

Федеральное государственное  
бюджетное учреждение науки  
«Институт токсикологии  
Федерального медико-  
биологического агентства России»

---

А.Б. Мулик, И.В. Улесикова  
И.Г. Мулик, Ю.А. Шатыр

# ФАКТОРЫ И МЕХАНИЗМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПОВЕДЕНЧЕСКИХ РИСКОВ ВИЧ-ИНФИЦИРОВАНИЯ ЧЕЛОВЕКА

Монография

RU  
**sci**ence  
RU-SCIENCE.COM

Москва  
2024

**УДК 612**  
**ББК 28.673**  
**М90**

*Монография подготовлена при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований и Администрации Волгоградской области в рамках реализации Проекта № 17-16-34019-ОГН-Р ВОЛГ-А «Поведенческие риски инфицирования ВИЧ и парентеральными гепатитами в организованных контингентах учащейся молодёжи»*

**Рецензенты:**

- С.С. Перцов**, член-корреспондент РАН, заместитель директора по научной работе, заведующий лабораторией системных механизмов эмоционального стресса НИИ нормальной физиологии им. П.К. Анохина,
- С.В. Булатецкий**, полковник полиции, начальник кафедры криминалистики Московского университета Министерства внутренних дел Российской Федерации имени В.Я. Кикотя» (Рязанский филиал), д-р мед. наук

**Мулик, Александр Борисович.**

**М90**

Факторы и механизмы формирования поведенческих рисков ВИЧ-инфицирования человека : монография / А.Б. Мулик, И.В. Улесикова, И.Г. Мулик, Ю.А. Шатыр. — Москва : РУСАЙНС, 2024. — 204 с.

**ISBN 978-5-466-07190-0**

В монографии представлены результаты теоретических и экспериментальных исследований, обосновавших логику и содержание индивидуальных и популяционных механизмов биологической, социальной и природной обусловленности поведенческих рисков ВИЧ-инфицирования человека. Системный анализ связей изученных явлений позволил разработать комплексную технологию оценки, мониторинга, прогнозирования и коррекции состояний человека, иницирующих рискованное поведение.

***Ключевые слова:** ВИЧ, психологический статус ВИЧ-инфицированных, влияние пола на риск ВИЧ-инфицирования, поведенческий риск ВИЧ-инфицирования, маркеры риска заражения ВИЧ.*

**УДК 612**  
**ББК 28.673**

**ISBN 978-5-466-07190-0**

- © Мулик А.Б., Улесикова И.В.,  
Мулик И.Г., Шатыр Ю.А., 2024  
© ООО «РУСАЙНС», 2024

## Аннотация

В результате комплекса теоретических и экспериментальных исследований обоснована логика и содержание индивидуальных и популяционных механизмов биологической, социальной и природной обусловленности поведенческих рисков ВИЧ-инфицирования человека. Определены типичные сочетания функциональных, психофизиологических и психологических признаков потенциального риска развития различных форм девиантного поведения, связанных с риском инфицирования ВИЧ. Доказан интегральный характер общей неспецифической реактивности организма, персонализирующей психоэмоциональную компоненту сознательного и бессознательного в поведении человека. Сравнительный анализ психологического статуса ВИЧ-инфицированных и лиц не склонных к рискованному поведению, выявил, что авантюризм и социальная деструктивность являются чертами личности, преимущественно, статистически значимо выраженными в группе ВИЧ-инфицированных. Кроме этого, инверсия гендерного психотипа по экстраверсии, нейротизму, акцентуациям темперамента и характера, является фактором формирования склонности человека к рискованному поведению. Определена специфика поведенческого риска ВИЧ-инфицирования женщин в течение овариально-менструального цикла с учетом уровня общей неспецифической реактивности организма. Изучены физиологические механизмы индивидуализации психоэмоциональной дезадаптации, как фактора инициации рискованного поведения человека. Оптимизированы способы диагностики состояний, провоцирующих рискованное поведение человека. Разработаны методы прогнозирования поведенческих и социальных рисков ВИЧ-инфицирования. Создан алгоритм прогнозирования поведенческих рисков ВИЧ-инфицирования населения отдельных регионов России, предусматривающий системный учет социальных, психофизиологических и поведенческих характеристик исследуемого социума.

**Ключевые слова:** ВИЧ, психологический статус ВИЧ инфицированных, влияние пола на риск ВИЧ инфицирования, поведенческий риск ВИЧ инфицирования, маркеры риска заражения ВИЧ.

