

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПЕРВЫЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА И.П.ПАВЛОВА»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Кафедра общей и клинической психологии

Зав. кафедрой общей
и клинической психологии
д. пс. н., профессор
Исаева Е. Р. _____

Председатель ГАК
д. пс. н., профессор
Соловьева С. Л. _____

Выпускная квалификационная работа на тему:

***Особенности когнитивного функционирования при ВИЧ-
инфекции у пациентов с синдромом зависимости от опиоидов***

по специальности 37.05.01 – Клиническая психология

Выполнил:
студент 6 курса
Отделения клинической
психологии
Головенкова Алена Алексеевна
_____ (подпись)

Научный руководитель:
Кандидат социологических
наук, доцент
Кафедры общей и клинической
психологии
Тюсова Ольга Викторовна
_____ (подпись)

Санкт-Петербург
2024

Содержание

Введение	3
Глава 1. Особенности когнитивного функционирования при наркозависимости и ВИЧ-инфекции.....	7
1.1 Влияние ВИЧ-инфекции на когнитивное функционирование.....	7
1.2 Зависимость от опиоидов и ее влияние на когнитивное функционирование.	15
1.3 ВИЧ-инфекция и наркозависимость	27
Глава 2. Материалы и методы исследования	32
2.1 Программа исследования.....	32
2.2 Методы исследования	35
Глава 3. Результаты исследования	40
3.1 Выборка исследования.....	40
3.2 Сравнение результатов тестирования экспериментальной группы и групп сравнения.....	42
3.3 Изучение взаимосвязей показателей когнитивного функционирования	52
3.4 Сравнение вклада зависимости от опиоидов и ВИЧ-инфекции в снижение когнитивного функционирования.....	57
Глава 4. Обсуждение результатов	59
Выводы	66
Заключение	67
Список литературы.....	69
Приложение 1.....	79
Приложение 2.....	83
Приложение 3.....	88

Введение

ВИЧ-инфекция – медленно прогрессирующее заболевание, вызываемое вирусом иммунодефицита человека. Следствием угнетения иммунной системы является развитие синдрома приобретенного иммунного дефицита, при котором организм утрачивает способность противостоять различным инфекциям и развитию опухолей.

Особенностью ВИЧ-инфекции является поражение клеток иммунной системы, имеющих на своей поверхности CD-4-рецепторы. К таким клеткам, в числе прочих, относятся Т-хелперы, клетки Лангерганса, дендритные клетки и клетки микроглии.

Поражение микроглии и последующее негативное воздействие на нейроны может привести к нейрокогнитивным нарушениям у ВИЧ-инфицированных людей. При этом поражение головного мозга может быть как первичным, то есть являться следствием воздействия вируса иммунодефицита, так и вторичным, развиваясь как следствие оппортунистических заболеваний.

По данным Всемирной организации здравоохранения на конец 2021 года в мире насчитывалось 38,4 миллиона человек, живущих с ВИЧ-инфекцией (Всемирная организация здравоохранения, 2022). По данным Федерального научно-методического центра по профилактике и борьбе со СПИДом Центрального НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора на учете в СПИД-центре в 2021 году состояло 68% от общего числа диагностированных (785206 пациентов), при этом терапия принималась лишь 55,5% от общего числа людей, живущих с ВИЧ (ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора, 2022). В отсутствие приема антиретровирусной терапии (АРВТ) иммунная система человека ослабевает, что может стать причиной развития ряда заболеваний, не представляющих серьезной опасности для ВИЧ-отрицательных лиц.

Стоит также отметить, что наркопотребители являются группой риска по заражению ВИЧ-инфекцией. С одной стороны, течение ВИЧ-инфекции может долгое время протекать бессимптомно. С другой стороны, ВИЧ-инфекция у наркозависимых лиц характеризуется рядом особенностей, и когнитивные нарушения широко распространены среди ВИЧ-положительных наркопотребителей (Ветрова М. В., Палаткин В. Я. и др., 2022). Поэтому изучение особенностей данной категории пациентов остается важной исследовательской задачей, а своевременное начало лечения ВИЧ-инфекции и повышение уровня комплаентности этому лечению является важным аспектом практической работы.

Актуальность. На данный момент вопрос о когнитивных особенностях ВИЧ-положительных лиц с синдромом зависимости от опиоидов остается недостаточно изученным. Низкий уровень приверженности антиретровирусной терапии у лиц с опиоидной зависимостью сопряжен с активным потреблением психоактивных веществ и низкой способностью критически оценивать свое состояние здоровья (Станько Э. П., Цыркунов В. М., 2019). Учет особенностей когнитивного функционирования при ВИЧ-инфекции и опиоидной зависимости может позволить повысить уровень приверженности лечению у данной категории пациентов.

Целью исследования является изучение особенностей когнитивного функционирования при ВИЧ-инфекции и отсутствии антиретровирусной терапии (АРВТ) у пациентов с синдромом зависимости от опиоидов. В соответствии с поставленной целью в работе решаются следующие **задачи:**

1. Провести сравнительный анализ характеристик внимания (концентрация, распределение, переключаемость), особенностей кратковременной и долговременной видов памяти, общей продуктивности запоминания, а также регуляторных функций ВИЧ-положительных лиц с

синдромом зависимости от опиоидов, ВИЧ-отрицательных лиц с синдромом зависимости от опиоидов, нормативной выборки.

2. Провести сравнительный анализ взаимосвязей показателей когнитивного функционирования у ВИЧ-положительных лиц с синдромом зависимости от опиоидов, ВИЧ-отрицательных лиц с синдромом зависимости от опиоидов и нормативной выборки.

3. Изучить вклад ВИЧ-инфекции и зависимости от опиоидов в когнитивное функционирование.

Объектом исследования являются лица с синдромом зависимости от опиоидов, живущие с ВИЧ-положительным статусом и не принимающие антиретровирусную терапию.

Предметом исследования являются когнитивные функции – кратковременная и долговременная виды памяти; общая продуктивность запоминания; концентрация, распределение и переключаемость внимания; регуляторные функции, скорость обработки информации; словесная беглость (регуляторные функции и семантическая память).

Гипотеза исследования: наличие ВИЧ-инфекции и отсутствие лечения ухудшает когнитивное функционирование, поэтому показатели когнитивных функций будут ниже у ВИЧ-положительных лиц с синдромом зависимости от опиоидов.

Методы исследования: в исследовании были использованы психодиагностические и статистические методы.

В качестве психодиагностических методов были использованы:

- Тест Хопкинса – Hopkins Verbal Learning Test – методика, позволяющая изучить особенности кратковременной и долговременной (оперативной) видов памяти, общую продуктивность запоминания;
- Цветовые тропинки (форма 1 и 2) – Color Trail Test – методика, направленная на изучение скорости обработки информации (форма 1), характеристик внимания и регуляторных функций (форма 2);

- Тест на скорость определения категорий (проба 1 – Животные, проба 2 – Действия) – Verbal fluency test – методика, направленная на изучение словесной беглости и регуляторных функций;
- Субтест «Шифровка» (тест Векслера). Wechsler Adult Intelligence Scales (WAIS-III), Subscale Digit Symbol Test – методика, направленная на изучение регуляторных функций, характеристик скорости обработки информации, а также концентрации и распределения внимания.

В качестве статистических методов были использованы: описательные статистики (среднее значение, медиана, мода, стандартное отклонение), критерий Краскела-Уолисса, критерий Манна-Уитни, корреляционный анализ (критерий Пирсона); регрессионный анализ.

Инновационность исследования заключается в том, что впервые были получены данные результатов выполнения указанных выше психодиагностических методик на российской выборке ВИЧ-положительных лиц с зависимостью от опиоидов и ВИЧ-отрицательных лиц с зависимостью от опиоидов, а также набрана нормативная выборка для сравнения.

Практическая значимость работы состоит в том, что результаты исследования могут быть использованы в деятельности врачей и практических психологов для разработки новых и усовершенствования имеющихся реабилитационных и профилактических программ для пациентов с ВИЧ-инфекцией и зависимостью от опиоидов.

Базой исследования стали Городская наркологическая больница и Лаборатория клинической фармакологии аддиктивных состояний ПСПбГМУ им. акад. И. П. Павлова.

Глава 1. Особенности когнитивного функционирования при наркозависимости и ВИЧ-инфекции

1.1 Влияние ВИЧ-инфекции на когнитивное функционирование

Поражения нервной системы при ВИЧ-инфекции и СПИДе многообразны и встречаются у многих ВИЧ-положительных людей (Густов А. В., Руина Е. А. и др., 2010).

Вопрос о причинах снижения нейροкогнитивных функций при ВИЧ-инфекции на данный момент остается открытым. В исследованиях последних лет среди факторов риска когнитивных расстройств называются следующие (Улюкин И. М., 2014):

- Связанные с организмом самого ВИЧ-инфицированного человека;
- Связанные со свойствами и особенностями ВИЧ;
- Связанные с сопутствующими заболеваниями и состояниями;
- Связанные с особенностями лечения основного, оппортунистических и сопутствующих заболеваний.

К первой группе факторов относятся такие свойства организма как генетическая предрасположенность, возраст, особенности питания и метаболические расстройства.

Во второй группе важными являются такие свойства ВИЧ как его субтипы, состояние вируса на стадии СПИДа и резистентность ВИЧ. Однако несмотря на существующее мнение о значимой роли генетических различий подтипов ВИЧ-инфекции, а также генетических и возрастных особенностях ВИЧ-инфицированных лиц в возникновении и развитии нейροкогнитивных расстройств, на данный момент существуют исследования, ставящие под вопрос данную закономерность.

К третьей группе факторов относятся стресс, прием психоактивных веществ, наличие абстинентного синдрома, депрессия, сопутствующие и оппортунистические заболевания.

Стоит также отдельно выделить случаи, связанные со стрессовыми ситуациями, в числе которых и негативные реакции на информацию о собственном ВИЧ-статусе, а также случаи стигматизации и дискриминации ВИЧ-положительного со стороны общества. С одной стороны, ВИЧ-инфицированные лица часто подвержены развитию депрессии. При чем часто пусковым механизмом может стать непосредственно стигматизация и самостигматизация, вызванные информацией о наличии ВИЧ-инфекции (Крюкова Т. Л., Шаргородская О. В., 2014). Следствием этого может стать снижение приверженности к антиретровирусной терапии, что в дальнейшем может усугубить течение ВИЧ-инфекции и привести к различным когнитивным нарушениям. С другой стороны, стигматизация со стороны общества, а также самостигматизация может послужить причиной для злоупотребления ВИЧ-положительными лицами различными психоактивными веществами, такими, как например алкоголь и наркотические вещества. Мотивом может стать стремление снять внутреннее напряжение, забыться, дистанцироваться от проблем. Установлено, что у наркопотребителей без выраженной зависимости от психоактивного вещества после постановки диагноза болезни, вызванной вирусом иммунодефицита человека, феномен зависимости формируется в разы быстрее, а у больных с наркологическими заболеваниями его клиническая выраженность резко нарастает (Петросян Т. Р., Шахмарданов М. З., 2018). Подобные изменения связаны с ухудшением психологического состояния больных, которым сообщается о наличии ВИЧ-инфекции. Стоит отметить, что само по себе злоупотребление алкоголем или наркотическими веществами приводит к развитию поражения нервной системы, негативно влияет на когнитивное

функционирование. В случае же наличия ВИЧ-инфекции, скорость прогрессирования как самого заболевания, так и нейрокогнитивных нарушений, увеличивается в разы, что объясняется увеличением нагрузки на иммунитет и снижением количества CD-4 клеток (Мирошникова А. Е., Хохлов А. Л., Антипова Н. П., 2010).

Отдельно стоит отметить, что у человека, находящегося в состоянии опьянения, снижается уровень самоконтроля, вследствие чего значительно снижается уровень приверженности лечению. Это проявляется в пренебрежении к соблюдению медицинских рекомендаций, а также в невнимательном отношении к приему назначенных препаратов.

К четвертой группе факторов относятся особенности лечения. Несмотря на успешность лечения ВИЧ-инфекции антиретровирусной терапией, возникающие побочные эффекты при ее приеме, могут снизить уровень приверженности лечению. Среди часто встречающихся побочных эффектов от приема АРВТ, особенно на стадии привыкания организма к препарату, наблюдаются диарея, тошнота, усталость и беспокойный сон. Однако ряд препаратов может вызывать снижение работоспособности и концентрации внимания. Все эти побочные эффекты являются серьезным основанием для обращения ко врачу с целью пересмотра схемы лечения. Однако процесс изменения схемы лечения может быть достаточно сложным и длительным, что также может способствовать самостоятельному отказу от приема препаратов. Другим немаловажным аспектом, приводящим к снижению приверженности лечению, является сложность режима приема лекарственных препаратов. Так, с увеличением кратности приема лекарств наблюдается снижение уровня комплаенса (Кусаинова А. Ж., Нугманова Ж. С., 2019). Подобная тенденция характерна и для тех случаев, когда пациенту по назначению врача необходимо принимать сразу несколько таблеток. Так, в исследованиях Федяевой О. Н. обнаружилось, что в группе пациентов, схема лечения

которых не превышала трех таблеток в день, доля людей с высокой приверженностью лечению составляла 85,4%, в то время как в группе пациентов, принимающих 8 и более таблеток в день, высокая приверженность была характерна всего для 11,8% пациентов (Федяева О. Н., Ющук Н. Д., Сирота Н. А., 2014).

Опасность отказа от приема АРВТ связана с возникновением и прогрессированием ряда когнитивных нарушений у ВИЧ-положительных лиц. Когнитивные нарушения при ВИЧ-инфекции встречаются достаточно часто и проявляются по-разному. В одних случаях речь идет о незначительных снижениях памяти и внимания, которые, не оказывают видимого влияния на жизнь человека и становятся заметны лишь при психологических обследованиях. В других же случаях когнитивные нарушения способны значительно ограничивать жизнь человека, делая невозможным выполнение привычных профессиональных и бытовых обязанностей. Так на ранних стадиях у пациентов с ВИЧ часто наблюдаются легкие нарушения концентрации внимания. Подобная проблема характерна и для лиц, которые только начинают прием АРВТ. При изучении особенностей внимания на этапе прогрессирования ВИЧ-инфекции до развития оппортунистических инфекций выявляется снижение эффективности работы и степени вработываемости, а также истощаемость (Гайсина А. В., Кольцова О. В., 2013). Среди нарушений памяти на ранних доклинических стадиях ВИЧ главным образом выделяются нарушения кратковременной слуховой и зрительной. На этапе прогрессирования ВИЧ до развития оппортунистических инфекций нарушения памяти затрагивают логическую, зрительную и ассоциативные виды (Гайсина А. В., Кольцова О. В., 2013).

Когнитивные нарушения при ВИЧ-инфекции имеют большую социальную значимость, так как их наличие может привести к социальной

дезадаптации в обществе и ограничить повседневную активность человека (Громова Е. А., Катаева Г. В. и др., 2020).

Изучению разных типов ВИЧ-ассоциированных нейрокогнитивных расстройств посвящены множество работ зарубежных и отечественных авторов. А. Antinori с соавторами предлагают классификацию ВИЧ-ассоциированных нейрокогнитивных расстройств, которая включает в себя:

- Бессимптомные нейрокогнитивные расстройства;
- Легкие нейрокогнитивные расстройства;
- ВИЧ-ассоциированную деменцию.

При этом когнитивные нарушения при бессимптомных нейрокогнитивных расстройствах не мешают повседневному функционированию человека. При легких нейрокогнитивных расстройствах когнитивные нарушения оказывают незначительное влияние на повседневное функционирование, что может быть заметно самому индивиду или его окружению. При ВИЧ-ассоциированной деменции когнитивные нарушения оказывают значительное негативное влияние на жизнь человека (А. Antinori, Arendt G. et al., 2007).

В отечественных клиниках чаще используется классификация Н. А. Белякова, в которой выделены следующие стадии расстройств в зависимости от степени тяжести когнитивных нарушений (Трофимова Т. Н., Катаева Г. В. и др., 2018):

- Бессимптомные нейрокогнитивные расстройства;
- Легкие нейрокогнитивные расстройства;
- Выраженные нейрокогнитивные расстройства;
- Тяжелые нейрокогнитивные расстройства (деменция).

Особенностью бессимптомных ВИЧ-ассоциированных нейрокогнитивных расстройств является их незаметность в быту и при выполнении привычных профессиональных задач. Как правило, симптомы

данного диагноза выявляются при нейропсихологическом тестировании, когда при выполнении сложных задач обнаруживаются нарушения внимания, рабочей памяти или снижение скорости обработки информации. Однако чаще всего сам пациент не предъявляет жалоб на состояние своих когнитивных функций.

При легких нейрокогнитивных расстройствах результаты тестирования когнитивных функций, как правило такие же, как при бессимптомной форме нейрокогнитивных расстройств. Однако пациент, оставаясь работоспособным, может испытывать сложности с выполнением обычных заданий. Следствием этого может стать смена места работы или изменение профессиональной специализации. Часто сам пациент жалуется на утрату способности быстро анализировать информацию, снижение работоспособности и уменьшение социальной активности. Подобные нарушения также могут отмечать и близкие пациента.

