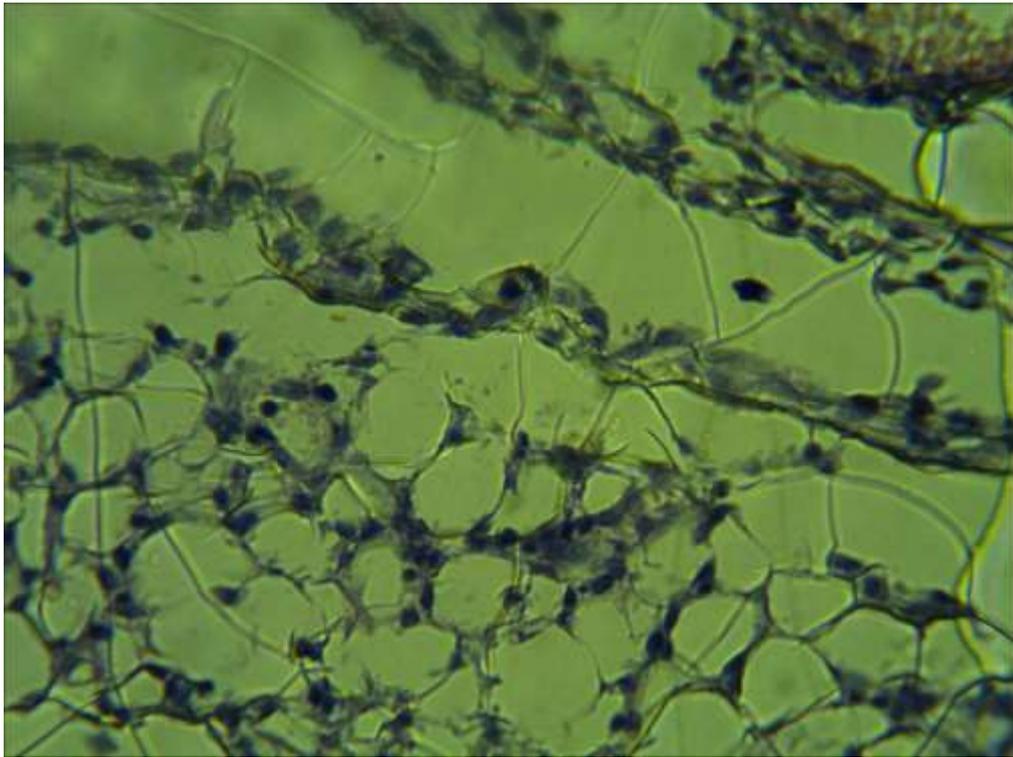


Рис. 7 Незначительная инфильтрация межальвеолярных перегородок. 14 сутки ОДП. Окраска гематоксилином и эозином. x 400

Таким образом, нами выявлены закономерности. При нарастании деструктивных процессов в поджелудочной железе экспериментальных животных наблюдается легочная недостаточность, которая выражается снижением воздушности ткани, образованием экссудата в альвеолах и массивной лимфоцитарной инфильтрацией.

Выраженные сосудистые изменения в легких возникали уже на первые сутки после операции. Этому способствовали анатомические особенности органа: большая площадь мелких, легко повреждающихся сосудов, обильное кровоснабжение, а также циркуляция в крови медиаторов воспаления.

Список литературы

1. Бурневич С. З. Деструктивный панкреатит: современное состояние проблемы/ Бурневич С. З., Гельфанд Б. Р., Орлов Б. Б. и соавт. // Вестник хирургии им. Грекова – 2000. – Т. 159. - №2. – С. 116-123. [Burnevich S. Z. Destruktivnyj pankreatit: sovremennoe sostoyanie problemy/ Burnevich S. Z., Gel'fand B. R., Orlov B. B. i soavt. *Vestnik hirurgii im. Grekova.* 2000;159 (2):116-123(InRuss)]
2. Ефремовцева О. П. Стратегии диагностики и иммунотерапии сепсиса // Клиническая анестезиология и реаниматология – 2005. - Т. 2 - №2. – С. 35-39.[Efremovceva O. P. Strategii diagnostiki i immunoterapii sepsisa. *Klinicheskaya anesteziologiya i reanimatologiya.*2005;2(2): 35-39(InRuss)]
3. Widdson A. L. Pathogenesis of acute pancreatic infection. *Ann. R. Coll. Engl.* 2010. 78 (4): 350-353.
4. Канаян А. С. Патологическая анатомия и патогенез панкреатита (экспериментальное исследование): Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора медицинских наук. – М. ,1985.[Kanayan A. S. *Patologicheskaya anatomiya i patogenez pankreatita (ehksperimental'noe issledovanie)* [dissertation autoreferat]. М.,1985(In Russ)]

**ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ, ЭКОЛОГИЯ И ГИГИЕНА ЧЕЛОВЕКА,
ИСТОРИЯ МЕДИЦИНЫ**

УДК. 908.

**ВКЛАД ВЯТСКОГО УРОЖЕНЦА В.М.БЕХТЕРЕВА
В ОТЕЧЕСТВЕННУЮ НАУКУ**

Помелов В.Б.

*ФГБОУ ВО Вятский государственный университет Министерства
образования и науки РФ (610002 г. Киров, ул. К. Маркса, 36)*

vladimirpomelov@mail.ru

Предлагаемая публикация знакомит читателя с биографией выдающегося отечественного ученого – врача, психиатра и психолога В.М. Бехтерева. Показаны усилия, прилагавшиеся В.М. Бехтеревым в сфере организации медицинского обслуживания и медицинского образования. Некоторый акцент в материале сделан на том, что В.М. Бехтерев является уроженцем Вятской губернии.

Ключевые слова: В.М. Бехтерев, Вятская губерния, психиатрия, психология, психоневрологический институт.

V.M.BEKHTEREV'S CONTRIBUTION TO THE NATIONAL SCIENCE

Pomelov V.B.

Vyatka State University (610002, Kirov, K.Marx street, 36).

vladimirpomelov@mail.ru

The article under review presents the reader the biography of an outstanding Russian scientist, doctor, psychiatrist and psychologist V.M. Bekhterev. Efforts made

by V.M. Bekhterev in the field of health care and medical education are shown. The fact that V.M. Bekhterev is a native of Vyatka province is emphasized.

Key words V.M. Bekhterev, Vyatka province, psychiatry, psychology, psychoneurological institute.

Введение

Крупнейший отечественный невропатолог, физиолог, психиатр, психолог и педагог, организатор отечественной науки и медицинской практики Владимир Михайлович Бехтерев родился 20 января (1 февраля) 1857 г. в селе Сорали Елабужского уезда Вятской губернии (ныне село Бехтерево Елабужского района Республики Татарстан) в семье мелкого служащего.

Основное содержание

Детство будущего ученого проходило в вятском селе Уни, городах Глазове и Вятке, куда по службе переводили отца. Отец будущего ученого был большим любителем природы, поэтому в семье всегда были домашние животные и птицы. «Страсть к птицам, сдерживаемая, однако, средствами, оставалась долго-долго и у нас братьев – детей его, к которой присоединилось затем увлечение бабочками», – вспоминал впоследствии старший брат Владимира Николай [1; 3].

В семье были приняты длительные походы, экскурсии на природу, ночевки в поле, охота и рыбалка. Отец умер, когда будущему ученому было всего 8 лет. Оставшись без кормильца с тремя сыновьями, мать, тем не менее, сумела дать высшее образование двум сыновьям. В Вятке она сдавала под жильё квартирантам ранее купленный дом,¹ готовила для них и убирала. На полученные от квартирантов деньги, а это составляло не более 18 рублей в месяц, жила вся семья. Впоследствии В.М. Бехтерев, любивший поэзию не только как читатель, но и как поэт-любитель, и даже составивший большую автобиографическую поэму «Владимир», вспоминал о матери в стихах: «О,

¹ Этот дом сохранился по адресу г. Киров, ул. Казанская, 52.

мать моя! К тебе воспоминаньем из детских лет я обращаюсь вновь. Дозволь мне поздним сим признаньем мне оценить твою любовь». Старшего из братьев мать подготовила к вступительным экзаменам в гимназию сама, а тот уже помогал Владимиру. Он решил поступать сразу во второй класс. Среди вступительных экзаменов был латинский язык.

В XIX в. в среде педагогической общественности России оживленно обсуждался вопрос о месте латинского и греческого языков в общем и специальном образовании. Передовые педагоги во главе с К.Д. Ушинским справедливо полагали, что вступительные экзамены по «мертвым» языкам служат социальным барьером для детей разночинцев и малообеспеченных граждан. Напротив, представители высших сословий называли такое обучение «классическим», и призывали к увеличению удельного веса этих предметов в общем объеме учебных часов. Эту точку зрения, к сожалению, разделял и выдающийся врач и крупный деятель в области образования Н.И. Пирогов, который судил о значимости латыни с позиции ученого-медика. На экзамене по латыни Бехтерев успешно справился со всеми заданиями, но не смог ответить на вопрос про спряжения глаголов; он не знал, что «и их нужно». Решительный мальчик упросил учителя дать ему несколько дней на подготовку и через неделю успешно сдал каверзный экзамен.

В годы обучения в Вятской мужской гимназии В.М. Бехтерев много времени уделял чтению. Был постоянным читателем публичной библиотеки, открытой в 1837 г. А.И. Герценом. Он увлекался трудами передовых естествоиспытателей (Ч. Дарвин, Т. Гексли) и сочинениями «властителей дум» тогдашней молодежи, таких как Д.И. Писарев, Н.А. Добролюбов, Н.Г. Чернышевский, Н.В. Шелгунов. Юный Бехтерев изучал этнографию народов, населявших Вятскую губернию. Его первый научный труд был посвящен описанию «вотяцкого²быта» и был опубликован в журнале «Вестник Европы» в 1880 г. Спустя много лет, на юбилейном вечере, посвященном 70-летию В.М.

² То есть удмуртского.

Бехтерева, ученый добрым словом вспомнит Вятскую мужскую гимназию и ее преподавателей А.И. Редникова, В.П. Хватунова и других.³

После окончания гимназии Бехтерев хотел поступать на естественное отделение Казанского университета, но в дело вмешался случай: три его товарища решили учиться в Санкт-Петербургской медико-хирургической академии, и он присоединился к ним. Однако в столице он столкнулся с неожиданным препятствием: ему было всего 16 лет, то есть на год меньше разрешенного возраста для поступления в вузы. Благодаря своей настойчивости ему все-таки удалось добиться разрешения на поступление у самого начальника академии. Академия в те годы была одним из крупнейших научных и учебных центров России. Здесь работали химик А.П. Бородин, врачи С.П. Боткин, Н.И. Пирогов и Н.В. Склифосовский, физиолог И.М. Сеченов. В студенческие годы В.М. Бехтерев помимо упорной учебы принимал участие в деятельности студенческих революционных кружков. Летом 1877 г. во главе санитарного отряда он участвовал в освободительной борьбе болгарского народа против турок. Впоследствии в журнале «Северный вестник» Бехтерев дал правдивое описание ужасных условий, в которых находились русские солдаты во время боев, особенно под Плевной, где они проливали кровь и отдавали свои жизни вдали от Родины, в сущности, за чуждые для России интересы. На Балканах он заболел малярией. Болезнь протекала в тяжелой форме, и он был отправлен санитарным поездом в Санкт-Петербург.

Окончив с отличием академию в 1878 г., Бехтерев был оставлен при ней, в клинике профессора И.П. Мержеевского для дальнейшего усовершенствования и подготовки диссертации. Своей специальностью он избрал невропатологию и психиатрию, поскольку эти разделы медицинской науки, по его выражению, были в то время особенно тесно связаны с глубокими философскими и общественными проблемами. Отличное окончание академии

³ Ныне на здании бывшей Вятской мужской гимназии имеется мемориальная доска, посвященная двум ее знаменитым выпускникам, – хирургу А.Н. Бакулеву и В.М. Бехтереву.

давало ему право защиты диссертации без предварительного экзамена, – аналога нынешних кандидатских экзаменов.

В 1881 г. он защитил докторскую диссертацию на тему «Опыт клинических исследований температуры тела при некоторых душевных заболеваниях». В своей работе молодой исследователь стремился увязать особенности протекания душевных заболеваний с телесными, и раскрыть вопрос о роли мозга в регуляции температуры тела.

Вскоре В.М. Бехтерев был избран приват-доцентом «по курсу нервных и душевных заболеваний». В 1884 г. он выиграл по конкурсу длительную заграничную командировку, в ходе которой работал в лучших клиниках Австрии, Германии и Франции, в том числе в лаборатории психолога Вильгельма Вундта и невропатолога Жана Мартена Шарко, которого уже тогда называли «Наполеоном неврозов». Также Бехтерев использовал это время для подготовки к профессорскому званию. Эти годы в европейских научных кругах характеризовались большим подъемом в области естествознания и, в частности, невропатологии и психиатрии.

Еще до отъезда за границу Бехтерев получил предложение возглавить кафедру психиатрии Казанского университета. Видимо, молодой ученый испытывал вполне понятное нежелание покидать столицу и поэтому, будучи вынужденным согласиться, в то же время, выставил такие условия в плане приобретения оборудования, выделения средств и расширения штата, которые, как ему казалось, вынудят руководство вуза отказаться от его приглашения. Однако к этому времени он имел уже такую известность, что все требования были выполнены к его возвращению в Россию.⁴

В 1885 г. В.М. Бехтерев был избран профессором Казанского университета. Здесь он поставил на новую высоту преподавание психиатрии,

⁴ В Казани родился сын Петр (1886-1938), ставший впоследствии знаменитым изобретателем, сотрудником Остехбюро (Особое техническое бюро по военным изобретениям специального назначения). П.В. Бехтерев имел патенты на изобретения, в частности, он значительно усовершенствовал парашют. Во времена сталинщины был расстрелян, реабилитирован в 1956 г.

открыл первую в мире психофизиологическую лабораторию, организовал Казанское общество невропатологов и психиатров, стал издавать журнал «Неврологический вестник», тем самым положив начало отечественным неврологическим изданиям.

Проведенные им исследования в области физиологии головного мозга, особенностей его коры и деятельности внутренних органов легли в основу выдающегося труда «Проводящие пути спинного и головного мозга» (1893 г.). Этот труд получил золотую медаль им. Бора Императорской академии наук. Впоследствии он переиздавался в расширенном и уточненном варианте. Бехтерев дал научное описание ряда проводников в мозгу, часть из которых в науке получила его имя: пучок Бехтерева, ядро Бехтерева, полоски Бехтерева. Он детально изучил ход нервных путей и исследовал те центральные мозговые образования, к которым эти пути подходят. Исследования Бехтерева привели в порядок имеющиеся данные о структуре мозга и его функциях, дополнили ранее имевшиеся представления рядом уточнений и дополнений. Так, им было доказано, что органами восприятия являются кожа, мышцы, суставы и полукружные каналы внутреннего уха.

Он проследил ход нервных раздражений от кожи, мышц и суставов в спинной мозг и от полукружных каналов – в мозг и мозжечок. В итоге, сложилась достаточно стройная система представлений о структуре мозга. В научных опытах Бехтерева принимал участие видный физиолог Н.А. Миславский.

С 1893 г. В.М. Бехтерев заведует кафедрой психиатрии и невропатологии Санкт-Петербургской Военно-медицинской академии (таким стало новое название медико-хирургической академии). Здесь он организует клинику нервных болезней. Замечательным врачом-гуманистом впервые в России была на практике реализована идея гуманного отношения к психическим больным. Для них был организован содержательный досуг, использовался метод трудовой терапии, проводились лечебно-физкультурные занятия. Бехтерев добился выделения значительных средств на их лечение.

Также впервые в России он создает отделение хирургической невропатологии, лабораторию по анатомии, физиологии и экспериментальной психологии, а также медицинскую библиотеку. Одновременно с работой в академии с 1897 г. Бехтерев возглавляет кафедру нервных и душевных болезней в Женском медицинском институте.

Петербургский период работы В.М. Бехтерева характеризуется открытием научных обществ, проведением Пироговских съездов и съездов невропатологов и психиатров. Выходят его монографии по анатомии, физиологии, психиатрии, психологии и невропатологии. Имя Бехтерева становится широко известным зарубежным ученым. Наконец, в науке заговорили о ставшей знаменитой бехтеревской школе невропатологов и психиатров. Более того, в бурный период 1-й русской революции (1905–1907 гг.).

Ученый совет Военно-медицинской академии избрал Бехтерева начальником академии. Прогрессивные взгляды В.М. Бехтерева, демократический стиль отношений с сотрудниками и студентами, высокая эрудиция, доброжелательность и доступность профессора-новатора привлекали к нему симпатии всех, кто общался с ним по работе, но одновременно вызывали неприязнь и подозрительность со стороны военного министра В.А. Сухомлинова, в ведении которого находилась академия. Все это, в итоге, привело к отставке Бехтерева в 1913 г.

В.М. Бехтерев был не только крупным ученым и успешным практикующим врачом, но и замечательным организатором науки. В 1903 г. он задумал создать своего рода «вольную медицинскую школу», которая бы отличалась от государственных учреждений отсутствием ограничений по национальному признаку и социальному положению, свободным поступлением туда женщин, бóльшим демократизмом. Идею удалось осуществить в 1907 г., несмотря на бюрократические препоны и благодаря частным пожертвованиям.

Созданная школа, а точнее Психоневрологический институт, руководимый В.М. Бехтеревым с 1908 г., объединил большой коллектив

передовых ученых того времени. Реализация проекта создания института значительно превзошла первоначальный замысел. Психоневрологический институт был научно-исследовательским учреждением и одновременно вузом университетского типа с рядом факультетов: медицинским, юридическим, а также педагогическим, состоявшим из двух отделений – естественнонаучного и словесно-литературного. Имелся также так называемый общий, то есть общеобразовательный, факультет.

Средства на открытие института собирались по всей России. Бехтерев привлек к этому делу даже некоторых великих князей. Для здания института был выделен заболоченный участок около Семенниковского завода, за Невской заставой, в районе, который назывался Царским городком. Прежде чем начать строительство здания, пришлось осушать болото. К работе в институте В.М. Бехтерев привлек таких видных ученых, как ботаник В.Л. Комаров, физиологи Н.Е. Введенский и А.А. Ухтомский, филолог И.А. Бодуэн де Куртенэ, социологи М.М. Ковалевский и Е.В. де-Роберти, историки И.Н. Кареев и В.И. Тарле, педагоги П.Ф. Каптерев и П.Ф. Лесгафт, литературовед С.А. Венгеров, гигиенист Т.В. Хлопин, зоологи Н.А. Холодковский и Е.П. Павловский.

На базе этого института была создана сеть научно-клинических и научно-исследовательских институтов, в том числе в 1909 г. первый в России Педологический институт.⁵

В 1910 г. В.М. Бехтерев добился окончания строительства 4-этажного корпуса с рядом лабораторий и аудиторий. Рядом было построено здание, в котором разместилась клиника душевных болезней. Здесь же был расположен экспериментальный институт по изучению проблем алкоголизма.

В 1913 г. В.М. Бехтеревым была открыта нейрохирургическая клиника имени Н.И. Пирогова, что знаменовало собой новый этап в развитии хирургии

⁵ В советские времена, после печально известного постановления ЦК ВКП(б) «О педологических извращениях в системе наркомпросов» от 4.07.1936 г., название института в научных изданиях не упоминалось, либо он именовался как «институт по изучению развития ребенка».

и невропатологии. С этого времени скальпель хирурга стал вторгаться в самый сложный орган человека и животных – мозг.

Авторитет В.М. Бехтерева в создании хирургической невропатологии (нейрохирургии) был признан во всем мире. Знаменитый невролог Пьер Мари предложил Бехтереву написать главу для своего фундаментального труда «Руководство по общей психопатологии».

