

свидетельствующий о широкой циркуляции этих возбудителей на территории Якутии.

Показатели заболеваемости первичным раком печени в Республике Саха (Якутия) превышают в 4-5 раз данные по России.

Учитывая широкую распространенность в республике вирусных гепатитов, быструю хронизацию с исходом в цирроз и рак печени, приводящими к ранней инвалидизации и смерти молодого трудоспособного населения, большие экономические потери на лечение больных, остро назрела необходимость совершенствования медицинской помощи пациентам с хроническими вирусными заболеваниями печени.

Широкое внедрение в практическое здравоохранение единого электронного регистра «Хронические вирусные гепатиты в Республике Саха (Якутия)» для правильной оценки масштабов заболеваемости, молекулярно-генетических методов диагностики и неинвазивных методов определения фиброза печени, лечение хронических гепатитов с применением современных противовирусных препаратов с целью эрадикации возбудителя являются мерами профилактики развития цирроза и первичного рака печени.

Литература

1. Алексеева М.Н. Вирусные гепатиты в Республике Саха (Якутия): дис. ... д-ра мед. наук / М.Н. Алексеева. – СПб., 2002. – 285 с.
2. Алексеева М.Н. Viral hepatitis in the Republic of Sakha (Yakutia): Dis. ... Dr. med. Science / M.N. Alekseeva. – St.P., 2002. – 285 p.
3. Гепатология Севера / П.М.Иванов, М.И. Томский, Л.Г. Чибиева [и др.]; Якутский науч. центр КМП СО РАМН, Мед. ин-т СФВУ им. М.К. Аммосова. – Якутск: ООО «Издательство Сфера», 2012. – 304 с.
4. Hepatology of the North / P.M Ivanov, Tomskii, L.G. Tchibieva [et al.] / Yakut research center of complex medical problems Siberian branch of Russian Academy of medical Sciences; Medical Inst. of the North Eastern Federal University named after M.K. Ammosov. – Yakutsk: Sphera Publishing company, 2012. – 304 p.
5. Ивашкин В.Т. Факторы риска развития гепатоцеллюлярной карциномы / В.Т. Ивашкин, М.А. Морозова // Рос. журн. гастроэнтерол., гепатол., колопроктол. – 2009. – Т. 19, № 1. – С. 4-15.
6. Ivashkin V.T. Risk factors for hepatocellular carcinoma / V.T. Ivashkin, M.A. Morozov // Rus. Journal. gastroenterol., hepatol., koloproktol. – 2009. – Т. 19, № 1. – P. 4-15.
7. Онищенко Г.Г. Актуальные вопросы эпидемиологии и профилактики вирусных гепатитов В и С в Российской Федерации / Г.Г.Онищенко, И.В. Шахгильдян // Журнал микробиологии, эпидемиологии, иммунологии. – 2000. – № 1. – С. 50-54.
8. Onishchenko G.G. Topical issues of epidemiology and prevention of viral hepatitis

B and C in the Russian Federation / G.G. Onishchenko, I.V. Shakhgildyan // The Journal of Microbiology, Epidemiology, Immunobiology. – 2000. – № 1. – P. 50-54.

9. Рахманова А.Г. Хронические вирусные гепатиты / А.Г. Рахманова, А.А. Яковлев, Е.Н. Виноградова. – СПб., 1997. – 43 с.

10. Rakhmanov A.G. Chronic viral hepatitis / A.G. Rakhmanov, A.A. Yakovlev, E.N. Vinogradova. – St.P., 1997. – 43 p.

11. Слепцова С.С. Клинико-эпидемиологические особенности вирусного гепатита В в Республике Саха (Якутия): автореф. дис. ... канд. наук / С.С. Слепцова. – СПб., 2003. – 24 с.

12. Sleptsova S.S. Clinical and epidemiological features of hepatitis B virus in the Republic of Sakha (Yakutia): Author. dis. ... Candidate. Science. / S.S. Sleptsova – St.P., 2003. – 24 p.

