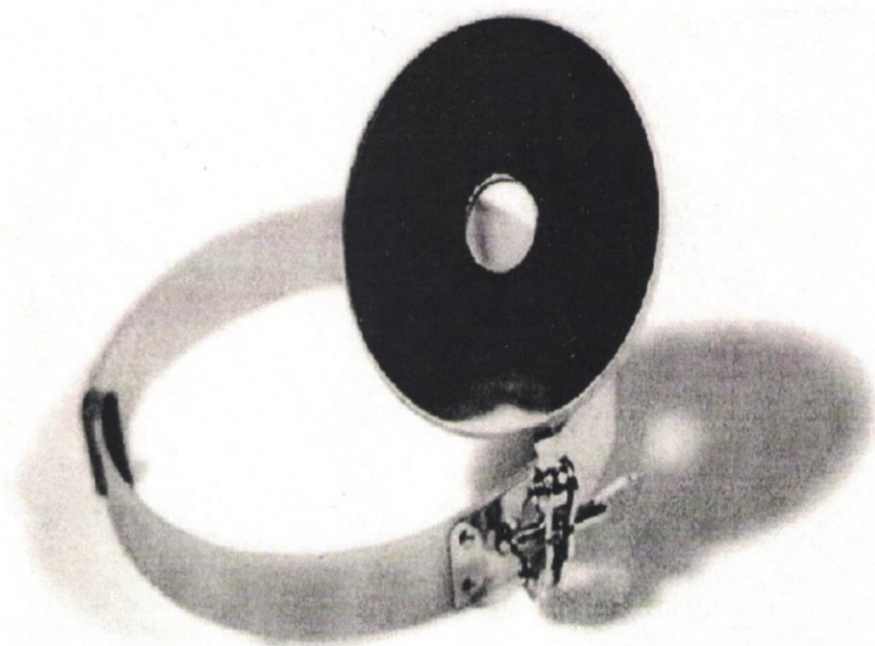


Актуальные вопросы оториноларингологии



**Материалы межрегиональной
научно-практической
конференции оториноларингологов
Сибири и Дальнего Востока
с международным участием
(4–5 июля 2022 года, г. Благовещенск)**

Выпуск 20



МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
АМУРСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ
МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ

Актуальные вопросы оториноларингологии

Материалы межрегиональной научно-практической конференции
оториноларингологов Сибири и Дальнего Востока
с международным участием

(4–5 июля 2022 года, г. Благовещенск)

Выпуск 20

Под общей редакцией д-ра мед. наук, профессора А. А. Блоцкого

Благовещенск, 2022 год

УДК 616.21
ББК 56.8
А43

Редакционная коллегия:

Заболотских Татьяна Владимировна, д-р мед. наук, профессор, ректор
Амурской ГМА Минздрава России,
Саяпина Ирина Юрьевна, д-р мед. наук, доцент,
проректор по научной работе и инновационному развитию
Амурской ГМА Минздрава России

Печатается по решению Центральной научной проблемной комиссии
ФГБОУ ВО Амурской ГМА

А43 **Актуальные вопросы оториноларингологии** : материалы меж-
региональной научно-практической конференции оториноларин-
гологов Сибири и Дальнего Востока с международным участием
(4–5 июля 2022 года, г. Благовещенск). Вып. 20 / Амурская госуд.
медицинская академия ; под общ. ред. А. А. Блоцкого. – Благовещ-
енск : Амурская ГМА, 2022. – 215 с.

В сборник вошли материалы докладов, прочитанных на межрегио-
нальной научно-практической конференции оториноларингологов Си-
бири и Дальнего Востока с международным участием, прошедшей 4–5
июля 2022 г. в Благовещенске. В материалах конференции отражена
проблематика современных методов диагностики и лечения заболева-
ний полости носа, околоносовых пазух, глотки, гортани и уха. Сборник
предназначен для специалистов, студентов и аспирантов медицинских
вузов.

УДК 616.21
ББК 56.8

© ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава РФ, 2022
© Блоцкий А. А., составление, редактирование, 2022

СОДЕРЖАНИЕ

1. Аспекты лечения профессионально обусловленных ринитов	6
Е.С. Каркачева, Я.А. Накатис, М.А. Рымша (г. Санкт-Петербург)	
2. Случай хондромы гортани с редкой морфологической структурой	9
А.Л. Клочихин, В.В. Бырихина (г. Ярославль)	
3. Эффективность разгрузочной терапии при остром инфекционном рините	12
А.Б. Киселев, Х.Т. Абдулкеримов, В.А. Чаукина, О.В. Андамова, А.С. Автушко (г. Новосибирск, г. Екатеринбург)	
4. Клиническое наблюдение мозговой грыжи в отохирургической практике	16
А.О. Гюсан, Х.А. Узденова, Р.Х. Боташев (г. Черкесск)	
5. Особенности клинического течения мицетомы	19
А.Г. Кобахидзе, Е.П. Меркулова, Н.А. Саврасова, С.Н. Колесникова (г. Минск, Беларусь)	
6. Состояние гемодинамики у тяжелобольных COVID-19 в зависимости от исхода заболевания	27
Ю.К. Шаповалов, К.Г. Шаповалов (г. Чита)	
7. Оказание неотложной помощи пострадавшим при огнестрельных ранениях различных отделов глотки	35
А.А. Блоцкий, В.В. Антипенко, Р.А. Блоцкий (г. Благовещенск)	
8. К вопросу о местной терапии аденоидитов у часто болеющих детей после перенесенной SARS-CoV 2 инфекции	39
В.Э. Кокорина (г. Хабаровск)	
9. Острый мастоидит у детей: современные особенности течения, диагностика и тактика лечения в амурской области	45
А.А. Скродерис, К.В. Менгилева (г. Благовещенск)	
10. Роль аминотиолов в патогенезе хронических риносинуситов бактериальной этиологии	47
Е.В. Егорова, Т.М. Маниковская, Ю.К. Шаповалов (г. Чита)	
11. Природные растительные компоненты в лечении воспалительных заболеваний Лор-органов	53
Я.А. Накатис, М.А. Рымша (г. Санкт-Петербург)	
12. Белок ушной серы АВСС11 как перспективный маркер рака молочной железы	57
Д.М. Кузьмин, А.Н. Пацинин, Т.В. Фионова (г. Санкт-Петербург)	
13. Анализ заболеваемости острым евстахеитом по данным детской поликлиники г. Благовещенска	61
И.В. Музыченко, А.С. Манукян, Т.А. Чжан, Е.А. Беца, Н.В. Шигина, О.В. Сенчик, Е.Н. Фильченко (г. Благовещенск)	
14. Современные методы медикаментозного и физиотерапевтического лечения детей с хроническим аденоидитом	64
Т.М. Шишкунова, Я.А. Накатис, М.А. Рымша (г. Санкт-Петербург)	
15. Огнестрельные ранения гортани мирного и военного времени	67
А.А. Блоцкий, В.В. Антипенко, Р.А. Блоцкий (г. Благовещенск)	
16. Наш подход к лечению перфоративной формы одонтогенного верхнечелюстного синусита	71
А.О. Гюсан, С.А. Гюсан (г. Черкесск)	
17. Оценка ЛОР-статуса у больных COVID-19, находившихся на стационарном лечении с легкой и средней степенью тяжести	75
Т.М. Маниковская, Е.В. Егорова (г. Чита)	
18. Анатомические особенности строения структур височной кости у пациентов с хроническими гнойными средними отитами	77
М.Ю. Цепляев, Ю.С. Канова (г. Благовещенск)	

19.	Малоинвазивное лечение вазомоторных ринитов в условиях современного лечебно-диагностического центра М.А. Рымша, Н.Т. Тунян (г. Санкт-Петербург)	84
20.	Анализ эффективности методики восстановления обоняния при аносмии, индуцированной SARS-COV-2 инфекцией В.Э. Кокорина (г. Хабаровск)	87
21.	Одонтогенный гайморит-проблема стоящая на стыке двух специальностей оториноларингологии и челюстно-лицевой хирургии Е.Е. Чурилова, К.В. Марченко, А.К. Комиссаров, Д.О. Фесик (г. Благовещенск)	95
22.	Курение среди студентов Иркутского медицинского университета и его связь с ЛОР-патологией А.Н. Левина, М.В. Субботина (г. Иркутск)	100
23.	Ожоги глотки А.А. Блоцкий, В.В. Антипенко, Р.А. Блоцкий (г. Благовещенск)	105
24.	Активность мукоцилиарного транспорта назальной слизи у детей с хроническим аденоидитом в г. Нижневартовске в зависимости от времени года В.А. Краснов, А.Б. Киселев (г. Нижневартовск, г. Новосибирск)	109
25.	Случай спонтанной перфорации перегородки носа в детской практике М.В. Захарова, Е.И. Копылов, А.А. Скродерис, В.С. Зырянов, А.А. Чернова (г. Благовещенск)	111
26.	Исследование ЛОР-статуса среди студентов и сотрудников читинской государственной медицинской академии перенесших COVID-19 Т.М. Маниковская, Е.В. Егорова, С.Э. Босхолова	115
27.	Антибактериальный потенциал синупрета при лечении синуситов А.С. Манукян, И.В. Музыченко, Т.С. Попова (г. Благовещенск)	117
28.	Тактика ведения пациентов с термоингаляционной травмой А.А. Козка, О.С. Олифирова (г. Благовещенск)	120
29.	Связь носового цикла с носовым дыханием, ринитом и сонливостью М.В. Субботина, Я.А. Галич (г. Иркутск)	122
30.	Малоинвазивные методы лечения рубцовых стенозов гортани и шейного отдела трахеи у детей в Амурской области А.А. Скродерис, П.В. Ширяев, В.А. Корытко, Е.В. Крупко (г. Благовещенск)	125
31.	Стеноз гортани - классификация, стадии, лечение И.С. Бухтоярова (г. Благовещенск)	126
32.	Озонотерапия в комплексном лечении воспалительных заболеваний гортани Б.Б. Ураскулова, А.О. Гюсан (г. Черкесск)	131
33.	Нарушения обоняния и вкуса после COVID-19 М.В. Субботина, Ц.Б. Базаржапова, К.Н. Макарова, М.М. Матвеева (г. Иркутск)	135
34.	Неотложная помощь при термическом ожоге наружного уха А.А. Блоцкий, В.В. Антипенко, Р.А. Блоцкий (г. Благовещенск)	140
35.	Небно-глочная недостаточность в практике детского оториноларинголога М.В. Захарова, Е.И. Копылов, А.А. Скродерис, В.С. Зырянов, А.А. Картомышева (г. Благовещенск)	144
36.	Частота нарушений архитектоники полости носа и пазух у пациентов с хронической назальной патологией М.В. Субботина, Д.Б. Сансуев, В.С. Коханов (г. Иркутск)	150
37.	Дистопия щитовидной железы в корень языка А.С. Манукян, И.В. Музыченко, Т.С. Попова, Е.А. Хоменко, Т.А. Косенчук (г. Благовещенск)	154

38. Травмы носа у взрослых: причины, частота, сезонность, возрастные и половые особенности	158
А.В. Тожю, М.В. Субботина (г. Иркутск)	
39. Синдром обструктивного апноэ сна	164
А.С. Манукян, И.В. Музыченко, Т.С. Попова, Е.А. Хоменко, Т. А. Косенчук (г. Благовещенск)	
40. Случай гнойного дакриоцистита в сочетании с эктазией слезного мешка у пациентки с челюстно-лицевой аномалией	167
А.В. Карпов, А.В. Савенок, Н.С. Самохвалова (г. Хабаровск)	
41. Эктопия щитовидной железы в корень языка (клинический случай)	170
А.В. Карпов, А.В. Савенок, В.А. Брынчик, Ю.В. Тен, А.В. Белоус (г. Хабаровск)	
42. Рак щитовидной железы при многоузловом зобе	175
О.С. Олифирова, А.А. Козка (г. Благовещенск)	
43. Клинико-эпидемиологические особенности острого тонзиллярногосиндрома у военнослужащих	177
А.В. Зотова, Т.А. Долгих, А.Ю. Жилин, И.Н. Кузнецова (г. Благовещенск, г. Санкт-Петербург)	
44. Клинико-эпидемиологические особенности респираторного синдрома у детей с новой коронавирусной инфекцией COVID-19 в Амурской области	182
Н.А. Марунич, А.В. Зотова, Т.А. Долгих (г. Благовещенск)	
45. Результаты обследования пациентов с патологией глотки и гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью	185
Е.В. Хрусталева, Н.М. Шишкина (г. Барнаул)	
46. Применение смеси из дигидрокверцетина и пантов для повышения резистентности организма при простудных заболеваниях лор-органов	187
Н.В. Коршунова, Е.Р. Комарова, А.А. Лепешева (г. Благовещенск)	
47. Сравнительный анализ хронического атрофического фарингита грибковой и немикотической этиологии при кислотозависимой патологии желудочно-кишечного тракта (ГЭРБ)	189
Е.В. Хрусталева, Н.М. Шишкина (г. Барнаул)	
48. Эффективность и безопасность использования фитоадаптогенных продуктов при лечении лор-органов в условиях холодной зимы Дальнего Востока	191
Н.В. Коршунова (г. Благовещенск)	
49. Инвазивные микозы, ассоциированные с COVID-19, в практике оториноларинголога	194
Т.В. Золотова, О.А. Князева, И.И. Манченкова, В.Г. Черкезия (г. Ростов-на-Дону)	
50. Сенсоневральная тугоухость в современной реальности	198
Т.В. Золотова, В.Г. Черкезия, И. И. Манченкова, О.А. Князева (г. Ростов-на-Дону)	
51. Мукормикоз у пациента с хроническим гайморитом на фоне перенесенной новой коронавирусной инфекции	202
А.А. Блоцкий, Ю.С. Канова, В.В. Антипенко, М.Ю. Цепляев (г. Благовещенск)	
52. Клинико-морфологическая классификация ошибок и осложнений пункционной катетеризации подключичных вен	207
А.И. Штарберг, М.А. Штарберг, С.А. Штарберг (г. Благовещенск)	
53. Рак лобной пазухи. Клинический случай	212
К.В. Марченко (г. Благовещенск)	

Аспекты лечения профессионально обусловленных ринитов

Елизавета Сергеевна Каркачева¹, Яков Александрович Накатис², Маргарита Андреевна Рымша³

^{1, 2, 3}Кафедра оториноларингологии и офтальмологии медицинского факультета ФГБОУ ВО Санкт-Петербургский государственный университет, г. Санкт-Петербург, Россия

³rymsha3@mail.ru

Аннотация. В статье отражена важная роль полости носа в выполнении ею ряда важных функций таких как: дыхательной, защитной, обонятельной, резонаторной, осуществление согревания и увлажнения поступающего воздуха. При осуществлении дыхательной функции носа его слизистая оболочка испытывает на себе влияние всех возможных атмосферных производственных факторов, таких как физико-химические, биологические, а так же влияние этих вредностей в условиях профессиональной деятельности. Наиболее агрессивное влияние как местного, так и общего характера оказывают такие производственные вредности, как пыль, пары и газы, органические вещества, находящиеся в дисперсном состоянии во вдыхаемом воздухе. Проведена оценка клинической эффективности и безопасности препарата Аква Марис в качестве средства элиминационной терапии у работников, постоянно контактирующих с факторами профессиональной вредности.

