

**НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.Д. АСФЕНДИЯРОВА»**

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

УДК 616.28-008.12(574)

На правах рукописи

СЕЙТҚАЛИ АҚБОТА СЕЙТҚАЛИҚЫЗЫ

**Оценка эффективности медико-организационной помощи больным с
патологией тиннитус в Республике Казахстан**

8D10101 – Общественное здравоохранение

Диссертация на соискание степени доктора философии PhD

Научные консультанты:
Заведующая кафедрой политики
менеджмента и здравоохранения
КазНМУ, PhD, профессор
Л.К. Кошербаева

Заведующая кафедрой
оториноларингологии
КазНМУ, PhD
А.Р. Медеулова

Зарубежный научный консультант:
David Hailey
University of Wollongong
School of Information
Systems and Technology
PhD

Республика Казахстан
Алматы, 2025

СОДЕРЖАНИЕ

НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ.....	3
ОПРЕДЕЛЕНИЯ.....	4
ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ.....	6
ВВЕДЕНИЕ.....	7
1 МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЙ ПОМОЩЬ ПАЦИЕНТАМ С ТИННИТУС: литературный обзор.....	12
1.1 Распространенность тиннитус в мире.....	12
1.2 Этиология, факторы риска и симптомы тиннитус.....	14
1.3 Качество жизни пациентов с тиннитус.....	18
2 МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	26
2.1 Методология исследования	26
2.2 Организация и методы исследования.....	27
3 ЧАСТОТА И ФАКТОРЫ РИСКА ТИННИТУС НА ОСНОВЕ САМООЦЕНКИ СРЕДИ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ г. АЛМАТЫ.....	32
4 ВЛИЯНИЕ ТИННИТУС НА ЗДОРОВЬЕ И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ.....	41
4.1 Тиннитус и его последствия для повседневной деятельности.....	41
4.2 Влияние тиннитус на качество жизни.....	47
5 МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ПОДХОД И ОРГАНИЗАЦИЯ МЕДИКО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ ТИННИТУС В КАЗАХСТАНЕ.....	63
5.1 Анализ взаимодействия специалистов в диагностике и управлении тиннитус.....	63
5.2 Совершенствование медико-профилактической помощи пациентам с тиннитус в Казахстане.....	75
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	89
Выводы.....	91
Практические рекомендации.....	92
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	93
Приложение А.	
Анкета.....	108
Приложение Б. Сауалнама.....	117
Приложение В. Опросник для оценки функционирования при звоне в ушах.....	119
Приложение Г. Анкета для медицинских работников.....	122
Приложение Д. Авторское свидетельство № 51938.....	131
Приложение Е. Авторское свидетельство № 52730.....	132
Приложение Ж. Акты внедрения.....	133

НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящей диссертации использованы ссылки на следующие нормативно-правовые акты:

1. Конституция Республики Казахстан от 30 августа 1995 года.
2. Кодекс Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК.
3. Постановление Правительства Республики Казахстан №1213 от 23 декабря 2008 года «О Стратегическом плане Министерства здравоохранения Республики Казахстан на 2009-2011 годы».
4. Постановление Правительства Республики Казахстан от 15 декабря 2009 года № 2136 «Об утверждении перечня гарантированного объема бесплатной медицинской помощи».
5. Постановление Правительства Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года № 945 «Об утверждении Концепции развития здравоохранения Республики Казахстан до 2026 года».
6. Государственная программа развития здравоохранения Республики Казахстан «Саламатты Қазақстан» на 2011 – 2015 годы. Утверждена Указом Президента Республики Казахстан от 29 ноября 2010 года № 1113.
7. Государственная программа развития здравоохранения Республики Казахстан «Денсаулық» на 2016 – 2019 годы. Утверждена Указом Президента Республики Казахстан от 15 января 2016 года № 176.
8. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан №661 от 06 ноября 2009 года «Об утверждении Правил проведения квалификационных экзаменов в области здравоохранения».
9. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан № 186 от 07 апреля 2008 года «Об утверждении Плана мероприятий Министерства здравоохранения Республики Казахстан по реализации Общенационального плана мероприятий по реализации Послания Главы государства народу Казахстана от 6 февраля 2008 года «Повышение благосостояния граждан Казахстана – главная цель государственной политики» и Плана мероприятий по его исполнению».
10. Приказ о внесении изменений и дополнений в приказ Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 12 ноября 2020 года № ҚР ДСМ-188/2020 «Об утверждении правил разработки и пересмотра клинических протоколов».

ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящей диссертации применяются следующие термины с соответствующими определениями:

- Здоровье* — состояние полного физического, духовного (психического) и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических дефектов.
- Здравоохранение* — система мер политического, экономического, правового, социального, культурного, медицинского характера, направленных на предупреждение и лечение болезней, поддержание общественной гигиены и санитарии, сохранение и укрепление физического и психического здоровья каждого человека, поддержание его активной долголетней жизни, предоставление ему медицинской помощи в случае утраты здоровья.
- Качество жизни* — это общее благополучие отдельных людей и обществ с изложением негативных и позитивных особенностей жизни. Он соблюдает удовлетворенность жизнью: от физического здоровья, семьи, образования, занятости, богатства, безопасности, свобода религиозных убеждений и окружающей среды. Качество жизни имеет широкий спектр контекстов, включая области международного развития, здравоохранения, политики и занятости.
- Качество жизни, связанное со здоровьем* — представляет собой многомерную концепцию, включающую области, связанные с физическим, умственным, эмоциональным и социальным функционированием. Это выходит за рамки прямых мер в области здоровья населения, ожидаемой продолжительности жизни и причин смерти, и основное внимание уделяется влиянию состояния здоровья на качество жизни. Связанная концепция качество жизни, связанное со здоровьем — это благополучие, которое оценивает положительные аспекты жизни человека, такие как положительные эмоции и удовлетворенность жизнью.
- Клинический протокол* — научно доказанные рекомендации по профилактике, диагностике, лечению, медицинской реабилитации и паллиативной медицинской помощи при определенном заболевании или состоянии пациента.
- Компетентность* — единство знаний, профессионального опыта,

	способностей действовать и навыков поведения индивида, определяемых целью, ситуацией и должностью.
<i>Медицинская помощь</i>	– комплекс медицинских услуг, направленных на сохранение и восстановление здоровья населения, включая лекарственное обеспечение.
<i>Мультидисциплинарная группа</i>	– группа различных специалистов, формируемая в зависимости от характера нарушения функций и структур организма пациента, тяжести его клинического состояния
<i>Пациент</i>	– физическое лицо, являющееся (являвшееся) потребителем медицинских услуг независимо от наличия или отсутствия у него заболевания или состояния, требующего оказания медицинской помощи.
<i>Профильный специалист</i>	– медицинский работник с высшим медицинским образованием, имеющий сертификат в области здравоохранения.
<i>Психологическая помощь</i>	– комплекс мероприятий, направленных на: - содействие человеку в предупреждении, разрешении психологических проблем, преодолении трудных жизненных и кризисных ситуаций и их последствий, способствующих поддержанию психического и соматического здоровья, оптимизации психического развития, адаптации и повышению качества жизни, в том числе путем активизации собственных возможностей человека; - информирование людей о причинах психологических проблем, способах их предупреждения и разрешения; - развитие личности, ее самосовершенствование и самореализацию.
<i>Система здравоохранения</i>	– совокупность государственных органов и субъектов здравоохранения, деятельность которых направлена на обеспечение прав граждан Республики Казахстан на охрану здоровья.
<i>Тиннитус, или шум в ушах</i>	– ощущение звука в ушах или голове при отсутствии внешнего источника раздражителя [1–3]. Пациенты описывают этот шум по-разному: как звон, гул, жужжание, треск, шорох, вой сирены, шум волн или другие звуковые явления.

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

AOR	-	Adjusted Odds Ratio
CDC		Centers for Disease Control Prevention
FDA	-	Food and Drug Administration
ICC		Intraclass Correlation Coefficient
HRQoL	-	Health-related quality of life
MCS	-	Mental Component Score
NHS	-	Национальная служба здравоохранения Великобритании
PLD	-	персональных слуховых устройств
PCS	-	Physical Component Score
SSRI		Selective Serotonin Reuptake Inhibitors
TFI	-	Tinnitus Functional Index; Функциональный индекс тиннитус
THI	-	Tinnitus Handicap Inventory
QALY	-	Quality-adjusted life years
VAS	-	Визуальная аналоговая шкала
ВОЗ	-	Всемирная организация здравоохранения
ВОП	-	Врачи общей практики
ДИ	-	Доверительный интервал
КПТ	-	Когнитивно-поведенческая терапия
КТ	-	Компьютерная томография
ЛОР	-	Оториноларинголог
МЗ	-	Министерство здравоохранения
MPT	-	Магнитно-резонансная томография
НПО	-	Неправительственная организация
ОШ		Отношение шансов
ПМСП	-	Первичная медико-санитарная помощь
РК	-	Республика Казахстан
СКН		Скорректированный коэффициент нечетности
США	-	Соединённые Штаты Америки
ТПТ		Терапия переучивания при тиннитус

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования

Тиннитус, или тиннитус - ощущение звука в ушах или голове при отсутствии внешнего источника раздражителя [1–3]. Пациенты описывают этот шум по-разному: как звон, гул, жужжание, треск, шорох, вой сирены, шум волн или другие звуковые явления. У одного человека шумы могут отличаться по характеру и интенсивности, проявляясь как одновременно, так и поочередно. Звуковые ощущения могут локализоваться в одном ухе, обоих ушах или во всей голове. Разнообразие клинических характеристик приводит к тому, что пациенты с тиннитус нуждаются в междисциплинарной помощи, включая врачей общей практики, отоларингологов (ЛОР), нейрофизиологов, неврологов, психологов и других специалистов [4-6].

Субъективный тиннитус может быть вызван патологическими изменениями в наружном, среднем или внутреннем ухе, а также нарушениями в работе различных отделов вегетативной нервной системы. Хотя точные механизмы развития этого состояния до конца не изучены, однако в последние годы достигнут значительный прогресс в понимании этого явления.

Постоянным шумам в ушах затрагивает примерно 8% взрослого населения по всему миру. По данным Немецкой лиги по борьбе с тиннитус (Deutschen Tinnitus-Liga), более трёх миллионов человек в Германии страдают от этого состояния [7-14]. В Северной Америке около 36 миллионов человек сталкиваются с тиннитус каждый день, а около 1% населения США обращались за медицинской помощью из-за звона в ушах. Более половины взрослых американцев периодически испытывают подобные симптомы [15]. Эпидемиологические исследования показывают, что распространённость тиннитус колеблется в диапазоне от 5,1% до 42,7%. В Соединенном Королевстве в крупном обсервационном исследовании было зафиксировано 5,4 случая на 10000 человек с тяжелой формой тиннитус [16]. Национальная служба здравоохранения (NHS) оценила годовые расходы на лечение тиннитус в 750 миллионов фунтов стерлингов [16, p.959].

Согласно данным эпидемиологических исследований, проведенных Немецкой лигой по тиннитус в 2017 году [10; 13, p.262], около 22% участников опроса связывали возникновение тиннитус с шумом на рабочем месте, тогда как 7,4% респондентов испытывали постоянный тиннитус, не связывая его с профессиональной деятельностью. Более половины случаев (55%) были вызваны воздействием громкой музыки на концертах, дискотеках и других шумных мероприятиях. Около 15% участников исследования полагали причиной своего состояния уличный шум, а 8% жаловались на звуки, от строительных площадок, фабрик или машин.

Почти четверть респондентов (25%) связывали возникновение тиннитус с шумовыми травмами, возникшими из-за авиационного шума, звуками выстрелов на охоте или другими акустическими факторами. При этом 65% участников смогли дать точную картину механизма появления тиннитус, в то время как 31% затруднились его объяснить. Около 26,4% опрошенных указали

стресс в качестве главного фактора появления симптомов, причём в большинстве случаев (54,2%) причиной являлся профессиональный стресс. Кроме того, 37% участников связывали тиннитус со стрессом в семейно-бытовых обстоятельствах или психоэмоциональной нагрузкой [17-19].

Тиннитус может быть симптомом различных заболеваний, включая артериальную гипертензию, нейроциркуляторную дистонию, нарушения кровообращения, заболевания эндокринной системы, инфекции, интоксикации, атеросклероз мозга, шейный остеохондроз, проблемы височно-нижнечелюстного сустава, а также опухоли головного мозга. Поэтому для диагностики этой проблемы часто требуется комплексное и длительное обследование пациента [20-22].

Многочисленные исследования связывают между психологическими состояниями, такими как тревога и депрессия, и тиннитус [23,24]. Согласно мнению Winfried R. и его коллег [25], длительный субъективный тиннитус может возникать в результате развития патологического «замкнутого круга», который формируется в центральных и подкорковых структурах мозга. Это происходит из-за несоответствия информационных процессов при отсутствии реального источника звука. Даже у эмоционально стабильных людей шум в голове со временем может привести к расстройству в работе нервной системы [15, p.454; 24, s.28; 26].

До сих пор отсутствуют единые подходы к лечению тиннитус, что вызывает дискуссии среди специалистов, и пациентов с этим симптомом.

В исследовании, проведенном в Нидерландах, прямые расходы здравоохранения на лечение тиннитус составили 1,9 миллиарда евро, тогда как общие затраты на болезнь (включая снижение производительности и прочие расходы) были значительно выше и составили 6,8 миллиарда евро [27].

В доступной нам литературе не найдено исследований, посвященных тиннитус в Республике Казахстан. Также отсутствует клинический протокол для лечения пациентов с тиннитус. Актуальность нашего исследования заключается в изучении факторов риска, распространенности, организации медико-профилактической помощи пациентам с тиннитус в Республике Казахстан.

Цель исследования: совершенствование медико-профилактической помощи пациентам с тиннитус.

Задачи исследования:

1. Изучить международный и отечественный опыт оказания междисциплинарной помощи пациентам с тиннитус.
2. Проанализировать распространенность тиннитус и факторы риска, влияющие на его развитие на примере г. Алматы.
3. Оценить качество жизни пациентов с тиннитус на примере г. Алматы.
4. Изучить существующую практику оказания медико-профилактической помощи пациентам с тиннитус.
5. Разработать методические рекомендации по совершенствованию медико-профилактической помощи пациентам с тиннитус.

Научная новизна исследования

- Впервые в практическое здравоохранение внедрен адаптированный международный опросник «Функциональный индекс тиннитус» для использования в практическом здравоохранении в Республике Казахстан.
- Впервые изучены данные о распространенности и факторах риска тиннитус среди населения г. Алматы, что позволяет расширить эпидемиологические данные по данной патологии.
- Впервые исследовано качество жизни пациентов с тиннитус с использованием международных инструментов «Функциональный индекс тиннитус» и EQ-5D-3L (EuroQol Group),
- Разработан клинический протокол «Клинический протокол диагностики и лечения тиннитус (тиннитус)», который находится на этапе экспертизы в ННЦРЗ.
- Разработаны методические рекомендации «Особенности ведения пациентов с тиннитус», представляющие собой практическое руководство для врачей и других медицинских работников Казахстана.

Теоретическая и практическая значимость исследования

- Адаптированный международный опросник «Функциональный индекс тиннитус» на казахском и русском языках позволит клиническим специалистам оценивать эффективность лечения до и после его проведения;
- Выявленная распространенность и факторы риска с тиннитус позволят разработать превентивные мероприятия на уровне первичной медико-санитарной помощи, включая повышения осведомленности населения;
- Разработанные методические рекомендации представляют собой практическое руководство для врачей Казахстана по диагностике и лечению тиннитуса. В условиях отсутствия утверждённого клинического протокола, они заполняют важный пробел, опираясь на международный опыт и адаптированные под отечественную систему здравоохранения. Документ обеспечивает специалистов ПМСП и ЛОР-врачей эффективными инструментами для выявления, консультирования и реабилитации пациентов, подчёркивая необходимость их внедрения на основе анализа текущей практики.

Основные положения, выносимые на защиту

- 1) Высокая распространенность тиннитус и факторов, приводящих к его развитию, обосновывает необходимость разработки и внедрения комплексных мероприятий по организации профилактической помощи на уровне первичной медико-санитарной помощи с акцентом на повышение осведомленности населения о данном симптоме.
- 2) Анализ шкалы TFI показал, что мужчины имеют более высокие баллы по большинству подшкал, в то время как женщины продемонстрировали значительные различия по подшкалам "снижение чувства контроля" и "когнитивные трудности", а также по общему баллу шкалы. Выявлена высокая корреляция между когнитивными нарушениями, проблемами со слухом, эмоциональным дистрессом, трудностями с расслаблением и снижением качества жизни у пациентов с тиннитус.

3) Использование адаптированного международного инструмента "Функциональный индекс тиннитус" позволяет отслеживать состояние пациента в динамике, выявлять наиболее выраженные проблемы и определять тактику лечения.

4) Анализ качества жизни по шкале EQ-5D-3L показал наличие выраженных проблем с болью/дискомфортом и тревогой/депрессией, особенно у женщин и людей старше 50 лет.

5) Медико-организационная помощь пациентам с тиннитус в Казахстане характеризуется слабой эффективностью, что подтверждается отсутствием междисциплинарного подхода к ведению пациентов с тиннитус, низкой доступностью медицинских услуг, в частности связанных с консультациями сурдолога, невролога, психолога, а также проведением диагностических процедур, таких как речевая аудиометрия, тимпанометрия, КТ и МРТ.

Публикация результатов исследований

По теме диссертационного исследования опубликовано 5 научных трудов, 1 статья в международном научном издании, входящих в базу данных Scopus, 3 статей в изданиях, рекомендованных Комитетом по контролю в сфере образования и науки Министерства образования и науки Республики Казахстан, 1 доклад в сборниках и материалах конференций.

1. Сейтқали А.С., Кошербаева Л.К., Медеулова А.Р. Изучение влияния тиннитус на психологическое состояние пациента. Обзор литературы // Наука и Здравоохранение. 2021. 6 (Т.23). С. 205-213. doi:10.34689/SH.2021.23.6.022

2. Seitkali A.S., Kosherbaeva L.K., Medeulova A., Akhmetzhan A.D., Imamatdinova A.M. Tinnitus perspectives among physicians of Kazakhstan // Nauka i Zdravookhranenie [Science & Healthcare]. 2023, (Vol.25) 2, pp. 65-69. doi 10.34689/SH.2023.25.2.009

3. Seitkali A., Hailey D., Akhtayeva N., Akhmetzhan A., Kosherbayeva L. Study the health condition of patient with tinnitus // Nauka i Zdravookhranenie [Science & Healthcare]. 2023, (Vol.25) 5, pp. 91-96. doi 10.34689/SH.2023.25.5.012

4. Akbota Seitkali, PhD Lyazzat Kosherbayeva, PhD Aigul Medeulova, PhD Nurgul Alekenova, Dinmuhamed Ayaganov, Gulnara Kandygulova Tinnitus prevalence and care experience among population of Almaty city //Journal of Otology, <https://doi.org/10.1016/j.joto.2024.02.003>.

5. Akbota Seitkali, Lyazzat Kosherbayeva PhD, Aigul Medeulova PhD

Title: Patient experience in participating in the development of a clinical protocol for tinnitus // 7th EAST Asian Symposium of Otology (EASO 2022)

Внедрение результатов исследования

Получены акты внедрения в практическое здравоохранение результаты научно-исследовательской работы. Международный инструмент функциональный индекс тиннитус (tinnitus functional index), который был адаптирован на казахский и русский язык с разрешением авторов был внедрен «Городская клиническая больница №5» Управления здравоохранения г. Алматы, «Городская клиническая больница» №7 Управления общественного здравоохранения г. Алматы, «Городская Поликлиника» №35 Управления

общественного здравоохранения г. Алматы, «Многопрофильная областная больница» Управления здравоохранения Кызылординской области (Приложение Г).

Разработан клинический протокол тиннитус, где докторант является соавтором (на этапе экспертизы ННЦРЗ им. С. Кайрбековой).

Личный вклад автора заключается в разработке теоретической и методологической программы исследования, формировании цели, задач исследования, организации и проведении исследования, непосредственно участии во всех этапах исследовательских работ, статистическая обработка данных, написании разделов диссертации, интерпретации и обсуждении результатов, формулировании положения, выносимых на защиту, а также, выводов и практических рекомендации. Адаптация международного опросника «Функциональный индекс тиннитус». Разработка методической рекомендации. Участие в разработке клинического протокола тиннитус.

Объём и структура диссертации

Диссертационная работа состоит из введения, 5 глав, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка использованной литературы, включающего 212 литературных источника.

Диссертация изложена на 139 страницах машинописного текста, иллюстрирована 19 таблицами, 6 рисунками, содержит 7 приложений.

1 МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЙ ПОМОЩЬ ПАЦИЕНТАМ С ТИННИТУС: литературный обзор

1.1 Распространенность тиннитус в мире

Термин «тиннитус» происходит от латинского слова *tinnire*, что означает «звенеть». Люди, с диагнозом тиннитус, описывают различные внутренние звуки, включая звон, жужжание, щелчки, пульсацию и другие акустические ощущения, при этом внешние источники звука отсутствуют [28]. Звон в ушах может быть связан с акустической травмой (например, воздействием громких звуков), хронической потерей слуха, эмоциональным стрессом или спонтанным возникновением [29-30]. Тиннитус считается симптомом основного заболевания, а не болезни, и относится к восприятию звуков в голове, или ушах при отсутствии соответствующих внешних звуков [31]. Существующие доступные психотерапевтические методы позволяет облегчить состояние пациента с тиннитус, неоднородность в отношении этиологии, восприятия и дистресса затрудняет демонстрацию воспроизводимой клинической пользы конкретных методов лечения [32-33]. Следовательно, большая часть случаев тиннитус остается неизлечимым, где пациенты должны научиться сосуществовать с тиннитус [34].

Глобальная распространенность тиннитус колеблется от 5 до 46% [35]. Распространенность тиннитус в США и Западной Европе показали, что у взрослых составляет 10–15% [16, p.959; 29, p.1605]. Систематические обзоры распространенности тиннитус указывают на большую изменчивость и неточное понимание оценок распространенности [30, p.73; 35, p.4823], что является серьезным препятствием, влияющим на распределение ресурсов и финансовые вложения в исследования тиннитус [31, p.802].

Европейское исследование тиннитус в 2022г. показали общую распространенность любого тиннитус 14,7%, тяжелый тиннитус составил 1,2%. Возраст и нарушения слуха были напрямую связаны с распространенностью тиннитус. По данным европейского исследования тиннитус, проведенного в 2022 году, любой тиннитус встречается у 14,7% населения, а тяжелая форма шума охватывает 1,2% людей. Также было обнаружено, что возраст и наличие проблем со слухом напрямую влияют на распространенность тиннитус. В этом исследовании также были определены различия между странами в распространенности тиннитус: оценки любого тиннитус колеблются от 8,7% в Ирландии до 28,3% в Болгарии, а тяжелые шумы в ушах составляют от 0,6% в Ирландии до 4,2% в Румынии. В Турции распространенность тиннитус составил 33%, в Палестине составила 30,6%, в Австралии (30,3%), тогда как в Иране и Египте показало относительно низкую распространенность 4,6% и 5,2% [36-42]. В Великобритании с 2000 по 2016 год подсчитано общий показатель заболеваемости тиннитус по данным врачей общей практики составил 24,3 случая на 10 000 человек в год, где заболеваемость у мужчин и женщин были сопоставимы. Также авторы выявили значительный рост годовой заболеваемости в течение периода исследования с 18,3 на 10 000 человек в год

в 2000 году до 34,2 на 10 000 человек в год в 2016 году [17, p.577]. В другом исследовании в Англии распространенность составила 18,4% субъектов в возрасте от 40 до 69 лет, которые испытывали тиннитус более 5 минут [43].

Huung-Jong Kim соавторами выявили распространенность тиннитус 20,7% у лиц старше 19 лет, тогда как тиннитус у которых длился более 5 минут в Японии составил 11,9% (в возрасте от 45 до 79 лет,) и в Китае 14,5% (в возрасте старше 10 лет) [44-47].

Распространенность любого тиннитус среди пожилых людей была почти в 2,5 раза выше, и распространенность тяжелого тиннитус среди пожилых людей была почти в 20 раз выше, чем среди молодых людей [39, p.890]. Hoffman соавторами отметили, что распространенность тиннитус увеличивается с возрастом и стабилизируется в возрасте 60–69 или 70–79 лет [47]. Другое исследование отмечают, что среди 222,1 миллиона взрослых американцев 21,4 миллиона испытывали тиннитус за последний год, и среди страдающих тиннитус 27,0% имели симптомы старше 15 лет и 36,0% имели почти постоянные симптомы [16, p.959]. С возрастом значимость тиннитус для общего состояния здоровья пациента снижается, а способность справляться с симптомами возрастает [48-50].

Среди пожилых людей примерно каждый пятый имеет дело с тиннитус, и у одного из десяти этот шум заметно влияет на повседневную жизнь. В то же время среди подростков распространенность тиннитус различаются от 4,7% до 74,9% [51-56]. Некоторые исследования описывают, что около 30% населения в целом испытывают тиннитус, а примерно 10-15% имеют хроническую форму, при этом в 6% случаев тиннитус является тяжелым [57].

Однако подростки редко говорят о проблеме с тиннитус из-за его спонтанного характера. Поэтому многие исследования либо проводились зарубежом, либо имели ретроспективный дизайн. В результате этого приведенные показатели распространенности тиннитус среди подростков могут быть занижены [58-60].

В целом, различия в распространенности тиннитус могут возникать из-за неоднородности оценки тиннитус, критериев, связанных факторов риска и основных механизмов и клинических проявлений [61].

Различия в распространенности между странами могут быть связаны с реальными внутренними различиями в частоте возникновения и лечения тиннитус между группами населения, возникающими в результате различий в социальных, культурных, экономических и экологических условиях, а также в индивидуальных биологических особенностях и поведении, которые влияют на здоровье населения [62]. Возможно, что ограниченная доступность медицинской помощи или стигматизация проблем психического здоровья, связанных с тиннитус, которые могут мешать людям получать наилучшие диагностические/терапевтические услуги, также могут способствовать различиям в показателях распространенности тиннитус между различными сообществами [21, с.71; 63; 64].

1.2 Этиология, факторы риска и симптомы тиннитус

Тиннитус не является заболеванием сам по себе, а является симптомом различных основных заболеваний или состояний. Около 40% пациентов не могут определить какую-либо причину возникновения тиннитус [65]. В настоящее время определено ряд причин тиннитус как:

- Отологические причины включают вызванную шумом потерю слуха, пресбиакузис, отосклероз, отит, серная пробка, внезапную глухоту, болезнь Меньера и другие причины потери слуха.

- Неврологические причины включают травму головы, травма шеи, рассеянный склероз, вестибулярную шванному (обычно называемую акустической невромой) и другие опухоли мостомозжечкового угла.

- Инфекционные причины тиннитус включают средний отит, а также осложнения после перенесенных инфекционных заболеваний, таких как болезнь Лайма, менингит и сифилис.

- Кроме того, тиннитус может быть последствием побочных эффектов некоторых пероральных препаратов, включая салицилаты, нестероидные противовоспалительные средства, антибиотики группы аминогликозидов, петлевые диуретики и химиотерапевтические препараты, такие как средства группы платины и винкристин [66].

Менее распространенные причины тиннитус включают другие проблемы с ушами, хронические заболевания, а также травмы или состояния, которые поражают нервы в ухе или центр слуха в мозгу.

Болезнь Меньера: Тиннитус может быть ранним индикатором болезни Меньера — заболевания внутреннего уха, которое может быть вызвано аномальным давлением жидкости во внутреннем ухе.

Дисфункция евстахиевой трубы: В этом состоянии трубка в ухе, соединяющая среднее ухо с носоглоткой, все время остается расширенной, из-за чего в ухе может возникнуть ощущение заложенности.

Изменения ушной кости: Уплотнение костей среднего уха (отосклероз) может повлиять на слух и вызвать тиннитус. Это состояние, вызванное аномальным ростом костей, имеет тенденцию передаваться генетически.

Мышечные спазмы во внутреннем ухе: Спазмы мышц внутреннего уха могут привести к шуму в ушах, потере слуха и ощущению заложенности. Иногда они возникают без объяснимой причины, но также могут быть вызваны неврологическими заболеваниями, включая рассеянный склероз.

Аномалии с височно-нижнечелюстным суставом (ВНЧС), который соединяет нижнюю челюсть с черепом по обе стороны головы перед ушами, могут приводить к появлению тиннитус.

Вестибулярная шваннома или другие опухоли головы и шеи: Вестибулярная шваннома-доброкачественная опухоль, развивающаяся на черепно-мозговом нерве, который идет от головного мозга к внутреннему уху и контролирует равновесие и слух, а также другие опухоли головы, шеи или головного мозга, могут быть причиной тиннитус

Заболевания кровеносных сосудов: Состояния, влияющие на кровеносные сосуды, такие как атеросклероз (патологический процесс, приводящий к отложению жировых бляшек на стенках артерий), высокое кровяное давление, перекрученные или деформированные кровеносные сосуды, могут вызвать тиннитус или сделать его более заметным.

Другие хронические состояния: С тиннитус связаны такие заболевания, как диабет, проблемы с щитовидной железой, мигрень, анемия и аутоиммунные заболевания, такие как ревматоидный артрит и красная волчанка [67-74].

Тем не менее во многих случаях никакая основная физическая причина не может быть выявлена. Наиболее распространенной причиной субъективного тиннитус является шумовая травма. Например, сотрудник, работающий в шумной отрасли, теряет слух при звуке частотой 4000 Гц. Теперь работник слышит звук, похожий на тон 4000. Двадцать процентов людей, посещающих клиники по лечению тиннитус, имеют нормальный слух. У некоторых наблюдается соматосенсорный тиннитус. Здесь стимуляция шейного отдела или заболевание височно-нижнечелюстного сустава активирует дорсальное ядро улитки и посылает импульсы в слуховой центр. Доказательством этого является то, что стимуляция, подобная травме шеи или заболевание височно-нижнечелюстного сустава, вызывает анатомические изменения в дорсальном ядре улитки [75-76].

Тиннитус является одним из наиболее распространенных нарушений слуха с широким спектром факторов риска, включая возраст, потерю слуха, воздействие шума, воспалительные заболевания или опухоли уха, прием ототоксических препаратов, травму головы или шейного отдела позвоночника, а также психологические расстройства (например, тревожность и депрессия).

В последние годы несколько авторов исследовали факторы риска тиннитус в разных группах населения [77-79]. Факторы риска тиннитус можно разделить на социально-демографические (например, пол, возраст, этническая принадлежность, домохозяйство, статус занятости и тип занятости), поведенческие (например, статус курения, стресс, недосыпание и воздействие шума от наушников, на рабочем месте), и клинические факторы (например, потеря слуха и кохлеарная дисфункция, болезни среднего уха или инфекции носовых пазух, травмы шеи, мигрень, высокий индекс массы тела, гипертония, гиперлипидемия, остеоартрит, ревматоидный артрит, астма, депрессия, заболевания щитовидной железы и анемия) [80].

Наиболее частой причиной субъективного тиннитус является шумовая травма. Было обнаружено, что 53,8% пациентов с тугоухостью, вызванной профессиональным шумом, сообщали о депрессивных симптомах. У взрослых с потерей слуха депрессивные симптомы встречаются чаще, чем у людей без потери слуха, например в США распространенность умеренной и тяжелой депрессии составила в возрасте 18 лет и старше, 11,4% для взрослых со смешанной потерей слуха, и 5,9% для тех, у кого слух был в пределах нормы [81]. Исследование авиационного шума, проведенное в Японии, показало, что на депрессию в значительной степени влияет интенсивное воздействие шума, а уровень психических заболеваний увеличивается в зависимости от уровня

шума [82, 83]. Ли и др. сообщили, что существует значительная связь между депрессией и пороговой мерой умеренной потери слуха у взрослых в США [81, p.295-299].

В Германии, в котором приняли участие почти 38 000 пациентов из более чем 900 врачей общей практики, показало, что 20 заболеваний в значительной степени связаны с тиннитус. Распространенные заболевания уха (например, вестибулярный нейронит, болезнь Меньера, евстахеит, пресбиакузис, оталгия и экссудативный средний отит) были идентифицированы как факторы риска для диагностики тиннитус. Например, анализ 243 человек с болезнью Меньера показал, что тиннитус был начальным симптомом в 5% случаев [84,85].

В настоящее время отсутствует консенсус в отношении связи тиннитус и полом, например McCormack соавторами выявили более высокую распространенность тиннитус среди мужчин, чем среди женщин, тогда как Biswas и коллеги обнаружили среди женщин [36, p.334; 43, p.58]. Также недостаточно доказательств связи тиннитус с употреблением алкоголя, высоким индексом массы тела (ИМТ), курения, уровня образования и уровня дохода, и с хроническими состояниями как, гипертония, сахарный диабет, инсульт, стенокардия или инфаркт миокарда, так-как существующие исследования предоставляют разные результаты [53, p.232; 86-94].

Тем не менее другие авторы отмечают связь с табакокурением и увеличением вероятности развития тиннитус в течение 5-10 лет [88, p.582; 95]. Метаанализ перекрестных исследований также показал связь между курением табака и одновременным тиннитус [96]. Nondahl и др. предположили, что более высокий уровень тревоги, связанный с курением табака, может усиливать восприятие тиннитус, а с другой стороны, дегенеративное воздействие курения на нейрокогнитивные функции может играть роль в развитии тиннитус [88, p.584].

Возникновение тиннитус было ассоциировано двумя отологическими факторами риска, головокружением и потерей слуха. Долговременные наблюдения зафиксировали снижение качества жизни и психологического благополучия у субъектов, испытывающих тиннитус [94, p.132]. Тревога была связана с тиннитус, подчеркивает важность того, чтобы медицинские работники обращали внимание на эмоциональное благополучие пациентов с тиннитус [97-101].

Еще одно исследование выявило, что тиннитус в два раза чаще встречается у пациентов с эпилепсией, и авторы утверждают, что тиннитус может быть связан как с самим заболеванием, так и с его длительным медикаментозным лечением [102]. Более того, оба состояния связаны с повышенной возбудимостью коры головного мозга [103].

Более высокая частота употребления алкоголя мужчинами с надоедливый тиннитус (более частое употребление алкоголя четыре раза в неделю) может отражать неадекватные стратегии преодоления стресса, связанного с тиннитус, поскольку употребление алкоголя, чтобы справиться с негативным аффектом, является относительно распространенным мотивом употребления алкоголя [104, 105]. Предыдущие исследования выявили более высокий риск

возникновения тиннитус у пациентов с апноэ во сне, а также связь между нарушениями сна и тяжелым тиннитус [106, 107].

Двадцать процентов людей, обращающихся в тиннитус-центр, имеют нормальный слух. У некоторых возникает соматосенсорный тиннитус. Редкой причиной тиннитус является аномалия Киари. Звон в ушах возникает, когда низко расположенные миндалины мозжечка вызывают напряжение слухового нерва, и может быть односторонним или двусторонним [108].

Тиннитус может быть пожизненным расстройством и вызывать раздражение, беспокойство, депрессию, бессонницу, гиперакузию, трудности с концентрацией внимания и, в некоторых крайних случаях, самоубийство. Связь потери слуха, воздействия шума, стресса и депрессии с тиннитус ясна [16, p.959; 17, p.577; 18, p.291].

За последние два десятилетия в других исследованиях также сообщалось об увеличении частоты нарушений слуха, включая тиннитус у подростков и молодых людей, возможно, из-за более частого воздействия громкой музыки в барах, на концертах, дискотеках и из личных электронных устройств. Другие факторы, объясняющие рост заболеваемости тиннитус, включают повышенные требования в отношении здоровья и большую осведомленность о симптомах с течением времени. [89, p.640; 109]. Систематический обзор и метаанализ по оценке небезопасных методов прослушивания среди лиц в возрасте 12–34 лет, с помощью персональных слуховых устройств (PLD) и шумных развлекательных заведений, показал, что сводная оценка распространенности воздействия небезопасного прослушивания с помощью PLD составила 23,81% (95% ДИ от 18,99% до 29,42%). Глобальное число молодых людей, которым может угрожать потеря слуха в результате воздействия небезопасных методов прослушивания, колеблется от 0,67 до 1,35 миллиарда человек [110].

Таким образом факторы, которые могут увеличить риск тиннитус:

Воздействие громкого шума. Громкие звуки, например, от тяжелого оборудования, цепных пил и огнестрельного оружия, являются частыми источниками потери слуха, связанной с шумом. Портативные музыкальные устройства, такие как наушники, также могут вызвать потерю слуха из-за шума при громком воспроизведении в течение длительного времени. Особому риску подвергаются люди, которые работают в шумной среде, например, рабочие на заводах и стройках, музыканты и военнослужащие.

Возраст. С возрастом количество функционирующих нервных волокон в ушах уменьшается, что может вызывать проблемы со слухом, часто связанные с тиннитус.

Пол. Мужчины чаще страдают тиннитус.

Употребление табака и алкоголя. Курильщики имеют более высокий риск развития тиннитус. Употребление алкоголя также увеличивает риск возникновения тиннитус.

Определенные проблемы со здоровьем. Ожирение, сердечно-сосудистые заболевания, высокое кровяное давление, а также артрит или травма головы в анамнезе повышают риск возникновения тиннитус.

1.3 Качество жизни пациентов с тиннитус

Тиннитус часто связан с серьезными нарушениями слуха, что оказывает значительное влияние на качество жизни пациентов [111, 112]. Тиннитус отрицательно влияет на эмоциональное здоровье и социальное благополучие и может ускорить психологический дистресс, при значительном личном и общественном финансовом бремени. Приблизительно 3–5% взрослого населения в целом считают тиннитус достаточно неприятным, чтобы мешать сну и настроению, что затрудняет выполнение повседневных действий [113–115]. Тяжелая форма тиннитус связана с потерей слуха, что ухудшает качество жизни [116–119].