13. Шахгильдян И.В. Парентеральные вирусные гепатиты (эпидемиология, диагностика, профилактика) / И.В. Шахгильдян, М.И. Михайлов, Г.Г. Онищенко. – М.: ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 2003. – 384 с.

14. Shakhgildyan I.V. Parenteral viral hepatitis (epidemiology, diagnosis, prevention) / I.V. Shakhgildyan, M.I. Mikhailov, G.G. Onishchenko. – M.: State VUNMTS Ministry of Health, 2003. – 384 p.

15. Chronic viral hepatitis and hepatocellular carcinoma / Y. Barazani, J.R. Hiatt, M.J. Tong [et al.] // World J. Surg. – 2007. – Vol. 31. – 1245-1250.

16. Chen C.Y. Epidemiological characteristics and risk factors of hepatocellular carcinoma / C. Y Chen, M. Yu, Y. F Liaw // J. Gastroenterol. Hepatol. – 1997. – Vol. 12. – P. 293-300.

А.А. Яковлев, Н.И. Лаптева

О ПРОБЛЕМЕ СОЧЕТАННЫХ ФОРМ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ И ГЕПАТИТОВ В И С

УДК 616.98:616.36-002

В статье систематизированы данные литературы о результатах вирусологических, иммунологических и клинических исследований сочетанных форм ВИЧ-инфекции и гепатитов В и С. Показана необходимость системного подхода к изучению сочетанных инфекций и проведения исследований на популяционном уровне эпидемического процесса.

Ключевые слова: сочетанная инфекция, гепатиты В и С, ВИЧ-инфекция.

In the article the literature data on the results of virological, immunological and clinical studies of combined forms of HIV and hepatitis B and C. The necessity

Keywords: combined infection, hepatitis B and C, HIV infection.

Сочетанная инфекция (синонимы: микст-инфекция, смешанная инфекция, ассоциированная инфекция, сателлитная инфекция) – инфекция, вызываемая двумя или несколькими видами микроорганизмов. Это могут быть вирусы, простейшие, грибы, бактерии, спирохеты, микоплазмы, рик-

кетсии, хламидии. По мнению В.И. Покровского [7] о смешанной инфекции следует говорить в том случае, когда инфекционный процесс, вызванный вначале одним возбудителем, в дальнейшем на разных этапах (или одновременно с началом первого) может ассоциироваться с инфекционным процессом иной этиологии. По некоторым данным в структуре инфекционных болезней на долю смешанных приходится до 50%, причем вирусной этиологии – до 30% случаев [1]. Возможны следующие основные исходы взаимодействия двух и более возбудителей в процессе смешанных инфек-

ций: 1) независимое размножение; 2) экзальтация – усиление размножения одного или всех ассоциантов; 3) интерференция – подавление размножения одного или всех ассоциантов; 4) комплементация – специфическая зависимость размножения одного ассоцианта от другого. Последнее особенно широко распространено в ассоциациях онкогенных вирусов [2].

Одной из особенностей современного периода распространения инфекций является увеличение в структуре инфекционной патологии доли сочетанных форм различной этиологии [10]. Однако причина указанного яв-

ЯКОВЛЕВ Анатолий Александрович – д.м.н., проф. Владивостокского ГМУ, yakovlev-epid@yandex.ru; **ЛАПТЕВА Нургустана Ивановна** – заочный аспирант ВГМУ, вед. специалист-эксперт Управления Роспотребнадзора по РС (Я), lapteva.nurgustana@mail.ru.

ления остается недостаточно изученной. По – мнению А.А. Селиванова [8], возникновение инфекций смешанной этиологии следует рассматривать с межвидовых экологических позиций, а не только как случайно возникшие ассоциации. Важно подчеркнуть, что жизненной стратегией вирусов является стремление к выживанию и репликации, что обеспечивается модификацией иммунной системы человека, высоким уровнем мутаций (появление квазивидов). Возможно, комбинация вирусов в одном организме способствует реализации этих процессов. Как показывают исследования Яковлева А.А, Поздеевой Е.С. [11], сочетанные инфекции – это фактор, способствующий саморегуляции антропопаразитарных систем в формируемом ими биоценозе.

