

Министерство здравоохранения Республики Беларусь  
Учреждение образования  
«Гродненский государственный медицинский университет»

# **ШКОЛА ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИИ**

Сборник материалов научно-практической конференции  
с международным участием

24 июня 2022 года

Гродно  
ГрГМУ  
2022

УДК 616.21(06)  
ББК 56.8я431  
Ш 76

Рекомендовано Редакционно-издательским советом ГрГМУ  
(протокол № 12 от 22.06.2022).

Редакционная коллегия:

зав. каф. оториноларингологии и глазных болезней,  
д-р мед. наук, проф. О. Г. Хоров;  
доц. каф. оториноларингологии и глазных болезней,  
канд. мед. наук Е. Н. Головач (отв. редактор).

Рецензенты:

зав. гнойным оториноларингологическим отделением для взрослых  
УЗ «Гродненская университетская клиника»,  
канд. мед. наук, доц. Д. М. Плавский;  
доц. 1-й каф. внутренних болезней, канд. мед. наук,  
доц. Ю. И. Карпович.

**Школа оториноларингологии** : сборник материалов научно-практической конференции с международным участием, Гродно, 24 июня 2022 г. [Электронный ресурс] / отв. ред. Е. Н. Головач. – Электрон. текст. дан. (объем 2.9 Мб). – Гродно : ГрГМУ, 2022. – 1эл. опт. диск (CD-ROM) – Систем. требования IBM-совместимый компьютер; Windows 7 и выше; необходимая программа для работы Adobe Reader; ОЗУ 2 Гб; CD-ROM 16-х и выше. – Загл. с этикетки диска.

ISBN 978-985-595-732-5.

В сборнике материалов научно-практической конференции с международным участием «Школа оториноларингологии», отражены актуальные проблемы оториноларингологии, опубликованы работы ученых и врачей разных регионов Беларуси.

Информация, которая изложена в сборнике, доступна к применению широкому кругу врачей и молодых ученых. Адресуется к использованию оториноларингологов, онкологов, отоневрологов, врачей общей практики.

УДК 616.21(06)  
ББК 56.8я431

ISBN 978-985-595-732-5

© ГрГМУ, 2022

## СОДЕРЖАНИЕ

СОСТОЯНИЕ НЕБНЫХ МИНДАЛИН ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ МИКРООРГАНИЗМОВ	
Алещик И. Ч., Рыженкова Т. И., Равданович Ю. Л. ....	6
ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ ТОНЗИЛЛИТОМ	
Алещик И. Ч., Плавский Д. М. ....	8
РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ СО СЛЮННОКАМЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПО ДАННЫМ ГРОДНЕНСКОЙ УНИВЕРСИТЕТСКОЙ КЛИНИКИ	
Гиль Т. И., Головач Е. Н., Клочко Е. С., Юргель М. А. ....	12
ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ КОМПЛЕКСНОГО ПОДХОДА В ЛЕЧЕНИИ ХГСО	
Головач Е.Н., Хоров О. Г., Равданович Ю. Л., Бушма А. Л. ....	14
РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ВРНГ ПО ДАННЫМ ГРОДНЕНСКОЙ УНИВЕРСИТЕТСКОЙ КЛИНИКИ	
Головач Е. Н., Гричанюк Д. А., Клочко Е. С., Логис О. В., Бородавко П. Н. ....	17
СПЕЛЕОТЕРАПИЯ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ	
Делендик Р. И., Чекан В. Л., Дубовик Н. Н. ....	21
АНАЛИЗ АКУСТИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ГОЛОСА У ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА БЕЛОРУССКОЙ ПОПУЛЯЦИИ	
Долдова В. С., Меркулова Е. П., Еременко Ю. Е. ....	24
ОРБИТАЛЬНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ РИНОСИНУСИТОВ	
Ильина С. Н., Кринец Ж. М., Логош М. В., Семянович Т. В., Карпович Н. В. ....	26
РИНОГЕННЫЕ ОРБИТАЛЬНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ)	
Ильина С. Н., Романчук В. В., Мармыш В. Г., Логош С. М., Руц И. А., Бритько С. Л., Каленик Р. П. ....	29
ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ЭНДОКРИННОЙ ОФТАЛЬМОПАТИИ	
Кринец Ж. М., Ильина С. Н., Нечипоренко А. С., Мартинкевич О. Н., Сухоносик О. Н. ....	32
ОСОБЕННОСТИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ, СМЕРТНОСТИ И ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ ТРУДОСПОСОБНОГО ВОЗРАСТА ЗА ПЕРИОД 2014-2019 гг.	
Никита Е. И., Равданович Ю. Л., Соловей Е. К. ....	35
ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ ЛАРИНГИТОВ	
Никита Е. И., Хоров О. Г., Козловская А. И., Бородавко П. Н. ....	37
ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫЕ НОВООБРАЗОВАНИЯ НАРУЖНОГО УХА	
Никита Е. И., Хоров О. Г., Плавский Д. М., Романова М. Д. ....	39

ПРИМЕНЕНИЕ ВИДЕОЛАРИНГОСТРОБОСКОПИИ ДЛЯ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ РАКА СРЕДНЕГО ОТДЕЛА ГОРТАНИ	
<b>Однокозов И. А., Миронова Е. О.</b> .....	42
ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ, СОСТОЯЩИХ НА ДИСПАНСЕРНОМ УЧЁТЕ ПО ХРОНИЧЕСКОМУ ГНОЙНОМУ СРЕДНЕМУ ОТИТУ	
<b>Позняк В. А., Хоров О. Г.</b> .....	44
ДИНАМИКА ЧИСЛЕННОСТИ ПАЦИЕНТОВ, СТОЯЩИХ НА ДИСПАНСЕРНОМ УЧЕТ ПО ХРОНИЧЕСКОМУ СРЕДНЕМУ ГНОЙНОМУ ОТИТУ ЗА ПОСЛЕДНИЕ 5 ЛЕТ	
<b>Позняк В. А., Хоров О. Г.</b> .....	45
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ КОЛЛАТЕРАЛЬНОЙ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ ЛИЦЕВОГО ОТДЕЛА ЧЕРЕПА НА ОСНОВАНИИ КЛИНИЧЕСКИХ СЛУЧАЕВ	
<b>Прецкайло П. В., Иванова Д. Д., Махомет А. В.</b> .....	46
ПРОБЛЕМА ДИАГНОСТИКИ БОЛЕЗНИ БРАЙЦЕВА-ЛИХТЕНШТЕЙНА	
<b>Прецкайло П. В., Чухлей А. А.</b> .....	51
РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ РАСТВОРА НА ОСНОВЕ ПРОИЗВОДНЫХ ГУАНИДИНА ДЛЯ КОНСЕРВАЦИИ ХРЯЩЕЙ	
<b>Рыженкова Т. И., Кузнецов О. Е., Хоров О. Г., Кардаш Н. А.</b> .....	53
РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ГНОЙНОГО СРЕДНЕГО ОТИТА С ПРИМЕНЕНИЕМ АУТОХРЯЦА И АУТОФАСЦИИ ВИСОЧНОЙ МЫШЦЫ	
<b>Рыженкова Т. И., Бородавко П. Н., Шейбак М. В., Ромейко Ю. Ю.</b> .....	55
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ: АФОНΙΑ У РЕБЁНКА	
<b>Рыженкова Т. И., Логис О. В., Ракова С. Н., Бушма А. Л.</b> .....	57
НОВЫЙ СПОСОБ ТАМПОНАДЫ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО УХА	
<b>Сак В. Н., Хоров О. Г.</b> .....	59
СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ВИЗУАЛИЗАЦИИ МАКУЛЯРНЫХ РАЗРЫВОВ СЕТЧАТКИ	
<b>Синица Е. А., Шкута Д. С., Солодовникова Н. Г.</b> .....	62
ОСОБЕННОСТИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ, СМЕРТНОСТИ И ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ ТРУДОСПОСОБНОГО ВОЗРАСТА ЗА ПЕРИОД 2014-2019 ГГ.	
<b>Соловей Е. К., Никита Е. И., Равданович Ю. Л.</b> .....	64
ПРЕДОПУХОЛЕВЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ЛОР-ОРГАНОВ: ДИСПАНСЕРИЗАЦИЯ И МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ В РАННЕЙ ДИАГНОСТИКЕ ОПУХОЛЕЙ ГОЛОВЫ И ШЕИ	
<b>Сороко С. О., Тараневская К. Р.</b> .....	66
МОНТЕЛУКАСТ В ЛЕЧЕНИИ ГИПЕРТРОФИИ ГЛОТОЧНОЙ МИНДАЛИНЫ	
<b>Хоров О. Г.</b> .....	69

ИЗУЧЕНИЕ СОСТОЯНИЯ ОБЩЕГО ИММУНИТЕТА У ПАЦИЕНТОВ С  
ФЛЕГМОНАМИ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ И ШЕИ

**Черняк Л. А., Мороз В. Л.**

MANEGMENT OF THE SOFT TISSUE INJURIES OF THE FACE

**Pavel Pretskailo, Bellanage Tharushi Vihanga, Raudanovich Tatsiana ..... 74**

ADVANCES AND CHALLENGES IN PHARMACOLOGICAL TREATMENT OF  
NONINFECTIOUS UVEITIS

**Vitali Marmysh, Karpovich Natalia, Anna Strizhak, Sidoryk Vitali..... 79**

# СОСТОЯНИЕ НЕБНЫХ МИНДАЛИН ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ МИКРООРГАНИЗМОВ

*Алещик И. Ч.<sup>1</sup>, Рыженкова Т. И.<sup>1</sup>, Равданович Ю. Л.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Гродненский государственный медицинский университет

<sup>2</sup>Гродненская университетская клиника

**Актуальность.** Последнее время отчетливо наблюдается смена патогенной микрофлоры небных миндалин при хроническом тонзиллите на условно-патогенную: в качестве возбудителя воспалительного процесса чаще стали выявлять стафилококк [1, 2], реже стрептококк [1], ассоциации различных бактерий [3] и бактерий с грибами [4]. Частота обнаружения грибков *Candida* на небных миндалинах колеблется в пределах 7 – 93% [1], в удаленных небных миндалинах грибки выявили у 41 – 65% пациентов, плесневых грибков – у 5 – 10%.

Однако выделение культуры условно-патогенного микроорганизма с поверхности небных миндалин еще не подтверждает участия данного микроорганизма в развитии патологического процесса, поскольку некоторые возбудители находятся не только на поверхности, но и проникают в глубину тканей, вызывая изменение в строении органа [2].

**Цель:** оценка патологических изменений в тканях небных миндалин при инфицировании различными видами микроорганизмов у пациентов с хроническим тонзиллитом.

**Материалы и методы исследования.** Исследован операционный материал 18 пациентов с хроническим тонзиллитом в возрасте от 10 до 53 лет (средний возраст  $27,2 \pm 1,3$  лет), перенесших тонзиллэктомию. Среди оперированных было 10 (55,6%) мужчин и 8 (44,4%) женщин. Исследование включало в себя макроскопическое описание препарата, микроскопическое описание 3-х срезов препарата, сделанных через верхний, средний и нижний полюс удаленной миндалины; бактериологическое исследование ткани препарата.

**Результаты исследования.** Изолированный рост грибков рода *Candida* наблюдался у 2 пациентов (11,1%). У данных пациентов гистологическая картина характеризовалась выраженным склерозом и воспалением, наличием видимых колоний грибков. Фолликулы отсутствовали, либо были немногочисленными и видны фрагментарно с реактивными центрами средних и крупных размеров в верхнем полюсе миндалины, мелкими и средними центрами в среднем и нижнем полюсах миндалин. Крипты покрывал утолщенный многослойный плоский эпителий с выраженным воспалительным инфильтратом; в глубине крипт находили скопления нейтрофилов. Прослеживалась тенденция к уменьшению размеров реактивных центров фолликулов от верхнего полюса миндалины к нижнему.

*St. aureus* был выделен из глубины лакун миндалин у 6 (33,3%) пациентов. Данный возбудитель также дал гистологическую картину выраженного склероза и воспаления, однако воспаление носило хронический гнойный характер: выявлялись фолликулы с некрозом, в некоторых случаях фолликулы были полностью замещены некротической тканью. У одного пациента наблюдалось разрастание грануляционной ткани. Размеры фолликулов у разных пациентов варьировали, но прослеживалась тенденция к увеличению размеров реактивных центров фолликулов от верхнего полюса миндалина к нижнему. В глубине крипт находили скопления нейтрофилов.

Срезы миндалин, содержащих *St. epidermidis* (2 (11,1%) пациента) характеризовались наличием немногочисленных, сливающихся друг с другом фолликулов с очень крупными реактивными центрами на фоне выраженного склероза и хронического воспаления.

При совместном росте *St. epidermidis* и грибков рода *Candida* (1 (5,6%) пациент) гистологические находки характеризовались выраженным разрастанием фиброзно-мышечной ткани и гипоплазией лимфоидной ткани. Размеры фолликулов и реактивных центров варьировали, отмечалось слияние фолликулов между собой.

У 7 (38,9%) пациентов при бактериологическом исследовании микроорганизмы выявлены не были. При микроскопии срезов у 4 (22,2%) из них были обнаружены колонии дрожжевых грибков рода *Candida*. Изменения ткани миндалин у данных 4 пациентов были такими же, как у пациентов с грибами рода *Candida* в глубине миндалин, выявленными методом культуральной диагностики.

### **Выводы**

1. Имеются различия в гистологической картине небных миндалин при различных видах возбудителей.

2. Гистологическая картина миндалин при инфицировании *St. aureus* представляет собой хроническое гнойное воспаление, иногда с замещением участка некроза грануляционной тканью.

3. *St. epidermidis* обуславливает наличие в ткани миндалин немногочисленных, сливающихся друг с другом фолликулов с очень крупными реактивными центрами.

4. Смешанная грибково-стафилококковая флора проявляется в виде выраженного разрастания фиброзно-мышечной ткани и гипоплазии лимфоидной ткани, слияния фолликулов.

5. Гистологическая картина миндалин при инфицировании грибами рода *Candida* отличается от морфологической картины хронического тонзиллита при других видах возбудителя наличием видимых колоний грибков, отсутствием либо немногочисленностью фолликулов, наличием средних и крупных реактивных центров фолликулов, гиперкератозом лакун миндалин.

6. Инфицирование миндалин грибами рода *Candida* не всегда может быть выявлено с помощью культурального метода диагностики, в связи с глубоким прорастанием мицелия в ткань органа.

## Литература

1. Пальчун В. Т. Динамическое исследование антибиотикорезистентности микробного фона в оториноларингологическом отделении / В. Т. Пальчун, Л. И. Кафарская, Т. С. Полякова, А. В. Гуров // Вестник оториноларингологии. – 2004. – №1. – С. 53–56.

2. Role of surface swab, core swab and fine needle aspiration in isolating the core bacteria in inflammed tonsils / A. J. Kindo, L. Somu, P. Srikanth et all // Indian J Pathol Microbiol. – 2001. – № 44 (3). – P. 293–295.

3. Chole R.A. Anatomical evidence of microbial biofilms in tonsillar tissues: a possible mechanism to explain chronicity / R.A. Chole, B.T. Faddis // Arch Otolaryngol Head Neck Surg. – 2003. - №129 (6). – P. 634 - 636.

4. Гудина И. А. Вирусно-бактериально-грибковые ассоциации при хроническом тонзиллите у детей / И. А. Гудина, Л. И. Васильева, Л. Е. Брагина, И. Ю.Сушков // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунологии. – 2001. - №5. – С. 16 – 19.

## ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ ТОНЗИЛЛИТОМ

*Алещик И. Ч.<sup>1</sup>, Плавский Д. М.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Гродненский государственный медицинский университет

<sup>2</sup>Гродненская университетская клиника

**Актуальность.** Правильная оценка роли хронического тонзиллита в возникновении и поддержании клинического течения общего заболевания у конкретного пациента служит определяющим фактором выбора оптимальной лечебной тактики. Принципиально лечение в зависимости от клинической формы хронического тонзиллита может быть хирургическим или консервативным. В настоящее время, доминирующее значение в лечении хронического тонзиллита придается органосохраняющим методам лечения, направленным на нормализацию функции небных миндалин, как иммунокомпетентного органа.

**Цель работы:** разработать и внедрить в клиническую практику метод выбора тактики лечения пациентов с хроническим тонзиллитом.

**Результаты.** При наличии местных тонзиллогенных (перитонзиллит, парафарингит) и общих сопряженных органических заболеваний (острая ревматическая лихорадка, нефрит, нефритический синдром, миокардит, полиартрит, сепсис и другие) показана тонзиллэктомия [1, 2]. При компенсированном хроническом тонзиллите и декомпенсации заболевания частыми ангинами с небольшой давностью заболевания, при отсутствии признаков общей интоксикации показано консервативное лечение [1].

Ряд общих осложнений сопровождается функциональными проявлениями, чаще всего связанными с поражением гипоталамической области (кардиопатия, нефропатия, субфебрилитет). У этих пациентов после

обострения хронического тонзиллита повышается температура тела, возникают неприятные ощущения в области сердца: покалывание, болезненность, ощущение перебоев, сердцебиения, тяжесть в пояснице и так далее. Но при объективном исследовании сердце, почки оказываются полностью нормальными. Таким пациентам показано проведение курсов консервативного лечения и наблюдение.

К удалению небных миндалин у детей следует относиться более сдержанно. Важная физиологическая роль небных миндалин оправдывает органосохраняющую тактику лечения хронического тонзиллита в раннем детском возрасте [3]. В возрасте от 4 до 10 лет отмечается наибольшая функциональная активность миндалин. В этом возрасте они играют главную роль в формировании иммунологической резистентности организма. Вопрос о тонзиллэктомии в этом возрасте следует решать с большой осторожностью.

Очевидно, что правильный выбор способа терапии хронического тонзиллита является определяющим для достижения максимального результата лечения. Сам результат проведенного лечения требует каждый раз клинической оценки для дальнейшего осуществления лечебных мероприятий с коррекцией тех или иных элементов лечения или принципиального изменения лечебного подхода в отношении конкретного пациента.

Нами разработана клинико-математическая схема оптимального выбора метода лечения и оценки результата лечебной тактики в отношении пациентов с хроническим тонзиллитом, позволяющая с большой точностью оценить качество консервативного лечения и определить показания к тонзиллэктомии [4].

В качестве основных критериев выбраны (таблица): возраст пациента, продолжительность заболевания, частота ангин, местные признаки хронического тонзиллита, сопутствующие и функциональные заболевания, лабораторные данные (анализ крови, иммунограмма, бактериологическое исследование с небных миндалин), результаты консервативной терапии. Значимость того или иного показателя оценивается по бальной системе. Отсутствие влияния на развитие заболевания соответствует 0 баллов, умеренно выраженное влияние показателя на течение заболевания – 1 баллу, выраженная зависимость – 2 баллам, значительно выраженная зависимость – 3 баллам. У детей до 7 лет и при стойкой ремиссии после курса консервативного лечения принят коэффициент минус 2 балла.

Методика работы с таблицей заключается в последовательном суммировании баллов по каждому показателю, характеризующему пациента.

Таблица. – Коэффициенты клинико-лабораторных критериев

Критерии	Показатели	Коэффициент
Возраст	0 – 7 лет	-2
	8 – 14 лет	1
	15 – 40 лет	2
	41 – 50 лет	1
	старше 51 года	0
Длительность заболевания	до 1 года	0
	1 - 5 лет	1
	более 5 лет	2
Частота ангин и обострений хронического тонзиллита в год	ангин нет	0
	до 1 раза в год	1
	2 раза в год	2
	3 раза и более в год	3
Патологический секрет в лакунах	слизь, казеозные пробки	1
	жидкий гной	2
Состояние небных миндалин	спаяны с небными дужками	1
	рубцовоизменены	2
Региональный лимфаденит	есть	1
Сопутствующие заболевания	есть	2
Функциональные осложнения	есть	3
Анализ крови	лейкоцитоз, ускоренная СОЭ	1
	повышены показатели АСЛ-О, РФ, СРБ	2
Бактериологическое исследование небных миндалин	нет роста	0
	бактериальная флора	1
	грибковая флора	2
	грибки + бактерии	3
Результаты консервативного лечения	нет улучшения	3
	эффект кратковременный	1
	стойкая ремиссия	-2

Пример расчета. Пациент А. 17 лет (возраст - 2 балла) болеет ангинами до 2 раз в год (частота ангин в год - 2 балла) в течение 4 лет (длительность заболевания – 1 балл). Последний год стал отмечать общую слабость, длительный субфебрилитет (функциональное осложнение – 3 балла). Из перенесенных заболеваний отмечает псориаз (сопутствующие заболевания – 2 балла). Год назад проходил курс консервативной терапии, после чего субфебрилитет прекратился, но вновь возобновился 2 месяца назад (результат консервативного лечения – нет улучшения, 3 балла). При фарингоскопии небные миндалины спаяны с небными дужками (состояние небных миндалин – 1 балл), в лакунах жидкий гной (патологический секрет в лакунах – 2 балла), увеличены и болезненны лимфоузлы за углом нижней челюсти (региональный лимфаденит – 1 балл). В общем анализе крови лейкоцитоз, лимфоцитоз, ускоренная СОЭ (общий анализ крови – 1 балл), при микробиологическом исследовании содержимого лакун небных миндалин обнаружены золотистый стафилококк и грибки рода *Candida* (бактериологическое исследование небных миндалин – 3 балла). Согласно таблице всего получено 21 балл.

При обосновании тонзиллогенного происхождения органического заболевания пациентам рекомендуется оперативное лечение. При выявлении функциональных или сопутствующих заболеваний оценивается состояние пациента согласно предложенной таблице, проводятся повторные курсы консервативного лечения и наблюдение. Перед каждым повторным курсом лечения проводится подсчет коэффициентов.

Тактика ведения пациентов предполагает проведение 2 курсов консервативной терапии в течение года. Лечение можно считать эффективным при устранении клинических и лабораторных признаков декомпенсации (ликвидация рецидивов ангин, отсутствие патологического содержимого в лакунах небных миндалин, регионального лимфаденита, явлений интоксикации в виде функциональных заболеваний, нормализация бактериальной флоры небных миндалин). Если наступает стойкая ремиссия (по данным таблицы сумма коэффициентов равна 9 и менее), то такому пациенту необходимо продолжить консервативное лечение и наблюдение в течение двух лет. Если улучшение не наступает или оно кратковременное (сумма коэффициентов сохраняется или увеличивается), выявляется органическое осложнение, то пациенту следует рекомендовать тонзиллэктомию. Перед операцией пациенту следует провести курс консервативной терапии. В этом случае в послеоперационном периоде обострения тонзиллогенных заболеваний будут менее выражены или вообще отсутствовать. Для пациентов, отказывающихся от оперативного лечения или имеющих абсолютные противопоказания к операции, должны быть продолжены курсы консервативного лечения и наблюдение.

Вывод: 1. Предложенная таблица дает возможность комплексного подхода к определению состояния здоровья пациента, определения эффективности консервативного лечения и выбора обоснованных показаний для оперативного лечения.

### Литература

1. Пальчун В. Т. Развитие проблемы хронического тонзиллита / В. Т. Пальчун // Вестник оториноларингологии. – 2006. – № 6. – С. 7–8.
2. Тимошенко П. А. Принципы лечения хронического тонзиллита на современном этапе / П. А. Тимошенко, А. Ч. Буцель, Г. И. Сермяжко // Актуальные проблемы оториноларингологии: Материалы второй международной белорусско-польской конференции по оториноларингологии. – Гродно, 2003. – С. 90–93.
3. Богомильский М.Р. Детская оториноларингология / М.Р.Богомильский, В.Р. Чистякова // М.: ГЭОТАР-МЕД, 2001. – С. 295 – 317.
4. Хоров О. Г. Выбор тактики и оценка лечения больных хроническим тонзиллитом / О. Г. Хоров, И. Ч. Алещик // Здоровоохранение. – 2004. – № 12. – С. 48–50.

# РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ СО СЛЮННОКАМЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПО ДАННЫМ ГРОДНЕНСКОЙ УНИВЕРСИТЕТСКОЙ КЛИНИКИ

*Гиль Т. И.<sup>1</sup>, Головач Е. Н.<sup>1</sup>, Клочко Е. С.<sup>2</sup>, Юргель М. А.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Гродненский государственный медицинский университет

<sup>2</sup>Гродненская университетская клиника

**Актуальность.** Среди всей патологии слюнных желез на долю слюннокаменной болезни приходится от 20,5 до 61,1 %, с преобладающим поражением (91–95,4%) поднижнечелюстных желез. Причинами образования слюнных камней являются инородные тела протоков железы, инфекция, сужение протоков различной этиологии, нарушение минерального обмена (кальция и фосфора главным образом). Поражается преимущественно подчелюстная слюнная железа, и далее по убыванию – околоушная, подъязычная.

Наиболее часто слюннокаменная болезнь встречается в возрасте от 20 до 45 лет, дети заболевают редко. Эти камни одиночные, крайне редко обнаруживаются в обеих парных железах одновременно. Имеют разную форму и массу (от долей грамма до нескольких десятков). Слюннокаменная болезнь в начальной стадии протекает бессимптомно. Ранним симптомом при расположении камня в протоке железы является колющая боль – так называемая «слюнная колика», которая проявляется в области пораженной железы, особенно при приеме пищи.

