Министерство здравоохранения Кузбасса

Кемеровский государственный медицинский университет

Кузбасский клинический фтизиопульмонологический медицинский центр имени И.Ф. Копыловой

Елькина И.А., Сибиль К.В., Пьянзова Т.В.

ОРГАНИЗАЦИЯ ВИДЕОКОНТРОЛИРУЕМОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ НА АМБУЛАТОРНОМ ЭТАПЕ

Методические рекомендации для врачей

Кемерово 2023

УДК [621.397.4:616-081.3-08-039.57]:616.24-002.5-052

ББК 55.4

Е 564

Елькина, И. А. Организация видеоконтролируемого лечения больных туберкулёзом на амбулаторном этапе / И. А. Елькина, К. В. Сибиль, Т.В. Пьянзова. – Кемерово, 2023. – 33 с.

В методических рекомендациях представлена методика организации видеоконтролируемого лечения больных туберкулезом на амбулаторном этапе. Предложены такие практические инструменты как система маркировки, алгоритм взаимодействия медицинского персонала и пациента при осуществлении дистанционного контроля приема противотуберкулезных препаратов, образцы документов. Авторами продемонстрировано, что данный подход позволяет с меньшими затратами времени обеспечить высокую приверженность пациентов к терапии, и значительно сократить временные и финансовые затраты пациентов во время курсового лечения. Методические рекомендации предназначены организаторов здравоохранения, врачей - фтизиатров, работающих в амбулаторных подразделений фтизиопульмонологической службы.

Рецензенты:

Заведующий кафедрой фтизиатрии, фтизиохирургии и инфекционных заболеваний ФГБОУ ВО ОмГМУ Минздрава России

доктор медицинских наук, профессор А.В. Мордык

Руководитель Центра цифровой трансформации ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России

кандидат химических наук, доцент Е.В. Просвиркина

Главный областной специалист Министерства здравоохранения Кузбасса по фтизиопедиатрии М.И. Галыгина

Рассмотрено и рекомендовано Ученым Советом ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России и утверждено Министерством здравоохранения Кузбасса

«22» июня 2023 г

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	4
Система видеоконтролируемого лечения	5
Алгоритм внедрения видеоконтролируемого лечения в медицинской организации	6
Средства обеспечения видеоконтролируемого лечения	7
Подготовка медицинского персонала	8
Критерии отбора пациентов для участия в системе видеоконтролируемого лечения	9
Медицинская документация при организации видеоконтролируемого лечения	9
Алгоритм работы медицинского персонала при проведении видеоконтролируемого лечения	9
Инструктаж медицинского персонала перед началом работы	11
Контроль организации проведения видеоконтролируемого лечения и эффективности лечения	11
Результаты внедрения видеоконтролируемого лечения в г. Кемерово	12
Заключение	16
Литература	17
Список сокращений	20
Приложение 1. Алгоритм взаимодействия медицинского персонала и пациента при осуществлении дистанционного контроля приема противотуберкулезных препаратов	21
Приложение 2. Лист контроля посещаемости лечения	23
Приложение 3. Опрос пациентов, получающих видеоконтролируемое лечение	27
Приложение 4. Форма информированного добровольного согласия	33

Введение

Эффективность лечения больных туберкулезом является одним из важнейших показателей ликвидации глобальной эпидемии туберкулеза. Длительность курсового лечения при туберкулезе составляет от 6 месяцев до 2 лет, при этом амбулаторный этап лечения может продолжаться более года. Обязательным условием успешной терапии является ежедневный контролируемый прием противотуберкулёзных препаратов, то есть прием лекарственных препаратов пациентом проводится непосредственно в присутствии медицинского работника. Для повышения приверженности к лечению необходимо создание комфортных условий для пациента. Меры по созданию комфортной среды включают организационные подходы, направленные на поиск путей оптимизации процесса лечения для удобства пациента и сохранения его психологического комфорта.

Новые возможности в повышении эффективности лечения появились благодаря развитию инновационного направления в медицине - цифрового здравоохранения, которое приближает пациента и медицинского работника, повышает охват услугами здравоохранения. Цифровые решения для соблюдения режима лечения позволяют применять комплексный подход к управлению лечением и приемом лекарств, одновременно оказывая информационную поддержку пациентам на протяжении всего курса лечения. В свою очередь, эти стратегии сокращают расходы, оптимизируют временные затрат пациентов и медицинских служб, расширяют возможности в отношении приверженности терапии и достижения долгосрочных результатов. Развитие технологий цифрового здравоохранения позволяет улучшить территориальный доступ, охват медицинскими услугами. Экономия ресурсов при этом дает возможность более рационально распределить финансы для реализации их в других областях, не обходимых для борьбы с туберкулезом. В 2017 году ВОЗ опубликовала свои первые научно обоснованные рекомендации по использованию цифровых технологий при лечении туберкулеза и повышению приверженности к терапии. Особое внимание в нем уделяется трем технологиям, которые широко используются, чтобы помочь пациентам с туберкулезом завершить лечение и соблюдать рекомендации врача на протяжении всего курса химиотерапии. Это служба коротких СМС-сообщений с напоминанием о приеме лекарств, систем мониторинга событий приема лекарств (MEMS) и лечения с помощью видео (видеоконтролируемое лечение, ВКЛ). Опубликован справочник по цифровым решениям в противотуберкулезной работе, который соответствует задачам «Программе действий» ВОЗ/ERS в области цифрового здравоохранения по борьбе с туберкулезом и подчеркивает необходимость непрерывного обучения по мере расширения возможностей благодаря постоянно меняющимся технологиям.

В настоящее время у различных слоев населения возрастает доступность к смартфонам и другим техническим устройствам, увеличивается

географический охват сотовыми и интернет-сетями, что создает условия для внедрения ВКЛ туберкулеза - одного из самых перспективных и набирающих потенциал направлений.

Система видеоконтролируемого лечения

Система лечения с видеосопровождением (ВКЛ) – это организация дистанционного контроля медицинским персоналом приема лекарственных препаратов пациентом.

Данная методика отвечает основным принципам пациенториентированных подходов оказания медицинской помощи, которые были сформулированы еще в 1993 г. в результате широкого социологического исследования, его результаты легли в основу мировой концепции пациент-ориентированности:

1. Первый принцип пациент-ориентированности заключается в уважении потребительских ценностей, потребностей и предпочтений. Рассматривая принцип «уважительного отношения к пациенту», во главу угла приоритет интересов пациента.

2. Второй принцип – целостность, логичность и преемственность лечебно-диагностического процесса. Надо понимать, что пациенты в данном аспекте являются уязвимым звеном. Болезнь, которая снижает качество жизни пациента, окрашивает в негативные краски психоэмоциональный фон настроения. Пациент, видя согласованность действий со стороны медицинских работников, вселяет в себя надежду на скорейшее выздоровление.

3. Третий принцип – информированность пациента обо всех деталях лечебно-диагностического процесса, о ходе медико-социальной реабилитации и т.д. Этот принцип достаточно широкий и охватывает много аспектов. Так, пациент по желанию должен иметь доступ к информации о своем заболевании, о клиническом состоянии, о вариантах лечения, а также о методах профилактики.

4. Четвертый принцип – создание комфортных условий пребывания пациента в процессе оказания ему медицинской помощи на всех этапах: в амбулаторно-поликлиническом учреждении, в стационаре, в отделениях реабилитации и т.д.

5. Пятый принцип – обеспечение эмоциональной поддержки в отношении пациента. В реализации данного принципа медицинский работник должен учитывать такие факторы, как обеспокоенность пациента по поводу своего состояния, а также исхода заболевания. Надо учитывать, что пациенты могут испытывать тревогу из-за возможных последствий болезни (инвалидизация, финансовая несостоятельность, потеря работы, проблемы в семье).