В 1920-1930-х гг. большинство кафедр невропатологии, психиатрии, психологии было укомплектовано учениками Владимира Михайловича. Если критерием оценки ученого-педагога считать большое число талантливых учеников – продолжателей дела учителя, то по этому критерию он, несомненно, занимает выдающееся место.

В.М. Бехтерев в своих научных изысканиях уделял немалое внимание психологии и даже выдвинул идею превращения ее в объективную естественную науку. В своих первых трудах по психологии он излагал основные принципы объективной психологии, которую позднее называл рефлексологией. Теоретические и практические исследования ученого имели особенно важное значение в период формирования экспериментальной психологии в России.

Отношения между сотрудниками и студентами Психоневрологического института отличались демократизмом. Студенты неизменно были в числе зачинщиков разного рода волнений. По неблагоприятию, с точки зрения полиции, институт занимал второе место после университета.

Сам Бехтерев также не стоял в стороне от социальных коллизий своего времени. Достаточно вспомнить его участие в скандальном уголовном деле Бейлиса, еврея по национальности, обвиненного в ритуальном убийстве христианского ребенка. Владимир Михайлович участвовал в экспертизе и доказал невиновность Бейлиса, чем вызвал ненависть к себе со стороны черносотенной клики и царской власти.⁶

⁶ Немного ранее по аналогичному обвинению – ритуальному убийству нищего Конона Матюнина – под суд попала группа крестьян-удмуртов из села Старый Мултан

В.М. Бехтереву приходилось постоянно защищать институт от нападок чиновничества. И если до Октябрьской революции ему это еще как-то удавалось, то после октября 1917 г. институт, хотя сначала и получил статус высшего учебного заведения, но затем на его базе был создан 2-й Петроградский мединститут.

Тем самым, он хотя и получил значительный стимул к развитию, но утратил ту научную специфику, которую стремился культивировать в его стенах В.М. Бехтерев. Сам же Бехтерев был смещен с поста директора и профессора еще в 1913 г.; ему не был продлен контракт.

Спустя год по той же причине его удалили из Женского медицинского института. Несмотря на все протесты коллектива, поданные министру просвещения Л.А. Кассо (1910–1914), тот не утвердил Бехтерева во вновь созданной должности президента Психоневрологического института. Отказ в его утверждении даже вызвал в сентябре 1913 г. забастовку сотрудников.

Разумеется, дело своего учителя продолжали его ученики, в частности, ставшие впоследствии известными учеными В.Н. Мясищев и Н.М. Щелованов, возглавившие лаборатории индивидуальной и генетической рефлексологии.

Владимир Николаевич Мясищев, один из наиболее известных отечественных психологов 1930-1960 гг., оставил воспоминания о своем учителе [1]. Испытывать недоброе чувство в отношении Бехтерева у Кассо были все основания. Так, на 1-м съезде психиатров ученый в своем докладе на тему о самоубийствах среди учащихся представил убедительные свидетельства того, что детский суицид, во многом, есть следствие тяжелых экономических условий, в которые поставлено большинство населения России, а также полицейский режим.

Вятской губернии. Им удалось избежать наказания во многом благодаря заступничеству выдающегося русского гуманиста писателя В.Г. Короленко, в свое время отбывавшего ссылку в Вятской губернии, в д. Березовские Починки Глазовского уезда, и хорошо знавшего обычаи удмуртов.

Кстати, предшественник Л.А. Кассо в должности министра просвещения А.Н. Шварц (1908–1910) пытался лишить студентов института права на отсрочку от воинской повинности. Однако этот шаг не удался, так как Министерство внутренних дел по ходатайству Бехтерева отменило это решение. Тогда Л.А. Кассо, новый министр народного просвещения («народного затемнения», как выражались в народе), подал в совет министров докладную записку о закрытии института. А еще раньше император Николай II на докладной столичного градоначальника о студенческих демонстрациях наложил резолюцию: «Какая польза от этого института России? Желая иметь обоснованный ответ» [1; 16].

Однако закрыть институт с восемью тысячами студентов, да еще и при острой нехватке в стране специалистов практически любого профиля, власти не решились. К тому же, такая акция, несомненно, вызвала бы волну недовольства в среде интеллигенции, чего правительство не хотело допустить. Вместо этого институт лишили «вольностей», а именно переподчинили новому уставу, соответствовавшему требованиям министерства.

И все же дальнейший рост революционного движения привел правительство к решению окончательно закрыть институт. Решение о закрытии вышло за три дня до Февральской революции 1917 г., и это обстоятельство позволило институту все-таки уцелеть.

В историко-психологической литературе утвердилось мнение, что Бехтерев «с первых дней революции оказался среди людей, которые связали свою судьбу с судьбой молодой Советской республики» [2; 32]. В доказательство приводятся, например, следующие слова В.М. Бехтерева: «На переломе истории нельзя стоять на перепутье и ждать, – нужна воля к действию, к строительству и созидательной работе; и для нас, научных деятелей, которые всегда отдавали свои силы на служение человечеству, не должно быть колебаний. Мы должны отдавать себе отчет, будем ли мы с народом, который, завоевав себе свободу, хочет строить свое будущее сам и зовет нас соучаствовать в этом строительстве. Может ли быть сомнение в этом

вопросе? Мы поэтому должны стремиться к тому, чтобы сократить по возможности время разрухи, отдавая всю сумму наших знаний и все умение на созидательную работу в настоящих условиях страны и на пользу народа. В этом отношении и новый институт (речь идет об институте по изучению мозга – В.П.) может дать молодой России то, чего не могли дать научные учреждения в прежнее время, и это потому, что народ, почувствовав себя свободным, проявляет необычайную жажду знаний, которая открывает широкие перспективы...» [3; 51].

Как видим, ничего верноподданнического по отношению к Советской власти в этом заявлении Бехтерева нет, а имеет место, прежде всего, забота об интересах народа, о его просвещении.

В дооктябрьский период В.М. Бехтерев был известен своими протестными высказываниями, открыто называл мировую войну антинародной бойней, видел в ней «кризис всей современной цивилизации».

Еще в 1885 г. в Казани едва ли в первом своем публичном выступлении он указывал на экономические условия как на причину распространения психических заболеваний. В основе ухудшения психического здоровья населения лежит экономическое рабство, обусловленное значением капитала в жизни современного общества.

Поэтому все усилия в борьбе с вырождением населения, по мнению Бехтерева, должны быть направлены на устранение капиталистического режима. Он указывал, что не сама культура и цивилизация, не мозговое переутомление служат условиями, приводящими к развитию душевных болезней, а негативные социальные условия общества.

В послеоктябрьский период В.М. Бехтерев активно включился в работу по социалистическому строительству. Он организовал курсы усовершенствования фельдшеров для Красной Армии. В своем институте организовал госпиталь для душевнобольных воинов. Был избран депутатом Ленинградского совета рабочих, крестьянских и красноармейских депутатов.

Однако новая, социалистическая действительность очень скоро его разочаровала. Не случайно, смерть замечательного ученого покрыта тайной, которая, по всей вероятности, не скоро будет раскрыта.

По одной из распространенных версий В.М. Бехтерев, приехавший в Москву на научный симпозиум, был отравлен 24.12.1927 г. Официальной версии об инфаркте мало кто поверил; народная молва приписала смерть ученого спецслужбам, как месть за неосторожное высказывание Владимира Михайловича, назвавшего Сталина параноиком после проведенного им обследования сановного пациента.

Именно такая трактовка причины смерти выдающегося ученого приводится в зарубежных энциклопедических изданиях по психологии, в частности в учебнике по психологии для американских университетов, – «Истории современной психологии» Д.П. и С.Э. Шульц.⁷

Кстати, в этом объемистом издании, недавно вышедшем в русском переводе, упоминаются имена всего лишь двух российских ученых, и именно как психологов, – И.П. Павлова и В.М. Бехтерева, причем оба характеризуются как предтечи бихевиоризма.

В 1918 г. Председатель СНК В.И. Ленин подписал декрет об организации института по изучению мозга и психической деятельности, в лабораториях которого изучались анатомия, строение и многообразные функции центральной нервной системы. В.М. Бехтерев был его первым директором.⁸

Задачи, которые ставил перед собой институт не ограничивались лишь исследованиями мозга как такового, но и включали в себя изучение вопросов гигиены умственного труда, психической деятельности человека в условиях конкретной работы.

⁷ Кстати, об этом не раз в своих интервью в конце 1980-х гг. заявляла внучка В.М. Бехтерева Наталья Петровна Бехтерева (1924-2008). Однако, впоследствии в интервью газете «Аргументы и факты» (сентябрь 1995, № 39) она неожиданно заявила, что эти ее высказывания не соответствуют действительности.

⁸ Позднее этот институт в течение длительного времени возглавляла Н.П. Бехтерева, а ныне – ее сын Святослав Всеволодович Медведев.

Показателем громадного размаха организационной деятельности В.М. Бехтерева является, в частности, реорганизация Психоневрологического института в Психоневрологическую академию, в которую помимо Психиатрического института и института по изучению мозга и психической деятельности вошли организованные учениками В.М. Бехтерева Отофонетический институт, Детский обследовательский институт, Воспитательно-клинический институт для нервнобольных детей, Невропсихиатрический диспансер и ряд других учреждений.

Из бывшего Психоневрологического института выросли 2-й Петроградский университет, впоследствии слившийся с 1-м; государственный институт медицинских знаний (впоследствии санитарно-гигиенический медицинский институт), институт социального воспитания нормального и дефективного ребенка ветеринарно-зоотехнический и химико-фармацевтический институты. В то время в среде ученых получило распространение выражение, – «неутомим, как Бехтерев».

В эти годы В.М. Бехтерев создает и редактирует журналы «Вопросы изучения и воспитания личности», «Вопросы изучения труда», «Обозрение психиатрии, неврологии и экспериментальной рефлексологии», «Психофизиология, рефлексология и гигиена труда» и ряд других.

Проводит занятия в институте медицинских знаний, в женском педагогическом институте, в пединституте имени А.И. Герцена, на курсах усовершенствования лекпоров, а также читает популярные лекции для населения. Организует съезды по проблемам психоневрологии, по изучению труда, по борьбе с детской дефективностью и безнадзорностью.

Особое внимание им, как ученым, уделялось проблеме изучения развития человека в раннем детском возрасте, проблеме гигиены и организации труда. В.М. Бехтеревым были организованы комиссии по изучению рабочих различных специальностей и различных отраслей промышленности, а также труда педагогов, врачей, артистов.

Он разрабатывал методы изучения человека в коллективе и влияния коллектива на личность, руководил двумя клиническими институтами.

В 1923-1924 гг. Бехтерева привлекали к консультациям в связи с болезнью В.И. Ленина. Свои впечатления о нем ученый изложил в очерке «Человек железной воли». По предложению В.М. Бехтерева ученый совет психоневрологической академии 5.12.1927 г. вынес постановление, в котором призывал ученых всех стран и поборников мира поддержать предложение о всеобщем разоружении, внесенное на Женевской конференции советской делегацией.

Последним научно-общественным выступлением В.М. Бехтерева была статья «В защиту науки». Она представляет собой отклик на судебный процесс над американскими учителями, излагавшими в школе учение Чарльза Дарвина.

Бехтерев разоблачал «фанатиков церкви» и «реакционный шовинизм»; указывал, что материалистические выводы и положения современной науки должны быть самым решительным образом выдвинуты на борьбу с грязной эпидемией, идущей с дальнего запада, из Америки, кичащейся своими техническими достижениями и свободами [1, с. 20].

В.М. Бехтерев охватил своим вниманием чрезвычайно широкий круг научных проблем. Прежде всего, отметим его как крупнейшего представителя науки о структуре и функциях мозга, клиники невропатологии и психиатрии.

В начальный период его научной деятельности о структуре и функциях мозга было известно чрезвычайно мало. Не случайно в одном из учебников о мозге говорилось следующим образом: «Texturaobscura, functionesobscurissimaе» («Строение темно, функции – наитемнейшие»).

С.П. Боткин и И.М. Сеченов полагали, что все стороны деятельности организма и все болезненные нарушения этой деятельности находятся в зависимости от мозга. Следующий шаг в исследовании природы мозга предстояло сделать Бехтереву.

В своих ставших классическими трудах «Проводящие пути спинного и головного мозга» (1893) и «Основы учения о функциях мозга» (выпуски 1-7,

1903-1907) им обобщены результаты его исследований по морфологии и физиологии нервной системы. Работы В.М. Бехтерева по вопросам невропатологии и психиатрии сохраняют до настоящего времени свое значение для диагностики нервных и психических болезней и методов их лечения. Психологические исследования В.М. Бехтерева были тесно связаны с его психиатрическими и патопсихологическими работами. Его труды содержат богатый материал патопсихологических исследований, в особенности в области психической симптоматологии, где психология и психиатрия тесно сближаются. Он исследовал проблему галлюцинаций и показал роль внешних раздражителей в формировании галлюцинарных явлений, изучил внушающее влияние слуховых обманов чувств.

Деятельность В.М. Бехтерева и его учеников, особенно К.И. Платонова, известного своей книгой «Слово как физиологический и лечебный фактор», внесла заметный вклад в науку о психических состояниях личности больного человека, даже несмотря на стремление ученого дать рефлексологическое обоснование патопсихологии.

Еще в молодости, проходя стажировку в лаборатории В. Вундта, Бехтерев обратил внимание на несовершенство его подхода к изучению сознания. Для Вундта предметом психологии выступало сознание, а его материальному субстрату – мозгу – он не уделял никакого внимания. Изучение сознания велось субъективно, методом интроспекции, заключавшегося в изоощренном самонаблюдении специально натренированных экспертов.

В этой связи, говоря о природе психических процессов, В.М. Бехтерев справедливо указывал: «Было бы совершенно бесплодно еще раз обращаться в этом вопросе к методу самонаблюдения. Только экспериментальным путем можно достичь возможно точного и обстоятельного решения вопроса» [4, с. 45-46]. Таким образом, с самого начала своей научной деятельности В.М. Бехтерев выступал против теории и методов субъективной психологии и стремился к построению естественно-научного психологического учения, которое было бы основано на объективных методах исследования. Объективность

обеспечивалась надежной экспериментальной проверкой получаемых данных, проводившейся в руководимых им лабораториях. Свою систему психологических воззрений В.М. Бехтерев называл объективной психологией (с 1904 г.), затем психорефлексологией (с 1910 г.) и, наконец, рефлексологией (с 1917 г.). Для проведения экспериментов, помимо известного лабораторного оборудования, применялись приборы, которые были сконструированы самим Бехтеревым и его сотрудниками: пневмограф – аппарат для записи дыхательных движений, рефлексграф – прибор для записи коленных рефлексов, рефлексометр – аппарат для измерения силы коленного рефлекса и др. В.М. Бехтерев и его ученики пытались направить психиатрию и психологию по пути рефлексологии. Взгляды В.М. Бехтерева на роль и место психологии во многом сводятся к стремлению осуществить попытку внедрения рефлексорного принципа в понимании психических явлений.

В своей монографии «Коллективная рефлексология» (1921) он утверждал, что общество подчиняется тем же законам, что и отдельные организмы и неорганические предметы, и что законы проявлений коллектива те же, что и законы проявления отдельной личности.

В.М. Бехтерев фактически отвергал психологические понятия и игнорировал те реальные психические явления, которые находили отражение в этих понятиях. Взгляд на деятельность человека как на простую совокупность рефлексов он распространил на общество в целом.

Он трактовал психологию как науку о поведении, под которым понимал совокупность врожденных и индивидуально приобретенных «сочетательных рефлексов», аналогичных условным рефлексам И.П. Павлова, но при этом он не отвергал сознание и в отличие от бихевиористов включал его в предмет психологии. Его воззрения, также как и взгляды И.П. Павлова, тем не менее близки взглядам бихевиористов с их неизменным – «стимул – реакция». Бехтерев выделял рефлексологию как отдельную науку, отличную от физиологии и психологии, и призванную в свое время заменить собой психологию. И в этом прогнозе взгляды И.П. Павлова и В.М. Бехтерева

сходятся. Удивительно, что эти два выдающихся ученых, скептически относившиеся к возможностям психологии, современными психологами считаются корифеями этой науки. Правда, рефлексология как наука, отмечал В.М. Бехтерев еще не сформировалась и делала, по мнению В.М. Бехтерева, свои первые шаги и именно в трудах самого В.М. Бехтерева.

Еще при жизни В.М. Бехтерев подвергался научно обоснованной критике за отождествление законов физико-механических, биологических и социальных явлений, в особенности после выхода книги «Коллективная рефлексология». Даже его ближайший ученик В.Н. Мясищев в своих воспоминаниях об учителе называет ее «большой, но неудачной работой по психологии» [1, с. 33]. Однако здесь уместно вспомнить широко известные слова В.И. Ленина о том, что заслуги исторических деятелей определяются не по тому, чего они *не дали* по сравнению с современными требованиями, а по тому, что они *дали нового* сравнительно с своими предшественниками».

К концу 1920-х гг. наблюдается спад увлечения рефлексологией и все более усиливается скепсис в отношении ее реальных возможностей. Полная ликвидация психологии, к которой призывали ортодоксальные рефлексологи, представляется очевидным упрощением.

Научному сообществу становится ясно, что рефлексология как, по существу, биологическая дисциплина стоит уж очень далеко от учения о мозге, и тем более от социально-исторических проблем общества. В дальнейшем Бехтерев согласился с тем, что рефлексология не может собой заменить психологию. Одной из важнейших в психологии В.М. Бехтерев считал проблему личности. Он трактовал ее как интегративное целое, по существу ввел в психологию понятия *индивид*, *индивидуальность*, *личность*, а также понятие *структуры личности*, выделив в ней пассивную и активную, сознательную и бессознательную части [5, с. 486]. В противоположность господствовавшим на тогдашнем «педагогическом Олимпе» (выражение А.С. Макаренко) мнениям о приоритете коллектива над личностью, В.М. Бехтерев неизменно отстаивал противоположную мысль.

В работах «Коллективная рефлексология» (1921), «Объективное изучение личности» (1923) он выявил различные типы личностей, склонных и не склонных к коллективной работе; выявил, что происходит с личностью, когда она вливается в коллектив. Он обнаружил такие явления как *конформизм*, *групповое давление*. Также, не подстраиваясь под существовавшие в педагогической науке шаблоны, он утверждал, что влияние коллектива не всегда благотворно, ибо любой коллектив нивелирует личность, стараясь сделать ее шаблонным выразителем своей среды. Такие воззрения противоречили не только официальной точке зрения, но также и взглядам такого «неформала» как сам А.С. Макаренко. Более того, В.М. Бехтерев утверждал, что обычаи и общественные стереотипы ограничивают личность, лишают ее возможности свободно проявлять свои потребности. Здесь русский ученый предвосхитил взгляды экзистенциалистов.

В.М. Бехтерев выступил одним из главных организаторов всероссийских съездов по педагогической психологии и экспериментальной педагогике. Его педагогические взгляды связаны с идеями К.Д. Ушинского, П.Ф. Лесгафта и других отечественных педагогов второй половины XIX – начала XX вв. В основу своих педагогических взглядов им положено экспериментальное изучение рефлексорной деятельности ребенка, преимущественно раннего возраста (до 3-4 лет).

В.М. Бехтерев подчеркивал необходимость воспитания человека с самого раннего детства (воспитание «социального героизма», трудовое воспитание, половое воспитание и т.д.). Под воспитанием он понимал создание «привычек в сфере физической, нравственной и умственной». (И здесь Бехтеревым развивалась излюбленная тема рефлекса!).

В.М. Бехтерев ратовал за гармоническое сочетание физического и психического развития, обеспечивающего совершенствование личности. Он выступал против формального обучения и основную задачу умственного воспитания видел в развитии у детей любви к знаниям и самостоятельности мышления. К методам воспитания он относил убеждение, пример, поощрение и

наказание (не телесное), игру и внушение, несколько преувеличивая при этом роль гипноза.

