Международный Независимый

Эколого-Политологический Университет

Пензенский филиал

# Факультет экопсихологии и филологии

Специальность: Филология

Предмет: Экологические проблемы современности

# **Тема: Эпидемиология и профилактика ВИЧ-инфекции и**

# **СПИД**

## **Реферат**

|  |  |
| --- | --- |
| Выполнила:Студенткагруппы Ф-1 | Проверил:Доцент, кандидатбиологических наукКелина Н.Ю. |

**Пенза 2000 г.**

План:

#### Введение:

##### ВИЧ-инфекция

Основная часть:

1. Обнаружение СПИД и ВИЧ-инфекции.
2. Вирус иммунодефицита человека.
3. Клиническое течение и диагностика.
4. Основные группы населения, пораженного ВИЧ. Социальные факторы, влияющие на распространение ВИЧ.
5. Профилактика ВИЧ-инфекции. Перспективы специфической профилактики.

Заключение.

*«СПИД. Всем миром мы его победим» - такие слова на эмблеме Всемирной программы борьбы со СПИДом.*

Введение.

Перед человечеством стоит несколько глобальных проблем. От их решения зависит будущее Земли. Первоочередная и наиглавнейшая – сохранить мир, предотвратить гибель цивилизации от ядерной войны. Если человечество выживет, а к этому сейчас есть все предпосылки, оно, как и всегда, будет нуждаться в здоровом и полноценном питании, чистой среде обитания – в условиях, обеспечивающих здоровье как каждого индивидуума, так и всего общества людей. Заболевания, которые сейчас считаются «болезнями века», - сердечно-сосудистые, онкологические, некоторые инфекционные. Но, пожалуй, самой серьезной медицинской проблемой современности следует назвать синдром приобретенного иммунодефицита (СПИД) – инфекцию, распространяющуюся по миру со скоростью если не взрывной, то огненной волны.

Пандемия инфекции, вызываемой вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ), является в истории человечества крупнейшим событием конца XX века, которое можно поставить в один ряд с двумя мировыми войнами как по числу жертв, так и по тому ущербу, который она наносит обществу. СПИД, как война, неожиданно обрушился на человечество и продолжает наступать, поражая новые страны и континенты. В отличие от военных действий ВИЧ-инфекция в большинстве стран распространилась незаметно, и человечеству открылись уже последствия этого тайного распространения – болезнь и смерть миллионов людей.

Еще в 1984 г., когда количество зарегистрированных случаев заболевания исчислялось сотнями, многие исследователи сомневались в том, что люди имеют дело с этиологически самостоятельным и ранее неизвестным заболеванием. Однако спустя десятилетие, к середине 1994 г., стало известно, что 2 млн. жителей земли уже умерли от СПИД. По прогнозу Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), к 2000-му году число зараженных ВИЧ, т.е. людей, почти наверное обреченных умереть от СПИД достигнет 8 млн. человек. Только в США за первые 6 недель 1996 г. от СПИД умерло 4357 человек. Прогноз группы независимых экспертов значительно хуже: минимальное число зараженных ВИЧ в 2000-м году составит 38 млн., а вероятнее всего – 110 млн.

Эти прямые последствия заражения ВИЧ – болезнь и смерть – играют решающую роль в судьбе отдельных личностей, однако, этим не исчерпываются мрачные последствия развития эпидемии. Страдает вся семья инфицированного ВИЧ, что может проявиться в психической травме, потере доходов от труда зараженного члена семьи, увеличение затрат на его содержание и лечение.

Для нации в целом распространение ВИЧ-инфекции означает потерю части населения, а также увеличение уровня тревоги. Недаром во многих странах население относит СПИД к одной из самых серьезных опасностей, угрожающих человечеству.

Сама болезнь и ее прямые и косвенные последствия являются катастрофическими для человечества. К 1995-му году на Земле осталось практически не более десятка стран, о появлении в которых случаев ВИЧ-инфекции не было бы официально объявлено. Следовательно, борьба с последствиями пандемии стала общей задачей мирового сообщества.

Разумеется, в истории человечества были времена, когда некоторые инфекции вызывали и более значительные последствия, однако с ними научились бороться или, по крайней мере, подавлять их с помощью карантинных мероприятий, вакцин и антибиотиков.

Хотя грипп продолжал собирать ежегодную дань, малярия стойко держалась в тропических районах, а холера даже устраивала отдельные вылазки, оставалась твердая уверенность в том, что совершенствование средств профилактики и лечения позволитпокончитьи с этими врагами в ближайшее время. Считалось, что вследствие общих изменений условий жизни на Земле, благодаря победам так называемой цивилизации исчезли многие факторы, необходимые для повторения пандемий.

В случае же ВИЧ-инфекции человечество ощутило себя совершенно беззащитным перед лицом незнакомого и поразительно коварного врага. По этой причине на Земле распространилась еще одна эпидемия – эпидемия страха перед СПИД.

Мир былпоражен и тем, что среди первых и наиболее пораженных СПИД стран оказались США – государство, претендующее на роль мирового лидера во всех областях жизни. Болезнь поставила под сомнение многие ценности современной западной цивилизации: сексуальную свободу и свободу перемещения. СПИД бросил вызов всему современному образу жизни, и трудно назвать область общественных отношений, на которую он прямо или косвенно не влияет.

Даже сейчас, когда прошло уже более 10 лет со времени открытия возбудителя болезни – вируса иммунодефицита человека, в мире все еще не существует единой концепции противодействия эпидемии, что связано с различиями в общественном устройстве, а также в реальных условиях жизни и мировоззрении людей в разных странах.

Несмотря на то, что на изучение ВИЧ-инфекции уже истрачено больше средств, чем в прошлом на изучение всех других инфекций, многие загадки ВИЧ-инфекции остаются нерешенными*.* До сих пор не исчезли сомненияотносительно путей распространения ВИЧ, неизвестны в деталях клиническое течение заболевания и его возможные исходы, нет единого представления о патогенезе. Не решен и основной вопрос: как остановить пандемию.

Следует отметить, что к проведению фундаментальных научных исследований в СССР и России были привлечены исследовательские группы, возглавляемые крупнейшими учеными.

1. Обнаружение СПИД и ВИЧ-инфекции.

Впервые ВИЧ-инфекция в финальной стадии, позднее получившая название «Acquired Immunodeficiency Syndrome” (AIDS) – «Синдром приобретенного иммунного дефицита» (СПИД), была выявлена у нескольких мужчин – гомосексуалистов и описана в «Еженедельном вестнике заболеваемости и смертности» (от 05.06.81 г.), издаваемом Центрами по контролю за болезнями – (СDС, США, Атланта).

Несколько зарегистрированных случаев пневмоцистной пневмонии и саркомы Капоши у молодых лиц навели исследователей на мысль о наличии у них поражения иммунной системы, вызванного ранее неизвестным агентом. Длительное время высказывались предположения о том, что причиной иммунодефицита могут быть факторы, связанные с половым поведением мужчин – гомосексуалистов, которые преобладали в первых группах больных СПИД, выявленных в США.

Предположение об инфекционной природе заболевания было выдвинуто в "Еженедельнике..." в июне 1982 г. на том основании, что большая часть больных СПИД гомосексуалистов в течение предшествовавших 5 лет имели половую связь с кем-либо из других известных больных тем же заболеванием. Тогда же впервые была отмечена связь увеличения риска возникновения заболевания с большим числом половых партнеров.

Обнаружение больных СПИД среди проживающих в США гетеросексуальных выходцев с острова Гаити поставило под сомнение однозначную связь заболевания с гомосексуализмом (июнь1982 г.), а описание случаев СПИД у больных гемофилией (сентябрь 1982 г.), болевших уже в 1980 – 1981 гг., далооснование предположить передачу инфекционного агента с препаратами факторов свертывания крови.

В сентябре 1982 г. все в том же журнале появилась первая статистика случаев СПИД в США с 1979 г. Увеличение количества случаев (1979 г. – 7, 1980 г. – 46, 1981 г. – 207, первая половина 1982 г. – 249) свидетельствовало об эпидемическом характере заболевания, а высокая летальность (41 %**)** среди этих больных – о возрастающем социальном иэкономическом значении заболевания.

В декабре 1982 г. "Еженедельник..." сообщил о случаях СПИД, связанных с переливанием крови, что позволило сделать предположение о возможности "здорового" носительства (донором) инфекционного агента. В январе 1983 г. *были* описаны два случая развития СПИД у двух женщин, состоявших в половой связи с больнымиСПИД, на основании чего возникли догадки о возможной гетеросексуальной передаче болезни.

Уже к концу 1982 г. инфекционная природа СПИД была настолько очевидной (правда, только для эпидемиологов), что в «Еженедельнике...» были опубликованы рекомендации по предупреждению заражения врачей и сотрудников лабораторий, в которых предусматривалась защита персонала от прямого контакта с кровью и другими материалами от больных СПИД и защита работающих в лабораториях от возможного образования аэрозолей.

Первые сведения о СПИД в Европе относятся к 1983 г., к концу которого там было зарегистрировано 253 случая. Больше всего случаев СПИД в Европе обнаружено к тому времени во Франции – 307, в ФРГ зарегистрировано 162 случая, в Англии – 140, в Бельгии – 81, в остальных – менее 50, причем не было выявлено ни одного случая в странах Восточной Европы. К исключительно важным эпидемиологическим наблюдениям относится то, что в Европе СПИД часто обнаруживали у африканцев, а также у людей, живших в Африке (преимущественно в Заире и граничащих с ним странах) или имевших половую связь с африканцем, и не только у наркоманов, гомосексуалистов и больных гемофилией.