Пациенты с тиннитус могут обратиться к разным специалистам, однако врачи общей практики (ВОП) либо оториноларингологи (ЛОР) играют важную роль в диагностике тиннитус, которые сначала проверяют наличие ушной серы или выпота в ухе, которые могут блокировать ушной канал. Когда у пациента появляется тиннитус, основная цель врача — выявить причины, которые можно лечить или которые могут быть опасными. На данном этапе при диагностике важен правильно собранный анамнез. В таблице 1 представлены краткое описание основных вопросов сбора анамнеза, после которого определяются требования к направлению мультидисциплинарной команде в лице ЛОР, невролога, психолога и др. [81, p.301; 118, p.23].

Хотя в настоящее время не существует определенного стандарта лечения тиннитус, наиболее широко используемыми стратегиями являются консультирование, психотерапия, фармакологические подходы, маскирующие устройства, индивидуализированная звуковая стимуляция и когнитивно-поведенческая терапия (КПТ), последняя продемонстрировала значительное улучшение состояния пациентов в рамках крупного рандомизированного контролируемого исследования. [117, p.111]. В настоящее время в мире разработаны три клинических руководства для пациентов с тиннитус, более детальное описание в главе 6 данной работы [24, s.23; 118, p.31–32; 119, p.3].

Гетерогенное расстройство у каждого человека проявляется по-разному: некоторые испытывают лишь небольшой дискомфорт, тогда как другие ощущают сильное влияние на когнитивные способности и эмоциональные аспекты. Тиннитус связан со снижением качества жизни, связанного со здоровьем (HRQoL). Снижение HRQoL часто вызвано дополнительными жалобами, помимо тиннитус, такими как повышенный уровень стресса, проблемы со слухом, проблемы с концентрацией внимания и нарушения сна [120]. Кроме того, существует высокая коморбидность между хроническим тиннитус и психическими расстройствами, такими как тревога и депрессия [24, s.30].

Ukaegbe с соавторами используя опросник Tinnitus Handicap Inventory (THI) изучили качества жизни пациентов с тиннитус, где выявили среди 63 участников в возрасте от 16 до 74 лет, средняя продолжительность тиннитус составила $26,7 \pm 38,1$ месяцев, у 19 (30,2%) участников был двусторонний тиннитус. Средний балл THI составил $36,6 \pm 19,7$. Наиболее часто

упоминаемыми недостатками были тревога и трудности с концентрацией внимания, за которыми следовали депрессия и раздражительность. Следовательно пациенты с тиннитус, имели более низкое качество жизни [121]. В дополнение Zeman F. с соавторами в своем перекрестном корреляционном анализе подтвердили сильную и последовательную взаимосвязь между оценкой дискомфорта в следствии тиннитус и качеством жизни, а также депрессией [122]. 7,2% назвали свой тиннитус «большой» или «очень большой» проблемой по сравнению с 41,6%, сообщившими о нем как о «небольшой» проблеме. Только 49,4% обсуждали свой тиннитус с врачом, при этом лекарства были наиболее часто обсуждаемой рекомендацией (45,5%). Реже обсуждались другие вмешательства, такие как слуховые аппараты (9,2%), и когнитивно-поведенческая терапия (0,2%). Около 7,2% людей считают тиннитус значимой или очень значимой проблемой, в то время как 41,6% воспринимают его как незначительную трудность. Лишь 49,4% обращались с тиннитус к врачу. Чаще всего врачи рекомендовали медикаментозную терапию (45,5%). Реже рассматривались другие методы, такие как использование слуховых аппаратов (9,2%) и когнитивно-поведенческая терапия (0,2%) [16, p.959].

Функциональный индекс тиннитус (TFI) был предложен в качестве стандартного опросника для измерения результатов лечения тиннитус. Исследование на 318 пациентов с тиннитус показал коэффициенты корреляции Альфа Кронбаха и Внутриклассовым коэффициентом корреляции (ICC) составляли $>0,7$ для TFI в целом и каждой из его подшкал, что указывает на высокую внутреннюю согласованность и надежность проведение опроса до и после лечения. Оценка клинического исследования показала хорошую надежность повторного опроса и соответствие между исходными показателями отсутствия лечения с наименьшим обнаруживаемым изменением в 4,8 балла [123]. Также функциональный индекс тиннитус считается золотым стандартом измерения тяжести состояния [124-129].

David M соавторами выявили восприятие тиннитус было довольно распространенным: почти 25% населения сообщили, по крайней мере, о легком шуме в ушах, а 9,4% сообщили об умеренном или сильном шуме в ушах. Также результаты этого исследования показывают, что качество жизни участников с тиннитус снижается, а эффект усиливается с увеличением тяжести [115, p.261].

Jake R Carpenter-Thompson соавторами выявили четыре основных аспектов влияющие на качество жизни пациентов с тиннитус:

Таблица 1 – Компоненты истории тиннитус [130,131]

Элементы сбора анамнеза	Выявление	Последствие
1	2	3
Воздействие (измеряется с помощью анкеты, например, Опросник тиннитус) по	Надоедливый (вызывает дистресс, влияет на качество жизни или функциональное состояние здоровья) Не беспокоит (нет существенного влияния на качество жизни)	Лечение должно быть направлено только на тех, кого беспокоит тиннитус. Согласно рекомендациям ААО-HNS, пациенты, которых не беспокоит тиннитус не требуют вмешательства, помимо информирования.
Тяжесть (воздействия)	Легкий Умеренный Тяжелый	Большинство методов лечения изучались при симптомах тиннитус от умеренной до тяжелой степени.
Расположение	Односторонний	Беспокойство по поводу очаговых слуховых поражений (например, вестибулярной шванномы, сосудистой опухоли); выполнить МРТ головы и слухового прохода с контрастным веществом или без него
	Двусторонний.	С большей вероятностью прогнозируется нормальный результат МРТ; не рекомендуется выполнять исследование регулярно, если только присутствуют другие важные особенности
Продолжительность	Острая (< 6 месяцев)	Рассмотрите возможность недавнего воздействия шума, травмы, среднего отита или применения ототоксических препаратов.
	Хронический (≥ 6 месяцев)	Тиннитус, который сохраняется более 6 месяцев, с меньшей вероятностью разрешится спонтанно.

Продолжение таблицы 1

1	2	3
Характер	Шумы, такие как звон, жужжание и шипение.	Рекомендуется проведение когнитивно-поведенческой терапии, а также применение звуковой терапии и дополнительная терапия сопутствующих симптомов. Например, можно принимать мелатонин для улучшения сна и антидепрессанты при наличии расстройств настроения.
	Рев или потеря низкочастотного слуха	Рассмотрим болезнь Меньера; показано направление к отоларингологу
	Ритмичные щелчки	Рассмотрите миоклонус/спазм стременной мышцы или напрягающей барабанную перепонку; обратитесь к оториноларингологу
	Пульсирующий	Опасения по поводу поражения сосудов, внутричерепной гипертензии или сопутствующих системных сердечно-сосудистых заболеваний; назначить КТ височной кости без контраста или КТ-ангиографию головы и шеи
Сопутствующие выводы	Выделения из ушей, боль в ушах	Рассмотрите инфекционную, воспалительную или аллергическую причину; проводите лечение в соответствии с диагнозом и обратитесь к отоларингологу, если после соответствующего лечения не наступит улучшение.
	Головокружение, дисбаланс	Рассмотрите возможность поражения улитки, ретрокохлеарной области или других заболеваний центральной нервной системы (например, болезни Меньера, вестибулярной шванномы, мигрени); назначить МРТ головы и слухового прохода с контрастом или без него
	Односторонняя или асимметричная потеря слуха	Односторонняя или асимметричная потеря слуха может быть симптомом вестибулярной шванномы; назначить МРТ головы и слухового прохода с контрастом или без него
	Двусторонняя или симметричная потеря слуха	Направить на комплексное аудиологическое обследование в течении 4 недель.
	Головная боль	учитывать мигрень и соответственное лечение

Во-первых, по мере повышения качества жизни тяжесть тиннитус уменьшалась.

Во-вторых, более высокий уровень физической активности коррелировал с более низкими показателями тяжести тиннитус.

В-третьих, тяжесть тиннитус и физическая активность имели независимое влияние на качество жизни и общие показатели качества жизни.

В-четвертых, физическая активность оказала значительное и независимое влияние на тяжесть тиннитус.

Тем самым результаты показывают, что физическая активность может быть эффективным вариантом, помогающим людям с тиннитус облегчить страдания, связанные с тиннитус. Таким образом, физическая активность может послужить одной из стратегий лечения людей с тиннитус, так-как имела небольшую статистически значимую корреляцию с качеством жизни [130, p.576].

Rilana F F Cima соавторами изучили гипотезу как пациенты, которые катастрофически (неправильно) интерпретируют тиннитус, будут больше бояться тиннитус, более бдительно относиться к шуму в ушах и сообщать о худшем качестве жизни. Более того, ожидалось, что страх, связанный с тиннитус, будет выступать в качестве посредника в снижении качества жизни. В результате авторы указали на важные параллели между хронической болью и хроническим субъективным тиннитус. Были представлены важные новые сведения о роли когнитивных неверных интерпретаций и страха в поддержании хронического тиннитус, а также опосредующей роли этих реакций страха на тиннитус. На данном этапе важно отметить различия между хроническим тиннитус и хроническим болевым расстройством, где, например предполагается, что неэффективное, защитное поведение (избегание ситуаций, усиливающих шум) играет важную роль в поддержании хронических жалоб на тиннитус. Подразумевается, что защитное поведение у пациентов с тиннитус будет отличаться от поведения людей с хронической болью. Поэтому требуется проведение исследований для более детального изучения причин, особенностей и последствий такого поведения у данной группы пациентов. Результаты показывают, что принятие комплексного подхода к изучению и лечению хронического тиннитус может открыть новые возможности для исследования и лечения хронического тиннитус [131, 132].

Young-Hoon Joo и его коллеги провели исследование, направленное на изучение связи между потерей слуха, тиннитус и качеством жизни у жителей Южной Кореи, используя данные Корейского национального обследования здоровья и питания за 2010–2012 годы. Результаты исследования показали, что среди участников с потерей слуха, вызванной тиннитус, наблюдался самый высокий процент респондентов, рассказавших о наличии «небольших» или «серьезных» проблем по пяти ключевым параметрам качества жизни: физическая активность, уход за собой, выполнение повседневных задач, боль/дискомфорт и тревога/депрессия [133].

Tacettin Kuru и Caner Şahin изучили взаимосвязи между психологической ригидностью, депрессией, тревогой и качеством жизни у пациентов с

хроническим тиннитус без потери слуха. Наиболее важным выводом этого исследования была значительная связь между психологической ригидностью и качеством жизни, связанным со здоровьем, как по подшкалам психического компонента (MCS - Mental Component Score), так и по подшкалам физического компонента (PCS - Physical Component Score) у пациентов с хроническим тиннитус без потери слуха. Нарушение как физического, так и психического компонентов качества жизни увеличилось в соответствии с психологической ригидностью в группе пациентов с тиннитус. Ключевым выводом данного исследования стала четко выраженная взаимосвязь между психологической ригидностью (эмоциональной зажатостью) и качеством жизни, связанным со здоровьем. Это касалось как психического компонента (MCS — Mental Component Score), так и физического компонента (PCS — Physical Component Score) у пациентов с хроническим тиннитус без потери слуха. В группе пациентов с тиннитус ухудшение качества показателей физического и психического здоровья возрастало в равной мере уровню психологической ригидности. Еще одним важным выводом этого исследования является то, что депрессия и тревога играют посредническую роль в влиянии психологической ригидности на качество жизни, связанное со здоровьем. Результаты исследования показывают, что депрессия играет опосредующую роль в влиянии психологической ригидности на PCS. Наличие соматических депрессивных симптомов, таких как расстройство сна, изменение аппетита, упадок сил, может быть связано с опосредованным влиянием на физический компонент качества жизни. Тревога и тревога-депрессия опосредуют влияние психологической ригидности на MCS. Исследование с участием различных групп неврологических пациентов показало, что влияние тревоги и депрессии на PCS и MCS варьируется в зависимости от сопутствующих заболеваний. В данной исследовательской группе психологическая ригидность, тревога и депрессия объясняли 39% дисперсии PCS и 45% — MCS [134].

Систематический обзор показал высокую распространенность депрессии среди пациентов с тиннитус, медиана распространенности которого составляет 33% среди 28 исследований и 10000 пациентов. Тем самым авторы отмечают, что частота депрессии сопоставимо с частотой других заболеваний, таких как постинсультные состояния (33%) и инфаркт миокарда (31%) [135-137].

David Riedl соавторами выявили, что пациенты с более высоким уровнем принятия тиннитус сообщили об уменьшении следующих симптомов: соматических проявлений, обсессивно-компульсивного поведения, межличностной чувствительности, депрессии и тревоги, враждебности, фобической тревоги, параноидального мышления, эмоциональной нестабильности и глобального психологического расстройства. Кроме того, пациенты с более высоким уровнем приемлемости или принятия своего состояния, то есть тиннитус, сообщили об улучшении общего состояния здоровья, повышении жизненного тонуса, в меньшем вмешательстве в нормальную социальную деятельность из-за физических и эмоциональных проблем и улучшении психического здоровья. Таким образом, наши результаты

ясно подчеркивают важность элементов, ориентированных на принятие, в лечении тиннитус [138].

В целом ряд исследований показывают принятие тиннитус играет важную роль в уменьшении тиннитус и что на процесс принятия, также влияют методы лечения [139-142]. Больше количество методов психологической терапии, включая психообразование, содержат информацию о природе и характеристиках тиннитус, его распространенности и причинах, а также о планах адаптации и преодоления этой проблемы. Некоторые исследования подчеркивают на положительное действие психообразования на снижение негативных эмоциональных состояний, устранение навязчивых мыслей и улучшение адаптации к трудностям, связанным тиннитус [143].

Когнитивно-поведенческая терапия может быть более эффективной в снижении негативного влияния тиннитус на качество жизни по сравнению с другими формами лечения. Таким образом, принятие адекватных профилактических мер и медицинских вмешательств становится крайне важным. Еще одно исследование изучало область образовательного консультирования. Групповое образовательное консультирование было проведено с 269 людьми, у которых наблюдался сильный тиннитус (ветераны). Показатели индекса тяжести тиннитус были сопоставимы с группой образовательного консультирования, группой обычного лечения (подробности не описаны) и группой лечения без контрольной группы. Таким образом, образовательное консультирование было эффективным и дало статистически значимые различия по сравнению с другими группами [144].

Zhou соавторами отмечают, что за последние 20 лет наблюдается рост исследований, связанных с тиннитус и отмечают увеличение академического понимания важности его изучения [116, p. 828299].

Хотя общее экономическое влияние тиннитус остается неясным, невылеченный тяжелый тиннитус может быть связан со значительными экономическими затратами для общества. Предыдущее исследование показало, что среднегодовая стоимость лечения тиннитус в Соединенном Королевстве (Великобритания) составляет приблизительно 750 миллионов фунтов стерлингов [17, p.577]. Некоторые пациенты страдают от сильного тиннитус, который может быть связан с фрустрацией, раздражительностью, тревогой, депрессией, когнитивной дисфункцией, бессонницей, стрессом и эмоциональным истощением — все это способствует значительному снижению качества жизни [145].

Использование ресурсов здравоохранения варьировалось в зависимости от страны, и более высокая распространенность тиннитус и более высокий ВВП на душу населения привели к большему использованию ресурсов. Тяжесть симптомов тиннитус сыграла решающую роль в определении использования медицинских ресурсов, связанных с тиннитус, с увеличением числа клинических посещений с повышенной тяжестью симптомов. Страны с высокой распространенностью тиннитус также имели сравнительно более низкий ВВП на душу населения [27, p.564; 146]. Затраты, связанные с тиннитус,

в Европе значительны, что подчеркивает необходимость улучшения лечения этого симптома в этом регионе мира [17, p.577].

Таким образом наш обзор показал, что во всем мире наблюдается рост распространенности тиннитус, который связан с курением, стрессом, сном, частым использованием наушников, потерей слуха и другими факторами. Также данный симптом влияет на качество жизни людей с тиннитус, что приводит к неврологическим нарушениям и ухудшение их психологического состояния. При расчете с использованием множественного логистического регрессионного анализа было определено раздражающий тиннитус был положительно и независимо связан с ухудшением психического здоровья и качества жизни, что позволяет предположить, что пожилым людям с раздражающим тиннитус необходим комплексный уход [147]. Тиннитус, зарегистрированный у пациентов с височно-нижнечелюстными расстройствами, оказывает умеренное влияние на качество жизни и может наблюдаться на фоне фонового шума, хотя они также могут выполнять повседневную деятельность [148]. В мире для оценки здоровья людей с тиннитус, а также эффективности применяемых технологии используются опросники как TFI и THI и другие. Представленные все опросники являются взаимодополняющими и необходимы для оценки ухудшения качества жизни, вызванного тиннитус. Также результаты показывают, что люди, которые воспринимают тиннитус как проблему или имеют проблемы со сном из-за тиннитус, могут нуждаться во вмешательстве, чтобы предотвратить или уменьшить симптомы депрессии, чтобы гарантировать, что другие области их жизни не окажутся под негативным влиянием.

Исследователями не были выявлены работы по шумам в ушах в Республике Казахстан. Также стоит отметить, что в настоящее время в мире разработаны клинические руководства тиннитус в США, в Европе и Японии, что свидетельствует о необходимости его разработки в Республике Казахстан.

2 МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1 Методология исследования

Для достижения целей и задач нашего исследования создана программа исследования. Методы и методология нашей исследовательской работы нацелена на:

- изучение вопросов международного и отечественного опыта оказания междисциплинарной помощи пациентам с тиннитус;
- изучение опыта пациентов с тиннитус и медицинских сотрудников по управлению процессом лечения и диагностики, а также определение их качества жизни. В таблице 2 представлены цель, задачи и методы исследовательской работы.

Таблица 2 – Задачи и методология исследовательской работы

Цель: Совершенствование медико-профилактической помощи пациентам с тиннитус	
Задачи	Методы и методология
1) Изучить международный и отечественный опыт оказания междисциплинарной помощи пациентам с тиннитус.	Библиографический, проведен обзор 192 источников литературы. Изучен мировой и отечественный опыт распространенности и методов диагностики и лечения тиннитус
2) Проанализировать распространенность тиннитус и факторы риска, влияющие на его развитие на примере г. Алматы.	Разработан опросник и проведен опрос среди 851 респондентов (населения старше 18 лет) г. Алматы
3) Оценка качество жизни пациентов с тиннитус на примере г. Алматы.	Валидация международного инструмента функционального индекса тиннитус (TFI). Было получено разрешение на перевод на казахский язык. У 58 пациентов с тиннитус определено качество жизни с использованием инструмента TFI и EQ-5D-3L на русском и казахском языке. Разрешение для использования международного опросника EQ-5D-3L было получено от разработчиков EuroQol Group.

Продолжение таблицы 2

Задачи	Методы и методология
4) Изучение существующей практики оказания медико-профилактической помощи пациентам с тиннитус.	Разработан опросник и проведен опрос среди 252 медицинских сотрудников (ЛОР -103 и неврологов -149). Участники исследования представляли девять регионов Казахстана, при этом наибольшее количество респондентов было из Алматы: среди ЛОР -62,1%, среди неврологов -54,4%. Преобладали сотрудники государственного сектора (58,7%), в то время как доля работников частного сектора составила 41,3%.
5) Разработать методические рекомендации по совершенствованию медико-профилактической помощи пациентам с тиннитус.	Разработаны методические рекомендации «Особенности ведения пациентов с тиннитус», представляющие собой практическое руководство для врачей и других медицинских работников Казахстана.

2.2 Организация и методы исследования

Библиографический поиск был проведен по электронным базам данных и библиотечным ресурсам для анализа международного и отечественного опыта диагностики и лечения тиннитус, а также изучения его распространенности. В качестве поисковых инструментов использовались базы данных: Pubmed, Cochrane, Google Scholarship, и другие. Стратегия поиска включала контролируемый словарный запас, такой как MeSH (медицинские предметные заголовки) Национальной медицинской библиотеки, и ключевые слова включали: «тиннитус»; «ЛОР-врачи»; «невролог»; «врачи общей практики»; «клинический протокол» или «руководство»; «методы лечения или диагностики»; «пациенты» и др. Поиск был ограничен статьями на английском и русском языках, и касался только человеческой популяцией. В первой главе представлены результаты анализа 192 источников литературы. На основе полученных данных были разработаны опросники для решения поставленных задач.

Для изучения частоты тиннитус и определения факторов риска среди населения использовалась самооценка заболеваний, полученная из ответов на опрос. Этот метод позволяет выявить субъективное восприятие участников о наличии тиннитуса, учитывая его интенсивность, частоту и влияние на качество жизни. Опрос проводился среди различных групп населения, чтобы оценить распространенность тиннитуса в разных возрастных и социальных категориях. Несмотря на то, что самооценка может быть ограничена субъективными

факторами, такой подход предоставляет полезные данные для предварительного анализа распространенности заболевания и определения потребности в дальнейших медицинских исследованиях и интервенциях. Кросс-секционное исследование проведено среди лиц старше 18 лет г. Алматы.

Данные собирались с использованием анкеты, распространяемой в электронном виде через Google форму и/или бумажной версии, в зависимости от предпочтений респондентов. Рассылка анкеты осуществлялась через мессенджер WhatsApp, который широко используется в г. Алматы. Очный сбор данных проводился в организациях первичной медико-санитарной помощи (ПМСП), которые расположены в семи территориальных районах города. Распределение респондентов по районам города было пропорциональным зарегистрированной численности населения в каждом районе. Опрос проводился случайным образом, среди жителей старше 18 лет.

В городе Алматы население старше 18 лет в 2021 году составляло 1324721 человек. Размер выборки был рассчитан по совокупности с точностью 5%, доверительным интервалом 95% и увеличением потенциальных потерь на 40%. Первоначально объем выборки оценивался в 883 человека. После обработки данных был получен полный ответ от 851 респондента, из которых 199 (23,3%) испытывали большую часть или постоянно тиннитус.

Анкета состояла из 39 пунктов, включая демографический раздел (возраст, уровень образования, социальный статус, семейное положение), наличие факторов риска (таких как курение, употребление алкоголя и продолжительность сна); и тиннитус (Приложение А). При составлении опроса мы опирались на предыдущие исследования, проведенные другими исследователями [37, p.100250; 44, p.e0127578; 149-151].

Всех участников сначала опросили, испытывали ли они тиннитус в течение последнего года. Звон в ушах описывается следующим образом: звон в ушах – это звон, жужжание, рев или шипение без внешнего источника звука. Это может длиться очень короткое время или целый день. Если участники ответили «да» на этот вопрос, они продолжали отвечать на следующие вопросы, которые включали продолжительность шума, период, причину тиннитус, симптомы и их опыт получения медицинской помощи. Для изучения наличия симптомов тиннитус у респондентов были представлены три варианта ответа (да, нет, не заметил), но в таблице 3 представлены ответы «да». Важность консультации, участия в группе поддержки, ресурсов на лечение и эффективность лечения оценивали по 5-балльной шкале Лайкерта [152,153].

Переменные исследования: меру встречаемости оценивали по отношению числа лиц с жалобами на тиннитус к общему числу респондентов. Основными переменными-предикторами были пол, возраст, образование, социальный статус, продолжительность сна, курение и употребление алкоголя и их связь с тиннитус, характеристики тиннитус (да/нет), определяемые как качественные переменные.

Статистический анализ: Исследуемые переменные были подвергнуты описательному анализу. Значимость связи между качественными переменными и мерой возникновения, наличия или отсутствия тиннитус определяли с

помощью критерия хи-квадрат (χ^2). Переменные, демонстрирующие значительную связь с мерой возникновения ($p < 0,05$), были подвергнуты модели логистической регрессии для выявления возможных искажающих факторов связи, а также для выявления тех факторов, которые наиболее сильно связаны с наличием и степенью раздражения, вызванного тиннитус. Также были рассчитаны доверительные интервалы 95% для полученных оценок (например, распространенность тиннитус) [154, 155].

В настоящее время коллеги из США [24], Европы [118] и Японии [119] разработали клинические рекомендации. Во всех представленных клинических руководствах когнитивно-поведенческая терапия является наиболее эффективным методом лечения. Кроме того, в исследованиях и разработанных методических указаниях описывается использование различных видов опросников, позволяющих определить психологическое состояние пациентов с тиннитус, а также эффект от лечения. Одним из часто используемых опросников является функциональный индекс тиннитус (TFI) [156]. TFI используется для определения тяжести тиннитус и его негативного влияния на пациента. Одним из наиболее распространенных инструментов оценки тиннитус является «Функциональный индекс тиннитус» (TFI) [156, p.154]. Этот опросник применяется для определения степени выраженности тиннитус и его отрицательного влияния на самочувствие пациента. Таким образом, международно-признанный инструмент адаптирован в разных странах [123, p.612; 157]. Целью нашего исследования является изучение состояния здоровья пациентов с тиннитус с помощью опросника TFI (приложение Б).

Проспективное, кросс-секционное исследование проведено в городе Алматы в период с 2021-2022 гг. В качестве первого шага исследования, исследователи провели перевод анкеты с разрешения ее разработчиков. Для этого два отдельных переводчика независимо друг от друга перевели анкету с английского языка на русский и казахский языки, чтобы охватить две основные языковые группы, представляющие целевую аудиторию. После выполнения переводов анкета была отправлена опытному психологу для тщательного анализа вопросов, проверки их соответствия целям исследования и оценки читаемости текста. Это было сделано для того, чтобы удостовериться, что вопросы анкеты понятны и не вызывают затруднений у респондентов. После утверждения анкеты и внесения корректировок на основе анализа психологом, опросник был протестирован на небольшой группе из 10 пациентов, страдающих от тиннитус, с целью выявления возможных трудностей при его заполнении и для получения первых отзывов о понимании вопросов. Этот этап был необходим для того, чтобы проверить анкеты в реальных условиях и при необходимости внести дополнительные изменения. После проведения тестирования анкета была переведена с казахского и русского языка, обратно на английский язык двумя другими независимыми переводчиками. Этот процесс, включающий так называемый метод «обратного перевода», был применен для того, чтобы убедиться в точности перевода и соответствии оригинала на английском языке с переводами, выполненными на русский и казахский. Таким образом, исследователи стремились максимально минимизировать ошибки

перевода и гарантировать, что смысл вопросов сохраняется при переходе между языками.

На следующем этапе было проведено сплошное исследование среди пациентов, страдающих от тиннитус, которое продолжалось в течение 9 месяцев, с июня 2022 года по февраль 2023 года. Исследование проводилось на базе двух ведущих медицинских учреждений города Алматы, где пациенты были направлены отоларингологами. В ходе опроса респонденты принимали участие добровольно, предоставив свои данные для участия в исследовании. Все пациенты, участвующие в опросе, осознавали цель исследования и давали согласие на участие в нем. Для проведения опроса исследователь был готов предоставить ответы на все вопросы и разъяснения, которые могли возникнуть у пациентов, страдающих от тиннитус, в процессе заполнения анкеты. Важно отметить, что весь процесс сбора данных был тщательно организован, чтобы обеспечить точность и полноту информации, полученной от участников исследования.

Данные, полученные в ходе опроса, были проанализированы в соответствии с методологией TFI (Tinnitus Functional Index), а также с использованием статистической программы SPSS версии 13 [156, p.164; 158]. Опрос состоял из 25 вопросов, входящих в структуру индекса TFI, который оценивает влияние тиннитус на различные аспекты жизни пациентов. Дополнительно были собраны демографические данные о пациентах, такие как возраст и пол, что позволило исследователю проанализировать возможные различия в восприятии тиннитус в зависимости от этих факторов.

25 вопросов, входящих в индекс TFI, охватывают такие аспекты жизни пациента, как уровень концентрации внимания, проблемы с засыпанием и качеством сна, степень ограниченности социальных контактов из-за наличия тиннитус и другие важные моменты, влияющие на повседневное функционирование человека. Важно отметить, что TFI включает в себя восемь подшкал, каждая из которых оценивает отдельные аспекты воздействия шума на жизнь пациента.

Для оценки реакции на каждый пункт использовалась шкала Лайкерта от 0 до 10, где респонденты должны были указать, насколько выражены те или иные симптомы или проблемы, связанные с тиннитус. Общий балл TFI и баллы по каждой из восьми подшкал могут варьироваться от 0 до 100. Эти баллы рассчитывались путем суммирования ответов на все вопросы, что позволяет оценить общее воздействие шума на качество жизни пациента.

Интерпретация результатов исследования была подготовлена и представлена в 2023 году, что позволило сделать выводы относительно серьезности проблемы тиннитус и его воздействия на повседневное функционирование пациентов, а также выявить возможные направления для дальнейших исследований и улучшения качества медицинской помощи пациентам с этим расстройством.

Также среди данных пациентов с тиннитус был проведен опрос с использованием опросника EQ-5D-3L на русском и казахском языке. Разрешение для использования международного опросника было получено от

EuroQol Group. EQ-5D-3L включает следующие пять измерений: мобильность, уход за собой, обычная деятельность, боль/дискомфорт и тревога/депрессия. Каждое измерение имеет три уровня: отсутствие проблем, указание на некоторые проблемы, указание на серьезные проблемы. Пациента просят указать на состояние своего здоровья, отметив поле рядом с наиболее подходящим утверждением по каждому из пяти измерений. Результатом этого решения является однозначное число, которое выражает уровень, выбранный для этого измерения. Цифры пяти измерений можно объединить в пятизначное число, описывающее состояние здоровья пациента [159,160].

Визуальная аналоговая шкала - EQ VAS записывает самооценку здоровья пациента по вертикальной визуальной аналоговой шкале, где конечные точки помечены как «Наилучшее состояние здоровья» и «Наихудшее состояние здоровья». EQ VAS может использоваться в качестве количественного показателя состояния здоровья, отражающего собственное мнение пациента.

Статистический анализ: Исследуемые переменные были ранговыми, поэтому мы использовали медиану, первый и третий квартиль. Значимость связи между качественными переменными определяли с помощью критерия хи-квадрат (χ^2). Для определения связи балльной оценки, полученной с помощью визуальной аналоговой шкалы EQ-VAS и профиля здоровья, описываемого тремя уровнями выраженности проблем в пяти компонентах с возрастной группой, был использован непараметрический критерий Крускал-Уоллис. Статистическую обработку проводили с помощью программы SPSS 13. Статистически значимы различия при уровне $p < 0,05$.

Для изучения опыта ведения пациентов с тиннитус в Казахстане был проведен анализ нормативных документов, регулирующих оказание медицинской помощи при данном состоянии в системе здравоохранения страны. При обзоре особое внимание уделялось организации услуг в рамках первичной медико-санитарной помощи (ПМСП), а также в условиях стационарного лечения. Кроме того, пересмотренные нами методические рекомендации были доступны на сайте Министерства здравоохранения (МЗ) Республики Казахстан и существующих клинических руководств в мире. Элементы поискового потока были получены путем сочетания слов со словом «звон в ушах»; «клинические руководства или протоколы»; «пациент»; «забота».

На следующем этапе была разработана анкета для опроса клинических специалистов: оториноларинголога и невролога. Наши вопросы основаны на исследовании, предоставленном соавторами Rilana Cima и соавторами Tamir [161, 162]. Анкета опроса подвергается экспертизе тремя внешними специалистами для оценки понятности вопросов. Опрос проведен в WhatsApp чатах ЛОРов и неврологов. Опрос проводился в Google форме. Респонденты участвовали добровольно, анонимно. Клинический специалист дал свое согласие и был осведомлен о цели и задачах исследования. Опрос проводился с июня по декабрь 2022 года. Период опроса – вторая половина 2022 года. Размер выборки рассчитан исходя из общего количества ЛОР врачей и неврологов в Казахстане, с точностью 5% и 10% увеличением возможных потерь

(Приложение В).

В анализ включены результаты 252 специалистов, в том числе 40,8% оториноларингологов и 59,1% неврологов.

Статистический анализ: Исследуемые переменные были качественными, поэтому для описания мы использовали частоту встречаемости и проценты. Значимость связи между качественными переменными определяли с помощью критерия хи-квадрат (χ^2). Статистическую обработку проводили с помощью программы SPSS 13. Статистически значимыми считались различия при уровне $p < 0,05$.

Исследование одобрено Локальным этическим комитетом (№13 от 29.09.2021) КазНМУ, г. Алматы, Казахстан.

3 ЧАСТОТА И ФАКТОРЫ РИСКА ТИННИТУС НА ОСНОВЕ САМООЦЕНКИ СРЕДИ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ Г. АЛМАТЫ

За последнее десятилетие произошел значительный рост числа исследований, посвящённых проблеме тиннитус, особенно касательно его распространённости. Стоит отметить, в развивающихся странах подобных исследований проводится гораздо меньше [43, p.57]. По мировым данным, распространённость тиннитус среди взрослого населения варьировалась от 4,1% до 37,2%, при этом общий годовой уровень заболеваемости составил 1164 случая на 100 000 человек [163]. Такая большая разница в распространённости тиннитус связана с тем, что авторы использовали разные подходы.

Сложность ведения здоровья пациентов с тиннитус связана с отсутствием единых золотых стандартов диагностики и лечения [164]. В представленных международных руководствах когнитивно-поведенческая терапия признана проверенным методом лечения [24, s.30; 118, p.23; 119, p.5; 165]. Чувствуя постоянный шум, люди с этим симптомом начинают испытывать психологический дискомфорт или депрессию. Следовательно, качество жизни этих людей снижается [166]. Знание распространённости тиннитус позволяет пересмотреть стратегии выявления и оказания помощи пациентам с тиннитус, а также разработать мероприятия по работе с факторами риска. Ведение и лечение пациентов с тиннитус требует междисциплинарного подхода. Важно, чтобы врачи общей практики и оториноларингологи, а также неврологи обращали внимание на данные о распространённости тиннитус, чтобы не пропустить этот симптом у больного. По сведениям авторов, в настоящее время исследования распространённости тиннитус в Казахстане не проводились.

С целью определения распространённости тиннитус среди населения г. Алматы в возрасте 18 лет и старше, а также опыта его лечения среди респондентов, получавших лечение от тиннитус, был проведен опрос.

В исследовании приняли участие 851 человек старше 18 лет. Из них 199 (23,4; ДИ 17,5-26,4) респондентов сообщили о наличии тиннитус в течение последнего года, 194 (22,8; ДИ 16,9-25,8) указали, что испытывали тиннитус время от времени, в то время как 458 (53,8; ДИ 49,3-56,2) респондентов ответили, что не испытывали данного симптома или затруднились с ответом. В выборке было равномерное количество мужчин и женщин. Чаще о постоянном или частом шуме в ушах сообщали мужчины (57,3; ДИ 50,4-60,8), что значительно превышает аналогичный показатель среди женщин (40,7; ДИ 33,9-44,2). Большинство респондентов имели высшее или среднее специальное образование (колледж, техникум), а также работали. Примечательно, что наибольшая частота тиннитус наблюдалась среди респондентов старше 55 лет.

Респонденты с жалобами на тиннитус чаще курили ежедневно (45,7; ДИ 38,8-49,3) и редко 10,1 ДИ (5,9-12,2). Также время от времени употребляли алкоголь 73,9; ДИ (67,8-77,0) ($p < 0,001$). Средняя продолжительность сна у всех участников составило 7-8 часов, что находится в пределах нормы, таблица 3.