Ключевые слова: профессиональные вредности, агрессивные вещества, профессиональный аллергический ринит

Aspects of treatment of occupational rhinitis

E.S. Karkacheva¹, Yakov A. Nakatis², Margarita A. Rymsha³

^{1, 2, 3}Department of Otorhinolaryngology and Ophthalmology, Faculty of Medicine, St. Petersburg State University, St. Petersburg, Russia,

³rymsha3@mail.ru

Abstract. The article reflects the important role of the nasal cavity in performing such a number of important functions as: respiratory, protective, olfactory, resonator, warming and moistening the incoming air. In the implementation of the respiratory function of the nose, its mucous membrane is affected by all possible atmospheric production factors, such as physicochemical, biological, as well as the influence of these hazards in professional activities. The most aggressive influence of both local and general nature is exerted by such industrial hazards as dust, vapors and gases, organic substances that are in a dispersed state in the inhaled air. An assessment of the clinical efficacy and safety of Aqua Maris as a means of elimination therapy in workers who are constantly in contact with occupational hazards was carried out.

Key words: occupational hazards, aggressive substances, occupational allergic rhinitis

Нос человека является начальным отделом дыхательной системы и выполняет несколько важнейших для организма человека функций: дыхательную, защитную, обонятельную, резонаторную, осуществляет согревание и увлажнение поступающего воздуха.

При осуществлении дыхательной функции носа его слизистая оболочка испытывает на себе влияние всех возможных атмосферных производственных факторов, таких как физико-химические, биологические, а так же влияние этих вредностей в условиях профессиональной деятельности.

Эти вредности, помимо непосредственного действия на слизистую оболочку носа, оказываемого путем внедрения в ее структуры и воздействия на ткани в соответствии со своими физико-химическими свойствами (например, бериллий, стронций, магний, хлор и др.) или свойствами аллергенного характера (пылевые частицы растительного и животного происхождения), могут нарушать условия аэрации верхних дыхательных путей (чрезмерная или, напротив, пониженная влажность вдыхаемого воздуха и его повышенная температура) и тем самым приводить к патологическому взаимодействию как собственно производственных вредностей, так и тех неблагоприятных гигиенических условий, в которых протекает тот или иной вид производственной деятельности.

Наиболее агрессивное влияние как местного, так и общего характера оказывают такие производственные вредности, как пыль, пары и газы, органические вещества, находящиеся в дисперсном состоянии во вдыхаемом воздухе.

Профессиональный АР характеризуется интермиттирующими или персистирующими симптомами (заложенность носа, чихание, насморк, зуд) и/или переменным ограничением носового дыхания и/или гиперсекрецией, которые вызваны причинами и условиями, относящимися исключительно к рабочей среде, но не стимулами, встречающимися за пределами рабочего места.

Анализ заболеваемости аллергическим ринитом, по данным Регистра профессиональных заболеваний Финляндии за 1986-1991 гг. показал, что группу высокого риска по развитию профессиональной патологии составляют работники меховой промышленности, пекари, работники пищевой промышленности, ветеринары, фермеры, животноводы, сотрудники производств электронного/электрического оборудования, судостроители.

В соответствии с классификацией производственно обусловленных астмы и ринита Европейской Академии Аллергологии и Клинической Иммунологии (ЕААСИ, 2009) [6], различают следующие формы профессиональных ринитов:

1. Профессиональные аллергические риниты, или риниты с латентным периодом:
 - 1.1. IgE-зависимые профессиональные аллергические риниты;
 - 1.2. НеIgE-зависимые профессиональные аллергические риниты.
2. Профессиональные неаллергические риниты, или риниты без латентного периода:
 - 2.1. Синдром реактивной дисфункции верхних дыхательных путей, профессиональные риниты, возникшие вследствие острых токсических поражений органов дыхания;
 - 2.2. Хронические ирритант-индуцированные профессиональные риниты;
 - 2.3. Эрозивно-язвенные профессиональные риниты.

В терапии профессионального ринита выделяют два основных направления:

- 1) минимизация назальных симптомов и их влияния на самочувствие человека;
- 2) предотвращение развития профессиональной астмы.

Тактика лечения включает меры по предотвращению контакта с аллергеном и медикаментозную терапию. Одним из важных компонентов лечения профессионального ринита принято считать ограничение контакта слизистой оболочки дыхательных путей с раздражителем.

Цель исследования. Оценить клиническую эффективность и безопасность

препарата Аква Марис аэрозольный спрей в качестве средства элиминационной терапии у работников, постоянно контактирующих с факторами профессиональной вредности.

Пациенты и методы исследования. На базе поликлинического отделения Клинической Больницы №122 им. Л.Г. Соколова г. Санкт-Петербурга нами проводилось открытое контролируемое несравнительное исследование эффективности Аква Марис Норм аэрозольный спрей в терапии профессионального ринита. Было обследовано 30 пациентов в возрасте от 25 до 54 лет (средний возраст 40,4 года), из них - 18 мужчин и 12 женщин, страдающих профессиональным аллергическим ринитом (сотрудники меховой фабрики). Всем пациентам до включения в исследование проводился клинический анализ крови (выявление и исключение пациентов с воспалительной патологией) риноцитограмма.

Критерии включения в исследование: согласие пациента на участие в исследовании, возраст 25-55 лет, наличие симптомов ринита на момент 1-го визита, способность пациента следовать правилам протокола.

Критерии исключения из исследования: возраст менее 25 лет и более 55 лет, наличие острого инфекционного заболевания или обострения хронического заболевания, наличие хронического заболевания в стадии декомпенсации, неспособность пациента следовать правилам протокола.

Осмотр пациентов проводился на 1 (визит 1), 7 (визит 2) и 28 (визит 3) дни использования препарата Аква Марис Норм. Во время каждого визита проводился сбор жалоб с оценкой по балльной шкале от 0-3 (жалобы: зуд носа, заложенность носа, отделяемое из носа, чихание, зуд глаз, отделяемое из глаз), объективный осмотр, термометрия, риноскопия с оценкой по балльной шкале:

- a. Цвет слизистой (гиперемия -1; розовый 0; бледный 1; синюшный 2);
- b. Отек слизистой (нет 0; до ½ просвета 1; более ½ просвета 2);
- c. Характер секрета (гнойный -1; прозрачный 1; отсутствует 0);
- d. Количество секрета (нет/скудный 0; умеренный 1; обильный 2).

Кроме того, во время первого визита проводилась оценка пригодности пациента и включение в протокол, во время второго визита проводилось определение комплаентности и фиксация нежелательных явлений, во время третьего визита - определение комплаентности и фиксация нежелательных явлений, риноцитограмма, давались рекомендации по дальнейшему наблюдению. Переносимость и эффективность препарата оценивалась врачом и пациентом по 10-балльной шкале (0 баллов – плохо переносится, вообще не помогает, 10 баллов – отлично переносится, отлично работает). Анализ риноцитограммы также проводился по балльной шкале:

- a. Эозинофилы: нет 0; до 5% 1; более 5% 2 балла;
- b. Слизь: нет/+ 0; ++-+++ 1; более ++++ 2 балла;
- c. Бактерии: нет/единичные 0; более 2 в поле зрения -1 балл.

Результаты. При подсчете результатов проводилась динамическая оценка данных риноскопии, носовых и глазных симптомов, данных риноцитограмм, оценка переносимости и эффективности препарата по мнению пациента и врача. Метод вычисления: расчет средних значений исследуемых показателей, вычисление процентного соотношения.

1. Риноскопия. Отмечается уменьшение выраженности объективных признаков аллергического ринита на 6,3% во время визита 2 по сравнению с визитом 1, на 41,4% при визите 3 по сравнению с визитом 1.
2. Носовые симптомы. Отмечается уменьшение выраженности носовых симптомов на 18,8% при 2 визите по сравнению с визитом 1, на 64,3% при визите 3 по

- сравнению с визитом 1.
3. Глазные симптомы. Отмечается уменьшение выраженности глазных симптомов на 26,9% при 2 визите по сравнению с визитом 1, на 65,4% при визите 3 по сравнению с визитом 1.
 4. Риноцитогарма. По данным анализа риноцитогарм отмечается уменьшение выраженности признаков аллергического ринита на 26% при визите 3 по сравнению с риноцитогармами, проведенными до включения пациентов в исследование.
 5. Переносимость препарата. Средний балл оценки переносимости препарата: по мнению пациентов – 9,3, по мнению врача – 9,7 (балла).
 6. Эффективность препарата. Оценка эффективности препарата в баллах (среднее значение): по мнению пациентов – 7,4, по мнению врача – 7,7 (балла).

В ходе исследования ни у одного из пациентов не было выявлено нежелательных явлений при применении препарата Аква Марис Норм.

Выводы. Полученные результаты свидетельствуют о высокой клинической эффективности препарата Аква Марис Норм (учитывая уменьшение выраженности объективных признаков профессионального аллергического ринита по данным риноскопии, а также носовых и глазных симптомов при визите 3 по сравнению с визитом 1, уменьшение выраженности признаков аллергического ринита на 26% при визите 3 по сравнению с риноцитогармами, проведенными до включения пациентов в исследование). Кроме того, отмечается высокая переносимость препарата, отсутствие нежелательных явлений.

Таким образом, Аква Марис аэрозольный спрей может быть рекомендован в качестве одного из средств элиминационной терапии у работников, постоянно контактирующих с факторами профессиональной вредности.

© Каркачева Е. С., Накатис Я. А., Рымша М. А., 2022

УДК 616:22-006

Случай хондромы гортани с редкой морфологической структурой

Аркадий Львович.Клочихин¹, Виктория Владимировна Бырихина²

¹Кафедра оториноларингологии ФГБОУ ВО Ярославского государственного медицинского университета МЗ РФ, г. Ярославль, Россия, ¹sweetvika1973@gmail.com

Аннотация. В статье представлен интересный случай редкого доброкачественного заболевания хряща гортанной локализации. Новообразования хрящевого генеза гистологически представляют собой высокодифференцированные хрящевые клетки, сгруппированные в отдельные дольки, разделенные хондроидным веществом. Чаще патологическим процессом поражается печатка перстневидного хряща, реже область дуги, затем щитовидный, черпаловидные и надгортанный хрящи, еще реже – голосовые и вестибулярные складки. Клиническая картина при хондроме гортани зависит от локализации опухоли. Опухоли хрящевого происхождения резистентны к лучевой и химиотерапии, поэтому необходимо их хирургическое лечение. Вид и объем оперативного вмешательства зависят от распространенности опухоли и ее локализации. Учитывая редкость опухоли данного морфологического строения приведено клиническое наблюдение с выполнением боковой фаринготомии справа с хорошим клиническим результатом.

Ключевые слова: гортань, хрящи гортани, доброкачественные новообразования гортани, боковая фаринготомия

A case of chondroma of the larynx with a rare morphological structure

Arkady L. Klochikhin¹, Victoria V. Byrikhina²

^{1, 2}Department of Otorhinolaryngology, Yaroslavl State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation, Yaroslavl, Russia,

¹sweetvika1973@gmail.com

Abstract. The article presents an interesting case of a rare benign disease of the cartilage of the laryngeal localization. Histologically, neoplasms of cartilage origin are highly differentiated cartilage cells grouped into separate lobules separated by a chondroid substance. More often, the signet of the cricoid cartilage is affected by the pathological process, less often the region of the arc, then the thyroid, arytenoid and epiglottic cartilages, and even less often the vocal and vestibular folds. The clinical picture in chondroma of the larynx depends on the location of the tumor. Tumors of cartilaginous origin are resistant to radiation and chemotherapy, so their surgical treatment is necessary. The type and volume of surgical intervention depend on the prevalence of the tumor and its localization. Given the rarity of a tumor of this morphological structure, a clinical observation with a lateral pharyngotomy on the right with a good clinical result is given.

Key words: larynx, larynx cartilages, benign neoplasms of the larynx, lateral pharyngotomy

Хондрома гортани – редкое доброкачественное заболевание хрящевого происхождения гортанной локализации. Новообразования хрящевого генеза гистологически представляют собой высокодифференцированные хрящевые клетки, сгруппированные в отдельные дольки, разделенные хондроидным веществом [1]. Эти опухоли в 4 раза чаще встречаются у мужчин в возрасте от 45 до 71 года, чем у женщин [2]. Чаще поражается печатка перстневидного хряща, реже область дуги, затем щитовидный, черпаловидные и надгортанный хрящи, еще реже – голосовые и вестибулярные складки [3]. Обычно эти опухоли округлой формы, хорошо отграничены от окружающих тканей, изнутри покрыты нормальной слизистой оболочкой, а снаружи не спаянной с ней нормальной кожей. Клиническая картина при хондроме гортани зависит от локализации опухоли. Например, хондромы пластинки перстневидного хряща вызывают нарушения дыхания и глотания, так как суживают подскладочное пространство и сдавливают гортаноглотку. Данное доброкачественное образование может переродиться в злокачественную опухоль (хондросаркому). Хондромы щитовидного хряща при их эндофитном росте в основном вызывают нарушение голосообразования. По данным литературы, опухоли хрящевого происхождения резистентны к лучевой и химиотерапии, поэтому необходимо их хирургическое лечение. Вид и объем оперативного вмешательства зависят от распространенности опухоли и ее локализации [4]. Новообразования черпаловидных хрящей, голосовых и ложных складок часто можно удалить эндоларингиальным путем. При поражении половины или большей части перстневидного хряща (опоры гортани) необходима ларингэктомия [5].

Учитывая редкость опухоли данного морфологического строения, приводим наше клиническое наблюдение.

