

ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА И КОПИНГ-СТРАТЕГИИ ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ С ПОЗИЦИИ ОПАСНОСТИ ДЛЯ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ: АВТОМАТИЗАЦИЯ СБОРА ДАННЫХ И ИТОГИ ИССЛЕДОВАНИЯ

Т. В. Тулупьева¹, А. Л. Тулупьев¹, А. Е. Пащенко¹, А. В. Сироткин¹,
Е. В. Столярова¹, Е. Б. Ламанова², Н. В. Бадосова², П. В. Никитин²

¹Санкт-Петербургский институт информатики и автоматизации РАН, ²СПб ГУЗ «Центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями»

¹СПИИРАН, 14-я линия ВО, д. 39, Санкт-Петербург, 199178; ²СПИД-Центр, набережная Обводного канала, дом 179 "А", 190103

УДК 311.2 + 616-036.22

Тулупьева Т. В., Тулупьев А. Л., Пащенко А. Е., Сироткин А. В., Столярова Е. В., Ламанова Е. Б., Бадосова Н. В., Никитин П. В. Психологическая защита и копинг-стратегии ВИЧ-инфицированных с позиции опасности для общественного здоровья: автоматизация сбора данных и итоги исследования // Труды СПИИРАН. Вып. 4. — СПб.: Наука, 2007.

Аннотация. Основной задачей данного исследования явилось изучение особенностей функционирования психологической защиты и копинг-стратегии у ВИЧ-инфицированных. Особое внимание было уделено анализу рискованного поведения ВИЧ-инфицированных, в частности, рассмотрены наиболее вероятные формы опасного для общества поведения, которое способен демонстрировать ВИЧ-инфицированный. Подробно рассмотрены аспекты автоматизации сбора, хранения и обработки данных. В статье также описан комплекс программного обеспечения, ориентированный на автоматизацию процесса переноса данных с бумажного носителя, первичной обработке данных и их частичной верификации с использованием MS Access. — Библ. 11 назв.

UDC 311.2 + 616-036.22

Tulupyeva T. V., Tulupyev A. L., Paschenko A. E., Sirotkin A. V., Stolyrova E. V., Lamanova E. B., Badosova N. V., Nikitin P. V. Psychological Defense and Coping Strategies of HIV-infected Persons from the Point of View of Danger to Public Health: Automation of Data Gathering and Results of the Research // SPIIRAS Proceedings. Issue 4. — SPb.: Nauka, 2007.

Abstract. The primary research task was to study psychological defense and coping-strategies of HIV-infected persons. The special attention was given to the analysis of HIV-infected people risky behavior and to the most probable forms of this behavior that may threaten non-infected people. Automation of the processing of the obtained data was considered in detail. — Bibl. 11 Items.

1. Введение

Эпидемии СПИДа во многих странах, включая Российскую Федерацию, нарастают, охватывая все новые слои общества. К концу 2004 года официальное число ВИЧ-инфицированных, зарегистрированное в Российской Федерации с момента начала эпидемии, составило около 300 000 человек.

Для сдерживания дальнейшего распространения ВИЧ-инфекции должны быть разработаны действенные меры. Следует отметить, что поведение ВИЧ-инфицированного важно рассматривать на двух уровнях: какие последствия это поведение имеет для самого человека и какие последствия это имеет для общества. Также следует учитывать, что при активном действии неконструктивных защитных механизмов в ответ на психотравму ВИЧ-инфицированный может демонстрировать *опасное для общества поведение*, либо намеренно рас-

пространяя инфекцию, пытаясь заразить при этом как можно большее число людей, либо передавая инфекцию другим неосознанно.

Для того чтобы предотвратить это опасное поведение, необходимо изучить виды сознательных и бессознательных адаптивных механизмов, которые модифицируют поведение. На основе этой информации появляется возможность предсказывать возможные формы опасного для общества поведения, которые способен демонстрировать ВИЧ-инфицированный, что поможет изучить возможные пути воздействия на защитные процессы, вследствие чего понизить степень угрозы от неадаптивного поведения ВИЧ-инфицированных.

За последние десять лет появились исследования, посвященные действиям, которые могут изменить или смягчить негативные последствия обстоятельств и событий, с которыми сталкивается ВИЧ-инфицированный. Среди таких факторов — копинг-поведение и психологическая защита, которые являются основными адаптивными стилями поведения. Психологическая защита — это специальная регулятивная (*бессознательная*) система стабилизации личности, направленная на устранение или сведение до минимума чувства тревоги, связанного с осознанием конфликта, а копинг-поведение — комплекс *сознательных* мер, которые позволяют справиться с возникшей проблемой.

Существует большое количество теоретических моделей превентивных программ, ориентированных на неинфицированных людей, которые предназначены для того, чтобы замедлить распространение ВИЧ-инфекции. Основная их цель — убедить население придерживаться безопасного поведения (индивидуальные средства употребления наркотиков, безопасный секс, собственный инструментарий при посещении медицинских заведений). Однако практически упущено из рассмотрения, что в акте передачи инфекции участвуют две стороны: ВИЧ-отрицательный и ВИЧ-положительный. Поэтому также следует принять в рассмотрение, изучить и разработать подходы к модификации поведения ВИЧ-инфицированной стороны. Как правило, ВИЧ-инфицированный заражает несколько человек: известны случаи намеренного заражения людей ВИЧ как мести за собственное инфицирование. Модификация его поведения, а на первом этапе — изучение факторов, вызывающих опасное для общества поведение, а также факторов, мешающих его коррекции, скажется на индивидуальной безопасности большого количества людей, что повлечет изменение в эпидемиологической ситуации на общественном уровне. В связи с этим исследование, посвященное особенностям стилей поведения ВИЧ-инфицированных, является важным и актуальным.

В результате исследования были получены данные на разнообразные вопросы социо-демографического блока. Среди таких данных можно выделить различные аспекты взаимодействия респондента с окружающими людьми. А это, в свою очередь, позволяет раскрыть еще одно из важнейших направлений исследования — произвести моделирование социальных сетей. Исследования в данной области достаточно четко делятся на два типа. Первый тип исследований — так называемые сетевые исследования в гуманитарных науках. Тема сетевой организации современного мира достаточно популярна в этих науках, но исследования, как правило, носят умозрительный или описательный характер. Общим недостатком такого подхода является практическое отсутствие или крайне слабое использование собственно методологии сетевого анализа. Второй тип исследований, напротив, демонстрирует глубокое владение методикой и техникой сетевого анализа, но при ближайшем рассмотрении практические исследования либо проводятся во «внепредметной среде», либо в практиче-

ской части все заканчивается исследованиями Интернет-контактов, сетей цитирований или научных сетей [9].

В теории социальных сетей заметны три основные направления деятельности: указать статистические свойства, которые характеризуют поведение систем с сетевой структурой; создать модели сетей; предсказать поведение систем с сетевой структурой на основе измеряемых структурных свойств и локальных правил управления отдельными вершинами.

Результаты данного исследования позволят реализовать моделирование социальных сетей на одном из самых лучших примеров. Необходимые данные были собраны в результате опроса респондентов.

2. Проведение исследования

Объектом исследования являлись ВИЧ-инфицированные лица в возрасте от 18 лет и старше, находящиеся на различных стадиях развития ВИЧ-инфекции и заразившиеся ею разными путями.

Целью исследования явилось определение (на основе проведения психологического тестирования и опроса среди ВИЧ-инфицированных лиц, а также сбора их социодемографических и биомедицинских данных) наиболее часто встречающихся или наиболее ярко выраженных механизмов психологической защиты и копинг-стратегий ВИЧ-инфицированных участников исследования, которые [механизмы и стратегии] через рискованное поведение могут представлять основную опасность с точки зрения вероятности распространения ВИЧ.

В процессе исследования проводилась разработка организационного обеспечения и опросного инструментария, создание технологической цепочки по внесению, обработке и статистическому анализу собранных данных, а также испытание указанных видов обеспечения и технологической цепочки на основе пилотного исследования. В исследовании приняли участие 160 ВИЧ-инфицированных. Ответы испытуемых были занесены в базу данных и подвергнуты статистической обработке. Программные компоненты для технологической цепочки обработки данных были реализованы в среде MS Access, кроме того, были разработаны базы данных в среде MS Access и MS SQL Server 2000. Статистическая обработка проводилась с применением пакета SPSS.

Пилотный опрос пациентов СПИД-центра производился летом 2006 г. в часы приема врача-инфекциониста; на основе полученных данных был подготовлен новый опросник, который применяется в текущем исследовании.

3. Автоматизация внесения и обработки данных

В результате проведения исследования был накоплен значительный объем данных. Для реализации целей исследования и минимизации временных затрат было необходимо автоматизировать обработку данных. Для этого была создана база данных. Для удобства внесения, а также учитывая сложную структуру базы данных, появилась практическая необходимость создания специального приложения для их занесения.

Инструментарий для внесения данных представляет собой программный продукт, предоставляющий возможности по корректному внесению данных, то есть он существенно сокращает количество ошибок, совершаемых при переносе данных с бумажного носителя в базу данных. Также инструментарий позво-

ляет совершать первичную обработку данных, полученных при анкетировании респондентов. Реализована возможность изменения значений отдельных полей, удобный интерфейс просмотра данных, а также их печати. База данных, приложение по первичной обработке данных, а также клиентское приложение реализованы в среде MS Access.

Разработка программного обеспечения велась по трем следующим направлениям:

1. Проектирование базы данных, разработка структуры и реализация;
2. Создание программного интерфейса, позволяющего оперативно и безошибочно вносить данные в базу данных, а также просматривать уже внесенные данные в удобном для пользователя режиме;
3. Разработка запросов (queries) первичной обработки данных, позволяющих подготовить данные к дальнейшей статистической обработке.

База данных состоит из шести основных таблиц, связанных между собой по ключевому полю ID. Каждая из таблиц соответствует одному из шести блоков анкеты: психологические опросники (три), социо-демографический блок, биомедицинская информация, блок вопросов о последних эпизодах рискованного поведения.

Интерфейс содержит форму с набором полей и панель со страничной организацией для внесения данных по каждому из блоков анкеты (рис. 1).