Открытие вируса, предположительно вызывающего СПИД, а затем разработка серологических методов диагностики, позволяющих выявить инфицированность этим вирусом, дали возможность, наконец, приступить к широкому изучению эпидемиологии заболевания, его распространенности и клинических проявлений.

2. Вирус иммунодефицита человека.

Что же представляет собой этот таинственный агент, который столь длительное время пытались обнаружить наиболее оснащенные и высококвалифицированные исследователи? Какие таинственные свойства позволили ему стать столь серьезной угрозой для человечества? Не обладает ли он какими-нибудь исключительными качествами, дающими ему возможность беспрепятственно завоевывать страны и континенты?

Возбудителями СПИДа являются лимфотропные вирусы человека, открытые французским вирусологом Люком Монтанье и сотрудниками его лаборатории в 1983 г. и, почти одновременно с ними, - группой американских ученых под руководством Роберта Галло. Этот возбудитель по современной классификации относится к семейству ретровирусов, точнее к той части этого семейства, которая способна вызвать у человека и животных медленно прогрессирующие дегенеративные заболевания, т.е. к лентивирусам. Но, в отличие от других лимфотропных вирусов, вызывающих безудержное размножение лимфоцитов, возбудитель СПИДа единственный из ретровирусов разрушает пораженные им лимфоциты – помощники, что неминуемо ведет к глубоким нарушениям всей иммунной системы больного человека.

Выделены два типа вируса – ВИЧ-1, и ВИЧ-2, различающиеся по структурным и антигенным характеристикам.

К настоящему времени достоверно установлено, что основным путем передачи ВИЧ является половой; кроме того возможна передача болезни с кровью больного (переливание донорской крови), при использовании нестерильных шприцев, инъекционных игл и различных хирургических инструментов, загрязненных зараженной кровью. Возбудитель СПИДа весьма нестоек во внешней среде и достаточно чувствителен к относительно высокой температуре, основным антисептикам и дезинфекторам.

Что же касается происхождения возбудителей СПИДа, то здесь существует несколько версий. Согласно одной из версий – африканской – СПИД возник в странах Африканского континента, а потом получил всемирное распространение. Сведения, собранные в Африке, позволили с большей долей уверенности утверждать, что жителям этого континента возбудители СПИДа перешли от обезьян. У ряда мартышкообразных были обнаружены заболевания, сходные по клинике со СПИДом человека. Другая версия происхождения ВИЧ сводится к тому, что этот вирус был получен в одной из секретных лабораторий Пентагона искусственным генно-инженерным путем. В результате чего получен возбудитель, способный ослаблять иммунную систему человека и делать его восприимчивым к биологическим средствам массового поражения. Но большинство ученых по молекулярной генетике и генной инженерии ее не поддерживают.

3. Клиническое течение и диагностика.

Основное действие ВИЧ на человека – брешь в его иммунитете, который у здоровых людей представляет собой хорошо скоординированную систему, отлаженную в процессе биологической эволюции человека. Удар наносится в самый центр иммунной обороны – по Т-лимфоцитам–помощникам, что практически лишает человека их организующей и стимулирующей деятельности по отношению к защитной реакции организма.

Течение ВИЧ-инфекции характеризуется рядом особенностей, по-видимому, оказывающих влияние на формирование эпидемического процесса. Во-первых, до сих пор не зарегистрировано достоверных случаев санации инфицированного лица от ВИЧ.

Вторая важная особенность ВИЧ-инфекции состоит в том, что она характеризуется многолетним периодом относительного благополучия, когда самочувствие больного не влияет ни на его социальную, ни на биологическую активность. Он не только сохраняет трудоспособность, но и может быть активным источником инфекции.

Третья особенность ВИЧ-инфекции – высокая, близкая к 100 %**,** летальность. При этом летальный исход может наступить через 10 лет и более после заражения.

Более чем 15-летнее наблюдение за ВИЧ-инфекцией позволяет в настоящее время четко представить динамику инфекционного процесса, которая влияет как на диагностику заболевания, так и на участие зараженного в эпидемиологическом процессе в качестве источника инфекции.

Для эпидемиологической диагностики большое значение имеют сроки появления антител к ВИЧ, которые обычно обнаруживают в период до 3 месяцев от момента заражения и редко позднее. Количество антител может значительно уменьшаться перед смертью больного СПИД.

В течение 2 месяцев после заражения у 20 – 50 %инфицированных можетнаблюдаться эпизод лихорадки длительностью от 1 дня до 2 месяцев, сопровождавшийся увеличением лимфатических узлов, болями в горле, пятнистой сыпью, иногда симптомами энцефалита

Смерть больных ВИЧ-инфекцией с учетом выживаемости вируса не исключает, что в течение некоторого времени их тела могут быть источникамиинфекции, например при использовании трупных трансплантатов, трупной крови или в случае парентерального инфицирования медиков, проводящих вскрытие (хотя подобные примеры и не зарегистрированы). Любители казуистикитакже высказывают опасения относительно возможности заражения некрофилов.

Имеющиеся данные показывают, что известные к 199б г. методы лечения не способны полностью прекращать передачу ВИЧ от инфицированного лица неинфицированному. Таким образом, в отличие от больных некоторыми другими инфекциями, инфицированный ВИЧ человек остается потенциальным источником заражения в течение многих лит после инфицирования (и, благодаря успехам современной медицины, даже после смерти).

Эта особенность ВИЧ-инфекции компенсирует ограниченные возможности ВИЧ к заражению новых жертв и, вероятно, является одной из важнейших эпидемиологических особенностей этого заболевания.

Для изучения эпидемиологии ВИЧ-инфекции исключительное значение имеет точная диагностика заболевания. До сих пор в мировой практике с эпидемиологическими целями используют диагностику и СПИД, и ВИЧ-инфекции.

Для постановки индивидуального диагноза ВИЧ инфекции нельзя использовать результаты только лабораторных исследований. Диагностика ВИЧ-инфекции и СПИД – чрезвычайно ответственное и важное по своим последствиям мероприятие, при проведении которого необходимо учитывать все эпидемиологические, клинические и лабораторные данные.

Самый доступный и распространенный метод диагностики ВИЧ-инфекции – обнаружение антител к ВИЧ в крови. Поскольку у большинства больных ВИЧ-инфекция сохраняется в течение всей жизни, для установления диагноза достаточно самого факта обнаружения антител.

Некоторые сложности связаны с тем, чтоантитела к ВИЧ отсутствуют в первые недели после заражения, их количество может заметно уменьшаться в терминальном периоде заболевания. Существенной проблемой является также то, что идентификация вируса занимает много времени.

До известной степени перспективным методом в смысле быстроты выполненияисследований и будущего снижения стоимости. Является полимеразная цепная реакция ( ПЦР), позволяющая обнаруживать генный материал ВИЧ.

4. Основные группы населения, пораженного ВИЧ. Социальные факторы, влияющие на распространение ВИЧ.

На первых же этапах изучения эпидемиологии СПИД были четко установлены определенные группы населения, к которым принадлежали первые выявленные больные СПИД, в связи с чем эти группы даже стали называть группами риска.

В США это были мужчины-гомосексуалисты, наркоманы, вводившие наркотики внутривенно, больные гемофилией и другие лица, многократно получавшие препараты крови, уроженцы острова Гаити, а также дети представителей этих групп. В Европе место гаитян в этом списке занимали выходцы из стран Центральной Африки, преимущественно Заира. Хотя повсеместно отмечены отдельные случаи заболевания у лиц, не относящихся к указанным категориям, многие исследователи искали причины развития СПИД в некоторых особенностях жизни именно этих групп.

Мужчины-гомосексуалисты стали первой группой населения, в которой было выявлено новое заболевание – СПИД, получивший даже название «болезнь гомосексуалистов». Этот термин был изначально неверен, так как ранее подобного заболевания среди них никогда не наблюдалось, несмотря на то, что это отклонение от обычного полового поведения описано в ранних литературных источниках.

Первый ретроспективно выявленный случай СПИД был зарегистрирован в США среди гомосексуалистов только в 1978 г., следовательно, вирус стал массово распространяться в их популяции не ранее чем в начале 70-х годов.

До открытия инфекционной природы заболевания строились концепции этиологической роли некоторых поведенческих особенностей гомосексуалистов в США: большого числа половых партнеров, особенностей полового акта, употребления некоторых химических препаратов.

В 80-е годы мужчины-гомосексуалисты представляли наиболее многочисленную группу среди больных СПИД в США, Западной Европе и Австралии.

Во многие страны СПИД в сообщество гомосексуалистов попал из США. Распространению заболевания «по линии гомосексуалистов» способствовал так называемый секс-туризм, весьма распространенный как среди гомосексуалистов, так и среди других «сексуально активных» групп, представляющих немалую опасность как источник распространения венерических болезней.

В ранний период изучения СПИД (до 1984 г.) гомосексуализм сам по себе считался основным фактором риска, обуславливающим развитие заболевания. При этом первоначально наряду с промискуитетом (большим количеством половых связей) обсуждалась роль других особенностей полового поведения гомосексуалистов. Отмечалось, что не все случаи укладываются только в привычную схему «беспутного» образа жизни, который и ранее приводил к повышенной заболеваемости гомосексуалистов определенной группой инфекций (сифилис, гонорея, гепатит, герпес, цитомегаловирусная инфекция и т.п.). В связи с этим первоначально для установления этиологии, а позднее уже с целью определения сопутствующих и провоцирующих факторов заражения и развития заболевания исследователи не прекращали наблюдения за половым поведением пациентов.

