

одинаковы. В населенных пунктах Смоленгов Наровлянского и Листвин Хойникского района очевидно влияние фактора коэффициента перехода радионуклида ^{137}Cs .

Заключение

Процесс формирования дозы внутреннего облучения сложен и является многофакторным. Все проанализированные нами факторы: коэффициент перехода радионуклида ^{137}Cs из почвы в молоко, расстояние до леса и численность населения — вносят свой вклад в формирование дозы внутреннего облучения населения, проживающего на территории с одинаковой плотностью загрязнения. Нельзя выделить какой-то один определяющий фактор, они все в разной мере в разных условиях оказывают влияние. Как показал проведенный анализ, наибольшее влияние на дозоформирование факторы оказывают в совокупности.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. *Висенберг, Ю. В.* Сельские населенные пункты: анализ дозоформирования / Ю. В. Висенберг, Н. Г. Власова // Экология,

безопасность и устойчивое развитие — XXI век: сб. матер. междунар. науч.-практ. конф. — Брянск, 2002. — С. 62–64.

2. *Висенберг, Ю. В.* О некоторых закономерностях дозоформирования в сельских населенных пунктах / Ю. В. Висенберг, Н. Г. Власова // Лес в жизни восточных славян от киевской Руси до наших дней: сб. матер. междунар. науч.-практ. конф. — Гомель, 2003. — С. 170–173.

3. *Висенберг, Ю. В.* К вопросу о зависимости коэффициента перехода радионуклидов из почвы в растительность и молоко от плотности загрязнения территории / Ю. В. Висенберг, Н. Г. Власова // Актуальные проблемы дозиметрии: матер. IV междунар. о симпозиума. — Мн., 2003. — С. 35–37.

4. *Висенберг, Ю. В.* Социальные и экологические условия дозоформирования в сельском населенном пункте / Ю. В. Висенберг, Н. Г. Власова // III Международная конференция молодых ученых России с международным участием: сб. тезисов. — М., 2004. — 87 с.

5. *Скрябин, А. М.* Роль леса в формировании дозы внутреннего облучения / А. М. Скрябин, В. Б. Масыкин // Тезисы докладов 4-й Республиканской конференции «Научно-практические аспекты сохранения здоровья людей, подвергшихся радиационному воздействию в результате аварии на Чернобыльской АЭС». — Могилёв, 1994. — С. 171–172.

6. Оценка потребления радиационнозначимых продуктов питания жителями сельских населенных пунктов зоны загрязнения / А. М. Скрябин [и др.] // Сб. матер. IV Междунар. конф. «Чернобыльская катастрофа: прогноз, профилактика, лечение и медико-психологическая реабилитация пострадавших». — Мн., 1995. — С. 15–19.

Поступила 30.06.2008

КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

УДК: 616-071

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДАННЫХ ДОКАЗАТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ (сообщение 2)

А. А. Литвин¹, А. Л. Калинин², Н. М. Тризна²

¹Гомельская областная клиническая больница

²Гомельский государственный медицинский университет

Цель статьи — анализ современной ситуации с позиции идеологии доказательной медицины в хирургии, определение степени достоверности информации, оценка основных итогов, проблем, связанных с ее внедрением в клиническую практику.

В работе приводятся основные результаты, полученные в хирургии с помощью методологии доказательной медицины. Выполнен анализ влияния полученных результатов на повседневную практику и клинические исходы в широкой популяции больных. Обсуждаются особенности доказательной медицины в разрезе хирургической специальности, а также причины медленного внедрения ее методологии в практическую хирургию.

Ключевые слова: доказательная медицина, хирургия.

USE OF DATA OF EVIDENCE BASED MEDICINE IN CLINICAL PRACTICE

A. A. Litvin¹, A. L. Kalinin², N. M. Trizna²

¹Gomel Regional Clinical Hospital

²Gomel State Medical University

The purpose of article is the review of principles of evidence based medicine in surgery. A prominent aspect of evidence based medicine in surgery is definition of degree of reliability of the information.

Key words: evidence based medicine, surgery.