К развитию хронического сиалоаденита ведут нарушение оттока слюны, а также присоединяющаяся инфекция. Флегмона или абсцесс в окружающих камень мягких тканях могут стать осложнением слюннокаменной болезни, боль при этом появляется при движении языком, глотании. Чаше хроническое течение воспалительного процесса наблюдается при локализации камня в паренхиме железы, а не в протоке.

Устанавливают диагноз на основании клинической картины, а также данных сиалографии, рентгенографического обследования, УЗИ, МСКТ.

**Цель:** провести ретроспективный анализ медицинских карт пациентов со слюннокаменной болезнью, которые получали лечение в «Гродненской университетской клинике».

**Материалы и методы.** Ретроспективно были изучены медицинские карты пациентов со слюннокаменной болезнью, которые находились на лечении в гнойном отделении челюстно-лицевой хирургии «Гродненской университетской клиники» в 2021 году и за 6 месяцев 2022 года. Всего за 1,5 года на стационарном лечении находилось 55 человек: 35 (63,6%) мужчин и 20 (36,4%) женщин. Половозрастная структура подробно представлена в таблице.

Таблица 1. – Половозрастная структура пациентов со слюннокаменной болезнью

Возраст в годах	20-30	30-40	40-50	50-60	60 и выше
Число пациентов	1	1	13	17	23

Основной жалобой при поступлении была боль в области проекции слюнной железы, припухлость окружающих тканей, повышение температуры тела. При госпитализации на лечение обязательно выполнялось: бимануальное исследование, УЗИ, Р-графия. Распределение по частоте встречаемости поражения подчелюстной железы (п/ч) и околоушной железы (о/у) представлено на рисунке 1.

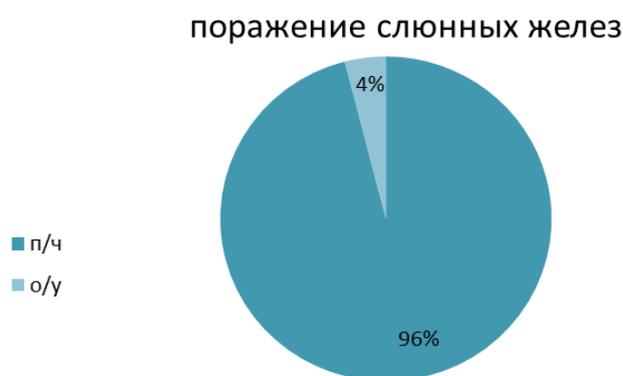


Рисунок 1. – Поражение слюнных желез патологическим процессом

Из 55 пациентов в 53(96%) случаях была поражена подчелюстная слюнная железа. Слезует отметить, что камни расположенные в протоках желез наблюдались в 48 (87,3%) случаях, а в теле железы – у 7 (12,7%) пациентов. Хирургическое лечение выполнялось 43 (78%) пациентам, консервативное – 12 (22%).

Следует отметить, что 3 пациента изначально поступали уже с осложнениями слюнно-каменной болезни (абсцедирование процесса) и имели хронический рецидивирующий характер заболевания.

#### Выводы

1) Поражение поднижнечелюстной слюнной железы встречается в 96% случаев.

2) По нашим данным слюннокаменная болезнь наиболее часто встречается у возрастных пациентов, что может быть обусловлено изменением свойств слюны на фоне соматической патологии ЖКТ и других сопутствующих заболеваний.

3) Встречаемость среди мужчин почти в два раза выше. Что может быть обусловлено влиянием вредных привычек в первую очередь курение).

4) Хирургическое (78%) лечение в разы превалирует над консервативным.

5) Расположение камней в протоке встречается в 82,7% - 48 случаев. Данное расположение чаще не требует экстерпации слюнной железы при удалении камня, в отличие от расположения камня в теле.

#### Литература

1) Кулаков А. А. Хирургическая стоматология и челюстно-лицевая хирургия. Национальное руководство / под ред. А. А. Кулакова, Т. Г. Робустовой, А. И. Неробеева. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 928 с.

2) Ластовка, А. С. Слюннокаменная болезнь : учеб.-метод. пособие / А. С. Ластовка, Л. И. Тесевич. – Минск : БГМУ, 2014. – 60 с.

## ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ КОМПЛЕКСНОГО ПОДХОДА В ЛЕЧЕНИИ ХГСО

*Головач Е. Н.<sup>1</sup>, Хоров О. Г.<sup>1</sup>, Равданович Ю. Л.<sup>2</sup>, Бушма А. Л.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Гродненский государственный медицинский университет

<sup>2</sup>Гродненская университетская клиника

**Актуальность.** В настоящее время специалисты в области ушной патологии единогласны в вопросе применения хирургического метода лечения хронического гнойного среднего отита и на сегодняшний день превалируют реконструктивно-функциональные способы [В.Д. Меланьин, 1999; Ю.А. Сушко, 2001; А. Вассиу, 2006; О.Г. Хоров, 2008]. Тем не менее, не решена проблема стабильности результатов реконструктивных операций на среднем ухе.

Одним из ведущих факторов снижения результативности этих способов лечения является нарушение вентиляции полостей среднего уха и появление ретракций неотимпанальной мембраны [В. Ars, 2000; В.В. Вишняков, 2001; С.Я. Косяков, 2008].

Должна существовать определенная система лечебных мероприятий (СЛМ), которая бы имела комплексный характер и предупреждала возникновение ретракционных процессов в среднем ухе после операции (рис 1.).



Рисунок 1. – Схема системы лечебных мероприятий

**Цель:** дать оценку функциональным результатом комплексного лечения пациентов с хроническим средним отитом по средствам методик аудиометрии и тимпанометрии.

**Материалы и методы.** В исследование было включено 60 пациентов с ХГСО (эпитимпанальная форма), которым проводилось хирургическое лечение (тимпаноластика закрытого типа). Все пациенты разделены нами на 2 группы. Методика операции в группах не отличалась.

В *группу 1* вошло 30 пациентов, которым в послеоперационном периоде назначался комплекс кинезиотерапии глоточных мышц.

*Группу 2* также составило 30 пациентов, в послеоперационном периоде им не назначался комплекс кинезиотерапии глоточных мышц.

Функциональный результат (слуховую функцию и состояние структур среднего уха) изучали с помощью тональной пороговой аудиометрии (аппарат Clinical Audiometer AC-40) и тимпанометрии (импедансный аудиометр AZ-26 Interacoustics). В послеоперационном периоде также проводилась оценка клинико-морфологического результата.

СЛМ начинает активно работать еще в дооперационном периоде, и продолжается во время операции, в послеоперационном периоде. Она представляет собой следующее:

1) Дооперационная профилактика (выполняется врачами поликлиник, самим пациентом - восстановление вентиляции структур среднего уха);

2) Интраоперационная профилактика (воссоздание хирургом стенок неотимпанальной полости);

3) Послеоперационная профилактика (выполняется врачами поликлиник, самим пациентом - восстановление вентиляции структур среднего уха).

**Результаты.** В данной работе мы рассматриваем функциональные результаты комплексного лечения пациентов с ХГСО, которое включает в себя интраоперационную и послеоперационную профилактику.

Применение методики аудиометрии в послеоперационном периоде является стандартом контроля функционального результата операции тимпаноластики. Применение методики тимпанометрии в послеоперационном периоде является мало изученным. Мы установили, что перестройка неотимпанального лоскута, происходящая после операции, в сроке 9 месяцев практически завершена у большинства пациентов, по своим свойствам лоскут не отличается от естественной барабанной перепонки.

Тимпанометрия может быть применена для контроля функционального лечения у пациентов после ТП закрытого типа начиная с 9 месяцев после операции, до этого времени из-за свойств неотимпанального лоскута она является не информативной.

В сроке 1 год после операции тимпанограмма оперированного уха по качественным и количественным характеристикам не отличается от тимпанограммы не оперированного уха (рис. 1-4).

Сочетание результатов аудиограммы и тимпанограммы позволяет достоверно контролировать состояние структур среднего уха.

Применение кинезиотерапии в послеоперационном периоде позволяет ускорить перестройку лоскута, т.к. улучшает вентиляцию структур среднего уха, что было достоверно доказано при наблюдении на группе 2 (ускорение появления тимпанограммы тип А, нормализация нагрузочных тестов).

Данные по изменению КВИ и данных тимпанометрии в группах наблюдения 1 и 2 подробно изложены в таблице 1.

Таблица 1. –Изменение КВИ и данных тимпанометрии в группах 1 и 2

Группа 1 (M±m дБ) p<0,05 n=30							
Частота	До леч	1 м	6 м	1 г	1,5 г	2 г	5 л
1000Гц	33,7±14,4	24,1±11,2	18,6±9,4	14,4±7,1	11,7±8,6	10,3±4,7	11,2±3,8
Тип А (%)	-	-	-	66,7	73,3	92	90
Группа 2 (M±m дБ) p<0,05 n=30							
Частота	До леч	1 м	6 м	1 г	1,5 г	2 г	5 л
1000Гц	29,3±13,2	24,2±12,7	21,9±9,2	18,7±7,3	17,9±7,5	14,6±5,2	16,1±2,6
Тип А (%)	-	-	-	40	60	84	81

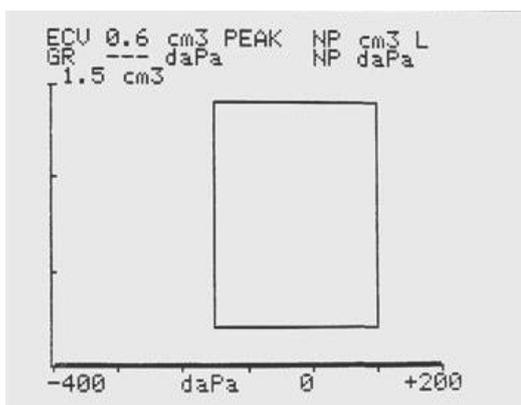


Рисунок 1. – 6 месяцев

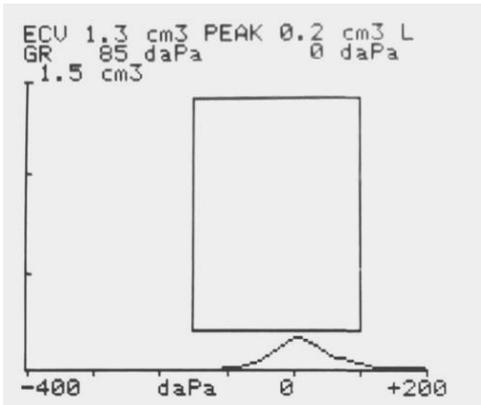


Рисунок 2. – 9 месяцев

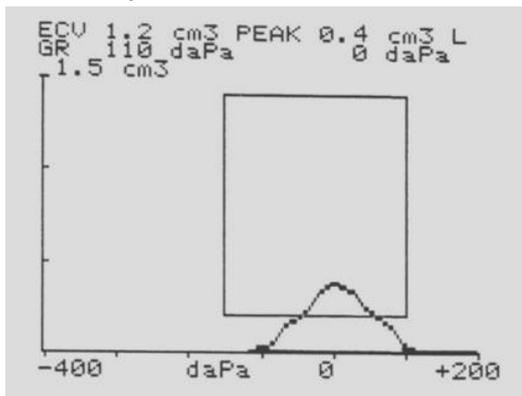


Рисунок 3. – 12 месяцев

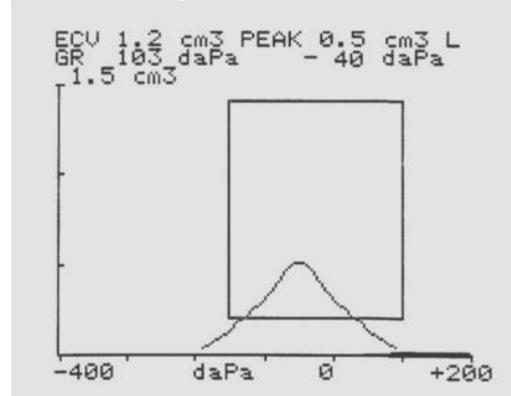


Рисунок 4. – 18 месяцев

## **Выводы**

1. Комплексный подход в лечении пациентов с ХГСО позволяет не только добиться хороших функциональных результатов, но и стабилизировать и сохранить их в отдаленном послеоперационном периоде ( $p < 0,05$   $n=30$ ).

2. Применение методики кинезиотерапии позволяет улучшить вентиляцию структур среднего уха, что благоприятно сказывается на перестройке неотимпанального лоскута в послеоперационном периоде.

3. Применение сочетания методик аудиометрии и тимпанометрии в послеоперационном периоде позволяет дать наиболее полную оценку функционального результата операции.

## **Литература**

1. Пальчун, В. Т. Дисфункция слуховой трубы. Новые аспекты диагностики и лечения / В.Т. Пальчун [и др.] // Вестн. оториноларингологии. – 2000. – № 4. – С. 5–10.

2. Ars, B. Middle ear pressure balance under normal conditions. Specific role of the middle ear structures / B. Ars, N. Ars-Piter // Acta Oto. Rino and Laringol. – 1994. – Vol. 48, № 4. – P. 339–342.

3. Rosowski, J. J. Mechanical and acoustic analysis of middle ear reconstruction / J. J. Rosowski, S. N. Merchant // The Am. J. of Otolaryngol. – 1995. – Vol. 16, № 4. – P. 486–497.

## **РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ВРНГ ПО ДАННЫМ ГРОДНЕНСКОЙ УНИВЕРСИТЕТСКОЙ КЛИНИКИ**

*Головач Е. Н.<sup>1</sup>, Гричанюк Д. А.<sup>2</sup>, Клочко Е. С.<sup>3</sup>, Логис О. В.<sup>3</sup>,  
Бородавко П. Н.<sup>3</sup>*

<sup>1</sup>Гродненский государственный медицинский университет

<sup>2</sup>Белорусская медицинская академия последипломного образования

<sup>3</sup>Гродненская университетская клиника

**Актуальность.** Врожденная патология челюстно-лицевой области является тяжёлым пороком развития. Наиболее часто встречаемые пороки развития лица – врожденная расщелина губы и нёба (ВРГН). Частота рождаемости детей с врожденной патологией лица колоссально высока для Беларуси: это 1 ребёнок на 700 детей. Своевременная коррекция дефекта влияет на качество жизни ребёнка и его социальную адаптацию.

У пациентов с данной патологией всегда есть сопутствующие заболевания лор-органов, что изначально обусловлено нарушением анатомии челюстно-лицевой области: острый и хронический отит, экссудативный отит, заболевания полости носа и околоносовых пазух.

В 97% случаев пациентов с врожденной расщелиной нёба (ВРН) имеют заболевания среднего уха (Матвеев К.А., 2013г). Так у данных пациентов т.

levator veli palatine прикреплена к половине хрящевой части СТ, а показатель толщины мышцы меньше, чем у здоровых людей. Кроме того, у части пациентов с ВРН m. tensor veli palatine не имеет прикрепления к СТ. Однако, даже после проведения уранопластики проблема заболеваний среднего уха не исчезает.

При работе с такими пациентами следует помнить, что необходимо участие целого ряда специалистов, в противном случае результативность лечения будет низкой. Только командное взаимодействие врачей (челюстно-лицевой хирург, педиатр, оториноларинголог, логопед, ортодонт и др.) дает хорошие результаты в лечении и реабилитации ребенка.

**Цель:** проанализировать результаты проведенного лечения пациентов с ВРНГ на базе университетской клиники за 2021г. и первое полугодие 2022г.

**Материалы и методы.** В течение заявленного периода на базе Гродненской университетской клиники было прооперировано 16 детей с ВРНГ и проконсультировано 48. Возраст оперированных пациентов от 4,5 месяцев. Характер оперативного вмешательства подробно представлен в таблице 1.

Таблица 1. - Оперативные вмешательства у пациентов с ВРНГ

Операция	Первичная хейлоринопластика	Уранопластика	Повторная хейлопластика	Велопластика	Постановка дистрактора на верхнюю челюсть
Количество	5	6	3	1	1

Послеоперационный период протекал у пациентов без осложнений. Ежедневно проводились осмотры и перевязки, антибактериальная терапия, инфузионная терапия. Тяжелее послеоперационный период протекает после выполнения уранопластики: возникает отек языка в связи с длительным сдавлением роторасширителем, что может неблагоприятно сказаться на дыхании и питании маленького пациента.

Трое из пациентов оперировались на нашей базе повторно: выполнялся первый этап (первичная хейлоринопластика), а через год – второй этап хирургического лечения (уранопластика). Также пяти пациентам с врожденной двусторонней расщелиной неба выполнялось шунтирование барабанных перепонок (трех одновременно с выполнением уранопластики).

Следует отметить, что у 8 из наблюдаемых пациентов был выставлен экссудативный средний отит. За состоянием слуха детей ведется динамическое наблюдение, шунтирование барабанных перепонок выполняется строго по показаниям.

На рисунке 1 и 2 представлены результаты двух этапов хирургического лечения нашего пациента Р.



**Рисунок 1. – Хейлоринопластика 2021 год**



**Рисунок 2. – Уранопластика 2022 год**

Хирургическое лечение ВРНГ проводится этапно: ранее восстановление анатомии верхней губы в возрасте 4,5 месяца, уранопластика – начиная с 1 года, ВРАО – 6-7 лет, а также коррекционные операции в разном возрасте.

Начиная с 6-и месячного возраста в процесс наблюдения и лечения данных пациентов активно должен включаться врач-оториноларинголог: патология среднего уха, приводящая к снижению слуха, резко ухудшает социализацию этих детей.

Пациенты с ВРНГ должны наблюдаться у целой группы врачей и оториноларинголог играет важную роль в период становления речи (1 -5 лет).

Во время проведения консультативного приема нами было выявлено 4 пациента с различной степенью нарушения слуха, а при углубленном обследовании троим из них установлены показания к выполнению шунтирования барабанных перепонки. Также следует отметить, что в анамнезе, как минимум однократное шунтирование выполнялось 29 детям из 48, а острый средний отит (как минимум однократно) перенесли все проконсультированные нами пациенты.

### **Выводы**

1) Пациенты с ВРНГ нуждаются в длительном наблюдении врача-оториноларинголога в связи с дисфункцией слуховой трубы, приводящей к возникновению заболеваний среднего уха.

2) Перспектива развития хронического экссудативного среднего отита на фоне ВРНГ уже в возрасте одного года требует активного лечения (чаще всего шунтирование барабанных перепонки), так как снижение слуха в период становления речи снижает процесс социализации ребенка.

3) У 8 из 16 оперированных пациентов (50%) выставлен диагноз ЭСО: пяти из них выполнено шунтирование барабанных перепонки, три пациента ведутся консервативно.

4) Согласно нашим наблюдениям при двусторонней расщелине развивается двусторонний ЭСО (3 пациента), при односторонней – ЭСО развивается на стороне поражения (2 пациента).

5) Согласно литературным данным у пациентов с ВРН, даже после выполнения уранопластики, остаются проблемы с работой слуховой трубы, так как восстановлению анатомии неба не всегда равно восстановлению его функции. Данная проблема требует пожизненного наблюдения пациентов у врача-оториноларинголога и проведение своевременных профилактических и лечебных мероприятий.

### **Литература**

1. Александрова, Н. П. Респираторная функция мышцы глотки // Успехи физиол. наук. – 2006. – № 3. – С.11–24.

2. Матвеев, К.А. Влияние реуранопластики на состояние слуховой функции у детей с врожденной расщелиной неба / К. А. Матвеев // Рос. оториноларингология. – 2012. – № 5. – С. 81–85.

3. Матвеев, К. А. Анатомо-физиологические особенности дисфункции слуховой трубы при врожденной расщелине неба / К. А. Матвеев // Рос. оториноларингология. – 2013. – № 6. – С. 92–95.

# СПЕЛЕОТЕРАПИЯ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

*Делендик Р. И.<sup>1</sup>, Чекан В. Л.<sup>2</sup>, Дубовик Н. Н.<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Республиканская больница спелеолечения

<sup>2</sup>Белорусская медицинская академия последипломного образования

**Актуальность:** спелеотерапия ("спелео"- пещера, "терапия"- лечение) - немедикаментозный метод лечения с помощью микроклимата естественных подземных пространств (карстовых пещер, каменносоляных и калийных горных выработок, металлорудных шахт) [1,2]. Первые упоминания о спелеотерапии (СТ) появились около 2500 лет назад, при этом первые результаты научных исследований о лечебном действии пещер датируются XIX веком. Широкое распространение СТ получает после второй мировой войны. Строительство специализированных подземных спелеостационаров дало толчок к очередному этапу в изучении данного метода. Практическое внедрение научных исследований, проведенных в Республике Беларусь (РБ) в конце 80-годов, было реализовано при строительстве в г. Солигорске Республиканской больницы спелеолечения (РБС). Это позволило создать в РБ новое направление в медицине – лечение методом спелеотерапии.

В основе спелеолечения использованы природные факторы подземного пространства в условиях калийного рудника на базе первого рудоуправления ОАО «Беларуськалий» (Солигорск, Беларусь). Подземные отделения РБС представляют собой сооружения на глубине 420 м, состоящие из основных и вспомогательных выработок. Основные выработки - лечебно-оздоровительная зона - предназначены для размещения пациентов и медицинского персонала, проведения дыхательной гимнастики, дозированной ходьбы, организации досуга и отдыха пациентов. Вспомогательные выработки обеспечивают формирование стабильной лечебной спелеосреды и непрерывное её восстановление в течение всего периода проведения оздоровительного процесса. Они состоят из воздухоподающих и воздухоотводящих вентиляционных выработок (более двух километров), при прохождении через которые воздух насыщается соляным аэрозолем, очищается от пыли и примесей, согревается в зимний период года и охлаждается в летний период, а также ионизируется.

Специфический терапевтический эффект обеспечивается стабильностью микроклимата подземного отделения (температура воздуха в течение года – 16,0-17,0<sup>0</sup>С; относительная влажность воздуха в тёплый период года – 63,0-80,0%, в холодный период года 48,0-78,0%; подвижность воздуха 0,15-0,20 м/сек), наличием мелкодисперсного соляного аэрозоля за счет оптимального ионного состава воздуха (среднее число лёгких аэроионов обоих знаков около 2000 в 1 см<sup>3</sup> воздуха; содержание соляного аэрозоля

0,15-0,35 мг/м<sup>3</sup>; дисперсный состав с фракцией до 5 мкм составляет 85%), а также отсутствием аллергенов, вредных примесей и патогенной микрофлоры (содержание микроорганизмов в воздухе - 42-102 колоний в м<sup>3</sup>) [1, 3]. Экранирующий эффект горного массива от воздействия электромагнитных полей радиочастотного диапазона также следует считать немаловажным лечебным фактором подземной среды. Спелеосреда оказывает иммуномодулирующее, антибактериальное, противоаллергическое действие, способствует уменьшению воспалительных изменений и улучшению мукоцилиарного клиренса слизистой дыхательных путей. [1, 4]. Химические компоненты соли изменяют электролитный баланс гладкомышечных волокон, приводя к усилению вентиляционно-перфузионной функции легких и увеличению скорости диффузии кислорода через альвеоло-капиллярный барьер.

Уникальность подземного спелеокомплекса в том, что он расположен одновременно в массиве каменной соли (галитовый пласт - галит или «белая» соль) и калийсодержащем пласту (сильвинитовый пласт - сильвинит или «красная» соль). Нахождение в «белой» соли способствует более выраженному разжижению мокроты и облегчает ее последующую эвакуацию из дыхательных путей, а присутствие «красной» соли оказывает более выраженное противоаллергическое действие [1, 4]. Такое сочетание галитового и сильвинитового слоев даёт возможность размещать пациентов в различные среды лечебной зоны с учётом нозологической формы заболевания [5].

**Цель исследования:** проанализировать эффективность подземной спелеотерапии у пациентов с заболеваниями органов дыхания, проходивших лечение на базе Республиканской больницы спелеолечения в период с 2015 по 2017 годы по данным анкетирования.

**Материал и методы исследования:** аналитический, социологический, статистический. Проведен ретроспективный анализ результатов курсового спелеолечения пациентов с хроническими заболеваниями органов дыхания на базе Республиканской больницы спелеолечения (Солигорск, Беларусь) за период с 2015 по 2017 годы. Непосредственные результаты лечения оценивались на основании данных анкет, разработанных в больнице (анкета о степени удовлетворенности качеством и доступностью медицинской помощи, а также условиями пребывания пациентов в РБС).

**Результаты и их обсуждение:** за период с 2015 по 2017 гг. проведено 54 курса спелеолечения, выполнено 127579 спелеопроцедур, пролечено 8126 пациентов. Женщины составили – 61,9%, мужчины - 38,1%. Взрослых пролечено 84,1%, детей и подростков - 15,9%. Из них пациенты трудоспособного возраста составили - 76,1%. По нозологическим формам распределение выглядит следующим образом: пациенты с бронхиальной астмой (БА) составили – 76,5%, хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ) – 5,3%, хроническим бронхитом – 5,1%, аллергическими и вазомоторными ринитами - 8,4%, хроническим полипозным риносинуситом – 4,7%. Средняя длительность лечения составила 17,3 койко-дня, среднее количество спелеопроцедур на одного пациента – 15,7.