Свои педагогические взгляды В.М. Бехтерев изложил в таких работах как «Вопросы воспитания в возрасте первого детства» (СПб., 1909), «Вопросы общественного воспитания» (М., 1910), «Значение музыки и эстетического воспитания ребенка с первых дней его детства» (М., 1916), «О социально-трудовом воспитании» (Пг., 1917), «Культура социального героизма в воспитании детей» «Вестник знания», 1926, № 24), «Внушение и воспитание» (Пг., 1923). Названия работ указывают на их содержание и показывают широту интересов В.М. Бехтерева в области педагогики.

Выводы

В.М. Бехтерев стал, по существу, предтечей ученых целого ряда научных направлений. Но В.М. Бехтерев дорог и близок нам не только своими научными заслугами; в личности выдающегося ученого-россиянина нас привлекает, прежде всего, его гражданское мужество и патриотизм, стремление все свои силы отдать во благо народа.

В.М. Бехтерев похоронен на Волковом кладбище Санкт-Петербурга. В 1974 г. ему поставлен «прекрасный памятник» с «широкой каменной площадкой вокруг постамента» [6, с. 110]. Десятилетия, прошедшие после смерти ученого подтвердили значимость его наследия; несомненно, что Владимир Михайлович Бехтерев – один из самых выдающихся сынов русского народа, великая и светлая личность.

Список литературы

1. Мясищев В.Н. В.М. Бехтерев – замечательный ученый, врач, педагог, общественный деятель. Киров, 1956. [Myasishchev, V.N. V.M. Bekhterev – zamechatel'nyj uchenyj, vrach, pedagog, obshchestvennyj deyatel'. Kirov, 1956 (InRuss)].
2. Петровский А.В. История советской психологии. М., 1967 [Petrovskij, A.V. *Istoriyasovetskojpsihologii*. М., 1967 (InRuss.)].
3. Бехтерев В.М. Основные задачи рефлексологии физического труда // Вопросы изучения и воспитания личности. 1919. № 1 [Bekhterev, V.M. Osnovnye zadachi refleksologii fizicheskogo truda. *Voprosy izucheniya i vospitaniya lichnosti*. 1919; (1) (InRuss)].
4. Степанов С.С. Психология в лицах. –М., 2001 [Stepanov, S.S. *Psihologiyavlicah*. М., 2001.(InRuss)].
5. МарцинковскаяТ.Д. История психологии. –М., 2001 [Marcinkovskaya, T.D. *Istoriya psihologii*.М., 2001. (InRuss)].
6. Любимов В.А. Вглядываясь в лица домов. –Киров, 1995 [Lyubimov, V.A. *Vglyadyvayas' v lica domov*. Kirov, 1995 (InRuss)].

ПЕДАГОГИКА, ИСТОРИЯ ПЕДАГОГИКИ

УДК 37.012.1

ВОСПИТАТЕЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ФИЛОСОФИИ

М.В. ЛОМОНОSOBA

Михайлов А. Е., Питюлин М. А., Абрамов Е. Д.

ФГБОУ ВО Кировский государственный медицинский университет

Минздрава России, Киров, Россия (610027, г. Киров, ул. К. Маркса, 112)

kf10@kirovgma.ru

Воспитание в подрастающем поколении патриотизма, как консолидирующей национальной идеи, предполагает обращение к наследию выдающихся отечественных деятелей, среди которых особое место занимает Михаил Васильевич Ломоносов.

Его активная гражданская позиция проявилась в разносторонней творческой деятельности во благо России, демонстрируя уверенность в её будущем, величии и славе. В соответствии с рациональной гуманистической традицией Просвещения, определявшей суть мировоззрения Ломоносова, его философские взгляды стали основой в осмыслении и оценке сложившегося положения дел в России и необходимости её преобразований в контексте мировой истории. Знание жизни и творчества Ломоносова является важным компонентом формирования в молодом поколении культурного кода, включающего патриотизм, в котором любовь к Отечеству сочетается со стремлением к истине и опорой на духовно-нравственные ценности гуманизма.

Ключевые слова: патриотическое воспитание, патриотизм, философия М.В. Ломоносова, национальная идея, русское Просвещение, гуманизм, рационализм.

EDUCATIONAL SIGNIFICANCE OF M.V. LOMONOSOV'S PHILOSOPHY

Mikhailov A.Ye., Pityulin M.A., Abramov Ye.D.

Kirov State Medical University, Kirov, Russia (610027, Kirov, K. Marx street, 112), kf10@kirovgma.ru

Fostering patriotism in the younger generation involves acquaintance with the legacy of outstanding national figures, among which Mikhail Vasilyevich Lomonosov occupies a special place. His social activism manifested in his many-sided activity for the benefit of Russia, confidence in its future, grandeur and glory. In accordance with the rational humanistic tradition of the Enlightenment, which determined the essence of Lomonosov's philosophy, his views became the basis for comprehension and estimation of the current state of affairs in Russia and the need for its re-organisation in the context of world history. Knowledge of Lomonosov's life and creativity is important in the formation of a cultural code in the younger generation. This code involves patriotism, when love for your Motherland is combined with a desire for truth and reliance on spiritual and moral values of humanism.

Key words: patriotic education, patriotism, Lomonosov's philosophy, national idea, the Russian Enlightenment, humanism, rationalism.

Введение

Волны глобализации в истории человечества трансформируют в различных аспектах сложившиеся в нём общности. «Инновационные технологии, реализация общих экономических интересов, стремление к обеспечению коллективной безопасности, призывы к духовному единению на основе вероучений или учений о классовой солидарности направлены на преодоление прежних форм национальной (этнической) ограниченности» [1, С.

26]. Но интеграционные процессы в разных сферах не устраняют противостояние в борьбе за лидерство и гегемонию в мире реализующих свои интересы глобальных игроков. На современном этапе Россия формирует собственный подход в поисках ответов на глобальные вызовы, что требует и идеологического обеспечения.

Последние десятилетия после распада Советского Союза идет активная работа по формированию новых идеологических ориентиров по мобилизации и консолидации общества в преодолении кризисных явлений и в разрешении проблем, с которыми сталкивается Россия. Президентом России В.В. Путиным в статусе национальной идеи, как консолидирующего фактора, рассматривается патриотизм: «У нас нет и не может быть никакой другой объединяющей идеи, кроме патриотизма...» [2]. Расширению и углублению духовно-нравственных основ подрастающего поколения способствует обращение к отечественной философской мысли. «Знакомство с имеющим глубокие исторические традиции философским осмыслением духовно-нравственной проблематики не ограничивается познавательным-информационным аспектом, а имеет преимущественно воспитательную направленность и ценность» [3, С. 70]. Среди «ресурсов воспитания в молодом поколении патриотизма, освобожденного от искажающих его суть форм и интерпретаций» [1, С. 27], важное значение имеет обращение к богатому культурному наследию в различных сферах общественной жизни России, где особое место занимает творчество М.В. Ломоносова, в котором представлена его активная гражданская позиция.

Основное содержание

Сочетание выдающихся способностей, активной жизненной позиции и любви к Отечеству ярко выражено в самобытной личности Михаила Васильевича Ломоносова (1711–1765). Он вошел в историю как ученый энциклопедического склада, оставивший глубокий след во многих областях знания своего времени. Сын архангельского крестьянина-помора, навсегда

устранил предрассудок о том, что наука и искусство могут произрастать лишь из высших слоев общества. Его взгляды наиболее полно выражают философию русского просвещения XVIII века. Ломоносов, Радищев и ряд других деятелей этого периода в своих сочинениях намечали контуры будущего, в котором представлена надежда на совершенствование мира благодаря направляемой разумом человеческой энергии.

Особенность социально-политических взглядов Ломоносова в том, что он осмысливал переход от старой, допетровской России к современной, европейской. В.В. Зеньковский отмечал у первых русских историков, к которым он относил и Ломоносова, особенность национального самосознания, искавшего себя вне церковной идеологии. В новом чувстве родины «уже не «святая Русь», а «Великая Русь» вдохновляет их; национальный эрос, упоение величием России есть, конечно, реакция против слепого поклонения Западу и пренебрежительного отношения ко всему русскому, - что так явно проявлялось в русском вольтеррианстве. [4, С. 94].» Во многом тематика, волновавшая Ломоносова, сохраняет свою актуальность и для сегодняшней России, переживающей глубокие экономические, политические и культурные перемены.

Глубокое патриотическое чувство пропитывает все творчество Ломоносова. Сила и мощь, величие и слава России, уверенность в будущем — вот основная тематика поэтических и научных трудов Ломоносова. Такая характеристика России следует уже из тех огромных природных ресурсов, которыми она располагает. Будущее России Ломоносов связывал с развитием наук, которые в перспективе откроют потаённые в её природе богатства.

*Воззри на горы превысоки,
Воззри в поля свои широки,
Где Волга, Днепр, где Обь течёт;
Богатство, в оных потаенно,
Наукой будет откровенно [5, С 218].*

Эта тема конкретизируется и органично дополняется оценкой интеллектуального потенциала российского народа, в возможностях реализации которого М.В. Ломоносов не сомневается.

*Может собственных Платонов
И быстрых разумом Невтонов
Российская земля рождать* [5, С. 220].

Такая убежденность приводила его к отстаиванию ярко выраженной антинорманистской позиции. Ее Ломоносов отстаивает в «Древней Российской истории», опровергая положение о том, что государственность в Киевской Руси была создана варягами. В десяти главах автор представил свою версию истории, согласно которой русский народ произошел от слияния славян с чудью: «Многие области, которые в самодержавство первых князей российских чудским народом обитаемы были, после славянами наполнились.» [6, С. 173]. Судьбу народа российского, его прошлое, настоящее и будущее Михаил Васильевич воспринимал, прежде всего, как свою личную заботу, драму, переживание. «Множество разных земель славянского племени есть неложное доказательство величества и древности. Одна Россия, главнейшее оного поколение, довольна к сравнению с каждым иным европейским народом.» [6, С. 174].

Но любовь Ломоносова к Отечеству проявлялась в заботе о его исправлении, избавлении от недостатков и пороков сложившегося строя и некоторых обычаев. Свидетельством служит его письмо к И.И. Шувалову «О сохранении и размножении российского народа» (1761). В этом письме он выступал против крепостной эксплуатации, неравных и принудительных браков: «Неравному супружеству много подобно несильное, ибо, где любви нет, ненадежно и плодородие. Несогласия, споры и драки вредят плоду зачатому и нередко бывают причиною безвременному и незрелому рождению.» [7, С. 600]. Ломоносов ратовал за организацию медицинской помощи

крестьянству для снижения смертности: «...безграмотные мужики и бабы лечат наугад, соединяя часто натуральные способы, сколько смыслят, с вороженьем и шептаниями и тем не только не придают никакой силы своим лекарствам, но еще в людях укрепляют суеверие, больных приводят в страх унылыми видами и умножают болезнь, приближая их скорее к смерти». [7, С. 609]. Он указывал также на необходимость самого широкого просвещения, идея которого развивается в «Проекте регламента московских гимназий» [8, С. 448].

По мнению М.В. Ломоносова, «сбережение» русского народа является основной задачей, которую должно преследовать государство. И здесь вновь обнаруживается параллель с современностью: Россия еще держится созидательной волей россиян, однако очевидно, что наше государство непременно начнёт утрачивать и свои территории, и своё влияние, если численность населения будет снижаться. «Начало сего полагаю самым главным делом: сохранением и размножением российского народа, в чем состоит величество, могущество и богатство всего государства, а не в обширности, тщетной без обитателей» [7, С. 599]. Следуя ломоносовской традиции заботы о «сохранении» и «преумножении» российского народа, Россия имеет шанс занять ведущее место среди мировых держав и обеспечить достойное будущее грядущим поколениям своих граждан.

Пересекающиеся кривые показателей рождаемости и смертности в России рубежа 20-21 вв. в сочетании с опустением богатейших регионов Сибири и Дальнего Востока и с замещением коренного населения иммигрантами как будто ставят крест на будущем русского народа. На заседании Совета безопасности 20 июня 2006 года в своём выступлении президент России В. В. Путин по поводу демографической ситуации в стране отметил: «Критическое сокращение народонаселения страны с 1993 года приобрело устойчивый характер. Фактически мы стоим сейчас у кризисной черты. За последние 13 лет число умерших граждан России превысило число родившихся на 11,2 млн. человек. Если ничего не делать, к концу XXI века население России уменьшится вдвое.» [9]. Забота Ломоносова о преумножении

российского народа сегодня становится стратегической задачей для страны, и её решение предполагает разработку эффективной программы в соответствии с современными условиями.

М.В. Ломоносов является также основоположником экономической географии. Он составил одну из первых научных программ освоения Сибири, включавшую создание морского и сухопутного пути к Тихому океану. Ему принадлежит фраза, высказанная им в 1763 году: «Могущество России прирастать будет Сибирью». Он как никто понимал, что присоединение сибирских территорий давало огромные ресурсы для развития страны, но и видел сложности, поскольку развитие производительных сил должно обеспечивать и сохранение традиций коренных жителей. В 1760 году он предсказывал, что «будет время, когда Сибирь, наполненная разными народами, будет приносить похвалу дому Петрову» [10, С. 684]. В настоящее время для России открывается новая возможность увеличения своей мощи прирастанием не только Сибирью, но и Арктикой. Следовательно, будут обостряться не только демографические проблемы, но и вопросы уровня и качества образования, культуры и воспитания граждан России, без решения которых невозможно создание прорывных наукоёмких технологий в различных сферах.

Сравнивая историческое развитие народов, Ломоносов отмечал национальные особенности славян и категорично выводил самодержавие как форму правления, в большей степени отвечающую их обычаям и традициям. «Одно примечаю несходство, что Римское государство гражданским владением возвысилось, самодержавством пришло в упадок. Напротив того, разномысленною вольностию Россия едва не дошла до крайнего разрушения; самодержавством как сначала усилилась, так и после несчастливых времен умножилась, укрепилась, прославилась.» [6, С. 169]. Свою позицию он подкрепляет в «Слове похвальном Петру Великому», где восхищается реформаторской деятельностью Петра, который проводил все реформы «сверху», и, при необходимости насаждаясь силой, привели страну к

небывалому прогрессу. «К великим своим намерениям премудрый монарх предусмотрел за необходимо нужное дело, чтобы всякого рода знания распространить в отечестве и людей, искусных в высоких науках, также художников и ремесленников размножить» [11, С. 591]. В своих одах и хвалебных письмах Ломоносов прославляет лидеров страны, видя в них грамотных управленцев, которые способны раскрыть огромный потенциал народа. При этом он не стеснялся критиковать пороки общества, часто вызывая неприязнь со стороны церковных и государственных властей. Ломоносов представил новую для русских людей религиозно-философскую позицию, которой, как отметил В.В. Зеньковский, «свобода мысли не мешает искреннему религиозному чувству, - но уже по сути внецерковному» [4, С.106].

Выводы

Просветительские представления Ломоносова об устройении государственной власти в России, соответствовавшие своему времени, в сегодняшних условиях выглядят во многом архаичными. Но и сейчас мотивация, представленная в жизни и трудах М.В. Ломоносова, выражающая заботу об Отечестве и стремление служения Отчеству, имеет огромное значение в формировании глубокого чувства любви к Родине у каждого нового поколения граждан России. «Чувство сопричастности к истории своего народа и любви к Родине не исключает критический взгляд на проблемы и пороки современного общества, на неоднозначные исторические события». [1, С. 27]. Любовь к Отечеству – прекрасна, но она не должна исключать и любовь к истине и к справедливости. Следуя гуманистическим идеалам Просвещения, М.В. Ломоносовым создано множество трудов, благодаря которым российская наука и образование сделали огромный скачок вперед. Опираясь на богатое наследие, критически осмысливая прошлое и настоящее России и с уверенностью в её великом будущем, он, по сути, самым образом своей жизни подтверждал верность рациональной традиции философии Просвещения в гуманистическом реформировании своей Родины.

Список литературы

1. Михайлов А.Е., Коротков Н.В. Философия как ресурс патриотического воспитания /Михайлов А.Е, Коротков Н.В // AlmaMater. Вестник высшей школы. — 2017. — №1. — С. 25-27. [Mikhailov A.E., Korotkov N.V. Filosofiya kak resurs patrioticheskogo vospitaniya . *Alma Mater. Vestnik vysshey shkoly*. 2017; (1): 25-27. (In Russ)]
2. Путин В.В. Речь на встрече с «Клубом лидеров». 3 февраля 2016 г. [Putin V.V. *Rech na vstreche s «Klubom liderov»*. February 3, 2016 (InRuss)] Доступно по: <https://tass.ru/> Ссылка активна на 13.05.2018.
3. Михайлов А.Е. Мировоззренческая подготовка будущего врача. // Вятский медицинский вестник. — 2017. — №1. — С. 67-70. [Mikhailov A.E. Mirovozzrencheskaya podgotovka budushchego vracha . *Vyatskiy meditsinskiy vestnik*. 2017; (1): 67-70. (In Russ)]
4. Зенковский В.В. История русской философии. Т.1. — Л.:«Эго», 1991. [Zenkovsky V.V. *Istoriya russkoy filosofii*. Vol.1. L, 1991. (In Russ)]
5. Ломоносов М.В. Ода на день восшествия на всероссийский престол ее величества государыни императрицы Елисаветы Петровны. В кн.: Ломоносов Михаил Васильевич. Избранные произведения. — Т. 2. История, Филология. Поэзия. — М, 1986. [LomonosovM.V. OdanadenvosshestviyanavserossyskyprestoleyevelichestvagosudaryniimperatritsyYelisavetyPetrovny. In: *Lomonosov Mikhail Vasilyevich. Izbrannye proizvedeniya*. Vol.2. Istoriya, Filologiya. Poeziya. M., 1986. (In Russ)]
6. Ломоносов М. В. Древняя российская история от начала российского народа до кончины Великого Князя Ярослава Первого или до 1054 года. В кн.: Ломоносов М. В. Полное собрание сочинений. Т. 6: Труды по русской истории, общественно-экономическим вопросам и географии. 1747—1765 гг. — М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1952. [LomonosovM. V. DrevnyayarossyskayaistoriyaotnachalarossyskogonarodadokonchinyVelikogoKnyazyayaYaroslavaPervogoilido 1054 goda. In: Lomonosov M. V. *Polnoye sobraniye sochineny*. Vol. 6: Trudy po russkoy istorii, obshchestvenno-ekonomicheskim voprosam i geografii. 1747—1765. M.; L., 1952. (In Russ)]
7. Ломоносов М. В. Письмо графу И. И. Шувалову "О сохранении и размножении российского народа". В кн.: Ломоносов М. Избранные философские произведения. — М., 1950. [LomonosovM. V. PismografuI. I. Shuvalovu "Osokhraneni i razmnozhenii rossyskogo naroda". In: Lomonosov M. V. *Izbrannye filosofskiye proizvedeniya*. M., 1950. (In Russ)]
8. Ломоносов М. В. Проект регламента московских гимназий. В кн.: Ломоносов М. В. Полное собрание сочинений. — Т. 9: Служебные документы. — М., Л., 1955.

[Lomonosov M. V. Proyeckt reglamenta moskovskikh gimnazy. In: Lomonosov M. V. *Polnoye sobraniye sochineny*. Vol. 9: Sluzhebnyye dokumenty. M., L., 1955. (In Russ)]

9. Путин В.В. Вступительное слово на заседании Совета Безопасности, посвященном мерам по реализации Послания Федеральному Собранию. 20 июня 2006.

[Putin V.V. *Vstupitelnoye slovo na zasedanii Soveta Bezopasnosti, posvyashchennom meram po realizatsii Poslaniya Federalnomu Sobraniyu. June 20, 2006* (In Russ)] Доступно по: <http://kremlin.ru> Ссылка активна на 13.05.2018.