Одна из проблем медицинского образования, науки и практики — это большие объемы медицинской информации. Огромные количества журналов и книг, издающихся непрерывно, невозможно прочесть и усвоить, не говоря уже о том, что это очень дорого. Информационные технологии конца XX — начала XXI века и концепция доказательной медицины (ДМ) помогают решить эту проблему. Электронные средства и интернет дали врачам возможность быстрого доступа к свежим выпускам журналов. Более того, электронные средства предоставили возможность быстро искать необходимую информацию в базах данных. Например, благодаря финансированию правительства США всему миру доступна база данных MEDLINE. В ней записаны названия и рефераты статей из лучших медицинских журналов мира. Каждая запись снабжена набором ключевых слов. Поэтому если врачу нужно найти публикации, например, по способам эндоскопической пластики при паховой грыже, то он по этим ключевым словам легко найдет все опубликованное в мире, точнее, в лучших журналах [1].

ДМ дала дополнительные средства: можно из всех публикаций по вопросу отобрать только те, которые непосредственно относятся к клинической практике и являются доказательными. Например, отобрать только те статьи, в которых в ходе клинического испытания сравнивались исходы у больных, оперированных обычным способом и эндоскопически. Поскольку в ДМ существуют четкие представления, какие исследования являются наиболее доказательными, то можно отобрать только результаты рандомизированных испытаний и принять решение на основе наиболее доказательных научных данных [2, 3]. Хотя основные принципы в методологии проведения исследований справедливы и для хирургии, существуют субъективные и объективные ограничения [4].

Цель настоящей публикации — анализ современной ситуации с позиции идеологии ДМ в хирургии, оценка основных итогов, проблем, связанных с ее внедрением в клиническую практику.

Основное содержание ДМ как методологического подхода заключается в систематическом анализе, оценке материалов клинических исследований в помощь практическим медицинским работникам для того, чтобы сделать клиническое лечение и уход оптимальным [5]. Необходимость внедрения принципов ДМ в хирургию с целью оптимизации лечебной помощи наряду с социально-экономическими аргументами была продиктована и рядом дополнительных обстоятельств. Во-первых, принятием решения при возникновении экстренной ситуации (кровотечение, асфиксия и т. д.) в ус-

ловиях дефицита времени и потенциального риска быстрого развития неблагоприятного исхода. Во-вторых, существующей в большинстве хирургических стационаров системой «дежурства» врачей-хирургов, при которой могут возникать проблемы, связанные с преемственностью лечения. В-третьих, в период пребывания в хирургическом стационаре в ведении пациентов принимает участие несколько специалистов, зачастую имеющих различные представления по отдельным моментам комплексного лечения и дающих порой противоречивые рекомендации лечащему врачу. Для хирургии присуща также проблема, являющаяся общей для многих медицинских специальностей: существование разногласий на уровне отдельных школ, кафедр, регионов в отношении хирургической тактики по отдельным заболеваниям или синдромам [1].

В настоящее время проспективные рандомизированные контролируемые исследования (ПРКИ) являются обязательным стандартом в клинических испытаниях новых фармакологических препаратов и методов терапии. Действительностью нашей жизни стала международная кооперация специалистов, работающих по единым протоколам терапии и критериям включения больных в исследование, позволяющая значительно ускорить процесс производства заключений по оценке эффективности отдельных препаратов и методик лечения. Трудно не согласиться с тем, что история медицины прежде не знала такого «взрыва» хорошо организованных клинических исследований, как это случилось в последние 20 лет [6–10, 12–18].

С исторической точки зрения, хирургия не нуждалась в проведении рандомизированных исследований. После введения анестезии, асептики и антисептики хирургия получила мощный толчок для развития. Многие применяющиеся сегодня операции (в отличие от современных лекарственных препаратов) были введены в практику еще задолго до начала эры рандомизированных исследований. Когда лечение становится стандартом помощи, его крайне сложно сравнить с плацебо [11]. В редких случаях преимущества варианта лечения столь очевидны, что проведение исследования становится неэтичным, но чаще именно предпочтения пациентов и врачей делают исследование невозможным. В тех областях хирургии, которые развивались после 50-х годов прошлого столетия, таких как сердечно-сосудистая хирургия, трансплантология, нейрохирургия, ортопедия, качество научных работ гораздо выше. Однако и в «запретной зоне» стандартов при тщательном анализе можно обнаружить участки, которые требуют проверки в ходе рандомизированных исследований [11].