При выраженной форме когнитивные нарушения заметно влияют на повседневную жизнь, проявляясь не только в нарушениях профессиональных возможностей (вплоть до потери работоспособности), но и в появлении сложностей при выполнении привычных домашних дел.

Тяжелая стадия нейрокогнитивных расстройств характеризуется состоянием, близким к мутизму – речь почти или полностью отсутствует. Интеллектуальные и социальные навыки снижаются до рудиментарного уровня. Наблюдается парапарез или параплегия, недержание мочи и кала. Вследствие подобных нарушений таким пациентам требуется постоянный уход и поддержка.

При ВИЧ-ассоциированной деменции наблюдается хроническое ухудшение когнитивных функций в результате поражения головного мозга ВИЧ-инфекцией. Причиной возникновения данного нарушения может быть как первичное поражение нейронов ВИЧ-инфекцией, так и следствие оппортунистических инфекций. Симптомами ВИЧ-ассоциированной

деменции на ранних стадиях заболевания являются такие нарушения, как замедление психомоторных процессов, снижение памяти и забывчивость, нарушение процессов анализа информации, а также медлительность, слабость концентрации внимания, затруднения при счете и чтении (Бойко А. Н., Мазус А. И. и др., 2012). На заключительных стадиях заболевания появляются выраженные психотические состояния, возникают вспышки гнева и ярости, а также двигательные нарушения. Однако стоит отметить, что глобальная дезориентировка и кома, предшествующая смерти больных, нечасто встречается в реальной практике врачей, так как лишь немногие пациенты доживают до выраженных форм деменции при СПИДе. В отличие от многих других форм деменции, ВИЧ-ассоциированная форма наблюдается, в основном, у молодых людей на поздних стадиях ВИЧ-инфекции.

При выявлении нарушений когнитивного функционирования ВИЧ-инфицированных лиц рекомендовано назначение антиретровирусной терапии. Однако важной проблемой при использовании фармакотерапии для лечения ВИЧ-ассоциированных нейрокогнитивных расстройств остается низкий уровень приверженности лечению ВИЧ-положительных пациентов. Сравнение показателей когнитивного функционирования ВИЧ-инфицированных лиц показывает, что ВИЧ-положительные лица с низким уровнем приверженности лечению демонстрируют большее когнитивное снижение, чем лица с высоким уровнем комплаенса (Becker B. W., Thames A.D. et. al, 2013). При приеме АРВТ, на фоне увеличения CD-4 лимфоцитов отмечается улучшение когнитивных функций (Улюкин И. М., 2014). В связи с этим соблюдение приема препаратов представляет особую важность для сохранения когнитивных функций. В частности, обучаемость и память связаны с приверженностью к проводимому лечению (Utegenova S.K., Bayjanov A. K., 2018).

Особую опасность представляет нарушение регуляторных функций у лиц, живущих с ВИЧ. Регуляторные функции позволяют создавать планы и программы действий, контролировать их выполнение, регулировать поведение в соответствии с ними, сличать полученные результаты с исходными намерениями, а также корректировать ошибки (Лурия А. Р., 1973). Перечень процессов, относимых к регуляторным функциям, варьируется у разных авторов, однако к наиболее часто упоминаемым можно отнести такие функции как: когнитивная гибкость, тормозной контроль, рабочая память, переключаемость и распределение внимания, скорость обработки информации, планирование, поиск и коррекция ошибок (Виленская Г. А., 2016). Регуляторные функции регулируются префронтальными областями коры головного мозга (Алексеев А. А., Рупчев Г. Е., 2010). Исследования показывают, что у этой группы пациентов наблюдаются нарушения регуляции внимания и связанные с этим нарушения оперативной памяти (Cohen R. A., Siegel S. et al, 2018). Нарушение регуляторных функций и дисфункция эпизодической памяти могут стать серьезной причиной снижения комплаентности к лечению у пациентов. Таким образом, на фоне низкой приверженности лечению возникает когнитивный дефицит, который, в свою очередь, выступает основным фактором риска для еще большего снижения приверженности терапии ВИЧ-ассоциированных нейрокогнитивных расстройств. Исходя из этого, еще одним важным аспектом терапии лиц с ВИЧ-ассоциированными нейрокогнитивными расстройствами, помимо фармакотерапии, является разработка стратегий когнитивной и поведенческой реабилитации, предназначенных для улучшения нейрокогнитивных функций пациентов (Трофимова Т. Н., Катаева Г. В. и др., 2018).

1.2 Зависимость от опиоидов и ее влияние на когнитивное функционирование.

По данным Всемирной организации здравоохранения в течение 2021 года порядка 296 миллионов человек (5,8% мирового населения в возрасте от 15 до 64 лет) хотя бы раз употребляли наркотики. При этом из них около 60 миллионов человек употребляли опиоиды (Всемирная организация здравоохранения, 2023). В 2021 году в нашей стране общее число пациентов с психическими и поведенческими расстройствами, связанными с употреблением наркотиков, зарегистрированных наркологической службой Российской Федерации, составило 388392 человека. Большая часть – 58,5% - пациенты с установленным диагнозом «синдром зависимости»; 41,5% – пациенты с диагнозом «пагубное употребление». В 2021 году наблюдалась тенденция повышения уровня отравления и смертности от употребления наркотиков. Причиной каждого десятого отравления в стране стало употребление героина. Более того, наблюдается увеличение количества отравлений другими опиоидами, а также увеличение доли летальных исходов от их употребления (Государственный антинаркотический комитет, 2022).

Опиоиды - группа психоактивных веществ, родственных специфическим опиоидным рецепторам и оказывающих многообразное влияние на центральную нервную систему и физиологические функции организма (Головко А. И., 2022).

В последние годы отчетливо наблюдается тенденция к разграничению специалистами в области наркологии и фармакологии понятий «опийная наркомания» и «опиоидная наркомания». Понятие «опиаты» включает наркотические вещества природного происхождения, полученные из растительного сырья; термин «опиоиды» применим к веществам со схожим фармакологическим действием, полученным искусственным (полусинтетическим или синтетическим) путем (Азимова

Г. А., Муминов Р. К., Аграновский М. Л. и др., 2020). Так к группе опиатных наркотических веществ относятся опиум, кодеин и морфин. К группе опиоидных наркотических веществ, среди прочих, относятся следующие: героин, гидроморфин, метадон, промедол, омнопон, фентанил, трамадол. Стоит отметить, что в настоящее время в зарубежной литературе распространенным является термин «опиоиды», который применяется независимо от природы наркотических веществ (Курсов С. В., Скороплет С. Н., 2016). Для отечественной же психиатрии более распространенным является термин «опиаты». В соответствии с современной систематикой психоактивных веществ, все лиганды опиоидных рецепторов, вне зависимости от их происхождения, носят название «опиоиды». Классификация опиоидов по происхождению может быть представлена следующим образом (Менделевич В. Д., 2007):

- природные опиоиды (препараты снотворного мака и его отдельные алкалоиды): опий, омнопон, морфин, кодеин, тебаин;
- полусинтетические опиоиды: героин, гидрокодон, гидроморфон, оксикодон, оксиморфон, бупренорфин, эторфин;
- синтетические опиоиды: меперидин, метадон, левацетилметадон (LAAM), пропоксифен, фентанил, суфентанил, алфентанил, ремифентанил, пентазоцин, леворфанол, буторфанал, налбуфин.

Следствием систематического употребления опиоидов является нарушение нормальной работы опиоидных рецепторов. Опиоидные рецепторы широко представлены в желудочно-кишечном тракте, головном и спинном мозге, наибольшая их концентрация наблюдается в передней поясной извилине и средней части передней островковой доли (Ветрова М. В., Блохина Е. А. и др., 2021). Выделяют три основных типа опиоидных рецепторов: мю, дельта, каппа. Эйфорический и анальгетический эффекты опиоидов, а также физическая зависимость, миоз (сужение зрачков),

угнетение дыхания и ослабление перистальтики желудочно-кишечного тракта преимущественно обеспечиваются благодаря связыванию с мю-рецепторами. Через стимуляцию опиоидных дельта-рецепторов также реализуются физическая зависимость, анальгетический и антидепрессантный эффекты, а стимуляция каппа-рецепторов обеспечивает дисфорию и уменьшение болевой чувствительности (Курсов С. В., Скороплет С. Н., 2016).

Первые приемы опиоидов чаще всего сопровождаются эйфорией, приятными ощущениями, отличающимися необычной эмоциональной силой, что провоцирует у потребителей желание вновь вернуться к приему наркотика. Скорость возникновения патологического влечения к опиоидам зависит от вида наркотического вещества и способа введения. Так, патологическое влечение к героину, по мнению ряда авторов, формируется после 5–7 проб, а по некоторым данным – уже после 2–3 инъекций (Гулямов Ш. М., Шарапова Н. М., Криворучко Ю. Д., 2020). Физическая зависимость формируется через 4–6 недель систематического употребления опиоидов, при чем часто это происходит без значительного увеличения доз принимаемого наркотического вещества.

Триада опиоидной интоксикации включает тяжелую депрессию внешнего дыхания, угнетение сознания до сопора или комы, развитие двустороннего миоза; другими проявлениями интоксикации могут быть артериальная гипотензия и умеренная брадикардия (Курсов С. В., Скороплет С. Н., 2016).

Манифестация абстинентного синдрома связана с возникновением аффективных расстройств. По мере прекращения психотропного действия наркотического вещества, наркопотребители отмечают ощущения внутреннего дискомфорта; возникает неопределенно-тревожное ожидание надвигающейся угрозы или катастрофы, нарастают растерянность и страх, на фоне которых усиливаются беспокойство, возбуждение и суетливость.

В структуре абстинентного синдрома при употреблении опиоидов наблюдаются симптомы депрессии, тревоги, раздражительности, эмоциональной лабильности и повышенной ранимости, вследствие которых повышается риск развития суицидального поведения (Гулямов Ш. М., Шарапова Н. М., Криворучко Ю. Д., 2020). Среди неврологических симптомов острой героиновой абстиненции наблюдаются: алгический синдром, характеризующийся тянущими болями преимущественно в спине и икроножных мышцах; инсомния, варьирующаяся от умеренных нарушений засыпания до тяжелой бессонницы; нарушения вегетативной регуляции (симметричный мидриаз с ослаблением зрачковых реакций; риноррея; нарушения терморегуляции в виде озноба; тахикардия, повышение артериального давления; вазомоторные расстройства, нарушения функций пищеварительной системы в виде рвоты, диареи и т. д.); обратимое снижение мышечного тонуса, гипомимия и гипокинезия (Гусев Е. И., Гехт А. Б. и др., 2003).

Постабстиненция характеризуется возникновением астении, на фоне которой отмечаются пониженное настроение, дистимии, ощущение психического дискомфорта; нередко наблюдаются стойкие нарушения сна, тревожно-фобические и ипохондрические переживания. Общая продолжительность постабстинентных расстройств зависит от ряда факторов (например, длительность употребления наркотика, его фармакокинетические особенности, общее физическое и психическое состояние пациента и т. д.), однако в среднем она составляет около 30 дней (Менделевич В. Д., 2007).

Достижение устойчивой ремиссии пациентами с синдромом зависимости от психоактивных веществ – важнейшая задача наркологического лечения. Благоприятный прогноз течения наркологического заболевания зависит от ряда факторов, среди которых можно выделить: позднее начало заболевания, вовлеченность пациента в

лечебно-реабилитационные программы, отсутствие сопутствующего синдрому зависимости тяжелого психического расстройства (Агибалова Т. В., Нобатова В. Н. и др., 2023). По мнению ряда авторов, ремиссии при опиоидной наркомании часто характеризуются нестойкостью (Гулямов Ш. М., Шарапова Н. М., Криворучко Ю. Д., 2020). На ранних стадиях ремиссии наблюдается повышенная восприимчивость к психотравмирующим воздействиям, что создает дополнительную основу для актуализации патологического влечения к психоактивным веществам.

Следствием приема психоактивных веществ становится развитие зависимости от них – состояния, которое характеризуется патологическим влечением к употреблению наркотических веществ, независимо от последствий.

В Международной классификации болезней 10-го пересмотра (МКБ-10) опиоидная зависимость относится к рубрике F11 - психические и поведенческие расстройства, вызванные употреблением опиоидов. Согласно определению МКБ-10 синдром зависимости включает в себя следующие компоненты (Международная классификация болезней – 10, 1998):

- сильное желание повторно использовать психоактивное вещество;
- трудности контроля употребления;
- повторное продолжение его использования, несмотря на негативные последствия;
- предпочтение употребления психоактивного вещества в ущерб другим видам деятельности и выполнению обязанностей;
- возрастание допустимых пределов употребления;
- иногда – состояние абстиненции.

Употребление наркотических веществ негативно влияет на состояние организма человека, отрицательно сказываясь на

функционировании внутренних органов и нарушая обменные процессы. Наркотические вещества нарушают работу нервной системы, негативно воздействуя на головной мозг. Характер и степень выраженности когнитивных нарушений у наркопотребителей зависит от множества факторов, среди которых: наличие передозировок, стаж приема и характер токсических примесей в наркотических веществах, наличие в анамнезе инфекций и черепно-мозговых травм и т. д. (Илюк Р. Д., Громыко Д. И. и др., 2010). Лица, хронически употребляющие психоактивные вещества, демонстрируют ухудшение внимания, обучаемости, памяти, когнитивной пластичности (Пономарева Е. В., Суханова Д. Д., 2017). Причем часто данные нарушения не являются специфичными для наркопотребителей определенной группы наркотических веществ. Иными словами, к нарушению когнитивной сферы может привести прием наркотических средств из разных фармакологических групп.

При опиоидной наркомании, помимо изменений в структуре личности, обнаруживающихся уже на ранних этапах заболевания, наблюдается также деформация когнитивного функционирования. Е. В. Перфилова выделяет специфические и неспецифические нарушения, вызываемые употреблением опиоидов. К первой группе относятся нарушения понимания логико-грамматических отношений, дифференциации сложных видов чувствительности; нарушение пространственного праксиса, а также трудности зрительно-пространственного восприятия; нарушения восприятия, оценки и воспроизведения временных интервалов, нарушения памяти. Среди неспецифических нарушений выделяются: снижение работоспособности, повышенная утомляемость и замедленность ассоциативных процессов (Перфилова Е. В., 2018).

Часто сами потребители опиоидных наркотиков предъявляют жалобы на снижение функций памяти и внимания, выражающиеся в

сложности сосредоточения, а также в трудностях запоминания нового материала. В исследованиях М. Л. Чухловиной обнаруживается, что лица с опиоидной зависимостью часто предъявляют жалобы на снижение памяти и повышенную утомляемость при умственной работе, при этом результаты нейропсихологического тестирования подтверждают наличие у них объективных показателей когнитивных нарушений. Кроме того, у пациентов с опиоидной зависимостью выявляются нарушения мышления, выражающиеся как в снижении, так и в искажении процессов обобщения (Чухловина М. Л., 2012).

В ситуации психодиагностического исследования устанавливаются нарушения продуктивности запоминания в процессе заучивания, трудности удержания последовательности стимулов в тестах на речевую и зрительную память, быстрая истощаемость и трудности переключения внимания (Баулина М. Е., 2002). Согласно исследованиям Т. Ю. Рублевой у потребителей героина, употребляющих наркотик в течение 5–10 лет до момента реабилитации, наблюдаются снижения механической, долговременной и смысловой видов памяти, а также снижение распределения и объема внимания по сравнению с нормативными данными (Рублева Т. Ю., 2018).

В исследованиях Т. В. Агибаловой и К. Н. Поплавченко, посвященных изучению когнитивного функционирования потребителей опиоидных наркотиков, также выявлены низкая продуктивность запоминания, сниженный объем запоминания; нарушения сосредоточения, концентрации внимания. Во время прохождения методики «Пиктограммы» в индивидуально-значимых образах пиктограмм фигурируют атрибуты наркотической тематики (например, изображение приготовления и употребления наркотиков), при объяснении своих изображений обследуемые ярко и красочно, с заметным оживлением комментируют созданные образы. Стоит отметить, что при выполнении тестирования

исследуемые демонстрировали выраженные идеаторный и аффективный компоненты патологического влечения. Так, выполняя задания, исследуемые демонстрировали раздражительность, агрессивность, предъявляли жалобы на усталость, а также просьбы отложить проведение исследования или сделать им дополнительные успокаивающие назначения. При исследовании мышления у подавляющего большинства обследуемых было установлено выраженное снижение уровня обобщения и абстрагирования; наблюдались примитивность суждений, ригидность, застревание и торпидность, а также выраженные трудности в планировании и прогнозировании деятельности; снижение критичности мышления (Агибалова Т. В., Поплавченко К. Н., 2012).

Формирование наркотической зависимости тесно связано с нарушением регуляторных функций (Николаева Е. И., Ивашина П. В., Буйнов Л. Г., 2021). Стоит отметить, что нарушение регуляторных функций негативно сказывается на приверженности лечению от наркотической зависимости. Вследствие нарушения контроля за своим поведением наркопотребителям становится сложно оставаться в состоянии ремиссии. Так в исследованиях М. J. Fernandez-Serrano было выявлено, что рабочая память является компонентом с самой высокой долей нарушений. Исследователи также установили наличие у потребителей опиоидов нарушения словесной беглости, переключения, планирования и многозадачности (Fernandez-Serrano M. J., Perez-Garcia M. et al., 2010). У лиц с зависимостью от героина наблюдается снижение контроля за импульсивным поведением (Лундквист Т., 2010). Стоит отметить, что согласно исследованиям S. Nekmat потребители героина демонстрируют худшие показатели работы регуляторных функций, чем потребители метамфетамина и опия, однако для потребителей всех этих наркотических веществ характерны нарушения когнитивной гибкости и внимания, а также

снижение скорости мыслительной деятельности (Hekmat S., Mehrjerdi Z. A., et al., 2011).

