



Цифровой метод когнитивно-поведенческой терапии хронической инсомнии с использованием приложения на смартфоне: научные исследования и опыт практического применения

А.О. Головатюк, М.Г. Полуэктов, к.м.н., доц.

Адрес для переписки: Андрей Олегович Головатюк, ao.golovatyuk@yandex.ru

Для цитирования: Головатюк А.О., Полуэктов М.Г. Цифровой метод когнитивно-поведенческой терапии хронической инсомнии с использованием приложения на смартфоне: научные исследования и опыт практического применения. Эффективная фармакотерапия. 2025; 21 (37): 42–48.

DOI 10.33978/2307-3586-2025-21-37-42-48

Хроническая инсомния (ХИ) – одно из распространенных нарушений сна. В соответствии с европейскими клиническими рекомендациями, методом выбора при лечении бессонницы является когнитивно-поведенческая терапия инсомнии (КПТ-И). Однако на практике применение КПТ-И в большинстве случаев малодоступно из-за дефицита специалистов и их концентрации преимущественно в крупных городах. В качестве решения данной проблемы рассматривается возможность использования дистанционной КПТ-И с помощью цифровых технологий в формате приложения для смартфона. На текущий момент существует шесть приложений, содержащих КПТ-И, одобренных для использования в качестве лечебной методики при ХИ. В статье представлена краткая информация о них, а также о свободно распространяемом отечественном приложении, удобство использования которого продемонстрировано на клиническом примере эффективного лечения ХИ.

Ключевые слова: дневник сна, хроническая инсомния, КПТ-И

Хроническая инсомния (ХИ) присутствует в рубрике «Инсомнии» Международной классификации расстройств сна 3-го пересмотра [1]. ХИ определяется как заболевание, при котором развиваются нарушения инициации, продолжительности и поддержания сна при соблюдении адекватных условий для его поддержания, сопровождающиеся нарушенным дневным функционированием (сниженный фон настроения, нарушение концентрации внимания и памяти). При ХИ симптомы персистируют как минимум три раза в неделю на протяжении трех месяцев [1]. Инсомния считается одним из самых распространенных расстройств сна. Так, по данным ряда авторов, частота встречаемости симптомов инсомнии среди взрослого населения составляет 30–36% [2], однако при оценке дневных последствий нарушенного ночного сна реальная распространенность ХИ снижается до 10–15% [3].

Последствия ХИ можно разделить на краткосрочные и долгосрочные. К краткосрочным относятся в основном поведенческие проявления: ощущение усталости в течение дня, раздражительность, нарушение взаимоотношений с коллегами по работе, партнерами

и родными [4]. В одном из исследований отмечалось, что из-за нарушения сна в повседневной жизни лица с ХИ должны прилагать непропорциональные усилия для выполнения рутинных задач [5]. Долгосрочные последствия ХИ можно разделить на две группы:

- 1) психические расстройства (повышение риска развития тревожных расстройств в два раза, депрессивных – в четыре раза, суицида – в два раза независимо от возраста и употребления алкоголя для коррекции расстройств сна) [6, 7];
- 2) соматические заболевания (повышение риска развития метаболического синдрома, сахарного диабета, сердечно-сосудистых событий, снижение иммунитета) [8, 9].

В соответствии с европейскими рекомендациями по диагностике и лечению ХИ, методом выбора является когнитивно-поведенческая терапия инсомнии (КПТ-И) [10]. КПТ-И определяется как не лекарственный метод лечения, включающий в себя образовательные элементы (гигиена сна), терапию контроля стимуляции, релаксационные методики, ограничение времени нахождения в постели и прочие



поведенческие стратегии, сопровождающиеся разъяснительным (когнитивным) компонентом [10]. В рамках курса КПТ-И обученный специалист проводит еженедельные встречи с пациентом в течение 30–90 минут, а общая продолжительность программы обычно не превышает 6–8 недель [11]. Следует отметить, что неотъемлемой частью методики является ведение пациентом на основании его самоотчета дневника сна. Дневник сна содержит такие показатели, как время укладывания, время засыпания, общая продолжительность сна, количество и длительность ночных пробуждений, время окончательного пробуждения, время подъема, наличие/отсутствие дневного сна, препараты, применяемые для коррекции расстройств сна, и оценка качества сна. Как правило, во время каждой встречи специалист обучает пациента методикам, направленным на улучшение качества сна:

- 1) ограничение времени сна. Обычно лица с ХИ склонны компенсировать недостаток сна избыточным пребыванием в постели. Например, они стараются раньше лечь спать либо, наоборот, переводят будильник на более позднее время. Подобная тактика характеризуется обратным результатом: со временем постель перестает ассоциироваться со сном. Цель данной методики заключается в ограничении времени пребывания в постели истинной продолжительностью сна. Это способствует повышению эффективности сна (показатель, отражающий отношение времени собственно сна к времени нахождения в постели, выражается в процентах). Конечная цель – достижение продолжительности сна, устраивающей пациента. При этом эффективность сна должна составлять не менее 85%;
- 2) терапия контролем стимуляции. Данная методика призвана искоренить условный рефлекс у пациента, который предпринимает усиленные попытки уснуть и занимается в постели посторонней, отвлекающей активностью (просмотр телепередач, чтение книги, пролистывание новостной ленты). Методика подразумевает следующие этапы: лечь в постель только при ощущении сонливости; исключить любую активность в постели, кроме сна и интимной близости; при ненаступлении сна в течение 15 минут покинуть постель и вернуться только тогда, когда появится сонливость; лечь в постель и вставать каждый день в фиксированное время; исключить дневной сон;
- 3) обучение гигиене сна. Это предполагает обсуждение либо изучение распечатанных инструкций, условий внешней среды, которые нужно создать и поддерживать для обеспечения сна;
- 4) релаксационные методики. Такие приемы помогают пациенту расслабиться в постели, снизить когнитивную и эмоциональную реактивность и с большей вероятностью уснуть. Как правило, это методики терапии осознанности, глубокого дыхания, парадоксальной интенции;
- 5) когнитивные стратегии. Психотерапевтические методы направлены на проработку с пациентом дисфункциональных убеждений и катастрофизации последствий ХИ [12].

Кроме того, КПТ-И имеет ряд преимуществ перед лекарственными методами, поскольку при коррекции расстройств сна гипнотиками могут возникать побочные эффекты в виде сонливости днем и повышения риска падений у пожилых пациентов. Кроме того, если эффект от приема лекарственных препаратов прекращается непосредственно после их отмены, то эффект КПТ-И стойкий и продолжается по ее завершении [13]. Между тем у КПТ-И есть недостатки, ограничивающие ее использование для коррекции ХИ. Наиболее существенным из них является небольшое число аккредитованных специалистов, которые могут проводить эту программу. Помимо количественного барьера существует и географический, препятствующий более широкому применению КПТ-И у пациентов с ХИ, ведь большинство специалистов работают в крупных городах [14].

Для решения проблемы доступности КПТ-И были предприняты попытки разработать цифровые формы доставки этой программы, в том числе в формате приложения, устанавливаемого на смартфон. При этом приложение должно соответствовать требованиям проведения КПТ-И, включать в себя поэтапное применение вышеописанных методик и не противоречить доказательной базе по лечению ХИ. Первым приложением, одобренным Управлением по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов США (FDA) в 2020 г., было Somryst®, разработанное компанией Nox Medical. Национальным институтом здравоохранения и совершенствования медицинской помощи Великобритании (NICE) было одобрено приложение для коррекции ХИ Sleepio®, разработанное компанией Big Health в 2013 г., однако как лечебное воздействие при ХИ оно было зарегистрировано только в 2023 г. Среди других одобренных приложений следует назвать Somnio® (разработано ResMed, одобрено в 2023 г. Федеральным институтом лекарственных средств и медицинских изделий, Германия), SUSMED Med CBT-I® (разработано компанией SUSMED, Inc., одобрено в 2023 г. Агентством по контролю за лекарствами и медицинскими устройствами (PMDA), Япония), Somzz® и WELT-I® (разработанные AIMMED и WELT Corporation соответственно и одобренные в 2023 г. Министерством безопасности пищевых продуктов и медикаментов, Республика Корея). Каждое из этих приложений имеет свои особенности функционирования и ограничения использования.