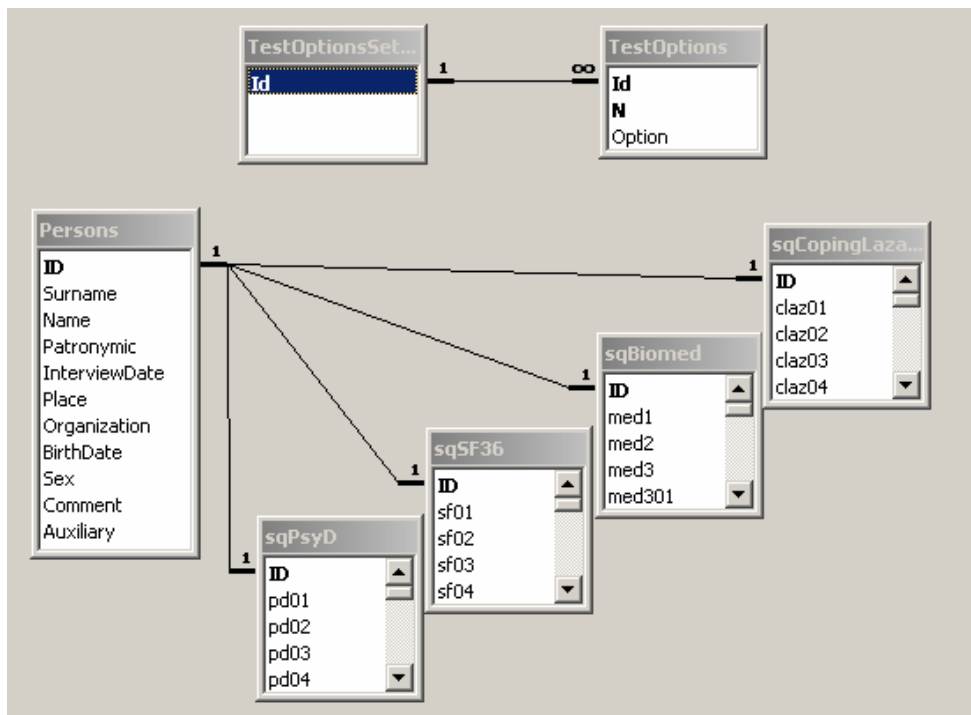


Рис.1. Интерфейс для внесения и просмотра данных.

Пример запроса с первичной обработкой одного из психологических опросников представлен на рис. 2.

Для получения первичных статистик, которые используются для дальнейшей обработки данных, были разработаны специальные запросы (рис. 3).

ID	110	Sex	0
InterviewDate	26.07.2006	Comment	только что узнал о подтверждении диагноза
Place		Auxiliary	
Organization			

PsyD	CopingLaz	SF36	Sociodemogr	Biomed
------	-----------	------	-------------	--------

claz01	0	claz13	1	claz24	0	claz35	3	claz46	3
claz02	3	claz14	1	claz25	3	claz36	0	claz47	1
claz03	0	claz15	3	claz26	3	claz37	1	claz48	3
claz04	3	claz16	1	claz27	1	claz38	1	claz49	3
claz05	1	claz17	1	claz28	0	claz39	3	claz50	0
claz06	3	claz18	3	claz29	1	claz40	1		
claz07	1	claz19	1	claz30	3	claz41	1		
claz08	3	claz20	3	claz31	3	claz42	0		
claz09	3	claz21	1	claz32	3	claz43	1		
claz10	3	claz22	3	claz33	0	claz44	1		
claz11	1	claz23	3	claz34	1	claz45	3		
claz12	3								

Запись: 1 из 1

Рис.2. Интерфейс для внесения и просмотра данных.

Объекты	<ul style="list-style-type: none"> Создание запроса в режиме конструктора Создание запроса с помощью мастера vw_CLaz vw_PsyD vw_SF16Final vw_SF36Recorded vw_SF36Sum vw_SF36SumMod vw_Total
Группы	<p>vw_CLaz : запрос на выборку</p> <pre>SELECT sqCopingLazarus.ID, (claz02+claz03+claz13+claz21+claz26+claz37)/6.0 AS cplConf, (claz08+claz09+claz11+claz16+claz32+claz35)/6.0 AS cplDist, (claz06+claz10+claz27+claz34+claz44+claz49+claz50)/7.0 AS cplSCon, (claz04+claz14+claz17+claz24+claz33+claz36)/6.0 AS cplSSup, (claz05+claz19+claz22+claz42)/4.0 AS cplResp, (claz07+claz12+claz25+claz31+claz38+claz41+claz46+claz47)/8.0 AS cplEscp, (claz01+claz20+claz30+claz39+claz40+claz43)/6.0 AS cplPlan, (claz15+claz18+claz23+claz28+claz29+claz45+claz48)/7.0 AS cplPREs FROM sqCopingLazarus;</pre>

Рис.3. Пример запроса с первичной обработкой данных.

4. Последние эпизоды рискованного поведения

Вакцины против ВИЧ пока не разработано; поэтому единственным средством, позволяющим сдерживать эпидемию ВИЧ/СПИД, остаются превентивные программы. Данные меры направлены в первую очередь на модификацию поведения людей. Эффективность планирующихся и осуществляющихся программ надо уметь оценивать, наряду с этим следует производить мониторинг параметров, характеризующих эпидемиологическую ситуацию на уровне социальных групп и отдельных индивидов.

Измерение риска заражения индивида в данное время в данной популяции — первостепенная задача для эпидемиологии ВИЧ инфекции, т.к. данный параметр является ключевым для дальнейших оценок. Именно на сведениях о величине риска базируются дальнейшие оценки в методиках априорной и апостериорной оценок эффективности превентивных программ, сравнения эпидемиологических ситуаций в двух разных популяциях в один и тот же временной интервал, изучения динамики риска заразиться в некоторой выбранной социальной группе. Цель исследований в данной области — оценить, какое же количество заражений удалось предотвратить в заданной социальной группе, за заданный промежуток времени, при использовании имеющихся финансовых средств.

Риск заражения характеризуется инцидент-показателем (incidence) [11]. Его величина определяется как отношение заразившихся людей из заданной группы, находящейся под риском заразиться в заданный период, к общему количеству человеко-лет, «накопленных» за период наблюдения в этой группе. Размерность показателя — случаи / (человеко*годы) (cases per person per year).

Прямые измерения инцидент-показателя представляют собой когортное исследование. Но существуют две проблемы при проведении данного вида исследований: очень высокая стоимость (миллионы долларов) и длительное время проведения (несколько лет). В таких случаях, когда нельзя или сложно измерить интересующий показатель напрямую, обычно прибегают к косвенным измерениям. Как правило, за косвенными измерениями стоит определенная математическая модель интересующего нас объекта или процесса.

За основу для косвенной оценки риска заражения удобно принять модель, основные положения которой описаны в статье «Моделирование рискованного поведения» [10]. Она предоставляет возможность произвести вычисление риска заражения индивида ВИЧ-инфекцией за определенный предшествующий промежуток времени в заданной социальной группе. Еще одной отличительной особенностью данной модели является возможность получения прогностического результата риска заражения инфекцией в заданной популяции.

1. Имеется K видов рискованного поведения. При этом множество видов рискованного поведения охватывает все известные способы передачи ВИЧ-инфекции: поцелуи, различные виды половых контактов, внутривенный общий прием наркотиков, использование общей посуды для их приготовления. Следует учитывать, что для различных участников, например, полового контакта, вероятность заразиться за один эпизод рискованного поведения будет различной, порой вероятность будет очень существенно отличаться.
2. Предполагается, что известны вероятности p_i заражения индивида за отдельный эпизод конкретного вида рискованного поведения при заданном способе участия. С целью установить эти вероятности был проведен

целый ряд биологических исследований [3], которые позволили определить данные параметры.

3. При вероятности p_i передачи ВИЧ-инфекции за один эпизод рискованного поведения i -го вида и известном числе эпизодов N_i вероятность заражения составит $Pr_i = 1 - (1 - p_i)^{N_i}$; если выявить все виды рискованного поведения, в котором участвовал индивид, и собрать по ним данные, то можно оценить риск: $Pr = 1 - \prod_{i=1}^n (1 - Pr_i)$.
4. Основное предположение заключается в том, что можно *оценить* число эпизодов рискованного поведения данного индивида за интересующий нас период времени для каждого вида его рискованного поведения. То есть получить или оценить число (N_i) эпизодов каждого вида рискованного поведения или хотя бы получить оценку параметров распределения величин временных интервалов между эпизодами рискованного поведения. Если указанные оценки удастся получить, то появится возможность практического применения модели, так как остальные ее компоненты уже имеются априори. Следует отметить, что данная модель направлена на нахождение оценок рискованности поведения на индивидуальном уровне, на групповом уровне следует применять другие математические модели.

Целью данного исследования была апробация инструментария, который основывается на ответах респондентов о последних эпизодах их рискованного поведения. Инструментарий может быть эффективно применен в социальных группах, в которых различные виды рискованного поведения встречаются гораздо чаще, чем в популяции в среднем, например, в группе внутривенных наркотопотребителей или работников коммерческого секса. Применение данного подхода в вышеперечисленных группах позволит оценить риск заражения индивида ВИЧ-инфекцией в данный момент времени для заданной выборки.

Для достижения указанной цели была проведена апробация блока вопросов о последних эпизодах различных видов рискованного поведения. Этот блок был введен для определения применимости данных вопросов для адекватной и реалистичной оценки числа эпизодов рискованного поведения с дальнейшей оценкой риска заражения, основанной на сведениях о числе эпизодов. Также была рассмотрена взаимосвязь выбранных аспектов рискованного поведения с механизмами психологической защиты и социо-демографическими характеристиками.

Апробация инструментария для оценки применимости вопросов о последних эпизодах рискованного поведения должна производиться в группах с повышенным уровнем данного вида рискованного поведения. Для апробации целесообразным представляется опрос ВИЧ-инфицированных респондентов, поскольку они, очевидно, подвергались риску заразиться, а значит, принадлежали ранее к популяции, для которой блок вопросов разрабатывается.

Если ВИЧ-инфицированные люди не были бы участниками рискованного поведения, то угрозы заражения остальной популяции не существовало бы — некому было бы заражать. Исходя из этого, можно утверждать, что уменьшение количества эпизодов рискованного поведения у ВИЧ-инфицированных будет свидетельствовать о снижении риска получения ВИЧ-инфекции от них другими людьми, а также будет являться косвенной характеристикой риска заражения в рискованных социальных группах. Одним из способов измерения риска зараже-

ния в социальной группе, в которой находятся ВИЧ-инфицированные, являлся бы подсчет людей, с которыми ВИЧ-инфицированный мог участвовать в том или ином эпизоде рискованного поведения.

В процессе опроса были собраны ответы респондентов о последних эпизодах их рискованного поведения. Следует отметить, что полученные данные отличаются от данных, которые можно было бы получить при ответе респондентов, используя другие подходы к опросу. В настоящее время распространены способы регистрации ответов, использующие Лайкерт-шкалы или основывающиеся на прямых вопросах [11]. Следует отметить, что данные, полученные при ответах о последних эпизодах рискованного поведения, отличаются большей правдоподобностью, чем полученные при помощи Лайкерт-шкал (Likert scales), когда ответы регистрируются в шкале вида «Никогда», «Редко», «Иногда», «Часто», «Всегда» или подобной. Вопрос при таком подходе ставится легко, ответ тоже получить несложно, однако эти ответы не несут никаких полезных сведений относительно числа эпизодов: то, что «Часто» для одного человека, может быть «Редко» для другого, а то, что «Часто» в одном виде поведения, может быть «Редко» для другого вида поведения. Кроме того, «расстояние» между «Всегда» и «Очень часто» совершенно не обязательно совпадает с расстоянием между «Редко» и «Никогда». На практике шкалы пытаются искусственно арифметизировать, но за этой арифметизацией не стоит никакой разумной гипотезы. Более того, получающиеся расчеты не характеризуют вообще никак ситуацию с оценкой рискованности поведения. Также оказывается неработоспособным и способ, использующий прямые вопросы, например «Сколько раз Вы делали так?»: его отличает невысокая степень достоверности ответа, которая становится ясной при попытке ответить самому себе на нейтральный вопрос: «Сколько раз Вы пили чай за последние полгода?».