По результатам анкетирования получены следующие результаты: по БА к концу лечения в 96,4% случаев отмечается положительный эффект (у 38,3% пациентов – значительное улучшение, у 61,7% пациентов – улучшение); по ХОБЛ – в 36,4% случаев отмечается положительный эффект; по хроническому бронхиту – в 76,5% случаев отмечается положительный эффект (у 28,3% пациентов – значительное улучшение, у 71,7% пациентов – улучшение); по аллергическим и вазомоторным ринитам – в 82,7% случаев отмечается положительный эффект: у 32,6% пациентов – значительное улучшение, у 67,4% пациентов – улучшение; по хроническим полипозным риносинуситом – в 85,4% случаев отмечается положительный эффект: у 35,1% пациентов – значительное улучшение, у 64,9% пациентов – улучшение.

В течение первого года после курсового лечения методом СТ положительный эффект сохраняется: по БА в 85,7% случаев; по ХОБЛ – в 14,5% случаев; по хроническому бронхиту – в 73,8% случаев; по аллергическим и вазомоторным ринитам – в 72,2% случаев; по хроническим полипозным риносинуситом – в 75,4% случаев.

### **Выводы**

1. После курсового спелеолечения в условиях подземного спелеокомплекса улучшение отмечается по всем исследуемым нозологиям (более 76,5% случаев), за исключением ХОБЛ (36,4% случаев).

2. Положительный эффект после проведенного курса спелеотерапии спустя год сохраняется на достаточно высоком уровне (от 72,2% случаев по аллергическому, вазомоторному ринитам до 85,7% - по БА, по ХОБЛ – 14,5%).

3. Метод подземной спелеотерапии в лечении пациентов с заболеваниями органов дыхания является достаточно эффективным и требует дальнейшего изучения и совершенствования.

### **Литература**

1. Верихова, Л. А. Спелеотерапия в России. Теория и практика лечения хронических заболеваний респираторного тракта в подземной сильвититовой спелеолечебнице и наземных сильвинитовых спелеоклиматических камерах. – Пермь. – 2000. – 231 с.

2. Beamon, S., Falkenbach A., Fainburg G. Speleotherapy for Asthma // Cochrane Review. - Oxford. – 2002. – Vol. 2. – P. 3.

3. Богданович, А. С., Шевеленок С. С. Оздоровление в недрах земли. Анализ мировой практики. Минск: Ковчег, – 2017. – 165 с.

4. Косяченко, Г. Е., Тишкевич Г.И., Филонов В. П. Гигиенические основы обеспечения спелеотерапии в калийных рудниках Беларуси. – Минск: Центр ОТ и пром.безопасн., – 2010. – 131 с.

5. Файнбург, Г. З., Корюкина И. П., Красноштейн А. Е. Современная спелеоклиматотерапия и галотерапия. Пермь: Пермь, – 2015. – 139 с.

# АНАЛИЗ АКУСТИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ГОЛОСА У ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА БЕЛОРУССКОЙ ПОПУЛЯЦИИ

*Долдова В. С.,<sup>1</sup> Меркулова Е. П.,<sup>2</sup> Еременко Ю. Е.<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Республиканский научно-практический центр оториноларингологии

<sup>2</sup>Белорусская медицинская академия последипломного образования

**Актуальность.** Акустический метод исследования голоса является объективным методом исследования голоса у людей. Объективная оценка нарушений голосовой функции с учетом её особенностей в разных периодах детства, а также изменение этих данных в динамике позволяют не только заподозрить отклонение от нормы, но и судить об эффективности проводимого лечения. Она позволяет расширить и углубить теоретические представления о деятельности функциональной системы голосообразования [1]. Поскольку акустические методы неинвазивны, их можно эффективно использовать у людей разного возраста.

Современная литература содержит единичные сведения об изменении акустических параметров голоса у детей в различные возрастные периоды. Нормативные показатели голоса варьируют в широких пределах, это связано с использованием оборудования, способом записи голоса, индивидуальными особенностями исследуемого голоса, в том числе регионом проживания и языковыми особенностями [2].

Растущая частота различных нарушений голоса (от 6 до 49%), особенно среди детей и подростков, делает проблему повышения качества и доступности диагностики голосовых расстройств особенно актуальной [3].

Таким образом, изучение состояния голосовой функции в детском возрасте по-прежнему остается актуальным. В практическом плане необходимо установить нормативные показатели акустических параметров голоса с учетом гендерных и возрастных характеристик детей. Более того, отсутствуют исследования, посвященные особенностям голосового аппарата детей белорусской популяции.

**Цель:** провести сравнительный анализ акустических параметров голоса у детей школьного возраста белорусской популяции без патологии голоса.

**Методы исследования:** в исследовании приняло участие 230 условно-здоровых детей в возрасте от 5 до 13 лет включительно: 132 девочки, средний возраст которых составил  $8,5 \pm 1,9$  ( $8,5 \pm 0,32$ ,  $p=0,95$ ) и 97 мальчиков, средний возраст которых составил  $8,2 \pm 1,7$  ( $8,2 \pm 0,33$ ,  $p=0,95$ ). Группы по полу были однородны ( $p=0,12$ ), различия в среднем возрасте по полу были не достоверны ( $p=0,24$ ).

Критерии включения в исследование: отсутствие патологии со стороны гортани и других ЛОР-органов.

Критерии исключения: заболевания гортани, глухота, эндокринная патология (патология щитовидной железы, сахарный диабет), бронхиальная астма, гастроэзофагальная рефлюксная болезнь.

Обследованные были разделены на три возрастные группы: 1 группа 5-7 лет (76 детей), 2 группа 8-10 лет (121 детей), 3 группа 11-13 лет (33 детей).

Состояние голосовой функции оценивали методом акустического анализа голоса на стандартизированной программе «LingWaves» 2.5 (Германия) с записью фонетогаммы и речевого профиля. Проанализированы следующие показатели певческого профиля: частота основного тона (ЧОТ), Jitter, время максимальной фонации (ВМФ).

Статистическую обработку полученных результатов осуществляли с помощью программы Statistica (версия 10.0).

**Результаты исследования и их обсуждение.** При анализе акустических параметров голоса установлено, что частоты основного тона (ЧОТ) изменялись в пределах от 145,9 до 331,8 Гц. Средние значения в зависимости от пола представлены в таблице 1.

Максимум ВМФ составило 15,95 сек., у 46 детей показатель превысил 10 сек. У 36 детей оказался показатель ВМФ меньше 5 сек. Среднее значение составило: 1 группа – 7,99 (7,41; 8,57) сек., 2 группа – 10,1 (9,71 и 10,49) сек., 3 группа – 10,36 (9,59; 11,13) сек.

Таблица 1. – Частота основного тона (ЧОТ) в зависимости от пола (Гц)

Статистические показатели	ЧОТ (Гц)		
	Все дети	Девочки	Мальчики
Среднее	257,3 (253,04; 261,56)	252,0 (246,05; 257,95)	261,1 (254,93; 267,27)
P-значение	0,002	0,014	0,019

При сравнительном анализе ЧОТ в зависимости от пола установлено, что различия в средних значениях по полу являются существенными ( $p=0,019$ ). А именно среднее значение ЧОТ у девочек составляло – 252,0 (246,05; 257,95) Гц., у мальчиков – 261,1 (254,93; 267,27) Гц.

Далее нами проведено сравнение данных по возрасту и полу. В таблице 2 представлены средние значения ЧОТ в зависимости от гендерной и возрастной характеристики.

Таблица 2. – Частота основного тона (ЧОТ) в зависимости от возраста и пола детей

Возрастная группа	Среднее значение ЧОТ (Гц)		
	Все дети	Девочки	Мальчики
1 группа	259,5 (234,0 и 252,0)	256,3 (246,33 и 266,27)	263,3 (251,8 и 274,8)
2 группа	251,5 (244,02 и 258,98)	258,2 (250,87 и 265,53)	243,4 (234,8 и 252,0)
3 группа	274,3 (265,39 и 283,39)	277,6 (268,4 и 286,8)	263,1 (210,2 и 316)
P-значение	0,002	0,014	0,019

Исходя из данной таблицы видно, что гендерные частотные характеристики голоса детей обладают малым различием в возрасте 5-7 лет, и

существенно отличаются, начиная с 11 лет. В подростковом периоде отмечены достоверные различия в частоте основного тона голоса девочек 277,6 (268,4 и 286,8)Гц и мальчиков 263,1 (210,2 и 316) Гц, в то время как в период младшего школьного возраста таковой разницы нет.

У всех наблюдаемых детей внутри возрастных групп показатель изменений высоты колебания голосовых складок (Jitter) изменялся в пределах от 0,04 до 2,63.

### **Выводы**

1. Параметры фонетогаммы частоты основного тона является диагностически ценным объективным критерием, отражающим возрастные и гендерные характеристики голоса ребенка.

2. Для здоровых детей школьного возраста белорусской популяции характерно изменение частоты основного тона в пределах от 145,9 до 331,8 Гц.

3. В возрасте 6 - 7 лет существенных различий в частоте основного тона в зависимости от пола ребенка не выявлено.

4. В подростковом периоде отмечены достоверные различия в частоте основного тона голоса девочек 277,6 (268,4 и 286,8) Гц и мальчиков 263,1 (210,2 и 316) Гц.

### **Литература**

1. Шиленкова, В. В. Дисфонии и голос / В. В. Шиленкова. – Ярославль : Аверс Плюс, 2018. – 63-65 с.

2. Kent R.D, Eichhorn J.T. Acoustic Measures of Voice in Typically Developing Children Ages 4 to 19 Years Int J Pediatr Otorhinolaryngol. Author manuscript Int J Pediatr Otorhinolaryngol., 2021 March, 01.

3. Коротченко, В. В. Акустический анализ голоса у детей в норме и при заболеваниях гортани : автореф. дис. ... канд. мед. наук / В. В. Коротченко ; Мин-во здравоохр. и соц. развития РФ, Ярославская гос. мед. ака- демия. – М., 2012. – 6 с.

## **ОРБИТАЛЬНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ РИНОСИНУСИТОВ**

*Ильина С. Н.<sup>1</sup>, Кринец Ж. М.<sup>1</sup>, Логош М. В.<sup>2</sup>, Семянович Т. В.<sup>2</sup>,  
Карпович Н. В.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Гродненский государственный медицинский университет

<sup>2</sup>Гродненская университетская клиника

**Актуальность.** Риносинусогенные орбитальные осложнения представляют собой одну из сложных проблем в работе врача-оториноларинголога. Зрительный анализатор в связи с особенностями расположения анатомически и физиологически тесно связан с ЛОР-органами. Поэтому довольно часто патологические состояния этих систем способствуют развитию совместного с органом зрения поражения, а также появлением в их клинической картине глазных симптомов, способствующих правильной диагностике и выбору тактики лечения. Рост частоты встречаемости

орбитальных риносинусогенных осложнений на протяжении многих лет и в разные временные периоды отмечают многие авторы, что позволяет говорить о сохраняющейся актуальности проблемы [1;2;3;4]. Орбитальные осложнения риносинусита всегда значительно ухудшают прогноз и исход заболевания, угрожая в ряде случаев потерей зрения, а иногда и глаза. Среди причин, способствующих возникновению орбитальных осложнений, необходимо отметить высокую заболеваемость населения острыми респираторными инфекциями, снижение иммунологической реактивности и адаптационного ресурса, повышенную аллергизацию организма, высокую вирулентность ряда микроорганизмов и растущую резистентность к антибиотикам, активацию условно-патогенной микрофлоры [1].

**Цель.** Повышение эффективности диагностики и лечения орбитальных риногенных осложнений.

Особенности расположения зрительного анализатора и ЛОР-органов обуславливают как тесную анатомическую связь, так и физиологическую коммуникативность между ними. Поэтому часто патологические изменения ЛОР-органов увеличивают риск вовлечения в процесс глазного яблока и его придатков. И наоборот, появление офтальмологических симптомов в клинической картине заболеваний ЛОР-органов способствует правильной диагностике и своевременному выбору адекватной тактики лечения. Следует отметить, что иногда именно глазные симптомы являются ведущими признаками патологии ЛОР-органов. И, как следствие этого, пациент с данными жалобами сначала обращается к офтальмологу, который должен тщательно разобраться в клинической картине и затем направить больного к соответствующему специалисту. Знание офтальмологических проявлений поражений ЛОР-органов, понимание влияния медикаментозного лечения этих заболеваний на орган зрения необходимы как оториноларингологу, так и офтальмологу для исключения первичной глазной патологии и выбора правильной тактики лечения и ведения данной группы пациентов. Как известно, тесные анатомо-физиологические связи способствуют возникновению офтальмологических симптомов не только при изолированных патологиях ЛОР-органов, но и при возможных их внутричерепных осложнениях. Это, прежде всего, касается орбиты, что обусловлено ее соседством с полостью носа и его придаточными пазухами. Ведущее значение в этиологии одновременного поражения органа зрения и ЛОР-органов придается воспалительным заболеваниям придаточных пазух носа, то есть синуситам.

#### **Причины и пути распространения инфекции:**

Известны следующие пути распространения инфекции, обусловленные:

1. *анатомическими особенностями:* глазница окружена с трех сторон стенками околоносовых пазух, снизу - верхнечелюстной, изнутри - решетчатыми и клиновидной, сверху – лобной, распространение инфекции происходит через дефекты данных стенок в результате остеомиелита или через врожденные костные дефекты (дегисценции);

2. *сосудисто-нервными связями:* вены полости носа через угловую и верхнюю глазничную вены анастомозируют с пещеристым синусом и

венозными сплетениями твердой мозговой оболочки. Основная пазуха, задние клетки решетчатой кости, а также иногда лобная пазуха, распространяясь далеко кзади, могут близко прилежать к верхней глазничной щели, через которую проходят глазодвигательный, блоковый, отводящий нервы, а также первая и вторая ветви, тройничного нерва;

3. *лимфатическая сеть полости носа* сообщается с подпаутинным пространством головного мозга.

Таким образом, проникновение инфекции в полость глазницы и черепа может происходить различными путями: контактным, гематогенным, периневральным и лимфогенным. Наиболее частым из них является контактный путь.

Самой частой причиной риногенных осложнений в орбите служат заболевания лобной пазухи, среди последних острые и обострения хронических фронтитов.

**Классификация:** наиболее полно возможные риногенные глазничные осложнения представлены в классификации, предложенной Б. В. Шеврыгиным и Н. И. Курановым (1976). Она включает следующие осложнения:

1) **реактивный отек клетчатки глазницы и век**, а также их

2) **диффузное негнойное воспаление.**

Данная патология среди всех риносинусогенных орбитальных осложнений занимает первое место по частоте возникновения, особенно часто такая форма орбитальных осложнений развивается в детском возрасте при острых этмоидитах, возникающих на фоне респираторной инфекции.

3) Более выраженной клинической патологией является воспаление стенок орбиты – **периостит (остеопериостит)**. Периостит – воспаление надкостницы.

4) **Субпериостальный абсцесс**

5) **Ретробульбарный абсцесс** - гнойный очаг в задних отделах клетчатки глазницы, который может перерасти в флегмону глазницы - разлитой гнойный процесс, сопровождающийся расплавлением клетчатки глазницы.

6) **Флегмона орбиты** - диффузное, разлитое, гнойное воспаление всей клетчатки орбиты.

7) **Абсцесс века** - ограниченное инфильтративно-гнойное воспаление тканей века.

8) **Тромбоз вен глазничной клетчатки (тромбофлебит):**

Тромбофлебит глазницы - острый воспалительный процесс в венах глазницы, вызываемый в основном кокковой флорой и некоторыми патогенными микроорганизмами (кишечная, синегнойная палочка и др.), проникающими по венам в глазницу из гнойных воспалительных очагов век, области слезного мешка, кожи лица, полости рта, *околоносовых пазух*.

## **Выводы**

1. Симптомы орбитальных осложнений часто совпадают, иногда одна форма переходит в другую, что создает трудности в дифференциальной диагностике.

2. Больные с риногенными орбитальными осложнениями относятся к тяжелому контингенту, что требует экстренной специализированной хирургической помощи в условиях стационара, с привлечением офтальмологов.

3. Орбитальные осложнения острых синуситов не всегда требуют хирургического лечения. При негнойных осложнениях (реактивный отек клетчатки орбиты и век, диффузное негнойное воспаление клетчатки орбиты и век, остеопериостит орбиты) на фоне острого синусита наиболее целесообразно лечение начинать с консервативных мер (включая пункции синусов).

4. При гнойных орбитальных осложнениях (субпериостальный абсцесс, абсцесс века, свищ века и орбитальной стенки, ретробульбарный абсцесс, флегмона орбиты, а также тромбоза вен клетчатки орбиты) острого синусита показано хирургическое лечение. Вмешательство предусматривает не только санацию соответствующей околоносовой пазухи (или нескольких), но и вскрытие, и дренирование гнойного очага в глазнице.

## **Литература**

1. Бобров, В. М. Анализ патологического процесса риногенных орбитальных и внутричерепных осложнений, хирургическая тактика / В. М. Бобров // Рос. оториноларингология. – 2006. – № 2. – С. 27–31.

2. Гюсан, А. О. Риносинусогенные орбитальные осложнения: распространенность и принципы лечения / А. О. Гюсан, А. А. Кубанова, Р.Х. Узденова // Вестн. оториноларингологии. – 2010. – № 4. – С. 64–67.

3. Евдощенко, Е. А. Орбитальные и внутричерепные осложнения воспалительных заболеваний околоносовых пазух / Е. А. Евдощенко // Журн. ушных, носовых и горловых болезней. – 1989. – № 5. – С. 1–6.

4. Риногенные орбитальные осложнения : метод. рекомендации / сост.: Э. Г. Беличева, В. И. Линьков, В.В. Науменко. – С.Пб.: [б.и.], 2000. – 44 с.

## **РИНОГЕННЫЕ ОРБИТАЛЬНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ)**

*Ильина С. Н.<sup>1</sup>, Романчук В. В.<sup>1</sup>, Мармыш В. Г.<sup>1</sup>, Логош С. М.<sup>2</sup>,  
Руц И. А.<sup>2</sup>, Бретько С. Л.<sup>2</sup>, Каленик Р. П.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Гродненский государственный медицинский университет

<sup>2</sup>Гродненская университетская клиника

**Актуальность.** Заболеваемость риносинуситами в детском возрасте, несмотря на внедрение в практику новых методик диагностики и лечения воспалительных заболеваний околоносовых пазух по-прежнему остается на высоком уровне [1, 2, 3]. В большинстве случаев причиной риносинусита является увеличение числа респираторных вирусных инфекций, количества

ингалируемых аллергенов, снижение резервных возможностей слизистой оболочки верхних дыхательных путей у детей, растущая резистентность микрофлоры в результате широкого и нерационального применения антибиотиков.

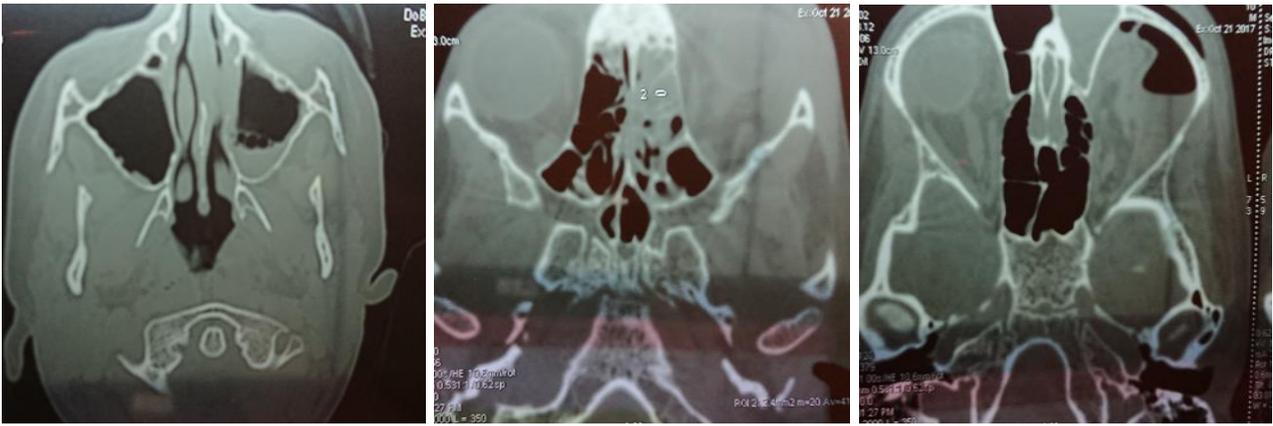
До настоящего времени риносинусогенные орбитальные осложнения (РОО) остаются тяжелой патологией и требуют неотложной комплексной ЛОР помощи. По данным ряда авторов, заболевания ОНП осложняются вовлечением в патологический процесс орбиты в 10-25% случаев, что обусловлено топографоанатомическими взаимоотношениями, особенностью кровоснабжения орбиты и пазух [1]. Наиболее стремительно РОО развиваются в раннем возрасте, когда симптомы поражения глазницы проявляются раньше поражения околоносовых пазух, отмечается быстрая генерализация воспалительного процесса, тяжелое течение, выраженная интоксикация, нейротоксикоз. У детей старшего возраста частота тяжелых септических осложнений при РОО процессах уменьшается.

Преимущественное развитие передних глазничных осложнений в раннем детском возрасте объясняется более ранним развитием передних пазух и значительным противодействием тарзоглазничной фасции, препятствующей проникновению инфекции в мягкие ткани глазницы.

**Цель.** Изучить особенности течения и эффективность лечения пансинусита, осложненного флегмоной орбиты на клиническом случае.

#### **Клинический случай.**

- ▶ Пациент М., 10 лет
  - ▶ Поступил в приемный покой на 3 сутки с начала заболевания с жалобами на заложенность носа, отек век левого глаза (сутки), двоение в левом глазу, подъем температуры до 40С.
  - ▶ Амбулаторно принимал: ринофлуимуцил, фраминазин, ингаверин, парацетамол, синупрет.
  - ▶ Клинически: выраженный экзофтальм левого глаза, хемоз, кожа век гиперемирована, отечна, глазная щель закрыта. Пальпация болезненна.
- Носовое дыхание затруднено. Обоняние снижено. Слизистая носовых раковин застойна, в носовых ходах скудное слизистое отделяемое.
- ▶ Выполнена R-ППН: субтотальное снижение пневматизации левой в/ч пазухи и ячеек решетчатого лабиринта.
  - ▶ ОАК при поступлении: эр 4,74 х 10<sup>12</sup>/л, Нв 130 г/л, лейкоц 21,3х10<sup>9</sup>/л, п 1, с 84, м 4, л 11, СОЭ 47 мм/ч



Описание исследования: контуры ППН ровные, четкие целостность не нарушена. Субтотальное снижение пневматизации левой в/ч пазухи, левой лобной пазухи, передних и средних ячеек решетчатого лабиринта. Орбиты симметричны. Края стенок глазниц ровные, четкие, без признаков деструкции. В левой орбите по латеральной стенке – гиперденсивное включение 23 НУ, однородной структуры размером 26x14 мм с четкими неровными контурами неправильной формы. Наружняя прямая мышца оттеснена кнаружи. Зрительные нервы прослеживаются на всем протяжении. Мягкие ткани параорбитальной области слева увеличены в объеме, инфильтрированы.

**Диагноз:** Левосторонний острый гнойный пансинусит. Флегмона орбиты слева.

**Лечение.** В день поступления выполнено: вскрытие и дренирование флегмоны орбиты – слизисто-геморрагическое содержимое, эндоскопическая фронтотомидотомия – полипозно измененная слизистая, гнойное отделяемое с ихорозным запахом пункция и катетеризация в/ч пазухи слева – слизисто-гнойное отделяемое. А/б терапия, дексаметазон, антикоагулянтная терапия, дезинтоксикационная, симптоматическая терапия. Санация в/ч катетера. Удален на 10 сутки. Санация раны орбиты, замена дренажей (4 р за курс лечения совместно с офтальмологами)

### **Выводы**

1. Орбитальные риносинусогенные осложнения являются тяжелой патологией и требуют неотложной комплексной ЛОР-помощи.
2. Лечение орбитальных осложнений воспалительных заболеваний носа и околоносовых пазух должно быть комплексным и проводиться с учетом особенностей первичного очага инфекции.
3. Превалирование яркой глазничной симптоматики сравнительно с выраженностью признаков поражения околоносовых пазух и риноскопической картиной служит наиболее частой причиной несвоевременной диагностики и поздней госпитализации преимущественно в непрофильные отделения (инфекционное, офтальмологическое, неврологическое, стоматологическое), а в связи с этим и причиной позднего оказания специализированной помощи.
4. Правильная трактовка симптоматики, оценка тяжести состояния, диагностическая эндоскопия полости носа, и адекватное лечение - залог выздоровления ребенка.

