

<https://doi.org/10.29188/2712-9217-2021-7-2-31-43>

Дистанционная когнитивно-поведенческая терапия при лечении шума в ушах и болезни Меньера

Литературный обзор

А.И. Мелехин

НОЧУ ВО «Гуманитарный институт имени П.А. Столыпина»; д.57, ул. Поляны, Москва, 117042, Россия

Контакт: Мелехин Алексей Игоревич, clinmelehin@yandex.ru

Аннотация:

Ведение. Телемедицина при шуме в ушах и болезни Меньера может быть реализована на различных этапах: диагностика, первоначальная клинико-психологическая оценка, долгосрочное наблюдение и онлайн-поддержка, протоколы когнитивно-поведенческой терапии с поддержкой виртуальной реальности и мобильных приложений.

Материалы и методы. Проведен поиск, анализ и систематизация литературы по базам PubMed, e-library и Google Scholar по ключевым словам «когнитивно-поведенческая терапия», «болезнь Меньера», «мониторинг», «тиннитус», «cognitive-behavioral therapy», «Meniere's disease», «monitoring», «tinnitus» – всего 117 источников, из которых для написания статьи были отобраны 16. Из анализа были исключены диссертации и их авторефераты, а также тезисы конференций.

Результаты. В статье описана структура, специфика, формы и эффективность применения протоколов дистанционной когнитивно-поведенческой терапии в аудио-вестибулярной реабилитации на примере хронического тиннитуса (шума в ушах), гиперacusии и болезни Меньера. Выделены психические фенотипы пациентов с тиннитусом, что позволяет выстроить персонализированный подход к лечению, снижающий риски развития рефрактерного течения. Систематизированы имеющиеся в зарубежной практике психотерапевтические стратегии, применяемые при лечении тиннитуса. Представлена тактика дистанционного клинико-психологического обследования пациентов с тиннитусом для выделения психотерапевтических мишеней.

Выводы. Когнитивно-поведенческая терапия (КПТ) показала умеренный эффект для уменьшения раздражения и стресса, вызванного шумом у данных пациентов. Дистанционные протоколы когнитивно-поведенческой терапии на данный момент рассматриваются как «альтернатива» очной форме лечения.

Ключевые слова: тиннитус; шум в ушах; болезнь меньера; когнитивно-поведенческая терапия; психотерапия; гиперacusия.

Для цитирования: Мелехин А.И. Применение дистанционной когнитивно-поведенческой терапии при лечении шума в ушах и болезни меньера. Российский журнал телемедицины и электронного здравоохранения 2021;7(2):31-43; <https://doi.org/10.29188/2712-9217-2021-7-2-31-43>

Remote cognitive behavioral therapy for tinnitus and Meniere's disease

Literature review

<https://doi.org/10.29188/2712-9217-2021-7-2-31-43>

A.I. Melekhin

Humanitarian Institute named after P.A. Stolypin; 57, st. Polyany, Moscow, 117042, Russia

Contact: Alexey I. Melekhin, clinmelehin@yandex.ru

Summary:

Introduction. Telemedicine for tinnitus and Meniere's disease can be implemented at various stages: diagnosis, initial clinical and psychological assessment, long-term follow-up and online support, cognitive-behavioral therapy protocols with support for virtual reality and mobile applications.

Material and methods. A search, analysis and systematization of literature was carried out in the PubMed, e-library and Google Scholar databases using the keywords «cognitive-behavioral therapy», «Meniere's disease», «monitoring», «tinnitus» – a total of 117 sources, of which for writing the article were selected 16. Theses and their abstracts, as well as conference abstracts were excluded from the analysis.

Results. The article describes the structure, specificity, forms and effectiveness of the use of distance cognitive-behavioral therapy protocols in audio-vestibular rehabilitation using the example of chronic tinnitus (tinnitus), hyperacusis and Meniere's disease. The mental phenotypes of patients with tinnitus are highlighted, which makes it possible to build a personalized approach to treatment that reduces the risks of developing a refractory course. The psychotherapeutic strategies used in the treatment of tinnitus are systematized. The tactics of remote clinical and psychological examination of patients with tinnitus to identify psychotherapeutic targets are presented.

Conclusions. Cognitive behavioral therapy (CBT) has been shown to be moderately effective in reducing noise-induced irritation and stress in these patients. Distance learning CBT protocols are currently being viewed as an «alternative» to face-to-face treatment.

Key words: tinnitus; noise in ears; Menier's disease; cognitive behavioral therapy; psychotherapy; hyperacusis.

For citation: Melekhin A.I. Remote cognitive behavioral therapy for tinnitus and Meniere's disease. Russian Journal of Telemedicine and E-Health 2021;7(2):31-43; <https://doi.org/10.29188/2712-9217-2021-7-2-31-43>

■ ВВЕДЕНИЕ

За последние несколько лет в зарубежной отоларингологической практике происходит активное развитие *аудио-вестибулярной когнитивно-поведенческой реабилитации* (audiologist-delivered cognitive-behavioral therapy, specialized CBT treatment for tinnitus) для пациентов с шумом в ушах (тиннитус), гиперacusией, мизофонией в связи с их неоднозначным, сензитивным ответом на фармакологическое лечение (антидепрессанты, антиконвульсанты), наличием серьезных побочных эффектов, зависимости от бензодиазепинов и отсутствия эффективности от биомедицинских методов лечения (экстракт гинкго-билоба) [1]. Показано, что большинство врачей общей практики и ЛОР-специалистов (>60%) по сей день недовольны текущими тактиками лечения [2]. По сей день для многих специалистов тиннитус (хронический шум в ушах) как и такое длительное прогрессирующее заболевание поражающее внутреннее ухо как *болезнь Меньера* (Meniere's disease) представляют собой сложный вызов [2]. Данная болезнь характеризуется рецидивирующими приступами головокружения, шаткостью, головной болью по типу «каска неврастеника», различными шумами в ушах (чаще, писк) с болезненным восприятием звуков (голоса, бытовые звуки). Головокружение и шум в ушах – самые дезориентирующие симптомы, которые негативно влияют на многие аспекты повседневной жизни пациента: качество сна (трудности засыпания, ночные частые пробуждения), фон настроения, концентрацию внимания. Все это приводит к развитию у пациента спектра из-

бегающего, перестраховочного и сканирующе-прислушивающего («есть или нет звука») поведения. Например, пациенты предупреждают свое окружение чтобы громко не разговаривали, избегают шумные места (торговые центры, кинотеатры, кафе), постоянно пользуются берушами или слуховыми аппаратами с режимом маскировки.