В характеристике сочетанной инфекции важное значение имеет порядок заражения: одновременное (коинфекция) или последовательное (суперинфекция). При смешанных инфекциях, когда в организме человека развиваются одновременно несколько возбудителей, усложняется механизм взаимосвязи различных патологических процессов, что чрезвычайно затрудняет своевременную диагностику, этиологическую расшифровку и выбор оптимальных методов терапии [2, 5].

Разработка проблемы смешанных инфекций, включающая выяснение взаимодействий возбудителей в микробных ассоциациях, в том числе бактериально-бактериальных (внутривидовых, межвидовых, межродовых и т.д.), бактериально-вирусных, вирусных-вирусных, бактериальных и вирусных с простейшими и другими возбудителями, изучение патогенеза и механизмов иммунитета, разработка средств диагностики, иммунопрофилактики, терапии, изучение факторов риска и роли в развитии эпидемического процесса имеют самостоятельное теоретическое и практическое значение [2, 11]. Важно подчеркнуть, что проблему смешанных инфекций следует рассматривать в русле разработанной еще в 30-х года прошлого века теории паразитоценозов Е.Н. Павловского, согласно которой в инфектологии необходимо учитывать, что в организме больного паразиты находятся в сложных и многообразных взаимоотношениях как между собой, так и организмом хозяина [6].

Вирусные гепатиты и ВИЧ-инфекция как самостоятельные заболевания имеют глобальное распространение и большое социальное значение.

Этому способствует единый для них гемоконтактный механизм передачи, который активно реализуется парентеральным, половым и вертикальным путями, особенно в группах с высоким риском заражения этими инфекциями [14, 19]. Вирусные гепатиты В (ГВ) и С (ГС), ВИЧ-инфекция входят в десятку лидирующих причин смерти от инфекционных заболеваний в мире [9, 14]. R. Weber с соавт. [25] отмечают, что в эру эффективной антиретровирусной терапии ВИЧ-инфекции заболевания печени обуславливают 14,5% случаев смерти больных сочетанной инфекцией. Фактические же показатели летальности от заболеваний печени у ВИЧ-инфицированных лиц, видимо, выше, чем регистрируемые [22].

Кроме того, увеличивается риск передачи инфекций HBV, HCV и HDV вертикальным и половым путями при наличии сочетанной инфекции с вирусом иммунодефицита человека. В частности, передача HCV от матери плоду наблюдается в 15-36% случаев при одновременном инфицировании ВИЧ и не более чем в 5% случаев моноинфекции HCV, что может быть связано с повышенной чувствительностью организма к гепатотропным вирусам при иммуносупрессивных состояниях [11].

Если ГВ у больных ВИЧ-инфекцией является лидирующей причиной заболеваний печени, то ВИЧ-инфекция после заражения вирусом ГВ обуславливает высокий риск развития хронического гепатита В [9]. Среди 15728 ВИЧ-инфицированных лиц у 498 (8,7%) выявлен HBsAg и 3,6-кратное увеличение смертельных исходов по сравнению с HBsAg-негативными пациентами [16].