Таблица 3 – Распространенность и тяжесть тиннитус

Вопросы		Да чаще всего или постоянно n (%; 95% ДИ)		Да иногда n (%; 95% ДИ)		Не знаю/ нет, никогда n (%; 95% ДИ)		Всего n (%; 95% ДИ)		Р
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10
Слышали ли вы в прошлом году звон, жужжание или другие звуки без внешнего и внутреннего источника?		199	23,4 [17,5;26,4]	194	22,8 [16,9;25,8]	458	53,8[49,3;56,2]	851		
Пол	Мужчины	114	57,3 [50,4;60,8]	101	52,1 [45,0;55,6]	211	46,1[41,5;48,4]	426	50,1[46,7;51,8]	0.013
	Женщины	81	40,7 [33,9;44,2]	92	47,4 [40,4;51,0]	246	53,7 [49,1;56,0]	419	49,2 [45,9;50,9]	
	Нет данных	4	2,0 [0,1;3,0]	1	0,5 [0,0;1,0]	1	0,2 [0,0;0,4]	6	0,7 [0,1;1,0]	
Возраст	18-44	6	3,0 [0,6;4,2]	51	26,3 [20,1;29,4]	93	20,3 [16,6;22,2]	150	17,6 [15,1;18,9]	<0.001
	45-54	32	16,1 [11,0;18,7]	39	20,1 [14,5;23,0]	110	24,0 [20,1;26,0]	181	21,3 [18,5;22,7]	
	55-64	90	45,2 [38,3;48,8]	66	34,0 [27,4;37,4]	193	42,1 [37,6;44,4]	349	41,0 [37,7;42,7]	
	старше 65	71	35,7 [29,0;39,1]	38	19,6 [14,0;22,4]	62	13,5 [10,4;15,1]	171	20,1 [17,4;21,5]	
Уровень образования	Незаконченное среднее	15	7,5 [3,9;9,4]	19	9,8 [5,6;11,9]	4	0,9 [0,0;1,3]	38	4,5 [3,1;5,2]	<0.001
	среднее	59	29,6 [23,3;32,9]	46	23,7 [17,7;26,8]	22	4,8 [2,8;5,8]	127	14,9 [12,5;16,1]	
	Средне-специальное (колледж и т.п.)	28	14,1 [9,2;16,5]	36	18,6 [13,1;21,3]	49	10,7 [7,9;12,1]	113	13,3 [11,0;14,4]	
	Высшее (университет)	95	47,7 [40,8;51,3]	90	46,4 [39,4;50,0]	381	83,2 [79,8;84,9]	566	66,5 [63,3;68,1]	

Продолжение таблицы 3

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Социально-статус	Работает	105	52,8 [45,8;56,3]	107	55,2 [48,2;58,7]	334	72,9 [68,9;75,0]	546	64,2 [60,9;65,8]	<0.001
	Домохозяйка	16	8,0 [4,3;10,0]	36	18,6 [13,1;21,3]	15	3,3 [1,6;4,1]	67	7,9 [6,1;8,8]	
	Пенсионеры	76	38,2 [31,4;41,6]	38	19,6 [14,0;22,4]	94	20,5 [16,8;22,4]	208	24,4 [21,6;25,9]	
	Студент (студент(ы))	1	0,5 [-0,5;1,0]	12	6,2 [2,8;7,9]	14	3,1 [1,5;3,9]	27	3,2 [2,0;3,8]	
Статус курения	Отказ от курения (> 1 года)	10	5,0 [2,0;6,6]	17	8,8 [4,8;10,8]	9	2,0 [0,7;2,6]	36	4,2 [2,9;4,9]	<0.001
	Курит редко	20	10,1 [5,9;12,2]	57	29,4 [23,0;32,7]	17	3,7 [2,0%;4,6]	94	11,0 [8,9;12,1]	
	Курю каждый день	91	45,7 [38,8;49,3]	17	8,8 [4,8;10,8]	25	5,5 [3,4;6,5]	133	15,6 [13,2;16,9]	
	Не курит	78	39,2 [32,4;42,7]	100	51,5 [44,5;55,1]	406	88,6 [85,7;90,1]	584	68,6 [65,5;70,2]	
Употребление алкоголя	реже 1 раза в месяц	18	9,0 [5,1;11,1]	26	13,4 [8,6;15,8]	30	6,6 [4,3;7,7]	74	8,7 [6,8;9,7]	<0.001
	1 раз в месяц	25	12,6 [8,0;14,9]	28	14,4 [9,5;17,0]	18	3,9 [2,2;4,8]	71	8,3 [6,5;9,3]	
	2-4 раза в месяц	44	22,1 [16,3;25,1]	27	13,9 [9,0;16,4]	12	2,6 [1,2;3,4]	83	9,8 [7,8;10,8]	
	2-3 раза в неделю	51	25,6 [19,6;28,7]	4	2,1 [0,1;3,1]	5	1,1 [0,1;1,6]	60	7,1 [5,3;7,9]	
	более 4 раз в неделю	9	4,5 [1,6;6,0]	2	1,0 [-0,4;1,8]	8	1,7 [0,5;2,4]	19	2,2 [1,2;2,7]	

Продолжение таблицы 3

1		2	3	4	5	6	7	8	9	10
Употребление алкоголя	Не употребляю	52	26,1 [20,0;29,2]	106	54,6 [47,6;58,2]	385	84,1 [80,7;85,8]	543	63,8 [60,6;65,5]	
Продолжительность сна	менее 6 часов	34	17,1 [11,9;19,8]	49	25,3 [19,1;28,4]	59	12,9 [9,8;14,4]	142	16,7 [14,2;18,0]	<0.001
	7-8 часов	133	66,8 [60,3;70,2]	109	56,2 [49,2;59,7]	364	79,5 [75,8;81,4]	606	71,2 [68,2;72,8]	
	более 9 часов	25	12,6 [8,0;14,9]	17	8,8 [4,8;10,8]	21	4,6 [2,7;5,6]	63	7,4 [5,6;8,3]	

Простой логистический регрессионный анализ факторов риска тиннитус показал, что пол статистически значимо ассоциируется с наличием тиннитус (ОШ = 1,45; 95% ДИ: 1.10; 1.9; $p=0,008$), что указывает на более высокий риск развития этого симптома у мужчин. Респонденты, являющиеся домохозяйками и пенсионерами, имели более низкий риск возникновения тиннитус: для домохозяек ОШ составил 5,46 (95% ДИ: 3,00-9,95; $p<0.001$), а для пенсионеров — 1,91 (95% ДИ: 1,38–2,64; $p<0.001$). В то же время, результаты показывают, что тиннитус будет развиваться чаще среди молодых людей в будущем, что требует дополнительного внимания к профилактике этого симптома в этой возрастной группе.

Курение также было связано с повышенным риском тиннитус. Респонденты, которые курили редко, имели повышенный риск тиннитус (ОШ = 9,17; 95% ДИ 5,28-15,91, $p<0.001$), а для тех, кто курит ежедневно — 8,75 (95% ДИ 5,49-13,94, $p<0.001$). Это указывает на значительную роль курения как фактора риска для тиннитус, особенно среди людей, регулярно употребляющих табачные изделия.

Кроме того, потребление алкоголя оказалось обратно связано с наличием тиннитус. Те, кто употреблял алкоголь четыре или более раз в неделю, имели сниженный риск (ОШ = 0,28; 95% ДИ 0.17-2,65), а для тех, кто употреблял алкоголь 2-3 раза в неделю, этот показатель был еще ниже (ОШ = 0,94; 95% ДИ 0.34-2,61). Повышенный риск наблюдался у тех, кто употреблял алкоголь 2-4 раза в месяц (ОШ = 7,50; 95% ДИ 2,69-20,93, $p<0.001$), один раз в месяц (ОШ = 4,03; 95% ДИ 1,87-8,69, $p<0.001$) и реже одного раза в месяц (ОШ = 2,00; 95% ДИ 0,99-4,08). Напротив, респонденты, которые спали более 9 часов в сутки, имели повышенный риск тиннитус (ОШ = 1,42; 95% ДИ 0,76-2,65), по сравнению с теми, кто спал 6 часов и менее.

Уровень образования ниже высшего был связан с повышенным риском возникновения тиннитус по сравнению с респондентами, имеющими высшее образование. У людей с неоконченным средним и полным средним образованием показатель ОШ составил 11,01 (95% ДИ 06,99-17,14; $p<0.001$), а у участников опроса со средне-специальным образованием (например, колледж) значение ОШ было 2,69 (95% ДИ 1,78- 4,06; $p<0.001$). Таким образом, полученные результаты показывают, что более низкий уровень образования связан с меньшей вероятностью появления тиннитус. Такое явление может происходить из-за различия в социально-экономическом положении, уровне стресса или доступностью медицинской помощи (см. таблицу 4). Кроме того, наличие работы также оказалось значимым фактором, связанным с уменьшением вероятности тиннитус. Респонденты, работающие в домашних хозяйствах, имели значительно более высокий риск (ОШ = 5,46; 95% ДИ 3,00-9,95; $p<0.001$), а у пенсионеров — также повышен риск (ОШ = 1,91; 95% ДИ 1,38-2,64; $p<0.001$), у студентов (ОШ = 1,46; 95% ДИ 0,67-3,17). Эти данные могут свидетельствовать о том, что тип профессиональной деятельности и условия труда играют роль в развитии симптомов, связанных с тиннитус. В

частности, работа в условиях, не связанных с высоким уровнем стресса или шума, может быть фактором, снижающим риск возникновения этого симптома.

Множественный логистический регрессионный анализ факторов риска тиннитус показал, что пол и род занятий не имели значимой связи с наличием тиннитус. Однако, в отношении курения, результат анализа был существенно более информативным. Участники, бросившие курить более одного года назад, а также редкие и ежедневные курильщики имели значительно более высокие показатели вероятности возникновения тиннитус по сравнению с некурящими. Конкретно, у редких курильщиков — 4,34 (95% ДИ 2,17-8,78; $p < 0.001$), а у тех, кто курил ежедневно — 2,35 (95% ДИ 1,16-4,77; $p < 0.001$). Эти данные подчеркивают важность курения как фактора риска тиннитус.

Что касается режима сна, то участники, которые спали более 9 часов в сутки, имели повышенный риск возникновения тиннитус по сравнению с теми, кто спал 6 часов или меньше. ОШ для группы, спящей более 9 часов, составил 1,35 (95% ДИ 0,60-3,05; $p = 0,803$), что также подчеркивает важность качественного и продолжительного сна как фактора, влияющего на здоровье слухового аппарата.

Кроме того, уровень образования продолжает оставаться значимым фактором риска, связанным с тиннитус. Как уже упоминалось, по сравнению с участниками с высшим образованием, лица с более низким уровнем образования имели меньшее количество случаев тиннитус, что может указывать на более низкую осведомленность о профилактике и лечении данного симптома в группах с более низким уровнем образования.

Таблица 4 – Простой и множественный логистический регрессионный анализ со сложной выборкой для тиннитус

Связанные факторы	Простой AOR (95%CI)	P	Множественный AOR (95%CI)	P
1	2	3	4	5
<i>Пол</i>				
Мужчины	1		1	
Женщины	1.45 (1.10; 1.90)	0.008	1.49(1.00;2.24)	0.052
<i>Возрастная группа</i>				
18-44	1		1	
45-54	1,05 (0,78; 1,64)	0.820	2,47 (1,28;4,75)	0.007
55-64	1,32 (0,89; 1,95)	0.166	3,65 (1,94; 6,89)	<0.001
>65	2,87 (1,82; 4,52)	<0.001	9,00 (4,09; 19,82)	<0.001
<i>Статус курения</i>				
Не курит/ Отказ от курения (> 1 года)	1		1	
Курит редко	9,17 (5,28; 15,91)	<0.001	4,34 (2,17; 8,78)	<0.001
Курю каждый день	8,75 (5,49; 13,94)	<0.001	2,35 (1,16; 4,77)	<0.001

Продолжение таблицы 4

1	2	3	4	5
<i>Употребление алкоголя</i>				
Не употреблял за последний год	1		1	
реже 1 раза в месяц	2,00 (0,99; 4,08)	0,054	1,69 (0,71; 4,03)	0.236
1 раз в месяц	4,03 (1,87; 8,69)	<0.001	4,69 (1,72; 12,84)	0.003
2-4 раза в месяц	7,50 (2,69; 20,93)	<0.001	4,10 (1,20; 13,98)	0.024
2-3 раза в неделю	0,94 (0,34; 2,61)	0,902	0,50 (0,14; 1,79)	0.284
более 4 раз в неделю	0,28 (0,17; 0,46)	0.011	0,32 (0,16; 0,64)	0.001
<i>Продолжительность сна</i>				
менее 6 часов	1		1	
7-8 часов	0,47 (0,33; 0,69)	<0.001	0,49 (0,29; 0,82)	0.007
более 9 часов	1,42 (0,76; 2,65)	0.267	1,35 (0,60; 3,05)	0.803
<i>Уровень образования</i>				
Незаконченное среднее/полное среднее	11,01 (6,99; 17,14)	<0.001	6,82 (3,94; 11,82)	<0.001
среднее специальное (колледж и т.п.)	2,69 (1,78; 4,06)	<0.001	2,47 (1,40; 4,38)	0.002
Высшее (университет)	1			
<i>Социальный статус</i>				
Работает	1		1	
Домохозяйка	5,46 (3,00; 9,95)	<0.001	5,73 (2,56; 11,28)	<0.001
Пенсионер	1,91 (1,38; 2,64)	<0.001	1,03 (0,60; 1,78)	0.907
Студент (студент(ы))	1,46 (0,67; 3,17)	0.336	3,54 (1,31; 9,57)	0,013
Примечание - AOR Adjusted odd ratio - Скорректированный коэффициент нечетности				

Таким образом, в последние десятилетия наблюдается рост исследований, посвященных распространенности тиннитус, однако в развивающихся странах, включая Казахстан, таких исследований все еще недостаточно. Это подчеркивает необходимость более широких и комплексных исследований, которые смогут предоставить точные данные о распространенности и факторах риска тиннитус в этих странах. В нашем исследовании выявлена более высокая распространенность тиннитус в городе Алматы, что превышает показатели в таких странах, как США (9,6%), ряд стран Европы (14,7%), Южной Кореи (19,7%) и Новой Зеландии (6,0%), но все же ниже, чем в Болгарии, где распространенность тиннитус достигает 28,3% [24, s.32; 43, p.57; 52, p.91; 167].

Эти данные подтверждают, что распространенность тиннитус является актуальной проблемой как в развитых, так и в развивающихся странах.

Отсутствие унифицированных стандартов диагностики и лечения тиннитус усложняет управление состоянием пациентов, что требует междисциплинарного подхода в лечении. Важным фактором является знание распространенности тиннитус, что позволяет оптимизировать стратегии выявления и оказания помощи пациентам.

Наши данные свидетельствуют о более высокой распространенности тиннитус среди женщин по сравнению с мужчинами, что согласуется с результатами ряда других исследований [168, 169]. Однако в литературе единого мнения относительно пола нет, например, другие исследования показали противоположные результаты, где у мужчин он был выше [43, p. 58; 167, p.31].

Как и в других исследованиях, наши результаты подтверждают, что курильщики, особенно бывшие курильщики, страдают от тиннитус значительно чаще, чем некурящие [43, p.59; 93, 169, p.420]. Курение и употребление алкоголя статистически значимо связаны с наличием тиннитус. Результаты множественного логистического регрессионного анализа подчеркивают, что такие факторы, как курение, уровень образования и режим сна, имеют наиболее выраженное влияние на развитие тиннитус.

Важно отметить, что на развитие тиннитус у молодых людей могут оказывать влияние такие факторы, как регулярное воздействие громкого шума в свободное время и частое использование наушников [170-171]. Наше исследование, проведенное с использованием множественного логистического регрессионного анализа, выявляет повышенную вероятность возникновения тиннитус у молодежи в будущем. Dillard и соавторы предложили внедрить политику безопасного прослушивания музыки как приоритетную, с целью минимизации рисков развития подобных заболеваний [110, p.e010501].

В Казахстане ПМСП включает в себя услуги по повышению осведомленности населения о факторах риска, связанных с различными заболеваниями. В контексте тиннитус важно, чтобы ПМСП активно разъяснили населению, особенно молодежи, риски, связанные с этим состоянием, такие как прослушивание громкой музыки, использование наушников, курение и длительное пребывание в шумных условиях. Повышение осведомленности о таких факторах риска имеет решающее значение для профилактики тиннитус и его осложнений. Эти данные могут быть полезны для разработки целевых профилактических программ и мероприятий по снижению риска возникновения тиннитус среди различных групп населения. Необходимы дальнейшие исследования для оценки факторов риска и разработки эффективных методов профилактики и лечения тиннитус в Казахстане.

4 ВЛИЯНИЕ СИМПТОМОВ ТИННИТУС НА ЗДОРОВЬЕ И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ

4.1 Тиннитус и его последствия для повседневной деятельности

В рамках данной части исследования мы изучили наиболее распространенные симптомы и признаки, наблюдающиеся у 191 респондентов, страдающих от тиннитус. К числу наиболее часто упоминавшихся симптомов относятся головная боль, различные нарушения сна, включая трудности с засыпанием и поддержанием сна, а также ухудшение социальных показателей, таких как ограничение социального взаимодействия и снижение качества общения с окружающими. Помимо этого, у людей с тиннитус может наблюдаться изменения в привычном образе жизни, а также оказания негативного влияния на профессиональную деятельность. В дополнение к вышеупомянутым симптомам, в ходе исследования были выявлены наличие беспокойства респондентов, связанные с их состоянием на момент обследования. Среди них выделяются такие переживания, как потеря слуха, тревожность, гиперacusia (повышенная чувствительность к окружающим звукам), а также депрессивные симптомы. Эти психоземotionalные расстройства нередко усиливаются из-за постоянного наличия тиннитус, что значительно ухудшает общее состояние участников исследования и влияет на их повседневную жизнь.

В заключительной части исследования был подробно проанализирован опыт респондентов в отношении эффективности лечения тиннитус, а также их представления о том, что они считают успешным результатом терапии. Среди них выделялись такие критерии, как уменьшение громкости шума, что рассматривалось как положительный результат, или полное устранение тиннитус представлялось идеальной целью лечения, хотя и не всегда достижимой. Вместе с тем частичное облегчение тиннитус, даже если не достигается полное устранение, также может рассматриваться как значимое улучшение их состояния. Также пациентам иногда важно привыкнуть к шуму, как форме адаптации, которая позволяет снизить негативное влияние шума на повседневную жизнь. И дополнительно у пациентов выражается потребность в получении более глубоких знаний о шуме в ушах и возможных методах его лечения.

Определив частые симптомы и признаки тиннитус в международной практике, мы включили данные вопросы в наше исследование.

Головная боль была наиболее часто встречающимся симптомом среди респондентов, страдающих от тиннитус, с наибольшей частотой, зафиксированной в возрастных группах 45-54 лет (24,6%) и 55-64 лет (46,8%), при этом статистическая значимость различий была установлена ($p < 0,001$). Нарушение привычного образа жизни также являлось важным последствием для данной категории респондентов, особенно в возрастных группах 45-54 года (25,8%) и 55-64 года (52,2%), где также наблюдалась статистическая значимость ($p < 0,001$).

Таблица 5 – Симптомы тиннитус и лечение: опыт респондентов в г Алматы (в таблицу включены ответы (да))

	18-44	45-54	55-64	>65	Всего	p
1	2	3	4	5	6	7
Симптомы и признаки, связанные с тиннитус						
Головная боль	61(10.3%)	146(24.6%)	278(46.8%)	109(18.4%)	594(100.0%)	<0.001
Нарушение сна и трудности со сном	76(18.1%)	54(12.9%)	191(45.6%)	98(23.4%)	419(100.0%)	<0.001
Ухудшение социальных показателей	16(5.5%)	36(12.4%)	171(58.8%)	68(23.4%)	291(100.0%)	<0.001
Нарушен привычный образ жизни	34(6.9%)	127(25.8%)	257(52.2%)	74(15.0%)	492(100.0%)	<0.001
Ухудшение профессиональной деятельности	22(8.0%)	34(12.4%)	160(58.4%)	58(21.2%)	274(100.0%)	<0.001
Что вас сейчас беспокоит						
Потеря слуха	12(4.1%)	36(12.2%)	170(57.4%)	78(26.4%)	296(100.0%)	<0.001
Беспокойство	30(9.2%)	46(14.1%)	179(54.9%)	71(21.8%)	326(100.0%)	<0.001
Гиперакузия (повышенная чувствительность к шуму)	7(7.5%)	28(30.1%)	17(18.3%)	41(44.1%)	93(100.0%)	<0.001
Бессонница	38(11.8%)	28(8.7%)	179(55.4%)	78(24.1%)	323(100.0%)	<0.001
Депрессия	8(3.6%)	16(7.1%)	156(69.6%)	44(19.6%)	224(100.0%)	<0.001
Как вы определяете успех лечения тиннитус?						
Уменьшение громкости тиннитус	3 (1.1%)	16 (5.9%)	170 (63.0%)	81 (30.0%)	270 (100.0%)	<0.001
Полное устранение тиннитус	2 (0.7%)	30 (11.1%)	167 (61.9%)	71 (26.3%)	270 (100.0%)	<0.001
Частичное облегчение тиннитус	2 (0.9%)	11 (4.8%)	159 (69.4%)	57 (24.9%)	229 (100.0%)	<0.001
Снижение осведомленности или усиление привыкания		1 (.6%)	130 (77.4%)	37(22.0%)	168 (100.0%)	<0.001
Снятие стресса/беспокойства		6 (3.2%)	138 (73.0%)	45 (23.8%)	189 (100.0%)	<0.001

Продолжение таблицы 5

1	2	3	4	5	6	7
Продвинутые знания о шуме в ушах		1 (2.4%)	24 (58.5%)	16 (39.0%)	41 (100.0%)	0.140
Привыкание к шуму в ушах		8 (20.5%)	13(33.3%)	18 (46.2%)	39 (100.0%)	0.014
Временное избавление от тиннитус	2(.9%)	6 (2.7%)	160 (71.7%)	55 (24.7%)	223 (100.0%)	<0.001
Изменение качества звука при шуме в ушах		1 (0.5%)	140 (76.9%)	41 (22.5%)	182 (100.0%)	<0.001
Подтверждение того, что тиннитус не представляет угрозы		3 (11.1%)	9 (33.3%)	15 (55.6%)	27 (100.0%)	0.039

Третьим по частоте встречаемым симптомом были нарушения сна, которые наиболее часто встречались у лиц в возрасте 55-64 года (45,6%) и старше 65 лет (23,4%). В этой возрастной категории также наблюдалось значительное ухудшение социальных показателей: 58,8% в группе 55-64 года и 23,4% в группе старше 65 лет (таблица 5). Таким образом, у респондентов в возрасте 55-64 лет наиболее часто фиксировались все пять симптомов, связанных с тиннитус, включая головную боль, нарушения сна и трудности с засыпанием, ухудшение социальной активности, нарушение привычного образа жизни, а также ухудшение профессиональной деятельности. Опрошенные лица в возрасте от 45 до 54 лет чаще сообщали о головной боли и изменениях в повседневной жизни. Наряду с этим, нарушения сна, трудности с засыпанием и снижение социальной активности были более характерны для людей старше 55 лет (таблица 5).

Кроме того, среди респондентов старше 55 лет были зафиксированы выраженные психоэмоциональные расстройства, такие как тревога, связанная с ухудшением слуха ($p < 0,001$), беспокойство ($p < 0,001$), гиперacusия ($p < 0,001$), бессонница ($p < 0,001$), а также депрессия ($p < 0,001$). Эти данные свидетельствуют о высоком уровне психоэмоциональных и функциональных нарушений у респондентов старшей возрастной категории, что подчеркивает необходимость комплексного подхода к лечению тиннитус и связанных с ним состояний.

Успех в лечении тиннитус у лиц старше 55 лет проявляется в уменьшении интенсивности шума или его полном устранении, а также в частичном снижении его восприятия. Важными аспектами улучшения состояния являются снижение осознания шума и усиление привыкания, а также уменьшение уровня стресса и тревожности, связанных с его присутствием.

В возрастной группе 55-64 лет успешным результатом лечения является адаптация к шуму и осознание того, что тиннитус не представляет опасности для здоровья, что способствует улучшению качества жизни. В свою очередь, среди лиц старше 65 лет наиболее часто фиксируются временные улучшения, такие как кратковременное избавление от тиннитус и изменение восприятия качества звука, связанного с тиннитус (таблица 5).

Наибольшее количество респондентов (64,2%) отметили важность консультаций в рамках лечения тиннитус, что подчеркивает значимость профессионального медицинского вмешательства при этом расстройстве. Участие в группе поддержки для людей, страдающих от тиннитус, оказалось полезным для 49,4% опрошенных, в то время как 30,2% участников выразили нейтральную позицию по данному вопросу, что может свидетельствовать о неопределенности в отношении роли и эффективности таких групп (таблица 6).

Оценка доступности соответствующих ресурсов для лечения тиннитус была низкой, что указывает на возможные проблемы с обеспечением необходимыми средствами и услугами. При этом большинство респондентов оценили лечение и управление тиннитус медицинскими специалистами на среднем уровне.

Таблица 6 – Оценка лечения по пятибалльной шкале

	1 (наихудш ий)	2 (плохо)	3 (среднее)	4 (хорошо)	5 (отлично)
Насколько важна консультация в процессе лечения тиннитус?	17(2.6%)	180(27.3%)	39(5.9%)	43(6.5%)	381(57.7)
Насколько полезно было бы присоединиться к группе поддержки для людей с тиннитус?	85(13.6%)	42(6.7%)	189(30.2)	47(7.5%)	262(41.9)
Насколько, по вашему мнению, у вас есть доступ к соответствующим ресурсам для лечения тиннитус?	235(37%)	42(6.6%)	252(39.7)	54(8.5%)	52(8.2%)
Насколько эффективно лечащий врач может лечить тиннитус?	12(1.9%)	69(11.0%)	449(71.6)	46(7.3%)	51(8.1%)
Как вы думаете, насколько ваш врач был бы удовлетворен результатами лечения или лечением тиннитус?	17(2.8%)	34(5.5%)	144(23.3)	364(58%)	59(9.5%)
Во время вашей обычной встречи. достаточно ли времени ваш врач проводит с вами по поводу вашего тиннитус?	16(2.6%)	51(8.3%)	286(46.3)	209(33%)	56(9.1%)
Оцените результат лечения	15(2.5%)	34(5.6%)	144(23.6)	362(59%)	55(9.0%)

Однако более высокий балл был выставлен в отношении удовлетворенности результатами лечения, а также качеством взаимодействия с медицинским персоналом, включая предоставление достаточного времени для консультаций и ухода. 59,3% респондентов оценили исход лечения как хороший, в то время как 23,6% сообщили о его удовлетворительном результате (таблица 6).

Обсуждение: Респонденты, страдающие от тиннитус, в рамках данного исследования указывают на значительное влияние этого состояния на их качество жизни, включая нарушение привычного образа жизни, снижение социальной активности и развитие психологических расстройств, таких как тревожность, гиперacusia (повышенная чувствительность к звукам), бессонница и депрессия. Эти данные соответствуют результатам ранее проведенных исследований, подтверждая, что тиннитус оказывает многогранное воздействие на эмоциональное и социальное состояние пациентов, а также их способность вести обычный образ жизни. [172]. В дальнейшем крайне важно исследовать качество жизни пациентов с тиннитус в Казахстане, используя такие инструменты, как Tinnitus Functional Index и SF-36. Это позволит глубже понять их состояние и разработать более эффективные стратегии лечения и ухода за ними [173, 174].

Важным шагом в лечении людей с тиннитус является создание специализированных групп поддержки. Несмотря на развитие онлайн-платформ и повышение осведомленности в Казахстане, на данный момент такие группы поддержки для пациентов с тиннитус не существуют. Между тем, значительная часть респондентов выражает интерес и готовность участвовать в таких группах, что открывает возможность для их создания в будущем. Появление таких групп может способствовать не только поддержке пациентов на личном уровне, но и расширению доступа к доказательным методам лечения, улучшению информационной осведомленности и предоставлению эмоциональной поддержки для тех, кто сталкивается с этой проблемой. Важно отметить, что группы поддержки могут играть ключевую роль в распространении знаний о методах эффективного лечения тиннитус и поддержке пациентов в условиях ограниченности медицинских ресурсов, что особенно актуально в удаленных регионах Казахстана.

Кроме того, необходимо предоставить рекомендации по алгоритмам диагностики и лечению тиннитус, а также разработать клинические рекомендации для стандартизации подхода к этим пациентам. Это позволит минимизировать количество ненужных направлений пациентов с тиннитус к другим специалистам, таким как неврологи, стоматологи, нейрохирурги и другие, на этапе предварительной диагностики. Внедрение клинических рекомендаций также облегчит своевременное назначение когнитивно-поведенческой терапии (КПТ) для пациентов, что особенно важно для работы психологов ПМСП. КПТ помогает своевременно определять уровень тревожности и стресса у пациентов и снижать психологическое напряжение, связанное с тиннитус.

Для того, чтобы специалисты ПМСП начали активно информировать население о шуме в ушах и его факторах риска, необходимо провести специализированное обучение медицинского персонала, особенно медицинских сестер, что позволит повысить квалификацию работников на местах. Дополнительной важной задачей является подготовка психологов ПМСП, поскольку в настоящее время многие из них не обладают достаточными знаниями и навыками для эффективного применения когнитивно-поведенческой терапии в контексте тиннитус. Таким образом, для повышения качества медицинской помощи важно организовать курсы повышения квалификации для данной группы специалистов.

ПМСП в Казахстане располагают необходимыми ресурсами для повышения квалификации медицинского персонала, в том числе через стимулирующие компоненты подушевого норматива. В связи с этим руководители ПМСП должны брать на себя ответственность за повышение потенциала сотрудников и разработку учебных программ, направленных на эффективное оказание медицинской помощи.

Анализ данных подтверждает, что тиннитус является распространенной проблемой среди взрослого населения Казахстана, старше 18 лет. При этом существующая практика лечения тиннитус в стране демонстрирует неоднозначные результаты, что, вероятно, связано с отсутствием четких клинических рекомендаций для медицинских работников. Важно, чтобы будущие стратегии охватывали не только повышение осведомленности населения о факторах риска тиннитус, особенно среди молодежи, активно использующей наушники, но и усиливали обучение медицинских специалистов. Это будет способствовать улучшению качества диагностики и лечения тиннитус, а также обеспечению эффективной мультидисциплинарной командной работы.

4.2 Влияние тиннитус на качество жизни

С целью более детального изучения качества жизни пациентов с тиннитус, в нашем исследовании были использованы два вида опросников, которые позволяют оценить как функциональное состояние пациента, так и его восприятие общего состояния здоровья. Первым из этих инструментов был функциональный индекс тиннитус (Tinnitus Functional Index, TFI). Этот опросник представляет собой специализированное средство, предназначенное для комплексной оценки воздействия тиннитус на повседневную жизнь пациентов. Он охватывает различные аспекты функционирования человека, включая степень выраженности тиннитус, его влияние на сон, настроение, социальные взаимодействия, уровень стресса, а также эмоциональные и когнитивные аспекты, связанные с переживаниями пациента. TFI предоставляет подробную картину того, насколько тиннитус влияет на качество жизни пациента, включая его способность справляться с повседневными задачами, работать и взаимодействовать с окружающими. Это позволяет более точно и объективно оценить тяжесть заболевания и определить направления для

последующего лечения и поддержки.

Вторым используемым инструментом был опросник EQ-5D-3L, разработанный EuroQol Group, который является широко признанным методом для оценки общего состояния здоровья и качества жизни. Этот опросник включает пять ключевых доменов: мобильность, личная гигиена, привычная деятельность, боль/дискомфорт и тревога/депрессия. Каждый из этих аспектов оценивается на трех уровнях: отсутствие проблем, умеренные проблемы и серьезные проблемы. Этот инструмент позволяет получить целостную картину состояния пациента, в том числе его физическое и психоэмоциональное состояние, а также восприятие его общего здоровья.

Использование данных инструментов позволяет нам получить всестороннюю информацию о влиянии тиннитус на качество жизни пациентов и выявить наиболее важные аспекты, которые требуют внимания в рамках лечения и дальнейшей реабилитации. Комплексное использование TFI и EQ-5D-3L обеспечивает более точную оценку тяжести заболевания, а также помогает в разработке персонализированных программ лечения и оказания медицинской помощи. Это, в свою очередь, способствует не только улучшению понимания заболевания, но и позволяет определить наиболее эффективные стратегии лечения и улучшения качества жизни пациентов с тиннитус.

В исследовании приняли участие 58 пациентов, состоящих на учете в медицинских организациях города Алматы (см. главу 2). Таблица 7 представляет общие характеристики участников исследования. Возраст респондентов варьировал от 18 до 70 лет, при этом средний возраст составил $55,05 \pm 15,47$ лет. Среди участников исследования 58,6% составляют женщины, в то время как 41,4% — мужчины.

Таблица 7 – Характеристика участников пациентов с тиннитус

		N (%)	Возраст (среднее $\pm$ SD)
Пол	Мужчины	24 (41,4)	55,25 $\pm$ 15,52
	Женщины	34 (58,6)	54,91 $\pm$ 15,67
	Всего	58 (100,0)	
Возраст	18-30	5 (8,6)	55,05 $\pm$ 15,47
	30-39	5 (8,6)	
	40-49	8 (13,8)	
	50-59	13 (22,4)	
	60-69	19 (32,8)	
	70	6 (13,8)	

Тиннитус был воспринят как значительная проблема у 25,9% респондентов, а как крайне серьезная у 8,6%. Также 25,9% участников указали, что испытывают незначительные проблемы с тиннитус. Умеренные проблемы с тиннитус отметили 20,7% участников, в то время как 18,9% респондентов

заявили, что не имеют проблем с тиннитус (рисунок 1).

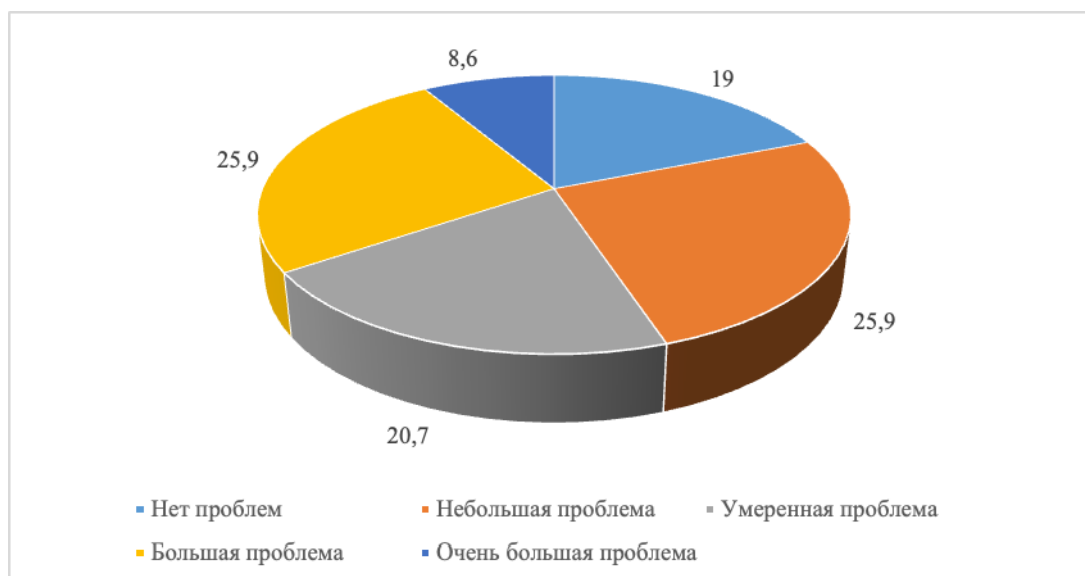


Рисунок 1 – Процент баллов функционального индекса тиннитус (%)

TFI опросник состоит из восьми подшкал, каждый из которого включает по три или четыре вопроса.

Подшкала «навязчивость» включала три вопроса, из которых первый касался осознанного ощущения и дискомфорта от звона в ушах в состоянии бодрствования. По результатам, респондентов оценили этот показатель в среднем на шкале Лайкерта в 5,96 баллов у мужчин и 5,59 у женщин, что в итоге составило 5,75 баллов. Оценка громкости тиннитус составила 4,81 балла (4,79 у мужчин и 4,82 у женщин), что указывает на умеренную степень выраженности этого симптома у участников исследования. При этом, раздражение от звона в ушах во время бодрствования было ощущаемо на 4,35 баллов в среднем, с разницей между полами: 4,13 балла у мужчин и 4,52 балла у женщин. Эти данные свидетельствуют о том, что женщины в целом демонстрируют более выраженные симптомы дискомфорта, связанные с тиннитус, по сравнению с мужчинами, хотя различия не носят статистически значимый характер.

Подшкала «чувство контроля» включала три вопроса, на основе которых получены следующие результаты. Наибольшее значение было получено по вопросу о том, насколько легко респонденты могут не обращать внимание на звон в ушах: средний балл составил 5,36, при этом у женщин этот показатель был выше (5,91), чем у мужчин (5,58). Вопрос о том, насколько легко справляться со звоном в ушах, был оценен в среднем на 5,00 баллов, где у женщин балл составил 5,06 и у мужчин 4,92, что указывает на небольшие различия в восприятии этого аспекта между полами. По вопросу о контроле над ситуацией в связи со звоном в ушах респонденты в целом оценили этот показатель в 4,76 балла из 10, с разницей по полу: женщины в среднем набрали 4,94 балла, а мужчины 4,52 балла. Эти данные свидетельствуют о том, что женщины в целом воспринимают свою способность контролировать ситуацию

с тиннитус как более высокую, чем мужчины, хотя различия между полами остаются незначительными.

Подшкала «когнитивная интерференция» тоже включил три вопроса, касающиеся влияния тиннитус на когнитивные функции. По отношению влияния шума на концентрацию, средний результат составил 4,38 из 10 баллов. При этом у женщин показатель был выше (4,79), в то время как у мужчин — ниже (3,79). По вопросу оценки способности ясно мыслить в среднем составила 3,31 балла, при этом у мужчин показатель был несколько выше (3,46), чем у женщин (3,21). Обсуждение данных о сосредоточении внимания на чём-либо, кроме звона в ушах, респонденты оценили в 3,53 балла. При этом показатели для женщин и мужчин были почти одинаковы: 3,53 и 3,54 балла соответственно. Эти данные свидетельствуют о том, что тиннитус оказывает более значительное влияние на когнитивные функции у женщин, особенно в контексте сосредоточенности, в то время как у мужчин влияние шума на ясность мышления и внимание несколько менее выражено.

Анализ влияния тиннитус на «сон», показал, что у респондентов обеих полов наблюдается умеренные трудности, связанные с нарушением сна. Средний балл по вопросу о трудностях с засыпанием или сном без просыпания составил 3,66 с незначительными различиями между мужчинами (3,63) и женщинами (3,68). Респонденты также сообщили о трудностях с полноценным сном, средний балл составил 3,16, при этом различия между полами были минимальными (мужчины -3,21, женщины 3,12). По вопросу о том, насколько сильно звон в ушах мешал спать так крепко и спокойно, как хотелось бы, средний показатель составил 3,14, с более выраженным воздействием у мужчин 3,29 и у женщин 3,03. Данные показывают, что тиннитус оказывает заметное, но схожее воздействие на качество сна у мужчин и женщин, при этом у мужчин влияние шума на способность спать крепко или спокойно оценивается как более выраженное.

Подшкала «слух», изучение воздействия тиннитус на слуховые функции показал, что респонденты обеих групп испытывают определённые трудности в различных аспектах слухового восприятия. Средний балл по способности чётко слышать составил 4,14, при этом женщины оценили свои трудности несколько лучше (4,25), чем мужчины (4,00). По способности понимать речь, средний показатель составил 4,45, с незначительным превосходством у женщин (4,50) по сравнению с мужчинами (4,38). Что касается способности следить за нитью разговора в групповых ситуациях, средний балл составил 4,48, при этом женщины сообщили о больших трудностях (4,66), чем мужчины (4,25). В целом, результаты показывают, что тиннитус оказывает более выраженное влияние на слуховые функции женщин, особенно в контексте восприятия речи и участия в разговорах в социальных ситуациях.

Подшкала «расслабление», анализ показал, что в целом респонденты обеих полов испытывают трудности с расслаблением, связанными с этим симптомом. Средний балл по вопросу о спокойном отдыхе составил 3,76, с незначительными различиями между мужчинами и женщинами 3,70 и 3,81 соответственно. Средний балл по вопросу о способности расслабляться

составил 3,80, при этом женщины (3,84) в среднем оценивают свою способность расслабляться немного хуже, чем мужчины (3,74). Касательно способности наслаждаться тишиной и покоем, средний показатель составил 4,15, при этом мужчины оценили этот аспект выше 4,30, чем женщины 4,03. Таким образом, результаты по данной подшкале показывают, что тиннитус оказывает значительное влияние на способность к расслаблению и отдыху у респондентов обоих полов. Несмотря на небольшие различия, мужчины в целом оценивают свою способность наслаждаться тишиной несколько выше, что может свидетельствовать о различиях в восприятии этого воздействия между полами.