10. Ломоносов М.В. Слово благодарственное императрице Елизавете Петровне на торжественной инаугурации Санкт-Петербургского университета. В кн.: Ломоносов М.В. Полное собрание сочинений. – Т. 8. Поэзия, ораторская проза, надписи 1732-1764 гг. — М.; Л., 1958. [Lomonosov M.V. Slovo blagodarstvennoye imperatritse Yelizavete Petrovne na torzhestvennoy inoguratsii Sankt-Peterburgskogo universiteta. In: Lomonosov M.V. *Polnoye sobraniye sochineny*. Vol. 8. Poeziya, oratorskaya proza, nadpisi 1732-1764. M., L., 1958. (In Russ)]

11. Ломоносов М. В. Слово похвальное блаженному и вечно-достойному памяти государю императору Петру Великому. В кн.: Ломоносов М.В. Полное собрание сочинений. – Т. 8. Поэзия, ораторская проза, надписи 1732-1764 гг. — М.; Л., 1958. [Lomonosov M. V. Slovo pokhvalnoye blazhennomu i vechno-dostoynomu pamyati gosudaryu imperatoru Petru Velikomu. In: Lomonosov M.V. *Polnoye sobraniye sochineny*. Vol. 8. Poeziya, oratorskaya proza, nadpisi 1732-1764. M., L., 1958. (In Russ)]

ОБЗОРЫ

УДК:616.87.616.99-005.5.05

ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА ИНФЕКЦИЙ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН С ПОЗИЦИИ ДОКАЗАТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

Лапасов С.Х.¹, Хакимова Л.Р.¹, Урунова М.А.², Ёрмухамедова Н.Н.²

¹Самаркандский Государственный медицинский институт Министерства здравоохранения Республики Узбекистан (140100, г. Самарканд, ул. А. Тимура, 18), lsgp1972@mail.ru

²Самаркандский Государственный Университет Министерства Высшего и среднего специального образования Республики Узбекистан, (140104, г. Самарканд, Университетский бульвар, 15), lsf-3@rambler.ru

В данной статье приводится обзор литературы по диагностике, лечению и профилактике инфекций мочевыводящих путей у беременных женщин с позиции доказательной медицины. Дается общепринятое определение клинически значимой бактериурии у беременных, описывается диагностика, лечение и профилактика инфекций мочевых путей: бессимптомной бактериурии, симптоматической бактериурии (цистит) и острого пиелонефрита беременных. Кроме того, уделяется особое внимание диагностике и лечению осложнённых инфекций мочевых путей в первичном звене медицинской помощи.

Ключевые слова: инфекции мочевых путей, бессимптомная бактериурия, цистит, пиелонефрит.

**DIAGNOSTICS, TREATMENT AND PREVENTION OF URINARY
TRACT INFECTIONS IN PREGNANT WOMEN IN TERMS OF EVIDENCE
BASED MEDICINE (LITERATURE REVIEW)**

Lapasov S.Kh. ¹, Khakimova L.R. ¹, Urunova M.A.², Ermukhamedova N.N. ²

¹*Samarkand State Medical Institute of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan, (140100, Samarkand, A. Temur Street, 18), lsgp1972@mail.ru*

²*Samarkand State University of the Ministry of High and Secondary Specialized Education of the Republic of Uzbekistan, (140104, Samarkand, University Boulevard, 15), lsf-3@rambler.ru*

The article reviews literature on the diagnostics, treatment and prevention of urinary tract infections in pregnant women from the perspective of evidence-based medicine. The common definition of clinically significant bacteriuria in pregnant women is given; diagnosis, treatment and prevention of urinary tract infections, such as asymptomatic bacteriuria, symptomatic bacteriuria (cystitis) and acute pyelonephritis are described. Special attention is paid to the diagnosis and treatment of complicated urinary tract infections in primary health care.

Key words: urinary tract infections, asymptomatic bacteriuria, cystitis, pyelonephritis.

Введение.

По данным эпидемиологических исследований инфекции мочевыводящих путей возникают у 17–20% беременных женщин [1, 2, 3, 4, 5]. У 20–30% женщин с бессимптомной бактериурией во время беременности может развиваться пиелонефрит [6, 7,8]. Высокая распространенность инфекций мочевыводящих путей (ИМП) у беременных объясняется следующими факторами: анатомические особенности; гипотония и гипокинезия почечных лоханок и мочеточников, дилатация мочеточников, вследствие действия прогестерона; механическое сдавление мочеточников маткой; глюкозурия и изменение рН мочи; снижение иммунологической реактивности. У беременных с ИМП более высокий риск преждевременных родов, рождения недоношенных детей, а при отсутствии адекватного лечения, даже смертности [9-12, 10-22]. Информирование пациента является необходимым компонентом эффективной профилактики осложнений.

Сокращения: ИМП – инфекции мочевыводящих путей, КОЕ – колониеобразующие единицы, УЗИ – ультразвуковое исследование, ЦРМП – центральная районная многопрофильная поликлиника, Г-6-ФД – глюкозо-6-фосфат дегидрогеназа, РМО – районное медицинское объединение.

Основное содержание

Диагностика ИМП у беременных. Всем беременным необходимо проводить бактериологическое исследование мочи для выявления бактериурии в ранние сроки беременности, и подтвердить наличие бактериурии последующим бактериологическим посевом. Всем беременным женщинам в первом триместре беременности рекомендуется проводить скрининг на бактериурию[11, 12].

Общепринятое определение клинически значимой бактериурии у беременных

- У беременных женщин без симптомов ИМП бактериурия считается клинически значимой, если в двух последовательных анализах мочи (не

менее 24 час), собранных во время мочеиспускания, обнаруживается одинаковый возбудитель в концентрации $\geq 10^5$ КОЕ/мл или, если в одном образце мочи, взятой катетером, концентрация уропатогена $\geq 10^5$ КОЕ /мл [7, 13, 14].

- У беременных женщин с симптомами ИМП, бактериурия считается клинически значимой при концентрации уропатогена в образце мочи, собранной при мочеиспускании или взятой катетером, $\geq 10^3$ КОЕ/мл.

Бессимптомная бактериурия у беременных женщин считается клинически значимой, если в двух последовательных анализах мочи (не менее 24 час), собранных во время мочеиспускания, обнаруживается возбудитель в концентрации $\geq 10^5$ КОЕ/мл или, если в одном образце мочи, взятой катетером, концентрация уропатогена $\geq 10^5$ КОЕ/мл [7, 13, 14]. У беременных женщин с симптомами ИМП бактериурия считается клинически значимой, если в двух последовательных анализах мочи, (не менее 24 час) полученной при мочеиспускании, или взятой катетером обнаруживается одинаковый возбудитель в концентрации $\geq 10^3$ КОЕ/мл [11, 7, 13].

Такие требования обосновываются тем, что примерно до 40% случаев имеют место ложноположительные результаты, которые не подтверждаются повторным посевом [5]. Таким образом, двукратное определение бактериурии призвано защитить беременных от неоправданного антибактериального лечения и одновременно выбрать тех пациенток, которым такое лечение показано. С учетом доступности данного диагностического теста рекомендуются другие, менее дорогостоящие методы определения бактериурии – исследование солей азотистой кислоты и микроскопия мочи.

Диагностика бессимптомной бактериурии беременных. Диагноз устанавливается на основании: наличия бактерий в средней порции мочи в количестве $\geq 10^5$ КОЕ/мл, определенных дважды с интервалом не менее 24 ч (один и тот же вид микроорганизмов); отсутствие клинических симптомов;

Бессимптомная бактериурия может сопровождаться пиурией, т.е. наличием патологически увеличенного количества лейкоцитов в моче, а может

наблюдаться и без неё. Наличие лейкоцитурии при полном отсутствии клинических симптомов не является основанием для диагностики ИМП (бактериологического посева) и не является показанием к назначению антибактериальной терапии. Нерациональное применение антибиотиков, уроантисептических средств, в неадекватных дозах и коротким курсом приводит к бактериоустойчивости организма.

Диагностика симптоматической бактериурии беременных (цистит).

Диагноз цистита устанавливается на основании симптомов: дизурия, частые императивные позывы, боль в надлобковой области при пальпации; бактериурия: $\geq 10^3$ КОЕ/мл; пиурия ($\geq 10^4$ лейкоцитов/мл мочи). Без клинической симптоматики ставить диагноз острой инфекции нижних мочевых путей не рекомендуется. Более того, если при наличии характерных жалоб и пиурии, бактерии в средней порции мочи отсутствуют, это даёт основание диагностировать острый уретрит, а не цистит. Симптомами уретрита являются болезненность при мочеиспускании и слизисто-гнойное или гнойное отделяемое из уретры, во многих случаях инфекция уретры протекает бессимптомно. В данном случае необходимо проводить обследование, направленное на исключение инфекций, передающихся половым путём.

Диагностика острого пиелонефрита у беременных. При отсутствии явной клинической симптоматики, диагноз острого пиелонефрита ставить не рекомендуется. Пиелонефрит беременных – острое заболевание, может развиваться у здоровой беременной женщины, которая прежде не страдала пиелонефритом. Предпосылки для его развития создают физиологические изменения мочевыделительной системы, присущие беременности. Помимо местных симптомов пиелонефрита, преобладают общие симптомы – повышение температуры тела, ломота во всем теле, тошнота, иногда рвота, слабость, недомогание. Следует отметить, что все эти симптомы не являются строго специфичными, поэтому должны подтверждаться бактериологическим посевом (бактериологическим посевом) мочи.

Диагноз острого пиелонефрита устанавливается на основании симптомов: лихорадка и озноб, тошнота, боль в области почек; пиурия ($\geq 10^4$ лейкоцитов/мл мочи); бактериурия ($\geq 10^4$ КОЕ/мл). План обследования включает анализ жалоб пациента и сбор анамнеза, исключение сопутствующих заболеваний (сахарный диабет и другие), физикальный осмотр (пальпация, перкуссия, аускультация) и лабораторное обследование (общий анализ мочи, анализ мочи по Нечипоренко, бактериологический посев). Наличие выше указанных симптомов позволяет установить предварительный диагноз. Для постановки точного диагноза требуется консультация специалистов (гинеколога, уролога), проведение УЗИ почек для исключения мочекаменной болезни в центральной районной многопрофильной поликлинике (ЦРМП) или специализированном центре урологии.

Лечение ИМП у беременных. Рациональное применение антимикробных препаратов во время беременности предполагает следующие условия: использовать лекарственные средства только с установленной безопасностью во время беременности; при назначении препаратов необходимо учитывать срок беременности, особенно тщательно подходить к назначению антимикробного препарата до 5 месяцев беременности; в процессе лечения контролировать состояние матери и плода.

Лечение бессимптомной бактериурии у беременных. Лечение проводят амбулаторно, назначают эффективный безопасный курс антибиотикотерапии внутрь 3-7 дней, одного из следующих антибиотиков: ко-амоксиклав–500 мг 2 раза в день 3-7 дней; амоксициллин – 500 мг 2 раза в день 5-7 дней; амоксициллин / клавуланат 500 мг 2 раза в день в течение 3 суток; цефуроксима аксетил 250 мг 2 раза в день в течение 3-7 суток; цефалексин 500 мг 2 раза в день в течение 3-7 суток; нитрофурантоин 100 мг 2 раза в день в течение 3-5 суток [15, 16,17, 18].

- Использование нитрофурантоина имеет ограничение в III триместре беременности у женщин с недостаточностью Г-6-ФД (глюкозо-6-фосфат дегидрогеназа), из-за возможности развития гемолитической анемии у

новорожденного. Нет достоверных доказательств о повышении риска развития пороков у плода при назначении нитрофурантоина.

- Не следует назначать триметоприм беременным, особенно в первом триместре беременности [7-9, 19-33].

1. Беременным женщинам с бессимптомной бактериурией $\geq 10^5$ КОЕ/мл рекомендуется антибактериальное лечение [11, 7, 13]

2. Беременным женщинам с симптомами ИМП рекомендуется антибактериальное лечение [11, 7, 13]. Прежде чем рутинно назначить антибиотики, важно взять анализ мочи на чувствительность к антибиотикам

Лечение цистита у беременных. В случае, если это первый эпизод цистита во время беременности, то лечение не отличается от терапии бессимптомной бактериурии, т.е. идентично изложенному выше. Лечение проходит амбулаторно, антибактериальная терапия назначается внутрь. Если у беременной возникает рецидив ИМП, то рекомендуемые схемы лечения таковы: фосфомицина треметамол 3 г 2 раза с интервалом 48 часов; или амоксициллин / клавуланат 625 мг 2 раза в день в течение 7 суток; или цефуроксима аксетил 500 мг 2 раза в день в течение 7 суток; или цефтибутен 400 мг 1 раз в день в течение 7 суток; или нитрофурантоин 100 мг 4 раза в день в течение 7 суток [11, 13].

Лечение пиелонефрита у беременных. Беременным женщинам с пиелонефритом (гестационный пиелонефрит), при легкой степени выраженности вышеописанных симптомов и хорошем наблюдении, возможно амбулаторное лечение антибиотиками [11]. Стартовая эмпирическая терапия острого пиелонефрита должна быть максимально ранней и продолжительной.

При остром пиелонефрите у беременных часто развиваются осложнения, поэтому в таких случаях рекомендуется консультация гинеколога и уролога, требуется госпитализация в специализированный стационар, где решается вопрос о необходимости дренирования верхних мочевых путей, в случае нарушения оттока мочи. Рекомендованный режим антибактериальной терапии: цефтриаксон 1–2 г в/в или в/м 1 раз в день; амоксициллин / клавуланат 1,2 г в/в

3 раза в сутки; или одновременно ампициллин 2 г в/в каждые 6 ч + гентамицин 3–5 мг/кг 1 раз в день. Как правило, в случае эффективности эмпирической антибактериальной терапии парентеральное введение длится 2-3 суток до нормализации температуры, после чего следует переходить на пероральную форму того же или близкого антибиотика не менее 7-10 суток [11, 13].

Наблюдение и профилактика. Учитывая высокий риск заболеваемости и осложнений симптоматической бактериурии у беременных, для подтверждения эрадикации бактерий рекомендуется назначить повторный бактериологический посев мочи через неделю после проведённого лечения [7-9]. Женщины с подтверждённой бактериурией при повторном бактериологическом посеве мочи и лейкоцитурии следует проводить антибактериальную терапию, при каждом антенатальном визите до родов проверять мочу на бактериурию. В дальнейшем женщина должна находиться на диспансерном наблюдении у уролога. Информирование и обучение пациента является необходимым компонентом эффективной профилактики осложнений. Беременным женщинам с симптоматической бактериурией после проведённого лечения рекомендуется назначить повторный бактериологический посев мочи [7, 13].

Осложнённые инфекции мочевых путей

Диагностика. Наличие у пациента любого из перечисленных ниже факторов требует квалифицировать ИМП как осложненную [11, 7]:

1. Анатомические нарушения мочевых путей: врожденные аномалии развития почек, почечных лоханок, мочеточников, мочевого пузыря; поликистоз почек, стриктуры мочеточников; мочекаменная болезнь.
2. Функциональные нарушения мочевой системы: нейрогенный мочевой пузырь, пузырно-мочеточниковый или мочеточнико-лоханочный рефлюксы.
3. Тяжелые сопутствующие заболевания: сахарный диабет, гипертоническая болезнь или сердечная недостаточность и почечная недостаточность.

4. Инструментальные методы урологического обследования или лечения (катетеризация мочевого пузыря, наличие постоянного катетера).

5. Механические повреждения, травмы мочевых путей.

Осложненные ИМП могут не всегда проявляться клиническими симптомами (дизурией, императивными позывами, учащенным мочеиспусканием, болью в поясничной области, болью в надлобковой области). Клиническая картина осложненных ИМП может варьировать от тяжелого обструктивного острого пиелонефрита с развитием уросепсиса до послеоперационных катетер-ассоциированных ИМП, которые могут разрешаться после удаления катетера. Кроме урологических нарушений, у пациентов с осложненными ИМП часто имеются такие сопутствующие заболевания, как сахарный диабет и почечная недостаточность и другие [20, 9].

Наличие симптомов ИМП позволяет установить предварительный диагноз. Для постановки диагноза осложнённой ИМП требуется направить пациента на обследование к урологу в консультативную поликлинику в РМО для проведения бактериологического исследования мочи и определения чувствительности возбудителя к антибиотикам, а также необходимое инструментальное обследование (УЗИ или обзорная рентгенография брюшной полости).

Бактериологический посев мочи

Общепринятое определение клинически значимой бактериурии. У пациентов с симптомами ИМП значимой бактериурией при исследовании средней порции мочи считается обнаружение уропатогена в концентрации $\geq 10^5$ КОЕ/мл у женщин и $\geq 10^4$ КОЕ/мл у мужчин [7]. При исследовании образца мочи, взятого с помощью катетера, значимой бактериурией считается $\geq 10^4$ КОЕ/мл [7]. У пациентов без клинических симптомов значимой бактериурией считается обнаружение при бактериологическом посеве двух последовательно взятых (с интервалом не менее 24 ч) образцов мочи одного и того же возбудителя в концентрации $\geq 10^5$ КОЕ/мл.

Лечение осложненных ИМП. Тактика лечения осложненных ИМП зависит от степени тяжести заболевания. Терапия направлена на эрадикацию микробов и лечение сопутствующих заболеваний и урологических нарушений (например, удаление мочевого камня). Часто при осложненных ИМП требуется госпитализация в специализированные больницы [21, 4].

При необходимости эмпирической терапии рекомендуется применять фторхинолоны: ципрофлоксацин 250-500 мг 2 раза в сутки 7 дней; или ко-амоксиклав 500 мг 2 раза в сутки 14 дней или 250 мг 3 раза в сутки, поскольку фторхинолоны обладают широким спектром активности, преимущественно выводятся почками и создают высокую концентрацию в паренхиме почек. Альтернативными препаратами являются: aminopenicillins (ампициллин или амоксициллин), цефалоспорины 2-го и 3-го поколения, при необходимости можно назначить аминогликозиды (гентамицин) [1, 11, 10].

В качестве эмпирической терапии широко используется комбинация аминогликозида с aminopenicillinом или фторхинолоном. Через 2-3 дня парентеральной терапии, при клиническом улучшении состояния пациента можно перевести на прием препаратов внутрь. После получения результата бактериологического посева мочи, и его чувствительности к антибиотикам следует откорректировать проводимую терапию. Продолжительность антибактериальной терапии обычно составляет 7–14 дней, но зависит от сопутствующих нарушений. Иногда, в зависимости от конкретной клинической ситуации и от состояния пациента, длительность антимикробной терапии необходимо продлить до 21 дня и продолжать лечение можно амбулаторно, с последующим наблюдением уролога в консультативной поликлинике районного медицинского объединения (РМО) [11].

Лечение осложненных ИМП, связанных с мочевыми катетерами. Врач должен учитывать два приоритетных положения: дренажная система должна оставаться закрытой и продолжительность катетеризации должна быть минимальной. Результаты исследований не подтверждают необходимость лечения бессимптомной бактериурии, как при краткосрочной (менее 30 дней),

так и при длительной катетеризации, поскольку лечение будет способствовать формированию антибиотикорезистентных штаммов [11]. Осложненную ИМП с клиническими проявлениями, связанную с постоянным катетером, следует лечить на основании результатов бактериологического посева мочи и определения чувствительности к антибиотикам. Оптимальная длительность лечения 7 дней. Длительная супрессивная антибактериальная терапия с профилактической целью не эффективна в большинстве случаев [11].

1. У пациентов с симптомами ИМП с наличием постоянного катетера рекомендуется антибактериальная терапия [11].

2. У пациентов с бактериурией без клинических симптомов с наличием постоянного катетера не рекомендуется лечение антибиотиками [7].

Наблюдение. После лечения антибиотиками следует проводить повторный бактериологический посев мочи с целью выделения возбудителя и определения его чувствительности к антибиотикам на 5–9-й день после завершения лечения и повторно еще через 4–6 недель. Важным компонентом лечения является коррекция имеющихся сопутствующих урологических нарушений.