## Литература

1. Гуляева, Л. В. Особенности орбитальных риносинусогенных осложнений в детском возрасте / Л. В. Гуляева, М. А. Золотарева // Таврический медико-биологический вестник. - 2016. – № 1. – С. 16–18.
2. Орбитальные риногенные осложнения у детей г. Иркутск /М.В. Субботина [и др.] //Материалы межрегиональной научно-практической конференции оториноларингологов Сибири и Дальнего Востока с международным участием "Актуальные вопросы оториноларингологии". – 2016. – №1. – С. 109–111.
3. Рентгеновская компьютерная томография в оценке острой гнойной воспалительной патологии орбиты / М.Г. Тухбатуллин [и др.] //Медицинская визуализация. – 2011. – №5. – С. 64–70.

## ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ЭНДОКРИННОЙ ОФТАЛЬМОПАТИИ

*Кринец Ж. М.<sup>1</sup>, Ильина С. Н.<sup>1</sup>, Нечипоренко А. С.<sup>2</sup>,  
Мартинкевич О. Н.<sup>2</sup>, Сухоносик О. Н.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Гродненский государственный медицинский университет

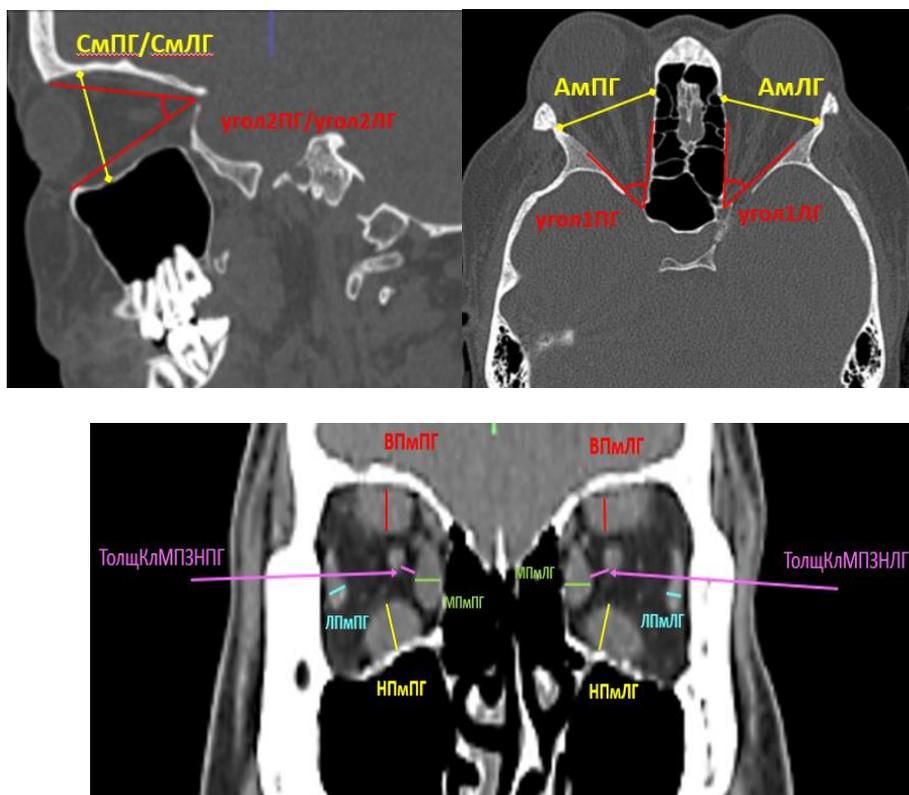
<sup>2</sup>Гродненская университетская клиника

**Актуальность.** Эндокринная офтальмопатия (ЭОП) – прогрессирующее заболевание мягких тканей орбиты, в основе которого лежит иммуномедиаторное воспаление экстраокулярных мышц и орбитальной клетчатки [1,2]. Ежегодно ЭОП диагностируется у 16 женщин и у 2,9 мужчин на 100000 населения [1,3]. Выявлено два возрастных пика заболеваемости: для женщин 40 – 44 года и 60 – 64 года, а для мужчин 45 – 49 лет и 65 – 69 лет. В течении ЭОП выделяют активную воспалительную фазу, которая в течение 3 – 4 месяцев до нескольких лет переходит в стадию фиброза. Выявление рисков развития и своевременная диагностика заболевания может предотвратить появление тяжелых вариантов течения процесса, которые приводят к инвалидности и ограничению социальной активности пациентов.

**Цель исследования.** Определение факторов риска развития эндокринной офтальмопатии.

**Материалы и методы.** В исследование включено 190 пациентов с дисфункцией щитовидной железы (380 орбит). Для изучения клинико-инструментальных признаков развития ЭОП пациенты, участвующие в исследовании, подразделены на группы: группа 1 – пациенты без видимых клинических признаков ЭОП – 100 пациентов (200 орбит); группа 2 – пациенты с клиническими признаками ЭОП – 90 пациентов (180 орбит). Выполнено стандартное офтальмологическое обследование пациентов. Проведены инструментальные методы диагностики: УЗИ глазного яблока, КТ с определением анатомических структур орбиты и внутриорбитального комплекса: ширины решетчатого лабиринта в аксиальной плоскости (Шрл),

максимального размера орбиты в сагиттальной (Ам) и аксиальной плоскости (См), максимального размера поперечного сечения прямых мышц (нижней, медиальной, верхней, латеральной) глаза в коронарной плоскости, угла конуса орбиты в аксиальной (угол 1) и сагиттальной плоскости (угол 2) (рисунок 1).



**Рисунок 1.** – Максимальный размер орбиты в сагиттальной плоскости (Ам), максимальный размер орбиты в аксиальной плоскости (См), ширина решетчатого лабиринта в аксиальной плоскости (Шрл), максимальный размер поперечного сечения прямых мышц (нижней, медиальной, верхней, латеральной) глаза в коронарной плоскости, угол конуса орбиты в аксиальной плоскости (угол 1), угол конуса орбиты в сагиттальной плоскости (угол 2)

**Результаты и их обсуждение.** Проведен анализ наиболее известных общих факторов риска развития ЭОП: возраст, пол и курение. Анатомические особенности орбиты, размер глазного яблока, жалобы на слезотечение, чувство инородного тела, симптом Мебиуса выбраны нами в качестве локальных факторов риска развития ЭОП. Полученные данные исследования по указанным факторам подвергнуты однофакторному логистическому регрессивному анализу.

Данные однофакторного логистического регрессионного анализа факторов риска ЭОП представлены в таблице.

Таблица 1. – Данные однофакторного логистического регрессионного анализа различных факторов риска развития эндокринной офтальмопатии

Фактор риска	Группа 1 (без видимых признаков ЭОП) (n = 100)	Группа 2 (явные признаки развития ЭОП) (n= 90)	Значение P	Коэффициент вероятности	95% ДИ
Возраст, годы	36,3±2,58	43,2±2,57	0***	1,045	1,021 -1,071
Пол пациентов, м/ж, n	22/78	21/69	0,826	1,079	0,544 -2,135
Курение, n	35	56	0***	0,327	0,179 -0,587
Длительность заболевания, мес	18,31±2,73	17,32±3,08	0,56	0,993	0,968 -1,017
Компенсация процесса, n	56	28	0,076	0,469	0,201 -1,083
Слезотечение, n	35	35	0,579	0,833	0,461 -1,504
Чувство инородного тела в глазу, n	25	38	0,011*	0,450	0,241 -0,829
Симптом Мебиуса, n	15	44	0***	0,182	0,089 -0,355
Анатомическая предрасположенность глазницы, n	23	42	0,001	1,358	1,097-1,680
ПЗО глаза, мм	22,54 ± 0,41	23,41 ± 0,32	0,001***	1,387	1,159 -1,679

Практический каждый из приведенных факторов риска взятый по отдельности может привести к развитию эндокринной офтальмопатии, тем не менее, минимальную статистическую достоверность имели четыре фактора из десяти: пол пациентов, длительность заболевания, компенсация процесса и жалобы на слезотечение.

В группе пациентов с ЭОП (группа 2) средний возраст мужчин (44,6±11,08 года) был значительно выше, чем у женщин (41,39±8,9 год), при соотношении мужчин к женщинам 1:3 (p=0,01). Женщины и мужчины в возрасте от 31 до 40 лет и от 41 до 50 лет, соответственно, имели самый высокий уровень заболеваемости ЭОП. Количество курильщиц среди женщин было минимальное как в группе 1, так и в группе 2. Число активных курильщиц – 9,5% (соответственно в группе 1 – 3% от общего количества пациентов в группе и 3,8% от числа женщин, включенных в исследование; группа 2 – 12,2% и 15,9% соответственно). Среди пациентов мужского пола процент активных курильщиков – 55,81% (соответственно в группе 1 – 9% от общего количества пациентов в группе и 40,9% от числа мужчин, включенных в исследование; группа 2 – 16,7% и 71,4% соответственно). Количество пассивных курильщиков или бросивших курить – 27,9%. Таким образом, пациенты, курившие и курящие, составили 47,9% от общего числа пациентов с дисфункцией щитовидной железы.

Продолжительность заболевания щитовидной железы до момента появления офтальмологических симптомов составила в среднем 17,32±3,08 месяца (диапазон от 1 до 36 месяцев). У 47,8% пациентов признаки ЭОП диагностированы в течение шести месяцев после выявления дисфункции щитовидной железы, тем не менее, длительность процесса не носила статистически значимого значения как признак, влияющий на возникновение

ЭОП. Локальные факторы риска развития ЭОП оказали существенное влияние на развитие ЭОП ( $p=0,001$ ).

### **Выводы**

Выбранные для анализа критерии риска оказывали значимое влияние на развитие ЭОП. Анатомические особенности строения орбиты и размеры глазного яблока явились статистически достоверными факторами риска возникновения и механической составляющей развития ЭОП.

### **Литература**

1. Бровкина, А.Ф. Эндокринная офтальмопатия /А.Ф.Бровкина. – М.: Гэотар-мед, 2008. – 178 с.
2. Аветисов, С.Э. Хирургическая реабилитация пациентов с эндокринной офтальмопатией: систематизированный подход / С.Э. Аветисов, Я.О. Груша, Д.С. Исмаилова и др. // Вестник офтальмологии. – 2017. - №1. – С. 4-10.
3. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению эндокринной офтальмопатии при аутоиммунной патологии щитовидной железы / И. И. Дедов [и др.] // Проблемы эндокринологии. – 2015. – № 1 – С. 61-74.

## **ОСОБЕННОСТИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ, СМЕРТНОСТИ И ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ ТРУДОСПОСОБНОГО ВОЗРАСТА ЗА ПЕРИОД 2014-2019 ГГ.**

*Никита Е. И.<sup>1</sup>, Равданович Ю. Л.<sup>2</sup>, Соловей Е. К.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Гродненский государственный медицинский университет

<sup>2</sup>Гродненская университетская клиника

**Актуальность.** Рак гортани является серьезной клинической проблемой, от которой чаще страдают мужчины в возрастной группе 40-60 лет. Данная патология очень редко встречается в первые два десятилетия жизни; заболеваемость раком резко возрастает, достигая пика в позднем взрослом возрасте, а затем выходит на плато или немного снижается в крайних возрастных категориях [1].

Успешное лечение рака гортани зависит от тщательной оценки состояния пациента и факторов заболевания перед началом лечения, что позволяет определить точную стадию, что приводит к правильному выбору лечения для пациентов с этим тяжелым заболеванием. Доминирующим нарративом в лечении рака гортани является баланс между эффективной онкологической терапией и сохранением основных функций гортани, таких как дыхание, глотание и речь. Хирургические методы, включая трансоральную лазерную микрохирургию, открытую частичную ларингэктомию и тотальную ларингэктомию, предлагают варианты, отдельно или в сочетании с лучевой терапией и химиотерапией. Стратегия лечения рака гортани должна быть направлена на излечение при сохранении максимально возможного качества

жизни пациента [2]. Пациентов с раком гортани T1, T2 следует лечить на начальном этапе с целью сохранения гортани с помощью эндоскопической резекции или лучевой терапии, что приводит к одинаковым результатам. Для пациентов с местнораспространенным (T3, T4) заболеванием органосохраняющая хирургия, комбинированная химиотерапия и лучевая терапия или только лучевая терапия предлагают возможность сохранения гортани без ущерба для общей выживаемости. В процессе обследования пациентов до специального лечения и в процессе наблюдения после операции необходимо тщательно изучать все лимфатические узлы и область гортани с использованием разных методик диагностики (биопсия, тонкоигольная пункция, экстирпация, УЗИ, КТ, ПЭТ). Раннее выявление продолжения роста, рецидива заболевания, метастазов дают шанс более эффективного лечения.

**Цель.** Оценить и определить значимость некоторых клинико-эпидемиологических факторов, связанных с развитием рака гортани у пациентов трудоспособного возраста до 50 лет в период с 2014-2019 гг.

**Методы исследования.** Нами был проведен ретроспективный анализ 47 пациентов, взятых на учёт с диагнозом рак гортани с использованием канцер – регистра и медицинской документации.

**Результаты и их обсуждение.** По результатам наших исследований всего за отчетный период было выявлено свыше 400 пациентов с первичным диагнозом рак гортани, однако в исследуемую группу вошли лица трудоспособного возраста до 50 лет, обоих полов. Среди 43 пациентов в период 2014-2019 гг.: женщин – 2 (4,25%), мужчин – 45 (95,74%). Возраст пациентов находился в пределах от 28 до 49 лет. Установлено, что имеется приблизительно одинакова заболеваемость раком гортани среди сельских (21 пациент - 44,68%) и городских жителей (26 пациентов – 55,31%). Гистологически выявлен плоскоклеточный рак с ороговением – 28 пациентов (59,57%), плоскоклеточная карцинома с ороговением – 1 (2,12%), плоскоклеточная неороговевающая карцинома – 9 (19,14%), плоскоклеточный рак без ороговения – 5 (10,63%), плоскоклеточный неустановленный – 4 (8,51%).

В ходе исследования по локализации опухоли в гортани было выявлено поражение надскладкового отдела у 13 (27,65%) пациентов, складкового отдела – 23 (48,93%), подскладкового отдела – 1 (2,12%), надскладкового и складкового отделов – 4 (8,51%), всей гортани – 6 (12,76%). Отмечалась следующая дифференцировка по стадиям опухоли: T1N0M0 – 4 (8,51%), T2N0M0 – 14 (29,78%), T3N0M0 – 10 (21,27%), T2N1M0 – 2 (4,25%), T3N1M0 – 11 (23,4%), T2NxM0 – 1 (2,12%), T3NxM0 – 2 (4,25%), T4N3M0 – 1 (2,12%), T3N M0M0 – 1 (2,12%), T4N0M0 – 1 (2,12%).

Специальное лечение получил 42 (89,36%) пациент: сочетание лучевой терапии и оперативного лечения – 8 (%) пациентов (4 ларингэктомий – 2 пациента с T3N0M0 III ст. и 2 пациента со II стадией T2N0M0 и 4 переднебоковых резекций гортани, из них 3 пациента с II стадией T2N0M0 и 1 пациент с III стадией T2N0M0), 7 (14,89%) пациентам провели

переднебоковую резекцию гортани (2 пациента с T1N0M0 I ст., 3 пациента с T2N0M0 II ст., 1 пациент с T3N0M0 III ст. и 1 пациент с T3N1M0 III ст).

Лучевую терапию получили 17 (36,17%) пациентов (4 пациента с T3N0M0 3 ст., 3 пациента с T2N0M0 II ст., 6 пациент с T3N1M0 III ст. и 1 пациент с T3NxM0 III ст., 1 пациент с T1N0M0 III ст., 1 пациент с T3N0M0 II ст., 1 пациент с T4N0M0 IV ст). Химиолучевая терапия была проведена 9 (19,14%) пациентам (2 пациента с T3N0M0 III ст, 3 пациента с T3N1M0 III ст., 2 пациента с T2N1M0 III ст., 1 пациент с T3N2M0 IV ст, 1 пациент с T2N0M0 II ст). Специальное лечение не получили 5 (10,63%) пациентов. Трахеостомия была проведена 12 пациентам (25,53%) - 1 пациент с T3N0M0 II ст, 5 пациентов с T3N0M0 III ст., 2 пациента с T2N0M0 II ст., 2 пациента с T3N1M0 III ст, 1 пациент с T1N0M0 I ст., 1 пациент с T3N2M0 IV ст. Смертность от данной патологии составила 11 человек (23,4%), от других заболеваний – 2 человека (4,25%).

### **Выводы**

1. В исследуемой возрастной группе раком гортани болеют преимущественно мужчины 95,74%.

2. Заболеваемость не зависит от местности проживания, показатели приблизительно одинаковы как у сельских, так и городских жителей.

3. Преобладает плоскоклеточный рак с ороговением складкового отдела (48,93%).

4. Выявление пациентов с злокачественными опухолями гортани в ранних стадиях (T1-2) даёт предпосылки для проведения в качестве самостоятельного метода лечения лучевой терапии (у 17 пациентов из 47 – 36,17%), которая имеет лучшие функциональные результаты.

### **Литература**

1. Океанов А. Е., Моисеев П. И., Левин Л. Ф., под ред. Суконко О. Г. Статистика онкологических заболеваний в Республике Беларусь (2006-2015). – Минск: РНПЦ ОМР им. Н.Н. Александрова. –2016. – С.280.

2. Факторы риска развития рака гортани в странах восточной и центральной Европы / О. В. Шаньгина [и др.] // Вопросы онкологии. 2007. – Т.53, № 3. – С. 321–328.

## **ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ ЛАРИНГИТОВ**

*Никита Е. И.<sup>1</sup>, Хоров О. Г.<sup>1</sup>, Козловская А. И.<sup>1</sup>, Бородавко П. Н.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Гродненский государственный медицинский университет

<sup>2</sup>Гродненская университетская клиника

**Актуальность.** Хронические ларингиты составляют 8,4-10% от всей патологии ЛОР-органов. Причинами ларингита являются бактериальная, грибковая и вирусная инфекции. 92% пациентов, страдающих любой формой ларингита, являются курильщиками, зачастую злоупотребляющие спиртными напитками. Среди профессиональных вредностей имеет значение контакт с

пылью, газами, повышенными температурами, парами бензина и его производными. Большое значение имеет повышенная голосовая нагрузка.

При хроническом ларингите ведущей жалобой является стойкое нарушение голосовой функции, постоянная охриплость с огрублением голоса, иногда кашель, боль в горле при голосовой нагрузке, парестезии в проекции гортани.

Существует множество классификаций хронического ларингита. Б.С. Преображенский (1955). В.К. Супрунов (1960) выделяют три формы хронического ларингита: катаральный, гипертрофический и атрофический. А.И. Алимов (1972,1973) гипертрофический ларингит подразделяет на диффузный и ограниченный. Wendler и соавторы (1997) выделяют две формы хронического ларингита: гиперпластический и атрофический. Наибольшую опасность в плане малигнизации представляет собой гиперпластический ларингит, протекающий с диффузной или ограниченной гиперплазией, кератозом, пахидермией, лейкоплакией.

Диагностика хронического ларингита основывается на данных ларингоскопии, микроларингоскопии, эндоларингостробоскопии, компьютерной оценке голоса. Клинический диагноз должен также верифицироваться данными гистологического исследования. Дифференциальная диагностика осуществляется в первую очередь с раком гортани, специфическими поражениями гортани (туберкулез, сифилис), а так же с системными заболеваниями (гранулематоз Вегенера, саркоидоз, амилоидоз). Однако на практике наибольшую сложность представляет дифференциальная диагностика между ограниченными и диффузными формами хронического ларингита с выраженными пролиферативными процессами и ранним раком.

**Цель работы.** Провести дифференциальную диагностику между различными формами хронического ларингита на основе данных видеоларингоэндоскопии и данных морфологического исследования.

**Материалы и методы.** Нами проведен ретроспективный анализ медицинской документации 59 пациентов с патологией гортани за 2019-2021 гг., которые находились на стационарном лечении в гнойном оториноларингологическом отделении для взрослых УЗ «Гродненская университетская клиника» по поводу хронического ларингита.

**Результаты и их обсуждение.** Для анализа отобрано 59 пациентов, которым была выполнена прямая микроларингоскопия с целью диагностики, биопсии или полного удаления новообразования гортани. По территориальному признаку пациенты были разделены на городских – 35 (59%) и сельских жителей – 24 (41%) г.Гродно и Гродненской области. Все пациенты были распределены по полу и возрасту: из 59 пациентов мужчин – 38 (64,4%), женщин – 21 (35,6 %). Большая часть пациентов – курильщиками табака с длительным стажем курения. Из проанализированных 59 пациентов у 18 (31%) пациентов изменения локализовались на правой голосовой складке, у 21 (37%) пациентов изменения выявлены на левой голосовой складке, у 19 (32%) пациентов были поражены обе голосовые складки.

Из хирургически пролеченных пациентов среди доброкачественных новообразований чаще всего встречались следующие гистологические типы: фиброзный полип – в 4 (7%) случаях, фиброма – 10 (17%), ангиофиброма – 43 (32,1%), киста – 10 (7,5%), папиллома – 17 (12,7%), в меньшей степени – узелки, грануляционная ткань, гемангиома. Из них в 12 (8%) случаях выявлялись пролиферативные изменения в виде акантоза, лейкоплакии и дисплазии.

### **Выводы**

1. При наличии пролиферативных изменений в гортани показано хирургическое лечение с прицельной биопсией ввиду того, что оценка характера и распространенности процесса методами стандартной визуализации не позволяет в полной мере оценить морфологическую структуру произошедших изменений в гортани и глубину патологического процесса, в том числе опухолевого характера.

2. При исследовании биопсийного материала клинически доброкачественных новообразований, не имеющих признаков злокачественного роста при стандартных методах исследования, в 8 % случаях выявляются диспластические изменения различной степени выраженности, что является предпосылкой нарушения дифференцировки клеток и возможной трансформации ларингеального эпителия, приводящей к развитию раннего рака.

### **Литература**

1. Мухаммедов, М. Р. Роль фиброларингоскопии в диагностике предопухолевой патологии гортани / М. Р. Мухаммедов, О. В. Черемисина // Сибирский онкологический журнал. – 2010. – Т.21. – № 2. – С. 22.

2. Черемисина, О. В. Возможности эндоскопической диагностики предопухолевых заболеваний и рака гортани в современной онкологии / О.В. Черемисина, Е. Л. Чойнзонов // Сибирский онкологический журнал. – 2007. – Т. 23. – № 3. – С. 5–9.

3. Шляга, И. Д. Хронический гиперпластический ларингит, классификация и лечение : дис. ...канд. мед. наук : 14.00.04 / И. Д. Шляга. – Минск, 1995. – 138 с.

## **ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫЕ НОВООБРАЗОВАНИЯ НАРУЖНОГО УХА**

*Никита Е. И.<sup>1</sup>, Хоров О. Г.<sup>1</sup>, Плавский Д. М.<sup>2</sup>, Романова М. Д.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Гродненский государственный медицинский университет

<sup>2</sup>Гродненская университетская клиника

**Актуальность.** Плоскоклеточный рак кожи наружного уха составляет 0,2% всех злокачественных опухолей головы и шеи. Учитывая локализацию и близость к важным структурам, процесс часто распространяется на соседние структуры: околоушную слюнную железу, костные структуры латерального

отдела основания черепа, мозговые оболочки и ткань мозга. Злокачественные опухоли наружного уха представлены многообразной гистологической структурой, но наиболее часто представлена по типу базально-клеточного или плоскоклеточного рака, реже встречается железистый рак, еще более редко – меланома или саркома. Хотя наружное ухо является визуальной локализацией, встречаются пациенты, которые поступают в стационар с местнораспространенным раком или сочетанием рака кожи наружного уха с раком кожи других локализаций головы и шеи.

**Цель.** Изучить частоту встречаемости рака наружного уха в структуре первично-множественных злокачественных опухолей (ПМЗО) и провести анализ статистических данных пациентов с диагнозом С44.2 Злокачественные новообразования кожи наружного уха впервые выявленный в Гродненской области за 2015-2021 гг.

**Материалы исследования.** С использованием канцер-регистра и медицинской документации был проведен ретроспективный анализ 262 пациентов, взятых на учёт с диагнозом С44.2 Злокачественные новообразования кожи уха и НСП за период 2015-2021 гг.

**Результаты и их обсуждение.** По результатам исследований всего было выявлено 262 пациента. Все пациенты были распределены по полу: из 262 пациентов мужчин – 165 (62,9%), женщин – 97 (37,1 %). По территориальному признаку пациенты были разделены на городских – 186 (71%) и сельских жителей – 76 (29%) г. Гродно и Гродненской области. Основная локализация – это кожа ушной раковины, реже наружного слухового прохода, кожа заушной области и мочки относятся к очень редким локализациям. По нашим данным наиболее частой локализацией является ушная раковина – 205 (78,2%), околоушная область – 25 (9,5%), НСП – 17 (6,5%), мочка – 2 (0,8%), сочетанная патология (локализация больше одной анатомической зоны) – 13 (5,0%), что полностью соответствует литературным данным. Из проанализированных 262 пациентов у 117 (44,6%) пациентов изменения локализовались на правой стороне. У 132 (50,4%) пациентов изменения были выявлены на левой стороне; у 13 (5%) пациентов были поражены обе стороны.