6. Шестой принцип – создание условий общения пациента с его ближайшим окружением. Следует уделять внимание уровню субъективного

комфорта пациента, по возможности обеспечивать всестороннюю поддержку, не ограничивать его в общении с родственниками, коллегами, друзьями.

7. Седьмой принцип – обеспечение непрерывности лечебного процесса, а также оправдание ожиданий в части его видоизменения со временем. Для обеспечения этого принципа прежде всего надо доносить подробную информацию о лекарственных препаратах, ограничениях, диетах в доступной для пациента форме.

8. Восьмой принцип является базовым и формирующим все предыдущие принципы. Он заключается в надлежащем обеспечении доступности медицинской помощи для потенциального пациента. Это физическая доступность к медицинской организации, наличие общественного транспорта, возможность беспрепятственной записи на прием к врачу, возможность выбора врача, методики лечения.

ВКЛ является ярким примером внедрения пациентоориентированного подхода при оказании противотуберкулезной помощи. Практикуется синхронное и асинхронное ВКЛ. Первое подразумевает удаленное наблюдение медицинским работником в онлайн-режиме прием противотуберкулезных препаратов пациентов с документированием этого факта. Методика предусматривает общение с пациентом с фиксацией самочувствия, переносимости терапии, ответы на его вопросы. Асинхронным ВКЛ называют уделенный мониторинг в виде видеозаписи приема препаратов, которую пациент направляет медицинскому работнику. Данный подход позволяет вести видеозапись своего приема лекарственных средств и отправлять медицинскому работнику в виде мультимедийных сообщений или для просмотра в иное от манипуляции время. Практикуется и сочетания данных подходов, например, асинхронное ВКЛ может применятся ограниченно, только для контроля приема вечерних доз ПТП, если это необходимо или для контроля в выходные или праздничные дни.

ВКЛ является удобным альтернативным способом проведения лечения под непосредственным наблюдением, позволяющим снизить временные и финансовые затраты на ежедневный проезд к месту получения, повысить приверженность к терапии и ее эффективность. При этом ВКЛ должно рассматриваться как инструмент для улучшения, а не ограничения личного взаимодействия пациента и медицинского работника. Реализация дифференцированных подходов к ВКЛ могут позволить концентрировать ресурсы на меньшей группе пациентов с высоким риском, а вспомогательный персонал, такой как специальные консультанты или психологи, потенциально может помочь удовлетворить их более интенсивные потребности.

Применение ВКЛ реализуется посредством программного обеспечения на компьютерах, планшетах или смартфонах в виде различных приложений и мессенжеров.

В соответствии с клиническими рекомендациями «Туберкулез у взрослых» ID:16, 2022г., лечение больных туберкулезом на амбулаторном этапе может осуществляться в дневном стационаре (в том числе стационаре на дому) и амбулаторно (в процедурном кабинете). Приказом Минздрава России от 30.11.2017 № 965н «Об утверждении порядка организации и оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий» утверждены цели применения ТМТ при дистанционном взаимодействии медицинских работников с пациентами (п.3):

а) профилактика, сбор, анализ жалоб пациента и данных анамнеза, оценка эффективности лечебно-диагностических мероприятий, медицинского наблюдения за состоянием здоровья пациента;

б) принятие решения о необходимости проведения очного приема врача (осмотра, консультации).

Этим же приказом Минздрава России утверждены правила организации ТМТ (п.8), в соответствии с которыми медицинские организации оказывают медицинскую помощь с применением телемедицинских технологий с использованием Единой системы государственной информационной системы в сфере здравоохранения субъекта Российской Федерации, медицинских информационных систем медицинской организации, иных информационных систем, предназначенных для сбора, хранения, обработки и предоставления информации, касающейся деятельности медицинских организаций и предоставляемых ими услуг (далее - иные информационные системы).

Таким образом, ВКЛ с использованием мессенджеров не подпадает под действие приказа Минздрава России от 30.11.2017 № 965н.

Методика ВКЛ была рекомендована при организации лечения на дому больных туберкулезом в условиях пандемии коронавирусной инфекции временными методическими рекомендациями по оказанию противотуберкулезной помощи в условиях пандемии новой коронавирусной инфекции (COVID-19), утвержденными Российским обществом фтизиатров.

В 2023 году было дано Поручение Министра здравоохранения Российской Федерации от 07.02.2023 №19 «В целях усиления мер в области предупреждения распространения туберкулеза в Российской Федерации, включая реализацию Плана действий по борьбе с туберкулезом для Европейского региона ВОЗ на 2023-20230 гг. поручаю…. внедрить телекоммуникационные технологии дистанционного наблюдения за приведением химиотерапии туберкулеза».

Алгоритм внедрения ВКЛ в медицинской организации

На рисунке 1 представлен алгоритм внедрения ВКЛ в медицинской организации. На этапе организации лечения с видеосопровождением важно утвердить локальный нормативный акт в медицинской организации,

регламентирующий положение, средства, критерии отбора пациентов и алгоритмы действия и взаимодействия медицинского персонала и пациента.

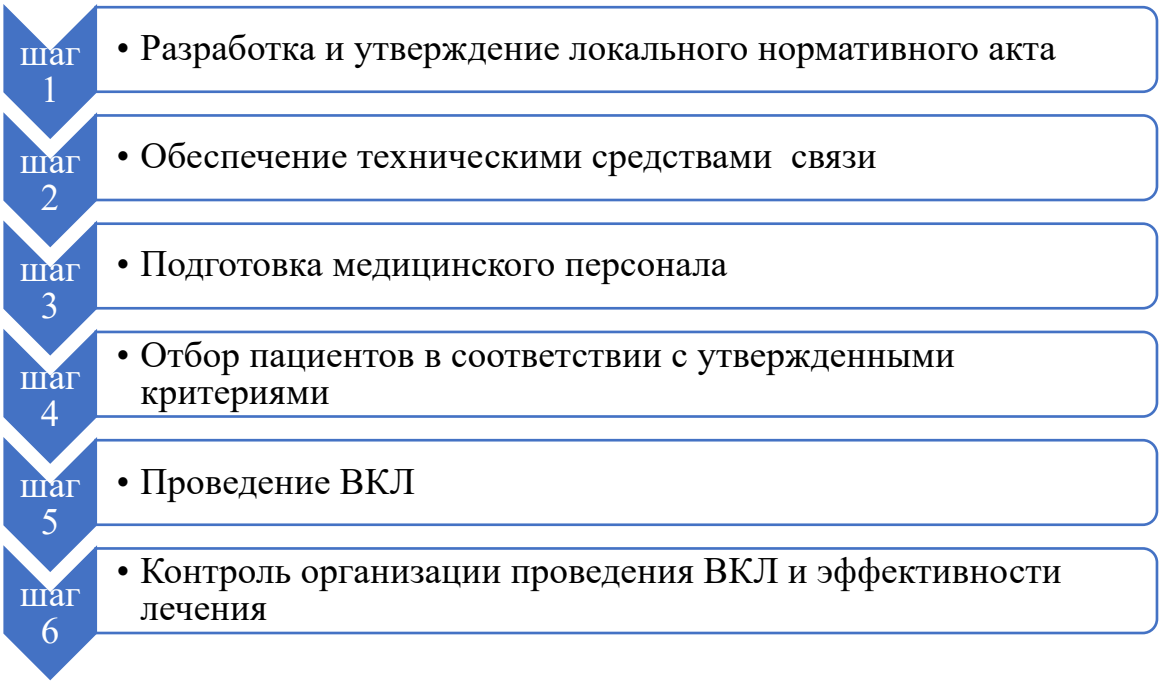


Рисунок 1. Алгоритм внедрения ВКЛ в медицинской организации

В положении о системе ВКЛ утверждаются цели и задачи данной методики, структурные подразделения, участвующие в оказании данной услуги, условия участия пациентов.