Так как одной из задач была оценка рискованности поведения в заданный временной промежуток, то исследователи регистрировали сведения о рискованном поведении за последние 6 месяцев.

Анализ полученных ответов показал, что в подавляющем большинстве случаев (97%) респонденты без затруднений отвечали о последних эпизодах рискованного поведения. Помимо этого производилась регистрация дополнительных сведений, которые впоследствии могут оказаться полезными для формирования более точной оценки риска передачи ВИЧ-инфекцией.

Поскольку ответы на вопросы о внутривенном приеме наркотиков — ключевые для оценки риска заразиться, в первую очередь проанализируем их. 36 человек сказали, что употребляли наркотики (22,5% от принявших участие в исследовании), но среди тех, кто ответил на данный вопрос утвердительно, были респонденты, которые употребляли наркотики в своей жизни, но за пределами интересующего исследователей периода времени.

Для исследования наибольший интерес представляют респонденты, у которых были зафиксированы ответы обо всех трех последних эпизодах рискованного поведения, при этом зафиксированные эпизоды не выходят за пределы рассматриваемого периода. Таких респондентов было 24 (66,6% от общего количества ответивших на вопрос положительно). У оставшихся 12 респондентов эпизоды употребления наркотиков лежали за пределами рассматриваемого периода. При этом можно говорить, что в полугодовой ретроспективе их поведение не было рискованным и не представляло опасности для окружающих.

Семь (!) человек из принимавших внутривенные наркотики ответили следующим образом: «сегодня, вчера, позавчера», моделью ответов еще трех рес-

пондентов являлись ответы с указанием точных календарных дат употребления, например «7 июля, 6 июля, 5 июля» (при дате опроса 7 июля). В итоге респонденты, ответившие подобным образом, составили более 41% из ответивших о последних трех эпизодах. Еще 8 человек ответили: «неделю назад, еще неделю назад, еще неделю назад / месяц назад». Ответы еще четырех человек не являются реализацией предыдущих схем, но также являются достаточно полными и позволяющими охарактеризовать поведение индивида. Таким образом, по ответам 91% респондентов можно заключить, что процесс употребления внутривенных наркотиков зачастую отличается особой регулярностью. Эта регулярность позволяет надеяться на получение достаточно точных и правдоподобных оценок даже в случаях, когда становятся известны данные только о малом числе последних эпизодов. Остальные 9% ответов респондентов оказались существенно отличающимися по содержанию, и их участие в употреблении наркотиков можно охарактеризовать как эпизодическое.

Перейдем к рассмотрению вопроса об употреблении алкоголя, схожего с вопросом о приеме наркотиков по характеру получаемых ответов. От 118 респондентов были получены ответы о том, что они употребляли алкоголь за последние 3 месяца (74% от всех участников), и 70 из них вспомнили обо всех 3 последних эпизодах (59%). Представленное процентное соотношение основывается лишь на формальном наличии ответов о последних трех эпизодах. Но часто после ответа о последнем эпизоде респондент не давал ответов о предшествующих данному эпизодах рискованного поведения, а формулировал свой ответ таким образом, при интерпретации которого очень точно можно охарактеризовать регулярность его поведения. По этой причине интервьюеры не заносили информацию в поля о последних эпизодах, а заносили ее в поле с дополнительными сведениями. Из приведенных выше данных можно сделать вывод, что о поведении практически всех респондентов можно давать достоверные оценки, касающиеся частоты данного вида рискованного поведения.

10 человек, употреблявших алкоголь, ответили: «сегодня, вчера, позавчера»; 26 ответили: «вчера, позавчера / несколько дней назад»; 10 ответили: «неделю назад, неделю назад / 2 недели назад, неделю назад / месяц назад». Как в предыдущем вопросе о поведении большинства респондентов можно говорить о систематическом употреблении (66%). В отличие от предыдущего вопроса, где систематичность можно описать как «ежедневное / почти ежедневное употребление», систематичность употребления алкоголя описывается следующими моделями: «почти ежедневное», «еженедельное». Встречались и такие ответы, как «употребление по праздникам». Следует отметить, что подобного рода ответы необходимо исключить в будущем, так как они представляют собой разновидность лайкерт-шкал: у кого-то «праздник» каждый день, а у кого-то несколько раз в год.

Еще одной важной особенностью собранных данных является большое количество дополнительных сведений о частоте эпизодов поведения, которые фиксировали интервьюеры. Они вносили все, что говорил респондент по существу вопроса. На основании приобретенного опыта оказалось целесообразным ввести помимо вопросов о последних 3 эпизодах рискованного поведения еще и вопросы о минимальном, максимальном и обычном интервалах между эпизодами данного вида поведения. Насколько ответы на дополнительные вопросы помогут увеличить точность оценки числа эпизодов за весь интересующий нас период, еще предстоит определить. Для обоснованных выводов относительно

данных оценок необходимо собрать дополнительные данные в дальнейших полевых исследованиях.

Ответы респондентов сформулированы на естественном языке, и, чтобы иметь возможность использовать математический аппарат, позволяющий подсчитывать число эпизодов рискованного поведения, необходимо произвести количественное оценивание этих формулировок и преобразование их к числовым оценкам параметров, характеризующих рискованное поведение, например, параметров вероятностного распределения величин временных интервалов между эпизодами. Одним из возможных способов является оценивание ответов о последних эпизодах рискованного поведения с привлечением экспертов. Эксперты, опираясь на контекст, должны решить стоящую перед ними задачу: дать численные характеристики длины временного интервала между эпизодами рискованного поведения. Оценки экспертов могут быть как точечные, так и интервальные.

Рассмотренный метод получения сведений о последних эпизодах является сложным социологическим инструментарием, и для его успешного применения обязательными являются высокий профессионализм интервьюера и глубокое понимание стоящих перед ним целей, то есть получение от респондентов таких ответов, которые позволили бы в дальнейшем эксперту либо программному комплексу вырабатывать наиболее правдоподобную оценку длины интервала между эпизодами.

В настоящее время для экспертного оценивания разработан прототип программного приложения, которое позволяет экспертам в удобной и понятной форме просматривать ответы респондентов, сформулированные на естественном языке, и давать этим высказывания количественную оценку. При этом эксперт дает не точечную оценку числа эпизодов, а сложную характеристику распределения величины интервала между эпизодами (рис. 4.).

Рис.4. Окно приложения для внесения экспертных оценок.

Планируется развивать несколько направлений дальнейших исследований в вопросе преобразования ответов, полученных на естественном языке, к численным оценкам длин интервалов. Для достижения результатов по данным направлениям необходимо решить ряд проблем, в число которых входят *не-факторы*, рассмотренные ниже.

Неточность встречается в каждом ответе. Все полученные ответы, будь то «сегодня» либо «месяц назад», обладают некоторой степенью неточности. Встречаются ответы респондентов, такие как «несколько дней назад; может, неделю», «неделю, две назад». Неточность таких ответов делает невозможным оценивание непосредственно рассматриваемые величины. При получении такого первичного ответа следует попросить респондента дать более точную оценку. Как правило, при повторном ответе респондент дает существенно лучшую оценку.

Недоопределенность появляется, когда полученные данные последовательно связаны между собой и отсутствие начальной части данных влечет потерю информативности всех оставшихся. Например, когда второй и третий эпизоды характеризуются следующими ответами: «еще две недели до этого», «еще столько же». В данном примере, не имея сведений о первом эпизоде, нельзя никак оценить время интервью и последующие эпизоды поведения. Возможны два варианта решения данной проблемы: либо интервьюер в момент опроса производит интерпретацию данных, но из-за недостатка времени он может произвести некорректную интерпретацию, либо данную интерпретацию впоследствии дает эксперт, но существует риск потери части данных.

Не-фактор *неоднозначность* при анализе полученных данных является более сложно формализуемым. С данным не-фактором часто приходится сталкиваться интервьюеру: возможно, в анкету заносится не полное и точное высказывание респондента, а его «содержательная» часть. Интервьюер однозначно интерпретирует высказывание — выбирает одно высказывание из потенциально многочисленных, хотя ответ подразумевает семейство возможностей.

Непротиворечивость данных становится особенно актуальна на этапе математического моделирования. Например, респондент дал ответы о последних эпизодах следующим образом: «неделю назад, еще неделю назад, еще неделю назад», а при ответе на вопрос о минимальном интервале между эпизодами за заданный период ответил: «две недели». Основываясь на входных данных, после математической обработки можно получить либо совершенной не обоснованные результаты при оценке числа эпизодов, либо результаты с существенно сниженной оценкой точности, либо просто не имеющие смысла.

Немножественность трактовки вопроса респондентом. С данной проблемой исследователи, например, столкнулись в вопросе: «отклонялись ли вы от приема препаратов антиретровирусной терапии?». В процессе исследования стал понятен следующий факт: многие считают существенным лишь отклонение на час или более, хотя в действительности отклоняться нельзя даже на несколько минут. И вследствие неоднозначности интерпретации вопроса часть респондентов, которые не считали свое отклонение от графика приема препаратов существенными, хотя оно и было таким, не вошли в результаты анализа.

5. Интерпретация полученных данных

5.1. Характеристика выборки

За период исследования было опрошено 73 женщины, что составляет 45,6% от общего числа испытуемых, и 87 мужчин, что составляет 54,4%. Преобладание мужчин в выборке отражает сложившуюся пропорцию ВИЧ-инфицированных как в России, так и в Санкт-Петербурге.

Средний возраст испытуемых 30,7 года (минимальный возраст — 18,6 года, максимальный — 60,7 года). Средний возраст мужчин-испытуемых (32,1 года) выше, чем возраст женщин-испытуемых (29,1 года), уровень значимости $p = 0,026 < 0,05$.

72,5% всех испытуемых узнали о своей инфекции в возрасте до 30 лет. Распределение возраста, в котором впервые был обнаружен ВИЧ, представлено в табл. 1.

Таблица 1

Возраст	Возраст, в котором был впервые выявлен ВИЧ, %							
	Младше 20 лет	20–24	25–29	30–34	35–39	40–44	45–49	Старше 50 лет
Вся выборка	13,1	33,1	26,3	8,1	8,1	5,0	3,8	2,5
Мужчины	5,7	28,7	33,3	10,3	6,9	6,9	4,6	3,4
Женщины	21,9	38,4	17,8	5,5	9,6	2,7	2,7	1,4

О своей инфицированности в возрасте до 25 лет узнали больше половины всех опрошенных женщин (60,3%) и чуть больше трети опрошенных мужчин (34,4%).