Поскольку ГС и ГВ, как и ВИЧ-инфекция, имеют общие пути передачи, то сочетанная инфекция возникает довольно часто и становится серьезной проблемой органов здравоохранения всех стран мира [9, 16]. В последнее десятилетие микст-инфекции (ВИЧ и парентеральные гепатиты) приобрели широкое распространение и в нашей стране как результат появления дополнительных факторов риска социального и поведенческого характера [9]. При этом нередко наблюдается скрытый характер течения ГВ, подтверждаемый лишь обнаружением ДНК ГВ, анти-HBc, при отсутствии HBsAg. Примерно 9% ВИЧ-инфицированных пациентов из промышленных стран являются носителями HBsAg [28]. Превалентность ГС среди ВИЧ-инфицированных лиц

достигает 40% и более, варьируя в различных группах риска [13]. М. Sulkowski с соавт. [19] считают, что ГВ проявляется как оппортунистическая инфекция у лиц, инфицированных ВИЧ. В этой связи необходимо отметить, что, среди патогенных для человека микроорганизмов, вирус гепатита В – один из самых распространенных во всем мире. ВИЧ и вирус гепатита В имеют много общего, и хотя цитотоксические Т-лимфоциты в принципе способны элиминировать вирус из организма, предполагается, что у большинства пациентов вирус гепатита В сохраняется в организме в течение всей жизни. Поэтому, реактивация инфекции может произойти спустя много лет после заражения, например, на фоне иммунодефицита у пациентов с поздними стадиями ВИЧ-инфекции или после химиотерапии независимо от спектра антител к вирусу гепатита В, обнаруживаемых у пациента.

Следует подчеркнуть, что возможно взаимное влияние как ГВ и ГС на течение и исходы ВИЧ-инфекции, так и последней – на развитие парентеральных гепатитов. В частности, для смешанной ВГВ/ВИЧ-инфекции характерны быстрое снижение анти-HBs и прогрессирование в цирроз печени [26]. Гепатоцеллюлярная карцинома в этой популяции начинает развиваться в молодом возрасте и является более агрессивной [18]. Причины прогрессирования заболеваний печени у сочетанной ВИЧ/ВГВ-инфекции остаются неясными. Хотя иммунный ответ хозяина – важный пусковой механизм заболевания печени у больных ГВ, он не всегда может объяснить агрессивное течение заболевания. Так у ВИЧ-инфицированных лиц с признаками хронического гепатита В наблюдалось снижение количества CD4+T – лимфоцитов и нарушение соотношения CD4:CD8. При этом снижение количества CD4 +T- лимфоцитов особенно выражено у больных хроническим активным гепатитом. ВИЧ-инфекция снижает клиренс HBsAg и HBeAg и стимулирует увеличение ДНК вируса ГВ у ВИЧ-инфицированных лиц [27]. Иммуносупрессия, обусловленная ВИЧ, может снижать уровень АлАт [30]. У пациентов с микст-формой ВИЧ / ВГВ увеличивалась репликация вируса ГВ и наблюдалась низкая частота сероконверсии к HBeAg [23].

Результаты клинических исследований о влиянии ГС на ВИЧ-инфекцию более противоречивы. С одной стороны, по мнению некоторых исследователей, хроническая HCV-инфекция

является причиной смерти коинфицированных лиц [22]. Имеются доказательства, что ВИЧ-инфекция клинически в 2-5 раз быстрее прогрессирует в стадию СПИДа в присутствии вируса ГС [21]. Это действие проявляется в высоком риске развития цирроза печени, в более частой превалентности цирроза у этой категории пациентов, быстрой декомпенсации заболеваний печени, завершающихся смертью больных [9]. Однако неясно значение вирусной нагрузки и ее влияние на летальность от сочетанной инфекции [24]. С другой стороны, результаты исследований ряда авторов показали, что высокий уровень РНК вируса ГС крови не только стимулирует прогрессирование ВИЧ-инфекции, но и ухудшает ответ на лечение активной антиретровирусной терапией и гистологическую картину печени [9].

ВИЧ-инфекция существенно модифицирует естественное течение HCV-инфекции, увеличивая уровни HCV-вирусемии [21]. Она влияет на все стадии инфекционного процесса ГС, при этом снижая частоту спонтанного выздоровления от HCV-инфекции [15].

