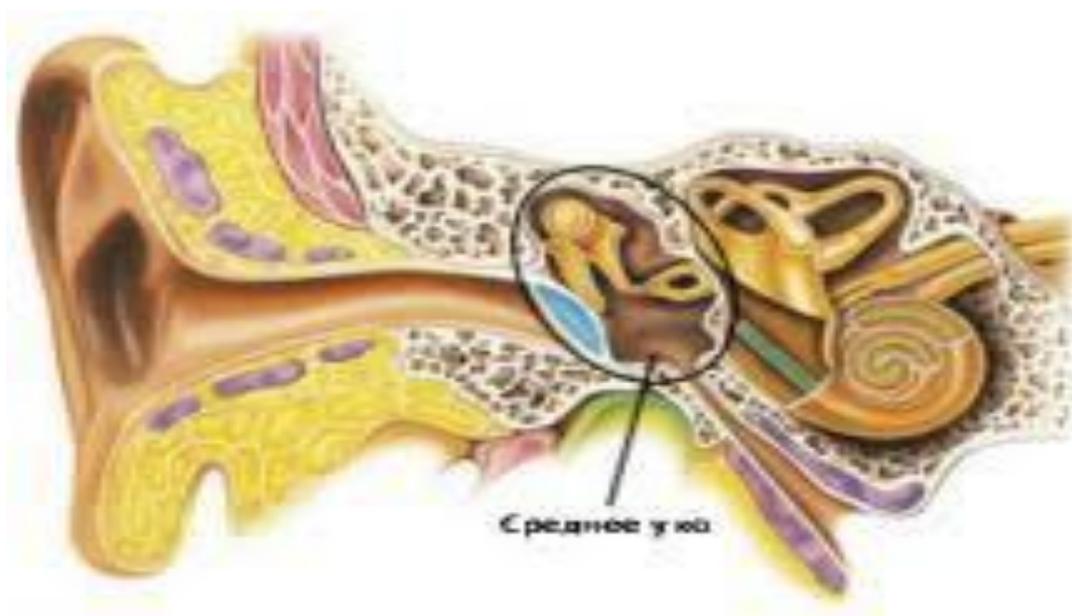


**ХАМРАКУЛОВА НАРГИЗА ОРЗУЕВНА  
ХУШВАКОВА НИЛУФАР ЖУРАКУЛОВНА**

**КЛИНИКА, ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ И МЕТОДЫ  
ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ВВЕДЕНИЯ БОЛЬНЫХ С  
ХРОНИЧЕСКИМ ГНОЙНЫМ СРЕДНИМ ОТИТОМ**

**Монография**



*Монография*

---

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ  
УЗБЕКИСТАН  
САМАРКАНДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**ХАМРАКУЛОВА НАРГИЗА ОРЗУЕВНА  
ХУШВАКОВА НИЛУФАР ЖУРАКУЛОВНА**



**КЛИНИКА, ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ И МЕТОДЫ  
ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ВВЕДЕНИЯ БОЛЬНЫХ С  
ХРОНИЧЕСКИМ ГНОЙНЫМ СРЕДНИМ ОТИТОМ**

*Монография*



**САМАРҚАНД**

**2024**

**Составители:**

**Хамракулова Н.О.** доктор медицинских наук, доцент, заведующий кафедры анатомии человека Самаркандского государственного медицинского университета

**Хушвакова Н.Ж.** доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедры оториноларингологии № 1 Самаркандского государственного медицинского университета

**Рецензенты:**

**Самиева Г.У.** доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедры патологической физиологии Самаркандского государственного медицинского университета

**Бакиева Ш.Х.** доктор медицинских наук, профессор кафедры ЛОР болезней Ташкентской медицинской академии.

*Монография посвящена одной из актуальных проблем современной отохирургии по изучению частоты встречаемости хронических гнойных отитов, поражений возникающих после проведенного оперативного вмешательства. Авторами освещены причины развития заболевания и представлены современные данные обо хронических гнойных средних отитах, подробно изложены имеющиеся к настоящему времени подходы к хирургическому лечению. Теоритические аспекты данной проблемы: подкреплены обширным собственным материалом авторов, представлено подробное описание различных клинических случаев. Монография иллюстрирована данными лучевых методов диагностики, видеоэндоскопии, электронной микроскопии. Изучение отдаленных результатов подтверждает целесообразность рекомендуемой авторами тактики хирургического лечения.*

*Монография предназначена для врачей отохирургов, аудиологов а также врачей общей практики, резидентов магистратуры, клинических ординаторов и студентов медицинских институтов.*

ISBN

© Хамракулова Н.О. 2024 г

© Хушвакова Н.Ж. 2024 г

© Самарканд 2024 г

ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>СПИСОК УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ .....</b>	<b>6</b>
<b>ВВЕДЕНИЕ .....</b>	<b>7</b>
<b>ГЛАВА 1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ.....</b>	<b>11</b>
<b>1.1. Актуальность проблемы хронического среднего гнойного отита в мире .....</b>	<b>11</b>
1.2. Эпидемиология хронического среднего отита .....	15
1.3. Подходы к хирургическому лечению хронического среднего отита .....	17
1.4. Анализ результатов слухоулучшающих операций у пациентов с мезотимпанитом и эптитимпанитом.....	24
1.5. Послеоперационная тампонада наружного слухового прохода у пациентов с ХГСО перенесших тимпаноластику .....	28
1.6. Дисфункция слуховой трубы у больных с ХГСО в послеоперационном периоде и методы ее коррекции .....	32
1.7. Понятие «качество жизни» у пациентов с ХГСО и методы его оценки.....	37
1.7.1. Понятие «качество жизни» .....	
1.7.2. Методы оценки качества жизни.....	41
1.8. Методы и способы оценки эффективности хирургического лечения пациентов с ХГСО .....	43
1.9. Методы оценки нарушения слуха, диагностики до лечения и их реабилитация.....	45
<b>ГЛАВА 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СТРУКТУРЫ ИССЛЕДОВАНИЯ, ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ И ЛЕЧЕБНЫХ МЕТОДОВ .....</b>	<b>48</b>
2.2.1 Осмотр ЛОР органов .....	50
2.2.2. Аудиологическое обследование.....	52
2.2.3. МСКТ-исследование .....	53
2.2.5. Микробиологическое исследование .....	54
2.2.6. Цитологическое исследование .....	55
2.2.7. Социологические методы исследования.....	57
2.3 Методы хирургического лечения больных с ХГСО .....	59
2.3.1. Тимпаноластика (заушной подход) .....	60
2.4. Методы послеоперационного ведения больных с ХГСО.....	60
2.5 Статистическая обработка данных .....	
<b>ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ.....</b>	<b>62</b>

3.1 Результаты оториноларингологического обследования .....	63
3.2. Результаты аудиологического обследования .....	69
3.3 Показатели МСКТ и КТ обследования .....	70
3.4 Показатели больных по группам .....	72
3. 5. Корреляционные взаимоотношения между шкалами опросника SF – 8.....	74
3.5.1. Показатель оценки качества жизни пациентов с ХГСО после применения раствора Куриозин.....	75
<b>ГЛАВА 4. КРИТЕРИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ХГСО ПЕРЕНЕСШИХ ТИМПАНОПЛАСТИКУ .....</b>	<b>78</b>
4.1 Показатели тимпаноластики в ближайшие сроки .....	79
4.2 Поздние анатомические результаты тимпаноластики .....	83
4.3. Данные микробиологического обследования больных с ХГСО до и послеоперационном периоде .....	91
4.4. Данные цитологического исследования больных с ХГСО в предоперационном и послеоперационном периодах .....	92
<b>ГЛАВА 5. РЕЗУЛЬТАТЫ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ВЕДЕНИЯ .....</b>	<b>95</b>
5.1. Оценка показателя эффективности консервативного лечения с хгсо .....	98
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....</b>	<b>103</b>
<b>ВЫВОДЫ .....</b>	<b>111</b>
<b>СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ .....</b>	<b>114</b>

## **СПИСОК УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ**

<b>ХГСО</b>	- хронический гнойный средний отит
<b>ТП</b>	- тимпанопластика
<b>МЭ</b>	- мастоидэктомия
<b>МСКТ</b>	- магнитно-резонансная томография
<b>КТ</b>	- компьютерная томография
<b>АИ</b>	- аудиологическое исследование
<b>КЖБ</b>	- качество жизни больного
<b>АБТ</b>	- антибактериальная терапия
<b>РО</b>	- радикальная операция
<b>ИТЗ</b>	- индекс тяжести заболевания
<b>ИОКЖ</b>	- интегральная оценка качества жизни

## **ВВЕДЕНИЕ**

По определению ВОЗ, хронический гнойный средний отит (ХГСО) – это хроническая инфекция среднего уха и перфорированной барабанной перепонки, сопровождающаяся отореей более 2 недель. В настоящее время в мире от ХГСО страдает от 1 до 46% населения, при этом 60% из них имеют проблемы со слухом. Каждый год в мире регистрируется 31 миллион новых случаев заболевания ХГСО, из которых 22,6% диагностируется у детей до 5 лет. В 30,82 случаях на 10000 населения заболевание сопровождается потерей слуха. Ежегодно в мире от осложнений ХГСО умирают 28000 человек, в основном от внутричерепных осложнений). Распространенность 4% и выше указывает на проблему общественного здравоохранения, требующую неотложного внимания [105].

Хронический гнойный средний отит продолжает оставаться серьезным заболеванием и причиной проблем со слухом, приводящих к нарушениям речевого развития и трудностям коммуникации. Более 90% бремени несут страны Азии и Западной части Тихого океана, Африки и несколько этнических меньшинств в Тихоокеанском регионе. ХГСО редко встречается в Северной и Южной Америке, Европе, на Ближнем Востоке и в Австралии. Уровень распространенности ХГСО в Индии составляет около 17–20%, у детей из них - 7,8%, осложнений, которые в настоящее время возникают у 3,2% больных: у 1,97% наблюдаются интракраниальные (менингит, абсцесс мозга и др.) и у 1,35% – экстракраниальные (субпериостальный абсцесс, лабиринтит и др.) осложнения. От 16 до 30% людей умирают от осложнений, связанных с ХГСО. Одной из причин разрушения среднего уха является холестеатома, которая обнаруживается у 24-63% пациентов [72, 74].

Хронический гнойный средний отит может проявляться в различных вариантах. Наиболее благоприятной формой является туботимпанальная, при которой наблюдается воспаление только слизистой оболочки слуховой трубы, мезо- и гипотимпанума. Другой формой, аттикоантральной, которая встречается в 20% случаев ХГСО, характеризуется более тяжелым протеканием. В основном, повреждаются верхние части барабанной полости (аттик)

и сосцевидный отросток, а также возникает кариес в костных стенках барабанной полости, антрума и слуховых косточек, возможно появление холестеатомы. Приблизительно 30% случаев ХГСО относится к смешанной форме - эпимезотимпаниту [17, 95].

До сих пор не изучены все аспекты развития ХГСО, включая возрастные особенности. Известно, что у детей важную роль в развитии и течении ХГСО играют различные аномалии в пренатальном и постнатальном периодах. Однако до сих пор не установлены факторы, которые приводят к переходу острого воспаления среднего уха в хроническое.

На возникновение ХГСО влияют многие факторы, такие как этническая принадлежность, возраст, пол, климат, социально-экономический статус и т. д. В более ранних исследованиях сообщалось о преобладании мужчин при ХГСО, что указывает на большее количество профессиональных и экологических воздействий. Однако некоторые исследования показали преобладание женщин, в то время как другие показали отсутствие различий [104]. Исследования показали, что на распространенность ХГСО также влияют сезонные изменения климата, происходящие в различных географических и климатических зонах. Причиной распространенности ХГСО в зимний период связана с усилением инфекций верхних дыхательных путей, которые способствуют преобладанию патологий носоглотки, ведущих к инфекциям среднего уха. В случае аттико-антральной формой ХГСО возникновение чаще наблюдается летом, что может быть связано с более длительной персистенцией инфекций среднего уха. Распространенность односторонней формы (65,1%) больше [146].

Инфекции верхних дыхательных путей являются преобладающими факторами риска для ХГСО, больше чем наличие аденоидных вегетаций являющимися ведущими при развитии экссудативных форма средних отитов. Также ХГСО в значительной степени связан с потерей слуха и шумом в ушах, что серьезно влияет на качество жизни пациентов. Поскольку ХГСО вызывает серьезную озабоченность, дальнейшие исследования патогенетических аспектов могут помочь понять основные

механизмы для разработки более эффективных терапевтических и профилактических стратегий.

В последние годы все чаще в комплекс обследований при ХГСО включают компьютерную томографию (КТ) височных костей. Это происходит в основном при осложненных формах ХГСО или при подозрении на аномалии среднего уха. КТ не является обязательной процедурой перед плановой операцией на среднем ухе, но может быть полезна для предотвращения возможных осложнений, связанных с особенностями хирургической анатомии височной кости. Однако роль КТ височных костей в планировании хирургического лечения ХГСО и ее влияние на предотвращение операционных осложнений недостаточно изучены в литературе.

Часто при лечении ХГСО необходимо проводить хирургические вмешательства во время отореей. В таких ситуациях рекомендуется использовать антибиотики для создания благоприятных условий для заживления ран после операции. Поэтому важно знать, какие микробы присутствуют в среднем ухе во время хирургического лечения, чтобы правильно выбрать препарат для эмпирической и целенаправленной антибиотикотерапии.

В настоящей монографии разработан стандарт антибактериальной терапии на основании данных мониторинга микрофлоры среднего уха в процессе хирургического лечения больных различными формами хронического гнойного среднего отита.

Определена роль местной антибиотикотерапии основанное на данных обсемененности мониторинга микрофлоры среднего уха в процессе хирургического лечения больных различными формами хронического гнойного среднего отита.

Исследовано, что предложенный метод лечения различных форм хронического гнойного среднего отита путем хирургического вмешательства на фоне отореей является эффективным. Также доказано, что при применении системной антибиотикотерапии после операции и переходе на местное использование ушных капель в послеоперационном периоде, время заживления сокращается.

На основании использования комплексного консервативного ведения с комбинацией антибактериальных ушных капель и раствора куриозин в виде капель (цинка гиалуроната) позволило

ограничить системную антибиотикотерапию, ускорило восстановление послеоперационной раны создавая особую микросреду в поврежденной области в результате удержания и доставки воды, действуя в качестве механического и противомикробного барьера и формируя биосовместимый молекулярный защитный слой, что приводит к ослаблению боли в области раны и уменьшению воспалительного процесса соответствующего заживлению в бактериальной среде.

## ГЛАВА 1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

### Особенности развития гнойного среднего отита

Хронический гнойный средний отит – патология слухового анализатора, характеризующаяся развитием воспалительного процесса в полости среднего уха с преобладанием в этиологии пурулентных агентов, вызывающих накопление и истечение гнойного содержимого. Актуальность изучения различных аспектов данного заболевания обусловлена высокой его частотой в первичном уровне здравоохранения и стационарном этапе оказания специализированной медицинской помощи.

Данная группа патологий, являясь наиболее распространенной формой хронических ЛОР-нозологий, способствует развитию потери слуха и тяжелых краниальных осложнений, угрожающих качеству жизни больных, что в определенной степени предопределяет их социальное значение. Также стоит отметить высказывание [35,185], подчеркивающее важность хронического среднего отита (ХСО) как заболевания, которым страдает до 2% населения Земли. По их словам, общее бремя болезни значительно, в частности в развивающихся и бедных странах. Общие последствия ХГСО в виде потери слуха, периодических или персистентных выделений через прободенную барабанную перепонку и шум в ушах негативно сказываются на общении, учебе и работе, что также определяет социальное значение болезни и акцентирует внимание на актуальности данной патологии [3, 4].

Авторы соглашаются во мнении, что ХГСО – это одна из наиболее частых патологий в деятельности оториноларингологов [93], подтверждал вышеописанный факт, утверждая, что в структуре заболеваемости среднего уха доля воспалительных процессов в ней колеблется на уровне 48-52%. Также необходимо привести и относительно новые сведения от коллег [110], согласно которым, распространенность среднего отита по разным источникам равняется 1-30 случаям из 100, при это на треть из них приходится клинические кейсы с хроническим гнойным средним отитом. По данным их исследования из 47 пациентов со средним отитом хроническая была выявлена у 11, т.е. почти у каждого четвертого. Они также отмечают, что средний показатель распространенности в их научной работе был выше, чем в

аналогичных исследованиях, и наши коллеги полагают, что данное явление может быть связано с различиями в имевшихся факторах риска и критериях включенных пациентов [110].

По данным Е.В. Гарова (2007) встречаемость ХГСО являлась относительно высокой и колебалась в пределах 14-21 на 1000 человек в популяции. В структуре общей заболеваемости оториноларингологическими патологиями данный показатель варьировался в пределах 16% до 22%, а среди болезней слухового анализатора на долю ХГСО приходилось 27% клинических случаев. Распространенность ХГСО в Узбекистане по данным [188] по-прежнему остается высокой и варьируется в пределах 13-22 на 1000 населения, подтверждая сведения предыдущего коллеги, и не имеет тенденции к урежению. Среди причин с высокой вероятностью, приводящих к глухоте на долю хронического гнойного среднего отита и его последствий, приходится до 18,5%, т.е. каждый пятый в нашей стране получил проблемы со слухом из-за данной патологии. Данный факт определяется актуальность изучения проблем ХГСО [188].

Как было упомянуто выше, существенную роль играет социальный аспект ХГСО, т.к. данная патология стоит в основе снижения слуха или вовсе его исчезновения, что является причиной ухудшения коммуникации и образования, выливающейся в снижение работоспособности и ее потерю, даже у детей и подростков. Нарушение слухового анализатора может быть серьезной угрозой для представителей определенных групп профессий, приводя к полной либо частичной утрате лицом способности или возможности осуществлять трудовую деятельность (инвалидность).

ХГСО – это патология, с высокой вероятностью приводящая к развитию вторичных, иногда очень опасных осложнений, угрожающих не только качеству жизни пациентов, но и их жизни в целом [25, 33, 74], говорят о схожем мнении о ХГСО с частыми обострениями как причине отогенных осложнений, которые возникают у 3,2% больных: у 1,97% больных наблюдались интракраниальные (менингит, абсцесс мозга и др), а у 1,35%-экстракраниальные (субпериостальный абсцесс, лабиринтит и др) осложнения.

Отдельную нишу для изучения клинического аспекта ХГСО представляют вестибулярные нарушения при данном

заболевании, вносящие свой вклад в ее актуальность. По сведениям [34, 35] вестибулярная дисфункция легкой и умеренной выраженности при ХГСО выявлена у 9 пациентов из 10 (89%) при относительно типичной физиологии вестибулярного аппарата у каждого третьего больного (31%).

Taylor BV, Phillips JS и др (2022) полагают, что вестибулярные симптомы усугубляют бремя болезни у пациентов с ХГСО и ассоциируются с нарушением и потерей слуха в хуже слышащем ухе. Они также думают, что география больных вестибулярными нарушениями могут играть важную в результатах их лечения, что обусловлено экономическими и культурными барьерами для лечения, отражающимися на состоянии здоровья больных. По результатам анализа вышеперечисленных авторов, включающего 477 участников, страдающих ХГСО, около половины (56% (n = 268)) сообщили о, по крайней мере, легких неудобствах, связанных с вестибулярными симптомами или нарушением равновесия. Было выявлено наличие относительно сильной корреляции между порогами воздушной проводимости в хуже слышащем ухе и наличием головокружения. Участники исследования из европейских стран (СОШ 1,53; 95% CI 1,03-2,28; p = 0,0344) и Колумбии (AOR 2,48; 95% ДИ 1,25-4,92; p = 0,0096) чаще сообщали о головокружении, нежели больные из азиатских стран. Тем не менее, такие симптомы как выделения из уха и холестеатома оказались не взаимосвязаны с головокружением в скорректированных анализах [98, 185, 189].

А.А. Якшин (2013) полагает что вопросы терапии ХГСО и повышения ее эффективности - это одни из центральных в отоатрической практике. Автор объясняет это развитием рецидивов данной патологии, способствующих манифестации преходящей или нередко персистентной потере слуха, а вслед за ней и работоспособности. Обладая склонностью к развитию различных (краниальных, внутриушных) осложнений, ХГСО может привести к тяжелым последствиям вплоть до смерти больного.

Терапия ХГСО обладает не менее значимой актуальностью, консервативное лечение данной патологии не позволяет добиться обстоятельного излечения больного, и скорее воспринимается как приготовление пациента к хирургическому решению проблемы

[19, 62, 102, 121, 127, 152, 223]. Этой же точки зрения придерживаются наши коллеги Ubaydullaeva, N. G., & ogli, X. E. O. (2022), утверждающие, что при хронических гнойных средних отитах, даже при их кажущемся благоприятном течении, консервативные мероприятия часто оказываются неэффективными из-за пролиферативных изменений в ухе, образующих мелкие перешейки, блокирующие экскрецию гноя и формирующих неаэрируемые пространства, тяжело проникающиеся со стороны лекарственных препаратов. По этой причине, авторы подчеркивают необходимость применения хирургического вмешательства при безуспешном 3-4 недельном курсе консервативной терапии. По их словам, чем раньше будет проведено хирургическое лечение, тем больше шансов на полное излечение хронического отита и восстановление (сохранение) слуховых функций [72, 188].

Хирургическое вмешательство – это наиболее эффективный метод терапии и коррекции осложнений больных с ХГСО [18, 35, 62, 67, 72, 101]. Стоит отметить, что селекция подходов хирургической коррекции патологии должна быть комплексной на основе клинических критериев, охватывающих распространенность патологического процесса и его симптоматику [85, 89]. Актуальность выбора адекватного метода хирургического лечения больных ХГСО и улучшение уже имеющихся подходов в лечении данной патологии обусловлено многочисленностью пациентов, получивших радикальное хирургическое разрешение заболевания и высокой долей пациентов с хроническим воспалительным процессом в *auris media*.

Таким образом, анализ литературы из ближнего и дальнего зарубежья демонстрирует высокую частоту ХГСО в первичном уровне здравоохранения и стационарном этапе оказания специализированной медицинской помощи, показывает, что данная патология является причиной снижения слуха или вовсе его исчезновения, что способствует ухудшению коммуникации и образования, выливающейся в снижение и потерю в работоспособности, что обуславливает актуальность изучения данной проблемы медицины и оториноларингологии, в частности. Терапия ХГСО, оставаясь серьезной проблемой заболеваний ЛОР-органов, требует комплексного подхода, а селекция

наиболее эффективных методов ведения больных с данной патологией характеризуется как одна из актуальных вопросов нозологий среднего уха [46, 53, 80, 81].

### **Эпидемиология хронического среднего отита**

По разным данным ХГСО может быть выявлено у каждого 25 человека в мире, проживающего в различных странах, при 3/5 представителей данных лиц столкнулись с теми или иными проблемами со слуховым анализатором.

Каждый год ЛОР-специалисты со всего мира сталкиваются с примерно 30 млн новых клинических кейсов ХГСО, что интересно - четверть из этих случаев приходится на детей дошкольного возраста 5 лет. Примерно каждый третий больной страдает от ухудшения слуха.

Пик встречаемости приходится в среднем на вторую и третью декаду. Каждый год осложнения хронического гнойного среднего отита, в основном краниальные, по различным подсчетам уносят жизни от 26000 до 30000 больных каждый год.

Заболеваемость ХГСО по данным наших коллег из России сравнительно ниже, чем у нас и варьируется в пределах 8-39 клинических кейсов на 1000 граждан. При этом в числе всех больных обращающихся или направленных в стационар по причине оториноларингологических заболеваний каждый 14-ый болеет ХГСО. Как было отмечено выше, чуть меньше половины (49%) нозологий подвергшихся хронизации в ЛОР-практике приходится на лиц с ХГСО. ХГСО с частыми обострениями является причиной отогенных осложнений, которые в настоящее время возникают у 3,2% больных: у 1,97% наблюдаются интракраниальные (менингит, абсцесс мозга и другие) и у 1,35% – экстракраниальные (субпериостальный абсцесс, лабиринтит и др.) осложнения [25, 88, 111]. Распространенность ХГСО в Узбекистане по данным [188], по-прежнему остается высокой и варьируется в пределах 13-22 на 1000 населения, подтверждая сведения предыдущего коллеги, и не имеет тенденции к урежению. Среди причин с высокой вероятностью приводящих к глухоте на долю хронического гнойного среднего отита и его последствий приходится до 18,5%, т.е. каждый пятый в нашей стране получил проблемы со слухом из-за данной патологии и чуть больше больных из когорты нуждающихся в слуховых

аппаратах (23-25%, 1/4) имели ХГСО различной степени выраженности [12, 22, 58, 104].

Jamal A, Alsabea A и др. (2022) приводят следующие данные по хроническому среднему отиту (ХГСО), отмечая частоту данной патологии, составляющей 4,8%, и подчеркивая сложность ее выявления и лечения. Частота осложнений согласно их работе варьирует от 5% до 12,5% и может манифестироваться в экстракраниальной или внутричерепной формах [174, 183].

По последним данным, смертность, сопряженная с обострениями и осложнениями ХГСО колеблется в пределах 16-30%. Наиболее значимым фактором при этом выступает опухолевидная полость или холестеатома, способствующая распаду тканей в среднем ухе и определяющуюся у (3/5-1/4 больных с ХГСО) при перфорации барабанной перепонки.

Ряд авторов приводят сведения, утверждающие что смертность от осложнений при ХГСО в среднем равняется 15-17%, тогда как данные зарубежные авторы, такие как [98,110,145], утверждают о еще большем влиянии осложнений данной патологии, отмечая что благодаря антибиотикам и новым подходам в хирургическом лечении, осложнения значительно снизились до 0,15-0,04 %, а смертность уменьшилась практически в 3 раза, с каждого четвертого случая до каждого двенадцатого (с 25 до 8 %).

Ежегодное увеличение случаев заболеваемости ХГСО по мнению ряда авторов референтно с относительно высоким уровнем распространенности вирусных инфекций, тубарной дисфункцией, низкой популярностью хирургического лечения из-за неправильной оценки больным своего состояния, поздним обращением и неадекватным применением антибиотиков [2].

Согласно информации от [48, 78, 93, 94] и других экспертов, количество людей, страдающих тугоухостью из-за воспалительных заболеваний среднего уха, увеличивается. Также отмечается рост числа пациентов с хроническими формами среднего отита, которые нуждаются в госпитализации. По данным разных авторов, они составляют до 20-25% от общего числа пациентов ЛОР- отделений [103].

По данным коллег из Гренландии у больше половины больных с ХГСО, принявших участие в исследовании (56,5%) всех детей была обнаружена потеря слуха (>15 dB) на любой

частоте, а 6,5% больных страдали от двусторонней низкочастотной тугоухости (>25 dB) [113, 116, 125].

Анализ литературы из ближнего и дальнего зарубежья подтверждает рост числа больных с поражением среднего уха, неблагоприятными исходами при консервативном и хирургическом лечении, что выливается в необходимость осуществления повторных операций [42, 56, 89].

Таким образом, исходя из вышеприведенных фактов, становится ясной общая картина распространенности и заболеваемости, характеризующаяся устойчивым ростом бремени ХГСО среди ЛОР-заболеваний, что обуславливает актуальность изучения повторного развития данного заболевания и повышение эффективности ре-операций и менеджмента подобного рода больных [63].

### **Подходы к хирургическому лечению хронического среднего отита**

Селекция подходов в лечении больных с хирургическими патологиями играет основную роль в выздоровлении пациентов, определяет благоприятность результатов лечения, оказывает критическое влияние впоследствии на качество жизни больного, являясь при этом одной из сложных задач специалиста. На успех хирургического лечения больных с ХГСО влияет целый ряд витальных факторов: а) опыт и умение специалиста; б) форма патологии и наличие осложнений; в) уровнем проявления заболевания и ее особенностями; г) морфологических свойств соответствующих анатомических структур; д) технических ресурсов.

В соответствии со сведениями З.Б. Ханукаевой (2014) эволюция технической составляющей в хирургической практике оториноларингологов создала благоприятные условия для сохранения местных тканей при интервенции, реконструкции поврежденных и предупреждения нарушения вовлеченных в патологический процесс структур среднего уха. При этом к хирургическому вмешательству прибегают лишь половине клинических случаев ХГСО, а радикальная операция с ревизией всех вовлеченных в патологический процесс структур проводится в 4/5 из вышеописанных случаев [19].

Одним из ранних видов радикального хирургического вмешательства был метод порекомендованный Кесселем в 1885 году, заключающийся в осуществлении обычной антротомии. Модифицированная версия данной операции была предложена Кюстером (1899) и Бергманом (1899), при этом нововведения кроились в элиминации задней стенки наружного слухового канала и боковой стенки верхней части среднего уха, что обеспечивало формирование целой трепанационной ямки. Данный метод располагался в авангарде инвазивных методов коррекции ХГСО.

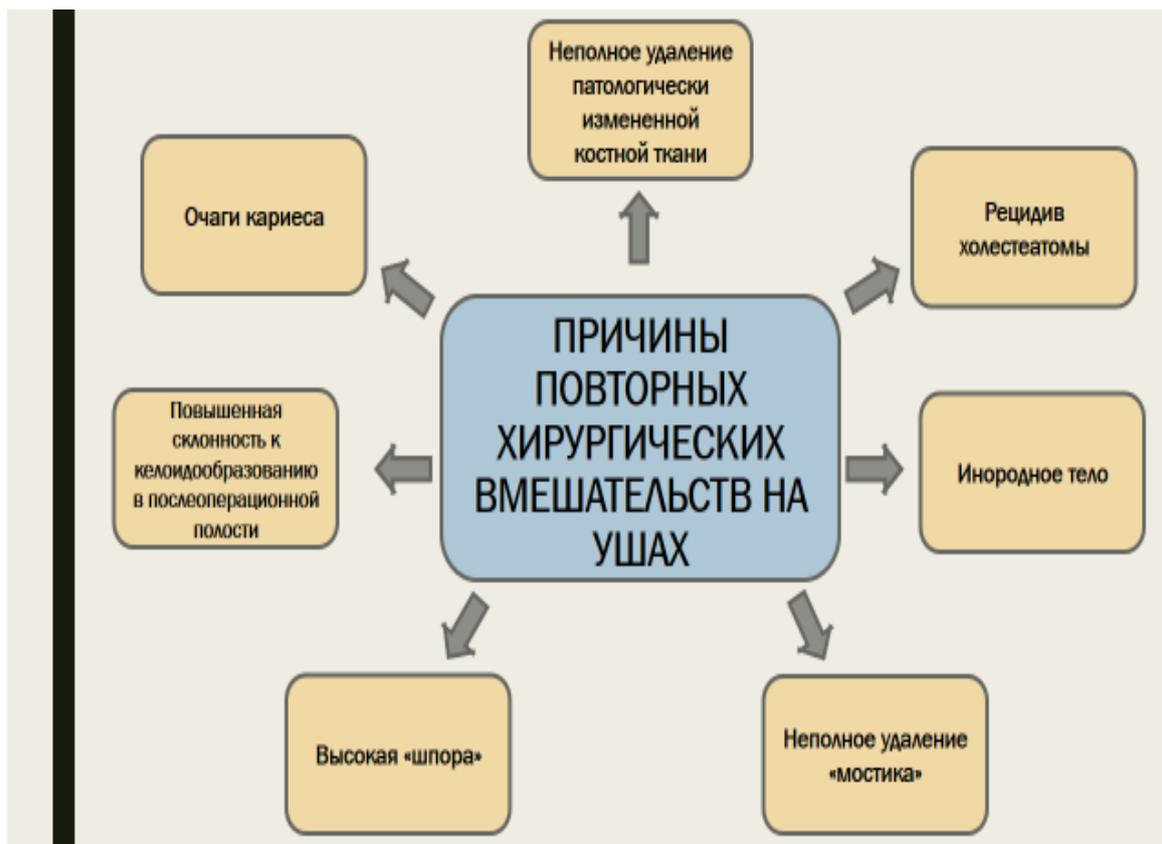
Ф. Кобрэк имел свое видение на счет классической радикальной манипуляции, и полагал что это усечение среднего уха. Однако исход и отдаленные результаты данной операции были неудовлетворительными, наблюдались грозные осложнения и повреждение анатомической целостности наружного и среднего уха. После модернизации данного метода была разработана так называемая консервативная радикальная операция по Ньюману, Барани и др). Главное различие между стандартной и усовершенствованной радикальной операцией заключается в том, что в последней - жизнеспособные части данных органов не подвергаются ампутации, а если по показаниям удаления структур не избежать, тогда останавливаются на модифицированной радикальной операции с восстановлением звукопроводящих путей [3, 58, 97].

Радикальные операции имеют свои преимущества и недостатки. К преимуществам данного метода относится наиболее полная санация гнойного очага, обеспечивающая предупреждение рецидивов патологии в будущем, элиминировать с высокой вероятностью развития вторичных интракраниальных и вестибулярных заболеваний. Однако полноценного исцеления полного не добиться вследствие вышеупомянутых особенностей операции, что доказывает отсутствие ремиссии у почти 1/3 больных, персистирование искомого симптомокомплекса (по данным V.D. Jansen (1984) - очаги воспаления, пиорея из-за частичной эпителизации почти у 3 из 10 больных) и развитие болезни трепанационной полости. Данным пациентам приходится тратить дополнительные ресурсы на периодическое купирование рецидивов, помимо этого, у них зачастую отмечается снижения слуха, что вытекает в усложнение реабилитации.