Средняя продолжительность заболевания с момента выявления ВИЧ-инфекции составила 2,64 года (женщины — 2,89, мужчины — 2,44). Разброс периода с момента выявления ВИЧ инфекции от 0 дней (14 человек узнали о положительном результате тестирования в день опроса) до 11,74 года.

38,75% всех испытуемых получает антиретровирусную терапию (40,3% женщин и 59,7% мужчин).

В опросе участвовали испытуемые разного уровня образования: больше половины испытуемых (63,8%) имеет среднее или среднее специальное образование, 30% испытуемых хоть какое-то время училось в высшем учебном заведении, 70% не посещали вузы. Распределение количества испытуемых по уровням образования представлено в табл. 2.

Таблица 2

Образование		
Уровень образования	Число испытуемых	%
1. Неполное начальное	1	0,6
2. Неполное среднее	14	8,8
3. Среднее	47	29,4
4. Среднее специальное	55	34,4
5. Неполное высшее	21	13,1
6. Специалист	19	11,9
7. Магистр	3	1,9

36 человек (22,5%) сообщили, что употребляли наркотики в течение последних 3 месяцев, а 118 человек (73,75%) указали, что в последние 3 месяца употребляли алкоголь.

Чтобы определить социальную активность испытуемого, для каждого испытуемого определялось: число людей, проживающих вместе с ним/с ней; чис-

ло друзей; людей, с кем активно общается людей; которые могут оказать эмоциональную и материальную поддержку. Данные приведены в табл. 3.

Таблица 3

Показатели, характеризующие социальные связи

	Число людей, которые проживают вместе с ВИЧ-инфицированным	Число друзей	Число людей, с которыми активно общались в последние 3 месяца	Число людей, к которым можно обратиться за эмоциональной поддержкой	Число людей, к которым можно обратиться за материальной поддержкой
Среднее значение	2,4	14,0	33,0	3,0	4,3
Медиана	2,0	3,0	7,0	2,0	2,0
Мода	1,0	2,0	1,0	1,0	2,0
Ст. отклонение	1,7	79,7	161,0	5,2	11,5
Минимальное значение	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Максимальное значение	11,0	1000,0	2000,0	50,0	100,0

Среди ВИЧ-инфицированных существуют люди, у которых нет ни друзей, ни людей, способных оказать эмоциональную или материальную поддержку. На таких людей нужно обращать особое внимание, поскольку наличие людей, способных оказать поддержку, является важным фактором в выборе конструктивной копинг-стратегии, функционировании психологических защит и оценке качества жизни.

5.2. Отношение к использованию презервативов и принципу «постоянного полового партнера»

В исследовании выяснялось мнение испытуемого о том, откажется ли человек от сексуального контакта, если у него нет с собой презерватива (табл. 4), и является ли принцип «постоянного полового партнера» надежной защитой от заболеваний, передающихся половым путем (табл. 5).

Таблица 4

Откажется ли человек от сексуального контакта, если у него нет с собой презерватива

Ответ	Число испытуемых	%
Да	46	28,8
Скорее да	24	15,0
Скорее нет	19	11,9
Нет	62	38,8
Другое	9	5,6

Чуть больше половины опрошенных считают, что человек не откажется от сексуального контакта, если у него нет с собой презерватива. Учитывая, что данный вопрос является проекционным, по мнению авторов, полученные дан-

ные свидетельствуют о недостаточной осведомленности респондентов о способах передачи ВИЧ-инфекции. Чтобы усилить просветительскую работу в отношении путей передачи ВИЧ-инфекции и способов профилактики, целесообразно сделать акцент на роли презервативов в превенции передачи инфекций, передающихся половым путем.

Таблица 5

Является ли принцип «постоянного полового партнера» надежной защитой от заболеваний, передающихся половым путем

Ответ	Количество	%
Да	113	70,6
Нет	44	27,5
Другое	3	1,9

Данные факторы свидетельствуют о необходимости продумать направление просветительской работы о способах передачи ВИЧ-инфекции. Из внимания респондентов выпадает возможность получить инфекцию не только половым путем. Также не учитывается, что партнеры могут скрыть свой реальный статус или быть не осведомлены о нем.

5.3. Особенности копинг-стратегий

По результатам проведенного исследования выявлено, что у ВИЧ-инфицированных испытуемых наиболее интенсивно выражены такие копинг-стратегии, как поиск социальной поддержки (46,6%), принятие ответственности (51,3%) и планирование решения проблемы (46,3%) (рис. 3), относящиеся к достаточно конструктивным стратегиям совладания с проблемой.

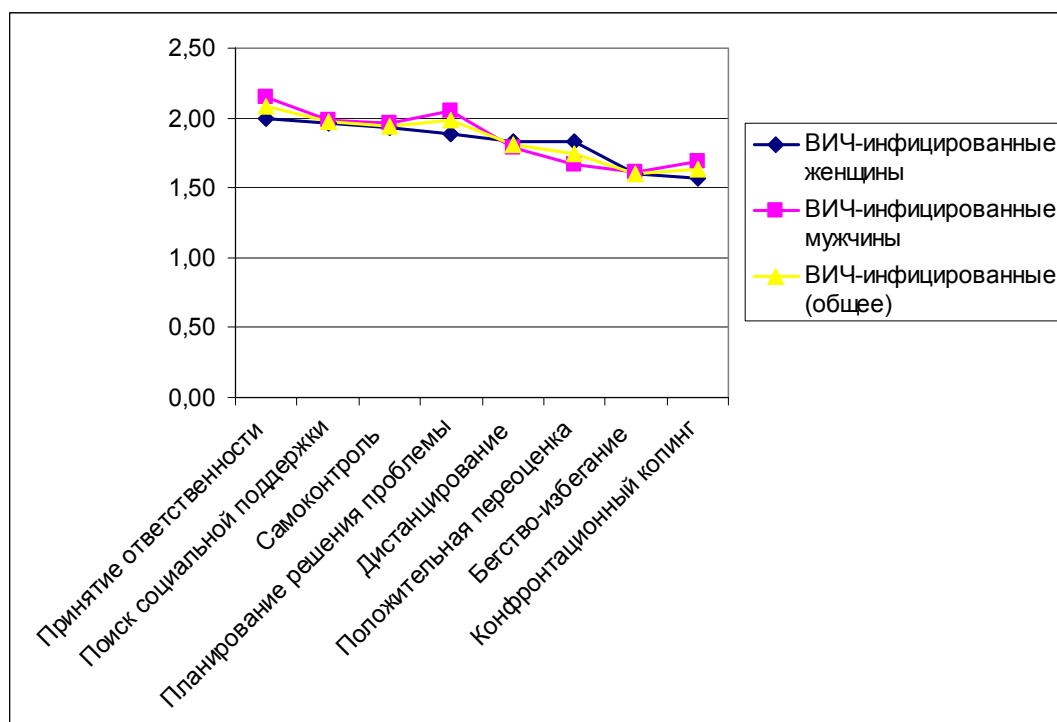


Рис. 5. Копинг-стратегии ВИЧ-инфицированных.

Обнаружено, что люди, которые никогда не учились в высшем учебном заведении, обладают более высоким уровнем конфронтационного копинга ($M = 1,68$), чем люди, которые хоть какое-то время обучались в вузах ($M = 1,52$, $t = -2,04$, $p = 0,043 < 0,05$). То есть люди, которые получали высшее образование, демонстрируют меньшую агрессивность в попытке изменить ситуацию и меньшую степень враждебности.

Выявлено, что люди, которые узнали о своем диагнозе меньше 1 месяца от момента интервью, менее склонны искать социальную поддержку, чем люди, которые дольше знают о своем диагнозе, а также люди, которые узнали недавно, меньше практикуют положительную переоценку, вероятно, в силу нахождения в стрессовой ситуации под влиянием диагноза, чем люди, которые уже освоились с мыслью о своем диагнозе. Следовательно, в первый месяц психологическая работа, направленная на разъяснение современных достижений в области борьбы с ВИЧ и формирование сети социально-психологической помощи человеку, который недавно узнал о диагнозе, должна производить наибольший эффект.

Гендерные и возрастные различия в копинг-стратегиях

Были выявлены некоторые возрастные изменения в копинг-стратегиях (рис. 6). У мужчин с увеличением возраста положительная переоценка ситуации уменьшается ($r = -0,245$, $p = 0,02 < 0,05$). Это значит, что они все меньше прикладывают усилий для поиска положительных моментов в сложившейся ситуации. У женщин же, наоборот, существует положительная корреляция возраста с положительной переоценкой ($r = 0,238$, $p = 0,04 < 0,05$), а также с самоконтролем ($r = 0,4$, $p = 0,0005 < 0,01$) и поиском социальной поддержки ($r = 0,379$, $p = 0,0009 < 0,01$).

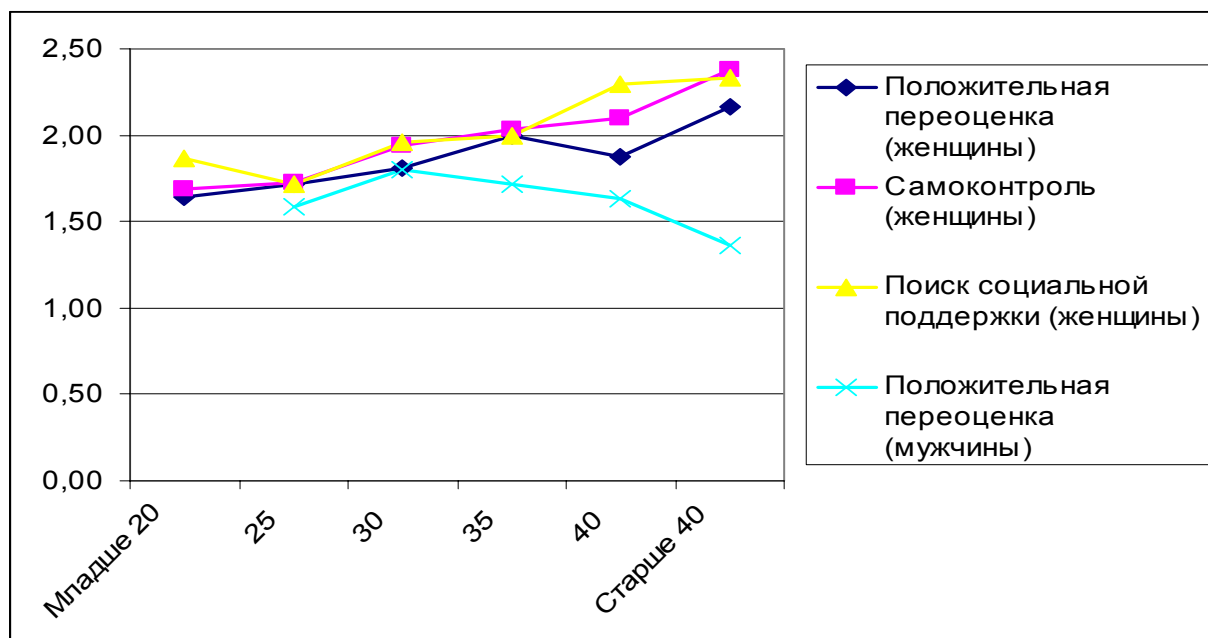


Рис. 6. Возрастная динамика копинг-стратегий.