Говоря про *тиннитус*, то данное расстройство (или точнее скажем симптом в структуре какого-то состояния), представляет собой одну из самых распространенных и тревожных отоларингологических проблем и определяется как фантомное восприятие звука без соответствующего акустического или механического коррелята в улитке. Встречается примерно у 10–15% населения, может быть изолированным расстройством и протекать в структуре Болезни Меньера [3]. Этиология данных расстройств по сей день не изучена, однако ряд исследований показывает влияние психических факторов. К сожалению, меньшинству пациентов помогает только медицинские стратегии, например, медикаментозный, хирургический подход, диета, ЛФК, массаж и др. Это связано с неоднородной природой тиннитуса, о чем свидетельствует целый спектр особенностей восприятия и реакций на эти звуки у пациентов. Для некоторых пациентов шум в ушах не является единственным, изолированным симптомом, поскольку он сочетается с различными состояниями, включая генерализованное тревожное расстройство, состояние эмоционального выгорания, переживание утраты (например, потеря отца, или перенесенный аборт), нарушения сна чувствительность к звукам (осо-

бенно к голосам) и снижение когнитивных функций [2, 4]. Эти изменчивость усложняет тактику построения лечения, особенно в современных сложившихся условиях. Обнаружено, что в общей популяции этих пациентов пандемия COVID-19 способствовала усилению состояния гипервозбуждения, повысила уровень тревоги, привела к ухудшению шума в ушах: головокружения, нарушений сна, риска суицидальности. Также следует учитывать, что одним из нейротропных проявлений перенесенного SARS-CoV-2 являются такие *коронавирус-ассоциированные отоневрологические симптомы* (coronavirus-related otoneurological symptoms) как тиннитус и головокружение, причина возникновения которых по сей день не известна [5].

Сложности анатомической локализации тиннитуса, патофизиологии, а также хронологический разрыв между инициацией и триггерами указывают на то, что тиннитус проявляется уникальными у каждого пациента расстройством. Помимо этого, существует проблема лечения *резистентного тиннитуса* (resistant tinnitus) у пациента [2].

Когнитивно-поведенческая терапия (КПТ) показала умеренный эффект для уменьшения раздражения и стресса, вызванного шумом у данных пациентов [3]. Однако многие люди, страдающие тиннитусом, не имеют доступа к КПТ, потому что ее распространение в России часто ограничивается отсутствием мест для лечения, специалистов, владеющих протоколами лечения [4]. Интересно отметить, что КПТ редко предлагается пациентам с шумом в ушах в США (менее 1%), отчасти из-за отсутствия квалифицированных специалистов, которые владеют протоколами лечения. Кроме того, многие пациенты не решаются обращаться за психологической помощью, потому что они связывают шум в ушах с соматическими, а не психологическими причинами и поэтому считают психотерапию неуместной [6].

Дистанционные протоколы когнитивно-поведенческой терапии (guided CBT-based internet intervention, ICBT) на данный момент рассматриваются как «альтернатива» очной форме по нескольким причинам [3, 7]:

- Гибкость, эффективность по времени и затратам;
- Доступность обращения к ведущим специалистам в данной области для прохождения обследования, консультации и психотерапии;
- Из-за своего довольно технического-регламентного формата дистанционные протоколы могут восприниматься как менее «психологиче-

ские». Легче воспринимают пациенты, которые рассматривают свое заболевание через линзу что оно «соматическое»;

- Пациенты с тиннитусом часто обладают рядом коммуникативных барьеров, искаженной внутренней картиной болезни и здоровья, предпочитают анонимность, они хотят избежать предполагаемой стигматизации, которой часто опасаются при очном посещении специалиста.

В связи с этим *целью данной статьи* является познакомить специалистов в области психического здоровья, неврологии и отоларингологии с протоколами, и эффективностью дистанционной когнитивно-поведенческой терапии тиннитуса, гиперактузии и болезни Меньера.

■ ПСИХИЧЕСКИЕ ФЕНОТИПЫ ПАЦИЕНТОВ С ТИННИТУСОМ

Гетерогенное проявление шума в ушах указывает на то, что существуют определенные подгруппы пациентов (рис. 1), которые требуют индивидуальной тактики лечения.

Показано, что полученные при обследовании пациента определенные показатели по *индексу функционального статуса при тиннитусе* (TFI) указывают на необходимость психотерапевтического вмешательства (например, баллы выше 25) в комплексном лечении шума в ушах. Пациенты, у которых тиннитус протекает в структуре *депрессии*, работы горя при применении определенных протоколов психотерапии показывают улучшения в симптомах, но они не так мотивированы на улучшение состояния, и вовлеченность в лечение как группа пациентов с высоким тиннитус-дистрессом (TFI>25). Ранее сообщалось о подобных результатах, поскольку вовлеченность в психотерапию у пациентов с депрессией (32%) ниже, чем у людей с тревогой (78%) [2]. Это может указывать на то, что группе пациентов с депрессией потребуется больше директивной, регламентной психотерапевтической поддержки. Таким образом каждой группе пациентов (рис.1) требуется свой *индивидуальный протокол* психотерапевтической помощи, определенный формат проведения психотерапии из-за наличия ряда барьеров, особенностей психического здоровья [8]. На данный момент считается, что при тиннитусе терапевтические стратегии, должны быть в основном сосредоточены состояние системы *противовозбуждения* (лимбическая система, вегетативная система, гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковая ось). ►

Применение неврологической тактики с помощью глубокой стимуляции мозга, транскраниальной магнитной стимуляции не увенчались успехом [2].

■ ПСИХОТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ СТРАТЕГИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ТИННИТУСА

На данный момент тактика психотерапевтической лечения данных расстройств проводится специально обученным клиническим психологом с помощью ряд стратегий, представленных нами на рис. 2.

В ряде исследований в отличии от психодинамического, когнитивно-поведенческий подход показал свою эффективность по снижению тяжести шума в ушах. Кроме того, было показано, что когнитивно-поведенческая терапия умень-

шает эффекты целого ряда дополнительных состояний у данных пациентов, таких как гиперacusия, бессонница, тревога, депрессия и сторонние болевые проявления (например, МФБС, лицевую боль) [2, 6]. Результаты очного лечения оставались стабильными от 2 до 12 месяцев. Это практический психотерапевтический подход, ориентированный на решение конкретных беспокоящих симптомов у пациента, направленный на изменение бесполезных паттернов мышления и поведения, чтобы способствовать изменению порога чувствительности к звуку в ушах и умению управлять различными формами головокружения [3]. При болезни Меньера основное внимание уделяется поведенческому управлению функций вестибулярной системы поддержания равновесия и зрения, минимизация избегающего поведения, и в том числе агорафобии [9]. Благодаря своей доказанной эффективности КПТ



Рис. 1. Разделение пациентов с тиннитусом в зависимости от психологических особенностей.
Примечание. PHQ – Patient Health Questionnaire, ISI – Insomnia Severity Index, TCQ – Tinnitus Cognitions Questionnaire, GAD-7 – General Anxiety Disorder-7; THI – Tinnitus Functional Index; THQ – Tinnitus Handicap Questionnaire; TAS-20 – Toronto Alexithymia Scale
Fig. 1. Patients with tinnitus depending on psychological characteristics.
Note. PHQ – Patient Health Questionnaire, ISI – Insomnia Severity Index, TCQ – Tinnitus Cognitions Questionnaire, GAD-7 – General Anxiety Disorder-7; THI – Tinnitus Functional Index; THQ – Tinnitus Handicap Questionnaire; TAS-20 – Toronto Alexithymia Scale