Цель настоящего обзора – провести сравнительную оценку имеющихся приложений, устанавливаемых на мобильный телефон, а также рассмотреть отечественное приложение «Дневник сна», разработанное в 2023 г. Российским обществом сомнологов.

Somryst®

Приложение представлено только на английском языке, включает в себя стандартный дневник сна, заполняемый на основании самоотчета пациента, а также этапы КПТ-И. Дневник сна в этом приложении соответствует требованиям консенсуса



по ведению дневника сна, разработанным в 2012 г. и включает в себя следующие параметры:

- 1) время укладывания в постель;
- 2) время, когда пациент предпринял первую попытку уснуть;
- 3) латенция сна;
- 4) количество пробуждений;
- 5) длительность пробуждений;
- 6) время окончательного пробуждения;
- 7) время подъема;
- 8) оценка качества сна.

Кроме этого, предусмотрена графа для дополнительных отметок и комментариев [15].

Помимо этого в лечебном блоке представлены основные этапы КПТ-И в электронном формате (ограничение сна, контроль стимуляции и персонализированные когнитивные стратегии преодоления). В качестве контроля усвоения материала, а также с целью более четкого понимания пациентом периодически приложение предлагает пройти краткий опрос по когнитивным стратегиям. Материал представлен как в текстовом формате, так и в формате записанных лекций, доступных пациенту для просмотра.

Следует отметить, что, поскольку приложение Somryst® одобрено FDA для лечения ХИ, зарегистрироваться в приложении для прохождения цифровой КПТ-И можно только по назначению врача. Общая стоимость курса – 899 долларов (часть расходов может покрыть страховка, но минимальная сумма взноса пациента составляет 100 долларов) [16]. Прежде чем приложение одобрили в качестве средства для коррекции ХИ, были проведены два наблюдательных плацебо-контролируемых исследования эффективности применения цифровой КПТ-И. Оба исследования в качестве конечной точки оценивали латенцию сна, время ночного бодрствования и индекс тяжести инсомнии (ИТИ). В общей сложности было описано воздействие цифровой КПТ-И на 1452 добровольцах с ХИ в возрасте от 18 до 60 лет (исследования Университета Вирджиния (UVA) и The GoodNight Study Австралийского национального университета). Эффективность цифровой КПТ-И сравнивалась с имитацией установленного на смартфоне приложения, а стойкость эффекта определяли на протяжении 18 месяцев после прекращения курса терапии. Показано снижение ИТИ (на 7,8 балла в UVA и на 8,6 балла в The GoodNight Study), латенции сна (-21,5 и -22,7 минуты соответственно) и времени ночного бодрствования (-24,9 и -28,8 минуты соответственно). При этом в течение 18 месяцев наблюдения эффект от проведенного лечения сохранялся [17]. Несмотря на то что исследование проводилось на выборке пациентов в возрасте 18–60 лет, среди противопоказаний к прохождению курса КПТ-И перечислены возраст не моложе 22 лет, а также наличие заболеваний, течение которых может ухудшаться при ограничении сна (депрессия, шизофрения, биполярное расстройство, синдром обструктивного апноэ сна, парасомнии, эпилепсии, высокий риск падений, беременность, другие заболевания с нестабильным течением) [17]. Особенностью данного

приложения является то, что при необходимости специалист по медицине сна может удаленно проконтролировать ведение пациентом дневника сна, проанализировать результативность лечения и связаться с пациентом для коррекции терапии.

Sleepio®

Это приложение также в качестве основного использует только английский язык. Формат дневника сна такой же, как и в Somryst®, однако терапевтические методики иные. Если Somryst® использует стандартизованные методы КПТ-И, то Sleepio® – технологии искусственного интеллекта, с помощью которых обеспечивается индивидуализированный подход к применению когнитивных стратегий преодоления бессонницы [18]. Кроме того, из всех приложений только в Sleepio® используется методика парадоксальной интенции. Sleepio® – первое приложение, эффективность которого подтверждена еще в 2012 г. в рандомизированном плацебо-контролируемом исследовании с участием 164 человек. В исследовании добровольцев разделили на три однородные по полу, возрасту и тяжести инсомнии группы: 55 человек первой группы применяли цифровую КПТ-И, 55 представителям второй группы было предложено установить приложение, имитирующее лечебный протокол, 54 добровольцам третьей группы назначали стандартную фармакотерапию. Результаты исследования продемонстрировали снижение латенции сна (-26,2 минуты в группе КПТ-И, -0,08 минуты в группе имитации и -10,5 минуты в группе фармакотерапии), времени ночного бодрствования (-48,4, -20,2 и -7,56 минуты соответственно), повышение эффективности сна (+20, +7 и +9% соответственно) [19].