Подшкала «качество жизни» пациентов с тиннитус состоит из четырех вопросов. Средний балл для всех респондентов по вопросу о получении удовольствии от проведения времени с другими людьми составил 3,9, при этом женщины в среднем оценили этот аспект выше (4,0), чем мужчины (3,83). Средний балл по вопросу о радости жизни составил 3,26, при этом мужчины оценили этот аспект выше (3,61), чем женщины (3,00). В вопросе о взаимоотношениях с семьей, друзьями и другими людьми средний показатель составил 3,37, с более высокой оценкой у мужчин 3,77 по сравнению с женщинами 3,09.

Таблица 8 – Распределение баллов по вопросам подшкал функционального индекса тиннитус в зависимости от пола

		мужчины		женщины		Всего	
		N	$\bar{x} \pm SD$	N	$\bar{x} \pm SD$	N	$\bar{x} \pm SD$
1	2	3	4	5	6	7	8
НАВЯЗЧИВОСТЬ (неприятность, настойчивость)	Какой процент времени в период, когда Вы бодрствовали, Вы осознанно ОЩУЩАЛИ звон в ушах?	24	5,96±3,18	32	5,59±3,41	56	5,75±3,29
	Насколько СИЛЬНЫМ или ГРОМКИМ был у Вас звон в ушах?	24	4,79±2,30	33	4,82±2,76	57	4,81±2,55
	Какой процент времени в период, когда Вы бодрствовали, Вас РАЗДРАЖАЛ звон в ушах?	24	4,13±2,35	33	4,52±3,27	57	4,35±2,90
ЧУВСТВО КОНТРОЛЯ (снижение чувства контроля)	Чувствовали ли Вы, что ДЕРЖИТЕ ПОД КОНТРОЛЕМ СИТУАЦИЮ в связи со звоном в ушах?	23	4,52±2,89	32	4,94±3,54	55	4,76±3,26
	Насколько легко Вам было СПРАВЛЯТЬСЯ со звоном в ушах?	24	4,92±3,24	33	5,06±3,51	57	5,00±3,37
	Насколько легко Вам было НЕ ОБРАЩАТЬ ВНИМАНИЯ на звон в ушах?	24	4,58±2,99	34	5,91±3,55	58	5,36±3,37
КОГНИТИВНАЯ (когнитивная интерференция)	Насколько легко Вам было СОСРЕДОТОЧИТЬСЯ при звоне в ушах?	24	3,79±2,77	34	4,79±3,02	58	4,38±2,94
	Удалось ли Вам ЯСНО МЫСЛИТЬ не обращая внимания на звон в ушах?	24	3,46±3,06	34	3,21±3,08	58	3,31±3,05
	Сумели ли вы СОСРЕДОТОЧИТЬ ВНИМАНИЕ на чем-либо, кроме звона в ушах?	24	3,54±2,62	34	3,53±2,99	58	3,53±2,82

Продолжение таблицы 8

1	2	3	4	5	6	7	8
СОН (нарушение сна)	Как часто из-за звона в ушах Вам было трудно ЗАСНУТЬ или СПАТЬ, НЕ ПРОСЫПАЯСЬ?	24	3,63±2,84	34	3,68±3,19	58	3,66±3,02
	Как часто из-за звона в ушах Вам было трудно ВЫСПАТЬСЯ?	24	3,21±3,02	34	3,12±2,93	58	3,16±2,94
	Какую часть времени звон в ушах не давал Вам СПАТЬ так КРЕПКО или СПОКОЙНО, как Вам бы хотелось?	24	3,29±2,93	34	3,03±2,93	58	3,14±2,90
СЛУХОВАЯ (нарушения слуха, связанные с тиннитус)	Вашей способности ЧЕТКО СЛЫШАТЬ?	24	4,00±2,55	32	4,25±3,15	56	4,14±2,89
	Вашей способности ПОНИМАТЬ, что говорят ЛЮДИ?	24	4,38±2,58	32	4,50±3,29	56	4,45±2,98
	Вашей способности СЛЕДИТЬ ЗА НИТЬЮ РАЗГОВОРА в группе людей или на собраниях?	24	4,25±2,86	32	4,66±3,11	56	4,48±2,98
РАССЛАБЛЕНИЕ (помехи расслаблению)	Вашему СПОКОЙНОМУ ОТДЫХУ (например, чтению, настольным играм, просмотру телевизионных программ)?	23	3,70±2,44	32	3,81±2,88	55	3,76±2,68
	Вашей способности РАССЛАБЛЯТЬСЯ?	23	3,74±2,58	32	3,84±2,91	55	3,80±2,75
	Вашей способности наслаждаться ТИШИНОЙ И ПОКОЕМ?	23	4,30±2,85	31	4,03±3,02	54	4,15±2,92
КАЧЕСТВО ЖИЗНИ (QOL) (качество жизни снижено)	Получать удовольствие от ПРОВОЖДЕНИЯ ВРЕМЕНИ С ДРУГИМИ ЛЮДЬМИ (например, от встреч с друзьями, вечера, проведенного в ресторане, пр.)?	23	3,83±2,99	32	4,00±3,04	55	3,93±2,99

Продолжение таблицы 8

1	2	3	4	5	6	7	8
КАЧЕСТВО ЖИЗНИ (QOL) (качество жизни снижено)	РАДОВАТЬСЯ ЖИЗНИ?	23	3,61±2,90	30	3,00±2,72	53	3,26±2,79
	Вашим ОТНОШЕНИЯМ с семьей, друзьями и другими людьми?	22	3,77±2,86	32	3,09±2,86	54	3,37±2,85
	Как часто из-за звона в ушах Вам было трудно выполнять РАБОТУ ИЛИ ДРУГИЕ ДЕЛА, такие как работа по дому, учеба, уход за детьми или другими людьми?	19	3±2,65	30	4,07±2,97	49	3,65±2,87
ЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ (эмоциональный дистресс)	Насколько сильно звон в ушах заставлял Вас испытывать ТРЕВОГУ или БЕСПОКОЙСТВО?	24	4,17±3,00	32	4,81±2,93	56	4,54±2,95
	Насколько сильно звон в ушах БЕСПОКОИЛ или ОГОРЧАЛ Вас?	24	4,88±3,19	32	4,56±2,84	56	4,70±2,97
	Насколько сильно ВЫ были РАССТРОЕНЫ из- за звона в ушах?	24	5,13±3,44	32	5,00±3,19	56	5,05±3,27

Таким образом, в целом мужчины оценивают свое качество жизни выше, чем женщины, особенно в аспектах радости жизни, взаимодействия с близкими и общения с другими людьми.

Подшкала «эмоциональный дистресс» было выявлено, что пациенты испытывают значительный эмоциональный дистресс, при этом женщины в целом выражают более высокий уровень тревоги и беспокойства (4,81 против 4,17 у мужчин), что может указывать на более сильное эмоциональное воздействие на их психоэмоциональное состояние. Мужчины, в свою очередь, сообщают о более высоком уровне огорчения из-за шума (4,88 против 4,56 у женщин), что может быть связано с различиями в восприятии и переживании этой проблемы. В целом оба пола испытывают значительные расстройства, при этом мужчины в среднем сообщают о несколько более выраженных эмоциональных расстройствах (5,13 против 5,0 у женщин).

В целом, результаты опроса по шкале TFI, представленном в таблице 8, не продемонстрировали различий между мужчинами и женщинами, как по отдельным подшкалам, так и по общим баллам шкалы TFI.

Однако, более детальный анализ инструмента TFI выявил, что мужчины продемонстрировали более высокие баллы по подшкалам "неприятность" (на 0,56), "навязчивость" (на 0,56), "настойчивость" (на 0,56), "нарушение сна" (на 0,31), "слуховые трудности, связанные с тиннитус" (на 0,01), "помехи релаксации" (на 0,37), "снижение качества жизни" (на 0,05) и "эмоциональный дистресс" (на 0,64). В то же время, женщины продемонстрировали более высокие результаты по подшкалам "снижение чувства контроля" (на -1,64) и "когнитивная интерференция" (на -0,74), а также по общему баллу шкалы TFI (на -0,46), таблица 9.

Таблица 9 – Сравнительный анализ показателей TFI по различным подшкалам в зависимости от пола

	Мужчины	Женщины	Всего
НАВЯЗЧИВОСТЬ (неприятность, настойчивость)	14,88±6,85	14,32±7,86	14,55±7,4
ЧУВСТВО КОНТРОЛЯ (снижение чувства контроля)	13,83±8,85	15,47±8,79	14,79±8,78
КОГНИТИВНАЯ (когнитивная интерференция)	10,79±8,2	11,53±8,05	11,22±8,05
СОН (нарушение сна)	10,13±8,17	9,82±8,4	9,95±8,24
СЛУХОВАЯ (нарушения слуха, связанные с тиннитус)	12,63±7,71	12,62±9,51	12,62±8,74
РАССЛАБЛЕНИЕ (помехи расслаблению)	11,25±7,79	10,88±8,63	11,03±8,22
КАЧЕСТВО ЖИЗНИ (QOL) (качество жизни снижено)	12,96±10,18	12,91±10,66	12,93±10,38

Продолжение таблицы 9

	Мужчины	Женщины	Всего
ЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ (эмоциональный дистресс)	14,17±9,12	13,53±8,91	13,79±8,92
TFI	100,63±54,27	101,09±57,23	100,9±55,54

Был выявлен значительный коэффициент корреляции между когнитивными нарушениями и слуховыми расстройствами, связанными с тиннитус ($r = 0,713$), а также между нарушениями релаксации ($r = 0,815$) и эмоциональным дистрессом ($r = 0,735$), таблица 10.

Также наблюдается высокая корреляция между слуховыми трудностями, связанными с тиннитус, и нарушением релаксации ($r = 0,769$), а также с ухудшением качества жизни ($r = 0,730$). Эмоциональный дистресс, в свою очередь, демонстрирует значимую связь с нарушениями релаксации ($r = 0,707$) и снижением качества жизни ($r = 0,743$) таблица 10.

Таким образом, в среднем, участники исследования набрали 55,5 балла по шкале TFI (у мужчин — 54,2, у женщин — 57,2), что свидетельствует о выраженных симптомах тиннитус, значительном снижении качества жизни, а также о трудностях, с которыми пациенты могут сталкиваться в повседневной деятельности и социальной жизни. Использование шкалы TFI рекомендовано для оценки эффективности лечения на различных этапах заболевания, что позволяет отслеживать динамику состояния пациента. Анализ подшкал шкалы TFI позволяет выявить наиболее выраженные проблемы, что, в свою очередь, помогает определять тактику лечения. Например, высокие баллы по подшкалам «эмоциональный дистресс» или «нарушения сна» могут свидетельствовать о необходимости включения в терапевтическую стратегию когнитивно-поведенческой терапии или других психологических вмешательств, направленных на снижение уровня тревожности и улучшение качества сна.

Насколько известно авторам, это первое исследование в Казахстане по изучению TFI у пациентов с тиннитус. Показатель TFI до лечения был определен как 61,9, в Великобритании и Германии он был равен 40,6, тогда как в нашем исследовании он был равен 55,4 [175-180]. Однако более низкий TFI был выявлен в китайской популяции 33,14, где большинство респондентов указали свое состояние как небольшую или среднюю проблему (21-28%), в то время как в нашем исследовании указали небольшую или большую проблему [181].

В дальнейшем желательно применять данный инструмент до и после лечения тиннитус, это позволит провести сравнительный анализ с результатами других исследований в других странах [156, p.175-176].

Адаптация инструмента TFI позволила нам также определить общий балл для подкомпонентов. Это первое исследование, авторы которого отмечают важность использования этого инструмента для измерения эффективности до и после лечения пациентов с тиннитус.

Таблица 10 – Корреляции между факторами первого порядка функционального индекса тиннитус

	Навязчивость (неприятность, настойчивость)	Чувство контроля (снижение чувства контроля)	Когнитивная (когнитивная интерференция)	Сон (нарушение сна)	Слуховая (нарушения слуха, связанные с шумом в ушах)	Расслабление (помехи расслаблению)	Качество жизни (QOL) (качество жизни снижено)	Эмоциональный (эмоциональный дистресс)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Навязчивость (неприятность, настойчивость)	1	0,611	0,419	0,273	0,395	0,369	0,313	0,466
P		<0,001	0,001	0,038	0,002	0,004	0,017	<0,001
Чувство контроля (снижение чувства контроля)		1	0,693	0,600	0,626	0,644	0,594	0,661
P			<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Когнитивная (когнитивная интерференция)			1	0,623	0,713	0,815	0,675	0,735
P				<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Сон (нарушение сна)				1	0,468	0,633	0,447	0,539
P					<0,001	<0,001	<0,001	<0,001

Продолжение таблицы 10

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Слуховая (нарушения слуха, связанные с тиннитус)					1	0,769	0,730	0,707
Р						<0,001	<0,001	<0,001
Расслабление (помехи расслаблению)						1	0,730	0,743
Р							<0,001	<0,001
Качество жизни (QOL) (качество жизни снижено)							1	0,705
Р								<0,001
Эмоциональный (эмоциональный дистресс)								1
Р								

На данном этапе исследования для изучения качества жизни использован опросник EQ-5D-3L (см. главу 2). По половому признаку индекс качества жизни EQ-5D-3L не выявил различий по показателю, отражающему способность к уходу за собой. В то же время, у представителей обоих полов наблюдаются определенные проблемы, связанные с болевыми ощущениями/дискомфортом и тревожностью/депрессией, при этом уровень этих проблем выше у женщин по сравнению с мужчинами. В целом, наличие некоторых проблем по всем параметрам оказалось выше у женщин, однако различия статистически не значимы.

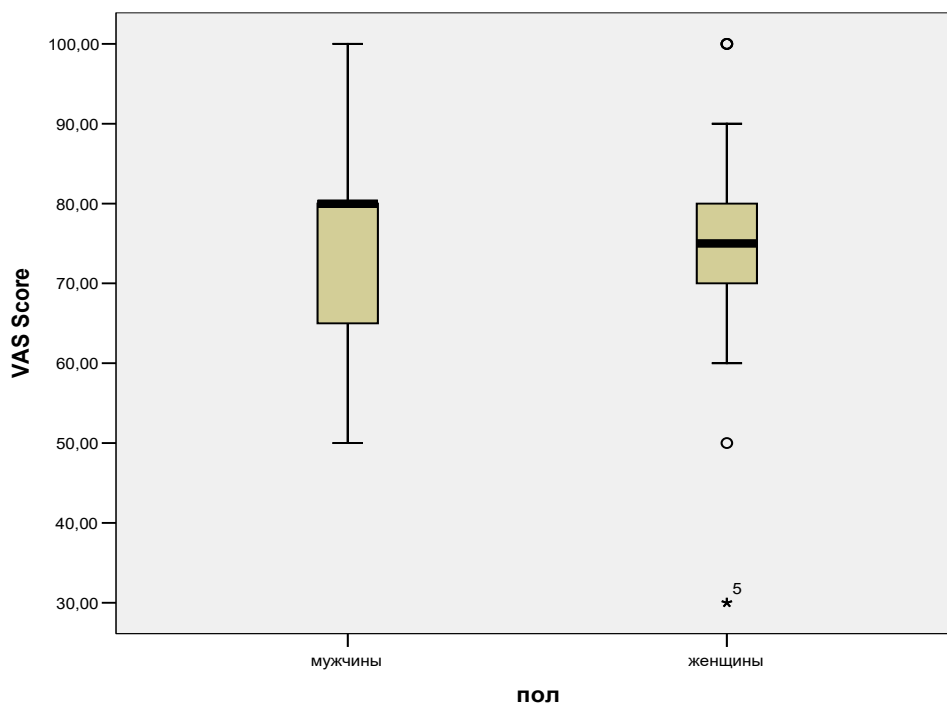


Рисунок 2 – Распределение частоты значений визуальной аналоговой шкалы в зависимости от пола

Среднее значение по визуальной аналоговой шкале оказалось более благоприятным для мужчин 80 баллов [62.5; 80], чем для женщин 75 баллов [70; 81.25] (рисунок 2). Сумма пяти показателей индекса EQ-5D-3L составила 7 баллов [6;7].

Также анализ, полученных данных с использованием индекса EQ-5D-3L, выявил гендерные различия в восприятии и наличии проблем, влияющих на повседневную деятельность, боль/дискомфорт и психоэмоциональное благополучие. По итогам опроса, 28,6% мужчин и 71,4% женщин отметили наличие определённых проблем в своей ежедневной жизни. В категории «боль и дискомфорт» 43,9% мужчин и 56,1% женщин также рассказали о некоторых трудностях. Что касается категории «тревога и депрессия», то здесь 42,9% мужчин и 57,1% женщин отметили аналогичные проблемы. Тем самым анализ показал, что женщины в большей степени, чем мужчины, сообщают о проблемах, связанных с повседневной деятельностью, болью/дискомфортом и психоэмоциональным состоянием, включая тревогу или депрессию (таблица 11).

Таблица 11 – Сравнение показателей индекса EQ-5D-3L и визуальной аналоговой шкалы в зависимости от пола

Характеристика вопросов ответов		мужчины	женщины	Всего	P
Подвижность	отсутствие проблем	24(43,6%)	31(56,4%)	55(100,0%)	0.135
	наличие некоторых проблем		3(100,0%)	3(100,0%)	
Уход за собой	отсутствие проблем	24(41,4%)	34(58,6%)	58(100,0%)	
Привычная повседневная деятельность	отсутствие проблем	22(43,1%)	29(56,9%)	51(100,0%)	0.463
	наличие некоторых проблем	2(28,6%)	5(71,4%)	7(100,0%)	
Боль / Дискомфорт	отсутствие проблем	6(35,3%)	11(64,7%)	17(100,0%)	0.545
	наличие некоторых проблем	18(43,9%)	23(56,1%)	41(100,0%)	
Тревога / Депрессия	отсутствие проблем	6(37,5%)	10(62,5%)	16(100,0%)	0.711
	наличие некоторых проблем	18(42,9%)	24(57,1%)	42(100,0%)	
VAS Score, Me [Q1; Q3]		80 [62.5; 80]	75 [70; 81.25]	80[70; 80]	0,475
Всего Score, Me [Q1; Q3]		7 [6;7]	7 [6;7]	7 [6;7]	0,863

Наличие проблем, связанных с болью и дискомфортом, было выявлено во всех возрастных группах, с наибольшей частотой среди участников в возрасте 60-69 лет (14 человек, 34,1%) и 50-59 лет (8 человек, 19,5%) таблица 10. Аналогично, по показателю тревожности и депрессии, проблемы были определены в возрастных группах 60-69 лет (13 человек, 31,0%) и 50-59 лет (8 человек, 19,0%). При этом респонденты в возрасте 50-69 лет в среднем оценили свое состояние выше (80 баллов) по визуальной аналоговой шкале, чем участники других возрастных групп (таблица 12).

Таблица 12 – Показатель индекса EQ-5D-3L и визуальной аналоговой шкалы по возрасту

		<30	30-39	40-49	50-59	60-69	>70	Total	
Подвижность (p=)	отсутствие проблем	4(7,3%)	5(9,1%)	8(14,5%)	13(23,6%)	17(30,9%)	8(14,5%)	55(100,0%)	0.391
	наличие некоторых проблем	1(33,3%)				2(66,7%)		3(100,0%)	
Уход за собой	отсутствие проблем	5(8,6%)	5(8,6%)	8(13,8%)	13(22,4%)	19(32,8%)	8(13,8%)	58(100,0%)	
Привычная повседневная деятельность ()	отсутствие проблем	3(5,9%)	5(9,8%)	7(13,7%)	13(25,5%)	16(31,4%)	7(13,7%)	51(100,0%)	0.269
	наличие некоторых проблем	2(28,6%)		1(14,3%)		3(42,9%)	1(14,3%)	7(100,0%)	
Боль / Дискомфорт (p=)	отсутствие проблем		3(17,6%)	1(5,9%)	5(29,4%)	5(29,4%)	3(17,6%)	17(100,0%)	0.278
	наличие некоторых проблем	5(12,2%)	2(4,9%)	7(17,1%)	8(19,5%)	14(34,1%)	5(12,2%)	41(100,0%)	
Тревога / Депрессия (p=)	отсутствие проблем	1(6,3%)	2(12,5%)	1(6,3%)	5(31,3%)	6(37,5%)	1(6,3%)	16(100,0%)	0.658
	наличие некоторых проблем	4(9,5%)	3(7,1%)	7(16,7%)	8(19,0%)	13(31,0%)	7(16,7%)	42(100,0%)	
VAS Score, Me [Q1; Q3]		60[45;80]	70[67,5;92,5]	75[60;80]	80[72,5;100]	80[70;80]	77,5[70;87,5]	80[70; 80]	0,276
Всего Score, Me [Q1; Q3]		7[7;8]	6[5;7]	7[6,25;7]	7[5;7]	7[6;7]	7[6;7]	7 [6;7]	0,117

Сумма пяти показателей индекса EQ-5D-3L составил в среднем 7 баллов, кроме возрастной группы 30-39 лет, где был показатель ниже 6 баллов [5;7]. Распределение частоты визуальной аналоговой шкалы варьировался от 30 до 100, где среднее составил 80 баллов [70;80] рисунок 3.

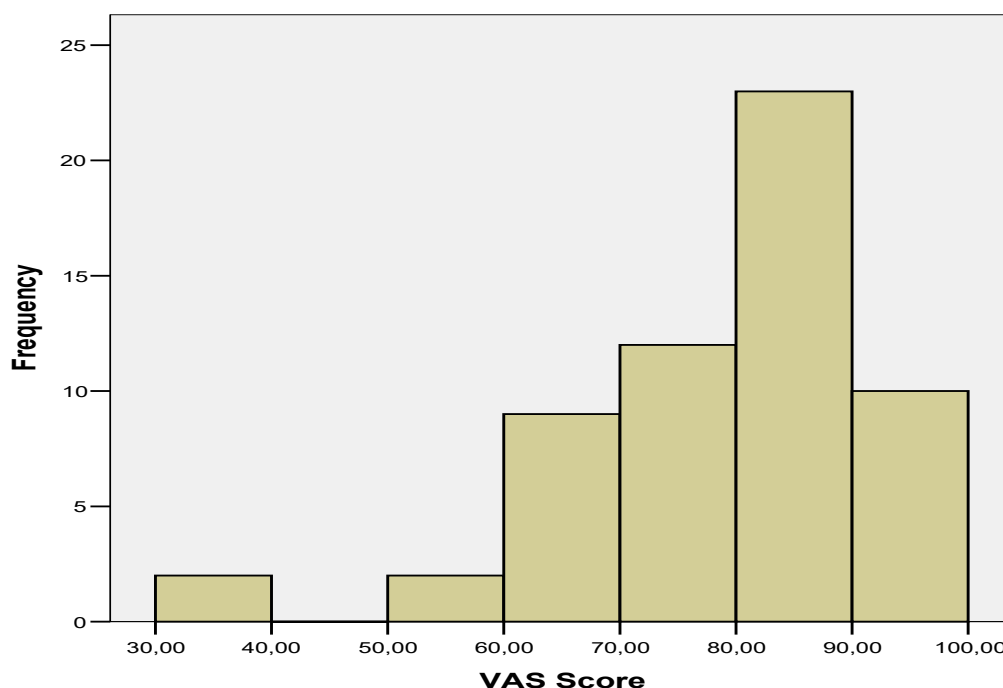


Рисунок 3 – Распределение частоты визуальной аналоговой шкалы

Анализ качество жизни пациентов с тиннитус с использованием инструмента EQ-5D-3L не выявил статистически значимых различий по показателю здоровья. Тем не менее, процентное распределение показателей здоровья респондентов показало, что женщины чаще испытывали проблемы по сравнению с мужчинами. Также было зафиксировано наличие определённых проблем, связанных с болью и дискомфортом, в частности, среди участников возрастной группы 50-69 лет.

Таким образом, в ходе исследования качество жизни пациентов с тиннитус с использованием опросника EQ-5D-3L не было выявлено статистически значимых различий по половому признаку и большинству возрастных групп. Однако, несмотря на отсутствие значимых различий, женщины чаще сообщали о проблемах с болью, дискомфортом и тревожностью/депрессией, в то время как респонденты в возрасте 50-69 лет оценивали своё состояние на визуальной аналоговой шкале выше, чем другие возрастные группы. Также, анализ показал, что наличие проблем с болью и дискомфортом было наиболее выражено среди участников старших возрастных групп (50-69 лет). В целом, результаты демонстрируют тенденции, которые требуют дальнейшего углублённого анализа, особенно с учётом гендерных и возрастных различий в восприятии состояния здоровья.

5 МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ПОДХОД И ОРГАНИЗАЦИЯ МЕДИКО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ ТИННИТУС В КАЗАХСТАНЕ

5.1 Анализ взаимодействия специалистов в диагностике и управлении тиннитус

Около двадцати заболеваний были идентифицированы как факторы риска для развития тиннитус, включая вестибулярный нейронит, болезнь Меньера, евстахиит, обструкцию серной пробкой, пресбиакузис, оталгию и ушной выпот [85, р.437]. Основная сложность лечения пациентов с тиннитус заключается в отсутствии эффективных терапевтических методов. Одним из эффективных подходов является психологическое вмешательство, включая когнитивно-поведенческую терапию (КПТ), цель которой – снижение стресса, связанного с тиннитус, что способствует улучшению качества жизни пациентов [182]. Также отмечается важность работы междисциплинарной команды при лечении тиннитус [183].

На данном этапе исследовательской работы был проведен анализ опыта врачей (ЛОР, неврологов) в оказании медицинской помощи пациентам с тиннитус в Казахстане. В опросе приняли участие молодые специалисты обеих профессий с профессиональным стажем менее 10 лет (таблица 13). В опросе участвовали респонденты, среди которых наиболее высокую долю составили женщины-ЛОР (68,9%), и мужчины 31,1%, тогда как среди неврологов соотношение составило 51,0% женщин и 49,0% мужчин. Участники исследования представляли девять регионов Казахстана, при этом наибольшее количество респондентов было из Алматы: среди ЛОР -62,1%, среди неврологов -54,4%. Преобладали сотрудники государственного сектора (58,7%), в то время как доля работников частного сектора составила 41,3%.

Таблица 13 – Характеристики участников опроса врачей

Вопросы		ЛОР		Неврологи		Всего	
		N	%	N	%	N	%
1		2	3	4	5	6	7
Опыт работы	до 5 лет	38	(36,9%)	29	(19,5%)	67	(26,6%)
	6-10 лет	28	(27,2%)	68	(45,6%)	96	(38,1%)
	11-15 лет	16	(15,5%)	24	(16,1%)	40	(15,9%)
	16-20 лет	6	(5,8%)	0	0	6	(2,4%)
	21 и больше	15	(14,6%)	28	(18,8%)	43	(17,1%)
Пол	Мужчины	32	(31,1%)	73	(49,0%)	105	(41,7%)
	женщины	71	(68,9%)	76	(51,0%)	147	(58,3%)
Регион	Актюбинская область			30	(20,1%)	30	(11,9%)
	Алматинская область	11	(10,7%)	12	(8,1%)	23	(9,1%)

Продолжение таблицы 13

	1	2	3	4	5	6	7
	Восточно-Казахстанская область	6	(5,8%)			6	(2,4%)
Регион	город Алматы	64	(62,1%)	81	(54,4%)	145	(57,5%)
	город Астана	11	(10,7%)	8	(5,4%)	19	(7,5%)
	город Шымкент	5	(4,9%)	4	(2,7%)	9	(3,6%)
	Жамбылская область			7	(4,7%)	7	(2,8%)
	Западно-Казахстанская область	6	(5,8%)			6	(2,4%)
	Мангистауская область			7	(4,7%)	7	(2,8%)
Вид организации	Государственная больница	71	(68,9%)	77	(51,7%)	148	(58,7%)
	Частная больница	32	(31,1%)	72	(48,3%)	104	(41,3%)

Около трети респондентов ЛОР-специальности и 12,8% неврологов не рассматривают тиннитус как симптом ($p < 0,001$). Менее половины опрошенных представителей обеих специальностей не считают тиннитус аудиологической проблемой, при этом среди неврологов данный показатель значительно выше ($p < 0,001$) рисунок 4.

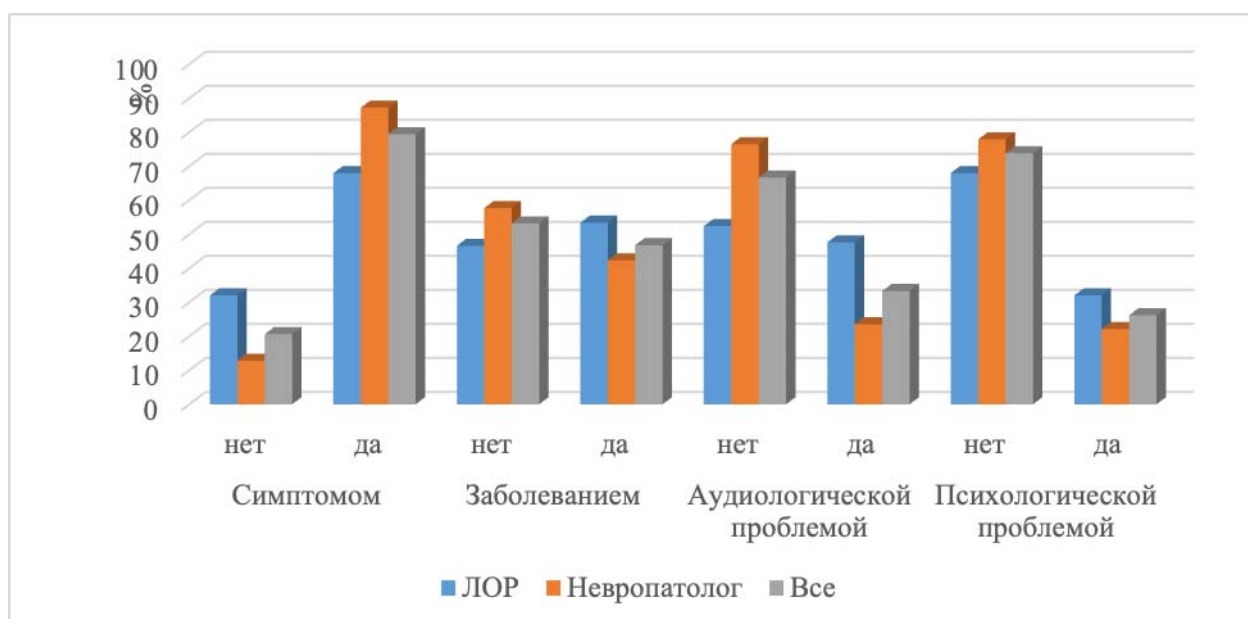


Рисунок 4 – Определение тиннитус врачами ЛОР и неврологами

Более половины респондентов обеих специальностей указали, что пациенты с тиннитус наиболее часто испытывают дистресс ($P = 0,067$) и

жалуются на наличие тиннитус более трех месяцев. Характеристика тиннитус у пациентов связано с его двухсторонним характером ($p=0,014$) и наличием сопутствующего головокружения ($p=0,009$), что чаще всего наблюдается у пациентов, обратившихся к неврологам. Оба типа специалистов продемонстрировали наименьшую степень корреляции с тревожностью и депрессией. Однако, ЛОР-врачи чаще регистрируют первичную тугоухость 53,4%, в то время как среди неврологов этот показатель значительно ниже 33,6% ($p=0,002$).

Таблица 14 – Опыт врачей по ведению пациентов с тиннитус

Вопросы с характеристиками ответов		ЛОР		Неврологи		Всего		P
		N	%	N	%	N	%	
Можете ли вы описать среднее эмоциональное состояние пациента с тиннитус на первой консультации?	Очень позитивно			6	(4,0%)	6	(2,4%)	0,067
	Несколько позитивный	5	(4,9%)	4	(2,7%)	9	(3,6%)	
	Нейтральный	31	(30,1%)	57	(38,3%)	88	(34,9%)	
	Проблемный	67	(65,0%)	82	(55,0%)	149	(59,1%)	
Какое состояние пациентов с тиннитус чаще всего встречается в вашей практике?	Острый тиннитус (менее 3 месяцев)	5	(4,9%)	14	(9,4%)	19	(7,5%)	0,171
	Хронический тиннитус (более 3 месяцев)	38	(36,9%)	64	(43,0%)	102	(40,5%)	
	Смешанный, оба варианта	60	(58,3%)	71	(47,7%)	131	(52,0%)	
Пациенты с тиннитус, с каким симптомом (историей болезни) обращаются к Вам чаще всего?								
Двусторонний тиннитус	нет	49	(47,6%)	48	(32,2%)	97	(38,5%)	0,014
	да	54	(52,4%)	101	(67,8%)	155	(61,5%)	
Сопутствующее головокружение	нет	55	(53,4%)	55	(36,9%)	110	(43,7%)	0,009
	да	48	(46,6%)	94	(63,1%)	142	(56,3%)	
Сопутствующее лечение	нет	92	(89,3%)	102	(68,5%)	194	(77,0%)	p<0,001
	да	11	(10,7%)	47	(31,5%)	58	(23,0%)	
Сопутствующая депрессия или тревога	нет	82	(79,6%)	91	(61,1%)	173	(68,7%)	0,002
	да	21	(20,4%)	58	(38,9%)	79	(31,3%)	
Первичная потеря слуха	нет	48	(46,6%)	99	(66,4%)	147	(58,3%)	0,002
	да	55	(53,4%)	50	(33,6%)	105	(41,7%)	
Каков процент пациентов с тиннитус, жалобы которых ухудшаются во время лечения?	25	70	(68,0%)	59	(39,6%)	129	(51,2%)	p<0,001
	50	22	(21,4%)	68	(45,6%)	90	(35,7%)	
	75	6	(5,8%)	18	(12,1%)	24	(9,5%)	
	100	5	(4,9%)	4	(2,7%)	9	(3,6%)	

Опираясь на сведения исследования, у 68% ЛОР-врачей наблюдается больше жалоб на тиннитус у 25% пациентов во время лечения. Параллельно, у 45,6% неврологов регистрируют ухудшение симптомов у более чем половины пациентов, страдающих тиннитус (таблица 14). Оценка анализов показала, что пациенты с тиннитус чаще испытывают эмоциональное беспокойство и сообщают о постоянном шуме, который сохраняется у большинства из них более трех месяцев. Характеристика тиннитус, включая его двусторонний характер и сопутствующее головокружение, чаще встречается у пациентов, обращающихся к неврологам. ЛОР-врачи чаще фиксируют первичную тугоухость, в то время как неврологи реже встречают этот симптом. Кроме того, многие ЛОР-врачи указывают об увеличении количества жалоб на тиннитус во время лечения, в то время как у неврологов ухудшение симптомов отмечается у более чем половины пациентов.

Врачи обеих специальностей выделили, что пациенты с тиннитус больше всего обращаются к ЛОР-врачам (25,0%) и к врачам общей практики (31,7%). Кроме того, 53,6% респондентов ($P=0,006$) сообщили, что они принимают 1-2 пациента в месяц по поводу тиннитус. Более половины участников опроса осведомлены об отсутствии клинического протокола по лечению тиннитус в Казахстане ($P < 0,001$). 38,9% респондентов указали на отсутствие междисциплинарного подхода в лечении тиннитус, при этом это проблема чаще отмечено неврологами 48,3%, по сравнению с ЛОР врачами 25,2%. Тем не менее, 25,4% респондентов признали отсутствие знаний по данному вопросу, из которых 34,0% составляли ЛОР-врачи, а 19,5% - неврологи, таблица 15.

Обе группы специалистов -неврологи и ЛОР-врачи сходятся во мнении, что для эффективного лечения пациентов с тиннитус необходимо привлекать ЛОР врачей 91,7%, неврологов 94,0%, а также психологов 66,3% и психиатров 21,0%, таблица 15.

Исследование показало, что у значительной части пациентов с тиннитус симптомы ухудшаются в процессе лечения, особенно среди неврологов, где ухудшение отмечается у более 50% пациентов. Пациенты с тиннитус чаще всего обращаются к ЛОР-врачам и врачам общей практики, а также большинство врачей осведомлены об отсутствии клинического протокола для лечения тиннитус в Казахстане. Многие респонденты отметили отсутствие междисциплинарного подхода в лечении этого состояния, особенно среди неврологов, однако обе группы специалистов согласны, что для эффективного лечения необходимо привлекать ЛОР-врачей, неврологов, психологов и психиатров.

Исследование доступности специалистов показало, что 64,7% пациентов с тиннитус могут получить услуги ВОП в течение двух недель, а 49,6% - услуги ЛОР-врача. Услуги неврологов и психологов оказываются с наименьшей доступностью. Наибольшее количество неврологов отметили, что пациенты с тиннитус проходят обследование за свой счет. Кроме того, большинство респондентов обеих специальностей согласны с тем, что расходы на консультации психолога обычно не возмещаются (таблица 16).