рекомендуется в многочисленных клинических рекомендациях по тиннитусу и болезни Меньера по всему миру [3]. Также учитывая разделение нами пациентов с тиннитусом в зависимости от психологических особенностей (рис. 1), под каждое течение можно составить персонализированный протокол КПТ с учетом потребностей пациента. Когда мы выше говорили про положительные стороны дистанционных форматов КПТ, то следует также отметить, что в исследованиях применения психотерапии для минимизации симптомов тиннитуса и головокружения, было показано, что отсев варьировался от 20 до 51%. Когда пациентов спрашивали о причине отсева,

они часто указывают в качестве основной причины практические проблемы, такие как нехватка времени, финансовая составляющая, *неграмотный специалист, территориальный барьеры, пандемия со страхом заразиться* [10]. Это действительно так как «очные» протоколы КПТ (face-to-face СВТ) представляется как всеобъемлющее, многомерное 8-недельное вмешательство, ресурсы и затраты на проведение вмешательства могут быть непомерно высокими. Терапия КПТ состоит из различных 15–25 компонентов, в связи с этим начали разрабатываться *дистанционные протоколы КПТ* (Web/Internet – based cognitive behavioral therapy) включающие ►

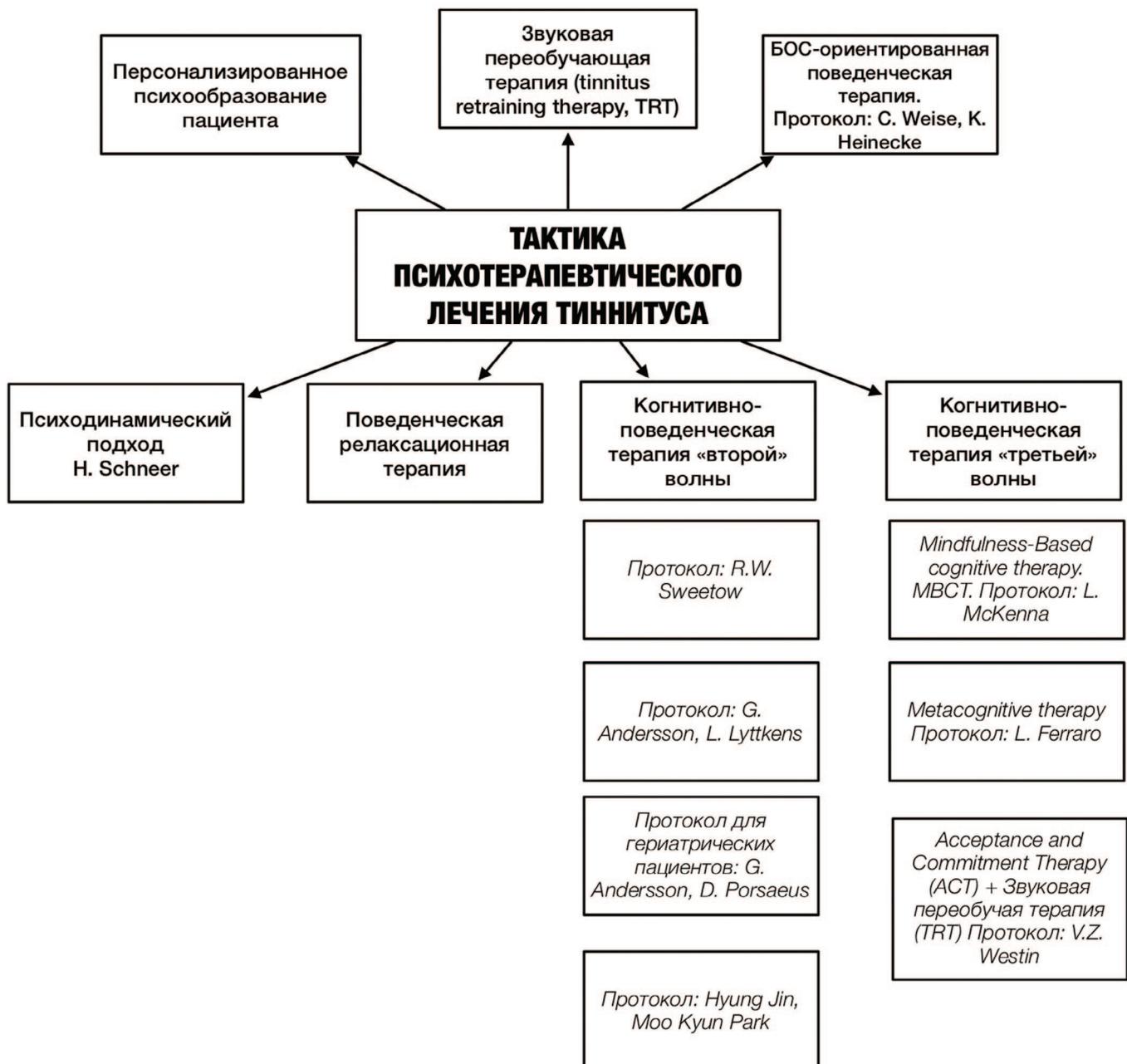


Рис. 2. Психотерапевтические стратегии при лечении тиннитуса
Fig. 2. Psychotherapeutic strategies for the treatment of tinnitus

модули применения виртуальной реальности от отработки поведенческих навыков (Virtual Reality-Enhanced Behavioral Therapies), а также специальных мобильных приложений [6].

Имеющиеся ряд исследований показали идентичную эффективность дистанционных протоколов наряду с очными по снижению тиннитуса, симптомов тревоги, депрессии у пациентов, повышения психического благополучия. Ремиссия от 3 до 18 месяцев. Было показано, что дистанционные протоколы в 2–3 раза эффективнее для специалиста в плане охвата лечения пациентов. Дополнительно проводятся исследования по эффективности дистанционных протоколов КПТ по снижению гипермобилизации при тиннитусе (relaxation-based Internet-based cognitive behavioral therapy, R-ICBT) (рис. 3) [11-15].

■ ФОРМЫ И РЕЖИМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ДИСТАНЦИОННОЙ КОГНИТИВНО-ПОВЕДЕНЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ В АУДИО-ВЕСТИБУЛЯРНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

• **Поэтапные, «управляемые» специалистом протоколы КПТ** (stepped-care approach, therapist-guided ICBT) имеют фиксированное время лечения, которое составляет от 10 до 12 недель, и это, вероятно, создает эффект «крайнего срока», мотивирующий как пациента, так и

специалиста двигаться вперед. Терапия проводится с помощью skype, zoom, whatsapp с видео с определенным регламентом. Протокол состоит из прохождения совместно с пациентом отдельных 22 модулей, каждый из которых сосредоточен на конкретной проблемной области и методах ее решения. Например, повышение устойчивости к шуму, пребывание в тишине, снижение декатастрофизации [3]. Модули сопровождаются пояснительными видеороликами, еженедельными домашними заданиями, протоколами и диагностическими шкалами.