Система лечения с видеосопровождением представляет собой оказание медицинской помощи с применением информационно-коммуникационных технологий с использованием незащищенных каналов связи сети Интернет при помощи компьютерной техники с целью дистанционного контроля за приемом противотуберкулезных препаратов пациентами, и направлена на создание комфортных условий лечения для пациентов без отрыва от социально-бытового окружения, организацию непрерывного курса лечения пациентов, повышение эффективности работы медицинского персонала, оптимизацию рабочего времени медицинских работников.

Участие пациентов в системе «Теледоктор» осуществляется исключительно с их согласия, которое оформляется в письменном виде в форме Информированного добровольного согласия на участие в Системе, которое необходимо утвердить в локальном нормативном акте медицинской организации (приложение 4). Решение об определении организационной формы лечения принимает врачебная комиссия.

Средства обеспечения видеоконтролируемого лечения:

- Устройства сотовой связи (смартфон/планшет) или

- Стационарный компьютер с возможностью выхода в интернет, оснащенный видеокамерой и микрофоном.
- Мессенджеры

Преимуществами использования смартфона (планшета) являются портативность устройства (рис.2), более широкое использование мессенджеров, удобных для пациента, а также возможность обмена с пациентом видеосообщениями.

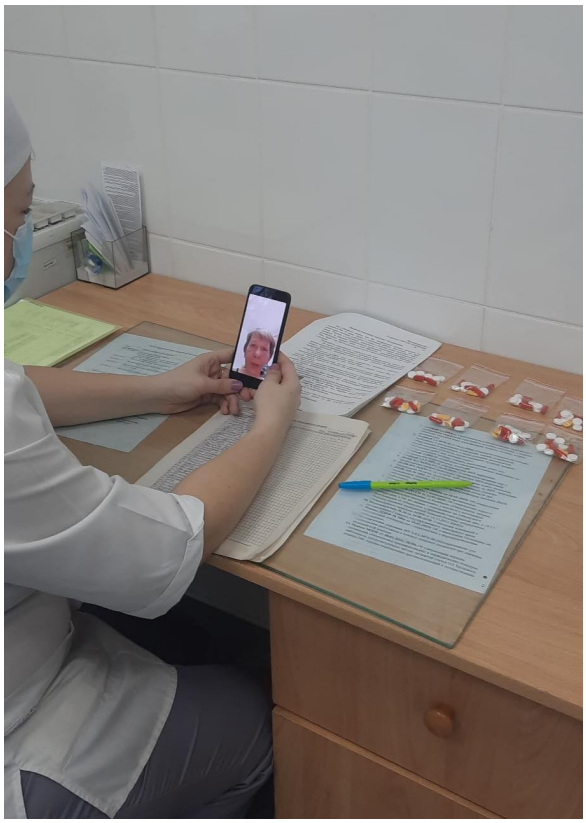


Рисунок 2. Медицинская сестра проводит ВКЛ с применением смартфона

Подготовка медицинского персонала

Для проведения ВКЛ необходимо провести обучение (инструктаж) медицинской сестры, в обязанности которой будет входить контроль приема ЛП пациентами с применением ВКЛ. В крупных городах при высокой нагрузке на процедурную медицинскую сестру возможно рассмотреть возможность выделения должности медицинской сестры, при необходимости внести изменения в штатное расписание и функциональные обязанности должностной инструкции.

Перед проведением видеоконтролируемого лечения персонал знакомят под роспись с алгоритмом взаимодействия медицинских работников с пациентами (приложение 1).

Критерии включения пациентов в систему ВКЛ

- ✓ длительность приема таблетированных препаратов пациентом не менее 1 месяца (интенсивная фаза не менее 30 доз, поддерживающая фаза) под наблюдением медицинского персонала,
- ✓ хорошая переносимость препаратов и высокая приверженность к лечению,
- ✓ соблюдение пациентом санитарно-противоэпидемического режима в очаге туберкулеза,
- ✓ наличие технической возможности ежедневной связи с медицинской организацией.

Медицинская документация при организации ВКЛ:

1. Лист раскладки и контроля приема противотуберкулезных препаратов (приложение 2)
2. Лист контроля посещаемости лечения (приложение 2)
3. Медицинская карта лечения больного туберкулезом N 01-ТБ/у
4. Контрольная карта лечения случая туберкулеза по IV, V режимам химиотерапии, форма № 502/у.

Алгоритм работы медицинского персонала при проведении ВКЛ

Раскладку противотуберкулезных препаратов в соответствии со схемой лечения производит процедурная медицинская сестра в зип-пакеты: 1 зип-пакет содержит суточную дозу набора противотуберкулезных препаратов. Количество зип-пакетов соответствует количеству дней лечения (рис.3). Лекарственные препараты выдаются на руки пациенту на срок 7-14дней.

Также лекарственные препараты могут раскладываться в индивидуальную таблетницу, одна из которых будет находиться в обработке в процедурном кабинете, вторая у пациента.

К набору зип-пакетов (таблетнице) прикладывается Инструкция по применению, в которой указаны торговые наименования лекарственных препаратов, дозировки, количество и способ применения (рис.4).

В медицинской карте лечения больного туберкулезом № 01-ТБ/у в верхнем левом углу ставится пометка красным цветом, о том, что пациент находится на ВКЛ. Цветным текстовыделителем отмечается дата следующего посещения пациента в календарной сетке.

Медицинская сестра и пациент заранее обговаривают время видеосеанса. Также возможен вариант, когда пациент присылает видеосообщение о приеме им лекарственных препаратов в случае, если он по каким- либо причинам не смог выйти на связь в оговоренное время. Пациенты, в случае записи, а не «прямого эфира» с медицинским персоналом должны называть дату и время, обеспечить хорошее качество записи и демонстрацию

своих действий. Чаще пациенты присылают запись о приеме ПТП в выходные дни.

Целесообразно ведение отдельного листа контроля посещаемости лечения, в котором учитываются только пациенты, находящиеся на ВКЛ. Это позволяет оперативно отслеживать лиц, не прошедших лечение в течение дня, и сообщать участковому врачу или медицинской сестре для выяснения причин пропуска приема ПТП и привлечения к терапии.

В случае несоблюдения пациентом правил участия в Системе, пациент исключается из системы по решению ВК.

Методика организации ВКЛ содержит обязательный инструктаж медицинского персонала перед началом работы. Медицинская сестра при общении с пациентом должна произвести оценку обстановки, окружающей пациента, одежду пациента, дату и время создания видеозаписи. Эти действия предупреждают факты искажения приема лекарственных препаратов пациентом.