Осложнённые ИМП с пиелонефритом

Диагностика. Пиелонефрит – это неспецифический процесс, при котором воспаление распространяется не только на лоханку и чашечки, но и на паренхиму почки, особенно на ее интерстициальную ткань. Если воспалительный процесс возникает на фоне заболевания почек и мочевыводящих путей, например, наличие мочекаменной болезни, пиелонефрит считается осложнённым [22, 17].

План обследования при осложнённой ИМП включают анализ жалоб больного и сбор анамнеза, физикальный осмотр (пальпация, перкуссия, аускультация) и лабораторное обследование. Диагноз устанавливают на основании жалоб на повышение температуры до 38-40°C, боли в поясничной области на стороне поражения, обычно боли тупые, ноющего характера, могут

достигать высокой интенсивности, принимать приступообразный характер (например, при обструкции мочеточника камнем), озноб, общая слабость, снижение аппетита, тошнота и рвота, наличие лейкоцитурии и бактериурии [17].

Бактериологическое исследование мочи используется для точного определения возбудителя и его чувствительности к антибиотикам. При подозрении на бактериемию (при высокой лихорадке, ознобе) рекомендуется исследование крови на стерильность. Необходимым условием достоверности результатов бактериологического исследования является правильность забора мочи и крови. Кроме того для установления диагноза проводят исследование мочи по Нечипоренко, где в анализе мочи оценивают соотношение количества лейкоцитов и эритроцитов [7, 23].

У пациентов с осложнённой ИМП необходимо исключить нарушение уродинамики (в анамнезе мочекаменная болезнь или другие урологические состояния) с помощью ультразвукового исследования, экскреторной урографии) [24]. Пиелонефрит необходимо дифференцировать с гломерулонефритом, диабетическим гломерулосклерозом. Пациентов с осложнёнными ИМП необходимо направлять на консультацию к специалисту [7].

Лечение осложнённых ИМП с пиелонефритом. Тяжелые формы ИМП требуют стационарного лечения. До получения результата бактериологического исследования мочи антибактериальная терапия назначается эмпирически, чаще лечение начинают с фторхинолонов, цефалоспоринов III–IV поколений, а после получения результатов бактериологического посева мочи лечение может быть скорректировано. В зависимости от тяжести состояния, антибактериальная терапия проводится не менее 14 дней и определяется клинико-лабораторной картиной. Очень важно устранить причины, препятствующие нормальному оттоку мочи [7, 25].

Наблюдение и профилактика. При пиелонефрите рекомендуется уменьшить потребление поваренной соли, употреблять жидкости в количестве

не меньшем 2 л/сутки, регулярное мочеиспускание (суточный диурез должен составлять не менее 2 л). У некоторых пациентов пиелонефрит обостряется несколько раз в год, имеет затяжное, тяжелое течение, которое иногда переходит в хроническую форму. В таких случаях к общим профилактическим мерам обязательно добавляют противорецидивные курсы, включающие несколько антибактериальных препаратов, витамины, уроантисептики. Для предотвращения развития осложнений (почечной недостаточности) необходимо раннее выявление пациентов с пиелонефритом и своевременная терапия. Оптимальным является ведение пациента несколькими специалистами: урологом, нефрологом [7, 26, 27, 16].

Выводы

Таким образом, сказанное выше обязывает врачей общей практики, работающих в учреждениях первичной медико-санитарной помощи проводить диагностику, лечение и профилактику инфекций мочевых путей у беременных женщин согласно принципам медицины, основанной на доказательствах.

Список литературы

1. Архипов Е.В. Инфекции мочевых путей у беременных: современные рекомендации по диагностике и лечению / Е.В. Архипов, О.Н. Сигитова // Вестник современной клинической медицины. – 2016. – том 9, выпуск 6. – С. 106-114. [Arhipov E.V., Sigitova O.N. Infektsii mochevyh putey u beremennyh: sovremennyye rekomendatsii po diagnostike i lecheniyu. *Vestnik sovremennoy klinicheskoy meditsiny*. 2016; 9(6): 106-114 (In Russ)]
2. Баранов А.А. Клинические рекомендации стандарты ведения больных / А.А. Баранов, Гусев Е.И., Денисов И.Н. и др. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2006. [Baranov A.A., Gusev E.I., Denisov I.N. i dr. *Klinicheskie rekomendatsii standarty vedeniya bol'nyh*. М., 2006. (In Russ)]
3. Никольская И.Г. Хроническая болезнь почек и беременность: этиология, патогенез, классификация, клиническая картина, перинатальные осложнения. / И.Г.Никольская, С.В. Новикова, И.В. Барина, А.В. Федотова, Т.С. Будыкина, Л.У. Долгиева, М.С. Крупская //Российский вестник акушера-гинеколога. – 2012. – № 5. – С. 21-30 [Nicol'skaya I.G., Novikova S.V., Barinova I.V., Fedotova A.V., Budykina T.S., Dolgieva L.U., Krupskaya M.S. Hronicheskaya bolezni' pochek i beremennost': ehtiologiya, patogenez,

klassifikatsiya, klinicheskaya kartina, perinatal'nye oslozhneniya. *Rossiyskiy vestnik akushera-ginekologa*. 2012; (5): 21-30 (In Russ)]

4. Grabe M., Bjerklund-Johansen T.E., Botto H., Çek M., Naber K.G., Pickard R.S., Tenke P., Wagenlehner F., Wullt B. Guidelines on urological infections. In: *European Association of Urology (EAU); Updated March.* – 2013.

5. Oxford Centre for Evidence-Based Medicine Levels of Evidence (Updated by Jeremy Howick May 2009). Produced by Bob Phillips, Chris Ball, Dave Sackett, Doug Badenoch, Sharon Straus, Brian Haynes, Martin Dawes. Available from: <http://www.cebm.net/index.aspx?o=1025>

6. Международная Классификация Болезней. Десятый пересмотр (МКБ 10). Русско-Узбекское издание. – Ташкент, 2004. [*Mezhdunarodnaya Klassifikatsiya Bolezney. Desyatuу peresmotr (МКБ 10). Russko-Uzbekskoe izdanie.* Tashkent, 2004. (In Russ)]

7. Федосеев Г.Б. Диагностика и базисная фармакотерапия заболеваний внутренних органов / Г.Б. Федосеев, Игнатов Ю.Д. – СПб, 2004. [Fedoseev G.B., Ignatov Yu.D. *Diagnostika i bazisnaya farmakoterapiya zabolevaniy vnutrennih organov.* SPb, 2004. (In Russ)]

8. Rafalskiy V., Khodnevich L. *Eur.Urol.* 2008;(3): 267.

9. American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG). *Treatment of urinary tract infections in non-pregnant women.* Washington (DC): 2008 Mar.

10. Griebing T.L. Urinary tract infection in women. In: Litwin MS, Saigal CS, eds. *Urologic Diseases in America.* Department of Health and Human Services, Public Health Service, National Institutes of Health, National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. Washington, D.C.: GPO; 2007. NIH publication 07–5512 : 587–619.

11. Петров Р.В. Лекарственные средства. Справочник-путеводитель практикующего врача. / Р.В. Петров, Л.Е. Зиганшина. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2003. [Petrov R.V., Ziganshina L.E. *Lekarstvennye sredstva. Spravochnik-putevoditel' praktikuyushchego vracha.* M.,2003. (In Russ)]

12. Ian D. Graham, Margaret B. Harrison, Melissa Brouwers, Barbara L. Davies, Sandra Dunn. Facilitating the Use of Evidence in Practice: Evaluating and Adapting Clinical Practice Guidelines for Local Use by Health Care Organizations. *JOGNN Clinical Issues*, September/October, 2002.

13. European Committee for Antimicrobial Susceptibility Testing (EUCAST) of the European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases (ESCMID). *EUCAST Definitive Document E.DEF 3.1, June 2000: Determination of minimum inhibitory concentrations.*

14. Hooton T.M. Recurrent urinary tract infection in women. *Int J Antimicrob Agents*. 2001; 17 (4): 272-279.
15. Roberts R.O., Bergstralh E.J. et al., Prostatitis as a risk factor for prostate cancer. *Epidemiology*. 2004; 15(1): 93-98.
16. Vazquez J.C., Abalos E. *Treatments for symptomatic urinary tract infections during pregnancy (Cochrane Review)*. Cochrane Database of Systematic Reviews 2011, Issue 1.
17. Vazquez J.C., Abalos E. *Treatments for symptomatic urinary tract infections during pregnancy*. Cochrane Database Syst Rev. Jan 19 2011; CD002256.
18. Villar J., Lydon-Rochelle M.T., Gulmezoglu A.M., Roganti A. Duration of treatment for asymptomatic bacteriuria during pregnancy (Cochrane Review) *The Cochrane Library*, Issue 2, 2004. – Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.
19. Rozenberg S., Pastijn A., Gevers R., Murillo D. Estrogen therapy in older patients with recurrent urinary tract infections: a review. *Int J Fertil Womens Med*. 2004; 49(2): 71-74.
20. Сборник клинических протоколов № 4: учебно-методическое пособие для общепрактикующих врачей / под ред. Захидовой М.З. – Т.: ТашИУВ, 2015. [Zahidova M.Z., editor. *Sbornik klinicheskikh protokolov № 4: uchebno-metodicheskoe posobie dlya obshchepraktikuyushchih vrachev*. Tashkent: TashIUV, 2015 (In Russ)]
21. Cardozo L., Lose G., McClish D., Versi E., de Koning Gans H. *A systematic review of estrogens for recurrent urinary tract infections: third report of the hormones and urogenital therapy (HUT) committee*. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2001;
22. Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). *Management of suspected bacterial urinary tract infection in adults. A national clinical guideline*. Edinburgh (Scotland): Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN no. 88); Updated July 2012.
23. Infectious Diseases Society of America (IDSA) and the European Society for Microbiology and Infectious Diseases. *Guideline: Treatment of acute uncomplicated cystitis and pyelonephritis in women.*, 2010.
24. Schappert S.M., Rechtsteiner E.A. *Ambulatory medical care utilization estimates for 2006*. National health statistics reports; no 8. Hyattsville, MD: National Center for Health Statistics; 2008.
25. Чучалин А.Г. Руководство по рациональному использованию лекарственных средств / А.Г. Чучалин, Белоусов Ю.Б., Хабриев Р.У., Зиганшина Л.Е. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2006. [Chuchalin A.G., Belousov Yu.B., Habriev R.U., Ziganshina L.E. *Rukovodstvo po ratsional'nomu ispol'zovaniyu lekarstvennyh sredstv*. М.: GEHOTAR-MED, 2006. (In Russ)]
26. American College of Radiology ACR Appropriateness Criteria®, *Acute Pyelonephritis*, 2008

27. Smaill F., Vazquez J.C. *Antibiotics for asymptomatic bacteriuria in pregnancy*. Cochrane Database Syst Rev 2007 Apr 18; (2) : CD000490.
28. Асадов Д.А. Клиническое руководство по диагностике, лечению и профилактике инфекции мочевых путей у взрослых в первичном звене здравоохранения / Д.А. Асадов, Ф.А. Акилов, С.Н. Султанов, А.Л. Аляви. – Ташкент, 2013. [Asadov D.A., Akilov F.A., Sultanov S.N., Alyavi A.L. *Klinicheskoe rukovodstvo po diagnostike, lecheniyu i profilaktike infektsii mochevyh putey u vzroslyh v pervichnom zvene zdavoohraneniya*. Tashkent, 2013. (In Russ)]
29. Главное управление по контролю качества лекарственных средств и медицинской техники. Государственный реестр лекарственных средств и изделий медицинского назначения. – Ташкент, 2003. [Glavnoe upravlenie po kontrolyu kachestva lekarstvennyh sredstv i meditsinskoj tekhniki. *Gosudarstvennyy reestr lekarstvennyh sredstv i izdeliy meditsinskogo naznacheniya*. Tashkent 2003. (In Russ)]
30. Синякова Л.А. Инфекции мочевых путей у беременных. Современные подходы к лечению / Л.А. Синякова, Косова И.В. // Эффективная фармакотерапия в акушерстве и гинекологии. – 2008. – № 1. – С. 61-71. [Sinyakova L.A. Kosova I.V. *Infektsii mochevyh putey u beremennyh. Sovremennye podhody k lecheniyu*. *Effektivnaya farmakoterapiya v akusherstve i ginekologii*. 2008;(1): 61-71 (In Russ)]
31. Bent S., Nallamothe B.K., Simel D.L., Fihn S.D., Saint S. Does this woman have an acute uncomplicated urinary tract infection? *JAMA*. 2002; 287(20): 2701-2710.
32. Costelloe C., Metcalfe C., Lovering A., Mant D., Hay A.D. Effect of antibiotic prescribing in primary care on antimicrobial resistance in individual patients: systematic review and meta-analysis. *BMJ*. 2010; (340): 2096.
33. Department of General Practice and Rural Health Dunedin School of Medicine, University of Otago. *Managing urinary tract infections in pregnancy*. Available from: www.otago.ac.nz/dsm/gp
34. Falagas M.E., Kastoris A.C., Kapaskelis A.M., Karageorgopoulos D.E. Fosfomycin for the treatment of multidrug-resistant, including extended-spectrum β -lactamase producing, Enterobacteriaceae infections: a systematic review. *Lancet Infect Dis*. 2010; 10(1): 43-50.
35. Foxman B. Epidemiology of urinary tract infections: incidence, morbidity, and economic costs. *Am J Med*. 2012; (113): 5–13.
36. Majd M., Nussbaum Blask A.R., Markle B.M., et al. Acute pyelonephritis: comparison of diagnosis with ^{99m}Tc -DMSA, SPECT, spiral CT, MR imaging, and power Doppler US in an experimental pig model. *Radiology*. 2001; 218(1): 101-108.

37. Morgan M.G., McKenzie H. Controversies in the laboratory diagnosis of community-acquired urinary tract infection. *Eur J Clin microbiol Infect Dis.* 2013; 2(7):49-504.
38. New Zealand Guidelines Group. *Guideline Diagnosis and Management of Lower Urinary Tract Infection.* 2011.
39. Nicolle L.E., Bradley S., Colgan R., Rice J.C., Schaeffer A., Hooton T.M. Infectious Diseases Society of America; American Society of Nephrology; Guidelines for the diagnosis and treatment of asymptomatic bacteriuria in adults. *Clin Infect Dis.* 2005, Mar.; 40(5): 643.
40. Smaill F. Antibiotics for asymptomatic bacteriuria in pregnancy (Cochrane Review) . *The Cochrane Library*, Issue 2, 2003. Oxford: Update Software.
41. University of Michigan Health System. *Guideline Urinary tract infection.* Ann Arbor (MI); 2011 Jun.
42. Urogynaecology Committee, Family Physicians Advisory Committee, Society of Obstetricians and Gynaecologists (SOGC) of Canada. *Clinical Practice Guideline Recurrent Urinary Tract Infection* No. 250, November 2010.
43. United Kingdom Teratology Information Service. *Maternal exposure.* 2011. Available from http://www.uktis.org/html/maternal_exposure.html: Accessed. 26 Jun 2012.
44. Widmer M, Gülmezoglu AM, Mignini L, Roganti A. *Duration of treatment for asymptomatic bacteriuria during pregnancy* (Cochrane Review). Cochrane Database of Systematic Reviews 2011, Issue 12.
45. Widmer M, Gülmezoglu AM, Mignini L, Roganti A. *Duration of treatment for asymptomatic bacteriuria during pregnancy.* Cochrane Database Syst Rev. Dec 7 2011; 12:CD000491.

УДК 615.015.3/4:616-08

РОЛЬ ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННЫХ ЛЕКАРСТВ В ОБЕСПЕЧЕНИИ БЕЗОПАСНОСТИ И ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ

Пестрикова Н.В., Швецова Д.В.

*ФГБОУ ВО Кировский государственный медицинский университет
Министерства здравоохранения РФ (610027, г. Киров, ул. К. Маркса, 112)
slg75@rambler.ru*

Обзор посвящен особенностям персонализированного подхода в медицине, путям его достижения и перспективам развития. В обзоре рассматривается значение индивидуально разработанных лекарств, предназначенных для онкологических пациентов, таких как моноклональные антитела и вакцины. Обсуждаются достижения нанотехнологии в области создания систем адресной доставки лекарственных веществ, разбираются возможности использования липосомальных препаратов и аутогемотерапии. Анализ данных приведенных в обзоре позволяет оценить важную роль персонализированных лекарств и новейших лекарственных форм, обеспечивающих необходимые индивидуальные особенности дозирования, в повышении эффективности и безопасности фармакотерапии.

Ключевые слова: персонализированная медицина, системы направленной доставки, персонализированные лекарства, моноклональные антитела, липосомальные средства доставки

ROLE OF PERSONALIZED MEDICINES IN ENSURING TREATMENT SAFETY AND EFFICACY

Pestrikova N.V., Shvetsova D.V.

Kirov State Medical University (610027, Kirov, K. Marx Street, 112)

slg75@rambler.ru

The review is devoted to the peculiarities of the personalized approach in medicine, the ways to achieve it and development prospects. The importance of individually targeted drugs for oncology patients, such as monoclonal antibodies and vaccines, is discussed. The achievements of nanotechnology in the field of creating targeted drug delivery systems are described, and the possibilities of using liposomal drugs and autohemotherapy are discussed. Data analysis makes it possible to evaluate the important role of personalized medicines and the newest dose forms that provide necessary individual dosage, in improving efficacy and safety of pharmacotherapy.

Keywords: personalized medicine, directional delivery systems, monoclonal antibodies, liposomal delivery vehicles.

Введение

Известно, что применение стандартных доз одного и того же лекарственного средства может оказывать разное по интенсивности фармакологическое воздействие. Для одних пациентов стандартные схемы лечения оказываются не эффективными, а у других они вызывают избыточное фармакологическое действие и выраженные побочные эффекты. Иногда имеют место осложнения лекарственной терапии или неблагоприятные реакции на лекарственные средства неуказанные в инструкции по применению. Осложнения лекарственной терапии варьируют по степени тяжести от легких нарушений функций организма до тяжелых последствий, приводящих к нетрудоспособности и требующих лечения. Не редко имеют место летальные

исходы. По данным Всемирной организации здравоохранения во многих странах летальность от осложнений лекарственной терапии входит в десятку основных причин смерти. В свою очередь, расходы здравоохранения, связанные с нежелательными реакциями на лекарства часто превышают траты на лечение самих заболеваний, например, сердечно-сосудистых и диабета.

Персонализированный подход в медицине позволяет обеспечить максимальную эффективность лечения с наименьшими побочными эффектами для конкретного пациента [1].

Основное содержание

Персонализированная медицина – область здравоохранения, отражающая индивидуальный подход для каждого пациента, основанный на генетическом тестировании. Особенности такого подхода включают анализ возникновения и течения заболевания, тестирование на предрасположенность к заболеванию и его профилактику, индивидуальный выбор тактики лечения, включая подбор доз и мониторинг, применение персонализированных средств с учетом результатов генетического тестирования. Персонализированный подход требует учета всех факторов, влияющих на эффективность терапии. К ним относятся: пол, расовая принадлежность, возраст, питание, неблагоприятное влияние окружающей среды, наследственность, особенности метаболизма лекарств, состояние здоровья [2]. Последнее время изучается состав микрофлоры, населяющей организм человека, и как его индивидуальное разнообразие может отражаться на состоянии макроорганизма. Тысячи микробов, населяющих кишечник, могут влиять на эндокринную и нейроэндокринную систему, способствуя развитию ожирения, обуславливая эмоциональное состояние и поведенческие реакции. Обнаружена зависимость между дисбактериозом кишечника и наличием заболеваниями печени, что в свою очередь изменяет скорость метаболизма лекарственных средств. Установлено влияние микрофлоры на патогенез таких заболеваний как гингивит, целиакия, диабет [3]. В применении данного подхода есть

экономическая составляющая. Эффективность лекарственной терапии в среднем не превышает 60%. Применение персонализированного подхода повышает эффективность терапии. Кроме того, лечение с учетом генетически обусловленных особенностей конкретного пациента позволяет предупредить осложнения лекарственной терапии и уменьшить траты на последующую их коррекцию [4].