# Annotation

As a result of a complex of theoretical and experimental studies, the logic and content of individual and population mechanisms of the biological, social and natural conditionality of the behavioral risks of HIV infection of a person are substantiated. The typical combinations of functional, psycho-physiological and psychological signs of the potential risk of developing various forms of deviant behavior associated with the risk of HIV infection have been determined. The integral character of the general non-specific reactivity of an organism, personalizing the psycho-emotional component of the conscious and unconscious in human behavior, is proved. A comparative analysis of the psychological status of HIV-infected people and people not prone to risky behavior revealed that adventurism and social destructiveness are personality traits, mainly statistically significant in the group of HIV-infected people. In addition, the inversion of the gender psychotype of extraversion, neuroticism, accentuation of temperament and character, is a factor in the formation of a person's propensity for risky behavior. The specificity of the behavioral risk of HIV infection in women during the ovarian-menstrual cycle was determined, taking into account the level of the general non-specific reactivity of an organism. The physiological mechanisms of individualization of psycho-emotional maladjustment, as a factor in initiating a person's risk behavior, have been studied. Methods of diagnosing conditions provoking risky human behavior have been developed. Developed methods for predicting the behavioral and social risks of HIV infection in humans. An algorithm has been developed for predicting the behavioral risks of HIV infection in certain regions of Russia, providing for a systematic account of the social, psychophysiological, and behavioral characteristics of the studied society.

**Key words:** HIV, the psychological status of HIV-infected people, the impact of gender on the risk of HIV infection, the behavioral risk of HIV infection, the markers of the risk of HIV infection.

# Содержание

Список использованных сокращений.....	8
Введение.....	9
<b>Глава 1. История изучения проблемы ВИЧ-инфицирования человека (литературная справка).....</b>	<b>12</b>
<b>Глава 2. Рискованное поведение как элемент адаптивного поведения человека (литературная справка).....</b>	<b>20</b>
<b>Глава 3. Роль окружающей среды в формировании сложных, в том числе деструктивных форм поведения человека .....</b>	<b>25</b>
3.1. Региональная специфика проявления социальной и криминальной напряженности в Российской Федерации .....	26
3.2. Фенотипические предпосылки популяционного формирования сложных форм поведения, инициирующих социальную и криминальную напряженность у населения Российской Федерации .....	34
<b>Глава 4. Индивидуальная специфика предрасположенности человека к различным формам девиантного поведения .....</b>	<b>41</b>
4.1. Факторы системного формирования предрасположенности человека к девиантному поведению .....	47
4.2. Поиск маркеров поведенческого риска инфицирования ВИЧ.....	55
4.3. Возрастная и половая специфика предрасположенности человека к рискованному поведению.....	65
4.4. Психофизиологическая обусловленность рискованного поведения.....	89
4.5. Физиологические механизмы индивидуализации психоэмоциональной дезадаптации как фактора инициации рискованного поведения человека.....	96
<b>Глава 5. Диагностика состояний, провоцирующих рискованное поведение .....</b>	<b>102</b>
5.1. Оценка общей неспецифической реактивности организма человека .....	102
5.2. Индивидуализация нормирования показателей психофизиологического и психологического статуса человека .....	106
5.3. Комплексная оценка склонности человека к девиантному поведению.....	107
5.4. Диагностика функциональной дезадаптации организма человека .	115
5.4.1. Кристаллография ротовой жидкости .....	115
5.4.2. Оценка динамики порога тепловой чувствительности.....	117

5.4.3. Кардиоинтервалография.....	119
5.4.4. Электроэнцефалография .....	119
5.5. Оценка выраженности психоэмоционального напряжения .....	120
<b>Глава 6. Прогнозирование поведенческих и социальных рисков ВИЧ-инфицирования человека .....</b>	<b>122</b>
6.1. Оценка склонности человека к импульсивному поведению.....	122
6.2. Комплексная оценка склонности человека к поведенческому риску ВИЧ инфицирования .....	130
6.3. Прогнозирование поведенческих рисков ВИЧ-инфицирования населения локальных территорий Российской Федерации .....	136
<b>Глава 7. Индивидуализация методов коррекции функциональных и психологических состояний, обуславливающих развитие рискованного поведения у человека.....</b>	<b>147</b>
<b>Глава 8. Методические рекомендации по профилактике поведенческих рисков инфицирования ВИЧ в организованных контингентах учащейся молодежи .....</b>	<b>154</b>
8.1. Методическое сопровождение процедур по профилактике ВИЧ-инфицирования учащейся молодежи.....	155
8.2. Первичная диагностика поведенческого риска ВИЧ-инфицирования человека .....	159
8.2.1. Определение уровня общей неспецифической реактивности организма.....	159
8.2.2. Оценка степени авантюризма .....	159
8.2.3. Комплексная оценка основных факторов рискованного поведения .....	161
8.3. Вторичная диагностика поведенческого риска ВИЧ-инфицирования человека .....	161
8.4. Диагностика социально-психологической и психофизиологической дезадаптации человека.....	165
8.4.1. Оценка выраженности психоэмоционального напряжения .....	165
8.4.2. Кардиоинтервалография.....	167
8.4.3. Электроэнцефалография .....	167
8.4.4. Конкретизация факторов дезадаптации и стабилизации состояния человека.....	168
8.5. Коррекция психофизиологической и социально-психологической дезадаптации человека .....	170
8.5.1. Оценка циркадианного хронотипа и адаптационного потенциала человека .....	170
8.5.2. Персонализация коррекции психофизиологической и социально-психологической дезадаптации человека.....	177