А. А. Гребенюк с соавторами при исследовании особенностей когнитивного функционирования 115 бывших участников программы метадоновой заместительной терапии, установили наличие признаков когнитивных нарушений у 53,8% обследованных по результатам прохождения методики MMSE, а также наличие признаков лобной дисфункции у 22,6% по данным FAB. Полученные данные позволяют говорить о преобладании в структуре когнитивной патологии нарушений теменно-височно-затылочной области коры головного мозга (зона ТРО). Авторы указывают, что дисфункция зоны ТРО может рассматриваться как одна из причин снижения способности к усвоению новой информации, устойчивой апатии, а также нарушения исполнительных функций (Гребенюк А. А., Златковский В. В., Носовцов А. Е., 2018).

По результатам исследования гностической сферы пациентов с героиновой наркоманией, проведенного М. Е. Баулиной, были выявлены нарушения предметного и зрительно-пространственного гнозиса; при изучении праксиса обнаружены трудности усвоения двигательной программы, нарушение пространственной организации движений, зеркальность и пространственный поиск в пробах на праксис позы пальцев руки и в пробах Хэда, а также упрощение программы действий в пробе на динамический праксис (Баулина М. А., 2002).

Р. Д. Илюк с соавторами при исследовании особенностей нейрокогнитивного функционирования лиц с неосложненной опиатной зависимостью установили наличие у них нарушений динамического праксиса, пространственного и зрительного гнозиса, слухоречевой и зрительной памяти. Полученные результаты указывают на дисфункцию лобных, теменных, височных и затылочных отделов головного мозга (Илюк Р. Д., Громыко Д. И. и др., 2010).

Анализ результатов нейропсихологического исследования когнитивных функций лиц, страдающих героиновой зависимостью, на этапе терапии синдрома отмены, проведенного А. А. Просветовой с соавторами, демонстрирует наличие у исследуемых стабильной дисфункции префронтальной конвекситальной лобной коры, зон ТРО, премоторной конвекситальной лобной коры. Нарушение работы данных областей головного мозга приводит к нарушению усвоения программы деятельности (а также к сбоям ее выполнения), снижению критики к результатам деятельности, дефицитарности избирательности, неспособности к самостоятельному исправлению ошибок (Просветова А. А., Ковшова О. С., Курбатова Е. Г., 2015).

В исследованиях Е. В. Перфиловой, посвященных изучению состояния функций третьего блока мозга, у потребителей опиоидов были установлены нарушения функций программирования и контроля. Были выявлены ухудшения серийной организации движений и речи, касающиеся способности усваивать программу и автоматизировать двигательный навык, а также нарушение способности подчинять свои действия речевой инструкции, переключаясь с учетом ее изменений (Перфилова Е. В., 2019).

Распространенным среди потребителей наркотических веществ является феномен полинаркомании, который вызывается употреблением двух и более психоактивных веществ одновременно или попеременно (Винникова М. А., Ежкова Е. В., Булатова Р. А., 2018). С одной стороны, единовременное употребление нескольких видов психоактивных веществ может оказывать более выраженный совокупный эффект, что позволяет потребителю испытать более яркие ощущения и переживания при употреблении наркотических веществ. С другой стороны, сочетанное употребление психоактивных веществ может балансировать их действие, взаимно ослаблять, ограничивать побочные эффекты, а также позволяет варьировать дозировку и частоту их употребления, что может быть

особенно актуально для потребителей в ситуации изменения стоимости, доступности, законности определенных психоактивных веществ (Ялтонский В. М., Сирота Н. А., Ялтонская А. В., 2017). Опасность данного феномена связана с тем, что сочетанное употребление наркотических веществ способствует увеличению темпов формирования синдрома зависимости, а также имеет более тяжелые медико-социальные последствия (Иванова А. В., 2020). Единовременный или чередующийся регулярный прием разных психоактивных веществ часто способен оказывать на организм более разрушительное действие, чем употребление только одного наркотического средства (Елшанский С.П., Осипова Е. И. и др., 2019).

В частности, одним из распространенных видов полинаркомании является сочетание приема наркотических веществ и алкоголя. Например, сочетанное злоупотребление опиоидами и алкоголем существенно ухудшает соматическое состояние пациентов, провоцирует нарастание неврологических осложнений, а также существенно снижает готовность пациентов к реабилитации. Сочетанное опиоидно-алкогольное опьянение характеризуется возникновением двигательной расторможенности и преобладанием негативных эмоций. Среди эмоциональных особенностей лиц с опиоидной зависимостью, осложненной алкоголизмом, наблюдаются раздражительность, дисфория, повышенная агрессивность, а также склонность к конфликтам, которые проявляются в том числе и вне состояния интоксикации. Среди когнитивных нарушений у данной категории зависимых отмечается ухудшение памяти, особенно в области запоминания, а также значительное снижение работоспособности (Елшанский С.П., Осипова Е. И. и др., 2019). Для пациентов с сочетанной зависимостью от героина и алкоголя свойственны более выраженные нарушения зрительной памяти, способности к обучению, более низкий уровень переключения реакций и когнитивной гибкости по сравнению с

лицами с изолированной героиновой зависимостью (Перфилова Е. В., 2019).

Еще одним распространенным вариантом полинаркомании является сочетание употребления каннабиноидов и наркотических веществ других групп. Совместный прием трамадола (препарата опиоидной группы) и марихуаны способствует резкому снижению памяти (Хайрединова И. И., Ашуров З. Ш., 2018).

Ведущим феноменом, препятствующим обращению за помощью при наркомании, является анозогнозия, характеризующаяся полным или частичным отрицанием болезни (Голованова Н.А., Саутина Т. В., 2020). В формировании анозогнозии при наркозависимости большую роль играют такие факторы, как стаж зависимости, максимальная толерантность к наркотикам, срок воздержания от их приема, количество предшествующих обращений за помощью, а также общая продолжительность ремиссий (Рыбакова Ю. В., Илюк Р. Д., Пушина В. В. и др., 2017). Однако помимо субъективного отрицания самого факта злоупотребления нередко встречается и приуменьшение значимости негативного влияния определенных психоактивных веществ на организм человека. Например, такие убеждения можно встретить в отношении алкоголя и марихуаны (Голованова Н. А., Саутина Т. В., 2020). Также можно встретить мнения о том, что их употребление не провоцирует развитие зависимости. При изучении феномена анозогнозии у лиц с опиоидной зависимостью Ю. В. Рыбакова с соавторами установили, что, несмотря на то, что для лиц с синдромом зависимости от опиоидов, находящихся в раннем постабстинентном периоде, характерно признание наличия наркотической зависимости у себя, у них наблюдается отсутствие озабоченности этим фактом, а также отсутствие стремления оставаться трезвым (Рыбакова Ю. В., Илюк Р. Д., Пушина В. В. и др., 2017). Исходя из этого важным аспектом работы специалистов с лицами с опиоидной зависимостью

является работа по повышению уровня мотивации на сохранение здоровья наркозависимых и приверженности наркологическому лечению.

1.3 ВИЧ-инфекция и наркозависимость

Несмотря на то, что на данный момент доминирующим путем передачи ВИЧ-инфекции является половой путь, наркопотребители все еще остаются уязвимой группой риска к заражению ВИЧ-инфекцией и существенной группой по распространению ВИЧ-инфекции (Решетников А. В., Павлов С. В., 2018). С одной стороны, в группу риска входят потребители инъекционных наркотиков, использующие общие иглы. С другой стороны, наркотическое вещество само по себе снижает способность человека контролировать себя и свое поведение, а также анализировать последствия своих действий. Следствием этого может стать вступление в незащищенный половой акт, в том числе с малознакомыми лицами. Стоит отметить, что некоторые группы наркотических веществ также могут способствовать усилению сексуального влечения. Так, например, после приема эфедрона наблюдается сильное повышение либидо, прием экстази способствует усилению полового влечения (Позднякова М. Е., 2018). Более того, некоторые наркотики могут приниматься наркопотребителями сознательно для достижения расслабления, усиления полового влечения, преодоления внутренних психологических барьеров. Например, галлюциногены, вызывая галлюцинации, повышают чувствительность и способствуют изменению сексуального восприятия; барбитураты повышают возбуждение и стимулируют сексуальную активность (Позднякова М. Е., 2018).

Вирус иммунодефицита человека вызывает угнетение иммунной системы, делая организм более восприимчивым к инфекциям и развитию опухолей. Течение ВИЧ-инфекции у наркозависимых характеризуется рядом дополнительных особенностей. У них чаще, чем у других ВИЧ-

положительных, появляются бактериальные и грибковые абсцессы, флегмоны, сепсис, пневмонии, септический эндокардит (Петросян Т. Р., Шахмарданов М. З., 2018). Сопутствующие заболевания не являются следствием ВИЧ-инфекции, а развиваются на фоне сниженного уровня лимфоцитов CD-4, однако они вызывают предрасположенность к скоротечному развитию заболевания.

Помимо прямого негативного влияния ВИЧ-инфекции на биологические системы организма, существует также и феномен психогенного влияния заболевания на психику человека. Следствием осознания факта заболевания, в виду как стигматизации со стороны общества, так и самостигматизации, может стать возникновение выраженных эмоционально-волевых расстройств, нарушение социально-психологической адаптации, а также резкое снижение качества жизни. У ВИЧ-инфицированных наркозависимых чаще, чем у ВИЧ-отрицательных, наблюдаются депрессивная симптоматика и тревожность (Илюк Р. Д., Громыко Д. И., Берно-Беллекур И. В., 2011). Так, ВИЧ-положительные лица с синдромом зависимости от опиоидов чаще подвержены развитию более тяжелых форм депрессии, а также возникновению суицидальных мыслей, чем ВИЧ-отрицательные зависимые от опиоидов (Халезова Н. Б., Незнанов Н. Г., Беляков Н. А., 2014). К повышению уровня тревожности может привести страх перед раскрытием ВИЧ-статуса другими людьми без ведома ВИЧ-положительного человека, подозрительность со стороны окружающих к состоянию здоровья ВИЧ-инфицированного наркопотребителя. Часто наркозависимый, имеющий положительный ВИЧ-статус, вынужден скрывать обе особенности, чтобы избежать дискриминации. Более того, в случае с положительным ВИЧ-статусом и наркозависимостью обе эти стигмы усиливают друг друга в мысли обывателя, в результате чего усиливается и самостигматизация ВИЧ-инфицированного наркопотребителя. Все это может способствовать еще

большему злоупотреблению психоактивными веществами, а также негативно влиять на уровень приверженности лечению.

Эффективность лечения ВИЧ-инфекции, как уже отмечалось выше, зависит от приверженности пациентов к антиретровирусной терапии. Однако комплаентность ВИЧ-инфицированных наркопотребителей оказывается под угрозой вследствие употребления психоактивных веществ (Станько Э. П., Игумнов С. А., 2020). Исследования показывают, что приверженность антиретровирусной терапии среди потребителей инъекционных наркотиков ниже, чем в группах пациентов, которые прекращают употребление или вовсе никогда их не употребляли (Беляков Н. А., Левина О. С., Рыбников В. Ю., 2013). Подобная тенденция также наблюдается и в отношении потребителей метамфетамина и кокаина (Lai H. H., Kuo Y. C. et al., 2020; Malta M., Strathdee S. S. et al., 2008). В исследовании Э. П. Станько и В. М. Цыркунова установлено, что низкий уровень приверженности лечению ВИЧ-инфекции у ВИЧ-инфицированных с зависимостью от опиоидов сопряжен с низкой способностью критически оценивать болезненное состояние и его последствия, невысоким уровнем осведомленности о ВИЧ-инфекции, отсутствием веры в успешность лечения, активным потреблением наркотиков (Станько Э. П., Цыркунов В. М., 2019).

На сегодняшний день вопрос о когнитивном функционировании ВИЧ-инфицированных наркопотребителей остается до сих пор не до конца изученным. Однако существует ряд исследований, посвященных изучению влиянию отдельных наркотических веществ на когнитивное функционирование при ВИЧ-инфекции. Так, по данным S. A. Cristiani негативный эффект марихуаны на состояние памяти нарастает по мере прогрессирования ВИЧ-инфекции (Cristiani S. A., Pukay-Martin N. D., Bornstein R. A., 2004). Согласно исследованиям A. P. Thames умеренное и интенсивное потребление марихуаны среди ВИЧ-положительных лиц

связано с более низкой производительностью обучения и памяти по сравнению как с ВИЧ-положительными, не употребляющими наркотические вещества, так и с ВИЧ-отрицательными с умеренным и тяжелым потреблением марихуаны (Thames A. P., Kuhn T. P. et al., 2017). При изучении особенностей когнитивного функционирования бывших участников заместительной метадоновой терапии А. А. Гребенюк с соавторами установили, что лица с положительным ВИЧ-статусом, вирусными гепатитами и туберкулезом, демонстрировали более низкие показатели когнитивного функционирования по результатам MMSE и FAB, чем исследуемые, не имеющие данных заболеваний (Гребенюк А. А., Златковский В. В., Носовцов А. Е. 2018).

Помимо важности приверженности АРВТ, значимым для ВИЧ-положительных наркозависимых является приверженность наркологическому лечению. Так, сравнение результатов когнитивного тестирования на разных этапах наркологического лечения демонстрируют улучшение показателей когнитивного функционирования ВИЧ-положительных лиц с синдромом зависимости от опиоидов по мере прохождения ими детоксикационного наркологического лечения: наблюдается улучшение показателей характеристик внимания (концентрация, распределение, переключаемость), регуляторных функций, а также скорости обработки вербальной информации и словесной беглости; однако данные изменения не достигают показателей условной нормы (Тюсова О. В., Пономарева Е. К., Бизюк А. П., и др., 2022).

Выводы к главе

1. Употребление психоактивных веществ способствует развитию когнитивных нарушений. ВИЧ-инфекция, а также многие оппортунистические заболевания могут негативно влиять на состояние и деятельность нервной системы. Особую опасность для сохранности

когнитивных функций представляет сочетание наркозависимости и ВИЧ-инфекции.

2. Своевременное начало приема антиретровирусной терапии, высокий уровень приверженности лечению ВИЧ-инфекции и наркологического заболевания способствуют повышению уровня сохранности когнитивных функций у данной категории пациентов.

Глава 2. Материалы и методы исследования

2.1 Программа исследования

Цель исследования: изучение особенностей когнитивного функционирования при ВИЧ-инфекции и отсутствии антиретровирусной терапии (АРВТ) у пациентов с синдромом зависимости от опиоидов.

Задачи:

1. Провести сравнительный анализ характеристик внимания (концентрация, распределение, переключаемость), особенностей кратковременной и долговременной видов памяти, общей продуктивности запоминания, а также регуляторных функций ВИЧ-положительных лиц с синдромом зависимости от опиоидов, ВИЧ-отрицательных лиц с синдромом зависимости от опиоидов, нормативной выборки

2. Провести сравнительный анализ взаимосвязей показателей когнитивного функционирования у ВИЧ-положительных лиц с синдромом зависимости от опиоидов, ВИЧ-отрицательных лиц с синдромом зависимости от опиоидов и нормативной выборки.

3. Изучить вклад ВИЧ-инфекции и зависимости от опиоидов в когнитивное функционирование.

Объект исследования: лица с синдромом зависимости от опиоидов, живущие с ВИЧ-положительным статусом и не принимающие антиретровирусную терапию.

Предмет исследования: когнитивные функции – кратковременная и долговременная виды памяти; общая продуктивность запоминания, концентрация, распределение и переключаемость внимания; регуляторные функции; скорость обработки информации; словесная беглость (регуляторные функции и семантическая память).

Гипотеза исследования: наличие ВИЧ-инфекции и отсутствие лечения ухудшает когнитивное функционирование, поэтому показатели

когнитивных функций будут ниже у ВИЧ-положительных лиц с синдромом зависимости от опиоидов.

Выборка исследования состояла из экспериментальной группы и двух групп сравнения.

Участники экспериментальной группы были набраны среди пациентов городской наркологической больницы Санкт-Петербурга, госпитализированных с опийным абстинентным синдромом для проведения детоксикационной терапии. Для настоящего исследования были использованы данные их психодиагностического тестирования через месяц после детоксикации.

Критерии включения:

- 1) возраст исследуемых: 18 лет и старше;
- 2) установленный диагноз ВИЧ-инфекция;
- 3) отсутствие АРВТ на момент включения (со слов участников исследования);
- 4) установленный диагноз опийная наркомания, согласно критериям МКБ-10;
- 5) прохождение детоксикационного лечения не более, чем за два месяца до участия в исследовании;
- 6) начальный этап ремиссии по употреблению опиоидов (до 6 месяцев);
- 7) для женщин детородного периода – отрицательный тест на беременность и использование надежных методов контрацепции;
- 8) способность прочитать, понять суть исследования и правильно ответить на 9 из 10 вопросов опросника к информированному согласию, который будет оцениваться после обсуждения исследования и ознакомления с информированным согласием на участие в исследовании (участник будет иметь три возможности ответить на вопросы опросника, если первая попытка была неудачной).