Таблица 15 – Опыт врачей по уходу за пациентами с тиннитус

		ЛОР		Невролог		Всего		P
		N	(%)	N	(%)	N	(%)	
1		2	3	4	5	6	7	8
К какому специалисту чаще всего обращался пациент с тиннитус в вашей практике								
врач общей практики		26	25,20 %	54	36,20 %	80	31,70 %	0,086
ЛОР		29	28,20 %	34	22,80 %	63	25,00 %	
Психолог		5	4,90%	17	11,40 %	22	8,70 %	
Сурдолог		15	14,60 %	18	12,10 %	33	13,10 %	
Невропатолог		17	16,50 %	13	8,70 %	30	11,90 %	
Слухопротезист		11	10,70 %	13	8,70 %	24	9,50 %	
Сколько пациентов с тиннитус вы встречаете в своей практике в среднем за месяц?	меньше 1	27	26,20 %	35	23,50 %	62	24,60 %	0,006
	1 пациент в месяц	5	4,90%	1	0,70 %	6	2,40 %	
	2 пациента	56	54,40 %	79	53,00 %	135	53,60 %	
	3-5 пациентов	15	14,60 %	20	13,40 %	35	13,90 %	
	6-10 пациентов			14	9,40 %	14	5,60 %	
Существует ли клинический протокол лечения тиннитус в Казахстане?	Да	16	15,50 %	52	34,90 %	68	27,00 %	<0,001
	Нет	47	45,60 %	84	56,40 %	131	52,00 %	
	не знаю	40	38,80 %	13	8,70 %	53	21,00 %	
Существует ли междисциплинарный подход к ведению пациента с тиннитус?	Да	42	40,80 %	48	32,20 %	90	35,70 %	<0,001
	Нет	26	25,20 %	72	48,30 %	98	38,90 %	

Продолжение таблицы 15

1		2	3	4	5	6	7	8
	не знаю	35	34,00%	29	19,50%	64	25,40%	<0,001
Специалисты, которых следует привлекать к лечению пациентов с тиннитус								
ЛОР	Да	86	83,50%	145	97,30%	231	91,70%	p<0,001
неврологи	Да	98	95,10%	139	93,30%	237	94,00%	0,001
Психологи	Да	74	71,80%	93	62,40%	167	66,30%	0,12
Психиатры	Да	22	21,40%	31	20,80%	53	21,00%	0,916
Отоневрологи	Да	15	14,60%	12	8,10%	27	10,70%	0,101
Стоматологи	Да	10	9,70%	39	26,20%	49	19,40%	0,54
Слухопротезисты	Да	5	4,90%	1	0,70%	6	2,40%	0,032
Кардиологи	Да	5	(4,9%)	4	(2,7%)	9	(3,6%)	0,362

Статистически значимо, что пациенты с тиннитус за свой счет оплачивают пять видов диагностических услуг, такие как тональная пороговая аудиометрия, тимпанометрия, речевая аудиометрия, КТ и МРТ (таблица 16).

Таблица 16 – Доступность помощи пациенту с тиннитус

		ЛОР		Невролог		Всего		P
		N	(%)	N	(%)	N	(%)	
1		2	3	4	5	6	7	8
ЛОР	Менее 2 недель	62	(60,2%)	63	(42,3%)	125	(49,6)	<0,001
	От 2-4 недель	26	(25,2%)	74	(49,7%)	100	(39,7)	
	Более 4, но менее 8 недель	15	(14,6%)	12	(8,1%)	27	(10,7)	
Терапевт/ВОП	Менее 2 недель	70	68,00%	93	62,40%	163	64,70%	0,039
	От 2-4 недель	16	15,50%	30	20,10%	46	18,30%	

Продолжение таблицы 16

1		2	3	4	5	6	7	8
	Более 4, но менее 8 недель	17	16,50%	17	11,40%	34	13,50	
	Более 8 недель			9	6,00%	9	3,60%	
Невроло г	Менее 2 недель	34	33,00%	32	21,50%	66	26,20	0,002
	От 2-4 недель	53	51,50%	64	43,00%	11 7	46,40	
	Более 4, но менее 8 недель	16	15,50%	53	35,60%	69	27,40	
	Менее 2 недель	5	4,90%	41	27,50%	46	18,30	
Психоло г	От 2-4 недель	28	27,20%	23	15,40%	51	20,20	p <0,0 01
	Более 4, но менее 8 недель	38	36,90%	39	26,20%	77	30,60	
	Более 8 недель	32	31,10%	46	30,90%	78	31,00	
	Менее 2 недель	5	4,90%	35	23,50%	40	15,90	
Расходы на обследование и лечение возмещает пациент с тиннитус								
ЛОР-консультация		32	31,1	61	40,9	93	36,9	0,017
Консультация сурдолога		27	26,20%	57	38,30%	84	33,30	<0,0 01
Консультация невролога		21	20,40%	66	44,30%	87	34,50	<0,0 01
Консультация терапевта/ВОП		11	10,70%	58	38,90%	69	27,40	<0,0 01
Консультация психолога		28	27,20%	77	51,70%	10 5	41,70	<0,0 01
Тональная пороговая аудиометрия		32	31,10%	70	47,00%	10 2	40,50	0,006
Тимпанометрия		32	31,10%	70	47,00%	10 2	40,50	0,004
Речевая аудиометрия		27	26,20%	72	48,30%	99	39,30	<0,0 01
Высокочастотная аудиометрия		32	31,10%	70	47,00%	10 2	40,50	0,035
Измерение громкости и частоты шума		33	32,00%	59	39,60%	92	36,50	0,242
Отоакустическая эмиссия		43	41,70%	74	49,70%	11 7	46,40	0,043
КТ		28	27,20%	71	47,70%	99	39,30	0,001
МРТ		28	27,20%	77	51,70%	10 5	41,70	<0,0 01

Все специалисты готовы направить пациента с тиннитус к клиническому психологу (80,2%; p=0,003), таблица 17.

Таблица 17 – Поддержка пациента с тиннитус

		ЛОР		Неврологи		Всего		Р
		N (%)		N (%)		N (%)		
Направляете ли вы пациентов с тиннитус к психологу?	Да	43	41,70%	58	38,90%	101	40,10%	0,551
	Нет	55	53,40%	87	58,40%	142	56,30%	
	не знаю	5	4,90%	4	2,70%	9	3,60%	
Если бы у вас была возможность, вы бы направили своих пациентов с тиннитус к клиническому психологу?	Да	92	89,30%	110	73,80%	202	80,20%	0,003
	Нет	11	10,70%	30	20,10%	41	16,30%	
	не знаю			9	6,00%	9	3,60%	
Есть ли в вашем районе специальные организации по поддержке тиннитус?	Да	6	5,80%	28	18,80%	34	13,50%	<0,001
	Нет	58	56,30%	100	67,10%	158	62,70%	
	не знаю	39	37,90%	21	14,10%	60	23,80%	
Нужны ли специальные организации для поддержки пациентов с тиннитус?	Да	98	95,10%	107	71,80%	205	81,30%	<0,001
	Нет			22	14,80%	22	8,70%	
	не знаю	5	4,90%	20	13,40%	25	9,90%	

Респонденты отмечают отсутствие в регионе специализированных организаций для поддержки пациентов с тиннитус (62,7%; $p<0,001$) и подчеркивают высокую потребность в таких организациях (81,3%; $p<0,001$) (таблица 17).

Наибольшее количество респондентов обеих специальностей считают необходимым продвижение интернет-сайта для больных тиннитус 81,0%, где среди них превалирует ответ среди ЛОР врачей 90,3%, в сравнения с неврологами 74,5% ($p=0,002$).

Повышение квалификации по ведению пациентов с тиннитус ЛОР врачи считают необходимым для их коллег 95,1% случаев, тогда как неврологи согласны с этим в 88,6%. Сурдологи, по мнению ЛОР-врачей, должны пройти обучение в 79,6% случаев, в то время как неврологи отметили этот показатель на уровне 82,6%. Обучение неврологов необходимо считают равное количество респондентов в обеих группах - около 85,0%. Потребность в обучении для ВОП/терапевтов была отмечена наибольшим числом неврологов 94,6%, и меньшим числом ЛОР – врачей 72,8%. Аналогично, необходимость обучения психологов подчеркнули больший процент неврологов 79,8%, в то время как среди ЛОР-врачей - 68,9%. Обучение стоматологов как необходимое отметили практически половина респондентами в обеих группах (таблица 18).

Таблица 18 – Необходимость дальнейшего улучшения лечения тиннитус

Вопросы		ЛОР		Неврологи		Всего		P
		N	(%)	N	(%)	N	(%)	
1		2	3	4	5	6	7	8
Считаете ли вы, что должен быть доступный, хорошо сформулированный интернет-сайт, отвечающий запросам пациентов с тиннитус?	да	93	(90,3%)	111	(74,5%)	204	(81,0%)	0,002
	нет	10	(9,7%)	38	(25,5%)	48	(19,0%)	
Необходимость обучения специалистов ведению пациентов с тиннитус								
ЛОР	да	98	(95,1%)	132	(88,6%)	230	(91,3%)	0,065
	нет	5	(4,9%)	10	(6,7%)	15	(6,0%)	
	не знаю			7	(4,7%)	7	(2,8%)	
сурдолог	да	82	(79,6%)	123	(82,6%)	205	(81,3%)	0,765
	нет	15	(14,6%)	20	(13,4%)	35	(13,9%)	
	не знаю	6	(5,8%)	6	(4,0%)	12	(4,8%)	
невролог	да	87	(84,5%)	128	(85,9%)	215	(85,3%)	0,008
	нет	10	(9,7%)	21	(14,1%)	31	(12,3%)	

Продолжение таблицы 18

1		2	3	4	5	6	7	8
	не знаю	6	(5,8%)			6	(2,4%)	
терапевт / врач общей практики	да	75	(72,8%)	141	(94,6%)	216	(85,7%)	<0,001
	нет	12	(11,7%)			12	(4,8%)	
	не знаю	16	(15,5%)	8	(5,4%)	24	(9,5%)	
психолог	да	71	(68,9%)	130	(87,2%)	201	(79,8%)	0,002
	нет	16	(15,5%)	8	(5,4%)	24	(9,5%)	
	не знаю	16	(15,5%)	11	(7,4%)	27	(10,7%)	
стоматолог	да	43	(41,7%)	98	(65,8%)	141	(56,0%)	<0,001
	нет	27	(26,2%)	33	(22,1%)	60	(23,8%)	
	не знаю	33	(32,0%)	18	(12,1%)	51	(20,2%)	

Обсуждение: Тиннитус является симптомом [184], который может быть связан с различными медицинскими состояниями, однако не все специалисты, участвовавшие в опросе, были осведомлены о его клинической природе и возможных ассоциациях. Наименьшее количество респондентов связывали тиннитус с психологическими проблемами, и реже выявляли у пациентов депрессию или тревожные расстройства. Тем не менее, международные рекомендации подтверждают высокую доказательную базу для эффективности психологических вмешательств, связывая тиннитус с повышенной восприимчивостью пациентов к тяжелым психосоциальным расстройствам, таким как депрессия и тревога [118, p.41; 119, p.6]. Помимо этого, когнитивно-поведенческая терапия считается эффективным методом улучшения качества жизни пациентов с тиннитус. В нашем исследовании при анализе было обнаружено, что лечение не дало результатов у 25% пациентов, наблюдаемых ЛОР-врачами, и у 50% пациентов, получивших консультацию у неврологов. Это может быть объяснено тем, что респонденты обратили внимание на необходимость повышения уровня квалификации специалистов в этой области. В частности, обучение является важным для врачей общей практики, так как они являются первыми специалистами, к которым обращаются пациенты, хотя меньшая доля ЛОР-врачей согласны с этим мнением.

Ведение и лечение пациентов с тиннитус требует от врачей знаний для выбора оптимальных методов терапии, включая учет сопутствующих заболеваний, а также необходимости работы в мультидисциплинарной команде. Оценка эффективности лечения тиннитус должна включать аспекты психоэмоционального состояния пациента, что позволяет учитывать влияние психосоциальных факторов на течение заболевания [185, 186].

Международная практика разработала клинические рекомендации по ведению пациентов с тиннитус, что предоставляет клиницистам возможность

выбора наиболее эффективной тактики лечения [187]. Однако в Казахстане в настоящее время отсутствуют клинические протоколы по диагностике и лечению тиннитус. Это подчеркивает необходимость создания рабочей группы для разработки клинического протокола диагностики и лечения, основанного на доказательных методах лечения в Казахстане.

Исследования также подтверждают важность междисциплинарного подхода в лечении тиннитус, включая участие психологов и других специалистов [188, 189]. Несмотря на то, что в нашем исследовании меньшая доля специалистов отмечает важность привлечения психологов в мультидисциплинарную команду (66,3%), более 80% респондентов готовы направить пациентов с тиннитус к психологам [190, 191].

Существующие исследования также подчеркивают значимость организаций поддержки пациентов с тиннитус, которые могут поделиться опытом и помочь в процессе лечения. Результаты нашего исследования также свидетельствуют о необходимости создания таких организаций в Казахстане, что в будущем может способствовать улучшению ухода за пациентами с тиннитус.

Социально-экономические затраты на лечение тиннитус варьируются от 21,9 до 35,3 миллиардов евро для 5,5% населения Германии, а в США, Великобритании и Нидерландах расходы на одного пациента составляют от 1544 до 3429 евро для системы здравоохранения, от 69 до 115 евро для частных расходов и от 2565 до 3702 евро для косвенных затрат, включая потерю производительности [192-195]. Несмотря на внедрение системы обязательного социального медицинского страхования в Казахстане с 2018 года, 30-40% пациентов с тиннитус по-прежнему вынуждены оплачивать лечение самостоятельно. Это подчеркивает необходимость проведения дополнительных исследований доступности медицинских услуг для данной категории пациентов, включая выяснение причин, таких как недостаточная информированность о доступных услугах или отказ от ожидания в очередях.

Одной из ограничений нашего исследования является отсутствие охвата всех регионов страны. Однако, мы собрали необходимое количество респондентов среди ЛОР-врачей и неврологов, что позволило получить обоснованные результаты. Это первое исследование, проведенное среди медицинских специалистов для изучения их опыта в лечении тиннитус. Оно позволило выделить ключевые направления для улучшения ухода за пациентами с тиннитус, включая потребность в обучении специалистов и акцент на психологическую поддержку.

Несмотря на то, что в мировом масштабе наблюдается рост распространенности тиннитус, в Казахстане эта проблема ещё не исследована в контексте взрослого населения. Наши результаты показывают, что в среднем один-два пациента в месяц обращаются к ЛОР-врачам и неврологам по поводу тиннитус. В дальнейшем необходимо проведение исследований для оценки распространенности тиннитус среди населения Казахстана.

В заключение анализ показал отсутствие клинического протокола для ведения пациентов с тиннитус и ограниченный доступ к необходимым

медицинским услугам. Наши результаты подчеркивают важность обучения врачей различных специальностей для оптимального лечения тиннитус, что в дальнейшем может способствовать улучшению командной работы и ухода за пациентами. Несмотря на то, что не все специалисты отмечают высокую частоту депрессии и тревожных расстройств у пациентов с тиннитус, это важно учитывать при лечении. Важно также обеспечить доступ к интернет-ресурсам с информацией для пациентов, что способствует улучшению их качества жизни и эффективному лечению.

5.2 Совершенствование медико-профилактической помощи пациентам с тиннитус в Казахстане

На момент проведения литературного обзора было выявлено существование трех разработанных клинических руководств по ведению пациентов с тиннитус (тиннитус). Основные вопросы, освещённые в данных клинических руководствах, представлены в таблице 19.

В процессе проведения ситуационного анализа нормативно-правовых или иных документов, регулирующих оказание медицинской помощи пациентам с тиннитус, было выявлено отсутствие клинического протокола для диагностики и лечения данного состояния в Республике Казахстан. Это отсутствие нормативной базы затрудняет деятельность медицинских специалистов, особенно в части организации междисциплинарной помощи пациентам с тиннитус. В связи с этим докторантом и руководителями была инициирована разработка и утверждение клинического протокола на национальном уровне.

На первом этапе была сформирована мультидисциплинарная команда для разработки клинического протокола по тиннитус, включающая специалистов различных областей, а также представителей профильной Ассоциации. В состав рабочей группы вошли следующие специалисты:

- 1) Оториноларинголог;
- 2) Специалист по общественному здравоохранению;
- 3) Невропатолог;
- 4) Врач общей практики;
- 5) Психотерапевт;
- 6) Клинический фармаколог;
- 7) Сурдолог.

Всего в разработку клинического протокола было вовлечено 9 специалистов различных областей. Для оценки качества протокола были привлечены внешние рецензенты, среди которых ЛОР-специалисты и врачи общей практики.

При разработке клинического протокола были использованы международные клинические руководства, а также последние исследования в области диагностики и лечения тиннитус. Разработка протокола осуществлялась на основе приказа Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 12 ноября 2020 года № ҚР ДСМ-188/2020 «Об утверждении

правил разработки и пересмотра клинических протоколов», и включала разделы, представленные на рисунке 5.

Мультидисциплинарная команда многократно обсуждала вопросы, касающиеся алгоритма оказания помощи пациентам с тиннитус, с учётом необходимости междисциплинарного подхода. Диагностический алгоритм, разработанный в рамках протокола, представлен на рисунке 6. На основе анамнеза пациента определяется тип тиннитус, что позволяет выбрать соответствующие диагностические исследования.

Таблица 19 – Краткое описание международных клинических руководств по тиннитус

Авторы и год	Страна	Цель	Содержание
1	2	3	4
Tunkel и др. (2014) [16]	США	Цель данного руководства - предоставить научно обоснованные рекомендации для врачей, ведущих лечение пациентов с тиннитус. Целевая аудитория включает врачей различных специальностей, а также других специалистов, не ведущих прием пациентов, но участвующих в ведении пациентов с тиннитус. Пациенты с тиннитус часто обращаются к различным медицинским специалистам, включая врачей первичной медико-санитарной помощи, специалистов, таких как оториноларингологи и неврологи, а также немедицинских специалистов, например, аудиологов и специалистов в области психического здоровья. Целевая группа пациентов ограничена взрослыми (18 лет и старше), страдающими от первичного тиннитус, который является постоянным и надоедливым.	Руководство включает темы, относящиеся к трем широким областям: оценка, вмешательство/управление и образование. Область оценки включает следующие аспекты: как следует обследовать пациентов, у которых впервые появился тиннитус, включая вопросы первоначального обследования пациентов с недавно возникшим тиннитус и с постоянным тиннитус. Также рассмотрены вопросы необходимости аудиологического обследования, определения связи потери слуха с тиннитус, уровня и типа потери слуха, а также потребности в диагностических тестах и дополнительных обследованиях. При оценке клиницистам важно определить тип тиннитус, что также освещено в данном руководстве, а также наилучшие методы и инструменты для оценки тяжести, степени тиннитус и эффективности лечения. Клиническое руководство включает рекомендации по оценке потребности в привлечении дополнительных специалистов, таких как психологи, психиатры, аудиологи, ЛОР-врачи и другие, а также учёт ожиданий пациентов. Область вмешательства/управления включает следующие вопросы: Роль медикаментозной терапии в лечении постоянного, надоедливой тиннитус; эффективность когнитивно-поведенческой терапии при постоянном шуме

Продолжение таблицы 19

1	2	3	4
			в ушах; роль слуховых аппаратов и других форм звуковой терапии (маскировка, модулированная музыка) в лечении тиннитус с потерей слуха и без неё; роль дополнительной и альтернативной медицины, а также безрецептурных препаратов в лечении тиннитус; эффективность гинкго двулопастного, иглоукалывания, транскраниальной магнитной стимуляции при постоянном, надоедливом шуме в ушах; что могут сделать пациенты для облегчения беспокойства при недавно возникшем шуме в ушах, учитывая, что большинство методов лечения исследовались только при постоянном шуме в ушах; как специалистам лучше всего взаимодействовать с врачами первичной медико-санитарной помощи при ведении пациентов с тиннитус; как клиницистам следует лечить пациентов с тиннитус и корректировать сопутствующие состояния, такие как гиперлипидемия, высокий уровень холестерина, мигрень, депрессия и другие. Область обучения включает следующие вопросы: Информирование врачей о том, что тиннитус можно контролировать, и предотвращение установки типа «вам просто нужно с этим жить»; консультирование пациентов относительно ожиданий от терапии и избегание непроверенных методов лечения, которые могут причинить вред; виды обучения и консультирования пациентов.

Продолжение таблицы 19

1	2	3	4
Cima и др. (2019) [98]	Европа	Цель данного руководства — обеспечить единообразие в оценке и лечении взрослых пациентов с субъективным тиннитус. Кроме того, руководство направлено на стандартизацию политики по оптимизации направлений к специалистам и сокращению случаев чрезмерного или недостаточного обследования и лечения. Включены также рекомендации по подробному клиническому определению и характеристике случаев. Эксперты различных дисциплин со всей Европы объединили усилия для разработки стандартных процедур, которые обеспечат простоту, практичность и значимость составления профилей пациентов. Руководство следует использовать как инструмент поддержки совместного принятия решений с пациентами для оптимизации индивидуального ухода. Целевая аудитория данного руководства включает медицинских специалистов, занимающихся	Руководство отражает основные классификации субъективного тиннитус, такие как острый, подострый и хронический, а также возможные сопутствующие заболевания, характеристики и эпидемиологию тиннитус. Отличительной особенностью данного руководства является включение этиологии тиннитус и моделей возможных причин его возникновения. Руководство включает отдельные этапы и подходы командного управления тиннитус, что крайне важно при ведении пациентов с тиннитус. Помимо методов диагностики, оценки и лечения, руководство дополнительно включает информацию по применению различных видов опросников, таких как: - Опросник проблем, связанных с тиннитус - Анкета по тиннитус - Анкета реакции на тиннитус - Индекс тяжести тиннитус - Анкета для людей с тиннитус для инвалидов - Анкета степени тяжести тиннитус - Функциональный индекс тиннитус Отдельная глава посвящена различным организациям, занимающимся поддержкой пациентов и медицинских специалистов по вопросам тиннитус.

Продолжение таблицы 19

1	2	3	4
		оценкой и лечением тиннитус, включая, помимо прочего: врачей общей практики, оториноларингологов (ЛОР), неврологов, аудиологов, психиатров, психологов, челюстно-лицевых хирургов, медсестер, терапевтов, а также фундаментальных и клинических исследователей. Оно разработано таким образом, чтобы быть доступным для исследователей, пациентов с тиннитус, их близких, организаций пациентов, политиков и других заинтересованных сторон.	
Ogawa и др. (2020) [99]	Япония	Целью данного руководства было: стандартизация научно обоснованного медицинского лечения тиннитус (диагностика и лечение) и улучшение качества жизни пациентов с тиннитус	Данное руководство отвечает на следующие клинические вопросы: 1) Какой тест необходим для диагностики тиннитус? Рекомендуемые опросники: Опросник нарушений тиннитус (ТНІ), аудиометрия чистого тона, тест на соответствие высоты тона и тест на баланс громкости. (Рекомендация 1Б) Методы лучевой диагностики полезны для диагностики шума, связанного с пульсирующим шумом и односторонней потерей слуха. (Уровень рекомендации 2С) 2) Улучшает ли лечение тиннитус качество жизни? Соответствующее лечение улучшает качество жизни,

Продолжение таблицы 19

1	2	3	4
			включая бессонницу, депрессию и тревогу, часто сопутствующие шуму в ушах. (Рекомендация 1Б) 3) Каковы плюсы и минусы методов лечения? Фармакотерапия не рекомендуется из-за низкого уровня доказательности и побочных эффектов. 4) Эффективно ли образовательное консультирование при шуме в ушах? Да, образовательное консультирование эффективно. (Рекомендация 1Б) 5) Эффективно ли медикаментозное лечение (в том числе китайскими травами)? Медикаментозное лечение нецелесообразно, так как нет доказательств его эффективности. Однако оно может помочь при сопутствующих проблемах, таких как депрессия и бессонница. 6) Влияет ли звуковая терапия на симптомы тиннитус? - Терапия переобучения тиннитус эффективна, влияние музыки недостаточно доказано (Рекомендация 2С). - Рекомендуется использовать слуховые аппараты при шуме в ушах с потерей слуха. (Рекомендация 1А). Эффективно ли психологическое лечение, включая когнитивно-поведенческую терапию? Да, когнитивно-поведенческая терапия эффективна. (Рекомендация 1А)

Клинический протокол включает четыре основных аспекта как:

1) Вводная часть;

Целью разработки клинического протокола в рамках диссертационной работы, является создание эффективной и доступной системы оказания медицинской помощи населению с диагнозом тиннитус.

Разработка клинического протокола по шуму в ушах является важной задачей, поскольку тиннитус представляет собой распространенное и серьезное заболевание, влияющее на качество жизни многих людей, а также обеспечит взаимодействия между врачами разных специальностей для комплексного междисциплинарного подхода к лечению пациента.

Категория пациентов с тиннитус это взрослые, старше 18 лет. Группы пациентов с тиннитус делятся на по характеру (объективный или субъективный), интенсивности (лёгкий, умеренный, тяжёлый), продолжительности (острый, подострый, хронический), причинам (поражение слуха, сосудистые, неврологические, психоэмоциональные или идиопатические) и возрасту (взрослые, пожилые). А также учитывается степень влияния на качество жизни: от адаптированных до испытывающих серьёзные проблемы.

2) Методы, подходы и процедуры диагностики

Тщательный сбор анамнеза пациента является основой для постановки диагноза, точной оценки степени тяжести, выявления сопутствующих заболеваний.

Инструментальные методы диагностики тиннитус содержат аудиометрическое исследование для оценки слуха и выявления потери слуха, импедансометрию для анализа состояния среднего уха, а также отоакустическую эмиссию для оценки работы внутреннего уха. Для исключения структурных причин используются МРТ и КТ головы и шеи.

Клинический протокол позволяет учесть разнообразие причин и разработать индивидуальные методы диагностики и лечения.

3) Тактика лечения

Цель лечения тиннитус основывается в снижении выраженности и частоты тиннитус, улучшении слуха и уменьшения влияния тиннитус на качество жизни пациента.

Тактика лечения тиннитус включает несколько подходов. Немедикаментозные методы включают использование слуховых аппаратов, когнитивно-поведенческую терапию, помогает пациентам изменить восприятие тиннитус, техники релаксации (дыхательные упражнения) Медикаментозное лечение может включать применение антидепрессантов, анксиолитиков и нейропротективных препаратов для уменьшения симптомов тиннитус, а также при наличии эмоциональных расстройств. Хирургическое лечение применяется в редких случаях и направлено на устранение анатомических дефектов, сосудистых аномалий или опухолей, которые могут быть причиной тиннитус.

4) Организационные аспекты протокола

Для разработки данного протокола была сформирована рабочая группа, включающая специалистов в области отоларингологии, сурдологии, психологии и первичной медико-санитарной помощи (ПМСП).

При разработке клинического протокола для врача общей практики возникает важный вопрос о связи системных заболеваний и тиннитус. Разработчики должны иметь ввиду, что тиннитус может быть следствием различных хронических заболеваний, таких как гипертония, диабет, атеросклероз или заболевания щитовидной железы, сосудистых нарушений, неврологических расстройств. ВОП в ответ на свой вопрос, связи системных заболеваний и тиннитус, предложил комплексный подход к диагностике и лечению, включающий тесное взаимодействие с другими специалистами. Он предложил внедрить междисциплинарное обследование, при котором врачи общей практики, терапевты, эндокринологи и сосудистые хирурги совместно анализируют клинические данные и результаты обследований. Решением этого вопроса был создан алгоритм диагностики (Рисунок 6) Такая тактика позволяет выявлять и корректировать системные нарушения, что способствует более эффективному лечению тиннитус и улучшению общего состояния пациентов.

При работе с клиническим протоколом, невропатолог предложил подход, включающий комплексное обследование пациентов, чтобы установить возможные взаимосвязи между повышенным артериальным давлением и шумами в ушах. В качестве метода, он предложил проводить регулярное измерение артериального давления, а также использовать инструментальные методы диагностики, как ангиография сосудов головы и шей, МРТ головного мозга. С этой целью, необходимо тесное сотрудничество с оториноларингологами и терапевтами для совместного анализа данных и выбора лечения. Внедрение рекомендаций по контролю гипертонии и коррекции образа жизни, включая диету и физическую активность, может дать благоприятный прогноз и снизить интенсивность тиннитус у данных пациентов.

При создании клинического протокола психотерапевт вынес на обсуждение целесообразность применения антидепрессантов в лечении пациентов с тиннитус и их влиянии на эмоциональный фон. В качестве решения психотерапевт рекомендовал включить в протокол применение современных антидепрессантов, которые снижают уровень тревоги, нормализуют эмоциональное состояние и улучшают качество жизни пациентов. Он также подчеркнул важность индивидуального подхода при подборе препарата и дозировки, а также необходимости сочетания медикаментозной терапии с методами когнитивно-поведенческой терапии для достижения высокой эффективности лечения.

При разработке клинического протокола сурдолог обосновал необходимость проведения комплексное аудиометрическое исследование в течение четырех недель, чтобы установить связь между потерей слуха и тиннитус. Такой принцип позволяет тщательно изучить изменения слуховой функции и динамику симптомов тиннитус. Регулярные аудиометрические тесты в указанный период помогают выявить возможную взаимосвязь между

степенью потери слуха и интенсивностью шума, а также оценить влияние лечения или реабилитационных методов.

При обсуждении плана клинического протокола оториноларинголог указал на необходимость учитывать расположение тиннитус, определяя, является ли он односторонним или двусторонним. Это важно для своевременного выявления возможных новообразований, таких как акустическая невринома или опухоли среднего уха, которые чаще проявляются шумом только с одной стороны. Локализация симптома должна быть точно определена при сборе анамнеза. Требуется проведение методов лучевой диагностики таких как МРТ или КТ. Такая тактика дает возможность не только улучшить точность диагностики, но и вовремя начать лечение, что существенно повышает шансы на благоприятный исход для пациента.

При разработке клинического протокола специалист в области общественного здравоохранения предложил оценить влияние тиннитус на качество жизни пациентов, учитывая физическое, эмоциональное и социальное состояние. Также было представлено провести анализ потенциальной экономической эффективности от реализации протокола. Разработка стандартизированного протокола позволит сократить затраты на ненужные диагностические процедуры и лечения, а также повысить уровень удовлетворенности пациентов. Это, таким образом, способствует улучшению качества медицинского обслуживания и снижению финансовой нагрузки на здравоохранительную систему.

Таким образом, протокол был разработан исключительно на основе принципов доказательной медицины и ориентирован на улучшение здоровья пациентов.

Для повышения научной и практической ценности документа, протокол был подвергнут независимой экспертизе.

Рецензенты провели детальный анализ содержания протокола, оценили его соответствие современным стандартам и предложили конструктивные рекомендации, которые были учтены в клиническом протоколе.

Протокол подлежит регулярному пересмотру для поддержания его актуальности и соответствия современным достижениям медицины.

Периодичность пересмотра: раз в 3–5 лет, в зависимости от появления новых данных, методик и технологий в области диагностики и лечения тиннитус.

Для разработки протокола использовались источники, основанные на принципах доказательной медицины [196-212].

Заключение

Эффективность лечения: Исследования по клинической эффективности протокола должны оценить, насколько успешно он справляется с уменьшением интенсивности и частоты тиннитус, а также с улучшением качества жизни пациентов.

Если протокол приводит к снижению частоты посещений медицинских учреждений или уменьшению потребности в дорогостоящих процедурах, это может считаться экономической выгодой.

Мультидисциплинарная команда тесно взаимодействует друг с другом, обмениваясь информацией и опытом, проводит детальный анализ современных научных данных и клинического опыта, а также обменивается знаниями и методами диагностики и лечения. Она обсуждает различные подходы и методы диагностики (инструментальные и клинические), разрабатывает алгоритмы лечения с учетом индивидуальных особенностей пациентов и их сопутствующих заболеваний. Специалисты тестируют и оценивают терапевтические методы, разрабатывают рекомендации для немедикаментозной поддержки и учитывают психологические аспекты, влияющие на восприятие тиннитус.

Организационные аспекты обеспечивает возможность его эффективного применения в клинической практике и дальнейшего совершенствования в соответствии с изменениями в научной и медицинской среде.



Рисунок 5 – Разделы клинического протокола «Тиннитус (тиннитус)»

Алгоритм диагностики:

Алгоритм начинается с тщательного сбора анамнеза и проведения клинического осмотра, что позволяет выявить возможные причины шумов в ушах. Далее проводится комплексное инструментальное обследование, включающее аудиометрические тесты, импедансометрию, отоакустические эмиссии, а также МРТ или КТ для исключения анатомических и сосудистых патологий. Объединение подходов позволяет стандартизировать диагностики и лечения тиннитус на всех уровнях медицинской помощи.

Польза от использования диагностического алгоритма для пациентов:

- Своевременное установление точного диагноза.
- Оптимизация лечения.
- Пациент получает выбор терапии, основанных на доказательной медицине.
- Уменьшение количества необоснованных вмешательств.
- Снижение выраженности симптомов тиннитус или полное его исчезновение.
- Сокращение тревожных и депрессивных состояний, вызванных хроническим тиннитус.
- Улучшение качества жизни за счёт эффективного лечения.
- Предотвращение осложнений, связанных с несвоевременным или неадекватным лечением.

Для врачей:

- Чёткие алгоритмы действий, что снижает риск ошибок в диагностике и лечении.
- Улучшение взаимодействия между специалистами разных профилей.
- Для системы здравоохранения:
- Сокращение финансовых затрат за счёт оптимизации лечения и снижения числа осложнений.
- Повышение доверия пациентов к медицинской помощи благодаря улучшению её качества.

Цель алгоритма — не только снизить тиннитус, но и минимизировать негативное влияние тиннитус на эмоциональное состояние и повседневную жизнь пациента, улучшая качество жизни и психоэмоциональное здоровье.

На основе результатов диагностики разрабатывается индивидуальный план лечения, который может включать как медикаментозную терапию, так и реабилитационные методики. К ним относятся слуховые аппараты, когнитивно-поведенческая терапия, методы релаксации и психологическая поддержка. Важным аспектом является использование методов междисциплинарного взаимодействия, когда врачи общей практики, оториноларингологи, сурдологи, психологи и невропатологи сотрудничают для обеспечения комплексного и эффективного лечения.

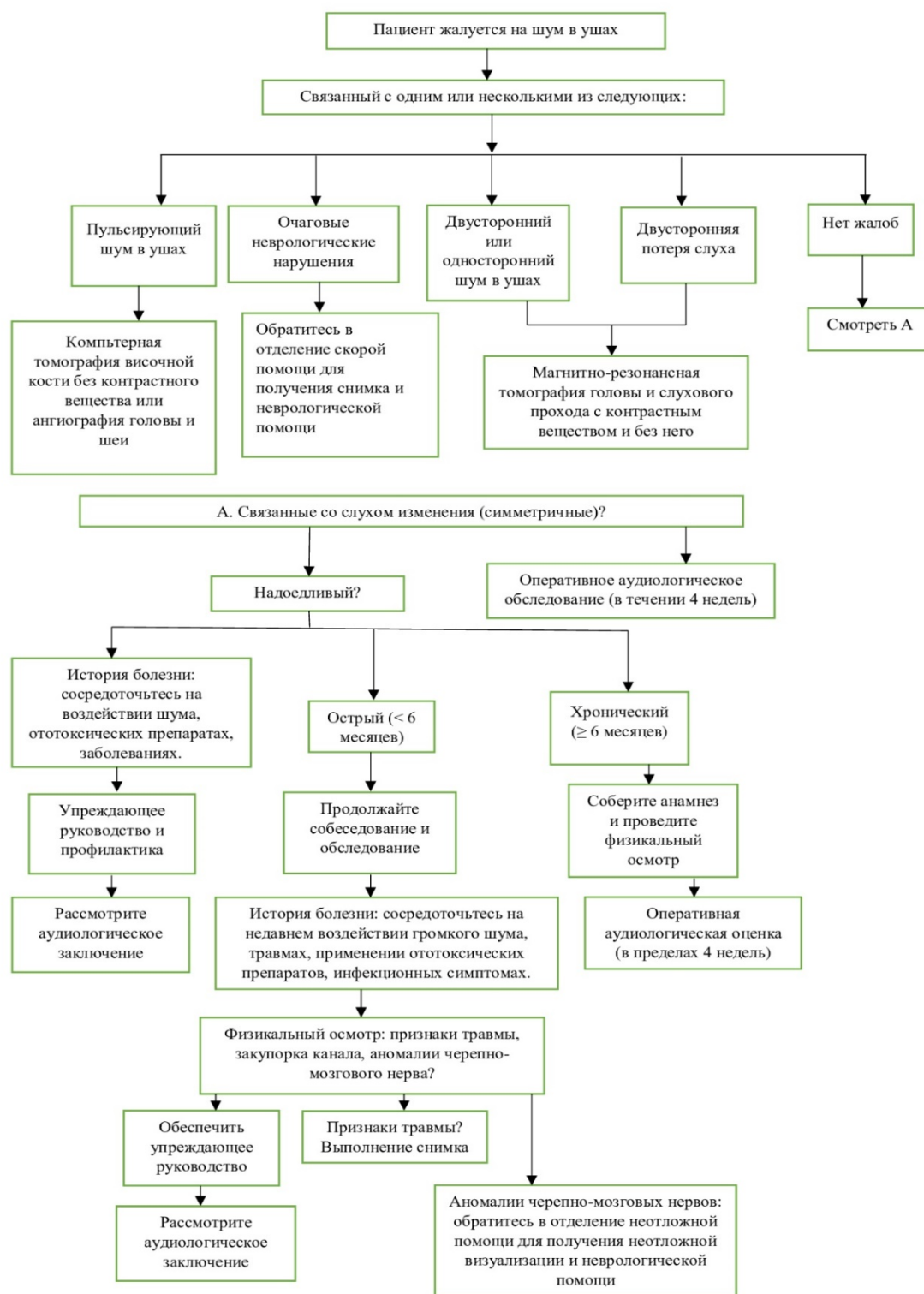


Рисунок 6 – Диагностический алгоритм

Важным компонентом клинического протокола является интеграция международного инструмента «Функциональный индекс тиннитус», который был адаптирован на казахский язык с разрешения разработчиков. Данный инструмент предоставляет практическим специалистам объективный метод для

оценки эффективности лечения до и после проведения терапевтических вмешательств.

Таким образом, разработка клинического протокола для диагностики и лечения тиннитус в Республике Казахстан представляет собой важный шаг в улучшении качества медицинской помощи пациентам с этим состоянием. Он обеспечивает стандартизированный подход к ведению пациентов и способствует эффективному междисциплинарному взаимодействию специалистов, что, в свою очередь, повышает общую эффективность лечения и улучшает результаты для пациентов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тиннитус представляет собой неестественные слуховые ощущения, которые появляются в ухе или голове без какого-либо внешнего источника звука. Субъективный шум может выражаться по-разному: в виде звона, писка, шороха, жужжания, гула, шума океана, звука сирены, треска и других форм. У одного человека могут присутствовать несколько видов шумов, которые могут возникать как одновременно, так и по отдельности [1, p.283; 19, p.1231].