Степень влияния ГС на течение и исходы ВИЧ-инфекции зависят от пути заражения этими вирусами. У ВИЧ-позитивных лиц, заразившихся при переливании крови или введении наркотиков, превалентность цирроза печени в первые 15 лет наблюдения составила 15-25%, а у ВИЧ-негативных – существенно меньше, 2,6-6,5% [20]. Многие лица из числа наркоманов, а также употребляющих алкоголь имеют сочетанную ВИЧ и ГС. Прогрессирование процесса ВИЧ-инфекции происходит на фоне высокого содержания РНК вируса ГС в сыворотке крови и сниженного количества клеток CD4. Установлена обратная корреляционная связь между уровнем РНК вируса ГС и количеством клеток CD4 [21]. У 87,3% больных ГС при наличии ВИЧ обнаружен повышенный уровень активности АлАТ и у 72,8% – фиброз печени различной стадии. В то же время у пациентов с нормальным уровнем трансаминаз фиброз встречался только в 38,5%. Кроме того, у лиц с сочетанной инфекцией в 2,5 раза чаще отмечен 3-й генотип ГС [9].

Влияние ГС на прогрессирование ВИЧ-инфекции менее определено. По-видимому, факторами риска прогрессирования ВИЧ-инфекции может быть недостаточная антиретровирусная терапия. Вместе с тем, R.C. Hershov с соавт. [17] при длительном наблюдении за большой группой

ВИЧ-инфицированных женщин не выявили влияния HCV инфекции на прогрессирование процесса. Более того, имеются сообщения о том, что у ВИЧ-коинфицированных ГС пациентов наблюдается спонтанный клиренс вируса ГС, причем его частота зависит от пути заражения [29].

Таким образом, как показывает анализ литературных публикаций, приоритет в изучении проблемы сочетанных инфекций принадлежит клиническим, иммунологическим и вирусологическим исследованиям, тогда как эпидемиологические – весьма немногочисленны [9, 4]. В определенной степени это обусловлено отсутствием официальной регистрации микст-форм вирусных гепатитов с ВИЧ-инфекцией. К тому же углубленное изучение сочетанных инфекций только начинается. Несомненно, важное значение имеет исследование клеточного уровня взаимодействия паразита и хозяина, так как единственным местом обитания многих патогенных микроорганизмов является клетка хозяина (начиная от прокариотов и кончая человеком). «Здесь в своем жилище они эволюционно вырабатывали свои паразитические формы существования, включая такие биологические свойства, как элементы патогенности, агрессивности, инвазивности и др. Здесь развивались и внутривидовая борьба и синергизм и сателлизм и многое другое» [1]. Вместе с тем, в соответствии с системным подходом к изучению эпидемического процесса как сложной многоуровневой системы процессы, протекающие на клеточном, молекулярном уровнях, отражаются на проявлениях эпидемического, т.е. на популяционном уровне [3, 10, 12]. Следовательно, именно эпидемиологические исследования способны адекватно интегрировать и интерпретировать данные, полученные в результате как клинических, так и вирусологических наблюдений.

Литература

1. Бароян О.В. Проблема смешанных инфекций / О.В. Бароян, Д.Р. Портер // Международные и национальные аспекты современной эпидемиологии и микробиологии. - М., 1975. - С. 152-191.
2. Бароян О.В. The problem of mixed infections / O.V. Baroyan, D.R. Porter // International and national aspects of modern epidemiology and microbiology. - M. - 1975. - P. 152 - 191.
3. Белая О.Ф. Проблема смешанных инфекций и их диагностика / О.Ф. Белая, Ю.А. Белая // Смешанные инфекции. - М., 1986. - С. 45-52.
4. Белая О.Ф. The problem of mixed infections and their diagnostics / O.F. Belaya, Y.A. Belaya // Mixed infections. - M. - 1986. - P. 45-52.

5. Беляков В.Д. Проблема саморегуляции паразитарных систем и механизм развития эпидемического процесса / В.Д. Беляков // Вестник АМН СССР. -1983.- №3. - С. 3-5.