Отдельного внимания заслуживают работы, посвященные послеоперационному состоянию раны после радикальных операций Ф.В. Семенова и соавт. (2005), которые отмечали, что неполное затягивание раны наблюдалось практически у каждого третьего больного с персистированием плохокупирующегося гнойного процесса, что приводило к формированию кист, рубцовых деформаций и т.д. По сведениям коллег из дальнего зарубежья, вышеописанные явления наблюдается почти у 1/5-1/2 пациентов, рана не эпителизируется полностью в течение 2-3 месяцев, и даже полугода. Стоит отметить исследования Kirti YK, Yashveer JK. (20), где было обследовано 425 пациентов с хроническим средним отитом. При этом единичные/множественные осложнения наблюдались у 147 (34,5%), т.е. почти трети пациентов. Наиболее распространенным внутрочерепным осложнением был менингит (3,3%). [164].

Одним из значимых осложнений после радикальной операции служит расстройство самоочищения уха (нарушение выведения эпидермиса наружу из послеоперационной поля и слухового канала). Кроме того, при осуществлении радикальной операции зачастую трепанируется достаточное количество здоровой костной ткани позадишной области, что впоследствии может способствовать формированию пролапса мягких тканей с появлением свищей.

В свете приведенных выше сведений, селекция и разработка новых, а также модификация устаревших методов терапевтического и хирургического лечения стоит в основе актуальности по изучению данного вопроса. Несмотря на широкую популяризацию симптоматического консервативного лечения больных с осложнениями после радикальных операций, проведение промывания послеоперационной полости с эвакуацией гнойного экссудата, использования растворов (антибиотиков, антисептиков), применения физиотерапевтических методов (неонового лазера, КУФ, УВЧ и др), большинство ЛОР-врачей и специалистов данного профиля разделяют мнение, гласящее о желательности проведения повторного хирургического вмешательства.



Тимпанопластика выполняется трансмеатальным доступом интрамеатальным, эндауральным или заушным подходом под местной анестезией или наркозом в зависимости от предпочтений хирурга.

На выбор хирургического подхода влияет локализация перфорации и анатомия наружного слухового прохода. Анатомо-функциональная эффективность операции во многом зависит от времени, прошедшего с момента последнего обострения, полиморфизма изменений в среднем ухе, локализации и размера дефекта, состояния функций слуховой трубы и слизистой оболочки, способа реконструкции, опыта хирурга и качества послеоперационного периода.

Одним из немаловажных осложнений операций по поводу ХГСО является холестеатома – опухолевидная полость, содержащее омертвевшие клетки эпидермиса и другое содержимое и исходя из присутствия данной патологии все виды хирургических манипуляций подразделяются на 2 принципиально отличающихся классов. Если у больного обнаружена холестеатома, то выбор специалиста падает на saniрующее хирургическое вмешательство с реконструкцией

перфорированного среднего уха, барабанной перепонки и закрытием полости сосцевидного отростка височной кости. При её отсутствии необходима тимпаноластика, заключающаяся в обследовании барабанной полости, восстановлении последовательной целостности слуховых косточек и формы тимпаниальной мембраны. То есть, вначале пациент нуждается в ревизии воспалительного гнойного очага (от аттикотомии до мастоидэктомии), и восстановлении морфологических структур (задней стенки наружного слухового прохода, закрытие полости сосцевидного отростка) [23, 39, 44, 87].

Следующим аспектом хирургического лечения в отоатрической практике служит этапность хирургических манипуляций при терапии ХГСО. Последовательное развитие технического потенциала в оториноларингологии создало новые возможности в хирургическом лечении пациентов, позволяя осуществить ревизию очага инфекции и репаративные манипуляции на среднем ухе одновременно [6, 11, 12, 13, 15].

Выполнение мастоидэктомии при тимпаноластике только в половине клинических кейсов позволяет возобновить аэрацию структур среднего уха, тогда как санирование полости среднего уха с восстановлением положения его косточек и мирингопластикой восстанавливает нормальный ток воздуха в барабанной полости у абсолютного большинства пациентов (90-95%), в клетках сосцевидного отростка - у 2/5 (43%) больных, что во многом обусловлено статусом слуховой трубы (Азаров Павел Викторович, 2014)). Кроме того, увеличение хирургических манипуляций на ухе прямопропорционально влияет на риск развития таких постманипуляционных осложнений как ретракционная холестеатома у 1/100-1/5 (0,7-19%) глубокая нейросенсорная тугоухость - у 1/100-1/50 (0,7-2%) больных, вследствие чего представляется рациональным отказаться от мастоидэктомии.

По различным данным эффективность тимпаноластики варьируется в пределах 44-97%. Наиболее эффективным этот метод является у больных с сухими перфоративными средними отитами обособлено от *underlay/overlay* методики трансплантации при лучшие результаты у 94% больных наблюдаются при сухих перфоративных средних отитах даже при субтотальных дефектах

независимо от техники (underlay или overlay) укладки трансплантатов при закрытии перфоративного отверстия барабанной перепонки.

Большинство отохирургов при тотальных и субтотальных дефектах барабанной перепонки с изменением слизистой оболочки барабанной полости оптимальными трансплантатами для тимпаноластики считают комбинацию аутофасции, аутохряща и кожных трансплантатов для профилактики реперфорации. Использование аутохрящевых пластин препятствует ретракции и западению созданной конструкции и не влияет на её акустические свойства. В пользу тимпаноластики при мукозите свидетельствуют многочисленные факты послеоперационной трансформации толстой инфильтрированной слизистой оболочки в тонкий нормально выглядящий и функционирующий эпителий после улучшения функций слуховой трубы, восстановления аэрации и внутреннего дренирования.

При незакрытии барабанной полости, возникает постоянная раздражительность слизистой оболочки уха, что способствует развитию катарального воспаления и является причиной для проведения операции по восстановлению барабанной перепонки. В зависимости от степени воспаления слизистой, могут использоваться инструментальные или лазерные методы удаления слизистой.

Удачные исходы тимпаноластики при выраженном мукозите отмечены в случаях, когда тимпаноластику выполняли с введением в барабанную полость дренажной трубки под меатальный лоскут или с вскрытием антрума (раздельная аттикоантротомия) и дренированием через него барабанной полости в послеоперационном периоде до 2 недель. То есть мастоидэктомия при тимпаноластике (или раздельная аттикоантротомия с тимпаноластикой) обоснована только при длительном вялотекущем процессе в среднем ухе. Худшие результаты тимпаноластики наблюдаются при холестеатоме и мукозите барабанной полости различной степени выраженности [2].

В основе проявления повторного образования отверстий в тимпанеальной мембране у пациентов с ХГСО служат различные уязвимые точки в ней, образовавшие в результате неправильного

восстановления ее целостности после первой хирургической манипуляции, воспалительные явления в слизистой барабанной полости, сопровождающиеся изменением функциональной активности слуховой трубы, патологический, искаженный рост, а также технические сложности проведения операции. Тимпанопластика у пациентов с этим заболеванием даже в случаях образования реперфораций улучшает функции слуховой трубы вследствие нормализации слизистой оболочки барабанной полости и обеспечивает условия для успешной реоперации.

При ХГСО используются интрамеатальный, эндауральный или заушной хирургический подход.

Многие авторы отмечают преимущества интрамеатального (эндаурального) подхода в тщательности и этапности санации в барабанной полости, малом объёме удалённых тканей, но недостаточном обзоре клеток сосцевидного отростка.

При заушном подходе наоборот отмечается тщательность санации клеток сосцевидного отростка, но при этом удаляется большой объём тканей и наблюдаются трудности визуализации ретро-тимпанума. Некоторые хирурги для устранения этих недостатков используют жёсткие эндокопы с различным углом зрения, а при отдельной аттикоантромастоидотомии - заднюю тимпанотомию.

Вместе с тем, выбор методики операции индивидуален и определяется степенью распространения и активности патологического процесса, анатомическими особенностями строения сосцевидного отростка, уровнем слуховых нарушений, наличием отогенных осложнений, состоянием слизистой оболочки барабанной полости и функций слуховой трубы, а также квалификацией хирурга. Например, пациентам с пневматическим сосцевидным отростком и большим антрумом нецелесообразно использовать трансмеатальный подход, а у пациентов с выраженными склеротическими изменениями сосцевидного отростка и малым (узким) антрумом, предлежанием сигмовидного синуса при выполнении заушной операции могут возникнуть трудности [64,87, 92].

В итоге можно отметить, что хирургическое лечение ХГСО состоит из ревизии полостей среднего уха, содержащих очаг инфекции, воссоздания небарабанной мембраны, воздушного

барабанного пространства и восстановления звукопроводящего канала и соответственных структур.

Миринопластика – это один из основных этапов пластики барабанной перепонки, после обследования пространств среднего уха на наличие очагов инфекции. Наиболее распространенным субстратом для осуществления данного этапа хирургического вмешательства принимают собственную фасцию височной мышцы организма при минимальных незначительных дефектах, при более значительном поражении искомой структуры – трансплантат она, вспомогательно, усиливается хрящевой тканью ушной раковины либо соответствующими кожными лоскутами и их комбинацией. Вышеупомянутые трансплантаты не лишены недостатков, представленных их пролапсом в тимпанальную полость, плохой адаптацией организма к ним, их сращением с центральной частью тимпанального пространства, образованием ненапряженных частей тимпанальной перепонки, транспозицией частей лоскута с увеличением градуса переднего меатотимпанального угла, что приводит к уменьшению результативности операции [86, 88, 97, 104].

Резюмируя вышеприведенные сведения, можно подтвердить необходимость комплексного подхода к селекции метода хирургического вмешательства, принимая во внимание распространенность и клинический симптомокомплекс патологии в том или ином случае [85, 89]. Большое число больных с хроническим гнойным воспалительным процессом в среднем ухе, подвергшихся радикальной операции, относительно высокая доля развития различных осложнений после данного рода хирургических интервенций стоят в основе актуальности модификации реоперативных мер по улучшения слуха.

### **Анализ результатов слухоулучшающих операций у пациентов с мезотимпанитом и эпитимпанитом**

Результаты терапии пациентов имеют прямую связь с этиологическим, патогенетическим и симптоматическим мерами лечения. Аналогично, с целью выбора адекватного метода терапии мезотимпанита у больных с тимпанопластикой в анамнезе, ключевыми моментами являются определение

факторов, приведших к развитию патологического процесса в использованном трансплантате, изучение и оценка процессов приживления и репарации ткани, а также разработка тактики дальнейшей реабилитации больных и профилактика вторичных деструктивных явлений в соответствующих тканях.

Д.И. Тарасов и соавт., предполагают, что улучшение исходов проведения тимпаноластики возможно только при адекватной диагностике патологических изменений в среднем ухе, рационализации показаний к хирургической интервенции, предоперационной подготовке пациента и грамотному ведению больных в постоперативном периоде, совершенствование техники проведения при этом не возымеет какого-либо значительного эффекта на результатах работы [47, 55, 105].

Отдельно стоит отметить недостатки данного метода, заключающиеся в сравнительно большой доле пациентов со скверным исходом – порядка 1/10-1/3 больных (10,8-28,6%) вследствие формирования реперфораций, смещения использованного трансплантата, пролапса лоскута, рубцевание и закрытие барабанной полости, повтора гнойного воспаления [7, 9, 19, 32, 50, 52, 114].

Подтверждается вышеприведенный факт данными М. Nardone, (2012), который отметил наличие у 1/5-1/3 больных с ХГСО темпоральных гнойных выделений из уха и снижение функций слухового анализатора.

По данным Е. Roger, (1991), исход операции считается приемлемым, если функциональная чувствительность слухового анализатора соответствует состоянию способному воспринять тональный порог не выше 30 дБ, признающийся специалистами тональным социально-адекватным слухом, а тональный порог для костно-воздушной проводимости варьирует в пределах до 20 дБ. А.Д. Гусаков, (2015); R.E. Wehrs, (2014) полагают, что, если у пациентов не были обнаружены какие-либо нарушения слухового анализатора, адекватный уровень искомых порогов будет примерно равен значению костно-воздушного интервала (10-20 дБ). Помимо данного факта стоит добавить, что порог восприятия пациентами разговоров на расстоянии 5-7 м также должен коррелировать с показателем тонального социально-адекватного слуха.

В патогенезе плохой адаптации и отторжения трансплантата после вышеприведенных хирургических вмешательств помимо инфекционного агента, немаловажное значение придается флогенному нарушению локального кровообращения и ангиогенеза вследствие нарушения тонуса и проницаемости стенки капилляров микрососудистого русла и сосудов более высокого калибра. Ю.А. Кротов (1999) в своих исследованиях по изучению кровообращения в зоне операции на ухе при оценке отореографического статуса пациентов после хирургического вмешательства резюмировал наличие ингибирования тока уже во 2-ые сутки в соответствующем поле.

Д.И. Тарасов и соавт. (2018), Ф.В. Семенов (2018), А.Д. Полякова и соавт. (2015), A. Pirroda et al. (2014) сходятся во мнении о необходимости исследования физиологии процессов восстановления тканей после тимпаноластики с целью разработки мер по улучшению заживления хирургического поля и уменьшению сроков выздоровления и реабилитации пациентов в стационаре. М.И. Кузин и соавт. (2010) в причины нарушения и увеличения времени восстановления больных после операции относят ятрогенные (ошибки хирурга, неадекватный выбор хирургического подхода, неполная элиминация поврежденных тканей), присутствие инфекционного агента, нарушение кровообращения и перфузии тканей, приводящих к расстройству тканевого метаболизма, а также реактивность (общий и местный иммунный статус) организма.

По мнению R. Albera (2006), вышеприведенные факторы помимо ятрогенных (ошибки хирурга, неадекватный выбор хирургического подхода, неполная элиминация поврежденных тканей) – вторичны, и оказывают значительно меньшее влияние на морфологический статус органа и исходы тимпаноластики. Такие авторы как E. Pinar et al. (2018), K. Onal et al. (2015) и R. Balaguer Garcia et al. (2011) согласны с тем, что удовлетворительный исход после тимпаноластики возможен при отсутствии склеротических изменений в барабанной перепонке, купировании вторичных очагов инфекции (отогенных, одонтогенных и др.), хорошем состоянии регенерации тканей и слизистой, относительно малом размере перфоративного

отверстия и его удобной локализации, высокой квалификации специалиста проводящего хирургическое вмешательство.

Осложнения и неудовлетворительные результаты тимпаноластики при субтотальных и тотальных дефектах тимпанальной мембраны в большинстве случаев обусловлены транспозицией аутооттрансплантата барабанного кольца в участок переднее - верхнего угла. Н.В. Мишенькин (1979) предполагал, что данное смещение развивается вследствие воздействия гравитации и толчкообразных волн, образующихся при акте механического размельчения пищи. По мнению М. Тоса, (2005) такие осложнения как латерализация, формирующаяся из-за разрастания фиброзной ткани в участке меатотимпанального угла, пролапс или сращение лоскута с центральной частью тимпанальной полости снижают функциональные показатели больных после тимпаноластики. Данный автор также отмечает наличие вероятности инфицирования барабанного пространства по наружному слуховому каналу и необходимость устойчивого крепления небарабанного лоскута как значимого элемента функционального восстановления искомой полости.

Ю.А. Кротов (2002) также был согласен с выводами Н.В. Мишенькина (1979), подчеркивая роль смещения пересаженного трансплантата в развитии послеоперационных осложнений у больных с ХСО после тимпаноластики. С целью улучшения крепления лоскута и его более устойчивой фиксации данный автор предложил специальное медицинское устройство, рассчитанное для принудительного удержания неотимпанального лоскута (Якшин А.А., 2013). Данный полиэтиленовый фиксатор в форме полого цилиндра с зубчиками в нижней части представляет собой изделие для плотной фиксации трансплантата к стенкам кости образующих наружный слуховой канал. Ю.А. Кротов подчеркнул, что применение разработанного им устройства по креплению меатотимпанального аутолооскута примерно у 7 из 10 пациентов намечался удовлетворительный анатомический результат.

М.С. Плужников (1996), J.L. Dornhoffer (1997), F.O. Ogisi (2004) также полагали, что отрицательные исходы хирургического лечения при различных дефектах барабанной мембраны, обусловлены транспозицией трансплантатов, и

развивающихся впоследствии некроза или отсутствия трофики как лоскута, так и близлежащих тканей. При крупных перфорациях аутооттрансплантат может быть фиксирован лишь своими концами, что приводит к ограниченной его трофике, а стало быть, замедлению адаптации и приживления к остальной части тимпанальной перепонки. Ряд исследователей к причинам осложнений после операции помимо смещения лоскута еще и относят облитерацию барабанного пространства фиброзной тканью и пролапс самого трансплантата, что приводит к возникновению щели между краями отверстия и собственно барабанной перепонки и выливается в устойчивый дефект из-за их недостаточной жесткости и неудовлетворительного крепления (84, 92,116).

По данным Л.Н. Аськовой, (2002), среди факторов этиологии патологических сообщений (перфораций) между средним и наружным ухом в необарабанном лоскуте в раннем постоперационном периоде можно выделить воздействие инфекционного агента тимпанального пространства в ответ на альтерацию тканей при хирургической интервенции. Она и ряд исследователей в связи с этим рекомендовали прибегнуть к готовым аутооттрансплантаты из твердой мозговой оболочки человека, которые высушиваемый препарат замораживался, а потом в вакуумной камере подвергался возгонке антибактериальными препаратами цефазолином (цефотаксимом) и флуконазолом.

Однако вышеописанный аспект вопроса освещен в литературе недостаточно. Исследователям предстоит изучить влияние продолжительности пребывания инородных тел на статус флоры наружного слухового канала, роль материалов искомым предметом и импакт системных противомикробных средств на состояние инфекционного процесса.

### **Послеоперационная тампонада наружного слухового прохода у пациентов с ХГСО перенесших тимпаноластику**

Послеоперационная тампонада – это важная часть операции, необходимая для частичной фиксации лоскута и осуществляющаяся после образования неотимпанальной

мембраны (Якшин А.А., 2013). По Б.Г. Искиву (2002), данный этап должен быть произведен с особой осторожностью, в необходимой степени обездвиживая трансплантат и оказывая минимальное давление на близлежащие ткани с целью предупреждения излишнего воздействия на местные капилляры и сосуды.

Литература богата данными о материалах для тампонирования и фиксации пациентов после хирургического вмешательства (табл 1.5.1).

Также важным этапом является крепление необарабанного лоскута, материалы для данного процесса при этом должны обеспечивать устойчивую иммобилизацию лоскута, быть инертными к процессу регенерации тканей, иметь кровоостанавливающие и противомикробные свойства, а также оказывать минимальное давление на соседние ткани. В литературе имеются данные о следующих материалах для фиксации неотимпанального лоскута (табл 1).

**Таблица 1**

**Материалы для тампонады**

<b>Материалы для тампонады</b>	<b>Авторы, предложившие материалы для тампонады</b>
Пленка облекол (коллагена+облепиховое масло)	Л.А. Кулакова (2012)
Отопор	G. Huang и др. (2011)
Гемостатический материал «Miracel», +раствор дексаметазона	Г.А. Мухамадиева (2011)
Полиэтиленовая пленка*	О.Г. Хоров (2011)
Триадкортиловая мазь	О. Anderson (2007)
Гельфом - раствор (ципрофлоксацин +дексаметазон).	A. Starkweather (2007)
Висмутйодоформ-парафиновая паста, триадкортиловая мазь	V. Nakhla (2007)
Гемостатическая губка + раствор диоксидина // шелковая нить + йод - масляный раствор	СВ. Астащенко (2005)
Тампон + озонированный раствор оливкового масла	И.В. Подволоцкая (2004)
тонкий йодоформный тампон // шелковая лигатурная нить + антибиотик	М.И. Аникин (2003)
Гельфом - порошок	А.А. Wiesenthal (1999)
Полиэтиленовый фиксатор	Ю.А. Кротов (1999)
Полиэтиленовая пленка*	В.Д. Меланьин (1999)
Йодоформный марлевый тампон	Р.А. Забиров (1998)
Окисленная метилцеллюлоза	А.Д. Гусаков (1984)
Лиофилизированная плазма	В.Л. Быкова (1984)

Ватные тампоны с пенициллином	Р.Г. Антонян (1984)
Человеческий фибриновый клей	Н.Г. Straehler-Pohl и др. (1981)
Ватные шарики + эмульсия из синтомицина + антибиотики + гормоны	S.Segal (1981)
Перфорированные резиновые полоски + ватные шарики с антибактериальным средством*	Н.В. Мишенькин (1979),
Желатиновая губка	S.D. Salman (1977)
Гельфом - кусочки	B.R. Alford (1976)
Тампоны из марли со смесью порошков $H_3BO_3$ и сульфаниламидов	И. А. Яшан (1975)
Аутогенная фибриновая пленка	В.И. Кузько (1975)
Гемостатическое средство Спонгостан*	J. Stary и др. (1974)
Коллагеновая губка + раствор антибиотика	Н.А. Преображенский (1973)
Желатиновая губка	W.S. Goodman (1971)
Синтетическая губка	J. Marquet (1965)

**Таблица 2**

**Материалы для фиксации неотимпанального лоскута**

<b>Материалы для фиксации</b>	<b>Авторы, предложившие материалы для фиксации</b>
Силиконовые конусовидные полоски + мазь (антибиотик)	R. Minoda и др. (2010)
Полоски из перчаточной резины	СВ. Астащенко (2005)
Средство Альгипор ( $Na^+$ , $Ca^{+2}$ соль альгиновой кислоты)	В.Е. Гошев (2002)
Силиконовая резина	С.Я. Косяков (2002)
Перфорированная резинка и ватные шарики + оригинальный полиэтиленовый фиксатор	Ю.А. Кротов (1999)
Аутогенный фибриновый клей из венозной крови	М. Tos (1987)
Резиновые полоски	Р.Г. Антонян (1984)
Резиновая прокладка с отверстием	Н.В. Мишенькин (1979)

Отдельного внимания заслуживают сведения о материалах биосинтетического образца, согласно которым наблюдается относительно лучшее приживление трансплантата. По данным И. Д. Дубинца (2006) применение средства Коллахит, синтезированного из коллагена и природного хитозана в соединении с янтарной, молочной кислотами, обладающего антисептическим (фурагин) и обезболивающим (анилокаин)

свойствами, имеет большие перспективы. Также стоит обратить внимание на работу В. В. Дискаленко и соавт. (2005), где в целях улучшения фиксационных характеристик и приживления трансплантата из собственной хрящевой ткани больного наносят препарат Биокол – 1, также именуемый «искусственной кожей». Исходы клинических случаев больных принявших участие в данных исследованиях были положительными примерно у 9/10 участников.

Исследователи [119, 122, 133, 150], полагают, что тампонады в рамках тимпаноластики переоценена и не уверены в целесообразности проведения данного этапа оперативного вмешательства.

Y. Shen (2011), подчеркивает необходимость классификации сырья, используемого для тампонады и предложенного большим количеством специалистов в зависимости от различных характеристик оных (физические, химические, биологические, смешанные).

Одним из относительно малоизученных аспектов данного вопроса служит проблема продолжительности сохранения тампонады. Часть ЛОР-специалистов, например А.Д. Гусаков (1984), придерживаются тактики скорейшего удаления тампонов, с целью предупреждения вторичного инфицирования и обеспечить тока газов к аутолоскуту.

Со стороны С.Я. Косякова (2002) тампон после хирургического вмешательства сохраняется до 24 часов затем удаляется, при этом выделяющиеся секреты данный автор эвакуирует ежедневно. По мнению С.Я. Косякова, вышеописанный подход улучшает фармакокинетику лечебных препаратов, т.к. тампон не становится физическим препятствием для них, давая возможность визуального контроля доступа к слуховой трубк. Резиновые полоски, использованные для фиксации снимаются на 2-ой неделе, и при удалении автор отметил удовлетворительный уровень эпителизации и восстановления операционного поля.

Ю.А. Кротов элиминирует производные тампонады в течение 24-48 часов, при этом для укрепления необарабанной мембраны применяет специальный фиксатор оригинальной разработки, комбинируя хирургическое лечение лазерным

излучением начиная с 48 часов после хирургической интервенции. Сгустки крови, слизистый выпот, остатки гноя и пр. очищались при помощи антисептика через шунты в пещере, широком входе и ячеистых структурах.

Г.А. Мухамадиева (2011) полагал, что тампоны необходимо удалить на 5-7 день после оперативного вмешательства, М.И. Аникин (2003) - на 9-10 сутки, Н.М. Ришко (1987) - 7 - 10 сутки, Р.Г. Антонян (1984) – через 1 неделю.

При этом часть исследователей предлагает для более устойчивой фиксации лоскута и предупреждения изменения его позиции тампон в канале сохранять до 2 недель. Например J. Stary (1974) предлагал снимать тампоны в сравнительно поздние сроки - на 3-ей неделе, аргументируя данный подход необходимостью предотвращения осложнений со стороны лоскута, однако данный метод замедлял восстановление неотимпанального лоскута, не давал визуально следить за процессом приживления мембраны.

Такие аспекты оперативного вмешательства как тампонада и фиксация аутооттрансплантата при купировании дефектов тимпанальной перепонки стоят в центре исследований, касающихся тимпаноластики и закрытия дефектов в барабанной перепонке. Поиск продуктивных заключений по искомым вопросам, оказывающих положительный эффект на результаты лечения больных, обосновывают актуальность модернизации методик данной оперативной манипуляции.

### **Дисфункция слуховой трубы у больных с ХГСО в послеоперационном периоде и методы ее коррекции**

Значение евстахиевой трубы для вентиляции, обеспечения тока воздуха в полые пространства среднего уха и эвакуации секрета в ранний послеоперационный период сложно переоценить. В ходе диагностических мероприятий, проведенных Р.Г. Антоняном (2015), по оценке клинического и функционального состояния среднего уха у больных с ХГСО было определено, что состояние эвакуаторной и аэрационной возможностей органа данной когорты больных было худшим относительно лиц с сухим средним отитом. Такое же состояние

было свойственно и для послеоперационного периода при хирургическом лечении хронического гнойного среднего отита.

Н. Takahashi и др. (1986) подчеркивали, что субстратом различных нарушений и колебаний активного и пассивного тока воздуха в пространствах среднего уха при мезотимпанитах с высокой вероятностью является слуховая труба, данные изменения провоцирует образование негативного давления в пространстве между барабанной перепонкой и костным лабиринтом внутреннего уха, уменьшает скорость выведения послеоперационного выпота, что может отрицательно сказаться на результатах тимпаноластики. Р.Г. Антонян (1984) большое внимание уделял постоянному контролю и мониторингу функционального статуса слухового анализатора больных в предоперационном и послеоперационном периодах, купированию его нарушений. В.Д. Меланьин (1999) инициирует пуск потока воздуха в слуховую трубу с 1-го дня после операции, [24, 55, 75,] – до 1-ой недели, [О.К. Пяткина 2002] - на 2-3 сутки, Х.Л. Вулентейн (1972) - на 1-ой неделе, Р.А. Барияк (1972) - на 10-12 сутки, Д.М. Рутенбург (1961) – на 19-21 сутки.

Р.Г. Антонян (1984) использовал такие инструментальные методы как УЗИ и сальпингоскопию для исследования функционального статуса трубы и определил, что: вентиляционная активность изменена относительно слабо у 2/5 больных, при хронических средних отитах значительно подавлена у 13% и не определяется у 73% пациентов. Аналогичная тенденция наблюдается и по показателям эвакуаторных возможностей среднего уха, отмечаются нарушения различной степени выраженности (при сухих перфоративных отитах – у более половины больных (54%), при хронических средних отитах – практически у каждого больного (93%).

При использовании радиоизотопной сальпингографии и КТ-обследования И.Т. Мухамедовым (2004), для оценки проходимости евстахиевой трубы выявлено, что I-ая степень проходимости была характерна для эптитимпанита – (7/10 больных) случаев, II степень была у чуть менее половины больных с эпимезотимпанитом (46%) и у 4/10 пациентов с мезотимпанитом (39% случаев), III степень была свойственна исключительно для мезотимпанита - у 1/10 лиц, IV степень

проходимости наблюдалась как у больных с эпимезотимпанитом (46%), так и с мезотимпанитом – (36%).

Р.Г. Антонян и соавт. (1984) выявили значительное ухудшение вентиляционной функции слухового прохода первых 14 суток после тимпаноластики, в связи с чем предприняли меры по электрической стимуляции мышц данной анатомической структуры в послеоперационном периоде. Используя тубосонометрию, О.К. Пятякина и соавт. (1985) обнаружили, что особенно заметное ухудшение функций слуховой трубы свойственно для первых 10 дней после тимпаноластики, а восстановление функциональной активности данного органа приходится на 3 неделю после хирургического вмешательства. Они также обосновали влияние изначального состояния вентиляционной функции слуховой трубы на исходы оперативного лечения, и так у пациентов с нормальными значениями данного показателя положительные результаты клинических, морфологических и физиологических параметров среднего уха после тимпаноластики наблюдались в 9/10 случаев, а если искомая функция была патологически изменена – вероятность слегка падала и составляла чуть меньше 8/10. Аналогичный вывод был получен W.S. Goodman и др. (1980) и R.E. Wehrs (1985). Подтвердил результаты работ вышеперечисленных исследователей В.В. Римар (1986) обозначивший хорошую вентиляцию функции как прогностический показатель удовлетворительного исхода тимпаноластики. В когорте больных О.К. Пятякиной (2002) положительные исходы тимпаноластики при нарушениях в слуховой трубе оказались еще ниже, чем у вышеупомянутых коллег и равнялись 7/10 случаям. Еще менее свойственные показатели были у коллег S.Manning и соавт. (1987), не убедившихся в наличие связи между искомыми явлениями (при положительных исходах – менее 7/10, при отрицательных – менее 6/10).

Помимо этого все исследователи в той или иной мере изучившие данный аспект проблемы подчеркивали угрозу развития отрицательного давления в барабанной полости.

В.С. Савин придерживался иного мнения, он обосновал тот факт, что результативность оперативного вмешательства зависит исключительно от значительных дефектов в функциональной

активности слуховой трубы и подчеркнул, что менее сформулированные нарушения не сказываются на результаты тимпаноластики.

В случае выявления функциональных нарушений слуховой трубы В.С. Корвяков (2007) предполагает, что в ходе тимпаноластики необходимо осуществить эндоскопическое обследование пространств носа и глотки следует закончить ее фиксацией тимпанодренажных трубок, искомое обследование проводится с целью определения наличия механических факторов, влияющих на проходимость слуховой трубы.

Mink и др. (1985) экспериментально доказали влияние состояния слуховой трубы на трофику тимпанальной мембраны, что подтвердилось развитием необратимых изменений - атрофии последней (изменение формы, локализации) вследствие нарушения функциональной активности трубы после тимпаноластики. М.И. Аникин (2003) выявил, что изменение давления в барабанной полости, оказывающее негативный эффект на исход тимпаноластики (такие осложнения как перфорация, транспозиция неотимпанального лоскута, увеличение градуса переднее-нижнего угла), было характерно для 1/3 всех болеющих ХСО (34%).

**Таблица 3**

**Методы по повышению функциональных возможностей слуховой трубы**

<b>Методы</b>	<b>Исследователи и их предложения</b>
Электростимуляцию мышц слуховой трубы	Р.Г. Антонян (1984)
Введение дренажной трубки под меатотимпанальный лоскут	(Н.Г. Сидорина и соавт., 1983)
Введение дренажной трубки в антрум	R.E. Wehrs (1981)
Катетеризация глоточного устья, с чрезтрубным введением в барабанную полость лекарственных средств*	Н.В. Зберовская (1976),
Дигитальный массаж глоточного устья слуховой трубы*	Ю.А. Сушко и соавт. (1976)
Продувание трубы	М.Р. Богомилский (1975)

**Примечание:** \*- (Якшин А.А., 2013)

Несмотря на предложения ряда авторов по введению дренажных трубок с целью улучшения функциональных возможностей слуховой трубы, U.Koch (1980) отрицал эффективность данного метода, заявляя, что продолжительное нахождение дренажной трубки снижает показатели ее аэрации. Р.Г. Антонян (1984) предполагал, что длительное присутствие инородных предметов после тимпаноластики увеличивает вероятность развития рецидивов заболевания, в связи с чем В.С. Корвяков (2007) предлагал элиминировать дренажную трубку из тимпанального пространства как можно скорее (через 1 неделю - 10 дней) после репарации функций слуховой трубы.

В работах таких исследователей как Н.W. Pau (2011), М.Ю. Бобошко и др. (2003), W.Maier и др. (1998), Н. Takahashi и др. (1986) есть сведения об электростимуляции мышц слуховой трубы, как методе повышения ее функциональных возможностей при помощи темпорального открытия трубу в вынужденном режиме, однако недостатки этой процедуры заключаются в ее высокой прихотливости, т.е. его применение зависит от морфологических свойств внутриносовых структур и индивидуальной реактивности больных. Улучшаются процессы аэрации и дренирования через слуховую трубу, что в свою очередь положительно сказывается на исходе тимпаноластики.

С целью улучшения регенеративных процессов и профилактики формирования спаек в хирургическом поле I. Faggian и др. (1967) предлагают вливать в тимпанальную полость гормоны-кортикостероиды, антибиотики и протеазы транстубарным способом. Н.М. Ришко (1987) предлагает больным выполнять специальные упражнения для повышения функциональных показателей евстахиевой трубы.

Выводы И.Б. Солдатов (2000) свидетельствуют о сравнительно высокой эффективности применения препаратов для восстановления функций слуховой трубы. А именно, использование антигистаминных, противоотечных лекарств и кортикостероидов увеличивало аэрацию и дренажные свойства трубы. Тем не менее, данные T.Lindhold и др. (1982), Н.Virtanen (1982) и ряда других научных работ, опровергают эффективность данной группы лекарственных средств.

Для лечения дисфункции евстахиевой трубы, которая не поддается первичному лечению, коллеги Bal R. и Deshmukh P. (2022) после проведенного анализа установили, что баллонная дилатация является относительно быстрой, простой, доступной, эффективной и безопасной процедурой. Данные, полученные в результате изучения различных подходов, неконтролируемых серий исследований и краткосрочных результатов, ограничиваются многими недавно разработанными мерами. Более того, в краткосрочной перспективе, данные свидетельствуют об обнадеживающих благоприятных результатах, основанных на объективных оценках, а при селективном применении у пациентов баллонная дилатация предлагает жизненно полезное улучшение состояния при резистентных формах дисфункции трубы к наиболее эффективной существующей терапии (Bal R, Deshmukh P. Management of Eustachian Tube Dysfunction: A Review. Cureus. 2022 Nov 13;14(11):e31432. doi: 10.7759/cureus.31432. PMID: 36523693; PMCID: PMC9745447.).

