

# Основные проблемы оказания наркологической помощи при сопутствующей инфекционной патологии

ДОЛЖАНСКАЯ Н.А.

к.м.н., зав. отделением профилактики СПИДа и других инфекционных заболеваний

ФГБУ «Национальный научный центр наркологии Минздравсоцразвития РФ»,

Россия, 119002, Москва, Малый Могильцевский пер., д.3. E-mail: natasha.dolzhanskaya@gmail.com

*В обзоре обобщена и проанализирована информация об эпидемиологических, патогенетических, медико-социальных и поведенческих предпосылках взаимопроникновения эпидемий болезней зависимости от психоактивных веществ (ПАВ) и основных социально значимых инфекций (СЗИ): вирусных парентеральных гепатитов В и С, ВИЧ-инфекции и туберкулёза. Рассматриваются актуальные вопросы диагностики, лечения и профилактики СЗИ у потребителей ПАВ на разных этапах оказания им наркологической помощи в лечебно-профилактических учреждениях.*

**Ключевые слова:** социально-значимые заболевания; зависимость от психоактивных веществ, ВИЧ-инфекция, вирусные парентеральные гепатиты В и С, туберкулёз, наркологическая помощь

## Введение

**В** перечень социально значимых заболеваний, утверждённый в России в 2004 г., входят психические расстройства и расстройства поведения, в том числе связанные с употреблением ПАВ, вирусные гепатиты В и С, ВИЧ-инфекция, инфекции, передающиеся половым путём (ИППП) и туберкулёз [19].

С конца 90-х годов прошлого века произошла не только активизация эпидемических процессов каждого из этих заболеваний, но и значительно увеличилось количество пациентов со смешанной патологией, что создало глобальную проблему здравоохранения [24, 30].

Пусковым механизмом взаимопроникновения и эпидемий этих заболеваний стало употребление ПАВ, приводящее к активизации основных путей передачи СЗИ — через кровь, полового и вертикального (от матери к плоду) и порождающее для всего общества «конгломерат» (сплав) медицинских, социальных, правовых и множества других проблем [8, 10, 11, 12, 26].

## Эпидемиологическая ситуация

Вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ) в мире поражены свыше 42 млн чел. Источником инфекции являются люди, инфицированные ВИЧ, на любой стадии инфекционного процесса, включая «вирусоносительство».

В эпидемическом отношении внутривенное введение наркотиков нестерильным инструментарием, приводящее к активизации двух основных путей передачи ВИЧ — через кровь и полового, — продолжает оставаться в России наиболее значимой причиной заражения

ВИЧ-инфекцией. По данным официальной статистики, в 2011 г. в структуре основных факторов риска заражения ВИЧ-инфекцией инъекционное введение наркотиков составляло в среднем по стране 57,6%.

Темпы развития наркомании в стране приобрели масштабы, непосредственно угрожающие здоровью нации. Число зарегистрированных потребителей наркотиков за последние 5 лет возросло на 10%. Среди всех зарегистрированных лиц с зависимостью от наркотиков потребители инъекционных наркотиков (ПИН) составляют 72%, а распространённость в ряде регионов страны инъекционного потребления наркотиков составляет 2—3% от общей численности населения. Подавляющее большинство случаев ВИЧ-инфицирования приходится на потребителей наркотиков молодого возраста, и в последние годы среди них происходит увеличение доли гетеросексуального пути передачи ВИЧ-инфекции.

Наркотический путь распространения ВИЧ-инфекции тесно связан с половым, что подтверждается исследованиями, проведёнными в рамках приоритетного национального проекта в 2007—2009 гг. Так, от 15 до 50% ПИН женского пола были вовлечены в систему оказания сексуальных услуг. В Российской Федерации, по предварительным данным на 31.12.2011, нарастающим итогом зарегистрировано 650 231 ВИЧ-инфицированных граждан страны, что составляет 0,4% от всего населения [32].

Внутривенное употребление наркотиков наряду с ВИЧ-инфекцией признано ведущим способом заражения и вирусными парентеральными гепатитами В и С. Маркёры вирусного гепатита В (ВГВ) имеют около 2 млрд чел. в мире, а около 350 млн чел. страдают хронической инфекцией; ежегодно заражается ВГВ до 50 млн чел., а около 600 тыс. чел. умирает от

острой или хронической формы гепатита В. Инфекционность вируса гепатита В в 50—100 раз выше инфекционности ВИЧ. По данным ВОЗ, от 20 до 60% ПИН являются носителями ВГВ.

Вирусным гепатитом С (ВГС) страдает абсолютное большинство пациентов, использующих внутривенное введение наркотиков (70—90%). Благодаря склонности ВГС к длительному хроническому течению, в населении существует большой резервуар источников возбудителя инфекции, способствующий поддержанию эпидемического процесса [2].

Частота сочетания ВГС с ВИЧ-инфекцией зависит от путей передачи: у 60% потребителей наркотиков с ВИЧ-инфекцией был выявлен ВГС, в то время как у гомосексуалистов с преимущественно половым путём передачи ВГС был обнаружен менее чем в 5% случаев [40]. Вероятность заражения ВИЧ-инфекцией и вирусными гепатитами В и С возрастает с увеличением продолжительности стажа наркотизации [12].

Среди инфекций, сопутствующих употреблению ПАВ, особое место занимает туберкулёз — единственная воздушно-капельная инфекция с хроническим течением, которой в настоящее время принадлежит первенство среди причин смерти от инфекционных заболеваний в мире.

Механизм передачи туберкулёза преимущественно аэрогенный. Микобактериями туберкулёза заражены около 2 млрд чел. — почти треть всего населения Земли. Во всём мире ежегодно заражаются туберкулёзом 13 млн чел. и 3 млн чел. умирают от его осложнений [29].

Частота употребления наркотиков больными туберкулёзом, по данным некоторых исследований, достигала 66,7% [6].

Необходимо подчеркнуть, что у потребителей наркотиков существует высокий риск заболевания туберкулёзом независимо от наличия у них ВИЧ-инфекции [34, 38].

Наряду с употреблением парентеральных наркотиков частой причиной заражения туберкулёзом является и алкоголизм.

Частота развития сопутствующих ВГ у больных туберкулёзом в сочетании с ВИЧ-инфекцией составила 65% и была связана с употреблением пациентами наркотиков [25].

По данным исследования, проведённого в Санкт-Петербурге, в группе пациентов с «тройственной» инфекцией — ВИЧ инфекция, вирусные гепатиты и туберкулёз — 68,8% употребляли героин, 6,4% — опиаты и эфедрин и 4,8% — эфедрин [12].