По гистологической структуре опухоли представлены базально-клеточным раком – 182 пациентов (69,5%) и плоскоклеточным раком – 63 (24%), метатипической карциномой – 2 (0,8%), лейомиосаркомой – 1 (0,4%), меланомой – 9 (3,4%), аденокарциномой – 1 (0,4%), базально-клеточным и плоскоклеточным раком – 4 (1,5%). Классификация по стадиям: I стадия – 212 пациентов (80,9%), II – 40 (15,3%), III – 6 (2,3%), IV – 4 (1,5%), причем в III и IV стадиях гистологически выявлялся плоскоклеточный рак.

Злокачественные новообразования наружного уха часто сочетаются со злокачественными новообразованиями других локализаций. Причем рак ушной раковины наблюдался чаще в сочетании с раком кожи головы и шеи – 68 пациентов (59,1%), из которых ушная раковина в сочетании с раком кожи лица встречалась в 39 (57,4%) случаях. Среди всех областей головы превалировала волосистая часть головы – 15 (41,7%) и височная область –

11 (30,6%). Так же рак ушной раковины часто встречался со злокачественными новообразованиями туловища и конечностей – 29 (25,2%), простаты – 6 (5,2%), в редких случаях – кишечника, желудка, дыхательной системы и заболеваний крови. При поражениях наружного слухового прохода наиболее часто встречались сочетания с кожей лица у 7 (33,4%) и верхних конечностей у 4 (19,0%) пациентов. Височная область доминировала при сочетании с раком мочки – 2 (28,6%). При поражении заушной и околоушной областей наиболее часто встречались сочетания с раком кожи лица – 13 (40,6%) и с одинаковой частотой были зафиксированы злокачественные новообразования туловища и волосистой части головы по 4 случая (12,5%) соответственно. В нашем наблюдении в 33 (28,7%) случаях был выявлен первично множественный синхронный рак и в 82 (71,3%) случаях – первично множественный метакронный рак.

### **Выводы**

Рак ушной раковины чаще развивается у мужчин, поскольку у женщин ушная раковина в большей степени защищена от воздействия внешней среды. Встречается рак наружного уха преимущественно у лиц среднего и пожилого возраста. Морфологическая структура злокачественных опухолей наружного уха в структуре первичного-множественного рака многообразна. В основном преобладает базально-клеточный и плоскоклеточный рак. Частота развития множественных опухолей составила 43,9%. Рак ушной раковины наиболее часто сочетается со злокачественными новообразованиями кожи головы и шеи, туловища и конечностей, простаты и в редких случаях – кишечника, желудка, дыхательной системы и заболеваний крови.

### **Литература**

1. Антонив, В. Ф. Первично-множественный метакронный рак уха (клиническое наблюдение) / В. Ф. Антонив, В. И. Попадюк, А. И. Чернолев // Вестник оториноларингологии. – 2016. – Т. 3. – С. 30-32.
2. Мудунов, А. М. Эффективность современных методов лечения местно\_распространенного рака кожи наружного уха: Обзор литературы / А. М. Мудунов, Е. Г. Хазарова, Ю. В. Алымов // Опухоли головы и шеи. – 2020. – Т. 10. – С. 86-90.
3. Бадалян, А. Г. Хирургическое лечение местно-распространенного рецидивирующего рака кожи наружного уха. Случай из практики / А. Г. Бадалян, А. М. Мудунов // Опухоли головы и шеи. – 2013. – Т. 3. – С. 43-46.

# ПРИМЕНЕНИЕ ВИДЕОЛАРИНГОСТРОБОСКОПИИ ДЛЯ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ РАКА СРЕДНЕГО ОТДЕЛА ГОРТАНИ

*Однокозов И. А.<sup>1</sup>, Миронова Е. О.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Гомельский государственный медицинский университет»

<sup>2</sup>Гомельская областная клиническая больница

**Актуальность.** В Беларуси рак гортани занимает первое место среди злокачественных опухолей головы и шеи (60–75%), а среди всех злокачественных образований на рак гортани приходится 3–4%. Большинство пациентов в трудоспособном возрасте. Рак среднего отдела гортани развивается в 60%–65% случаев.

**Цель:** оценить эффективность метода видеоларингоскопии для диагностики рака среднего отдела гортани.

**Методы исследования.** На базе Гомельского областного фониатрического кабинета (ГОФК) проведено открытое ретроспективное клиническое исследование (1995–2015 г.г.). Изучались амбулаторные карты (n=172) пациентов с верифицированным в ГОФК раком гортани. Из них женского пола 16 (9,3%), мужского – 156 (90,7%); Средний возраст пациентов составил 58,0±13,0 лет. Самому младшему пациенту – 39 лет, самому старшему – 84 года. Всем пациентам проводилась, в том числе, видеорегистрация ларингостробоскопической картины (ВЛСС) при помощи жесткого ларингоскопа с 70-градусной оптикой, ларингостробоскопами фирмы Brüel & Kjær, тип 4914 с ксеноновым источником импульсного света и аналоговой видеокамеры PANASONIC WV-CL 110 A и HIGHLIGHT PLUS INVISIA с LED источниками непрерывного и импульсного света, цифровой видеокамерой OLYMPUS OTV-S4. Голос записывался конденсаторным микрофоном SONY ECM-T140 совместно с видеоизображением. Видеоизображение записывалось на портативный кассетный видеомagneтофон BLANPUNKT RTX-260 и транслировалось на цветной видеомонитор SONY PVM-1444QM. Видеоларингоскопическая картина просматривалась в обычном и замедленном режиме, для анализа также использовался стоп-кадр. Регистрировались амплитуда, регулярность фонаторных колебаний, наличие фазы закрытия, эффект смещения слизистой оболочки по свободному краю голосовых складок, симметричность и частоту основного тона. После интерпретации полученных данных, под местной анестезией проводилась биопсия участка голосовой складки с измененными фонаторными колебаниями под контролем ВЛСС.

**Результаты и их обсуждение.** Всего с 1995г. по 2015г. в ГОФК выявлено (доказано морфологически) и направлено в Гомельский областной онкологический диспансер 172 пациента с раком гортани и гортаноглотки (таблица 1). Рак среднего отдела гортани выявлен у 131 пациента, причем первая степень обнаружена у 26, а cancer in situ – у 8 пациентов. Если по

результатам видеоларингостробоскопического исследования диагностирован «рак?», а при морфологическом исследовании рак не был выявлен, проводилась повторная биопсия. Повторных биопсий – 5, верификаций с третьего раза – 2.

Таблица – Число выявления рака гортани и гортаноглотки в ГОФК

Год	Всего	Средний отдел	T1a	Cancer in situ
1989	1	1	0	0
1990	12	9	2	1
1991	7	5	1	0
1992	3	3	0	0
1993	6	5	1	0
1994	5	4	1	0
1995	5	4	0	0
1996	7	6	2	1
1997	4	4	1	0
1998	5	5	1	0
1999	13	11	4	1
2000	14	10	1	0
2001	13	9	2	1
2002	14	11	3	1
2003	13	9	1	0
2004	12	10	2	1
2005	11	7	1	0
2006*	11	7	0	1
2015	16	11	3	1
2016*	0	0	0	0
Всего	172	131	26	8

Примечание: 1. С 2007 по 2014 год видеостробоскоп был в неработающем состоянии; 2. С 2016 года в ГОФК хирургические операции, практически, не проводились (по настоянию администрации ГОКБ)

Таким образом, метод ВЛСС позволил во всех случаях выявить рак голосовых складок, в том числе, у 26 (19,8%) пациентов с T1a, и у 8 (6,1%) пациентов cancer in situ. Выполнение биопсии под контролем ВЛСС позволяет наиболее точно и менее инвазивно выполнить операцию. Всего повторных биопсий 7 (4%). Так же, мы можем отметить следующие преимущества ВЛСС: простоту метода, малые затраты времени (3–5 мин.), увеличение изображения гортани в 8–10 раз, использование «замедления» видеоизображения и стоп-кадра, возможность архивация и дальнейшего обсуждения данных.

### **Выводы**

ВЛСС – ценная диагностическая методика, в том числе, для ранней диагностики рака голосовых складок. Методика позволяет проводить наблюдение за предраковыми заболеваниями голосовых складок и планировать мероприятия для ранней диагностики рака голосовых складок, проводить оценку распространенности, стадии процесса и результатов лечения, а так же динамическое наблюдение после лечения и архивацию данных. Однако, нужно помнить, что метод ВЛСС имеет значительный субъективный фактор, т.е. зависит от опыта и умения врача.

# ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ, СОСТОЯЩИХ НА ДИСПАНСЕРНОМ УЧЁТЕ ПО ХРОНИЧЕСКОМУ ГНОЙНОМУ СРЕДНЕМУ ОТИТУ

*Позняк В. А., Хоров О. Г.*

Гродненский государственный медицинский университет

**Актуальность.** Хронический гнойный средний отит (ХГСО) остаётся одной из основных причин тугоухости и причиной развития внутричерепных осложнений [1, 2]. Представляет интерес «клинический портрет» пациента, страдающего этим заболеванием. Чем он характеризуется можно оценить у группы лиц, состоящих на диспансерном наблюдении у врача-оториноларинголога.

**Цель.** Изучить характеристику пациентов ХГСО, находящихся под диспансерным наблюдением.

**Материалы и методы.** На основе разработанной нами статистической таблицы в Microsoft Excel для учёта пациентов проведен анализ данных 620 человек, которые состоят на диспансерном учёте у врачей-оториноларингологов 10 районов Гродненской области.

**Результаты и обсуждение.** Анализу подвергнуты данные взрослых пациентов из 10 районов Гродненской области: Вороновского, Дятловского, Ивьевского, Кореличского, Лидского, Мостовского, Новогрудского, Ошмянского, Островецкого, Свислочского. Всего на диспансерном учёте в этих районах состоит 620 человек, из них – 295 (47,58%) женщин, 325 (52,42%) мужчин. 365 (58,87%) пациентов проживали в городе, 255 (41,13%) человек являлись сельскими жителями. Диагноз хронического гнойного отита установлен в возрасте от 18 до 25 лет – у 49 (7,9%) человек, от 26 до 35 лет – у 113 (18,23%), от 36 до 45 лет – у 135 (21,77%), от 46 до 55 лет – у 122 (19,68%), от 56 до 65 лет – у 131 (21,13%), от 66 до 75 лет – у 48 (7,74%), от 76 до 85 лет – у 17 (2,74%), старше 85 лет – у 5 (0,81%) пациентов. 217 (35%) пациентов страдало эпитимпанитом (эпитимпаноантральным отитом), 281 (45,32%) человек – мезотимпанитом (туботимпанальный отит). После хирургического лечения было 118 (19,03%) лиц, после операции по поводу внутричерепного осложнения – 3 (0,49%), после поражения лицевого нерва или лабиринтита – 1 (0,16%). Проконсультированы в УО «Гродненская университетская клиника» 360 (58,06%) человек, на кафедре Гродненского государственного медицинского университета – 50 (8,07%), в ГУ «РНПЦ оториноларингологии» – 39 (6,29%) пациентов. Не нуждался в консультации в процессе диспансерного наблюдения 171 (27,58%) человек. 126 пациентам (20,32%) была проведена saniрующая операция, 100 (16,13%) – функционально-реконструктивная операция. Установить достоверно тип проведенного хирургического лечения у 32 (5,16%) пациентов не удалось. Консервативное лечение было проведено 239 (38,55%) пациентам. 123 (19,84%) пациентам, состоящим на учёте, хирургическое лечение не проводилось. Клинический эффект после лечения полностью достигнут у 245

(39,52%) человек, достигнут частично – у 242 (39,03%), не достигнут – у 81 (13,06%). Нуждаются в консультации 52 (8,39%) человека. 4 (0,65%) пациента снято с учёта по поводу излечения, 61 (9,83%) снят с учёта по другим причинам, 555 (89,62%) продолжают стоять на учете. За последние года количество пациентов состоящих на учете увеличилось с 591 (2017 год) до 620 (2020 год) человек. В Ивьевском и Лидском районе количество диспансерных пациентов не изменилось. Самые большие скачки изменений количественного состава фиксируются в Новогрудском и Мостовском районах: на 10 и 13 человек соответственно. В остальных районах изменения незначительные (на 1 или 2 пациента).

### **Выводы**

Хронический гнойный средний отит чаще встречается у городских жителей (58,87%), преобладают пациенты с мезотимпанитом (45,32%). Чаще всего ХГСО страдают лица трудоспособного возраста, их наибольшее количество находится в возрасте от 36 до 45 лет (21,77%). Заболеваемость среди мужчин и женщин практически одинаковая. У 487 (78,55%) пациентов клинический эффект после лечения достигнут полностью или частично. С каждым годом количество пациентов, состоящих на диспансерном учете с диагнозом хронический гнойный средний отит, увеличивается. Наша оценка лиц диспансерной группы ХГСО подтверждает актуальность проблемы совершенствования методов лечения и профилактики данной категории лиц.

### **Литература**

1. Borisenko O. N., (2000) Otkrytyj variant e'tapnoj timpanoplastiki s mastoide'ktomiej u bol'nyh hronicheskim gnojnym srednim otitom [Open version of a landmark tympanoplasty with mastoidectomy in patients with chronic purulent otitis media]. Zhurn. ushnyh, nosovyh i gorlovyh boleznej, vol. 4, pp. 28–35.

2. Khorov O., Plavskiy D. (2011) Kliniko-morfologicheskie rezul'tati timpanoplastiki 1 tipa. Otorinolaringologiya Vostochnaya Evropa, no. № 1, pp 71-78.

## **ДИНАМИКА ЧИСЛЕННОСТИ ПАЦИЕНТОВ, СТОЯЩИХ НА ДИСПАНСЕРНОМ УЧЕТ ПО ХРОНИЧЕСКОМУ СРЕДНЕМУ ГНОЙНОМУ ОТИТУ ЗА ПОСЛЕДНИЕ 5 ЛЕТ**

***Позняк В. А., Хоров О. Г.***

Гродненский государственный медицинский университет

**Актуальность.** До настоящего времени ХГСО является одним из самых распространенных заболеваний в оториноларингологической практике. По данным О. Г. Хорова среди всех заболеваний среднего уха средние отиты составляют около половины. Причем по последним наблюдениям число людей, страдающих тугоухостью, обусловленной воспалительными заболеваниями среднего уха, не уменьшается, а только растет.

**Цель.** Оценить динамику численности лиц, стоящих на диспансерном учете по хроническому среднему гнойному отиту за последние пять лет (2017-2021).

**Методы исследования.** Анализ производился на основании статистической таблицы в Microsoft Excel для учета пациента, стоящих на диспансерном учете по хроническому гнойному отиту.

**Результаты и их обсуждения.** Были проанализированы 16 районов Гродненской области за последние 5 лет. В 2017 году на учете по хроническому среднему отиту стояло 941 человек, в 2018- 965, 2019-980, 2020- 947, 2021-949. В Лидском районе стоит на учете наибольшее количество человек (в среднем 127). Также более 100 человек наблюдается в Сморгонском и Ошмянском районе. Наименьшее количество стоит в Вороновском и Свислочском (меньше 30). Для одних районов характерно снижение количество, стоящих на диспансерном учете, а для других рост. Наблюдается снижение в Берестовицком, Ивьевском, Ошмянском, Сморгонском, Щучинском. Рост численности в Волковыском, Вороновском, Дятловском, Зельвенском, Кореличском, Лидском, Мостовском, Новогрудском, Островецком, Свислочском, Слонимском,

#### **Выводы.**

С каждым годом наблюдается рост численности лиц с диагнозом хронический средний гнойный отит. По результатам данных наибольшее количество, стоящих на учете пациентов, было в 2019 году. На сегодняшний день сохраняется актуальность диспансеризации пациентов.

#### **Литература**

1. Хоров О. Г. Хирургическое лечение деструктивных средних отитов / О. Г. Хоров, В. Д. Меланьин // Гродно: ГрГМУ, 2001. – 150 с.
2. Гаров Е. В. Современные принципы лечения больных с хроническим гнойным средним отитом / Е. В. Гаров // Здоровье столицы : тез. докл. Московск. ассамблеи (г. Москва, 13-14 дек. 2007 г.). – М., 2007. – С. 137–138.

## **ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ КОЛЛАТЕРАЛЬНОЙ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ ЛИЦЕВОГО ОТДЕЛА ЧЕРЕПА НА ОСНОВАНИИ КЛИНИЧЕСКИХ СЛУЧАЕВ**

*Прецайло П. В., Иванова Д. Д., Махомет А. В.*

Гродненский государственный медицинский университет

**Актуальность.** Травматические повреждения лицевого отдела черепа являются одними из самых сложных лицевых травм, что связано с анатомическими особенностями строения и топографии данной области. Также данный вид патологии представляет значительную угрозу для физического и психоэмоционального здоровья человека, его нахождения в социуме [1]. Частота повреждений структур лицевого отдела черепа увеличилась за

последнее десятилетие в несколько раз [2]. Травматические повреждения челюстно-лицевой области, как в Беларуси, так и в странах Европы и США, за последние годы имеют тенденцию к значительному увеличению [3]. Причиной этого является увеличением числа, бытовых и спортивных травм, ДТП, несчастных случаев на производстве. Данный вид травм может приводить к значительным функциональным и косметическим изменениям, а также к осложнениям, например, нарушение работы системы анализаторов, появление локальной неврологической симптоматики.

**Цель.** Продемонстрировать эффективность работы коллатеральной микроциркуляции сосудов лицевого отдела черепа на конкретном клиническом случае.

**Метод исследования.** Описание клинического случая.

**Клинический случай №1.** Пациентка переведена из центральной районной больницы в Гродненскую университетскую клинику с диагнозом: «Укушенная рана носа, травма в быту». Со слов пациентки за сутки до госпитализации в состоянии алкогольного опьянения была укушена собственной собакой. Состояние пациентки удовлетворительное, в области кончика носа, с переходом на крыло носа справа имеется укушенная рана с неоформленными, смазанными краями, разной глубины, частично покрытая первичной коркой, с обнаженной частью хряща в области спинки носа (рисунок 1).



**Рисунок 1. – Внешний вид раны при первичном осмотре**

Выполнено: под внутривенной анестезией произведена ПХО раны, края раны освежены до кровоточащих краев. Выполнено послойное сшивание с сопоставлением краев раны и сохранение анатомической структуры хряща [4] (рисунок 2).



**Рисунок 2. – Внешний вид раны после операции**

В удовлетворительном состоянии пациентка выписана на третьи сутки из стационара для долечивания на амбулаторном этапе (рисунок 3).



**Рисунок 3. – Внешний вид раны на третьи сутки после операции**

Внешний вид раны на десятые сутки после операции представлен на рисунке 4.



**Рисунок 4. – Внешний вид раны на десятые сутки после операции**

Швы сняты на двенадцатые сутки после операции. Внешний вид раны на пятнадцатые сутки после операции представлен на рисунке 5.



**Рисунок 5. – Внешний вид раны на пятнадцатые сутки (швы удалены) после операции**

**Результаты и их обсуждение.** Полное восстановление анатомической целостной структуры наружного носа с сохранением физиологических функций.

**Клинический случай №2.** Пациент доставлен в Гродненскую университетскую клинику бригадой СМП. В результате судорожного синдрома получена ушибленная рана левой ушной раковины. Общее состояние пациента удовлетворительное. В области левой ушной раковины имеется ушибленная рана, с четкими, ровными краями, с передней и задней поверхности раковины, в горизонтальном направлении, длиной около 6-7 см, фактически висящая на лоскуте завитка (рисунок 6).



**Рисунок 6. – Внешний вид раны на момент поступления в Гродненскую университетскую клинику**

Выполнено: под внутривенной анестезией произведена ПХО раны, послойное сшивание с сопоставлением краев раны и сохранение анатомической структуры хряща, а также фиксация остатков ушной раковины к лоскуту завитка [4] (рисунок 7).



**Рисунок 7. – Внешний вид раны интраоперационно**

На вторые сутки после операции пациент самовольно покинул профильное отделение (лечение судорожного синдрома проводилось в отделении неврологии другого учреждения здравоохранения), однако через месяц после операции явился в Гродненскую университетскую клинику для консультации оториноларинголога по поводу тогдашней травмы. Внешний вид на тридцать вторые сутки после операции представлен на рисунке 8.



**Рисунок 8. – Внешний вид ушной раковины на тридцать вторые сутки после операции**

**Результаты и их обсуждение.** Полное восстановление анатомической целостной структуры левой ушной раковины с сохранением физиологических функций.

**Выводы.** Микроциркуляция представляет собой очень сложную и жизненно-важную систему организма. Каждая микроциркуляторная среда в виде органа или ткани при всем многообразии морфологической структуры и разнообразных физиологических функциях содержит единство и неразрывность основных компонентов. Для практической работы врача важно понимание, что поражение (патология) одной из сред объединения сопровождается нарушением микроциркуляции во всех этих компонентах, которые

представляют собой особую систему организма – анатомическую целостность и физиологическую функцию, которые формируют, управляют, сохраняют и реализуют организм, как единое целое.

### **Литература**

1. А. В. Шотт, В.Л. Казущик, А. Д. Карман. О сущности микроциркуляции. – Минск, 2016г.
2. В. В. Афанасьев, Г. Р. Бахтеева, А. С. Кузьмин. Хирургическая стоматология. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 255 с.
3. Ешиев А. М. Сущностные противоречия в природе трансплантологии. – Стерлитмак: АМИ, 2016. – 30-35с.
4. Я. Золтан. Операционная техника и условия оптимального заживления ран. – Издательство академии наук Венгрии, 1983. – 124-128с.

## **ПРОБЛЕМА ДИАГНОСТИКИ БОЛЕЗНИ БРАЙЦЕВА-ЛИХТЕНШТЕЙНА**

*Прецкайло П. В., Чухлей А. А.*

Гродненский государственный медицинский университет

**Актуальность.** Болезнь Брайцева-Лихтенштейна – это патология, обусловленная нарушением развития остеогенной мезенхимы. Актуальность обусловлена трудностями в диагностировании фиброзной дисплазии, так как заболевание долгое время протекает латентно. В настоящее время нет единого подхода к лечению этой нозологии. Чаще всего развивается у лиц молодого возраста, преимущественно женщин. Составляет около 3% всех опухолей костей, а среди первичных опухолей и опухолеподобных образований челюстей – 7,5%. Малигнизация фиброзной дисплазии происходит в 0,4 – 1% случаев, чаще при локализации в области костей лицевого скелета.

**Цель.** Провести анализ клинического случая.

**Метод исследования.** Описание клинического случая

**Результат.** Пациент Э. (62 года) поступил с жалобами на боли и помутнение в правом глазу, ухудшение зрения. При поступлении общее состояние удовлетворительное. Наследственный анамнез не отягощён. VIS OD=неуверенная светопроекция, VIS OS=0.9 н/к. OD- смешанная инъекция глазного яблока, оригинал отёчна, мутная, парацентрально десметоцеле, гнойный инфильтрат в толще роговицы, занимающий зрачковую зону, сквозной дефект роговицы, прикрытый вставленной радужной оболочкой, глубжележащие среды не офтальмоскопируются. OS- кожа век чистая, слезотечения, слезостояния нет, конъюнктива бледно-розовая, склера белая, лимб контурирован, ПК средняя, радужная оболочка без изменений, хрусталик с начальными помутнениями. Диагноз при поступлении - кератит правого глаза.

Через неделю нахождения в стационаре пациенту года была проведена компьютерная томография лицевого черепа: уменьшена по площади правая

лобная пазуха, стенки и перегородки склерозированы и утолщены, просвет тотально заполнен содержимым. В латеральной и задней костных стенках имеются с извитым ходом дефекты до 2-3 мм сечением, со склерозированными краями, сообщаются с передней черепной ямкой и правой орбитой. Склерозирована верхняя стенка правой орбиты, в ее структуре неправильной формы дефекты до 3 мм сечением, сообщаются с передней черепной ямкой. Ячейки решетчатого лабиринта имеют четкие контуры, латеральные стенки справа с наличием дефектов 1 мм и 2 мм сечением, пневматизация ячеек сохранена. Правая Гайморова пазуха уменьшена до 12x25 мм, стенки неравномерно утолщены до 8 мм, склерозированы, имеются дефекты в верхней стенке до 5 мм, латеральной стенки пазухи 2 мм и 3 мм - сообщаются с подвисочной ямкой. Просвет пазухи субтотально заполнен содержимым. Заключение КТ: картина воспалительных изменений в правой лобной пазухе и обеих гайморовых пазухах, вероятнее, хронического характера (рисунок 1).



Рисунок 1. – КТ-исследование лицевого черепа

### Вывод

Многообразие клинических симптомов и длительный период формирования симптомов заболевания делает диагностику крайне затруднительной. Одним из основных методов диагностики является КТ, она позволяет определить не только границы, но и плотность новообразования, что может помочь при дифференциальной диагностике с другими патологическими состояниями. Фиброзная дисплазия характеризуется высокими значениями плотности (70 – 130Н). Окончательный диагноз требует морфологического подтверждения. Лабораторные данные при этом заболевании особой роли не играют.

Исход зачастую благоприятный, в основном озлокачивается фиброзная дисплазия, локализующаяся в костях лицевого скелета. Оперативное вмешательство возможно при функциональных нарушениях и выраженном косметическом дефекте.