### **Понятие «качество жизни» у пациентов с ХГСО и методы его оценки**

«Качество жизни» - аспект лечения больных с той или иной патологией, характеризующий результативность предпринимаемых мер. Данное понятие зародилось в середине 60-х годов XX века, впервые было упомянуто Erkinton J.R. (1966г.) и широко применялось в ряде гуманитарных наук для обозначения теорий «общества изобилия», «постиндустриального общества», «всеобщего благоденствия».

Термин переключался в медицинские науки десятилетием позже и был одним из нововведений в рамках Сводного указателя медицинской литературы (Cumulated Index Medicus, CIM). Качество жизни (КЖ) - это концепция, целью которой служит выражение благополучия, будь то населения или отдельного человека, в отношении как положительных, так и отрицательных элементов их существования в определенный момент времени, подразумевающее комплексную оценку различных таких аспектов как физическое и эмоциональное состояние, психика и интеллект [23, 96, 99].

По мнению Yelin E. (2005), болезнь оказывает симультанное и относительно аналогичное влияние как на физическое состояние человека, так и на высшую нервную деятельность (психологию, поведенческие реакции, эмоции), оставляя след на его социальной жизни. Таким образом, оказание медицинской помощи может быть еще эффективнее при надлежащем уровне изучения данного аспекта лечения и реабилитации пациентов.

Всемирная организация здравоохранения следующим образом истолковывает понятие здоровья.

Health-related Quality of Life или Качество жизни, сопряженное со здоровьем – это совокупность эффектов патологии и ее лечения на различные аспекты жизнедеятельности (физическое и ментальное состояние) человека. При детальном изучении вышеприведенных терминов проведение связи между понятием «качество жизни» и «здоровье» не составит труда, а их сопряженность является очевидной. Изучение данного критерия один из наиболее достоверных и доступных методов понимания состояния здоровья и благополучия человека. В данном контексте пациент при изучении воспринимается как в качестве субъекта терапевтических мер, так и как индивид, ментальный статус которого подвергается метаморфозе под влиянием болезни, что определенно влияет еще и на общество окружающее его/ее [91]. Нельзя также недооценивать содействие самого больного в определении статуса своего здоровья, ведь в таком случае обретая более устойчивое понимание о своем здоровье, пациент делится достоверными и адекватными сведениями о степени довольства физическим и ментальным гранями своего здоровья.

Не будет излишним сказать, что последние десятилетия все больше времени и сил тратится на изучение качества жизни пациента [6, 17].

В 1999 г. Всемирная организация здравоохранения было внесено предложение о пересмотре термина «качество жизни», в итоге было решено, что КЖ – это оптимальное состояние и уровень восприятия физические, эмоциональные, социальные и др. потребностей человека для достижения благополучия и самореализации людей и населения в целом. Разработка все более точных и эффективных методов оценки КЖ, стоит в центре внимания исследователей с момента создания данного понятия до

наших дней. Исследователи Yelin E. (2003), Новик А.А. (1999), Kosmidis P. (1996), Anderson R.T. (1993) показывают, что в 90–х гг. прошлого столетия число публикаций, затрагивающих «качество жизни», каждый год росло на 30-35% [138, 172, 231]. Резкий скачок при этом наблюдается в последние 20 лет, что подтверждают исследования Sanders С., где число рандомизируемых контролируемых исследований (2000 - 2018 г.) подскочило почти в 7 раз (с 0,6 до 4,2%) по всем связанным с медициной дисциплинам.

Оценка качества жизни может быть использована для выявления состояния пациента и на основе этого выбора наиболее оптимальной тактики терапии той или иной патологии. Лечение должно предотвратить действие патологического фактора, увеличивать продолжительность жизни и улучшить ее качество. По принципам доказательной медицины имеется несколько критериев результативности лечения, одними из основных из них являются клиническая эффективность терапии и ее исходы. Исследования по изучению качества жизни направлены на улучшение социального приспособления больных, что служит конечной точкой терапевтических и реабилитационных мероприятий [101, 113]. Данный термин особую популярность получил в фармакологических и экономических научных работах, посвященных оценке стоимости и профицита лечебного процесса на основе оценки продолжительности жизни, что позволяет сопоставить расходы на лечение; широко интерпретировался как критерий результативности лечения. Единицей измерения при этом служит QALY (Quality-Adjusted Life-Years) – количество лет, проведенных при нормальном уровне качества жизни. Можно предположить, что QALY является мерилем полностью благополучных лет жизни без каких-либо симптомов, проблем со здоровьем (Кадникова О.А., 2020).

Необходимость оценки качества жизни является одной из главных аспектов изучения данного вопроса [193]. На современном этапе развития медицины одних лишь стандартных показателей - средней продолжительности жизни, смертности, недостаточно для оценки предпринимаемых подходов и методов лечения, в связи с чем внедрение понятия «качество жизни», раскрывающее мнение и субъективные ощущения пациента

позволило более глубоко оценить результаты лечения [139, 151]. Среди приведенных на рисунке критериев более важное значение для отоларингологической практики имеют психологические и физические [67].



Рисунок 1. Критерии качества жизни по ВОЗ

Метод оценки качества жизни в настоящее время широко используется в современной медицине, в том числе и в нашей стране, так как позволяет оценить КЖ пациента до начала лечения и его изменения в процессе лечения [40]. При оценке качества жизни необходимо принять во внимание один из важных факторов, уровень уменьшения единицы измерения QALY у больного вследствие болезни. Затем можно вычислить значения после применения того или иного подхода в лечении и сравнить целесообразность искомого метода лечения [48, 209]. Учитывая вышеописанное, можно сделать вывод, что отрицательный эффект глухоты и прочих последствий ХГСО, как отдельной нозологической единицы, приводит к ухудшению коммуникации и обучения, что выливаясь в снижение и потерю в работоспособности, в той или иной мере влияет на все показатели

качества жизни, т.к. слух – это способность организма воспринимать звук (или информацию из окружающей среды).

### **Методы оценки качества жизни**

Опрос больных, включающий вопросы о состоянии и уровень восприятия физические, эмоциональные, социальные и др. потребностей человека для достижения оптимальных показателей и получение обратной связи от больных – это один из высокоэффективных методом оценки качества жизни [11,55]. В литературе имеется значительное количество опросников (специальные), отвечающих требованиям того или иного клинического случая (вопросы необходимые для оценки определенных патологий) и точной интерпретации результатов. Данным методом можно оценивать совокупность всех категорий качества жизни, либо каждую по отдельности. Рядом исследований подтверждена относительно высокая эффективность специальных опросников по сравнению с общими, что было обусловлено их легкостью, достоверностью и низкой специфичностью общих (невозможностью регистрации изменений в качестве жизни при определенных патологиях и учета специфики определенного заболевания). На основе вышесказанного можно утвердить, что специальные опросники относительно больше подходят для оценки терапевтического эффекта на качество жизни. В настоящее время разработаны стандартные опросники для большинства заболеваний (Кадникова О.А., 2020). Дифференцировка их обусловлена непосредственно видом патологии, объемом работы, методами заполнения, численной оценкой параметров качества жизни [93].

Специальные опросники обладают рядом преимуществ: они высокоспецифичны для той или иной патологии, чувствительны при оценке колебаний в статусе пациента и выраженности болезни при ее купировании, а также создают возможность динамичной оценки состояния при кратковременной терапии и наблюдения [6].

Превосходство специальных опросников по оценке качества жизни охватывает непосредственно тяжесть жалоб, оказывающих наивысший вклад в снижение качества жизни, что помогает

доктору установить курс и подготовить стратегию исцеления с учетом персональных ожиданий больного. Еще одним преимуществом опросника является то, что качество жизни, оценивается самими больными, что способствует сбору более достоверных данных, предоставляющих возможность сопоставления различных хирургических и консервативных методов лечения, с использованием объективных клинических параметров, с целью дальнейшей внесения изменений в установившиеся стандарты лечения [55]. Опросники, используются как часть научных изысканий, так и в практическом здравоохранении.

При анализе литературы Кочергина С.А. (2011) обнаружила примерно 20 специальных опросников ЛОР-профиля, но тем не менее отметила неоднородность их структуры и отсутствие отчетливой системы [63].

## Опросник для оценки КЖ при среднем отите должен отвечать следующим критериям (Новик А.А., 2000)



***Рисунок 2. Опросник по оценке качества жизни по А.А.Новику  
(2000)***

В ЛОР-практике имеется ряд исследований, посвященных оценке качества жизни пациентов при таких патологиях как хронический риносинусит, очаговое поражение костной капсулы лабиринта, средний отит с выпотом, вестибулярные нарушения и др.

Таким образом, несмотря на присутствие в арсенале диагностики широкого ассортимента средств, разработка новых опросников для конкретных патологий и более глубокое изучение данной проблемы может положительно сказаться на результатах исследования и занять важную веху в улучшении исходов терапии.

**Методы и способы оценки эффективности хирургического  
лечения пациентов с ХГСО**

Исход восстановления органа перед после оперативного вмешательства во многом зависит от терапевтических мероприятий. Эксплицитность воспалительного процесса в малой степени обусловлена ошибками хирурга и в основном зависит от послеоперационной терапии и вида инфекционного агента.

Обсеменение слуховых путей и постоянный контакт с флорой окружающей среды предопределяет назначение антибиотикотерапии у больных до хирургической коррекции патологии. М.М. Paparella (1982) предлагал использование антибиотиков широкого спектра и антигистаминных препаратов как до, так и после хирургического вмешательства. Например, Н.М. Ришко (2007) был сторонником назначения сульфаниламидов в дозе 4гр/день в качестве превентивной меры, он не рекомендовал применение таких антибактериальных средств как пенициллин, стрептомицин, из-за относительной устойчивости местной флоры.

Важным аспектом антибиотикотерапии являются осложнения возникающие при их побочном действии (нарушение реактивности, подавление иммунных реакций, вторичный иммунодефицит, нарушение восстановления альтерированных тканей) у больных ХСО. Специфика морфологического строения

органов слухового анализатора и некоторые патогенетические факторы (нарушение кровообращения) при их воспалении, по словам Р. Веке и др. (2005), является определенным образом влияют на процесс применяемого лечения, что доказывается падением концентрации бета-лактамов в органах слухового анализатора (1/5-2/5 от принимаемой дозы). В связи с вышеописанным явлением подбор минимальной дозы ингибирующей концентрации, требует удвоения/утроения дозы, соответствующей минимальному порогу чувствительности. То же мнение разделяет и С.Д. Полякова (2006), утверждая, что повышенные дозы антибактериальных препаратов ингибируют иммунологическую реактивность организма, воздействия на группы специфических и неспецифических защитных реакций. Искомые особенности лечения антибиотиками подчеркивает важность местного применения данного ряда средств, а их комбинация с системным лечением может амплифицировать лечебное действие от терапии.

Б.Г.Иськивом и соавторами (2010) было предложено местное применение сока травянистого многолетнего растения каланхо, как триггера интенсификации процесса регенерации и восстановления барабанного трансплантата.

Ф.В. Семенов предложил внутримышечное использование бензофуурокаина при тимпанопластике в комбинации с пероральным введением сукцината натрия под действием электрофореза на заушную область в послеоперационном периоде, нормализующих ток крови, состояние микроциркуляторного русла в зоне операции и интенсификации метаболизма эпителиальных клеток, что улучшало показатели приживления аутооттрансплантата.

Таблица 4

**Методы повышения эффективности хирургического лечения пациентов с ХГСО**

<b>Методы</b>	<b>Авторы</b>
Иммуномодулятор бета-лейкин	М.А. Медведский (2009)
сосудосуживающие капли+суспензии гидрокортизона+активное жевание+микроволны или гелий-неоновый лазер	И.А. Аникин (2007)
экзогенного оксида азота	О.А. Носова (2010)

Таким образом, при анализе литературы установлено, что послеоперационное ведение больных ХСО после тимпаноластики имеет много открытых вопросов, легкомысленное отношение к которым может способствовать к ухудшению исходов лечения. Нет комплексного, общепринятого, единого метода терапии больных, представители разных оториноларингологических школ представляют свои оригинальные подходы к послеоперационному менеджменту больных. Исследования посвященные изучению данного вопроса характеризуются фрагментарностью данных, не имеют признаков единства, и нуждаются в систематизации и общих выводов.

### **Методы оценки нарушения слуха, диагностики до лечения и их реабилитация**

Потеря или снижение слуховой чувствительности – это один из главных клинических признаков хронического воспаления среднего уха гнойной этиологии. Выделение гнойного содержимого может сопровождаться либо улучшением (одно окно лабиринта сглаживается) либо ухудшением слуха (пара окон лабиринта заблокированы жидкой или опухшей слизистой оболочкой), но патологический процесс рано или поздно затронет остроту слуха поэтапно ее снижая. Тональная аудиометрия, как одна из базисных аудиологических методов диагностики, не решает проблему ранней выявления тугоухости из-за ограниченности диагностических возможностей из-за короткого диапазона измеряемых частот (100-8000 Гц).

Диагностика нарушений проводимости слухового анализатора и перцептивной системы, несмотря на значительный опыт аудиологических исследований, до сих пор не имеет четкой структуры. Очень важно выявить уровень повреждения слуховой анализатора при воспалительном процессе в полости среднего уха гнойной этиологии. До сих пор научные разработки по ранней диагностике нейросенсорного компонента потери слуха у больных ХГСО изучались недостаточно, поскольку клиническая аудиология, опирающаяся на стандартные ограниченные

частотные диапазоны и аудиометрические исследования, не позволяет выявить ранние признаки данной патологии.

Литературные источники, затрагивающие данную проблему, отмечают перспективы аудиометрии в расширенном частотном диапазоне для выявления ранних нарушений слуха, особенно его сенсоневральной составляющей. Ученые обнаружили, что самые ранние нарушения слуха происходят в воздушном пространстве в высоких диапазонах частот от 12000 до 18000 Гц, чувствуемых ухом организма человека. В расширенном частотном диапазоне определение слуховой чувствительности в костных и воздушных звукопроводящих системах направлено на звуковые частоты от 10000 до 20000 Гц.

Шум в ушах выявлялся у 1/5 вплоть до половины больных, различные выделения из уха – у 3/4 вплоть до всех пациентов, боль в ухе или головная боль со стороны больного уха у чуть более 1/10, вестибулярные нарушения- 0-26, 9%. %. Характер вестибулярных заболеваний может быть разной интенсивности в зависимости от типа поражения (лабиринтный свищ, серозный или гнойный лабиринтит). [52,86]. Течение ЧСО у детей характеризуется связанным или смешанным нарушением слуха с порогом слышимости 5-10 дБ, четкость речи сохраняется у 100%.

Речевая аудиометрия позволяет оценить и квалифицировать профессиональное состояние слуха [88]. Анализ литературы подчеркнул, ингибирование воздушности височной кости при хроническом воспалении среднего уха у детей, с отсутствием негативных трансформаций в сигмовидном синусе и наружном слуховом проходе. Помимо вышеперечисленного, частые повторы воспалительных процессов способствуют дезорганизации костей, в частности костного лабиринта и стенок канала лицевого нерва[135].

Разборчивость речи изучалась в условиях, различных шумов у пациентов с нейросенсорной тугоухостью и у лиц с нормальным слухом, с моноральным и бинауральным представлением сигналов. У пациентов с сенсорной потерей слуха при использовании всех изученных шумов точность речи значительно снижается по сравнению с нормой. Меньшее увеличение разборчивости бинаурального представления речевого сигнала у этих больных может быть объяснено нарушением

межполушарных шумов в результате длительного лишения одного из ушей из-за одностороннего использования слухового аппарата. У людей с нарушением голосопроводящего аппарата наблюдается кривая разборчивости речи. У лиц с нарушением перцептивного аппарата слухового анализатора наибольшее отклонение кривой в области высокочастотного восприятия наблюдается вправо и кривая не достигает 100% - го уровня. Д.И. Холматов (2003) разработал диагностический алгоритм исследования слуха, который включает стандартную и расширенную пороговую аудиометрию частотного диапазона, тесты Федеричи и Вебера, определение слуховой ультразвуковой чувствительности, а также регистрацию пороговых значений слухового дискомфорта [105,106,108].

Грануляционная ткань в силу своих свойств, характеризуется интенсивным значительным синтезом сложных полисахаридов — гликозамингликанов («мукополисахаридов»). «Гликозамингликаны» и их современная номенклатура составлена I. Jeanloz. (1960). Гликозаминогликаны представляют собой вещества, состоящие из аминсахаров (гликозамино-) и уроновых кислот (глюкуроно-), объединенных в высокомолекулярные вещества полимеры (-гликаны). Другими словами, гликозаминогликаны — полимеры дисахарида с повторяющимися блоками, содержащими аминсахар и уроновую кислоту. Многие исследователи считают, что гиалуроновая кислота и хондроитинсульфат при заживлении ран активно синтезируются, а затем в образовании коллагеновых волокон участвуют сульфатированные мукополисахариды и коллаген, в меньшей степени их синтез в соответствующем органе или ткани.

## ГЛАВА 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СТРУКТУРЫ ИССЛЕДОВАНИЯ, ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ И ЛЕЧЕБНЫХ МЕТОДОВ

Обследования проводили на базе ЛОР отделений СОДМПЦ и частной клиники “Saomed”. За период 2019 по 2022г., 228 больных с хроническим гнойным средним отитом приняли участие в исследовании. Возраст больных сильно различался (5-65 лет).

Из них 100 больных за 2017-2019 годы проанализирован архивный (ретроспективный) материал, а за последние годы сбор клинического материала (перспективный) 128 больных с ХГСО проводился непосредственно автором.

Половая структура оказалась неоднородной со смещением большинства в сторону женского пола, перевес пациентов-женщин был значительным, мужчин было на 13% меньше (рис.3).



*Рис. 3. Половая структура больных, участвовавших в исследовании*

Характерной особенностью пациентов, принявших участие в исследовании, было то, что большинство из них были молодого возраста (таб.5).

Таблица 5

Распределение больных по возрасту

Пол	Возраст, лет				Всего		
	дети	взрослые					
	5-17	18-44	44-59	>60	абс.	%	
Мужской пол	17	12	15	12	56	43,7	
Женский пол	19	25	17	14	72	56,3	
Всего	абс.	36	37	32	23	128	100
	%	28,1	28,9	25	18		

Возрастной состав выявил преобладание молодого возраста над пожилым возрастом в соотношении 2,24:1.

Таблица 6

Распределение больных по группам исследования

Основная группа (I-ая группа)	Группа сравнения (II-ая группа)	Контрольная группа
78 (61,0%) больных ХГСО, подвергшихся санирующей операции без одномоментной реконструкции. Средний возраст равнялся 25 годам (от 15 до 44 лет). Женщин – 40 (51,3%), мужчин – 38 (48,7%)	50 больных ХГСО, подвергшихся санирующей операции с одномоментной реконструкцией.	включала 50 (39,0%) больных: женщин – 32 (64%) и мужчин 18 (36%). Средний возраст больных составляло 35 лет (от 18 до 59), (таб. 1.2).

Таблица 7

Распределение больных с хроническим гнойным средним отитом по группам исследования

Группа	Пол		Возраст				Всего
	Муж. (абс.ч%)	Жен. (абс.ч %)	дети	взрослые			
			5-17	18-44	44-59	>60	
1 группа	38	40	24	21	13	20	78/61,0
2 группа	18	32	12	16	19	3	50/39,0
	56/43,7	72/56,3	36/28,1	37/28,9	32/25,0	23/18,0	

Формы ХГСО, диагностированные у больных, включали мезотимпанит, эптитимпанит и эпимезотимпанит (рис.4).

Распределение больных по видам ХГСО выявило, что среди больных с ХГСО было 69 (53,9%) с эптитимпанитом, 33(25,8%) с мезотимпанитом и 9 (7%) с эпимезотимпанитом.

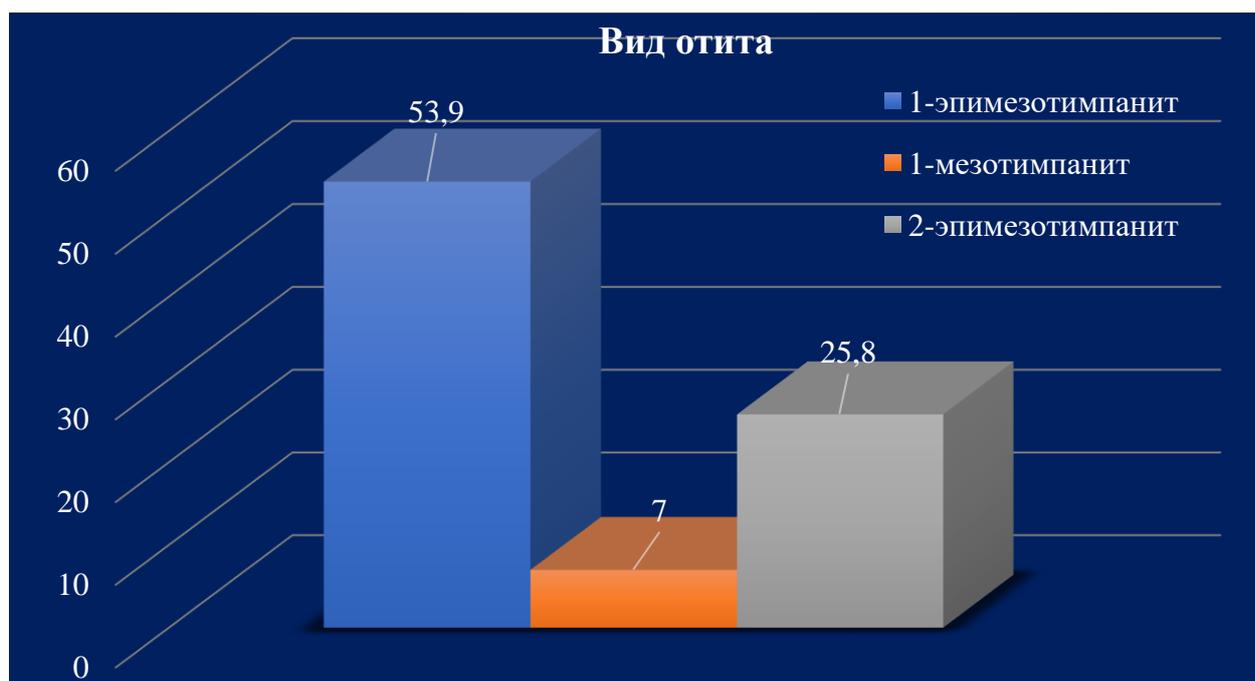


Рис. 4 Виды хронического среднего отита

### Осмотр ЛОР органов

Осмотр ЛОР органов проведен с использованием традиционного инструментария ЛОР кабинета. Отомикроскопия проведена на ЛОР-комбайне «СНАММЕД» (Южная Корея) при 3.0х масштабе бинокулярной лупой, данный диагностический подход предоставил возможность детекции перфораций тимпанальной мембраны и ее характеристик (локализация, наличие холестеатом, грануляций и определения статуса трансформационной системы и мукотического слоя барабанной полости.

Эндоскопическое обследование носоглотки проведено с помощью жестких риносинусоскопов НОРKINS с оптикой прямого и передне-бокового видения углом обзора 0 и 30 градусов, диаметром 2,7 мм, фирмы «СНАММЕД» Корея.

Остроту слуха больных исследовали с использованием ушного заглушителя Барани. Выявление слухового статуса больных, нарушений звукопроводящего или звуковоспринимающего аппарата за счет изменений в костной ткани и воздухе осуществлялось при помощи опытов Вебера, Ринне, Федериче и С-128, 512 камертонов. Проведение и результаты опытов анализировались одобренными в аудиологии методами.

Оценка функциональной активности евстахиевой трубы была основана на исследовании вентиляционной (Проба Тойнби, Вальсальвы, Политцера, катетеризация слуховой трубы) и дренажной (транстимпанальная инъекция жидкости по Н.В. Зберовской (1962)) функций данного органа.

Методика исследования вентиляционной функции приведена на рисунке.

## Методика исследования вентиляционной функции



Недостаток вышеприведенной методики в том, что отсутствует возможность детекции колебаний количественных параметров функциональной активности трубы. Однако данная методика относительно общедоступна и проста.

Транстимпанальная инъекция была использована для оценки экскреторной функции слуховой трубы. Данный метод заключается во введении в тимпанальное пространство жидкости, нагретой до соответствующей температуры. Ток жидкости и отсутствие каких-либо преград стояло в основе степени проходимости трубы, где I-ой степени соответствовала хорошая проходимость, характеризующаяся свободным током жидкости без давления на козелок, II-ой степени - удовлетворительная проходимость, т.е. ток использованного раствора осуществлялась при многократном надавливании на козелок и III-ей степени –

отсутствие тока раствора по слуховой трубе в тимпанальную полость.

### Аудиологическое обследование



Оценка чистых тонов выявлялась на основе аудиометрии на приборе для установления порога слышимости VEB Präcitronic Dresden (Германия). Анализ данного порога слышимости осуществлялся при определении как костного, так и аэрозвокопроводения, при этом вычислялись показатели костно-воздушного интервала, средний параметр проведения варьировал между 0,5-4 кГц. Исследование проводилось для обеих ушей. При обследовании больной занимал удобное для себя положение сидя, ему надевали наушники и соединяли их с вышеупомянутым прибором, контроль осуществлялся при помощи кнопочного пульта, т.е. при сенсбилизации определенной частотой звука слухового анализатора пациента, он/она воспользовались пультом, а данный факт регистрировался аппаратом. Динамичность исследования заключалась в постоянном варьировании диапазона частот и интенсивности звука в виде кривой на аудиограмме.

Для исследования костной проводимости использовали специальные приборы, производящие вибрацию, накладывали

позади уха в проекции мастоидальных отростков, аналогично с предыдущим исследованием частота вибрации колебалась, а при ее ощущении пациент самостоятельно регистрировал определенную точку восприятия, свойственную для него/нее. Данные костной проводимости также отображались на аудиограмме пунктирной линией.

Ряд заболеваний слухового анализатора характеризуются дефектами чувствительности к звукам той или иной интенсивности и периодичности - так, больные практически не видят разницы между слабыми звуками, однако отчетливо воспринимают звуки с более высокой частотой, тональностью и интенсивностью при этом они могут ощущать чувство дискомфорта. Для выявления таких расстройств применяется тональная надпороговая аудиометрия - данный метод заключается в том, что вышеупомянутые параметры звука в наушниках повышают пока пациент не ощутит чувство дискомфорта, а затем вычисляют разницу показателей от порога слышимости до уровня параметров звука при которых пациент начал ощущать изменения. Возможно использование и других проб с целью получения более достоверных данных.

### **МСКТ-исследование**

**МСКТ-исследование** носа и примыкающих к нему пазух – это высокоинформативный метод обследования данных структурных компонентов ЛОР-органов, позволяющий визуализировать их в норме и определить наличие различных патологических изменений (гнойное серозное содержимое). Отдельного внимания в нашем исследовании заслуживает МСКТ os temporal, т.к. это позволяло выявить уровень воздушности пространств среднего уха и костного отдела евстахиевой трубы и установить факт развития патологических процессов (лизис кости, гнойный или серозный экссудат). Инструментом, использованным для данного исследования, послужил Somatom CRX from Siemens, снимки брали в двух проекциях трансверзальной и фронтальной. Положение пациента при снятии снимка во фронтальной проекции при КТ-исследовании было на спине при этом больной лежал, сканирование производилось

перпендикулярно орбитально-меатальной линии, отправной точкой сканирования являлся передний край орбиты. Трансверзальная проекция характеризуется положением пациента на спине, проводится параллельно нижнеорбитально-меатальной линии, за отправную точку сканирования берут горизонтальную ламину нёбной кости. Снимок томографом осуществлялся каждые 0,4 см, толщина разделяемого пласта равнялась также 0,4 см, при обнаружении неопознанных изменений с целью увеличения информативности можно уменьшить шаг томографии и толщину выделяемого пласта до 2-ух раз.

КТ - является лучшим неинвазивным методом исследования наравне с магнитно-резонансной томографией. Используется там, где МРТ не дает исчерпывающей информации. Возможность применения программного обеспечения для оценки результатов позволяет рассматривать максимально тонкие срезы органов и тканей, выстраивая изображение на мониторе и выявляя патологические очаги, размер которых не превышает нескольких миллиметров.

### **Микробиологическое исследование**

Микробиологические исследования проводили в бактериологической лаборатории СОМПДЦ, а также в частной медицинском центре «MedExpert» г. Самарканда.

Хирургическое лечение у пациентов предусматривает предоперационный сбор материала для микробиологического исследования с операционного поля, т.е тимпанальной мембраны и примыкающих к ней структур. При этом материалы для данного исследования помещали в специальную посуду и в течение 45-60 минут отправлялись в бактериологическую лабораторию СОМПДЦ или в частный медицинский центр «MedExpert» г. Самарканда. Для сравнения исходных морфологических показателей с результатами после проведенных лечебных мероприятий в качестве материала повторного микробиологического исследования был забран материал из неотимпанального лоскута..

Бактериологическое изучение материала осуществляли посредством посева проб на такие питательные среды для

выращивания микроорганизмов и тканевых культур как различные виды агара, среда Эндо и тиогликолевая среды, окрашивание материала выполняли методом Грама (грамположительный, грамотрицательный), микроскопическое исследование мазков проводили при 100кратном зуме на микроскопе «БИМАР 13», а детекция микроорганизмов и их распознавание осуществлялось на тест-системе «Lochema» (Чехия).

Бактериологическое исследование выпота тимпанальной полости осуществлялось у пациентов с хроническим гнойным средним отитом. Забор материалов для мазков осуществлялся стерильным ватным тампоном. Дальнейшее культивирование микроорганизмов выполнялось на кровяной, желточно-солевой агара, пестрый ряд Гиса, среды Сабуро, эндо, т.е стандартных питательных средах.

Идентификация вида микроорганизма осуществлялось при помощи его микробиологических, биохимических характеристик и способности вступать в реакцию с красителями и окрашиваться тем или иным красителем, а также определения антигенной структуры. Местная флора слизистой оболочки тимпанальной полости характеризовала результаты исследования. Для бактериологического исследования были использованы методы Haenel (1979) в модификации С. К. Канарейкиной (1985), в изучении локальной флоры немаловажное значение имел метод световой микроскопии. Рост и размножение флоры оценивались по количесиву микробных единиц на определенную площадь, например: до 1000 юнитов свидетельствовало о низкой обсеменённости или скудном росте микроорганизмов материала, а более 1000 – о средней степени обсеменённости или умеренном росте.

### **Цитологическое исследование**

Значение цитологического исследования высоко при изучении патогенеза и клиники острых и средних отитов. Данный метод исследования, находясь в авангарде диагностических мероприятий, позволяет относительно быстро и недорого исследовать и проанализировать местную микрофлору и

инфильтрированные в ткани иммунокомпетентные клетки, подтверждающие наличие инфекционного агента. Отдельного внимания заслуживает локальное лечение, являющееся эффективным средством борьбы с различными видами отитов, включая и хронические гнойные средние. Проведение цитологической диагностики неоднократно позволяют проанализировать статус инфекционной интервенции в динамике, что в свою очередь позволяет подбирать ту или иную тактику лечения для определенного момента.

При исследовании слухового канала была составлена его цитограмма, характеризующая клеточный состав (эпителиальные и иммунокомпетентные клетки) и местную микрофлору (бактерии, грибы, паразиты). Объектом цитологического исследования послужил секрет, выделяемый из наружного слухового прохода, в последующем использованный для получения мазков.

Для окрашивания образцов были применены такие гематологические красители как Квик-Дифф, красители Райта-Гимзы, Май-Грюнвальда и другие. Метода окраски во многом основывался на имеющихся у исследователя реактивах и его опыте. Наиболее оптимальным методом, использованным в исследовании, было окрашивание мазков краской Квик-Дифф Синтакон с последующей окраской по методу Паппенгейма.

Окрашивание проводили следующим образом:

1. Образцы отделяемого из наружного слухового прохода помещали в эозин-метиленовый синий (по Май-Грюнвальду) в течение 120 секунд.

2. Далее подливали водный раствор азур-эозина с 10 каплями красителя Романовского-Гимзе на 10 мл буфера, 2 мл полученной смеси помещали на одно стекло в течение 180 секунд.

3. Следующим этапом осуществляли промывание водой.

4. Сушка препарата.

5. Микроскопию препарата.

Для рассмотрения препаратов использовались 3 объектива с различным увеличением – 10-кратное, 40-кратное и 100-кратное. 100-кратное было использовано для подтверждения наличия инфекционного агента, посредством обозревания их в цитоплазме иммунокомпетентных клеток. 40-кратный объектив

использовался для распознавания клеток в препарате и определения количества эпителиальных клеток, эритроцитов, клеток грибков, простейших и бактерий. Объектив x10 нужен для составления общей картины по клеточному составу образцов. При этом подсчет количества лейкоцитов и микроорганизмов осуществлялся в камере Горяева в 10 полях зрения. Благодаря данному подсчету можно анализировать течение инфекционного процесса и судить об эффективности применения той или иной терапии у больных с хроническим гнойным средним отитом.

### **Социологические методы исследования**

Как уже было отмечено выше, «Качество жизни» - аспект лечения больных с той или иной патологией, характеризующий результативность предпринимаемых мер. Данное понятие зародилось в середине 60-х годов XX века, впервые было упомянуто Erkin J.R.