Особо заманчивым объяснением возникновения болезни на определенном этапе показалось распространение среди гомосексуалистов новых наркотических препаратов – нитритов (амилнитрит, бутилнитрит и др.), применяемых в виде ингаляций, совпавшее по времени с появлением СПИД. Эти препараты гомосексуалисты в США начали применять с конца 70-х годов, т.е. как раз в период появления первых случаев СПИД. Однако предположение об иммунотоксичности нитритов не подтвердилось.

В настоящее время, когда известно, что вирус легко распространяется и среди гетеросексуальных популяций, исследователи теряют интерес к изучению связи особенностей сексуального поведения гомосексуалистов с развитием СПИД

Как и в других странах, в СССР среди первых зараженных ВИЧ оказалось много мужчин, имевших гомосексуальные связи, но не было обнаружено ни одной серопозитивной женщины - гомосексуалистки. В целом в 80-е годы, когда мы приступили к изучению распространенности ВИЧ-инфекции в СССР, удельная часть и пораженность этой группы в России оказались намного ниже, чем в США и Западной Европе. В то же время большинство случаев ВИЧ-инфекции зарегистрировано среди гомосексуалистов, проживающих в Москве. По нашему мнению, это было связано с наибольшей концентрацией в Москве лиц, приехавших из США и Западной Европы.

*Таблица 1. – Выявление серопозитивных иностранцев и советских граждан, заразившихся половым путем в городах СССР в 1986-1989 гг.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Города | Зарегистрированные серопозитивные иностранцы, абс. число (%) | Зарегистрированные серопозитивные советские граждане, абс. число (%) |
| ***Москва*** | 2238 (48,6) | 43 (25,0) |
| ***Киев*** | 28 (5,7) | 4 (2,2) |
| ***Ленинград*** | 16 (3,3) | 13 (7,2) |
| ***Одесса*** | 32 (6,5) | 17 (9,4) |
| ***Минск*** | 17 (3,5) | 4 (2,2) |
| ***Другие*** | 154 (31,9) | 99 (55,0) |

*Таблица 2. – Половые связи с иностранцами как фактор риска заражения ВИЧ советских граждан в 1987 – 1989 гг.*

|  |  |
| --- | --- |
| Фактор риска | Количество серопозитивных граждан, сообщивших о данном факторе риска |
| 1987 г. | 1988 г. | 1989 г. | Всего |
| м | ж | м | ж | м | ж |
| Гомосексуальная связь с серопозитивным иностранцем | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Гомосексуальная связь с необследованным иностранцем | 2 | 0 | 2 | 0 | 2 | 0 | 6 |
| Гетеросексуальная связь с серопозитив-ным иностранцем | 0 | 0 | 0 | 7 | 0 | 6 | 13 |
| Гетеросексуальная связь с необследован-ным иностранцем | 1 | 3 | 4 | 11 | 3 | 5 | 27 |

Гомосексуальная прослойка среди населения Москвы вполне соизмерима с числом гомосексуалистов в США и Западной Европе. Тем не менее, такая ее особенность, как пропорционально большая распространенность бисексуализма, может способствовать более широкому распространению ВИЧ в России в среде гетеросексуалистов.

Наркоманы наряду с мужчинами-гомосексуалистами были ранее других опознаны как один из основных «контингентов риска», тем более что эти две группы больных были статистически связаны, так как более трети зарегистрированных в 1984 г. больных наркоманов были гомо- или бисексуалистами.

Исследователи пытались проанализировать связь возникновения СПИД у наркоманов с особенностями их поведения при употреблении наркотиков и не установили отчетливой зависимости риска возникновения СПИД ни от употребляемого наркотика, ни от его дозы; ни от длительности наркомании. В этой работе не было выявлено также влияния наркотиков на уровень Т-хелперов и соотношение Т-хелперов и Т-супрессоров у наркоманов, не болеющих СПИД, хотя и высказывались предположения об их иммунодепрессивном действии. Нитриты употребляли лишь 6 %больных.

Однако было отмечено, что практически все наркоманы, больные СПИД и здоровые, применяют для введения наркотиков нестерильные шприцы совместно с другими лицами, а 57 и 31% соответственно пользовались ими совместно с гомосексуалистами. 74 %больных СПИД и 71 %клинически здоровых наркоманов вводили наркотики в "тире" – "shooting gallery". Этот термин обозначает типичную для США практику, когда продавец наркотиков в укромном месте обслуживает сразу большую группу наркоманов, пуская по кругу шприц с раствором наркотика. Определенное значение в передаче возбудителя может иметь также используемое наркоманами повторяющееся насасывание крови из вены в шприц с наркотиком. Эти особенности вполне объясняют тот факт, что среди наркоманов в Нью-Йорке уже в 1984 г. было 58 – 87 %серопозитивных к ВИЧ. Этот показатель значительно повысился по сравнению с 29 %в 1982 г.

Американские авторы отмечали, что по сравнению с гомосексуалистами наркоманы принадлежали к менее обеспеченным социальным группам, среди них преобладали выходцы из испаноязычных стран, преимущественно пуэрториканцы и негры, живущие в наиболее бедных районах Нью-Йорка, т.е. в районе наибольшего распространения вируса.

Очевидно, что распространение вируса среди, наркоманов обусловлено парентеральным введением инфицированной крови при использовании загрязненных шприцев и игл, и этот путь распространения инфекции будет продолжать играть важную роль в связи с продолжающимся повышением заболеваемости наркоманией в развитых капиталистических и развивающихся странах, в группу которых теперь постепенно переходит и Россия. В США в 80-е годы только число наркоманов, постоянно вводящих наркотики внутривенно, превышало 400000 и еще 1 млн. человек принимали их от случая к случаю.

Большинство исследователей сходятся во мнении, что наркоманы являются прогностически наиболее неблагополучной группой, так как среди них чрезвычайно трудно организовать обучение профилактике СПИД и еще труднее добиться того, чтобы они выполняли рекомендации медиков. Кроме того, употребление наркотиков изменяет половое поведение наркоманов, приводит к снижению критичности и затрудняет какое-либо социальное воздействие на эту группу населения.

В 1995 г. а Украине было выявлено более 1500 инфицированных ВИЧ лиц, вводивших наркотики внутривенно. К концу 1995 г*.,* когда эта глава была уже написана, в России уже было обнаружено более 200 инфицированных ВИЧ, употреблявших наркотики. Не исключено, что в развитии эпидемии сыграла роль новая "рыночная" технология продажи наркотиков.

На Украине существовал своеобразный аналог американского «тира», который мог сыграть важную роль в столь быстром распространении ВИЧ-инфекции в этой республике.

Несмотря на то что ВИЧпередается при парентеральном введении наркотиков, нельзя недооценивать и влияние на распространение ВИЧ такого фактора, как употребление стимулирующих препаратов, вводимых непарентеральным путем. Типичная ситуация сложилась в Нью-Йорке после быстрого распространения там новой формы кокаина – «крэка». Многие девушки, пристрастившиеся к этому препарату, начали заниматься проституцией, получая при этом плату тем же наркотиком. В то же время они сами склоняли своих клиентов к употреблению наркотика, так как за этим следовало новое сексуальное возбуждение клиента, за удовлетворение которого проститутки требовали новую плату, и т.п. Поскольку наркотическое опьянение способствует пренебрежению методами «безопасного секса», то следствием распространения «крэка» стало то, что исследователями была обнаружена четкая статистическая связь увеличения количества случаев ВИЧ-инфекции с непарентеральным употреблением наркотиков. В настоящее время в Москве и других городах отмечается быстрое распространение среди молодежи амфетаминов, обладающих сходным действием, что не может не вызывать нашей обеспокоенности.

Еще одной важной группой, в которой была обнаружена высокая заболеваемость СПИД, оказались реципиенты крови и больные гемофилией. Впервые мысль о возможной связи развития у больных СПИД с гемотрансфузиями была высказана еще в 1982 г. Первоначально исследователи не исключали, что в основе развития иммунодефицитного состояния лежит действие чужеродной крови на иммунную систему, но с открытием возбудителя инфекции стало очевидно, что перелитая кровь наряду с ее препаратами просто является эффективным фактором передачи вируса. Число больных, у которых единственным фактором риска заражения были переливания крови, по отношению к общему количеству переливаний было ничтожно мало. Так, в США в 1980 – 1985 гг. проводили по 7 млн. переливаний крови ежегодно. Рядом с этим огромным количеством переливаний цифра 300 – количество случаев СПИД, зарегистрированных за это время (1%от общего числа больных СПИД в США), кажется незначительной, однако именно эти случаи вызвали в США наибольшее беспокойство. Если распространение болезни среди гомосексуалистов и наркоманов ассоциировалось с наказанием за вредные пристрастия, а болезнь у страдающих гемофилией и гаитян казалась чем-то экзотическим, то, узнав о СПИД, вызванном гемотрансфузиями, американцы ощутили реальную угрозу для себя и своих близких. Наиболее печальными были сообщения о заболевании детей, получивших донорскую кровь. В связи с этим в США были предприняты энергичные меры по предупреждению передачи вируса с донорской кровью.

Хотя больные гемофилией составляли в 1978 – 1983 гг. лишь 0,006% мужского населения США , среди больных СПИД их оказалось около 1 %**,** т. е. заболеваемость среди этого контингента в США оказалась наивысшей.

Объяснить этот факт особенностями их врожденного заболевания не представлялось возможным, тем более что первый случай СПИД среди больных гемофилией зарегистрирован лишь в 1982 г., хотя нельзя исключить более ранние, не диагностированные случаи. Антитела к вирусу были обнаружены в сыворотках этих больных уже в 1978 – 1979 гг.