## Литература

1. Добротин В. Е. Синдром Олбрайта как форма фиброзной дисплазии // РМЖ. 2015. No 23. – С. 1422–1424.
2. Dumitrescu CE, Collins MT. McCune-Albright syndrome. Orphanet J Rare Dis. 2008 May 19;3:12. [PMC free article] [PubMed].
3. DiCaprio M.R., Enneking W.F. Fibrous Dysplasia. Pathophysiology, Evaluation, and Treatment // The journal of bone and joint surgery. - 2005. - Vol. 87. - P. 1848-1864.
4. Akasby N., Aburazzak F., Talbi S., Tahiri L., Harzi T. Fiber dysplasia: état des lieux // Pan African Medical Journal. - 2015. - Vol.21- P 21.
5. Wu D., Ma J., Bao S., Guan H. Sustained effect with long-term safety of zoledronic acid therapy in polyostotic fibrous dysplasia with severe bone destruction // Rheumatology International. - 2015. - Issue. 35. - Issue.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ РАСТВОРА НА ОСНОВЕ ПРОИЗВОДНЫХ ГУАНИДИНА ДЛЯ КОНСЕРВАЦИИ ХРЯЩЕЙ

*Рыженкова Т. И., Кузнецов О. Е., Хоров О. Г., Кардаш Н. А.*

Гродненский государственный медицинский университет

**Актуальность.** Нами были проанализированы мировые литературные данные по проблеме консервации органов и тканей. Выявлено, что на сегодняшний день это довольно трудоёмкий и финансово затратный процесс, имеющий определённые ограничения.

На сегодняшний день актуален вопрос о разработке компонентов, позволяющих после консервации ткани, длительно сохранять свойства трансплантируемого органа, его жизнеспособность после пересадки, и обладающих способностью предотвратить отторжение органа, понизить его антигенность. Весьма важно сохранить трансплантат в ране, в том числе и инфицированной, после выполнения saniрующих мероприятий.

До недавнего времени основными способами консервации тканей и органов были: криоконсервирование; консервирование в специальных растворах, содержащих антибиотики или антисептики; лиофилизация – замораживание с последующей сушкой в условиях вакуума; консервирование в парафине; консервирование в растворе альдегида (глутаральдегид, формальдегид) [1].

После консервирования материал хранят в специальных условиях в центрах трансплантологии, создавая банк органов и тканей. [1].

В последнее время способ консервации в формалине подвергся критике, так как стала популяризоваться версия о его канцерогенных свойствах и этот способ консервации был исключен из списка. Соответственно снова возник вопрос о создании раствора, обладающего такими же идеальными свойствами для консервации, как формалин.

Изучены свойства потенциальных веществ для возможной консервации аллотрансплантатов. Среди них были выделены растворы на основе производных гуанидина.

**Цель.** Оценить результат консервирования хрящей в растворе на основе производных гуанидина.

**Методы исследования.** На основании вышеперечисленных результатов нами было принято решение об изготовлении растворов на основе производных гуанидина в концентрации 0,05%, 0,1%, 0,2%, 0,5%, 1%.

Забор хрящей был произведен у экспериментальных животных: крысы линии Wistar в количестве 15 штук (самцы, массой 200-300 г). База забора - стационарный виварий Гродненского государственного медицинского университета. Под общей анестезией кетамина путём внутримышечного введения, после обработки операционного поля раствором антисептика (раствор 96 % спирта), производилось удаление хряща мечевидного отростка. По окончании операции экспериментальные животные выведены из эксперимента путём создания воздушной эмболии.

После изъятия, хрящи были помещены в пробирки с различными концентрациями раствора. Контрольная группа хрящей помещена в раствор формалина. В дальнейшем пробирки отправились на хранение в холодильник при температуре +3 С°– +4 С°. По истечению двух, четырёх и шести месяцев было произведено гистологическое исследование хрящей.

**Результаты и их обсуждение.** После обезвоживания хрящей и пропитки парафином в специальных формах, которые при комнатной температуре представляют собой твёрдые кубики, с помощью микротомы с вмонтированным острым ножом, выполнены срезы, в последующем срезы смонтированы на стекло, проведена подготовка для окраски, окрашивание гематоксилин-эозином.

Анализ гистологических препаратов выполняли с помощью микроскопа биологического лабораторного "Биомед 3" (Россия) при увеличении 4,0; 10. Микрофотографирование проводили микроскопом *Axio Imager (Carl Zeiss Microscopy GmbH, Германия)* в комплекте с цифровой камерой с помощью программного обеспечения *Image-Pro* (Германия).

При гистологическом исследовании тканей хряща, консервированных в 0,05%, 0,2% композиции биоцидной субстанции на основе производных гуанидина, наблюдались частичные дистрофические изменения хондроцитов в равной степени через 2, 4 и 6 месяцев. При концентрации 0,5%, 1% наблюдался ярко выраженный некроз клеток и ткани в центральной части среза. При гистологическом исследовании тканей хряща, консервированных в 0,1% композиции биоцидной субстанции на основе производных гуанидина, также, как и в тканях хряща, консервированных в 10% нейтральном забуференном медицинском формалине количество хондроцитов соответствовало норме, наблюдалось равномерное окрашивание тканей, наличие множественных изолированных групп хондроцитов с ядрами.

## **Выводы**

1) Оптимальной концентрацией композиции биоцидной субстанции на основе производных гуанидина для консервации хрящей является 0,01%.

2) Композиция биоцидной субстанции на основе производных гуанидина для консервации хрящей в концентрации 0,01% не вызывает деструктивных изменений в хряще.

3) Совершенствование раствора для консервации аллотрансплантатов на основе производных гуанидина может позволить упростить и снизить затраты на процесс консервации тканей и органов. Также позволит создать банк органов и тканей.

## **Литература**

Рычагов, Г. П. Общая хирургия: Учеб.-метод. пособие / Г. П. Рычагов и др. // Мн.: МГМИ, 2000. – С. 7.

# **РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ГНОЙНОГО СРЕДНЕГО ОТИТА С ПРИМЕНЕНИЕМ АУТОХРЯЩА И АУТОФАСЦИИ ВИСОЧНОЙ МЫШЦЫ**

*Рыженкова Т. И.<sup>1</sup>, Бородавко П. Н.<sup>2</sup>, Шейбак М. В.<sup>2</sup>,  
Ромейко Ю. Ю.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Гродненский государственный медицинский университет

<sup>2</sup>Гродненская университетская клиника

**Актуальность.** Хронический гнойный средний отит (ХГСО) представляет собой хроническое воспаление среднего уха, характеризующееся периодической или постоянной отореей через перфорацию в барабанной перепонки.

Вопросы лечения ХГСО никогда не теряли актуальности для врачей оториноларингологов, поскольку являются основной причиной приобретенной тугоухости и страдают им чаще лица трудоспособного возраста.

Целью лечения пациентов с ХГСО является санация структур среднего уха для достижения стойкой ремиссии заболевания, профилактики осложнений и тугоухости. Учитывая патогенез заболевания, особенности клинической картины, то основной вид лечения данной группы больных – хирургический (тимпанопластика).

Выбор методики операции индивидуален, зависит от формы хронического гнойного среднего отита, степени распространённости и выраженности патологического процесса, анатомических особенностей строения сосцевидного отростка, степени слуховых нарушений, состояния слуховой трубы, наличия осложнений, от квалификации и опыта хирург [1].

Большинство отохирургов считают оптимальными трансплантатами для тимпаноластики комбинацию аутофасции, аутохряща и кожных трансплантатов для профилактики реперфорации.

В тоже самое время до сих пор ведутся постоянные дискуссии в поисках новых материалов для тимпаноластики.

В настоящее время существует большое разнообразие материалов, которые используются или находятся в стадии разработки для тимпаноластики. К таким материалам относятся: коллагеновый матрикс, бактериальная целлюлоза, хрящевой трансплантат в сочетании с местным применением базового фактора роста фибробластов, фиброинового каркаса из шелка шелкопряда, жировой трансплантат, мембрана скорлупы куриного яйца, перихондрий носовой перегородки, подслизистая оболочка тонкой кишки свиньи, гомопластическая амниотическая мембрана и др..

Учитывая многообразие материалов и неоднозначность результатов исследований, изучение данной темы является актуальным для определения наиболее успешного способа хирургического лечения данной патологии.

**Цель исследования.** Оценить результаты хирургического лечения хронического гнойного среднего отита с применением аутохряща и аутофасции височной мышцы.

**Методы исследования.** Проведён ретроспективный анализ 586 историй болезни пациентов УЗ «Гродненская университетская клиника», поступивших в оториноларингологическое отделение для взрослых и детей с диагнозом ХГСО за период с 2014 по 2021 год.

**Результаты и их обсуждение.** Из 586 пациентов, обратившихся по поводу хронического гнойного среднего отита 410 пациентов, лечились однократно на момент исследования (69,97% от общего числа); 176 пациентов (30,03% от общего числа) обращались повторно для консервативного/оперативного лечения. Из обратившихся повторно у 6 пациентов на момент исследования не проводилось оперативное вмешательство (3,4% от повторнообратившихся), у 140 человек не проводилось повторное хирургическое лечение того же уха (79,55%), результат хирургического лечения оценён как положительный, у 30 человек отмечено повторное хирургическое вмешательство на то же ухо (17,05%), результат оценён как отрицательный. У 30 пациентов из 176 обратившихся повторно оперативное вмешательство по поводу основного заболевания проводилось на оба уха.

### **Выводы**

1) На сегодняшний день актуальны исследования в области изучения и разработки новых материалов для реконструкции барабанной перепонки.

2) На основании полученных результатов можно отметить, что тимпаноластика с применением аутофасции и аутохряща носит положительный результат и может претендовать на оптимальный и обоснованный метод тимпаноластики на сегодняшний день.

### **Литература**

Крюков, А.И. Хронический гнойный средний отит / А.И. Крюков и др. /Клинические рекомендации/ Москва. – 2014 г. – С. 28

## КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ: АФОНΙΑ У РЕБЁНКА

*Рыженкова Т. И.<sup>1</sup>, Логис О. В.<sup>2</sup>, Ракова С. Н.<sup>2</sup>, Бушма А. Л.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Гродненский государственный медицинский университет

<sup>2</sup>Гродненская университетская клиника

**Актуальность.** Афония – это расстройство голосообразования, при котором утрачивается звучность речи, при этом происходит полная потеря фонационной способности с сохранением шепотной речи. Данное нарушение голосообразования разделяют на функциональные и органические. Оба варианта заболевания встречаются в детской и взрослой популяции.

Причины афонии: Афония может иметь психогенное, нейрогенное, опухолевое, инфекционное, аллергическое, посттравматическое происхождение.

Психогенная афония – это отсутствие голоса при попытках вербальной коммуникации, спровоцированное психической травмой. Пациенты утрачивают способность разговаривать, но шепотная речь остается сохранной. Они могут звучно кашлять, смеяться, реагировать громким голосом на эмоционально значимые ситуации – выражать междометиями испуг, гнев, ярость, восторг, удивление. Диагностика включает обследование отоларинголога, психиатра, психолога, фониатра. Для выявления психических причин развития болезни проводится клиническая беседа и психодиагностика, для исключения органических заболеваний гортани – ларингоскопия. Лечение предполагает психотерапию и фонологические занятия по восстановлению голоса.

В последнее время участились случаи заболеваемости среди подростков, что вероятно связано с возрастающей информационной нагрузкой [1].

Утрата голоса возникает как реакция на стрессовое состояние. Причины развития расстройства всегда индивидуальны, но исследователями выделяется предрасполагающая основа – конституциональные особенности, черты характера, а также ряд триггеров – событий, запускающих патологические процессы.

С позиции психологии данное расстройство рассматривается как вариант истерической реакции. Утрата способности говорить – подсознательный механизм, позволяющий больному избежать ответственности в сложной ситуации и одновременно привлечь к себе внимание, заботу других людей.

На уровне физиологических процессов психогенная афония объясняется возникновением в коре головного мозга очага запредельного торможения в ответ на воздействие сильного раздражителя (переживания страха, гнева, фрустрации). Дисбаланс нейротрансмиссии нарушает регуляцию голосообразования. Происходит дискоординация импульсов от коры мозга к мышцам гортани. Сохранность звучного кашля, плача, смеха подтверждает отсутствие патологии голосового аппарата [2].

При отсутствии коррекционной и психотерапевтической помощи возможно усиление симптомов афонии вплоть до психогенного или истерического мутизма, когда больные утрачивают не только способность звучно говорить, но и общаться с окружающими шепотом, с помощью невербальных средств коммуникации.

**Клинический случай:** Пациентка К, 11 лет, поступила с жалобами на отсутствие голоса в течение двух месяцев. Со слов матери пациентки данные явления связывают с перенесенным коронавирусом. После сбора анамнеза было выявлено, что у пациентки тяжёлые взаимоотношения с одноклассниками.

При проведении фиброларингоскопии: слизистая гортани розовая, вестибулярные складки розовые, не гипертрофированы, голосовые складки серые, края ровные, при фонации имеется овальный дефект в передней и средней трети, имеется незначительный отёк черпалов, черпала подвижны в полном объёме, голосовая щель широкая, достаточная для дыхания.

Осмотр эндокринолога, гинеколога, УЗИ щитовидной железы, МРТ органов шеи без патологии.

Лабораторные исследования: ОАК, БАК, гормоны щитовидной железы без патологии.

Заключение психотерапевта: F44.4?, проведён сеанс арт-терапии.

Проведённое лечение: инстиллясия масляных растворов в гортань, противовоспалительная терапия, занятия с фонопедом, ФТЛ, электростимуляция на аппарате Вокастим, витаминотерапия, ноотропные препараты. Всё вышеперечисленное время ребёнок не посещал школу. Общий курс лечения составил 4 месяца.

В результате длительного лечения голос был восстановлен.

#### **Выводы**

- 1) Психогенная афония встречается не только у взрослых, но и у детей.
- 2) При сборе анамнеза у пациентов с афонией стоит уделить внимание тщательному сбору психологического анамнеза.
- 3) При своевременном обращении к специалистам психогенная афония успешно поддается коррекции.
- 4) Длительное отсутствие девочки в школе также повлияло на лечение афонии: исключился фактор внешнего агрессивного воздействия.

#### **Литература**

1. Психогенная афония, возникшая у больной с узловым зобом/ Чернобельский С. И.// Вестник оториноларингологии. – 2001 – № 4.
2. Нарушения голоса: учебное пособие / Лаврова Е. В, Коптева О. Д, Уклонская Д. В. – 2006.

# НОВЫЙ СПОСОБ ТАМПОНАДЫ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО УХА

*Сак В. Н.<sup>1</sup>, Хоров О. Г.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Гродненская университетская клиника

<sup>2</sup>Гродненский государственный медицинский университет

**Актуальность.** Основным методом лечения хронического гнойного среднего отита является хирургический. Успешность хирургического лечения зависит от качества выполнения операции, а также послеоперационного периода, в котором решающее значение имеет правильная эффективная тампонада оперированного уха, которая позволяет избежать послеоперационного воспалительного процесса, получить качественный анатомический результат в ближайший и отдалённый периоды.

Необходимость в разработке нового ушного тампона связана с несовершенством имеющихся конструкций, применяемых для тампонады полости уха, которые не исключают развитие послеоперационного гнойного воспаления в ухе, деформаций самой послеоперационной полости, замедления эпителизации стенок ушной полости, неотимпанального лоскута и стенок наружного слухового прохода. Продолжается поиск оптимального ушного тампона по форме и материалу.

**Цель.** Повышение эффективности хирургического лечения больных хроническим гнойным средним отитом путём применения нового способа тампонады наружного слухового прохода и трепанационных полостей при операциях на среднем ухе.

**Материалы и методы.** В условиях оториноларингологического гнойного отделения для взрослых учреждения здравоохранения «Гродненская университетская клиника» в период 2020-2022 гг. было прооперировано 32 пациента с хроническим гнойным средним отитом с применением тампонады наружного слухового прохода и трепанационных полостей по предлагаемой нами методике. Возраст пациентов составил от 18 до 75 лет. Средний возраст составил  $31,4 \pm 3,3$  лет. Распределение по полу: жен.-19; муж.-13. Для операций отбирались пациенты с показаниями к хирургическому лечению данного заболевания (хронический гнойный средний отит). Исключались пациенты с наличием противопоказаний к операции.

**Результаты и обсуждения.** Известна конструкция тампона для тампонирования уха после операции, состоящая из хлопчатобумажной ткани типа марли [1]. Тампон представлен формой неправильной конфигурации, формирующейся в результате заталкивания в просвет наружного слухового прохода матерчатой массы. У материала отсутствует возможность дренирования послеоперационного содержимого и предупреждения прилипания к стенкам тампонируемой полости.

Существенным недостатком данного устройства является травмирующее действие на рану, отсутствие возможности использовать тампон длительное время, так как из-за утраты дренирования раневого содержимого и развития инфицирования в первые трое суток после операции развивается воспалительный процесс. Другим недостатком является отсутствие возможности моделировать необходимую послеоперационную форму наружного слухового прохода и послеоперационной полости.

Известно устройство для тампонады, состоящее из пенополиуретана типа поролон [2].

Недостатком данного тампона является то, что материал прилипает к стенкам послеоперационной полости и вызывает вокруг себя воспаление и рост патологических рыхлых грануляций, нарушающих процесс заживления.

Известен ушной тампон Merocel фирмы Medtronic, США, изготовленный из плотной микропористой Merocel губки из гидролизованного поливинилацетата [3]. Тампон отличается высокой впитывающей способностью (гидрофильностью): впитывает жидкость и удерживает её. Характеризуется биосовместимостью и гемостатической эффективностью.

Недостатком применяемого материала Merocel является наличие «пилящего» эффекта, обусловленного пористой текстурой его поверхности, что позволяет грануляционной ткани прорасти в тампон и вызывать кровотечение после удаления тампона за счёт дезэпителизации и развития воспаления в операционной полости и слуховом проходе.

Задача научной работы – создание ушного тампона, который исключает развитие послеоперационного воспаления и обладает возможностью изменения геометрии устройства в зависимости от объёма и формы объекта тампонады для формирования правильной послеоперационной полости.

Поставленная задача решается тем, что ушной тампон состоит из основы, выполненной из расщеплённой целлюлозы и представляющей собой продольно укладываемые параллельно друг другу к оси наружного слухового прохода четыре прямоугольных параллелепипеда, помещенные в полиэтиленовую оболочку в форме двух полосок, которые располагаются перпендикулярно друг к другу с проксимального конца основы тампона и покрывают ее по всей длине до дистального конца, который остается открытым для организации дренирования послеоперационной жидкости.

Заявленный тампон состоит из основы, помещенной в полиэтиленовую оболочку. Основа выполнена из расщеплённой целлюлозы и представляет собой прямоугольный параллелепипед размерами 4.0 мм x 4.0 мм x 20.0 мм, состоящий из четырёх прямоугольных параллелепипедов размерами 2.0 мм x 2.0 мм x 20.0 мм, попарно уложенных друг на друга по наибольшим сторонам. Полиэтиленовая оболочка представлена двумя полосками длиной 44.0 мм, шириной 3.5 мм, которые располагаются перпендикулярно друг к другу с проксимального конца основы тампона и покрывают основу по всей длине до дистального конца, который остается открытым для организации дренирования послеоперационной жидкости.

Все геометрические размеры конструктивных элементов заявленного устройства для тампонады оптимизированы с помощью компьютерного томографа с построением 3 D-графики с использованием визуальных образов нормальных слуховых проходов и возможных вариантов послеоперационных ушей.

Основа тампона выполнена из расщеплённой целлюлозы, поэтому тампон обладает высокими свойствами адсорбции тканевой послеоперационной жидкости, которая попадает на него из неотимпанального лоскута, стенок наружного слухового прохода и мастоидальной полости в силу свойств материала изготовления. Материал тампона способен изменять форму, увеличиваться под действием тканевой жидкости и оказывать фиксирующее равномерное давление на стенки наружного слухового прохода, операционной полости и неотимпанальный лоскут. Тампон даёт возможность создавать контролируемую по отношению к объёму наружного слухового прохода объём тампона форму независимо от различной геометрии объёма. Высокие аспирационные свойства материала позволяют удалять тканевую послеоперационную жидкость и таким образом исключать микробное воспаление.

Покрывающая расщеплённую целлюлозу с одной стороны и неотимпанальный лоскут и стенки наружного слухового прохода полиэтиленовая оболочка исключает непосредственный контакт материала основы с тканями наружного слухового прохода, что исключает образование пиящего эффекта, травмы тканей при удалении тампона, появлению кровотечения при этом и воспаления вследствие травмы.

Функционирование заявленного устройства осуществляется следующим образом. На заключительном этапе операции по поводу реконструкции среднего уха на стенки наружного слухового прохода при закрытой тимпанопластике и на стенки наружного слухового прохода и послеоперационной полости при открытой тимпанопластике помещают полиэтиленовую оболочку 3 тампона в виде двух полосок, которые располагаются крест на крест в области неотимпанальной мембраны. Четыре прямоугольных параллелепипеда 1, образующих основу 2 тампона, последовательно помещают в оболочку 3 вдоль оси наружного слухового прохода параллельно друг другу. Благодаря свойству материала основы тампон, увеличиваясь в объёме заполняет полость наружного слухового прохода и послеоперационной полости соответственно их конфигурации. В послеоперационном периоде при необходимости из тампона проводят вакуум-аспирацию содержимого через аспиратор. Длительность нахождения тампона составляет от 7 до 21 дня в зависимости от вида операции. Тампон извлекается из уха путём лёгкой тракции микрощипцами.

### **Выводы**

1. Использование заявляемого ушного тампона позволяет создавать геометрию устройства в зависимости от объёма и формы объекта тампонады для формирования правильной послеоперационной полости и также исключить развитие послеоперационного воспаления.

2. Применение данного способа позволяет улучшить клинимо-морфологические и функциональные результаты лечения больных хроническим гнойным средним отитом.

3. Метод не является экономически затратным, может применяться на практике в учреждениях здравоохранения областного и республиканского уровней.

### Литература

1. "Атлас операций оториноларингологии" под редакцией проф. В.С.Погосова - М.: Медицина, 1983, с. 75-98).

2. В.В.Фурсов. Автореферат на соискание ученой степени канд. мед. наук "Заживление трепанационных ран среднего уха" - М.: 1988 г., с. 49-51.

3. <https://lormed.com.ua/wp-content/uploads/2016/08/catalog-merocel-standart.pdf>. Дата доступа 19.01.2022.

## СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ВИЗУАЛИЗАЦИИ МАКУЛЯРНЫХ РАЗРЫВОВ СЕТЧАТКИ

*Синица Е. А., Шкута Д. С., Солодовникова Н. Г.*

Гродненский государственный медицинский университет

**Актуальность.** Макулярный разрыв (МР) – это дефект ткани сетчатки в центральном отделе, который бывает ламеллярным (неполным) и сквозным. МР приводит к искажению изображения, снижению зрения и невозможности выполнять работу на близком расстоянии и чтение. Частота встречаемости макулярных разрывов среди населения от 0,05% до 3% среди пожилого населения. Женщины страдают чаще, чем мужчины. Динамическое наблюдение позволяет оценить степень их прогрессирования, определить те или иные анатомические показатели, влияющие на функциональное состояние сетчатки и зрительные функции. [1] В связи с этим изучение методов диагностики макулярных разрывов является актуальным.

**Цель.** Изучить диагностические возможности фоторегистрации и оптической когерентной томографии при макулярных разрывах сетчатки.

**Методы исследования.** Проведено исследование 11 пациентов (11 глаз) с диагнозом макулярный разрыв сетчатки в отделении МХГ УЗ «Гродненской университетской клиники». Возраст пациентов – от 46 до 68 лет, из них 7 женщин и 4 мужчин. Комплексное офтальмологическое обследование включало стандартное обследование, фоторегистрацию глазного дна на ретинальной фундус-камере и ОКТ с использованием оптического когерентного томографа «SOCT Copernicus». На томограммах оценивали состояние слоев сетчатки в фовеолярной зоне.

**Результаты и их обсуждение.** В зависимости от глубины дефекта сетчатки в фовеолярной зоне диагностированы: I группа - ламеллярные разрывы (ЛМР) – 6 глаз, II группа - сквозные разрывы сетчатки – 5 глаз. В I группе пациенты предъявляли жалобы на искривление линий и букв,

снижение зрения от 4 месяцев до 2 лет. При фоторегистрации определены следующие признаки: исчезновение нормального фовеолярного рефлекса – 6 глаз, складчатость сетчатки в виде «целофановой макулы» - 3 глаза, кольцо в фовеолярной зоне – 4 глаза. При выполнении ОКТ диагностирован ламеллярный (несквозной) разрыв сетчатки. ЛМР характеризовался: неправильным контуром фовеолы, наличием кист в фовеоле, потерей фовеолярной ткани. При этом наружный ядерный слой, наружная пограничная мембрана, комплекс «пигментный эпителий – хориокапилляры» был сохранен. Эпиретинальная мембрана выявлена на 3 глазах. Максимальная корригированная острота зрения (МКОЗ) составила 0,1 – 0,6. Во II группе пациенты предъявляли жалобы на наличие темного круглого пятна, снижение зрения, искривление предметов от 3 месяцев до 1 года. При сквозном макулярном разрыве при фоторегистрации регистрировался красный округлый очаг в макулярной зоне в виде кольца у всех пациентов. По данным ОКТ во II группе у всех пациентов наблюдался сквозной макулярный разрыв. В зависимости от диаметра узкой части разрыва по данным ОКТ диагностированы: малые макулярные разрывы (до 250 мкм) – 1 глаз, средние (250-400 мкм) – 2 глаза, большие (> 400 мкм) – 2 глаза. Среднее значение размера макулярного разрыва у пациентов составляло 542,4 мкм. Отек нейроэпителия сетчатки в зоне макулярного разрыва отмечался у всех пациентов. Повреждение пигментного эпителия сетчатки в зоне сквозного отверстия отмечены на 4 глазах. Максимальная корригированная острота зрения (МКОЗ) составила 0,04 – 0,1.