Belyakov V.D. The problem of self-regulation of parasitic systems and mechanism of development of the epidemic process / V.D. Belyakov // Bulletin of the USSR AMS. - 1983. - N.3. - P. 3-5.

6. Лаптева Н.И. Эпидемиологическая оценка факторов, способных повлиять на развитие сочетанных форм ВИЧ-инфекции с парентеральными вирусными гепатитами, среди населения Республики Саха (Якутия) / Н.И. Лаптева, А.А. Яковлев // Якутский медицинский журнал. - 2012. - №2. - С. 64-66.

Lapteva N.I. Epidemiologic evaluation factors that influence the development of combined forms of HIV infection with parenteral viral hepatitis among the population of the Sakha Republic (Yakutia) / N.I. Lapteva, A.A. Yakovlev // Yakutsk medical journal. - 2012. - N.2. - P.64-66.

7. Некоторые итоги изучения патогенеза смешанных инфекций / А.С. Зиновьев, В.Ф. Маренко, Л.С. Егорова // Смешанные инфекции и инвазии. - Омск, 1981. - С. 4-13.

Some results of the study of the pathogenesis of mixed infections / A.S. Zinoviev, V.F. Marenko, L.S. Egorova // Mixed infections and invasions. - Omsk. - 1981. - P. 4-13.

8. Павловский Е.Н. Общие проблемы паразитологии и зоологии / Е.Н. Павловский. - М.: Изд-во АН СССР, 1961. - 120 с.

Pavlovsky E.N. Common problems of parasitology and zoology / E.N. Pavlovsky. - M.: Publishing House of the USSR AS. - 1961. - 120 p.

9. Покровский В.И. Инфекционная заболеваемость в России / В.И. Покровский // Новый медицинский журнал. - 1995. - № 1. - С. 3-4.

Pokrovsky V.I. Infection diseases in the Russia / V.I. Pokrovsky // New medical journal. - 1995. - N.1. - P.3-4.

10. Селиванов А.А. Инфекции смешанной этиологии – случайность или экологическая закономерность / А.А. Селиванов // Закономерности эпидемического процесса: труды Ин-та им. Пастера. - 1983. - Т.61. - С. 47 – 49.

Selivanov A.A. Infection of the mixed etiology - chance or regularity / A.A. Selivanov // Patterns of epidemic process: Proceedings of the Pasteur Institute. - V.61. -1983. - P.47-49.

11. Социально-значимые инфекции. Часть II (микст-инфекции) / В.В. Нечаев, А.К. Иванов, А.М. Пантелеев – СПб.: ООО «Береста», 2011. - 312 с.

Socially significant infections. Part II (mixed infection) / V.V. Nechaev, A.K. Ivanov, A.M. Panteleev. - SPb: ООО «Beresta». - 2011. - 312 p.

12. Черкасский Б.Л. Руководство по общей эпидемиологии / Б.Л. Черкасский. - М.: Медицина, 2001. - 558 с.

Cherkassky B.L. Guidance on the general epidemiology / B.L. Cherkassky - M.: Medicine. - 2001. -558 p.

13. Яковлев А.А. Интеграционная эпидемиология гепатитов В и С в Приморском крае / А.А. Яковлев, Е.С. Поздеева. – Владивосток: Медицина ДВ, 2011. - 116 с.

Yakovlev A.A. Integrative epidemiology of hepatitis B and C in the Primorye Territory / A.A. Yakovlev, E.S. Pozdeeva. - Vladivostok: Far Eastern Medicine. - 2011. - 116 p.

14. Яковлев А.А. Необходимость системного подхода к изучению проблемы сочетанных вирусных гепатитов / А.А. Яковлев, Е.С. Поздеева // Эпидемиол. и инфекц. бол. - 2010. - №4. - С. 54-57.

Yakovlev A.A. Need for a systemic approach to the problem of combined viral hepatitis / A.A. Yakovlev, E.S. Pozdeeva // *Epidemiology and infection* dis. - 2010. - N.4. - P. 54-57.