Эпидемии наркомании, вирусных гепатитов В и С, ВИЧ-инфекции и туберкулёза следуют одна за другой и обусловлены рядом биологических и медико-социальных факторов [15].

Для понимания причинно-следственной связи эпидемий СЗИ с употреблением ПАВ рассмотрим основные факторы, раскрывающие природу этого явления.

### **Патогенетические предпосылки взаимосвязи употребления психоактивных веществ с социально значимыми инфекциями**

#### *Гепатотоксичность психоактивных веществ*

В связи с тем, что в России основным фактором распространения ВГВ, ВГС и ВИЧ-инфекции является употребление веществ, чаще всего вводимых парентерально, целесообразно, прежде всего, говорить о влиянии на организм наркотиков опийной группы. Для большинства больных опийной наркоманией типичным является поражение печени. Существенную роль в развитии поражения печени играет и злоупотребление кокаином. Поскольку в практике употребления наркотиков всё чаще стало встречаться сочетание кокаина с алкоголем, то и поражение печени при этом стало носить полиэтиологический характер [12].

Токсическое поражение печени, связанное с употреблением наркотиков, значительно утяжеляется присоединением вирусных гепатитов и ВИЧ-инфекции. Хронический гепатит В (ХГВ) у больных ВИЧ-инфекцией протекает более агрессивно по сравнению с лицами, страдающими только гепатитом В, значительно быстрее формируется цирроз печени, развивается гепатоцеллюлярная карцинома.

У потребителей наркотиков, заразившихся ВИЧ-инфекцией, по данным [39] превалентность цирроза печени в первые 15 лет наблюдения составила 15—25% по сравнению с пациентами без ВИЧ-инфекции — 2,6—6,5%.

Алкоголь, в свою очередь, способствует развитию цирроза печени у коинфицированных пациентов. Широкое распространение ВИЧ-инфекции и ВГС с тяжёлыми фиброзами печени отмечалось у лиц, употреблявших наркотики и алкоголь [33].

#### *ПАВ и иммунная система*

В результате употребления ПАВ возникает отчётливое иммунодефицитное состояние, касающееся практически всех популяций иммунных клеток: микро- и макрофагов, Т-популяций лимфоцитов, натуральных киллеров.

При опийной наркомании изменения органов иммунной и эндокринной систем носят фазный характер и позволяют выделить 3 стадии развития иммуноэндокринных нарушений (вторичного иммунодефицитного синдрома), соответствующие стадиям становления, компенсации и декомпенсации общего адаптации.

онного синдрома как реакции на хронический стресс. Он может быть нарушен при сочетании наркомании и хронической алкогольной интоксикации (ХАИ), когда развиваются изменения, характерные для тяжёлого иммунодефицита с глубокими атрофическими и склеротическими изменениями лимфоидных органов и эндокринных желёз [16].

Микобактерия туберкулёза (МБТ) — микроорганизм преимущественно приверженный к лимфатической системе, поэтому активный туберкулёзный процесс сопровождается снижением иммунитета, и прежде всего, его клеточного звена [4, 9].

В последние годы в результате парентерального введения наркотиков произошло увеличение количества больных с сочетанной инфекцией — туберкулёз и вирусные гепатиты В и С [23]. Введение наркотиков создаёт предпосылки для инфицирования МБТ и вирусными парентеральными инфекциями, которые, проникая в организм человека и одновременно взаимодействуя между собой, оказывают токсическое влияние на иммунную систему и печень. Туберкулёз усиливает иммунодефицит, вызываемый ВИЧ-инфекцией.

Пациенты, страдающие одновременно туберкулёзом и ВИЧ-инфекцией, более заразны, чем пациенты, не инфицированные ВИЧ [31]. Источниками заражения туберкулёзом становятся больные в период рецидивов заболевания, которые зависят от многих факторов: интенсивности лечения, вирулентности МБТ и их лекарственной устойчивости, состояния иммунитета и др.

У лиц, употребляющих наркотики, вероятность заразиться туберкулёзом в 2—6 раз выше, чем у лиц из других групп населения, и туберкулёз развивается у них не только как заболевание лёгких, а как вторичный полиорганный туберкулёз [12].

МБТ и вирусы гепатитов имеют различную тропность в организме человека. МБТ поражают лёгкие, мочеполовую, костную, нервную лимфатическую и другие системы, а вирусы ВГВ и ВГС — преимущественно гепатотропны. Сочетание туберкулёза с вирусным гепатитом В усугубляет состояние иммунного статуса, снижает барьерные функции организма. У больных туберкулёзом вирусные гепатиты встречаются в 10—25 раз чаще, чем среди всего населения [12].

В целях совершенствования оказания медицинской помощи пациентам с сочетанной инфекцией в 2004 г. в России была внедрена «Карта персонального учёта больных туберкулёзом, сочетанным с ВИЧ-инфекцией», в которой нашли отражение и вопросы, связанные с путями передачи этих инфекций, в частности и в результате употребления наркотиков [20].

#### *Медико-социальные и поведенческие факторы распространения взаимопроникающих эпидемий*

Наряду с патогенетическими факторами большое эпидемиологическое значение в распространении СЗИ имеют различные биологические, медико-социальные и поведенческие факторы, связанные с видами и способами употребления наркотиков.

Существенное значение для распространения СЗИ принадлежит биологическим, эпидемиологическим, социальным и медицинским факторам, таким, как особенности и свойства возбудителя, пути передачи, устойчивость во внешней среде, восприимчивость макроорганизма.

В таблице сделана попытка обобщить основные эпидемиологические характеристики СЗИ, дающие наглядное представление о механизмах, объясняющих их тесную взаимосвязь с употреблением ПАВ.

Значимым фактором рискованного в отношении СЗИ поведения в среде наркоманов становится и злоупотребление алкоголем [12].

Парентеральный путь передачи ВИЧ-инфекции встречается в 2 раза чаще полового как у мужчин — 73%, так и у женщин — 61% [13].

У лиц, находившихся в пенитенциарных учреждениях, заражение ВИЧ-инфекцией в результате употребления наркотиков происходило в 5,2 раза чаще, чем половым путём [12].

Всё сказанное об эпидемиологических, медико-социальных и поведенческих особенностях взаимообусловленных и взаимопроникающих эпидемий СЗИ не могло не отразиться на оказании специализированной помощи пациентам со смешанной патологией.