Пациентка К., 1956 г.р. обратилась в центр хирургии «Голова – шея» г.Яро-

славль 14.01.2010 года с жалобами на осиплость. Из анамнеза известно, что отмечает периодическую осиплость (1 раз в неделю) продолжительностью от 1 до 8 часов с декабря 2009 года. Затем через 1,5 – 2 месяца появилась боль в горле ноющего характера. В январе 2010 года обратилась за помощью к ЛОР врачу. После осмотра выставлен диагноз: Паралич правой голосовой складки. Назначено обследование. По данным обследования: гастродуоденоскопии, обзорной рентгенографии органов грудной клетки, УЗИ органов брюшной полости и забрюшинного пространства, спиральной компьютерной томографии грудной клетки – патологических изменений нет. На УЗИ щитовидной железы - смешанный зоб 1 стадии. Под УЗ-контролем произведена пункция узла в нижнем полюсе левой доли. Результат исследования – жидкий коллоид, макрофаги.

После проведенного обследования больной назначен курс лечения сосудистыми препаратами. Эффекта от лечения не было, клиника сохранялась. В сентябре 2011 года больная стала отмечать затруднение прохождения твердой пищи. Объективно при эндоскопии гортаноглотки определялась опухоль в области медиальной стенки грушевидного синуса справа, покрытая гладкой неизменной слизистой оболочкой, неподвижность правой голосовой складки. При пальпации шеи четко узловых образований не пальпировалось. Выполнено УЗИ шеи. Заключение: Узловой зоб 2 стадии. Образование правой боковой стенки гортани.

Под контролем УЗИ взята пункционная биопсия из образования гортани. Результат цитологического исследования (от 30.09.2011 г): «Слизевидная жидкость в которой расположены в небольшом количестве клетки, напоминающие хрящ, без атипии. Такая цитограмма может быть при плеоморфной аденоме слюнной железы».

На КТ шеи уровень С3 – Т7 (от 05.10.2011 г): из правой боковой стенки гортани исходит гиподенсивное образование, накапливающее контраст до 41 едН с достаточно четким наружным контуром размером 17×23 мм (верхняя граница на уровне грушевидного синуса справа (С4). Нижняя граница на уровне С7 тела позвонка. Образование несколько оттесняет правую долю щитовидной железы, прилежит к пищеводу (несколько оттесняет влево), тесно прилежит к перстневидному хрящу справа (в зоне прилегания вогнутый дефект перстневидного хряща со склерозирующим ободком). Яремная вена справа расширена (по сравнению с левой) 20 мм в диаметре. Четкой связи образования с крупными сосудами не отмечается (рис.1, 2).



Рис.1. КТ гортаноглотки в сагиттальной проекции.



Рис.2. КТ гортаноглотки в аксиальной проекции.

При гастродуоденоскопии (от 05.10.2011 г): по медиальной стенке правого грушевидного синуса определяется подслизистое образование до 1,5 см в диаметре.

Устье пищевода сдавлено опухолью и смещено влево. Исходя из данных дообследования, возникло подозрение на внеорганную опухоль нижнего парафарингеального пространства справа и принято решение выполнить оперативное лечение.

Выполнена операция (10.10.2011) - боковая фаринготомия справа. Опухоль полностью удалена с наложением шва на дефект гортаноглотки и пищевода. Взята операционная биопсия (рис.3). Гистология № 56855-61 от 18.10.2011 г – хондрома.

Послеоперационный период протекал без осложнений.

Последующий осмотр после выписки проведен 07.12.2011 года. Самочувствие больной хорошее. Дыхание свободное. Голос громкий, четкий. При непрямой ларингоскопии: правая голосовая складка неподвижна (аддукционный паралич), голосовая щель широкая. Питание грубой и жидкой пищей – без особенностей.



Рис.3. Вид опухоли при фаринготомии.

При осмотре через 1 год эндоскопически – без патологии.

Интерес данного наблюдения заключается в следующем: редкость опухоли с такой морфологической структурой, медленный рост опухоли (более 2 лет) с нарастающей клиникой от охриплости до дисфагии, трудность диагностики (обязательное КТ и УЗИ гортани), возможность удаления опухоли с сохранением гортани и ее функций.

Список литературы

1. Зенгер В.Г., Ашууров З.М., Мустафаев Д.М. и др. Наблюдение хондромы гортани // Российская оторинолар. 2007; 4: С. 102-106.
2. Burduk P., Sujkowski S., Burduk D. Otolaryngol. // Pol. 2000; 54 (2): 185 – 188.
3. Garsta E. et all. Malignant and non-malignant cartilaginous tumours of larynx // Otolaryngol. Pol. 2013; 67 (5): 233-237.
4. Гунчиков М.В., Винников А.К. Хондромы Лор – органов // Вестн оторинолар. 2002; 2: С. 40-41.
5. Зенгер В.Г., Ашууров З.М., Ворожцов А.А. и др. Хондрома подголосового отдела гортани // Вестн оторинолар. 2007; 4: С. 61 - 62.

© Клочихин А. Л. Бырихина В. В., 2022

УДК 616.211-002.1

Эффективность разгрузочной терапии при остром инфекционном рините

Алексей Борисович Киселев¹, Хийир Тагирович Абдулкеримов², Виктория Александровна Чаукина³, Ольга Владимировна Андамова⁴, Александр Сергеевич Автушко⁵

1, 3, 4, 5 ФГБОУ ВО Новосибирский государственный медицинский университет Минздрава России, г. Новосибирск, Россия

2 ФГБОУ ВО Уральский государственный медицинский университет Минздрава России, г. Екатеринбург, Россия, [4 andamova@mail.ru](mailto:andamova@mail.ru)

Аннотация. В статье представлено влияние острого инфекционного ринита на развитие острой назальной обструкции, что требует проведения разгрузочной терапии деконгестантами. Угнетение МЦТ определено у 5,26% пациентов. Объективная диагностика носового дыхания на фоне терапии острого инфекционного ринита на 5 день наблюдения фиксирует скорость воздушного потока более 900 см³/с, вне зависимости от исходной степени тяжести назальной обструкции и усиления интраназальной терапии острого инфекционного ринита антисептическим средством. Оценена терапия острого инфекционного ринита 0,1% ксилометазолином. Восстановление носового дыхания определено на 5 день. Комплексная интраназальная терапия сокращала вероятность использования деконгестанта более 7 дней на 27,9%. **Ключевые слова:** ринит, деконгестант, ксилометазолин, мукоцилиарный транспорт

The effectiveness of unloading therapy in acute infectious rhinitis

Alexey B. Kiselev¹, Khiiir T. Abdulkerimov², Victoria A. Chaukina³, Olga V. Andamova⁴, Alexander S. Avtushko⁵

1, 3, 4, 5 Novosibirsk State Medical University of the Ministry of Health of Russia, Novosibirsk, Russia

2 FGBOU VO Ural State Medical University of the Ministry of Health of Russia, Yekaterinburg, Russia, [4 andamova@mail.ru](mailto:andamova@mail.ru)

Abstract. The article presents the impact of acute infectious rhinitis on the development of acute nasal obstruction, which requires unloading therapy with decongestants. MCT inhibition was determined in 5.26% of patients. Objective diagnosis of nasal breathing during the treatment of acute infectious rhinitis on the 5th day of observation fixes an air flow rate of more than 900 cm³ / s, regardless of the initial severity of nasal obstruction and the strengthening of intranasal therapy of acute infectious rhinitis with an antiseptic agent. Therapy of acute infectious rhinitis with 0.1% xylometazoline was evaluated. Restoration of nasal breathing is determined on the 5th day. Complex intranasal therapy reduced the likelihood of using a decongestant for more than 7 days by 27.9%.

Keywords: rhinitis, decongestant, xylometazoline, mucociliary transport

Острый инфекционный ринит, возникающий как часть острой респираторной инфекции (ОРИ) полости носа и околоносовых пазух или респираторной инфекции множественной локализации, относится к наиболее частым причинам развития острой назальной обструкции, что требует проведения адекватной разгрузочной терапии деконгестантами [1-4].

Длительная вазоконстрикция может вызвать «синдром отмены» или цилиотоксичное действие на мерцательный эпителий слизистой оболочки полости носа [5-7]. Однако, на современном этапе отказаться от интраназальных деконгестантов невозможно.

Цель исследования. Провести анализ терапевтического эффекта Отривин спрей (ГСК Консьюмер Хелскер С.А., Швейцария), действующее вещество – 0,1 %

ксилометазолин, в комплексном лечении острого инфекционного ринита, возникшего как часть острой респираторной инфекции верхних дыхательных путей по данным статистического исследования материалов двух исследовательских центров, проводивших обследование, наблюдение и лечение по одному протоколу в рамках многоцентрового контролируемого рандомизированного исследования. Положительное решение ЛЭК ФГБОУ ВО Новосибирского государственного медицинского университета Минздрава России, выписка из протокола №123 от 20.02.2020.

Материал и методы. В исследовательских центрах Новосибирска и Екатеринбурга наблюдались соответственно 47 и 48 пациентов возраста 18-50 лет с острым ринитом, возникшим как часть острой инфекции верхних дыхательных путей в первые 3 суток от начала данного эпизода инфекции, легкой или средней степени тяжести.

Проведено лечение: Отривин спрей в течение 1-7 дней (по потребности, 1-3 раза в день), разовая доза = 2 впрыска (1 впрыск в левую+1 впрыск в правую ноздрю). В обоих исследовательских центрах пациенты были разделены на две группы. В 1 группе дополнительно пациенты получали внутрь по показаниям негормональный противовоспалительный препарат 1-3 дня; аскорбиновую кислоту 14 дней, фитопрепарат с муколитическими свойствами. Во 2 группе помимо указанного лечения интраназально пациенты получали препарат серебра по 1 впрыску 3 раза в день в течение 5 дней.

В течение 14 дней пациенты вели дневник, в котором в баллах отмечали выраженность субъективной назальной обструкции, количество и характер выделений из носа, отметки об использованных лекарственных средствах. Каждый пациент был трижды обследован врачом (1, 5 и 14 день) с применением методов опроса, риноскопии, передней активной риноманометрии (ПАРМ), измерения скорости мукоцилиарного транспорта (МЦТ) угольной пыли по слизистой оболочке нижней носовой раковины [5].

Статистическая обработка проведена на обезличенных данных с использованием статистики χ^2 .

Результаты исследования. По данным ФГБОУ ВО НГМУ МЗ России усредненная выраженность субъективной назальной обструкции определена в 1 группе как $2,63 \pm 0,49$ баллов и $2,58 \pm 0,50$ баллов во 2 группе, что соответствует положению между умеренной/тяжелой назальной обструкцией. В ФГБОУ ВО УГМУ МЗ России усредненная выраженность субъективной назальной обструкции определена в 1 группе как $2,00 \pm 0,83$ баллов и $1,77 \pm 0,39$ баллов во 2 группе, что соответствует положению между легкой/умеренной назальной обструкцией.

По данным ПАРМ назальная обструкция у пациентов при 1 визите, в среднем соответствовала высокой и средней степени блокировке назального дыхания, хотя исходные индивидуальные показатели соответствовали диапазону $0 - 1406 \text{ см}^3 / \text{сек}$. В исследовательском центре ФГБОУ ВО НГМУ МЗ РФ согласно ПАРМ степень назальной обструкции находилась в диапазоне от сильной блокировки до отсутствия блокировки воздушного потока. В ФГБОУ ВО УГМУ МЗ РФ выявлены только пациенты с низкой и средней степенью блокировки носового дыхания, при этом пациенты с более высокой степенью назальной обструкции доминировали во 2 группе. Пациенты с нормальной скоростью МЦТ при 1 визите в Новосибирске составили 20,8% в 1 группе и 34,78% во второй группе. В Екатеринбурге нормальная скорость МЦТ при 1 визите выявлена у 29,17% пациентов 1 группы и у 25% пациентов 2 группы.

Использовали деконгестант на 5 сутки наблюдения в Новосибирске 54,2 % пациентов в 1 группе, во 2 группе - 41,7% пациентов; в Екатеринбурге - в 1 группе 100% пациентов, во 2 группе – 83,3% пациентов. То есть, в среднем потребность в использовании деконгестантов на 5 сутки лечения острого ринита сохраняется у 77,1% пациентов, если интраназально не применяется дополнительно никакая иная терапия и в 62,5% случаев, при усилении местной терапии антисептическим средством. ПАРМ на 5 сутки показала объемную скорость воздушного потока более $900\text{см}^3/\text{с}$ у всех пациентов. На 8 день терапии в Новосибирске использовали деконгестант в 1 группе 39,1% пациентов, во 2 группе - 8,3% пациентов; в Екатеринбурге - 41,6% пациентов 1 группы, 16,6% пациентов 2 группы. Кратность применения составила не более 1 раза в сутки. Начиная с 11 дня пациенты не использовали деконгестант. Таким образом, потребность в использовании деконгестанта более 7 дней отмечается, в среднем, у 40,35% больных острым ринитом при отсутствии дополнительной интраназальной терапии и у 12,45% пациентов при усилении местной патогенетической терапии. Кратность применения Отривина составила 1-2 раза в сутки в течение 3 дней (8-10 дни наблюдения) на фоне стихающей симптоматики ринита. Этот факт возможно связан, в том числе, с синдромом «рикошета», поскольку оценка в баллах показала резкое снижение других симптомов, при сохранении субъективной заложенности носа на уровне 1 балла, что соответствует легкой степени проявления симптома.

На 3 визите в Новосибирске скорость МЦТ менее 5 мм/мин (суммарно правая+левая половины полости носа выявлена у 24,17% пациентов, в Екатеринбурге – у 6,38% пациентов, что является статистически незначимым отличием $\chi^2=0,23$, $df=1$, $p=0,6$. Таким образом, неблагоприятное явление в виде угнетения скорости МЦТ на 14 день наблюдения, выявленное в двух исследовательских центрах, составило 5,26% пациентов ($n=95$).

Выводы:

1. Использование разгрузочной терапии назальным спреем Отривин 0,1% обеспечивает свободное носовое дыхание на фоне течения острого ринита при применении по потребности 1-3 раза в сутки. Объективная диагностика носового дыхания на фоне терапии острого инфекционного ринита на 5 день наблюдения фиксирует скорость воздушного потока более $900\text{см}^3/\text{с}$, вне зависимости от исходной степени тяжести назальной обструкции и усиления интраназальной терапии острого инфекционного ринита антисептическим средством.

2. Усиление интраназальной терапии острого инфекционного ринита антисептическим средством сокращает вероятность использования деконгестанта более 7 дней на 27,9%.

3. Частоту случаев угнетения скорости МЦТ при использовании назального спрея Отривин 0,1% на этапе клинического выздоровления (14 сутки) следует отнести к частым реакциям - более 1/ 100, но менее, чем 1/10.