<b>Заключение.....</b>	<b>180</b>
<b>Список использованной литературы .....</b>	<b>190</b>
<b>Сведения об авторах .....</b>	<b>202</b>

## Список использованных сокращений

АМ – амплитуда моды  
АП – адаптационный показатель  
ВИЧ – вирус иммунодефицита человека  
ВНС – вегетативная нервная система  
ДЧ – доминантная частота  
ИН – индекс напряжения  
КМПА – коэффициент межполушарной асимметрии  
ЛФ – лютеиновая фаза  
МФ – менструальная фаза  
ОМЦ – овариально-менструальный цикл  
ОФ – овуляторная фаза  
ПТЧ – порог тепловой чувствительности  
ПМФ – предменструальная фаза  
ПОФ – предовуляторная фаза  
СПИД – синдром приобретенного иммунодефицита  
УОНРО – уровень общей неспецифической реактивности организма  
ФС – функциональное состояние организма  
ФФ – фолликулярная фаза  
ЭКГ – электрокардиография  
ЭЭГ – электроэнцефалография  
ТР – общая мощность  
LF – мощность медленных волн первого порядка  
HF – мощность дыхательных волн  
LF/HF – баланс симпатического и парасимпатического компонентов вегетативной нервной системы

## Введение

Проблема распространения ВИЧ в Российской Федерации приобретает масштабы пандемии. На рубеже 2000 года абсолютное большинство случаев заражения ВИЧ, как в мире, так и в России, приходилось на мужчин, практиковавших внутривенное употребление наркотиков. Начиная с 2002 года фиксируется увеличение относительного числа женщин, заразившихся ВИЧ при половых контактах с инфицированными мужчинами. В отличие от западных стран в России данная тенденция продолжает сохраняться. В Российской Федерации в 2017 году официально зарегистрировано 104 тысячи новых случаев ВИЧ-инфицирования, большая часть которых явилась следствием гетеросексуальных контактов. В первой половине 2018 года таких случаев 54,4%, заразившихся при употреблении наркотиков – 42,8%, а при гомосексуальных связях – только 2,1%. По состоянию на конец 2017 года в России, по официальным данным, проживало около миллиона человек с диагнозом "ВИЧ-инфекция". Расчеты, выполненные по альтернативной методике, которую часто используют для сравнения пораженности ВИЧ населения зарубежных стран, общее количество граждан России, живущих с ВИЧ, достигает 1,5 млн. человек. Определить более точное число инфицированных ВИЧ лиц достаточно сложно не только из-за недостатков методик, но и потому, что неточны данные о числе лиц, употребляющих наркотики внутривенно (Покровский В.В., 2018). По заключению Федерального научно-методического центра по профилактике и борьбе со СПИДом ФБУН Центрального НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, в РФ активизировался выход эпидемии из уязвимых групп населения в общую популяцию. При этом наблюдается неравномерное распространение ВИЧ по регионам России. По степени пораженности ВИЧ лидируют территории Урала, Сибири и Поволжья, а по количеству новых случаев инфицирования – конкретно Кемеровская область. Данное обстоятельство актуализирует необходимость конкретизации факторов поведенческой инициации рисков инфицирования ВИЧ применительно к локальным территориям Российской Федерации.

Следует признать, что проблема инфицирования ВИЧ и парентеральными гепатитами является не только медицинской, но и социально-психологической. Однако, на фоне активно разрабатываемых вопросов эпидемиологии, иммунологии и фармакологии, остается недостаточно изученным психофизиологический аспект формирования поведения, обуславливающего индивидуальный риск заражения парентеральными

инфекциями. В качестве объекта исследования, в подавляющем большинстве научных исследований, выступают индивиды из социально дезадаптированных контингентов населения. За рамками научного интереса остаются социально-благополучные категории людей.