Копинг-стратегии и антиретровирусная терапия

Выявлены отличия в использовании некоторых копинг-стратегий людьми, которые получают антиретровирусную терапию, от тех, кому она не прописана,

а также особенности копинг-стратегий у людей, которые пропускали прием препаратов (табл. 6).

Таблица 6

Особенности копинг-стратегий, связанные с антиретровирусной терапией

Группа	<i>M</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Самоконтроль			
Получающие АРВТ	2,04	2,308	0,02
Не получающие АРВТ	1,88		
Поиск социальной поддержки			
Пропускающие прием препаратов	2,16	2,02	0,05
Не пропускающие прием препаратов	1,89		
Положительное переоценивание			
Пропускающие прием препаратов	1,98	2,42	0,02
Не пропускающие прием препаратов	1,60		

ВИЧ-инфицированные, получающие антиретровирусную терапию, проявляют более высокий уровень самоконтроля, чем те, которые такой терапии не получают. Скорее всего, это связано с осознанием ответственности, которую подразумевает прием препаратов.

Испытуемые, которые отклонялись от графика приема препаратов, демонстрируют более высокий уровень стратегии по типу положительной переоценки и поиск социальной поддержки. В данном случае положительная переоценка позволяет им оправдать пропуск или запаздывание приема препаратов, и они не видят в этом факте ничего страшного. Поиск социальной поддержки им также необходим для облегчения переживания по поводу пропуска приема препаратов.

Копинг-стратегии и употребление наркотиков

Выявлены различия в копинг-стратегиях у людей, которые употребляли наркотики в последние 3 месяца, и людей, которые сообщили о том, что не употребляли наркотики в последние 3 месяца (табл. 7).

Таблица 7

Особенности копинг-стратегий, связанные с употреблением наркотиков в последние 3 месяца

Группа	<i>M</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Конфронтационный копинг			
Употребление наркотиков	1,88	3,15	0,002
Неупотребление наркотиков	1,56		
Принятие ответственности			
Употребление наркотиков	2,31	2,84	0,005
Неупотребление наркотиков	2,01		
Бегство-избегание			
Употребление наркотиков	1,85	3,45	0,001
Неупотребление наркотиков	1,53		

На основании перечисленных различий можно заключить, что ВИЧ-инфицированные, употребляющие наркотики, проявляют больше агрессии при разрешении проблемных ситуаций, больше признают свою роль в возникновении проблемы и чаще пытаются избежать решения проблемы.

Связь копинг-стратегий с социо-демографическими показателями

Конфронтационный копинг связан с числом людей, с которыми респонденты активно общались в последние 3 месяца. Чем больше таких людей, тем активнее конфронтационный копинг.

Дистанцирование и избегание связано с числом людей, к которым можно обратиться за материальной поддержкой. Чем больше таких людей, тем слабее дистанцирование.

Планирование решения проблемы связано с числом людей, к которым можно обратиться и за материальной, и за эмоциональной поддержкой. Чем больше таких людей, тем более человек склонен к такого рода стратегии совладания с проблемой.

Положительная переоценка связана с числом людей, к которым можно обратиться за эмоциональной поддержкой.

В целом, наличие людей, которые могут оказать поддержку, положительно сказывается на выборе конструктивных копинг-стратегий.

5.4. Особенности психологической защиты

Статистический анализ показал, что ВИЧ-инфицированные имеют отличающийся (более высокий) от нормального показателя уровень по таким механизмам психологической защиты, как отрицание и регрессия.

Уровень этих механизмов выше, чем нормативные значения. Особенность данных защитных механизмов может проявляться следующим образом: ВИЧ-инфицированные могут не воспринимать получаемую информацию, если она им неприятна, то есть если его спросить, о чем ему говорили, он не сможет вспомнить. Рассказы и информация о правилах и нормах поведения может быть не воспринята по причине высокого уровня отрицания, то есть преподносимая информация изначально воспринимается как навязанная и неверная. Остается неисследованным вопрос, что является первичным. Люди с высоким отрицанием, не осознавая опасность своего рискованного поведения, имеют более высокую вероятность заразиться ВИЧ-инфекцией. Или знание о ВИЧ-инфекции модифицирует психологическую защиту и такие люди демонстрируют высокий уровень отрицания, чтобы не осознавать проблем, связанных с инфекцией.

Люди с высоким уровнем регрессии практикуют те формы поведения, которые когда-то приносили облегчение в проблемной ситуации. Именно такие люди в критических, проблемных ситуациях могут напиваться, употреблять наркотики, стремиться к различного рода сексуальному удовлетворению. На настоящем этапе можно говорить только о самом явлении, что у ВИЧ-инфицированных уровень регрессии выше, но требуется дополнительное исследование, чтобы изучить причинно-следственную связь. Однако можно сказать, что ВИЧ-инфицированные в силу высокого уровня регрессии будут стремиться достаточно активно использовать уже привычные формы получения удовлетворения и расслабления в проблемных ситуациях.

Не обнаружено различий в уровне психологической защиты между людьми, которые учились в высшем учебном заведении, и теми, которые не учились. Однако выявлено снижение уровня вытеснения и гиперкомпенсации при повышении уровня образования.

Гендерные и возрастные особенности психологической защиты

Выявлены гендерные различия в уровне психологической защиты по таким механизмам психологической защиты, как вытеснение, компенсация, гиперкомпенсация. У женщин интенсивнее проявляется компенсация и гиперкомпенсация, мужчины демонстрируют более высокий уровень вытеснения. Однако с

возрастом интенсивность вытеснения уменьшается ($r = -0,223$, $p = 0,038 < 0,05$). Женщинам приписывается демонстрация эмоциональности и нормативность поведения. Уровень гиперкомпенсации у женщин с возрастом увеличивается ($r = 0,385$, $p = 0,0008 < 0,01$), также увеличивается уровень рационализации ($r = 0,3321$, $p = 0,006 < 0,01$).

Психологическая защита и употребление наркотиков

Выявлены различия в уровне некоторых механизмов психологической защиты у людей, которые употребляли наркотики в последние три месяца, и людей, которые сообщили, что не употребляли наркотики в последние три месяца (табл. 8).

Таблица 8

Особенности психологической защиты, связанные с употреблением наркотиков в последние три месяца

Группа	M	t	p
Вытеснение			
Употребление наркотиков	39,58	3,07	0,003
Неупотребление наркотиков	30,04		
Регрессия			
Употребление наркотиков	50,20	3,65	0,0001
Неупотребление наркотиков	37,96		
Замещение			
Употребление наркотиков	36,54	2,047	0,015
Неупотребление наркотиков	26,99		

Употребление наркотиков само по себе является разновидностью заместительного поведения. Люди, употребляющие наркотики, также имеют высокий уровень регрессии. Прием наркотиков, который помог когда-то уйти от разрешения сложных жизненных проблем, становится привычной стратегией поведения в таких ситуациях.

Вытеснение помогает не осознавать всю опасность такого рода поведения. В профилактико-диагностической работе следует обращать особое внимание на людей с сочетанием высокого уровня таких механизмов психологической защиты, как вытеснение, регрессия, замещение. Это сочетание может привести к активной демонстрации рискованного поведения.

Связь механизмов психологической защиты с медико-социо-демографическими показателями

Замещение положительно связано с числом людей, с которыми испытуемые активно общались в последние три месяца и отрицательно связано с числом людей, к которым можно обратиться за материальной поддержкой. Это же справедливо и в отношении регрессии.

Вытеснение связано с числом людей, к которым можно обратиться за эмоциональной поддержкой. Высокий уровень вытеснения связан с малым числом таких людей.

Отрицание связано с числом людей, к которым можно обратиться за материальной поддержкой, но эта связь положительная. Высокое отрицание связано с большим числом таких людей.

Высокий уровень проекции связан с малым числом людей, к которым можно обратиться как за эмоциональной, так и за материальной поддержкой.

У женщин гиперкомпенсация связана с медицинской оценкой качества жизни и стадией ВИЧ-инфекции. Чем выше качество жизни и ниже стадия заболевания, тем меньше гиперкомпенсация.

5.5. Особенности оценки качества жизни

ВИЧ-инфицированные, участвовавшие в опросе, ниже всего оценивают общее состояние здоровья (49,12% от полного здоровья), выше всего оценивают физическое функционирование (84,66% от полного здоровья), а на втором месте располагается социальное функционирование (71,95% от полного здоровья) (рис. 5).

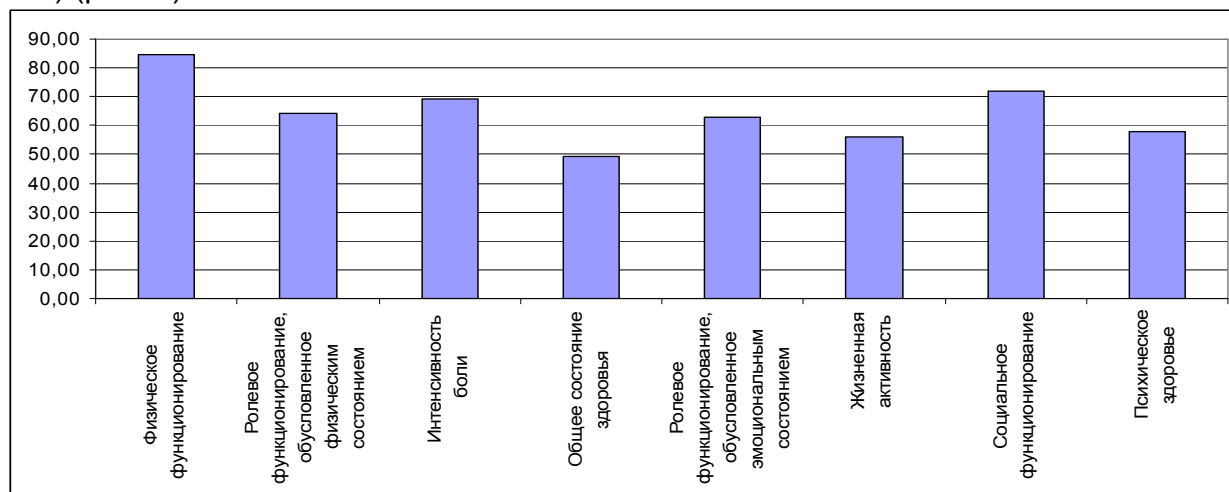


Рис. 7. Оценка качества жизни.

Не выявлено гендерных различий в оценке качества жизни.

У мужчин выявлена связь оценки некоторых аспектов качества жизни с возрастом. У женщин такой связи не выявлено. Мужчины с возрастом ниже оценивают физический компонент качества жизни, уменьшается оценка физического функционирования ($r = -0,2344$, $p = 0,029 < 0,05$) и оценка ролевого функционирования, связанного с физическим состоянием ($r = -0,2886$, $p = 0,007 < 0,05$).