Критерии невключения:

- 1) выявленное на момент осмотра психотическое расстройство (шизофрения, параноидный синдром, маниакальное расстройство);
- 2) наличие мыслей суицидального характера или агрессивного поведения, выявленные на момент проведения первичного оценочного интервью, и требующие немедленного принятия соответствующих мер;
- 3) развитие острого судорожного состояния;
- 4) выраженные когнитивные расстройства, проявляющиеся неспособностью участника прочесть и понять суть информированного согласия на участие в исследовании;
- 5) для женщин детородного периода – положительный тест на беременность и использование ненадежных методов контрацепции.

Перед участием в исследовании все участники экспериментальной группы подписывали информированное согласие, которое было одобрено локальным этическим комитетом ПСПбГМУ им. акад. И. П. Павлова, поэтому права участников исследования были полностью защищены.

Участники первой группы сравнения были также набраны среди пациентов городской наркологической больницы Санкт-Петербурга.

Критерии включения:

- 1) возраст исследуемых: 18 лет и старше;
- 2) отсутствие установленного диагноза ВИЧ-инфекция;
- 3) начальный этап ремиссии по употреблению опиоидов (до 6 месяцев);
- 4) прохождение детоксикационного лечения не более, чем за два месяца до участия в исследовании.

Критерии невключения:

- 1) возраст исследуемых: меньше 18 лет;
- 2) общая продолжительность образования менее 7 лет и более 17 лет;

- 3) наличие установленного диагноза ВИЧ-инфекция;
- 4) прохождения детоксикационного лечения более, чем за два месяца до участия в исследовании.

В качестве второй группы сравнения в исследовании приняли участие условно здоровые добровольцы без ВИЧ-инфекции и установленного диагноза «синдром зависимости от опиоидов».

Критерии включения:

- 1) возраст от 23 до 46 лет;
- 2) отсутствие установленного диагноза ВИЧ-инфекция;
- 3) отсутствие установленного диагноза «синдром зависимости от опиоидов», согласно критериям МКБ – 10.

Критерии невключения:

- 1) возраст младше 23 и старше 46 лет;
- 2) общая продолжительность образования менее 7 лет и более 17 лет;
- 3) наличие установленного диагноза ВИЧ-инфекция;
- 4) наличие установленного диагноза «синдром зависимости от опиоидов», согласно критериям МКБ – 10.

Все участники обеих групп сравнения предоставляли устное согласие на участие в исследовании после того, как были ознакомлены с процедурой исследования.

2.2 Методы исследования

В исследовании были использованы психодиагностические и статистические методы.

В качестве психодиагностических методов были использованы следующие методики:

1. Субтест «Шифровка» (тест Векслера). Wechsler Adult Intelligence Scales (WAIS-III), Subscale Digit Symbol Test.

Оригинальный субтест «Шифровка» в WAIS, разработанном в 1955 году Дэвидом Векслером, имеет 90 стимульных элементов (количество пробелов, в которые копируются символы), а также предполагает выполнение теста в течение 90 секунд. Первая адаптация WAIS в нашей стране была проведена в Психоневрологическом НИИ имени В. М. Бехтерева в Ленинграде в 1956 году. Последняя по времени адаптация теста WAIS произведена психологами Санкт-Петербургского государственного университета в 1991 году (Владимирова С. Г., 2016). В WAIS-III, выпущенном в 1997 году, время выполнения субтеста «Шифровка» было увеличено с 90 до 120 секунд (Jaeger J., 2018).

Методика направлена на изучение регуляторных функций, характеристик скорости обработки информации, а также концентрации и распределения внимания.

В процессе выполнения предложенного задания испытуемому предлагается заполнять пустые клетки по образцу, в котором каждой цифре соответствует свой символ. Оценка результатов осуществляется путем подсчета правильно заполненных клеток за отведенное время (Саркисян Г. Р., Гурович И. Я., Киф Р. С., 2010).

2. Тест на скорость определения категорий. Verbal fluency test.

Тест на скорость определения категорий был разработан в 1989 году А. Бентоном и К. Хамшером (Barry D., 2011). Данная методика позволяет изучить словесную беглость и регуляторные функции. Первоначально тесты на вербальную беглость применялись для диагностики состояния психических функций пациентов психиатрического профиля и пациентов с локальными поражениями головного мозга. Однако в последние годы область их применения расширилась, и на данный момент подобные методики используются в том числе и для оценки динамики нормального и патологического старения, особенностей речевого развития детей.

Нормативные данные в нашей стране были собраны М. В. Алфимовой в 2010 году на выборке из 360 человек в возрасте от 17 до 60 лет. В ее исследовании нормативные данные также были сопоставлены с результатами психологического обследования 355 пациентов с расстройствами шизофренического спектра в возрасте от 16 до 60 лет (Алфимова М. В., 2010).

Во время выполнения методики испытуемому необходимо называть в течение 60 секунд в произвольном порядке слова, относящиеся к определенной категории (проба 1 – категория «Животные»; проба 2 – категория «Действия»). Оценка результатов проводится путем подсчета общего количества слов, верно относящихся к заданной категории (Саркисян Г. Р., Гурович И. Я., Киф Р. С., 2010).

3. Тест Хопкинса на способность к вербальному обучению.
Hopkins Verbal Learning Test-Revised

Данная методика была предложена Джейсаном Брандтом в 1991 году. На сегодняшний день в нашей стране специализированная процедура адаптирования и валидации данной методики не проводилась.

Методика направлена на изучение особенностей кратковременной и долговременной (оперативной) видов памяти, общей продуктивности запоминания, а также способности к вербальному обучению.

Испытуемому предлагается запомнить список из 12 слов, относящихся к трем семантическим категориям («животные»; «драгоценные камни»; «жилища»). Каждая категория представлена четырьмя словами, которые перемешаны между собой в общем списке слов. Задача исследуемого внимательно прослушать список предложенных слов, после чего воспроизвести их в любом порядке. Список слов зачитывается 3 раза; после каждого прочтения экспериментатором, испытуемый воспроизводит запомнившиеся слова, которые фиксируются экспериментатором в специальном бланке. По истечению 20 минут

экспериментатор просит исследуемого воспроизвести все слова, которые необходимо было запомнить (Belkonen S., 2011).

4. Тест «Цветовые тропинки» (форма 1 и 2). Color Trails test.

Методика была разработана Марио Мэй в 1993 году. Методика «Цветовые тропинки» является аналогом методики «Trail Making Test (ТМТ)», которая применяется для изучения переключаемости внимания и регуляторных функций. Особенностью методики «Цветовые тропинки» является возможность ее широкого межкультурного применения (Messinis L., Malegiannaki A., Christodoulou T. et al., 2011). На сегодняшний день в нашей стране специализированная процедура адаптирования и валидации данной методики не проводилась.

Методика позволяет изучить скорость обработки информации (форма 1); характеристики внимания и регуляторные функции (форма 2). Методика состоит из четырех бланков, на каждом из которых хаотично расположены цифры в желтых и розовых кругах. Выполняя первый субтест, исследуемому необходимо соединить цифры в порядке возрастания – от 1 до 25. Второй субтест предполагает соединение цифр в порядке возрастания с чередованием цвета кругов, в которых эти цифры находится. При выполнении задания, исследуемому предлагается соединять цифры максимально быстро, при этом не допуская ошибок. Экспериментатор фиксирует время выполнения каждой из двух форм, а также отмечает количество ошибок, допущенных исследуемым во время выполнения методики. Перед началом выполнения каждой формы исследуемому предлагается тренировочный бланк, на котором он может соединить цифры в порядке возрастания – от 1 до 8 включительно (D'Elia L. F., Satz P., Uchiyama C. L. Et al., 1996).

В качестве статистических методов были применены: анализ описательных статистик (среднее значение, медиана, мода, стандартное

отклонение); критерий Краскела-Уолисса; критерий Манни-Уитни; критерий Пирсона; регрессионный анализ.

Для статистической обработки данных использовались программы: STATISTICA.8; Microsoft Excel Office 365.

Базой исследования стали Городская наркологическая больница и Лаборатория клинической фармакологии аддиктивных состояний ПСПбГМУ им. акад. И. П. Павлова.

Глава 3. Результаты исследования

3.1 Выборка исследования

В исследовании приняли участие 141 человек в возрасте от 18 до 46 лет включительно:

- 53 человека – ВИЧ-положительные пациенты с синдромом зависимости от опиоидов, не принимающие антиретровирусную терапию. В состав группы вошли 47 мужчин (89%) и 6 женщин (11%). Средний возраст участников – 34,7 года ($SD = 4,4$). Средняя продолжительность образования составила 11,4 лет ($SD = 2$). Средняя продолжительность диагноза «ВИЧ-инфекция» – 9,5 лет. Средний стаж употребления – 8,8 лет (героин) и 6,1 лет (метадон).

- 50 человек – ВИЧ-отрицательные пациенты с синдромом зависимости от опиоидов. В состав группы вошли 39 мужчин (78%) и 11 женщин (22%). Средний возраст участников – 33,3 года ($SD = 7,1$). Средняя продолжительность образования составила 12,1 лет ($SD = 2,02$). Средний стаж употребления – 9,2 лет (героин) и 8,1 лет (метадон). Большинство участников – 31 человек (62%) – проходило лечение первый раз, 13 человек (26%) – во второй раз, 6 человек (12%) проходили лечение три и более раз. Длительность самой продолжительной ремиссии в среднем составила 18,5 месяцев. Среднее количество дней, прошедших со дня детоксикационного лечения – 36,34.

- 38 человек – участники нормативной выборки – условно здоровые добровольцы без ВИЧ-инфекции и установленного диагноза «синдром зависимости от опиоидов». В состав группы вошли 35 мужчин (93%) и 3 женщины (7%). Средний возраст участников 34,9 года ($SD = 9,9$). Средняя продолжительность образования составила 11,6 лет ($SD = 2,2$).

Подробное описание социально-демографических характеристик участников исследования представлено в таблице 1.

Таблица 1

Социально-демографические характеристики экспериментальной группы и группы сравнения

Социально-демографические характеристики		ВИЧ-положительные с опиоидной зависимостью	ВИЧ-отрицательные с опиоидной зависимостью	Нормативная выборка	Уровень значимости
Пол	Мужской	47 (89%)	39 (78%)	35 (93%)	0,13 ($p>0,05$)
	Женский	6 (11%)	11 (22%)	3 (7%)	
Возраст (M±SD)		34,7±4,4	33,3 ±7,1	34,9±9,9	0,575 ($p>0,05$)
Продолжительность образования	7 лет	1 (1,9%)	0 (0%)	1 (2,6%)	0,13 ($p>0,05$)
	8 лет	0 (0%)	2 (4%)	0 (0%)	
	9 лет	7 (13,2%)	2 (4%)	9 (23,7%)	
	10 лет	8 (15%)	6 (12%)	0 (0%)	
	11 лет	19 (35,8%)	11 (22%)	8 (21,1%)	
	12 лет	6 (11,3%)	10 (20%)	6 (15,8%)	
	13 лет	4 (7,5%)	6 (12%)	7 (18,4%)	
	14 лет	3 (5,7%)	7 (14%)	0 (0%)	
	15 лет	3 (5,7%)	2 (4%)	7 (18,4%)	
	16 лет	1 (1,9%)	4 (8%)	0 (0%)	
	17 лет	1 (1,9%)	0 (0%)	0 (0%)	
	(M±SD)		11,4±2	12,1±2,02	

3.2 Сравнение результатов тестирования экспериментальной группы и групп сравнения

На начальном этапе анализа полученные результаты психодиагностических методик, выполненные участниками, были статистически обработаны с помощью описательных статистик. Подробное описание представлено в таблице 2.

Таблица 2

Описательные статистики результатов экспериментальной группы и групп сравнения

Название методики	M±SD		
	ВИЧ-положительные пациенты с опиоидной зависимостью	ВИЧ-отрицательные пациенты с опиоидной зависимостью	Нормативная выборка
«Цветовые тропинки» форма 1 (секунды)	54±24,4	43,9±15	36,6±11,6
«Цветовые тропинки» форма 2 (секунды)	105±38,1	86±28,9	66,2±14
Шифровка (кол-во знаков)	53,5±19,9	69,7±14,9	85,9±12,9
Словесная беглость «Животные» (кол-во слов)	18,4±5,1	18,8±3,12	19,97±3,75
Словесная беглость «Действия» (кол-во слов)	15,6±5,44	17,9±3,55	19,5±3,62
Тест Хопкинса: первое воспроизведение слов	5,91±1,35	6,04±1,62	6,5±0,98
Тест Хопкинса: второе воспроизведение слов	7,4±1,63	7,3±1,92	7,92±1,82
Тест Хопкинса: третье воспроизведение слов	8,13±1,73	8,92±2,01	9,53±1,59
Тест Хопкинса: общее количество слов	21,4±3,89	22,3±4,61	23,9±3,91
Тест Хопкинса: отсроченное воспроизведение	5,85±2,53	7,6±2,09	8,82±1,5

Результаты были проанализированы с помощью критерия Краскела-Уолисса, который продемонстрировал статистически значимую достоверность различий среди результатов, полученных при выполнении следующих методик:

- «Цветовые тропинки»: форма 1 и форма 2;
- «Шифровка»;
- «Словесная беглость»: категория «Действия»
- «Тест Хопкинса»: третье воспроизведение слов, общее количество слов, отсроченное воспроизведение.

По результатам прохождения первого субтеста методики «Цветовые тропинки» установлено, что ВИЧ-положительные лица с опиоидной зависимостью выполняли форму 1 в среднем за 54 секунды, ВИЧ-отрицательные лица с опиоидной зависимостью – за 43,9 секунд, а участники нормативной выборки за 36,6 секунд. Эмпирическое значение критерия – 15,6, уровень значимости различий $p < 0,001$.

По результатам прохождения второй формы методики «Цветовые тропинки» установлено, что ВИЧ-положительные с опиоидной зависимостью выполняли форму 2 в среднем за 105 секунд, ВИЧ-отрицательные с опиоидной зависимостью – за 86 секунд, а участники нормативной выборки за 66,2 секунд. Эмпирическое значение критерия – 31,8, уровень значимости $p < 0,001$.

По результатам прохождения методики «Шифровка» средний балл, полученный ВИЧ-положительными лицами с опиоидной зависимостью, составил 53,5. Средний балл ВИЧ-отрицательных лиц с опиоидной зависимостью – 69,7; средний балл участников нормативной выборки – 85,9. Эмпирическое значение критерия 56,6, уровень значимости $p < 0,001$.

Во время прохождения методики «Словесная беглость» ВИЧ-положительные лица с опиоидной зависимостью за отведенное время называли в среднем 15,6 слов, относящихся к категории «Действия», в то

время как ВИЧ-отрицательные – 17,9, а участники нормативной выборки – 19,5. Эмпирическое значение критерия 14,2, уровень значимости различий $p < 0,001$.

Во время прохождения методики «Тест Хопкинса» после третьего предъявления слов ВИЧ-положительные лица с опиоидной зависимостью воспроизводили в среднем 8,13 слов, ВИЧ-отрицательные лица с опиоидной зависимостью – 8,92, а участники нормативной выборки – 9,53. Эмпирическое значение критерия – 12,9, уровень значимости различий – 0,002.

По результатам трех предъявлений общее количество слов, воспроизведенных ВИЧ-положительными лицами с зависимостью от опиоидов, составило 21,4 слово. ВИЧ-отрицательные лица с опиоидной зависимостью воспроизвели в среднем 22,3 слова, а участники нормативной выборки – 23,9. Эмпирическое значение критерия – 6,59, уровень значимости различий – 0,037.

После выдержки временем ВИЧ-положительные лица с зависимостью от опиоидов воспроизводили в среднем 5,85 слов, в то время как ВИЧ-отрицательные – 7,6 слов, а участники нормативной выборки – 8,82. Эмпирическое значение критерия – 33,2, уровень значимости различий $p < 0,001$.

Подробное описание сравнения значений результатов по критерию Краскела-Уолисса представлены в таблице 3.

Таблица 3

Сравнение результатов тестирования экспериментальной группы и групп сравнения по Н-критерию Краскела-Уоллиса

Название методики	Н-критерий	Уровень значимости
«Цветовые тропинки» форма 1 (секунды)	15,6	p<0,001
«Цветовые тропинки» форма 2 (секунды)	31,8	p<0,001
Шифровка (кол-во знаков)	56,6	p<0,001
Словесная беглость «Животные» (кол-во слов)	3,71	0,156
Словесная беглость «Действия» (кол-во слов)	14,2	p<0,001
Тест Хопкинса: первое воспроизведение слов	5,84	0,054
Тест Хопкинса: второе воспроизведение слов	2,21	0,33
Тест Хопкинса: третье воспроизведение слов	12,9	0,002
Тест Хопкинса: общее количество слов	6,59	0,037
Тест Хопкинса: отсроченное воспроизведение слов	33,2	p<0,001

Для уточнения особенностей различий между результатами исследуемых было проведено попарное сравнение результатов выполнения методик с применением критерия Манна-Уитни.