Методы первичной профилактики заражения ВИЧ не предусматривают учета индивидуальных особенностей поведенческого статуса человека, что не позволяет в превентивном режиме дифференцировать степень ситуативного риска парентерального инфицирования среди организованных контингентов молодежи. Отсутствуют методологические основания и методические разработки для оценки функциональной, психофизиологической и психологической предрасположенности человека к формированию поведения, обуславливающего риск инфицирования ВИЧ. В контексте анализируемой проблематики необходимо дифференцировать поведенческие риски инфицирования, связанные с профессиональной деятельностью, и риски бытового характера. Именно на бытовом уровне человек, не обладающий необходимым объемом знаний и умений, в большей степени подвергается риску парентерального инфицирования, в том числе ВИЧ. Кроме этого, существует множество субъективных оснований для формирования рискованного поведения. Среди них традиционно выделяют причины, базирующиеся на личностных особенностях человека, соотношении мотивов достижения успеха и мотивов избегания неудач, субъективных представлениях о степени риска того или иного действия, сложившихся стереотипах собственного поведения. Наименее изучены в качестве субъективных факторов рискованного поведения состояния функционального и психоэмоционального дисбаланса, характерные для острых и хронических заболеваний, стресса, переутомления, фрустрации. Причем именно данные состояния являются основными причинами аффективных, импульсивных и спонтанных действий, связанных с ситуативными поведенческими рисками инфицирования, прежде всего ВИЧ (Шаболтас А.В., Жуков Д.А., 2011; Tubman J.G. et al., 2003).

Анализ современных научных данных определил отсутствие информации о механизмах влияния природной и антропогенной среды локальных территорий на поведенческие характеристики населения проживающего в их границах, в том числе обуславливающие развитие социальной и криминальной напряженности, инициирующей риски распространения ВИЧ в социуме. Не достаточно изучена взаимосвязь факторов в системе «среда обитания – фенотип человека – индивидуальное поведение – социальное поведение – социальная и криминальная напряженность».

Новые знания о комплексной обусловленности поведенческого риска инфицирования ВИЧ позволят персонализировать систему здоровьесберегающего сопровождения организованных контингентов молодежи в условиях реальной жизнедеятельности. Успех усилий по профилактике заражения ВИЧ в полной мере зависит от идентификации групп риска и превентивной оценки перспектив реализации рискованного поведения в конкретном социуме. Разработка критериев и показателей риска заражения ВИЧ обеспечит создание методов прогнозирования, мониторинга и коррекции сложных форм поведения, формирующих опасность парентерального инфицирования.

# Глава 1. История изучения проблемы ВИЧ-инфицирования человека (литературная справка)

История изучения ВИЧ начинается с 1926 года, когда предположительно были зафиксированы первые случаи его распространения. Некоторые ученые считают, что ВИЧ перешел от обезьян к людям в период между 1926 и 1946 годами. Старейший в мире образец крови человека, содержащий ВИЧ, относится к 1959 году - в этом году африканский пациент из Конго, у которого была взята кровь, умер от СПИДа. Симптомы заболевания, которое через несколько лет назовут СПИДом, зарегистрированы в 1978 году у нескольких пациентов в США и Швеции (у мужчин-гомосексуалов), а также в Танзании и на Гаити (у гетеросексуалов обоего пола) (Марголис Л.Б., 2010).

В 1981 году в США отмечено большое число случаев редкого рака кожи (саркомы Капоши) у молодых геев. Это заболевание вначале назвали "рак гомосексуалов", а затем ГРИД - "иммунодефицит гомосексуалов". В 1981 году от этого заболевания в США умерли не менее 128 человек. В 1982 году специалисты Центра по контролю заболеваемости США предположили, что новое заболевание связано с кровью. Впервые используется название СПИД - "синдром приобретенного иммунодефицита". Причина болезни и пути ее передачи на тот момент оставались не известны.

Уже в 1983 году вирусологи Л. Монтанье (Montagnier) и Ф. Барре-Синусси (Barre-Sinoussi) из Института Пастера (Франция) открыли вирус, который считают причиной СПИДа, - ВИЧ, или "вирус иммунодефицита человека". Вирус был выделен из лейкоцитов парижского официанта-гомосексуалиста, у которого была выявлена лимфаденопатия. Тогда вирус был назван LymphadenopathyAssociatedVirus (LAV) – вирус, ассоциированный с лимфаденопатией. За это открытие Л. Монтанье получил Нобелевскую премию. С 1983 г. в лексикон человека вошли пугающие слова «ВИЧ-инфекция» и «СПИД». ВИЧ-инфекция стала беспрецедентной по своей сложности глобальной проблемой здравоохранения.