У женщин выявлена связь оценки таких аспектов качества жизни, как ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием, социальное функционирование и стадия заболевания, чем выше стадия заболевания, тем ниже оценки по этим показателям.

Не выявлено различий по оценке качества жизни в зависимости от получения терапии. Но выявлены различия в оценке качества жизни у испытуемых, которые употребляли наркотики в течение последних трех месяцев, и у тех, кто сообщил, что не употреблял наркотики (рис. 8). Примечательно, что различий, в оценке физического состояния выявлено не было. Употребление наркотиков больше связано с оценкой психического компонента здоровья.

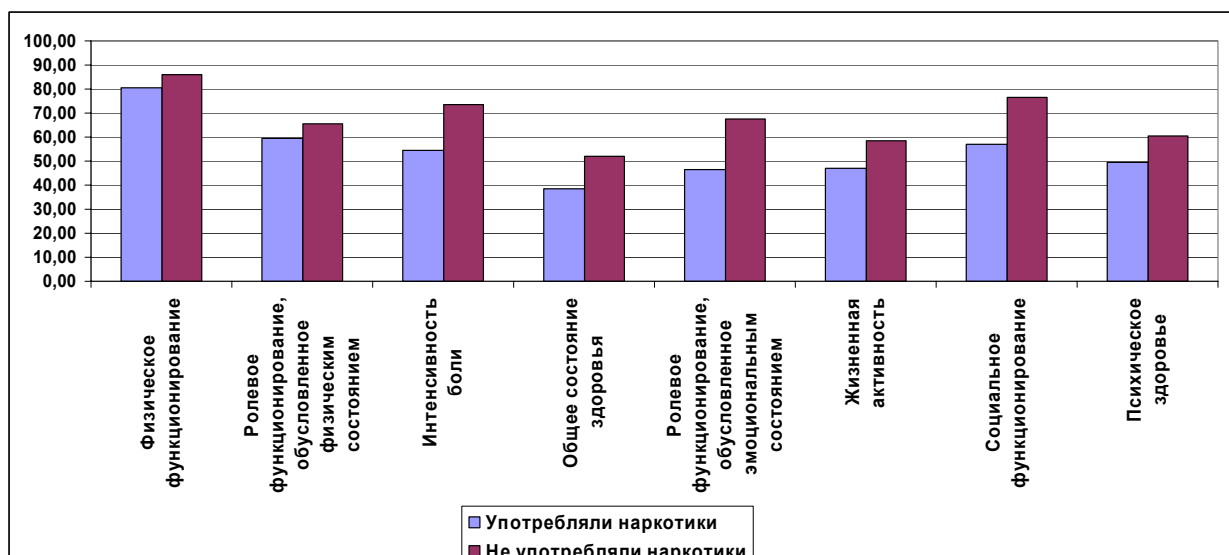


Рис. 8. Различия в оценке качества жизни потребителями наркотиков и теми, кто не употреблял наркотики.

5.6. Взаимосвязи механизмов психологической защиты, копинг-стратегий и качества жизни

5.6.1. Взаимосвязи психологической защиты и копинг-стратегий

На основании корреляционного анализа выявлены взаимосвязи копинг-стратегий с различными механизмами психологической защиты. Конфронтационный копинг и бегство-избегание положительно связаны со многими видами психологической защиты, за исключением отрицания, где связи отрицательные, вытеснения и рационализации, где связи не выявлены.

Работа механизма отрицания не дает возможности человеку осознать проблемную ситуацию, отсекая неприятную информацию на входе. При высоком отрицании у человека нет необходимости применять копинг-стратегии из-за непризнания проблемной ситуации. Обобщая, можно сказать, что интенсивная психологическая защита связана с применением таких малопродуктивных копинг-стратегий, как конфронтационный копинг и бегство-избегание.

ВИЧ-инфицированные с высоким уровнем психологической защиты (за исключением отрицания) могут демонстрировать агрессивное и враждебное поведение или стараться уйти от решения проблемы вообще.

5.6.2. Взаимосвязи самооценки качества жизни с механизмами психологической защиты и копинг-стратегиями

Высокая интенсивность боли связана с более активным применением таких стратегий, как конфронтационный копинг, дистанцирование, бегство-избегание. Человек не хочет и не может решать проблемы при сильных болевых ощущениях.

Низкие оценки общего состояния здоровья связаны с интенсивным дистанцированием, избеганием, вытеснением, регрессией, замещением. Человек стремится отвлечься от проблем со здоровьем, получить удовольствие и приятные эмоции при помощи чего-то другого.

Высокие оценки общего состояния здоровья связаны с возможностью планирования решения проблемы, у человека имеются силы и энергия конструктивно подойти к проблеме.

Интенсивное отрицание связано с высокими оценками общего состояния здоровья, что может быть вызвано тем, что человек не хочет осознавать симптомов болезни.

Низкие оценки психического здоровья также связаны с интенсивным дистанцированием, избеганием, вытеснением, регрессией и замещением. Высокие оценки связаны с планированием решения проблемы.

Активное отрицание связано с высокими оценками психического здоровья.

Низкие оценки физического функционирования связаны с интенсивным избеганием и регрессией.

Ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным и физическим состоянием, а также социальное функционирование имеют большое количество корреляционных связей. Низкие оценки по этому показателю связаны с интенсивным конфронтационным копингом, дистанцированием, интенсивным избеганием, регрессией.

Интенсивное отрицание связано с высокой оценкой своего ролевого функционирования, обусловленного эмоциональным состоянием, и социального функционирования.

Ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием, отрицательно связано с поиском социальной поддержки, люди с низкими значениями по этому показателю активнее стремятся получить социальную поддержку. Низкие оценки по ролевому функционированию, обусловленному эмоциональным состоянием, связаны с интенсивной гиперкомпенсацией.

Низкие оценки жизненной активности связаны с интенсивным конфронтационным копингом, дистанцированием, избеганием, вытеснением и регрессией.

В целом, анализируя корреляционные связи, нужно отметить, что низкие оценки качества жизни связаны с высокими показателями по механизмам психологической защиты (исключая отрицание) и высокими показателями по копинг-стратегиям, а также с агрессивными, неконструктивными формами поведения в проблемной ситуации.

6. Дальнейшие исследования

6.1. Приверженность к антиретровирусной терапии

На 2007–2008 годы продолжение исследования получило поддержку со стороны РГНФ (проект «Взаимосвязь адаптивных стилей ВИЧ-инфицированных и степени рискованности их поведения» №07-06-00738а). В 2007 году был использован усовершенствованный опросный инструментарий, однако методика для изучения психологической защиты, копинг-тест Р. Лазаруса и вопросы, касающиеся антиретровирусной терапии, употребления наркотиков внутривенным путем и употребления алкоголя, остались прежними, что позволило объединить выборку 160 человек из исследования, поддержанного в 2006 году гос-

контрактом № 02.442.11.7489, шифр 2006-РИ-19.0/001/209, и 85 человек (число опрошенных лиц, по которым были готовы данные к моменту подготовки материала к печати) из исследования, поддержанного в 2007 году грантом РГНФ №07-06-00738а, для дальнейшего статистического анализа и поиска закономерностей.

К выходу настоящей статьи в свет были готовы предварительные результаты анализа блока психологических параметров (методика для изучения психологической защиты и копинг-тест Р. Лазаруса) и вопросов (назначена ли пациенту антиретровирусная терапия, отклонялся ли пациент когда-либо от графика приема АРВ-препаратов, принимал ли он хотя бы раз в жизни внутривенные наркотики, употребляет ли алкоголь), которые предназначались для изучения связи между соблюдением режима антиретровирусной терапии ВИЧ-инфицированными пациентами и их психологическими и социально-демографическими характеристиками.

В объединенную выборку вошли 245 пациентов СПИД-центра, из них 51.8% (127) мужчины и 48.2% (118) женщины. Однако объектом нашего анализа здесь стала лишь часть выборки — те пациенты, которым назначена антиретровирусная терапия. Таковых оказалось 104 человека, из них 58.7% (61) мужчины и 41.3% (43) женщины. Распределение возраста людей, живущих с ВИЧ, которым был прописан курс антиретровирусной терапии, представлено в табл. 9.

Таблица 9

Возрастное распределение объекта исследования, %

Возраст	20–24	25–29	30–34	35–39	40–44	45–49	старше 50 лет
Вся выборка	17.3	32.7	20.2	13.5	7.7	4.8	3.8
Мужчины	14.8	36.0	19.7	13.1	6.6	4.9	4.9
Женщины	20.9	27.9	20.9	14.0	9.3	4.7	2.3

Хоть какое-то время учились в высшем учебном заведении 31.7% (33 человека).

Из всех пациентов, которым назначена антиретровирусная терапия, 64.4% (67 человек) сообщили, что отклонялись от графика приема препаратов. От 2.9% (3) ВИЧ-инфицированных пациентов СПИД-центра ответы на вопрос, касающийся приверженности к терапии, не были получены. 32.7% (34 человека) опрошенных на вопрос об отклонении от графика приема препаратов ответили отрицательно.

Сравнение средних значений уровней механизмов психологической защиты, с применением t-теста выявило только одно статистически значимое различие между группами людей, отклоняющихся от графика приема АРВ-препаратов, и теми, кто соблюдает приверженность к антиретровирусной терапии, по механизму психологической защиты регрессия. У людей, не соблюдаю-

щих график приема препаратов, среднее значение (44.24) по данному механизму выше, чем среднее значение (35.30) у людей, соблюдающих приверженность (см. табл. 10). Данный факт говорит о первой группе как о людях, стремящихся в большей степени получить внимание и заботу со стороны окружающих. Им свойственна «детскость» поведения, а одним из главных мотивов, побуждающих взрослого человека возвращаться в детство, является стремление избежать ответственности, переложить ответственность за себя на других людей или внешнюю среду. У пропускающих прием препаратов людей, демонстрирующих высокий уровень регрессии, вообще может не оказаться стремления к лечению, свой ВИЧ статус они могут использовать для того, чтобы находиться в роли слабого.

После разделения выборки по полу, было выявлено большее число статистически значимых различий между средними значениями характеристик в группе женщин. У женщин, не соблюдающих приверженность к терапии, обнаружили более высокие показатели по таким механизмам психологической защиты как проекция (67.86) и рационализация (52.98) (см. табл. 11), по сравнению со средними значениями (по механизму проекция (47.34) и по механизму рационализация (42.95)) женщин, принимающих антиретровирусную терапию и соблюдающих предписания врача по приему препаратов. Рационализация — один из самых зрелых видов защиты — поиск ложных причин оправдания своего поведения. Люди пытаются рационализировать свои действия, решения разумными доводами. Чем выше уровень психологической защиты по данному типу, тем проще испытуемому это сделать. Не исключено, что люди, пропускающие прием препаратов, каким-то образом оправдывают себя, рационализируют свое поведение. Если не удастся рационализация своего поведения, то высокий уровень по механизму проекция позволит считать виноватым в той или иной ситуации кого-то другого, но не себя.