Учитывая, что СЗИ зачастую впервые выявляются у значительной части пациентов с зависимостью от ПАВ при первичном обращении за наркологической помощью, или как присоединившиеся к основному заболеванию в процессе длительного лечения зависимости, рассмотрим проблемы, которые в связи с этим могут возникнуть на разных этапах оказания наркологической помощи.

#### **Диагностика социально-значимых инфекций в наркологической практике**

##### *Диагностика ВИЧ-инфекции*

В соответствии с Федеральным законом России №38-ФЗ от 30.03.95 г. «О предупреждении распространения в Российской Федерации заболевания, вызываемого вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ-инфекции)», установлен порядок обследования на наличие антител к ВИЧ.

Стандартизированная процедура тестирования и консультирования на ВИЧ-инфекцию изложена в Методических рекомендациях Минздравсоцразвития России «Проведение до- и послетестового кон-

сультирования лиц, обследуемых на ВИЧ-инфекцию» №5952-РХ от 06.08.2007 г., разработанных для сотрудников учреждений, назначающих обследование на ВИЧ-инфекцию.

В соответствии с этими рекомендациями обязательное обследование на ВИЧ-инфекцию должно проводиться с до- и послетестовым консультированием и предлагаться в следующих ситуациях:

- при желании обследуемого получить помощь, касающуюся профилактики передачи или заражения ВИЧ;

- при наличии медицинских показаний, выявленных при обследовании и лечении пациента;
- для профилактики передачи ВИЧ от матери ребёнку.

Само тестирование должно проводиться только после получения информированного согласия пациента и в условиях строгой конфиденциальности. Процедура получения информированного согласия в различных медицинских учреждениях неизбежно будет отличаться, но её основные компоненты неизменны:

Таблица  
Основные эпидемиологические и медико-социальные характеристики возбудителей социально значимых инфекций

| Показатели                                           | ВИЧ-инфекция                                                                                                                 | ВГВ                                                                                         | ВГС                                                                                    | Туберкулёз                                                                       |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Этиология                                            | РНК-содержащий ретровирус. Тропность к Т-лимфоцитам человека. Вирус пантропен.                                               | ДНК-содержащий вирус                                                                        | РНК-содержащий вирус                                                                   | Патогенные МБТ                                                                   |
| Пути передачи                                        | Гемоконтактный<br>Половой<br>Вертикальный<br>искусственные пути: инъекции наркотиков<br>внутрибольничное инфицирование (ВБИ) | Гемоконтактный<br>Половой<br>Вертикальный<br>бытовой, поцелуи<br>инъекции наркотиков<br>ВБИ | Гемоконтактный<br>Половой<br>Вертикальный<br>искусственные: инъекции наркотиков<br>ВБИ | Воздушно-капельный;<br>контактно-бытовой;<br>пищевой водный;<br>ВБИ;             |
| Источники инфекции                                   | Лица, инфицированные ВИЧ на любой стадии заболевания                                                                         | Лица со всеми клиническими формами                                                          | Лица, больные различными формами, и носители                                           | Человек, больной туберкулёзом лёгких или других органов                          |
| Восприимчивость человека к возбудителю               | Высокая. Зависит от организма, путей передачи, групп риска, дозы, состояния иммунитета                                       |                                                                                             |                                                                                        | Высокая селективная                                                              |
| Устойчивость к внешним факторам                      | Относительная устойчивость воздействию факторов внешней среды                                                                | Очень устойчив во внешней среде и к воздействию многих физических и хим. факторов           |                                                                                        | Высокая устойчивость к воздействию многих факторов                               |
| Изменчивость возбудителя                             | Высокая изменчивость вирулентности                                                                                           |                                                                                             | Высокая изменчивость                                                                   | Высокая вирулентность, обеспечивающая длительное сохранение вида                 |
| Формирование лекарственной устойчивости к препаратам | Резистентность первичная и вторичная                                                                                         |                                                                                             |                                                                                        | При неадекватном лечении формируется лекарственная устойчивость (резистентность) |
| Группы риска биологические                           | Возраст 19—39 лет. Мужчины болеют чаще, чем женщины                                                                          |                                                                                             |                                                                                        | Мужчины болеют чаще, чем женщины. А + Н. Возраст                                 |
| Группы риска эпидемиологические                      | Медработники и пациенты ЛПУ.                                                                                                 | Медработники и пациенты ЛПУ                                                                 | Медработники и пациенты ЛПУ.                                                           | Контактные лица из очагов. Медработники и пациенты ЛПУ.                          |
| Группы риска социальные                              | Потребители наркотиков. Больные алкоголизмом. Заключённые + Н, КСР                                                           | Потребители наркотиков. Больные алкоголизмом ИППП, КСР                                      |                                                                                        | Потребители наркотиков. Больные алкоголизмом. Заключённые.                       |
| Группы риска медицинские                             | Больные ИППП, ВГВ, ВГС, туберкулёзом, доноры                                                                                 | Больные ИППП, ВИЧ-инфекцией, ВГС, туберкулёзом, доноры                                      | Больные ИППП, ВИЧ-инфекцией, ВГВ, туберкулёзом, доноры                                 | Лица с ВИЧ-инфекцией, ВГ и наркоманий, заболеваниями лёгких и др.                |

- предоставление пациенту достаточной информации о ВИЧ-инфекции;
- осознание им положительных и отрицательных последствий определения своего ВИЧ-статуса;
- его свободный выбор в отношении тестирования на ВИЧ [36].

#### *Диагностика вирусного гепатита В (ВГВ)*

Больных острыми и хроническими формами ВГВ, носителей ВГВ врачи всех специальностей выявляют в процессе оказания всех видов медицинской помощи на основании клинико-эпидемиологических и лабораторных данных. К группам людей с высоким риском заражения ВГВ, подлежащим обязательному обследованию на HBSAG В методом иммуноферментного анализа — ИФА, относятся пациенты наркологических и кожно-венерологических диспансеров, кабинетов и стационаров при взятии на учёт и далее не реже одного раза в год, дополнительно — по показаниям.

В соответствии с санитарно-эпидемиологическими правилами, утверждёнными Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 февраля 2008 г. №14: СП 3.1.1.2341-08, для диагностики гепатита В проводятся лабораторные исследования на наличие серологических маркеров инфицирования ВГВ. Этиологическая расшифровка случаев гепатита в инфекционных стационарах и других ЛПУ должна проводиться в максимально ранние сроки для обеспечения адекватной терапии и своевременного проведения противоэпидемических мероприятий.