В 1984 году американским вирусологом Робертом Галло был выделен подобный вирус от больного СПИДом и назван HumanT-cellLymphotropicVirusType 3 (HTLV-3) – человеческий лимфотропный вирус 3 типа.

В 1985 году было установлено, что ВИЧ передается через жидкие среды тела: кровь, сперму, секреты влагалища и материнское молоко. Администрация по контролю пищевых продуктов и лекарственных препаратов США (РРА) одобрила первый тест на ВИЧ. В 1986 году в большинстве европейских стран начали проверять донорскую кровь на ВИЧ. В СССР были описаны первые случаи ВИЧ-инфекции среди иностранцев (Урываев Л.В., Бобкова М.Р., Лаповок И.А., 2012).

В 1987 в Канаде запрещено распространение зараженных ВИЧ кровепродуктов. В США введен запрет на въезд в страну иммигрантов и туристов с ВИЧ-инфекцией. В России зарегистрирован первый случай ВИЧ-инфекции. Отечественными учёными и организаторами здравоохранения были разработаны и предприняты все возможные меры неспецифической профилактики (создание системы эпиднадзора за распространением ВИЧ-инфекции в СССР, противоэпидемические мероприятия, разъяснения, пропаганда, фильмы, брошюры). В 1987–1989 годах были выяснены основные пути проникновения ВИЧ в страну. Разработаны эффективные методы расследования эпидемических вспышек ВИЧ-инфекции. Создана универсальная система эпидемического расследования массовых и единичных случаев инфицирования ВИЧ (Покровский В.И., Покровский В.В., 1992). Во всех республиках СССР и субъектах РСФСР была создана система региональных центров диагностики и профилактики ВИЧ/СПИДа. Был выявлен ранее неописанный способ передачи ВИЧ от ребёнка – матери (Покровский В.В., 1992). У российского пациента был обнаружен первый случай рекомбинантного ВИЧ gagA/envB и определена его первичная структура (Бобков А.Ф. и др., 1998).

В конце 1988 г. начали умирать первые ВИЧ инфицированные, в связи с чем были открыты хосписы, благотворительные организации и создана система различных групп поддержки больных СПИДом. Распространенность ВИЧ/СПИДа становится самой главной проблемой для целого ряда государств. В 1988 году в США издан закон, запрещающий дискриминацию федеральных служащих с ВИЧ-инфекцией (Урываев Л.В., Бобкова М.Р., Лаповок И.А., 2012). В 1988 году 1 декабря объявлен Всемирным днем борьбы с ВИЧ/СПИДом. В 1990 году в России создана сеть специализированных медицинских учреждений (СПИД-центров) для профилактики и лечения ВИЧ/СПИДа.

В 1989 году в США за год зарегистрировано 27 666 смертей от СПИДа. В России в больницах Элисты, Волгограда и Ростова-на-Дону заражено ВИЧ более 200 детей. Официальная причина заражения – небрежность медперсонала. С каждым годом начал отмечаться рост

заболевших вирусом иммунодефицита: с 6 смертей на 100 000 человек в 1987 году до 17 смертей на 100 000 человек в 1995 году, когда смертельные случаи из-за болезни достигли пика. В некоторых странах Южной Африки зараженность ВИЧ колеблется от 15 до 28% от общей численности населения, т.е. намного превышает однопроцентный барьер, являющийся показателем того, что состояние дел перешло в стадию эпидемии (Пирогова И.А., 2017).

Характер лиц, входящих в группу наибольшего риска заражения, со временем постепенно менялся. Первые годы эпидемии ВИЧ характеризовались заболеваниями белых мужчин-гомосексуалистов, 20% случаев инфицирования приходилось на потребителей инъекционных наркотиков, тогда как гетеросексуалы и женщины из всех категорий передачи составляли около 5% и 8% всех зарегистрированных случаев. 1990-е годы стали пиковыми в развитии эпидемии ВИЧ. В середине 1990-х вирус попал к потребителям наркотиков, тогда их количество возросло до 2-3 млн. – и заболевание быстро распространилось. В России в период с 1990 по 1995 годы отмечалась относительная стабилизация обстановки по инфицированию ВИЧ. Ежегодно выявлялось от 80 до 198 больных с ВИЧ-инфекцией. Обстановка изменилась в 1996 году, когда началось массовое распространение ВИЧ-инфекции за счет заражения инъекционных потребителей наркотиков и от них, через сексуальные контакты, других категорий граждан (Хаитов Р.М., Игнатъева Г.А., 1992; Старцева Г. Ю., 2003). В России 1 августа 1995 года вступил в силу Федеральный закон «О предотвращении распространения в Российской Федерации заболевания, вызываемого вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ)».