Список литературы

1. Рязанцев С. В., Павлова С. С. Затрудненное носовое дыхание в практике оториноларинголога: чем помочь? // Российская оториноларингология. 2020;19(2)105-113 [doi:10.18692/1810-4800-2020-2-107-115](https://doi.org/10.18692/1810-4800-2020-2-107-115).
2. Шиленкова В. В., Федосеева О. В. Носовой цикл и риносинусит: новый взгляд на проблему // Российская оториноларингология. 2019;18(2):70–76 [Shilenkova V. V., Fedoseeva O. V. Nasal cycle and rhinosinusitis: a new look at the problem. Rossiiskaya otorinolaringologiya. 2019;18(2):70–76 (in Russ.)]. [doi: 10.18692/1810-4800-2019-2-70-76](https://doi.org/10.18692/1810-4800-2019-2-70-76).

3. Козлов В. С., Чучуева Н. Г. Медикаментозный ринит. Новые возможности консервативной терапии // Вестник оториноларингологии. 2012;(6):71-75. PMID23268255
4. Лопатин А. С. Сосудосуживающие препараты: механизм действия, клиническое применение и побочные эффекты // Российская ринология. 2007; 1: 43-49.
5. Соколов В. В., Чаукина В. А., Киселев А. Б. Стандартизация исследования транспортной функции назального мерцательного эпителия // Journal of Siberian Medical Sciences. 2012;(4) URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/standartizatsiya-issledovaniya-transportnoy-funktsii-nazalnogo-mertsatel'nogo-epiteliya>.
6. Teng Y. et al. The observation of the ciliotoxicity of nasal mucosa with nasal decongestants // Lin Chuang Er Bi Yan Hou Ke Ze Zhi 2005; 19:18:824-826.
7. Hofmann T. et al. In vitro studies of the effect of vasoconstrictor nose drops on ciliary epithelium of humane nasal mucosa // Laryngorhinootologie. 1995;74(9)564-567 doi:10.1055 / c-2007-997803.

© Киселев А. Б., Адулкеримов Х. Т., Чаукина В. А., Андамова О. В., Автушко А. С., 2022

УДК 616-007.43:611.9

Клиническое наблюдение мозговой грыжи в отохирургической практике

Арсентий Оникович Гюсан¹, Халимат Азреталиевна Узденова², Роберт Хамазатович Боташев³

^{1,2}Кафедра оториноларингологии-хирургии головы и шеи Северо-Кавказской государственной академии, г. Черкесск, Россия

³Карачаево-Черкесская республиканская клиническая больница. г. Черкесск, Россия, ¹gujsan@mail.ru

Аннотация. В статье представлено такое редкое осложнение как мозговая грыжа, которая развивается как осложнение после перенесенных отохирургических операций, сопровождающиеся антромастотомией, радикальной операцией на среднем ухе, при которой был сформирован костный дефект черепной ямки, а именно в крыше барабанной полости (аттика) и/или в крыше антрума, с одновременным повреждением твердой мозговой оболочки, повышенное внутричерепное давление. Мозговая грыжа может сопровождаться развитием ликвореи, менингита, абсцесса головного мозга, снижением слуха и неврологическими осложнениями. Представлено наблюдение пациента, которому выполнено хирургическое лечение мозговой грыжи возникшей через несколько лет после проведенной общеполостной операции на среднем ухе с хорошим клиническим результатом.

Ключевые слова: мозговая грыжа, общеполостная операция на среднем ухе, антрум, аттик

Clinical observation of brain herniation in otosurgical practice

Arsentiy O. Gyusan¹, Halimat A. Uzdenova², Robert Kh. Botashev³

^{1,2}Department of Otorhinolaryngology-Head and Neck Surgery of the North Caucasus State Academy, Russia

³Karachay-Cherkess Republican Clinical Hospital, Cherkessk. Russia

Abstract. The article presents such a rare complication as a cerebral hernia, which develops as a complication after undergoing otosurgical operations, accompanied by anthromastoidotomy, a radical operation on the middle ear, in which a bone defect of the cranial fossa was formed, namely in the roof of the tympanic cavity (attica) and/or in the roof of the antrum, with simultaneous damage to the dura mater, increased intracranial pressure. Cerebral hernia may be accompanied by the development of liquorrhea, meningitis, brain abscess, hearing loss and neurological complications. The article presents a case of a patient who underwent surgical treatment of a cerebral hernia that arose several years after a general cavity operation on the middle ear with a good clinical result.

Key words: cerebral hernia, general cavity operation on the middle ear, antrum, attic

Мозговая грыжа является довольно редким осложнением в практике оториноларинголога. По анатомическому строению мозговые грыжи подразделяют на:

1. Менингоцеле - форма, при которой содержимым грыжевого мешка являются только оболочки мозга (мягкая и паутинная) и мозговая жидкость. Твердая мозговая оболочка и мозговое вещество остаются интактными.
2. Энцефалоцеле (энцефаломенингоцеле) - истинная черепно-мозговая грыжа, при которой содержимым грыжевого мешка являются мозговые оболочки и измененная мозговая ткань.
3. Энцефалоцистоцеле - наиболее тяжелая форма, когда содержимым грыжевого мешка является мозговое вещество с частью расширенного желудочка мозга.

Причиной развития мозговой грыжи в основном являются осложнения после перенесенных отохирургических операций, сопровождающиеся антромастодотомией, радикальной операцией на среднем ухе. Согласно литературным данным, для образования мозговой грыжи необходимы наличие нескольких условий: костный дефект черепной ямки, повреждение твердой мозговой оболочки, повышенное внутричерепное давление.

Описаны сообщения о спонтанных или идиопатических мозговых грыжах, грыжах после травм, что стало возможным благодаря проведению современных методов исследования: компьютерной томографии и магнитно резонансной томографии.

В отечественной и зарубежной литературе публикации на эту тему немногочисленны и количество наблюдений небольшое. При этом преобладает описание образования мозговых грыж в практике ринохирургов [1-4].

В отохирургической практике наиболее распространенной локализацией костного дефекта средней черепной ямки с возникновением в последующем мозговой грыжи является дефект в крыше барабанной полости (аттика) и/или в крыше антрума. Мозговая грыжа может сопровождаться развитием ликвореи, менингита, абсцесса головного мозга, снижением слуха и неврологическими осложнениями. Лечение мозговой грыжи хирургическое, существуют различные подходы к её устранению: интракраниальные и трансмастоидальный [5-6].

В связи с редкостью наблюдения мозговой грыжи в отохирургической практике и возможностью серьезных осложнений в её течение, считаем интересным публикацию собственного наблюдения мозговой грыжи, возникшей через несколько лет после проведенной общеполостной операции на среднем ухе.

Больному, Б., 11 лет назад была проведена радикальная операция на левом среднем ухе. В удовлетворительном состоянии больной был выписан из отделения, и не смотря на отдаленный район проживания, добросовестно каждый год наблюдался ЛОРврачами республиканской консультативной поликлиники. Через 7 лет

наблюдения было отмечено появление в мастоидальной полости грыжевого выпячивания, достигающего до верхушки «шпоры». При зондировании пуговчатым зондом, отмечается флюктуация за счет наличия жидкости. Проведена пункция грыжевого выпячивания, полученная жидкость направлена на исследование в клинично-диагностическую лабораторию. Получен ответ исследуемый материал -цереброспинальная жидкость. Учитывая, отсутствие жалоб больного и его возраст, было решено, не подвергать его хирургическому лечению, а оставить под динамическое наблюдение. В течение последующих лет грыжевое выпячивание несколько увеличилось, ликворея не наблюдалась.

Последнее обращение больного было связано с появлением головной боли и появлением ощущения инородного тела в ухе. При отоскопии левый наружный слуховой проход обтурирован грыжевым выпячиванием. На компьютерной томографии отчетливо просматривается костный дефект в области крыши антрума, заполнение мастоидальной полости и наружного слухового прохода мозговой грыжей. После КТ и МРТ височных костей больной консультирован нейрохирургом, установлен диагноз мозговая грыжа (менингоцеле).



Рис.1. Компьютерная томография височных костей.

Решено удалить грыжевое выпячивание трансмастоидальным доступом, через ранее сделанную трепанационную полость в сосцевидном отростке. Проведен разрез в заушной области слева по послеоперационному рубцу. Трепанационная полость вскрыта, при этом обнаружена мягкотканое образование серого цвета, занимающая весь мастоидальный отдел трепанационной полости и большую часть наружного слухового прохода. С помощью зонда Воячека выявлена связь с верхней стенкой антрума и наличие в ней костного дефекта. Грыжа выделена и с помощью радиоволнового коагулятора удалена в пределах костного дефекта средней черепной ямки. Удаленная ткань направлена на гистологическое исследование. Затем, используя в качестве пластического материала «Аллоплант», разработанный и внедренный в производство в Российском центре глазной и пластической хирургии, подготовили смоделированный чуть больше размера костного дефекта вкладыш. Вкладыш, предварительно прошит нерассасывающейся нитью, а потом введен за края костного дефекта, полностью его закрыв. Нить закреплена за подкожную клетчатку края кожной раны. Мастоидальная полость заполнена гемостатической губкой. Заушная рана послойно ушита. В наружный слуховой проход введена марлевая турунда, пропитанная левомиколом.

Последующее наблюдение за больным констатировало его удовлетворительное состояние. Признаков ликвореи и неврологических осложнений в послеоперационном периоде не наблюдали.

Проведенное клиническое наблюдение подтвердило необходимость осторожных манипуляций в области дна средней черепной ямки. Даже незначительный дефект костной ткани в этой области может приводить к постепенному пролабированию мозговых оболочек в операционную полость и образованию различных мозговых грыж с возможностью опасных для жизни осложнений.

Список литературы

1. Эндоскопическая эндоназальная диагностика и лечение менингоэнцефалоцеле основания черепа / Д.Н. Капитонов [и др.] // Вопросы нейрохирургии. 2017; 2:38-46. doi: 10.17116/neiro201781238-47
2. Meningocele and meningo-encephalocele of the lateral wall of sphenoidal sinus: the role of the endoscopic endonasal surgery / M. Zoli et al. // World Neurosurgery. 2015;10:1016.
3. Endoscopic endonasal repair of anterior skull base non-traumatic cerebrospinal fluid leaks, meningoceles and encephaloceles / G.G. Nyquist et al. // J Neurosurg. 2010;113:961-966
4. Endoscopic sinonasal meningoencephalocele repair: a 13-year experience with stratification by defect and reconstruction type / R.B. Rawal et al. // Otolaryngology-Head and Neck Surgery. 2015;152(2):361-368.
5. Cerebrospinal Fluid Leaks of Temporal Bone Origin: Selection of Surgical Approach) / S. Pelosi, J.B. Bederson, E.E. Smouha // Skull Base, Vol. 20 (4), 2010, p. 253-259).
6. Management of Meningoencephalic Herniation of the Temporal Bone: Personal Experience and Literature Review / M. Sanna, F. Paolo, A. Russo, M. Falcioni // Laryngoscope, 2009, 119, p. 1580).

© Гюсан А. О., Узденова Х. А., Боташев Р. Х., 2022

УДК 616.216.11-002-036.12:616.314-06:616.212.5-089-035

Особенности клинического течения мицетомы

Александр Георгиевич Кобахидзе¹, Елена Павловна Меркулова², Нина Александровна Саврасова³, Светлана Николаевна Колесникова⁴

^{1,2}Белорусская медицинская академия последипломного образования, г. Минск, Беларусь

³Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск, Беларусь

⁴УЗ «11-я городская клиническая больница», г. Минск, Беларусь

¹elenam@nsys.by

Аннотация. Статья посвящена анализу особенностей клинических и рентгенологических проявлений грибкового поражения верхнечелюстных пазух. Целью исследования являлось повышение эффективности диагностики и лечения пациентов с грибковым риносинуситом на основании анализа особенностей клинических, рентгенологических и лабораторных данных. Проанализированы результаты диагностических мероприятий 27 пациентов с различными формами грибкового риносинусита. Установлено: малосимптомность заболевания, агрессивное

поражение слизистой оболочки пазухи, вовлечение других околоносовых пазух, закрытый остеомеатальный комплекс, разрушение латеральной стенки полости носа. Пациенты с подозрением на грибковое поражение верхнечелюстной пазухи требует междисциплинарного подхода с анализом рентгенологических исследований, осмотром челюстно-лицевого хирурга и врача стоматолога для определения последовательности и объемов оказания хирургического лечения.

Ключевые слова: мицетома, агрессивное поражение слизистой оболочки пазухи, междисциплинарный подход.

Features of the clinical course of mycetoma

Alexandre G. Kobakhidze¹, Elena P. Merkulova², Nina A. Savrasova³, Svetlana N. Kolesnikova⁴.

^{1, 2}Belarusian Medical Academy of Postgraduate Education, Minsk, Belarus

³Belarusian State Medical University, Minsk, Belarus

⁴11th Clinical Hospital, Minsk, Belarus

Abstract. The article is devoted to the analysis of the features of clinical and radiological manifestations of fungal infections of the maxillary sinuses. Improving the efficiency of diagnosis and treatment of patients with fungal rhinosinusitis based on the analysis of clinical, radiological and laboratory data. Analyzed the results of diagnostic procedures in 27 patients with various forms of fungal rhinosinusitis. It was found: low-symptom disease, aggressive damage to the sinus mucosa, involvement of other paranasal sinuses, closed osteomeatal complex, destruction of the lateral wall of the nasal cavity. Patients with suspected fungal infection of the maxillary sinus requires an interdisciplinary approach with the analysis of X-ray examinations, examination of the maxillofacial surgeon and dentist to determine the sequence and scope of surgical treatment.

Key words: mycetoma, aggressive damage to the sinus mucosa, interdisciplinary approach.

Введение. В настоящее время число пациентов, получающих хирургическое лечение в оториноларингологическом отделении по поводу мицетома верхнечелюстной пазухи резко возросло. Данное обстоятельство объясняют несколькими причинами:

1. ростом числа пациентов, нуждающихся в оказании стоматологической помощи и проводивших ее;
2. увеличением агрессивности и инвазивности современных стоматологических методик;
3. ятрогенным фактором заболевания в результате эндодонтического лечения, синус-лифтинга и имплантации;
4. анатомическими особенностями строения верхнечелюстной пазухи с выступанием корней верхних премоляров и моляров в пазуху;
5. внедрением на амбулаторно-поликлинический и стационарный уровень высокоинформативного метода лучевой визуализации околоносовых пазух в виде конусно-лучевой компьютерной томографии (КЛКТ) с возможностью мониторинга проведенного лечения, детальной диагностики морфологии остеомеатального комплекса, средней носовой раковины, искривления перегородки носа;
6. внедрение эндоскопии в схему диагностических мероприятий патологии околоносовых пазух;

7. использование принципов минимальной инвазивной хирургии при лечении пациентов с одонтогенным генезом верхнечелюстного синусита;

8. успехи медицины в оказании специализированной помощи пациентам с различной соматической патологией, что обуславливает рост числа лиц с тяжелыми хроническими заболеваниями, первичными и вторичными иммунодефицитами, после лучевой терапии, химиотерапевтического лечения, длительно принимающих гормональные препараты, цитостатики, антибиотики, а также перенесшие операции по трансплантации органов [1-4].