Глобальная распространенность тиннитус колеблется от 5 до 43%. В США этот показатель составляет от 8% до 25,3% населения. Европейское исследование тиннитус, проведенное в 2022г., показало общую распространенность тиннитус на уровне 14,7%, из которых 1,2% случаев относятся к тяжелым формам. Межстрановые различия в распространенности тиннитус варьируют: от 8,7% в Ирландии до 28,3% в Болгарии, при этом тяжелые формы наблюдаются в диапазоне от 0,6% в Ирландии до 4,2% в Румынии [26, p.411]. В Турции распространенность тиннитус составил 33%, в Палестине - 30,6%, в Австралии - 30,3%, в то время как в Иране и Египте этот показатель оказался значительно ниже - 4,6% и 5,2% соответственно [27-31].

Примерно у 30% населения обнаруживается тиннитус, и у 10-15% из них он принимает хроническую форму, при этом в 6% случаев симптомы оцениваются, как серьезные [48, p.331]. Среди пожилых людей каждый пятый страдает тиннитус, и у одного из десяти этот симптом оказывает значительное влияние на качество образа жизни. Распространенность тиннитус среди подростков варьируется от 4,7% до 74,9%. Тем не менее некоторые исследователи полагают, что эти показатели могут быть занижены, так как подростки редко жалуются на тиннитус. Это свидетельствует на необходимость проведения дополнительных исследований в данной области.

Тиннитус может оставаться расстройством на протяжении всей жизни, и его развитие связано с множеством факторов риска, включая возраст, потерю слуха, воздействие шума, воспалительные заболевания или опухоли уха, ототоксические препараты, травмы головы или шейного отдела позвоночника, а также психологические расстройства, такие как тревога и депрессия [66-76].

Качество жизни пациентов с тиннитус может значительно снижается в зависимости от тяжести заболевания. В настоящее время объективных индикаторов тиннитус не существует, и его диагноз в основном опирается на субъективных оценках, таких как история болезни, аудиометрические тесты, а также нейропсихологическая оценка. Несмотря на отсутствие золотого стандарта лечения тиннитус, наибольшее распространение получили такие стратегии, как консультирование, психотерапия, фармакологическое лечение, индивидуальная звуковая стимуляция и когнитивно-поведенческая терапия. В дополнение для диагностики и оценки эффективности лечения применяются различные опросники как Tinnitus Handicap Inventory (THI), Функциональный индекс тиннитус (TFI) и другие [121, p.694; 123, p.623].

В рамках проведенного кросс-секционного исследования в Алматы среди лиц старше 18 лет, целью которого было изучение распространенности

тиннитус и факторов риска, проанализированы ответы 851 респондента, из которых 199 (23,3%) сообщали о частых или постоянных шумах в ушах. Для оценки связи между качественными переменными и наличием тиннитус использовался критерий хи-квадрат (χ^2), а переменные с $p < 0,05$ были подвергнуты логистической регрессии для выявления искажающих факторов и факторов, наиболее сильно ассоциированных с наличием шума и степени раздражения от него. Распространенность тиннитус в Алматы составила 23,3%, что выше, чем в США (9,6%), в развитых странах Европы (14,7%), Южной Кореи (19,7%) и Новой Зеландии (6,0%), но ниже, чем в Болгарии (28,3%) [16, p.959; 37, p.100250; 52, p.91; 167, p.31]. Анализ факторов риска показал, что пол является искажающим фактором, а множественный логистический регрессионный анализ показал, что пожилые люди в 2,87 раза чаще страдают от тиннитус (ДИ: 1,82- 4,52; $p < 0,001$), в то время как у молодых людей этот риск также более выражен, а курение связано с повышенным риском (ОР=2,35; 95% ДИ: 1,16- 4,77) $p < 0,001$).

На следующем этапе был адаптирован международный опросник функционального индекса тиннитус (TFI) на казахский язык с разрешения авторов. Опросник включает 25 вопросов, касающихся воздействия шума на различные аспекты жизни пациента, такие как концентрация внимания, проблемы со сном, ограниченность социальных контактов и другие. Исследование проводилось в течение 9 месяцев среди пациентов с тиннитус в двух ведущих медицинских учреждениях Алматы, на базе отоларингологических кабинетов. Результаты были проанализированы с использованием методологии TFI и программы SPSS 13. 58 респондентов прошли опрос.

Более 50% респондентов старше 55 лет отметили такие проблемы, как головная боль, нарушения сна, ухудшение социальных контактов, нарушения привычного образа жизни и профессиональной деятельности. Более 70% респондентов беспокоят такие симптомы, как потеря слуха, тревожность, гиперacusis, бессонница и депрессия. В нашем исследовании показатель функционального индекса тиннитус составил 55,4 баллов, что выше, чем в Германии (40,6) и Китае (33,14), но ниже, чем в Великобритании (61,9). Тиннитус коррелировал между всеми восемью факторами функционального индекса, причем корреляции между факторами были сильными (71% значений превышали 0,6).

Оценка качества жизни пациентов с тиннитус была проведена с использованием опросника EQ-5D-3L на русском и казахском языках с разрешения EuroQol Group. Этот опросник включает пять измерений: мобильность, уход за собой, обычная деятельность, боль/дискомфорт и тревога/депрессия, и каждое измерение имеет три уровня. Анализ показал, что по возрастным группам и полу показатели ухода за собой не имели проблем, но наблюдались проблемы с болью/дискомфортом и тревогой/депрессией, особенно у женщин и людей старше 50 лет. Средний балл по визуальной аналоговой шкале был выше у мужчин (80 баллов) по сравнению с женщинами

(75 баллов), а возрастная группа 50–69 лет оценивала свое состояние лучше, чем другие возрастные группы.

Для оценки практики ведения пациентов с тиннитус был разработан опросник для врачей, который включал вопросы, основанные на международных источниках [161, р.029346; 162, р.438]. Анализ результатов 252 специалистов показал, что существует недостаточная осведомленность среди врачей (ЛОР и неврологов) по вопросам ведения пациентов с тиннитус, что требует повышения их квалификации. Также выявлены проблемы с доступностью консультаций специалистов, таких как невролог и психолог, которые оказываются менее доступными, чем консультации оториноларинголога.

Ситуационный анализ нормативно-правовых документов показал отсутствие клинического протокола для диагностики и лечения тиннитус в Казахстане, несмотря на наличие аналогичных документов в США, Европе и Японии. В связи с этим было инициировано разработку клинического протокола тиннитус в Республике Казахстан. В команду разработчиков вошли специалисты из различных областей медицины: оториноларингологи, врачи общей практики, психотерапевты, невропатологи, сурдологи и другие эксперты.

Данная исследовательская работа стала первым шагом в изучении распространенности тиннитус в Алматы. Последующие исследования должны охватить всю территорию страны, а также проанализировать доступность медицинской помощи и внедрение эффективных международных методов лечения тиннитус.

Выводы

1) Распространенность тиннитус в г. Алматы составляет 23,4 (95% ДИ: 17,5-26,4). Факторы, приводящие к развитию тиннитус, были доказаны методом логистической регрессии. У пожилых людей возникновения тиннитус 2,87 раза выше по сравнению молодыми ($OR=2,87$; 95% ДИ: 1,82-4,52), а у курильщиков ($OR=2,35$; 95% ДИ: 1,16- 4,77).

2) Функциональный индекс тиннитус среди пациентов с тиннитус составил 55,4 баллов. Анализ шкалы TFI показал, что мужчины имеют более высокие баллы по большинству подшкал, тогда как у женщин более выражены такие аспекты, как "снижение чувства контроля" (-1,64 балла) и "когнитивная интерференция" (-0,74 балла).

3) Был выявлен значительный коэффициент корреляций между слуховыми трудностями, связанными с тиннитус, и нарушением релаксации ($r = 0,769$), а также между когнитивной интерференцией и нарушением расслабления ($r = 0,815$), что подтверждает их влияние на ухудшение качества жизни.

4) Анализ качества жизни по шкале EQ-5D-3L выявил выраженные проблемы с болью/дискомфортом и тревогой/депрессией, особенно у женщин и лиц старше 50 лет. Средний балл по визуальной аналоговой шкале был выше у

мужчин (80 баллов) по сравнению с женщинами (75 баллов). Возрастная группа 50–69 лет оценивала свое состояние лучше, чем другие возрастные группы.

5) Медико-организационная помощь пациентам с тиннитус в Казахстане характеризуется низкой эффективностью, что объясняется: недостаточной осведомленностью медицинских специалистов (ЛОР-врачей и неврологов) о современных подходах к ведению пациентов с тиннитус, отсутствием клинического протокола по диагностике и лечению тиннитус, отсутствием междисциплинарной команды, включающей специалистов ЛОР, невролога, психолога, сурдолога.

6) Барьерами к доступности медицинской помощи у пациентов с тиннитус являюся: финансовые затраты, связанные с необходимостью проведения дорогостоящих диагностических процедур (речевая аудиометрия, тимпанометрия, КТ, МРТ), недостаточное количество или недостаточная профессиональная подготовка узких специалистов (сурдолог, невролог, психолог) на уровне ПМСП.

Практические рекомендации

1. Рекомендуются проведение дальнейших исследований по изучению распространенности тиннитус и факторов риска в РК.

2. Клиническим специалистам рекомендуется использовать адаптированные международные опросники (TFI, EQ-5D-3L) для оценки эффективности лечения до и после терапевтических вмешательств, а также для мониторинга качества жизни пациентов с тиннитус.

3. Организаторам здравоохранения рекомендуется обеспечить обучение специалистов (ЛОР, ВОП, неврологов) в области междисциплинарного подхода к ведению пациентов с тиннитус.

4. Организаторам здравоохранения рекомендуется оказывать содействие по обеспечению доступности медицинских услуг для пациентов с тиннитус, для чего необходимо предусмотреть бесплатные консультации сурдолога, невролога, психолога, а также проведение диагностических процедур, таких как речевая аудиометрия, тимпанометрия, КТ и МРТ.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 Messina A., Corvaia A., Marino C. Definition of Tinnitus // *Audiol Res.* – 2022. – Vol.12 (3). – P.281-289. doi: 10.3390/audiolres12030029.
- 2 Han B.I., Lee H.W., Ryu S., Kim J.S. Tinnitus Update // *J Clin Neurol.* – 2021. – Vol.17(1). – P.1-10. doi: 10.3988/jcn.2021.17.1.1.
- 3 Pulec J.L., Hodell S.F., Anthony P.F. Tinnitus: diagnosis and treatment // *Annals of Otology, Rhinology and Laryngology.* – 1978. – Vol.87(6). – P.821-33. doi: 10.1177/000348947808700609.
- 4 Simoes J.P., Daoud E., Shabbir M., Amanat S., Assouly K., Biswas R., Casolani C., Dode A., Enzler F., Jacquemin L., Joergensen M., Kok T., Liyanage N., Lourenco M., Makani P., Mehdi M., Ramadhani A.L., Riha C., Santacruz J.L., Schiller A., Schoisswohl S., Trpchevska N., Genitsaridi E. Multidisciplinary Tinnitus Research: Challenges and Future Directions From the Perspective of Early Stage Researchers // *Front Aging Neurosci.* – 2021. – Vol.13. – P.647285. doi: 10.3389/fnagi.2021.647285.
- 5 Zenner H.P., Delb W., Kröner-Herwig B., Jäger B., Peroz I., Hesse G., Mazurek B., Goebel G., Gerloff C., Trollmann R., Biesinger E., Seidler H., Langguth B. A multidisciplinary systematic review of the treatment for chronic idiopathic tinnitus // *Eur Arch Otorhinolaryngol.* – 2017. – Vol.274(5). – P.2079-2091. doi: 10.1007/s00405-016-4401-y. Epub 2016 Dec 19.
- 6 Van de Heyning P, Meeus O, Blaivie C, Vermeire K, Boudewyns A, De Ridder D. Tinnitus: a multidisciplinary clinical approach // *B-ENT.* – 2007. – Vol.3,S.7. – P.3-10.
- 7 Meuer SP, Hiller W. The impact of hyperacusis and hearing loss on tinnitus perception in German teachers // *Noise Health.* – 2015. – Vol.17(77). – P.182-190. doi: 10.4103/1463-1741.160682.
- 8 Wallhäusser-Franke E, Brade J, Balkenhol T, D'Amelio R, Seegmüller A, Delb W. Tinnitus: distinguishing between subjectively perceived loudness and tinnitus-related distress // *PLoS One.* – 2012. – Vol.7(4). – P.e34583. doi: 10.1371/journal.pone.0034583.
- 9 Ross U. H. Tinnitus. So finden Sie wieder Ruhe. // Gräfe & Unzer: München. – 2016. – 128 p.
- 10 https://www.tinnitus-liga.de/pages/sonstiges/international/uk_homepage.php 24.05.2024
- 11 Schaaf H., Holtmann H. Psychotherapie bei Tinnitus. – Schattauer: Stuttgart. – 2012. – 123 p.
- 12 Adjajian P., Sereda M., Hall D. The mechanisms of tinnitus: perspectives from human functional neuroimaging. // *Hearing Res.* – 2019. – Vol.253. – P. 15-31.
- 13 Pilgramm M., Rychlik R., Lebisch H., Siedentop H., Goebel G., Kirschhoff D. Tinnitus in der Bundesrepublik Deutschland – eine repräsentative epidemiologische Studie. // *HNO aktuell.* – 2019. – Vol. 7. – P. 261-265.
- 14 Piccirillo J. F., Garcia K. S., Nicklaus J., Pierce K., Burton H., Vlassenko A. G., Mintun M., Duddy D., Kallogjeri D., Spitznagel E. L. Jr. Low-Frequency Repetitive Transcranial Magnetic Stimulation to the Temporoparietal Junction for Tinnitus. // *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* – 2017. – Vol.137(3). – P. 221-228.

- 15 Schielke E., Reuter U., Hoffmann O., Weber J. R. Musical hallucinations with dorsal pontine lesions // *Neurology*. — 2010. — Vol.55 — P. 454-455.
- 16 Bhatt JM, Lin HW, Bhattacharyya N. Prevalence, severity, exposures, and treatment patterns of tinnitus in the United States // *JAMA Otolaryngol Neck Surg*. — 2016. — Vol.142(10). — P.959. doi:10.1001/jamaoto.2016.1700
- 17 Stockdale D, McFerran D, Brazier P, Pritchard C, Kay T, Dowrick C, et al. An economic evaluation of the healthcare cost of tinnitus management in the UK // *BMC Health Serv Res*. — 2017. — Vol.17. — P.577. 10.1186/s12913-017-2527-2
- 18 Sindhusake D, Mitchell P, Newall P, Golding M, Rochtchina E, Rubin G. Prevalence and characteristics of tinnitus in older adults: the Blue Mountains Hearing Study // *Int J Audiol*. — 2003. — Vol.42(5). — P.289-294. doi: 10.3109/14992020309078348.
- 19 Henry, J. A., Dennis K. C., Schechter M. A. General review of tinnitus: prevalence, mechanisms, effects, and management // *J Speech Lang Hear Res* — 2015. — № 48(5). — P. 1204-1235.
- 20 Хамуда З. А., Петрова Л. Г. Этиология и диагностика ушного шума // *Медицинская панорама*. — 2014. — № 1. — С.7.
- 21 Кузовков В.Е., Мегрелишвили С.М., Щербакова Я.Л. Тиннитус: этиология и патогенез // *РО*. — 2013. — №4 (65). — С.69-73
- 22 Кунельская Н.Л., Левина Ю.В., Байбакова Е.В., Шурпо В.И. Субъективный ушной шум: современные тенденции и перспективы // *Вестник оториноларингологии*. — 2019. — № 84(6). — С.54-60
- 23 Czornik M, Malekshahi A, Mahmoud W, Wolpert S, Birbaumer N. Psychophysiological treatment of chronic tinnitus: A review // *Clin Psychol Psychother*. — 2022. — Vol.29(4). — P.1236-1253. doi: 10.1002/cpp.2708.
- 24 Tunkel DE, Bauer CA, Sun GH, et al. Clinical practice guideline: tinnitus // *Otolaryngol Head Neck Surg*. — 2014. — Vol.151(S2). — S1–S40. doi:10.1177/0194599814545325
- 25 Schlee W., Langguth B., De Ridder D. Textbook of Tinnitus 2nd ed. — Springer Nature Switzerland AG, 2023. — 800p. <https://doi.org/10.1007/978-3-031-35647-6>
- 26 Gopinath B., McMahon C.M., Rochtchina E., Karpa M.J., Mitchell P. Incidence, persistence, and progression of tinnitus symptoms in older adults: the blue mountains hearing study // *Ear Hear*. — 2010. — Vol.31. — P.407–412. doi:10.1097/AUD.0b013e3181cdb2a2
- 27 Stohler N.A., Reinau D., Jick S.S., Bodmer D., Meier C.R. A study on the epidemiology of tinnitus in the United Kingdom // *Clin Epidemiol*. — 2019. — Vol.13(11). — P.855-871. doi: 10.2147/CLEP.S213136.
- 28 Langguth B., Kreuzer P.M., Kleinjung T., De Ridder D. Tinnitus: causes and clinical management // *Lancet Neurol*. — 2013. — Vol.12(9). — P.920-930. doi:10.1016/S1474-4422(13)70160-1
- 29 Baguley D, McFerran D, Hall D. Tinnitus // *Lancet*. — 2013. — Vol.382. — P.1600–1607. doi:10.1016/S0140-6736(13)60142-7

- 30 McCormack A, Edmondson-Jones M, Somerset S, Hall D. A systematic review of the reporting of tinnitus prevalence and severity // *Hear Res.* – 2016. – Vol.337. – P.70-79. doi:10.1016/j.heares.2016.05.009
- 31 McFerran DJ, Stockdale D, Holme R, Large CH, Baguley DM. Why is there no cure for tinnitus? // *Front Neurosci.* – 2019. – Vol.13. – P.802.
- 32 Cederroth CR, Gallus S, Hall DA, Kleinjung T, Langguth B, Maruotti A, et al. Editorial: towards an understanding of tinnitus heterogeneity // *Front Aging Neurosci.* – 2019. – Vol.11. – P.53.
- 33 Langguth B, Landgrebe M. Tinnitus and depression // *Textb Tinnitus.* – 2017. – Vol.2975. – P.493–498.
- 34 Kreuzer PM, Vielsmeier V, Langguth B. Chronic tinnitus: an interdisciplinary challenge // *Dtsch Arztebl Int.* – 2013. – Vol.110(16). – P.278–84. 10.3238/arztebl.2013.0278
- 35 Jacquemin L., van der Poel N., Biot L. et al. Prevalence of tinnitus and hyperacusis in 9–12-year-old children // *Eur Arch Otorhinolaryngol.* – 2023. – Vol.280. – P.4819–4825. <https://doi.org/10.1007/s00405-023-07995-x>
- 36 Biswas R., Lugo A., Gallus S., Akeroyd M.A., Hall D.A. Standardized questions in English for estimating tinnitus prevalence and severity, hearing difficulty and usage of healthcare resources, and their translation into 11 European languages // *Hear Res.* – 2019. – Vol.377. – P.330–338.
- 37 Biswas R., Lugo A., Akeroyd M.A., Schlee W., Gallus S., Hall D.A. Tinnitus prevalence in Europe: a multi-country cross-sectional population study // *Lancet Reg Health Eur.* – 2021. – Vol.12. – P.100250. doi: 10.1016/j.lanepe.2021.100250.
- 38 Günay O., Borlu A., Horoz D., Günay İ. Tinnitus prevalence among the primary care patients in Kayseri, Türkiye // *Erciyes Med. J.* – 2011. – Vol.33. – P.39-46.
- 39 Jaleesi M., et al. Tinnitus: An epidemiologic study in Iranian population // *Acta Med. Iran.* – 2013. – Vol.51. – P.886–891.
- 40 Sindhusake D., et al. Prevalence and characteristics of tinnitus in older adults: The Blue Mountains Hearing Study // *Int. J. Audiol.* – 2003. – Vol.42. – P.289–294. doi: 10.3109/14992020309078348.
- 41 Khedr E.M., et al. Epidemiological study of chronic tinnitus in Assiut, Egypt // *Neuroepidemiology.* – 2010. – Vol.35. – P.45–52. doi: 10.1159/000306630
- 42 Al-Lahham S., Nazzal Z., Massarweh A., Saymeh D., Al-Abed S., Muhammad D., Alawni R., Bouzya N., Alqub M., Ghanim M., Ellahham N. Prevalence and associated risk factors of tinnitus among adult Palestinians: a cross-sectional study // *Sci Rep.* – 2022. – Vol.12(1). – P.20617. doi: 10.1038/s41598-022-24015-w.
- 43 McCormack A, Edmondson-Jones M, Fortnum H, Dawes P, Middleton H, Munro KJ, et al. The prevalence of tinnitus and the relationship with neuroticism in a middle-aged UK population // *J Psychosom Res.* – 2014. – Vol.76. – P.56–60. pmid:24360142

- 44 Kim H-J, Lee H-J, An S-Y, Sim S, Park B, Kim SW, et al. Analysis of the Prevalence and Associated Risk Factors of Tinnitus in Adults // PLoS ONE. – 2015. – Vol.10(5). – P.e0127578. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0127578>
- 45 Xu X, Bu X, Zhou L, Xing G, Liu C, Wang D. An epidemiologic study of tinnitus in a population in Jiangsu Province, China // J Am Acad Audiol. – 2011. – Vol.22. – P.578–585. pmid:22192603
- 46 Fujii K, Nagata C, Nakamura K, Kawachi T, Takatsuka N, Oba S, et al. Prevalence of tinnitus in community-dwelling Japanese adults // J Epidemiol. – 2011. – Vol.21. – P.299–304. pmid:21646745
- 47 Hoffman HJ, Reed GW. Epidemiology of tinnitus. In: Snow JB, editor. Tinnitus: Theory and management. – Lewiston, NY: BC Decker; 2004. – P.16–41.
- 48 Nondahl DM, Cruickshanks KJ, Wiley TL, Klein R, Klein BEK, Tweed TS. Prevalence and 5-year incidence of tinnitus among older adults: the epidemiology of hearing loss study // J Am Acad Audiol. – 2002. – Vol.13(6). – P.323–331.
- 49 Nondahl DM, Cruickshanks KJ, Huang GH, et al. Tinnitus and its risk factors in the Beaver Dam Offspring Study // Int J Audiol. – 2011. – Vol.50(5). – P.313–320. doi: 10.3109/14992027.2010.551220
- 50 Davis AC. The prevalence of hearing impairment and reported hearing disability among adults in Great Britain // Int J Epidemiol. – 1989. – Vol.18(4). – P.911–917. doi: 10.1093/ije/18.4.911
- 51 Oosterloo B.C., Croll P.H., de Jong R.J.B., Ikram M.K., Goedegebure A. Prevalence of Tinnitus in an Aging Population and Its Relation to Age and Hearing Loss // Otolaryngol Head Neck Surg. – 2021. – Vol.164(4). – P.859-868. doi: 10.1177/0194599820957296 // Epub 2020 Sep 29.
- 52 Park R.J., Moon J.D. Prevalence and risk factors of tinnitus: the Korean National Health and Nutrition Examination Survey 2010-2011, a cross-sectional study // Clin Otolaryngol. – 2014. – Vol.39(2). – P.89-94.
- 53 Perry B., Gantz B. Medical and surgical evaluation and management of tinnitus in: Tyler RS, editor. Tinnitus Handbook. – San Diego, CA: Singular Publishing Group; 2000. – P. 221–241
- 54 Person O.C., Puga M.E., da Silva. E.M., Torloni M.R. Zinc supplementation for tinnitus // Cochrane Database Syst Rev. – 2016. – Vol.11(11) . – P.CD009832. Published 2016 Nov 23. doi:10.1002/14651858.CD009832. pub 2
- 55 Rosing S.N., Schmidt J.H., Wedderkopp N., Baguley D.M. Prevalence of tinnitus and hyperacusis in children and adolescents: a systematic review // BMJ Open. – 2016. – Vol.6(6). – P.e010596 10.1136/bmjopen-2015-010596
- 56 Сейтқали А.С., Кошербаева Л.К., Медеулова А.Р. Изучение влияния тиннитуса на психологическое состояние пациента. Обзор литературы // Наука и Здоровоохранение. – 2021. – Т.23, № 6. – С. 205-213. doi:10.34689/SH.2021.23.6.022
- 57 Heller A.J. Classification and epidemiology of tinnitus // Otolaryngol Clin North Am. – 2003. – Vol.36(2). – P.239–48. 10.1016/s0030-6665(02)00160-3
- 58 Warner-Czyz AD, Cain S Age and gender differences in children and adolescents' attitudes toward noise // Int J Audiol. – 2016. – Vol.55(2). – P.83–92.

- 59 Widén S.E., Erlandsson S.I. Self-reported tinnitus and noise sensitivity among adolescents in Sweden // *Noise Health*. – 2004. – Vol.7(25). – P.29–40
- 60 Rhee J, Lee D, Suh MW, Lee JH, Hong YC, Oh SH, Park MK. Prevalence, associated factors, and comorbidities of tinnitus in adolescents // *PLoS One*. – 2020. – Vol.15(7). –Pe0236723. doi: 10.1371/journal.pone.0236723.
- 61 Cederroth CR, et al. Editorial: Towards an understanding of tinnitus heterogeneity // *Front. Aging Neurosci*. – 2019. – Vol.11. – P.53. doi: 10.3389/fnagi.2019.00053.
- 62 Institute of Medicine (US) Committee on Assuring the Health of the Public in the 21st Century. in *The Future of the Public's Health in the 21st Century 2, Understanding Population Health and Its Determinants*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK221225/>. (National Academies Press, 2002). 24.05.2024
- 63 Bennis A, et al. Strategic recommendations to bridge the gaps in awareness, diagnosis and prevention of heart failure in the Middle East Region and Africa // *J. Saudi Heart Assoc*. – 2022. – Vol.34. – P.53–65. doi: 10.37616/2212-5043.1294.
- 64 Sewilam AM, et al. Suggested avenues to reduce the stigma of mental illness in the Middle East // *Int. J. Soc. Psychiatry*. – 2015. – Vol.61. – P.111–120. doi: 10.1177/0020764014537234.
- 65 Henry JA. Audiologic Assessment. In: Snow J, editor. *Tinnitus: theory and management*. – Ontario: BC Decker Inc, 2004. – P. 220–236.
- 66 Han BI, Lee HW, Kim TY, Lim JS, Shin KS. Tinnitus: characteristics, causes, mechanisms, and treatments // *J Clin Neurol*. – 2009. – Vol.5(1). – P.11-19. doi: 10.3988/jcn.2009.5.1.11. Epub 2009 Mar 31.
- 67 Shapiro SB, Noij KS, Naples JG, Samy RN. Hearing Loss and Tinnitus // *Med Clin North Am*. – 2021. – Vol.105(5). – P.799-811. doi: 10.1016/j.mcna.2021.05.003
- 68 Eggermont J.J. Central tinnitus // *Auris Nasus Larynx*. – 2003. – Vol.30. – S.7-12. doi: 10.1016/s0385-8146(02)00122-0.
- 69 Yew KS. Diagnostic approach to patients with tinnitus // *Am Fam Physician*. – 2014. – Vol.89(2). – P.106-13.
- 70 Figueiredo RR, de Azevedo AA, Penido Nde O. Tinnitus and arterial hypertension: a systematic review // *Eur Arch Otorhinolaryngol*. – 2015. – Vol.272(11). – P.3089-94. doi: 10.1007/s00405-014-3277-y.
- 71 Ramatsoma H, Patrick SM. Hypertension Associated with Hearing Loss and Tinnitus Among Hypertensive Adults at a Tertiary Hospital in South Africa // *Front Neurol*. – 2022. – Vol.13. – P.857600. doi: 10.3389/fneur.2022.857600.
- 72 Gazquez I, Soto-Varela A, Aran I, Santos S, Batuecas A, Trinidad G, Perez-Garrigues H, Gonzalez-Oller C, Acosta L, Lopez-Escamez JA. High prevalence of systemic autoimmune diseases in patients with Menière's disease // *PLoS One*. – 2011. – Vol.6(10). – P.e26759. doi: 10.1371/journal.pone.0026759. Epub 2011 Oct 28.
- 73 Torere BE, Chittipolu S, Alugba G, Aiwuyo HO, Kennard JL. Sudden-Onset Sensorineural Hearing Loss and Tinnitus in a Patient with Rheumatoid Arthritis: A

Case Report and Literature Review // *Cureus*. – 2023. – Vol.15(5). – P.e38739. doi: 10.7759/cureus.38739.

74 Biswas R, Genitsaridi E, Trpchevska N, Lugo A, Schlee W, Cederroth CR, Gallus S, Hall DA. Low Evidence for Tinnitus Risk Factors: A Systematic Review and Meta-analysis // *J Assoc Res Otolaryngol*. – 2023. – Vol.24(1). – P.81-94. doi: 10.1007/s10162-022-00874-y.

75 Lockwood AH, Salvi RJ, Burkard RF. Tinnitus // *N Engl J Med*. – 2002. – Vol.347. – P.904–910. G

76 Leske MC. Prevalence estimates of communicative disorders in the U.S. Language, hearing and vestibular disorders // *ASHA*. – 1981. – Vol.23. – P.229–237.

77 Sindhusake D, Golding M, Newall P, et al. Risk factors for tinnitus in a population of older adults: the blue mountains hearing study // *Ear Hear*. – 2003. – Vol.24. – P.501

78 Kim H-J, Lee H-J, An S-Y, et al. Analysis of the prevalence and associated risk factors of tinnitus in adults // *PLoS One*. – 2015. – Vol.10. – P.e0127578.

79 Martines F, Sireci F, Cannizzaro E, et al. Clinical observations and risk factors for tinnitus in a Sicilian cohort // *Eur Arch Otorhinolaryngol*. – 2015. – Vol.272. – P.2719–29

80 National Institute on Deafness and other communication disorders. Tinnitus. <https://www.nidcd.nih.gov/health/tinnitus> 24.05.2024

81 Li CM, Zhang X, Hoffman HJ, Cotch MF, Themann CL, Wilson MR. Hearing impairment associated with depression in US adults, National Health and Nutrition Examination Survey 2005-2010 // *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg*. – 2014. – Vol.140. – P.293–302

82 Hiramatsu K, Yamamoto T, Taira K, Ito A, Nakasone T. A survey on health effects due to aircraft noise on residents living around kadena air base in the ryukyus // *J Sound Vib*. – 1997. – Vol.205. – P.451–60.

83 Yoon JH, Won JU, Lee W, Jung PK, Roh J. Occupational noise annoyance linked to depressive symptoms and suicidal ideation: A result from nationwide survey of Korea // *PLOS One*. – 2014. – Vol.9. – P.e105321.

84 Havia M, Kentala E, Pyykko I. Hearing loss and tinnitus in Meniere's disease // *Auris Nasus Larynx*. – 2002. – Vol.29. – P.115–9.

85 Kostev K, Alymova S, Kössl M, Jacob L. Risk Factors for Tinnitus in 37,692 Patients Followed in General Practices in Germany // *Otol Neurotol*. – 2019. – Vol.40(4). – P.436-440. doi: 10.1097/MAO.0000000000002161.

86 Davis A, EL Rafaie A. Epidemiology of tinnitus. In Tyler RS, editor, *Tinnitus handbook*. – San Diego, CA: Singular Publishing Group, 2000. – P. 1-23

87 Quaranta A, Assennato G, Sallustio V. Epidemiology of hearing problems among adults in Italy // *Scand Audiol Suppl*. – 1996. – Vol.42. – P.9–13.

88 Nondahl DM, Cruickshanks KJ, Wiley TL, Klein BE, Klein R, Chappell R, et al. The ten-year incidence of tinnitus among older adults // *Int J Audiol*. – 2010. – Vol.49. – P.580–585.

89 Nondahl DM, Cruickshanks KJ, Huang GH, Klein BE, Klein R, Tweed TS, et al. Generational differences in the reporting of tinnitus // *Ear Hear*. – 2012. – Vol.33. – P.640–644.

- 90 Fujii K, Nagata C, Nakamura K, Kawachi T, Takatsuka N, Oba S, et al. Prevalence of tinnitus in community-dwelling Japanese adults // *J Epidemiol.* – 2011. – Vol.21. – P.299–304.
- 91 Negrila-Mezei A, Enache R, Sarafoleanu C. Tinnitus in elderly population: clinic correlations and impact upon QoL // *J Med Life.* – 2011– Vol.4. – P.412–416.
- 92 Mahboubi H, Oliaei S, Kiumehr S, Dwabe S, Djalilian HR. The prevalence and characteristics of tinnitus in the youth population of the United States // *Laryngoscope.* – 2013– Vol.123. – P.2001–2008.
- 93 Shargorodsky J, Curhan GC, Farwell WR. Prevalence and characteristics of tinnitus among US adults // *Am J Med.* – 2010. – Vol.123. – P.711–718.
- 94 Gopinath B, McMahon CM, Rochtchina E, Karpa MJ, Mitchell P. Risk factors and impacts of incident tinnitus in older adults // *Ann Epidemiol.* – 2010. – Vol.20. – P.129–135. pmid:20123163
- 95 Goderie T, van Wier MF, Lissenberg-Witte BI, Merkus P, Smits C, Leemans CR, Kramer SE. Factors Associated with the Development of Tinnitus and With the Degree of Annoyance Caused by Newly Developed Tinnitus // *Ear Hear.* – 2022. – Vol.43(6). – P.1807-1815. doi: 10.1097/AUD.0000000000001250. Epub 2022 Oct 18.
- 96 Veile A., Zimmermann H., Lorenz E., Becher H. Is smoking a risk factor for tinnitus? A systematic review, meta-analysis and estimation of the population attributable risk in Germany // *BMJ Open.* – 2018. – Vol.24(1). – P.81-94
- 97 Durazzo T. C., Meyerhoff D. J., Nixon S. J. Chronic cigarette smoking: Implications for neurocognition and brain neurobiology // *Int J Environ Res Public Health.* – 2010. – Vol.7. – P.3760–3791.
- 98 Zöger S., Svedlund J., Holgers K. M. Relationship between tinnitus severity and psychiatric disorders // *Psychosomatics.* –2006. –Vol.47. – P.282–288
- 99 Trevis K. J., McLachlan N. M., Wilson S. J. A systematic review and meta-analysis of psychological functioning in chronic tinnitus // *Clin Psychol Rev.* – 2018. – Vol.60. – P.62–86.
- 100Hu J., Xu J., Streelman M., Xu H., Guthrie O. The correlation of the tinnitus handicap inventory with depression and anxiety in veterans with tinnitus // *Int J Otolaryngol.* – 2015. – Vol.2015. – P. 689375
- 101Hoekstra C. E., Wesdorp F. M., van Zanten G. A. Socio-demographic, health, and tinnitus related variables affecting tinnitus severity // *Ear Hear.* – 2014. – Vol.35. – P.544–554.
- 102Hamed S. A., Oseilly A. M. Cochlear function in adults with epilepsy and treated with carbamazepine // *Audiol. Neurotol.* – 2018. – Vol.23. – P.63–72. 10.1159/000490232
- 103Chai Z., Ma C., Jin X. Cortical stimulation for treatment of neurological disorders of hyperexcitability: a role of homeostatic plasticity // *Neural. Regen. Res.* – 2019. – Vol.14. – P.34–38. 10.4103/1673-5374.243696
- 104Kuntsche E., Gabhainn S. N., Roberts C., Windlin B., Vieno A., Bendtsen P., et al. Drinking motives and links to alcohol use in 13 European countries // *J. Stud. Alcohol. Drugs.* –2014. –Vol. 75. – P.428–437. 10.15288/jsad.2014.75.428

- 105Mohr C. D., McCabe C. T., Haverly S. N., Hammer L. B., Carlson K. F. Drinking motives and alcohol use: the SERVe study of U.S. current and former service members // J. Stud. Alcohol. Drugs. – 2018. – Vol.79. – P.79–87. 10.15288/jsad.2018.79.79
- 106Koo M., Hwang J.-H. Risk of tinnitus in patients with sleep apnea: a nationwide, population-based, case-control study // Laryngosc. – 2017. – Vol.127. – P.2171–2175. 10.1002/lary.26323
- 107Izuhara K., Wada K., Nakamura K., Tamai Y., Tsuji M., Ito Y., et al. Association between tinnitus and sleep disorders in the general Japanese population // Ann. Otol. Rhinol. Laryngol. – 2013. – Vol.122. – P.701–706. 10.1177/000348941312201107
- 108Grossan M, Peterson DC. Tinnitus. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK430809/> 30.04.2022
- 109Martinez C, Wallenhorst C, McFerran D, Hall DA. Incidence rates of clinically significant tinnitus: 10-year trend from a cohort study in England // Ear Hear. – 2015. – Vol.36(3). – P.e69–75. doi: 10.1097/AUD.0000000000000121
- 110Dillard LK, Arunda MO, Lopez-Perez L, et al Prevalence and global estimates of unsafe listening practices in adolescents and young adults: a systematic review and meta-analysis // BMJ Global Health. – 2022. – Vol.7. – P.e010501.
- 111Chiossoine-Kerdel JA, Baguley DM, Stoddart RL, et al. An investigation of the audiologic handicap associated with unilateral sudden sensorineural hearing loss // Am J Otol. – 2000. – Vol.21. – P.645–51.
- 112Prestes R, Daniela G. Impact of tinnitus on quality of life, loudness and pitch match, and high-frequency audiometry // Int Tinnitus J. – 2009. – Vol.15. – P.134–8
- 113Hesser H, Weise C, Westin VZ, Andersson G. A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials of cognitive-behavioral therapy for tinnitus distress // Clin Psychol Rev. – 2011. – Vol.31. – P.545–53. 10.1016/j.cpr.2010.12.006
- 114Lugo A, Trpchevska N, Liu X, et al. Sex-specific association of tinnitus with suicide attempts // JAMA Otolaryngol Head Neck Surg. – 2019. – Vol.145(7). – P.685-687. doi:10.1001/jamaoto.2019.0566
- 115Nondahl D M, Cruickshanks KJ, Dalton DS, et al. The impact of tinnitus on quality of life in older adults // J Am Acad Audiol. – 2007. – Vol.18(3). – P.257-266. doi:10.3766/jaaa.18.3.7
- 116Zhou F, Zhang T, Jin Y, Ma Y, Xian Z, Zeng M, Yu G. Worldwide Tinnitus Research: A Bibliometric Analysis of the Published Literature Between 2001 and 2020 // Front Neurol. – 2022. – Vol.13. – P.828299. doi: 10.3389/fneur.2022.828299.
- 117Tang D, Li H, Chen L. Advances in Understanding, Diagnosis, and Treatment of Tinnitus // Adv Exp Med Biol. – 2019. – Vol.1130. – P.109-128. doi: 10.1007/978-981-13-6123-4_7.
- 118Cima RFF, Mazurek B, Haider H, Kikidis D, Lapira A, Noreña A, Hoare DJ. A multidisciplinary European guideline for tinnitus: diagnostics, assessment, and

treatment // HNO. – 2019. – Vol.67, S.1. – P.10-42. English. doi: 10.1007/s00106-019-0633-7

119Ogawa K, Sato H, Takahashi M, Wada T, Naito Y, Kawase T, Murakami S, Hara A, Kanzaki S. Clinical practice guidelines for diagnosis and treatment of chronic tinnitus in Japan // *Auris Nasus Larynx*. – 2020. – Vol.47(1). – P.1-6. doi: 10.1016/j.anl.2019.09.007.