Примером сложного пути, преодолеваемого хирургией с целью выявления лучших методов лечения, является лечение сепсиса. Распространенность данного патологического процесса, вы-

сокая летальность и достижения экспериментальной медицины послужили основанием для реализации целой серии проспективных рандомизированных клинических испытаний (таблица 1).

Таблица 1 — Результаты исследований у пациентов с сепсисом, продемонстрировавшие повышение выживаемости

Популяция больных	Препарат, метод терапии, стратегия	Результат	Авторы
Пациенты с тяжелым сепсисом и септическим шоком	Внутривенные иммуноглобулины (IgG + IgM) 3–5 мл/кг/сутки три дня	Снижение риска смерти на 52%	M. Alejandria [et al.] [6]
Пациенты с септическим шоком в сочетании с относительной надпочечниковой недостаточностью	Гидрокортизон 300 мг/сутки, внутривенно, в течение 7 дней, в сочетании с флюдрокортизоном — 50 мкг/сутки per os	Снижение риска смерти на 33%	D. Annane [et al.] [7]
Тяжелый сепсис и септический шок	Целевые параметры в первые 6 часов терапии: ЦВД 8–12 мм рт.ст.; САД — не менее 65 мм рт.ст.; диурез — более 0,5 мл/кг/час; ScvO ₂ > 70%	Повышение выживаемости на 16% (30,5% vs 46,5%)	E. Rivers [et al.] [8]
Тяжелый сепсис и септический шок	Рекомбинантный активированный протеин С (24 мкг/кг/час) в течение 4 суток	Снижение абсолютного риска смерти на 6,1%; относительного риска — на 19,4%	G. R. Bernhard [et al.] [9]
Сепсис с бактериемией	Поддержание уровня глюкозы в плазме крови в пределах 4,4–6,1 ммоль/л с помощью инфузии инсулина	Повышение выживаемости на 17,0% (12,5% vs 29,5%)	E. Rivers [et al.] [8]
Сепсис, тяжелый сепсис, септический шок	Гепарин стандартный или низкомолекулярный в профилактических дозах (профилактика тромбоэмболических осложнений)	Снижение летальности на 11% (28,0% vs 39,0%)	B. Davidson [et al.] [10]

Несомненно, практически важными следует признать и результаты ПРКИ, в которых продемонстрировано отсутствие клинически значимого эффекта. Применительно к сепсису таковыми являются: антицитокиновая терапия, введение антитромбина-III, пролонгированная гемофильтрация при сепсисе без ОПН, использование преднизолона в высоких дозах (30 мг/кг и выше), ибупрофена, пентоксифиллина [12–18]. Они послужили основой для изменения представлений о формировании и течении системной воспалительной реакции, позволили глубже понять суть происходящих изменений и получить новые полезные идеи.

Приведенный пример рандомизированных исследований сепсиса в основном касается лекарственной терапии, тогда как наиболее сложным аспектом проведения ПРКИ в хирургии является анализ результатов хирургического лечения. Именно в хирургии особое значение приобретает так называемый фактор обучения. Некоторые авторы предлагают начинать рандомизированное исследование с первого больного [11]. Сложно с этим согласиться, так как операции представляют собой сложные манипуляции, качество проведения которых требу-

ет неоднократных повторений. В период обучения больше вероятность ошибок и осложнений, что сильно отличает хирургию от терапии [1]. Следует учитывать эту особенность, например, начинать рандомизацию только по прошествии определенного периода обучения хирургов методике. Следующая особенность представлена различиями техники одной и той же операции, что может быть устранено четкостью описания метода, документацией всех возможных вариантов, контролем с использованием фото- и видеоаппаратуры [1].