13. Activity of combination therapy with infection alfa-2b plus ribavirin in chronic hepatitis C patients co-infected with HIV / D.I. Dieterich, J.M. Parow, R. Rajapaksa // *Semin. Liver Dis.* - 1999. - Vol. 19. - P. 87-94.

14. Alter M.J. Epidemiology of viral hepatitis and HIV co-infection / M.J. Alter // *J. Hepatology.* - 2006. - Vol. 44. - P. 6-9.

15. CD4+T cell-dependent reduction in hepatitis C virus-specific humoral immune responses after HIV infection / D.M. Netski, T. Moshruker, J. Astemhorsk [et al.] // *J. Infect. Dis.* - 2007. - Vol. 195. - P. 857-863.

16. Hepatitis B and HIV: prevalence, AIDS progression, response to highly active antiretroviral therapy and increased mortality in the EuroSIDA Cohort / D. Konopnicki, A. Macroft, de S. Wit [et al.] // *AIDS.* - 2005. - Vol. 19. - P. 2117-2125.

17. Hepatitis C virus coinfection and HIV Load CD4 + cell percentage, and clinical progression to AIDS or death among HIV- infected women: women and infants transmission study / R.C. Hershow, P.T. Driscoll, E.D. Handsman [et al.] // *Clin. Infect. Dis.* - 2005. - Vol. 40. - P. 859-866.

18. Hepatocellular carcinoma in HIV-infected patients: epidemiological features, clinical

presentation and outcome / M. Puoti, R. Bruno, V. Soriano [et al.] // *AIDS.* - 2004. - Vol. 18. - P. 2285-2293.

19. Hepatotoxicity associated with antiretroviral therapy in adults infected with human immunodeficiency virus and the role of hepatitis C or B virus infection / M.S. Sulkowski, D.L. Thomas, R.E. Chaisson [et al.] // *JAMA.* - 2000. - Vol. 283. - P. 74-80.

20. Human immunodeficiency virus infection modifies the natural history of chronic parenterally-acquired hepatitis C with an unusually rapid progression to cirrhosis / B. Soto, A. Sanchez-Quijano, I. Rodrigo [et al.] // *Hepatology.* - 1997. - Vol. 26. - P. 1-5.

21. Increasing hepatitis C virus RNA levels in hemophiliacs: relationship to human immunodeficiency virus infection and liver disease / M.E. Eyster, M.W. Fried, Di A.M. Bisceglie [et al.] // *Blood.* - 1994. - Vol. 84. - P. 1020-1023.

22. Increasing mortality due to end stage liver disease in patients with human immunodeficiency virus infection / G. Bica, Mc B. Govern, R. Dhar [et al.] // *Clin. Infect. Dis.* - 2001. - Vol. 32. - P. 492-497

23. Interaction between HIV and hepatitis B virus in homosexual men: effects on the natural history of infection / R.J. Gilson, A.E. Hawkins, M.R. Beecham [et al.] // *AIDS.* - 1997. - Vol. 11. - P. 597-606.

24. Lack of association of hepatitis C virus

load and genotype with risk of end-stage liver disease in patients with human immunodeficiency virus coinfection / J.J. Goldert, A. Hatzaris, K.E. Sherman [et al.] // *J. Infect. Dis.* - 2001. - Vol. 184. - P. 202-205.

25. Liver-related deaths in persons infected with the HIV: the D: A: D study / R. Weber, C. Sebin, N. Friis-Moller [et al.] // *Arch. Intern. Med.* - 2006. - Vol. 166. - P. 1632-1641.

26. Natural history of chronic hepatitis B in co-infected patients / M. Puoti, C. Torti, R. Bruno // *J. Hepatology.* - 2006. - Vol. 44. - P. 65-70.

27. Outcome of hepatitis B virus infection in homosexual men and its relation to prior human immunodeficiency virus infection / S.C. Hadler, P.O. Judson, P.M. Malley [et al.] // *J. Infect. Dis.* - 1991. - Vol. 163. - P. 454-459.