Персонализированный подход в лекарственной терапии опирается на достижения фармакогенетики. Фармакогенетика отрасль медицинской генетики и фармакологии, изучающая обусловленные наследственными факторами особенности реакции организма на действия лекарственных средств. Индивидуальная реакция организма на введение лекарства может быть связана с генетически запрограммированными особенностями метаболизма лекарств. Известно, что 40% лекарств метаболизируются при участии ферментов цитохрома P450, также изучается влияние активности ферментов второй ступени метаболизма на биотрансформацию лекарств. Возможности ферментативных систем могут значительно варьировать среди популяции. У одной группы людей процессы биodeградации протекают медленно, а у других быстро. Известны отличия в метаболизме ингибиторов АПФ, ингибиторов протонной помпы, изониазида, статинов [5, 6]. Особенности биodeградации влияют на эффективность пролекарств, доля которых составляет 8% от всех лекарственных средств. Изучение полиморфизма ферментативных систем популяции позволяет прогнозировать побочные эффекты, предсказывать эффективность терапии и осуществлять подбор доз. Кроме того, генетические отличия могут наблюдаться на этапах всасывания, распределения и выведения лекарств из организма [4].

Несмотря на большое количество данных, накопленных генетиками и фармакологами, использование индивидуального подхода в фармакотерапии не имеет массового распространения. Для более широкого применения персонализированного подхода, важное место отводится внедрению в медицинскую практику генетического тестирования, позволяющего определить

особенности организма, отвечающие за всасывание, распределение, метаболизм и выведение лекарств. С помощью генетического тестирования можно выявить предрасположенность к конкретным заболеваниям и особенности реакции организма на лекарственные средства. Обнаружены мутации, отвечающие за развитие сахарного диабета 2 типа, болезни Крона, сердечно-сосудистых и аутоиммунных заболеваний. Успешно тестируется предрасположенность к раку молочной железы и простаты. Известно, что отторжение тканей при пересадке органов генетически запрограммировано [7].

Список лекарств, назначение которых требует оценки индивидуальных реакций организма, достаточно велик. Это лекарства с большим количеством побочных эффектов, предназначенные для длительной терапии хронических заболеваний и имеющие узкую широту терапевтического действия. Учитывать генетические особенности необходимо при использовании лекарств, эффективность которых у различных пациентов значительно варьирует. У пациентов в случае неэффективности стандартной терапии или относящихся к группе с высоким риском побочных эффектов также требуется изучение наследственного анамнеза [8, 9]. При терапии антикоагулянтами (варфарином), статинами (симвастатин, аторвастатин) генетические особенности важно учитывать для предупреждения побочных эффектов. Противосудорожная терапия (карбамазепином, вальпроатом натрия) без учета наследственных факторов может оказаться не эффективной. Имеют место сложности дозирования лекарств с узкой широтой терапевтического действия (сердечные гликозиды, соли лития, аминогликозиды, цитостатики). Препараты для лечения боли, применяемые у разных пациентов, (опиоиды, карбамазепин, антидепрессанты) отличаются по эффективности и безопасности. Также возникают сложности при назначении антиагрегантов (клопидогрел), антиаритмических средств (бета-блокаторов, пропafenона), цитостатиков, противогрибковых и противовирусных средств [10, 7, 11].

Ведущим этапом в развитии персонализированной медицины является создание генетических банков (биобанков). Биобанки – это хранилище

биоматериалов и медицинских сведений о пациенте. В гематологии создают биобанки стволовых клеток, без которых не возможна эффективная терапия. Стволовые клетки можно использовать для индивидуального выращивания органов, так как они дифференцируются в кардиомиоциты, скелетные и гладкомышечные миобласты, остеобласты, нейроны, глиальные клетки. Источниками аутологичных стволовых клеток могут быть костный мозг, жировая ткань. Использование стволовых клеток открывает новые возможности в лечении патологии нервной системы, цереброваскулярных и наследственных заболеваний (синдрома Дауна, злокачественной билирубинемии). Накопленные в биобанке данные могут использоваться для изучения маркеров заболеваний (ишемической болезни сердца, сахарного диабета 2 типа, рака, нейродегенеративных заболеваний). Маркерами заболевания могут быть белки плазмы крови, печени, головного мозга, ферменты, антигены, антитела. По особенностям состава белков можно прогнозировать реакцию организма на действие лекарства [7].

Персонализированный подход в медицине включает разработку методики индивидуального подбора лекарств и дозы. Для этого необходимо определить генотип пациента, изучить молекулярные особенности действия лекарства, структуру рецептора, средство к которому обусловлено генетически. Гены кодируют рецепторы, молекулы переносчики лекарств, ферменты, отвечающие за их метаболизм. Генетически запрограммированный ответ на действие лекарств сохраняется обычно на протяжении всей жизни [12, 13].

В фармации первые попытки в обеспечении персонализированного подхода в создании лекарств сводились к индивидуальному дозированию и приготовлению лекарств по магистральным прописям, составленным с учетом некоторых особенностей пациентов. На современном этапе ведется разработка лекарственных форм, которые могут обеспечить не только индивидуальную дозировку, но и высвобождение нужного количества лекарства из лекарственной формы согласно индивидуальным потребностям непосредственно в биофазе. Высвобождение лекарственного вещества из

лекарственной формы может быть отсроченное, пульсирующее, непрерывное. Использование современных технологий и вспомогательных материалов позволяет обеспечить дозирование с учетом суточных ритмов. Разработана технология получения таблеток с использованием трехмерной печати. Способ 3Д печати воспроизводится с высокой точностью и позволяет производить таблетки, с заданными свойствами высвобождения и содержащие очень малые количества лекарственного вещества [14, 15]. Изготовление таблеток на 3Д принтере в амбулаториях и внутрибольничных аптеках позволит заменить нерентабельный и трудоемкий ручной процесс приготовления лекарств на высокотехнологичное производство.

Новейшие достижения фармакологии и фармации, обеспечивающие индивидуальный подход также направлены на создание персонализированных лекарств. Разработки в области генетики позволяют выявить индивидуальные особенности течения заболевания, а персонализированные лекарства обеспечивают повышенную эффективность и безопасность терапии у конкретных пациентов. Большинство таких лекарств разработано для лечения онкологических заболеваний. К таким лекарствам относятся препараты на основе моноклональных антител. Герцептин (трастузумаб) - рекомбинантный препарат моноклональных гуманизированных антител, взаимодействующий с протоонкогеном (HER 2) и блокирующий пролиферацию опухолевых клеток. Он эффективен в отношении рака молочной железы с наличием повышенного количества на поверхности опухолевых клеток специфических белковых маркеров. Таким маркером является рецептор эпидермального фактора роста человека 2 типа (белок HER2). Выявление гиперэкспрессии рецепторов эпидермального фактора роста человека 2 типа (HER 2) у больных с первичным раком молочной железы наблюдается в 25-30% случаях. Данная форма рака имеет наиболее злокачественное течение и склонна к метастазированию. Предполагается, что у таких пациентов лечение трастузумабом будет наиболее эффективным. Трастузумаб особенно эффективен на ранних стадиях рака молочной железы, в таких случаях он увеличивает выживаемость после

операции и химиотерапии. Обнаружено, что некоторые виды распространенной аденокарциномы желудка также могут быть связаны с гиперэкспрессией HER2. Можно повысить эффективность терапии моноклональными антителами при онкологических заболеваниях, связанных с гиперэкспрессией HER2, добавляя к трастузумабу и химиотерапии препарат пертузумаб. Трастузумаб и пертузумаб связываются с разными фрагментами рецептора эпидермального фактора роста HER2, более полно блокируя процессы, запускающие рост опухоли. Кроме того, связываясь с рецептором, пертузумаб повышает чувствительность клеток опухоли к губительному воздействию иммунной системы [16].

Цетуксимаб, применяемый для лечения колоректального рака также является примером персонализированного лекарства. Его действие основано на более высоком аффинитете к рецептору эпидермального фактора роста (*EGFR*), в сравнении с эндогенными лигандами. Препарат способствует ингибированию функции рецептора, что приводит к подавлению пролиферации и повышает чувствительность клеток опухоли к действию иммунной системы. При колоректальном раке клетки опухоли мутируют и могут оказаться резистентными к терапии цетуксимабом. В связи с этим проведение терапии целесообразно только в случаях отсутствия у пациентов таких мутаций, выявление которых основано на определении специфического протоонкогена RAS. Наличие данного маркера обусловлено повышенным уровнем эндогенных сигнальных молекул к рецепторам EGFR, которые препятствуют связыванию с ними цетуксимаба. Проведения тестирования пациентов на наличие мутаций позволяет повысить эффективность и рациональность терапии препаратами на основе моноклональных антител, а также снижает расходования средств, затраченных на лечение [16].

Применение вакцин в качестве персонализированных лекарств позволяет повысить эффективность терапии онкологических заболеваний путем усиления специфического иммунного ответа организма. При раке клетки могут подвергаться множественным мутациям, образуя специфические неоантигены.

На их основе индивидуально разрабатываются и создаются противораковые вакцины для лечения меланомы, рака легкого, толстой кишки, простаты и мочевого пузыря. Перспективным методом иммунотерапии является метод, основанный на использовании Т-лимфоцитов, полученных у больных пациентов с целью конструирования специфических Т-лимфоцитов путем внедрения в них информации об антигенах опухоли и последующим введением в организм пациента. С помощью таких адаптивных Т клеток апробируют методы лечения множественной миеломы, лейкемии, саркомы, метастатической меланомы, нейробластомы [17].

При создании новых персонализированных средств приходится решать задачи, связанные с доставкой лекарства к месту действия и выбором адекватного пути введения, ограниченного физико-химическими свойствами лекарственных веществ. Например, низкая эффективность вакцин часто связана с неспособностью включенного в них антигенного материала проникать в лимфоидную ткань, а при использовании моноклональных антител ограничен выбор путей введения [17]. Фармацевтическая наука, опираясь на достижения нанотехнологии, занимается разработкой современных форм, способных обеспечить направленную доставку, накопление лекарственного вещества в нужной концентрации в месте действия без проникновения в другие ткани и органы и регулируемое высвобождения из депо. Современная технология в качестве носителей лекарств предлагает использовать наночастицы на основе золота, диоксида кремния, магнитные и электромагнитные наночастицы, липосомы. С помощью наночастиц также можно преодолевать транспортные барьеры. Например, повысить проницаемость гемато-энцефалического барьера для лекарств, применяемых для лечения заболеваний центральной нервной системы (паркинсонизма, болезни Альцгеймера, эпилепсии, инсульта) [18].

К перспективным носителям относятся биodeградируемым липосомальные средства доставки. В липосомы можно включать как гидрофильные, так и липофильные лекарственные средства. Они являются транспортными системами для антибиотиков, цитостатиков, белков, нуклеиновых кислот.

Липосомы на основе фосфолипидов не обладают токсичностью, но довольно быстро подвергаются распаду. С помощью присоединения к поверхности липосом инертного биосовместимого полимера полиэтиленгликоля, можно сделать их устойчивыми к деградации и добиться пролонгированного эффекта. Липосомы имеют нано размеры, что способствует повышению биодоступности лекарственного средства, например, при приеме внутрь, а при внутривенном введении позволяет направленно доставлять лекарство к органам мишеням. Липосомальные препараты, применяемые в онкологии, лучше переносятся и действуют более эффективно, так как цитостатики доставляются непосредственно в пораженные ткани. При пассивной доставке интенсивное проникновение лекарства в опухоль и длительность воздействия обеспечивается за счет анатомических и физиологических особенностей ее кровоснабжения [19].

Активная направленная доставка липосомальных средств осуществляется путем присоединения лиганд «векторов», специфически связывающихся с рецепторами или антигенами, расположенными на поверхности клетки. Векторными молекулами могут служить моноклональные антитела или их фрагменты, пептиды, вирусы, гликопептиды, гликолипиды, гормоны. Липосомы, с присоединенными моноклональными антителами или их фрагментами, называют иммуносомами. Они могут направленно с кровотоком доставлять в биофазу лекарственные средства. При лечении острого миелоидного лейкоза в качестве векторов используются моноклональные антитела к антигену, экспрессированному на поверхности лимфоцитов (CD 34). В экспериментах *in vitro* изучались иммуносомы, имеющие в качестве векторов моноклональные антитела к трансфериновым рецепторам раковых клеток. Трансферин, включенный в липосомы, также может направленно доставлять лекарства при многих видах рака.

Липосомы, нагруженные радионуклидами, могут использоваться для изучения фармакокинетических параметров липосомальных средств, а также для диагностики и визуализации опухоли. Это позволит диагностировать

опухоли, используя неинвазивные методы, контролировать результативность терапии и осуществлять индивидуальное дозирование. Присоединяя к их поверхности гемагглютин человеческого вируса гриппа А, можно обеспечить проникновение содержимого внутрь клетки. Такие контейнеры называют вирусосомами. С их помощью можно доставлять генетический материал. Вирусомы также можно снабдить векторами для направленной доставки и использовать для персонализированной терапии онкологических, нейродегенеративных, инфекционных заболеваний. Особый интерес для исследователей представляют само программируемые средства доставки, обеспечивающие высвобождение действующего вещества на дополнительные сигналы. Например, липосомальные системы, содержащие инсулин, позволяют создать депо лекарственного средства в крови и обеспечивают высвобождение инсулина при изменении рН крови, обусловленного гипергликемией [19, 20, 21, 22].

К персонализированным средствам доставки относятся средства доставки на основе аутологичных форменных элементов крови. Такие контейнеры не имеют антигенных свойств, не обладают токсичностью. Используют аутоклетки крови для создания внутриклеточного депо лекарственного средства и направленного транспорта в очаг повреждения. Такие клетки получили название фармакоциты, а метод терапии – экстракорпоральная фармакотерапия. Загруженные в фармакоциты лекарственные средства способны длительно циркулировать в крови, они биodeградируют без образования токсичных продуктов. Среда таких носителей инертна и хорошо защищает лекарственное средство от инактивации. Фармакоциты можно рассматривать как средства направленной доставки. Эритроциты, измененные в процессе экстракорпоральной обработки, могут обеспечивать повышенную концентрацию препарата в легких, также они захватываются и разрушаются макрофагами селезенки и печени, создавая там высокие концентрации лекарственного средства. Эритроцитарный способ доставки изучался для антигипоксантов, ингибиторов протеаз, экзогенного инсулина, антибиотиков

(канамицин, гентамицин), диоксида. Эритроциты, нагруженные глюкокортикоидами и тимическими гормонами, используют в иммунологии. В онкологии для лечения злокачественных новообразований печени используют эритроциты для доставки блеомицина, метотрексата, рубомицина, а эритроциты, содержащие аспарагиназу, применяют при лейкозе. При терапии облитерирующих заболеваний нижних конечностей можно использовать свойство тромбоцитов прилипать к интиму сосудов для доставки антагонистов кальция, ингибиторов фосфодиэстеразы (трентала), ингибиторов тромбоксансинтетазы. Для доставки антибиотиков можно применять аутолейкоциты, используя их способность накапливаться в очаге воспаления [23, 24].

Обычно средства адресной доставки предназначены для лечения хронических заболеваний, так как могут обеспечить длительное воздействие на организм, и оказывают более интенсивное воздействие при меньших побочных эффектах. Их целесообразно создавать для лекарств, требующих курсового применения, имеющих узкую широту терапевтического действия или быстро разрушающихся в организме. Кроме того, системы направленной доставки, можно в полной мере отнести к персонализированным лекарствам, так как наличие на клетках мишенях рецепторов, антигенов, ферментов, с которыми взаимодействуют векторные молекулы, генетически детерминировано. На раковых клетках могут образовываться специфические антигены, отсутствующие в здоровых тканях. В некоторых случаях, раковые клетки имеют большее количество сигнальных рецепторов, чем здоровые клетки. Так как препараты, являющиеся моноклональными антителами, относятся к таргентным лекарственным средствам, достижения нанотехнологии позволяют значительно расширить возможности комбинированной терапии в онкологии путем их включения в качестве векторных молекул в средства доставки, содержащие цитостатики и радионуклиды [19, 21].

Выводы

Таким образом, создание персонализированных лекарств и новейшие достижения нанотехнологии в разработке средств направленной доставки, позволяют повысить безопасность терапии многих опасных заболеваний. Кроме того, персонализированный подход снижает затраты, связанные с низкой эффективностью лечения или коррекцией осложнений. Применение персонализированных лекарств возможно только при изучении генетических особенностей течения заболевания и выявления пациентов, чувствительных такой терапии персонализированными лекарствами.

Список литературы

1. Angela McCorvey, Connie Hale Advancing personalized medicine: Has genomic testing enhanced pharmacovigilance to improve drug efficacy? *Journal of Interprofessional Education & Practice*. 2017;7 (7):65–71. doi.org/10.1016/j.xjep.2017.03.003.
2. Shujun Liu Epigenetics advancing personalized nanomedicine in cancer therapy. *Adv Drug Deliv Rev*. 2012 Oct; 64(13): 1532–1543. doi:10.1016/j.addr.2012.08.004.
3. Sanjay K. Shukla, Narayana S. Murali, Murray H. Brilliant Personalized medicine going precise: from genomics to microbiomics. *Trends in Molecular Medicine*. 2015; 21(8):461-462 doi.org/10.1016/j.molmed.2015.06.002.
4. Кукес В.Г. Персонализированная медицина в клинической фармакологии // Биомедицина. - 2010. - №3. - С. 22-24. [Kukes V.G. The personalised medicine in clinical pharmacology. *Biomeditsina*. 2010;(3):22-24. (In Russ.)]
5. Воловикова О.Н., Михайлова Е.И. Роль фармакогенетики в развитии персонализированной медицины при заболеваниях внутренних органов (обзор литературы)// Проблемы здоровья и экологии. - 2012. - №2(32). - С. 13-18. (literature review) [Volovikova O.N., Mikhailova E.I. The role of pharmacogenetics in the development of personalized medicine for diseases of internal organs..*Problemy zdorov'ya i ekologii*. 2012; 32(2):13-18.(In Russ.)]
6. Маль Г.С., Дородных И.А., Кувшинова Ю. А. Изучение транспортеров лекарственных средств как новая возможность персонализации фармакотерапии у больных ИБС. //Евразийский союз ученых. - 2016. - №30(1). - С.95-96. [Mal' G.S., Dorodnykh I.A., Kuvshinova Yu. A. Study conveyors drugs as a new personalization pharmacotherapy in patients with ischemic heart disease.*Evraziiskii soyuz uchenykh*. 2016; 2(30):95-96. (In Russ.)]