При определении качества жизни пациентов использовали опросник по оценке качества жизни, адаптированный в ЛОР-практику, на основе версии Гуревича К.Г. и соавт. (2012) (*The Short Form-36*). Результаты исследования, полученные в ходе опроса больных переводились в цифровой формат, а их расчет осуществлялся по способу Трубилиной В.Н. с соавт. (2016). В разрезе числовых показателей опросника чем выше было то или иное значение, тем выше пациентом оценивалась его/ее функциональная активность (использовалась 100-балльная шкала с применением стандартного алгоритма шкалы Ликерта). Также определяли средние значения баллов показателей шкалах и далее рассчитывались как частное от деления показателя каждого ответа в баллах на количество вопросов.

Все 78 пациентов I-ой группы заполняли ЛОР-опросник по Гуревичу К.Г. (2012) 1 раз до и несколько раз после хирургического вмешательства при осуществлении очередного контрольного осмотра и повторного ЛОР-обследования через 1, 3 месяца, полгода и года+3месяцев после терапевтических мер. Оценку качества жизни больных I-ой группы осуществлялась на каждом из 5 этапов лечения по возрасту, полу и стадиям заболевания:

1 этап – до применения раствора Куриозина;

2 этап – от момента применения раствора Куриозина после операции;

3 этап – от 1 до 3 месяцев после оперативного вмешательства;

4 этап – от 3 до полугода после хирургического лечения;

5 этап – от полугода до 1,5 лет применения раствора Куриозина.

При этом осуществлялась консультация пациента и разъяснение правил заполнения опросника и контроль правильности данного процесса. Больные включались в исследование после предоставления информированного согласия.

Отдельного внимания заслуживает специально разработанная клиническая карта больного (паспортные данные, результаты ЛОР-обследования), информация, в которой также дополнялась в ходе повторных осмотров больных.

Для того, чтобы изучить изменения качество жизни в процессе наблюдения, был применен метод, разработанный Канюковым В.Н., Будзой В.Н., Екимовым А.К., Петросяном Э.А. (2009). Для каждого пациента была составлена матрица 5x5, в которой были отражены оценки пациентов до и после операции на каждом этапе в виде накопленных частот.

Оценка поставленная пациентом на 1-ой строке соответствует «отлично»; 2-ая строка – «хорошо»; 3-ья – «среднюю оценку»; 4-ая – оценку «удовлетворительно» и 5-ая строка - «неудовлетворительно». Значения в строках соответствовали степени выраженности качества жизни.

Представленный метод особенен тем, что используется матрица частот встречаемости пациентов, которая показывает, как часто пациенты меняют свое состояние с "до" на "после". При этом учитываются все ответы пациентов, поэтому матричная оценка является комплексной оценкой изменений качества жизни пациентов после определенного периода лечения. Показатель ИОКЖ вычисляется как отношение числа пациентов, у которых качество жизни улучшилось после операции, к числу пациентов, у которых не было положительной динамики. Значение ИОКЖ варьировал от 0 (неудовлетворительно) до 1

(отличная) оценка качества жизни больных после хирургического вмешательства [Кадникова, Ольга Викторовна, 2020].

Таким образом, если значение ИОКЖ было больше 1, данное явление свидетельствовало о положительной динамике выздоровления у более половины больных, что указывало на улучшение качества жизни у них. Следовательно, чем выше показатель ИОКЖ, тем значительнее трансформация качества жизни послелечебных мероприятий. Если же ИОКЖ менее 1, изменение качества жизни были незначительно либо отрицательно (у пациентов с осложнениями и рецидивом заболевания).

## **Оценка качества жизни**


$$\text{ИОКЖ} = \frac{\text{Улучшение КЖ после ПРК}}{\text{Отсутствие улучшения КЖ после ПРК}},$$

где ИОКЖ – интегральная оценка качества жизни,

КЖ – качество жизни,

ПРК – применение раствора Куриозин

## **Методы хирургического лечения больных с ХГСО**

Все операции проводились под эндотрахеальным наркозом с использованием микроскопа “СНАММЕД”. В основе селекции хирургического метода лечения стояла форма ХГСО и индивидуальные показатели пациентов.

## Тимпанопластика (заушной подход)

Разрез выполняется на задней части ушной раковины, при это сама раковина отодвигается в противоположную сторону. Вмешательство проводится через расширенный слуховой проход. Преимуществом доступа служит относительно большее пространство для маневров при необходимости расширенного вмешательства в случае развития осложнений. После осуществления интерхондрального разреза и установки ранорасширителей выполняли круговой разрез, в 0,8-1,0 см от тимпанальной мембраны. Длину данного разреза определяли по площади и местоположению перфорации.



## Методы послеоперационного ведения больных с ХГСО

Ведение больных после оперативного вмешательства состояло из 2 аспектов. Важным этапом являлась фармакологическая терапия, вслед за которой использовались методы для местного контроля оперативного поля, т.е

поддержание вентиляционной и дренажной функций евстахиевой трубы (местные сосудосуживающие средства, анемизация слизистой оболочки 0,1 % раствором адреналина и исполнение упражнений на слуховую трубу), уход за состоянием наружного слухового прохода. Следующим этапом было амбулаторное ведение больного, имеющее решающее значение в полном выздоровлении и достижении стойкой ремиссии у больного.

## Особенности послеоперационного ведения больного



**01** **В первые сутки**  
послеоперационного периода пациентам был рекомендован полупостельный режим

**02** **В последующем**  
он постепенно расширялся до свободного, однако исключал быструю ходьбу, резкие движения, повороты и наклоны головы

**03** **В течение недели**  
В течение недели после операции пациенты получали щадящую разгрузочную диету, исключаящую грубую и твердую пищу с уменьшением жевательной нагрузки

**!** Напряжение и толчкообразные движения, передающиеся с сустава нижней челюсти на стенки наружного слухового прохода оперированного уха, могут вызвать смещение трансплантированных во время операции тканей и резко осложнить течение послеоперационного периода.

Фармакотерапия состояла из препаратов, обладающих анальгезирующим, успокаивающим и гипосенсибилизирующим эффектами при этом дозировка больных проводилась индивидуально. Данные лекарства использовались в первые 48-72 часа после операции для нивелирования последствий хирургической интервенции. В качестве антибактериального средства использовали препарат офрамакс, активным веществом которого является антибиотик цефалоспоринов 3 поколения – цефтриаксон (1000мг один раз в сутки в течение 5 -7 дней).

В зависимости от наличия осложнений предпринимались дополнительные мероприятия, например: оперированным больным с лабиринтными расстройствами в виде легкое головокружений, горизонтального нистагма, применяли

дегидратационную терапию. Примечание: ртутные диуретики и салуретики были исключены вследствие наличия у них токсического эффекта тропного к рецепторам структурной единицы внутреннего уха - улитки. При экскреции большого количества жидкости и образовании экссудата в послеоперационном периоде осуществляли немедленную элиминацию перевязочного материала и вводят препараты, обладающие свойством контроля проницаемости сосудов (глюконат кальция), увеличивающие обратное всасывание жидкости из тканей в кровь (40% раствор глюкозы) и антигистаминные.

В среднем элиминацию кровоостанавливающей губки у пациентов I-ой группы осуществляли примерно через неделю после операции. В наружном слуховом проходе она находилась чуть больше, до 10 дней; материал фиксирующий неотрансплантат - 11 дней. Средний койко-день у данной категории больных равнялся 48 часам (2 суткам).

При отсутствии осложнений в послеоперационном периоде, после полной эвакуации перевязочного материала, с 8 по 11 день приступали к последовательному удалению резиновых полосок. После удаления резиновых полосок тимпаномеатального лоскута, обязательно проверяли успешность пластики перепонки и состояние лоскута. При наличии осложнений в виде латерализации или уменьшения объема неотимпанального лоскута либо щелевидной перфорации в ней, учитывая сроки и состояние лоскута, осуществляли смещение его края и купировали перфорацию. Затем неомембрана фиксировалась одной резиновой полоской, с последующим удалением через 12 дней – 2 недели.

Таким образом, у пациентов 1-2-ой групп после проведения операции по восстановлению барабанной перепонки помимо применения лекарств для борьбы с бактериальной инфекцией и аллергическими реакциями, а также улучшения проходимости слуховой трубы, были замечены значительные различия в продолжительности удержания тампонов и фиксирующего материала в наружном слуховом проходе: в первой группе это было 9 и 11 дней, а во второй - 2-3 недели.

## ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

### Результаты оториноларингологического обследования

По плану нашего исследования первой задачей было выявление жалоб больных с хроническим гнойным средним отитом (ХГСО), где основными были нарушение слуха и частое выделения из слухового прохода, слизь выделяющая из уха имело различную консистенцию. Нарушение слуха было характерно для всех исследовавших больных, а выделения только у 78 (60,9%) пациентов. Нами так же было выявлено что среди обследовавших еще одним частым проявлением заболеванием было шум в ушах, встречаемость которого составило 19,5%. Время от времени 19 (14,8%) больных отмечали болевые ощущения в ухе. У 3 (2,3%) больных наблюдалось головокружение, имеющий системный характер. Из анамнеза заболевания мы выявили, что первая точка возникновения болезни было выявлено в среднем детском возрасте у 86 (74,8%) обследованных.

Большинство больных ХГСО болели от 2 до 20 лет, а у 27,3% из них заболевание длилось не менее 20 лет (рис. 5).

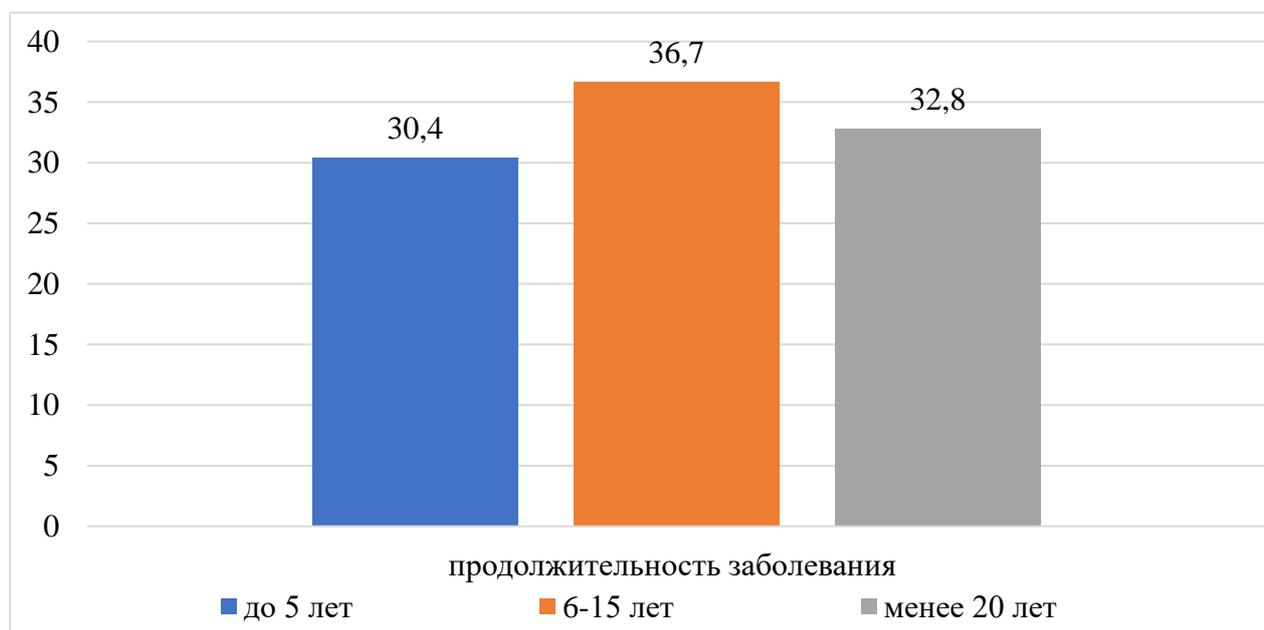


Рис. 5. Продолжительность заболевания у больных с ХГСО %

Так же в наших исследованиях среди обследованных больных кроме выше перечисленных жалоб и нарушений мы выявили коморбидные поражения других ЛОР – органов, таких как субатрофический и вазомотрный ринит, аденоидные вегетации и

тонзиллиты у 98 (76,5%) пациентов, кроме поражения ЛОР органов мы так же отметили нарушения со стороны дыхательной системы и органов ЖКТ, а так же аллергическую сенсibilизацию (таб. 8).

**Таблица 8**

**Сочетанная патология у больных, страдающих ХГСО**

Патология	Первая группа (n=78)		Вторая группа (n=50)		Всего	
	n	%	n	%	n	%
Субатрофический ринит	39	45,9	4	7,7	43	31,4
Вазомоторный ринит	0	0	42	80,7	42	30,6
Аденоиды	19*	22,3	3	5,8	19	13,9
Хр. тонзиллит	8*	9,4	11	21,2	19	13,9
Хр. Гастрит/гастродуоденит	32*	37,6	9	17,3	41	29,9
Хр. Гепатит	1	1,2	1	1,9	2	1,5
Хр. Холецистит	7*	8,2	1	1,9	8	5,8
Хр. Бронхит	6*	7,1	2	3,8	8	5,8
Аллергия	14*	16,5	5	9,6	19	13,9

Большое внимание привлекает частота хронических заболеваний носа, околоносовых пазух и глотки, которая была обнаружена у 76,5% пациентов.

Чтобы выявить сопутствующие заболевания со стороны других органов и систем все больные без исключения были осмотрены педиатром и терапевтом; проведены общеклинические, лабораторные, биохимические и инструментальные исследования. Проверяли наличие аллергических реакций на введение медикаментов и применение материалов.

Следующим этапом нашего исследования было оценка Status Iocalis ЛОР органов, которая проводилась в традиционном стиле (отомикроскопию). Мы применяли операционный микроскоп «СНАММЕД» с шести и двенадцати кратным увеличением: с помощью которого было выявлено дефект в барабанной перепонке в виде незначительной перфорации в натянутой части, в частности поражении одной трети поверхности было характерно у 9 пациентов, а поражение 2/3 части Мт у 69 (53,9%) пациентов. Эти нарушения часто располагались как в натянутой, так и расслабленной части Мт.

Все же необходимо подчеркнуть, что в подавляющем большинстве случаев перфорации барабанной перепонки находилось в центре и подлежащих областях это было отмечено у 29 (22,6%) больных, а в передних отделах у 15 (11,7%), в переднезадних 6 (4,6%) больных (таб. 3.3).

Наличие дефекта в задневерхнем - отделе барабанной перепонки где заканчивается фиброзное кольцо указывает на мезотимпанит, но на самом деле ближе к эпитимпаниту (именно из этой области возникает ползучая холестеатома), эта послеоперационная тактика требует, на самом деле ближе к 48,6 % эпитимпанитам (стелющиеся холестеатомы в частности с этой области берет свое начало), что требует индивидуального подхода к лечению. Больные, у которых выявлено холестеатома, нуждаются в проведении КТ исследования височной кости, по нашим данным было выявлено у 5 (3,9%) больных, у которых было обнаружено мягкотканое образование в полостях среднего уха (таб. 9).

**Таблица 9**

**Месторасположение перфорации у больных с ХГСО первой группы**

<b>Месторасположение перфорации</b>	<b>Абс.ч.</b>	<b>%</b>
Центральный отдел	29	37,1%
Заднее-верхние квадраты	31	39,7%
Заднее-нижние квадраты	18	23%
<b>Итого</b>	<b>78</b>	<b>100</b>

В целом осмотренным больным основной группы воспалительное процесс протекал с вялотекущим катаральным воспалением слизистой оболочки среднего уха (мукозит). По этой причине, от проявленности воспалительного процесса и гиперемии слизистой оболочки нами выделено три степени изменений слизистой оболочки среднего уха: 1 степень - отечная; 2 степень гиперплазированная; 3 степень - гипертрофированная, «подушкообразная» слизистая оболочка. Больные в зависимости с патологическими изменениями слизистой оболочки были подразделены следующим образом, которые представлены в таблице 3.4.

По данным таблицы 3.4. можно сказать, что у основной части первой группы 92,3% слизистая оболочка Мт не имеет явных изменений, а у 7,7% больных этой группы было выявлено отек

слизистой оболочки, что говорил о первой степени мукозита. У больных второй группы в 68% случаев мы отмечали гиперплазию ткани это подтверждала вторую степень мукозита, а в 32% случаев гипертрофию ткани, что соответствовало 3 степени мукозита (таб. 10).

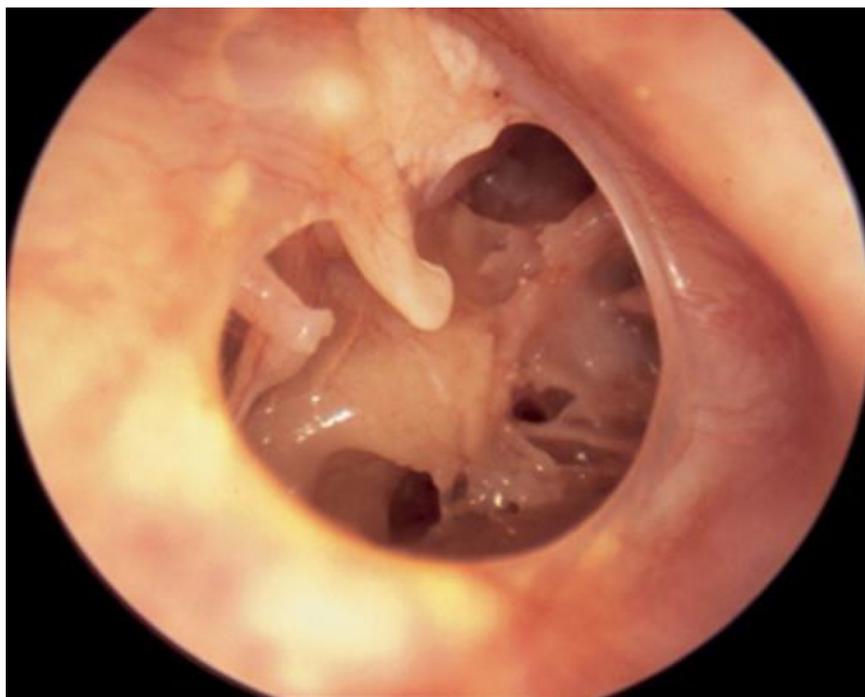
Таблица 10

Отоскопическая картина слизистой оболочки при ХГСО в исследуемых группах

Состояние слизистой оболочки барабанной перепонки	Абс.ч.	%
Не изменена	72	92,3
Отёчная (первая степень мукозита)	6	7,7
Гиперплазированная (вторая степень мукозита)	34	68
Гипертрофированная (третья степень мукозита)	16	32
<b>Итого</b>	<b>128</b>	<b>100</b>



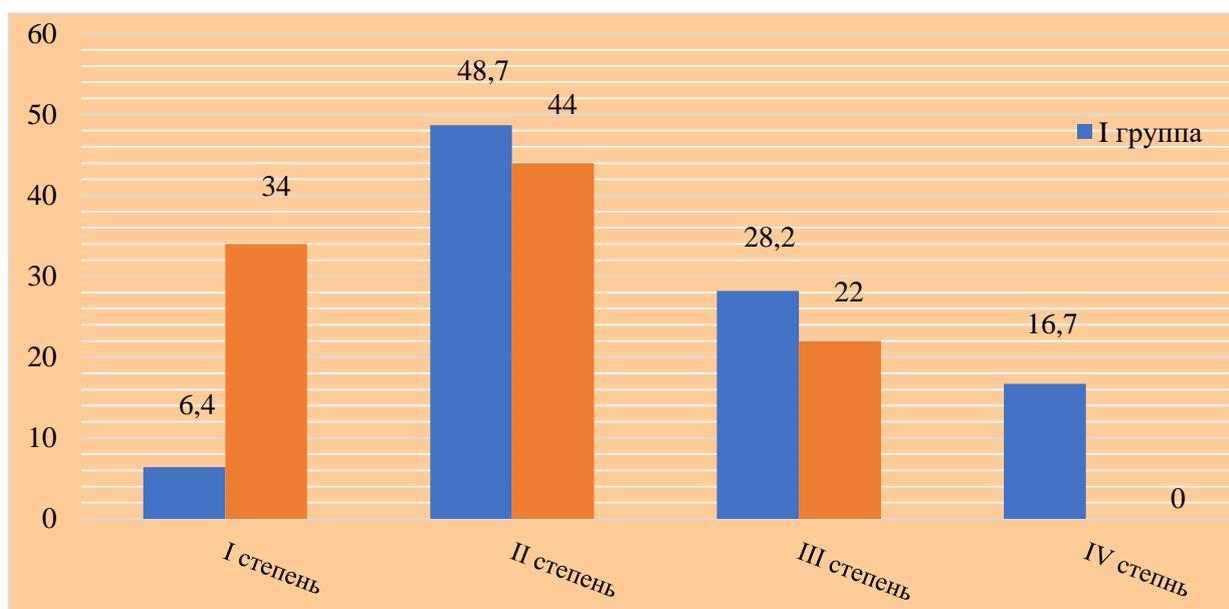
Рис. 6. Мезотимпанит вне обострения.



**Рис. 7. Больной М. 32 года с эптитимпанитом.**

Мы так же оценивали вентиляционную функцию слуховой трубы в группах исследования, где было выявлено степени нарушений. Так первой группе 1- степень характерно было у 5 (6,4%) больных, 2-ая, 3-я и 4-я степени поражения отмечалось у 38 (48,7%); у 22 (28,2%) и у 13 (16,7%) соответственно.

Во второй группе исследования эти же показатели были отмечены в следующем порядке: первая степень у 17 (34%); вторая степень - у 22 (44%); третья степень - у 11 (22%) и четвертая степень – в этой группе не наблюдалось (рисунок 8).



**Рисунок 8. Показатели вентиляционной функции слуховой трубы.**

Нами было так же исследована дренажная функция слуховой трубы в группах исследования, где было выявлено степени нарушений. Так в первой группе 1-ая степень у 73 (63,5%); у 36 (31,3%); у 6 (5,2%) и у 1 (1,2%) соответственно.

Во второй группе исследования эти же показатели были отмечены в следующем порядке: первая степень у 9 (18%); вторая степень - у 8 (16%); третья степень - у 3 (6%) и четвертая степень – в данной группе не отмечалось (рисунок 9).

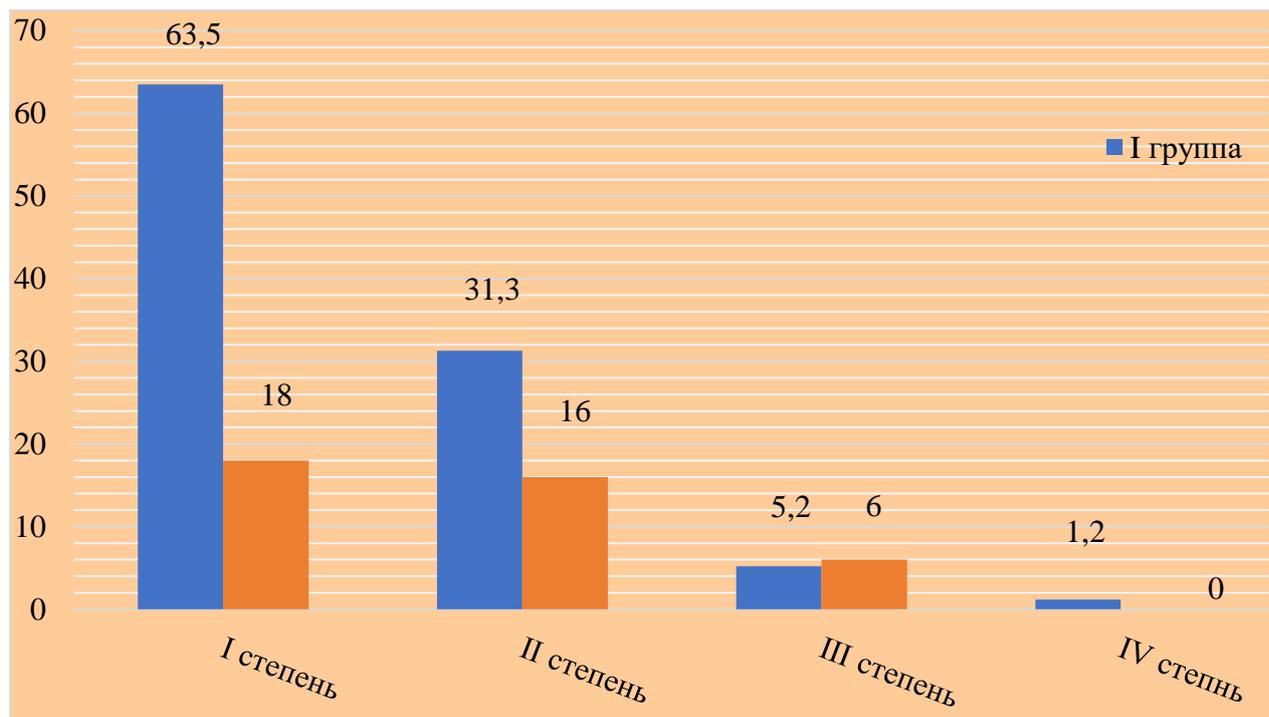


Рисунок 9. Показатели дренажной функции слуховой трубы

Нами было обнаружено дисфункция евстаховой трубы в предоперационном периоде, из-за чего всем больным в установленном порядке проводилась эндоскопическое исследование полости носа и носоглотки исключения все возможных патологических развития со стороны устья слуховой трубы. В итоге было выявлено: искривление перегородки носа - у 9 (7%), гипертрофия нижних носовых раковин - у 5 (4,6%), гипертрофия носоглоточной миндалины - у 16 (10,9%) обследованных больных. В данной ситуации перед операцией всем больным в обязательном порядке выполняли хирургическую коррекцию внутриносовых структур и курс противовоспалительной терапии (таблица 11).

Таблица 11

Эндоскопическое обследование ЛОР – органов у больных с ХГСО

Патология	Количество больных	
	Абс.ч.	%
Искривление перегородки носа	9	7
Гипертрофия нижних носовых раковин	5	4,6
Гипертрофия носоглоточной миндалины	16	10,9
<b>Итого</b>	<b>30</b>	<b>22,5</b>

**Результаты аудиологического обследования**

Нами так же было проведено аудиометрическое исследование пациентам до операции, в ходе обследования было отмечено нарушение слуха со стороны планируемого уха. Все пациенты сообщили о значительном ухудшении восприятия шепотной речи, у 6 (4,6%) восприятие шепотной речи полностью отсутствовало. 16,4% пациента шепотная речь, как правило, не была получена или получена с высоты менее 1 метра. 11 (8,5%) больных разговорную речь ушной раковины принимали от 1 до 3-х метров - 42 (32,8%), а у - 48 (37,5%) больных более чем с 3-х метра.

Вышеупомянутые подтверждают, что больные с нарушением разговорной речи менее трех метров, аналогичный больным с нарушением разговорной речи более трех метров, Все вышеуказанное свидетельствует о том, большое количество обследуемых со снижением восприятия разговорной речи менее 3-х метров, аналогичное количеству обследованных с уровнем разговорной речи свыше 3х метров, что по всей вероятности свидетельствует обоснованность, у этих больных с ХГСО непосредственно подтверждает тот факт, что у больных с ХГСО прибегать к хирургическому вмешательству, не только с целью улучшения слуха, но в конце концов повысить качества жизни больного (таблица 12).

Таблица 12

**Показатели шепотной речи у больных с ХГСО**

Восприятия шепотной речи (м)	Частота признака: абс.ч. %
Полное отсутствие восприятия	6/ 4,6
<0,5	21 / 16,4
0,6-1	11 / 8,5
1,1-2,0	42 / 32,8
2,1-3,0	48 / 37,5

У обследованных больных с хроническим гнойным средним отитом во время камертонального обследования проба Вебера чаще латерализовалась в хуже слышащую сторону, а при проведении пробы Ринне и Швабаха на стороне поражения были отрицательными, примерно одинаковой степени тугоухости, вернее сенсоневральном компоненте была сомнительной.

Результаты степени снижения слуха показало, что в исследуемых группах кондуктивная тугоухость было выявлено у - 68 (53,1%) больных, первой степени, у - 21 (16,4%) II степень и у - 14 (10,9%) III степень; смешанная тугоухость у -10 (7,8%), обнаружено первой степени, у - 11 (8,5%), вторая степень, у - 4 (3,1%), третья степень, а четвертая степень не обнаружено (рис. 10).

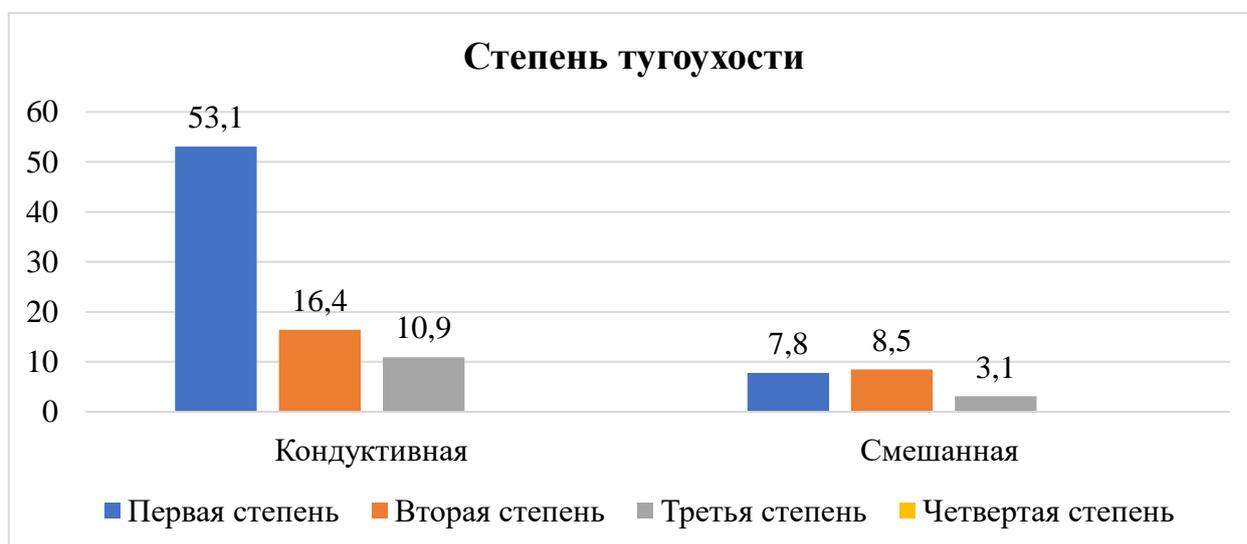


Рисунок 10. Степень тугоухости у Больных с ХГСО

Так же в наших исследованиях среди обследованных больных с ХГСО, которым планировалось оперативное лечение, кондуктивная форма тугоухости встречалось чаще, чем смешанная форма тугоухости. Показателем нарушения слуха, по степени преобладала первая степень у - 68 (53,1%) больных.

### **Показатели МСКТ и КТ обследования**

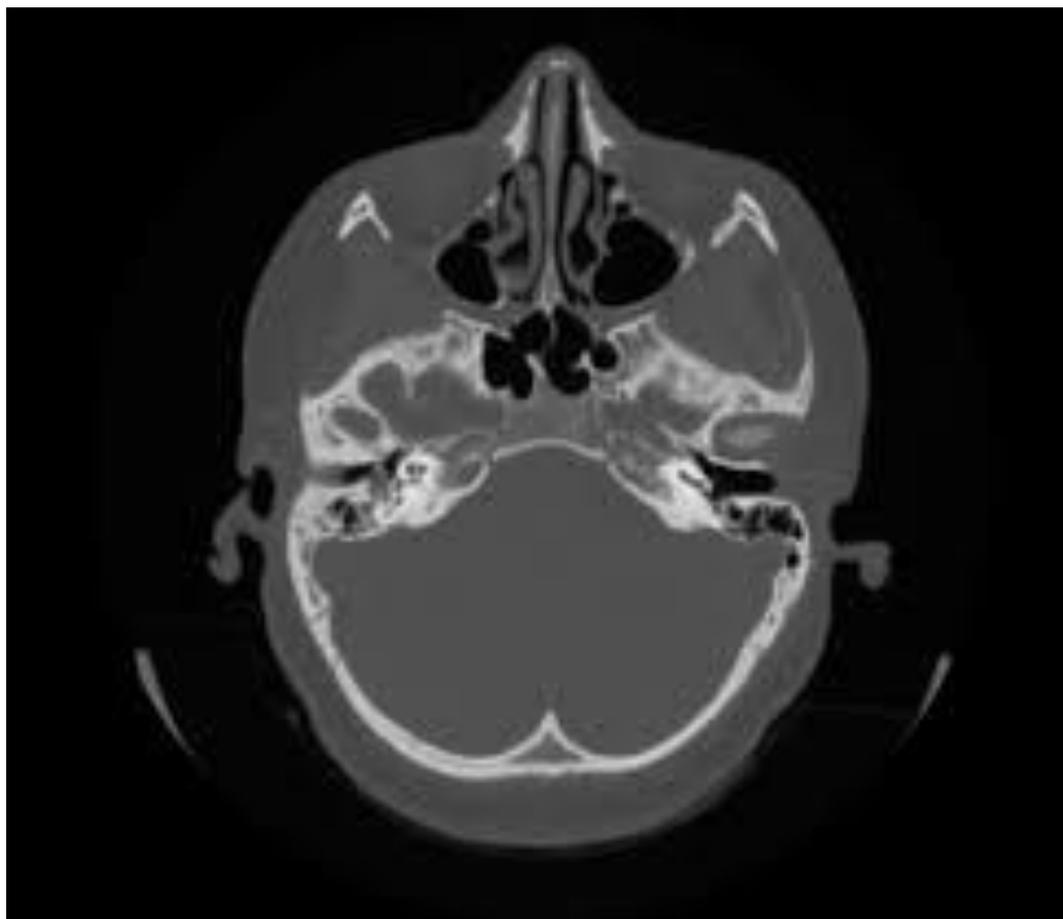
Результаты исследований показали, что при МСКТ и КТ больных с ХГСО, было выявлено понижение пневматизации полости среднего уха, у 9 больных было выявлено высокое стояние луковицы яремной вены. В 14 случаях было выявлено предлежание сигмовидного синуса. Сравнительные данные МСКТ и КТ

результатов оперативного вмешательства у больных с ХГСО отображены в таблице 13.