Sleepio® является бесплатным приложением, доступным всем пациентам старше 18 лет, но для прохождения КПТ-И необходимо направление врача, выдаваемое по результатам очной консультации.

Somnio®

Это приложение распространено в основном в Германии, однако в нем используются три языка: немецкий, английский и французский. Ведение дневника сна не отличается от двух предыдущих приложений и включает в себя те же графы, на основании которых осуществляются оценка качества сна и динамическое наблюдение за пациентом. Основным помощником в приложении является виртуальный ассистент в виде аватара человека, который проводит пациента через десять различных блоков лечения, рассчитанных на шесть недель:

- 1) определение целей пациента (продолжительность сна, расписание сна);
- 2) заполнение базового дневника сна;
- 3) образовательная программа о физиологических процессах, участвующих в регуляции сна (в текстовом формате);
- 4) применение на практике методик по улучшению качества сна, основанных на представлениях о физиологии нормального сна;



- 5) выявление у пациента поддерживающих факторов, влияющих на ХИ;
- 6) ограничение времени сна;
- 7) релаксационные методики;
- 8) терапия контроля стимуляции;
- 9) выявление и коррекция дисфункциональных убеждений;
- 10) обучение поведенческим методикам по реагированию на внешние стимулы [20].

Результативность воздействия данного приложения оценивали J. Schuffelen и соавт. в исследовании с участием 238 человек (118 человек в группе КПТ-И, 120 человек в группе ожидания), средний возраст – 43,7 ± 13,9 года. Эффективность терапии определяли по ИТИ: в группе КПТ-И отмечалось снижение на 9 баллов, в группе сравнения динамика снижения ИТИ составила всего 1 балл. Кроме того, результативность лечения оценивали по показателю эффективности сна (+16,09% в группе КПТ-И, в группе контроля показатель остался неизменным) и времени латенции сна (-28,5 минуты в группе КПТ-И, в группе ожидания также без изменений) [20].

Программой КПТ-И могут пользоваться только те пациенты, которые достигли возраста 18 лет, однако в отличие от двух предыдущих приложений существуют варианты получения доступа к приложению:

- ✓ оплата доступа по страховке;
- ✓ по рецепту от лечащего врача;
- ✓ самостоятельное приобретение (стоимость доступа – 464 евро).

SUSMED Med CBT-I®

Особенность данного приложения, разработанного для локального использования в Японии, заключается в том, что среди всех методов цифровой КПТ-И оно не является англоязычным. В функционал приложения входит ведение стандартного дневника сна, терапия ограничением сна, когнитивные и поведенческие методики, релаксационная терапия и элементы гигиены сна. При использовании методики ограничения окна сна рассчитывается автоматически, исходя из заполненного пациентом дневника сна. Если эффективность сна составляет менее 80%, приложение автоматически сокращает время сна на 15 минут. Если индекс

эффективности повышается до 85–90%, при сохранении высокого уровня дневной сонливости время сна увеличивается на 15 минут [21]. Данное приложение проходило проверку в рамках плацебо-контролируемого исследования. Его участники, чья симптоматика соответствовала диагнозу ХИ, были разделены на две группы: группу активного применения приложения – 87 человек (средний возраст – 42,4 ± 13,5 года, 55 женщин) и группу смартфона с установленной программой, имитирующей приложение, – 88 человек (средний возраст – 45,9 ± 13,2 года, 47 женщин). В ходе оценки результатов исследования выявлено повышение эффективности сна на 10,4% у пациентов в группе активного воздействия. В группе имитации этот показатель составил 5,8% [21].