В 1997 году создан Глобальный бизнес-совет по ВИЧ/СПИДу - первый международный орган, координирующий участие коммерческих структур в борьбе с эпидемией. Программой ООН по СПИДу (UNAIDS) начат первый этап проекта по обеспечению доступности лекарств для развивающихся стран. Центром по контролю заболеваемости США впервые зарегистрировано снижение смертности от СПИДа в стране по сравнению с предыдущим годом за счет применения новых методов лечения.

В 1998 году в Женеве (Швейцария) состоялась очередная, 12 Международная конференция по СПИДу, на которой было признано, что, не смотря на прогресс науки, миллионы людей умирают от СПИДа из-за дороговизны и не доступности лекарств.

В 2000 году состоялась 13-я Международная конференция по ВИЧ/СПИДу в г. Дурбан (ЮАР). 5 тысяч ученых всего мира подписали

Дурбанскую декларацию, в которой подтвердили, что ВИЧ является причиной СПИДа.

На рубеже 2000 года отмечалось абсолютное преобладание заражений у мужчин при внутривенном употреблении наркотиков, так как мужчины употребляют наркотики значительно чаще, чем женщины (О.Е. Троценко, 2016). С 2002 г. стала возрастать доля заразившихся половым путем, преимущественно при половых контактах между мужчинами и женщинами. Так как в гетеросексуальной передаче участвуют оба пола, то эта тенденция отражает заметное возрастание доли женщин среди инфицированных, начиная с 2000-го года (Покровский В.В., 2003).

В 2006 году в Москве состоялась первая региональная Конференция стран Восточной Европы и Центральной Азии по вопросам ВИЧ/СПИДа. В России создана Правительственная комиссия по вопросам профилактики, диагностики и лечения ВИЧ-инфекции.

Последнее десятилетие, проблемы, связанные с эпидемией ВИЧ, не теряют своей актуальности. Всего за 30 лет ВИЧ удалось распространиться по всему земному шару, несмотря на то, что вирус в естественных условиях передается от человека к человеку немногими путями. Примерно 70% случаев заражения в мире происходят половым путем, 5–10% – через инъекционные наркотики, 5–10% – от матери к ребенку, при переливании крови – от 3 до 5%. Инфицирование ВИЧ является пожизненным, случаев полного излечения, подразумевающих освобождение от вируса, не зафиксировано, продолжительность жизни после заражения ВИЧ может превышать 20 лет, причем внешних признаков болезни не отмечается, что дает возможность ВИЧ распространяться незаметно. Быстрому распространению ВИЧ помогли также современные возможности перемещения инфицированных ВИЧ лиц. Самых впечатляющих масштабов эпидемия ВИЧ/СПИДа достигла в экономически развитой ЮАР – большую роль в этом сыграли миграционные связи с центральной Африкой и сезонное перемещение работников внутри страны. По расчетам UNAIDS, в 2015 г. с ВИЧ в ЮАР жили 19,2% южноафриканцев в возрасте от 15 до 49 лет; от ВИЧ/СПИДа умерли 162,5 тыс., т.е. 30,5% от всех 532 тыс. умерших (PLOS Pathogens, 2015; Покровский, Ладная, Покровская, 2017).

С момента признания первого случая ВИЧ шел процесс непрерывного совершенствования подходов и методов, предназначенных для мониторинга эпидемии и мер противодействия её распространению. Но, несмотря на все предпринятые меры, число вновь заболевших увеличивалось с каждым годом. Признанным является тот факт, что

ВИЧ-инфекция не излечивается, а значит, и приобретенный иммунитет после перенесенной ВИЧ-инфекции не развивается. Это одна из причин того, что вакцину не удастся создать. Заболевание характеризуется тремя стадиями (острой – первые шесть недель после заражения; хронической; СПИДом), в процессе которых снижается уровень Т-лимфоцитов в крови, ослабевает иммунная система организма и одновременно растет вирусная нагрузка. Прежде считали, что ВИЧ только запускает длинные схемы изменений в иммунитете, которые приводят к развитию СПИДа, но в конце 1990-х годов было доказано, что он атакует иммунные клетки, которые носят на себе рецептор CD4, и они гибнут. На первой стадии ВИЧ-инфекции происходит активация иммунной системы, организм продуцирует массу новых CD4-клеток, и пока он это делает – вполне способен сопротивляться вирусу. Но организму не удастся избавиться от ВИЧ, и спустя годы количество и качество CD4-клеток падает. Развивается СПИД: проявляются инфекционные заболевания и опухоли. То, что вирус и есть главный агент, нарушающий иммунитет, подтверждает и эффективность лечения, основанного на его подавлении.