Чрезвычайно сложно выполнить в хирургии исследование с так называемым слепым дизайном. Отсутствие подобного варианта проведения работы мало влияет на такой результат лечения, как смертность, но для оценки субъективных результатов со стороны пациента (например, оценка боли, слабости, удовлетворения лечением, восстановления работоспособности) и со стороны хирурга (например, продолжительность пребывания больного в стационаре, оценка успешности операции) может иметь очень существенное значение [1].

Плацебо является основой рандомизированных исследований в терапии, но примене-

ние его в хирургии в настоящее время невозможно, хотя так называемый «эффект плацебо» и в этой ситуации исключить нельзя. Хорошо известный пример данного эффекта был опубликован в 1959 г. Для того, чтобы доказать эффективность перевязки внутренней грудной артерии при лечении стенокардии, в ходе рандомизированного исследования выполнялась ложная операция. Хирурга информировали непосредственно перед операцией, должен он проводить перевязку или нет. В завершении исследования все пациенты (с перевязкой или без перевязки) сообщили о значительном улучшении самочувствия [11].

Существует вероятность того, что врачи-хирурги могут игнорировать доказательства, если это угрожает их личным интересам. Это хорошо показало внедрение лапароскопической холецистэктомии. На конференции, проведенной в 1994 г., было представлено много сообщений об увеличении частоты повреждения желчных протоков в ходе лапароскопических операций [11]. Выявленные преимущества были значительно меньше недостатков, однако от проведения рандомизированных клинических исследований вынуждены были отказаться, так как методика уже широко вошла в практику. Также в хирургии исследователи в ряде случаев заранее настроены на получение определенных выводов. Мотивы могут быть разными: защита собственной разработки, отстаивание интересов отдельной научной школы, слепая вера в преимущества конкретного метода и др. [4].

С примерами использования ненадежной, ненаучной медицинской информации и пациенты, и врачи сталкиваются ежедневно. Научно обоснованная медицинская практика учит врача искусству критического анализа информации, умению соотнести результаты исследования с конкретной клинической ситуацией [19]. Для современного врача навыки критической оценки столь же важны и необходимы, как, например, умение собрать анамнез заболевания. Внедрение научно обоснованной медицинской практики имеет еще и экономический аспект. Даже в высокоразвитых странах ресурсы, выделяемые обществом на здравоохранение, ограничены. Важно направлять эти ресурсы на развитие методов профилактики, диагностики и лечения, практическая польза которых подтверждена исследованиями, удовлетворяющими критериям научно обоснованной медицинской практики. Положительное восприятие изложенных принципов доказательной медицины даст возможность увеличить число исследований. Кооперирование разных учреждений будет способствовать расширению круга исследователей,

более быстрому набору результатов, преодолению трудностей и, наконец, повышению качества лечения хирургических больных [19].

Новое явление 90-х годов прошлого столетия — не только широкая кооперация научных исследований, но и появившиеся примеры консенсусных рекомендаций по ведению больных с наиболее значимыми патологическими состояниями как в рамках отдельных специальностей, так и на междисциплинарном уровне. Однако в хирургии такие Согласительные конференции еще не распространены. Первые Согласительные конференции были проведены по сепсису, острому респираторному дистресс-синдрому, селективной деконтаминации желудочно-кишечного тракта у критических больных в 1991–1992 гг. Все они имели междисциплинарный характер, важный вклад в наполнение их содержания и результативность внесли авторитетные международные общества. В ходе обмена мнениями и согласования позиций рабочими группами были подготовлены рекомендации по диагностике и лечению ряда хирургических заболеваний. Таковые имеются по сепсису, тяжелой черепно-мозговой травме, панкреонекрозу и др. [20–24]. В их основу положена стратификация степени обоснованности той или иной конкретной рекомендации с позиций методологии ДМ и результатов ПРКИ. Одному из авторов этой статьи удалось принять участие в Согласительной конференции по острому панкреатиту Европейского Панкреатологического Клуба и Международной Ассоциации Панкреатологов (июнь 2008 г., Лодзь, Польша).