120Langguth B, Kreuzer PM, Kleinjung T, De Ridder D. Tinnitus: causes and clinical management // *Lancet Neurol*. – 2013. – Vol.12. – P.920–30. 10.1016/S1474-4422(13)70160-1

121Ukaegbe OC, Orji FT, Ezeanolue BC, Akpeh JO, Okorafor IA. Tinnitus and Its Effect on the Quality of Life of Sufferers: A Nigerian Cohort Study // *Otolaryngol Head Neck Surg*. – 2017. – Vol.157(4). – P.690-695. doi: 10.1177/0194599817715257.

122Zeman F, Koller M, Langguth B, Landgrebe M; Tinnitus Research Initiative database study group. Which tinnitus-related aspects are relevant for quality of life and depression: results from a large international multicentre sample // *Health Qual Life Outcomes*. – 2014. – Vol.12. – P.7. doi: 10.1186/1477-7525-12-7.

123Chandra N, Chang K, Lee A, Shekhawat GS, Searchfield GD. Psychometric Validity, Reliability, and Responsiveness of the Tinnitus Functional Index // *J Am Acad Audiol*. – 2018. – Vol.29(7). – P.609-625. doi: 10.3766/jaaa.16171.

124Gos E, Rajchel JJ, Dziendziel B, Kutyba J, Bienkowska K, Swierniak W, Gocel M, Raj-Koziak D, Skarzynski PH, Skarzynski H. How to Interpret Tinnitus Functional Index Scores: A Proposal for a Grading System Based on a Large Sample of Tinnitus Patients // *Ear Hear*. – 2021. – Vol.42(3). – P.654-661. doi: 10.1097/AUD.0000000000000967

125Jacquemin L, Mertens G, Van de Heyning P, Vanderveken OM, Topsakal V, De Hertogh W, Michiels S, Van Rompaey V, Gilles A. Sensitivity to change and convergent validity of the Tinnitus Functional Index (TFI) and the Tinnitus Questionnaire (TQ): Clinical and research perspectives // *Hear Res*. – 2019. – Vol.382. – P.107796. doi: 10.1016/j.heares.2019.107796.

126Rabau S, Wouters K, Van de Heyning P. Validation and translation of the Dutch tinnitus functional index // *B-ENT*. – 2014. – Vol.10(4). – P.251-8.

127Mahafza N, Zhao F, El Refaie A, Chen F. A comparison of the severity of tinnitus in patients with and without hearing loss using the tinnitus functional index (TFI) // *Int J Audiol*. – 2021. – Vol.60(3). – P.220-226. doi: 10.1080/14992027.2020.1804081.

128Suzuki N, Oishi N, Ogawa K. Validation of the Japanese version of the tinnitus functional index (TFI) // *Int J Audiol*. – 2019. – Vol.58(3). – P.167-173. doi: 10.1080/14992027.2018.1534279.

129Kalsotra G, Sharma R, Saraf A, Manhas M, Manhas A, Raj D. A Study to Grade the Severity of Tinnitus and its Psychological Impact Using Tinnitus Functional Index (tfi) // *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg*. – 2022. – Vol.74, S.3. – P.4218-4225. doi: 10.1007/s12070-021-02922-0. Epub 2021 Oct 11.

130Carpenter-Thompson JR, McAuley E, Husain FT. Physical Activity, Tinnitus Severity, and Improved Quality of Life // *Ear Hear.* – 2015. – Vol.36(5) – P.574-81. doi: 10.1097/AUD.000000000000169.

131Sarah N. Dalrymple, MD; Sarah H. Lewis, DO; and Samantha Philman, MD, MPH Tinnitus: Diagnosis and Management <https://www.binasss.sa.cr/junio/5.pdf> 24.05.2024

132Cima RF, Crombez G, Vlaeyen JW. Catastrophizing and fear of tinnitus predict quality of life in patients with chronic tinnitus // *Ear Hear.* – 2011. – Vol.32(5). – P.634-41. doi: 10.1097/AUD.0b013e31821106dd.

133Joo YH, Han KD, Park KH. Association of Hearing Loss and Tinnitus with Health-Related Quality of Life: The Korea National Health and Nutrition Examination Survey // *PLoS One.* – 2015. – Vol.10(6). – P.e0131247. doi: 10.1371/journal.pone.0131247.

134Kuru T, Şahin C. The effect of psychological inflexibility on health-related quality of life, depression, and anxiety in patients with chronic tinnitus without hearing loss // *Rev Assoc Med Bras (1992).* – 2023. – Vol.69(4). – P.e20221142. doi: 10.1590/1806-9282.20221142.

135Hackett ML, Yapa C, Parag V, Anderson CS. Frequency of depression after stroke: a systematic review of observational studies // *Stroke.* – 2005. – Vol.36. – P.1330–1340.

136 Thombs BD, Bass EB, Ford DE, et al. Prevalence of depression in survivors of acute myocardial infarction // *J Gen Intern Med.* – 2006. – Vol.21. – P.30–38.

137Salazar JW, Meisel K, Smith ER, Quiggle A, McCoy DB, Amans MR. Depression in Patients with Tinnitus: A Systematic Review // *Otolaryngol Head Neck Surg.* – 2019. – Vol.161(1). – P.28-35. doi: 10.1177/0194599819835178. Epub 2019 Mar 26.

138Riedl D, Rumpold G, Schmidt A, Zorowka PG, Bliem HR, Moschen R. The influence of tinnitus acceptance on the quality of life and psychological distress in patients with chronic tinnitus // *Noise Health.* – 2015. – Vol.17(78). – P.374-81. doi: 10.4103/1463-1741.165068.

139Hesser H, Gustafsson T, Lundén C, Henrikson O, Fattahi K, Johnsson E, et al. A randomized controlled trial of internet-delivered cognitive behavior therapy and acceptance and commitment therapy in the treatment of tinnitus // *J Consult Clin Psychol.* – 2012. – Vol.80. – P.649–61.

140Hesser H, Westin VZ, Andersson G. Acceptance as a mediator in internet-delivered acceptance and commitment therapy and cognitive behavior therapy for tinnitus // *J Behav Med.* – 2013. – Vol.37. – P.756–67.

141Westin V, Ostergren R, Andersson G. The effects of acceptance versus thought suppression for dealing with the intrusiveness of tinnitus // *Int J Audiol.* – 2008. – Vol.47, S.2. – S.112–8.

142Baranoff J, Hanrahan SJ, Kapur D, Connor JP. Acceptance as a process variable in relation to catastrophizing in multidisciplinary pain treatment // *Eur J Pain.* – 2013. – Vol.17. – P.101–10.

- 143Philippot P, Nef F, Clauw L, de Romrée M, Segal Z. A randomized controlled trial of mindfulness-based cognitive therapy for treating tinnitus // *Clin Psychol Psychother.* – 2011. – Vol.19. – P.411–9.
- 144Henry JA, Loovis C, Montero M, Kaelin C, Anselmi KA, Coombs R, et al. Randomized clinical trial: group counseling based on tinnitus retraining therapy // *J Rehabil Res Dev.* – 2007. – Vol.44(1). – P.21–32
- 145Langguth B. A review of tinnitus symptoms beyond 'ringing in the ears': a call to action // *Curr Med Res Opin.* – 2011. – Vol.27. – P.1635–43. 10.1185/03007995.2011.595781
- 146World Health Organization. Global Health Observatory data repository. 2016. <https://apps.who.int/gho/data/view.main.GHEDCHEGDPSHA2011WBv?lang=en>. 01.02.2021.
- 147Park HM, Jung J, Kim JK, Lee YJ. Tinnitus and Its Association With Mental Health and Health-Related Quality of Life in an Older Population: A Nationwide Cross-Sectional Study // *J Appl Gerontol.* – 2022. – Vol.41(1). – P.181-186. doi: 10.1177/0733464820966512.
- 148Lacerda AB, Facco C, Zeigelboim BS, Cristoff K, Stechman J Neto, Fonseca VR. The impact of tinnitus on the quality of life in patients with temporomandibular dysfunction // *Int Tinnitus J.* – 2016. – Vol.20(1). – P.24-30. doi: 10.5935/0946-5448.20160005.
- 149Chamouton C.S., Nakamura H.Y. Profile and prevalence of people with tinnitus: a health survey // *Original Articl CoDAS.* – 2021. – Vol.33(6). – P.e20200293 <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20202020293>
- 150Husain FT, Gander PE, Jansen JN, Shen S. Expectations for Tinnitus Treatment and Outcomes: A Survey Study of Audiologists and Patients // *J Am Acad Audiol.* – 2018. – Vol.29(4). – P.313-336. doi: 10.3766/jaaa.16154.
- 151Rademaker MM, Smit AL, Brabers AEM, de Jong JD, Stokroos RJ, Stegeman I. Using Different Cutoffs to Define Tinnitus and Assess Its Prevalence-A Survey in the Dutch General Population // *Front Neurol.* – 2021. – Vol.12. – P.690192. doi: 10.3389/fneur.2021.690192.
- 152Sullivan GM, Artino AR Jr. Analyzing and interpreting data from likert-type scales // *J Grad Med Educ.* – 2013. – Vol.5(4). – P.541-2. doi: 10.4300/JGME-5-4-18.
- 153Jebb AT, Ng V, Tay L. A Review of Key Likert Scale Development Advances: 1995-2019 // *Front Psychol.* – 2021. – Vol.12. – P.637547. doi: 10.3389/fpsyg.2021.637547.
- 154O'Brien SF, Osmond L, Yi QL. How do I interpret a p value? // *Transfusion.* – 2015. – Vol.55(12). – P.2778-82. doi: 10.1111/trf.13383. Epub 2015 Nov 6.
- 155Andrade C. The P Value and Statistical Significance: Misunderstandings, Explanations, Challenges, and Alternatives // *Indian J Psychol Med.* – 2019. – Vol.41(3). – P.210-215. doi: 10.4103/IJPSYM.IJPSYM_193_19.
- 156Meikle MB, Henry JA, Griest SE, Stewart BJ, Abrams HB, McArdle R, Myers PJ, Newman CW, Sandridge S, Turk DC, Folmer RL, Frederick EJ, House JW, Jacobson GP, Kinney SE, Martin WH, Nagler SM, Reich GE, Searchfield G, Sweetow R, Vernon JA. The tinnitus functional index: development of a new clinical

measure for chronic, intrusive tinnitus // *Ear Hear.* – 2012. – Vol.33(2). – P.153-76. doi: 10.1097/AUD.0b013e31822f67c0

157Peter, N., Kleinjung, T., Jeker, R. et al. Tinnitus functional index: validation of the German version for Switzerland // *Health Qual Life Outcomes.* – 2017. – Vol.15. – P.94 <https://doi.org/10.1186/s12955-017-0669-x>

158Fackrell, K.; Hall, D.A.; Barry, J.; Hoare, D.J. Integrating Distribution-Based and Anchor-Based Techniques to Identify Minimal Important Change for the Tinnitus Functional Index (TFI) Questionnaire // *Brain Sci.* – 2022. – Vol.12. – P.726. <https://doi.org/10.3390/brainsci12060726>

159<https://euroqol.org/eq-5d-instruments/eq-5d-3l-about/> 24.05.2024

160EQ-5D-3L User Guide Basic information on how to use the EQ-5D-3L instrument, 2018 file:///C:/Users/PC/Downloads/EQ-5D-3L-User-Guide_version-6.0.pdf 24.05.2024

161Cima RFF, Kikidis D, Mazurek B, Haider H, Cederroth CR, Norena A, Lapira A, Bibas A, Hoare DJ. Tinnitus healthcare: a survey revealing extensive variation in opinion and practices across Europe // *BMJ Open.* – 2020. – Vol.10(1). – P.e029346. doi: 10.1136/bmjopen-2019-029346.

162Tamir SO, Marom T, Shushan S, Goldfarb A, Cinamon U, Handzel O, Gluck O, Oron Y. Tinnitus Perspectives among Israeli Ear, Nose and Throat Physicians: A Nationwide Survey // *J Int Adv Otol.* – 2018. – Vol.14(3). – P.437-442. doi: 10.5152/iao.2018.5627

163Jarach CM, Lugo A, Scala M, van den Brandt PA, Cederroth CR, Odone A, Garavello W, Schlee W, Langguth B, Gallus S. Global Prevalence and Incidence of Tinnitus: A Systematic Review and Meta-analysis // *JAMA Neurol.* – 2022. – Vol.79(9). – P.888-900. doi: 10.1001/jamaneurol.2022.2189

164Henry JA. "Measurement" of Tinnitus // *Otol Neurotol.* – 2016. – Vol.37(8). – P.e276-85. doi: 10.1097/MAO.0000000000001070

165Langguth B, Kleinjung T, Schlee W, Vanneste S, De Ridder D. Tinnitus Guidelines and Their Evidence Base // *Journal of Clinical Medicine.* – 2023. – Vol.12(9). – P.3087. <https://doi.org/10.3390/jcm12093087>

166Seo JH, Kang JM, Hwang SH, Han KD, Joo YH. Relationship between tinnitus and suicidal behaviour in Korean men and women: a cross-sectional study // *Clin Otolaryngol.* – 2016. – Vol.41. – P.222–227

167Wu BP, Searchfield G, Exeter DJ, Lee A. Tinnitus prevalence in New Zealand // *N Z Med J.* – 2015. – Vol.128(1423). – P.24-34.

168Arnold ML, Dhar S, Lee DJ, Perreira KM, Pupo D, Tsalatsanis A, Sanchez VA. Sex-Specific Prevalence, Demographic Characteristics, and Risk Factors of Tinnitus in the Hispanic Community Health Study/Study of Latinos // *Am J Audiol.* – 2022. – Vol.31(1). – P.78-90. doi: 10.1044/2021_AJA-21-00138.

169Park KH, Lee SH, Koo JW, Park HY, Lee KY, Choi YS, Oh KW, Lee A, Yang JE, Woo SY, Kim SW, Cho YS. Prevalence and associated factors of tinnitus: data from the Korean National Health and Nutrition Examination Survey 2009-2011 // *J Epidemiol.* – 2014. – Vol.24(5). – P.417-26. doi: 10.2188/jea.je20140024.

170Weilnhammer V, Gerstner D, Huß J, Schreiber F, Alvarez C, Steffens T, Herr C, Heinze S. Exposure to leisure noise and intermittent tinnitus among young

- adults in Bavaria: longitudinal data from a prospective cohort study // *Int J Audiol.* – 2022. – Vol.61(2). – P.89-96. doi: 10.1080/14992027.2021.1899312.
- 171Choi JH, Park SS, Kim SY. Associations of Earphone Use with Tinnitus and Anxiety/Depression // *Noise Health.* – 2021. – Vol.23(111). – P.108-116. doi: 10.4103/nah.NAH_48_20.
- 172Thompson DM, Hall DA, Walker DM, Hoare DJ. Psychological Therapy for People with Tinnitus: A Scoping Review of Treatment Components // *Ear Hear.* – 2017. – Vol.38(2). – P.149-158. doi: 10.1097/AUD.0000000000000363
- 173Fackrell K, Hall DA, Barry JG, Hoare DJ. Performance of the Tinnitus Functional Index as a diagnostic instrument in a UK clinical population // *Hear Res.* – 2018. – Vol.358. – P.74-85. doi: 10.1016/j.heares.2017.10.016.
- 174Muluk NB. The SF-36 Health Survey in tinnitus patients with a high jugular bulb // *J Otolaryngol Head Neck Surg.* – 2009. – Vol.38(2). – P.166-71
- 175Pryce H, Moutela T, Bunker C, Shaw R. Tinnitus groups: A model of social support and social connectedness from peer interaction // *Br J Health Psychol.* – 2019. – Vol.24(4). – P.913-930. doi: 10.1111/bjhp.12386. Epub 2019 Aug 26
- 176Marks E, Handscomb L, Remskar M. "I can see a path forward now": a qualitative investigation of online groups for tinnitus in the time of Covid-19 // *Int J Audiol.* – 2022. – Vol.2. – P.1-8. doi: 10.1080/14992027.2022.2063195.
- 177Fernández M, Cuesta M, Sanz R, Cobo P. Comparison of Tinnitus Handicap Inventory and Tinnitus Functional Index as Treatment Outcomes // *Audiol Res.* – 2022. – Vol.13(1). – P.23-31. doi: 10.3390/audiolres13010003
- 178Dehghan M., Fatahi F., Rouhbakhsh N., Mahdavi M.E., Abdollahi F.Z., Jalaie S. The relationship between tinnitus functional index and tinnitus handicap inventory scores in patients with chronic tinnitus // *Audit. Vestib. Res.* – 2020. – Vol.29. – P.140–146
- 179Fackrell K, Hall DA, Barry JG, Hoare DJ. Psychometric properties of the Tinnitus Functional Index (TFI): Assessment in a UK research volunteer population // *Hear Res.* – 2016. – Vol.335. – P.220–35.
- 180Peter, N., Kleinjung, T., Jeker, R. et al. Tinnitus functional index: validation of the German version for Switzerland // *Health Qual Life Outcomes.* – 2017. – Vol.15. – P.94 <https://doi.org/10.1186/s12955-017-0669-x>
- 181Wang, X., Zeng, R., Zhuang, H. et al. Chinese validation and clinical application of the tinnitus functional index // *Health Qual Life Outcomes.* – 2020. – Vol.18. – P.272. <https://doi.org/10.1186/s12955-020-01514-w>
- 182Martinez-Devesa, P., Perera, R., Theodoulou, M., and Waddell, A. Cognitive behavioural therapy for tinnitus // *Cochrane Database Syst. Rev.* – 2010. – Vol.9. –P.CD005233. doi: 10.1002/14651858.CD005233.pub3
- 183Grundfast KM, Jamil TL. Evaluation and Management of Tinnitus: Are There Opportunities for Improvement? // *Otolaryngol Head Neck Surg.* – 2023. – Vol.168(1). – P.45-58. doi: 10.1177/01945998221088286
- 184Levine RA, Oron Y. Tinnitus // *Handb Clin Neurol.* – 2015. – Vol.129. – P.409-31. doi: 10.1016/B978-0-444-62630-1.00023-8.
- 185Dalrymple SN, Lewis SH, Philman S. Tinnitus: Diagnosis and Management // *Am Fam Physician.* – 2021. – Vol.103(11). – P.663-671.

- 186Shi Y, Robb MJ, Michaelides EM. Medical management of tinnitus: role of the physician // J Am Acad Audiol. – 2014. – Vol.25(1). – P.23-8. doi: 10.3766/jaaa.25.1.3.
- 187Mazurek B, Hesse G, Dobel C, Kratzsch V, Lahmann C, Sattel H; Guideline group. Chronic Tinnitus // Dtsch Arztebl Int. – 2022. – Vol.119(13). – P.219-225. doi: 10.3238/arztebl.m2022.0135.
- 188Ivansic D, Dobel C, Volk GF, Reinhardt D, Müller B, Smolenski UC, Guntinas-Lichius O. Results of an Interdisciplinary Day Care Approach for Chronic Tinnitus Treatment: A Prospective Study Introducing the Jena Interdisciplinary Treatment for Tinnitus // Front Aging Neurosci. – 2017. – Vol.9. – P.192. doi: 10.3389/fnagi.2017.00192.
- 189Wu V, Cooke B, Eitutis S, Simpson MTW, Beyea JA. Approach to tinnitus management // Can Fam Physician. – 2018. – Vol.64(7). – P.491-495.
- 190Сейткали А.С., Кошербаева Л.К., Медеулова А.Р. Изучение влияния тиннитуса на психологическое состояние пациента. Обзор литературы // Наука и Здравоохранение. – 2021. – Т.23, № 6. – С. 205-213. doi:10.34689/SH.2021.23.6.022
- 191Seitkali A.S., Kosherbaeva L.K., Medeulova A., Akhmetzhan A.D., Imamaddinova A.M. Tinnitus perspectives among physicians of Kazakhstan // Nauka i Zdravookhranenie [Science & Healthcare]. – 2023. – Vol.25(2). – P. 65-69. doi 10.34689/SH.2023.25.2.009
- 192Seitkali A., Hailey D., Akhtayeva N., Akhmetzhan A., Kosherbayeva L. Study the health condition of patient with tinnitus // Nauka i Zdravookhranenie [Science & Healthcare]. – 2023. – Vol.25(5). – P.91-96. Doi 10.34689/SH.2023.25.5.012
- 193Seitkali A., Kosherbayeva L., Medeulova A., Alekenova N., Ayaganov D., Kandygulova G. Tinnitus prevalence and care experience among population of Almaty city // Journal of Otology. – 2024. – Vol.19(3). – P.127-132. <https://doi.org/10.1016/j.joto.2024.02.003>.
- 194Tziridis K, Friedrich J, Brüeggemann P, Mazurek B, Schulze H. Estimation of Tinnitus-Related Socioeconomic Costs in Germany // Int J Environ Res Public Health. – 2022. – Vol.19(16). – P.10455. doi: 10.3390/ijerph191610455.
- 195Trochidis I., Lugo A., Borroni E., Cederroth C.R., Cima R., Kikidis D., Langguth B., Schlee W., Gallus S. Systematic review on healthcare and societal costs of tinnitus // Int. J. Environ. Res. Public Health. – 2021. – Vol.18. – P.6881. doi: 10.3390/ijerph18136881
- 196European Tinnitus Federation (ETF) Clinical Guidelines on Tinnitus Diagnosis and Management. – European Tinnitus Federation, 2021. <https://efhoh.org/wp-content/uploads/2022/09/EFHOH-Annual-report-2021.pdf> 24.05.2024
- 197American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery: Clinical Practice Guidelines for Tinnitus Management. – American Academy of Otolaryngology, 2019. <https://www.entnet.org/quality-practice/quality-products/clinical-practice-guidelines/tinnitus/> 24.05.2024

- 198Langguth, B., et al. Tinnitus and associated cognitive and emotional comorbidities // The Journal of Clinical Audiology. – 2010. – Vol.45(9). – P.724-735.
- 199Jastreboff, P.J., Hazell, J.W.P. Tinnitus Retraining Therapy: Implementing the Neurophysiological Model. – Cambridge: Cambridge University Press, 2004. – 276 p.
- 200Sweetow R.W., Myers P.J. Counseling Strategies for Managing Tinnitus // Ear & Hearing. – 2003. – Vol.24(5). – P.379-392.
- 201Gheorghe, D., Smith, R.P. Diagnostic Imaging in Otology: From CT to MRI // Otology Journal. – 2017. – Vol.55(2). – P.122-136.
- 202Plontke, S. K., et al. Advances in Audiometric Assessment of Tinnitus Patients // Ear and Hearing. – 2009. – Vol.30(1). – P.60-75.
- 203Vernon J.A., Meikle M.B. Tinnitus Treatment Handbook: Sound and Cognitive Behavioral Therapies // Journal of Rehabilitation Audiology. – 2003. – Vol.40(2). – P.102-117.
- 204Cognitive Behavioral Therapy in Audiology Practice // Journal of Behavioral Health Studies. – 2016. – Vol.15(4). – P.421-435.
- 205Tinnitus Research Initiative. (2019). Clinical guidelines for the diagnosis and management of tinnitus. Retrieved from www.tinnitusresearch.net 24.05.2024
- 206American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery. (2021). Clinical practice guidelines for ototoxicity management. DOI:10.1177/01945998211018453 24.05.2024
- 207Lanvers-Kaminsky C., Zehnhoff-Dinnesen A. Ototoxicity of pharmaceuticals: Mechanisms and mitigation // Frontiers in Neurology. – 2020. – Vol.11. – P.707. <https://doi.org/10.3389/fneur.2020.00707>
- 208National Institute for Health and Care Excellence. (2020). Tinnitus: Assessment and management. Retrieved from www.nice.org.uk 24.05.2024
- 209American Speech-Language-Hearing Association. (2021). Tinnitus management protocol. <https://www.asha.org> 24.05.2024
- 210Radiology Society of North America. Clinical imaging for pulsatile tinnitus // Clinical Radiology. – 2019. – Vol.74(5). – P.390–400. DOI:10.1016/j.crad.2019.01.001
- 211American Tinnitus Association. (2021). Comprehensive tinnitus management. Retrieved from www.ata.org 24.05.2024
- 212European Association of Otolaryngology. Guidelines for tinnitus treatment // European Archives of Otorhinolaryngology. – 2019. – Vol.276(3). – P.643–651. DOI:10.1007/s00405-019-05348-5

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Анкета

Уважаемый респондент!

Казахский национальный медицинский университет имени С. Д. Асфендиярова проводит исследование по изучению распространенности тиннитус (тиннитус) среди жителей г. Алматы.

Тиннитус (тиннитус) - это патологические слуховые ощущения, возникающие в ухе или голове без очевидных внешних раздражителей (без участия внешней среды). Субъективный шум может восприниматься как звон, шорох, жужжание, гул и др.

Европейское исследование тиннитус в 2022г. показали общую распространенность любого тиннитус 14,7%, тяжелый тиннитус составил 1,2%.

В результате нашего исследования будут определены распространенность тиннитус среди населения г. Алматы.

Участие в исследовании является добровольным и анонимным.

Для заполнения анкеты Вам потребуется 20-30 минут.

Для получения дополнительной информации Вы можете связаться с исследователем Сейткали Акбота Сейткаликазы

Тел.: 8 7023537823

Я даю согласие в участие в данном исследовании добровольно

☐

Я понимаю, что на любом этапе могу отказаться от участия в исследовании.

☐

Я понимаю, что собранная информация будет использоваться для научного исследования и сбор проводится анонимно

☐

1. Пол:

- А. Мужчины
- В. Женщины
- С. Нет данных

2. Ваш возраст:

- А. 18-44
- В. 45-54
- С. 55-64
- Д. 65-74
- Е. 75+

3. Укажите, пожалуйста, уровень Вашего образования:

- А. Незаконченное среднее
- В. Среднее
- С. Среднее специальное (колледж, и др.)
- Д. Высшее

4. Укажите, пожалуйста, Ваш социальный статус:

- А. Рабочий (-ая)
- В. Домохозяйка
- С. Пенсионер

- D. Служащий (-ая)
- E. Предприниматель
- F. Безработный (-ая)
- G. Военнослужащий(-ая)
- H. Учащийся (студент (-ка))
- I. G) Другие (напишите) _____

5. Семейное положение:

- A. Никогда не состоял (-а) в браке
- B. Женат (замужем)
- C. Вдова (вдовец)
- D. Разведен (-а)

6. Ваше материальное положение (месячный доход):

- A. До 100000 тенге в месяц
- B. От 100 000 тенге до 200 000 тенге в месяц
- C. От 200 000 до 300000 тенге
- D. Более 300000 тысяч

7. Сколько примерно в месяц Вы тратите на: консультацию медицинского специалиста, лекарства, диагностику, лабораторные обследования?

- A. До 5000 тенге
- B. От 5000 до 10000 тенге
- C. От 10000 до 20000 тенге
- D. От 20000 и выше

8. Курите ли Вы?

- A. Бросил(а) курить (>1 года)
- B. Курю, но не каждый день
- C. Курю, каждый день
- D. Не курю

9. Употребляете ли Вы алкоголь?

- A. менее 1 раза в месяц
- B. 1 раз в месяц
- C. 2-4 раза в месяц
- D. 2-3 раза в неделю
- E. более 4 раз в неделю
- F. Не употребляю

10. Продолжительность вашего сна?

- A. менее 6 часов
- B. 7-8 часов
- C. более 9 часов

11. Слышали ли вы за последний год какие-либо звенящие, жужжащие, ревящие или шипящие звуки без внешнего источника звука?

- A. Да, большую часть времени
- B. Да, иногда
- C. Все время
- D. Не знаю
- E. Нет, никогда

12. За последний год были ли у вас шумы (например, звон или гудение) в голове или в одном, или обоих ушах, которые длятся более пяти минут одновременно?

- A. Да, большую часть времени
- B. Да, иногда
- C. Все время
- D. Нет, никогда

Если вы ответили нет, никогда на 10 и 11 вопрос, можете завершить опрос.

13. За последний год, насколько сильно эти шумы в вашей голове или ушах беспокоили, раздражали или расстраивали вас, когда они были в самом худшем состоянии?

- A. Сильно
- B. Умеренно
- C. Слегка
- D. Совсем не беспокоили

14. Когда вы впервые заметили свой тиннитус (тиннитус)?

- A. Менее 1 года назад
- B. 1-5 лет
- C. 6-10 лет
- D. 11-15
- E. 16-20 лет
- F. более 21 лет

15. В каком ухе вы слышите свой тиннитус (тиннитус)?

- A. Оба уха
- B. Левое ухо
- C. Правое ухо
- D. Внутри моей головы

16. Продолжительность тиннитус(тиннитус)?

- A. меньше 5 минут
- B. 5-10 минут
- C. 11-30 минут
- D. 31-60 минут
- E. больше 60 минут
- F. непрерывно

17. Как вы думаете, что является причиной тиннитус?

	Да	Нет	Не знаю
Эмоциональный стресс			
После нарушения слуха			
Травма шеи			
Воздействие шума на работе			
Травма головы			
Патология среднего уха (в основном средний отит)			
После промывания ушей			
Наследственность			
Нет идентифицируемой возможной причины тиннитус			

18. Симптомы и признаки, связанные с тиннитус

	Да	Нет	Не знаю
Наличие головной боли			
Нарушение сна и трудности со сном			
Ухудшение социальной деятельности			
Нарушается привычный образ жизни			
Ухудшение профессиональной деятельности			

19. Насколько серьезной проблемой для вас является ваш тиннитус в данный момент?

- A. Не является проблемой
- B. Маленькая проблема
- C. Разумная проблема
- D. Большая проблема
- E. Очень большая проблема

20. Что Вас беспокоит в настоящее время?

- A. Потеря слуха
- B. Тревога
- C. Гиперакузия (повышенная чувствительность к шуму)
- D. Бессонница
- E. Депрессия
- F. Ни один из вышеперечисленных
- G. Другое _____

21. Обращались ли Вы за последний год к своему лечащему врачу или к медицинскому работнику в медицинской организации по поводу проблем с шумом в голове или ушах?

- A. Да, не эффективно (тиннитус продолжается)
- B. Да, эффективно (тиннитус исчез, перестал)
- C. Да, частично эффективно (тиннитус бывает реже)
- D. Нет

22. Если Вы обращались к своему лечащему врачу, укажите, пожалуйста, количество обращений за последний год?

- A. 1 посещение
- B. от 2 до 4 посещений
- C. 5 или более посещений
- D. не обращалась(ся)

23. К какому врачу Вы обращались в медицинской организации по поводу проблем с шумом в голове или ушах?

- A. Сурдолог
- B. ЛОР
- C. Терапевт
- D. Врач общей практики
- E. Невропатолог
- F. Психотерапевт
- G. Не обращалась
- H. Другое _____

24. Какую из следующих сведений /процедур /исследования Ваш лечащий врач попросил / выполнил вместе с вами?

	Да	Нет	Не помню
Проверка слуха			
Определил, где именно присутствует тиннитус, в правом ухе, левом ухе или в обоих			
Определение времени начала тиннитус			
На что похож тиннитус			
Лекарства, которые вы принимаете ежедневно / еженедельно			
Громкость тиннитус			
Причина тиннитус			
Общее состояние здоровья			
Качество жизни из-за тиннитус			
Высота тиннитус			
Вопросники о головокружении			
Информация о диете			
Ни один из вышеперечисленных			
Другое			

25. Какой из следующих вариантов лечения вы получили от тиннитус?

	Да	Нет	Не помню
Консультирование			
Лекарства			
Информационные листовки (брошюры, журналы итд.)			
Акустические устройства			
Рекомендации или информация относительно диеты			
Рекомендации или информация относительно управления стрессом			
Ни один из вышеперечисленных			
Другое			

26. Медицинский работник или лечащий врач....

	Да	Нет	Не знаю
Врач когда-нибудь говорил Вам: «Ничего невозможно сделать, чтобы облегчить ваш тиннитус»?			
Отвечает ли ваш лечащий врач на все ваши вопросы, касающиеся тиннитус?			
Ваш лечащий врач или медицинский работник говорил Вам, где найти дополнительную информацию о шуме в ушах?			

27. Оцените по пятибалльной шкале...

	1	2	3	4	5
Насколько важна консультация как часть вашего лечения тиннитус?					
Насколько полезным было бы участие в группе поддержки для людей с тиннитус (Группа поддержки — это сообщество людей, которые испытывают похожие трудности и теперь могут научить других людей справиться с этим недугом).					
Насколько, по вашему мнению, у вас есть доступ к соответствующим ресурсам для лечения тиннитус?					
Насколько эффективно ваш лечащий врач или медицинский работник может лечить ваш тиннитус или управлять им?					
Как вы думаете, насколько ваш лечащий врач был бы доволен результатами лечения или лечением вашего тиннитус?					
Во время обычного приема ваш лечащий врач уделяет вам достаточно времени по поводу вашего тиннитус?					
Оцените результат вашего лечения					

28. Где Вы искали информацию или от кого Вы узнали о шуме в ушах?

- A. Из интернета
- B. От сурдологов
- C. От врачей общей практики
- D. От терапевтов
- E. От невропатологов
- F. От психотерапевтов
- G. Из брошюры
- H. Из газет / журналов
- I. От друзей/знакомых
- J. Я никогда не искал информацию о шуме в ушах

29. Как вы определяете успех лечения тиннитус?

- A. Уменьшение громкости тиннитус
- B. Полное устранение тиннитус
- C. Частичное облегчение тиннитус
- D. Снижение осведомленности или усиление привыкания
- E. Облегчение стресса/ тревоги
- F. Расширенные знания о шуме в ушах
- G. Привыкание к шуму в ушах
- H. Временное облегчение от тиннитус
- I. Изменение качества звука при шуме в ушах
- J. Подтверждение того, что тиннитус не представляет угрозы
- K. Другое _____

30. Как вы думаете, как можно улучшить лечение тиннитус в целом?

- A. Расширенная информация от медицинских работников
- B. Больше информации о шуме в ушах онлайн

- C. Более легкий доступ к аудиологам
- D. Группы поддержки
- E. Более легкий доступ к врачам, таким как ЛОР
- F. Больше времени для консультаций с медицинским работником
- G. Другое _____

31. Можете ответить на следующие вопросы отметив галочкой наиболее подходящий вариант

	1-Не сложно/ Нисколько	2	3	4	5 Невозможно/ Очень сильно
Насколько вам трудно понять одного человека, говорящего в тихой комнате?					
Насколько это расстраивает/раздражает/ беспокоит вас?					
Насколько вам трудно понять одного человека, говорящего в фоновом шуме?					
Насколько это расстраивает/раздражает/ беспокоит вас?					
Насколько вам трудно следить за музыкой?					
Насколько это расстраивает/раздражает/ беспокоит вас?					
Как часто вы ощущаете какое-либо жужжание, звон или другие шумы в своей голове или ушах (тиннитус)?					
Насколько это расстраивает/раздражает/ беспокоит вас?					
Насколько естественны голоса людей?					
Насколько это расстраивает/раздражает/ беспокоит вас?					
Насколько естественны повседневные звуки, отличные от разговоров людей (например, бегущая вода)?					
Насколько это расстраивает/раздражает/ беспокоит вас?					

32. Существуют ли специализированные медицинские организации или кабинеты по лечению тиннитус (тиннитус) в вашем городе или области?

- A) Да
- B) Нет
- C) Не знаю

33. Сколько времени вам выделяют время врач при первой консультации?

- A) до 10 мин
- B) 11-30 мин
- C) 31-60 мин
- D) более 60 мин

34. При наличии тиннитус, Вас направляли к психологу?

- A) Да
- B) Нет
- C) Не знаю

35. Существуют ли потребность в специальных организациях по поддержке пациентов с тиннитус?

- A) Да
- B) Нет
- C) Не знаю

36. Вам предлагали заполнить какие-либо анкеты для оценки тяжести тиннитус, если да, то какие? (можете выбрать несколько вариантов ответа)

- A) Да, Шкала Визуальная аналоговая шкала боли (VAS)
- B) Да, Шкала Функциональный индекс тиннитус (TFI)
- C) Да, Шкала Инвентарь для ограничения тиннитус (THI)
- D) Да, Шкала Инвентаризация тревожности по признакам состояния (STAI)
- E) Да, оценка от 1 до 10, где 1 легкое и 10 тяжелое состояние
- F) Нет, не использую
- G) Другие, а именно _____

37. Какие услуги вы получали за свой счет (сами оплачивали), за последний год, отметьте галочкой?