Отмечено, что спектр разновидностей грибов, вызывающих микотический процесс в околоносовых пазухах (ОНП), очень широк. Наиболее часто выделяемый патоген у пациентов грибковыми синуситами *Aspergillus*, реже *Penicillium spp.*, *Pseudallescheria boydii*, *Alternaria*, *Mucor*.

Классификация грибковых риносинуситов продолжает дискутироваться в литературе, и до сих пор не сложилось единого мнения о ее окончательном варианте [1-7]. Большинство авторов выделяют следующие формы заболевания:

Инвазивные формы:

1. Острая (фульминантная);
2. Хроническая;
3. Гранулематозная.

Неинвазивные формы:

1. Мицетома (грибковое тело);
2. Аллергический (эозинофильный) грибковый синусит;
3. Сапрофитная грибковая инвазия.

Наиболее опасной является инвазивная острая форма (длительность менее 4 недель), при ней происходит поражение стенок сосудов, развитие тромбоза и ишемического некроза слизистой оболочки и кости, затем деструкция стенок пазух и дальнейшее распространение инфекции в орбиту и полость черепа. Клинически отмечают ринологические проявления (затруднение носового дыхания, зловонный насморк, боль и отек в мягких тканях лица) и офтальмологические (отек мягких тканей глазничной области, экзофтальм, парез или паралич зрительного и глазодвигательных нервов), а дальнейшее вовлечение в процесс центральной нервной системы ведет к развитию менингита, менингоэнцефалита. Чаще всего такая форма заболевания возникает у иммунокомпрометированных лиц (при СПИДе, пациентов, перенесших трансплантацию костного мозга, химиотерапию).

Хронический инвазивный риносинусит - относительно вялотекущая форма микотического процесса (длительность более 12 недель), при которой поражение распространяется со слизистой оболочки ОНП на надкостницу, кость и приводит к развитию некроза. Для нее характерна картина хронического синусита, однако начинает появляться очаговая неврологическая и офтальмологическая симптоматика, отек мягких тканей лица. Возникает у лиц после длительной терапии глюкокортикостероидами, при сахарном диабете и у пациентов, выходящих из состояния иммуносупрессии.

Хронический инвазивный гранулематозный риносинусит определяется как вялотекущий грибковый синусит, длительностью более 12 недель. Характеризуется развитием гранулематозного воспалительного процесса, а затем обширного фиброза. Эта форма характеризуется медленно прогрессирующей эрозией кости и тканевой деструкцией. Клинически проявляется увеличивающимся образованием в щеке, глазнице, носу и околоносовых пазухах. Гистологическая картина представлена значительным фиброзом, васкулитом и пролиферацией сосудов. Данная форма в основном наблюдается в Судане, Индии, Пакистане и Саудовской Аравии.

Отличительной особенностью аллергического грибкового риносинусита является наличие аллергического муцина в околоносовых пазухах, представляющего собой скопления эозинофилов, кристаллов Шарко–Лейдена, клеточного детрита с грибковыми включениями. Вязкий аллергический секрет в сочетании с воспалительным отеком слизистой оболочки приводит к нарушению дренажной функции. К этой группе грибкового синусита относятся пациенты с полипозной дегенерацией синусов, атопией и бронхиальной астмой.

Грибковый шар (грибковое тело или мицетома) чаще поражает верхнечелюстную пазуху и представляет собой плотный конгломерат спутанных нитей ги́фа. Клинически может не проявляться в течение длительного времени и фактически не поражает ткани организма, так как локализуется в просвете пазухи, вызывая реактивный отек слизистой оболочки. Характерной чертой анамнеза данной группы является пломбировка зубов верхней челюсти и отсутствие положительной динамики на фоне многократных курсов антибактериальной терапии. Этот вид синусита встречается у лиц с сохранным иммунологическим статусом, однако при развитии иммуносупрессии эта неинвазивная форма может приводить к инвазивному микозу.

Сапрофитная грибковая инвазия - локализованная грибковая колонизация слизистой оболочки носа или околоносовых пазух носа. Колонизация грибами ОНП происходит, как правило, либо в ходе хирургического вмешательства в данной области, либо же при травмах слизистой оболочки. Глубокой инвазии в нижележащие ткани в этом случае не наблюдается. Также подчёркивается тот факт, что часто данная форма может предшествовать формированию грибкового тела [1-7].

Диагностика микотического поражения ОНП основывается в первую очередь на данных рентгенологических и гистологических исследований, поскольку клиническая картина наиболее частых клинических неинвазивных форм неспецифична. Заподозрить грибковую природу заболевания можно на основании затяжного течения, резистентности к стандартной терапии, частых рецидивов заболевания [3;4].

Метод КЛКТ должен быть обязательным при проведении диагностических мероприятий пациентам с хроническими воспалительными процессами, так как рентгенография ОНП не может оценить состояние клиновидных и решетчатых синусов, а судить об эрозивных изменениях стенок полостей носа и верхнечелюстной пазухи (ВЧП), структуре патологического содержимого в полостях лицевого черепа не представляется возможным.

На начальных этапах грибковых поражений рентгенологические данные неспецифичны и демонстрируют картину хронического воспалительного процесса в полости носа и синусах, при обострении – с наличием жидкостного компонента. При длительном течении могут отмечаться признаки хронического воспаления стенок синуса.

На более поздних стадиях развития грибкового поражения начинают проявляться симптомы, которые позволяют заподозрить грибковый компонент процесса в синусе. При инвазивных формах – это наличие деструкции компактных пластинок стенок синусов. Мицетома выявляется в виде дополнительного мягкотканного тенеобразования неоднородной структуры (кальцинаты). Существенным аргументом является обнаружение инородных тел в синусе (пломбировочный материал, фрагменты инструментов) [8].

Зона нашего интереса представлена анализом клинических особенностей мицетома верхнечелюстной пазухи. Данное обстоятельство обусловлено ростом числа пациентов с данной формой патологии верхнечелюстной пазухи.

Цель исследования. Уточнение клинико-рентгенологических особенностей мицетомы верхнечелюстной пазухи.

Материалы и методы. Материал исследования представлен анализом медицинской карты стационарного пациента (форма №003/у-07) с хроническим верхнечелюстным синуситом (МКБ-10 J.32), находившихся на лечении в гнойном оториноларингологическом отделении в 2020 и 2021 году.

Всем пациентам были проведены диагностические и лечебные мероприятия согласно национальному клиническому протоколу: сбор анамнеза, клиническое исследование ЛОР-органов, эндоскопия полости носа, консультация стоматолога или челюстно-лицевого хирурга, лабораторная диагностика, рентгенологическое исследование ОНП в виде обзорной Р-граммы с последующим выполнением КЛКТ, бактериологическое исследование отделяемого верхнечелюстных пазух, хирургическое лечение с гистологическим исследованием операционного материала. Хирургический доступ к верхнечелюстной пазухе осуществлялся через клыковую ямку, нижний и средний носовой ход в зависимости от клинической необходимости.

Статистический анализ результатов клинических исследований проведен с использованием программы R-systemV. 2.8.0 (GPL лицензия). Введенные в базу данных сведения были проверены на согласованность и непротиворечивость. Количественные показатели (данные возраста, гендерная характеристика пациентов) в целом и в изучаемых группах сравнения изучены на соответствие нормальному закону распределения. Для этого применен количественный тест Шапиро-Уилка, и графические методы анализа распределения: построение гистограммы, квантильные диаграммы.

В случаях, когда распределение в группах не соответствовало теоретической кривой Гаусса, нами использованы непараметрические тесты.

Результаты. За 2.0 года в оториноларингологическом отделении стационарное лечение получили 558 пациентов с хроническим верхнечелюстным синуситом без полипов (N). Из них микотическое поражение околоносовых пазух выявлено у 67 человек (24 мужчины и 43 женщины), что составляет 12% от общего числа пациентов с хроническим воспалением ВЧП. Возраст пациентов был от 22 до 70 лет (медиана- 47.5 лет).

Несмотря на реорганизацию работы клиники в период эпидемии Ковид-19, следует отметить стабильность числа пациентов, нуждающихся в хирургическом лечении верхнечелюстной пазухи: 250 человек в 2020 году и 248- в 2021 году. Характеристика анамнестических данных: длительность заболевания колебалась от 1-2 месяцев до десятков лет.

Распределение пациентов по возрастному и гендерному признаку в основной группе представлены на рисунке 1.

Анализ результатов исследований свидетельствует о том, что типичных клинических проявлений грибковое поражение околоносовых пазух не имело. Характерной особенностью было отсутствие эффекта от проводимой консервативной терапии и частые рецидивы. Основной жалобой пациентов была назальная обструкция (N=52/67=77%), боль в проекции ОНП (74,6%). У 85% пациентов (N=57/67) на КЛКТ визуализировался блок остиомеатального комплекса, что объясняет редкую жалобу в виде гнойных выделений из носа (N=37/67=55,2%) и неприятный запах (N=14/67=25,3%).

Почти все пациенты анамнестически не связывали свое заболевание с очаговой одонтогенной инфекцией. Хотя в ходе предоперационной подготовки паци-

ентов было уточнено, что по данным осмотра челюстно-лицевого хирурга (стоматолога) у 32/67 пациентов (N=47,7%) была выявлена взаимосвязь развития грибкового синусита со стоматологическими манипуляциями. Включение КЛКТ в диагностический алгоритм обследования пациентов позволило определить одонтогенный генез заболевания у всех пациентов, а также уточнить характер одонтогенной инфекции верхней челюсти.

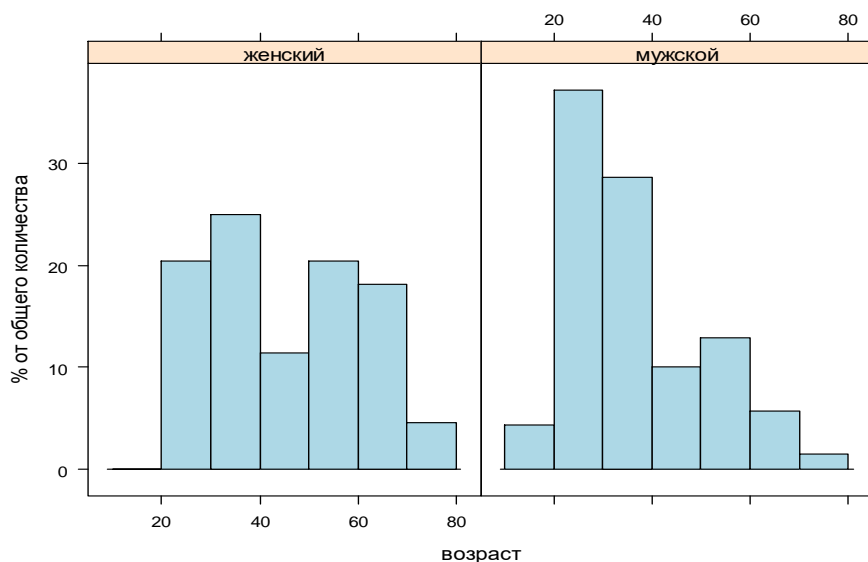


Рис. 1. – Распределение пациентов по гендерному признаку в группе с верхнечелюстным синуситом (основная группа)

На КЛКТ обнаружены инородные тела у 23 человек в виде пломбировочного материала, недоудаленных осколков зубов, штифты, импланты. Причиной развития синусита у 56 пациентов стал периодонтит 5, 6 или 7 зуба верхней челюсти. В 4 случаях имелось синусооральное соустье. А 8 пациентов связывали развитие синусита с эндодонтическим лечением 5,6 или 7 зубов верхней челюсти.

Были выявлены следующие формы микотического поражения околоносовых пазух: грибковый шар (мицетома)- 55 (82%) пациентов (рис.2), хронический инвазивный грибковый риносинусит - 12 пациентов (17,9%) (рис.3).

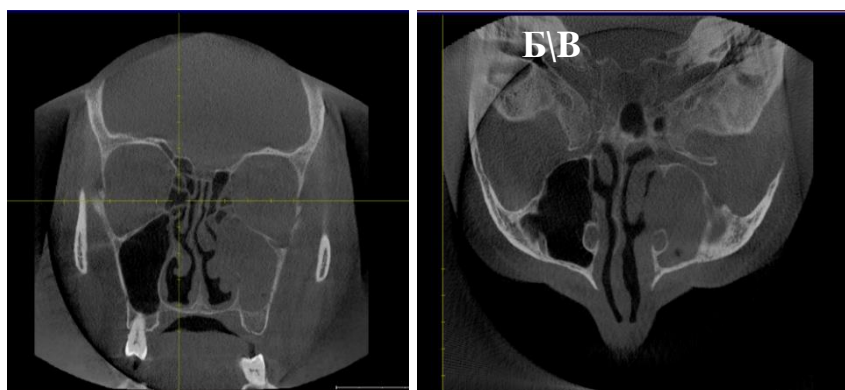


Рис. 2. КЛКТ пациента с мицетомой верхнечелюстного синуса на коронарной проекции (А), аксиальной проекции (Б).

Основным возбудителем была *Aspergilla*, у 1 пациента был обнаружен *Mucor* и у 1 комбинация *Mucor* и *Aspergilla*. У 6 человек не было уточнения возбудителя.

теля по данным гистологического исследования. У 7 пациентов наблюдалась грибово-бактериальная ассоциация.

Преимуществом проведения КЛКТ было детальное изучение поражения околоносовых пазух и полости носа каждого пациента, а также выявление особенностей анатомии их строения. Анализ результатов показал, как изолированное поражение верхнечелюстного синуса (33 человека; 49,2%), так и вовлечение в воспалительный процесс нескольких околоносовых пазух (фронтальных, этмоидальных, верхнечелюстных). У 74,6% пациентов (N=50/67) процесс был односторонним. В одном случае было одностороннее уменьшение размеров верхнечелюстной пазухи с утолщением ее стенок. Экссудат в верхнечелюстных пазухах выявлен на 14 компьютерных томограммах. Гиперплазия слизистой в верхнечелюстной пазухе и в области крючковидного отростка вызвали непроходимость остеомаатального комплекса у 49 (73,1%) пациентов. Кроме воспалительных изменений, были выявлены анатомические особенности полости носа, такие как смещенная носовая перегородка в половине случаев хронического воспаления пазухи.