При сравнении результатов выполнения психодиагностических методик ВИЧ-инфицированных лиц с зависимостью от опиоидов и ВИЧ-отрицательных лиц с зависимостью от опиоидов с применением критерия Манна-Уитни были выявлены статистически значимые различия при выполнении следующих методик:

- «Цветовые тропинки»: форма 1 и форма 2;
- «Шифровка»;
- «Словесная беглость»: категория «Действия»;

- «Тест Хопкинса»: третье воспроизведение; отсроченное воспроизведение.

Таким образом, ВИЧ-положительные лица с зависимостью от опиоидов справлялись с выполнением названных выше методик значительно хуже, чем участники ВИЧ-отрицательные лица с зависимостью от опиоидов.

Подробное описание сравнения значений результатов по критерию Манна-Уитни представлены в таблице 4.

Таблица 4

Сравнение результатов тестирования экспериментальной группы и группы сравнения 1 по U-критерию Манна-Уитни

Название методики	Среднее значение (ВИЧ-положительные пациенты с опиоидной зависимостью)	Среднее значение (ВИЧ-отрицательные пациенты с опиоидной зависимостью)	U-критерий	Уровень значимости
«Цветовые тропинки» форма 1 (секунды)	54±24,4	43,9±15	995	0,029
«Цветовые тропинки» форма 2 (секунды)	105±38,1	86±28,9	899	0,005
Шифровка (кол-во знаков)	53,5±19,9	69,7±14,9	586	p<0,001
Словесная беглость «Животные»(кол-во слов)	18,4±5,1	18,8±3,12	1226	0,514
Словесная беглость «Действия»(кол-во слов)	15,6±5,44	17,9±3,55	980	0,023
Тест Хопкинса: первое воспроизведение слов	5,91±1,35	6,04±1,62	1278	0,753
Тест Хопкинса: второе воспроизведение слов	7,4±1,63	7,3±1,92	1312	0,93
Тест Хопкинса: третье воспроизведение слов	8,13±1,73	8,92±2,01	967	0,017
Тест Хопкинса: общее количество слов	21,4±3,89	22,3±4,61	1134	0,206
Тест Хопкинса: отсроченное воспроизведение слов	5,85±2,53	7,6±2,09	773	p<0,001

При сравнении результатов выполнения психодиагностических методик ВИЧ-отрицательных лиц с зависимостью от опиоидов и условно здоровых ВИЧ-отрицательных добровольцев без синдрома зависимости от опиоидов с применением критерия Манна-Уитни были выявлены статистически значимые различия при выполнении следующих методик:

- «Цветовые тропинки»: форма 1 и форма 2;
- «Шифровка»;
- «Словесная беглость»: категория «Действия»;
- «Тест Хопкинса»: отсроченное воспроизведение.

Таким образом, ВИЧ-отрицательные лица с синдромом зависимости от опиоидов справлялись с выполнением названных выше методик значимо хуже, чем участники нормативной выборки.

Подробное описание сравнения значений результатов по критерию Манна-Уитни представлены в таблице 5.

Таблица 5

Сравнение результатов тестирования первой и второй групп сравнения по U-критерию Манна-Уитни

Название методики	Среднее значение (ВИЧ-отрицательные пациенты с опиоидной зависимостью)	Среднее значение (нормативная выборка)	U-критерий	Уровень значимости
«Цветовые тропинки» форма 1 (секунды)	43,9±15	36,6±11,6	692	0,03
«Цветовые тропинки» форма 2 (секунды)	86±28,9	66,2±14	547	p<0,001
Шифровка (кол-во знаков)	69,7±14,9	85,9±12,9	399	p<0,001
Словесная беглость «Животные» (кол-во слов)	18,8±3,12	19,97±3,75	761	0,11
Словесная беглость «Действия» (кол-во слов)	17,9±3,55	19,5±3,62	702	0,036
Тест Хопкинса: первое воспроизведение слов	6,04±1,62	6,5±0,98	727	0,053
Тест Хопкинса: второе воспроизведение слов	7,3±1,92	7,92±1,82	800	0,199
Тест Хопкинса: третье воспроизведение слов	8,92±2,01	9,53±1,59	822	0,275
Тест Хопкинса: общее количество слов	22,3±4,61	23,9±3,91	790	0,176
Тест Хопкинса: отсроченное воспроизведение слов	7,6±2,09	8,82±1,5	615	0,004

При сравнении результатов выполнения психодиагностических методик ВИЧ-инфицированных лиц с зависимостью от опиоидов и условно здоровых ВИЧ-отрицательных добровольцев без синдрома зависимости от опиоидов с применением критерия Манна-Уитни были выявлены статистически значимые различия при выполнении следующих методик:

- «Цветовые тропинки»: субтест 1 и субтест 2;
- «Шифровка»;
- «Словесная беглость»: категория «Действия»;
- «Тест Хопкинса»: первое воспроизведение, третье воспроизведение; общее количество слов; отсроченное воспроизведение.

Таким образом, ВИЧ-положительные лица с опиоидной зависимостью справлялись с выполнением названных выше методик значимо хуже, чем участники нормативной выборки.

Подробное описание сравнения значений результатов по критерию Манна-Уитни представлены в таблице 6.

Таблица 6

Сравнение результатов тестирования экспериментальной группы и группы сравнения 2 по U-критерию Манна-Уитни

Название методики	Среднее значение (ВИЧ-положительные пациенты с опиоидной зависимостью)	Среднее значение (нормативная выборка)	U-критерий	Уровень значимости
«Цветовые тропинки» форма 1 (секунды)	54±24,4	36,6±11,6	540	p<0,001
«Цветовые тропинки» форма 2 (секунды)	105±38,1	66,2±14	336	p<0,001
Шифровка (кол-во знаков)	53,5±19,9	85,9±12,9	201	p<0,001
Словесная беглость «Животные» (кол-во слов)	18,4±5,1	19,97±3,75	797	0,091
Словесная беглость «Действия» (кол-во слов)	15,6±5,44	19,5±3,62	579	p<0,001
Тест Хопкинса: первое воспроизведение слов	5,91±1,35	6,5±0,98	730	0,021
Тест Хопкинса: второе воспроизведение слов	7,4±1,63	7,92±1,82	844	0,181
Тест Хопкинса: третье воспроизведение слов	8,13±1,73	9,53±1,59	577	p<0,001
Тест Хопкинса: общее количество слов	21,4±3,89	23,9±3,91	690	0,01
Тест Хопкинса: отсроченное воспроизведение слов	5,85±2,53	8,82±1,5	351	p<0,001

3.3 Изучение взаимосвязей показателей когнитивного функционирования

Для изучения взаимосвязей показателей когнитивного функционирования во всех выборках был применен коэффициент корреляции Пирсона.

При анализе результатов тестирования ВИЧ-положительных лиц с синдромом зависимости от опиоидов было обнаружено большое количество статистически значимых корреляционных связей ($p < 0,01$).

Корреляционная плеяда для ВИЧ-положительных лиц с зависимостью от опиоидов представлена на рисунке 8.

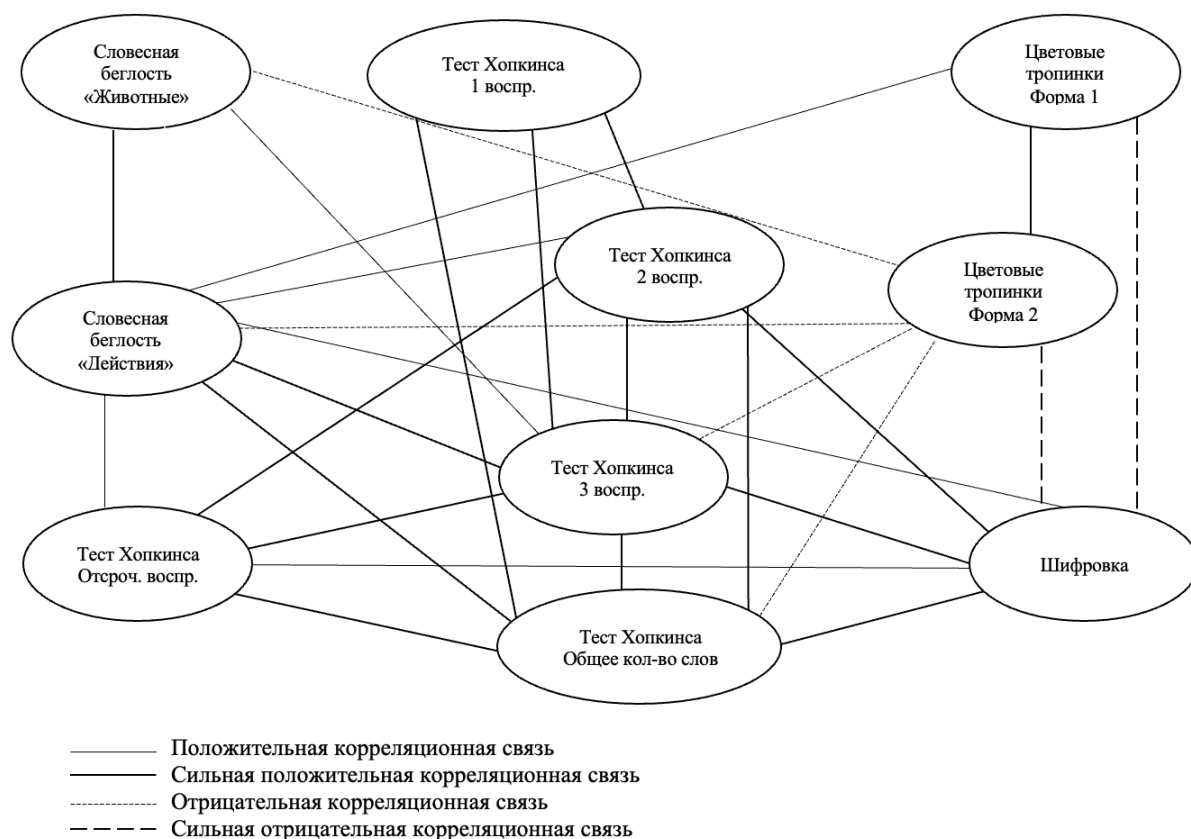


Рис.8. Корреляционная плеяда для ВИЧ-положительных лиц с синдромом зависимости от опиоидов ($p < 0,01$).

Системообразующими корреляционными связями являются взаимосвязи показателей выполнения методик «Шифровка», «Словесная

беглость» – категория «Действия», «Тест Хопкинса» – 3 воспроизведение и общее количество слов.

При изучении взаимосвязей показателей когнитивного функционирования ВИЧ-отрицательных лиц с синдромом зависимости от опиоидов также были обнаружены статистически значимые корреляционные связи ($p < 0,01$), но в меньшем количестве, чем у экспериментальной группы.

Корреляционная плеяда для группы сравнения 1 представлена на рисунке 9.

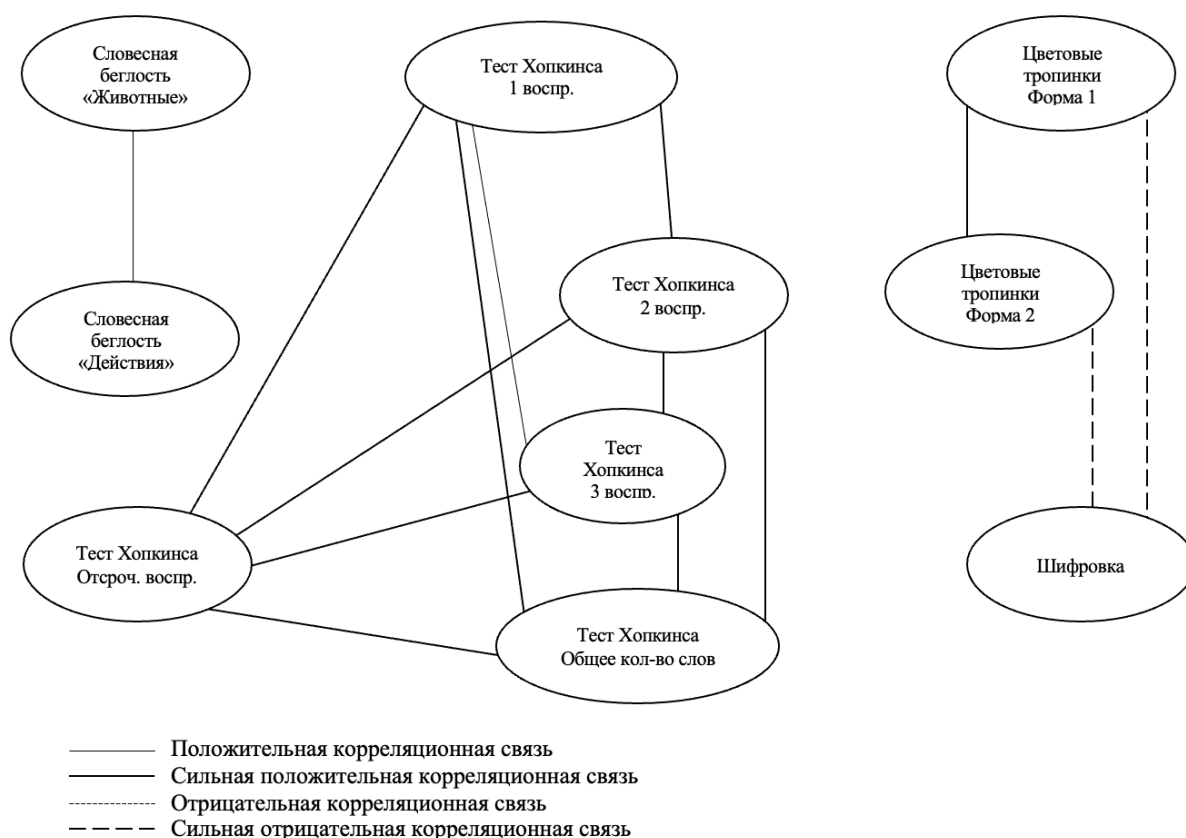


Рис. 9. Корреляционная плеяда для ВИЧ-отрицательных лиц с синдромом зависимости от опиоидов ($p < 0,01$).

При изучении взаимосвязей показателей когнитивного функционирования нормативной выборки также были обнаружены статистически значимые корреляционные связи ($p < 0,01$), но в меньшем количестве, чем у экспериментальной группы.

Корреляционная плеяда для нормативной выборки представлена на рисунке 10.

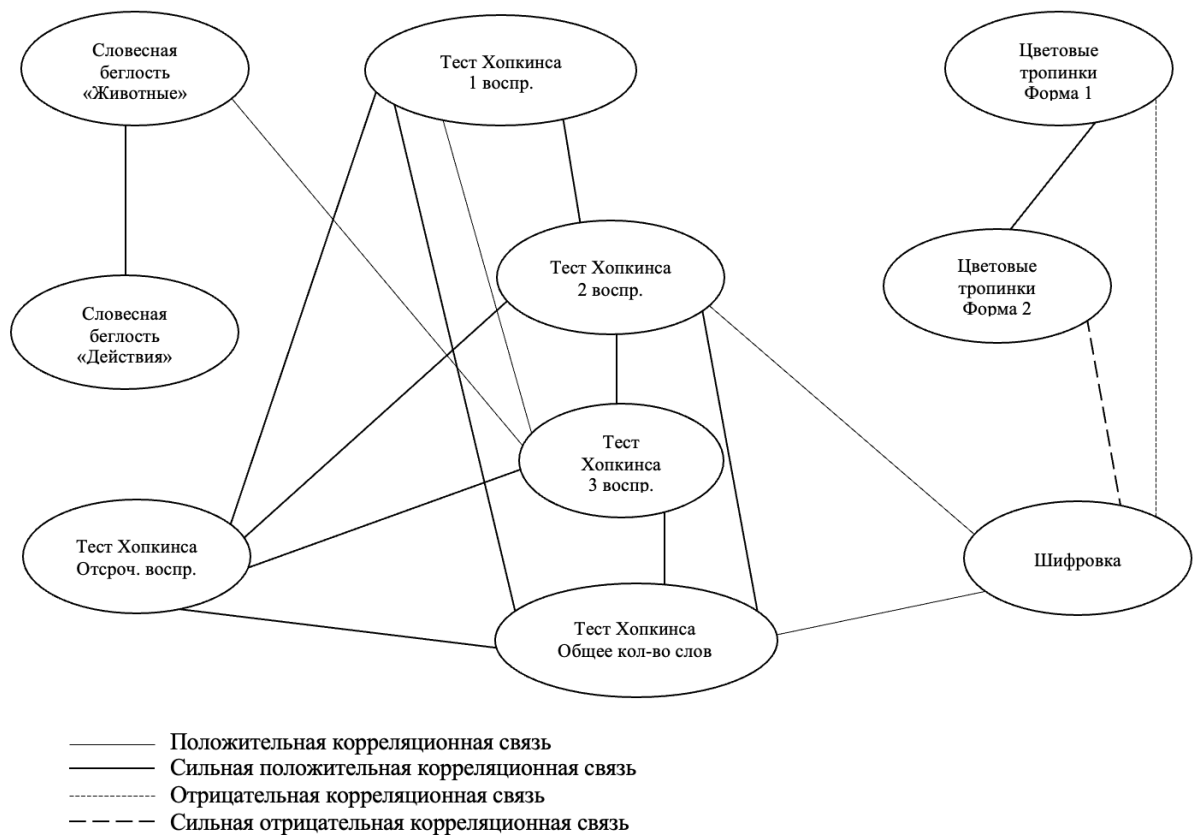


Рис. 10. Корреляционная плеяда для нормативной выборки ($p < 0,01$).