Ежедневная работа, участие в консультациях и консилиумах, общение с коллегами в нашей стране и за рубежом позволяют видеть отношение практических врачей к рекомендациям, сделанным с позиций ДМ. Появились хирургические отделения и ОРИТ, где ведение больных соответствует современным Протоколам, существующим для отдельных заболеваний. Прежде всего это касается сепсиса и септического шока, ЧМТ, профилактики и лечения ТЭЛА, панкреонекроза. Растет количество отделений, использующих отдельные элементы или положения данных документов. В то же время внедрение современных Рекомендаций, обоснованных с позиций ДМ, как правило, связано с отдельными энтузиастами, специалистами, находящимися в постоянном поиске, занимающимися аналитикой и налажившими доступ к международным базам данных, имеющими возможность общения с широким кругом отечественных и зарубежных врачей [25].

Ситуация далека от идеальной и отличается в разных странах в плане приверженности

рекомендательным протоколам [26]. Тем не менее, если объединить данные из публикаций в авторитетных журналах и собственные впечатления от увиденного, то можно с уверенностью заключить, что в Западной Европе, США большее количество врачей придерживается рекомендаций Международных Ассоциаций специалистов, если они существуют. Вместе с тем было бы опрометчиво утверждать, что достигнутые результаты связаны исключительно с внедрением протоколов, а не с изменениями в организации помощи на всех этапах ее оказания или повышением квалификации персонала [27].

Причины медленного внедрения современных клинических Рекомендаций в повседневную практику в хирургии: «здоровый консерватизм», присущий людям, занимающимся медицинской практикой; необходимость определённого количества времени (различного в разных странах) для изменения подходов, лежащих в основе обучения, оснащения и переоснащения хирургических отделений, операционных, ОРИТ и методологии принятия клинических решений; скепсис «маленьких» отделений; методология ДМ недостаточно отражена в программах первичной профессиональной подготовки студентов и последипломного усовершенствования врачей; малодоступность международных клинических рекомендаций для широкого круга врачей и практическое отсутствие национальных документов, исходящих из международной практики или являющихся консенсусом нескольких Ассоциаций; невозможность участия в интернациональных форумах широкого круга врачей; высокая стоимость отдельных хирургических методов лечения или аппаратно-инструментального обеспечения операций [28–30].

Заключение

В хирургии принципы ДМ имеют свои особенности. Во-первых, ряд технологий вошедших в нашу жизнь, не требует проведения контролируемых исследований; во-вторых, в хирургических специальностях существуют особенности, не позволяющие в некоторых ситуациях полностью следовать принципам ДМ. Кроме того, хирургические больные более гетерогенны по характеру и выраженности гомеостатических расстройств даже при одной нозологии, а влияние на исход заболевания в большей мере, чем в других отделениях, зависит от уровня подготовки персонала, качества его работы и ее организации в целом. Стоимость проведения ПРКИ среди хирургических пациентов выше, и их набор сопряжен с гораздо большими трудностями, увеличивая их длительность.