7. Дедов И.И., Тюльпаков А.Н., Чехонин В.П. и др. Персонализированная медицина: современное состояние и перспективы // Вестник РАМН. – 2012. - № 12. - С. 4-12. [Dedov I.I., Tyul'pakov A.N., Chekhonin V.P. i dr. Personalized medicine: State-of-the-art and prospects. *Vestnik RAMN*. 2012; (12):4-12. (In Russ.)]
8. Манак Н.А. Персонализированная и трансляционная медицина: новые подходы к лечению. // Здоровоохранение. - 2014. - №9. - С. 41-45. [Manak N.A. Personalized and translational medicine: new approaches to treatment. *Zdravookhranenie*.2014; (9):41-45.(In Russ.)]
9. Журавлев М.В., Кукес В.Г., Прокофьев А.Б. и др. Эффективность и безопасность применения лекарственных средств: значение и возможности клинической фармакологии // Вестник Научного центра экспертизы средств медицинского применения. – 2015. -№ 2. – С. 20–24.[Zhuravlev M.V., Kukes V.G., Prokof'ev A.B. i dr. Efficacy and safety of medicines: the value and opportunities of clinical pharmacology. *Vedomosti Nauchnogo tsentra ekspertizy sredstv meditsinskogo primeneniya*. 2015; (2):20-24.(In Russ.)]
10. Tai-Ming Ko , Chih-Shung Wong , Jer-Yuarn Wu, Yuan-Tsong Chen Pharmacogenomics for personalized pain medicine. *Acta Anaesthesiologica Taiwanica*. 2016;(54):24-30
11. Елохина Е.В., Скальский С.В., Костенко М.Б. Генетический полиморфизм лекарственного метаболизма как предиктор клинической эффективности фармакотерапии больных язвенной болезнью, ассоциированной с *H. Pylori* // Современные проблемы науки и образования. - 2012. - №6. - С. 245. [Elokhina E.V., Skal'skii S.V., Kostenko M.B. Genetic polymorphism of the medicinal metabolism as a predictor of clinical efficiency of pharmacotherapy of patients with stomach ulcer associated with *H.Pilori*.*Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya*.2012; (6): 245.(In Russ.)]
12. Каркищенко Н.Н. Инновационные лекарства и нелетальные технологии XXI века // Биомедицина. - 2006. - №3. - С.5-21. [Karkishchenko N.N. Innovation drugs and non-lethal technologies in XXI century. *Biomeditsina*. 2006; (3): 5-21.(In Russ.)]
13. Кантемирова Б., Сычев Д. Персонализированная фармакотерапия у детей на основе изучения индивидуальной скорости биотрансформации лекарств // Врач. - 2013. - №7. - С. 25-27 [Kantemirova B., Sychev D. Personalized pharmacotherapy in children on the basis of an investigation of the individual rate of drug biotransformation. *Vrach*.2013; (7): 25-27.(In Russ.)]
14. Alomari M, Mohamed FH, Basit AW, Gaisford S. (2015) Personalised dosing: Printing a dose of one's own medicine. *International Journal of Pharmaceutics*. 2015; 494 (2): 568-577. doi:[10.1016/j.ijpharm.2014.12.006](https://doi.org/10.1016/j.ijpharm.2014.12.006).
15. Тереньтеева О.А., Флисюк Е.В. О возможностях использования технологий трехмерной печати для создания персонализированных лекарственных средств // Наука и

человечество. Роль техники и науки в современном мире. Сборник статей Международной научно-практической конференции; Челябинск, 20 декабря 2016 г. –Челябинск: ООО «Амфотерика», 2016. - С. 615-619. [Teren't'eva O.A., Flisyuk E.V. O vozmozhnostyakh ispol'zovaniya tekhnologii trekhmernoj pečhati dlya sozdaniya personalizirovannykh lekastvennykh sredstv. *Nauka i chelevechestvo. Rol' tekhniki i nauki v sovremennom mire. Sbornik statei Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii*; Chelyabinsk, 20 dekabrya 2016 g. Chelyabinsk: ООО «Амфотерика», 2016: 615-619.(In Russ.)]

16. Регистр лекарственных средств России – энциклопедия лекарств и товаров аптечного ассортимента [*Registr lekarstvennykh sredstv Rossii – ehntsiklopediya lekarstv i tovarov aptechnogo assortimenta* (InRuss)]. Доступно по: <https://www.rlsnet.ru/>. Ссылка активна на 15.05.2018

17. Shen H, Sun T, Hoang NH et al. Enhancing cancer immunotherapy through nanotechnology-mediated tumor infiltration and activation of immune cells. *Semin Immunol.* 2017 Dec; (34):114-122. doi: 10.1016/j.smim.2017.09.002. Epub 2017 Sep 23.

18. Kaushik A, Jayant RD, Bhardwaj V, Nair M. Personalized nanomedicine for CNS diseases. *Drug Discov Today.* 2017;(15): S1359-6446(17)30236-2. doi: 10.1016/j.drudis.2017.11.010. [Epub ahead of print].

19. Anncatrine L. Petersen , Anders E. Hansen , Alberto Gabizon , Thomas L. Andresen. Liposome imaging agents in personalized medicine. *Adv Drug Deliv Rev.* 2012; 64(13):1417-1435. DOI: [10.1016/j.addr.2012.09.003](https://doi.org/10.1016/j.addr.2012.09.003)

20. Заборовский А.В., Кокарев А.В., Бродовская Е.П. и др. Направленная доставка доxorубина с помощью экзогенных биосовместимых нановекторов при экспериментальных неоплазиях. // Вестник Мордовского университета. - 2017. - Т. 27. - № 1. - С. 93–107. [Zaborovskii A.V., Kokarev A.V., Brodovskaya E.P. i dr. Targeted delivery of doxorubicin by exogenous biocompatible nanovectors in experimental neoplasia. *Vestnik Mordovskogo universiteta.* 2017; 27(1): 93-107.(In Russ.)] DOI: 10.15507/0236-2910.027.201701.093-107]

21. Толчева Е.В., Оборотова Н.А. Липосомы как транспортное средство для доставки биологически активных молекул. // Российский терапевтический журнал. - 2006. - Т.5. - №1. - С. 54-61 [Tolcheva E.V., Oborotova N.A. Liposomy kak transportnoe sredstvo dlya dostavki biologicheskii aktivnykh molekul. *Rossiiskii terapevticheskii zhurnal.* 2006; 5(1): 54-61.(In Russ.)]

22. Леонова М.В. Белоусов Ю.Б. Современные лекарственные формы и системы доставки лекарственных средств (часть 2) // Клиническая фармакология и терапия. - 2009. - №2(18). - С.62-69. [Leonova M.V. Belousov Yu.B. Sovremennye lekarstvennye formy i sistemy

dostavki lekarstvennykh sredstv (chast' 2).*Klinicheskaya farmakologiyaiterapiya*. 2009; 18(2): 62-69.(In Russ.)]

23. Ивонин А.Г., Пименов Е.В., Оборин В.А. и др. Направленный транспорт лекарственных препаратов: современное состояние вопроса и перспективы. // Известия Коми научного центра УрО РАН. Выпуск 1(9). Сыктывкар, 2012. - С.46-55. [Ivonin A.G., Pimenov E.V., Oborin V.A. idr. Directed transport of drugs: current state and prospects. *Izvestiya Komi nauchnogo tsentra UrO RAN*. 1(9). Syktyvkar.2009; 18(2): 62-69.(In Russ.)]

24. Леонова М.В., Белоусов Ю.Б. Современные лекарственные формы и системы доставки лекарственных средств (часть 2)// Клиническая фармакология и терапия - 2009. – N 2.- С.62-69. [Leonova M.V. Belousov Yu.B. Sovremennye lekarstvennyye formy i sistemy dostavki lekarstvennykh sredstv (chast' 2).*Klinicheskaya farmakologiyaiterapiya*. 2009;(2): 62-69 (In Russ)]

25. Федянин С.Д., Криштопов Л.Е., Коваленко А.А. и др. Аутологичные эритроцитарные тени – контейнеры для направленного транспорта диоксида // Достижения фундаментальной, клинической медицины и фармации: материалы 71-й науч. сес. сотр. ун-та, 27-28 янв. 2016 г. - Витебск : ВГМУ, 2016. - С. 31-32. [Fedyanin S.D., Krishtopov L.E., Kovalenko A.A. i dr. Autologichnyye eritrotsitarnye teni – konteinery dlya napravlennoogo transporta dioksidina . *Dostizheniya fundamental'noi, klinicheskoi meditsiny i farmatsii: materialy 71-i nauch. ses. sotr. un-ta, 27-28 yanv. 2016 g. - Vitebsk : VGMU, 2016; 31-32. 2009; 18(2): 62-69.(In Russ.)]*

УДК 6.61.614.2

ОТНОШЕНИЕ К ВОЕННОПЛЕННЫМ В СССР НА ПРИМЕРЕ КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ (1941 – 1955 ГГ.)

Сидоров А.А., Шабанова А.А.

*ФГБОУ ВО Кировский государственный медицинский университет
Минздрава России, Киров, Россия (610027, г. Киров, ул. К. Маркса, 112)
alxsdrv@yandex.ru*

В статье обсуждаются вопросы о гуманном и цивилизованном характере медицинского обслуживания иностранных военнопленных в спецгоспиталях Кировской области в годы Второй мировой войны. Анализ социально-исторических источников позволяет сделать вывод о том, что подключение к важной интернациональной работе разветвлённой сети кировских подразделений здравоохранения помогло переломить негативную тенденцию в выполнении государством международных гуманитарных обязательств и открыло ещё одну важную страницу воинской славы Советской медицины.

Ключевые слова: иностранные военнопленные, кировские спецгоспитали, здравоохранение, трудовые лагеря, Великая Отечественная война.

ATTITUDE TOWARDS WAR PRISONERS IN THE USSR ON THE EXAMPLE OF KIROV REGION (1941 – 1955)

Sidorov A.A, Shabanova A.A.

Kirov State Medical University, Kirov, Russia (610027, Kirov, K. Marx street, 112) alxsdrv@yandex.ru

The article discusses the issues of humane and civilized nature of medical care of foreign war prisoners in the special hospitals in Kirov region during the World War II. The analysis of social and historical documents suggests that joining of Kirov health care providers the important international work helped to reverse the negative trend in the state's fulfillment of international humanitarian obligations and opened another important page of the Soviet medicine military glory.

Keywords: foreign war prisoners, Kirov special hospitals, health care, labor camps, The Great Patriotic War.

Введение

В период ведения военных действий военнопленные были особой сферой международных отношений, предметом активной общественной дискуссии. Несмотря на кажущуюся известность большинства событий Великой Отечественной войны, остается еще много белых пятен. Это связано с тем, что война – это не только военные действия, это сложное общественное явление, охватывающее все стороны жизни народа и страны. В итоге все еще сохраняется немало вопросов и проблем, требующих глубокого исследования.

Целью предпринятого исследования является попытка внести свою лепту в работу кафедральной лаборатории по интернациональному воспитанию молодёжи, сказать своё слово о гуманном и цивилизованном характере медицинского обслуживания иностранных военнопленных в спецгоспиталях Кировской области в годы Второй мировой войны.

Авторы ставят в известность читающую аудиторию, что анализ собранных источников проводился ими с учетом методологических требований к изучению истории, с применением хронологического и ретроспективного методов, а также принципов историзма, объективности и социального подхода.

Основное содержание

1. Появление. Численность военнопленных. Размещение

О том, с какой частотой и в каких масштабах России приходилось сталкиваться с военным пленом, можно судить по следующим данным. Например, только за период наполеоновских войн в Российской империи было около 150 тыс. воинов «Великой армии» Наполеона. Всех их в соответствии со сложившимися к тому времени традициями и обычаями европейской войны необходимо было лечить, кормить и одевать, расходуя на это значительные ресурсы государства. Отдельной страницей в истории русского плена стали Первая мировая война 1914 – 1918 гг., во времена которой в России находилось свыше 2 миллионов пленных; и Вторая Мировая Война, где в плену было приблизительно 3,5 миллиона человек.

В итоге вопросы размещения, содержания, трудового использования и возвращения на родину значительных масс военнопленных наряду с множеством проблем неминуемо становились одной из «живых реалий» жизни страны, а сами оказавшиеся в плену иностранные подданные – одним из важнейших объектов политики Российского государства. Вятская губерния, позднее Кировская область всегда принимала участие во всех крупных исторических событиях государства.

Больше всего пленных Вятская земля приняла во время Второй Мировой Войны. В первые дни Великой Отечественной Войны, 1 июля, СНК СССР принял «Положение о военнопленных», согласно которому военнопленные солдаты и офицеры по медицинскому обслуживанию приравнивались к военнослужащим Красной Армии. Отвоевавшие свое солдаты Паулюса стали первыми пациентами спецгоспиталей в Кировской области. За время Второй

мировой войны в нашей области было организовано 11 спецгоспиталей, но в разные годы войны они дислоцировались в разных местах. Причем речь идет именно о целенаправленных лечебных учреждениях для больных и раненых пленных, а не о трудовых лагерях.

В Центре Документации новейшей истории Кировской области хранятся донесения заместителей начальников по политчасти девятнадцати спецгоспиталей

Таблица №1.

Пункты дислокации спецгоспиталей
в Кировской области во время Второй Мировой войны

Пункты дислокации	Номера госпиталей
г. Киров	№3373
г. Белая Холуница	№1149
г. Омутнинск	№3159
г. Слободской	№1734
г. Халтурин (ныне г. Орлов)	№3160, №3426
с. Верхошижемье	№3947 (был переведен в село Пищалье.)
ст. Вятские Поляны	№3161
ст. Зуевка	№3162
г. Кирс	№3339
п. Луза	№3469
ст. Оричи	№1952
ст. Пинюг	№2074
ст. Просница	№3168
п. Рудничный (ст. Фосфоритная)	№3171, №3007
д. Тарасовы (ст. Быстряги), Оричевский район	№1773

ст. Фаленки	№3169
п. Юрья	№3166

За первое полугодие 1943 года в Кировскую область: доставлено 5948 военнопленных; из них врачи нашли здоровыми только 127 человек; пораженных в боях было 2048 человек (преобладали обморожения 1604 случая); умерли 2311 человек, из них 713 больных сыпным тифом, 289 человек – больных дизентерией. Во второй половине 1944 года в область прибыло 6316 военнопленных. Среди них туберкулез, сыпной тиф, цинга, но самый массовый диагноз – дистрофия 61%.

Таким образом, во время Великой Отечественной войны в Кировской области организовывались целенаправленные лечебные учреждения для военнопленных, а не трудовые лагеря. Количество раненных и больных, поступавших в область, постоянно увеличивалась: если в первом полугодии 1943 года их было 35 тысяч, то во втором полугодии 1944 года уже 45 тысяч человек. Кировских врачей посылали на фронт, количество медперсонала в области уменьшалось. Но и при нехватке рабочих рук проходили уход и лечение военнопленных.

2. Денежное, вещевое и продовольственное обеспечение военнопленных. Лечение и уход за ранеными и больными

Главная цель организации спецгоспиталей во время Второй Мировой Войны никогда не скрывалась. Вячеслав Михайлович Молотов прямо говорил: «Если каждый военнопленный по возвращении на родину скажет правду десяти немцам о том, как его содержали в плену, тогда миллионы немцев австрийцев и других народов будут знать правду». Нужно отметить, что во всех спецгоспиталях (далее СГ) продовольственное, медицинское и вещевое довольствие было гораздо лучше, чем в госпиталях для лечения защитников Отечества. Штаты врачей, медсестер, других сотрудников СГ комплектовались за счет эвакуированных госпиталей. О качестве медицинского обслуживания в

СГ можно судить по ответам современных германских врачей на запросы родственников умерших у нас военнопленных. «Лечение производилось на уровне, соответствующем медицинской науке того времени».

В Пинюге все – от врачей до санитарок разгружали вагоны. Продукты завезли с запасом на 20 дней. Мука для белого и черного хлеба, свежее и копченое мясо и рыбу, сало, сухофрукты для компотов. Даже красную рыбу доставили. А еще сахар, всякие жиры. Из ближайших колхозов поставляли масло сливочное, молоко, сметану. «Мы многих продуктов, доставленных им, до войны и не видели. Продуктов, поставленных американцами, и подавно: яичный порошок, тушенку, сало копченое»... Говорит бывшая сестра-хозяйка спецгоспиталя №2074 (Пос. Пинюг). В спецгоспиталях вопрос «Как накормить людей?» был на первом плане. Для больных дистрофией это в первую очередь мясо. А.К.Антипин, бывший пациент одного из крупнейших Кировских госпиталей №1773, вспоминал: «Основным блюдом лечившихся тогда красноармейцев была пшенка».

Во время Великой Отечественной войны все усилия страны были направлены на разгром фашистской армии. Девиз у советских людей был один: «Все для фронта! Все для Победы!» Но кроме Родины нужно было заботиться и о вчерашних врагах – военнопленных. Пленным давали столько, сколько могли, а по сравнению с ранеными и больными бойцами Красной Армии военнопленные пациенты были едва ли не в привилегированном положении.

3. Трудовое использование военнопленных

Как уже было сказано, во время Второй мировой войны на территории Кировской области, в основном, создавались лечебные учреждения, но и в них для военнопленных находилась работа.

Например, в СГ №1773(д. Тарасовы Оричевского района) с помощью выздоровевших военнопленных были выстроены: три помещения для продовольственных и вещевых складов, три овощехранилища, пекарня,

пищеблок с моечным и раздаточным помещениями, кухня для сотрудников госпиталя, санпропускник; оборудованы сушиллка и дезкамера.

В спецгоспитале №2074 (п. Пинюг Подосиновского района) успешно совмещали лечебный процесс с подсобным хозяйством и работами по благоустройству. Сразу после окончания эпидемии сыпного тифа в госпитале были организованы мастерские: сапожная, портняжная, столярная, слесарная, кузнечная и гончарная. Выздоровевшие, самые сильные военнопленные привлекались к заготовке дров. Более слабые работали на кухне санитарями.

На территории госпиталя были разбиты клумбы, газоны, зеленые насаждения; отвели специальное место для курения, поставили столы и скамейки. Среди военнопленных нашлись мастера, сумевшие изготовить недостающий сельхозинвентарь – грабли, вилы, лопаты, мотыги волокуши. Столяры мастерили табуретки, стулья, столы, шкафы, рамы, корыта для стирки, причем не только для госпиталя, но и для местных хозяек. Кузнецы отремонтировали плуги, бороны, сеялки, телеги. В госпитале даже наладилось целое производство кружек, которые делали из банок из-под американской тушенки.

Был на территории Кировской области и трудовой лагерь для военнопленных №101 (п. Рудничный Верхнекамского района). Все работы в лагере делились на основные, прочие основные и вспомогательные. В первом списке 73 вида самых тяжелых работ – для физически крепких, выносливых людей: лесорубы, вальщики, подносчики бревен, трелевщики, грузчики бревен в вагоны. Во втором списке 18 наименований работ, требующих определенной квалификации: шорники, ремонтники паровозов, стекольщики. Третий список из 36 пунктов включал рабочих сельскохозяйственных работ вплоть до собирания колосков, прополки грядок, уничтожения мотыльков и грызунов в полях. Тема подсобного хозяйства обсуждалась в лагере 28 марта 1944 года. Составлен план «Площадь – 12 га: картофелем занять 10,75 га; луком – 0,75 га; табаком – 0,75 га; занять индивидуальными огородами 2 га. Должны снять: картофеля 537 центнеров, лука – 30 центнеров; табака 3 центнера».

Из-за нехватки медперсонала к врачебной работе привлекали пленных врачей. В городе Халтурине в спецгоспитале №3160 военнопленный врач спас жизнь многим людям, оперировал наравне с сотрудниками госпиталя. У охраны пользовался уважением и даже любовью. Это был австрийский ученый Конрад Лоренц. В 1973 году был удостоен Нобелевской премии по физиологии и медицине.

Военнопленных направляли не только в спецгоспитали и трудовые лагеря, но и на промышленные предприятия. По состоянию на 10 мая 1945 г. Выделено наркоматам для работ: Завод им. 1 мая – 1500 чел.; Завод №266 (им. Лепсе) – 900 чел.; Завод №324 (Сельмаш) – 1100 человек.

Лечебная работа в спецгоспиталях не прекращалась ни на минуту. По мере выздоровления, военнопленных подключали к работам на территории самого госпиталя. В трудовых лагерях военнопленные работали, получали зарплату, которая, правда, шла на содержание лагеря. Не стоит забывать, что огромная часть мужского населения была на фронте, а потому предприятия и другие хозяйственные объекты испытывали недостаток рабочих рук – прежде всего мужских. В связи с этим военнопленных стали отправлять на заводы, сельскохозяйственные угодья и городские работы. Таким образом, власти «убили сразу двух зайцев». Во-первых, частично компенсировали затраты на содержание военнопленных, а во-вторых, решили проблему с нехваткой работников.