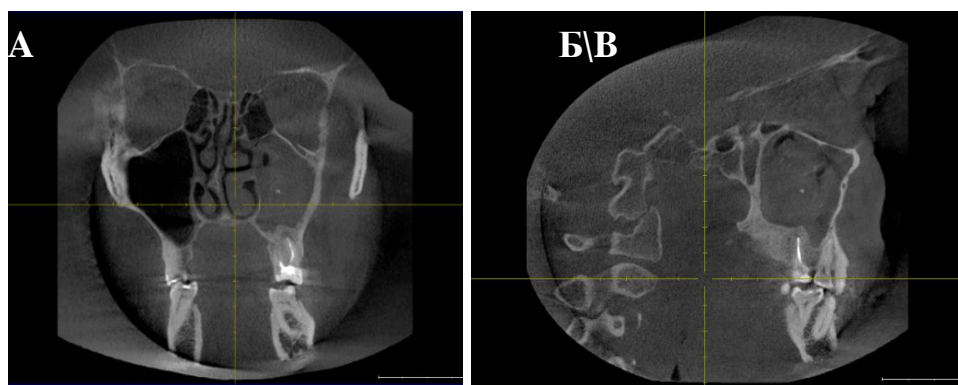


Рис. 3. КЛКТ ППН пациента с хронической инвазивной формой грибкового риносинусита с разрушением медиальной стенки левой верхнечелюстной пазухи на коронарной проекции (А), на сагитальной проекции (Б).

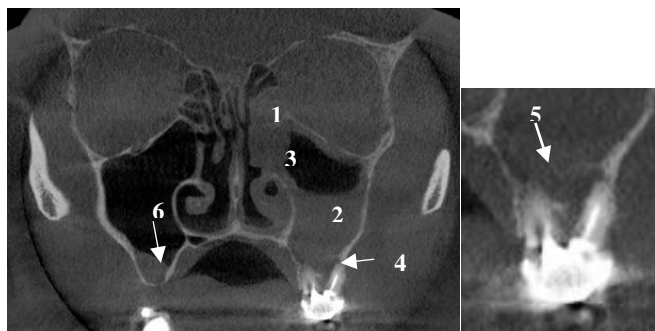
Следует отметить, что у каждого четвертого пациента отмечено разрушение или истончение медиальной или всех стенок верхнечелюстного синуса.

Рентгенологическими критериями мицетомы является наличие мягкотканого образования с плотными неоднородными включениями в просвете.

Приводим клинический случай, который отображает латентный характер течения мицетомы ВЧП.

Пациент Ч., 40 лет по профессии – экономист. Поступил в ЛОР отделение с диагнозом: левосторонний гемисинусит на фоне одонтогенной инфекции, мицетомы, осложненный флегмоной орбиты (рисунок 4).

В день поступления выполнена срочная расширенная санирующая операция на околоносовых пазухах. На следующий день проведена хирургическая санация 25, 26 и 27 зубов. Несмотря на санирование первичного очага инфекции, адекватную антибактериальную терапию тремя видами лекарственных средств, направленных на грамположительную и грамотрицательную флору, у пациента развился абсцесс лобной доли мозга, который нейрохирургами был купирован длительной антибактериальной терапией в течение месяца (рисунок 5).



- 1 – тотальное снижение пневматизации клеток левого решетчатого лабиринта;
- 2 – пристеночные затемнения и жидкое содержимое до ½ высоты левой ВЧП;
- 3 – полный блок соустья; 4 – очаг деструкции в окружности щечного корня 2.7 с нечеткими контурами; 5 – нарушение целостности нижней стенки левой ВЧП;
- 6 – единичные очаги пристеночных затемнений в правой ВЧП

Рис. 4. – КЛКТ пациента Ч. (1971 г.р.), фронтальный срез(А) и увеличенный фрагмент области дна левой ВЧП(Б).

Диагноз: Левосторонний верхнечелюстной синусит, осложненный флегмоной орбиты и абсцессом лобной доли мозга; хр. апикальный периодонтит со свищом в полость ВЧП

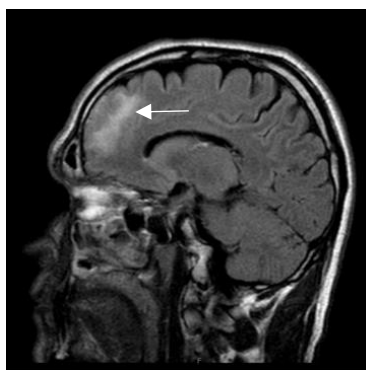


Рис. 5. – Осложнения ХВЧС смешанного генеза. МРТ пациента Ч. (1971 г.р.), сагиттальный срез. Диагноз: Левосторонний верхнечелюстной синусит, осложненный флегмоной орбиты и абсцессом лобной доли мозга (стрелка); хр. апикальный периодонтит со свищом в полость ВЧП

Выводы.

1. Мицетомы верхнечелюстной пазухи составляет 12% от общего числа пациентов с хроническим риносинуситом. Частым возбудителем является *Aspergilla*.
2. Клинические проявления микотического поражения околоносовых пазух неспецифичны.
3. Одонтогенной причиной развития грибкового риносинусита явились инородные тела, синусооральное соустье, периодонтит.
4. По данным КЛКТ, рентгенологическими проявлениями грибкового тела является мягкотканное образование с плотными неоднородными включениями (кальцинатами) или с инородными телами в просвете.
5. Для мицетомы характерно разрушение или истончение стенок верхнечелюстного синуса.
6. В 73,1% случаев отмечен блок остиомеатального комплекса, что требует междисциплинарного подхода к определению лечебной тактики пациента.

Список литературы

1. Zabolotnyy D. I., Zaritskaya I .S., Vol'skaya O. G. Rol' gribov v patologii verkhnikh dykhatel'nykh putey i ukha // Zhurnal vushnikh, nosovikh i gorlovikh khvorob. 2002.. № 5. S. 2–15.

2. Lopatin A. S. Gribkovyye zabolevaniya okolonosovykh pazukh // Rossiyskaya otorinolaringologiya. 1999. № 1. S. 46–48.
3. Morozova O. V. Diagnostika i lecheniye razlichnykh form gribkovogo sinusita, Avtoref.diss.dok.med.nauk, 2012, Sankt-Peterburg, 42 s.
4. Morozova O. V. Ispol'zovaniye tsifrovoy ob"yemnoy tomografii v diagnostike mitsetomy verkhnechelyustnoy pazukhi // Vestnik eksperimental'noy i klinicheskoy khirurgii. 2011. T. IV, №2. S. 36 5- 367
5. Red'ko D. D., Shlyaga I. D. Gribkovyy sinusit (obzor literatury). Problemy zdorov'ya i ekologii, 2012, 2(32): 34-40.
6. Chakrabarti A., Denning D. W., Ferguson B. J. Fungal rhinosinusitis: a categorization and definitional schema addressing current controversies // Laryngoscope. 2009. Vol. 119, № 9. P. 1809-1818.
7. Montone K. T. Pathology of fungal rhinosinusitis: a review // Head and neck pathology. 2016. Vol. 10. №. 1. P. 40-46.
8. Baranskaya S. V., Karpishchenko S. A. Gribkovyye porazheniya verkhnechelyustnykh pazukh: KT-diagnostika // Luchevaya diagnostika i terapiya. 2014. № 4 (5). S. 62-67.

© Кобахидзе А. Г., Меркулова Е. П., Саврасова Н. А., Колесникова С. Н., 2022

УДК 612.13:616.9

Состояние гемодинамики у тяжелобольных COVID-19 в зависимости от исхода заболевания

Юрий Константинович Шаповалов¹, Константин Геннадьевич Шаповалов²
^{1, 2}ФГБОУ ВО Читинская государственная медицинская академия Минздрава России, г. Чита, Россия, ¹egorovaelen@mail.ru

Аннотация. В патогенезе неблагоприятного течения новой коронавирусной инфекции COVID-19 существенное значения имеют отклонения состояния гемодинамики и микроциркуляции. У 55 больных тяжелой формой COVID-19 проведено одновременное исследование состояния макрогемодинамики неинвазивным методом объемной компрессионной осциллометрии и микроциркуляции с помощью датчика mDLS (Dynamic Light Scattering, Rehovot, Israel). В последующем выделены группа пациентов (36 человек), которые выписаны из стационара в связи с выздоровлением, и группа больных (19 человек), у которых заболевание закончилось летальным исходом. В группе с благоприятным исходом COVID-19 оказалось выше значение среднего артериального давления, скорости пульсового артериального давления, показатели сердечной деятельности и скорости пульсовой волны. Одновременно у умерших пациентов резко снижался гемодинамический индекс осевого высокочастотного потока системы микроциркуляции. Выявленные отклонения параметров гемодинамики и микрокровотока свидетельствуют об изменениях состояния гемоциркуляции в сосудах разного диаметра, что является существенным звеном патогенеза тяжелого течения COVID-19. При прогрессировании несостоятельности кровообращения индуцируется органная дисфункция и полиорганная недостаточность. Неблагоприятное течение COVID-19 сопровождается многочисленными сбоями механизмов сопряжения сердечного выброса и состояния гемодинамики в сосудах разного калибра и емкости.

Ключевые слова: COVID-19, микроциркуляция, гемодинамика, полиорганная недостаточность, свертывающая система крови.

Hemodynamic state in seriously ill COVID-19 patients depending on disease outcome

Yuri K. Shapovalov¹, Konstantin G. Shapovalov²

^{1, 2}Chita State Medical Academy of the Ministry of Health of Russia, Chita, Russia

¹egorovaelen@mail.ru

Abstract. In the pathogenesis of the unfavorable course of the new coronavirus infection COVID-19, deviations in the state of hemodynamics and microcirculation are essential. In 55 patients with severe COVID-19, a simultaneous study of the state of macrohemodynamics was carried out using a non-invasive method of volumetric compression oscillometry and microcirculation using an mDLS sensor (Dynamic Light Scattering, Rehovot, Israel). Subsequently, a group of patients (36 people) who were discharged from the hospital due to recovery, and a group of patients (19 people) whose disease ended in death were identified. In the group with a favorable outcome of COVID-19, the value of mean arterial pressure, pulse rate of arterial pressure, cardiac performance and pulse wave velocity turned out to be higher. At the same time, the hemodynamic index of the axial high-frequency flow of the microcirculation system sharply decreased in deceased patients. The revealed deviations of the parameters of hemodynamics and microcirculation indicate changes in the state of hemocirculation in vessels of different diameters, which is an essential link in the pathogenesis of severe COVID-19. With the progression of circulatory failure, organ dysfunction and multiple organ failure are induced. The unfavorable course of COVID-19 is accompanied by numerous failures in the mechanisms of conjugation of cardiac output and the state of hemodynamics in vessels of different caliber and capacity.

Key words: COVID-19, microcirculation, hemodynamics, multiple organ failure, blood coagulation system.

Изменения гемодинамики являются ключевыми звеньями патогенеза различных заболеваний и состояний [4, 8, 22]. Своевременная коррекция патологических отклонений деятельности сердечно-сосудистой системы способствует выживаемости пациентов. Важнейшим компонентом медицины критических состояний считается адекватный мониторинг жизненноважных функций [11, 14].

В настоящее время установлены многочисленные механизмы сопряжения состояния микроциркуляции, макрогемодинамики и работы сердца, а также компенсаторные сдвиги микрокровотока в ответ на гиповолемию и нарушения сердечного выброса [14].

Неблагоприятное течение новой коронавирусной инфекции сопровождается существенными изменениями гемоциркуляции, развитием шока и полиорганной недостаточности [2, 29]. Сопутствующие заболевания и фоновая патология органов при этом могут иметь решающее значение для оптимизации подходов к лечению и скорость выздоровления [9]. При тяжелом течении COVID-19 наблюдается значительное увеличение гемодинамических индексов, характеризующих низкочастотные, высокочастотные и промежуточные сдвиги в движущемся слое крови [15, 25]. Степень нарушения гемодинамики неизбежно усугубляет течение множества патофизиологических процессов, в том числе выраженность интоксикации, течение обменных процессов, а также доступность применяемых лекарственных препаратов

к пораженным органам-мишеням. Своевременная диагностика и коррекция расстройств гемодинамики способны оказать значительное влияние на течение и исход патологии. Вместе с тем, до сих пор в литературе мы не встретили работ, в которых бы одновременно отражалось состояние гемодинамики и микроциркуляции у тяжелобольных COVID-19 в зависимости от исхода заболевания.

Цель исследования: оценить изменения состояния гемодинамики и микроциркуляции у пациентов с COVID-19 в зависимости от исхода заболевания.

Материалы и методы исследования.

Проведено проспективное комплексное исследование состояния гемодинамики и микрокровотока у 55 пациентов с тяжелым течением COVID-19, средний возраст которых составил 62.5 ± 9.1 года, получавших лечение в отделении реанимации и интенсивной терапии 1-й городской клинической больницы г. Читы, перепрофилированной для терапии больных с новой коронавирусной инфекцией. Тяжесть течения COVID-19 устанавливалась в соответствии с актуальной версией временных методических рекомендаций Минздрава РФ «Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции COVID-19». В последующем из этой группы 36 человек (62.1 ± 9.6 года) выписаны из стационара в связи с выздоровлением, у 19 больных (64.4 ± 7.3 года) заболевание закончилось летальным исходом. Среди выживших 66% имели диагностированную сопутствующую, в том числе множественную, патологию, среди умерших - 84% (табл.1).

Таблица 1

Сопутствующая патология у обследованных пациентов

Сопутствующая патология	Выжившие, n=36	Умершие, n=19
Сахарный диабет	31%	26%
Гипертоническая болезнь	39%	32%
Ишемическая болезнь сердца	36%	37%
Алиментарное конституциональное ожирение	19%	24%

Все проводимые пациентам диагностические мероприятия в рамках исследования осуществлялись после получения информированного согласия и соответствовали этическим стандартам, разработанным на основе Хельсинкской декларации всемирной ассоциации «Этические принципы проведения научных медицинских исследований с участием человека» с поправками 2008 г. и «Правилами клинической практики в Российской Федерации», утвержденными приказом Минздрава РФ от 19.06.2003 №266.