• **«Автоматизированные», самоуправляемые, низкоинтенсивные протоколы КПТ** (CBT self-help approaches, Low-intensity ICBT) включает полный пакет психотерапии, но без интерактивного планирования домашних заданий, регистрации и отчетности. Пациентам предлагается прочитать наиболее подходящие модули и попробовать описанные в них методы. Это может быть с помощью сайта, брошюры-самопомощи. Дополнительно используется приложения для телефона *ReSound Tinnitus Relief*, когда пациента просят применять 1) габбитуацию, т.е. слушать искусственно созданный звук, максимально похожий на тот, который он слышит. В среднем 60 мин в день; 2) частичную маскировку благоприятным звуком. Также пациентам сообщают, что они должны прочитать и опробовать полученный материал по психотерапии в

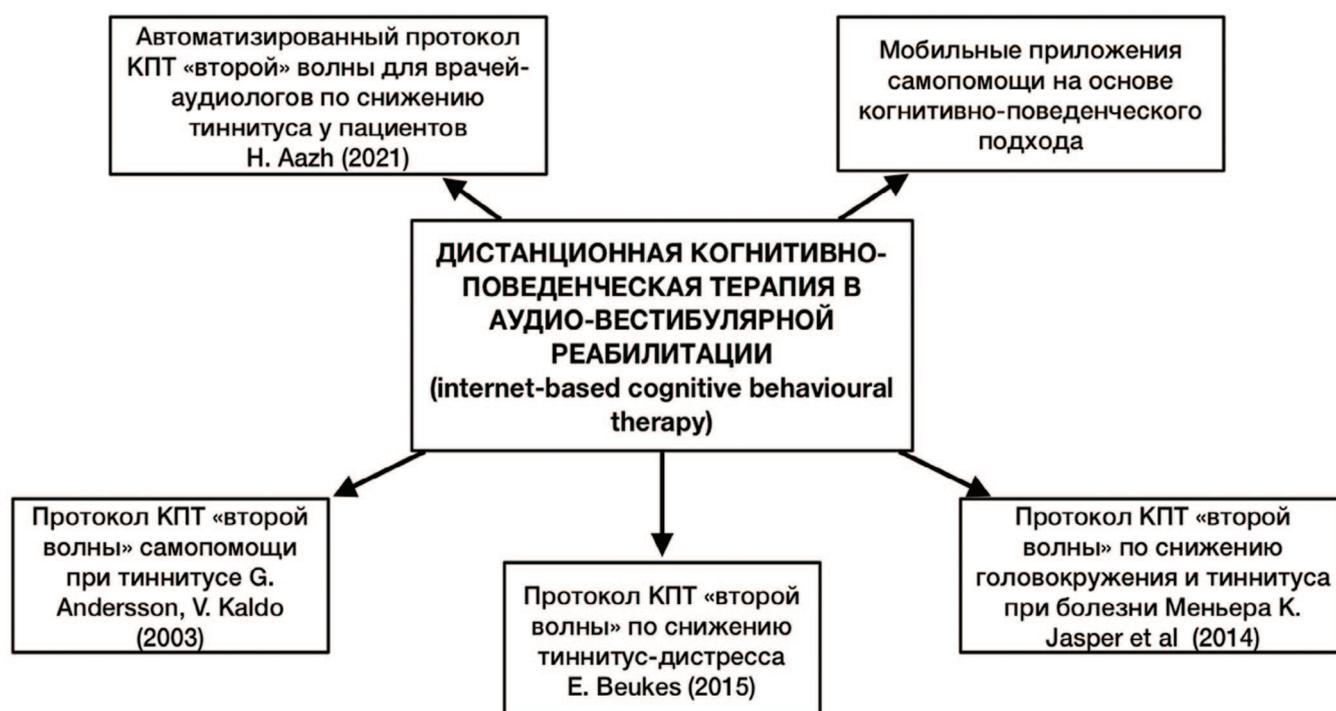


Рис. 3. Протоколы дистанционной когнитивно-поведенческой терапии, применяющиеся в аудио-вестибулярной реабилитации
 Fig. 3. Protocols of remote cognitive-behavioral therapy used in audio-vestibular rehabilitation

течение трех месяцев, а затем они заполняют дополнительные диагностические шкалы, получают обратную связь от специалиста. У пациентов каждые 1–2 недели есть возможность связаться со специалистом через электронную почту, чтобы задать вопросы по лечению. Однако специалист не ведет активного, сопровождающего наблюдения за пациентами и не контактирует с ними. Динамику лечения он может отслеживать по полученным шкалам. Распространенным зарубежным протоколом является интернет или онлайн форма КПТ (www.icbt4tinnitus.com) по снижению тиннитус дистресса, состоящий из семи онлайн-модулей (табл. 1) [1].

Данный протокол также предлагается врачам-аудиологам в качестве дополнительного психотерапевтического лечения или в качестве самостоятельного лечения, если никакое другое вмешательство не требуется. Эффективность данного протокола по сей день находится на стадии исследования [1].

Говоря про режимы проведения КПТ, то она может быть 1) в структуре комплексного лечения с применением фармакотерапии, которая в последствии будет снижаться; 2) только применения КПТ без какой-то фармакологической опоры [6].

■ ТАКТИКА ДИСТАНЦИОННОГО КЛИНИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ТИННИТУСОМ

Одна из проблем при работе с людьми, страдающими тиннитусом, – это обычно наблюдаемая диссоциация между «объективной» медицинской реальностью и психологической, воспринимаемой реальностью пациента. Во многих случаях тиннитус, носит характер соматоформной этиологии, кроме случаев шумовой травмы или общего старения слуховой системы в анамнезе. Однако без надлежащих инструментов для объективной оценки такого явления отоларингологам может быть сложно быстро идентифицировать этих пациентов, которых следует обследовать, чтобы избежать нежелательных исходов, таких как самоповреждающее поведение и самоубийство. Например, мы рекомендуем в обследование пациентов с аудио-вестибулярными изменениями включать оценку удовлетворенности качеством жизни (например, EuroQol EQ-5D-5L) помогающая выявить наиболее «уязвимых» пациентов, тех кого нужно будет обследовать и оказать приоритетную психотерапевтическую помощь [8]. ►

Таблица 1. Общие модули интернет, автоматизированной формы когнитивно-поведенческой терапии тиннитус дистресса X. Аша и соавт.