Системообразующими корреляционными связями являются взаимосвязи показателей выполнения методики «Тест Хопкинса»: второе воспроизведение, третье воспроизведение, а также общее количество слов.

Повторяющимися для всех трех групп корреляционными связями являются взаимосвязи между результатами следующих методик:

- «Тест Хопкинса»: все субтесты со всеми (кроме связи первого и отсроченного воспроизведения);
- «Словесная беглость»: категория «Животные» и категория «Действия»;
- «Цветовые тропинки»: форма 1 и форма 2;
- «Шифровка» и «Цветовые тропинки»: форма 1;
- «Шифровка» и «Цветовые тропинки»: форма 2.

Названные выше связи являются общими для ВИЧ-положительных и ВИЧ-отрицательных лиц с синдромом зависимости от опиоидов. Общими для ВИЧ-отрицательных лиц с синдромом зависимости от опиоидов и нормативной выборки также являются указанные выше связи, а также взаимосвязь всех субтестов «Теста Хопкинса» (в том числе и связь пробы 1 и отсроченного воспроизведения). Таким образом, у ВИЧ-отрицательных лиц с синдромом зависимости от опиоидов и участников нормативной выборки, в отличие от ВИЧ-положительных с синдромом зависимости от опиоидов, наблюдается взаимосвязь показателей кратковременной и долговременной видов памяти.

Общими корреляционными связями для ВИЧ-положительных лиц с синдромом зависимости от опиоидов и нормативной выборки, помимо указанных выше, также являются взаимосвязи между результатами выполнения методики «Шифровка» и второй пробы, а также общего количества слов в «Тесте Хопкинса». У ВИЧ-положительных с синдромом зависимости от опиоидов и участников нормативной выборки, в отличие от ВИЧ-отрицательных с зависимостью от опиоидов, наблюдается положительная взаимосвязь скорости обработки информации с общей продуктивностью запоминания.

Специфическими корреляционными связями между результатами психодиагностических методик для ВИЧ-положительных лиц с зависимостью от опиоидов являются:

- положительные взаимосвязи результатов методики «Словесная беглость» (категория «Действия») с результатами «Теста Хопкинса» (2-е воспроизведение, 3-е воспроизведение, общее количество слов и отсроченное воспроизведение) и методикой «Шифровка»;
- положительная взаимосвязь методики «Шифровка» и методики «Тест Хопкинса» (3-е воспроизведение, отсроченное воспроизведение);

- отрицательная взаимосвязь результатов методики «Цветовые тропинки» форма 1 с результатом методик «Словесная беглость» (категория «Действия»); отрицательные взаимосвязи результатов методики «Цветовые тропинки» форма 2 с результатом методик: «Словесная беглость» (категория «Животные» и категория «Действия») и «Тест Хопкинса» (3-е воспроизведение и общее количество слов).

Таким образом, у ВИЧ-положительных лиц с синдромом зависимости от опиоидов наблюдаются взаимосвязи показателей словесной беглости с долговременной памятью, общей продуктивностью запоминания, концентрацией, распределением и переключаемостью внимания; скорости обработки информации со способностью к запоминанию и долговременной памятью.

Специфические корреляционные связи для ВИЧ-положительных лиц с синдромом зависимости от опиоидов представлены на рисунке 11.

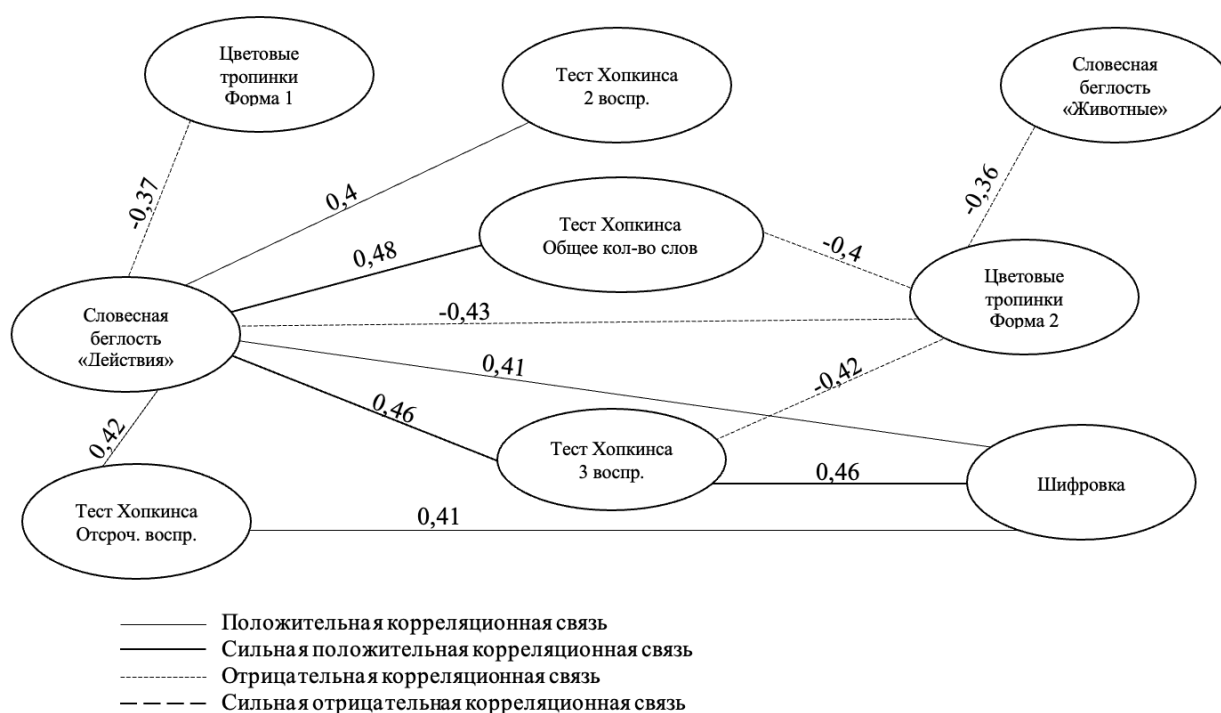


Рис. 11. Специфические корреляционные связи ВИЧ-положительных лиц с синдромом зависимости от опиоидов ($p < 0,01$).

3.4 Сравнение вклада зависимости от опиоидов и ВИЧ-инфекции в снижение когнитивного функционирования

Для изучения вклада опиоидной зависимости и ВИЧ-инфекции в снижение когнитивного функционирования был проведен регрессионный анализ.

При проведении регрессионного анализа выявлено, что влияние опиоидной зависимости на снижение когнитивных функций статистически значимо по результатам выполнения следующих методик:

- Цветовые тропинки – форма 1 ($\beta=7,25$, $p=0,0116$);
- Цветовые тропинки – форма 2 ($\beta=19,76$, $p<0,001$);
- Шифровка ($\beta=-16,18$, $p<0,001$);
- Словесная беглость – категория «Действия» ($\beta=-1,66$, $p=0,0331$);
- Тест Хопкинса – отсроченное воспроизведение ($\beta=-1,22$, $p=0,0017$).

По результатам проведенного анализа также выявлено, что влияние ВИЧ-инфекции на снижение когнитивных функций статистически значимо по результатам выполнения следующих методик:

- Цветовые тропинки – форма 1 ($\beta=10,4$, $p=0,0114$);
- Цветовые тропинки – форма 2 ($\beta=19,45$, $p=0,0037$);
- Шифровка ($\beta=-16,23$, $p<0,001$);
- Словесная беглость – категория «Действия» ($\beta=-2,22$, $p=0,0146$);
- Тест Хопкинса: третье воспроизведение слов ($\beta=-0,79$, $p=0,0353$);
- Тест Хопкинса – отсроченное воспроизведение ($\beta=-1,75$, $p=0,001$).

По результатам проведенного анализа можно сделать вывод о том, что наибольшее влияние ВИЧ-инфекция оказывает на результаты исследуемых по методикам «Цветовые тропики» форма 1 и «Тест Хопкинса» – 3-е воспроизведение слов. Таким образом, наибольшее влияние ВИЧ-инфекция оказывает на снижение скорости обработки информации и способности к запоминанию.

Однако стоит отметить, что по отношению к другим методикам коэффициенты регрессии для ВИЧ-инфекции и опиоидной зависимости оказались близки по своему значению. Таким образом, оба фактора оказывают значительное влияние на снижение регуляторных функций, словесной беглости, распределения, концентрации и переключаемости внимания, долговременной памяти.

В дальнейшем для подробного изучения влияния ВИЧ-инфекции на особенности когнитивного функционирования возможно увеличение выборки исследования и включение в нее группы ВИЧ-положительных без опиоидной зависимости для проведения двухфакторного анализа.

Глава 4. Обсуждение результатов

Анализ результатов выполнения психодиагностических методик исследуемыми демонстрирует статистически значимые различия особенностей когнитивного функционирования между участниками трех изучаемых групп.

Участники экспериментальной группы – ВИЧ-положительные лица с синдромом зависимости от опиоидов, не принимающие АРВТ, – значимо хуже справлялись с выполнением всех психодиагностических методик, чем участники первой (ВИЧ-отрицательные лица с синдромом зависимости от опиоидов) и второй (условно здоровые ВИЧ-отрицательные лица без синдрома зависимости от опиоидов) групп сравнения.

В ходе исследования были установлены статистически значимые различия в следующих характеристиках когнитивного функционирования:

- Скорость обработки информации («Цветовые тропинки», форма 1: Н-критерий Краскела-Уоллиса – 15,6 ($p < 0,001$); «Шифровка»: Н-критерий Краскела-Уоллиса – 56,6 ($p < 0,001$)).
- Регуляторные функции («Цветовые тропинки», форма 2: Н-критерий Краскела-Уоллиса – 31,8 ($p < 0,001$); «Тест на скорость определения категорий», категория «Действия»: Н-критерий Краскела-Уоллиса – 14,2 ($p < 0,001$); «Шифровка»: Н-критерий Краскела-Уоллиса – 56,6 ($p < 0,001$)).
- Словесная беглость («Тест на скорость определения категорий», категория «Действия»: Н-критерий Краскела-Уоллиса – 14,2 ($p < 0,001$)).
- Концентрация и распределения внимания («Шифровка»: Н-критерий Краскела-Уоллиса – 56,6 ($p < 0,001$)).
- Способность к запоминанию («Тест Хопкинса» – 3-е воспроизведение слов: Н-критерий Краскела-Уоллиса – 12,9 ($p = 0,002$);

общая продуктивность запоминания («Тест Хопкинса» – общее количество воспроизведенных слов: Н-критерий Краскела-Уоллиса – 6,59 ($p=0,037$)); долговременная память («Тест Хопкинса» – отсроченное воспроизведение: Н-критерий Краскела-Уоллиса – 33,2 ($p<0,001$)).

Подобную тенденцию подтверждают данные, полученные при попарном сравнении всех трех групп по результатам прохождения методик «Цветовые тропинки» (форма 1 и форма 2), «Шифровка» и «Словесная беглость» (категория «Действия»). Однако обращает на себя внимание специфика результатов, полученных при анализе данных по результатам прохождения методики «Тест Хопкинса». При сравнении результатов экспериментальной группы и первой группы сравнения были обнаружены значимые различия. У ВИЧ-положительных лиц с синдромом зависимости от опиоидов наблюдалось снижение показателей способности к запоминанию («Тест Хопкинса» – 3 воспроизведение: U-критерий Манна-Уитни – 967, $p=0,017$) и долговременной памяти («Тест Хопкинса» – отсроченное воспроизведение: U-критерий Манна-Уитни – 773, $p<0,001$) по сравнению с ВИЧ-отрицательными лицами с синдромом зависимости от опиоидов. Наибольшее количество значимых различий было обнаружено при анализе результатов экспериментальной группы и второй группы сравнения. У ВИЧ-положительных лиц с синдромом зависимости от опиоидов наблюдалось снижение кратковременной памяти («Тест Хопкинса» – 1 воспроизведение: U-критерий Манна-Уитни – 730, $p=0,021$), способности к запоминанию («Тест Хопкинса» – 3 воспроизведение: U-критерий Манна-Уитни – 577, $p<0,001$), общей продуктивности запоминания («Тест Хопкинса» – общее количество слов: U-критерий Манна-Уитни – 690, $p=0,01$), долговременной памяти («Тест Хопкинса» – отсроченное воспроизведение слов: U-критерий Манна-Уитни – 351, $p<0,001$) по сравнению с нормативной выборкой.

Таким образом, ВИЧ-инфицированные лица с синдромом зависимости от опиоидов демонстрируют снижение кратковременной и долговременной видов памяти, а также способности к запоминанию и общей продуктивности запоминания по сравнению с нормативной выборкой. ВИЧ-отрицательные лица с синдромом зависимости от опиоидов демонстрируют снижение долговременной памяти по сравнению с нормативной выборкой. При этом при сравнении показателей способности к запоминанию и долговременной памяти ВИЧ-положительные лица с синдромом зависимости от опиоидов демонстрируют большее снижение данных характеристик по сравнению с ВИЧ-отрицательными лицами с синдромом зависимости от опиоидов.

При анализе результатов психодиагностических методик у лиц с зависимостью от опиоидов и участников нормативной выборки были выявлены взаимосвязи показателей кратковременной и долговременной видов памяти. Кратковременная память является основой нормального функционирования долговременной памяти: в долговременную память откладывается только та информация, которая была усвоена в процессе кратковременной памяти. Таким образом, кратковременная память выступает в качестве промежуточного хранилища и фильтра, который пропускает актуальную, уже обработанную информацию в долговременную память (Лимонова О. О, Диговцов Г. В., 2017). Однако данная взаимосвязь у ВИЧ-положительных лиц с синдромом зависимости от опиоидов не была выявлена. Полученные результаты могут указывать на нарушение процессов перевода информации из кратковременной в долговременную память у данной категории пациентов.

У ВИЧ-инфицированных лиц с синдромом зависимости от опиоидов наблюдается большое количество взаимосвязей между результатами разных методик, что не характерно для группы ВИЧ-отрицательных наркозависимых. Однако был получен ряд взаимосвязей, которые

присутствует как у нормативной выборки, так и у ВИЧ-положительных лиц с синдромом зависимости от опиоидов, но при этом отсутствуют в группе лиц с зависимостью от опиоидов. Полученные результаты позволяют предположить наличие тенденции не только к компенсаторному восстановлению нормальных взаимосвязей между некоторыми компонентами когнитивного функционирования ВИЧ-положительных лиц с синдромом зависимости от опиоидов, но и увеличению этих взаимосвязей по сравнению с нормативной выборкой. Выявленное различие в количестве взаимосвязей между результатами различных методик также может быть связано с особенностями изучаемых групп. Наблюдаемое снижение когнитивных функций у ВИЧ-положительных лиц с синдромом зависимости от опиоидов, сочетающееся с большим количеством взаимосвязей, может быть связано с низким уровнем притязаний, снижением мотивации, что также часто наблюдается у данной категории пациентов.

Так специфическими корреляционными связями для ВИЧ-положительных лиц с синдромом зависимости от опиоидов являются взаимосвязи показателей словесной беглости с долговременной памятью, общей продуктивностью запоминания, концентрацией, распределением и переключаемостью внимания. При этом у нормативной выборки словесная беглость связана только со способностью к запоминанию, а у ВИЧ-отрицательных наркозависимых отсутствуют взаимосвязи между показателями словесной беглости и другими когнитивными функциями. Подобная тенденция может указывать на то, что ВИЧ-положительные лица с синдромом зависимости от опиоидов, легче запоминают информацию, а также концентрируют и перераспределяют внимание, если отмечаются ассоциативные и опосредованные связи в предъявляемом материале. Исходя из этого, важным аспектом в создании программ когнитивного

тренинга для данной категории пациентов является учет указанных выше особенностей.

При сравнении влияния ВИЧ-инфекции и опиоидной зависимости на снижение когнитивного функционирования было выявлено, что оба этих фактора оказывают значительное влияние на снижение регуляторных функций, словесной беглости, распределения, концентрации и переключаемости внимания, долговременной памяти. Однако подобная тенденция не наблюдается в отношении кратковременной памяти и общей продуктивности запоминания. Было выявлено, что и ВИЧ-инфекция, и опиоидная зависимость влияют на снижение скорости обработки информации, однако выраженность негативного влияния ВИЧ-инфекции оказалась выше. Было установлено влияние ВИЧ-инфекции на снижение способности к запоминанию, причем подобное влияние не отмечается в отношении зависимости от опиоидов. Полученный результат может указывать на важность для ВИЧ-положительных лиц с синдромом зависимости от опиоидов многократного повторения материала специалистами при составлении программ, направленных на повышение уровня приверженности лечению.