Критериями исключения из исследования являлись нестабильная гемодинамика, среднее АД менее 70 мм рт ст, аритмии, онкопатология, использование до момента регистрации параметров вазопрессорной и инотропной поддержки, иных вазоактивных препаратов.

Стандартная терапия проводилась в соответствии с актуальной версией временных методических рекомендаций Минздрава РФ. «Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции COVID-19». Назначалась противовирусная, антибактериальная, антикоагулянтная, инфузионная, нутритивно-метаболическая терапия. Респираторная терапия включала ингаляции увлажненного кислорода, неинвазивную ИВЛ, инвазивную ИВЛ. Исследование состояния макродинамики осуществлялось неинвазивным методом объемной компрессионной осциллометрии. Применялся аппаратно-программный комплекс для оценки состояния центральной гемодинамики КАП ЦГосм-«Глобус» (г. Белгород, Россия). В ходе исследования регистрировались следующие группы параметров: показатели

динамики артериального давления (АД), параметры сердечной деятельности и маркеры состояния сосудистого тонуса. Первую группу составляли скорость пульсового артериального давления (СКАДп), среднего АД (СрАД), систолического (САД), диастолического (ДАД), бокового (БАД), пульсового (АДп) и ударного (АДуд) АД. Группа параметров сердечной деятельности составляла показатели сердечного выброса (СВ) и сердечного индекса (СИ), пульса, ударного объема (УО) и ударного индекса (УИ), объемная скорость выброса (ОСВ), мощность сокращения левого желудочка (МСЛЖ) и расход энергии (РЭ) на 1л СВ в 1 минуту. Третья группа включала показатели скорости линейного кровотока (СКлин) и пульсовой волны (СПВ), общее периферическое (ОПСС) и удельное периферическое сосудистое сопротивление (УПСС), податливость сосудистой системы (ПСС), показатель функционального состояния сосудистой стенки (ФС).

Состояние микрокровотока изучалось с помощью датчика mDLS (Dynamic Light Scattering, Elfi-Tech, Israel) и использования оригинального алгоритмического подхода. С этой целью разработана методика спектрального разложения сигнала на частотные компоненты, связанные с гемодинамическими источниками различной скорости сдвига слоев крови [6,7,16]. Для облегчения интерпретации многочастотного анализа введён гемодинамический индекс – HI (Hemodynamic Index). Низкочастотный индекс (HI1) определяется медленным межслоевым взаимодействием, высокочастотная область (HI3) характеризует быстрые процессы сдвига слоев. HI2 занимает промежуточное положение (прекапиллярный и капиллярный кровотоки). Относительные индексы RHI1, RHI2, RHI3 обозначают нормированный (относительный) вклад каждой компоненты в общие динамические процессы: для каждого HI (HI1, HI2, HI3) используется дополнительная мера медленных колебаний кровотока – осцилляторный гемодинамический индекс (ОНИ). Определены следующие ОНИ: 0.005-0.05 Гц – движение крови, ассоциированное с эндотелием (NEUR), 0.05-0.15 Гц – движение крови, определяемое мышечным слоем сосудов (MAYER), 0.15-0.6 Гц – движение крови, задаваемое дыхательным циклом (RESP) и 0.6-3 Гц – пульсовые толчки (PULSE). Метод реализован при помощи датчика динамического рассеяния света (DLS) от Elfi-Tech (Израиль) и измеряет сигналы, инициированные кожным кровотоком.

Статистическая обработка данных выполнена с помощью специализированного языка для статистического анализа R (версия 4.0.3, с использованием интегрированных пакетов *hmisc*, *dplyr*). В качестве описательных статистик количественных признаков использованы медианы (Me), 25% (P25) и 75% (P75) перцентили. Для сравнения количественных показателей в группах применен непараметрический критерий Манна-Уитни (Wilcoxon rank sum test). Нулевая гипотеза об отсутствии различия отвергалась на уровне 0.05.

Результаты и их обсуждение. В ходе исследования макрогемодинамических показателей выявлена разница срАД (90 [77.5-97.5] мм рт ст у выживших, против 74 [71.5-78] мм рт ст у умерших, $p=0.017$) и пАД (288 [243-317] мм рт ст у выживших, против 212 [200-264] мм рт ст у умерших, $p=0.022$). Несмотря на то, что значение срАД у всех обследованных превышало пороговый уровень 70 мм рт ст, у умерших в последующем пациентов этот показатель оказался меньше. Очевидно, что расширенный мониторинг гемодинамики способен позволить раньше выявлять больных с неблагоприятным течением COVID-19. В последующем у умерших больных развивалась полиорганная недостаточность (ПОН) с несостоятельностью системы гемодинамики, что проявлялось снижением периферического сосудистого сопротивления и падением СрАД [5]. Зарегистрированные изменения, таким образом, могут являться ранними предикторами мультиорганной дисфункции,

своевременная и адекватная коррекция которой способна предупредить прогрессирование ПОН при COVID-19.

Параметры сердечной деятельности (УО, УИ, ОСВ, МСЛЖ и РЭ) у выживших превышали таковые у пациентов группы неблагоприятного в дальнейшем исхода. Полученные данные согласуются с вышеописанными рассуждениями об изменениях общего состояния гемодинамики. Об этом же может свидетельствовать тенденция к уменьшению СИ ($p=0.087$). Следовательно, у пациентов группы неблагоприятного исхода снижалась эффективность работы миокарда, что косвенно свидетельствовало о возможности неблагоприятного влияния системного воспаления на функцию кардиомиоцитов [19,21]. С другой стороны, такие результаты демонстрируют изначально более высокий компенсаторный потенциал насосной функции сердца у больных с благоприятным исходом лечения. В связи с этим углубленное исследование макрогемодинамических параметров при COVID-19 способно выделять подгруппы пациентов для дифференцированной кардиотропной терапии.

Таблица 2

Изменение показателей сердечной деятельности у больных COVID-19 в зависимости от исхода заболевания

Показатели	Выписаны	Умерли	p
СВ (%)	5.6 [4.8-6.45]	4.8 [4.48-5.38]	0.200
СИ (л/мин)	3.4 [2.8-3.7]	2.75 [2.52-2.98]	0.087
УО (л)	77 [66.5-93]	55 [50.5-69]	0.013
УИ (мл/кв.м)	43 [38-55.5]	29.5 [26.2-36.8]	0.004
ОСВ (см ³ /с)	224 [207-245]	186 [160-204]	0.043
МСЛЖ (Вт)	2.9 [2.15-3.45]	1.75 [1.6-2]	0.013
РЭ (л)	12 [10.4-12.8]	9.7 [9.55-10.3]	0.018
СПВ (см/с)	1010 [940-1130]	843 [792-866]	0.0003

Примечание: Представление данных Me [P25-P75]. Сравнение групп по критерию Манна-Уитни (Wilcoxon rank sum test).

При оценке блока состояния параметров периферического сосудистого сопротивления значимо у выживших и в дальнейшем умерших отличается только СПВ. Следует указать, что именно СПВ чаще других параметров методики меняется при выполнении компрессионной осциллометрии у больных с разными патологическими состояниями [1,30]. У пациентов с благоприятным исходом (1010 [940-1130] см/с) этот показатель выше, чем у умерших (843 [792-866] см/с, $p=0.0003$). Вероятно, данная ситуация связана с более высоким тонусом периферических артериол в результате компенсации взаимоотношений сердечного выброса, объема циркулирующей крови и общего периферического сопротивления сосудов. Не исключено также, что у выживших в меньшей степени наступает тромбоз, особенно капилляров и прекапилляров, что препятствует распространению пульсовой волны [3].

Наши наблюдения показали (табл. 3), что у выживших и больных, у которых заболевание закончилось летальным исходом, не выявлено разницы в гемодинамических индексах Н11 и Н12. В то же время, у умерших резко снижен гемодинамический индекс Н13, свидетельствующий об осевом (высокочастотном) потоке. Эти данные подтверждаются значительным увеличением соотношения Н11/Н13. Кроме того, у пациентов, заболевание которых закончилось летальным исходом, оказался несколько сниженным индекс РН13, что также свидетельствует об уменьшении

быстрых процессов, приводящих к снижению сдвига слоев движущегося кровотока. Очевидно, что установленные отклонения гемодинамических индексов микрокровотока согласуются со сдвигами СПВ при компрессионной осциллометрии и отражают компенсаторные механизмы оптимизации кровообращения в условиях системного воспаления и гиперкоагуляции.

Каких-либо значимых изменений в интенсивности осцилляторных индексов нам обнаружить не удалось. Можно лишь говорить о слабой тенденции к уменьшению осцилляций PULSE1 – у выживших 0.813 [0.794-0.837], у умерших 0.785 [0.752-0.823], $p=0.092$.

Все представленные нами данные свидетельствуют о том, что изменения гемодинамики, безусловно играют существенную роль в развитии тяжелого течения COVID-19, так как в зависимости от исхода параметры кровообращения и гемодинамические индексы существенно отличались [15, 25]. Кроме того, микроциркуляторные процессы у тяжелобольных COVID-19 настолько изменены, что зачастую носят необратимый характер. В группе пациентов с летальным исходом отклонения параметров микрокровотока явно превосходили таковые у больных с локальной травмой [23].

Таблица 3

Состояние гемодинамических показателей у больных в зависимости от исхода заболевания

Исследуемые показатели	Выписаны	Умерли	p
HI1	1240 [1110-1440]	1280 [1120-1420]	0.97
HI2	1600 [1360-1870]	1570 [964-1770]	0.28
HI3	901 [620-1220]	589 [363-905]	0.021
HI1/HI3	1.53 [1.03-2.18]	2.27 [1.39-3]	0.024
RHI1	0.35 [0.31-0.41]	0.41 [0.33-0.48]	0.023
RHI2	0.41 [0.39-0.43]	0.41 [0.39-0.43]	0.89
RHI3	0.23 [0.19-0.28]	0.20 [0.16-0.23]	0.046

Примечание: Представление данных Me [P25-P75]. Сравнение групп по критерию Манна-Уитни (Wilcoxon rank sum test).

Однако можно высказать и иное предположение. Известно, что порог предела как возбуждения, так и истощения иммунной системы строго индивидуален. Во многом он определяется возрастом больного и сопутствующими заболеваниями. Нет ничего удивительного в том, что преимущественно умирают люди пожилого и старческого возраста с большим набором сопутствующих заболеваний, что отмечалось и в нашей клинике. Как отмечают Tibirica E., De Lorenzo A. (2020), пожилой возраст, сердечно-сосудистые заболевания, включая гипертонию, диабет и легочные заболевания связаны с более тяжелыми проявлениями и / или неблагоприятным прогнозом при COVID-19. Связь между сердечно-сосудистыми и метаболическими заболеваниями с худшим прогнозом у пациентов с COVID-19 обусловлена состоянием эндотелием сосудов [29].

Выявленные отклонения параметров гемодинамики и микрокровотока свидетельствуют о существенных изменениях состояния гемоциркуляции в сосудах разного диаметра, что играет важнейшую роль в формировании тяжелого течения COVID-19. Безусловно, расстройства кровотока в малом круге кровообращения индуцируют и усугубляют нарушения вентиляционно-перфузионного сопряжения в альвеолах. При прогрессировании несостоятельности гемодинамики запускаются

органный дисфункция и полиорганная недостаточность. Кроме того, в значительной степени нарушения микроциркуляции определяются состоянием свёртывающей системы, а также агрегацией форменных элементов крови, Обе эти функции у больных COVID-19 резко усилены [10, 27]. Однако, как следует из выявленных закономерностей, гемодинамические индексы, характеризующие эндотелиальный и промежуточный кровоток, у умерших, по сравнению с выжившими, практически не изменены, и только осевой кровоток оказался заниженным. По всей видимости, такие сдвиги отражают преобладание отклонений в сосудах относительно более крупного калибра, при сохранении эндотелиальных механизмов оптимизации микроциркуляции. Снижение осевого кровотока также может объясняться падением гематокрита, уменьшением сосудистого тонуса и переходом от ламинарного к турбулентному потоку крови в сосудах. Выраженные изменения микрокровотока описаны в исследовании Kapoor E. et al. (2021). У пациентов с COVID-19 выявлено нарушение тканевой перфузии. Сублингвальная микроциркуляция характеризовалась снижением доли перфузируемых сосудов и скорости потока, что авторы связывают с усиленным ангиогенезом или рекрутированием капилляров, вызванным гипоксией [13].

Очевидна тесная связь изменений гемодинамики, микроциркуляции и состояния свёртывающей системы крови у пациентов с тяжелым течением COVID-19. Эти сдвиги отражают работу механизмов компенсации по оптимизации тканевого газообмена в условиях вентиляционно-перфузионного разобщения и тромбозов сосудов малого круга кровообращения [21].

Изменения микроциркуляции у тяжелобольных COVID-19 отражают критическую степень механизмов компенсации центральной гемоциркуляции за счет перераспределения микрокровотока [2]. Также не исключено, что, у умерших функциональные резервы компенсации сердечной недостаточности были меньше, в том числе за счет фоновой ограниченности резерва коронарного кровотока при ИБС [24]. Частые у пациентов с тяжелым течением COVID-19 сопутствующие артериальная гипертензия и диабетическая ангиопатия сопровождаются ремоделированием сосудистого эндотелия и снижением эффективности механизмов поддержания адекватной емкости сосудистого русла по отношению к объему циркулирующей крови [12, 17, 18, 20, 26, 28]. Это также приводит к декомпенсации состояния макрогемодинамики, критическому падению перфузии органов и летальному исходу.

Таким образом, у пациентов с неблагоприятным течением COVID-19, относительно выживших, даже при нормативных значениях показателей артериального давления регистрируются значимые изменения сердечного выброса и состояния гемодинамики в сосудах разного калибра и емкости.

Выводы:

В группе пациентов с благоприятным исходом COVID-19, относительно умерших, выше значение среднего артериального давления, скорости пульсового артериального давления, показатели сердечной деятельности и скорости пульсовой волны. Одновременно у умерших резко снижался гемодинамический индекс осевого высокочастотного потока системы микроциркуляции.

Список литературы

1. Akulova E.A. Change in the state of hemodynamics against the background of a course of surfactant therapy in patients with hormone-dependent bronchial asthma / E.A. Akulova [et al.] //Tuberculosis and disease. 2019. Т. 97, № 4. С. 25-29.