Наименование услуги	
Консультация лор-врача	
Консультация сурдолога	
Консультация невропатолога	
Консультация терапевта/ВОП	
Консультация психолога	
Тональная пороговая аудиометрия	
Тимпанометрия	
Речевая аудиометрия	
Высокочастотная аудиометрия	
Измерение громкости и частоты шума	
Отоакустическая эмиссия	
Коротколатентные слуховые вызванные потенциалы (КСВП)	
Регистрация слухового ответа на постоянный модулированный тон (ASSR)	

ЭЭГ - Электроэнцефалография	
КТ – компьютерная томография	
МРТ – магнитно-резонансная томография	
ангио-МРТ (магнитно-резонансная томография)	

38.Какой период времени потребуется для получения услуги за счет ОСМС и ГОБМП за последний год?

Наименование услуги	Менее 1 недели	От 1-2 недели	От 3-4 недели	Более 1 месяца	Получил за свой счет до 4 недели	Не получал услугу
Консультация лор-врача						
Консультация сурдолога						
Консультация невропатолога						
Консультация терапевта/ВОП						
Консультация психолога						
Тональная пороговая аудиометрия						
Тимпанометрия						
Речевая аудиометрия						
Высокочастотная аудиометрия						
Измерение громкости и частоты шума						
Отоакустическая эмиссия						
Коротколатентные слуховые вызванные потенциалы (КСВП)						
Регистрация слухового ответа на постоянный модулированный тон (ASSR)						

39. Удовлетворены ли вы текущими услугами, предоставляемыми вашей медицинской организацией для больных с тиннитус (тиннитус)?

- А) Да, полностью удовлетворен(а)
 В) Да, частично удовлетворен(а)
 С) Недостаточно удовлетворен(а)
 D) Нет, не удовлетворен(а)

Комментарии.....

Благодарим вас за то, что уделили некоторое время заполнению этой анкеты!

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Сауалнама

ҚҰЛАҚТАҒЫ ШЫҢЫЛ КЕЗІНДЕГІ ЖҰМЫС ІСТЕУДІ БАҒАЛАУҒА АРНАЛҒАН САУАЛНАМА

Бүгінгі күн Сіздің аты-жөніңіз

Күн/ Ай/ Жыл Баспа әріптермен **Өтініш**, төмендегі сұрақтардың әрқайсысын мұқият оқып шығыңыз. Сұраққа жауап беру үшін осы сұраққа берілген сандардың **БІРІН** таңдап, оны келесідей етіп **ДӨҢГЕЛЕКТЕҢІЗ: 10% немесе 1.**

I **СОҢҒЫ 7 КҮНДЕ ...**

1. Сіз ояу болған кездегі уақыттың қанша пайызында саналы түрде құлағыңыздың шыңылдағанын **СЕЗДІҢІЗ?**

Ешқашан 0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100% Үнемі сездім сезбедім

2. Сіздің құлағыңыздың шыңылы қаншалықты **КҮШТІ** немесе **ҚАТТЫ** БОЛДЫ?

Мүлде күшті емес. 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Аса күшті немесе қатты емес немесе қатты

3. Сіз ояу болған кезеңдегі уақыттың қанша пайызында құлағыңыздың шыңылы сізді **АШУЛАНДЫРДЫ?**

Мүлде жоқ 0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100% Үнемі

S C **СОҢҒЫ 7 КҮНДЕ ...**

4. Құлағыңыздағы шыңылға байланысты **ЖАҒДАЙДЫ БАҚЫЛАУДА ҰСТАЙТЫНЫҢЫЗДЫ** сездіңіз бе?

Өте жоғары дең- 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Ешқашан

әйдегі бақылауда бақылауда ұстаған

емеспін

5. Сізге құлағыңыздағы шыңылды **ЖЕҢУ** қаншалықты оңай болды?

Өте жеңіл 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Шамам келмеді болды

6. Құлағыңыздағы шыңылға **НАЗАР АУДАРМАУ** қаншалықты оңай болды?

Назар аудармау 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Назар аудармау

өте оңай мүмкін емес

C **СОҢҒЫ 7 КҮНДЕ, құлақтағы шыңыл қаншалықты кедергісін келтірді...**

7. Сіздің **ЗЕЙІН ҚОЮ** қабілетіңізге?

Кедергі болмады 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Мүлде

мүмкіндік бермеді

8. Сіздің **АЙҚЫН (АНЫҚ) ОЙЛАУ** қабілетіңізге?

Кедергі болмады 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Мүлде

мүмкіндік бермеді

9. Сіздің құлағыңыздағы шыңылдан басқа бір затқа **НАЗАР САЛУ** қабілетіңізге?

Кедергі болмады 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Мүлде

мүмкіндік бермеді

SL **СОҢҒЫ 7 КҮНДЕ ...**

10. Құлағыңыздағы шыңылдың әсерінен **ҰЙҚЫҒА КЕТУ, ОЯНБАЙ ҰЙЫҚТАУ** қаншалықты жиі, әрі қиын болды?

Ешқашан қиын 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Үнемі қиын болмады болды

11. Құлағыңыздағы шыңылдың әсерінен **ҰЙҚЫҢЫЗДЫҢ ҚАНУЫ** қаншалықты жиі, әрі қиын болды?

Ешқашан қиын 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Үнемі қиын болмады болды

12. Уақыттың қай бөлігінде құлағыңыздың шыңылы сізге өзіңіз қалағандай **ҚАТТЫ НЕМЕСЕ**
ТЫНЫШ ҰЙЫҚТАУҒА мүмкіндік бермеді? *Мүлде жоқ 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Үнемі*

ПРИЛОЖЕНИЕ В

ОПРОСНИК ДЛЯ ОЦЕНКИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПРИ ЗВОНЕ В УШАХ

Сегодняшняя дата _____ Ваши имя фамилия _____
День / Месяц / Год Печатными буквами

Пожалуйста, внимательно прочитайте каждый из вопросов ниже. Чтобы ответить на вопрос, выберите **ОДНО** из чисел, приведенных для этого вопроса, и обведите его **КРУЖКОМ** следующим образом: 10% или 1.

I	За ПОСЛЕДНИЕ 7 ДНЕЙ...
1. Какой процент времени в период, когда Вы бодрствовали, Вы осознанно ОЩУЩАЛИ звон в ушах? Никогда не ► 0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100% ◄ <i>Постоянно ощущал(-а)</i>	
2. Насколько СИЛЬНЫМ или ГРОМКИМ был у Вас звон в ушах? Совсем не сильным или не громким ► 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ◄ <i>Чрезвычайно сильным или громким</i>	
3. Какой процент времени в период, когда Вы бодрствовали, Вас РАЗДРАЖАЛ звон в ушах? Совсем нет ► 0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100% ◄ <i>Постоянно</i>	
S C	За ПОСЛЕДНИЕ 7 ДНЕЙ...
4. Чувствовали ли Вы, что ДЕРЖИТЕ ПОД КОНТРОЛЕМ СИТУАЦИЮ в связи со звоном в ушах? В очень высокой степени ► 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ◄ <i>Никогда не держал(-а) под контролем</i>	
5. Насколько легко Вам было СПРАВЛЯТЬСЯ со звоном в ушах? Очень легко справляться ► 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ◄ <i>Невозможно справляться</i>	
6. Насколько легко Вам было НЕ ОБРАЩАТЬ ВНИМАНИЯ на звон в ушах? Очень легко не обращать ► 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ◄ <i>Невозможно не обращать внимания</i>	
C	За ПОСЛЕДНИЕ 7 ДНЕЙ, насколько звон в ушах мешал...
7. Насколько легко Вам было СОСРЕДОТОЧИТЬСЯ? Не мешал ► 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ◄ <i>Совсем не позволял</i>	
8. Удалось ли Вам ЯСНО МЫСЛИТЬ не обращая внимания на звон ушах? Не мешал ► 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ◄ <i>Совсем не позволял</i>	
9. Сумели ли Вы СОСРЕДОТОЧИТЬ ВНИМАНИЕ на чем-либо, кроме звона в ушах? Не мешал ► 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ◄ <i>Совсем не позволял</i>	
SL	За ПОСЛЕДНИЕ 7 ДНЕЙ...
10. Как часто из-за звона в ушах Вам было трудно ЗАСНУТЬ или СПАТЬ, НЕ ПРОСЫПАЯСЬ?	

Никогда не было трудно ► 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ◀ Всегда было трудно

11. Как часто из-за звона в ушах Вам было трудно ВЫСПАТЬСЯ?

Никогда не было трудно ► 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ◀ Всегда было трудно

12. Какую часть времени звон в ушах не давал Вам СПАТЬ так КРЕПКО или СПОКОЙНО, как Вам бы хотелось?

Совсем нет ► 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ◀ Постоянно

A	За ПОСЛЕДНИЕ 7 ДНЕЙ, насколько звон в ушах мешал ...	Совсем не мешал	Не позволял
13. Вашей способности ЧЕТКО СЛЫШАТЬ?		▶ 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ◀	
14. Вашей способности ПОНИМАТЬ, что говорят ЛЮДИ?		▶ 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ◀	
15. Вашей способности СЛЕДИТЬ ЗА НИТЬЮ РАЗГОВОРА в группе людей или на собраниях?		▶ 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ◀	
R	За ПОСЛЕДНИЕ 7 ДНЕЙ, насколько звон в ушах мешал ...	Совсем не мешал	Не позволял
16. Вашему СПОКОЙНОМУ ОТДЫХУ		▶ 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ◀	
17. Вашей способности РАССЛАБЛЯТЬСЯ?		▶ 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ◀	
18. Вашей способности наслаждаться ТИШИНОЙ И ПОКОЕМ?		▶ 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ◀	
Q	За ПОСЛЕДНИЕ 7 ДНЕЙ, насколько звон в ушах мешал ...	Совсем не мешал	Не позволял
19. Получать удовольствие от ПРОВОЖДЕНИЯ ВРЕМЕНИ С ДРУГИМИ ЛЮДЬМИ (например, от встреч с друзьями, вечера, проведенного в ресторане, пр.)? (например, чтению, настольным играм, просмотру телевизионных программ)?		▶ 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ◀	
20. РАДОВАТЬСЯ ЖИЗНИ?		▶ 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ◀	
21. Вашим ОТНОШЕНИЯМ с семьей, друзьями и другими людьми?		▶ 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ◀	
22. Как часто из-за звона в ушах Вам было трудно выполнять РАБОТУ ИЛИ ДРУГИЕ ДЕЛА, такие как работа по дому, учеба, уход за детьми или другими людьми? Никогда не было трудно 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Всегда было трудно			
E	За ПОСЛЕДНИЕ 7 ДНЕЙ...		
23. Насколько сильно звон в ушах заставлял Вас испытывать ТРЕВОГУ или БЕСПОКОЙСТВО? Совсем не было ▶ 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ◀ Крайне сильная тревога или беспокойство тревоги или беспокойства			
24. Насколько сильно звон в ушах БЕСПОКОИЛ или ОГОРЧАЛ Вас?			

Совсем не беспокоил ► 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ◄ Крайне беспокоил или огорчал

25. Насколько сильно Вы были РАССТРОЕНЫ из-за звона в ушах?

Совсем не расстроен(-а) ► 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ◄ Крайне расстроен(-а)

Авторское право принадлежит Oregon Health & Science University, 2008 г. 08.15.08

TFI - Israel/Russian - Version of 18 Sep 14 - Mapi.

ID8264 / TFI_AU1.0_rus-IL.doc

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Анкета для медицинских работников

Уважаемый респондент!

Казахский национальный медицинский университет имени С. Д. Асфендиярова проводит исследование по изучению опыта оказания мультидисциплинарной помощи больным с тиннитус в Республике Казахстан.

Тиннитус (тиннитус) - это патологические слуховые ощущения, возникающие в ухе или голове без очевидных внешних раздражителей (без участия внешней среды). Субъективный шум может восприниматься как звон, шорох, жужжание, гул и др.

Европейское исследование тиннитус в 2022г. показали общую распространенность любого тиннитус 14,7%, тяжелый тиннитус составил 1,2%.

В результате данного исследования будут разработаны рекомендации по совершенствованию организации оказания медико-профилактической помощи больным с тиннитус и его осложнений.

Участие в исследовании является добровольным и анонимным.

Для заполнения анкеты Вам потребуется 20-30 минут.

Для получения дополнительной информации Вы можете связаться с исследователем Сейткали Акбота Сейткаликызы

Тел.: 8 7023537823

1.Стаж работы

- A) До 5 лет
- B) 6-10 лет
- C) 11-15 лет
- D) 16-20 лет
- E) 21 и более

2. Ваш регион проживания

- A) Город Астана
- B) Город Алматы
- C)Город Шымкент
- D)Абайская область
- E) Акмолинская область
- F) Актюбинская область
- G) Алматинская область
- H) Атырауская область
- I) Восточно-Казахстанская область
- G) Жамбылская область
- K) Жетысуская область
- L) Западно-Казахстанская область

- M) Карагандинская область
- N) Костанайская область
- O) Кызылординская область
- P) Мангистауская область
- Q) Павлодарская область
- R) Северо-Казахстанская область
- S) Туркестанская область
- T) Улытауская область
- U) Другое _____

3. Пол

- A) Женский
- B) Мужской

4. Ваша профессия?

- A) Терапевт или Врач общей практики
- B) ЛОР
- C) Психолог
- D) Сурдолог
- E) Невропатолог
- F) Другое, а именно _____

5. Где вы работаете?

- A) Государственная больница
- B) Частная больница
- C) Университетская больница
- D) Частный кабинет
- E) Организация первичной медико-санитарной помощи
- F) Другое, _____

6. Существуют ли специализированные медицинские организации или кабинеты по лечению тиннитус(тиннитус) в вашем городе или области?

- A) Да
- B) Нет
- C) Не знаю

7. Считаете ли вы тиннитус...? (можете выбрать несколько вариантов ответа)

- A) Симптомом
- B) Заболеванием
- C) Аудиологической проблемой
- D) Психологической проблемой

Е) Ничего из вышеперечисленного

Ф) Другое, а именно _____

8. К какому специалисту чаще всего обращался пациент с тиннитус в вашей практике (поставьте галочку определив 1 чаще всего обращается к данному специалисту и увеличение 7 реже всего)

1. Терапевт или врач общей практики (ВОП)
2. ЛОР
3. Психолог
4. Сурдолог
5. Невропатолог
6. Отоневролог
7. Слухопротезист
8. Другое, а именно _____

9. Можете описать в среднем эмоциональное состояние пациента с тиннитус при первой консультации?

- А) Очень позитивный
- В) Несколько позитивный
- С) Нейтральный
- Д) Огорченный
- Е) Очень огорченный

10. Какое состояние пациента с тиннитус чаще всего встречается в вашей практике?

- А) Хронический тиннитус (более 3 месяцев)
- В) Острый тиннитус (менее 3 месяцев)
- С) Смешанно, оба варианта
- Д) Другое _____

11. Сколько времени вы можете выделить пациенту с тиннитус при первой консультации?

- А) до 10 мин
- В) 11-30 мин
- С) 31-60 мин
- Д) более 60 мин

12. Сколько пациентов с тиннитус в вашей практике вы принимаете за одну неделю в среднем?

Если есть возможность укажите точную цифру _____

Или выберите один из вариантов наиболее подходящую

- А) Менее 1
- В) 1-5 пациентов
- С) 6-10 пациентов
- Д) более 10 пациентов
- Е) не было пациентов

13. Пациенты с тиннитус с какими жалобами (историей болезни) приходят к вам чаще всего? (можете выбрать несколько вариантов ответа)

- a) Двусторонний тиннитус
- b) Первичная потеря слуха
- c) Предшествующее или существующее воздействие шума
- d) Сопутствующее головокружение
- e) Сопутствующее медицинское лечение
- f) Предшествующая травма головы
- g) Сопутствующая депрессия или тревога
- h) Предшествующая травма шеи
- h) Наличие заболеваний височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС)
- i) Другое _____

14. Какой вид медицинского осмотра Вы проводите для пациента с жалобой с тиннитус? (можете выбрать несколько вариантов ответа)

- A) Отоскопическое исследование
- B) Пальпация шеи
- C) Исследование камертонами
- D) Осмотр полости рта
- E) Аускультация (уши, шея)
- F) Напряжение мышц шеи
- G) Измерения артериального давления и сердцебиения
- H) Височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС)
- I) Другое _____

15. Существует ли в Казахстане клинический протокол лечения тиннитус?

- A) Да
- B) Нет
- C) Не знаю

16. Существует ли мультидисциплинарный подход к лечению пациента с тиннитус?

- A) Да
- B) Нет
- C) Не знаю

17. Как Вы думаете, какие специалисты должны быть вовлечены для лечения пациентов с тиннитус? (можете выбрать несколько вариантов ответа)

- A) ЛОР
- B) Психологи
- D) Психиатры
- E) Физиотерапевты
- F) Неврологи
- G) Стоматологи
- H) Другое, а именно _____

18. Какие медицинские состояния принимаются во внимание при обследовании пациентов с тиннитус? (можете выбрать несколько вариантов ответа)

- А) Гипертония
- В) Диабет
- С) Дисфункция щитовидной железы
- Д) Нарушения ВНЧС
- Е) Психологические расстройства, психиатрические расстройства
- Г) Потеря слуха
- Г) Гиперлипидемия
- Н) Головокружение
- І) Заболевания шейки матки
- Г) Мигрень
- К) Аллергия
- Л) Другое _____

19. Как Вы думаете, сколько времени требуется человеку с тиннитус, в среднем, чтобы добраться до специалиста? (отметьте галочкой в ячейке)

	Менее 2 недель	От 2-4 недель	Более 4, но менее 8 недель	Более 8 недель	Другое уточните
ЛОР врача					
Терапевта/ВОП					
Невропатолога					
Психолога					
Физиотерапевта					
Стоматолога					

20. Вы направляете пациентов с тиннитус к психологу?

- А) Да
- В) Нет

21. Если бы у Вас была возможность, Вы бы направили ваших пациентов с тиннитус к клиническому психологу?

- А) Да
- В) Нет
- С) Не знаю

22. Существуют ли специальные организации по поддержке пациентов с тиннитус в вашем регионе?

- А) Да
- В) Нет
- С) Не знаю

23. Существуют ли потребность в специальных организациях по поддержке пациентов с тиннитус?

- А) Да
- В) Нет
- С) Не знаю

24. Какие варианты лечения пациентов с тиннитус существуют в вашей организации? (можете выбрать несколько вариантов ответа)

- А) Терапия переучивания при тиннитус (ТПТ)
- В) Когнитивно-поведенческая психотерапия (КПТ)
- С) Расслабление
- Д) Тренинг по преодолению трудностей
- Е) Консультирование
- Ф) Медикаментозное лечение
- Г) Звуковая терапия
- Н) Физиотерапия
- И) Стоматологическая процедура
- Г) Другое _____

25. Какие диагностические инструменты и как часто вы используете для пациентов с тиннитус? (можете выбрать несколько вариантов ответа)

	1 раз в месяц	1 раз в квартал	1 раз в полгода	1 раз в год	1 раз в два года	Другое уточните
Анкетирование						
Тональная пороговая аудиометрия						
Тимпанометрия						
Речевая аудиометрия						
Высокочастотная аудиометрия						
Измерение громкости и частоты шума						
Отоакустическая эмиссия						
Коротколатентные слуховые						

вызванные потенциалы (КСВП)						
Регистрация слухового ответа на постоянный модулированный тон (ASSR)						
ЭЭГ						
КТ						
МРТ						
ангио-МРТ						

26. Используете ли вы анкеты для оценки тяжести тиннитус, если да, то какие? (можете выбрать несколько вариантов ответа)

- А) Да, Шкала Визуальная аналоговая шкала боли (VAS)
- В) Да, Шкала Функциональный индекс тиннитус (TFI)
- С) Да, Шкала Инвентарь для ограничения тиннитус (THI)
- Д) Да, Шкала Инвентаризация тревожности по признакам состояния (STAI)
- Е) Да, оценка от 1 до 10, где 1 легкое и 10 тяжелое состояние
- Ф) Нет, не использую
- Г) Другие, а именно _____

27. Кто возмещает расходы пациентов на лечение?

Наименование услуги	За счет пациента	ОСМС	ГОБМП	Другое уточните
Консультация лор-врача				
Консультация сурдолога				
Консультация невропатолога				
Консультация терапевта/ВОП				
Консультация психолога				
Тональная пороговая аудиометрия				
Тимпанометрия				
Речевая аудиометрия				
Высокочастотная аудиометрия				
Измерение громкости и частоты шума				
Отоакустическая эмиссия				
Коротколатентные слуховые вызванные потенциалы (КСВП)				
Регистрация слухового ответа на постоянный модулированный тон (ASSR)				
ЭЭГ				
КТ				
МРТ				
ангио-МРТ				

28. Какой период времени потребуется для получения услуги за счет ОСМС и ГОБМП?

Наименование услуги	Менее 1 недели	От 1-2 недели	От 3-4 недели	Более 1 месяца	Другое уточните
Консультация лор-врача					
Консультация сурдолога					
Консультация невропатолога					
Консультация терапевта/ВОП					
Консультация психолога					
Тональная пороговая аудиометрия					
Тимпанометрия					
Речевая аудиометрия					
Высокочастотная аудиометрия					
Измерение громкости и частоты шума					
Отоакустическая эмиссия					
Коротколатентные слуховые вызванные потенциалы (КСВП)					
Регистрация слухового ответа на постоянный модулированный тон (ASSR)					

29. Удовлетворены ли вы текущими услугами, предоставляемыми вашей медицинской организацией для больных с тиннитус?

- A) Да, полностью удовлетворен(а)
- B) Да, частично удовлетворен(а)
- C) Недостаточно удовлетворен(а)
- D) Нет, не удовлетворен(а)
- E) другое уточните

30. Каков процент пациентов с тиннитус, у которых усугубляется жалобы в процессе лечения?

- A) 25%
- B) 50%
- C) 75%
- D) 100%

31. Считаете ли Вы, что должен существовать доступный, хорошо сформулированный интернет-сайт, отвечающий на запросы пациентов с тиннитус?

- A) Да
- B) Нет
- C) Не знаю

32. Как Вы считаете есть ли потребность в обучение специалистов по ведению больных с тиннитус

	Да	Нет	Не знаю
лор-врача			
сурдолога			
невропатолога			

терапевта/ВОП			
психолога			
стоматолога			

33. Укажите ваши предложения, или рекомендации по вопросам оказания доступной помощи больным с тиннитус_____

Благодарим за участие!

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

Авторское свидетельство № 51938

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

АВТОРЛЫҚ ҚҰҚЫҚПЕН ҚОРҒАЛАТЫН ОБЪЕКТІЛЕРГЕ ҚҰҚЫҚТАРДЫҢ
МЕМЛЕКЕТТІК ТІЗІЛІМГЕ МӘЛІМЕТТЕРДІ ЕНГІЗУ ТУРАЛЫ

КУӘЛІК

2024 жылғы «27» қараша № 51938

Автордың (лардың) жөні, аты, әкесінің аты (егер ол жеке басын куәландыратын құжатта көрсетілсе):
СЕЙТКАЛИ АҚБОТА СЕЙТКАЛИҚЫЗЫ, Кошербаева Ляззат Кошербайқызы, Имаматдинова Азиза
Махмудқызы, Мелеулова Айгуль Рахманалиевна

Авторлық құқық объектісі: құрамдас туынды

Объектінің атауы: ОСОБЕННОСТИ ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ШУМОМ В УШАХ. Методические
рекомендации

Объектіні жасаған күні: 20.03.2023

Құжат түпнұсқасын <http://www.kazpatent.kz/rz/sayтынyn>
"Авторлық құқық" бөлімінде тексеру болады. <https://copyright.kazpatent.kz>

Подлинность документа возможно проверить на сайте [kazpatent.kz](http://www.kazpatent.kz)
в разделе «Авторское право» <https://copyright.kazpatent.kz>

ЭЦҚ қол қойылды

С. Ахметов



ПРИЛОЖЕНИЕ Е

Авторское свидетельство № 52730

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

АВТОРЛЫҚ ҚҰҚЫҚПЕН ҚОРҒАЛАТЫН ОБЪЕКТІЛЕРГЕ ҚҰҚЫҚТАРДЫҢ
МЕМЛЕКЕТТІК ТІЗІЛІМГЕ МӘЛІМЕТТЕРДІ ЕНГІЗУ ТУРАЛЫ

КУӘЛІК

2024 жылғы «18» желтоқсан № 52730

Автордың (лардың) жөні, аты, әкесінің аты (егер ол жеке басын куәландыратын құжатта көрсетілсе):
СЕЙТКАЛИ АҚБӨТА СЕЙТКАЛЫҚЫЗЫ

Авторлық құқық объектісі: Әдеби туынды

Объектінің атауы: Адаптированный международный опросник ТЕН «Функциональный видекс шума в ушах» на казахском и русском языках для пациентов с тиннитус

Объектіні жасаған күні: 04.04.2021

Құжат түпнұсқасының <https://www.kazpatent.kz/en/copyright>
"Авторлық құқық" бөлімінде тіркелуге болады <https://copyright.kazpatent.kz>

Подлинность документа можно проверить на сайте казахпатента
в разделе «Авторский правес» <https://copyright.kazpatent.kz>

ЭЦҚ қол қойылды

Г. Амреев

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

Акты внедрения

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор КГП на ПХВ
«Городская клиническая больница» №7
Управления общественного здравоохранения
г. Алматы
Рамазанов М.Е.
« » 2024г.

АКТ ВНЕДРЕНИЯ

результата диссертационного исследования докторанта КАЗНМУ имени С.Д. Асфендиярова

Сейткали Акботы Сейткаликызы на тему «Оценка эффективности медико-организационной помощи больным с патологией тиннитус в Республике Казахстан» по специальности 6D110200 - Общественное здравоохранение

1. Наименования предложений для внедрения:

ОПРОСНИК ДЛЯ ОЦЕНКИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПРИ ШУМЕ В УШАХ.

2. Автор предложения: Сейткали А.С.

3. Форма внедрения: (методические рекомендации, технические документы, выпуск устройства, обучение специалистов, научная публикация) опросники для пациентов.

4. Предложение реализовано в сфере: здравоохранение, медицинской науки, отрасли народного хозяйства (подчеркнуть)

5. Уровень внедрения: республиканский, региональный, местный. (подчеркнуть)

6. Наименование учреждения и его подразделение, где данное предложение используется: «Городская клиническая больница» №7 Управления общественного здравоохранения г. Алматы.

7. Краткое заключение об эффективности предложения: опросник используется врачами и средним медицинским персоналом при беседе с пациентом. Опросник для пациентов с шумом в ушах, оценивающий наличие разного рода симптомов, может быть эффективным инструментом в клинической практике. Использование опросника для измерения различных аспектов психологического или физического состояния может быть эффективным методом сбора данных для дальнейшего анализа.

Ответственный за внедрение
Директор
«Городская
клиническая больница» №7

Научный консультант, PhD

Автор предложения за внедрения

Рамазанов. М.Е.

Кошербаева Л.К.

Сейткали А.С.

Главный врач
«Городская клиническая больница №5»
Управления здравоохранения г. Алматы



АКТ ВНЕДРЕНИЯ

результата диссертационного исследования докторанта КАЗНМУ имени

Асфендиярова

Сейткали Акботы Сейткаликызы на тему «Оценка эффективности медико-организационной помощи больным с патологией тиннитус в Республике Казахстан» по специальности 6D110200 - Общественное здравоохранение

1. Наименования предложений для внедрения:

ОПРОСНИК ДЛЯ ОЦЕНКИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПРИ ШУМЕ В УШАХ И МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ШУМ В УШАХ.

2. Авторы предложений: Сейткали А.С., Имаматдинова А. и др.

3. Форма внедрения: (методические рекомендации, технические документы, выпуск устройства, обучение специалистов, научная публикация) опросники для пациентов.

4. Предложение реализовано в сфере: здравоохранение, медицинской науки, отрасли народного хозяйства (подчеркнуть)

5. Уровень внедрения: республиканский, региональный, местный. (подчеркнуть)

6. Наименование учреждения и его подразделения, где данное предложение используется: стационар КГП на ПХВ «Городская клиническая больница №5» Управления здравоохранения г. Алматы

7. Краткое заключение об эффективности предложения: опросник используется врачами и средним медицинским персоналом при беседе с пациентом.

Опросник для пациентов с шумом в ушах, оценивающий наличие разного рода симптомов, может быть эффективным инструментом в клинической практике. Он позволяет оценить психологические и соматические аспекты жизни пациентов с этим состоянием. Результаты опроса могут помочь в индивидуальном подходе к лечению, выявлении факторов, усугубляющих тиннитус.

Внедряемые методические рекомендации предназначены для самостоятельного изучения и дополнение к основным источникам студентами и на курсах повышения квалификации. Информация, полученная в процессе изучения методических рекомендаций, позволяет современному специалисту повысить свои знания в диагностике и лечении шума в ушах, улучшить умение проводить беседы с пациентами с диагнозом тиннитус.

Ответственный за внедрение
Главный врач «Городская
клиническая больница №5»

Толегенова С.У.

Научный консультант, PhD

Кошербаева Л.К.

Автор предложения за внедрения

Сейткали А.С.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор КГП на ПХВ
«Городская клиническая больница» №7
Управления общественного здравоохранения
г. Алматы
Рамазанов М.Е.
« » 2024г.

АКТ ВНЕДРЕНИЯ

результата диссертационного исследования докторанта КАЗНМУ имени С.Д.

Асфендиярова

Сейткали Акботы Сейткаликызы **на тему** «Оценка эффективности медико-организационной помощи больным с патологией тиннитус в Республике Казахстан» по специальности 6D110200 - Общественное здравоохранение

1. Наименования предложения для внедрения:

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ШУМ В УШАХ.

2. Авторы предложений: Сейткали А.С., Имаматдинова А. и др.

3. Форма внедрения: (методические рекомендации, технические документы, выпуск устройства, обучение специалистов, научная публикация) опросники для пациентов.

4. Предложение реализовано в сфере: здравоохранение, медицинской науки, отрасли народного хозяйства (подчеркнуть)

5. Уровень внедрения: республиканский, региональный, местный (подчеркнуть)

6. Наименование учреждения и его подразделение, где данное предложение используется: «Городская Клиническая» №7 Управления общественного здравоохранения г. Алматы.

7. Краткое заключение об эффективности предложения: методические рекомендации используются врачами и средним медицинским персоналом, а также самим пациентом.

Информация, полученная в процессе изучения методических рекомендаций, позволяет современному специалисту повысить свои знания в диагностике и лечении шума в ушах, улучшить умение проводить беседы с пациентами с диагнозом тиннитус.

Ответственный за внедрение

Директор

«Городская
клиническая больница» №7

Научный консультант, PhD

Автор предложения за внедрения

Рамазанов М.Е.

Кошербаева Л.К.

Сейткали А.С.

«УТВЕРЖДАЮ»
Зам. директора по поликлинике
КГП на ПХВ
«Городская клиническая больница» №7
Управления общественного здравоохранения
г. Алматы
Жумадилова Л.С.
« » 2024г.

АКТ ВНЕДРЕНИЯ

результата диссертационного исследования докторанта КАЗНМУ имени С.Д. Асфендиярова

Сейткали Акботы Сейткаликызы на тему «Оценка эффективности медико-организационной помощи больным с патологией тиннитус в Республике Казахстан» по специальности 6D110200 - Общественное здравоохранение

1. Наименования предложения для внедрения:

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ШУМ В УШАХ.

2. Авторы предложений: Сейткали А.С., Имаматдинова А. и др.

3. Форма внедрения: (методические рекомендации, технические документы, выпуск устройства, обучение специалистов, научная публикация) опросники для пациентов.

4. Предложение реализовано в сфере: здравоохранение, медицинской науки, отрасли народного хозяйства (подчеркнуть)

5. Уровень внедрения: республиканский, региональный, местный, (подчеркнуть)

6. Наименование учреждения и его подразделение, где данное предложение используется: «Поликлиника при ГKB №7» Управления общественного здравоохранения г. Алматы.

7. Краткое заключение об эффективности предложения: методические рекомендации используются врачами и средним медицинским персоналом, а также самим пациентом.

Информация, полученная в процессе изучения методических рекомендаций, позволяет современному специалисту повысить свои знания в диагностике и лечении шума в ушах, улучшить умение проводить беседы с пациентами с диагнозом тиннитус.

Ответственный за внедрение
Зам. директора по поликлинике
«Городская
клиническая больница» №7

Жумадилова Л.С.

Научный консультант, PhD

Кошербаева Л.К.

Автор предложения за внедрения

Сейткали А.С.

«УТВЕРЖДАЮ»
Зам. директора по поликлинике
КГП на ПХВ
«Городская клиническая больница» №7
Управления общественного здравоохранения
г. Алматы
Жумадилова Л.С.
2024г.



АКТ ВНЕДРЕНИЯ

результата диссертационного исследования докторанта КАЗНМУ имени С.Д. Асфендиярова

Сейткали Акботы Сейткаликызы на тему «Оценка эффективности медико-организационной помощи больным с патологией тиннитус в Республике Казахстан» по специальности 6D110200 - Общественное здравоохранение

1. Наименования предложений для внедрения:

ОПРОСНИК ДЛЯ ОЦЕНКИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПРИ ШУМЕ В УШАХ.

2. Автор предложения: Сейткали А.С.

3. Форма внедрения: (методические рекомендации, технические документы, выпуск устройства, обучение специалистов, научная публикация) опросники для пациентов.

4. Предложение реализовано в сфере: здравоохранение, медицинской науки, отрасли народного хозяйства (подчеркнуть)

5. Уровень внедрения: республиканский, региональный, местный, (подчеркнуть)

6. Наименование учреждения и его подразделение, где данное предложение используется: «Поликлиника при ГКБ №7» Управления общественного здравоохранения г. Алматы.

7. Краткое заключение об эффективности предложения: опросник используется врачами и средним медицинским персоналом при беседе с пациентом. Опросник для пациентов с шумом в ушах, оценивающий наличие разного рода симптомов, может быть эффективным инструментом в клинической практике. Использование опросника для измерения различных аспектов психологического или физического состояния может быть эффективным методом сбора данных для дальнейшего анализа.

Ответственный за внедрение
Зам. директора по поликлинике
«Городская
клиническая больница» №7

Жумадилова Л.С.

Научный консультант, PhD

Кошербаева Л.К.

Автор предложения за внедрения

Сейткали А.С.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор КГП на ПХВ
«Многопрофильная областная больница»
Управления здравоохранения
Кызылординской области
Баймаханов Ж.Б.
2024г.

АКТ ВНЕДРЕНИЯ

результата диссертационного исследования докторанта КАЗНМУ имени С.Д.

Асфендиярова

Сейткали Акботы Сейткаликызы на тему «Оценка эффективности медико-организационной помощи больным с патологией тиннитус в Республике Казахстан» по специальности 6D110200 - Общественное здравоохранение

1. Наименования предложения для внедрения:

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ШУМ В УШАХ.

2. Авторы предложений: Сейткали А.С., Имаматдинова А. и др.

3. Форма внедрения: (методические рекомендации, технические документы, выпуск устройства, обучение специалистов, научная публикация) опросники для пациентов.

4. Предложение реализовано в сфере: здравоохранение, медицинской науки, отрасли народного хозяйства (подчеркнуть)

5. Уровень внедрения: республиканский, региональный, местный, (подчеркнуть)

6. Наименование учреждения и его подразделение, где данное предложение используется: стационар КГП на ПХВ «Многопрофильная областная больница»
Управления здравоохранения Кызылординской области

7. Краткое заключение об эффективности предложения: методические рекомендации используются врачами и средним медицинским персоналом, а также самим пациентом.

Внедряемые методические рекомендации предназначены для самостоятельного изучения и дополнение к основным источникам студентами и на курсах повышения квалификации. Информация, полученная в процессе изучения методических рекомендаций, позволяет современному специалисту повысить свои знания в диагностике и лечении шума в ушах, улучшить умение проводить беседы с пациентами с диагнозом тиннитус.

Ответственный за внедрение
Директор «Многопрофильная
областная больница»



Баймаханов Ж.Б.

Научный консультант, PhD

Кошербаева Л.К.

Автор предложения за внедрения

Сейткали А.С.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор КГП на ПХВ
«Многопрофильная областная больница»
Управления здравоохранения
Кызылординской области
Баймаханов Ж.Б.
2024г.



АКТ ВНЕДРЕНИЯ

результата диссертационного исследования докторанта КАЗНМУ имени С.Д. Асфендиярова

Сейткали Акботы Сейткаликызы **на тему** «Оценка эффективности медико-организационной помощи больным с патологией тиннитус в Республике Казахстан» по специальности 6D110200 - Общественное здравоохранение

1. Наименования предложений для внедрения:

ОПРОСНИК ДЛЯ ОЦЕНКИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПРИ ШУМЕ В УШАХ.

2. Автор предложения: Сейткали А.С.

3. Форма внедрения: (методические рекомендации, технические документы, выпуск устройства, обучение специалистов, научная публикация) опросники для пациентов.

4. Предложение реализовано в сфере: здравоохранение, медицинской науки, отрасли народного хозяйства (подчеркнуть)

5. Уровень внедрения: республиканский, региональный, местный, (подчеркнуть)

6. Наименование учреждения и его подразделение, где данное предложение используется: стационар КГП на ПХВ «Многопрофильная областная больница» Управления здравоохранения Кызылординской области

7. Краткое заключение об эффективности предложения: опросник используется врачами и средним медицинским персоналом при беседе с пациентом.

Опросник для пациентов с шумом в ушах, оценивающий наличие разного рода симптомов, может быть эффективным инструментом в клинической практике. Использование опросника для измерения различных аспектов психологического или физического состояния может быть эффективным методом сбора данных для дальнейшего анализа. Результаты опросника могут предоставить ценную информацию о влиянии тиннитус на психическое благополучие и поведенческие аспекты человека.

Ответственный за внедрение
Директор «Многопрофильная
областная больница»

Баймаханов Ж.Б.

Научный консультант, PhD

Кошербаева Л.К.

Автор предложения за внедрения

Сейткали А.С.