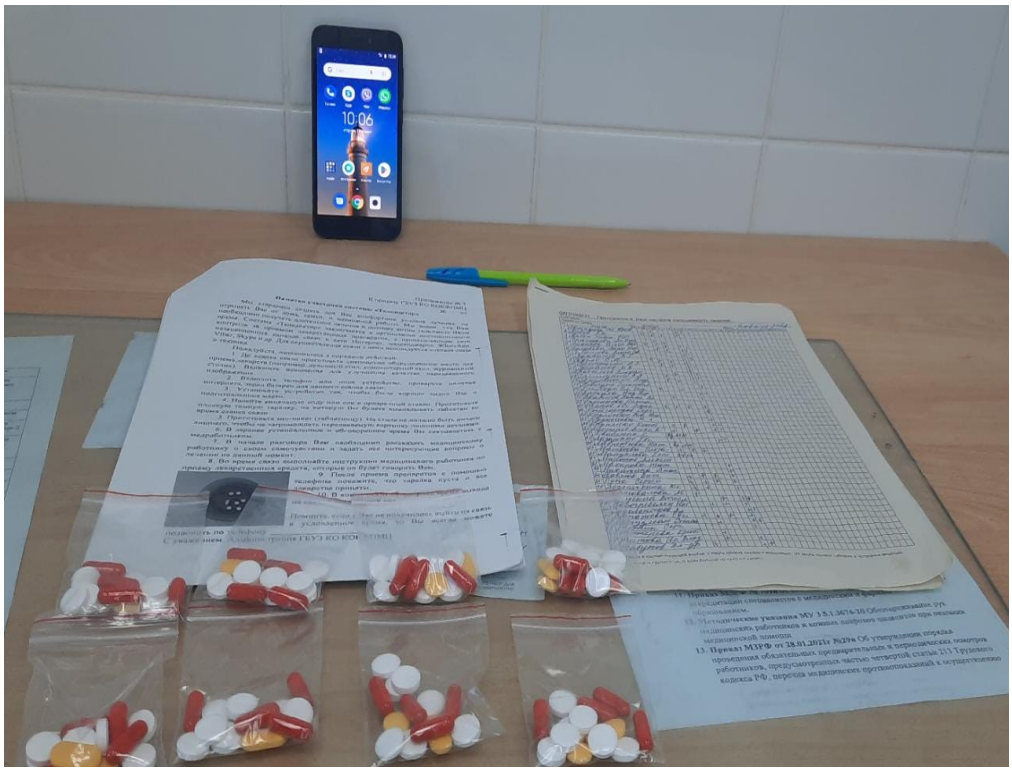


Рисунок 3. Набор зип-пакетов с лекарственными препаратами

Инструкция по применению

В 1 зип-пакете содержится (торговое наименование, доза, количество):

Табл. Изониазид 0,3 -2 шт.
Табл. Рифампицин 0,3- 2 шт.
Табл. Этамбутол 0,4 - 3 шт.
Табл. Пиразинамид 0,5-3 шт.
пример

Способ применения:
Содержимое одного зип-пакета (набор препаратов) принимать 1 раз в сутки под непосредственным контролем медицинского работника.
При появлении жалоб или вопросов по лечению Вы можете обратиться по телефону: _____
Ваш лечащий доктор: _____
Препараты хранить в сухом, защищенном от света месте, при температуре не более 25^0С (комнатная температура), беречь от детей.

Рисунок 4. Пример инструкции по применению лекарственных препаратов.

Инструктаж медицинского персонала перед началом работы

Перед началом работы медицинская сестра должна:

1. Подготовить рабочее место, включить устройство, проверить наличие связи сети Интернет.
2. Обеспечить идентификацию пациента, спросив его фамилию, имя отчество, дата рождения (в случае, если пациент самостоятельно не назвал их).

Пошаговые действия медицинского персонала при видеоконтроле за приемом пациентом противотуберкулезных препаратов представлены в приложении 1.

Контроль организации проведения ВКЛ и эффективности лечения

Мониторинг эффективности лечения и побочных реакций на противотуберкулезгые препараты осуществляется в соответсвии с клиническими рекомендациями.

Заведующий амбулаторным отделением (или ответственное лицо, врач-фтизиатр) ежемесячно осуществляет контроль действий медицинского персонала, осуществляющего ВКЛ, оценку приверженности пациентов к терапии.

Оценка результативности и эффективности терапии проводится в соответствии с приказом Минздрава России от 13.02.2004 № 50 «О введении в действие учетной и отчетной документации мониторинга туберкулеза».

Опыт внедрения ВКЛ в городе Кемерово

Впервые методика видеоконтролируемого лечения (система «Теледоктор») в Кузбассе была внедрена в амбулаторном отделении №2 Государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Кузбасский клинический фтизиопульмонологический медицинский центр имени И.Ф. Копыловой» (ГБУЗ ККФПМЦ) в 2018г. В течение 2018 года лечение с использованием этой методики получили 32 пациента. Система «Теледоктор» быстро нашла отзыв среди пациентов и медицинских работников, и в течение 2019г. в Системе принимали участие уже 87 человек.

Динамика численности пациентов, охваченных видеоконтролируемым лечением в г. Кемерово, представлена в таблице 1.

Таблица 1

Численность пациентов, охваченных видеоконтролируемым лечением в амбулаторном отделении № 2

	2020г.	2021г.	2022г.
Численность пациентов, охваченных ВКЛ, чел.	112	214	108
Доля пациентов, охваченных ВКЛ, от всех пациентов, получающих лечение амбулаторно, %	24,5	51	34,3

Из представленной таблицы 5 видно, что доля пациентов, получающих ВКЛ довольно высока, и достигала в 2021г. – 51%, в 2022г, - 34,3%.

В 2020 году, в период пандемии новой коронавирусной инфекции и введения ограничительных мероприятий на оказание плановой медицинской помощи, ВКЛ явилось решением обеспечения контроля за ежедневным приемом противотуберкулезных препаратов, как со стороны медицинского персонала, так и со стороны пациентов. ВКЛ было внедрено в филиалах ГБУЗ ККФПМЦ и других городах области.

Были проанализированы исходы лечения впервые выявленных больных и рецидивов, получавших лечение с применением ВКЛ в течение 3 лет.

В таблице 2 представлены данные результатов курсового лечения среди пациентов, завершивших лечение с применением методики ВКЛ. Эффективно завершили лечение 86,3% пациентов, показатель прерывания курсового лечения не превышает 5,8%, что характеризует данную методику как способствующую повышению приверженности к лечению и улучшению эффективности курсовой терапии.

Таблица 2

Исходы лечения впервые выявленных больных и рецидивов, завершивших лечение с применением методики ВКЛ

Год регистрации на лечение	Количество больных	Исходы курсового лечения									
		Эффективный курс		Неэффективный курс		Прерывание КХТ		Выбыл		Смерть от всех причин	
		Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
2019	50	40	80	1	2,0	2	4	2	4,0	5	10,0
2020	103	88	85,4	5	4,9	6	5,8		0,0	4	3,9
2021	73	63	86,3	2	2,7	4	5,5	2	2,7	2	2,7

Также оценена приверженность пациентов к лечению. Для анализа взяты 2 группы пациентов: 1 группа – пациенты, эффективно завершившие курсовое лечение с применением ВКЛ в 2022г. 2 группа представлена пациентами, эффективно завершившими лечение в 2017г., до внедрения ВКЛ. Численность первой группы составила 92 человека, в том числе завершивших лечение по 1-3 режимам было 58 человек, по 4-5 режимам - 34 человека. Группа сравнения (2 группа) – 81 человек, в том числе по 1-3 режимам 53 человека, получавших лечение по 4-5 режимам – 28 человек. Оценивалось соотношение числа принятых и пропущенных доз противотуберкулезных препаратов в течение всего курсового лечения на всех этапах оказания медицинской помощи (стационар, амбулаторный прием ПТП, в том числе с применением ВКЛ, санаторий). В число пропущенных доз включены выходные дни, когда пациентам противотуберкулезные препараты на руки не выдавались (таблица 3).

Таблица 3

Сравнительная оценка приверженности пациентов к приему противотуберкулезных препаратов

	Количество пропусков доз в течение всего ОКЛ (включая выходные дни)	Группа 1 n=92		Группа 2 n=81	
		Абс.	%	Абс.	%
1-3 режимы ХТ	Менее 10%	42	72,4	33	62,3
	11-20%	7	12,1	8	15,1
	21-30%	5	8,6	7	13,2
	Более 30%	4	6,9	5	9,4
4-5 режимы ХТ	Менее 10%	6	17,6	4	14,3
	11-20%	14	41,2	9	32,1
	21-30%	9	26,5	8	28,6
	Более 30%	5	14,7	7	25

Как видно из таблицы 3, среди пациентов, эффективно завершивших курсовое лечение с применением методики ВКЛ, отмечается большая приверженность к лечению: имели пропуски в лечении менее 10% доз 72,4% пациентов, тогда как в группе сравнения (группа 2) данный показатель составил 62,3%. Пропуски в лечении более 20% имели 15,5% пациентов из 1 группы и 22,6% из второй группы. Аналогичная ситуация наблюдается среди пациентов, завершивших лечение по 4-5 режимам химиотерапии: менее 10% пропусков в лечении было у 17,6% пациентов группы 1, и 14,3% среди пациентов группы сравнения. Пропуски в лечении более 20% доз имели 41,2% пациентов группы лечения с применением ВКЛ, тогда как среди пациентов, завершивших курсовое лечение до внедрения ВКЛ, данный показатель составил 53,6%. Из проведенного анализа можно сделать вывод: применение методики ВКЛ стимулирует пациентов к приему противотуберкулезных препаратов без пропусков и имеет лучшие показатели приверженности к лечению, чем среди пациентов, завершивших лечение до внедрения ВКЛ.