Если с 1972 по 1984 г., когда в США стали широко применять антигемофильные препараты, число нетрудоспособных среди больных гемофилией уменьшилось с 36 до 12,8о, то с 1984 г. этот показатель вновь стал повышаться в связи со СПИД. Эффективная терапия оказалась в то же время весьма опасной в эпидемиологическом плане, так как в 1981 г. один пациент получал в год до 80 000 ед. фактора VIII (1 ед. по содержанию фактора эквивалентна 1 мл плазмы), причем в каждый флакон попадала порция, полученная из пула крови от 2500 до 25000 доноров.

Естественно, это привело к тому, что с препаратом больному вводили и многочисленные инфекционные агенты, в частности возбудители гепатитов В и С. Очевидно, высокая заболеваемость СПИД могла быть объяснена этим интенсивным путем передачи возбудителя. Подтверждением данного предположения явилось обнаружение высокого процента (до 92) серопозитивных лиц среди больных гемофилией. Фактором, обусловливающим повышенную манифестность СПИД среди этих больных, могло быть угнетение иммунной системы под действием аллоантигенов, которое проявлялось, в частности, анергией по отношению к вводимым внутрикожно аллергенам и уменьшением количества Т-хелперов.

Ретроспективным доказательством роли антигемофильных препаратов в передаче заболевания послужило отсутствие случаев СПИД среди детей, леченных только гретым концентратом фактора VIII, в котором вирус дезактивировался под действием температуры. К концу 90-х годов в США было решено полностью перейти на употребление гретых коммерческих препаратов VIII и IX факторов свертывания крови, приготовленных из крови, проверенной на отсутствие антител к вирусу СПИД.

С эпидемиологической точки зрения весьма важным представляется также тот факт, что случаи СПИД среди больных гемофилией в Европе ассоциировались с употреблением антигемофильных препаратов американского производства, т. е. изготовленных из крови представителей наиболее пораженной вирусом популяции.

Общее число инфицированных доноров, обнаруженных за период систематического обследования, было в СССР к 1990 г. 9 на 22649118 исследований, а в России только в 1995 г. – 6 на 400311, т.е., вероятность обнаружения серопозитивного донора возросла.

В России вероятная возможность переливания инфицированной крови до последнего времени была очень мала, даже если бы во всех случаях допускалась халатность. Истинно серонегативных доноров, находящихся в первой стадии заболевания, т.е. тех, у кого антитела практически отсутствуют, по теории вероятности в России в 1995 году могло вообще не быть.

Тем не менее появление таких случаев неизбежно, в связи с чем необходимо оценить и в будущем применить дополнительные меры профилактики, уже введенные в США и других странах.

Что касается больных гемофилией, то их в России в 80-е годы лечили преимущественно гемотрансфузиями, т.е. они вошли в группу реципиентов. Лишь в одном случае у наблюдавшегося нами иностранца, получившего препарат фактора VIII свертывания производства США в 1982 – 1983 г., можно было предполагать заражение посредством этого препарата.

В общем, однако, нельзя исключить, что в конце 70-х – начале 80-х годов такие препараты могли получать и отдельные больные гемофилией граждане России.

Ранее считали, что заражение мужчины от женщины произойти не может, поскольку вирус передается только в составе спермы. Но в наше время установлено, что вероятность заражения мужчины от женщины увеличивается, если у последней имеется эрозия шейки матки. Вполне вероятно, что аналогичное влияние оказывают и другие заболевания женской половой сферы, сопровождающиеся нарушением целости слизистых оболочек.

Отмечено, что частота заражения женщин от мужчин при половых контактах в 3 раза превышает частоту заражения мужчин от женщин.

В последние годы в России отмечен бурный рост заболеваемости болезнями, передаваемыми половым путем, что, с одной стороны, свидетельствует об изменении полового поведения населения, а с другой – является благоприятным фактором для передачи ВИЧ. Ухудшилось также гинекологическое здоровье женщин в России.

Таблица 3. – Распределение ВИЧ-инфицированных в России по возрасту и полу на 01.07.96 г.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Возраст (лет) | Инфицированные ВИЧ | Диагноз СПИД | Умерли (инфицированные) | Умерли (СПИД) | ВСЕГО |
| муж | жен | общ | муж | жен | общ | муж | жен | общ | муж | жен | общ | муж | жен | общ |
| 0-2 | 36 | 24 | 60 | 13 | 7 | 20 | 1 | 2 | 3 | 26 | 18 | 44 | 76 | 51 | 127 |
| 2-6 | 39 | 28 | 67 | 5 | 5 | 10 | 5 | 2 | 7 | 11 | 9 | 20 | 60 | 44 | 104 |
| 6-11 | 18 | 7 | 25 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 3 | 4 | 21 | 10 | 31 |
| 11-15 | 6 | 3 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 3 | 2 | 5 | 9 | 6 | 15 |
| Детей | 99 | 62 | 161 | 19 | 12 | 31 | 7 | 5 | 12 | 41 | 32 | 73 | 166 | 111 | 277 |
| 15-20 | 33 | 14 | 47 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 3 | 34 | 16 | 50 |
| 20-30 | 249 | 96 | 345 | 14 | 3 | 17 | 5 | 2 | 7 | 17 | 8 | 25 | 285 | 109 | 394 |
| 30-40 | 224 | 76 | 300 | 16 | 1 | 17 | 6 | 1 | 7 | 23 | 10 | 33 | 269 | 88 | 357 |
| 40-50 | 92 | 14 | 106 | 5 | 2 | 7 | 7 | 0 | 7 | 16 | 2 | 18 | 120 | 18 | 138 |
| 50-60 | 23 | 5 | 28 | 1 | 0 | 1 | 3 | 1 | 4 | 4 | 0 | 4 | 31 | 6 | 37 |
| 60-70 | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 1 | 0 | 1 | 2 | 1 | 3 |
| 70-99 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 2 | 1 | 3 |
| Взросл | 623 | 206 | 829 | 37 | 6 | 43 | 23 | 4 | 27 | 63 | 22 | 85 | 746 | 238 | 984 |
| Итого | 722 | 268 | 990 | 56 | 18 | 74 | 30 | 9 | 39 | 104 | 54 | 158 | 912 | 349 | 1261 |

Социальные факторы, влияющие на распространение ВИЧ-инфекции.

В настоящее время важнейшим фактором, влияющим на распространение ВИЧ-инфекции половым путем, является количество половых партнеров за определенный временной период. Частота собственно половых актов имеет меньшее значение, так как они могут совершаться с одним незараженным партнером. Естественно, что для распространения ВИЧ в обществе должна быть группа населения, меняющая половых партнеров достаточно часто. Но далеко не всегда можно проследить связь социального устройства общества с таким явлением, как частая смена половых партнеров. Нет сомнения, что очевидное отставание заболеваемости бывших социалистических стран по сравнению с капиталистическими и развивающимися обусловлено особенностями экономики и культуры, которые существовали там до конца 80-х годов. Завозу и распространению ВИЧ в Россию явно препятствовали закрытость границ, запрещение или осуждение некоторых видов контактов, в тои числе половых, с иностранцами из определенных стран, общественное осуждение внебрачных и добрачных половых связей, преследование гомосексуалистов, наркоманов и проституток.

Последние события в России показывают, что мораль может меняться в зависимости от изменений в политической и экономической структуре и «подлаживаться» под потребности под потребности эпохи.

Мировой рынок порождает целую группу профессий, представители которых длительно пребывают вдали от мест постоянного жительства. Моряки, шоферы, коммивояжеры постоянно подвергаются риску заражения, пользуясь услугами работников наемного секса. «Индустрия удовольствий» обслуживает также огромный туристический рынок.

К повышенному интересу населения к сексу приводит носящая явно коммерческий характер эротическая субкультура современных средств массовой информации в России. Определенные издания типа «СПИД-Инфо», «Мистер Икс» и т.п. возбуждают интерес к проявлениям сексуальности, который, конечно, выражается не только в покупке новых номеров этих газет, что, возможно, является непосредственной целью издателей. Типично, что даже издания, претендующие на более респектабельный имидж, например «Комсомольская правда» или «Аргументы и факты», не брезгуют публикациями, более подходящими для бульварной прессы, т.е. вступают в конкурентную борьбу за читателя, что, в итоге также не сулит ничего хорошего. Нельзя не согласиться с мнением, что, вовлекая значительную часть населения в поиски удовлетворения повышенных сексуальных потребностей, СМИ отвлекают его от возможных агрессивных действий в отношении правящей элиты. Близким к этой же теме является широко распространенное на западе выражение «Секс – это спорт для бедных».

Считается, что некоторые технологические достижения цивилизации оказали существенное влияние на распространение ВИЧ. Так, изобретение шприца для парентерального введения препаратов уже через несколько лет привело к появлению парентерального способа введения наркотиков, играющего столь важную роль в распространении ВИЧ. Возможность возникновения эпидемии обусловили достижения в переливании крови, трансплантации органов и т.п. Отдельное значение в распространении ВИЧ имеет коммерческая торговля кровепродуктами. Попытки снизить себестоимость кровепродуктов за счет сливания больших количеств порций крови явно стали причиной заражения тысяч гемофиликов и других реципиентов. Коммерческий подход к забору крови приводит к увеличению процента представителей групп риска среди доноров. В Западной Европе одним из методов предупреждения распространения ВИЧ-инфекции с кровью стало вытеснение из медицины коммерческого донорства. Многие страны перешли на систему донорства, которая существовала в Советском Союзе – донорство поощряется не денежными, а социальными способами. Развитие пандемии ВИЧ-инфекции было, таким образом, значительно ускорено развитием «мирового рынка», который сделал весьма интересным передвижение источников инфекции и даже обеспечил распространение отдельных факторов передачи ВИЧ.

Итак, основным социально-экономическим фактором развития пандемии ВИЧ-инфекции является расширение и функционирование мирового рынка; локальные эпидемии также в определенной мере поддерживаются теми или иными факторами местной хозяйственно-экономической деятельности.