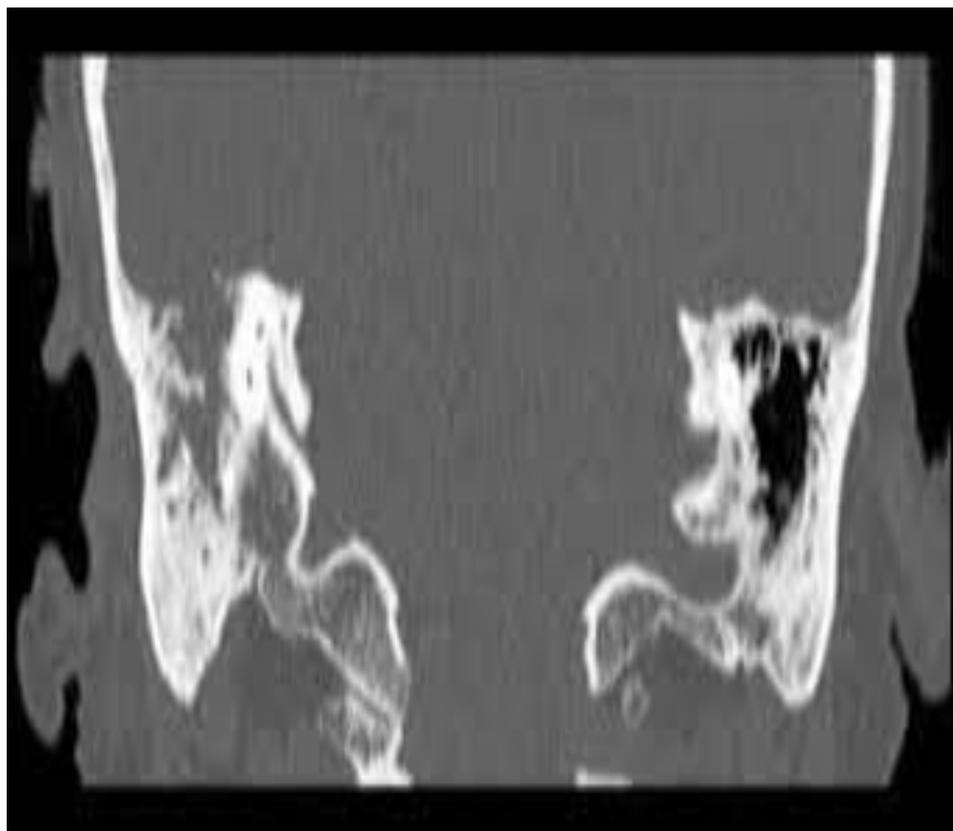
Таблица 13

Сравнительные данные МСКТ и КТ результатов оперативного вмешательства у больных с ХГСО

локализация	Число больных с поражением	
	первая группа (n=78)	Вторая группа (n=50)
гипотимпанум	78/100	50/100
мезотимпанум	78/100	50/100
эпитимпанум	55/70,5	30/60,0
антральная клетка	78/100	50/100
клетки височной кости,	78/100	50/100
сосцевидный отросток	78/100	50/100



*Рисунок 11. МСКТ картина 2х стороннего гнойного среднего отита с деструкцией височной кости и обширным поражением, расширением полостей среднего уха.*



**Рисунок 12. МСКТ картина 2-стороннего гнойного среднего отита с уплотнением ячеек сосцевидного отростка и ограниченным поражением полости среднего уха и височной кости, без деструкции**

### Показатели больных по группам

В 1-ой группе у больных, которым проведена saniрующая операция без одномоментной реконструкцией; двусторонний хронический средний отит был выявлен у 44 (56,4%), односторонний - у 34 (43,6%) больных. Во второй группе у больных, с ХГСО которым проведена saniрующая операция с одномоментной реконструкцией; двусторонний ХГСО - у 9 (18%), односторонний - у 41 (82%) больных (таблица 14).

Таблица 14

Данные о одностороннем и двустороннем поражении у больных с ХГСО

Сторона поражения	Больные с ХГСО (%)			p
	1-ая группа (n=78)	2-ая группа (n=50)	Всего	
Односторонний процесс	34 (43,5±2,5)	41 (82±7,1)	75	P> 0,005
Двусторонний процесс	44 (56,4±3,4)	9 (18±5,4)	53	p> 0,005
Всего	78 (100)	50 (100)	128 (100)	

**Примечание:** \* - P<0,05 относительно данных контрольной группы.

В первой группе больным чаще выполнялась тимпаноластика I типа – у 42 (53,8%), тимпаноластика II типа – у 35 (44,8%) и III тип – 1 (1,2%).

Таблица 15

**Типы хирургических вмешательств у больных ХГСО по группам**

Тип тимпаноластики	I группа	II группа
	Абс.ч. /%	
Первый тип	42 /53,8	26 /52
Второй тип	35 /44,8	15 /30
Третий тип	1 /1,4	9 /18
Итого	78 /100	50 /100

Во второй группе больным выполнялось тимпаноластика I типа – у 26 (52%), тимпаноластика II типа – у 15 (30%), тем не менее на себя обращает внимание высокая частота проведения тимпаноластики III типа во второй группе - у 9 (18%) больных (таб. 3.9.)

Нами было отмечено, что у больных с ХГСО двустороннем поражением, операция проводилась на хуже слышащем ухе.

По результатам хирургических вмешательств у больных с ХГСО второй группы, которые были представлены в таблице 3.9., при проведении тимпаноластики, несомненно была проведено сначала антромастоидэктомия с целью санации барабанной полости, в последующем с слухоулучшающей операцией.

При ревизии полости среднего уха во время хирургического вмешательства в первой группе без одномоментной реконструкцией, у (74,3%) больных, слизистая оболочка барабанной перепонки не изменена а у (25,6%) больных, не сомненно наблюдалось гиперемия и отёк слизистой оболочки барабанной перепонки. Санация операционного поля завершилась антромастоэктомией у 8 (16%), атикоантротомией у 9 больных (18%), общеполостной радикальной операцией, которая составляло 5 больных (10%).

При ревизии барабанной полости, которым была проведена санирующая операция во второй группе с одномоментной реконструкцией патологические изменения слизистой оболочки обнаружено у 47 (94%), мукозит 1 степени выявлен у 3 (6%) больных; холестеатома среднего уха была выявлена у 38 (76%) больных. Тимпаноластика производилась аутохрящом с надхрящницей.

Следовательно таким образом, на основании вышеизложенных данных можно ридти к тому, что до операционном периоде, обследование во второй группе, больные с ХГСО по длительности и по форме заболевания в том числе по степени тяжести слуха и функцией евстаховой трубы по распространённости воспалительного процесса слизистой оболочки, проявленных во время операции отмечалось больше, чем в первой группе, только при выборе хирургических вмешательств обнаруживалось больше, чем в первой группе, только при выборе хирургического доступа, материала для закрепления височной фасции и тампонады слухового прохода, продолжительности тампонады и тактике послеоперационного лечения.

### Корреляционные взаимоотношения между шкалами опросника SF – 8

Таблица 16

Показатели КЖ по данным опросника SF – 8 до операции

Группа	Шкалы вопросника SF – 8							
	ФФ	РФ	ИБ	ОСЗ	ЖА	СА	РФЭ	ПЗ
В обеих группах (n=128)	68,8± 2,2	66,2 ±4,2	78,2 ± 1,8	59,4 ±3,7	55,2 ±4,1	73,1 ±3,1	69,1 ±2,7	67,2 ±3,2
1-исследования	46,2± 1,3*,**	40,1±5, 1*,**	61,7 ±1,3*	43,4 ±1,8*,**	48,7 ±2,4	61,7 ±2,7	51,2 ±1,7*	53,7 ±3,1
1-сравнения	32,3± 2,8*,***	27,8 ± 1,9*	51,3±2,1 *,***	33,2±3, 2*,***	34,8±1, 7*,***	49,7±1, 1*,***	41,1± 6,1*	41,7± 2,1*
2-исследования	65,1 ±3,5*	64,2 ±4,1	62,5 ±2,7*	57,5 ±2,5	57,6 ±3,2	69,1 ±3,6	65,1 ±4,2	63,7 ±3,9
2-сравнения	46,2±1,3 *	40,1 ±5,1*	61,7 ±1,3	43,4 ±1,8*	48,7 ±2,4	61,7 ±2,7	51,2 ±1,7*	53,7 ±3,1*
До операции	30,5±1,7 *,***	25,3 ± 0,5*	41,3±1,1 *,***	31,0±4, 1*,***	30,5 ±1,2*,***	43,5 ±0,8*,***	38,2 ±4,5*	34,5 ±1,3*

**Примечание:** \* - различия относительно данных группы опросника значимы (\* -  $P < 0,001$ )

На момент включения в исследование, определены статистически значимые различия в показателях КЖ были выявлены как у 128 больных с ХГСО, согласно опроснику SF-8, так и у контрольной группы. По данным опросника SF-8, полученной до начала терапии, выявлены различия в более высоком уровне ( $p>0,05$ ) показателей КЖ в основной группе по сравнению с контрольной по шкале; физической активности ( $p>0,05$ ), ролевого физического функционирования ( $p>0,05$ ), интенсивности болевых ощущений ( $p>0,05$ ), общем состоянии здоровья ( $p>0,05$ ), жизненная активность ( $p>0,05$ ), социальной активности ( $p>0,05$ ), функционирования эмоций ( $p>0,06$ ) и психологического здоровья ( $p>0,08$ ), (таблица 16).

Основная часть физического компонента здоровья также несомненно достоверно превышает в группе сравнения ( $p>0,06$ ).

По шкале эмоционального функционирования и психологическим здоровьем различий не было. Согласно по данным опросника SF – 8, на момент исследования у больных с ХГСО в сравнении с группой контроля, получены высоко значимые статистические отличия как по всем 8 шкалам, так и по итоговому показателю анкетирования ( $p>0,05$ ).

Положительные показатели свидетельствуют о существенном различии параметров КЖ у больных с ХГСО которым проведена санирующая операция без одномоментной реконструкцией в сравнении с больными ХГСО которым проведена санирующая с одномоментной реконструкцией.

### **Показатель оценки качества жизни пациентов с ХГСО после применения раствора Куриозин**

Оценка опроса пациентов с ХГЧ по всем вопросам анкеты SF-8 показала, что на всех стадиях после ПРК:

Вопрос: «Насколько многократно Вас беспокоят физическое функционирование? Physical Functiong (PF) (шкала оценивающая физическую

активность; самообслуживание, ходьба, подъем по лестнице, переноску тяжестей, а также выполнение значительных физических нагрузок)» показано, что качество жизни больных после ПРК улучшается, так как 11,7% пациентов ответили

«Никогда» до операции, 45,3% через 1,5 мес после операции ( $p < 0,001$ ); До операции «очень мало» 7,1%, после - 19,5% ( $p < 0,001$ ); «Иногда» - 16,4% до операции, 24,2% после ПРК ( $p < 0,001$ ); «часто» - 26,5% до операции и 6,25% ( $p < 0,001$ ) - после операции; «Очень часто» - 37,5% до операции и 4,6% через 1,5 мес. после ПРК ( $p < 0,001$ ).

«Насколько сложно ролево-эмоциональное функционирование (RE—Role-Emotional): эмоциональная способность человека к профессиональной

деятельности или работе дома?» к вопросу. 4,6% больных до операции, 53,1% через 1 год после операции ( $p = 0,017$ ); «Очень мало» - 19,5% до операции и 43,7% ( $p = 0,011$ ) - после нее; Доля «очень тяжелых» больных уменьшилась с 75,5% до 3,12% ( $p = 0,15$ ). Эти данные показывают, что качество жизни пациентов улучшилось.

На вопрос «На сколько регулярно Вы чувствуете боль (интенсивность боли)» также отмечена положительная динамика: «Боли никогда не испытываю» - 19,5% до операции и 53,9% ( $p < 0,001$ ) - после; «Иногда чувствую боль» - 36,7% до операции и 35,9% ( $p < 0,001$ ) - после операции; Ответы «очень сильная боль» варьировались от 43,7 до 10,1% ( $p = 0,019$ ).

«Насколько плохо твое здоровье сейчас?» к вопросу. 16,4% больных до

операции и 66,4% после операции ( $p < 0,01$ ) никогда не имели затруднений в

жизнедеятельности; иногда испытывали трудности, 22,4% больных до операции и 28,2% ( $p = 0,003$ ) после; Очень тяжело в течение 1,5 мес. находились 14,2% больных до операции и 5,4% после операции ( $p = 0,124$ ).

«Насколько трудно вам распознавать звук из-за потери слуха?» показывает улучшение качества жизни больных: процент больных, никогда не имевших затруднений, увеличился с 21,0 до 69,4% ( $p < 0,001$ ); иногда испытывают затруднения - уменьшились с 32,1 до 21,4% ( $p = 0,001$ ).

«Насколько вам сложно различать посторонние шумы из-за снижения слуха?»

«Насколько сложно ходить на вечеринки, вечеринки, в рестораны из-за потери слуха?» Количество ответов «Я никогда

не сталкиваюсь с трудностями» увеличилось с 61,2 до 82,1% ( $p < 0,001$ ) и с 38,8 до 17,9% ( $p = 0,541$ ) соответственно, «Иногда я количество ответов уменьшилось с 14. от 1 до 5,4% ( $p = 0,14$ ) и от 9,8 до 14,5% ( $p = 0,009$ ).

В ходе исследования отмечено, что качество жизни больных улучшилось через 1,5 месяца после операции с использованием раствора Куриозина по всем вопросам опросника SF-8 (как приоритетным, так и другим).

## **ГЛАВА 4. КРИТЕРИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ХГСО ПЕРЕНЕСШИХ ТИМПАНОПЛАСТИКУ**

Эффективность послеоперационных методов лечения оценивали путем сравнительного анализа послеоперационного периода всех 2 групп больных с ХГСО на основе анатомо-функциональных исходов, а также результатов бактериологических и цитологических исследований в ближайшем и отдаленном периоде.

Анатомическая оценка результатов хирургического лечения больных с хроническим гнойным средним отитом проводилась в большей степени от тактики послеоперационного лечения. Он состоял из анализа общего состояния прооперированных больных, динамики местных репаративных процессов в раннем послеоперационном периоде и послеоперационных осложнений.

Оценивались следующие клинические особенности послеоперационного периода: 1) изменение температурной кривой после недельной перенесенной операции на присутствие тампона в слуховом проходе; 2) напряжение болевого синдрома в операционной зоне при перевязке; 3) длительность, (скудные, умеренные, значительные) и характер выделений из наружного слухового прохода; 4) изменение фиксирующего материала через некоторое время после удаления определяют состояние неотимпанальной мембраны, наличие втяжений и перфораций.

По 1-3 вышеуказанным признакам ежедневно оценивалась динамика послеоперационного периода, а в 1 группе одномоментной реконструкцией лоскута в течение 8-10 дней, во 2-ой группе 12-14 дней после тимпаноластики и иссечение тампонов из слухового прохода. Состояние эффективности тимпаноластики в 1 группе оценивали не в среднем в течение 8-10 дней – нами было проверено состояние функции слуха - шепотной и разговорной речи, поскольку губка “Спангостан” продолжал фиксировать до 12-14 дней; однако если функция слуха был неразборчив, резиновые полоски находящиеся в барабанной перепонке убирали, а приживание меатального лоскута проверяли и при корректировали.

Показаниями к функциональным результатам операций по улучшению слуха были: восприятие шепота и разговорной речи, а так же камертональные пробы и аудиологические обследования костно-воздушная проводимость костно-воздушный интервал был определен на низких (125-250Гц), средних (500-1000Гц) и высоких (2-4кГц) частотах. Все эти обследования проводились перед операцией, когда пациентов выписывали из больницы, спустя 3 и 6 месяцев.

### **Показатели тимпаноластики в ближайшие сроки**

Больным первой группы, которым была проведена санирующая операция для полного удаления кровоостанавливающей губки “Спангостан” из слухового прохода, предъявляли жалобу на заложенность в ухе, тяжесть, а иногда даже на зуд области оперированного уха. На этот момент температурная кривая была субфебрильной или нормальной.

В первые на 4-5 день, проводилась постепенное, ежедневное удаление губки “Спангостан” из слухового прохода в послеоперационный период. В протезении нескольких дней отмечалось короткого периода времени в наружном слуховом проходе наблюдалось едва заметное прозрачное выделение из операционной области, который был эвакуирован при каждом дневном очистке слухового прохода. Существенных изменений со стороны слухового прохода не наблюдалось, так как с нашей стороны кожу ежедневного обрабатывали раствором бетадина.

Тем не менее, чтобы оценить вентиляционную функцию слуховой трубы, а так же подвижность височной фасции, что подтверждало наличие отсутствия перфорации, воспользовались пробой Вальсальвы, при сохранении резиновых полосок. В тех случаях, если проба Вальсальвы не дала ожидаемого результата, было принято решение профилактическом мероприятии, для восстановления функции слуховой трубы. А при отрицательном течении, об отсутствии движения височной фасции и «свист» воздуха, подтверждала на наличие перфорации, которая в дальнейшем закрывалась в условиях перевязочной из-за смещения

края барабанной перепонки после временного удаления резиновых полосок.

Окончательный результат оценки состояния барабанной перепонки после удаления резинок, который фиксировал височную фасцию, была осуществлена на 10-12 день операции. При отомикроскопии барабанная перепонка была розовой окраски в стенке которого отмечалось утолщение, с выраженным сосудистым рисунком, это проявление указывает о начале васкулеризации. Через месяц после проведенного операционного лечения при отомикроскопии Мт нами было выявлено изменение в цвете перепонки в виде ярко красного цвета, это указывает об улучшении кровоснабжении Мт. Кроме этого нами было выявлено утоньшение слоев Мт, что указывало о тенденции к его организации, а так же сухость слухового прохода. В итоге остатки Мт накапливались на поверхности эпителиального слоя.

По плану исследования как было указано выше больным второй группы было проведено оперативное лечение ХГСО в виде одномоментной реконструкции с санацией среднего уха, с пролонгированным удалением гупки. Целью этапного удаления гемастической гупки было, улучшить процесс приживания аутотрансплантата в барабанной полости. Для гемостаза мы применяли материал «Спонгостан», которая вставлялась костной части слухового прохода, оно приводило к образованию сгустки, которую мы удаляли на 4-5 сутки под микроскопическим контролем с помощью микроотсоса. Весь этот процесс привел к быстрому и менее травматическому восстановлению Мт.

Нами в раннем послеоперационном периоде было проведено отомикроскопия, где мы выявили отек Мт с розовым оттенком и с хорошей васкулиризации височной фасции.

Следует отметить, что чаще всего больные второй группы жаловались на умеренную заложенность операционного поля и субфебрильную температуру, в отличие от больных первой группы, у которых эти жалобы были более выраженными (таб. 17).

Таблица 17

Состояние больных с ХГСО в раннем послеоперационном периоде

№	Жалобы	Группа больных		Всего
		1	2	
		Абсолютное кол-во %		
1	Умеренная заложенность в операционной области, субфебрильная температура	45 /57,6	32 /64	77 /60,2
2	Заложенность, боль в области операции, шум в прооперированном ухе, субфебрильная температура	28 /35,9	15 /30	43 /33,6
3	Кратковременные боли в области операции, заложенность, сильный шум в прооперированном ухе, выраженная температурная кривая и головокружение	5 /6,4	3 /6	8 /6,2
	<b>Всего</b>	<b>78/100</b>	<b>50 /100</b>	<b>128 / 100</b>

Таблица 18

Состояние Мт у больных с ХГСО в раннем послеоперационном периоде

№	Состояние Мт при ХГСО	Группа		Всего
		1	2	
		Абсолютное кол-во %		
1	Барабанная перепонка розовой окраски, небольшое отделяемое	48 /61,5	26 / 52	74 / 57,9
2	Отечная барабанная перепонка, умеренные выделения	12 /15,3	16 / 32	28 / 21,8
3	Кожа наружного слухового прохода и Мт гиперемированна, резко отечны, обильные выделения	10 /12,8	6 / 12	16 / 12,5
4	Барабанная перепонка бледно – розового цвета, без прорастаний кровеносных сосудов	8 /10,2	2 / 4	10 / 7,8
	<b>Всего</b>	<b>78 /100</b>	<b>50 /100</b>	<b>128/100</b>

Таким образом, следует отметить, что у больных 1 группы, по сравнению со 2 группой, при первичном осмотре барабанной перепонки отмечалось как минимум воспаление и меньшее количество выделений из уха (таб. 4.2).

В группах исследования нами не было выявлено кровопотеря из операционной области при устранении гемостатической гупки, а так же не было необходимости применения обезболивающих

средств. В послеоперационном периоде на 10 день мы решили удалить швы области сосцевидного отростка, с целью полного восстановления слуха и для улучшения заживлении аутотрансплантата.

В группах исследовании состояние тимпаноластики оценивали по анатомическим показателям по 3-х бальной шкале: «хороший» - полное приживление Mt и правильное его расположение; «удовлетворительный» - наличие щелевидной перфорации или латерализация Mt, отсутствие выделений из уха; «неудовлетворительный» - наличие большой перфорации или резкое втяжение Mt, наличие скудного отделяемого. Анатомические показатели тимпаноластики проводили в ранние сроки - до 1-2-х месяцев и отдаленные сроки - 5, 10-х месяцев и более 12 месяцев после операции (таб.4.3).

Следует отметить что, у больных 1 группы в ближайшем послеоперационном периоде получены следующие анатомические результаты: «хороший» - у 69 (88,4%), «удовлетворительный» - у 6 (7,7%) больных и «неудовлетворительный» - у 3 (3,8%) больных. У больных 2 группы: «хороший» результат получен - у 44 (88%), «удовлетворительный» - у 5 (10%) больных и «неудовлетворительный» - у 1 (2%) больного (таб. 19).

**Таблица 19**

**Анатомические результаты тимпаноластики у больных с ХГСО в раннем послеоперационном периоде**

№	Анатомический результат	Группа больных		Всего
		1	2	
		Абсолютное кол-во %		
1	“Хороший”	69 / 88,4	44 / 88	113 / 88,3
2	“Удовлетворительный”	6 / 7,7	5 / 10	11 / 8,6
3	“Неудовлетворительный”	3 / 3,8	1 / 2	4 / 3,1
	Итого	78 / 100	50 / 100	128 / 100

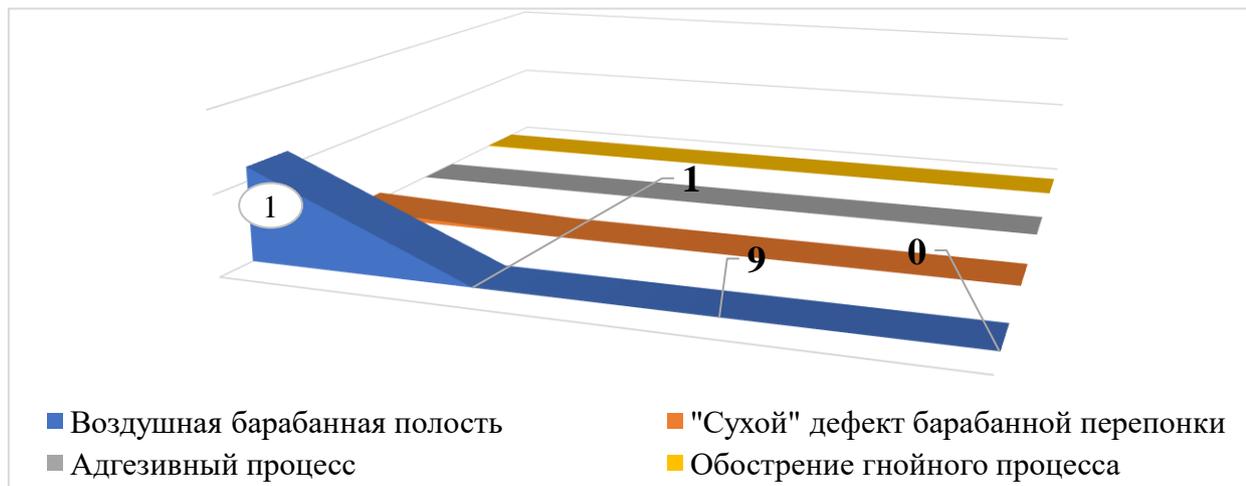
Исходя из вышеуказанного нами точных отличий в группах исследования в раннем послеоперационном периоде по состоянию анатомической структуры не выявлено.

## Поздние анатомические результаты тимпаноластики

По плану исследования мы провели оценку состояний Мт, после проведенной тимпаноластики в сроках 5 месяцев и полтора года. Параметрами для оценки состояния Мт нами установлено следующие: наличие воздушной полости Мт, сухость Мт, образование пролиферации тонких тяжей из СТи рубцов, а так же уплотнение Мт.

У 118 (92,1%) больных отмечалось воздушное пространство с состоятельной барабанной перепонкой, а у 9 (7,3%) больных было выявлено образование сухового отверстия в Мт без признаков воспаления в среднем ухе. В наших исследованиях только у одного больного (0,6%) было отмечено восстановление гнойного процесса с последующей перфорацией Мт, по нашему мнению это произошло за счет нарушения местного иммунитета.

Таким образом, мы можем придти к выводу, что в группах исследования в позднем послеоперационном периоде по состоянию анатомической структуры выраженных изменений не отмечено (рисунке 12).



**Рис. 13. Отдаленные результаты тимпаноластики у больных с ХГСО в зависимости от метода лечения в группах**

В наших исследованиях из 128 больных, только 6 не достигнули хорошего результата, мы их наблюдали в течении 6 месяцев после чего назначили повторную операцию. Реоперация заключалась в ревизии полости Мт с последующей слуховосстанавливающей операцией при присутствии дефекта Мт, а при образовании рубцового процесса была проведена

мирингопластика. Причиной неудачных результатов слуховосстанавливающей операции было: у одного больного несоответствующий размер трансплантата (аутохрящ), у троих больных транспозиция или некроза ткани аутохряща, а у двоих больных отмечалось трещина Mt.

Всем больным с плохими результатами, для ранней диагностики и профилактики осложнений было проведено аудиометрия, МСКТ и КТ исследование височной кости. Так же больных мы готовили к реоперации, которым назначали противовоспалительную, метаболическую и иммуностимулирующую терапию. После проведенного курса лечения, больным было проведено реоперация в виде устранения рубцов и спаечных процессов. Весь этот процесс заканчивался наложением резиновых полосок в операционную полость и дренированием Mt силиконовой трубкой под меатотимпанальным лоскутом.

После проведения хирургического вмешательства больным назначалось консервативное лечение в виде применения раствора Куриозин (натрия гиалуронат 20,0 мг и цинка хлорид 10,5 мг), наносить раствор 2 раза в день, на поврежденные участки кожи в максимальной дозе 3-4 капли. На сильно мокнущие раны раствор можно наносить 3-4 раза в сутки. Длительность терапии – 21 день. Гиалуроновая кислота представляет собой один из наиболее биологически совместимых материалов для обработки ран. Цинка гиалуронат формирует внеклеточный матрикс, ускоряющий грануляцию, ангиогенез и эпителизацию, вследствие чего увеличивается синтез и накопление коллагеновых волокон. Благодаря антимикробным свойствам цинк препятствует развитию инфекции. Являясь антиоксидантом, он также препятствует повреждению клеточного и внеклеточного матрикса свободными радикалами, уменьшая их отрицательное действие на регенерацию тканей.

В раннем послеоперационном периоде нами так же было проведено лечение направленное на улучшение восстановления слуховой трубы.

Сравнивая ранние и поздние результаты оперативного вмешательства, мы пришли к выводу, что применение нами предложенного метода улучшает восстановление и в 2 раза

сокращает сроки пребывания больных в стационаре послеоперационном периоде.

Это объясняется некоторыми причинами: на первом месте стоит, частичный некроз аутофасции и одноножных посаженных кожных лоскутов, за счет своеобразного кровоснабжения; на втором месте стоит разрастание соединительной ткани в виде тонких тяжей и нарушений эпидермизации; на третьем месте стоит ятрогения, которая заключается в отсутствии постоянного контроля состояния слухового прохода со стороны отохирурга в течение длительного послеоперационного периода его дисфункция может усиливаться, что приводит к нарушению аэрации полостей среднего уха.

Таким образом, можно сделать выводы, что причинами плохого результата является некроз, нарушение кровообращения, развитие спаек и рубцов, а так же обострение хронического воспалительного процесса в среднем ухе. И в частности надо подчеркнуть что у пациентов с сухим мезотимпанитом послеоперационные результаты намного лучше чем с мукозитом, по нашему мнению это связано с местным воспалением слуховой трубы.

В группах исследования после реоперации была проведена ранняя и поздняя оценка хирургического лечения, где нами было выявлено что в обеих группах результаты были положительны как в ближайшем так и в отдаленном периоде (рисунок 14.).

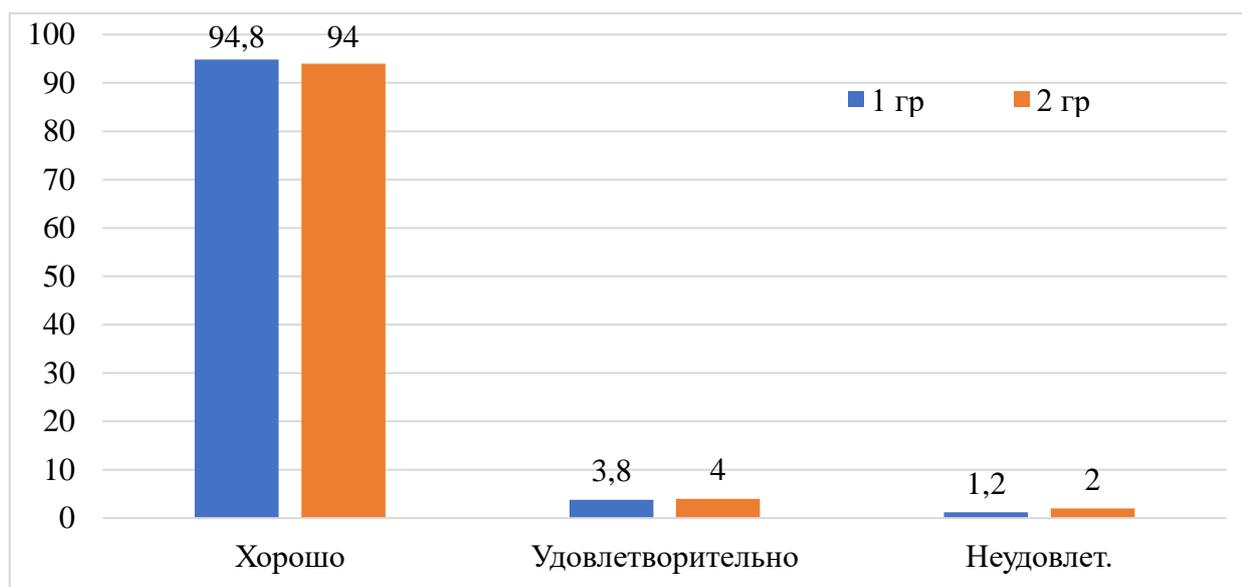


Рис. 14. Ближайшие и отдаленные результаты реоперации у больных с ХГСО в группах исследования



*Рис. 15. Отдалённые результаты тимпаноластики у больного У. 21 лет с мезотимпанитом до операции*



*Рис. 16. Отдалённые результаты тимпаноластики у больного У. 21 лет с мезотимпанитом после операции*

Нами функциональное состояние среднего уха было оценено по стандартной схеме, которая включала речь (шепотная, разговорная), проба с камертоном – (Вебера). Такая оценка проста, точна и сопоставима, так как по аудиометрии тонального порога уровень воздушно проводящих звуков характеризует динамику слуховых сдвигов, связанных с хирургическим вмешательством, и значение костно-воздушного интервала для частот речевого диапазона, качество работы звукопроводящего аппарата (совершенство реконструкции). Это позволяет определить функциональную целесообразность операции по улучшению слуха.

Функциональные результаты обследования в каждой группе прооперированных больных были подвергнуты сравнительному анализу: до операции, в первый месяц 4-5 раз, затем через 5 месяцев и через полтора года.

Диапазон звукопроводимости оценивалась в 3 степени: низкие (100 -250 Гц), средние (500-1000 Гц) и высокие (2000-4000 Гц). Каждая степень объединялась в соответствующую группу.

Первую группу составило 78 больных, которым была проведена традиционное консервативное лечение + применением раствора Куриозин для послеоперационного восстановления Мт. До операции шепотная речь составлял в среднем 1 м, после операции - 2,5 - 3 м, после 5 месяцев в течение длительного периода - 2,5 м, после 18 месяцев показатель составлял - 3 м, а так же было изменение разговорной речи 2,5 м и – от 4 до 10 м соответственно (таб.20).

Таблица 20

**Показатели разговорной и шепотной речи до и после операции у больных первой 1 группы (n=78)**

Срок проверки	Шепотная речь (м)	Разговорная речь (м)
Перед операцией	1	2,5
После операции	2,5-3	4-10
Длительный срок- 5 мес.	2,5	6
Длительный срок- 18 мес.	3	8-10
Срок обследования	Шепотная речь (м)	Разговорная речь (м)
До операции	1	2,5
После операции	2,5-3	4-10
Отдаленный период 5 мес.	2,5	6
Отдаленный период 18 мес.	3	8-10

**Примечание:** относительно данных контрольной группы.

У наших больных второй группы мы так же выявили нарушение слуховой функции, которая тоже оценивалась в виде шепотной речи более одного метра у - 46 (58,9%) до операции, разговорную речь более 2,5-3 м у- 32 (41,1%) больных до операции (таб. 4.5). Нарушение функции воздушной проводимости до 30 дБ выявили у - 56 (71,8%) обследуемых и до 20 дБ у - 22 (28,2%) больных, это указывает на разрушение слуховой цепи наших больных. (таб.21).