Table 1. General modules of the internet, an automated form of cognitive behavioral therapy for tinnitus distress

Общие модули / Common modules	Описание / Description
Психологический скрининг	Пациенту отправляются диагностические шкалы, направленные на оценку симптомов тревоги, депрессии, тиннитус-дистресса, изменений в качестве жизни и сна. Результаты высылают на адрес электронной почты пациента. В отчет включаются рекомендации (по необходимости) для дальнейшего медицинского обследования, дополнительного психологического обследования.
Психообразование пациента о тиннитусе. Введение в КПТ при тиннитусе	В этом модуле пациенты узнают о КПТ и ее значении для лечения тиннитуса. Выгоды и издержки.
Поведенческие эксперименты при тиннитусе для снижения, избегающего/ перестраховочного поведения	Этот модуль дает возможность исследовать и оспаривать негативные мысли у пациента, связанные с тиннитусом, путем тестирования различных форм поведения. Это призвано помочь пациенту выяснить, оправданы ли его негативные мысли и прогнозы относительно шума в ушах. Большинство пациентов заявляют, что по крайней мере некоторые из их прогнозов не сбываются и их мысли — это когнитивный мусор. Это первый шаг, который поможет им изменить свои негативные мысли. Минимизация поведения «лечения в аптеке» или «поиска альтернативного лечения» (doctor-shopping).
«Бросьте вызов своим негативным мыслям»	В этом модуле пациенты узнают об общих формах когнитивных искажений, с помощью специалиста развивают навыки выявления ошибок суждения в их собственном восприятии тиннитуса.
Реструктуризация мыслей, чувств и дезадаптивного поведения	Объединение различных когнитивных и поведенческих техник, которым они научились, для выявления негативных автоматических мыслей и борьбы с ними, а также для противодействия им контрутверждениями (глубинным убеждениям о собственной уязвимости).
Позитивная психология в управлении тиннитусом	Идея этого модуля состоит в том, чтобы использовать силу позитивной психологии для генерирования оптимизма, который важен для улучшения психического здоровья, за счет психологической гибкости.
Итоговый скрининг	Модуль заключительной оценки помогает 1) установить прогресс, достигнутый каждым пациентом в управлении тиннитусом, и 2) повысить их уверенность и мотивацию в использовании навыков КПТ для управления тиннитусом.

- **Аудиологическое обследование пациента.**

Применяется дистанционная аудиометрия (Self-test Internet-based audiometry) для чистого тона от 500 до 8000 Гц или для более сложных стимулов, таких как проверка распознавания речи при шуме. Также видео отоскопия (рис. 4). Онлайн-аудиометрический скрининг может проводиться самостоятельно, экономя время и затраты для системы здравоохранения, но полный аудиометрический анализ все равно потребует врача-аудиолога;

- **Нарушение сна** оценивается с помощью индекса тяжести бессонницы (The Insomnia Severity Index, ISI), который представляет собой краткую анкету из пяти пунктов (от 0 до 4 баллов), оценивающую продолжительность сна, качество сна и негативные дневные симптомы. Дополнительно для к данному индексу пациенту задается вопрос про изменение чувствительности к звуку перед сном и лежа в кровати, который оценивается от 1 – не выше, чем у других людей до 5 баллов – чрезмерно;

- **Тиннитус дистресс** оценивается (на выбор) с помощью Tinnitus Reaction Questionnaire (TRQ), Mini-Tinnitus-Questionnaire (Mini-TQ) или Tinnitus Handicap Inventory (THI). Изменения в оценках по шкале THI связаны с симптомами депрессии (шкалы BDI и HADS-D), рисками суицидальных идей и/или самоповреждающего поведения, нарушениями сна (ISI);

- **Функциональное состояние при тиннитусе** оценивается с помощью Tinnitus Functional Index (TFI). Данная шкала касается таких аспектов влияние тиннитуса, как концентрация, проблемы со сном, ограничение социальных контактов из-за шума в ушах и др. (рис. 5).

В ходе КПТ мы делаем акцент на изменениях в показателе чувство контроля (рис. 5) над тиннитусом, так как он является важным прогностическим фактором психического благополучия. Для пациентов с тиннитусом особенно полезно иметь инструмент, с помощью которого они могут легко избавиться от хронического и



Рис. 4. Специфика и ключевые элементы телемедицинского скрининга в аудио-вестибулярной когнитивно-поведенческой реабилитации
 Fig. 4. Specifics and key elements of telemedicine screening in audio-vestibular cognitive-behavioral rehabilitation

неприятного дискомфорта. Контроль шума в ушах с помощью внешних и внутренних стратегий влияет на самоутверждение и улучшает психологическое функционирование пациента;

- **Когнитивный дефицит при тиннитусе** выражается в изменениях компонентов исполнительных функций (например, контроле внимания). Для оценки склонности к совершению когнитивных промахов и ошибок при выполнении повседневных задач, таких как сбои в восприятии, памяти и двигательных функциях мы рекомендуем применять шкалу Cognitive Failures Questionnaire (CFQ);

- **Наличие и степень выраженности тревоги** оценивается с помощью General Anxiety Disorder-7 (GAD-7), депрессии (Patient Health Questionnaire, PHQ-9), соматизации (Patient Health Questionnaire-15, PHQ-15);

- **Наличие и степень выраженности гиперacusии** – Hyperacusis Questionnaire (HQ);

- **Наличие дисфункциональных когнитивно-поведенческих схем**

Young Schema Questionnaire (YSQ-S3). Например, у пациентов с болезнью Меньера наблюдаются высокие показатели по «самопожертвованию», «негативизму/пессимизму», «жестким стандартам», «поиску одобрения», «привилегированности», «уязвимости», «подавления эмоций». При тиннитусе у пациентов преобладают «жесткие стандарты», «поиск одобрения», «привилегированность», «пунитивность».

■ ПРОТОКОЛ КПТ ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ С БОЛЕЗНЬЮ МЕНЬЕРА К. ХАГНЕБО И СОАВТ.

Данный психотерапевтический протокол К. Ханбело и соавтр. направлен на 1) снижение избегающего поведения пациента [9]. Минимизацию страха выходить из дома. Например, пациенты с болезнью Меньера не выходят из дома без сопровождения кого-то из близких. Избегают определенных телесных движений, например, подниматься по лестнице, убираться. 2) Снижение неуверенность и боязни приступов головокружения; 3) Минимизации гиперчувствительности (катастрофизации) к звуку.

Общие стратегии, которые применяются в рамках протокола:

- Техники на снижение соматического (мышечного) гипервозбуждения, деперсонализации.
- Тренировка стабилизации для облегчения симптомов головокружения с помощью поведенческих экспериментов. С разделением «истинного» головокружения и ощущения головокружения в структуре реакции паники.
- Систематическая десенсибилизация, провоцирующая тревожные для пациента ситуации (например, пребывание в тишине), чтобы уменьшить избегающее и перестраховочное поведение, в том числе и поисковое поведение.
- Реструктуризация негативных мыслей пациента и маркировок («а вдруг», «а если опять...», ►►