### **Выводы**

1. Более низкая максимальная корригированная острота зрения (МКОЗ) от 0,04 – 0,1 выявлена при сквозных разрывах.
2. Использование современных технологий позволяет с высокой точностью диагностировать и дифференцировать макулярные разрывы сетчатки.
3. Оптическая когерентная томография позволяет наиболее информативно оценить анатомические особенности макулярной зоны сетчатки.

### **Литература**

1. Байбородов Я. В. Концепция анатомической реконструкции фовеолы в хирургическом лечении сквозных макулярных разрывов с использованием интраоперационного ОКТ-контроля // Офтальмологические ведомости. – 2017. – Т. 10. – № 3. – С. 12–17.

# ОСОБЕННОСТИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ, СМЕРТНОСТИ И ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ ТРУДОСПОСОБНОГО ВОЗРАСТА ЗА ПЕРИОД 2014-2019 гг.

*Соловей Е. К.<sup>1</sup>, Никита Е. И.<sup>1</sup>, Равданович Ю. Л.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Гродненский государственный медицинский университет

<sup>2</sup>Гродненская университетская клиника

**Актуальность.** Рак гортани является серьезной клинической проблемой, от которой чаще страдают мужчины в возрастной группе 40-60 лет. Данная патология очень редко встречается в первые два десятилетия жизни; заболеваемость раком резко возрастает, достигая пика в позднем взрослом возрасте, а затем выходит на плато или немного снижается в крайних возрастных категориях [1].

Успешное лечение рака гортани зависит от тщательной оценки состояния пациента и факторов заболевания перед началом лечения, что позволяет определить точную стадию, что приводит к правильному выбору лечения для пациентов с этим тяжелым заболеванием. Доминирующим нарративом в лечении рака гортани является баланс между эффективной онкологической терапией и сохранением основных функций гортани, таких как дыхание, глотание и речь. Хирургические методы, включая трансоральную лазерную микрохирургию, открытую частичную ларингэктомию и тотальную ларингэктомию, предлагают варианты, отдельно или в сочетании с лучевой терапией и химиотерапией. Стратегия лечения рака гортани должна быть направлена на излечение при сохранении максимально возможного качества жизни пациента [2]. Пациентов с раком гортани T1, T2 следует лечить на начальном этапе с целью сохранения гортани с помощью эндоскопической резекции или лучевой терапии, что приводит к одинаковым результатам. Для пациентов с местнораспространенным (T3, T4) заболеванием органосохраняющая хирургия, комбинированная химиотерапия и лучевая терапия или только лучевая терапия предлагают возможность сохранения гортани без ущерба для общей выживаемости. В процессе обследования пациентов до специального лечения и в процессе наблюдения после операции необходимо тщательно изучать все лимфатические узлы и область гортани с использованием разных методик диагностики (биопсия, тонкоигольная пункция, экстирпация, УЗИ, КТ, ПЭТ). Раннее выявление продолжения роста, рецидива заболевания, метастазов дают шанс более эффективного лечения.

**Цель.** Оценить и определить значимость некоторых клинико-эпидемиологических факторов, связанных с развитием рака гортани у пациентов трудоспособного возраста до 50 лет в период с 2014-2019 гг.

**Методы исследования.** Нами был проведен ретроспективный анализ 47 пациентов, взятых на учёт с диагнозом рак гортани с использованием канцер – регистра и медицинской документации.

**Результаты и их обсуждение.** По результатам наших исследований всего за отчетный период было выявлено свыше 400 пациентов с первичным диагнозом рак гортани, однако в исследуемую группу вошли лица трудоспособного возраста до 50 лет, обоих полов. Среди 43 пациентов в период 2014-2019 гг.: женщин – 2 (4,25%), мужчин – 45 (95,74%). Возраст пациентов находился в пределах от 28 до 49 лет. Установлено, что имеется приблизительно одинакова заболеваемость раком гортани среди сельских (21 пациент - 44,68%) и городских жителей (26 пациентов – 55,31%). Гистологически выявлен плоскоклеточный рак с ороговением – 28 пациентов (59,57%), плоскоклеточная карцинома с ороговением – 1 (2,12%), плоскоклеточная неороговевающая карцинома – 9 (19,14%), плоскоклеточный рак без ороговения – 5 (10,63%), плоскоклеточный неустановленный – 4 (8,51%).

В ходе исследования по локализации опухоли в гортани было выявлено поражение надскладкового отдела у 13 (27,65%) пациентов, складкового отдела – 23 (48,93%), подскладкового отдела – 1 (2,12%), надскладкового и складкового отделов – 4 (8,51%), всей гортани – 6 (12,76%). Отмечалась следующая дифференцировка по стадиям опухоли: T1N0M0 – 4 (8,51%), T2N0M0 – 14 (29,78%), T3N0M0 – 10 (21,27%), T2N1M0 – 2 (4,25%), T3N1M0 – 11 (23,4%), T2NxM0 – 1 (2,12%), T3NxM0 – 2 (4,25%), T4N3M0 – 1 (2,12%), T3N M0M0 – 1 (2,12%), T4N0M0 – 1 (2,12%).

Специальное лечение получил 42 (89,36%) пациент: сочетание лучевой терапии и оперативного лечения – 8 (%) пациентов (4 ларингэктомий – 2 пациента с T3N0M0 III ст. и 2 пациента со II стадией T2N0M0 и 4 переднебоковых резекций гортани, из них 3 пациента с II стадией T2N0M0 и 1 пациент с III стадией T2N0M0), 7 (14,89%) пациентам провели переднебоковую резекцию гортани (2 пациента с T1N0M0 I ст., 3 пациента с T2N0M0 II ст., 1 пациент с T3N0M0 III ст. и 1 пациент с T3N1M0 III ст.).

Лучевую терапию получили 17 (36,17%) пациентов (4 пациента с T3N0M0 3 ст., 3 пациента с T2N0M0 II ст., 6 пациент с T3N1M0 III ст. и 1 пациент с T3NxM0 III ст., 1 пациент с T1N0M0 III ст., 1 пациент с T3N0M0 II ст., 1 пациент с T4N0M0 IV ст.). Химиолучевая терапия была проведена 9 (19,14%) пациентам (2 пациента с T3N0M0 III ст, 3 пациента с T3N1M0 III ст., 2 пациента с T2N1M0 III ст., 1 пациент с T3N2M0 IV ст, 1 пациент с T2N0M0 II ст). Специальное лечение не получили 5 (10,63%) пациентов. Трахеостомия была проведена 12 пациентам (25,53%) – 1 пациент с T3N0M0 II ст, 5 пациентов с T3N0M0 III ст., 2 пациента с T2N0M0 II ст., 2 пациента с T3N1M0 III ст, 1 пациент с T1N0M0 I ст., 1 пациент с T3N2M0 IV ст. Смертность от данной патологии составила 11 человек (23,4%), от других заболеваний – 2 человека (4,25%).

### **Выводы**

1. В исследуемой возрастной группе раком гортани болеют преимущественно мужчины 95,74%.

2. Заболеваемость не зависит от местности проживания, показатели приблизительно одинаковы как у сельских, так и городских жителей.

3. Преобладает плоскоклеточный рак с ороговением складкового отдела (48,93%).

4. Выявление пациентов с злокачественными опухолями гортани в ранних стадиях (T1-2) даёт предпосылки для проведения в качестве самостоятельного метода лечения лучевой терапии (у 17 пациентов из 47 – 36,17%), которая имеет лучшие функциональные результаты.

#### **Литература**

1. Океанов А. Е., Моисеев П. И., Левин Л. Ф., под ред. Суконко О. Г. Статистика онкологических заболеваний в Республике Беларусь (2006-2015).- Минск: РНПЦ ОМР им. Н.Н. Александрова, 2016. – С. 280.

2. Факторы риска развития рака гортани в странах восточной и центральной Европы / О. В. Шаньгина [и др.] // Вопросы онкологии. 2007. –Т. 53, № 3. – С. 321–328.

## **ПРЕДОПУХОЛЕВЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ЛОР-ОРГАНОВ: ДИСПАНСЕРИЗАЦИЯ И МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ В РАННЕЙ ДИАГНОСТИКЕ ОПУХОЛЕЙ ГОЛОВЫ И ШЕИ**

*Сороко С. О., Тараневская К. Р.*

Минская областная детская клиническая больница

**Актуальность.** Предопухолевые заболевания – неспецифические изменения в органах и тканях, которые способствуют возникновению рака, но генетически с ним не связаны (клинические изменения, характеризующие латентный период).

Основными методами диагностики предопухолевых заболеваний являются тщательный сбор жалоб и анамнеза, осмотр врача-оториноларинголога, методы лабораторной и инструментальной диагностики (в том числе анализ патоморфологии биопсийного и операционного материала с верификацией степени дисплазии/гиперплазии эпителия).

Злокачественные опухоли головы и шеи, как правило, развиваются в результате трансформации предопухолевых заболеваний!

За последние годы, количество пациентов с запущенными случаями злокачественных образований снизилось. Однако, несмотря на это, рост количества пациентов, попадающих на лечение в специализированные лечебные учреждения с ранними формами заболеваний, все еще несущественный.

Ранняя диагностика предопухолевых заболеваний – важнейший аспект профилактики злокачественных новообразований ЛОР-органов.

**Цель.** Оптимизация существующих методов комплексной диагностики предопухолевых заболеваний ЛОР-органов.

**Методы исследования.** В основе работы – анализ данных, предоставленных из 20 районных больниц Минской области и 1 города областного подчинения о количестве пациентов с предопухолевыми заболеваниями ЛОР-органов и челюстно-лицевой области, состоящих на диспансерном учете. А также оценка технической оснащённости рабочего места ЛОР-врача (наличие диагностического инструментария, инструментария для взятия биопсий).

Анализ данных проводился на основании постановлений Министерства здравоохранения Республики Беларусь:

– от 01.06.2017 № 49 («Диагностика и лечение пациентов с оториноларингологическими заболеваниями (взрослое население)»);

– от 12.08.2016 г. № 96 («Об утверждении Инструкции о порядке проведения диспансеризации»);

– от 29.07.2019 г. № 74 («О проведении обязательных и внеочередных медицинских осмотров работающих»).

Согласно вышеперечисленным постановлениям, как на амбулаторном, так и на стационарном этапах диагностики предопухолевых заболеваний, обязательными методами являются клинические исследования, консультации смежных специалистов. К дополнительным методам, осуществляющимся по показаниям, относятся эндоскопия, биопсия, гистологическое исследование. При этом, в случае прогрессирования процесса, осуществляется хирургическое вмешательство (например удаление гиперплазированных участков с гистологическим исследованием) в организациях здравоохранения, оказывающих медицинскую помощь в стационарных условиях. Пациентам, уже находящимся на диспансерном учете дополнительно по показаниям должна проводиться фиброларингоскопия, эндоскопия и биопсия пораженных ЛОР-органов.

### **Результаты и их обсуждение**

В таблице представлен диагностический инструментарий в кабинетах врача-оториноларинголога, а именно: смотровой инструментарий, гортанные, носоглоточные зеркала присутствует во всех больницах (100%). Из них эндоскопическое оборудование в составе рабочего места врача-оториноларинголога имеется лишь в 3, что составляет 14%. Инструментарий для взятия биопсий образований ЛОР-органов имеется в 11(52%) больницах, в том числе гортанные выкусыватели в 8 (73%) из них, соответственно в 10 (48%) необходимый инструментарий отсутствует.

Всего пациентов состоящих на диспансерном учете 796, из них количество пациентов, которым проведена биопсия 346 (43%). Таким образом 450 (57%) пациентов потенциально могут иметь злокачественную опухоль, так как им не проводилась биопсия с дальнейшим гистологическим исследованием. Вдобавок можно проследить связь, что количество пациентов, которым была выполнена биопсия больше в тех учреждениях, где технический уровень рабочего места ЛОР-врача выше.

Таблица – Данные о технической оснащённости рабочего места ЛОР-врача и количестве пациентов с предопухолевыми заболеваниями ЛОР-органов, находящихся на диспансерном наблюдении по Минской области

Район	Пациенты, состоящие на «Д» учете	Из них, пациенты, которым проведена биопсия	Диагностический инструментарий	Эндоскопическое оборудование	Инструментарий для взятия биопсий	Горланные выкусыватели
«Дзержинская ЦРБ»	8	0	+	-	+	-
«Марьиногорская ЦРБ»	18	11	+	-	+	+
«Воложинская ЦРБ»	0	0	+	-	-	-
«Несвижская ЦРБ»	24	11	+	-	+	-
«Жодинская ЦГБ»	69	19	+	-	+	-
«Любанская ЦРБ»	6	0	+	-	+	+
«Молодечненская ЦРБ»	146	50	+	+	+	+
«Столбцовская ЦРБ»	40	0	+	-	-	-
«Вилейская ЦРБ»	72	0	+	-	+	+
«Узденская ЦРБ»	3	0	+	-	-	-
«Логойская ЦРБ»	13	0	+	-	+	-
«Стародорожская ЦРБ»	66	12	+	-	-	-
«Мядельская ЦРБ»	17	0	+	-	-	-
«Солигорская ЦРБ»	160	160	+	+	+	+
«Копыльская ЦРБ»	20	0	+	-	+	+
«Березинская ЦРБ»	8	0	+	-	-	-
«Клецкая ЦРБ»	3	0	+	-	-	+
«Слуцкая ЦРБ»	92	83	+	-	+	-
«Червенская ЦРБ»	6	0	+	-	-	-
«Крупская ЦРБ»	0	0	+	-	-	-
«Минская ЦРКБ»	25	0	+	+	+	+

## Выводы

1. Раннее выявление и диагностика предраковых процессов по существу решают проблему практической онкологии.

2. В целях оптимизации существующих методов комплексной диагностики предопухолевых заболеваний ЛОР-органов необходимо уделить особое внимание технической оснащённости рабочего места ЛОР-врача (наличие базового инструментария для осмотра, инструментария для взятия биопсий, активное внедрение эндоскопического оборудования на амбулаторном приёме).

3. Повышение онкологической грамотности и настороженности врачей общелечебной сети, принципы преемственности и взаимопомощи на этапе диагностики и наблюдения за пациентами с предопухолевыми процессами играют далеко не последнюю роль.

## Литература

1. Колядич Ж. В., Жуковец А. Г., Тризна Н. М., Кузьмин Е. Н. Не пропусти рак! // Рецепт. Спецвыпуск. - 2020. - Т. 23, №2-3, Ч. 3. - С. 12, 35.
2. Министерство Здравоохранения Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://minzdrav.gov.by/>. – Дата доступа: 06.05.2022.
3. Пачес А. И. Опухоли головы и шеи. – 5-е изд. – Москва: Практическая медицина, 2013. - 478 с.

## МОНТЕЛУКАСТ В ЛЕЧЕНИИ ГИПЕРТРОФИИ ГЛОТОЧНОЙ МИНДАЛИНЫ

*Хоров О. Г.*

Гродненский государственный медицинский университет

**Актуальность.** Аденоиды – патологическая гипертрофия глоточной миндалины, которая локализуется на своде носоглотки. Общеизвестно, что основное лечение аденоидов – аденотомия [1]. Существуют и противопоказания к аденотомии, а значит некоторым пациентам необходимое хирургическое лечение не может быть выполнено. До настоящего времени не удаётся избежать рецидивов аденоидов, несмотря на улучшение техники оперирования, даже, если операция выполнена под визуальным контролем. Основной недостаток аденотомии - психотравма ребёнка в большей или меньшей степени.

Поэтому непрерывно идёт поиск альтернативных консервативных методик лечения аденоидов.

В данной работе представлен анализ публикаций, посвящённых применению монтелукаста при гипертрофии глоточной миндалины, который известен как препарат Синглон (Гедеон Рихтер, Венгрия). Препарат выпускается в жевательных таблетках по 4 и 5 мг, таблетках по 10 мг.

Терапия этим препаратом открывает новое направление в лечении гипертрофии глоточной миндалины. Монтелукаст является антагонистом лейкотриеновых рецепторов. Он с высокой избирательностью и химическим сродством связывается с CysLT<sub>1</sub>-рецепторами. Монтелукаст ингибирует физиологическое действие цистеинил-лейкотриенов LTC<sub>4</sub>, LTD<sub>4</sub> и LTE<sub>4</sub> путем связывания с CysLT<sub>1</sub>-рецепторами, не оказывая стимулирующего действия на данные рецепторы.

Суточная доза зависит от возраста пациента: по 4 мг дети 2-5 лет, 5 мг дети и подростки 6-14 лет, 10 мг пациенты старше 15 лет.

Поиск в ресурсе US National Library of Medicine выявил 121 ссылку по запросу montelukast adenoid hypertrophy. При поиске в ресурсе Google scholar обнаружено 1010 ссылок при введении запроса montelukast adenoid hypertrophy, а за 2022 год – 30.

Характерные публикации. Работа, выполненная Farshid Shokouhi с соавторами [2], представляет собой рандомизированное плацебо-

контролируемое исследование, в которое были включено 60 детей в возрасте от 4 до 12 лет с обструкцией хоан. Авторы сделали вывод о том, что жевательные таблетки монтелукаста позволили добиться значительного уменьшения размеров аденоидов и улучшения сопутствующих клинических симптомов и, следовательно, могут рассматриваться как эффективная альтернатива хирургическому лечению у детей с аденоидами.

Авторы другой работы Kuhle S, Hoffmann DU, Mitra S, Urschitz MS [3] оценивали эффективность и безопасность противовоспалительных препаратов для лечения синдрома обструктивного апноэ сна (СОАС) у детей. Был проведен поиск на веб-сайте ClinicalTrials.gov и на портале испытаний Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ). Авторы отметили, что дети, получавшие перорально монтелукаст, имели более низкий ИАГ (РС -3,41, 95% ДИ от -5,36 до -1,45) по сравнению с детьми в группе плацебо (2 исследования, 103 участника; доказательства средней определенности).

Целью работы Bao Jun-Li с соавторами [4] являлся анализ данных для изучения эффективности и безопасности монтелукаста при лечении СОАС у детей в базах данных Pubmed, EMBASE, CENTRAL, CBM, CNKI, WanFang, VIP. Это исследование показало надежную доказательную базу для клинического применения монтелукаста при лечении СОАС у детей.

Целью исследования Naqi SA с соавторами [5] была оценка влияния монтелукаста натрия на детей с увеличенной глоточной миндалиной. Были получены результаты: через 3 месяца лечения значительное уменьшение размера аденоидов наблюдалось у 76% пациентов исследуемой группы по сравнению с 3% лиц контрольной группы, получавшей лечение плацебо. Авторами был сделан вывод о том, что монтелукаст натрия эффективен в уменьшении размера аденоидов и улучшении клинических проявлений. По мнению исследователей, препарат можно рассматривать как альтернативный вариант хирургическому лечению детей с аденоидами.

В следующей работе [6] были изучены эффекты LTD4 и антагонистов рецепторов LT зилеутона, монтелукаста и ВАУ. Исследование проводили на смешанных культурах клеток, приготовленных из диссоциированных миндалин или аденоидов, которые были забраны во время операции у детей с полисомнографическим диагнозом ОАС. По результатам работы сделан вывод, что пути LT опосредуют внутренние пролиферативные и воспалительные сигнальные пути в аденотонзиллярных тканях детей с ОАС, и целенаправленное фармакологическое нарушение этих путей может предоставить нехирургические альтернативы для профилактики и лечения этого заболевания.

Целью ещё одного исследования [7] была оценка лечебного эффекта монтелукаста у детей с синдромом обструктивного апноэ сна (СОАС) после тонзиллэктомии и/или аденоидэктомии (ТА). В исследование были включены 58 детей с персистирующим СОАС после ТА, которые были случайным образом разделены на 2 группы: одна группа получала монтелукаст в течение 12 недель, а другая не получала лечения. Заключение в работе: монтелукаст в

качестве дополнительной терапии может уменьшить нарушения сна у детей с СОАС после тонзиллэктомии и аденотомии.

Авторы обзора, выполненного Murat Kar и соавторами [8], оценили использование антилейкотриенов для лечения аденотонзиллярной гипертрофии: антилейкотриены могут быть полезны для детей с аденотонзиллярной гипертрофией из-за их противовоспалительного действия, которое помогает уменьшить аденотонзиллярное воспаление.

Исследование Da-Zhi Yang с коллегами [9] было проведено для изучения клинического эффекта монтелукаста натрия в сочетании с ингаляционными кортикостероидами при лечении детей с синдромом обструктивного апноэ сна (СОАС). В нем приняли участие 195 детей, которые были разделены на 3 группы: группы А, В и С: группа А (пероральное применение монтелукаста натрия), группа В (назальный спрей мометазона фууроата) и группа С (пероральное применение монтелукаста натрия + назальный спрей мометазона фууроата). Сделано заключение, что суммарный эффективный показатель комбинированного лечения был выше, чем при однократном применении любого из 2-х препаратов, что позволило добиться быстрого купирования симптомов. Но медикаментозное лечение может иметь плохой лечебный эффект при лечении пациентов с СОАС с гипертрофией миндалин  $\geq 3$  степени.

Таким образом, множество литературных источников указывает на положительный эффект действия препарата при гипертрофии глоточной миндалины. Опыт авторов публикаций свидетельствует о том, что исследователи, занимающиеся лечением детей с проблемами нарушения сна, высказали положительный отзыв о действии препарата. Также в публикациях отсутствуют указания на отрицательное действие монтелукаста.

На наш взгляд, монтелукаст (Синглон) может быть рекомендован в лечении гипертрофии глоточной миндалины (аденоидов).

Его назначении целесообразно в следующих ситуациях:

- 1) при наличии показаний к аденотомии имеется отказ родителей или опекунов от операции,
- 2) при наличии противопоказаний к операции у ребёнка с аденоидами,
- 3) при наличии гипертрофии глоточной миндалины, но при отсутствии явных показаний к аденотомии,
- 4) при рецидиве аденоидов после операции,
- 5) для профилактики рецидива гиперплазии лимфоидной ткани после аденотомии в послеоперационном периоде.

### **Литература**

1. Khorov O.G. [*Otorhinolaryngology*]. Minsk: Izdatelstvo New knowledge; 2020. (In Russian)

2. Farshid S., Ahmad M.J., Mohamad R.M. Montelukast in Adenoid Hypertrophy: Its Effecton Size and Symptoms. *Iranian Journal of Otorhinolaryngology*. 2015; Vol.27(6): 8.

3. Kuhle S., Hoffmann D.U., Mitra S. Anti-inflammatory medications for obstructive sleep apnoea in children (Review). *Medicine*. 2020;1(1):36. DOI: 10.1002/14651858.CD007074.pub3.

4. Bao J.L., Xinyuan G., Han Y.B. Efficacy and safety of montelukast for pediatric obstructive sleep apnea syndrome A protocol for systematic review and meta-analysis. *Medicine*. 2021;100(3):pe 23958. DOI: 10.1097/MD.00000000000023958.

5. Naqi S.A, Ashfaq A.H, Umar M.A. Clinical outcome of Montelukast Sodium in Children with Adenoid Hypertrophy. *Pak J Med Sci*. 2021;37(2):362-366. DOI:10.12669/pjms.37.2.2670.

6. Dayyat E., Serpero L.D. Leukotriene Pathways and *In Vitro* Adenotonsillar Cell Proliferation in Children With Obstructive Sleep Apnea Chest. *Medicine*. 2009; 135(5):1142–1149. DOI: 10.1378/chest.08-2102.

7. Bing W. Jia Liang The Effect of Montelukast on Mild Persistent OSA after Adenotonsillectomy in Children: A Preliminary Study. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2017;156(5):952-954. DOI: 10.1177/0194599817696501.

8. Murat K., Niyazi A., Nuray B.M. Antileukotrienes in adenotonsillar hypertrophy: a review of the literature. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*. 2016; 273:4111–4117. DOI: 10.1007/s00405-016-3983-8.

9. Da-Zhi Y., Jia L., Feng Z. Clinical effect of montelukast sodium combined with inhaled corticosteroids in the treatment of OSAS children. *Medicine (Baltimore)*. 2017; 96(19): e6628. DOI: 10.1097/MD.00000000000006628.