Учитывая более простую диагностику ВГВ по сравнению с ВИЧ-инфекцией, показатели распространённости ВГ, имеющие с ВИЧ-инфекцией общие пути передачи, можно рассматривать как индикаторы будущего неблагополучия по ВИЧ-инфекции [12].

#### *Диагностика вирусного гепатита С (ВГС)*

Лабораторная диагностика гепатита С (ГС) основана на выявлении специфических маркеров инфицирования ВГС (анти-ВГС-IgM/G, РНК ВГС), проводится диагностическими препаратами отечественных или зарубежных производителей — методом ИФА, и РНК-ВГС методом полимеразной цепной реакции (ПЦР).

К настоящему времени разработаны 4 поколения тест-систем для выявления анти-ВГС методом ИФА. РНК-ВГС является показателем активной репликации ВГС и самым ранним маркером инфекции и может быть обнаружена методом ПЦР уже через 1—2 недели после инфицирования, незадолго до повышения уровня активности сывороточных трансаминаз. Анти-ВГС обнаруживаются к 5—6-й неделе после начала гепатита в 80% случаев и к 12-й неделе у 90% лиц методом ИФА.

В нашей стране более широкое распространение получили отечественные подтверждающие твердофазные иммуноферментные тест-системы (так называемые системы «Спектр»), основанные на определении антител к отдельным вирусным антигенам: core, NS3, NS4ab, NS5a. Выявление РНК ВГС считается «золотым стандартом» в диагностике ВГС и подтверждением положительных результатов обнаружения анти-ВГС. В настоящее время для индикации РНК ВГС используется метод ПЦР в качественном и количественном варианте. Чувствительность методов определения РНК ВГС повышается с каждым годом, достигая в настоящее время 10—50 копий РНК в 1 мл крови. Диагноз хронического ГС у лиц с наличием анти-ВГС обычно ставится на основании повышенных печеночных проб в течение более 6 мес. [37].

#### *Диагностика туберкулёза*

Диагностика ранних форм туберкулёза у пациентов с ВИЧ-инфекцией значительно осложнена из-за определённого сходства клинической симптоматики этих заболеваний [21].

Активное профилактическое обследование пациентов проводится в ПНД и стационарах, лиц в местах лишения свободы, больных ВИЧ-инфекцией — 2 раза в год.

При подозрении на туберкулёз органов дыхания в медицинских организациях проводится обследование на туберкулёз, включающее следующие клинические исследования:

- сбор анамнеза, ориентированный на выявление туберкулёза;
- осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация больного;
- рентгенологическое исследование органов грудной клетки;
- общий анализ крови;
- исследование мокроты на кислотоустойчивые микобактерии методом микроскопии трёхкратно.

При подозрении на туберкулёз внелёгочной локализации в медицинских организациях проводится обследование на туберкулёз, включающее следующие клинические исследования:

- сбор анамнеза, ориентированный на выявление туберкулёза;
- осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация больного;
- лучевое (рентгенологическое, томографическое, ультразвуковое, рентгеноконтрастное) исследование;
- общий анализ крови, мочи;
- осмотр профильного врача-специалиста с учётом локализации предполагаемого очага туберкулёза;
- исследование биологического материала (моча, ликвор, пунктат, гной, отделяемое свищей, выпот) из

предполагаемого очага туберкулёза на кислотоустойчивые микобактерии методами микроскопии и посева.

Методы обследования: обязательные, дополнительные, факультативные. Туберкулиновая проба. Рентгенодиагностика.

В ЛПУ существует низкий уровень организации мероприятий по активному выявлению таких больных. В то же время позднее выявление туберкулёза ведет к высокой (до 70%) частоте осложнений, инвалидизации (от 20 до 80%).

Учитывая, что МБТ в мокроте обнаруживаются не всегда, результат такого анализа не может быть абсолютным критерием контагиозности или её отсутствия. У пациентов с двойной инфекцией отмечается снижение чувствительности к туберкулину. По мнению В.В. Нечаева с соавторами, для раннего выявления туберкулёза у пациентов с ВИЧ-инфекцией целесообразно создание диагностических отделений для полноценного обследования больных со сниженным иммунным статусом [12].

Существенное значение в диагностике туберкулёза придаётся его выявлению среди социально-дезадаптированных лиц (СДЛ), к которым относятся:

- потребители наркотических средств, больные хроническим алкоголизмом;
- лица, освободившиеся из мест лишения свободы не более 2 лет тому назад.

Приоритетным является активное выявление (профилактический осмотр) у СДЛ, которые относятся одновременно к нескольким дифференцированным группам риска, страдающих сопутствующими заболеваниями (медико-социальная группа риска).

### **Клиника социально значимых заболеваний в наркологической практике**

Сочетанные инфекции у пациентов с зависимостью от ПАВ приводят к нарастанию симптоматики, утяжелению клинического течения, отклонениям в лабораторных показателях, ухудшению качества жизни.

Процессы взаимодействия вируса и организма хозяина во время первичного инфицирования определяют последующую клиническую картину и прогрессирование ВИЧ-инфекции [44].

Лица, страдающие наркоманией, независимо от наличия у них ВИЧ-инфекции являются группой высокого риска заболевания туберкулёзом [38].

Особое внимание необходимо обратить на то, что при продолжении внутривенного введения наркотиков у пациентов со смешанной инфекцией (ВИЧ + ХГС) существует вероятность повторного заражения другим генотипом ВГС.

Первые клинические проявления ТБ и ВИЧ-инфекции обусловлены реакцией лимфатических узлов,

так как основной мишенью для ВИЧ являются Т-лимфоциты. ВИЧ и ТБ взаимовлияют опосредованно через иммунную систему. ВИЧ-инфекция увеличивает восприимчивость к МБТ, влияет на распространённость и вызывает быстрое прогрессирование заболевания.

Риск развития туберкулёза у лиц с ВИЧ-инфекцией зависит от сочетания различных социально-экономических, социально-биологических и поведенческих факторов. Лица, инфицированные ВИЧ, заболевают туберкулёзом в 5—30% случаев [42].

Сочетанные формы туберкулёза и ВИЧ-инфекции чаще встречаются у лиц, страдающих наркоманией и алкоголизмом, и у лиц в возрасте от 15 до 45 лет [1]. ВИЧ-инфекция служит «топливом» для туберкулёза, так как активизирует прогрессирование латентно-протекающих форм [28].