С целью оценки удовлетворенности получения услуги дистанционного контроля за лечением (ВКЛ) пациентов, был проведен опрос по специально разработанной анкете (приложение 3). Анкета состояла из 10 вопросов, в анкетировании приняли участие 96 пациентов, получающих ВКЛ во время проведения опроса.

Среди респондентов большая часть лица молодого и среднего возраста 36-55 лет – 62.5% (60 чел.), 22,9% (22 чел.) - молодые люди в возрасте 26-35 лет. Мужчины составили 58,3% (56 чел.).

По социальному статусу пациенты распределились следующим образом: 50% (48 чел.) - работающие, 21,9% (21 чел.) - безработные, самозанятые – 12,5%, пенсионеры по всем основаниям – 14,6% (14 чел.). Получали лечение с применением ВКЛ до месяца 9,4% опрошенных, длительность ВКЛ от 1 до 6 месяцев - 47,9 % (46 чел.) и более полугода получали – 42,7% (41 чел.).

Среди преимуществ видеоконтролируемого лечения (рис. 9) пациенты наиболее часто (63,5% - 61 чел.) выбирали отсутствие необходимости посещать медицинскую организацию ежедневно, на втором месте - почти в половине случаев (49%) это экономия времени на дорогу, одинаково часто встречался ответ – экономия средств на проезд – 41 ответ (42,7%) и минимизация контактов с окружающими людьми – 42 человека (43,8%).

Подавляющее большинство пациентов не имело трудностей при проведении ВКЛ – 93,8%. Основные трудности пациенты испытывали технического характера, обусловленные неудовлетворительным качеством сотовой связи – 83,3% (5 человек) и 2 пациента отметили трудности, связанные с организацией оказания медицинской помощи виде длительного ожидания ответа медицинского работника.

Оценить удобство использования дистанционного контроля за лечением пациентам было предложено по 5-балльной шкале. Абсолютное

большинство пациентов (89,6% - 86 чел.) оценило ВКЛ на 5 баллов, 7 пациентов – на оценку «4» - 7,3%.

Также пациентам было предложено ответить на вопрос «Помогла ли Вам данная методика продолжить лечение?», 97,9% пациентов (94 чел.) ответили утвердительно.

Последним вопросом анкеты являлся вопрос порекомендуют ли пациенты, использующие методику ВКЛ, обратиться другим пациентам к врачу для перевода их на лечение в системе «Теледоктор»?», 94 пациента (97,9%) ответили, что да, порекомендуют (результаты опроса представлены в приложении 4).

Таким образом, использование методики ВКЛ повышает приверженность пациентов к терапии и стимулирует пациентов на лечение без пропусков приема лекарственных препаратов, эффективность лечения больных, получающих лечение с видеосопровождением, достигает 80-86%, показатель прерывания не выше 6%.

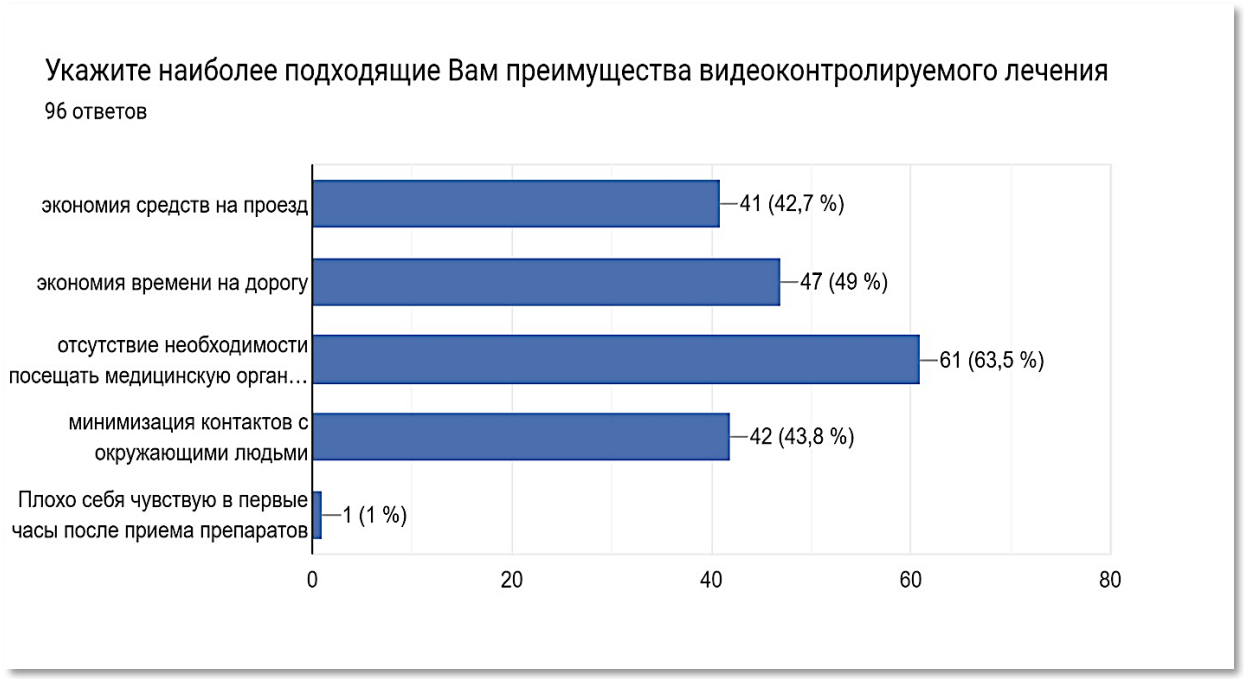


Рисунок 9. Преимущества ВКЛ (данные опроса пациентов)

Итоги внедрения ВКЛ в Кузбассе были представлены на вебинаре «Организация амбулаторного лечения больных туберкулезом в современных условиях», организованного Сотрудничающим Центром ВОЗ на базе ФГБУ «Новосибирский научно-исследовательский институт туберкулеза» Минздрава России при участии Европейского регионального бюро ВОЗ и Российского офиса ВОЗ 19 января 2023г.

Заключение

В последние годы активно расширяется применение цифровых технологий при организации противотуберкулезной терапии для повышения приверженности больных к лечению и его эффективности. Проведение ВКЛ является ярким примером пациентоориентированной медицинской помощи, удобным для пациента и медицинского работника вариантом терапии под непосредственным наблюдением на амбулаторном этапе. Его применение позволяет снизить нагрузку на противотуберкулезное учреждение, профилактирует образование очередей, способствует снижению транспортных расходов пациента, что особенно актуально для проживающих в отдаленных территориях. Для проведения ВКЛ необходимо соблюдение ряда условий по технической оснащенности процесса (со стороны противотуберкулезной службы и пациента), обязательного наличия и информированного добровольного согласия пациента, его мотивации, а также локального нормативного акта организации. В данных методических рекомендациях подробно представлены необходимые шаги по организации Предложены такие практические инструменты как система маркировки, графика работы медицинской сестры, осуществляющей ВКЛ, алгоритм взаимодействия медицинского персонала и пациента при осуществлении дистанционного контроля приема противотуберкулезных препаратов, образцы документов для проведения ВКЛ.