Таблица 21

Результаты восприятия разговорной и шепотной речи у больных 1 группы до и после операции (n=78)

Время обследования		Шепотная речь				Разговорная речь			
		Расстояние (м)							
		0,5-1	1-1,5	1,5-2	2-3	1-2	2-4	4-8	8-10
Перед операцией	Абсолютное кол-во %	15/ 19,3	17/ 21,8	14/ 17,9	32/ 41	11/ 14,2	9/ 11,5	32/ 41	26/ 33,3
		9/ 11,5	10 / 12,8	25/ 32,2	34 / 43,5	6 / 7,7	15/ 19,2	36/ 46,2	21 / 26,9
		7 / 8,9	7 / 8,9	23 / 29,6	41 / 52,6	3 / 3,9	10 / 12,8	40/ 51,2	25 / 32,1
		2 / 2,5	8 / 10,2	25 / 32,1	43 / 55,2	1/ 1,4	14 / 17,9	42/5 3,8	21/ 26,9
Сроки обследования		Шепотная речь				Разговорная речь			
		Расстояние (м)							
		0,5-1	1-1,5	1,5-2	2-3	1-2	2-4	4-8	8-10
До операции	Абсолютное кол-во	15/ 19,3	17/ 21,8	14/ 17,9	32/ 41	11/ 14,2	9/ 11,5	32/ 41	26/ 33,3
		9/ 11,5	10 / 12,8	25/ 32,2	34 / 43,5	6 / 7,7	15/ 19,2	36/ 46,2	21 / 26,9
		7 / 8,9	7 / 8,9	23/ 29,6	41 / 52,6	3 / 3,9	10 / 12,8	40/ 51,2	25 / 32,1
		2 / 2,5	8 / 10,2	25 / 32,1	43 /5 5,2	1/ 1,4	14 / 17,9	42/ 53,8	21/ 26,9

**Примечание:** \* -  $P < 0,05$  относительно данных контрольной группы.

Результаты эффективности тимпаноластики у больных приведены в таблице 21 по данным аудиометрии представлены в таблице 22.

Таблица 22

Уровень костно-воздушного интервала по данным пороговой аудиометрии при 1 группы с хроническим средним отитом (n=78)

Сроки обследований		Тональные пороги			Воздушно-костный интервал		
		100-250 Гц	500-1000 Гц	2000-4000 Гц	100-250 Гц	500-1000 Гц	2000-4000 Гц
До операции	Абсолютное кол-во	2/2,5	6/7,6	3/3,8	4/5,1	2/2,5	9/11,5
После операции		21/26,9	18/23,1	17/21,7	25/32,1	32/41,1	24/30,7
Через 5 мес.		31/39,7	24/30,7	23/29,4	14/17,9	34/43,5	21/26,9
Через 18 мес.		15/19,2	19/24,3	21/26,9	22/28,2	28/35,8	32/41,1

*Примечание:* \* -  $P < 0,05$  относительно данных контрольной группы.

Таким образом, следует отметить, что на 21 день после операции шепотную речь от 2 до 3 метров выявлено у 34 (43,5 %) больных. Тональные пороги на низкие звуки, выявлены 21 (26,9%) больных, воздушно-костный интервал 32 (41,1%) больных соответственно. В отдаленных сроках было заметно резкое увеличение улучшения звука.

Во второй группе сравнения статистическая обработка функциональных результатов тимпаноластики проведена у 50 больных (50 операций). Перед операцией шепотная речь в среднем составляла 1 м, после операции - 2,5 -3 м, в отдаленном периоде через 5 месяцев - 2,5 м, через 10 месяцев этот показатель составил 3 м. Разговорная речь до операции в среднем равнялась 2,5 м, после операции в ближайшем и отдаленном послеоперационном периоде – от 4 до 10 м соответственно (таб.4.7). До операции слуховая функция была значительно нарушена: шепотную речь более одного метра воспринимали всего 41 (82%), разговорную речь более 2,5-3 м 9 (18%) больных (таб. 4.8). Тональные пороги по воздушной проводимости до 30 дБ (слух) на средних частотах выявлены только у 27 (54%) обследуемых, что соответствовало костновоздушному интервалу на средних частотах до 20 дБ у 23 (46%) пациентов (таб.23).

Таблица 23

Результат восприятия разговорной и шепотной речи у больных ХГСО второй группы до и после операции (n=50)

Сроки проверки		Шепотная речь				Разговорная речь			
		Расстояние (м)							
		0,5-1	1-1,5	1,5-2	2-3	1-2	2-4	4-8	8-10
Перед операцией	Абсолютное кол-во	19/ 38	13/ 26	11/ 22	7/ 14	17/ 34	14/ 28	9/ 18	10/ 20
После операции		19/ 38	14/ 28	9/ 18	8 / 16	21/ 42	12/2 4	15/ 30	2 / 4
Через 5 мес.		23/ 46	12/ 24	8/ 16	7 / 14	19 / 38	12 / 24	13/ 26	6 / 12
Через 18 мес.		24/ 48	15/ 30	9 / 18	2 / 4	20/ 40	14 / 28	11/ 22	5/ 10
Сроки обследования		Шепотная речь				Разговорная речь			
		Расстояние (м)							
		0,5-1	1-1,5	1,5-2	2-3	1-2	2-4	4-8	8-10
До операции	Абсолютное кол-во	19/ 38	13/ 26	11/ 22	7/ 14	17/ 34	14/ 28	9/ 18	10/ 20
После операции		19/ 38	14 / 28	9/ 18	8 / 16	21/ 42	12/ 24	15/ 30	2 / 4
Через 5 мес.		23 / 46	12 / 24	8/ 16	7 / 14	19 / 38	12 / 24	13/ 26	6 / 12
Через 18 мес.		24 / 48	15 / 30	9 / 18	2 / 4	20 / 40	14 / 28	11/ 22	5/ 10

**Примечание:** \* -  $P < 0,05$  относительно данных контрольной группы.

Результаты эффективности тимпаноластики у больных группы сравнения по данным пороговой аудиометрии приведены в таблице 24.

Следует отметить, что 21 дней после операции шепотную речь от 2 до 3 метров выявлено у 19 (38 %) больных. Тональные пороги на низкие звуки, выявлены 23 (46%) больных, воздушно-костный интервал 23 (46%) больных соответственно. В отдаленных сроках было заметно резкое увеличение улучшения звука.

Таблица 24

Уровень костно-воздушного интервала по данным пороговой аудиометрии при 2 группе (n=50)

Сроки обследований		Тональные пороги			Воздушно-костный интервал		
		100-250 Гц	500-1000 Гц	2000-4000 Гц	100-250 Гц	500-1000 Гц	2000-4000 Гц
До операции	Абсолютное кол-во %	19/38	21/42	10/20	22/44	16/32	12/24
После операции		23/46	18/36	9/18	23/46	17/34	10/20
Через 5 мес.		28/56	14/28	8/16	24/48	19/38	7/14
Через 18 мес.		29/58	15/30	6/12	24/48	19/38	7/14

**Примечание:** \* -  $P < 0,05$  относительно данных контрольной группы.

### Данные микробиологического обследования больных с ХГСО до и послеоперационном периоде

Нами было проведено микробиологическое обследование в двух исследованных группах, которые были исследованы до и во время операции, для данного обследования экссудат из барабанной полости был взят с помощью ватника, на 4 сутки после операции и после удуления гемостатической губки на 21 день после перенесенной операции на момент заживления новой барабанной перепонки.

Результатами обследования, нами было выяснено состав экссудата из слуховой прохода, которая чаще всего содержала микрофлору, монофлору а так же полифлору в 90 % случаев, особенно чаще высевалась как условно-патогенная флора - Streptococcus viridas, так и Staphylacoccus aureus, Str. epidermitis, Pseudamonas aeruginosa, Enterobacter, P. Mirabilis, Proteus vulgaris и Ассоциации с Candida. Несомненно нами было так же отмечено наличие и сапрофитной флоры, таких как, Streptococcus epidermitis.

После проведенного нами обследования были выяснены часто встречающиеся возбудители: Staphylococcus aureus у - 36 (28,1%) больных. Str.epydermidis – 19 (14,8%), Pseudamonas aeruginosa 23

(18,1%), Enterobacter 15 (11,7%), P. Mirabilis 8 (6,2%), Proteus vulgaris 5 (3,9%) и ассоциации с Candida 22 (17,2%) занимали 2-ое место среди инфекций (таб. 25).

Таблица 25

**Характер микрофлоры среднего уха (n=128)**

Тип возбудителя	Количество больных	
	абс.	%
St. aureus	36	28,1
Str. epidermitis	19	14,8
Ps.aeruginosa	23	18,1
Enterobacter	15	11,7
P. mirabilis	8	6,2
P vulgaris	5	3,9
Ассоциации с Candida	22	17,2
Всего	128	100,0

Данные микрофлоры в обеих группах, с ХГСО которым проведена saniрующая операция без одномоментной реконструкцией и больные с ХГСО которым проведена saniрующая с одномоментной реконструкцией, особа не отличался (таблица 4.10).

Мы можем говорить о том, что частота встречаемости Staphylacoccus aureus, при обследовании, нами было выявлено так же многообразие микс инфекций у больных с ХГСО, до и после оперативного вмешательства. Это связывается с тем, что сверхдлительное нахождение гемостатической губки, приводит к увеличению микробного пейзажа и следовательно влияет на заживлении барабанной перепонки.

**Данные цитологического исследования больных с ХГСО в предоперационном и послеоперационном периодах**

Цитологическая диагностика, характеризовалась незначительной травмой исследуемой ткани, которую мы использовали в послеоперационном периоде, для определения функции нарушения кожи слухового прохода и остатков Mt.

В зависимости от материала, используемого для фиксации лоскута и тампонады наружного слухового прохода, и продолжительности его установки, чтобы показать качество

раневого процесса, перед операцией и после удаления тампонов мы провели цитологическое исследование по методу описанному выше.

До операционном периоде в 1 -ой группе; нейтрофилов составило  $45,5 \pm 3,8^*$ , эозинофилов  $2,8 \pm 0,9^*$ , лимфоцитов  $3,6 \pm 0,8^*$ , плазматические клетки  $2,6 \pm 0,4^*$ , макрофагов  $7,6 \pm 1,1^*$ , тучных клеток  $1,8 \pm 0,7^*$  а фибробластов и эпителиальных клеток не наблюдалось (таблица 26).

Таблица 26

Цитологическая характеристика раневого отделяемого первой группы

Клеточный состав	До операции		7 сут.		14 сут.		21 сут.		28 сут.	
	сравнения	исследования	сравнения	исследования	сравнения	исследования	сравнения	исследования	сравнения	исследования
Нейтр. С яд.	$82,5 \pm 5,1$	$45,5 \pm 3,8^*$	$48,2 \pm 5,5$	$36,5 \pm 1,5$	$35,4 \pm 1,9$	$5,5 \pm 0,9^*$	$5,4 \pm 0,8^*$	Эпителизация	Эпителизация	Эпителизация
Эозинофилы	$5,8 \pm 0,5$	$2,8 \pm 0,9^*$	$5,1 \pm 0,6$	$2,5 \pm 0,5^*$	$4,5 \pm 0,4$	$0,8 \pm 0,02$	$1,6 \pm 0,4$			
Лимфоциты	$5,8 \pm 0,8$	$3,6 \pm 0,8^*$	$6,4 \pm 0,4$	$5,6 \pm 1,5^*$	$25,5 \pm 2,1$	$5,5 \pm 0,6^*$	$7,5 \pm 0,1^*$			
Плазматические клетки	$5,5 \pm 0,9$	$2,6 \pm 0,4^*$	$8,5 \pm 0,9$	$6,3 \pm 1,3$	$5,8 \pm 0,4$	$5,2 \pm 1,5^*$	$0,3 \pm 0,01^*$			
Макрофаги	$15,0 \pm 1,1$	$7,6 \pm 1,1^*$	$14,9 \pm 2,2$	$15,1 \pm 2,2$	$36,4 \pm 1,2$	$4,8 \pm 0,2^*$	$8,2 \pm 0,5^*$			
Тучные клетки	$4,5 \pm 0,7$	$1,8 \pm 0,7^*$	$6,3 \pm 1,3$	$5,2 \pm 1,1$	$7,2 \pm 0,5$	$3,8 \pm 1,0$	$1,8 \pm 0,5^*$			
фибробласты	0	0	$8,9 \pm 1,1$	$10,5 \pm 1,0^*$	$18,5 \pm 1,7$	$16,5 \pm 1,1$	$25,5 \pm 3,7$			
Эпителиальные клетки	0	0	0	$5,4 \pm 0,2^*$	$1,3 \pm 0,5$	$18,4 \pm 0,8^*$	$14,5 \pm 5,4^*$			

В предоперационном периоде во 2 -ой группе; нейтрофилов составило  $24,2 \pm 2,3^*$ , эозинофилов  $1,8 \pm 0,4^*$ , лимфоцитов  $3,2,4 \pm 0,2^*$ , плазматические клетки  $1,5 \pm 0,1^*$ , макрофагов  $5,4 \pm 0,7^*$ , тучных клеток  $1,5 \pm 0,3^*$ , а фибробластов и эпителиальных клеток не наблюдалось (таблица 27).

Таблица 27

Цитологическая характеристика раневого отделяемого второй группы

Клеточный состав	До операции		7 сут.		14 сут.		21 сут.		28 сут.	
	сравнения	исследования	сравнения	исследования	сравнения	исследования	сравнения	исследования	сравнения	исследования
Нейтр. С яд.	72,3±4,1	24,2±2,3*	42,1±3,4	22,5±2,5	28,9±2,8	0,3±0,01*	0,4±0,02*	Эпителизация	Эпителизация	Эпителизация
Эозинофилы	3,7±0,3	1,8±0,4*	15,7±1,9	3,6±0,5*	1,1±0,1	1,0±0,1	0,8±0,5			
Лимфоциты	4,5±0,2	2,4±0,2*	8,4±0,9	6,6±1,1*	18,1±1,9	2,4±0,8*	2,1±0,6*			
Плазматические клетки	3,5±0,1	1,5±0,1*	6,8±0,8	6,3±1,3	4,9±0,7	1,7±1,3*	1,3±0,9*			
Макрофаги	11,0±0,7	5,4±0,7*	18,5±2,5	10,1±2,2	24,3±1,3	4,3±0,4*	2,4±0,3*			
Тучные клетки	3,0±0,2	1,5±0,3*	8,8±1,7	3,3±1,3	6,1±0,4	3,6±1,1	2,9±1,3*			
фибробласты	0	0	6,5±0,5	16,7±1,2*	16,7±1,1	18,3±1,3	19,1±1,1			
Эпителиальные клетки	0	0	0	20,4±1,1*	2,5±0,1	27,8±1,5*	29,2±2,1*			

Результаты полученных данных, говорит о том, что на цитограмме было выявлены нейтрофилы с яд. кл., эозинофилы, лимфоциты, плазматические кл., тучные кл., фибробласты а так же эпителиальные клетки, которые отображены (в таблице 4.10. и 4.11.).

Полученные данные на 21 и 28 день после проведенного операционного вмешательства, предлагаемый нами консервативное лечение было выявлено эпителизация барабанной перепонки у больных с ХГСО в исследуемых группах, по сравнению в группе, больные лечившие по стандартной схеме.

По крайней мере иногда больные, которые получали традиционное лечение был идентичен с больными получавшиеся предлагаемый нами лечения процесс заживления происходило очень медленно, это связывается с тем, что воспалительный процесс в раневой области, которая приводит к постепенной регенерации лоскута.

## ГЛАВА 5. РЕЗУЛЬТАТЫ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ВЕДЕНИЯ

У пациентов в послеоперационном периоде были зарегистрированы четыре степени снижения слуха: первая степень – у 46 (35,9%), вторая степень - у 62 (48,4%), третья степень – у 18 (14,2%) больных и четвертая степень – у 2 (1,5%) больных. (Рисунок 17).

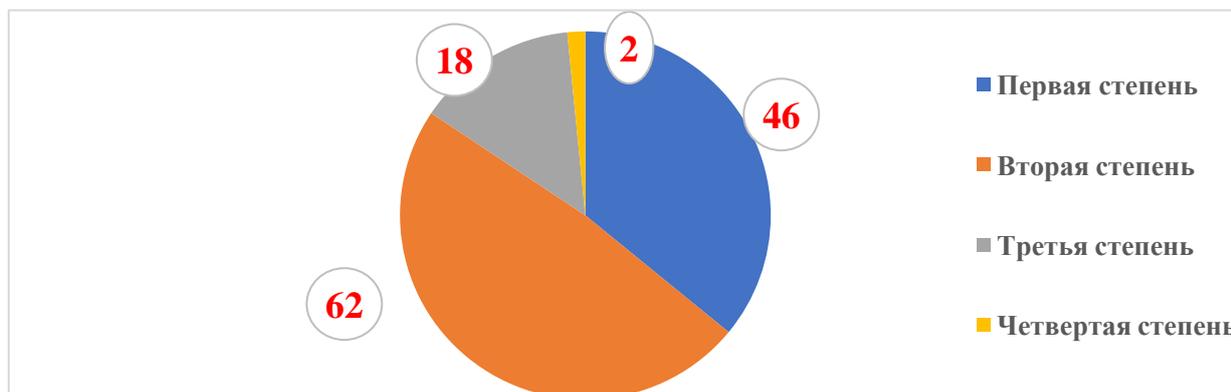


Рисунок 17. Результаты снижения слуха в послеоперационном периоде

Нами было исследована в после перенесенной операции на второй месяц и 1,5 года, наблюдалась статистическая значимость по результатам анкетирования, отличие между односторонним и двусторонним процессом. ( $p < 0,001$ ) (Таб. 28).

Таблица 28

### Показатели данных анкетирования SF – 8 до и после операции с односторонним и двусторонним поражением ХГСО

Опросник	С односторонним поражением	С двусторонним поражением	Значение (p)
SF – 8 перед операцией	43,5 (21,6±18,5)	41,4 (17,6±23,5)	P> 0,001
SF – 8 2 мес. После операции	23,8 (12,4±9,6)	28,4 (15,3±6,8)	P> 0,001
SF – 8 в течение 1,5 лет после операции	21,5 (10,5±3,4)	18,7 (11,4±8,5)	P< 0,002
Опросник	С односторонним поражением	С двусторонним поражением	Значение (p)
SF – 8 до операции	43,5 (21,6±18,5)	41,4 (17,6±23,5)	P> 0,005
SF – 8 2 мес. После операции	23,8 (12,4±9,6)	28,4 (15,3±6,8)	P> 0,005
SF – 8 1,5 года после операции	21,5 (10,5±3,4)	18,7 (11,4±8,5)	P< 0,001

**Примечание:** \* -  $P < 0,01$  относительно данных контрольной группы.

По нашим данным выяснилось, что по каждому вопросу показателя анкетирования SF – 8, было отличие до операции и на втором месяце, а также через 1,5 года после перенесенной операции отличие была достоверной. Это связано с тем, что в послеоперационном периоде у больных хроническим гнойным средним отитом с изменениями слизистой оболочки слухового прохода.

Нами было выявлено, что в большинстве случаев, последующем периоде через два месяца, при традиционном лечении, больной отмечал изменения со стороны оперированного уха, которые частыми из них были выделения из оперированного уха с неприятным запахом, а в нашем случае после перенесенной операции при применении раствора Куриозин, все вышеуказанные жалобы больные не предъявляли. Больные отмечали так же другие субъективные изменения, например: шум в ушах, страх попадания воды в ухо, а также чувство дискомфорта. Все вышесказанные ощущения обнаруживаются не сразу, а спустя какое-то время после перенесенной эффективной операции. Последствиями этих субъективных изменений, является у исследуемых больных – отличие между ранним и поздним послеоперационном периоде приводит к положительной динамике, а у групп исследуемых больных по традиционному методу лечения эти субъективные изменения приводит к снижению хорошего раннего и позднего послеоперационного результата.

Нами был достигнут хороший результат в послеоперационном периоде через два месяца у 123 больных ( $96,4 \pm 4,6\%$ ). Из них у - 73 ( $12,4 \pm 9,6\%$ ) пациентов с одностороннем поражением и у - 50 ( $15,3 \pm 6,8\%$ ) при двустороннем поражении.

Нами был достигнут хороший результат в послеоперационном периоде через полтора года у - 121 ( $94,5 \pm 5,2\%$ ) пациентов. Из них у - 72 ( $10,5 \pm 3,4\%$ ) с одностороннем поражением, а у – 49 ( $11,4 \pm 8,5\%$ ) с двустороннем поражением.

Для начала у больных наблюдается положительная динамика в восстановлении функции слуха – т.е. врач регистрирует положительную динамику. И после некоторого времени больной сам ощущает положительную динамику в восприятии слуха. Поэтому через 2 месяца врач может провести дополнительное

наблюдение. Но конечный результат, на основании жалоб больного можно будет лучше через, 1,5 года.

При сравнении положительной динамики пациентов с диагнозом хронический гнойный средний отит после хирургического вмешательства через два месяца и полтора года мы получили статистическую разницу ( $P < 0,001$ ) (таблица 29).

**Таблица 29**

**Положительная динамика после применения рекомендованного лечения у больных с различными формами заболевания ХГСО через 2 месяца и 1,5 года после перенесенной операции**

Результаты	Больные с ХГСО (%)				P
	Мезотимпанит	Эпитимпанит	PCO	ХГСО осложненный холестеатомой	
После 2 мес. перенесенной операции	42 (32,8 ± 5,2)	60 (46,8 ± 6,8)	12 (42,8 ± 5,)	14 (10,9 ± 5,9)	< 0,01
После 1,5 года перенесенной операции	38 (29,6 ± 4,8)	52 (40,6 ± 6,2)	9 (7,0 ± 3,9)	11 (8,54 ± 5,3)	< 0,01

**Примечание:** \* -  $P < 0,01$  относительно данных контрольной группы.

Нами было исследовано, полученных данных при сравнении все возможных видов операций являются аналогичными, то есть осуществление некоторых видов операций через два месяца и полтора года не обладает статистически значимой связи с положительным исходом больных.

Таким образом, мы определили следующие объяснения, от которых может зависеть смысл опросника SF – 8. Связь между опросником SF – 8 через 2 месяца после операции применяемый нами метод консервативного лечения достоверна (50 ± 5,9), ( $p < 0,01$ ), т.е. имеется субъективно состояние больного улучшается соответственно улучшается качества жизни больного в послеоперационном периоде в основной группе.

Таблица 30

Показатели нескольких видов операций у больных с ХГСО через 3 месяца и через 1,5 года

Результаты	Больные с ХГСО перенесшие различные виды операций (%)		P
	Санирующая операция без одномоментной реконструкцией	Санирующая операция с одномоментной реконструкцией	
После 2 мес. перенесенной операции	64 (50 ±5,9)	44 (34,3±5,1)	< 0,01
После 1,5 года перенесенной операции	58 (45,3 ±4,2)	39 (30,4±4,6)	<0,01

**Примечание:** \* -  $P < 0,01$  относительно данных контрольной группы.

Нами было, выявлено анкетирование больных опросником SF – 8 соотношение через два месяца и полтора года после перенесенной операции применением раствора «Куриозин» была достоверна (45,3±4,2), ( $p < 0,01$ ). Положительная динамика говорил о том, что все вышеуказанные признаки были исчерпаны, разработанный нами алгоритм консервативного лечения у этих категорий больных, повисел эффективность реабилитации а так же профилактику данного заболевания.

**Оценка показателя эффективности консервативного лечения с хгсо**

С целью сравнения положительной динамики состояния ЛОР – органов, нами было проведено вне зависимости от формы и вида ХГСО, клиническая оценка состояния барабанной полости и барабанной перепонки и имеется ли отличие между формами и видом ХГСО.

Необходимо подчеркнуть, что во время операции степень нарушения слуха и понижение восприятия звука в исследуемых группах были аналогичными. В исследуемых группах оценивали общий балл тяжести клинического течения, которая составила, 3,3±0,4 и 2,9±0,5; результат восприятия звука составила 2,6±0,3 и

3,1±0,4; степень тугоухости составила 3,2±0,4 и 2,8±0,3; оценка состояния Мт, составило 4,2±0,4 и 3,2±0,6; результат ушных болей составлял от 2,5±0,4 до 2,5±0,6; и аналогично понижение показателя проходимости слуховой трубы у больных с ХГСО, составило 2,6±0,6 и 2,8±0,6 балла, (таб. 31).

**Таблица 31**

**Сопоставление результата клинической оценки у больных с ХГСО до и после операционного периода (M±m)**

Симптомы	Мезотимпанит (n=42)	Эпитимпанит (n=27)	P
	до и после лечения	до и после лечения	
Ушная боль	2,5±0,4	2,5±0,6	<0,001
Проподимость евстаховой трубы	2,6±0,6	2,8±0,6	>0,05
Отомикроскопия барабанной перепонки	4,2±0,4	3,2±0,6	<0,001
Степень тугоухости	3,2±0,4	2,8±0,3	>0,05
Оценка восприятия звука	2,6±0,3	3,1±0,4	<0,01
Итого	3,3±0,4	2,9±0,5	>0,05

**Примечание:** \* -  $P < 0,05$  относительно данных контрольной группы.

В первой исследуемой группе больных с ХГСО которым проведена санирующая операция без одномоментной реконструкции после рекомендованного нами консервативного лечения вне зависимости от вида высокоэффективности лечения является следующей:

Ушная боль прекратилась в группе у больных с ХГСО которым проведена санирующая операция без одномоментной реконструкции до 1,44±0,12 баллов, по сравнению с традиционным лечением, в то время как улучшение отмечено и по показателям проходимости евстаховой трубы 1,9±0,12 и 2,1±0,13 баллов, соответственно применяемыми нами лечением, с хорошими результатами по индексу тяжести заболевания (ИТЗ), когда уменьшение его указано на 0,11±0,005 баллов: в исследуемых группах с предложенным лечением по 0,15±0,008 и 2,12±0,005 баллов соответственно (Таб. 32).

Высокий клинический эффект в исследуемых группах доказал, что нами применяемая схема консервативного лечения, показал

высокую эффективность лечения у больных с ХГСО в послеоперационном периоде. Динамика симптомов ХГСО средний балл (до лечения) составил 11,7 (19,0; 13,0) балла, (после лечения) он уменьшился до 7,5 (9,0; 6,0)\* баллов ( $p < 0,001$ ).

**Таблица 32**

**Динамика выраженности клинических симптомов у больных с ХГСО до и после операционного периода (баллы, (M±m))**

Симптомы	До лечения	После лечения
Боль в ушах	56 (23,7±43,4) **	16 (21,7±31,4) **
Проходимость евстаховой трубы	27 (4,3±24,4) *	7 (3,3±2,5) **
Состояние барабанной перепонки	78 (64,5±44,2) *	3 (2,8±1,9) ***
Вид тугоухости	72 (60,5±28,9) *	12 (20,4±18,9) **
Восприятие звука	24(4,1± 20,0) **	4(3,1± 2,1) ***

**Примечание:** \*-  $p < 0,001$  в сравнении с исходной величиной

В целом положительная динамика состояния барабанной перепонки через полтора года после перенесенной операции в обеих исследуемых группах дал наилучший результат при применении нами алгоритма лечения ( $p < 0,001$ ).

В связи с этим, разработанный способ консервативного лечения по профилактике и реабилитации у больных с ХГСО в послеоперационном периоде, позволяет повысить эффективность операционного лечения, независимо от вида, формы и продолжительности данной патологии.

В конечном итоге, следует отметить, что высокая эффективность предложенным нами лечением у больных с хроническим гнойным средним отитом, была выполнена saniрующая операция с одномоментной реконструкцией, где понижение интенсивности клинической симптоматики обще традиционным методом лечения остававшийся в пределах 5-10 %, а возможность применения разработанного нами консервативного лечения, клиническая эффективность была увеличена на – 65%.

Также нами был оценен эффективность лечения у больных ХГСО проведенным saniрующую операцию без одномоментной реконструкцией а также saniрующую операцию с одномоментной реконструкцией клинические показатели через полтора года были

неизмененными и достаточно высокими как в группе традиционном лечении, так и с предлагаемым нами схеме лечения.

Предлагаемый нами метод консервативного лечения в совокупности со стандартным методом лечения, оценка ушных болей уменьшился в 2 раза ниже показателей до лечения, который составил  $1,8 \pm 0,4$  и  $0,8 \pm 0,2$  баллов.

Наилучший результат был отмечен со стороны барабанной перепонки снизившийся почти вдвое в исследуемых группах с рекомендованным лечением ( $2,45 \pm 0,008$  и  $0,87 \pm 0,03$ ), (таб. 33).

**Таблица 33**

**Показатель клинических симптомов и ИТЗ у больных с ХГСО в периоде полтора года ( $M \pm m$ )**

<i>Симптомы</i>	<i>Группа сравнения</i>	<i>группа исследования</i>
Ушная боль	$2,82 \pm 0,8$	$0,4 \pm 0,15$
Проходимость слуховой трубы	$2,5 \pm 0,9$	$0,6 \pm 0,4$
Отомикроскопия барабанной перепонки	$2,42 \pm 0,6$	$0,25 \pm 0,002$
Степень тугоухости	$2,3 \pm 0,4$	$0,6 \pm 0,001$
Тимпанограмма (тип)	$1,9 \pm 0,5$	$0,42 \pm 0,002$
Восприятия звука	$2,3 \pm 0,6$	$0,52 \pm 0,002$
Итого	$14,24 \pm 3,8$	$2,79 \pm 0,55$

**Примечание:** \*-  $p < 0,001$  в сравнении с исходной величиной

Из данной таблицы следует отметить, проведенное нами наблюдение через полтора года за больными с хроническим гнойным средним отитом в послеоперационном периоде, принимающими стимулятор репарации тканей раствор Куриозин, показало, что даже такой краткосрочный курс лечения достаточен для купирования или уменьшения жалоб со стороны больных, связанного со снижением отёчности тканей.



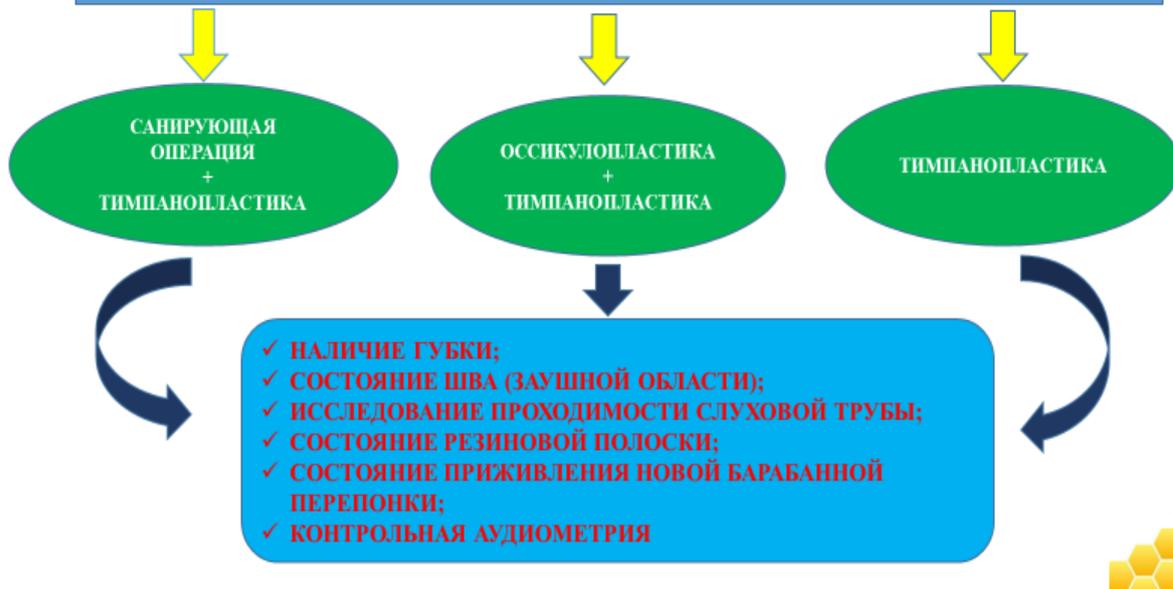
## СХЕМА АЛГОРИТМА ЛЕЧЕНИЯ

### БОЛЬНЫЕ С ХГСО



## АЛГОРИТМ ВЕДЕНИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ БОЛЬНЫХ

### ПАЦИЕНТЫ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОЙ СЛУХОУЛУЧШАЮЩЕЙ ОПЕРАЦИИ



## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Распространенность ХГСО в нашей стране составляет от 8,4 до 39,2 на 1000 населения. Среди пациентов с ЛОР–патологией, которым оказывается помощь в ЛОР–стационарах, 5,7–7% страдают ХГСО. Среди всех хронических заболеваний ЛОР-органов ХГСО является наиболее частой патологией (до 48,8%). ХГСО с частыми обострениями является причиной отогенных осложнений, которые в настоящее время возникают у 3,2% больных: у 1,97% наблюдаются интракраниальные (менингит, абсцесс мозга и другие) и у 1,35% – экстракраниальные (субпериостальный абсцесс, лабиринтит и др.) осложнения.

Клинические исследования проведены с обследованием 228 больных с хроническим гнойным средним отитом в возрасте от 5 до 65 лет.