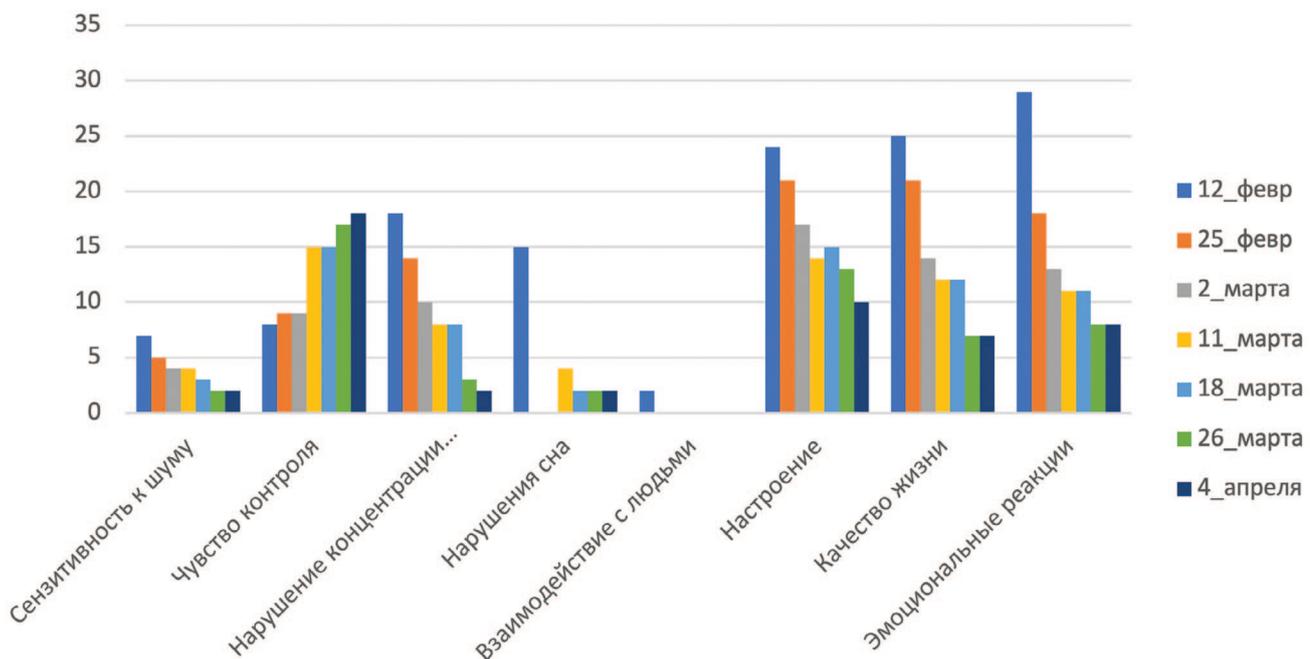


Рис. 5. Изменение показателей индекса функционального статуса при тиннитусе (THI) у пациента 38 лет с генерализованным тревожным расстройством после перенесенного коронавируса в ходе дистанционной когнитивно-поведенческой терапии
 Fig. 5. Changes in the indicators of the functional status index in tinnitus (THI) in a 38-year-old patient with generalized anxiety disorder after suffering from coronavirus during remote cognitive behavioral therapy

«опять он») и убеждений «это мое наказание... все бесполезно», «буду страдать и нужно постоянно с этим бороться».

- Постановка поведенческих задач для повышения поведенческой активности, чтобы уменьшить чувство безнадежности, опустошенности, уязвленности.

- Определение конкретных целей для усиления телесного осознания, чтобы получить чувство контроля, минимизировать страх, неопределенность от течения болезни.

Регламент сессий 50–60 минут, проводится в формате видеосвязи с специалистом (skype, zoom, whatsapp с видео). 1 сессия каждые 5–9 дней. Каждые 4 дня специалисту на электронную почту пациент отправляет функциональный дневник проявлений тиннитуса и головокружения.

Эффективность. Применение данного протокола в комплексной терапии способствует снижению головокружения как истинного в структуре болезнь Меньера, так и в структуре тревожных проявлений. Снизился шум в ушах и симптомы депрессии. Ремиссия наблюдалась на протяжении года [9].

■ ПРОТОКОЛ ДИСТАНЦИОННОЙ КОГНИТИВНО-ПОВЕДЕНЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ТИННИТУС-ДИСТРЕССА Е. БЕЙКЕС И СОАВТ.

В основе данного протокола лежит первоначально разработанная 22 модульная программа д-КПТ, разработанная Дж. Андерссоном и его коллегами [16]. Основное внимание в ней уделяется физическим, эмоциональным и проблемным послед-

Таблица 2. Описание и специфика сессий протокола дистанционной КПТ для пациентов с болезнью Меньера К. Хагнебо и соавт.

Table 2. Description and specifics of remote CBT protocol sessions for patients with Meniere’s disease

Сессия / Session	Описание, специфика, домашние задания / Description, specifics, homework
1	<ul style="list-style-type: none"> • Обучение релаксационным техникам снятия гипертонического возбуждения (Progressive Muscle Relaxation Long version). • Психообразование с акцентом на внутреннюю картину болезни и здоровья пациента с целью улучшить понимание болезни Меньера. Связь тревоги и страха с физическими симптомами болезни Меньера. • Установление психотерапевтического кадра (скайп или zoom-консультации) и установление терапевтического альянса. <p>Домашнее задание: применение релаксационных техник дважды в день (утро и перед сном), а также во время возникновения беспокоящих симптомов. Вести дневник тиннитус-проявлений и приступов головокружения в какие моменты они возникают.</p>
2	<ul style="list-style-type: none"> • Разбор дневника приступов тиннитуса и головокружения. • Обучение техникам снижения сканирования ощущения в собственном теле и маркировки их как угрожающих. • Когнитивная перестройка негативных мыслей, связанных со способностью пациента справиться с болезнью Меньера. <p>Домашнее задание: применение техник релаксации (без предварительного напряжения мышц) два раза в день.</p>
3 (две недели спустя)	<ul style="list-style-type: none"> • Разбор дневника приступов тиннитуса и головокружения. Трудностей при выполнении релаксационных упражнений. • Обнаружение «рискованных» ситуаций и поведения, связанных с возникновением головокружения, избегание тишины. Применение функционального анализа дисфункционального поведения пациента. • Закрепление навыков условного расслабления и быстрого расслабления физического гипертонического возбуждения. • Применение техники «быстрого» мышечного расслабления при головокружении (Brief version of PMR/2-min version), а также при первых приступах предчувствия симптомов и при ощущениях тревоги, «ухода в себя». • Поведенческий план по снижению чувствительности к тревожным ситуациям. • Функциональная тренировка по стабилизации равновесия: обучение пациента пристально смотреть на стабильный объект. <p>Домашнее задание состояло из продолжения обучения релаксации и постановка поведенческих задач по снижению избегающего, перестраховочного поведения. Первое что мы рекомендуем делать пациентам это короткие прогулки сначала с опорой потом без, далее расширять.</p>
4 (две недели спустя)	<ul style="list-style-type: none"> • Экспозиционная терапия, направленная на снижение избегающего поведения. Например, посещение торгового центра, прогулок, поход по лестнице, пребывание в тихом помещении. • Составление поведенческого плана продвигаться к следующим избегающим пациентом ситуации. Например, пациент боится пойти к офтальмологу, т.к. последний приступ головокружения был у врача на приеме. • Проведение поведенческого эксперимента.
5 (две недели спустя)	<ul style="list-style-type: none"> • Разбор проведенного поведенческого эксперимента. Закрепление техники снятия маркировок со сканирования ощущения в теле. • Разбор трудностей при выполнении релаксационных техник и техники фиксации при головокружении. • Повышение осведомленности и телесных ощущениях, и способах их восприятия, селективного контроля.
6 (неделю спустя)	<ul style="list-style-type: none"> • Поведенческий план снижения тревоги и головокружения • Создание копинг-карточки самопомощи
7 (неделю спустя)	<ul style="list-style-type: none"> • Поведенческий план снижения тревоги и головокружения • Создание копинг-карточки самопомощи
8 (три недели спустя)	<ul style="list-style-type: none"> • Против рецидивного плана. • Система напоминания выполнять техники при головокружении, тревоги, появлении шума в ушах.
9 (две недели спустя) - бустерная сессия	<ul style="list-style-type: none"> • Разбор трудностей при выполнении техник. Наличие беспокоящих проявлений. Социальное функционирование.
10 (через 2-4 месяца)	<ul style="list-style-type: none"> • Оценка динамики состояния, наличия трудностей при выполнении когнитивных и поведенческих техник.