4. Характер взаимоотношений военнопленных и местного населения.

Во время Второй Мировой войны все госпитали располагали штатом сотрудников для организации массовой работы с военнопленными: замполит, пропагандист, завклубом, завбиблиотекой. Политмассовая работа с военнопленными в лагерях и госпиталях имела свою специфику: в лагерях она проводилась в полном объеме, а в госпиталях, где основное внимание уделялось лечению, политмассовая работа заключалась в индивидуальных и

групповых беседах, в снабжении военнопленных специальной политической литературой, газетами, книгами.

Но, по-видимому, непосредственно в спецгоспиталях политмассовую работу ни в коей мере не считали чем-то второстепенным, сводящимся к чтению газет и книг. Здесь нужно понять позицию политруков. Они постоянно находились с военнопленными. Замполиты не могли мириться с фактами резкого отторжения немцев итальянцами, мадьярами и венграми. Командование госпиталя вынуждено было определить больных немцев в отдельные палаты, чтобы предотвратить постоянно вспыхивающие драки.

В спецгоспиталях в Фаленках, Пинюге, Белой Холунице, Рудничном и др. замполиты не ограничивались проведением воспитательных бесед. Военнопленные в этих госпиталях готовили концерты художественной самодеятельности, включавшие пение, декламацию, музыку.

В спецгоспитале № 1952 (ст. Оричи) в охране служил Степан Аристович Корниенко. Он вспоминал: «Первоначально, особенно первый год, правила общения с военнопленными были очень жесткими. Рядовому составу, медсестрам не разрешалось приближаться к эсэсовцам в коридоре, на улице ближе 5 метров. Девушка-медсестра как-то в коридоре перекинулась словом на виду у оперативника. Ее, несчастную, увезли. Никто о ней потом ничего не слышал. Продукты для военнопленных привозились отменные. В «генеральской палате», где были офицеры, выдавали копченую красную рыбу, икру, другие продукты, о которых мы думать забыли даже перед войной, в мирное время. При появлении в госпитале немцы всех нас называли Иванами, мы их – фрицами. Потребовалось время, пока отношения установились взаимно-учтывые, корректные. В каждой деревне у нас были свои осведомители. В случае побега нам звонили: «Ваш человек в бегах». Побегии случались, но заканчивались одинаково: возвращением в госпиталь, карцером, отправкой в лагерь».

Не стоит забывать о том, что пленные немцы – вчерашние солдаты Вермахта, и политруки это прекрасно понимали. Свои соображения о

необходимости изживания «фашистской дури» сообщали в своих донесениях политруки многих спецгоспиталей. Вдобавок за лечением, политмассовой работой, хозяйственной деятельностью следили и давали указания «свыше». Частыми были замечания типа «С военнопленными обращаетесь слишком грубо...» или «... слишком мягко, словно не видите, что перед вами враги?» Какой же вывод должны были сделать врачи, если на одном инструктаже они слышат одно, а на другом прямо противоположное? Как же нужно было обращаться с «врагами», чтобы не вызвать недовольство инструкторов? Лечить, отвечать за жизнь и здоровье военнопленных – вот главная установка НКВД.

5. *Освобождение и репатриация военнопленных*

Закончилась Вторая Мировая война. Весной 45-го, когда над Рейхстагом реяло Знамя Победы, но деятельность Кировских СГ не прекратилась, многие спецгоспитали в 1945, 1946, 1948 годах расформировывались, их пациенты возвращались на родину, но в три оставшихся в области спецгоспиталя военнопленные продолжали поступать до 1947 года. Последний спецгоспиталь № 2074 на станции Пинюг расформировали в октябре 1949 года. После 1949 до 1955 года в лагерях оставались только военнопленные, осужденные за уголовные преступления. И навсегда остались в Вятской земле те, что нашли здесь последний приют.

Лидия Николаевна Багатаева работала в СГ №1952 (ст. Оричи). В августе 1946 года ее вместе с другими 15 военнообязанными медсестрами из госпиталя направили сопровождать эшелон с репатрированными военнопленными во Франкфурт-на-Одере. Для военнопленных из госпиталя выделили вагон, дали врача, загрузили много продуктов. Поезд шел неделю. Ехали военнопленные здоровые, радостные. Перед границей один мужчина заболел, но все равно радовался: «Умирать буду на родине». Во Франкфурте их выстроили по спискам и увели строем. Жизнь у них тоже тогда была несладкой. В 1977 году Лидия Николаевна получила письмо от Чапо Симона, ему было 55 лет: «Я

вспоминаю о Вас и о таких же, как Вы, Лидия Николаевна, которые тянули меня с того света назад».

После окончания любой войны жизнь постепенно приходила в спокойное русло. Фронтовики возвращались к мирному труду, восстанавливались разрушенные города, но военнопленные всё ещё продолжали находиться на территории страны. Огромное количество людей ещё предстояло вернуть на родину. Российское государство всегда заботилось о благополучной репатриации пленных. Вернувшиеся же на родину военнопленные часто с любовью вспоминали о Российском народе в частности о Вятском местном населении. С собой же военнопленные унесли часть общерусской и вятской провинциальной культуры.

Выводы

Советское правительство стремилось придать отношениям с военнопленными цивилизованный и гуманный характер. Официальные документы предписывали к военнопленным относиться гуманно, соблюдая их основные права – питание, лечение и уход, свободу вероисповедания.

Массовое использование военнопленных в трудовом процессе помогало осуществлению промышленных и сельскохозяйственных работ, обыденной бытовой жизни России. Помимо этого, труд иностранных военнопленных давал возможность высвободить определенную долю собственных рабочих для отправки их на фронт или привлечения их на более значимое производство.

Итак, среди особенностей пребывания многочисленных иностранных военнопленных на территории России можно выделить следующие:

— гуманное отношение к военнопленным со стороны российской администрации и местного населения; учет национальных, социальных и др. различий военнопленных;

— стремление к всестороннему (вещевому, продовольственному и др.) обеспечению; расходование значительных сумм на содержание военнопленных;

— стремление сократить издержки на военнопленных путем привлечения их к труду; активное использование военнопленных на крепостных, сельскохозяйственных, городских и других видах работ для восстановления разрушенной войной экономики страны.

При всех конфликтах и недостатках, которые являются неизбежными в период военного времени, следует признать, что военные и гражданские власти, совместно с медицинскими работниками, обеспечили не только выполнение важной государственной задачи и гуманитарных обязательств, но и сохранили жизни многих пленников.

Список литературы

1. Бессонов В.А. Не считая шаромыжников //Родина. – 2002. – №8. – С. 55 – 59. [Bessonov V.A. Nes chitaya sharomyzhnikov. *Rodina*. 2002; (8): 55 – 59 (InRuss)]
2. Военнопленные в СССР 1939 – 1956 гг. Документы и материалы. – Москва: Логос, 2000. – С. 10, 56-61, 208, 249, 416-421.[*Voennoplennyye v SSSR 1939 – 1956 gg. Dokumenty i materialy*. – Moskva: Logos, 2000. – pp. 10, 56-61, 208, 249, 416-421 (In Russ)].
3. Зайцев А. По законам гуманизма.//Вятский Край. – 1991. – №85. – С.5.[Zaytsev A. Po zakonam gumanizma.*Vyatskii Kray*. 1991;(85): 5. (In Russ)]
4. Кирьяков Б.С. Военнопленные в Вятском крае 1942 – 1947гг. Спецгоспитали. Документы и материалы. – Киров, 2007. [Kir'yakov B.S. *Voennoplennyye v Vyatskom krae 1942 – 1947gg. Spetsgospitali. Dokumenty i materialy*. Kirov, 2007. (In Russ)]
5. Немецкие военнопленные в СССР: условия содержания, репатриация. [Nemetskie voennoplennyye v SSSR: *usloviya sodержaniya, repatriatsiya*. (InRuss)]Доступно по: <http://fb.ru/article/326339/nemetskie-voennoplennyye-v-sssr-usloviya-soderjaniya-repatriatsiya>.
Ссылка активна на 20.06.2018
6. Чудиновских Е.Н. Военнопленные Второй Мировой Войны в Вятском крае.//Отечественные архивы. – 2002. – №2. – С. 99 – 101. [Chudinovskikh E.N. *Voennoplennyye Vtoroi Mirovoi Voiny v Vyatskom krae. Otechestvennyye arkhivy*. 2002; (2): 99 – 101 (In Russ)]

УДК: 616.83.616.89-002.2.09

**РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ И НАВЫКОВ СЛУШАТЕЛЕЙ
ПОСЛЕДИПЛОМНОГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПОСРЕДСТВОМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕСТОВ
МНОЖЕСТВЕННОГО ВЫБОРА**

Хакимова Л.Р.¹, Лапасов С.Х.¹, Аблакулова М.Х.¹, Гайбуллаева Ф.И.²

¹*Самаркандский Государственный медицинский институт Министерства здравоохранения Республики Узбекистан (140100, г. Самарканд, ул. А. Тимура, 18), lsgp1972@mail.ru*

²*Самаркандский Государственный Университет Министерства Высшего и среднего специального образования Республики Узбекистан, (140104, г. Самарканд, Университетский бульвар, 15), lsf-3@rambler.ru*

В статье приведены результаты оценки знаний и навыков слушателей последипломного медицинского образования, которые принимали участие в семинар-тренинге по «Внедрению протоколов по скринингу населения и интегрированному ведению пациентов с артериальной гипертонией и сахарным диабетом, бронхиальной астмой и хроническими обструктивными заболеваниями легких в первичном звене здравоохранения» для районных терапевтов и координаторов районных медицинских объединений Сырдарьинской области посредством использования тестов множественного выбора.

Ключевые слова: знания, навыки, тесты множественного выбора.

RESULTS OF POSTGRADUATE TRAINEES' KNOWLEDGE AND PRACTICAL SKILLS ASSESSMENT BY USE OF MULTIPLE CHOICE TESTS

Khakimova L.R.¹, Lapasov S.Kh.¹, Ablakulova M.Kh.¹, Gaybullaeva F.I.²

¹Samarkand State Medical Institute of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan, (140100, Samarkand, A. Temur Street, 18), lsgp1972@mail.ru

²Samarkand State University of the Ministry of High and secondary specialized education of the Republic of Uzbekistan, (140104, Samarkand, University Boulevard, 15), lsf-3@rambler.ru

The article presents the results of the assessment of postgraduates' knowledge and skills who took part in the training workshop on "Implementation of protocols for screening the population and the integrated management of patients with arterial hypertension and diabetes mellitus, bronchial asthma and chronic obstructive pulmonary disease in primary health care" for district therapists and coordinators of district medical associations in Syrdarya region.

Key-words: knowledge, skills, multiple choice test.

Введение

Наиболее распространенная в тестологии классификация тестов включает в себя две большие группы: тестовые задания закрытого типа (задания множественного выбора, задания на нахождение соответствия и задания на определение правильной последовательности) и тестовые задания открытого типа (дополнение слова, словосочетания, предложения). Наиболее популярными в первой группе являются тестовые задания множественного выбора, т.е. задания, в которых к каждому вопросу имеются готовые варианты ответов, из которых следует выбрать несколько правильных ответов [1, 2].

Тестовые задания как инструмент оценки знаний специалистов на всех этапах обучения широко используются в большинстве стран мира. Их разработка и использование основаны на исследованиях в области психологии, социологии, педагогики и других поведенческих наук и подтверждены многочисленными эмпирическими исследованиями. Тестовые задания не являются универсальным средством: границы использования тестирования достаточно хорошо известны, и это знание дает уверенность в том, что качественная подготовка и правильное использование тестов гарантируют качественную и надежную информацию об уровне знаний, соответствующую реальному положению дел [3].

Основное содержание

Тестовые задания множественного выбора были использованы в качестве контроля теоретических знаний и практических навыков слушателей семинар – тренинга по «Внедрению протоколов по скринингу населения и интегрированному ведению пациентов с артериальной гипертонией и сахарным диабетом, бронхиальной астмой и хроническими обструктивными заболеваниями легких в первичном звене здравоохранения» [4].

Цель исследования – изучение результатов оценки знаний и навыков слушателей последипломного медицинского образования посредством использования тестов множественного выбора.

Материалы и методы исследования

Оценка знаний и навыков слушателей последипломного медицинского образования посредством использования тестов множественного выбора проводилась в рамках семинар – тренинга подготовки тренеров из числа районных терапевтов и координаторов РМО для дальнейшего обучения врачей общей практики по «Внедрению протоколов по скринингу населения и интегрированному ведению пациентов с артериальной гипертонией и сахарным диабетом, бронхиальной астмой и хроническими обструктивными

заболеваниями легких в первичном звене здравоохранения», который проводился в городе Гулистан Сырдарьинской области.

Методология обучения включала интерактивную презентацию с демонстрацией слайдов, из интерактивных форм обучения использовались: демонстрация ролевой игры, методика задавания вопросов и ответов, мозговой штурм, дискуссия, решение ситуационных задач, тур по галерее, работа в малых и больших группах, закрепление пройденного материала проводилось в виде игры «Сюрприз», «Ромашка», «Бум» «Ручка на середине стола», «Горячая картошка». Кроме того, проводилась работа в малых группах, ролевые игры, решение ситуационных задачи и работа на муляжах.

Задачами семинара были: обучение участников работе с клиническим протоколом по неинфекционным заболеваниям, роли оценки сердечно-сосудистого риска в профилактике сердечно-сосудистых заболеваний и их осложнений на уровне ПМСП; обучение интегрированному ведению артериальной гипертензии и сахарного диабета с учётом сердечно-сосудистого риска; обучение работе с индивидуальным планом ведения пациентов и заполнению этой формы; обучить участников консультированию пациентов с факторами риска неинфекционных заболеваний и обучению ЗОЖ; обучение консультированию пациентов с проблемой приёма алкоголя и табакокурения; обучение участников семинара диагностике, лечению и ведению больных с хроническими респираторными заболеваниями; обучение диагностике, оценке и тактике ведения пациентов с бронхиальной астмой и хроническими обструктивными заболеваниями лёгких и обучение будущих тренеров ведению больных с избыточным весом и ожирением, а также навыкам мотивационного интервью.

Результаты исследования и их обсуждение

Во время проведения семинара участники были ознакомлены с расписанием семинара, длительностью занятий одного дня, дана информация о перерывах, об условиях пребывания на тренинге, условиями сертификации, определены правила семинара. Проведено тестирование с целью определения

уровня знаний слушателей. Всем участникам были розданы предкурсовые вопросники – тесты множественного выбора, в которые были включены 30 вопросов. Ответ группы составил 64,9%.

Далее в рамках семинара были проведены интерактивные презентации по следующим тематикам с обсуждениями возникающих по ходу презентации вопросов и обсуждением ключевых моментов: «Ситуация по неинфекционным заболеваниям в Узбекистане», «Ознакомление с клиническим протоколом по НИЗ, роль оценки сердечно-сосудистого риска (ССР) в профилактике сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) и их осложнений на уровне первичной медико-санитарной помощи (ПМСП)», «Интегрированное ведение артериальной гипертензии (АГ) и сахарного диабета (СД) с учетом ССР», «Индивидуальный план ведения пациентов, заполнение индивидуального плана ведения пациента (ИПВП)», «Консультирование пациентов с факторами риска неинфекционных заболеваний (НИЗ), обучение здоровому образу жизни (ЗОЖ)», «Диагностика, оценка и тактика ведения пациентов с бронхиальной астмой (БА) и хронической обструктивной болезнью лёгких (ХОБЛ)» и т.д.

Кроме того, проводился блиц-опрос по определению критериев направления пациентов на консультацию и госпитализацию с оказанием до госпитальной медицинской помощи на уровне ПМСП, проведены ролевые игры по консультированию пациентов с оценкой консультирования по оценочному листу, консультирование пациентов с факторами риска с оценкой консультации по оценочному листу и обсуждением ролевой игры друг у друга, разбор формы индивидуального плана ведения пациента, инструкции по ведению ИПВП, алгоритм его заполнения.

Проведён разбор клинического случая с использованием вопросника AUDIT, а также работа в малых группах с разбором ситуационных задач по определению тактики ведения пациентов с БА и ХОБЛ, пошаговое лечение. Каждая группа представила свою работу. Было проведено обсуждение по поводу каждого задания, где участники обосновывали свой ответ. Проведена *самооценка практических навыков консультирования по отказу от*

потребления табака. Участники семинара заполнили специальную таблицу по самооценке выполнения навыков консультирования пациентов по отказу от потребления табака.

В конце семинара была проведена обратная связь с участниками: анализ результатов тестирования после проведения семинара, обсуждение вопросов, на которых были допущены ошибки. Результаты оценки уровня знаний участников по заключительному тестированию составил 74,1%. Анализ результата посттеста показал повышение уровня знаний участников на 8,9%.

Выводы:

1. В целом организация и проведение семинара была удовлетворительной.
2. Были успешно решены основные задачи семинара тренинга.
3. Результаты оценки уровня знаний участников по заключительному тестированию составил 74,1%. Анализ результата посттеста показал повышение уровня знаний участников на 8,9%.

Список литературы:

1. Балкизов З.З. Разработка тестовых заданий для оценки знаний медицинских специалистов / З.З. Балкизов, С.Ю. Кочетков, М.В. Писарев // Медицинское образование и профессиональное развитие. – 2012. – № 4. – С. 65-72. [Balkizov Z.Z., Kochetkov S.Yu., Pisarev M.V. *Razrabotka testovykh zadaniy dlya otsenki znaniy meditsinskih spetsialistov. Meditsinskoe obrazovanie i professional'noe razvitiye.* 2012 ; (4): 65-72 (InRuss)]
2. Кейс С.М. Создание письменных тестовых вопросов по базисным и клиническим дисциплинам / С.М. Кейс, Б.Д. Свенсон. – США.: Board of Medical Examiners, 2006. [Keys S.M., Svenson B.D. *Sozdanie pis'mennykh testovykh voprosov po bazisnym i klinicheskim distsiplinam.* USA.: Board of Medical Examiners, 2006. (InRuss)]
3. Хакимова Л.Р. Тестовый контроль знаний методом MEQ и MCQ / Л.Р. Хакимова, М.Ш. Лапасова // Новые педагогические технологии в системе медицинского образования (сборник научных трудов). – Самарканд. – 2003. – С. 101-103. [Khakimova L.R., Lapasova M.Sh. *Testovyy kontrol' znaniy metodom MEQ i MCQ.* In: *Novye pedagogicheskie tekhnologii v sisteme meditsinskogo obrazovaniya (sbornik nauchnykh trudov).* Samarkand. 2003. pp. 101-103. (In Russ)]

4. Нармухамедова Н.А. Адаптированные клинические протоколы ВОЗ по неинфекционным заболеваниям для учреждений первичной медико-санитарной помощи / Н.А. Нармухамедова, Д.А. Мавлянова, Р.Ш. Мамутов. – Т.: 2014. – 28 с. [Narmuhamedova N.A., Mavlyanova D.A., Mamutov R.Sh. *Adaptirovannyye klinicheskie protokoly VOZ po neinfektsionnym zabolevaniyam dlya uchrezhdeniy pervichnoy mediko-sanitarnoy pomoshchi*. Tashkent. 2014. (InRuss)]

5. Информационные технологии в образовании: Учебное пособие для студентов высших педагогических учебных заведений / под ред. И.Г. Захаровой – М.: Издательский центр «Академия», 2013. [Zaharova I.G., editor. *Informatsionnye tekhnologii v obrazovanii: Uchebnoe posobie dlya studentov vysshih pedagogicheskikh uchebnyh zavedeniy*. М.: Izdatel'skiy tsentr «Akademiya», 2013. (In Russ)]