Не следует забывать, что эффективное противодействие эпидемии может расходиться как с коммерческими, так и с политическими интересами определенных групп населения, которые в той или иной мере заинтересованы в сохранении действия некоторых факторов, способствующих распространению ВИЧ, например в распространении наркотиков, проституции и порнографии. Поэтому нельзя ожидать, что они не будут оказывать скрытое или открытое противодействие мероприятиям, направленным на профилактику распространения ВИЧ. В связи с этим некоторые моменты борьбы со СПИД могут потребовать уже не только медицинских вмешательств, но и политических решений.

Немало заблуждений связано с так называемым экономическим ущербом, наносимым СПИД. При этом «ущерб» оценивается основном по стоимости лечения больных. Однако стоимость «лечения» при ВИЧ-инфекции на самом деле является весьма относительным понятием и не одна она определяет значимость эпидемии.

Но даже, если этих больных оставить без лечения, что весьма вероятно может случиться из-за экономического положения страны, то потери от их нетрудоспособности, затраты их семей на уход и содержание и т.п. будут все равно весьма чувствительны для общества.

Ощутимая потеря рабочей силы наблюдается, конечно, только при достаточно большом количестве заболевших. Но некоторые потери отмечаются и при относительно малом числе больных. Так как клинически выраженная картина заболевания развивается чаще всего у лиц 30 – 40-летнего возраста, то уменьшается количество именно уже достаточно квалифицированных работников. Возникают затраты, связанные с подготовкой новых работников, социальными компенсациями и т.п.

Для экономики очень важно, что больные СПИД из числа потенциальных производителей переходят в число потребителей.

В ряде стран обнаруживаются прямые последствия высокой заболеваемости ВИЧ-инфекцией и повышенной смертности населения, связанной с ней. Так, с распространением СПИД связывают уменьшение обрабатываемых площадей в центральных, районах Африки.

Как в развитых, так и в развивающихся странах больные СПИД не только перестают вносить свою лепту в семейный бюджет, но и становятся бременем для своих родственников. Это в свою очередь снижает уровень жизни остальных членов семьи, препятствует их развитию и образованию. В результате деградирует и все общество.

Так или иначе, распространение ВИЧ-инфекции ведет к упадку производительных сил. Непосредственная информация о высокой заболеваемости ВИЧ-инфекцией может привести к падению весьма важной для некоторых стран отрасли экономики – туризма.

Таким образом, даже если не осуществлять расходы на лечение ВИЧ инфицированных, то и в этом случае экономически потери от заболевания будут весьма значительными.

Разумеется, все нации, в той или иной мере столкнувшиеся с ВИЧ-инфекцией, предпринимают попытки противодействия эпидемии. К числу дорогостоящих, но морально и даже экономически оправданных мероприятий относится проверка донорской крови на маркеры ВИЧ-инфекции. В то же время некоторые мероприятия, такие как, например, обследование всех поступающих в стационары в целях предупреждения распространения в них ВИЧ-инфекции, могут только увеличивать расходы, так как такая передача должна предупреждаться обычным противоэпидемическим режимом стационара.

При этом следует отметить, что прямым методом предупреждения любых вариантов передачи ВИЧ при медицинских вмешательствах является снижение количества источников ВИЧ в популяции.

Из этого следует, что кажущееся многим бесполезными и дорогостоящими занятия профилактикой ВИЧ-инфекции на самом деле являются экономически выгодным занятием.

5. Профилактика ВИЧ-инфекции.

Организация противодействия развивающейся пандемии и борьба с ее разрушительными последствиями являются внастоящее время наиболее важной задачей международной и национальной политики в области здравоохранения.

ВОЗ в ряде документов выделяет 4 основных направления деятельности, направленные на борьбу с эпидемией ВИЧ-инфекции и ее последствиями:

1) предупреждение половой передачи ВИЧ, включающее такие элементы, как обучение безопасному половому поведению, распространение презервативов; лечение (других) болезней, передающихся половым путем, обучение поведению, направленному на сознательное лечение этих болезней;

2) предупреждение передачи ВИЧ через кровь методами снабжения безопасными кровепродуктами, обеспечения асептических условий при инвазивной, нарушающей кожную целостность, хирургической и стоматологической практике;

3) предупреждение перинатальной передачи ВИЧ методами распространения информации о предупреждении передачи ВИЧ, перинатальной передаче и планировании семьи, обеспечения медицинской помощи, включая консультирование, женщинам, которые инфицированы ВИЧ;

4) организация медицинской помощи и социальной поддержки больным ВИЧ-инфекцией, их семьям и окружающим.

Осуществление мероприятий по профилактике ВИЧ является гораздо более сложным, чем представляют себе многие организаторы здравоохранения вРоссии, и на этом пути пока неудачи встречаются гораздо чаще, чем заметные успехи.

«Изоляция» источника инфекции при ВИЧ-инфекции (весьма эффективный метод при других инфекциях) достаточно затруднительна, так как, по-видимому, большинство зараженных остается потенциальными источниками до конца жизни, т.е. по крайней мере, несколько лет. Однако вопрос о возможности использования этого подхода по-прежнему обсуждается.

Реальный опыт изоляции ВИЧ инфицированных имеется только на Кубе. Первоначально всех выявленных инфицированных ВИЧ лиц там помещали в «санаторий» типа лепрозория, где обеспечивали лечением, возможностью выполнять определенные виды труда и т.п. Пациентам этого санатория предоставлялась возможность поездки на экскурсии, разного рода представления и даже побывки у родственников под присмотром медицинских работников. Умеренные темпы развития эпидемии на Кубе, возможно, связаны с реализацией этого проекта.

Хотя нетсомнения, что изоляцияВИЧ инфицированных может снизить уровень распространения ВИЧ на достаточно изолированных территориях, тем неменее, имеется ряд существенных возражений против применения этого метода, кроме, разумеется, самого основного: возражения против непосредственного ущемления прав инфицированных.

Прагматические возражения против этого следующие:

1) невозможно организовать достаточно быстрое и на определенный период регулярное обследование всего населения на не полностью изолированной территории;

2) не удастся организовать обследование на антитела к ВИЧ как раз тех контингентов, которые поражены ВИЧ из-за того,что они, несомненно, станут активно избегать обследования, зная о его последствиях;

3) изоляция «выявленных» инфицированных приведет к тому, что остальное население не будет применять мер предосторожности из-за ложной уверенности, что все ВИЧ инфицированные обнаружены и изолированы.

Несомненно, возможно и активное сопротивление изоляции со стороны ВИЧ инфицированных. Был случай, когда гражданин Кубы, у которого диагноз ВИЧ-инфекции был поставлен в России, вместо возвращения на свою родину в «санаторий», отбыл в неизвестном для нас направлении (вероятно, в западном). При большом количестве ВИЧ инфицированных контролировать такие случаи достаточно трудно.

Возражения экономического плана следующие: 1) слишком дорого будет стоить быстрое и повторное обследование всего населения; 2) слишком дорого обойдется обществу многолетняя изоляция зараженных ВИЧ, которым, несомненно, надо создать более приемлемые условия жизни, чем наказанным преступникам. Опыт Кубы показывает, что эти затраты достаточно высоки даже для страны с небольшим населением и малым числом зараженных ВИЧ.

Иногда высказывается идея, что изолировать необходимо только тех инфицированных, которые заразились вследствие безнравственного поведения. Но можно возразить: правильно ли изолировать их для того, чтобы оставшиеся могли спокойно заниматься тем, за что ВИЧ инфицированные дважды наказаны?

Еще одна мера изоляционного плана – недопущение ВИЧ- инфицированных в общие стационары, ради которой в России проводится в ряде мест тотальное обследование всех лиц, поступающих в стационары. Предполагается, что таким образом можно предотвратить перенос ВИЧ, обусловленный нарушениями правил использования медицинского инструментария от ВИЧ инфицированных к другим пациентам или медицинскому персоналу. Очевидно, предполагается, что ВИЧ инфицированные всегда должны получать медицинскую помощь в специализированных стационарах. Сомнительность этой программы, кроме дискриминации ВИЧ инфицированных и ограничения их прав в доступности медицинской помощи, заключается в том, что во многих случаях госпитализация проводится по экстренным показаниям, когда результаты обследования становятся известны в лучшем случае через несколько дней после госпитализации, а, следовательно, программа не достигает поставленной цели. Опыт показывает, что пациенты в большинстве случаев госпитализируются после сдачи крови на анализ «на СПИД», а не после получения ответа. Таким образом, обследование пациентов на наличие антител к ВИЧ в России стало чисто формальной процедурой.

Близкая к изоляции инфицированных идея заложена во введении в ряде стран сурового уголовного наказания за заражение или даже попытку заражения ВИЧ-инфекцией. Мы называем ее близкой потому, что и в данном случае предполагается запретить зараженному половые контакты или же изолировать его не сразу по выявлении, а в том случае, если он станет вести образ жизни, угрожающий заражением окружающим.

Угроза уголовного наказания за распространение ВИЧ кажется не более, а скорее менее эффективной, чем угроза уголовного наказания за воровство и другие преступления.

В качестве изоляционной меры может рассматриваться и отстранение ВИЧ инфицированных от донорства.

В ряде стран мира практикуется методика самоустранения от непосредственного донорства лиц, имевших риск инфицирования ВИЧ. Донорам предлагается указывать в анкете, что их кровь предназначена только для технического использования, в случае, если у них были факторы риска.