Общие модули



1. Обсуждение результатов психологического обследования. Мишени терапии и тактика



3. Обучение техникам снижения физического (мышечного) гипервозбуждения



5. Обучение техникам снижения эмоционального гипервозбуждения за счет минимизации избегающего/перестраховочного поведения, а также сканирования ощущений.



2. Психообразование о тиннитусе. Составление индивидуальной когнитивно-поведенческой модели порочного круга тиннитус-дистресса пациента.



4. Техники формирования позитивных образов, «когнитивный стоп» и парадоксальная интенция в ответ на шум



6. Алгоритм де-катастрофизации

Дополнительные модули



1. Техники направлены на снижение порогов чувствительности. Частичные маскировки.



2. Техники направленные на снижение хронической бессонницы (трудностей засыпания)



3. Техники формирования когнитивного фильтра для минимизации когнитивных нарушений

Рис. 6. Модули дистанционного протокола когнитивно-поведенческой терапии тиннитуса В. Елдри и соавт.
 Fig. 6. Modules of the remote protocol of cognitive behavioral therapy of tinnitus

ствиям ощущения шума в ушах, чтобы помочь привыкнуть к звуку в ушах, снизить порог чувствительности. В программу также включены ключевые аудиологические принципы, такие как использование обогащения звука [11-13]. Протокол частично адаптирован к индивидуальным психологическим особенностям пациентов и состоит из 16 модулей и 5 дополнительных модулей (рис. 6 и в табл. 3).

Модули пациенты совместно со специалистом проходят еженедельно в течение 8 недель. Пациентов инструктируют о том, как взаимодействовать с модулями, а затем практиковать предлагаемые методы на ежедневной основе. Таким образом, программа носит всеобъемлющий характер и предлагает ряд ключевых аспектов КПТ для максимального изменения поведения и когнитивных реакций на шум в ушах. Информацию можно прочитать онлайн, загрузить для чтения в автономном режиме или распечатать. Модули содержат смесь информации, видео, викторин, диаграмм, предлагаемых технологий для применения в повседневной жизни, рабочих листов самопомощи для отслеживания прогресса и решений общих проблем.

Эффективность. Наблюдались значительные улучшения функционального статуса (TFI), симптомов бессонницы (ISI), тревоги (GAD-7) и депрессии (PHQ-9), когнитивных изменений (CFQ), гиперacusии (HQ) и удовлетворенности качеством жизни (SLS). Ремиссия наблюдалась на протяжении 2 месяцев. Улучшения наблюдались через 4 недели после психотерапии. Уровень отсева составил 30-35%. На данный момент проводятся исследования по дальнейшей контролируемой оценке эффективности данного лечения по сравнению с очными протоколами КПТ [14].

■ ВЫВОДЫ

- Телемедицина при шуме в ушах и болезни Меньера может быть реализована на различных этапах: диагностика, первоначальная клинико-психологическая оценка, долгосрочное наблюдение и онлайн-поддержка, протоколы когнитивно-поведенческой терапии с поддержкой виртуальной реальности и мобильных приложений. Каждый из этих этапов (скрининг, диагностика, психотерапевтическое лечение и долгосрочное наблюдение) яв-

Таблица 3. Структура и описание модулей дистанционного протокола когнитивно-поведенческой терапии тиннитус-дистресса В. Елдри и соавт.

Table 3. Structure and description of modules of the remote protocol of cognitive behavioral therapy for tinnitus distress

Неделя	Модуль	Описание	Дополнительные пояснения
1	Психообразование: о тактике лечения. Обзор причин возникновения тиннитуса. Индивидуальная когнитивно-поведенческая модель тиннитус-дистресса пациента.	Введение в модули. Подробная информация.	Диагностические шкалы. Раздаточный материал.
2	Модуль снижения когнитивного гипервозбуждения: идентификация негативных мыслей. Техника обогащения среды расслабляющими звуками.	Обучение глубокой мышечной релаксации. Модернизированной под тиннитус модели ABC Использование фоновых расслабляющих звуков.	Релаксация 10–15 мин, 2 раза в день. Запись негативных тиннитус дистресс мыслей. Применение внешних звуков.
3	Модуль снижение соматического гипервозбуждения: Обучение диафрагмальному дыханию. Когнитивная реструктуризация. Выявление как тиннитус влияет на качество сна. Составление поведенческих рекомендаций.	Диафрагмальное дыхание. Гигиена сна. Анализ тиннитус-дистресс мыслей.	Диафрагмальное дыхание 5-7 минут при чрезмерном тиннитусе. 2 раза в день в свободной форме. Когнитивная реструктуризация. Анализ мыслей. Запись ситуации, мыслей, чувств.
4	Дополнительный модуль снижения соматического гипервозбуждения: Обучение техники фильтра концентрации. Использование позитивных образов или других стимулов (запах, цвет) для расширения фокуса внимания.	Техника расслабления всего тела. Поведенческий план применять релаксационные техники. Обсуждение трудностей.	При тиннитус-дистрессе 2-3 минуты полное расслабление всего тела. Поведенческая активация (планирование дел, и активности, физической активности).
5	Модуль: управление фокусом внимания Техники снижения порогов чувствительности к шуму.	Техники быстрого мышечного расслабления, осознанного внимания, постепенной габитуации (например, пребывание в тишине).	20-60 сек, 5-10 раз в день. Дважды в день после техник релаксации слушать раздражающие звуки или пребывать в тишине заданное специалистом время.
6	Модуль: разрыв порочного когнитивно-поведенческого круга тиннитус-дистресса. Переосмысление шума в ушах как неуправляемого состояния. Прописывание тактики воздействия на каждое звено круга.	Быстрое расслабление в более сложных ситуациях. Измените негативные ассоциации с тиннитусом. Написание мыслей о тиннитусе.	30–60 с, 10–15 раз/сут. Написание мыслей о звоне в ушах. Следуй совету.
7	Модуль экспозиционной терапии избегающего и перестраховочного поведения	Поведенческий план сделать релаксационные упражнения частью повседневной жизни и привычкой. Де-маркирование негативных эмоций как реакций на шум в ушах.	Быстрая мышечная релаксация 10-20 раз в день. Активное прослушивание шума в ушах в течение 5-10 мин. Пребывание в тишине от 15 до 30 мин.
8	Модуль против рецидивного плана. Разбор трудностей, барьеров. Планирование будущих планов.	Поддержание и профилактика рецидива. Выделение ключевых трудностей и составление под них поведенческого плана.	Суммирование техник, освоенных в ходе психотерапии, составление их использования в повседневной жизни.