Представленный опыт организации ВКЛ в Кузбассе демонстрирует, что данный подход позволяет с меньшими затратами времени обеспечить высокую приверженность пациентов к терапии, минимизировать «отрыв» пациентов от лечения, а, главное, значительно сократить временные и финансовые затраты пациентов во время курсового лечения на амбулаторном этапе терапии.

Рекомендуется к внедрению в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «фтизиатрия», на территории Кемеровской области-Кузбасса.

Список литературы

1. Елькина И.А., Саранчина С.В., Плохих Д.А., Опыт организации видеоконтролируемого лечения туберкулеза в г. Кемерово // Актуальные вопросы фтизиатрии: материалы межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 75-летнему юбилею Кемеровского областного клинического фтизиопульмонологического медицинского центра. – Кемерово, 2018. – с. 41-42.
2. Карпов О. Э., Субботин С. А., Шишканов Д. В., Замятин М. Н. Цифровое здравоохранение. Необходимость и предпосылки // Врач и информационные технологии. - 2017. - № 3. - С. 6-22.
3. Никитин П. В. Мурадянц А. А., Шостак Н. А. Мобильное здравоохранение: возможности, проблемы, перспективы // Клиницист. - 2015. - Т. 9, № 4. - С. 13-21.
4. Павлюченкова Н. А., Васильева И. А., Самойлова А. Г., Тюлькова Т. Е. Видеоконтролируемое лечение - инновационный метод мониторинга терапии туберкулеза в условиях ограниченных ресурсов системы здравоохранения / / Туберкулёз и болезни лёгких. - 2022. - Т. 100, № 2. - С. 53-60.
5. Шахабов И.В., Мельников Ю.Ю., Смышляев А.В. // Ключевые аспекты пациент-ориентированной модели управления медицинской организацией // Научное обозрение. Медицинские науки. – 2020. – № 3 – С. 34-38.
6. Avisar N. et al. Multi-disciplinary patient-centered model for the expedited provision of costly therapies in community settings: The case of new medication for hepatitis C. Isr. J. Health Policy Res. 2017. Т. 6. № 1. P. 155–159.
7. Epstein N. Multidisciplinary in-hospital teams improve patient outcomes: A review. Surg. Neurol. Int. 2014. Т. 5. № 8. P. 295.
8. Guo P., Qiao W., Sun Y., Liu F., Wang C. Telemedicine technologies and tuberculosis management: arandomized controlled trial // Telemed. J.E-Health. - 2019. Available at: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31794684. [Accessed 28 January, 2023]. DOI: 10.1089/tmj.2019.0190.
9. Taber J.M., Leyva B., Persoskie A. Why do People Avoid Medical Care? A Qualitative Study Using National Data. J. Gen. Intern. Med. 2015. Т. 30. № 3. P. 290–297
10. World Health Organization. Digital health for the end TB strategy: an agenda for action (2015). Available at: https://www.who. int/tb/areas-of-work/digital-health/Digital_health_EndTBstrategy.pdf. [Accessed 28 January, 2023].
11. Wade V.A., Karnon J., Eliott J.A., Hiller J.E. Home videophones improve direct observation in tuberculosis treatment: a mixed methods evaluation. *PLoS One,* 2012, vol. 7, №. 11, p. e50155.
12. World Health Organization. Digital health forthe end TB strategy: anagendaf oraction (2015). Available at: https://www.who.int/tb/areas-of-work/digital-health/Digital_ health_EndTBstrategy.pdf. (Accessed 28 January, 2023).

Список сокращений

ВКЛ – видеоконтролируемое лечение
ВОЗ – Всемирная организация здравоохранения
ВСЛ – лечение с видеосопровождением
ГБУЗ ККФПМЦ – Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Кузбасский клинический фтизиопульмонологический медицинский центр имени И.Ф. Копыловой»
ОКЛ – основной курс лечения
КХТ – курс химиотерапии
ЛП – лекарственные препараты
МО – медицинская организация
ПТП – противотуберкулезные препараты
ТМТ – телемедицинские технологии
ХТ – химиотерапия
MEMS – система мониторинга событий приема лекарств

Приложение № 1

Алгоритм взаимодействия медицинского персонала и пациента при осуществлении дистанционного контроля приема противотуберкулезных препаратов

№ п/п	Этап	Обоснование
1.	Подготовка рабочего места, включение устройства, проверка наличия связи сети Интернет.	Для исключения сбоев и улучшения качества изображения.
2.	Один раз в 7 дней осуществляется раскладка противотуберкулезных препаратов (далее - ПТП) для пациента, в соответствии со схемой лечения. Заполняется Инструкция по применению.	
3.	Прием ПТП осуществляется в заранее оговоренное время, удобное для пациента и медицинского работника. Время, которое затрачивается на связь с пациентом, составляет не менее 5-7 минут.	При отсутствии связи с пациентом, сотрудник должен оповестить участкового врача или медицинскую сестру.
4.	Пациент представляется, называя фамилию, имя, отчество	Идентификация пациента
5.	Выяснить и оценить общее состояние пациента на основании предъявляемых жалоб. Определить возможность приема ПТП пациентом. При отсутствии жалоб, приступить к приему ПТП. При наличии жалоб, данную информацию нужно сообщить лечащему врачу и занести в карту больного. При невозможности приема ПТП - пригласить на прием к лечащему врачу в этот же день.	Оценка самочувствия пациента для определения возможности приема ПТП.
6.	Попросить пациента, на расстоянии от 10 до 50 см от камеры устройства, продемонстрировать таблетницу (зип-пакет), открыть, разложить ПТП на темную плоскую тарелку.	Соблюдение фармакологического порядка. Контроль соблюдения дозировки.
7.	Прием препаратов осуществляется на камеру устройства. Если изображение на экране устройства ухудшается, становится	Контроль приема препаратов.

	нечетким, перестают быть видны мелкие детали, то нужно попросить пациента отодвинуться, или же наоборот, придвинуться поближе к устройству связи до тех пор, пока качество изображения не улучшится. Пациент принимает ПТП, комментируя каждое свое действие на камеру.	
8.	Нужно внимательно следить за приемом лекарственных препаратов, задавать вопросы и поддерживать разговор. Вопросы нужно задавать нейтрального характера.	Если пациент будет пытаться прятать лекарственные препараты за щекой, то во время разговора это сразу будет заметно.
9.	После приема ПТП необходимо еще раз спросить про самочувствие пациента. Речь должна быть внятная, четкая, чтобы исключить складирование ПТП трансбуккально (за щекой). После приема ПТП пациент должен с помощью камеры устройства (смартфона) продемонстрировать, что лежит у него на столе, чтобы медицинский работник удостоверился в том, что не осталось непринятых ПТП.	Контроль приема ПТП.
10.	Убедившись в том, что пациент принял ПТП, медицинский работник ставит отметку о принятой дозе в медицинской карте лечения больного туберкулезом	Ежедневный контроль приема ПТП.
11.	Обговорить с пациентом время следующей связи и внести данные в медицинскую карту лечения больного туберкулезом №01-ТБ/у. Время следующего сеанса связи отмечается карандашом в ячейке, соответствующей дате следующего приема лекарственных препаратов.	
12.	Оценить обстановку, окружающую пациента, одежду пациента, дату и время создания видеозаписи.	Предупреждение фактов искажения приема лекарственных препаратов пациентом.
13.	Сообщать о лицах, не прошедших лечение в течение дня, участковому врачу или медицинской сестре ежедневно.	

Приложение № 2

Лист контроля посещаемости лечения

Отделение _____ Месяц _____202_____г.																															
№	Фамилия Имя Отчество	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

Проставьте в соответствующей ячейке: V – прием ПТП перорально, W – после приема таблеток и инъекций, 0 – лечение не получил

ЛИСТ РАСКЛАДКИ И КОНТРОЛЯ ПРИЕМА ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНЫХ ПРЕПАРАТОВ
режимы ЛЧ/ЛУ ТБ

Наименование отделения МО	Участок №_____, месяц_____ 202__ г.