Смертность от СПИДа стала низкой по сравнению с показателями 1990-х годов. Теперь можно остановить развитие иммунодефицита и, более того, добиться восстановления иммунной системы даже у больных СПИДом. Но как полностью избавиться от вируса организм, пока не известно. Человек, получая современное лечение, может прожить с диагнозом "СПИД" десятки лет, но все же вирус, сидящий внутри, время от времени активизируется, и организм вынужден отвечать воспалительными процессами. В связи с этим процесс старения людей с ВИЧ происходит значительно быстрее. К тому же у лекарственных препаратов есть существенные побочные эффекты. Главная мировая стратегия сейчас – диагностировать ВИЧ-инфекцию как можно раньше и сразу начать лечение.

Пандемия распространения ВИЧ является важнейшей медико-социальной проблемой, на которую влияют духовно-нравственные, культурные, образовательно-воспитательные регуляторы человеческого поведения (Переверзева Э.В., Филиппова С.Н., 2014). За всё время исследования ВИЧ мировым научным сообществом выяснились особенности клинического течения инфекции, детали строения вириона ВИЧ и молекулярные механизмы репродукции вируса в клетке и организме, определилась специфика повреждения иммунной системы. Активно происходят исследования и разработки в области медицины с целью предупреждения заражения и снижения тяжести заболевания. В

1987 году был разработан первый антиретровирусный препарат – азидотимин. В 1991 году в США одобрен новый противовирусный препарат ddI (дидианозин, видекс), а в 1992 году – препарат ddC (зальцитабин, хивид), проводятся клинические испытания сочетаний лекарств, введена ускоренная процедура одобрения новых препаратов для лечения СПИДа. В 1993 году принят к использованию женский презерватив. В США и Западной Европе одобрен препарат d4T (зерит). С 1996 года и по настоящее время применяется разработанная антиретровирусная терапия, позволяющая прожить ВИЧ-инфицированным многие годы и предотвратить переход болезни в стадию СПИДа (Радзиховская М.В., Москвичева М.Г., Брылина Н.Ю., 2018). Созданы лекарственные препараты, эффективно блокирующие репликацию вируса (адсорбцию и проникновение вируса в клетку, обратную транскриптазу, протеазу и интегразу ВИЧ), что обеспечивает существенное продление жизни пациентов, созданы научные основы профилактики ВИЧ-инфекции, созданы варианты потенциальных анти-ВИЧ вакцин, начаты клинические испытания некоторых из них (Хаитов Р.М., Игнатъева Г.А., Сидорович И.Г., 2000; Бобкова М.Р., 2006; Levy J.A., 2007). Достижения в области лечения инфекции вируса иммунодефицита человека привели к фундаментальному сдвигу в своей эпидемиологии - от смертельно опасного инфекционного заболевания до потенциально хронического и управляемого состояния. Снизить уровень смертности от ВИЧ/СПИДа в отдельных странах удалось благодаря массовому применению комбинации специальных, подавляющих активность ВИЧ, "антиретровирусных" препаратов по методике, называемой высокоактивной антиретровирусной терапией (АРТ), которая была предложена в конце 90-х годов. Благодаря АРТ в США в 2014 г. непосредственно от СПИДа умерло в несколько раз меньше людей, чем в 1995 г., хотя общее число ВИЧ-инфицированных американцев за эти годы увеличилось (Покровский В., Ладная А., Покровская А., 2017).

Наиболее благополучная ситуация по борьбе с ВИЧ-инфекцией сложилась в Западной Европе. Здесь применяются практически все научно доказанные методы профилактики. Более того, с профилактической целью используются препараты для здоровых людей, если человек не хочет пользоваться презервативами, он может принять таблетку и гарантировать себя от заражения. Новых случаев в Германии, Франции и Соединенном Королевстве немного, 5-7 тыс. в год, смертей от СПИДа – в пределах тысячи на страну. В США новых случаев около 40 тыс. в год, смертей – около 6 тыс. (Покровский В., 2018).

Достаточно успешно бороться с ВИЧ-инфекцией могут и развивающиеся страны. Примером того может служить Таиланд (население – 68 млн. человек), где число новых случаев снизилось с 152 тыс. в 1992 г. до 7 тыс. в 2015 г. При этом годовая стоимость программ по ВИЧ/СПИДу в Таиланде составляет около 300 млн долл. США, что близко к аналогичным расходам федерального бюджета Российской Федерации в 2016 г., но в два раза выше в расчете на душу населения. Эти программы позволяют обеспечить АРТ 65% ВИЧ-позитивных тайландцев.