Самостоятельной проблемой, которая широко обсуждалась в США после обнаружения случая довольно вероятного заражения пациентов от стоматолога, является вопрос об отстранении от работы инфицированных ВИЧ лиц, осуществляющих парентеральные вмешательства в медицинских учреждениях. Противоэпидемическая эффективность этого мероприятия нигде и никем не изучалась. Основная сложность связана с тем, что отстранение от занятия хирургией означает резкое падение заработка, поэтому хирурги вполне заинтересованно резко выступают против этого мероприятия.

Наконец, в странах Европы, где на занятие проституцией выдается разрешение (она официально признана профессиональной деятельностью), предпринимались попытки перевода инфицированных проституток на другую работу: в стриптизеры, продавцами в порномагазины и т.п. Проблема, однако, в том, чтобы отстраненный от привычного источника дохода работник не занимался проституцией «в свободное от основной работы время».

По этой причине не следует считать «легализацию» проституции, сопровождаемую регулярными обследованиями на антитела к ВИЧ, достаточно эффективной мерой профилактики. Наряду с официально зарегистрированной, всегда существует и нелегальная проституция.

По-видимому, проблема заложена и в особенностях методики обучения, в их соответствии особенностям группы, к которой принадлежит обучаемый ВИЧ инфицированный, и его индивидуальным особенностям и личным обстоятельствам.

Несомненным достижением в предупреждении распространения ВИЧ стал комплекс мероприятий, направленных на предупреждение передачи ВИЧ при переливании крови и пересадке органов и тканей.

К числу наиболее эффективных мероприятий относится уничтожение или утилизация контаминированной ВИЧ донорской крови и других донорских материалов после исследования их на наличие антител к ВИЧ.

Очень большое значение имеет стремление к соблюдению принципа «один донор – один реципиент», которое было предпочтительным в России. Однако этот метод входит в противоречие с современными технологиями производства препаратов, изготовляемых из крови, которые часто тем дешевле, чем больше «порций» донорской крови используется в производстве данной партии препарата.

Наконец, бесспорно, самым доступным методом, снижающим риск передачи контаминированной ВИЧ крови, в которой по тем или иным причинам могли быть обнаружены маркеры ВИЧ-инфекции, является снижение количества переливаний крови до необходимого минимума. Как мы отмечали ранее, заражение ВИЧ часто происходит в тех случаях, когда переливание крови вовсе не было необходимым методом терапии.

Более сложную проблему представляет вопрос о предупреждении передачи ВИЧ от инфицированных пациентов персоналу, проводящему парентеральные вмешательства, и от инфицированного персонала – пациентам.

В нашем обществе привилось скептическое отношение к возможности изменить поведение людей методами обучения. Однако можно привести немало примеров последних лет, когда СМИ и отдельным пропагандистам удавалось в короткое время привить большей части населении России совершенно нелепые представления, например, о том, что болезни можно лечить по телевизору, не говоря уже о политических идеях. Проблема, таким образом, заключается в том, чтобы информация распространялась адекватными и разнообразными способами, была достаточной по объему, длительности, повторяемости, а результаты должны постоянно оцениваться и корректироваться. Если бы вопросам профилактики ВИЧ-инфекции вСМИ уделялось столько же внимания, сколько экстрасенсам, проблема была бы давно решена.

Однако ведущую роль в предупреждении распространения ВИЧ играет обучение безопасному половому поведению.

Основные направления обучения индивидуальным методам профилактики ВИЧ-инфекции, несомненно, заключают в себе не требование изменения полового поведения, а объяснение, что существуют его альтернативные варианты.

В «чистом» виде, т.е. теоретически, существует две модели безопасного поведения: либо ограничение числа половых партнеров до минимума, либо пользование презервативами и другими приемами, снижающими риск заражения независимо от числа партнеров. В реальности, конечно, необходимо достигнуть того, чтобы отдельные личности умели пользоваться обоими подходами в зависимости от их личных обстоятельств: воспитания, культурных традиций, возраста, сексуальных потребностей, семейного положения, личных привязанностей, религиозных убеждений и т.п.

Это не исключает известных противоречий, возникающих, например, между религиозной традицией и необходимостью обеспечения населения подобной информацией. Так, католическая и православная церкви не одобряют ни внебрачные половые связи, ни пользование презервативом. Конечно, при строгом следовании этой традиции нет необходимости обучаться пользованию презервативами или другими способами «менее опасного секса». В то же время уже в ранней христианской литературе, в Евангелии, нетрудно обнаружить указания на то, что проституция (при последующем раскаянии, разумеется), может быть прощена, т.е. допускается. Мусульманская традиция в ряде толкований разрешает пользование презервативом, но только в браке. В то же время мусульманская традиция допускает многоженство и развод. В некоторых странах допускается кратковременный, на несколько дней или часов, брак, являющийся, на самом деле, прикрытием проституции.

Нельзя не считаться с мнением тех «консервативных» деятелей, которые высказывают опасения, что, рассказывая молодежи о пользовании презервативом, и других видах «менее опасного секса» преподаватели тем самым наталкивают слушателей на мысль о самой возможности относительно безопасных добрачных и внебрачных половых отношений и т.п., т.е. развращают их. Более того, некоторые склонны думать, что угроза заражения венерическими болезнями и ВИЧ, а также нежелательной беременности по сути дела должна отвращать людей от неправильного поведения.

Очевидно, решение этого противоречия заключается в самой форме обучения методам предупреждения заражения, которая должна в необходимой мере соответствовать местным традициям и принятым религиозным установкам. По-видимому, во всех сообществах есть группа людей, по тем или иным причинам не придерживающихся традиционных ограничений, как бы разумны они не были. Именно на эту часть населения должно быть направлено обучение методам «менее опасного полового поведения».

Однако, несмотря на очевидное соответствие религиозных рекомендаций целям предупреждения заражения ВИЧ, достижение практических результатов в этом направлении представляется весьма сложным. Подобные рекомендации, за исключением использования презервативов и других способов менее опасного секса, в форме жестких установок столетиями внедрялись основными церквями и религиозными движениями мира и при том, к сожалению, без особенного успеха. Иногда появление ВИЧ-инфекции трактуется как еще одно доказательство того, что «неправильное» поведение наказывается уже в этой жизни.

В настоящее время строгая регламентация половых отношений со стороны общества или государства сохраняется лишь в некоторых мусульманских странах, в остальных странах она поддерживается религиозной традицией. Например, в Иране супружеская неверность может повлечь за собой суровое наказание вплоть до смертной казни в случае, если оба участника связи состоят в браке, и телесные наказания и тюремное заключение, если в браке состоит только один из участников преступления. Менее сурово преследуют добрачные половые отношения, но и они, безусловно, пресекаются.

Эффективность подобных мероприятий в плане профилактики СПИД не изучалась, однако несомненно, что определенную роль в предупреждении распространения ВИЧ из-за сокращения числа половых партнеров они играют, о чем свидетельствует низкий уровень заболеваемости ВИЧ-инфекцией в Иране.

Определенное влияние подобные ограничения, вероятно, оказывают и на течение эпидемического процесса ВИЧ-инфекции и в Китае. Кроме того, в Китае государственная политика ограничения рождаемости, включающая в себя как элемент распространение практики использования презервативов, не может не оказывать воздействия на процессы распространения ВИЧ.

Низкий уровень распространенности ВИЧ в России был до известной степени связан с тем, что вплоть до 90-х годов в СССР общество было ориентировано на моногамные отношения, осуждение добрачных и внебрачных половых связей, половых связей с иностранцами, активное преследование проституции, гомосексуализма, употребления наркотиков. Эти элементы государственной политики, хотя может быть, и не смогли искоренить эти явления, но, несомненно, ограничивали их влияние на распространение ВИЧ. Так, преследование гомосексуалистов приводило к тому, что им труднее было находить новых и расставаться со старыми партнерами, поэтому даже в Москве, где проживала достаточно большая популяция гомосексуалистов, среднее количество партнеров у них даже в 80-е годы было значительно ниже, чем в США и Западной Европе. То же касается подпольной практики употребления наркотиков, приводившей к ограничению и стабильности круга партнеров по их употреблению.

Не вызывает сомнения, что различные социальные, возрастные и т.п. группы населения нуждаются в различном уровне знаний и навыков, необходимых для предупреждения распространения ВИЧ и индивидуальной защиты от заражения. Понятно, например, что такая информация должна дифференцироваться по возрастному принципу.

Кроме того, среди населения можно выделить немало групп, нуждающихся в дополнительном информировании или же в специальных путях распространения информации. Так, медицинские работники нуждаются в приобретении навыков предупреждения парентеральной передачи ВИЧ, мигранты, из-за языкового и культурного барьеров, – в разработке адаптированных для них программ, слепые и глухие – в специфической информации.

Просветительная работа строится обычно на трех уровнях: обучение через СМИ, групповое обучение, чаще направленное на «целевые» группы населения, и, наконец, индивидуальное – консультирование.

Распространение видеофильмов, брошюр и другой литературы более подробно знакомит население с проблемой.

Некоторая проблема теле- и радиоинформации заключена в том, что многие слушатели не могут на слух сразу запомнить или правильно истолковать увиденное и услышанное. Поэтому большое значение имеют повторы таких передач. Некоторое преимущество печатной продукции заключается в том, чтоее можно прочитывать многократно, до полного понимания. Однако газеты и журналы в настоящее время регулярно читаетзначительно меньше людей, чем смотрит телевизор*.*

Совершенно другая проблема, связанная с телевидением и радио, заключается в том, что определенная часть населения смотрит лишьдовольно ограниченное количество передач, например музыкальные или детективы, поэтому, чтобы довести информацию о ВИЧ-инфекции до этой части населения, ее следует равномерно рассредоточивать по эфирному времени, чего обычно не делается.

Во многих странах Европы дляпрофилактики ВИЧ-инфекции использовались плакаты, содержавшие информацию о СПИД.