№	Ф. И. О. Адрес телефон	Суточная доза, г							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
		H	**R**	**Z**	**E**																																	
1																																					
2																																					
3																																					
4																																					
5																																					
6																																					
7																																					

ЛИСТ РАСКЛАДКИ И КОНТРОЛЯ ПРИЕМА ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНЫХ ПРЕПАРАТОВ
режимы МЛУ/преШЛУ/ШЛУ

	Наименование отделения МО_____		Участок №_____, месяц_____ 202__ г.																													
№ п/п	**Ф. И. О. Адрес Телефон**	**Наименование ПТП, суточная доза**	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	*Иванов Иван Иванович, пр. Ленина ,1-1 8100222222*	*Z1.5 Cs 0.75 Lfx1.0 Bq 0.2- пн-ср-пт Lzd 0.6*	*Иванов*																													
2																																
3																																
4																																
5																																
6																																

Приложение № 3

Опрос пациентов, получающих видеоконтролируемое лечение



Раздел 1 из 3

Опрос пациентов, получающих видеоконтролируемое лечение

Уважаемые пациенты!
ГБУЗ ККФПМЦ проводит анкетирование с целью получить отзывы о методике видеоконтролируемого лечения. Анкетирование анонимное, данные будут использоваться только в обобщённом виде. Просим Вас принять участие в нашем опросе, это займет немного времени и поможет нам улучшить процесс лечения. Благодарим за участие!

Укажите Ваш возраст *

- 18-25
- 26-35
- 36-45
- 46-55
- 56-65
- старше 65 лет

Укажите Ваш пол *

- женский
- мужской

Укажите Ваш социальный статус *

- учащийся
- работающий
- безработный
- самозанятый
- пенсионер

Укажите длительность лечения с применением методики видеоконтроля: *

- до 1 месяца
- 1-3 месяца
- 4-6 месяцев
- 7-12 месяцев
- более года

Укажите наиболее подходящие Вам преимущества видеоконтролируемого лечения *

- [ ] экономия средств на проезд
- [ ] экономия времени на дорогу
- [ ] отсутствие необходимости посещать медицинскую организацию ежедневно
- [ ] минимизация контактов с окружающими людьми
- [ ] Другое...

Были ли у Вас трудности при проведении видеоконтролируемого лечения? *

- ◯ да
- ◯ нет

Отметьте с какими трудностями при проведении видеоконтролируемого лечения Вы столкнулись? *

- ☐ технические (плохая связь)
- ☐ неудобное время выхода на связь с медицинским работником
- ☐ длительное ожидание ответа со стороны медицинского работника
- ☐ Другое...

Оцените удобство дистанционной формы лечения по 5-балльной шкале *

	1	2	3	4	5	
😕 очень плохо	◯	◯	◯	◯	◯	🙂отлично

Помогла ли Вам данная методика продолжить лечение без пропусков приема противотуберкулезных препаратов? *

- ◯ да
- ◯ нет

Порекомендуете ли Вы другим пациентам обратиться к врачу для перевода на видеоконтролируемое лечение? *

- ◯ да
- ◯ нет



Раздел 1 из 3

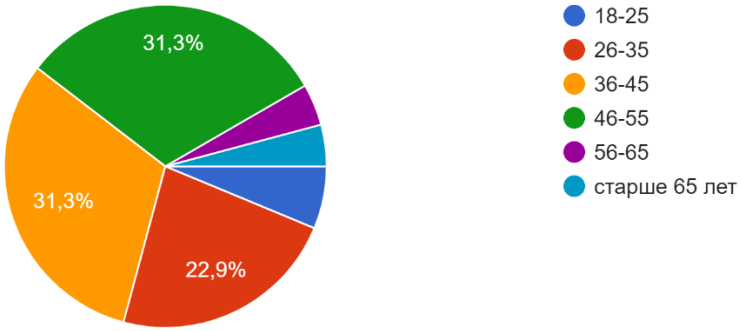
Опрос пациентов, получающих видеоконтролируемое лечение

Уважаемые пациенты!

ГБУЗ ККФПМЦ проводит анкетирование с целью получить отзывы о методике видеоконтролируемого лечения. Анкетирование анонимное, данные будут использоваться только в обобщённом виде. Просим Вас принять участие в нашем опросе, это займет немного времени и поможет нам улучшить процесс лечения. Благодарим за участие!

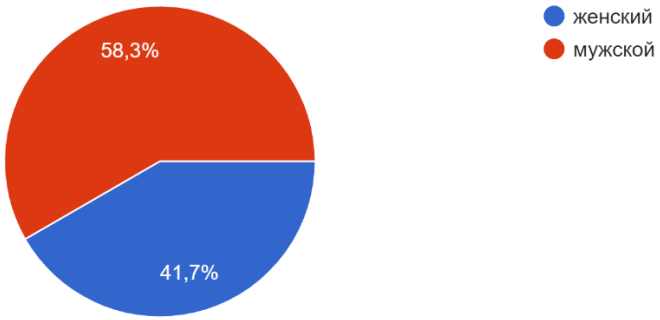
Укажите Ваш возраст

96 ответов



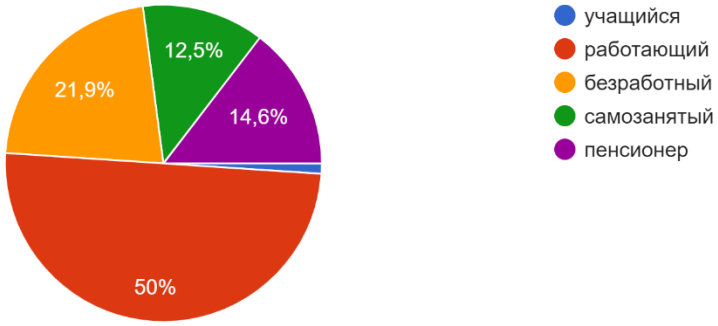
Укажите Ваш пол

96 ответов



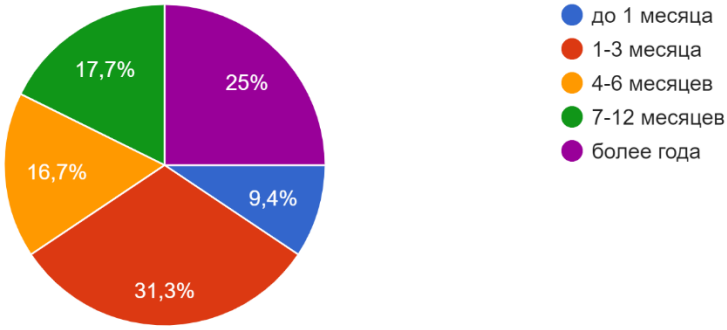
Укажите Ваш социальный статус

96 ответов



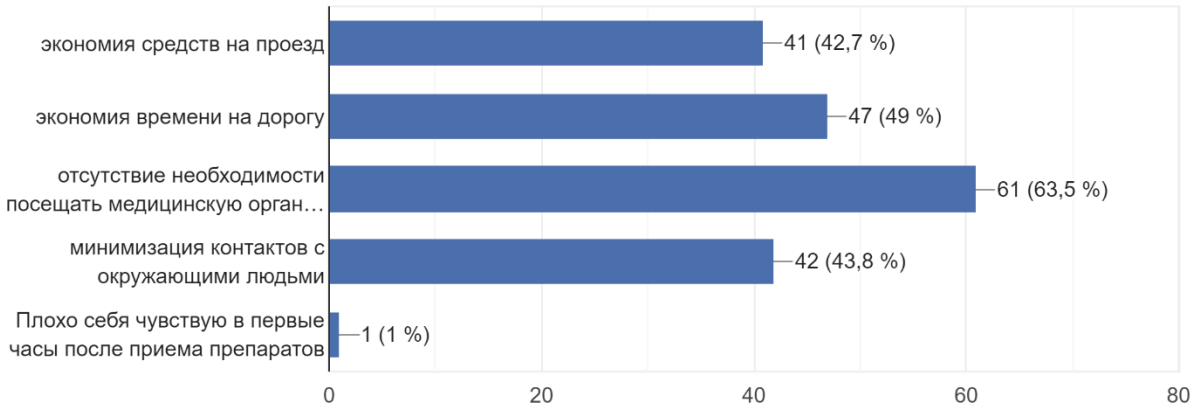
Укажите длительность лечения с применением методики видеоконтроля:

96 ответов



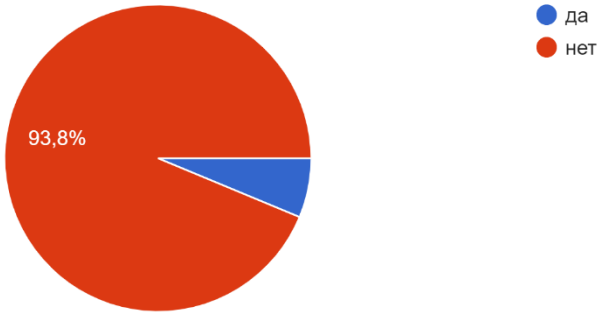
Укажите наиболее подходящие Вам преимущества видеоконтролируемого лечения

96 ответов



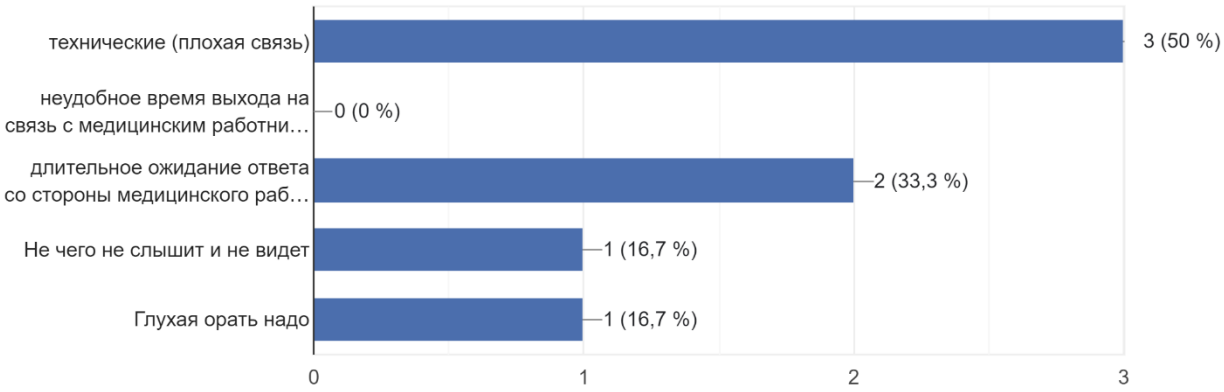
Были ли у Вас трудности при проведении видеоконтролируемого лечения?

96 ответов



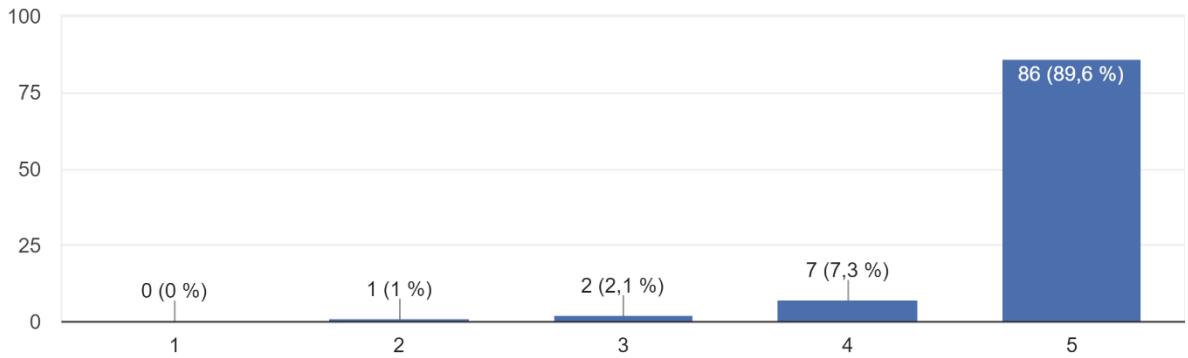
Отметьте с какими трудностями при проведении видеоконтролируемого лечения Вы столкнулись?

6 ответов



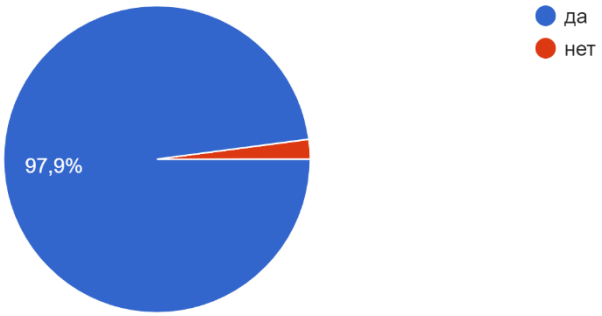
Оцените удобство дистанционной формы лечения по 5-балльной шкале

96 ответов



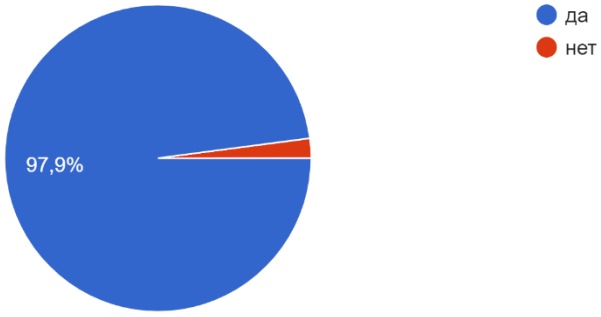
Помогла ли Вам данная методика продолжить лечение без пропусков приема противотуберкулезных препаратов?

96 ответов



Порекомендуете ли Вы другим пациентам обратиться к врачу для перевода на видеоконтролируемое лечение?

96 ответов



Приложение № 4

Информированное добровольное согласие на участие в системе видеоконтролируемого лечения

Я, _____
(Ф.И.О. гражданина)
"_____" _____г. рождения, зарегистрированный по адресу:

_____
(адрес места жительства гражданина, либо законного представителя)
даю информированное добровольное согласие на участие в системе видеоконтролируемого лечения (ВКЛ) - оказания дистанционного контроля за приемом лекарственных препаратов, с использованием сети незащищенных каналов связи в сети Интернет, мессенджеров WhatsApp, Viber, Skype и др.

Соглашаясь на участие в системе ВКЛ, разрешаю обработку и использование моих персональных данных (ФИО, адрес, дата рождения, состояние здоровья, семейное положение), видео и фото моего изображения для целей оказания медицинской помощи.

Медицинским работником _____
(должность, Ф.И.О. медицинского работника)
в доступной для меня форме мне разъяснены условия участия в системе видеоконтролируемого лечения, цели, методы оказания данного вида медицинской помощи, предполагаемые результаты оказания медицинской помощи.

Я ознакомлен(а) с условиями хранения противотуберкулезных препаратов, в соответствии с инструкцией по медицинскому применению, возможными рисками развития побочных эффектов. Обязуюсь хранить препараты в сухом, защищенном от света месте, при температуре от 15 до 25^0С (комнатная температура), беречь от детей.

Я предупреждён(а), что в случае несоблюдения условий видеоконтролируемого лечения, я буду исключён из системы ВКЛ.

_____
(Ф.И.О. гражданина, контактный телефон)

_____

_____ _____
(Ф.И.О. медицинского работника)

"_____" _____ г.
(дата оформления)