Somzz®

Строго говоря, данное приложение нельзя назвать полноценной автономной цифровой КПТ-И, поскольку при его использовании активное участие принимает специалист, контролируя прохождения пациентом образовательной программы и терапии ограничения сна. Однако в приложении применяется автоматизированная образовательная программа, предоставляющая информацию не только о физиологии сна, но и об основных методиках, используемых в ходе КПТ-И. При этом на любом из этапов сохраняется возможность заочной консультации со специалистом. Эффективность данного приложения с целью официальной регистрации как средства для коррекции ХИ изучали у пациентов двух групп. Пациентам группы воздействия (n = 48; 29 женщин; средний возраст – 44,1 ± 13,1 года) проводили полноценную КПТ-И с использованием приложения, пациентам второй (n = 48; 31 женщина; средний возраст – 40,5 ± 12,8 года) предоставляли исчерпывающую информацию о гигиене сна. Приложение продемонстрировало результативность по показателю индекса эффективности сна, который в группе воздействия увеличился с 65,7 до 78,3% (спустя шесть недель). В контрольной группе до начала терапии эффективность сна составила 64,9%, по окончании шести недель – 70,6% [22].



Рис. 1. Экраны приложений, разработанных для проведения цифровой КПТ-И (1 – Somryst®; 2 – Sleepio®; 3 – Somnio®; 4 – SUSMED Med CBT-I®; 5 – Somzz®; 6 – WELT-I®)



WELT-I*

В отличие от предыдущего приложения, также разработанного в Республике Корея, WELT-I* является полностью автономным, не требующим участия специалиста. Приложение включает в себя дневник сна. Среди лечебных методик представлены следующие (в порядке применения):

- 1) образовательная программа и релаксационные упражнения;
- 2) ограничение сна и контроль стимуляции;
- 3) когнитивные стратегии преодоления и гигиена сна;
- 4) поведенческие и когнитивные стратегии профилактики ХИ в дальнейшем.

В исследовании К. Park и соавт. (2025) эффективность приложения оценивали у 54 добровольцев (28 человек в группе КПТ-И и 26 человек в группе имитации приложения). В приложении, имитирующем воздействие, была представлена информация о гигиене сна, включавшая в себя образовательный блок о влиянии кофеина, алкоголя и никотина на качество ночного сна, а также аналогичный основному приложению дневник сна. В результате применения приложения исследователям удалось выявить увеличение эффективности сна (с 62,5 до 76,9% в группе КПТ-И, в группе имитации этот показатель до лечения составил 57,8%, после лечения – 65,9%), уменьшение времени латенции сна (-29,9 минуты в группе КПТ-И и -28,7 минуты в группе имитации), снижение ИТИ (-6,2 и -5,0 соответственно) [23].

Что общего между приложениями

Все приложения, представленные на зарубежных цифровых рынках, показали свою эффективность в коррекции ХИ. Общая концепция ведения дневника сна существенно не различается у разных разработчиков (рис. 1). Однако перед началом использования любого приложения необходимо проведение очной консультации специалиста по нарушениям сна, который определяет показания для применения КПТ-И, что снижает частоту использования приложений, поскольку у пациентов не всегда есть возможность посещения очной консультации.

«Дневник сна»*

В 2023 г. в магазинах приложений стало доступно для установки и скачивания русскоязычное приложение «Дневник сна», разработанное специалистами Общероссийской общественной организации «Российское общество сомнологов». Приложение имеет запатентованный интерфейс** и представляет собой электронный дневник сна, в который включены следующие параметры:

- 1) время укладывания в постель;
- 2) время засыпания;
- 3) время пробуждения;
- 4) ночные пробуждения (количество и общая длительность);

- 5) оценка качества ночного сна от 1 до 5 баллов;
- 6) факт приема препаратов для коррекции сна;
- 7) наличие/отсутствие фактора, нарушающего ночной сон;
- 8) оценка уровня сонливости в течение дня после ночного сна.

В приложении автоматически рассчитывается общее время сна, индекс эффективности сна и время засыпания. Затем по итогам заполненной недели приложение предоставляет сводную статистику показателей сна. Лечебный блок «Дневника сна» предусматривает пять упражнений:

- 1) соблюдение режима (ограничение времени сна);
- 2) спальня для сна (обучение и советы по соблюдению гигиены сна);
- 3) час тишины (поведенческие стратегии преодоления);
- 4) медитация для сна (поведенческие стратегии преодоления);
- 5) фитнес для сна (поведенческие стратегии преодоления).