Прогресс в хирургии может быть достигнут путем гармонизации результатов, полученных с помощью методологии ДМ и мнения экспертов — ведущих специалистов по той или иной проблеме, имеющих не только клинический опыт, но и проводящих собственные исследования, участвующих в международных программах, знающих современную мировую базу данных.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Systematic reviews and meta-analysis for the surgeon scientist / S. S. Mahid [et al.] // *Br. J. Surg.* — 2006. — Vol. 93. — P. 1315–1324.
2. Гринхальх, Т. Основы доказательной медицины / Т. Гринхальх; пер. с англ. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. — 240 с.
3. Флетчер, Р. Клиническая эпидемиология. Основы доказательной медицины / Р. Флетчер, С. Флетчер, Э. Вагнер; пер. с англ. — М.: Медиа Сфера, 1998. — 352 с.
4. Базылев, В. В. Статистическая обработка данных в систематических обзорах по хирургии / В. В. Базылев, Ю. В. Белов // *Хирургия.* — 2008. — № 4. — С. 48–54.
5. Власов, В. В. Введение в доказательную медицину / В. В. Власов. — М.: Медиа Сфера, 2001. — 392 с.
6. Intravenous immunoglobulin for treating sepsis and septic shock / M. Alejandria [et al.] // *Cochrane Database Syst. Rev.* (2): CD001090.
7. Effect of treatment with low doses of hydrocortisone and fludrocortisone on mortality in patients with septic shock / D. Annane [et al.] // *JAMA.* — 2002. — Vol. 288. — P. 862–871.
8. Early goal-directed therapy in the treatment severe sepsis and septic shock / E. Rivers [et al.] // *N. Engl. J. Med.* — 2001. — Vol. 345. — P. 1368–1377.
9. The recombinant human activated protein C worldwide evaluation in severe sepsis (PROWESS) study group. Efficacy and safety of recombinant human activated protein C for severe sepsis / G. Bernhard [et al.] // *N. Engl. J. Med.* — 2001. — Vol. 344. — P. 699–709.
10. Davidson, B. Low-dose heparin for severe sepsis / B. Davidson, W. Geerts, A. Lensing // *N. Engl. J. Med.* — 2002. — Vol. 347. — P. 1036–1037.
11. Методология клинических исследований в хирургии / О. Г. Скипенко [и др.] // *Хирургия.* — 2008. — № 1. — С. 36–42.
12. Double-blind, placebo-controlled trial of antithrombin III concentrates in septic shock with disseminated intravascular coagulation / F. Fourrier [et al.] // *Chest.* — 1993. — Vol. 104. — P. 882–888.
13. High -dose antithrombin III in severe sepsis. A randomized controlled trial / B. Warren [et al.] // *JAMA.* — 2001. — Vol. 286. — P. 1869–1878.
14. Antithrombin III in patients with severe sepsis / B. Eisel [et al.] // *Intensive Care Med.* — 1998. — Vol. 24. — P. 663–672.
15. Infusion of methylene blue in human septic shock: randomized, controlled study / M. Kirov [et al.] // *Crit. Care Med.* — 2001. — Vol. 29. — P. 1860–1867.
16. Corticosteroid treatment for sepsis: a critical appraisal and meta-analysis of the literature / L. Cronin [et al.] // *Crit. Care Med.* — 1995. — Vol. 23. — P. 1430–1439.
17. Molnar, Z. N-acetylcysteine treatment to prevent the progression of MOF: prospective, randomized, placebo-controlled study / Z. Molnar, E. Shearer, D. Lowe // *Crit. Care Med.* — 1999. — Vol. 27. — P. 1100–1104.
18. Nathens, A. Randomized, prospective trial of antioxidant supplementation in critically ill surgical patients / A. Nathens, M. Neff, G. Jurcovich // *Ann. Surg.* — 2002. — Vol. 236. — P. 814–822.
19. Юрьев, К. Л. Доказательная медицина. Кокрановское сотрудничество / К. Л. Юрьев, К. Н. Логановский // *Укр. мед. часопис.* — 2000. — № 6. — С. 20–25.
20. EBIC-guidelines for management of severe head injury in adults. European Brain Injury Consortium / A. Maas [et al.] // *Acta Neurochir. Wien.* — 1997. — Vol. 139. — P. 286–294.