## ИЗУЧЕНИЕ СОСТОЯНИЯ ОБЩЕГО ИММУНИТЕТА У ПАЦИЕНТОВ С ФЛЕГМОНАМИ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ И ШЕИ

*Черняк Л. А.<sup>1</sup>, Мороз В. Л.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Гродненский государственный медицинский университет

<sup>2</sup>Институт биохимии биологически активных соединений  
Национальной академии наук Беларуси

**Актуальность.** По данным мировой литературы, в настоящее время практически все заболевания сопровождаются выраженной в разной степени дисфункцией иммунной системы. Изменения со стороны иммунитета играют определяющую роль и в развитии флегмон челюстно-лицевой области и формировании их клинической картины [1, 2]. В основе срыва противоинфекционной защиты и прогрессирования флегмон лежит развитие вторичной иммунной недостаточности. В результате развития вторичного иммунодефицита эти заболевания протекают, как правило, по гипергическому типу, что затрудняет раннюю диагностику и приводит к осложненному течению гнойно-воспалительного процесса. [3, 4]. С развитием осложнений, либо с распространением гнойного процесса на соседние клетчаточные пространства, нарастают явления вторичной иммунной недостаточности, что в свою очередь отягощает течение местного воспалительного процесса [5]. В настоящее время данные литературы об иммунном статусе пациентов с флегмонами челюстно-лицевой области достаточно противоречивы

**Цель.** Выявить степень нарушения иммунологических показателей при флегмонах челюстно-лицевой области и шеи.

**Материалы и методы исследования.** Нами было проведено обследование 92 пациентов с флегмонами челюстно-лицевой области и шеи в возрасте от 18 до 70 лет. Средний возраст пациентов составил 36 (26,0;47,5) лет. До 20 лет было 8 человек (8,7%), от 21 до 40 лет – 49 (53,3%), от 41 до 60 – 29 (31,5%), свыше 60 лет – 6 (6,5%). Мужчин было 61 (66,3%), женщин - 31 (33,7%). Диагноз ставился на основании общепринятых диагностических критериев. Для контроля были обследованы 12 практически здоровых людей.

Комплекс иммунологических исследований включал определение показателей общего иммунитета при поступлении. В периферической крови определяли общее количество лейкоцитов, лейкоцитарную формулу, проводили иммунофенотипирование лимфоцитов (CD3, CD4, CD8, CD19, CD16, CD19, CD25 CD95) с использованием моноклональных антител, определяли гемолитическую активность комплемента  $C_{H50}$ , уровень циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК), фагоцитарное число (ФЧ), фагоцитарный индекс (ФИ), изучение иммуноглобулинов классов А, М, G.

Для анализа результатов использовали стандартный пакет прикладных статистических программ «Statistica 10.0».

**Результаты и их обсуждение.** Проведенные исследования показали, что в периферической крови при поступлении у пациентов отмечалось статистически значимое повышение относительного - 76(68;80)%, и абсолютного -  $5,6(3,8;8,3) \times 10^9$ /л содержания нейтрофилов, снижение относительного содержания лимфоцитов - 19(15;25)%,  $p < 0,05$  (статистическая значимость отличий от значений практически здоровых людей). Также исходно были статистически значимо снижены абсолютное  $0,573(0,396;0,698) \times 10^9$ /л и относительное 38(32;46)%, содержание CD3+ лимфоцитов ( $p < 0,05$ ) в 1,4 раза, снижение иммунорегуляторного индекса (ИРИ) 1,1(1,0;1,2) ( $p < 0,05$ ) по сравнению со значениями практически здоровых людей. Кроме этого, наблюдалось статистически значимое увеличение относительного 27(24;33)% и абсолютного  $0,408(0,266;0,531) \times 10^9$ /л значений CD8+лимфоцитов цитотоксических в 1,5 раза, относительного 25(20;32)% и абсолютного  $0,409(0,263;0,497) \times 10^9$ /л содержания CD25+лимфоцитов в 1,7 раз, относительного 24(20;27)% и абсолютного  $0,350(0,267;0,460) \times 10^9$ /л содержания CD95+ лимфоцитов,  $p < 0,05$ , увеличение относительного содержания CD16+ лимфоцитов 22(18;27)% ( $p < 0,05$ ). Это свидетельствует о дисбалансе функционального состояния клеточного иммунитета. Тестирование функциональной активности нейтрофилов выявило значение фагоцитарного числа 6,8(5,9;7,7), фагоцитарного индекса 59(55;68), что статистически ниже контрольных значений ( $p < 0,05$ ). Снижение показателя фагоцитарного числа говорит о недостаточной поглотительной активности нейтрофилов. При определении активности комплемента в реакциях гемолиза с использованием гемолитической системы наблюдалось повышение  $C_{H50}$  67,8 (66,8; 75,15),  $p < 0,05$ . Уровень ЦИК при поступлении был статистически значимо выше уровня практически здоровых людей и составил 54 (35; 78),  $p < 0,05$ . При иммуноферментном определении концентрации Ig M, G их уровни были

статистически значимо ниже значений практически здоровых людей. Выявленные изменения иммунного статуса отражают наличие гнойного воспаления.

### **Выводы**

Показатели иммунитета у пациентов с флегмонами челюстно-лицевой области при поступлении показывают иммунологическое депрессивное состояние как клеточного, так и гуморального звеньев. При поступлении наблюдается снижение CD3+лимфоцитов, ИРИ, повышение CD8+, CD16+, CD25+, CD 95+лимфоцитов, повышение CH<sub>50</sub>, и ЦИК, снижение ФЧ и ФИ, концентрации Ig M и G.

Таким образом, воздействие на эти механизмы может быть важным компонентом в комплексном лечении пациентов с флегмонами челюстно-лицевой области и шеи.

### **Литература**

1. Земскова, В. А. Актуальные проблемы иммунотерапии гнойно-воспалительных заболеваний / В. А. Земскова [и др.] // Российский медицинский журнал. – 2016. – Т. 22. № 2. – С. 70-74.

2. Фомичев, Е. В. / Иммунологические аспекты патогенеза вялотекущих воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области / Е. В. Фомичев [и др.] // Вестник ВолГМУ. – 2017. – № 2. – С. 3-7.

3. Revitalization of nonspecific immunity factors in patients with diffuse phlegmon of the maxillofacial area using a bacteriophage / Kambarova Sh. A., Pulatova Sh.K. // New Day in Medicine. 2020 № 2 (30). С. 128-130.

4. Кабанова А. А. Показатели иммунного статуса пациентов с инфекционно-воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области и шеи в зависимости от распространенности процесса. / Кабанова П. А. // Медицина и экология. 2019 №1 (90). С. 69-76.

5. Оразвалиев. А. И. Статистические данные по частоте и структуре гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области по материалам отделения гнойной челюстно-лицевой хирургии ГБУЗ «ГКБ им. Ф. И. Иноземцева ДЗМ» / А. И. Оразвалиев, Д. В. Дубов, О. Н. Вагнер // Российская стоматология. - 2020. – Т. 13. – № 2. – С. 12-15.

## **MANEGMENT OF THE SOFT TISSUE INJURIES OF THE FACE**

*Pavel Pretskailo<sup>1</sup>, Bellanage Tharushi Vihanga<sup>2</sup>, Raudanovich Tatsiana<sup>3</sup>*

<sup>1</sup>Grodno University Clinic

<sup>2</sup>Grodno State Medical University,

Faculty of Foreign Students – 3<sup>rd</sup> year student

<sup>3</sup>Grodno State Medical University, Faculty of Pediatrics – 3<sup>rd</sup> year student

**Introduction:** The most common injuries seen by Otorhinolaryngologist in their clinical practice are soft tissue injuries of the head and neck. As a result, a thorough understanding of the many types of wounds, their mechanics, and, most

importantly, how to manage them is required. This chapter covers the categorization for some forms of injuries as well as the management guidelines for various injuries.

**Research objective:** The majority of facial wounds are not life-threatening. Children with significant facial wounds are a difficult group of patients to treat. Facial injuries can cause major anatomical, functional, and neurological problems, necessitating many reconstructive procedures [1, 2]. Most maxillofacial injuries in children are followed by post-traumatic abnormalities, which cause a delay in the development of soft tissues and the growth of the face skeleton, resulting in a child's deformity [3, 4]. Many of these cases present themselves to the casualty as a result of improper, arbitrarily placed single layer deep stitches and misaligned tissue. It's crucial to remember that many adult facial abnormalities can be traced back to early childhood trauma, as stress has a negative impact on the growth and development of face bones [5]. Injury to the face is typically followed with disfigurement, which causes him to have unpleasant experiences. 98% of children experience signs of post-traumatic stress disorder, sadness, and nervous weariness within 5 days of having a face injury. These symptoms last for a month in 82% of patients and a year in 44% [6]. Pyoinflammatory consequences are common with traumatic injuries to the soft tissues of the face. This is related to the initial infection of wounds in traumas, as well as the risk of a secondary infection spreading from the oral cavity, from the skin of the face, and other locations near chronic infection foci. Long-term wound infection, as well as the emergence of purulent-inflammatory consequences, leads to harsh scarring of the wound, the need to postpone recovery procedures, and a reduction in their efficacy. All of this exacerbates the child's psycho-emotional abnormalities and causes disturbed social adaption [7].

### **Materials and methods**



**Fig. 1&2 - Laceration wound of the Frontal region (forehead)**

**Fig. 3 – Laceration on Fore head before and after Primary Surgical Treatment**



**Fig. 4 - perioral region Open    Fig. 5 & 6 – Laceration wound on the Maxillary region wound**

A complete and focused history and physical examination of the head and neck should be undertaken after the patient has been examined for life-threatening injuries and stabilized as needed. The time and manner of injury are included in the history. All wounds should be documented for their location, depth, and character. Nonviable tissue, extensive contamination, and any foreign bodies such as dirt and debris must all be identified [8].

Shallow damage to the soft tissues of the face can recover on its own due to cell regeneration. Conservative therapy may be required depending on the symptoms present. For severe soft tissue injuries, there are several options for solving the problem. For lacerations and deep incised wounds, suturing may be required. Preliminary antiseptic treatment is carried out. With extensive open wounds, surgical closure of soft tissue defects is necessary. Severe fractures or bone crushing may require metal structures, splints, or other assistive devices. In cases where there is serious damage to soft tissues, surgery will help to quickly and effectively get rid of the injury, prevent the appearance of aesthetic defects (scars), as well as other complications. The high level of traumatic injuries and oncopathology predetermine the great need for plastic surgery.

Before surgical treatment of the wound, the surgeon needs to imagine the topography of the damaged area. The use of hands and pressure dressings to provide local pressure reduces blood loss. Suction, irrigation, and rigorous dissection should all be used to fully inspect the incision in order to locate the problematic vessel, if any exists. Local hemostatic drugs can be employed if local pressure fails to establish hemostasis. Through its vasoconstrictive action, local anesthetic with adrenaline aids in the management of pain and bleeding. If widespread oozing persists and a surgeon's ability to heal the incision is hampered, systemic therapies such as injectable vitamin K, tranexamic acid, or ethamsylate can be used if the blood tests (INR, BT, CT) are within normal ranges. Copious irrigation is used to dilute and wash away the pollution that has built up in a wound. All wounds that are heavily infected should be treated with sterile saline. In severely contaminated wounds and bite wounds, as well as in immunocompromised individuals, broad-spectrum

antibiotic prophylaxis is recommended [8]. According to approved worldwide protocols, tetanus prophylaxis is necessary in wound treatment [9].

Any wound should be debrided in a methodical layer-by-layer way from superficial to deep. When feasible, primary wound closure should be performed within 8 hours following damage [10]. It is also necessary to follow the basic principles of suturing, such as precise approach and eversion of the edges of the skin, avoiding excessive tension, and layered closure to prevent dead space and fluid accumulation. In this case, the imposition of a blind suture is contraindicated, with the exception of wounds in the area of the lips, eyelids, wings of the nose, auricle, superciliary region and oral mucosa. After cleansing the wound, reducing swelling on the 4th-7th day after the injury (before the appearance of granulations), and a primary delayed suture is applied with the introduction of drainage into the wound. It is possible to apply provisional sutures, leaving them untied. The reduction of the edges of the wound and the tying of knots is carried out under favorable conditions in the wound (3-7 days after injury). Plate sutures are also applicable.

When granulation tissue appears in the wound (8-15 days), an early secondary suture is applied. Healthy red-pink granulations, on the other hand, are not removed. A vacuum aspirator is put on the bottom of the wound through skin punctures outside the suture line, or rubber drainage is left between the sutures. A secondary late suture is applied to a scarring wound without clinical signs of infectious inflammation. Excessive granulations are excised; the edges of the wound are mobilized, sutured. The usual term for applying a late secondary suture is 20-30 days after injury [11]. If there is gaping or tissue loss along the lacerated margins that cannot be closed first, the tissue can be treated with frequent dressings and allowed to recover subsequently. After a minimum of 9 months, revision operations to improve esthetics and function are undertaken. Lacerations that are correctly treated leave a less noticeable scar. Muscle and subcutaneous tissue can be sutured using absorbable 4/0 or 5/0 Vicryl or Polydioxanone sutures (PDS). Skin approximation is best achieved using proline/nylon 6/0. The spots are aligned with key stitches first, then the rest of the repair is completed [5]. Flaps can be used to repair soft tissue in a variety of ways [12].

**Conclusion.** Thus, wounds of the soft tissues of the face in are a very common and complicated condition. Facial wounds are most prevalent in children under the age of three (up to 3 years), and their frequency diminishes as they become older. The most common infected wounds are bruised and bitten wounds, with stab and scalped wounds being the rarest. The frontal and temporal regions, as well as the tongue and lips, are the most commonly affected areas. The clinical course of a wound varies depending on its location and character, necessitating varied treatment strategies. According to all testimonies and confirmed findings, wound categorization aids in the selection of suitable therapy as well as the prevention of post traumatic complications.

### References

1. Курбанов У. А. Первичная реконструкция укушенных дефектов мягких тканей носа и верхнего века //Анналы пластической, реконструктивной и эстетической хирургии. 2005. № 3. С. 76–77.

2. Пшеничнова Е. С. Результат реконструкции носа после укуса собаки//Анналы пластической, реконструктивной и эстетической хирургии. 2005. № 3. С. 106–107.
3. Харьков Л. В. Яковенко Л. Н., Чехова И. Л. «Хирургическая стоматология и челюстно-лицевая хирургия детского возраста». ООО «Книга плюс», 2005. С. 308 -356.
4. Хирургическая тактика лечения и реабилитации детей с укушенными ранами лица и шеи/ А. В. Резникова и др. Московский центр детской челюстно-лицевой хирургии. 10 лет работы. Результаты, итоги, выводы/ Под редакцией В. В. Рогинского. 2002. С. 137–142.
5. Bhattacharya V. Management of soft tissue wounds of the face. *Indian J Plast Surg.* 2012;45(3):436-443. doi:10.4103/0970-0358.105936
6. Rusch M. D. Psychological adjustment in children after traumatic disfiguring injuries: a 12-month follow-up. // *Plast Reconstr Surg.* 2000. № 106 (7). P.14–51.
7. Вольхина, В. Н. Раны мягких тканей лица у детей. Структура и особенности клинических проявлений / В. Н. Вольхина, С. С. Пименов. – Текст : непосредственный // Медицина и здравоохранение : материалы IV Междунар. науч. конф. (г. Казань, май 2016 г.). – Казань : Бук, 2016. – С. 34-37. – URL: <https://moluch.ru/conf/med/archive/194/10329/> (дата обращения: 24.04.2022).
8. Datarkar, A., Tayal, S. (2021). Management of Soft Tissue Injuries in the Maxillofacial Region. In: Bonanthaya, K., Panneerselvam, E., Manuel, S., Kumar, V.V., Rai, A. (eds) *Oral and Maxillofacial Surgery for the Clinician*. Springer, Singapore. [https://doi.org/10.1007/978-981-15-1346-6\\_49](https://doi.org/10.1007/978-981-15-1346-6_49)
9. Stefanopoulos PK, Tarantzopoulou AD. Facial bite wounds: management update. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2005;34(5):464–72.
10. Janis JE. *Essentials of plastic surgery*. 2nd edn. Boca Raton, FL: Quality Medical; 2014. p. 316–21, 382–5, 390, 480.
11. О.П.Чудаков, Т.Б.Людчик, В.А.Маргунская, Л.Е. Мойсейчик, С.П.Мулик. Травматические повреждения мягких тканей челюстно-лицевой области. Клиника, диагностика, лечение: Учеб. -метод. пособие.- Мн.: БГМУ,2002.- с.13-15.
12. Frodel JL, Holt GR, Larrabee WF Jr, et al. Facial plastic and reconstructive surgery. In: Papel ID, editor. 4th edn. New York: Thieme; 2016. p. 754–65.

# ADVANCES AND CHALLENGES IN PHARMACOLOGICAL TREATMENT OF NONINFECTIOUS UVEITIS

*Vitali Marmysh<sup>1</sup>, Karpovich Natalia<sup>2</sup>, Anna Strizhak<sup>2</sup>, Sidoryk Vitali<sup>3</sup>*

<sup>1</sup>Grodno State Medical University

<sup>2</sup>Grodno University Clinic

<sup>3</sup>“New vision” Clinic

**Introduction.** Uveitis is considered to embrace a large heterogenic group of intraocular inflammatory diseases of the eye's vascular coat. According to WHO, more than 40 million people around the world are seriously affected and blind due to uveitis and its complications. Moreover, the number of young people in working age among them is much higher than the elderly ones, what results in major health systems, economic and social consequences. Although the pathogenesis of non-infectious uveitis (NIU) is complex and not completely comprehended, there is general agreement that its key pathogenic factor is an autoimmune or immune-mediated response, which leads to a chronic recurrent clinical course. The main aim of NIU treatment is to reduce abate inflammation and achieve complete remission, thereby mitigating or avoiding ocular complications, irreversible cumulative damage, and long-term vision loss. Conventional treatment for uveitis uses systemic drugs that have serious adverse reactions and are generally immunosuppressive. Current progress in understanding of the NIU pathogenesis allowed to develop promising therapeutic strategies, imply new pharmacological agents and improve the therapeutic arsenal for the treatment of uveitis [1].

**Methods.** Literature sources were studied along the PubMed, Google Scholar, eLibrary databases using following key words: uveitis, therapy, corticosteroids, immunomodulators, biologics and adverse effects.

**Results.** Current management of NIU includes implication of following pharmacological agents.

**Corticosteroids.** Corticosteroids (CS) still represent the basis of NIU treatment. CS possess potent anti-inflammatory and immunosuppressive effects and are broadly used in the form of topical treatment with eyedrops, as periocular injections, or systemically (oral pills, intramuscular or intravenous injections). However, clinical applications and success of treatment with corticosteroids are limited due to severe side effects (local and systemic). Prolonged CS usage suppose to be avoided in children who have not yet completed their growth, people with certain concomitant pathology (diabetes mellitus, digestive tract disorders etc.). Also CS are insufficient as a monotherapy for chronic uveitis and do not prevent further recurrences, especially in patients with HLA-B27-associated uveitis [2].

**Immunomodulatory drugs.** The Ophthalmic Immunology and Uveitis Foundation has recommended immunomodulatory therapy (IMT) to be an absolute indication in certain conditions (Behçet's disease, sympathetic ophthalmia, Volga-Konyagi-Harada syndrome etc). Relative indications for the IMT include sarcoidosis-

induced retinochoroidopathy, serpiginous choroiditis, severe refractory iridocyclitis and others. Classic representatives of IMT are sulfasalazine and methotrexate. These drugs have shown to be able to reduce eye inflammation, prevent exacerbations and possible loss of vision and consequently reduce the need in CS therapy or decrease its dosage. However, patients may develop intolerance or resistance to these classic drugs, also IMT has a very high risk and severe complications (hepatotoxicity, cytopenias, and interstitial pneumonitis etc). [3].

**Biologic response modifiers.** In case when immunomodulatory therapy was ineffective or poorly tolerated, biological response modifiers (BRMs) are broadly implemented. The most commonly used BRM drugs are tumor necrosis factor (TNF)- $\alpha$  inhibitors, in particular infliximab and adalimumab. TNF- $\alpha$  is one of the major cytokines which is involved in the pathogenesis of the autoimmune inflammatory eye diseases. Significant elevation of TNF- $\alpha$  levels has been observed in patients with miscellaneous forms of NIU. Furthermore, inhibition of TNF- $\alpha$  showed a distinct reduction in ocular inflammation: reduction in leukocyte aggregation, adhesion and vascular permeability. However, a greater number of patients still require additional application of immunomodulatory drugs or CS [4].

**Antioxidants.** It is well established that oxidative stress is the major pathogenic factor in the uveitis development. Negative manifestations of oxidative stress are promoted by a decrease in the activity of antioxidant defense system. Reactive oxygen species (ROS) and reactive nitrogen species (RNS) affect redox-sensitive transcription factors such as NF- $\kappa$ B, AP-1, which induce the expression of genes responsible for the production of pro-inflammatory cytokines, chemokines, enzymes, adhesion molecules, what triggers the mechanism of an unregulated inflammatory reaction in the eye tissues. The glutathione system, which includes glutathione itself (GSH) and glutathione-dependent enzymes, plays a central role in the antioxidant defense of the eye. Implementation of the antioxidant, anti-inflammatory properties of GSH is carried out by direct participation in the neutralization of free radicals, ROS, RNS, in ensuring the effective functioning of enzymatic antioxidants, as well as maintaining exogenous antioxidant compounds (vitamins E, C) in their active forms. GSH also activates genetically determined endogenous mechanisms of antioxidant defense through the processes of S-glutathionylation of proteins, modification of transcription factors that regulate intracellular signaling and gene expression (NF- $\kappa$ B, AP-1, Nrf2). It has been established that in diseases accompanied by oxidative stress, regardless of the etiological factor, there is a significant decrease in the intracellular pool of glutathione, which significantly complicates the functioning of cells up to their death.

The stock of glutathione in the body cannot be directly replenished from the outside, due to its unfavorable biochemical and pharmacokinetic properties, low oral bioavailability, short half-life (<3 min) when administered intravenously, and poor permeability through cell membranes. Cell's need for glutathione is provided by its de novo intracellular synthesis from three amino acids (glutamate, cysteine, glycine). The limiting link that limits the rate of synthesis of glutathione is cysteine. However, direct replenishment of the deficiency of this amino acid from the outside is impossible, since cysteine itself is spontaneously metabolized in the gastrointestinal

tract and blood plasma, rapidly oxidized to cystine, and is toxic in high concentrations. Deficiency of intracellular glutathione, observed in many pathological conditions, is due to the lack of cysteine, which is important to consider when choosing pathogenetic approaches for the correction and replenishment of the intracellular GSH pool as the main cell antioxidant. Therefore, chemicals that are metabolized in the body to release cysteine can be used as cysteine precursors to increase the intracellular GSH pool. An analysis of scientific data indicates that the most effective drug for replenishing depleted glutathione reserves in the cell is a cysteine derivative – N-acetylcysteine (NAC). NAC allows solving this most important problem of cysteine delivery into the cell under oxidative stress [5].

### **Conclusion**

Although CS are still considered to be a primary treatment for uveitis, potential serious adverse reactions, which are associated with prolonged systemic application of CS point up to the need for search of additional therapies to reduce CS dependency in patients. CS-sparing treatment that demonstrates efficacy in combination with a more favorable safety profile can be used to reduce the burden of CS in patients with NIU. Miscellaneous options are available nowadays in the form of experimental and clinical studies to treat or prevent this vision-threatening disease. Boosting body's antioxidant system by introducing various therapeutic molecules can curb inflammation and therefore disease. The search for new compounds and antioxidants to prevent uveitis will reduce the use of steroids, which usually reduce the quality of life of patients.

### **Literature**

1. Chang, M. H. Uveitis in Children and Adolescents / M. H. Chang, J. G. Shantha, J. J. Fondriest, M. S. Lo [et al] // *Rheum Dis Clin North Am.* – 2021. – Vol. 47, № 4. – P. 619–641.
2. Siddique, S. S. Road to remission: a comprehensive review of therapy in uveitis / S. S. Siddique, R. Shah, A. M. Suelves, C. S. Foster // *Expert Opin Investig Drugs.* – 2011. – Vol. 20, № 11. – P. 1497–1515.
3. Jabs, D. A. Immunosuppression for the Uveitides / D. A. Jabs // *Ophthalm.* – 2018. – Vol. 125, № 2. – P. 193–202.
4. Duica, I. The use of biologic therapies in uveitis / I. Duica, L. M. Voinea, C. Mitulescu, S. Istrate [et al] // *Rom J Ophthalm.* – 2018. – Vol. 62, № 2. – P. 105–113.
5. Красильникова, В. Л. Ацетилцистеин: биологическая активность и потенциальные терапевтические возможности применения в клинике / В. Л. Красильникова, В. Г. Мармыш // *Журнал Гродненского государственного медицинского университета.* – 2021. – Т. 19, № 6. – С. 577-586.

Научное издание

# **ШКОЛА ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИИ**

Сборник материалов научно-практической конференции  
с международным участием

24 июня 2022 года

Ответственный за выпуск С. Б. Вольф

Компьютерная верстка С. В. Петрушиной, А. А. Хартанович

Подписано в печать 05.09.2022

Тираж 20 экз. Заказ 103.

Издатель и полиграфическое исполнение

Учреждение образования

«Гродненский государственный медицинский университет»

ЛП № 02330/445 от 18.12.2013. Ул. Горького, 80, 230009, Гродно