Несмотря на то, что МБТ преимущественно поражают систему органов дыхания, в случае сочетаний ВИЧ + ТБ или ВИЧ + ВГС + ВГВ происходит прогрессирование внелёгочного туберкулёзного процесса, когда МБТ, распространяясь через кровь или лимфу, поражает иммунокомпетентные органы или такие органы жизнеобеспечения, как мозг, печень, кишечник [12].

При ВИЧ-инфекции достоверно чаще возникают рецидивы туберкулёза. Раннее выявление и своевременное лечение туберкулёза у лиц с зависимостью от ПАВ снижают риск инфицирования окружающих МБТ и определяют течение и исход болезни.

Противотуберкулёзная и высокоактивная антиретровирусная терапия (ВААРТ), проводимые на фоне изменённого иммунитета, в результате употребления наркотиков и ВИЧ-инфекции, в свою очередь, оказывают токсическое влияние на печень, существенно утяжеляя состояние пациентов. С начала широкого применения ВААРТ существенно возросла летальность, обусловленная хроническими вирусными заболеваниями печени [12].

### **Лечение социально значимых заболеваний в наркологической практике**

Лечение наркомании без активной психофармакотерапии практически невозможно, но при этом во всех случаях необходимо принимать во внимание следующие соображения:

1) большинство больных наркоманией страдает вирусными гепатитами, некоторые пациенты могут поступать в клиники с субклиническим течением острых вирусных гепатитов;

2) применяемые в алгоритмах современной фармакотерапии наркоманий лекарственные препараты создают существенную метаболическую нагрузку на ге-

патоциты и могут приводить к развитию лекарственного гепатита или к обострению хронического поражения печени;

3) безопасность терапии наркоманий повышается при ранней диагностике характера и степени тяжести поражения печени и своевременном включении в лечебные программы препаратов-гепатопротекторов.

Алкоголь способствует развитию цирроза печени у коинфицированных пациентов. Широкое распространение ВИЧ-инфекции и ВГС с тяжёлыми фиброзами печени отмечалось у лиц, употреблявших наркотики и алкоголь [37].

На эффективность лечения ХГС у больных смешанной инфекцией оказывают влияние употребление алкоголя и ПАВ, поэтому лицам, страдающим алкоголизмом, до начала терапии ВИЧ-инфекции и ХГС рекомендуется пройти курс лечения у нарколога. Пациентам необходимо рекомендовать полный отказ от употребления алкоголя. В то же время эпизодическое употребление наркотиков не может явиться причиной для отказа ВИЧ-инфицированному пациенту в назначении терапии ХГС (в связи с риском быстрого прогрессирования хронического заболевания печени).

Для лечения ВИЧ-инфекции начиная с 1996—1997 гг. используется ВААРТ. Применение этой терапии с самого начала было сопряжено с целым рядом проблем:

- сложные комплексные схемы лечения;
- формирование резистентности (лекарственной устойчивости);
- токсичность препаратов;
- высокая стоимость препаратов;
- совместимость с препаратами для лечения других сопутствующих заболеваний.

Лечение ВИЧ-инфекции с применением различных препаратов ВААРТ может вызвать тяжёлое лекарственное поражение печени [41].

Вопрос о назначении ВААРТ пациентам с инфекцией ВИЧ, находящимся на лечении в наркологическом стационаре или в реабилитационном центре, решается врачом-инфекционистом центра профилактики и борьбы со СПИДом после осмотра совместно с профильными специалистами — врачом психиатром-наркологом, врачом-психотерапевтом.

Лечение ВИЧ-инфекции ВААРТ является методом профилактики развития туберкулёза [32]. Риск развития туберкулёза у пациентов с ВИЧ-инфекцией, получающих ВААРТ, снижается на 70—80% по сравнению с нелечеными больными [27, 32].

#### *Основные принципы лечения туберкулёза в наркологической практике*

При подозрении и/или выявлении у больных туберкулёзом в ходе оказания им медицинской помощи в медицинских организациях нетуберкулёзного про-

филя таких больных консультируют у врача-фтизиатра, а затем переводят или направляют в противотуберкулёзные учреждения для определения тактики ведения и необходимости применения дополнительных методов специализированного противотуберкулёзного лечения.

Основные принципы применения противотуберкулёзных препаратов (ПТП):

- 1) раннее (своевременное) начало, что особенно важно при сопутствующей ВИЧ-инфекции;
- 2) длительное непрерывное лечение;
- 3) комплексное (общее) лечение;
- 4) комбинированное назначение этиотропных препаратов;
- 5) этапное лечение с последовательностью ЛПУ: стационар, санаторий, диспансер;
- 6) контролируемый прием ПТП;
- 7) приверженность лечению и роль пациента и врача.

ВААРТ оказывает патогенетическое влияние на течение туберкулёза у больных с сочетанной инфекцией и может рассматриваться как этиотропная терапия. Для определения потребности в ВААРТ и для оценки эффективности проводимого лечения у ВИЧ-инфицированных больных туберкулёзом необходимо изучение иммунологических показателей.

#### *Значение лекарственной устойчивости в лечении социально-значимых заболеваний*

При использовании ВААРТ для лечения ВИЧ-инфекции могут развиваться два вида резистентности (лекарственной устойчивости — ЛУ):

- резистентность первичная — у лиц, ранее не получавших лечения;
- резистентность вторичная — в результате проводимого лечения.

ЛУ — способность МБТ сохранять жизнедеятельность при наличии терапевтических концентраций препарата.

Первичная ЛУ регистрируется при обнаружении резистентных штаммов, выделенных от больных, ранее не лечившихся противотуберкулёзными препаратами.

Вторичная ЛУ приобретает в процессе противотуберкулёзной терапии (в различных странах она колеблется от 16 до 86%; в России — до 60,5% [3].

МБТ и ВИЧ при коинфекции приобретают новые свойства под действием на них антибактериальных препаратов и ВААРТ. В результате развивается ЛУ и возникают мутации возбудителей, приводящие к расширению эпидемического процесса. Высокая резистентность МБТ к медикаментозному лечению чрезвычайно характерна при туберкулёзе, сочетанном с ВИЧ-инфекцией.

ЛУ, приобретаемая МБТ у больных туберкулёзом, является серьёзнейшей проблемой, особенно

в странах с высокой распространённостью ВИЧ-инфекции [45].

Резистентные мутации к противотуберкулёзным препаратам возникают при лечении неадекватными дозами препаратов или их комбинации [43].