ляется независимым и часто требует различных специалистов (аудиологов, отоларингологов, неврологов, клинических психологов).

- Когнитивно-поведенческая терапия обладает наибольшей эффективностью в снижении шума в ушах, но редко применяется в клинической практике в России. Имеются убедительные данные, подтверждающие эффективность КПТ для облегчения тиннитус-дистресса, головокружения при болезни Меньера, гиперacusии. Может быть эффективной как очной, так и дистанционной форме независимо от того, проводится ли она клиническими психологами или специально обученными врачами-аудиологами.

- Пациенты с тиннитусом и болезнью Меньера которые проходят дистанционные протоколы когни-

тивно-поведенческой терапии, оценивают ее эффективность 65-70%, отмечают у себя большую уверенность в контроле симптомов, снижение катастрофизирующего стиля мышления, снижения прислушивания к шуму, улучшение качества сна. Эффекты оставались стабильными от 2 до 9 месяцев.

- В клинической практике могут быть использованы различные форматы проведения дистанционной КПТ: 1) Поэтапные, «управляемые» специалистом протоколы; 2) «Автоматизированные», самоуправляемые, низкоинтенсивные протоколы КПТ, которые могут быть использованы для пациентов с более низким уровнем тиннитус-дистресса или с трудностями или низкой мотивацией к участию в лечении. //

ЛИТЕРАТУРА

1. Aazh H. Internet-based Cognitive Behavioral Therapy for Tinnitus: Insights from Health Care Professionals. *The Hearing Journal* 2021;74(2):20-29; <https://doi.org/10.1097/01.HJ.0000734220.13107.55>.
2. Han B.I., Lee, H.W. Tinnitus Update. *Journal of clinical neurology* (Seoul, Korea) 2021;17(1):1-10; <https://doi.org/10.3988/jcn.2021.17.1.1>.
3. Cognitive Behavioral Therapy for Tinnitus. Ed. Eldre W Beukes, Gerhard Andersson. *Plural Publishing Inc.* 2020;195 p.
4. Мелёхин А.И. Тактика лечения звона в ушах (тиннитуса) с точки зрения клинического психолога. *Экспериментальная и клиническая оториноларингология* 2021;5(2):66-79. [Melehin A.I. Tactics of treatment of tinnitus (tinnitus) from the point of view of a clinical psychologist. *Experimental and clinical otorhinolaryngology* 2021;5(2):66-79. (In Russian)].
5. Viola P., Ralli M., Pisani D. et al. Tinnitus and equilibrium disorders in COVID-19 patients: preliminary results. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2020;2(1):19-38; <https://doi.org/10.1007/s00405-020-06440-7>.
6. Aazh H., Landgrebe M., Danesh A. A. Cognitive Behavioral Therapy For Alleviating The Distress Caused By Tinnitus, Hyperacusis And Misophonia: Current Perspectives. *Psychology research and behavior management* 2019(12):991-1002. <https://doi.org/10.2147/PRBM.S179138>.
7. Heinrich S., Rozental A., Carlbring P. Treating tinnitus distress via the Internet: A mixed methods approach of what makes patients seek help and stay motivated during Internet-based cognitive behavior therapy. *Internet Interv* 2016(4):120-130. <https://doi.org/10.1016/j.invent.2016.04.001>.
8. Мелёхин А. И. Тактика лечения звона в ушах (тиннитуса) с точки зрения клинического психолога. *Экспериментальная и клиническая оториноларингология* 2021;5(2):66-79. [Melehin A. I. Tactics of treatment of tinnitus (tinnitus) from the point of view of a clinical psychologist. *Experimental and clinical otorhinolaryngology* 2021;5(2):66-79. (In Russian)].
9. Hagbebo C., Melin L., Hans Christian Larsen Cognitive-behavioural

- Treatment of a Patient Suffering from Meniere's Disease. *Scandinavian Journal of Behaviour Therapy* 1998;27(1):42-48. <https://doi.org/10.1080/02845719808408493>.
10. Kaldo-Sandström V., Larsen H.C., Andersson G. Internet-based cognitive-behavioral self-help treatment of tinnitus: clinical effectiveness and predictors of outcome. *Am J Audiol* 2004;13(2):185-92. [https://doi.org/10.1044/1059-0889\(2004\)023](https://doi.org/10.1044/1059-0889(2004)023).
11. Beukes E.W., Baguley D.M. Guided Internet-based versus face-to-face clinical care in the management of tinnitus: study protocol for a multi-centre randomised controlled trial. *Trials* 2017;18(1):186. <https://doi.org/10.1186/s13063-017-1931-6>.
12. Beukes E.W., Baguley D.M. Audiologist-Guided Internet-Based Cognitive Behavior Therapy for Adults With Tinnitus in the United Kingdom: A Randomized Controlled Trial. *Ear Hear* 2018;39(3):423-433. <https://doi.org/10.1097/AUD.0000000000000505>.
13. Beukes E.W., Manchaiah V. Internet-based cognitive behavioural therapy for adults with tinnitus in the UK: study protocol for a randomised controlled trial. *BMJ Open* 2015;5(1):19-34. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2015-008241>.
14. Beukes E.W. Dismantling internet-based cognitive behavioral therapy for tinnitus. The contribution of applied relaxation: A randomized controlled trial. *Internet Interventions* 2021;25(1):38-41.
15. Beukes E.W., Manchaiah V., Allen P.M. Internet-Based Interventions for Adults With Hearing Loss, Tinnitus, and Vestibular Disorders: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Trends Hear* 2019;23(2):17-49. <https://doi.org/10.1177/2331216519851749>.
16. Andersson G., Kaldo V. Cognitive-behavioral therapy with applied relaxation. In: Tyler RS, editor. *Tinnitus treatment: clinical protocols*. New York, NY: Thieme 2006;96-115.

Сведения об авторах:

А.И. Мелёхин – кандидат психологических наук, доцент, клинический психолог высшей квалификационной категории, психоаналитик, сомнолог, когнитивно-поведенческий терапевт НОЧУ ВО «Гуманитарный институт имени П.А. Столыпина»; Москва, Россия; clinmelehin@yandex.ru; РИНЦ AuthorID 6982-1468

Вклад автора:

А.И. Мелёхин – определение актуальных научных аспектов, обзор литературы, написание текста, 100%

Конфликт интересов: Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Финансирование: Исследование проведено без спонсорской поддержки.

Статья поступила: 29.04.21

Принята к публикации: 27.05.21

Information about authors:

Melekhin A.I. – PhD in Psychology, associate Professor, clinical psychologist of the highest qualification category, psychologist, psychotherapist, somnologist, cognitive behavioral psychotherapist. Humanitarian Institute named after P.A. Stolypin. Moscow, Russia, clinmelehin@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0001-5633-7639>

Author Contribution:

Melekhin A.I. – identification of relevant scientific aspects, literature review, text writing, 100%

Conflict of interest. The author declare no conflict of interest.

Financing. The study was performed without external funding.

Received: 29.04.21

Accepted for publication: 27.05.21