У мужчин, в отличие от женщин, статистически значимых различий в уровнях психологической защиты с помощью сравнения средних по t-критерию выявить не удалось (табл. 12). Вместе с тем, только у мужчин была обнаружена связь на высоком уровне значимости между соблюдением приверженности и употреблением внутривенных наркотиков, хотя бы раз в жизни (χ^2 – Пирсона = 11.868, $p = 0.001$). Лица, употребляющие когда-либо наркотики, внутривенным путем, чаще, чем другие, сообщали об отклонении от графика приема АРВ-препаратов.

Статистически значимых связей между соблюдением режима приема антиретровирусных препаратов с употреблением алкоголя ни на общей выборке, ни после разделения ее на мужчин и женщин с помощью t-критерия выявлено не было.

Таблица 10

Различия в адаптивных стилях между отклоняющимися и неотклоняющимися от графика приема АРВТ испытуемыми (выборка 104 человека)

Виды психологических Механизмов	Группы	Средние значения	Значение t-теста и уровень значимости
Методика для изучения психологической защиты Келлермана–Плутчика			
Отрицание	Отклоняющиеся	42.37	-0.389 ($p = 0.699$)
	Неотклоняющиеся	43.89	
Вытеснение	Отклоняющиеся	29.93	0.810 ($p = 0.421$)
	Неотклоняющиеся	26.36	
Регрессия	Отклоняющиеся	44.24	2.495 ($p = 0.015$)
	Неотклоняющиеся	35.30	
Компенсация	Отклоняющиеся	38.80	1.586 ($p = 0.118$)
	Неотклоняющиеся	31.47	
Проекция	Отклоняющиеся	61.54	1.517 ($p = 0.134$)
	Неотклоняющиеся	53.62	
Замещение	Отклоняющиеся	29.69	0.007 ($p = 0.994$)
	Неотклоняющиеся	29.66	
Рационализация	Отклоняющиеся	50.37	0.277 ($p = 0.783$)
	Неотклоняющиеся	49.51	
Гиперкомпенсация	Отклоняющиеся	35.37	1.759 ($p = 0.082$)
	Неотклоняющиеся	28.24	
Общий уровень психологической защиты	Отклоняющиеся	41.85	1.817 ($p = 0.074$)
	Неотклоняющиеся	37.63	
Копинг-тест Р. Лазаруса			
Конфронтационный копинг	Отклоняющиеся	1.70	1.558 ($p = 0.122$)
	Неотклоняющиеся	1.53	
Дистанцирование	Отклоняющиеся	1.78	-0.034 ($p = 0.973$)
	Неотклоняющиеся	1.78	
Самоконтроль	Отклоняющиеся	2.02	0.762 ($p = 0.449$)
	Неотклоняющиеся	1.97	
Поиск социальной поддержки	Отклоняющиеся	2.04	0.893 ($p = 0.375$)
	Неотклоняющиеся	1.94	
Принятие ответственности	Отклоняющиеся	2.17	1.122 ($p = 0.265$)
	Неотклоняющиеся	2.05	
Бегство-избегание	Отклоняющиеся	1.62	0.810 ($p = 0.420$)
	Неотклоняющиеся	1.54	
Планирование решения проблем	Отклоняющиеся	2.00	-0.675 ($p = 0.502$)
	Неотклоняющиеся	2.09	
Положительная переоценка	Отклоняющиеся	1.86	1.339 ($p = 0.185$)
	Неотклоняющиеся	1.69	

Таблица 11

Различия в адаптивных стилях между отклоняющимися и неотклоняющимися от графика приема АРВТ испытуемыми (женщины)

Виды психологических механизмов	Группы	Средние значения	Значение t-теста и уровень значимости
Методика для изучения психологической защиты Келлермана–Плутчика			
Отрицание	Отклоняющиеся	40.38	-0.373 ($p = 0.714$)
	Неотклоняющиеся	43.19	
Вытеснение	Отклоняющиеся	25.98	0.171 ($p = 0.866$)
	Неотклоняющиеся	24.85	
Регрессия	Отклоняющиеся	46.43	1.569 ($p = 0.128$)
	Неотклоняющиеся	36.81	
Компенсация	Отклоняющиеся	38.93	0.622 ($p = 0.542$)
	Неотклоняющиеся	33.85	
Проекция	Отклоняющиеся	67.86	2.572 ($p = 0.018$)
	Неотклоняющиеся	47.34	
Замещение	Отклоняющиеся	26.86	1.000 ($p = 0.327$)
	Неотклоняющиеся	22.63	
Рационализация	Отклоняющиеся	52.98	2.420 ($p = 0.023$)
	Неотклоняющиеся	42.95	
Гиперкомпенсация	Отклоняющиеся	45.00	1.185 ($p = 0.248$)
	Неотклоняющиеся	36.92	
Общий уровень психологической защиты	Отклоняющиеся	43.23	1.839 ($p = 0.081$)
	Неотклоняющиеся	36.16	
Копинг-тест Р. Лазаруса			
Конфронтационный копинг	Отклоняющиеся	1.66	0.585 ($p = 0.562$)
	Неотклоняющиеся	1.56	
Дистанцирование	Отклоняющиеся	1.74	-0.800 ($p = 0.431$)
	Неотклоняющиеся	1.86	
Самоконтроль	Отклоняющиеся	2.02	0.709 ($p = 0.487$)
	Неотклоняющиеся	1.95	
Поиск социальной поддержки	Отклоняющиеся	1.95	-0.985 ($p = 0.333$)
	Неотклоняющиеся	2.12	
Принятие ответственности	Отклоняющиеся	2.13	0.231 ($p = 0.818$)
	Неотклоняющиеся	2.10	
Бегство-избегание	Отклоняющиеся	1.53	-0.645 ($p = 0.523$)
	Неотклоняющиеся	1.63	
Планирование решения проблем	Отклоняющиеся	2.03	-0.415 ($p = 0.683$)
	Неотклоняющиеся	2.10	
Положительная переоценка	Отклоняющиеся	1.89	-0.011 ($p = 0.991$)
	Неотклоняющиеся	1.89	

Различия в адаптивных стилях между отклоняющимися и неотклоняющимися от графика приема АРВТ испытуемыми (мужчины)

Виды психологических механизмов	Группы	Средние значения	Значение t-теста и уровень значимости
Методика для изучения психологической защиты Келлермана–Плутчика			
Отрицание	Отклоняющиеся	43.79	-0.120 ($p = 0.905$)
	Неотклоняющиеся	44.32	
Вытеснение	Отклоняющиеся	32.76	0.920 ($p = 0.364$)
	Неотклоняющиеся	27.29	
Регрессия	Отклоняющиеся	42.67	1.859 ($p = 0.069$)
	Неотклоняющиеся	34.35	
Компенсация	Отклоняющиеся	38.71	1.535 ($p = 0.132$)
	Неотклоняющиеся	30.00	
Проекция	Отклоняющиеся	57.00	-0.075 ($p = 0.941$)
	Неотклоняющиеся	57.51	
Замещение	Отклоняющиеся	31.72	-0.371 ($p = 0.713$)
	Неотклоняющиеся	34.00	
Рационализация	Отклоняющиеся	48.50	-1.213 ($p = 0.232$)
	Неотклоняющиеся	53.57	
Гиперкомпенсация	Отклоняющиеся	28.46	1.282 ($p = 0.205$)
	Неотклоняющиеся	22.86	
Общий уровень психологической защиты	Отклоняющиеся	40.87	0.782 ($p = 0.438$)
	Неотклоняющиеся	38.54	
Копинг-тест Р. Лазаруса			
Конфронтационный копинг	Отклоняющиеся	1.74	1.624 ($p = 0.111$)
	Неотклоняющиеся	1.52	
Дистанцирование	Отклоняющиеся	1.81	0.550 ($p = 0.585$)
	Неотклоняющиеся	1.74	
Самоконтроль	Отклоняющиеся	2.02	0.449 ($p = 0.655$)
	Неотклоняющиеся	1.98	
Поиск социальной поддержки	Отклоняющиеся	2.10	1.922 ($p = 0.061$)
	Неотклоняющиеся	1.83	
Принятие ответственности	Отклоняющиеся	2.19	1.159 ($p = 0.253$)
	Неотклоняющиеся	2.02	
Бегство-избегание	Отклоняющиеся	1.69	1.648 ($p = 0.105$)
	Неотклоняющиеся	1.49	
Планирование решения проблем	Отклоняющиеся	1.99	-0.535 ($p = 0.596$)
	Неотклоняющиеся	2.10	
Положительная переоценка	Отклоняющиеся	1.84	1.726 ($p = 0.092$)
	Неотклоняющиеся	1.56	

Следует отметить, что полученные статистические результаты носят лишь начальный, предварительный характер. Представляется вероятным, что на данном этапе оказались выявленными лишь наиболее яркие («сильные») закономерности.

Статистический анализ данных будет продолжен. В него окажется вовлеченным большее число зарегистрированных параметров, будут применены более чувствительные статистические методы, наконец, после достаточно сложной и длительной экспертной обработки исходного массива данных станут доступными вместо бинарных (принимал/не принимал, отклонялся/не отклонялся)

более точные количественные характеристики участия испытуемого в рискованном поведении различного рода.

6.2. Базовая онтология ответов о последних эпизодах рискованного поведения

К моменту передачи материалов в печать также были первично обработаны ответы 245 испытуемых из объединенной выборки об их участии в последних эпизодах поведения четырех видов (испытывали головные боли, употребляли алкоголь, употребляли наркотики, отклонялись от режима приема препаратов антиретровирусной терапии).

Блок вопросов про головные боли служил, в основном, для «подготовки» отвечающего к трем другим блокам вопросов о поведении. Вместе с тем, ответы про головную боль также оказались информативными с точки зрения анализа того, как рассуждают или сообщают испытуемые о своем участии в последних эпизодах, связанных с тем или иным видом поведения.

В ходе исследования респондентам задавались вопросы о последних трех эпизодах рискованного поведения, максимальном, минимальном и обычном интервале между эпизодами. Ответы фиксировались в словесных формулировках, которые использовал респондент. На основе анализа ответов респондентов на вопросы о последних эпизодах удалось разработать классификацию формулировок ответов. Было выделено два относительно независимых атрибута и 6 классов ответов, требующих различных подходов и процедур для своей обработки.

Важным атрибутом, характеризующим число эпизодов рискованного поведения, являются сведения о систематичности поведения («употребляю наркотики каждый день, нахожусь на системе», «употребляю алкоголь в выходные»). Зная лишь об одном этом обстоятельстве и даже не имея ответов о последних эпизодах рискованного поведения, мы можем с очень высокой точностью оценить количество эпизодов рискованного поведения за интересующий нас период (обычно за полгода или 3 месяца).