Из них 100 больных за 2017-2019 годы проанализирован архивный (ретроспективный) материал, а за последние годы сбор клинического материала (перспективный) 128 больных с ХГСО проводился непосредственно автором. При распределении по полу выявлено преобладание больных мужского пола, что составило 56,7%. Все больные были разделены на две группы:

**1 Группа – (основная)** – больные с ХГСО которым проведена saniрующая операция без одномоментной реконструкции.

В первую группу вошло 78 (61,0%) больных. Средний возраст больных составил 25 лет (от 15 до 44). Женщин – 40 (51,3%), мужчин – 38 (48,7%).

**2 Группа** – больные с ХГСО которым проведена saniрующая с одномоментной реконструкцией.

Контрольная группа включала 50 (39,0%) больных: женщин – 32 (64%) и мужчин 18 (36%). Средний возраст больных составляло 35 лет (от 18 до 59).

По плану нашего исследования первой задачей было выявление жалоб больных с хроническим гнойным средним отитом (ХГСО), где основными были нарушение слуха и частое выделения из слухового прохода, слизь выделяющая из уха имело различную консистенцию. Нарушение слуха было характерно для всех исследовавших больных, а выделения только у 78 (60,9%)

пациентов. Нами так же было выявлено что среди обследовавших еще одним частым проявлением заболеванием было шум в ушах, встречаемость которого составило 19,5%. Время от времени 19 (14,8%) больных отмечали болевые ощущения в ухе. У 3 (2,3%) больных наблюдалось головокружение, имеющий системный характер. Из анамнеза заболевания мы выявили, что первая точка возникновения болезни было выявлено в среднем детском возрасте у 86 (74,8%) обследованных.

По продолжительности заболевания у больных с ХГСО указывало на то, что в основном длительность составляло от 2 до 20 лет, а именно у более четверти больных (27,3%) не менее 20 лет. Так же в наших исследованиях среди обследованных больных кроме выше перечисленных жалоб и нарушений мы выявили коморбидные поражения других ЛОР – органов, таких как субатрофический и вазомотрный ринит, аденоидные вегетации и тонзиллиты у 98 (76,5%) пациентов, кроме поражения ЛОР органов мы так же отметили нарушения со стороны дыхательной системы и органов ЖКТ, а так же аллергическую сенсibilизацию.

На себя обращает внимание частота хронических заболеваний носа, околоносовых пазух и глотки, которая была выявлена у 76,5% пациентов.

Чтобы выявить сопутствующие заболевания со стороны других органов и систем все больные без исключения были осмотрены педиатром и терапевтом; проведены общеклинические, лабораторные, биохимические и инструментальные исследования. Проверяли наличие аллергических реакций на введение медикаментов и применение материалов.

Все же необходимо подчеркнуть, что в подавляющем большинстве случаев перфорации барабанной перепонки находилось в центре и прилежащих областях это было отмечено у 29 (22,6%) больных, а в передних отделах у 15 (11,7%), в переднезадних 6 (4,6%) больных.

Наличие дефекта в задневерхнем - отделе барабанной перепонки где заканчивается фиброзное кольцо указывает на мезотимпанит, но на самом деле ближе к эпитимпаниту (именно из этой области возникает ползучая холестеатома), эта

послеоперационная тактика требует, на самом деле ближе к 45,3 % эпителимпанитам (в частности с этой области берет свое начало стелющиеся холестеатомы), что требует индивидуального подхода к лечению. Больные, у которых выявлено холестеатома, нуждаются в проведении КТ исследовании височной кости, по нашим данным было выявлено у 5 (3,9%) больных, у которых было обнаружено мягкотканое образование в полостях среднего уха.

При ревизии полости среднего уха во время хирургического вмешательства в первой группе без одномоментной реконструкцией, у (74,3%) больных, слизистая оболочка барабанной перепонки не изменена а у (25,6%) больных, не сомненно наблюдалось гиперемия и отёк слизистой оболочки барабанной перепонки. Санация операционного поля завершилась антромастоэктомией у 8 (16%), атикоантротомией у 9 больных (18%), общеполостной радикальной операцией, которая составляло 5 больных (10%).

При ревизии барабанной полости, которым была проведена saniрующая операция во второй группе с одномоментной реконструкцией патологические изменения слизистой оболочки обнаружено у 47 (94%), мукозит 1 степени выявлен у 3 6%) больных; холестеатома среднего уха была выявлена у 38 (76%) больных. Тимпанопластика производилась аутохрящом с надхрящницей.

Следовательно таким образом, на основании вышеизложенных данных можно ридти к тому, что до операционном периоде, обследование во второй группе, больные с ХГСО по длительности и по форме заболевания в том числе по степени тяжести слуха и функцией евстаховой трубы по распространённости воспалительного процесса слизистой оболочки, проявленных во время операции отмечалось больше, чем в первой группе, только при выборе хирургических вмешательств обнаруживалось больше, чем в первой группе, только при выборе хирургического доступа, материала для закреплении височной фасции и тампонады слухового прохода, продолжительности тампонады и тактике послеоперационного лечения.

На момент включения в исследование, определены статистически значимые различия в показателях КЖ были выявлены как у 128 больных с ХГСО, согласно опроснику SF-8, так и у контрольной группы. По данным опросника SF-8, полученной до начала терапии, выявлены различия в более высоком уровне ( $p>0,05$ ) показателей КЖ в основной группе по сравнению с контрольной по шкале; физической активности ( $p>0,05$ ), ролевого физического функционирования ( $p>0,05$ ), интенсивности болевых ощущений ( $p>0,05$ ), общем состоянии здоровья ( $p>0,05$ ), жизненная активность ( $p>0,05$ ), социальной активности ( $p>0,05$ ), функционирования эмоций ( $p>0,06$ ) и психологического здоровья ( $p>0,08$ ).

По шкале эмоционального функционирования и психологическим здоровьем различий не было. Согласно по данным опросника SF – 8, на момент исследования у больных с ХГСО в сравнении с контрольной группой получены высокосignificant статистические различия как по всем 8 шкалам, так и по итоговому показателю опросника ( $p>0,05$ ).

По шкале эмоционального функционирования и психологическим здоровьем различий не было. Согласно по данным опросника SF – 8, на момент исследования у больных с ХГСО в сравнении с группой контроля, получены высоко значимые статистические отличия как по всем 8 шкалам, так и по итоговому показателю анкетирования ( $p>0,05$ ).

Положительные показатели свидетельствуют о существенном различии параметров КЖ у больных с ХГСО которым проведена санирующая операция без одномоментной реконструкцией в сравнении с больными ХГСО которым проведена санирующая с одномоментной реконструкцией.

Анатомическая оценка результатов хирургического лечения больных с хроническим гнойным средним отитом проводилась в большей степени от тактики послеоперационного лечения. Он состоял из анализа общего состояния прооперированных больных, динамики местных репаративных процессов в раннем послеоперационном периоде и послеоперационных осложнений.

Оценивались следующие клинические особенности послеоперационного периода: 1) изменение температурной кривой после недельной перенесенной операции на присутствие

тампона в слуховом проходе; 2) напряжение болевого синдрома в операционной зоне при перевязке; 3) длительность, (скудные, умеренные, значительные) и характер выделений из наружного слухового прохода; 4) изменение фиксирующего материала через некоторое время после удаления определяют состояние неотимпанальной мембраны, наличие втяжений и перфораций.

По 1-3 вышеуказанным признакам ежедневно оценивалась динамика послеоперационного периода, а в 1 группе одномоментной реконструкцией лоскута в течение 8-10 дней, во 2-ой группе 12-14 дней после тимпаноластики и иссечение тампонов из слухового прохода. Состояние эффективности тимпаноластики в 1 группе оценивали не в среднем в течение 8-10 дней – нами было проверено состояние функции слуха - шепотной и разговорной речи, поскольку губка “Спангостан” продолжал фиксировать до 12-14 дней; однако если функция слуха был неразборчив, резиновые полоски находящиеся в барабанной перепонке убирали, а приживание меатального лоскута проверяли и при корректировали.

Нами функциональное состояние среднего уха было оценено по стандартной схеме, которая включала речь (шепотная, разговорная), проба с камертоном – (Вебера). Такая оценка проста, точна и сопоставима, так как по аудиометрии тонального порога уровень воздушно проводящих звуков характеризует динамику слуховых сдвигов, связанных с хирургическим вмешательством, и значение костно-воздушного интервала для частот речевого диапазона, качество работы звукопроводящего аппарата (совершенство реконструкции). Это позволяет определить функциональную целесообразность операции по улучшению слуха.

По нашим данным выяснилось, что по каждому вопросу показателя анкетирования SF – 8, было отличие до операции и на втором месяце, а также через 1,5 года после перенесенной операции отличие была достоверной. Это связано с тем, что в послеоперационном периоде у больных хроническим гнойным средним отитом с изменениями слизистой оболочки слухового прохода.

Нами было выявлено, что в большинстве случаев, последующем периоде через два месяца, при традиционном

лечении, больной отмечал изменения со стороны оперированного уха, которые частыми из них были выделения из оперированного уха с неприятным запахом, а в нашем случае после перенесенной операции при применении раствора Куриозин, все вышеуказанные жалобы больные не предъявляли. Больные отмечали так же другие субъективные изменения, например: шум в ушах, страх попадания воды в ухо, а также чувство дискомфорта. Все вышесказанные ощущения обнаруживаются не сразу, а спустя какое-то время после перенесенной эффективной операции. Последствиями этих субъективных изменений, является у исследуемых больных – отличие между ранним и поздним послеоперационным периоде приводит к положительной динамике, а у групп исследуемых больных по традиционному методу лечения эти субъективные изменения приводит к снижению хорошего раннего и позднего послеоперационного результата.

Нами был достигнут хороший результат в послеоперационном периоде через два месяца у 123 больных ( $96,4 \pm 4,6\%$ ). Из них у - 73 ( $12,4 \pm 9,6\%$ ) пациентов с односторонним поражением и у - 50 ( $15,3 \pm 6,8\%$ ) при двустороннем поражении.

Нами был достигнут хороший результат в послеоперационном периоде через полтора года у - 121 ( $94,5 \pm 5,2\%$ ) пациентов. Из них у - 72 ( $10,5 \pm 3,4\%$ ) с односторонним поражением, а у - 49 ( $11,4 \pm 8,5\%$ ) с двусторонним поражением.

Для начала у больных наблюдается положительная динамика в восстановлении функции слуха – т.е. врач регистрирует положительную динамику. И после некоторого времени больной сам ощущает положительную динамику в восприятии слуха. Поэтому через 2 месяца врач может провести дополнительное наблюдение. Но конечный результат, на основании жалоб больного можно будет лучше через, 1,5 года.

При сравнении положительной динамики пациентов с диагнозом хронический гнойный средний отит после хирургического вмешательства через два месяца и полтора года мы получили статистическую разницу ( $P < 0,001$ ).

Таким образом, мы определили следующие объяснения, от которых может зависеть смысл опросника SF – 8. Связь между опросником SF – 8 через 2 месяца после операции применяемый

нами метод консервативного лечения достоверна ( $50 \pm 5,9$ ), ( $p < 0,01$ ), т.е. имеется субъективно состояние больного улучшается соответственно улучшается качества жизни больного в послеоперационном периоде в основной группе.

Нами было, выявлено анкетирование больных опросником SF – 8 соотношение через два месяца и полтора года после перенесенной операции применением раствора «Куриозин» была достоверна ( $45,3 \pm 4,2$ ), ( $p < 0,01$ ). Положительная динамика говорил о том, что все вышеуказанные признаки были исчерпаны, разработанный нами алгоритм консервативного лечения у этих категорий больных, повисел эффективность реабилитации а так же профилактику данного заболевания.

С целью сравнения положительной динамики состояния ЛОР – органов, нами было проведено вне зависимости от формы и вида ХГСО, клиническая оценка состояния барабанной полости и барабанной перепонки и имеется ли отличие между формами и видом ХГСО.

Необходимо подчеркнуть, что во время операции степень нарушения слуха и понижение восприятия звука в исследуемых группах были аналогичными. В исследуемых группах оценивали общий балл тяжести клинического течения, которая составила,  $3,3 \pm 0,4$  и  $2,9 \pm 0,5$ ; результат восприятия звука составила  $2,6 \pm 0,3$  и  $3,1 \pm 0,4$ ; степень тугоухости составила  $3,2 \pm 0,4$  и  $2,8 \pm 0,3$ ; оценка состояния Mt, составило  $4,2 \pm 0,4$  и  $3,2 \pm 0,6$ ; результат ушных болей составлял от  $2,5 \pm 0,4$  до  $2,5 \pm 0,6$ ; и аналогично понижение показателя проходимости слуховой трубы у больных с ХГСО, составило  $2,6 \pm 0,6$  и  $2,8 \pm 0,6$  балла.

В первой исследуемой группе больных с ХГСО которым проведена saniрующая операция без одномоментной реконструкции после рекомендованного нами консервативного лечения вне зависимости от вида высокоэффективности лечения является следующей: Ушная боль прекратилась в группе у больных с ХГСО которым проведена saniрующая операция без одномоментной реконструкции до  $1,44 \pm 0,12$  баллов, по сравнению с традиционным лечением, в то время как улучшение отмечено и по показателям проходимости евстаховой трубы  $1,9 \pm 0,12$  и  $2,1 \pm 0,13$  баллов, соответственно применяемыми нами лечением, с хорошими результатами по индексу тяжести

заболевания (ИТЗ), когда уменьшение его указано на  $0,11 \pm 0,005$  баллов: в исследуемых группах с предложенным лечением по  $0,15 \pm 0,008$  и  $2,12 \pm 0,005$  баллов соответственно.

В связи с этим, разработанный способ консервативного лечения по профилактике и реабилитации у больных с ХГСО в послеоперационном периоде, позволяет повысить эффективность операционного лечения, независимо от вида, формы и продолжительности данной патологии.

В конечном итоге, следует отметить, что высокая эффективность предложенным нами лечением у больных с хроническим гнойным средним отитом, была выполнена saniрующая операция с одномоментной реконструкцией, где понижение интенсивности клинической симптоматики обще традиционным методом лечения остававшийся в пределах 5-10 %, а возможность применения разработанного нами консервативного лечения, клиническая эффективность была увеличена на – 65%.

Также нами был оценен эффективность лечения у больных ХГСО проведенным saniрующую операцию без одномоментной реконструкцией а также saniрующую операцию с одномоментной реконструкцией клинические показатели через полтора года были неизменными и достаточно высокими как в группе традиционном лечением, так и с предлагаемым нами схеме лечения.

Предлагаемый нами метод консервативного лечения в совокупности со стандартным методом лечения, оценка ушных болей уменьшился в 2 раза ниже показателей до лечения, который составил  $1,8 \pm 0,4$  и  $0,8 \pm 0,2$  баллов.

Наилучший результат был отмечен со стороны барабанной перепонки снизившийся почти вдвое в исследуемых группах с рекомендованным лечением ( $2,45 \pm 0,008$  и  $0,87 \pm 0,03$ ).

## **ВЫВОДЫ**

1. Особенности клинического проявления заболевания было умеренная заложенность в операционной области (60,2%), субфебрильная температура, боль в области операции (33,6%), шум в прооперированном ухе (28,2%), головокружение (6,2%).

2. Основными прогностическими критериями выбора тактики ведения хронических гнойных средних отитов является распространённость процесса в структуры среднего уха, оцениваемая по данным компьютерно-томографического исследований височных костей, степень обсеменённости на момент операции и состояние проходимости слуховой трубы.

3. Основными патогенными агентами при хроническом среднем отите явились золотистый стафилококк (28.1%) в ассоциации с грибами рода *Candida* (17.2%), при этом мониторинг уровня обсеменённости в процессе лечения позволяет определять антибактериальную тактику сопровождения в до и после операционном периоде.

4. Особенностью течения раневого процесса при тактике санлирующей операции без одномоментной тимпаноластики явилось развитие воспалительно-регенераторный тип раневого процесса с благоприятным течением, при тактике санлирующей операции с одномоментной тимпанопластикой картина раневого процесса соответствовала заживлению раны под струпом с благоприятным течением, что сопоставимо первичному заживлению раны в отпечатках.

5. Результаты мониторинга уровня обсеменённости в процессе лечения показали, что применение местной антибактериальной терапии с местной регенирирующим лечением в до и послеоперационном периоде позволяет уменьшить бактериальную обсеменённость в 14,5 раз и добиться уровня обсеменённости практически «здорового» уха (или нулевого уровня обсеменённости).

6. Снижение показателя качества жизни в длительном послеоперационном периоде: через 2 месяца после операции положительный субъективный результат отмечается у 118 больных (86,5%±4,2), через 1,5 года после операции – у (80,4%±3,7). Доказана необходимость и возможность введения

показателя «качество жизни» в качестве критерия комплексной оценки состояния больных с ХГСО.

7. Вне зависимости от тактики хирургического ведения нами разработан алгоритм лечения, профилактики и реабилитации больных с хроническим гнойным средним отитом основными звеньями которого являются местные препараты антибактериального и регенераторного действия для минимизации бактериальной обсеменённости со стойкой ремиссией воспаления и развития благоприятного типа раневого процесса.

## **ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

1. У больных с хроническим гнойным средним отитом рекомендовано в местном лечении применение раствора Куриозин наносить 1 раз в день, на поврежденные участки кожи в дозе 1 кап/см<sup>2</sup>. На сильно мокнущие раны раствор можно наносить 2 раз в сутки, для стимуляции репарации тканей.

2. Для оценки течения раневого процесса у больных с хроническим гнойным средним отитом рекомендовано проведение мониторинга уровня обсеменённости в процессе лечения до и послеоперационном периоде, что позволяет уменьшить бактериальную обсеменённость в 14,5 раз и добиться уровня обсеменённости практически «здорового» уха.

3. Разработанный опросник позволяет самостоятельно и легко определить качество жизни у больных с хроническим гнойным средним отитом до и послеоперационном периоде.

4. Тактика обследования и лечения больных с хроническим гнойным средним отитом должна проводиться согласно предложенному алгоритму.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абаев Ю.К. Справочник хирурга. Раны и раневая инфекция / Ю.К. Абаев. - Ростов-на-Дону: «Феникс», 2006г. - 8-20 с.
2. Абдалла Ф.М., Омар М.А. Роль системы здравоохранения в профилактике потери слуха у детей в странах Африки к югу от Сахары. Суданский журнал педиатрии. 2011 г.; 11 (1): 8–19.
3. Амонов Ш. Э., Саидов С. Х. Морфологические изменения слизистой оболочки антрума и патогенетическая терапия при хронических формах экссудативного среднего отита у детей: научное издание // Педиатрия. - Ташкент, 2013. - №3-4. - С. 133-135
4. Аникин И. А. К вопросу о «латерализации» неотимпанальной мембраны и «затуплении» переднее-нижнего угла наружного слухового прохода при тимпанопластике // И.А. Аникин, М.И. Аникин // Проблемы и возможности микрохирургии уха: мат. научно-практ. конф. оторинолар. России - Оренбург, 2002.- С. 29-33.
5. Аникин И. А. К вопросу о «латерализации» неотимпанальной мембраны и «затуплении» переднее-нижнего угла наружного слухового прохода при тимпанопластике // И.А. Аникин, М.И. Аникин // Проблемы и возможности микрохирургии уха: мат. научно-практ. конф. оторинолар. России - Оренбург, 2002.- С. 29-33.
6. Аникин И.А. Причины неудовлетворительных результатов оперативного лечения хронического гнойного среднего отита / И.А. Аникин, СВ. Астащенко и др.// Росс, оторинолар.- 2007.-№5.-С. 3-8.
7. Аникин М.И. Клинико-анатомическое обоснование накачивающего эффекта слуховой трубы и его влияние на результаты тимпаноластики: автореф. дис. канд. мед. наук / М.И. Аникин. Оренбург, 2003 Г- 18 - 20с.
8. Арустамян И.Г. Оценка качества жизни пациентов, страдающих храпом. // Российская оториноларингология. 2015. « 2. С. 18-20.
9. Астащенко СВ. Повышение эффективности тимпаноластики с использованием ультратонких хрящевых

трансплантантов: Автореф. дис. канд. мед. наук / СВ. Астащенко. - СПб., 2005.-13 - 21с.

10. Аськова Л.Н. Обоснование применения при тимпанопластике аллотрансплантантов, обладающих антимикробными свойствами / Л.Н. Аськова, В.П. Решетникова, М.Д. Денисов // Проблемы и возможности микрохирургии уха: мат. научно-практ. конф. оторинолар. России Оренбург, 2002.- С. 138-140.

11. Ашмарин М.П. Каркасная тимпанопластика при обширных при обширных дефектах барабанной перепонки / М.П. Ашмарин // Вестн. оторинолар. - 2005. - №1. - С. 30-31.

12. Байке Е. В. Сравнительный анализ клинимоρφологической картины форм хронического гнойного среднего отита: научное издание // Вестник оториноларингологии. - М., 2016. - Том 81, №2. - С. 30-33.

13. Балтуссен Р., Смит А. Экономическая эффективность стратегий борьбы с потерей зрения и слуха в странах Африки к югу от Сахары и Юго-Восточной Азии: исследование математического моделирования. *БМЖ*. 2012 г.; 344

14. Баранов К. К., Богомильский М. Р., Минасян В. С. Современные подходы к диагностике и лечению обострений хронического среднего гнойного отита у детей // Вестник РГМУ. - 2015. - №1. – С. 41-43

15. Бобошко М.Ю., Лопотко А.И. Слуховая труба. - СПб.: Спецлит., 2003. 360с.

16. Бобошко М. Ю., Мальцева Н. В., Коротков Ю. В., Абу-Джамеа А. Х. Анкетирование как способ контроля эффективности слухопротезирования. Вестник оториноларингологии. 2013; 5 (Прил.): 50–51.

17. Богомильский М. Р. Значение среднего отита для педиатрической практики и вопросы диагностики // Детская оториноларингология. Москва. 2015. – С. 54

18. Бокучава Т. А. Длительная вентиляция барабанной полости при хирургическом лечении больных с хроническим гнойным средним отитом: Автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. мед. наук / Т.А. Бокучава. - М., 2010. - 23с.

19. Борисенко О.Н. Морфологические и функциональные результаты трех вариантов тимпанопластики / О.Н. Борисенко // Мат. XVI съезда оторинолар. России.-СПб.-2001.-С.43-46.

20. Борисова К.З. Причины неудач тимпаноластики и профилактика их осложнений / К.З. Борисова // Проблемы и возможности микрохирургии уха: мат. научно-практ. конф. оторинолар. РоссииОренбург, 2002.- С. 44-46.

21. Вишняков В.В. Результаты тимпаноластики при хроническом гнойном среднем отите и его последствиях / В.В. Вишняков //Оториноларингология на рубеже тысячелетий: мат. XVI съезда оториноларингологов РФ.-СПб.: РИА-АМИ, 2001.- С.59-62.

22. Вишняков В.В. Отдаленные результаты тимпаноластики // В.В. Вишняков // Современные проблемы заболеваний верхних дыхательных путей и уха: мат. научн.- практ. конф..-М., 2002.-С. 80-81.

23. Влайков А., Вичева Д., Димов П., Стоянов В. Оценка качества жизни пациентов с аллергическим ринитом. //Российская ринология. 2016; 24 (1). С. 38-42.

24. Волков А. Г., Ковалев А. А. Особенности течения хронического гнойного среднего отита у больных с нарушениями углеводного обмена // Медицинский вестник Юга России. 2014. - №5. – С. 46-48.

25. Гаров Е.В., Гарова Е.Е. Современные принципы диагностики и лечения пациентов с хроническим гнойным средним отитом. РМЖ. 2012;27:1355.

26. Голованова Л.Е. Анализ обращаемости больных в городской сурдологический центр города Санкт - Петербурга / Л.Е. Голованова, Е.В. Владимирова//Росс, оторинолар.- 2004.-№1.-С. 3-8.

27. Гошев В.Е. Метод приживления неотимпанального трансплантата при тимпаноластике / В.Е. Гошев // Проблемы и возможности микрохирургии уха: мат. научно-практ. конф. оторинолар. РоссииОренбург, 2002.- С. 141-142.

28. Гусева А.Л. Этиологические и патогенетические аспекты хронического гнойного среднего отита: Автореф. дисс.... канд. мед. наук / А.Л. Гусева. - М., 2007г. - 11 - 24с.

29. Давыдов А.В. Новые технологии консервативного и малоинвазивного хирургического лечения тугоухости: Автореф. дисс.... док. мед. наук / А.В. Давыдов. - Томск, 2008г. - 31 с.

30. Дадамухаммедов А., Кирсанов В. Н. Комплексное консервативное лечение гнойных средних отитов у детей // Педиатрия. - Ташкент, 2002. – №2. - С. 126-132.

31. Даминов Т. А. Туйчиев Л. Н., Таджиева Н. У. Роль *Streptococcus pneumoniae* в этиологической структуре острых средних отитов у детей: научное издание // Вестник экстренной медицины. - Ташкент, 2015. - №3. - С. 35-37

32. Даминов Т. А. Туйчиев Л. Н., Таджиева Н. У., Хамраева В. Ш. Роль инфекций в развитии острого гнойного отита у детей: научное издание // Медицинский журнал Узбекистана. - Ташкент, 2015. - №2. - С. 81-84.

33. Дискаленко В.В. Пластика больших дефектов барабанной перепонки с применением биосинтетического раневого покрытия «Биокол - 1» /В.В. Дискаленко, Л.М. Курмашева // Росс, оторинолар. - 2005. - №2. С. 47 -48.

34. Дубинец И.Д. Современные тенденции и возможности при хирургическом лечении хронического среднего отита / И.Д. Дубинец // Росс, оторинолар. - 2006. - №1. - С. 83 -85.

35. Загайнова Н.С. О хирургическом лечении хронического гнойного среднего отита // Мат. научно-практ. конф. оторинолар. России. 2008 С. 247-249.

36. Загорянская М.Е. Значение эпидемиологических методов исследования в профилактике нарушения слуха у детей / М.Е. Загорянская, М.Г. Румянцева // Рос. оторинолар. - 2003. - Т.6, №3. 79-83.

37. Зырянова К. [и др.]. Стартовая терапия острого среднего отита у детей: научное издание / // Врач. - М., 2016. - №1. - С. 43-45.

38. Ивойлов А. Ю. Хронический гнойный средний отит у детей: современные представления о патогенезе, диагностике, лечении и профилактике: Автореф. дис.... д-ра мед. наук. - Москва, 2009. – С. 20.

39. Исламов А. Й., Каримова З. К., Тургунова Х. З., Махкамова Д. Э. Пейзаж микроорганизмов, выделяемых при отитах у детей: научное издание / // Инфекция, иммунитет и фармакология. - Ташкент, 2014. - №1 - С. 20-23.

40. Карпова Е. П., Усеня Л. И. Современный подход к лечению острого среднего отита у детей // Вопросы современной педиатрии. - М., 2012. - Том 11, № 2.

41. Кротов Ю. А. Тактика хирургической санации уха и реабилитации слуха при хроническом гнойном среднем отите // Омский научный вестник. – 2014. - №2 (134), - С. 18-21.

42. Корвяков В.С. Хирургические методы лечения больных хроническим гнойным средним отитом / В.С. Корвяков // Мат. XVII съезда оторинолар. России. Нижний Новгород. 2006. С. 109-110.

43. Корвяков В.С. Современные аспекты хирургического лечения больных хроническим гнойным средним отитом: автореф. дисс.... док. мед. наук / В.С. Корвяков. - М., 2007г. - 24с.

44. Косяков С.Я. Оптимизация технологий слухоулучшающих вмешательств на наружном и среднем ухе: автореф. дисс.... док. мед. наук / С.Я. Косяков- М., 2002г. - 21с.

45. Косяков С.Я. Отдаленные результаты после тимпаноластики / С.Я. Косяков, Е.В. Палихина // Мат. научно-практ. конф. оторинолар. России.- 2008.- С.269-273.

46. Кулакова Л.А. Наш опыт применения препаратов на основе коллагена в реконструктивной хирургии среднего уха / Л.А. Кулакова, К.В. Еремеева, Е.Г. Трякина, А.С. Лопатин, Ю.М. Овчинников // Вестн. оторинолар. - 2012. - №2. - С. 40 -44.

47. Курейши А., Ли Ю., Белфилд К., Бирчалл Дж. П., Дэниел М. Последние новости о среднем отите — профилактика и лечение. *Инфекция и лекарственная устойчивость*. 2014; **7** :15–24. doi: 10.2147/IDR.S39637.

48. Мануйлова О. Е. Состояние сурдологической помощи взрослому населению г. Москвы и перспективы ее совершенствования / О. Е. Мануйлова, Н. В. Павлова // 10-ая юбилейная конференция оторинолар. г. Москвы: Тез. докл. - М., 2002. - С. 10 - 12.

49. Маткаримов М. Ю., Ли А. Г., Эсамуратов А. И. Компьютерная томография височной кости в диагностике хронического гнойного среднего отита: научное издание // Журнал теоретической и клинической медицины. - Ташкент, 2012. - №8. - С. 73-75.

50. Маткулиев Х.М. Эффективность saniрующих и слухоулучшающих операций при хронических гнойных средних отитах / Х.М. Маткулиев, К.Х Маткулиев // Мат. XVII съезда оторинолар. России. Нижний Новгород. 2006. С. 116.

51. Медведский М.А. Использование препарата «Беталейкин» послеоперационном периоде у больных хроническим гнойным средним отитом / М.А. Медведский // Росс, оторинолар. - 2007. - №1. - С. 12.

52. Меланьин В.Д. Реконструкция среднего уха после радикальной операции / В.Д. Меланьин, О.Г. Хоров // Современные вопросы клинической отиатрии: тез. докл.- М., 2002.-С. 89-91.

53. Минасян В. С. Полуниин М. М. [и др.] Особенности течения рецидивирующих средних гнойных отитов у детей, имеющих маркеры герпетических инфекций: научное издание // Педиатрия. Журнал имени Г. Н. Сперанского. - М., 2015. - Том 94, №1. - С. 165-166.

54. Монаста Л., Ронфани Л., Маркетти Ф. и др. Бремя болезней, вызванных средним отитом: систематический обзор и глобальные оценки. *ПЛОС ОДИН*. 2012 г.; 7 (4) doi: 10.1371/journal.pone.0036226. 36226.

55. Мухамадиева Г.А. Оценка результатов мирингопластики у больных с хроническим мезотимпанитом / Г.А. Мухамадиева, А.М. Каримов, Д.А. Сулейменова, З.Т. Курмангалиева // Материалы международной конференции оториноларингологов посвященной 70-летию Академика НАН РК, заслуженного деятеля Республики Казахстан, профессора Р.К. Тулебаева: Тез. докл. - Астана-, 2011. - С. 116

56. Мухамедов И.Т. Применение радиоизотопной сальпингографии при различных формах хронического гнойного среднего отита: автореф. дисс.... канд. мед. наук / И.Т. Мухамедов - М., 2004г. - С. 22.

57. Мухитдинов У. Б., Амонов Ш. Э. Диагностическая возможность компьютерной томографии при хроническом гнойном среднем отите: научное издание // Журнал теоретической и клинической медицины. - Ташкент, 2015. - №2. - С. 111-114.

58. Мухитдинов У. Б., Амонов Ш. Э., Шавкатов Т. Ш. Мультиспиральная компьютерная томография в диагностике хронического гнойного среднего отита: научное // Педиатрия. - Ташкент, 2015. - №1-2. - С. 67-68

59. Нарзуллаев Н. У. Опыт лечения отоанtritов у ВИЧ-инфицированных детей: научное издание // Журнал

теоретической и клинической медицины. - Ташкент, 2010. – №6. - С. 86-88.

60. Нарзуллаев Н. У. Особенности течения острого среднего отита у детей при острой кишечной инфекции: Автореф. дис.... канд. мед. наук. - Бухара, 2007. – С. 22

61. Нарзуллаев Н. У., Адилова Г. М., Вохидов У. Н. Клиника и течение острого среднего отита у ВИЧ-инфицированных детей: научное издание // *Stomatologiya*. - Ташкент, 2015. - Том 61, №3. - С. 75-77.

62. Нарзуллаев Н. У., Вохидов У. Н., Шарипов С. С. Клиническая характеристика острого среднего отита у ВИЧ-инфицированных детей: научное издание // *Журнал теоретической и клинической медицины*. - Ташкент, 2012. - №4. - С. 107-109.

63. Николаев М. П. Состояние и задачи усовершенствования отоларингологической помощи взрослому населению столичного мегаполиса / М. П. Николаев // 10-ая юбилейная конференция оторинолар. г. Москвы : тез. докл. - М., 2002. - С. 7 - 10.

64. Носова О.А. Терапия больных с различными воспалительными заболеваниями среднего уха экзогенным оксидом азота / О.А. Носова, А.Н. Наседкин, Д.М. Мустафаев // *Росс, оторинолар.* - 2002. - №4. - С. 66.

65. Орзиев С. Х. Болаларда ўткир ва сурункали ёйрингли ўрта отитнинг учрашини ретроспектив тахлил натижалари: научное издание // *Бюллетень ассоциации врачей Узбекистана*. - Тошкент, 2015. - №3. - С. 55-58.

66. Орзиев С. Х. Болаларда ўткир ёйрингли ўрта отитнинг клиник кечишини тавсифи: научное издание // *Ўзбекистон врачлар ассоциацияси бюллетени*. - Ташкент, 2016. - №1. - С. 36-38.

67. Орзиев С. Х. Болаларда сурункали ёйрингли ўрта отитнинг таркалиш хусусиятлари : научное издание // *Медицинский журнал Узбекистана*. - Тошкент, 2014. - N4. - С. 98-100.

68. Орзиев С. Х. Сурункали ёйрингли ўрта отитнинг 2-14 ешдаги болаларда таркалиши // *Медицинский журнал Узбекистана*. - Тошкент, 2015 – №6. - С. 83-87.