В каждом из пунктов присутствуют ссылки на литературу, с помощью которой пациент может глубже ознакомиться с сутью метода и его применением на большой выборке пациентов. Доступ к упражнениям из лечебного блока открывается только при заполнении дневника сна за предшествующую неделю. Таким образом, первое упражнение может быть инициировано только при заполнении дневника на протяжении как минимум семи дней. В конце каждой недели пациент может сформировать отчет о статистике сна за прошедшие семь дней и отправить данные специалисту по нарушениям сна либо – при самостоятельном использовании приложения – оценить эффективность применения тех или иных стратегий. Несмотря на то что приложение к октябрю 2025 г. было скачано и установлено на платформах Android и iOS более 15 000 раз, его эффективность пока не оценивали в крупных исследованиях. Рассмотрим клинический случай пациента, воспользовавшегося приложением «Дневник сна».

Клинический случай

Пациент Н., женщина, 54 года. Отмечает нарушение ночного сна с затруднением инициации сна и частыми ночными пробуждениями семь дней в неделю. Нарушенный ночной сон препятствует профессиональной деятельности в течение дня. Длительность нарушений сна на момент начала терапии – три года, четких провоцирующих факторов нет. Из соматических заболеваний у пациентки имеют место сахарный диабет 2-го типа, артериальная гипертензия. С целью коррекции соматических расстройств принимает на ежедневной основе метформин 1000 мг, эналаприл 5 мг. Ранее пациентка обращалась к неврологу. В целях коррекции ХИ назначались в разное время тразодон 50 мг, кветиапин 25 мг, зопиклон 7,5 мг – эффект отметил только от последнего назначения, однако со временем отказалась от приема препарата из-за развития

* Полное название приложения в App Store: «Дневник сна – качественный сон».

** Свидетельство о патенте на промышленный образец № 144955 от 3 декабря 2024 г.



Рис. 2. Скриншоты примеров использования приложения «Дневник сна» (1 – пример отображения графиков засыпания и времени сна в отчете, сформированном пациентом; 2 – пример отображения графиков эффективности сна, качества сна и таблицы с показателями «Дневника сна» в отчете, сформированном пациентом; 3 – скриншот сводной статистики недели, отображаемой в приложении «Дневник сна»)

побочного эффекта (дневная сонливость). После отмены терапии отметила возобновление нарушений сна.

Обратилась к врачу-сомнологу в отделение медицины сна Университетской клинической больницы № 3 Сеченовского университета, где пациентке была рекомендована КПТ-И. Однако ввиду географического барьера прохождение КПТ-И было невозможно и пациентке предложили установить приложение «Дневник сна» на смартфон с прохождением заданий лечебного блока. Согласно результатам первой недели, средняя эффективность сна составила 66,7%, средняя продолжительность сна – 307 минут, среднее время латенции сна – 82 минуты, средняя самооценка сна – 2,6 балла. После выполнения заданий первого блока «Соблюдение режима» среднее время сна снизилось до 299 минут, однако среднее время засыпания также сократилось до 31 минуты, а эффективность сна повысилась до 81,1%. При этом самооценка сна оставалась на прежнем уровне из-за дневной сонливости.

На фоне достижения 80%-ной эффективности сна и наличия дневной сонливости время укладывания было сдвинуто на 15 минут вперед. Кроме того, был введен второй лечебный блок «Спальня для сна». Это способствовало снижению среднего времени засыпания до 24 минут, увеличению времени сна до 325 минут. Эффективность сна осталась на уровне 81%, хотя оценка качества сна увеличилась до 3,4 балла.

На третьей неделе проведения программы время укладывания вновь было сдвинуто на 15 минут вперед, пациентке предложили выполнять задания блока «Час тишины». Согласно результатам этой недели, эффективность сна возросла до 86,6%, общая продолжительность сна – до 330 минут, а среднее время засыпания снизилось до 21 минуты. После

введения четвертого блока «Медитация для сна», пятого блока «Фитнес для сна» и переноса времени укладывания на 30 минут раньше пациентка достигла желаемого результата продолжительности сна. Его средняя продолжительность составила 363 минуты при эффективности сна около 86%. Время латенции сна к концу лечения составило всего 16 минут. На протяжении всего периода лечения пациентка регулярно составляла отчет в графическом формате, включавшем показатели времени засыпания, продолжительности, эффективности и самооценке сна. Лечащий врач высоко оценил информативность и наглядность представленных графиков (рис. 2).