21. Perez, J. Other supportive therapies in sepsis / J. Perez, R. P. Dellinger // *Intensive Care Med.* — 2001. — Vol. 27. — P. 116–127.
22. Surviving Sepsis Campaigning guidelines for management of severe sepsis and septic shock / R. P. Dellinger [et al.] // *Crit. Care Med.* — 2004. — Vol. 32. — P. 858–873.
23. Guidelines for the management of acute pancreatitis / J. Toouli [et al.] // *J. Gastroenterol. Hepatol.* — 2002. — Vol. 17 (Suppl.). — P. 15–23.
24. JPN Guidelines for the management of acute pancreatitis: cutting-edge information / T. Takada [et al.] // *J. Hepatobiliary Pancreat. Surg.* — 2006. — Vol. 13. — P. 2–6.
25. Царенко, С. В. Доказательная медицина и критические состояния / С. В. Царенко, Г. К. Болякина // *Вестн. инт. терапии* — 2003. — № 1. — С. 79–82.
26. Potential benefits, limitations, and harms of clinical guidelines / S. H. Woolf [et al.] // *BMJ.* — 1999. — Vol. 318. — P. 527–530.
27. Ledingham, I. M. Evidence based medicine: physicians' perceptions / I. M. Ledingham // *Intensive Care Med.* — 2001. — Vol. 27. — P. 467–466.
28. Evidence-based treatment of acute pancreatitis. A look at established paradigms / S. Heinrich [et al.] // *Ann. Surg.* — 2006. — Vol. 243. — P. 154–168.
29. UK guidelines for management of acute pancreatitis: is it time to change? / K. S. Gurusamy [et al.] // *Gut.* — 2005. — Vol. 54. — P. 1344–1345.
30. Зильбер, А. П. Научно-доказательная медицина: реальная польза или исследовательская мода? Актуальные проблемы медицины критических состояний. — Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 2001. — Вып. 8. — 123 с.

Поступила 11.06.2008

УДК 616.24-002.5:|616.98:578.828НIV(048.8)

ВИЧ-АССОЦИИРОВАННЫЙ ТУБЕРКУЛЕЗ (литературный обзор)

В. Н. Бондаренко, Д. Ю. Рузанов

Гомельский государственный медицинский университет

Приведены современные данные по эпидемиологии, патогенезу, клинике и диагностике ВИЧ-ассоциированного туберкулеза. Описаны схемы сочетанной терапии при двойной инфекции ВИЧ/ТБ, схемы химиопрофилактики латентного туберкулеза.

Ключевые слова: ВИЧ-инфекция, туберкулез, ВИЧ-оппортунистические инфекции.

HIV-ASSOCIATED TUBERCULOSIS (literature review)

V. N. Bondarenko, D. J. Ruzanov

Gomel State Medical University

The review dedicated to a problem of a tuberculosis at the HIV-infected persons. The modern data on epidemiology, pathogenesis, clinic and diagnostics of the HIV-associated tuberculosis are resulted. The article described treatment HIV/TB-infection, chemoprophylaxis the latent tuberculosis.

Key words: HIV-infection, tuberculosis, HIV-opportunistic infections.

Эпидемиология инфекции ВИЧ/ТБ

С конца 80-х годов XX века в связи с распространением ВИЧ-инфекции заболеваемость туберкулезом (ТБ) начала стремительно возрастать, занимая в настоящее время лидирующее положение среди оппортунистических инфекций у людей с ВИЧ/СПИД в странах с ограниченными ресурсами [28].

В конце 2006 года 39,5 млн. человек в мире были ВИЧ-инфицированы, от СПИДА умерло примерно 2,9 млн. человек. Почти треть из 40 млн. человек, инфицированных ВИЧ, инфицированы также *M. tuberculosis* (МБТ). В странах Африки, южнее Сахары, МБТ инфицированы две трети ВИЧ-инфицированных. Максимальные показатели инфицированности отмечены в странах Африки, Юго-Восточной Азии и Восточной Европы.

ВИЧ-инфекция стимулировала распространение множественного лекарственноустойчивого ТБ (multiple drug resistance, MDR-TB) и суперустойчивого ТБ (extensively drug resistance, XDR-TB). XDR-TB определяется как ТБ, резистентный к двум самым сильнодействующим лекарствам основной группы — изониазиду и рифампицину, а также к резервным препаратам — фторхинолонам и, по крайней мере, к одному из трех инъекционных форм: капреомицину, канамицину или амикацину. Эта проблема приняла глобальный характер, значительно снизив контроль над распространением ТБ [29]. Полирезистентный ТБ в Восточной Европе встречается примерно в 10 раз чаще, чем в Африке [6]. В отличие от стран Африки, этот рост был не за счет ВИЧ-инфицированных, а по причинам перестройки системы здравоохранения, плохой