28. Prevalence of chronic hepatitis B and incidence of acute hepatitis B infection in human immunodeficiency virus-infected subjects / S.E. Kellerman, D.L. Hanson, A.D. Me Naghten [et al.] // *J. Infect. Dis.* - 2003. - Vol. 188. - P. 571-577.

29. Sexual transmission is associated with spontaneous HCV clearance in HIV-infected patients / N.J. Shores, I. Maida, V. Soriano, M. Nunez // *J. Hepatology.* - 2008. - Vol. 49. - P. 323-328.

30. The influence of HTLV-III infection on the natural of hepatitis B virus in male homosexual HBsAg carriers / K. Kregsgaard, B.O. Lindhardt, J.O. Nilsen [et al.] // *Hepatology.* - 1987. - Vol. 7. - P. 37-41.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ПОМОЩИ

М.К. Винокурова, В.Л. Александров, Л.П. Яковлева, Н.М. Ощепкова

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ ПО ТУБЕРКУЛЕЗУ В РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ) В 2004-2011 ГГ.

УДК: 616-002.5:616-036.2+71(571.56)

В Республике Саха (Якутия) за исследуемый период (2004-2011 гг.) по основным показателям установлена тенденция развития напряженности эпидемиологической ситуации по туберкулезу. Отмечаются рост частоты выявления случаев туберкулеза с расходом легочной ткани и бактериовыделением, стойкая тенденция к росту туберкулеза с МЛУ МБТ, высокая доля умерших в первый год наблюдения, низкий охват населения флюорографическими осмотрами. По социально-территориальным зонам республики выявлены различия в качестве проведения противотуберкулезных мероприятий медицинскими организациями районов. Обоснована необходимость совершенствования организации борьбы с туберкулезом с учетом особенностей социально-территориальных, медико-экономических и материально-технических различий, степени кадрового обеспечения районов республики в условиях модернизации противотуберкулезной службы.

Ключевые слова: туберкулез, показатели эпидемиологии туберкулеза, мониторинг туберкулеза, множественная лекарственная устойчивость, противотуберкулезные мероприятия.

In Sakha Republic (Yakutia) for the study period from 2004 to 2011, trends in epidemiologic process based on key indicators prove that epidemiological situation for (tuberculosis) TB in the region is tensed. We observed growth in incidence of TB cases presenting with destructions in lung tissue and bacillary-positive state, persisting trend towards increase in TB cases caused by MDR MTB, high proportion of deaths during the first year of outpatient follow-up for TB, and low coverage of the population with fluorographic mass examinations. The quality of anti-TB measures conducted by local health institutions varies between different socio-geographical zones of the republic. The study proved the need for better

organized control of TB that would take into account differences in socio-geographic conditions, medical economics, technical resources, and staff availability in the regions of the republic, within the ongoing context of modernization of anti-TB service.

Keywords: tuberculosis, epidemiologic indicators, monitoring, multidrug-resistance, tuberculosis control measures.

ГБУ РС(Я) Научно-практический центр «Фтизиатрия»: **ВИНОКУРОВА Мария Константиновна** – д.м.н., зам. директора по науке mkvin61@mail.ru; **АЛЕКСАНДРОВ Вячеслав Лаврентьевич** – д.м.н., yniit@mail.ru; **ЯКОВЛЕВА Людмила Петровна** – к.м.н., зав. диспансерным отделением, grtd00@mail.ru; **ОЩЕПКОВА Наталья Михайловна** – зав. детским и подростковым диспансерным отделением, oschepkova.natalya.m@yandex.ru.

В Республике Саха (Якутия) туберкулез, как и в целом в Российской Федерации, продолжает оставаться важной медико-социальной пробле-

мой [3,6]. Начиная с 2004 г. противотуберкулезная помощь населению России осуществлялась в соответствии с обновленной нормативно-правовой