Наконец, важное значение имеют навыки пользования презервативом.

Всемирная организация здравоохранения считает, что презервативыдолжны распространяться по трем основным каналам: по государственной системе учреждений здравоохранения, через неправительственные общественные организации и через коммерческую сеть.

В России пока не получили достаточного развития неправительственные организации, занимающиеся только здоровьем населения, и не преследующие какие-то иные, чаще всего коммерческие или политические, цели.

С деятельностью подобных организаций обычно связывают просветительскую работу с «целевыми» группами населения, которые, по нашей терминологии, правильнее называть угрожаемыми контингентами. Как правило, большое значение для этой части населения имеет групповое и индивидуальное обучение.

Обучение лиц, употребляющих наркотики,можно проводить в специальных клиниках, предназначенных для их лечения, приютах, созданных с той же целью, с помощью добровольных организаций, занимающихся оказанием помощи наркоманам, в тюрьмах, куда они довольно часто попадают.

Молодежь повсюду тоже считается угрожаемым контингентом, поскольку она отличается неопытностью, склонностью к экспериментам в области сексуального поведения.

В развитых странах программы обучения молодежи ориентированы на школьное воспитание. Для обучения безопасному половому поведению используются также клубы, объединения, связывающие молодежь по интересу к музыке и т.п. Во многих странах имеются государственные или созданные общественными организациями учреждения, которые оказывают подросткам консультативную и лечебную помощь, обучая их методам предупреждения заражения ВИЧ.

Разработка и осуществление подобных программ на государственном уровне при условии их качественного соответствия поставленным задачам способны привести к значительному улучшению эпидемиологической ситуации.

Основные проблемы, связанные со школьным обучением безопасному половому поведению, возникают из-за неоднозначного отношения взрослых.

Другая проблема, связанная с подростками, заключается в том, что во многих странах мира довольно значительная часть детей не получает образования. Подобная участь уготована теперь и многим российским детям. «Уличная» молодежь поэтому является самостоятельным угрожаемым контингентом, имеющим тенденцию к опасному во всех отношениях половому поведению, употреблению наркотиков и т. п. Работа с этой частью молодежи является самостоятельной проблемой, которая решается попытками обучения через специальную полицейскую службу, неправительственные иобщественные организации, представители которых проводят обучение прямо на улицах или с использованием обычных средств привлечения подобной публики: концертов популярной музыки и т.п.

Бездомные и нищие также становятся целевой группой и представляют собой проблему не только в цивилизованных странах, но и в России. Исследования, проведенные в Нью-Йорке, и Берлине, показали, что эта группа подвергается воздействию многочисленных факторов риска, включая разнообразное опасное сексуальное поведение и использование наркотиков. Обучение представителей этой группы, утратившей социальные связи, может осуществляться через ночлежки, пункты благотворительного питания и т.п.

Заключенные представляют собой специфический коллектив для обучения потому, что в тюрьмах часто практикуются половые сношения между мужчинами, в том числе насильственные, и употребление наркотиков.

На наш взгляд, тюрьмы представляют собой удобное место для обучения тех групп населения, которые трудно подвергнуть обучению на свободе.

Обучение призвано решить также такой важный вопрос, как исправление ложных представлений о распространении ВИЧ-инфекции, которые по тем или иным причинам (чаще всего из-за неверной трактовки информации, распространяемой СМИ) могут возникнуть у населения. Наиболее типичные заблуждения относятся к формированию у населения ассоциативной связи между отдельными социальными или этническими группами и СПИД.

Наиболее известное заблуждение, что СПИД – болезнь только гомосексуалистов, встречалось повсеместно. В США и ЮАР ошибочное представление негров о СПИД как о болезни белых гомосексуалистов имело негативные последствия. Напротив, в России многие связывали СПИД исключительно с неграми, так как первые случаи ВИЧ-инфекции были обнаружены в России у африканских студентов.

Иногда приходится делать выбор между объективностью информации и возможной негативной реакцией на нее прессы и общественности.

Очень распространенное явление – попытки связать ВИЧ-инфекцию с экологическими проблемами и ослабленным иммунитетом населения, например, вследствие чернобыльской катастрофы и т.п. Обычно они осуществляются целенаправленно специалистами-медиками в целях получения дополнительных средств или по иным соображениям. Например, попытки связать вспышку ВИЧ-инфекции в Калмыкии со сниженным иммунитетом населения, развившимся будто бы вследствие депортации калмыков в Сибирь в 40-х годах и т.п., совершенно очевидно инспирировались лицами,ответственными за внутрибольничное заражение, а возможно, и националистическими кругами.

Довольно живуче представление о том, чтоВИЧ вообще не является возбудителем СПИД, а СПИД развивается в результате воздействия толькокаких-то других факторов, ведущих к снижению иммунитета. Несомненный вред таких публикаций – постановка под сомнение необходимости избегать заражения ВИЧ.

Во многих сообществах распространены явления, которые следует отнести к факторам, негативно влияющим на эффективность обучения безопасному половому поведению. Среди них первое место занимает употребление алкоголя.

Алкоголь снижает способность к самоконтролю, в результате чего люди чаще вступают вполовые связи с теми лицами, с которыми не стали бы вступать в трезвом состоянии, и реже используют методы «менее опасного секса». Алкоголь делает многих людей более настойчивыми в сексуальных домогательствах и т.п. Понятно, чтоограничение влияния этого фактора является самостоятельной проблемой, сложность которой общеизвестна. Весьма негативно сказывается на борьбе с ВИЧ-инфекцией употребление наркотиков и стимулирующих веществ.

Подобным же фактором являются деньги. Многие люди убеждены, что у мужчины должно быть столькоженщин, сколько позволяет его кошелек. И более того, поскольку деньги добываются именно для этой цели, то с их помощью простонеобходимо получить как можно больше удовольствий, в том числе менять партнеров, заводить любовницу, испытывать опасные виды секса, и даже с помощью денег добиваться секса без использования презерватива. Мы не говоримуже о том, что стяжательство является главным «движителем» в распространении наркомании. Смягчение влияния этих факторов возможно только при социальном переустройстве общества.

Перспективы специфической профилактики

Мы стоим на грани развития катастрофической пандемии. Человечество, хотя и располагает уже достоверными методами диагностики опаснейшей пандемии, ни эффективного лечения, ни надежной вакцинации ее пока не нашло. В этих условиях особое значение приобретает уровень санитарно-просветительной работы.

Вопрос о разработке специфических вакцин препаратов для профилактики заражения ВИЧ-инфекцией заслуживает особого внимания.

Разработка таких препаратов активно проводится, но однозначно позитивных результатов на момент написания этой книги опубликовано не было.

Разрабатываются следующие теоретические варианты "структурного" подхода к конструированию вакцин: живые аттенуированные вакцины; цельные инактивированные; вакцины из отдельных вирусных протеинов, полученные разными путями (разрушением вируса, химическим синтезом, генно-инженерной техникой); живые рекомбинантные вирусные или бактериальные векторы (носители), содержащие иммуногенные протеины или ДНК ВИЧ; антиидиотипические вакцины.

Полученные этими путями препараты должны, в частности, преодолеть такую проблему, как антигенная вариабельность ВИЧ, и при этом обладать достаточной иммуногенностью.

Требования к таким препаратам достаточно высоки: они должны вызывать сильный иммуногенный ответ, не вызывая иммунодепрессивного действия, специфичного для прототипа (ВИЧ), не говоря уже о разнообразных побочных действиях.

Обсуждая перспективы разработки и применения профилактических препаратов для СПИД, следует иметь в виду чрезвычайную изменчивость вируса иммунодефицита. Американские ученые показали, что этот вирус очень нестабилен: частота самопроизвольных мутаций у него за год составляет в среднем около тысячи на каждый ген. Это обстоятельство серьезно затрудняет работу над созданием эффективной вакцины против новой болезни.

Прежде чем препарат можно будет назвать вакциной, он должен пройти множество испытаний. Среди них испытания иммуногенности и токсичности, испытания протективной активности на животных.

Вопрос о том, можно ли без испытания на животных сразу переходить к испытаниям на людях, определяет законодательства отдельных государств, но, по-видимому, в случае с ВИЧ-инфекцией возможны «исключения из правил». Испытания на людях должны проводиться как минимум в 3 фазы:

1) определение иммуногенности и безопасности на небольшой группе добровольцев;

2) изучение иммуногенности и безопасности с определением влияния дозы и способа введения на большой группе добровольцев;

3) широкомасштабные «полевые» испытания для оценки активности «кандидата в вакцины» в естественных условиях.

Очень неоднозначными могут быть отдаленные последствия иммунизации препаратами, имеющими структуру ВИЧ, которые могут сами по себе в отдаленный период вызывать развитие иммунодефицита, поэтому сроки наблюдения должны быть многолетними. При этом особого внимания заслуживает изучение воздействия таких препаратов на лиц с различными заболеваниями, в особенности с нарушениями иммунитета, что заставляет расширить опытные коллективы или даже проводить на этой группе лиц специальные испытания. При третьем этапе исследования популяция, подвергшаяся иммунизации, должна быть в достаточной мере поражена ВИЧ для того, чтобы достаточно быстро можно было бы обнаружить разницу в уровне сероконверсий в привитой и непривитой группах.

Так как ВИЧ-инфекция развивается в течение 10 лет и более, то последствия иммунизации необходимо будет наблюдать еще более долгое время.

При получении положительных результатов испытания вакцины возникнут новыепроблемы. Производство достаточного количества вакцины в значительной мере будет лимитироваться технической сложностью ее производства и возникающей из этого ее, будущей стоимостью, которая может быть слишком высока.