Вторым атрибутом совокупности ответов является наличие (или отсутствие) сведений о том, что все эпизоды рискованного поведения лежат за пределами периода, интересующего исследователя. Как правило, исследователей интересуют факты за период не больший, чем предшествующие 6 месяцев. Это связано, во-первых, с малой достоверностью получаемых данных о давних эпизодах поведения, а во-вторых, с отсутствием влияния событий отдаленного прошлого на вероятность заражения индивида в настоящее время. Действительно, если человек бросил употреблять наркотики 6 месяцев назад, то в настоящий момент времени его поведение нельзя считать опасным с точки зрения заражения ВИЧ-инфекцией через совместное употребление наркотиков.

Наконец, совокупности ответов на блок вопросов разделились на шесть классов по форме ответов:

1. Эпизоды рискованного поведения отсчитываются от момента интервью, и характеризуются ответами о времени эпизода, соотносящемся с моментом интервью, например «вчера, позавчера, поза-позавчера», «неделю назад, две недели назад, месяц назад»;
2. Эпизоды рискованного поведения отсчитываются от момента предыдущего эпизода, например «вчера, еще день до этого, еще день назад», «неделю назад, еще неделю назад, еще неделю назад»;

3. Эпизоды рискованного поведения сообщаются с точным указанием календарной даты, например «7 июня, 6 июня, 5 июня», «12 апреля, 8 марта, 23 февраля»;

4. Эпизоды характеризуются ответами, которые комбинируют в себе элементы, принадлежащие предыдущим трем классам, например «12 июня, еще за день до этого, еще за два дня до этого». Данный класс ответов весьма немногочисленный;

5. Эпизоды характеризуются ответами, не попавшими не в один из предыдущих четырех классов;

6. Нет сведений о последних эпизодах вообще.

Блок схема алгоритма первичной классификации ответов, которой пользуются эксперты при базовом анализе данных, приведенных на рисунке 5.

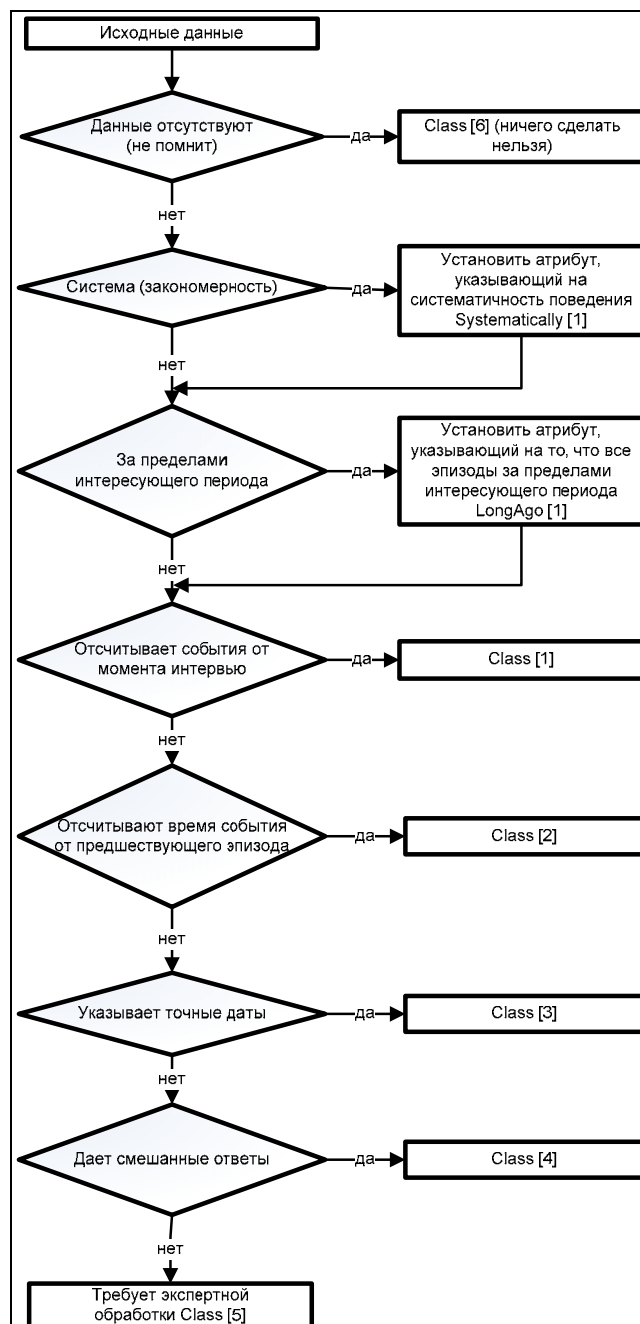


Рис.4. Алгоритм классификации ответов о последних эпизодах рискованного поведения.

При более глубокой обработке совокупности данных с атрибутом «систематичность поведения» (Systematically[1]) становится возможным оценить параметр интенсивности случайного процесса, являющегося математической моделью участия в рискованном поведении, непосредственно. Атрибут же наличия эпизодов лишь за пределами интересующего исследователей интервала времени (LongAgo[1]) позволяет предположить, что указанный выше параметр интенсивности близок к нулю.

При дальнейшем анализе совокупности ответов каждому их классу из первых пяти будет соответствовать отдельная процедура обработки, позволяющая дать численную (точечную или интервальную) оценку параметрам случайного процесса. Если же ответ отнесен к шестому классу, то придется согласиться с тем, что о рискованном поведении испытуемого сведений нет.

Таким образом, на основе анализа ответов на блоки вопросов о последних эпизодах рискованного поведения удалось разработать первую версию классификации или базовой онтологии ответов, которая позволяет систематизировать и формализовать поступающие сведения об участии в эпизодах рискованного поведения для их последующей обработки с помощью современных информационных технологий.

7. Заключение: рискованное поведение с позиции опасности для общественного здоровья

В ходе исследования были установлены особенности копинг-стратегий и психологической защиты наркопотребителей. Было выявлено, что наркопотребители демонстрируют более высокий уровень параметров (табл. 7), которые связаны с враждебностью, агрессивными усилиями и желанием уйти от разрешения проблем. Также выявлены более интенсивные защитные механизмы, как вытеснение, регрессия и замещение (табл. 8). И регрессия, и замещение связаны с формами поведения, направленными на принесение удовольствия в проблемной ситуации, что может сделать поведение наркопотребителя еще более опасным с точки зрения распространения ВИЧ. Следует проводить работу среди ВИЧ-инфицированных наркопотребителей по обучению другим, новым формам поведения в проблемной ситуации.

Немаловажным аспектом, с точки зрения общественного здоровья, является строгое соблюдение приема препаратов людьми, находящимися на антиретровирусной терапии⁴ 53,3% опрошенных, получающих антиретровирусную терапию, отклонялись от графика.

Употребление наркотиков, а особенно в сочетании с употреблением алкоголя, является фактором, способствующим отклонению от графика приема. Среди таких людей 80 % отклонялись от графика приема препаратов по сравнению с 33,3% тех, которые сказали, что не употребляли ни алкоголь, ни наркотики.

Была произведена апробация блока вопросов о последних эпизодах рискованного поведения. Исследования показали практическую применимость использования данного подхода при анкетировании респондентов. Более точную формализацию к требованиям по составлению как отдельных вопросов, так и блоков вопросов с использованием данного метода можно будет дать после проведения ряда дальнейших исследований, после того как будут получены пожелания интервьюеров, их рекомендации к формулировкам, а также фикса-

ции ответов. Не менее важным направлением развития является установление взаимосвязи полученных результатов по оценке риска с результатами классических психологических тестов.

На основании полученных данных, а также результатов исследования, возможно произвести моделирование социальных сетей. Данное исследование является хорошей практической моделью для построения социальных сетей, ввиду ярко выраженных/смещенных психологических особенностей ВИЧ-инфицированных, что в свою очередь позволит оценить наиболее социально опасные способы заражения и принять превентивные меры.

Следует отметить, что большая часть процесса обработки данных исследования была автоматизирована. Автоматизации подверглись следующие основные направления: спроектирована база данных; разработана реализация внесения данных, позволяющая оперативно и безошибочно вносить данные в базу данных, а также просматривать уже внесенные данные в удобном для пользователя режиме; произведена частичная верификация данных; разработана первичная обработка данных, позволяющая подготовить данные к дальнейшей статистической обработке. Также был автоматизирован процесс получения статистических параметров, в частности корреляционных связей и плеяд.

Результаты, представленные в настоящей работе, были частично получены в рамках НИР по госконтракту № 02.442.11.7489, шифр 2006-РИ-19.0/001/209, в рамках ФЦНТП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки и техники на 2002–2006 годы». Кроме того, подходы к анализу количественных показателей степени рискованности поведения, обработка и анализ данных осуществляются в рамках исследований по а) гранту СПБНЦ РАН на 2007 год «Моделирование и измерение количественных характеристик ВИЧ-рискованного поведения на основе обработки ответов респондентов» № 2-199, б) гранта РГНФ «Взаимосвязь адаптивных стилей ВИЧ-инфицированных и степени рискованности их поведения» №07-06-00738а.

Литература

1. Волкова Г. В., Давыдова А. А., Иванова А. Б. ВИЧ-инфекция в Санкт-Петербурге в 2005 году. [Электронный ресурс] // <http://gov.spb.ru/helper/zdrav/gmu/aidscenter/spb_aids> (по состоянию на 203.04.2007).
2. Грановская Р. М., Никольская И.М. Защита личности: психологические механизмы. СПб.: Знание, 1999. 352 с.
3. Нартова-Бочавер С. К. "Coping behavior" в системе понятий психологии личности // Психологический журнал. 1997. Т. 18, № 5. С. 20–30.
4. Психологическая диагностика индекса жизненного стиля. (Пособие для врачей и психологов) /Под ред. Л. И. Вассермана. СПб., 1998. 48 с.
5. Улюкин И. М. Механизмы психологической защиты при ВИЧ-инфекции в зависимости от получения антиретровирусной терапии // Terra Medica. 2004. № 4. С. 29–31.
6. Cramer P. Defense mechanisms in psychology today: Further processes for adaptation, American Psychologist. 2002. № 55. P. 637–646.
7. Heckman T. The Chronic Illness Quality of Life (CIQOL) Model: Explaining Life Satisfaction in People Living With HIV Disease. Health psychology. 2003. Vol. 22. № 2. P. 140–147.

8. *Fleishman J., Fogel B.* Coping and Depressive Symptoms Among People With AIDS, *Health Psychology*, 1994. Vol.13 – № 2. P. 156–169.
9. *Давыденко В. А., Ромашкина Г. Ф., Чуканов С. Н.* Моделирование социальных сетей // *Вестник Тюмен. гос. ун-та*. 2005. № 1. С. 68–79.
10. *Bell D. C, Trevino R. A.* Modeling HIV Risk [*Epidemiology*] // *JAIDS*. 1999. Vol. 22(3), November 01, 1999. P. 280–287.
11. *Rothman K. J.* *Epidemiology: An Introduction*. Oxford etc.: Oxford University Press, 2002. 223 p.