Полирезистентность — развитие ЛУ к нескольким препаратам. Основная причина развития ЛУ МБТ к противотуберкулёзным препаратам — неадекватно проводимая терапия без учёта чувствительности изолятов, а также использование только одного или двух препаратов, несоблюдение пациентами режима лечения [22].

Рост резистентности МБТ к противотуберкулёзным препаратам играет важную роль в эпидемическом процессе, так как больные длительное время остаются источниками инфекции. В результате затрудняется контроль туберкулёза, создается препятствие излечению, удлиняется процесс лечения, увеличивается летальность [5].

Развитие устойчивости МБТ к противотуберкулёзным препаратам у многих ПИН часто бывает связано с пребыванием в местах лишения свободы [12]. При этом необходимо отметить постоянно возникающие существенные трудности в лечении микст-инфекций на фоне зависимости от ПАВ, связанные с особенностями организма, токсичностью лекарственных препаратов и их взаимодействием, и многими другими биологическими, медицинскими и даже организационными причинами.

### **Исходы и прогноз при сочетанной инфекционной патологии**

По данным исследований, проведённых в Санкт-Петербургской туберкулёзной больнице, отмечался неуклонный рост летальности больных с сочетанной инфекцией более чем в 5 раз за период с 2001 по 2007 гг. [12]. Так, летальность больных с сочетанной инфекцией МБТ + ВИЧ-инфекция в 2007 г. составила 23,1% [14].

В пенитенциарных учреждениях при отсутствии ВААРТ смертность больных с двойной инфекцией была в 12 раз выше по сравнению со смертностью от туберкулёза [7]. Причиной смерти при ВИЧ-инфекции в 72% случаев был туберкулёз [17].

В результате постоянного увеличения в популяции числа источников (носителей) смешанной инфекции происходит изменение эпидемиологических показателей, трансформация клинических проявлений этих заболеваний, снижается эффективность лечения, ухудшается прогноз.

### **Профилактика социально-значимых инфекций в наркологической практике**

#### *Профилактика ВИЧ-инфекции*

- профилактика заражения естественными путями — половым путём: приоритетное направление — просвещение, изменение сексуального поведения, обучение, ВААРТ, микробициды, предоставление средств — презервативы, включая женские;

- профилактика заражения искусственными путями в группах риска — тестирование лиц с высоким поведенческим риском и имеющих клинические показания — сопутствующие заболевания и ИППП и др.

Для профилактики ВИЧ-инфекции у ПИН необходим структурный подход, основанный на изменении поведения в отношении использования наркотиков; изменении социальных, политических экономических условий и факторов внешней среды, влияющих на распространение ВИЧ-инфекции [35].

Наряду с этим необходимы осуществление противоэпидемических мероприятий; учёт динамики заболеваемости; определение ведущих групп риска; выявление инфицированных; учёт факторов риска: социальных, поведенческих, биомедицинских, особенно сопутствующих инфекций.

#### *Профилактика вирусных гепатитов*

Специфическая профилактика ВГВ осуществляется путём вакцинации. Безопасная и эффективная вакцина против гепатита В доступна с 1982 г. Эта вакцина на 95% эффективна в предотвращении инфекции ВГВ и её хронических последствий и является первой вакциной против одного из основных раковых заболеваний человека.

Профилактика ВГВ должна проводиться комплексно в отношении источников вируса, путей и факторов передачи, а также восприимчивого населения, включая лиц групп риска, к которым относятся потребители наркотиков.

Основные меры профилактики гепатита В такие же, как и меры профилактики при ВИЧ-инфекции. Пациента необходимо информировать о путях передачи обеих инфекций, мерах их профилактики, поведении в быту, в кругу семьи, на работе, правилах общения с половыми партнёрами. В процессе лечения больному хроническим гепатитом В и ВИЧ-инфекцией необходимо постоянно оказывать психологическую поддержку с целью закрепления установок на важность строгого соблюдения лечебного режима, воздержания от приема наркотических средств, алкоголя, который обладает выраженным гепатотоксическим действием.

При наличии сочетанной патологии (ВИЧ-инфекция и гепатит В) профилактика гепатита В в меди-

цинских учреждениях и в службе переливания крови осуществляется в соответствии с Приказом Минздрава СССР от 12.07.1989 N 408.

Задача профилактики микст-инфекций состоит в обосновании, разработке и проведении комплекса противоэпидемических и лечебно-профилактических мероприятий в процессе оказания специализированной наркологической помощи.

Высокая изменчивость ВГС определяет трудности создания вакцины против гепатита С, которой пока нет.

#### *Профилактика туберкулёза*

Профилактика туберкулёза осуществляется, в соответствии с СН 3.1.1295-03, проведением периодических медицинских осмотров по эпидемическим показаниям: пациентов с ВИЧ-инфекцией, заключённых, пациентов психиатрических и наркологических ЛПУ.

#### *Первичная профилактика ВИЧ-инфекции + ТБ:*

- создание системы информирования больных ВИЧ-инфекцией о туберкулёзе;
- организация консультирования больных ВИЧ-инфекцией по вопросам туберкулёза;
- подготовка медицинского персонала;
- химиопрофилактика туберкулёза лицам с высоким риском;
- профилактическое обследование на туберкулёз лиц с ВИЧ-инфекцией 2 раза в год (реакция Манту, рентген грудной клетки).

#### *Вторичная профилактика:*

- выявление заболевания туберкулёзом методами традиционного обследования в динамике 2 раза в год;
- эпидемиологическое обследование очагов

#### *Третичная профилактика:*

- проведение целенаправленного клинико-лабораторного обследования на туберкулёз у которых выявлены антитела к ВИЧ-инфекции (реакция Манту, рентгеновское обследование);
- предупреждение прогрессирования ТБ: диспансерное наблюдение, контролируемое лечение, психологическая и социальная адаптация, противоэпидемические мероприятия в очаге.

Важнейшим разделом профилактики туберкулёза является лечение болезней зависимости от ПАВ, и предупреждение заражения другими СЗИ: ВИЧ-инфекцией и вирусными гепатитами.

Одним из важнейших этапов профилактики СЗИ при оказании наркологической помощи являются мероприятия по профилактике внутрибольничных инфекций (ВБИ).

Одним из существенных профессиональных факторов риска для работников здравоохранения является вирус гепатита В.