69. Орзиев С. Х., Бугланов А. А. Об иммунологической характеристике острого гнойного среднего отита у детей: материалы Международной практической конференции: "Современные проблемы аллергологии, иммунологии и геномных

технологий" (18-19 сентября 2015 г.) // Журнал теоретической и клинической медицины. - Ташкент, 2015. - №4. - С. 191-192

70. Орзиев С. Х., Карабаев Х. Э., Хакимов Д. Я., Тожибоев А. А. Особенности клинического течения хронического гнойного среднего отита у детей в Андижанской области: научное издание // Бюллетень ассоциации врачей Узбекистана. - Ташкент, 2013. - №3. - С. 38-40.

71. Орифов С. С. Урта кулокнинг сурункали йирингли ялигланишини даволашда сорбцион даволаш усилени куллаш // Педиатрия - Ташкент, 1997. – №3-4. - С. 84-88.

72. Отвагин И. В. Состояние слуха у детей Центрального федерального округа / И. В. Отвагин, Е. И. Каманин // Вестн. оторинолар. - 2005. - № 1.-С. 22-23.

73. Пак М., Ли Дж. С., Ли Дж. Х., О С. Х., Парк М. К. Распространенность и факторы риска хронического среднего отита: национальное исследование здоровья и питания Кореи, 2010–2012 гг. *ПЛОС ОДИН*. 2015 г.; 10 (5) doi: 10.1371/journal.pone.0125905.

74. Пальчун В.Т. Современная оценка очаговой инфекции в оториноларингологии. / В.Т. Пальчун, А.В. Гуров // Материалы IX Российской конференции оториноларингологов: Тез. докл. - М., 2010. С. 11.

75. Пятякина О.К. Функциональная хирургия при хронических средних отитах / О. К. Пятякина // Проблемы и возможности микрохирургии уха: мат. научно-практ. конф. оторинолар. России-Оренбург, 2002.- С. 25-28.

76. Подволоцкая И.В. Предоперационная подготовка и послеоперационное ведение больных с хроническим средним гнойным отитом с холестеатомой / И.В. Подволоцкая // Росс, оторинолар. - 2004. - №1. С. 82-83.

77. Полякова С.Д. Оценка функциональных результатов после реконструктивных операций на среднем ухе при хроническом среднем гнойном отите / С.Д. Полякова // Проблемы и возможности микрохирургии уха: мат. научно-практ. конф. оторинолар. России-Оренбург, 2002.- С. 101-103.

78. Полякова С.Д. Клиническая эффективность топической антибактериальной терапии в послеоперационном периоде / С.Д. Полякова // Росс, оторинолар. - 2006. - №1. - С. 193-195.

79. Полякова С.Д. Отдаленные результаты восстановительной хирургии уха при хронических гнойных средних отитах / С.Д. Полякова, Е.А. Попова // Росс, оторинолар. - 2007. т №6. - С. 129 -134.

80. Портенко Г.М. Слуховосстанавливающие операции - эффективный метод реабилитации слуха / Г.М. Портенко, Е.Г. Портенко // Проблемы и возможности микрохирургии уха: мат. научно-практ. конф. оторинолар. России-Оренбург, 2002.- С. 103-104.

81. Протасов П.Г. Эксфолиативный цитологический анализ в дифференциальной диагностике заболеваний ЛОР - органов / П.Г. Протасов, Г.Д. Тарасова, М.А. Мокроносова и др. Пособие для врачей. -М., 2006-24 с.

82. Пулатова Г. Б. Оптимизация консервативной терапии хронического гнойного среднего отита: Автореф. дис.... канд. мед. наук. - Ташкент, 2008. – С. 20

83. Радциг Е. Ю., Бугайчук О. В., Селькова Е. П. Основные возбудители острого среднего гнойного отита у детей дошкольного возраста: научное издание // Педиатрия. Журнал имени Г. Н. Сперанского. - М., 2015. - Том 94, №5. - С. 72-76.

84. Степанова Е. А., Самбулов В. И., Вишнякова М. В. Диффузионно-взвешенная магнитно-резонансная томография в диагностике холестеатом среднего уха // Омский научный вестник. – 2014. - № 2 (134). - С. 63-66.

85. Титарова Л. С. Минасян В. С., Сотников И. А., Кан Н. Ю. Патогенетическая значимость герпетических инфекций в формировании рецидивирующего среднего гнойного отита у детей: научное издание // Педиатрия. Журнал имени Г. Н. Сперанского. - М., 2015. - Том 94, №3. - С. 74-78.

86. Тодберг Т., Кох А., Андерссон М. и соавт. Заболеваемость средним отитом в современной Датской национальной когорте новорожденных. *PLoS ONE*. 2014; **9** (12) doi: 10.1371/journal.pone.0111732. e111732.

87. Тос М. Руководство по хирургии среднего уха. В 4 томах. Том 1. Подходы, мирингопластика, оссикулопластика и тимпанопластика. Пер. с англ. / Под ред. А.В. Старохи - Томск: сиб. гос. мед. университет, 2005, 86с.

88. Тос М. Руководство по хирургии среднего уха. В 4 томах. Том 2. Хирургия сосцевидного отростка и

реконструктивные операции. Пер. с англ. / Под ред. А.В. Старохи - Томск: сиб. гос. мед. университет, 2005, 431с.

89. Убайдуллаевна Р.Г. и соавт. Optimization of Conservative Treatment of Chronic Purulent Otitis Media. Central Asian Journal of Medical and Natural Science, 3(5), 2022 212-217. Retrieved from <https://cajmns.centralasianstudies.org/index.php/CAJMNS/article/view/1073>.

90. Усманова Н. А., Косимов К. К., Юсупов М. М., Кузиев М. А., Рахимов С. К. Пути улучшения комплексной терапии острого гнойного отита // Инфекция, иммунитет и фармакология. - Ташкент, 2016. – №3. - С. 218-220.

91. Хамзалиева Р.Б. Показатели заболеваемости при патологии ЛОР органов по результатам обращаемости в амбулаторно-поликлинические учреждения Москвы / Р.Б. Хамзалиева, А.Ф. Захарова, В.В. Васильева // Фармакологические и физические методы лечения в оториноларингологии. Третья научно-практическая конференция. 16-17 мая 2005 г. С. 11-14.

92. Хасанов С. А., Амонов Ш. Э. Результаты применения гетеробрефомастоидопластики при хирургическом лечении хронического гнойного среднего отита у детей // Вестник оториноларингологии. – 1997. - №2, - С.17-18.

93. Хоров О.Г. Клинико-морфологические результаты тимпаноластики I типа / О.Г. Хоров, Д.М. Плавский // Оториноларингология в Беларуси. -2011. -№1. - С. 71-79.

94. Хоров О. Г., Логис О. В., Ракова С. Н. Лечение хронического гнойного среднего отита у детей // Журнал ГГМУ. – 2005. - № 3, - С. 136

95. Хоров О. Г., Логис О. В., Ракова С. Н. Лечение хронического гнойного среднего отита у детей // Журнал ГГМУ. – 2009. - № 2, - С. 111.

96. Хохлова Т. А. Бакрадзе М. Д. [и др.] Клиническая неэффективность терапии макролидами внебольничной пневмонии и острого среднего отита у детей на догоспитальном этапе: научное издание // Педиатрия. Журнал имени Г.Н. Сперанского. - М., 2016. - Том 95, №3. - С. 164-168.

97. Хушбаков А. Ч., Джаббаров К. Д. Эпидемиологическая характеристика хронических гнойных отитов в регионах Республики Узбекистан // Бюллетень ассоциации врачей Узбекистана. - Ташкент, 2009. - №1. - С. 46-48.

98. Шабалдина Е. В., Тихонюк В. П., Шабалдин А. В. Особенности течения острого среднего отита у детей // *Мать и дитя в Кузбассе*. – 2009. - №2 (37). – С. 8-11.

99. Эсамуратов А. И., Матякубова З. А. Оценка степени и индекса резистентности штаммов возбудителей гнойных средних отитов: научное издание // *Журнал теоретической и клинической медицины*. - Ташкент, 2014. - Том 1, №3. - С. 202-204.

100. Эсамуратов А. И., Самандарова Б. С., Искандарова И. Р. Изучение и оценка чувствительности к антисептикам возбудителей гнойных средних отитов: научное издание // *Инфекция, иммунитет и фармакология*. - Ташкент, 2015. - №1. - С. 196-198.

101. Эсамуратов А. И., Тажиева Н. Н. Разработка способа оценки чувствительности к антисептикам возбудителей средних отитов: научное издание // *Журнал теоретической и клинической медицины*. - Т., 2013. - Спец.выпуск: материалы научно-практической конференции молодых ученых "Актуальные вопросы иммунологии, иммуногенетики и междисциплинарных проблем" (к 22-летию Независимости Республики Узбекистан). - С. 85-86

102. Юлдашева С. А. Сравнительная характеристика эффективности лечения грибковых средних отитов у детей: научное издание // *Вестник Ташкентской Медицинской Академии*. - Ташкент, 2015. - №1. - С. 143-145.

103. Юсупов М. М., Абдумаликов И. М. Ўткир йирингли ўрта отитнинг клиник кечишининг хусусиятлари: научное издание // *Бюллетень ассоциации врачей Узбекистана*. - Ташкент, 2016. - №4. - С. 50-53.

104. Яшан А. И., Хоружий И. В. Влияние погибших лимфоцитов секрета среднего уха на развитие сенсоневральной тугоухости при остром среднем отите: научное издание // *Вестник оториноларингологии*. - М., 2015. - Том 80, №1. - С. 17-20.

105. Яшан А. И., Хоружий И. В. Влияние погибших лимфоцитов секрета среднего уха на развитие сенсоневральной тугоухости при остром среднем отите: научное издание // *Вестник оториноларингологии*. - М., 2017. - Том 69, №1. - С. 25-29.

106. Abraham, Z.S., Alawi, K., Massawe, E.R., Ntunaguzi, D., Kahinga, A.A., & Mapondella, K.B. Prevalence of hearing loss and

associated factors among neonates in Zanzibar. //Medical Journal of Zambia, (2018), 45(2), 98–105.

107. Afzal MM, Jeshtadi A, Mohmmmed AK. Study of neutrophilic function by nitroblue tetrazolium test in septicemias and immune deficiency diseases // Int J Res Health Sci. - 2014 Apr 30. – Vol. 2, №2. – P. 581-590.

108. Amarasekara D. S., Wijerathna S., FernandoC., UdagamaP. V., Cost-effective diagnosis of male oxidative stress using the nitroblue tetrazolium test : useful application for the developing world *Andrologia*, - 2014

109. Andrew Thornett. Amoxicillin for otitis media in general practice // *BMJ*. - 2000 Sep 23. – Vol. 321(7263). – P. 765.

110. Albera R. Tympanic reoperation in myringoplasty: evaluation of prognostic factors / R. Albera, V. Ferrero, M. Lacilla, A. Canale // *Ann Otol. Rhinol. Laryngol.* - 2006. - Dec;15(12). P. 875-9. Alford B.R. Homograft replacement of the tympanic membrane / B.R. Alford, J.R. McFarlane, J.G. Neely // *Laryngoscope*. - 1976 Feb; 86 (2). - P. 199-208.

111. Alkan S. Effect of the use of dry (rigid) or wet (soft) temporal fascia graft on tympanoplasty / S. Alkan, S. Baylancicek, E. Sozen, T. Basak, B. Dadas // *Journal of Otolaryngology Head Neck Surgery*. - 2009. № 2. - P. 126-132.

112. Alper CM, Teixeira MS, Swarts JD, Doyle WJ. Quantitative description of eustachian tube movements during swallowing as visualized by transnasal videoendoscopy. *JAMA otolaryngology—head & neck surgery*. Feb 2015; 141(2):160–8. <https://doi.org/10.1001/jamaoto.2014.3002> PMID: 25474183.

113. Anderson O. Tri-adcortyl ointment ear dressing in myringoplasty: an analysis of outcome / O. Anderson, Y.M. Takwoingi // *Eur Arch Otorhinolaryngol.* - 2007 Aug; 264 (8). - P. 873-7.

114. Avnstorp MB, Homøe P, Bjerregaard P, Jensen RG. Chronic suppurative otitis media, middle ear pathology and corresponding hearing loss in a cohort of Greenlandic children. // *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2016 Apr;83:148-53. doi: 10.1016/j.ijporl.2016.01.017. Epub 2016 Jan 25. PMID: 26968069.

115. Bal R, Deshmukh P. Management of Eustachian Tube Dysfunction: A Review. *Cureus*. 2022 Nov 13;14(11):e31432. doi: 10.7759/cureus.31432. PMID: 36523693; PMCID: PMC9745447.

116. Balaguer Garcia R. Myringoplasties. A retrospective analysis of our surgical outcomes / R. Balaguer Garcia, M.M. Morales Suarez-Varela, J.M. Tamarit Conejeros, G. Agostini Porras, V. Murcia Puchades, J. Dalmau Galofre // *Acta Otorrinolaringol. Esp.* - 2011 May-Jun; 62 (3). P. 213-9.

117. Bertrand R., Huang Z. Association between audiometric patterns and probabilities of cardiovascular diseases. *Laryngoscope Investig Otolaryngol.* 2018; 3 (6): 478–485.

118. Butler C., van der Voort J. Steroids for Otitis Media With Effusion A Systematic Review // *Arch Pediatr Adolesc Med.* – 2001. – Vol. 155(6). – P. 641-647.

119. Bluestone CD, Bluestone MB. Eustachian tube: structure, function, and role in middle-ear disease. //2nd edition. ed. Peoples Medical Publishing House-USA; 2017: xii, 235 pages.

120. Borgstein J. Ear packing after ear surgery: is it really necessary? / J. Borgstein, G. de Zwart, LA. Bruce // *J. Laryngol. Otol.* - 2008 Mar; 122 (3). -P. 253-4.

121. Canal wall down tympanoplasty surgery with or without ossiculoplasty in cholesteatoma: hearing results / A. Artuso, W. di Nardo, E.De Corso, M.R. Marchese, N. Quaranta // *Acta Otorhinolaryngol. Ital.* - 2004. Vol. 24, №1. P.2-7.

122. Cartilage and tympanoplasty / C Martin, A.P. Timoshenko, P. Bertholon et al. // *Acta Otorhinolaryngol. Belg.* 2004. - Vol. 58, №4. - P. 143-149.

123. Caye - Thomasen P. Bilateral myringoplasty in chronic otitis media / CayeThomasen P., Nielsen T.R., Tos M. // *Laryngoscope.* 2007 May; 117(5):9036.

124. Chung J.H., Lee S.H., Wu S.-Yu., Kim S.W., Cho Y.-S. Prevalence and associated factors of chronic suppurative otitis media: data from the Korean National Health and Nutrition Survey, *Laryngoscope.* 2016; 126 (10): 2351–2357. doi: 10.1002/lary.25981.

125. Dornhoffer J.L. Cartilage tympanoplasty: indication, techniques and outcomes in a 1000 - patient series / J. Dornhoffer // *Laryngoscope.* - 2003. -Vol. 113, №11.-P. 1844-1856.

126. Dennis R. Trune, Qing Yin Zheng Mouse models for human otitis media // *Brain Res.* - 2009 Jun 24. – Vol. 1277. – P. 90-103.

127. Dougados Maxime, Soubrier Martin, Antunez Anna, Balint Peter, Balsa Alejandro, Buch Maya, Casado Gustavo, Detert Jacqueline, El-zorkany Bassel, Emery Paul, Hajjaj–Hassouni Najia,

Harigai Masayoshi, Luo Shue–Fen, Kurucz Reka, Maciel Gabriel, Mola Emilio Martin, Montecucco Carlo Maurizio, McInnes Iain, Radner Helga, Smolen Josef, Song Yeong–wook, Vonkeman Harald Erwin, Winthrop Kevin, Kay Jonathan. Prevalence of comorbidities in rheumatoid arthritis and evaluation of their monitoring: results of an international, cross–sectional study (COMORA). - 2013. - P. 1–17

128. Dubreuil C. Inflammation and acute otitis media // *Presse Med.* - 2001 Dec 22-29. – Vol. 30(39-40 Pt 2). – P. 19-25.

129. Rettig E., Tunkel D.E. Modern ideas about the treatment of acute otitis media in children. *Otolaryngology Clinics of North America.* 2014; 47(5): 651–672. doi: 10.1016/j.otc.2014.06.006.

130. Elaina A MacIntyre, Catherine J Karr, Mieke Koehoorn, Paul Demers, Lillian Tamburic, Cornel Lencar, Michael Brauer. Otitis media incidence and risk factors in a population-based birth cohort // *Paediatr Child Health.* - 2010 Sep. – Vol. 15(7). – P. 437-442.

131. Elden L.M. Survey of pediatric otolaryngologist: clinical practice trends used to prevent and treat blocked ventilation ear tubes in children / L.M. Elden, R.R. Marsh // *J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2006.- Vol. 70, №9. P. 1533-1538.

132. Formanek M. et al. // Balloon Eustachian tuboplasty combined with tympanocentesis is not superior to balloon Eustachian tuboplasty for chronic otitis media with effusion - a randomized clinical trial. *Otol Neurotol.* 2020. PMID: 31746819 Clinical trial.

133. Foyt D. Underlay tympanoplasty with laser tissue welding / D. Foyt, W.H. Slattery 3rd, M.J. Carfrae // *Ear Nose Throat J.* - 2006 Apr; 85 (4). - P. 2478, 250.

134. Gardner E. Tympanoplasty results in patients with cleft palate: an age- and procedure -matched comparison of preliminary results with patients without cleft palate / E. Gardner, J.L. Dornhoffer // *Otolaryngol. Head Neck Surg.* 2002.-Vol. 126,№5. \_p.518-523.

135. Gerard J.M. Tragal cartilage in tympanic membrane reconstruction / J.M. Gerard, M. Decat, M. Gersdorff// *Acta Otorhinolaryngol. Belg.* 2003. - Vol. 57, №2.-P. 147-150.

136. Itoh K1, Takahashi M, Yagasaki F, Endoh K, Wakao D, Kawai N, Tominaga K, Kusumoto S, Fukuda M, Bessho M, Enomoto H A neutropenic acute myeloid leukemia patient complicated with chronic otitis media due to *Aspergillus niger* and yeast-like fungi caused by superinfection // *Kansenshogaku Zasshi.* - 1999 Jun. – Vol. 73(6). – P. 618-622.

137. Jerome T. Combs. The Effect of Montelukast Sodium on the Duration of Effusion of Otitis Media // First Published. - 2004 - Research Article

138. Gyo K. Lateralization of tympanic membrane as a complication of canal wall down tympanoplasty: a report of four cases / K. Gyo, N. Hato, Y. Shinomori et al // Otol. Neurotol. 2003. - Vol. 24, №2. - P. 145 - 148.

139. Haynes D.S. Surgical management of chronic otitis media: beyond tympanotomy tubes / Haynes D.S., Harley D.H. // Otolaryngol. Clin. North. Am. 2002 Aug;35(4):827-39.

140. Huang G. Effects of NasoPore packing in the middle ear cavity of the guinea pig / G. Huang, X. Chen, H. Jiang // Otolaryngol Head Neck Surg. 2011. Jul; 145(1).-P. 131-6.

141. Hung T. Anterosuperior anchoring myringoplasty technique for anterior and subtotal perforations / T. Hung, J.R. Knight, v. Sankar // Clin. Otolaryngol. 2004. - Vol.29, №3. - P.210-214.

142. Jung T.T. Medialater all graft tympanoplasty for anterior or subtotal tympanic membrane perforation / T.T. Jung, S.K. Park // Otolaryngol. Head Neck Surg. 2005 Apr; 132(4):532-6.

143. Kaylie D.M Revision chronic otitis surgery / D.M. Kaylie, E.K. Gardner, C.G. Jackson // Otolaryngol. Head Neck Surg. - 2006. Vol. 134, №3. P. 443-50.

144. Karunanayake CP, Albritton W., Rennie DC, et al. Ear infection and associated risk factors in First Nations and rural Canadian school-age children. International Journal of Pediatrics. 2016; 2016:10. doi: 10.1155/2016/1523897.

145. Kirti YK, Yashveer JK. Dilemmas in Current Management of Complicated Chronic Otitis Media. Indian J Otolaryngol Head Neck Surg. 2019 Jun;71(2):155-160. doi: 10.1007/s12070-018-1334-3. Epub 2018 Apr 3. PMID: 31275822; PMCID: PMC6582019.

146. Khan I. Middle - ear reconstruction: a review of 150 cases /1. Khan, A.M. Jan, F. Shahzard // J. Laryngol. Otol. - 2002. - Vol. 116, №6. - P. 435 439.

147. Lee W.S. Mastoid and epitympanic obliteration in canal wall up mastoidectomy for prevention of retraction pocket / W.S. Lee, J.Y. Choi, M.H. Song et al. // Otol. Neurotol. 2005 Nov; 26(6): 1107-11.

148. Leichtle A, Lai Y, Wollenberg B, Wasserman SI, Ryan A. F. Innate signaling in otitis media: pathogenesis and recovery // Curr

Allergy Asthma Rep. - 2011 Feb. – Vol. 11(1). – P. 78-84. doi: 10.1007/s11882-010-0158-3.

149. Li JD, Hermansson A, Ryan AF, Bakaletz LO, Brown SD, Cheeseman MT, Juhn SK, Jung TT, Lim DJ, Lim JH, Lin J, Moon SK, Post JC. Recent advances in otitis media in molecular biology, biochemistry, genetics, and animal models // *Otolaryngol Head Neck Surg.* - 2013 Apr. – Vol. 48(4). – P. 52-63. doi: 10.1177/0194599813479772.

150. Manche Santoshi Kumari, Jangla Madhavi, Nagalla Bala Krishna, Koralla Raja Meghanadh, Akka Jyothy. Prevalence and associated risk factors of otitis media and its subtypes in South Indian population // *Egyptian Journal of Ear, Nose, Throat and Allied Sciences*, Volume 17, Issue 2, 2016, Pages 57-62, ISSN 2090-0740, <https://doi.org/10.1016/j.ejenta.2016.04.001>.

151. Mashiro G. Long-terms outcomes after tympanoplasty with and without mastoidectomy for perforated chronic otitis media / G. Mashiro, M. Sakagami, K. Kondoh, T. Kitahara, C. Kakutani // : *Eur Arch Otorhinolaryngol.* - 2009 Jun. №226(6).-P.819-22.

152. Magliulo G. Reconstruction of old radical cavities and long-term result / G. Magliulo, R. D'Amico, M. Fusconi // *J Otolaryngol.* 2004 Jun;33(3): 155-9.

153. Megerian C.A. Revision tympanomastoid surgery / C.A. Megerian, M.J. Cosenza, S.E. Meyer // *Ear Nose Throat J.* - 2002. Vol.81, №10. P.718-720, 722, 725-726.

154. Mittal R, Kodyan J, Gerring R, Mathee K, Li JD, Grati M, Liu XZ. Role of innate immunity in the pathogenesis of otitis media // *Int J Infect Dis.* - 2014 Dec. – Vol. 29. – P. 259-267. doi: 10.1016/j.ijid.2014.10.015. Epub 2014 Nov 5.

155. Mittal R, Lisi CV, Gerring R, Mittal J, Mathee K, Narasimhan G, Azad RK, Yao Q, Grati M, Yan D, Eshraghi AA, Angeli SI, Telischi FF, Liu XZ. Current concepts in the pathogenesis and treatment of chronic suppurative otitis media // *J Med Microbiol.* - 2015 Oct. – Vol. 64(10). – P. 1103-1116.

156. Mittal R1, Robalino G1, Gerring R1, Chan B1, Yan D1, Grati M1, Liu XZ. Immunity genes and susceptibility to otitis media: a comprehensive review // *J Genet Genomics.* - 2014 Nov 20. – Vol. 41(11). – P. 567-581. doi: 10.1016/j.jgg. 2014.10.003. Epub 2014 Oct 31.

157. Minoda R. External auditory canal stenting utilizing a useful rolled, tapered silastic sheet (RTSS) post middle ear surgery / R. Minoda, T. Haruno, T. Miwa, Y. Kumai, T. Sanuki, E. Yumoto // *Auris Nasus Larynx*. - 2010 Dec; 37 (6).-P. 680-4.

158. Murbe D. Acoustic properties of different cartilage reconstruction techniques of the tympanic membrane / D. Murbe, T. Zahnert, M Bornitz et al. // *Laryngoscope*. 2002. - Vol. 112, №10. - P. 1769-1776.

159. Muftah S., Mackenzie I., Faragher B., Brabin B. Prevalence of chronic suppurative otitis media (CSOM) and associated hearing loss among school-age children in Yemen. *Omani Medical Journal*. 2015; 30(5).

160. Mukara K.B., Vaiswa P., Lilford R., Tucci D.L. Knowledge and practice of seeking care for ear infections among parents of children under five in Kigali, Rwanda: a cross-sectional study. *BMC Diseases of the Ear, Nose and Throat*. 2017; 17(1).

161. Morris P. Chronic suppurative otitis media. *Clinical data of BMJ*. 2012; Article 0507.

162. Nakhla V. Myringoplasty: a comparison of bismuth iodoform paraffin paste gauze pack and tri-adcortyl ointment ear dressing / V. Nakhla, Y.M. Takwoingi, A. Sinha // *J. Laryngol. Otol.* - 2007 Apr; 121 (4). - P. 329-32.

163. Nardone M. Myringoplasty in simple chronic otitis media: critical analysis of long-term results in a 1,000-adult patient series / M. Nardone, R. Sommerville, J. Bowman, G. Danesi // *Otol Neurotol.* - 2012 Jan; 33 (1). P. 48-53.

164. Ogisi F.O. Type 1 tympanoplasty in Benin: a 10 - years of review / F.O. Ogisi, P. Adobamen // *Niger Postgrad Med. J.* 2004. - Vol.11, №2. - P. 84 87.

165. Orji F. A review of the treatment burden of chronic suppurative otitis media in a developing country. *Annals of Research in Medicine and Health*. 2013; 3(4).

166. Onal K. A multivariate analysis of otological, surgical and patient-related factors in determining success in myringoplasty / K. Onal, M.Z. Uguz, K.C. Kazikdas, S.T. Gursoy, H. Gokce // *Clin. Otolaryngol.* - 2005 Apr; 30 (2). P. 115-20.

167. Paparella M.M. Current treatment of otitis media based on pathogenesis studies / M.M. Paparella // *Laryngoscope*. -1982.-Vol.92, N3.-P. 292 - 296.

168. Pau H.W. Eustachian tube and middle ear mechanics // HNO. - 2011 Oct; 59 (10).-P. 953-63.

169. Pfliegerer A.G A study of recurrence of retraction pockets after various methods of primary reconstruction of attic and mesotympanic defects in combined approach tympanoplasty / A.G. Pfliegerer, S Ghost, N. Kairinos et al // Clin. Otolaryngol. 2003. - Vol. 28, №6. - P. 548 - 551.

170. Pinar E. Evaluation of prognostic factors and middle ear risk index in tympanoplasty / E. Pinar, K. Sadullahoglu, C Calli, S. Oncel // Otolaryngol. Head Neck Surg. - 2008 Sep; 139 (3). - P. 386-90.

171. Preciado D, Granath A, Lin J, Val S, Kurabi A, Johnston N, Vijayasekaran S, Valdez T, Depireux D, Hermansson A. Panel 8: Report on Recent Advances in Molecular and Cellular Biochemistry // Otolaryngol Head Neck Surg. - 2017 Apr. – Vol. 156 (4 suppl). – P. 106-113.

172. Pulkki J, Huikko S, Rautakorpi UM, Honkanen P, Klaukka T, Mäkelä M, Palva E, Roine R, Sarkkinen H, Varonen H, Huovinen P; Management of pain in acute otitis media in Finnish primary care // Scand J Infect Dis. – 2006. – Vol. – Vol. 38(4). – P. 265-267.

173. Poole N.F., Skilton M.C., Martin T.S., Smith M.K.F. Knowledge, attitudes, beliefs and practices related to chronic suppurative otitis media and hearing impairment in Pokhara, Nepal. Journal of Laryngology and Otology. 2016; 130(1)

174. Rahul Mittal, Christopher V. Lisi, Robert Gerring, Jeenu Mittal, Kalai Mathee, Giri Narasimhan, Rajeev K. Azad, Qi Yao, M'hamed Grati, Denise Yan, Adrien A. Eshraghi, Simon I. Angeli,1 Fred F. Telischi,1 and Xue-Zhong Liu1 Current concepts in the pathogenesis and treatment of chronic suppurative otitis media // J Med Microbiol. - 2015 Oct. – Vol. 64(Pt 10). – P. 1103–1116.

175. Rautakorpi UM, Klaukka T, Honkanen P, Mäkelä M, Nikkarinen T, Palva E, Roine R, Sarkkinen H, Huovinen P. Antibiotic use by indication: a basis for active antibiotic policy in the community // Scand J Infect Dis. – 2001. – Vol. 33(12). – P. 920-926.

176. Rosenfeld RM, Culpepper L, Doyle KJ, Grundfast KM, Hoberman A, Kenna MA, Lieberthal AS, Mahoney M, Wahl RA, Woods CR Jr, Yawn B; Otitis media with effusion // Pediatrics. - 2004 May. – Vol. 113(5). – P. 1412-1429.

177. Sakagami M. Simple underlay myringoplasty / M. Sakagami, R. Yuasa, Y. Yuasa // *J. Laryngol. Otol.* - 2007 Sep; 121 (9). - P. 840-4.

178. Sarcar S. Tympanoplasty in children / Sarcar S., Roychoudhury A., Roychaudhuri B.K. // *Eur. Arch. Otorhinolaryngol.* 2009 May;266(5):62733.

179. Sasaki T. Results of hearing tests after total middle reconstruction / T. Sasaki, A. Xu, S. Ishimoto et al. // *Acta Otolaryngol.* 2007 May;127(5):47-49.

180. Sharma N, Jaiswal AA, Banerjee PK, Garg AK. Complications of Chronic Suppurative Otitis Media and Their Management: A Single Institution 12 Years Experience. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg.* 2015 Dec;67(4):353-60. doi: 10.1007/s12070-015-0836-5. Epub 2015 Feb 13. PMID: 26693451; PMCID: PMC4678280.

181. Shen Y. To pack or not to pack. //A contemporary review of middle ear packing agents / Y. Shen, B.M. Teh, P.L. Friedland, R.H. Eikelboom, M.D. Atlas // *Laryngoscope.* - 2011 May; 121 (5). - P. 1040-8.

182. Siegel RM, Kiely M, Bien JP, Joseph EC, Davis JB, Mendel SG, Pestian JP, DeWitt TG. Treatment of otitis media with observation and a safety-net antibiotic prescription // *Pediatrics.* – 2003 Sep. – Vol. 112 (3 Pt 1). – P. 527-531.

183. Smith ME, Takwoingi Y, Deeks J, et al. Eustachian tube dysfunction: A diagnostic accuracy study and proposed diagnostic pathway. *PLoS One.* 2018; 13(11):e0206946. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0206946> PMID: 30408100.

184. Starkweather A. Effect of ciprodex on graft healing in tympanoplasty / A. Starkweather, R.A. Friedman // *Adv. Ther.* - 2007 Mar-Apr; 24 (2). P. 427-35.

185. Surgical strategy for treatment of cholesteatoma otitis media / J.J. Sun, Y.Liu, Y. Tang, Y.S. Lin // *Zhonghua Er Bi Yan Hou Tou Jing Wai Ke Za Zhi.* - 2007. Vol. 42, №7. P.483-486.

186. Tailor BV, Phillips JS, Nunney I, Yung MW, Doruk C, Kara H, Kong T, Quaranta N, Peñaranda A, Bernardeschi D, Dai C, Kania R, Denoyelle F, Tono T. Presentation of dizziness in individuals with chronic otitis media: data from the multinational collaborative COMQ-12 study. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2022 Jun;279(6):2857-2863. doi:

10.1007/s00405-021-06993-1. Epub 2021 Jul 21. PMID: 34291348; PMCID: PMC8294833.

187. Tympanoplasty in pediatric patients / Uyar Y., Keleu B. et. al. // *Int. J. Pediatr. Otorhinolarygol.* 2006 Oct;70( 10): 1805-9.

188. Tympanoplasty in pediatric patients / Uyar Y., Keleu B. et. al. // *Int. J. Pediatr. Otorhinolarygol.* 2009 Oct;40( 5): 1405-7.

189. Trune DR, Zheng QY. Mouse models for human otitis media // *Brain Res.* - 2009 Jun 24. – Vol. 1277. – P. 90-103. doi: 10.1016/j.brainres.2009.02.047. Epub 2009 Mar 6.

190. Underwood M, Bakaletz L. Innate immunity and the role of defensins in otitis media // *Curr Allergy Asthma Rep.* - 2011 Dec. – Vol. 11(6). – P. 499-507. doi: 10.1007/s11882-011-0223-6.

191. Yetiser S. Temporalis fascia and cartilage-perichondrium composite shield grafts for reconstruction of the tympanic membrane/ S. Yetiser, Y. Hidir // *Ann Otol Rhinol Laryngol.* - 2009. - № 8. - P. 132-137.

192. Yiengprugsawan V., Hogan A., Strazdins L. Продольный анализ ушной инфекции и нарушений слуха: результаты 6-летней проспективной когорты австралийских детей. *БМЖ Педиатрия.* 2013; 13 (1, статья 28) doi: 10.1186/1471-2431-13-28.

193. Yuasa Y. Postoperative results of simple underlay myringoplasty in better hearing ears / Y. Yuasa, R. Yuasa // *Acta Otolaryngol.* - 2008. - № 2. - P. 139-43.

194. Zhou F, Shefer A, Kong Y, Nuorti JP. Trends in acute otitis media-related health care utilization by privately insured young children in the United States, 1997-2004 // *Pediatrics.* - 2008 Feb. – Vol. 121(2). – P. 253-260. doi: 10.1542/peds.2007-0619.