Проведенное исследование подтверждает имеющиеся в литературе данные о негативном влиянии ВИЧ-инфекции и опиоидной зависимости на когнитивное функционирование человека. Так Т. Ю. Рублева указывает на то, что для лиц, употребляющих опиоиды, характерны снижение долговременной памяти и нарушения распределения внимания (Рублева Т. Ю., 2018). Т. В. Агибалова и К. Н. Поплавченко говорят о снижении концентрации внимания потребителей опиоидных наркотиков (Агибалова Т. В., Поплавченко К. Н., 2012). М. J. Fernandez-Serrano с соавторами отмечают снижение регуляторных функций и словесной беглости у данной категории пациентов (Fernandez-Serrano M. J., Perez-García M. et al., 2010). А. А. Гребенюк с соавторами отмечают, что наличие у потребителей

опиоидных наркотиков ВИЧ-инфекции, а также других тяжелых вирусных заболеваний, приводит к большему снижению показателей когнитивного функционирования (Гребенюк А. А., Златковский В. В., Носовцов А. Е., 2018).

Нарушения когнитивного функционирования для данной категории пациентов представляет особую опасность. Подобные нарушения могут стать причиной невнимательного отношения к своему здоровью и предписанному лечению, снизить уровень приверженности лечению (причем как наркологическому, так и лечению инфекционных и соматических заболеваний), увеличить риск возникновения рецидива по употреблению психоактивных веществ. Все это, в свою очередь, также может послужить причиной еще большего нарушения когнитивного функционирования. Исходя из этого, особую значимость приобретает диагностика когнитивных особенностей, создание коррекционных программ, учитывающих когнитивные характеристики данной категории пациентов, а также взаимодействие с данной категорией пациентов, основанное на многократном повторении информации и закреплении информации с помощью создания ассоциативных связей.

Проведенное исследование имеет определенные ограничения, связанные с отсутствием данных об изначальных показателях когнитивного функционирования в экспериментальной группе. Однако наличие двух групп сравнения и сам факт проведения предложенных психодиагностических методик в группе ВИЧ-положительных пациентов с синдромом зависимости от опиоидов и отсутствием антиретровирусной терапии подчеркивают научную новизну, практическую значимость и ценность проведенного исследования. Кроме того, полученные результаты позволяют наметить возможное дальнейшее развитие исследования, заключающееся в наборе выборки ВИЧ-положительных лиц без синдрома

зависимости от опиоидов для более детального изучения вклада этих двух заболеваний в снижение когнитивного функционирования.

Выводы

- 1) Показатели концентрации, распределения и переключаемости внимания, долговременной памяти, регуляторных функций у ВИЧ-отрицательных лиц с синдромом зависимости от опиоидов выше, чем у ВИЧ-положительных лиц с синдромом зависимости от опиоидов, однако не достигают показателей условно здоровых лиц. Показатели кратковременной памяти и общей продуктивности запоминания у ВИЧ-положительных с синдромом зависимости от опиоидов ниже, чем у ВИЧ-отрицательных лиц с синдромом зависимости от опиоидов и условно здоровых добровольцев.
- 2) У ВИЧ-положительных лиц с синдромом зависимости от опиоидов, в отличие как от ВИЧ-отрицательных лиц с синдромом зависимости от опиоидов, так и от нормативной выборки, наблюдается взаимосвязь долговременной памяти, общей продуктивности запоминания, концентрации и распределения внимания с семантической памятью и регуляторными функциями. В отличие от нормативной выборки и ВИЧ-отрицательных зависимых от опиоидов, у ВИЧ-положительных лиц с зависимостью от опиоидов отсутствует взаимосвязь кратковременной и долговременной видов памяти.
- 3) ВИЧ-инфекция и зависимость от опиоидов оказывают значительное влияние на снижение регуляторных функций, словесной беглости, распределения, концентрации и переключаемости внимания, долговременной памяти. На снижение скорости обработки информации влияют и ВИЧ-инфекция, и опиоидная зависимость, однако уровень влияния ВИЧ-инфекции выше. Опиоидная зависимость, в отличие от ВИЧ-инфекции, не оказывает значимого влияния на снижение способности к запоминанию.

Заключение

Снижение регуляторных функций, а также показателей памяти и внимания может рассматриваться как серьезный барьер, препятствующий обращению за помощью и лечению ВИЧ-инфекции, зависимости и других сопутствующих заболеваний. В связи с этим особенно важным является учет особенностей когнитивного функционирования данной категории пациентов при составлении программ, направленных на улучшение показателей приверженности лечению. Изучение особенностей когнитивного функционирования при ВИЧ-инфекции у лиц с синдромом зависимости от психоактивных веществ может способствовать пониманию проблем с когнитивным функционированием у данной категории пациентов и созданию профилактических программ, направленных на тренировку когнитивных функций, что может способствовать повышению уровня комплаентности при приеме АРВТ.

Течение ВИЧ-инфекции у наркозависимых лиц характеризуется рядом особенностей, которые могут накладывать дополнительные ограничения на обращение за помощью. Причинами снижения приверженности наркологическому лечению могут стать самостигматизация, депрессивные состояния, низкий уровень мотивации на сохранение своего здоровья. Причинами снижения приверженности АРВТ может стать как само наркопотребление, так и нарушения когнитивного функционирования, развивающиеся на фоне употребления наркотических веществ и прогрессирующие под влиянием ВИЧ-инфекции. Нарушение когнитивного функционирования также может повлечь за собой возникновения рецидивов по употреблению наркотических веществ. В связи с чем, еще одним важным аспектом работы является своевременная диагностика актуального уровня когнитивной сохранности пациентов, обращающихся за помощью в специализированные центры, а также работа по улучшению когнитивных показателей при выявлении

соответствующих нарушений. Важным представляется создание и внедрение когнитивных тренингов для ВИЧ-положительных наркозависимых, а также повышение уровня мотивации на приверженность АРВТ с точки зрения ее важности для сохранения удовлетворительных показателей когнитивного функционирования.

Таким образом, при работе с ВИЧ-инфицированными лицами с синдромом зависимости от опиоидов, важными аспектами являются: диагностика когнитивного функционирования, работа по повышению мотивации приверженности АРВТ и наркологическому лечению, а также внедрение мер по улучшению показателей когнитивного функционирования данной категории пациентов.

Список литературы

1. Агибалова Т. В., Нобатова В. Н., Тучина О. Д., Леонов Е. В., Минегин А. Р., Тухватуллина Э. И. Обзор факторов, влияющих на формирование ремиссии у наркологических больных//Российский медико-биологический вестник имени академика И. П. Павлова. – 2023. – Т. 31. – №1. – С. 155–163.
2. Агибалова Т. В., Поплавченко К. Н. Нарушения когнитивных функций у больных опиоидной наркоманией//Журнал неврологии и психиатрии. – 2012. – №2. – С. 24–28.
3. Азимова Г. А., Муминов Р. К., Аграновский М. Л., Козимжонова И. Ф., Каримов А. Х. Ургентные состояния при опиоидной наркомании//Экономика и социум. – 2020. – №3 (70). – С. 178–182.
4. Алексеев А. А., Рупчев Г. Е. Понятие об исполнительных функциях в психологических исследованиях: перспективы и противоречия: электронный научный журнал. – 2010. – №4 (12). – URL: <https://www.psystudy.ru/index.php/num/article/view/903/849> (дата обращения: 09.09.2023).
5. Алфимова М. В. Семантическая вербальная беглость: нормативные данные и особенности выполнения задания больными шизофренией//Социальная и клиническая психиатрия. – 2010. – Т. 20. – №3. – С. 20–25.
6. Баулина М. Е. Нейропсихологический анализ состояния высших психических функций у больных героиновой наркоманией//Вопросы наркологии. – 2002. – №1. – С. 57–60.
7. Беляков Н. А., Левина О. С., Рыбников В. Ю. Формирование приверженности к лечению у больных с ВИЧ-инфекцией//ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии. – 2013. – Т. 5. – №1. – С. 7–33.
8. Бойко А. Н., Мазус А. И., Цыганова Е. В., Овчаров В. В., Бойко О. В., Серков С. В., Гусев Е. И. Неврологические проявления ВИЧ-

- инфекции (обзор литературы)//Журнал неврологии и психиатрии им. С. С. Корсакова. – 2012. – №112. – С. 23–28.
9. Ветрова М. В., Блохина Е. А., Ярославцева Т. С., Палаткин В. Я. Синдром отмены опиоидов: нейробиологические, клинические и фармакологические аспекты (литературный обзор)//Вопросы наркологии. – 2021. – №9 (204). – С. 57–71.
10. Ветрова М. А., Палаткин В. Я., Проценко Е. А., Боровская В. Г., Ирхина М. Д., Белова О. Г., Тюсова О. В., Блохина Е. А., Бушара Н. М., Ярославцева Т. С., Холодная А. Н., Лиознов Д. А., Крупицкий Е. М., Звартау Э. Э. Гормональные биомаркеры стресса и когнитивные функции больных ВИЧ-инфекцией с опиоидной зависимостью// Инфекционные болезни: Новости. Мнения. Обучение. – 2022. - №3 (42). – С. 112–119.
11. Виленская Г. А. Исполнительные функции: природа и развитие //Психологический журнал. – 2016. – Т. 37. – №. 4. – С. 21–31.
12. Винникова М. А., Ежкова Е. В., Булатова Р. А. Терапевтические стратегии модификационной профилактики при синдроме зависимости, вызванном сочетанным употреблением психоактивных веществ: обзор данных литературы//Профилактическая медицина. – 2018. – №21 (2). – С. 61–67.
13. Владимирова С. Г. Шкала Давида Векслера: настоящее и будущее в решении проблемы измерения интеллекта//Ярославский педагогический вестник. – 2016. – №2. – С. 122–126.
14. Всемирная организация здравоохранения. Передозировка опиоидов. – 2023. – URL: [https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/opioid-overdose#:~:text=порядка%2096%20млн%20человек%20\(или,употреблением%20психоактивных%20веществ%20\(2\).](https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/opioid-overdose#:~:text=порядка%2096%20млн%20человек%20(или,употреблением%20психоактивных%20веществ%20(2).) (дата обращения 15.11.2023).

15. Гайсина А. В., Кольцова О. В. Когнитивные нарушения на разных стадия ВИЧ-инфекции – Санкт-Петербургский центр СПИД//СПб. – 22.05.2013. – URL: <https://psy.spbu.ru/uploads/science/HIV-2013/Gaysina.pdf> (дата обращения: 20.02.2023).
16. Голованова Н. А., Саутина Т. В. Наркологическая анозогнозия в психиатрическом стационаре принудительного лечения специализированного типа: актуальность проблемы и перспективы работы//Омский психиатрический журнал. – 2020. – №2(25). – С. 12–16.
17. Головки А. И., Ивницкий Ю. Ю., Рейнюк В. Л., Лапина Н. В., Мелихова М. В. Опиаты и опиоиды. Прошлое, настоящее, будущее //Наркология. – 2022. – №5. – С. 66–76.
18. Государственный антинаркотический комитет. Доклад о наркоситуации в Российской Федерации в 2021 году. – 2022. – URL: <https://adm.astrobl.ru/storage/documents/226926/Доклад-о-наркоситуации-в-РФ-в-2021-году.pdf> (дата обращения: 05.11.2023).
19. Гребенюк А. А., Златковский В. В., Носовцов А. Е. Когнитивные расстройства у бывших участников заместительной метадоновой терапии и их учет при проведении медико-социальной реабилитации // Ученые записки Крымского инженерно-педагогического университета. Серия: Педагогика. Психология. – 2018. – №1. – С. 20–29.
20. Громова Е. А., Катаева Г. В., Хоменко Ю. Г., Котомин И. А., Богдан А. А., Косых А. В., Рассохин В. В., Беляков Н. А., Трофимова Т. Н. Психоэмоциональное состояние и когнитивные функции у ВИЧ-инфицированных пациентов и функциональное состояние структур головного мозга (по данным позитронно-эмиссионной томографии и магнитно-резонансной спектроскопии)//Клиническая и специальная психология. – 2020. – Т. 9. – №1. – С. 78–103.

21. Гулямов Ш. М., Шарапова Н. М., Криворучко Ю. Д. Клинические и социальные аспекты героиновой наркомании: современное состояние вопроса//Вестник Авиценны. – 2020. – Т. 22. – №1. – С. 112–119.
22. Гусев Е. И., Гехт А. Б., Полунина А. Г., Брюн Е. А. Неврологические нарушения у больных героиновой наркоманией в острой абстиненции и раннем постабстинентном периоде//Журнал неврологии и психиатрии. – 2003. – Т. 103. – №2. – С. 9–15.
23. Густов А. В., Руина Е. А., Шилов Д. В., Ерохина М. Н. Клинические варианты поражения нервной системы при ВИЧ-инфекции//Современные технологии в медицине. – 2010. – №3. – С. 61–65.
24. Елшанский С.П., Осипова Е. И., Семенов Д. В., Быков Р. С. Коммуникативные особенности больных с сочетанной зависимостью от героина и алкоголя//Вестник Минского университета. – 2019. – Т. 7. – №1. – С. 12.
25. Иванова А. В. Ценностно-смысловая парадигма как основа психологического сопровождения лиц с наркологическими расстройствами на этапе реабилитации//СибСкрипт. – 2020. – Т.22. – №4. – С. 1000–1007.
26. Илюк Р. Д., Громыко Д. И., Берно-Беллекур И. В. Характеристика эмоциональных расстройств у зависимых от психоактивных веществ // Вестник Санкт-Петербургского университета. Медицина. – 2011. – №2. – С. 155–163.
27. Илюк Р. Д., Громыко Д. И., Тархан А. У., Пименова Л. В. Нейрокогнитивные расстройства у больных неосложненной опиатной зависимостью и их нейропсихологическая диагностика//Экология человека. – 2010. – №6. – С. 52–60.
28. Крюкова Т. Л., Шаргородская О. В. Одиночество как барьер в совладении с болезнью (ВИЧ инфекции)// Вестник Костромского

- государственного университета. Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика. – 2014. – Т. 20. – № 3. – С. 152–156.
29. Курсов С. В., Скороплет С. Н. Острое отравление опиоидами//Медицина неотложных состояний. – 2016. – №2(73). – С. 48–51.
30. Кусаинова А. Ж., Нугманова Ж. С. Приверженность – как ключевой элемент в успешности антиретровирусной терапии ВИЧ-инфекции//Вестник Казахского Национального медицинского университета. – 2019. – №1. – С.584–589.
31. Лимонова О. О, Диговцов Г. В. Особенности проявления памяти и ее влияние на жизнь человека // Приоритетные научные направления: от теории к практике. – 2017. – С. 88–91.
32. Лурия А. Р. Основы нейропсихологии//Издательский дом Питер. – 1973. – 380 с.
33. Лундквист Т. Влияние употребления каннабиса на когнитивные способности: сравнение с употреблением стимуляторов и героина в сфере воздействия на внимание, памяти и исполнительные функции//Наркология. – 2010. – Т. 9. – №6 (102). – С. 74–87.
34. Международная Классификация Болезней – 10. Классификация психических и поведенческий расстройств. – Женева. – СПб. – 1998. – 71 с.
35. Менделевич В. Д. Руководство по аддиктологии//СПб.: Речь. – 2007. – 730 с.
36. Мирошникова А. Е., Хохлов А. Л., Антипова Н. П. Влияние алкоголя и психоактивных веществ на приверженность и результаты лечения больных ВИЧ-инфекцией//Биомедицина. – 2010. – №3. – С. 102–104.
37. Николаева Е. И., Ивашина П. В., Буйнов Л. Г. Особенности исполнительных функций при наркотической зависимости//Вестник психофизиологии. – 2021. – №4. – С. 77–84.

38. Перфилова Е. В. Нейропсихологические исследования нарушений высших психических функций у больных с разными видами наркотической зависимости//Мир науки, культуры, образования. – 2018. – №5 (72). – С. 357–359.
39. Перфилова Е. В. Сравнительный анализ нарушений функций III блока мозга у мужчин с различными видами наркотической зависимости//Российский психологический журнал. – 2019. – №16. – С. 33–44.
40. Петросян Т. Р., Шахмарданов М. З. ВИЧ-инфекция и наркопотребление//Эпидемиология и инфекционные болезни. – 2018. – Т. 23. – №2. – С. 60–67.
41. Позднякова М. Е. Рискованное сексуальное поведение как фактор распространения ВИЧ-инфекции в России. Часть 2//Социологическая наука и социальная практика. – 2018. – Т. 6. – №4 (24). – С. 105–116.
42. Пономорева Е. В., Суханова Д. Д. Особенности памяти и внимания у наркозависимых, находящихся в стадии стабилизации//Концепт. – 2017. – №12. – С. 52–58.
43. Просветова А. А., Ковшова О. С., Курбатова Е. Г. Состояние когнитивных функций у лиц, страдающих героиновой зависимостью, на этапе терапии абстинентного синдрома//Известия Самарского научного центра Российской академии наук. – 2015. – Т. 17. – №2–2. – С. 477–480.
44. Решетников А. В., Павлов С. В. – Современный социальный портрет ВИЧ-инфицированного россиянина//Иммунология. – 2018. – №39(2–3). – С. 100–107.
45. Рублева Т. Ю. Психологическая коррекция нарушений памяти и внимания у потребителей опиатов в рамках реализации реабилитационных программ//Теория и практика современной науки. – 2018. – №10 (40). – С. 502–508.