В Российской Федерации в 2017 году официально зарегистрировано 104 тысячи новых случаев ВИЧ-инфицирования, большая часть которых явилась следствием гетеросексуальных контактов. В первой половине 2018 года таких случаев 54,4%, заразившихся при употреблении наркотиков – 42,8%, а при гомосексуальных связях – только 2,1%. По состоянию на конец 2017 года в России, по официальным данным, проживало около миллиона человек с диагнозом "ВИЧ-инфекция". По расчетам, сделанным по методике UNAIDS, которую часто используют для сравнения пораженности ВИЧ населения разных стран, общее количество граждан России, живущих с ВИЧ, достигает 1,5 млн. человек. Определить более точное число инфицированных ВИЧ лиц достаточно сложно не только из-за недостатков методик, но и потому, что неточны данные о числе лиц, употребляющих наркотики внутривенно (Покровский В.В., 2018).

По заключению Федерального научно-методического центра по профилактике и борьбе со СПИДом ФБУН Центрального НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, в РФ активизировался выход эпидемии из уязвимых групп населения в общую популяцию. По мнению руководителя центра, академика В.В. Покровского, для предотвращения новых случаев заражения ВИЧ в России необходимо внедрение более эффективных программ профилактики ВИЧ-инфекции, а для увеличения продолжительности жизни ВИЧ-позитивных россиян – совершенствование и расширение программ по лечению ВИЧ-инфекции. Необходимы и более углубленные исследования социальных, психологических и демографических аспектов распространения ВИЧ/СПИДа (Покровский В., Ладная Н., Покровская А., 2017). Следует констатировать, что вектор современных научных исследований, посвященных изучению факторов риска инфицирования ВИЧ и гепатитами, в основном ориентирован на медицинскую составляющую вопроса, оставляя без внимания психофизиологические и социально-психологические аспекты этой проблемы. Отсутствие объективных, научно обоснованных критериев

предрасположенности человека к сложным формам поведения, обуславливающим риск парентерального инфицирования и дифференцированного, индивидуального подхода к способам профилактики такого рода поведенческих девиаций, не позволяет достаточно надёжно определять и своевременно корректировать данные состояния у человека. Выявление социально-поведенческих и психофизиологических детерминант ВИЧ-инфекции будет иметь важное значение для успешного контроля заболевания.

## **Глава 2. Рискованное поведение как элемент адаптивного поведения человека (литературная справка)**

Любое приспособительное, адаптивное поведение направлено на удовлетворение потребностей, существующих в данный момент времени у конкретного индивида. Именно возникающие потребности служат мотивом к любой осознанной деятельности. Согласно теории иерархии потребностей А. Маслоу, «доминантная цель монополизирует сознание и определенным образом стимулирует и организует различные способности организма необходимые для ее достижения» (Маслоу А.Г., 1999).

При этом, человек крайне редко бывает полностью удовлетворен собственным состоянием, а если и бывает, то очень недолго. Удовлетворение одной потребности приводит к актуализации следующей по значимости для субъекта.

В условиях постоянно изменяющейся внешней среды, характеризующихся неопределенностью возможных от принятия конкретного решения последствий, актуальным является анализ рискованного поведения в адаптации человека (Шаболтас А.В., 2014).

Рискованное поведение может оцениваться как положительно, так и отрицательно, в зависимости от рассматриваемого вида деятельности человека. Так, если в условиях высокой неопределенности ожидаемого результата (военная, спортивная деятельность, работа человека-оператора сложных систем управления) способность к риску предполагает возможность добиться оптимальных решений в сложившейся нестандартной ситуации, то с медицинской точки зрения рискованное поведение однозначно воспринимается как негативное, угрожающее индивидуальному и общественному здоровью (Шаболтас А.В., 2014; Крылов А.Б., 2005). На западе наблюдается в целом положительная оценка рискованного поведения, где способность рисковать понимается как социально значимое и полезное качество, позволяющее, в конечном итоге, оптимально реагировать на постоянно изменяющиеся внешние условия. В России, наоборот, общей тенденцией в изучении рискованного поведения является его негативная оценка, согласно которой способность к риску определяется как саморазрушающее, аутоагрессивное поведение, обусловленное, в том числе, низкими адаптационными возможностями личности и избеганием стресса (Шаболтас А.В., Жуков Д.А., 2011; Шаболтас А.В., 2014; Сушко Д.С., Байковский Ю.В., Матвеева Д.В., 2009; Иванов А.В., 2009).