Заключение

Цифровой вариант КПТ-И – одна из наиболее эффективных и патогенетически оправданных методик коррекции ХИ. Однако до сих пор отмечается дефицит специалистов, владеющих знаниями медицины сна, что делает такой вариант медицинской помощи малодоступным.

На основании результатов зарубежных исследований по применению приложений с использованием КПТ-И контролирующими органами было одобрено использование приложений в качестве терапевтической методики. Такая методика может быть назначена пациенту врачом по результатам очной консультации. Сегодня на отечественном рынке цифровой КПТ-И в свободном доступе для установки на смартфоны с операционной системой Android и iOS имеется лишь одно приложение – «Дневник сна». Для определения его эффективности необходимы дальнейшие исследования. *

Публикация подготовлена при поддержке ООО «Буарон».



Литература

1. International classification of sleep disorders. 3rd ed. American Academy of Sleep Medicine, 2023.
2. Ohayon M. Epidemiology of insomnia: what we know and what we still need to learn. *Sleep Med. Rev.* 2002; 6 (2): 97–111.
3. Morin C., Jarrin D. Epidemiology of insomnia: prevalence, course, risk factors, and public health burden. *Sleep Med. Clin.* 2022; 17 (2): 173–191.
4. Kyle S., Espie C., Morgan K. '...Not just a minor thing, it is something major, which stops you from functioning daily': quality of life and daytime functioning in insomnia. *Behav. Sleep Med.* 2010; 8 (3): 123–140.
5. LeBlanc M., Beaulieu-Bonneau S., Mérette C., et al. Psychological and health-related quality of life factors associated with insomnia in a population based sample. *J. Psychosom. Res.* 2007; 63 (2): 157–166.
6. Gregory A., Rijdsdijk F., Lau J.Y., et al. The direction of longitudinal associations between sleep problems and depression symptoms: a study of twins aged 8 and 10 years. *Sleep.* 2009; 32 (2): 189–199.
7. Bjørngaard J., Bjerkeset O., Romundstad P., et al. Sleeping problems and suicide in 75,000 Norwegian adults: a 20 year follow-up of the HUNT I Study. *Sleep.* 2011; 34 (9): 1155–1159.
8. Savard J., Laroche L., Simard S., et al. Chronic insomnia and immune functioning. *Psychosom. Med.* 2003; 65 (2): 211–221.
9. Laugsand L., Vatten L., Platou C., et al. Insomnia and the risk of acute myocardial infarction. *Circulation.* 2011; 124 (19): 2073–2081.
10. Riemann D., Espie C., Bassetti C., et al. The European Insomnia Guideline: an update on the diagnosis and treatment of insomnia 2023. *J. Sleep Res.* 2023; 32 (6): e14035.
11. Walker J., Muench A., Perlis M., Vargas I. Cognitive Behavioral Therapy for Insomnia (CBT-I): a primer. *Klin. Spec. Psihol.* 2022; 11 (2): 123–137.
12. Rossman J. Cognitive-behavioral therapy for insomnia: an effective and underutilized treatment for insomnia. *Am. J. Lifestyle Med.* 2019; 13 (6): 544–547.
13. Mitchell M., Gehrman P., Perlis M., Umscheid C. Comparative effectiveness of cognitive behavioral therapy for insomnia: a systematic review. *BMC Fam. Pract.* 2012; 13: 40.
14. Thomas A., Grandner M., Nowakowski S., et al. Where are the behavioral sleep medicine providers and where are they needed? A geographic assessment. *Behav. Sleep Med.* 2016; 14 (6): 687–698.
15. Carney C., Buysse D., Ancoli-Israel S., et al. The consensus sleep diary: standardizing prospective sleep self-monitoring. *Sleep.* 2012; 35 (2): 287–302.
16. U.S. Food & Drug Administration. About the Digital Health Center of Excellence. <https://www.fda.gov/medical-devices/digital-health-center-excellence/about-digital-health-center-excellence> (дата обращения 06.10.2025).
17. Morin C. Profile of Somryst prescription digital therapeutic for chronic insomnia: overview of safety and efficacy. *Expert. Rev. Med. Devices.* 2020; 17 (12): 1239–1248.
18. Atenstaedt R. Should the Sleepio programme be available free of charge across the whole of the UK? *Public Health Pract. (Oxf).* 2023; 6:100408.
19. Espie C., Kyle S., Williams C., et al. A randomized, placebo-controlled trial of online cognitive behavioral therapy for chronic insomnia disorder delivered via an automated media-rich web application. *Sleep.* 2012; 35 (6): 769–781.
20. Schuffelen J., Maurer L., Lorenz N., et al. The clinical effects of digital cognitive behavioral therapy for insomnia in a heterogenous study sample: results from a randomized controlled trial. *Sleep.* 2023; 46 (11): zsac184.
21. Yosuke W., Taiyo K., Daisuke I., et al. Effect of smartphone-based cognitive behavioral therapy app on insomnia: a randomized, double-blind study. *Sleep.* 2023; 46 (3): zsac270.
22. Shin J., Kim S., Lee J., et al. Efficacy of mobile app-based cognitive behavioral therapy for insomnia: multicenter, single-blind randomized clinical trial. *J. Med. Internet Res.* 2024; 26: e50555.
23. Park K., Lee S., Lee Y., et al. Validating the Efficacy of a Mobile Digital Therapeutic for Insomnia (WELT-I): randomized controlled decentralized clinical trial. *J. Med. Internet Res.* 2025; 27: e70722.