Все мероприятия по профилактике ВБИ должны быть направлены на предупреждение инфицирования и на выявление скрытых и явных источников СЗИ у пациентов и медицинского персонала. Это требует от персонала постоянной эпидемиологической и инфекционной настороженности и неукоснительного соблюдения всех универсальных мер профилактики.

### **Заключение**

Постоянное увеличение среди пациентов лечебно-профилактических учреждений наркологического профиля лиц с сочетанными СЗИ различной этиологии неизбежно приводит к изменению эпидемиологических показателей и клинических проявлений этих заболеваний, затрудняет их диагностику, снижает эффективность лечения, утяжеляет прогноз и существенно усложняет проведение профилактических мероприятий.

Эти явления с каждым годом оказывают всё более ощутимое влияние на процесс оказания наркологической помощи пациентам с болезнями зависимости от ПАВ, что, в свою очередь, требует существенного пересмотра его правового обеспечения.

Анализ основных социальных, правовых и медико-социальных факторов, влияющих на оказание наркологической помощи пациентам с СЗИ, позволил обозначить существование проблемы «инфекционной наркологии», учитывая, что из девяти СЗИ шесть оказываются в кругу интересов специалистов, оказывающих наркологическую помощь.

В связи с этим для решения современных проблем оказания наркологической помощи целесообразно рекомендовать:

- наладить взаимодействие и преемственность между наркологической и инфекционными службами на всех этапах оказания комплексной специализированной помощи;
- разработать алгоритм обмена информацией между специализированными ЛПУ с использованием новых информационных технологий;
- разработать современные требования к ведению медицинской документации для ЛПУ наркологического профиля с учётом увеличения контингента больных с сочетанной патологией;
- предложить кадровые решения, в частности введение в штат ЛПУ наркологического профиля должности врача-инфекциониста или создание врачебных специализированных межведомственных комиссий и консилиумов, работающих на постоянной основе;
- разработать стандарты и протоколы лечения болезней зависимости от ПАВ с учётом сопутствующей инфекционной патологии.

## Список литературы

1. Батыров Ф.А. Лечебно-диагностическая помощь больным туберкулёзом с ВИЧ-инфекцией в условиях многопрофильной специализированной больницы: Автореф. дисс. на соискание учёной степени д.м.н. — М., 2005. — 39 с.
2. Бобкова М.Р., Самохвалов Е.И., Кравченко А.В. с соавт. Генетические варианты вируса гепатита С у ВИЧ-инфицированных наркоманов // Вопросы вирусологии. — 2002. — Т. 47, №3. — С. 15—20.
3. Вишневский Б.И., Вишневская Е.Б. Лекарственная устойчивость микобактерий туберкулёза на Северо-Западе России // Проблемы туберкулёза. — 2003. — №5. — С. 42—45.
4. Гергерт В.Я. Иммунология туберкулёза // Туберкулёз сегодня: проблемы и перспективы. — М., 2000. — С. 18—20.
5. Данцев В.В., Галицкий Л.А., Гриневич В.Б. и др. Частота выявления и степень выраженности кишечного дисбактериоза у больных туберкулёзом лёгких в зависимости от тяжести течения специфического процесса и наличия резистентности возбудителя // Вестник Российской ВМА. — 2008. — №2. — С. 405—406.
6. Дмитриева М.П. Клинико-эпидемиологические особенности туберкулёза органов дыхания у больных в трёх районах крупного города: Автореф. дисс. на соискание учёной степени к.м.н. — СПб., 2007. — 22 с.
7. Зайцева Е.В. Туберкулёз органов дыхания у ВИЧ-инфицированных осуждённых больных в пенитенциарных учреждениях: Автореф. дисс. на соискание учёной степени к.м.н. — СПб., 2009. — 20 с.
8. Иванов А.К., Емельянюк О.Г., Зайцева Е.В., Владимиров К.Б. Туберкулёз и микс-инфекционные заболевания в пенитенциарных учреждениях Санкт-Петербурга // Материалы 8-й российско-германской научно-практической конференции «Инновации в медицине. Социально-значимые инфекции». — Новосибирск, 2009.
9. Литвинов В.И., Гергерт В.Я., Мороз А.М. и др. Иммунология туберкулёза: современное состояние проблемы // Вестник РАМН. — 1999. — №7. — С. 8—9.
10. Муромцева А.А. Клинико-эпидемиологическая характеристика поражений печени у больных туберкулёзом: Автореф. дисс. на соискание учёной степени к.м.н. — СПб., 2005. — 16 с.
11. Нечаев В.В., Иванов А.К., Пантелеев А.М. Социально-значимые инфекции, ассоциированные с туберкулёзом: эпидемиология и профилактика // Актуальные вопросы инфекционной патологии. Материалы Евро-азиатского конгресса по инфекционным болезням. — 2008. Т. 1. — Витебск, 5—6 июня. — С. 60—61.
12. Нечаев В.В., Иванов А.К., Пантелеев А.М. Социально-значимые инфекции. Монография в 2-х частях / М-во здравоохранения и социал. развития Рос. Федерации, гос. образоват. учреждение высш. проф. образования С.-Петерб. гос. мед. акад. им. И.И. Мечникова. — СПб.: ООО «Береста», 2011. — 440 с.
13. Онищенко Г.Г. ВИЧ-инфекция — проблема человечества // ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии. — 2009. — Т. 1. — №1. — С. 5—9.
14. Пантелеев А.М., Турсунова Н.А., Ворожцова М.П. и др. Эпидемиологическая ситуация по туберкулёзу и ВИЧ-инфекции в Санкт-Петербурге // Вестник Российской ВМА. — 2008. — С. 398—399.
15. Пантелеев А.М. Бактериовыделение и лекарственная устойчивость МБТ при туберкулёзе у ВИЧ-инфицированных в Санкт-Петербурге // Альманах «Инфекционные болезни — 2009». — СПб., 2009. — С. 154—156.
16. Пиголкин Ю.И., Гасанов А.Б. Сравнительная морфологическая характеристика иммунной недостаточности при опийной наркомании и хронической алкогольной интоксикации // Судебно-медицинская экспертиза. — М., 2010. — №1. — С. 26—29.
17. Покровский В.В., Ладная Н.Н., Соколова Е.В. Система регистрации и анализа данных о СПИДе в России // Эпидемиология и инфекционные болезни. — 2008. — №3. — С. 13—16.
18. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 13 февраля 2012 г. N 16 г.
19. Постановление Правительства Российской Федерации от 1 декабря 2004 г. N 715 г.
20. Приказ МЗ РФ №547 от 13.11.2003 года. «Об утверждении учётной формы №263/у-ТВ «Карта персонального учёта на больного туберкулёзом, сочетанным с ВИЧ-инфекцией».
21. Рахманова А.Г. ВИЧ-инфекция. — 2000. — С. 237.
22. Степаншин Ю.Г., Степаншина В.Н., Шемякин И.Г. Молекулярные механизмы устойчивости *Mycobacterium tuberculosis* к лекарственным препаратам // Антибиотики и химиотерапия. — 1999. — №4. — С. 39—43.
23. Фара Мухаммед Хаза. Клинико-эпидемиологическая характеристика вирусного гепатита В и С у больных туберкулёзом: Автореф. дисс. на соискание учёной степени д.м.н. — СПб., 2000. — 18 с.
24. Фролова О.П., Якубовяк В., Коробицин А.А. Организация противотуберкулёзной помощи больным ВИЧ-инфекцией в России // Проблемы туберкулёза и болезней лёгких. — 2005. — №13. — С. 16—20.
25. Худамова Г.Т., Арунова Б.К., Бидайбаев Н.Ш. и др. Особенности течения туберкулёза у ВИЧ-инфицированных больных // Проблемы туберкулёза. — 2001. — №5. — С. 34—36.
26. Шляхтенко Л.И., Мукомолов С.А., Иванова И.А., Шаргородская Е.П. Вирусные гепатиты сочетанной этиологии и новые задачи по контролю за этими инфекциями // Российский журнал по гастроэнтерологии, гепатологии, копрологии. — 2000. — Т. 10, №3. — С. 28—31.
27. Bardi M., Wilson D., Wood R. Effect of highly acute antiretroviral therapy on incidence of tuberculosis in South Africa: a cohort study // Lancet. — 2002. — Vol. 359. — P. 2059—2064.
28. Bucher H.C., Griffith E., Guyatt G.H. et al. Isoniazid prophylaxis for tuberculosis in HIV infection: a meta-analysis of randomized controlled trials // AIDS. — 1999. — Vol. 13. — P. 501—507.
29. Centers for Disease Control. Fact Sheet: Tuberculosis in the United States. 17 March 2005. Retrieved on 6 October 2006.
30. Corbet E.L., Watt C.J., Walker N. et al. The growing burden of tuberculosis: global trends and interaction with the HIV epidemic // Arch. Intern. Med. — 2003. — Vol. 163. — P. 1009—1021.
31. Escombe A.R., Oesser C., Gilman R.H. et al. The detection of airborne transmission of tuberculosis from HIV-infected patients, using an in vivo air sampling model // Clin. Infect. Dis. — 2007. — Vol. 44. — P. 1349—1357.
32. Girardi E., Sabin C.A., de Amino Monfarte A. et al. Incidence of tuberculosis among HIV-infected patients receiving highly antiretroviral therapy in Europe and North America. The Antiretroviral Therapy Cohort Collaboration // Clin. Infect. Dis. — 2005. — Vol. 41. — P. 1772—1782.
33. Graham C.S., Wells A., Edwards E.M. et al. Effect of exposure to infection drug or alcohol on antigen-specific immune responses in HIV and hepatitis C virus coinfection // J. Infect. Dis. — 2007. — Vol. 195. — P. 847—856.
34. Graham N.M., Galai M., Nelson K.E. et al. Effect of isoniazid chemoprophylaxis on HIV-related mycobacterial disease // Arch. Intern. Med. — 1996. — Vol. 156. — P. 889—894.
35. Gupta G.R., Parkhurst J.O., Ogden J.A. et al. HIV Prevention 4. Structural approaches to HIV prevention // Lancet. — 2008. — Vol. 372. — P. 764—775.
36. <http://www.hivpolicy.ru/documents/index.php?id=1283>
37. <http://www.labdiagnostic.ru/docs/hepatit.shtml>
38. Salomon N., Perlman D.C., Friedmann P. et al. Prevalence and risk factors for positive tuberculin skin test among active drug users at syringe exchange program // Int. J. Tuberc. Lung. Dis. — 2000. — Vol. 4. — P. 47—54.
39. Soto B., Sanchez-Quijano A., Rodrigo I. et al. Human immunodeficiency virus infection modifies the natural history of chronic parenterally-acquired hepatitis C with unusually rapid