Следующая из проблем – определение контингентов, подлежащих вакцинированию. Целесообразность массового вакцинирования населения против возбудителей, которые передаются не воздушно-капельным и не трансмиссивным путем, постоянно подвергается сомнению, так как всегда имеются другие пути предохранения от заражения.

Можно предположить, что появление вакцины только предоставит новый выбор в практике предохранения от заражения, который не изменит социальной и психологической сути проблемы. Можно прививаться, но можно предохраняться давно известными способами. Можно предвидеть появление даже того мнения, что человек, вакцинированный от ВИЧ-инфекции, сделал это с исключительной целью вести неподобающий образ жизни. Более того, наличие вакцины как бы снимет еще один аргумент в пользу соблюдения традиционных правил полового поведения, что может иметь неопределенные социальные последствия.

По-видимому, наиболее реально может осуществляться добровольное прививание лиц из групп, подвергающихся повышенному риску заражения: мужчин-гомосексуалистов, проституток*,* наркоманов; не устоят от этого искушения и медицинские работники, считающие, что подвергаются серьезному риску заражения от своих пациентов. В остальных случаях проблема выбора методов профилактики заражения будет достаточно очевидной*.*

Еще одна ожидаемая сложность, связанная с вакцинацией, – возможное появление прослойки иммунизированных, но не зараженных лиц, имеющих маркеры, указывающие на возможное инфицирование ВИЧ. В связи с этим появится проблема дифференцирования зараженных и иммунизированных ВИЧ, что потребует усовершенствования и удорожания процедуры установления диагноза ВИЧ-инфекции.

Таким образом те, кто рассчитывает, что все проблемы, связанные с профилактикой ВИЧ-инфекции, будут автоматически решены при скором появлении профилактических вакцин, серьезно заблуждаются.

Более того, распространение мнения о неизбежном появлении лекарственных и профилактических препаратов представляет определенную опасность, так как внушает населению неоправданный оптимизм, который снижает эффективность обучающих программ.

Заключение

В настоящее время пандемия ВИЧ-инфекции продолжает свое развитие и неминуемо должна охватить население России. В руках медицинских работников имеется достаточно средств и методов для предотвращения распространения ВИЧ парентеральным путем; необходимо лишь проявить достаточную требовательность к выполнению правил асептики и антисептики и терпение.

Напротив, предотвратить передачу ВИЧ половым путем в современных условиях трудно, и это направление противодействия эпидемии требует привлечения больших материальных и человеческих ресурсов.

Основным выводом, к которому мы приходим, является то, что по крайней мере в ближайшие годы разнообразные формы обучения населения безопасному половому поведению будут единственным видом деятельности, способным в какой-то мере затормозить развитие эпидемии и избежать максимального ущерба для общества.

Значительные расходы связаны с распространением презервативов, так как необходимо обеспечить их доступность для всех социальных групп населения, в том числе для низко обеспеченных, что требует определенных финансовых вложений. Необходимо выделять средства на лечение больных венерическими болезнями и программы по обеспечению наркоманов шприцами.

Ближайшей задачей в противодействии эпидемии ВИЧ-инфекции в России остается финансирование, организация и внедрение реальной и многоплановой профилактической работы, охватывающей максимально доступные контингенты населения.

Над нашей планетой бушует пожар под названием СПИД, причем горючим материалом для него является как каждый отдельный человек, так и человеческая популяция в целом. Можно ли погасить пожар? Не погибнет ли цивилизация – теперь уже не во всепоглощающем огне ядерной войны, а от маленького, но злобного вируса иммунодефицита, пока неподдающегося контролю?

«Нет, не погибнет», - с уверенностью заявляют врачи и ученые медики. «Нет», - убежденно говорят самые квалифицированные эксперты Всемирной организации здравоохранения. «Но, - добавляют они, - для того, чтобы этого не случилось, врачи всего мира должны объединиться и направить совместные усилия на выявление всех зараженных людей».

На рубеже третьего тысячелетия возникли реальные угрозы уничтожения человечества: ядерная война, экологический кризис, СПИД. Первые две: результат деяний человека. Что же касается СПИДа, то мы не знаем, где и когда он зародился, а можем лишь предполагать. Но за короткое время своего существования пандемия СПИДа неизмеримо расширилась. Если прибегнуть к образам, то СПИД можно рассматривать как своеобразный эквивалент нейтронной бомбы, которая поражает людей, не трогая материальных ценностей. Еще одно зловещее сходство: в обоих случаях враг невидим и неощутим. Однако, если при выбросе радиации мы можем определить степень опасности при помощи дозиметров, то лиц, инфицированных ВИЧ, обнаруживают только после лабораторных исследований. Вирусоносители станут жить среди нас, и многие из них, не зная, что они инфицированы, будут заражать окружающих.

Надо сказать и еще об одной черте сходства: в обоих случаях опасность угрожает не только нам, но и нашим потомкам. Ионизирующие излучения вызывают необратимые изменения в наследственном аппарате зародышевых клеток и наиболее жестко поражают плод и детей. СПИД также опасен для детей, и нельзя исключить возможность встраивания ВИЧ в наследственный аппарат зародышевых клеток.

СПИД поставил перед человечеством вопросы, на многие из которых пока невозможно ответить. Над их решением сейчас трудятся ученые многих стран. Итак, что нам известно о СПИДе и что неизвестно, но требуется выяснить, иначе трудно будет противостоять надвигающейся угрозе.

Мы не знаем еще минимальной и средней продолжительности инкубационного периода, наиболее эффективных путей лечения и профилактики заболевания. Предполагается, что продолжительность скрытого периода для мозговых нарушений, связанных со СПИДом, может быть до 20-30 лет. Но это только предположения.

Болезнь способна передаваться во втором поколении, при заражении от матери, но мы не знаем, станет ли в будущем СПИД истинно наследственной болезнью в результате встраивания ВИЧ в наследственный аппарат зародышевых клеток.

Ясно, что проституция грозит в скором времени превратиться в один из главных путей распространения СПИДа. Но мы не знаем, как эффективно решать эту проблему.

Мы не знаем, как будет изменяться клиника заболевания. Есть, однако, веские основания считать, что в дальнейшем возобладают симптомы поражения нервной системы, ускоряющие смерть.

Уже установлено: ВИЧ может убивать больного и постепенно – в результате иммунодепрессии, что способствует развитию злокачественных опухолей и инфекций, вызванных микробами, которые в обычных условиях безвредны, и непосредственно в результате поражения ткани мозга. Но неизвестно, можно ли относить к СПИДу хронические заболевания нервной системы у лиц, инфицированных ВИЧ, при отсутствии иммунодепрессии.

В мире уже многие дети погибли от СПИДа. Однако, мы пока мало знаем особенности проявления заболевания в детском возрасте. Выяснено, что у детей бывает хроническая лимфоидная интерстеизальная пневмония «по вине» ВИЧ, который удается выделить из ткани легких. Но мы не знаем, может ли это привести к воздушно-капельному способу заражения, а также и то, как часто такая пневмония наблюдается у взрослых.

Исследователи констатировали: ВИЧ может находиться не только в крови и сперме, но и в других жидкостях организма (слюне, слезах, молоке, поте). Но мы не знаем, какова реальная опасность контакта с этими жидкостями, которые содержат ВИЧ непостоянно или в очень малой концентрации. Поскольку заражение возможно при проникновении в тело небольшого числа вирусных частиц, нельзя исключить, что в таком случае скрытый период продлится десятки лет – он тем длительнее, чем меньше вирусных частиц попало в организм.

И еще очень многое мы не знаем.

Мы не знаем, в частности, к чему приведет изменчивость СПИДа в будущем. Уже сейчас ВИЧ-2 стали выделять не только у больных в Западной Африке, но и в Германии, Франции и других странах, что требует применения новых диагностических препаратов. Мы точно не знаем, каковы причины столь бурного распространения пандемии СПИДа. Но можно предположить, что этому способствует несколько факторов. Один из них – урбанизация населения, скопление людей в больших городах, что облегчает перенос инфекции. Второй – совершенствование средств транспорта и туризма, быстрое перемещение людских масс между странами и континентами. Третий фактор – лавинообразный рост наркомании и сексуальной вседозволенности. Четвертый – научный прогресс, повлекший за собой все расширяющееся переливание крови.

Но, может быть, главная причина в уникальности вируса, его необычной агрессивности по сравнению с другими инфекционными агентами?

При осмыслении эпидемии возникают все новые вопросы. Сложно пока точно определить временной период скрытого вирусоносительства после заражения без образов антител. Считают, что он может длиться до трех лет, но не исключено, что его продолжительность может быть больше. Это только некоторые проблемы, еще не решенные учеными.

Так что же ждет нас в будущем?

Взять на себя смелость ответить на этот вопрос было бы, по меньшей мере, самонадеянно. Однако, и без попыток прогноза не обойтись, так как иначе нельзя планировать наши мероприятия на будущее. Поэтому допустимо высказать некоторые предположения, основанные на эволюции представлений о СПИДе с момента возникновения эпидемии.

Мы являемся свидетелями того, что последняя четверть XX века становится началом эры СПИДа. Именно началом эры, ибо вряд ли приходится сомневаться в том, что ее расцвет следует ожидать в конце XX и начале XXI века.

Список литературы

1. Мороз Олег «Группа риска» М.: «Просвещение» 1990 г.
2. Покровский В.В. «Эпидемиология и профилактика ВИЧ-инфекции и СПИД» М.: «Медицина» 1996 г.
3. Чайкина Н.А. Клевакин В.М. «СПИД: чума XX века» с-Пб.: 1989 г.
4. Шевелев А.С. «СПИД – загадка века» М.: «Советская Россия» 1991 г.