Digital Cognitive Behavioral Therapy for Chronic Insomnia Using a Smartphone Application: Scientific Research and Practical Experience

A.O. Golovatyuk, M.G. Poluektov, PhD, Assoc. Prof.

I.M. Sechenov First Moscow State Medical University

Contact person: Andrey O. Golovatyuk, ao.golovatyuk@yandex.ru

Chronic insomnia (CI) is one of the most common sleep disorders, and the first line therapy for treatment is a cognitive behavioral therapy of insomnia (CBT-I) in accordance to European Clinical Guidelines. In practice, the use of CBT-I in most cases an inaccessible method due to the small number of specialists and location of them in mostly in big cities. The possibility of remote CBT-I and using digital technologies in the format of a smartphone application is being considered as a solution of the problem. Now there are 6 applications containing CBT-I approved for use as a therapeutic technique for CI. This review provides brief information about these applications. In the review we also describe freely distributed application in Russian language with clinical case with demonstration of effectiveness and usability of the application.

Keywords: sleep diary, chronic insomnia, CBT-I

Мобильное приложение



Дневник сна

Верните сон и улучшите
качество жизни



Приложение «ДНЕВНИК СНА» разработано при участии Российского общества сомнологов, объединяющего лучших отечественных специалистов по проблемам сна

- ежедневный мониторинг сна
- упражнения для улучшения качества сна
- возможность делиться данными с врачом

СКАЧАЙТЕ ПРИЛОЖЕНИЕ:



Google Play



App Store

ГОМЕОСТРЕС СПОСОБСТВУЕТ СНИЖЕНИЮ ТРЕВОЖНОСТИ И ВОССТАНОВЛЕНИЮ КАЧЕСТВА СНА²

БЕЗ

привыкания³

БЕЗ

заторможенности³

БЕЗ

дневной сонливости³



СХЕМА
ПРИЕМА

по **2** таблетки **3** раза в день
курс **7-14** дней

*Полное название мобильного приложения: в Google Play – «Дневник сна», в App Store – «Дневник сна – качественный сон».

1. Свидетельства о патенте на промышленный образец: RU 144089 от 02.10.2024, RU 144955 от 03.12.2024. 2. Сюняков С.А., Сюняков Т.С., Ромасенко Л.В., Метлина М.В., Лапицкая А.С., Александровский Ю.А., Незнамов Г.Г. Терапевтическая эффективность и безопасность применения препарата Гомеостресс в качестве анксиолитического средства у больных с генерализованным тревожным расстройством. Психиатрия. 2014;16(3):62-69. 3. Инструкция по медицинскому применению лекарственного препарата Гомеостресс РУ ЛП-№(003395)-(РГ-РУ).

Материал предназначен для специалистов здравоохранения



Реклама