46. Рыбакова Ю. В., Илюк Р. Д., Пушина В. В., Громыко Д. И., Лукин В. А., Вукс А. Я., Крупицкий Е. М. Исследование анозогнозии при опиоидной зависимости. Результаты применения опросника для комплексной оценки анозогнозии у больных с синдромом зависимости от опиоидов//Наркология. – 2020. – Т. 19. – №11. – С.23–35.
47. Саркисян Г. Р., Гурович И. Я., Киф Р. С. Нормативные данные для российской популяции и стандартизация шкалы «Краткая оценка когнитивных функций у пациентов с шизофренией» (BACS)//Социальная и клиническая психиатрия. – 2010. – №20 (3). – С. 13–19.
48. Станько Э. П., Игумнов С. А. Оценка рисков развития рецидива болезни у ВИЧ-инфицированных пациентов с зависимостью от опиоидов//Acta Medica Eurasica. – 2020. – №1. – С. 18–28.
49. Станько Э. П., Цыркунов В. М. Приверженность лечению ВИЧ-инфицированных пациентов с зависимостью от опиоидов//Журнал Гродненского государственного медицинского университета. – 2019. – Т. 17. – №1. – С. 17–23.
50. Трофимова Т. Н., Катаева Г. В., Громова Е. А., Рассохин В. В., Боева Е. В., Симакина О. Е., Беляков Н. А. ВИЧ-ассоциированные нейрокогнитивные нарушения: диагностика, выявление причин и эффективности терапии//ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии. – 2018. – № 10. – С. 7–24.
51. Тюсова О. В., Пономарева Е. К., Бизюк А. П., Ситкина Е. В., Блохина Е. А. Особенности когнитивного функционирования ВИЧ-положительных больных с синдромом зависимости от опиоидов на разных этапах наркологического лечения // Медицинская психология в России: сетевой научный журнал. – 2022. – Т. 14. – №5. – URL:

http://медпси.пф/mprj/archiv_global/2022_5_76/nomer01.php (дата обращения: 10.09.2023)

52. Улюкин М. В. Факторы, влияющие на когнитивные функции больных ВИЧ-инфекцией//Terra Medica. – 2014. – №2 (76). – С.39–46.
53. Федяева О. Н., Ющук Н. Д., Сирота Н. А. Прогнозирование приверженности антиретровирусной терапии у пациентов с ВИЧ-инфекцией//Казанский медицинский журнал. – 2014. – Т. 95. – №5. – С. 715–721.
54. Федеральный научно-методический центр по профилактике и борьбе со СПИДом. Информационный бюллетень. – 2022. – URL: <http://www.hivrussia.info/wp-content/uploads/2023/05/Byulleten-47-VICH-infektsiya-za-2021-g.pdf>
55. Хайрединова И. И., Ашуров З. Ш. Влияние сочетанного употребления веществ каннабиноидной группы и трамадола на когнитивную и поведенческую сферы// Ташкентская медицинская академия. – 2018. - № 2 (13). – С. 42–45.
56. Халезова Н. Б., Незнанов Н. Г., Беляков Н. А. ВИЧ-инфекция и психические расстройства: современный взгляд на проблему//Медицинский академический журнал. – 2014. – Т. 14. – №3. – С. 14–32.
57. Чухловина М. Л. Когнитивные расстройства у лиц молодого возраста с опиоидной зависимостью и их корреляция//Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. – 2012. – №3. – С. 45–47.
58. Ялтонский В. М., Сирота Н. А., Ялтонская А. В. Сочетанное употребление наркотиков и других психоактивных веществ подростками как актуальная проблема наркологии//Вопросы наркологии. – 2017. – №7. – С. 82–93.
59. Antinori A., Arendt G., Brew J. B., Byrd D. A., Cherner M., Clifford D. B., Clinque P., Epstein L. G., Goodkin K., Gisslen M., Grant I., Heaton R.

- K., Joseph J., Marder K., Marra C. M., VcArthur J.C., Nunn M., Price R. W., Pulliam L., Robertson K. R., Sacktor N., Valcour V., Wojna V. E. Updated research nosology for HIV-associated neurocognitive disorders // *Neurology*. – 2007. – №69 (18). – P. 1789–1799.
60. Barry D. FAS and CFL Forms of Verbal fluency differ in difficulty: a meta-analytic study//*Applied Neuropsychology*. – 2008. – №15 (2). – P. 97–106.
61. Becker B. W., Thames A.D., Woo E., Castellon S. A., Hinkin C. H. Longitudinal Change in Cognitive Function and Medication Adherence in HIV-Infected Adults// *AIDS and Behavior*. – 2013. – №15. – P. 88–94.
62. Belkonen S. Hopkins Verbal Learning Test// *Encyclopedia of clinical neuropsychology*. – 2011. – №57. – P. 1264–1265.
63. Cristiani S. A., Pukay-Martin N. D., Bornstein R. A. Marijuana use and cognitive function in HIV-infected people// *The Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences*. – 2004. – №16(3). – P. 330–335.
64. Cohen R. A., Siegel S., Gullett J. M., et al. Neural Response to Working Memory Demand Predicts Neurocognitive Deficits in HIV//*Journal of Neurovirology*. – 2018. – Vol. 24. – №3. – P. 291–304.
65. D’Elia L. F., Satz P., Uchiyama C. L., White T. Color Trails Test Professional Manual//*Psychological Assessment Resources*. – 1996. -- №22. – P. 510–512.
66. Fernandez-Serrano M. J., Perez-Garcia M., Perales J. C., Verdejo-Garcia A. Prevalence of executive dysfunction in cocaine, heroin and alcohol users enrolled in therapeutic communities// *European Journal of Pharmacology*. – 2010. – Vol. 626. – №1. – P. 104–112.
67. Jaeger J. Digit Symbol Substitution Test: The case for sensitivity over specificity in neuropsychological testing//*Journal of Clinical Psychopharmacology*. – 2018. – №38 (5). – P. 513–519.

68. Lai H. H., Kuo Y. C., Kuo C. J., Lai Y. J., Chen M., Chen Y. T., Chen C. C., Yen M. Y., Hu B. S., Wang T. H., Wang C. C., Kuo L. L., Yen T. F., Chuang P. H., Yen Y.F. Methamphetamines Use Associated with Non-adherence to Antiretroviral Treatment in Men Who Have Sex with Men // *Scientific Reports*. – 2020. – № 10. – P. 48–64.
69. Malta M., Strathdee S. S., Magnanini M., Bastos F. I. Adherence to antiretroviral therapy for human immunodeficiency virus/acquired immune deficiency syndrome among drug users: A systematic review // *Addiction*. – 2008. – Vol. 103. – №8. – P. 1242–1257.
70. Messinis L., Malegiannaki A., Christodoulou T., Panagiotopoulos V., Papathanasopoulos P. Color Trails Test: normotive data and criterion validity for the Greek adult population. – 2011. – №26(4). – P. 322-330.
71. Hekmat S., Mehrjerdi Z. A., Moradi A., Ekhtiari H., Bakhshi S. Cognitive Flexibility, Attention and Speed of Mental Processing in Opioid and Methamphetamine Addicts in Comparison with Non-Addicts//*Basic and Clinical Neuroscience Journal*. – 2011. – Vol. 2. – №2. – P. 12–19.
72. Thames A. P., Kuhn T. P., Williamson T. J., Jonez J. D., Mahmood Z., Hammond A. Marijuana effects on changes in brain structure and cognitive function among HIV+ and HIV- adults//*Drug and Alcohol Dependence*. – 2017. – Vol. 170. – P. 120–127.
73. Utegenova S. K., Bayjanov A. K. Factors affecting neurocognitive functions of patients with HIV infection//*European science review*. – 2018. – №9–10-2. – P. 185–187.

Приложение 1

Описательные статистики. Цветовые тропинки. Шифровка.

Словесная беглость. Тест Хопкинса

ВИЧ-положительные с опиоидной зависимостью						
Название методики	Среднее	Медиана	Стандартное отклонение	Мода	Максимум	Минимум
«Цветовые тропинки» форма 1 (секунды)	54	48	24,4	45	136	20
«Цветовые тропинки» форма 2 (секунды)	105	103	38,1	103	218	43
Шифровка (кол-во знаков)	53,5	50	19,9	50	117	25
Словесная беглость «Животные» (кол-во слов)	18,4	18	5,1	16	30	10
Словесная беглость «Действия» (кол-во слов)	15,6	15	5,44	14	25	4
Тест Хопкинса Первое воспроизведение слов	5,91	6	1,35	7	10	3
Тест Хопкинса Второе воспроизведение слов	7,4	7	1,63	7	12	4
Тест Хопкинса Третье воспроизведение	8,13	8	1,73	7	11	5

ние слов						
Тест Хопкинса Общее количество слов	21,4	21	3,89	21	33	14
Тест Хопкинса Отсроченное воспроизведение слов	5,85	5	2,53	4	12	1

ВИЧ-отрицательные с опиоидной зависимостью						
Название методики	Среднее	Медиана	Стандартное отклонение	Мода	Максимум	Минимум
«Цветовые тропинки» форма 1 (секунды)	43,9	40	15	35	92	25
«Цветовые тропинки» форма 2 (секунды)	86	80	28,9	60	193	44
Шифровка (кол-во знаков)	69,7	70,5	14,9	60	90	34
Словесная беглость «Животные» (кол-во слов)	18,8	19	3,12	20	26	12
Словесная беглость «Действия» (кол-во слов)	17,9	18	3,55	15	24	11
Тест Хопкинса Первое воспроизведение слов	6,04	6	1,62	5	11	2

Тест Хопкинса Второе воспроизведение слов	7,3	7	1,92	7	12	2
Тест Хопкинса Третье воспроизведение слов	8,92	9	2,01	9	12	2
Тест Хопкинса Общее количество слов	22,3	22,5	4,61	22	34	6
Тест Хопкинса Отсроченное воспроизведение слов	7,6	8	2,09	9	11	0

Нормативная выборка						
Название методики	Среднее	Медиана	Стандартное отклонение	Мода	Максимум	Минимум
«Цветовые тропинки» форма 1 (секунды)	36,6	34	11,6	20	57	20
«Цветовые тропинки» форма 2 (секунды)	66,2	67,5	14	59	89	45
Шифровка (кол-во знаков)	85,9	88	12,9	68	104	65
Словесная беглость «Животные» (кол-во слов)	19,97	20	3,75	22	27	13

Словесная беглость «Действия» (кол-во слов)	19,5	20	3,62	22	25	10
Тест Хопкинса Первое воспроизведение слов	6,5	7	0,98	7	8	5
Тест Хопкинса Второе воспроизведение слов	7,92	8	1,82	8	11	5
Тест Хопкинса Третье воспроизведение слов	9,53	9	1,59	8	12	7
Тест Хопкинса Общее количество слов	23,9	24	3,91	24	30	17
Тест Хопкинса Отсроченное воспроизведение слов	8,82	9	1,5	8	11	5

Приложение 2

Корреляционный анализ с применением коэффициента корреляции

Пирсона

ВИЧ-положительные с зависимостью от опиоидов											
Название методики		Ц.Т. 1	Ц.Т. 2	Шифровка	С.Б. «Животные»	С.Б. «Действия»	Т.Х. 1	Т.Х. 2	Т.Х. 3	Т.Х. Общее	Т.Х. Отсроченное
Ц.Т. 1	К.Пирсона										
	р-значение										
Ц.Т. 2	К.Пирсона	0,736** *									
	р-значение	p<0.001									
Шифровка	К.Пирсона	-0,542** *	-0,592 ***								
	р-значение	p<0.001	p<0.001								
С.Б. «Животные»	К.Пирсона	-0,236	-0,359 **	0,265							
	р-значение	0,089	0,008	0,055							
С.Б. «Действия»	К.Пирсона	-0,365**	-0,432 **	0,415 **	0,586 ***						
	р-значение	0,007	0,001	0,002	p<0.001						
Т.Х.1	К.Пирсона	-0,097	-0,260	0,308 *	0,207	0,313*					
	р-значение	0,487	0,06	0,025	0,137	0,023					

С.Б, «Жи вот ные »	К.Пирсона	-0,093	0,118	- 0,142							
	р-значение	0,522	0,413	0,325							
С.Б, «Де йстви я»	К.Пирсона	0,12	0,214	- 0,123	0,423* *						
	р-значение	0,406	0,135	0,397	0,002						
Т.Х. 1	К.Пирсона	-0,024	- 0,062	0,005	-0,006	-0,12					
	р-значение	0,868	0,671	0,974	0,966	0,406					
Т.Х. 2	К.Пирсона	-0,022	- 0,018 3	0,264	-0,076	0,036	0,490***				
	р-значение	0,88	0,202	0,064	0,598	0,802	p<0.001				
Т.Х. 3	К.Пирсона	-0,18	- 0,199	0,326 *	0,02	0,17	0,447**	0,642***			
	р-значение	0,21	0,166	0,021	0,892	0,237	0,001	p<0.001			
Т.Х. Об щее	К.Пирсона	-0,096	- 0,185	0,254	-0,025	0,047	0,750***	0,868***	0,86* **		
	р-значение	0,506	0,199	0,075	0,861	0,744	p<0.001	p<0.001	p<0.0 01		

Т.Х. Отс роч енн ое	К.Пирсона	-0,138	-0,344*	0,3*	0,001	-0,068	0,47***	0,778***	0,717***	0,802***	
	р-значение	0,338	0,014	0,034	0,997	0,637	p<0.001	p<0.001	p<0.001	p<0.001	

Нормативная выборка											
Название методики		Ц.Т. 1	Ц.Т. 2	Шифровка	С.Б. «Животные»	С.Б. «Действия»	Т.Х. 1	Т.Х. 2	Т.Х. 3	Т.Х. Общее	Т.Х. Отсроченно
Ц.Т. 1	К.Пирсона										
	р-значение										
Ц.Т. 2	К.Пирсона	0,703***									
	р-значение	p<0.001									
Шифровка	К.Пирсона	-0,472**	-0,582**								
	р-значение	0,003	p<0.001								
С.Б. «Животные»	К.Пирсона	-0,034	-0,046	0,24							
	р-значение	0,84	0,784	0,146							

С.Б. «Де йств ия»	К.Пирсона	-0,018	0,014	0,084	0,538* **						
	р-значение	0,914	0,934	0,615	p<0.00 1						
Т.Х. 1	К.Пирсона	-0,196	-0,25	0,406 *	0,276	- 0,008					
	р-значение	0,239	0,129	0,011	0,094	0,964					
Т.Х. 2	К.Пирсона	-0,355*	-0,22	0,427 **	0,233	0,84	0,644* **				
	р-значение	0,029	0,184	0,008	0,159	0,615	p<0.00 1				
Т.Х. 3	К.Пирсона	-0,197	-0,178	0,354 *	0,433* *	0,265	0,486* *	0,6 5** *			
	р-значение	0,235	0,286	0,029	0,007	0,108	0,002	p<0 .00 1			
Т.Х. Об щее	К.Пирсона	-0,294	-0,25	0,459 **	0,339* *	0,166	0,781* **	0,9 1** *	0,852* **		
	р-значение	0,073	0,13	0,004	0,037	0,321	p<0.00 1	p<0 .00 1	p<0.00 1		
Т.Х. Отс роч енн ое	К.Пирсона	0,188	0,005	0,245	0,157	0,113	0,559* **	0,6 06* **	0,641* **	0,723***	
	р-значение	0,481	0,978	0,139	0,346	0,501	p<0.00 1	p<0 .00 1	p<0.00 1	p<0.001	

Приложение 3

Сравнение вклада зависимости от опиоидов и ВИЧ-инфекции в
снижение когнитивного функционирования

Название методики	Фактор	β	Уровень значимости
«Цветовые тропинки» форма 1 (секунды)	Зависимость от опиоидов	7,25	0,0116
	ВИЧ-инфекция	10,4	0,0114
«Цветовые тропинки» форма 2 (секунды)	Зависимость от опиоидов	19,76	p<0,001
	ВИЧ-инфекция	19,45	0,0037
Шифровка (кол-во знаков)	Зависимость от опиоидов	-16,18	p<0,001
	ВИЧ-инфекция	-16,23	p<0,001
Словесная беглость «Животные» (кол-во слов)	Зависимость от опиоидов	-1,21	0,1108
	ВИЧ-инфекция	-0,36	0,6635
Словесная беглость «Действия» (кол-во слов)	Зависимость от опиоидов	-1,66	0,0331
	ВИЧ-инфекция	-2,22	0,0146
Тест Хопкинса: первое воспроизведение слов	Зависимость от опиоидов	-0,46	0,1022
	ВИЧ-инфекция	-0,13	0,6511
Тест Хопкинса: второе воспроизведение слов	Зависимость от опиоидов	-0,62	0,1261
	ВИЧ-инфекция	0,09	0,7867
Тест Хопкинса: третье воспроизведение слов	Зависимость от опиоидов	-0,61	0,1182
	ВИЧ-инфекция	-0,79	0,0353
Тест Хопкинса: общее количество слов	Зависимость от опиоидов	-1,61	0,0802
	ВИЧ-инфекция	-0,83	0,3317
Тест Хопкинса: отсроченное воспроизведение слов	Зависимость от опиоидов	-1,22	0,0017
	ВИЧ-инфекция	-1,75	0,001