progression to cirrhosis // J. Hepatology. — 1997. — Vol. 26. — P. 1—5.

40. Sulkowski M.S. Hepatotoxicity associated with antiretroviral therapy containing HIV-1 protease inhibitors // Semin. Liver Dis. — 2003. — Vol. 23. — P. 183—184.

41. Thomas D.L. Hepatitis C and human immunodeficiency virus infection // Hepatology. — 2002. — Vol. 36. — s201—s209.

42. Toossi Z. Virological and immunological impact of tuberculosis on human immunodeficiency virus type 1 disease // J. Infect. Dis. — 2003. — Vol. 188. — P. 1146—1155.

43. Valerdzis B.P., Grosset J., de Kanter I. et al. Drug-resistant tuberculosis laboratory issues // Tub. And Lung Dis. — 1994. — Vol. 75. — P. 1—7.

44. Vanhems P., Hirschel B., Philips A.N. et al. Incubation time of acute human immunodeficiency virus (HIV) infection and duration of acute HIV infection are independent prognostic factors of progression to AIDS // J. Infect. Dis. — 2000. — Vol. 182. — P. 334—337.

45. Zignol M., Hosseini M.S., Wright A. et al. Global incidence of multidrug-resistant tuberculosis // J. Infect. Dis. — 2006. — Vol. 194. — P. 479—485.

## STUDY OF RELATIONS BETWEEN DRUG ADDICTION TREATMENT PROVIDING AND CONCOMITANT INFECTIOUS DISEASES (ANALYTICAL REVIEW)

**DOLZHANSKAYA N.A.** candidate of medical Sciences, head of the Department «Prevention of AIDS and other infectious diseases» Ministry of Public Health of the Russian Federation. National Research Center on Addictions.  
e-mail: natasha.dolzhanskaya@gmail.com

The survey compiled and analyzed information about the epidemiology, pathogenesis, medical, social and behavioral assumptions of substance dependence epidemics and major socially significant infections interpenetration. The questions of diagnosis, treatment and prevention of socially significant infections in drug users population have been risen at different stages of drug treatment provision.

**Key words:** socially significant diseases, substance use, HIV infection, viral hepatitis B and C, tuberculosis, substance abuse treatment