2. Alhazzani W., Moller M.H., Arabi Y.M. Surviving sepsis campaign: guidelines on the management of critically ill adults with coronavirus disease 2019 (COVID-19) *Crit Care Med.*;2020;48:e440–e469.
3. Creel-Bulos C., Hockstein M., Amin N. Acute cor pulmonale in critically ill patients with COVID-19. *N Engl J Med.*; 2020; 382:e70.
4. Donati A. Goal-directed intraoperative therapy reduces morbidity and length of hospital stay in high-risk surgical patients / A. Donati [et al.] // *Chest*; 2007;132:1817–24.
5. Evrard B. Cardiovascular phenotypes in ventilated patients with COVID-19 acute respiratory distress syndrome / B. Evrard [et al.] // *Crit Care*. 2020; 24:236.
6. Fine I. New noninvasive index for evaluation of the vascular age of healthy and sick people / I. Fine [et al.] // *J Biomed Opt.* 2020; Vol. 17, N 8. – P.2-7.
7. Fine I., Kaminsky A. V., Shenkman L. A new sensor for stress measurement based on blood flow fluctuations // *Dynamics and Fluctuations in Biomedical Photonics XII*, edited by Valery V. Tuchin. – SPIE Press. 2016; Vol. 9707, 970705.
8. Gattinoni L. A trial of goal-oriented hemodynamic therapy in critically ill patients. SvO2 Collaborative group / L.Gattinoni [et al.] // *N Engl Jm. Med*; 1995;333:1025–3.
9. Gencer S. Immunoinflammatory, Thrombohaemostatic, and Cardiovascular Mechanisms in COVID-19 / S. Gencer [et al.] // *Thromb Haemost.* 2020; Dec;120(12):1629-1641. doi: 10.1055/s-0040-1718735.
10. Hottz E.D. Platelet activation and platelet-monocyte aggregate formation trigger tissue factor expression in patients with severe COVID-19 / E.D. Hottz [et al.] // *Blood.*; 2020;136(11):1330-1341. doi: 10.1182/blood.2020007252
11. Jozwiak M., Monnet X., Teboul J-L. Less or more hemodynamic monitoring in critically ill patients, *Current Opinion in Critical Care*: 2018; Volume 24 - Issue 4 - p 309-315 doi: 10.1097/MCC.0000000000000516.
12. Jozwiak M., Monnet X., Teboul J.L. Pressure waveform analysis. *Anesth Analg.*; 2018;126:1930–1933.
13. Kanoore E. Microcirculation alterations in severe COVID-19 pneumonia / E. Kanoore [et al.] // *J Crit Care*. 2021; Feb;61:73-75. doi: 10.1016/j.jcrc.2020.10.002.
14. Kosovskikh A.A. Central hemodynamics and microcirculation in critical states / A.A. Kosovskikh [et al.] // *General resuscitation*; 2013; 9(1):18-22. <https://doi.org/10.15360/1813-9779-2013-1-18>.
15. Kuznik B.I., Lukyanov S.A. Condition hemodynamics in severe COVID 19. Effects of bioregulatory therapy. Collection of materials of the Russian Forum on Thrombosis and Hemostasis together with the X (anniversary) All-Russian Conference on Clinical Hemostasiology and Hemoreology. 2020. Moscow. P 67.
16. Kuznik B. Impact of Fitness Status on the Optically Measured Hemodynamic Indices / B. Kuznik [et al.] // *Journal of Healthcare Engineering* Volume 2018, Article ID 1674931, 7 pages. <https://doi.org/10.1155/2018/1674931>
17. Kuznik B.I. "The effect of the old age protein" CCL11 chemokine on the state of the hemostasis system and cardiohemodynamic functions in women with essential hypertension / B.I. Kuznik [et al.] // *Thrombosis, hemostasis and rheology*. 2018; № 3. P.3-10.
18. Kuznik B.I. The effect of leukocytes on the activity of cardiovascular vascular system in women with high blood pressure / B.I. Kuznik [et al.] // *Human physiology*; 2019; volume 45, no. 6, p. 76-85.
19. Long B. Cardiovascular complications in COVID-19 / B. Long [et al.] // *Am J Emerg Med*. 2020. doi: 10.1016/j.ajem.2020.04.048.
20. Michard F., Chemla D., Teboul J.L. Applicability of pulse pressure variation: how many shades of grey? *Crit Care*. 2015;19(144).

21. Madjid M., Safavi-Naeini P., Solomon S.D. Potential effects of the coronaviruses on the cardiovascular system. A review. JAMA; 2020; Cardiol. doi: 10.1001/jamacardio.2020.1286.
22. Rhodes A. Surviving sepsis campaign: international guidelines for management of sepsis and septic shock / A. Rhodes [et al.] // Intensive Care Med 2017;43:304–77.doi:10.1007/s00134-017-4683-6.
23. Shapovalov K.G., Sizonenko V.A., Burdinsky E.N. Changes in the components of vascular tone and microcirculation indices in case of frostbite of the lower extremities. Features of changing microcirculation parameters in local cold trauma of the upper limbs // Bulletin of surgery I.I. Grekov. - 2008. - No. 3. - S. 67-68.
24. Shi S., Qin M., Shen B. Association of cardiac injury with mortality in hospitalized patients with COVID-19 in Wuhan, China // JAMA Cardiol.2020.
25. Smolyakov Yu.N. Assessment of microcirculatory hemodynamics in severe COVID 19 / Yu.N. Smolyakov [et al.] // Materials of the Russian Forum on Thrombosis and Hemostasis together with the 10th (anniversary) conference on clinical hemostasiology and hemoreology. 2020. C. 117.
26. Tang N. Anticoagulant treatment is associated with decreased mortality in severe coronavirus disease 2019 patients with coagulopathy / Tang N. [et al.] // Thromb Haemost. 2020; Mar 27. doi: 10.1111/jth.1481.
27. Tang N., Li D., Wang X., Sun Z. Abnormal coagulation parameters are associated with poor prognosis in patients with novel coronavirus pneumonia // J. Thromb. Haemost., 2020; pr, 18 (4), pp.844-847.
28. Teboul J.L., Saugel B., Cecconi M. Less invasive hemodynamic monitoring in critically ill patients // Intensive Care Med.; 2016; 42:1350–1359.
29. Tibirica E., De Lorenzo A. Importance of the evaluation of systemic microvascular flow and reactivity in critically ill patients with coronavirus disease 2019 - COVID-19. Microvasc Res. 2020; Sep;131:104028. doi: 10.1016/j.mvr.2020.104028.
30. Yamashina A. Validity, reproducibility, and clinical significance of noninvasive brachial-ankle pulse wave velocity measurement / A. Yamashina [et al.] // Hypertens Res. 2002; 25:359–64. 10.1291/hypres.25.359.

© Шаповалов Ю. К., Шаповалов К. Г., 2022

УДК 611.321-001.45

Оказание неотложной помощи пострадавшим при огнестрельных ранениях различных отделов глотки

Александр Антонович Блоцкий¹, Виктория Викторовна Антипенко², Руслан Александрович Блоцкий³

^{1, 2}ФГБОУ ВО Амурская государственная медицинская академия Минздрава России, г. Благовещенск, Россия

³ООО «КЛИНИКА ПРОФЕССОРА БЛОЦКОГО», г. Благовещенск, Россия

¹blotskiy@gmail.com

Аннотация. В статье представлены варианты ранений различных отделов глотки как в мирное, так и в военное время. Отражены особенности клинической картины ранений глотки, полученных при огнестрельном ранении с повреждением окружающих глотку анатомических структур с проникновением на большую глубину и

захватом обширных зон повреждения, включая прилегающие крупные кровеносные сосуды и нервы, что подтверждает сочетанный характер полученных повреждений. Рассмотрены варианты развивающихся грозных осложнений после получения огнестрельного ранения различных отделов глотки, отражены основные этапы диагностики с использованием современных методов определения направления раневого канала и инородных тел, варианты оказания неотложной помощи пострадавшему в зависимости от уровня ранения глотки и развивающихся осложнений. Своевременное оказание неотложной помощи пострадавшим позволит во многих случаях предотвратить развитие ряда грозных осложнений вплоть до гибели пострадавшего.

Ключевые слова: огнестрельные ранения глотки, кровотечение, эмфизема, асфиксия

Providing emergency aid to victims of gunshot wounds of various departments of the pharyngeal

Alexander A. Blotsky¹, Victoria V. Antipenko², Ruslan A. Blotsky³

^{1, 2}Amur State Medical Academy of the Ministry of Health of Russia, Blagoveshchensk, Russia

³LLC "CLINIC OF PROFESSOR BLOTSKY", Blagoveshchensk, Russia,

¹blotskiy@gmail.com

Abstract. The article presents variants of wounds of various parts of the pharynx both in peacetime and in wartime. The features of the clinical picture of wounds of the pharynx received during a gunshot wound with damage to the anatomical structures surrounding the pharynx with penetration to a great depth and capture of extensive areas of damage, including adjacent large blood vessels and nerves, are reflected, which confirms the combined nature of the injuries received. The options for developing severe complications after receiving a gunshot wound to various parts of the pharynx are considered, the main stages of diagnosis are reflected using modern methods for determining the direction of the wound channel and foreign bodies, options for providing emergency care to the victim depending on the level of injury to the pharynx and developing complications. Timely provision of emergency assistance to the victims will in many cases prevent the development of a number of formidable complications up to the death of the victim.

Keywords: gunshot wounds of the pharynx, bleeding, emphysema, asphyxia

Проблема лечения пострадавших, получивших огнестрельное ранение глотки, не утратила своей актуальности и в настоящее время. Огнестрельные ранения глотки чаще бывают в военное, реже в мирное время. Ранения глотки бывают сочетанными, проникающие на большую глубину и охватывающие обширные зоны повреждения [1-7].

Наружные ранения глотки во всех случаях обусловлены ранениями шеи. В мирных условиях эти ранения редки, раны чаще колотые или резаные. В военное время ранения шеи возникают в результате пулевых или осколочных поражений на поле боя или в период локальных военных конфликтов. Ранения шеи в период Великой Отечественной войны составляли около 1% от числа всех огнестрельных ранений [2-5].

Раны шеи делятся на непроникающие и проникающие. К непроникающим ранам относятся те, которые не приводят к ранениям крупных сосудов и нервов шеи и не проникают в ее полые органы (глотку, гортань, трахею). Эти ранения

встречались в 4 раза чаще, чем проникающие. Это объясняется тем, что многие раненые с проникающими ранениями шеи гибнут на поле боя или на месте ранения в мирное время [2-6].

Принято разделять огнестрельные ранения носо-, рото- и гортаноглотки, так как повреждение этих анатомических областей глотки имеет ряд своих особенностей [5-7].

Огнестрельные ранения носоглотки часто сочетается с повреждением носа, околоносовых пазух, глазницы, крылонебной ямки, ретро- и парафарингеального пространства, основания черепа и позвоночника, крупных сосудов и нервов и как правило сопровождаются обильными кровотечениями, контузионными симптомами и проявлениями шока. Наиболее опасны те проникающие ранения глотки, которые сочетаются с повреждением решетчатой кости, задней стенки лобной пазухи, клиновидной пазухи, повреждением I и II шейного позвонка и спинного мозга. Нередко сочетанные повреждения носоглотки сопровождаются назальной ликвореей. Ранения носоглотки, как правило, осложняются тубоотитом или гемотимпанумом с последующим возможным острым гнойным средним отитом.

Общее состояние пострадавшего при получении огнестрельного ранения тяжелое, на первый план выступает шоковое и коматозное состояние. Будет наблюдаться кровотечение из носа и рта (часто массивное), затруднение носового дыхания вследствие скопления сгустков крови или закрытия носовых ходов костными отломками, гнусавость, расстройство глотания и речи из-за повреждения мышц мягкого неба и верхнего сжимателя глотки, боли при глотании, поворотах и наклонах головы, объясняющиеся повреждением верхних шейных позвонков и глубоких шейных мышц, головная боль иррадиирующая в затылок. Повреждение боковых стенок носоглотки может сопровождаться реактивными явлениями в среднем ухе с расстройством слуховой функции и болями в ушах.

Опасность ранения носоглотки заключается в одновременном повреждении глубоких пограничных областей, например парафарингеального пространства, в котором проходят крупные сосуды и нервы (внутренняя сонная артерия и яремная вена, языкоглоточный и блуждающий нервы). При таких повреждениях наблюдаются угрожающие жизни кровотечения и расстройства глотания (поперхивание). Присоединившийся инфекционный процесс может привести к развитию глубокой шейной флегмоны, переднего медиастинита и сепсиса.

Огнестрельные ранения ротоглотки чаще всего сочетаются с повреждением языка, челюсти, мягкого неба, задней стенки глотки. Особенно огнестрельные ранения наносимые с близкого расстояния (выстрел в рот), сопровождаются обширными разрушениями челюстно-лицевой области, иногда полным нарушением целостности глотки, поражением тел шейных позвонков и ранением спинномозгового канала. Такие ранения практически никогда не бывают изолированными и сочетаются, с ранениями позвоночника, а также подъязычной кости, крупных сосудов и нервов шеи. Последнее, как правило, приводит к быстрой гибели больного на месте происшествия.

Средний и нижний отделы глотки повреждаются также при нанесении поперечных ран шеи ножом или бритвой для убийства или самоубийства. Наиболее опасны колотые раны, наносимые по переднему краю грудиноключично-сосцевидной мышцы под углом нижней челюсти, где проходит общая сонная артерия. Менее опасны поперечные ранения, наносимые при резко запрокинутой голове. В этом случае повреждается трахея или гортань, но не сонные артерии, которые при запрокидывании головы смещаются кзади и не попадают в зону действия режущего

орудия. Если рана нанесена выше подъязычной кости, то обычно перерезается корень языка и мышцы, поднимающие гортань. Если непосредственно ниже подъязычной кости, то ранится, а иногда и полностью отсекается надгортанник, который в этом случае вываливается в рану или отходит кверху в просвет ротоглотки. Ранение ниже кадыка приводит к повреждению гортани.

В ранние сроки после повреждения ротоглотки важным и частым симптомом является кровотечение, которое нередко может быть опасным для жизни. Частота такого кровотечения обусловлена близостью крупных кровеносных сосудов и их ветвей (система наружной сонной артерии, внутренняя сонная артерия). При одновременном повреждении боковых отделов шейных позвонков возможно сильное кровотечение из позвоночной артерии. Наблюдаются большие кровоизлияния в ткани парафарингеального пространства. Кровотечение может быть наружным и в полости ротоглотки, последнее сопровождается кровохарканием и угрожает аспирацией крови в легкие.

К ранним признакам ранений ротового отдела глотки относятся функциональные расстройства в виде затруднения глотания и речи, а иногда и удушья, резкая боль в области раны. В более поздние сроки могут развиваться воспалительные явления в стенках глотки, окологлоточном пространстве и в области шейных позвонков. К тяжелым осложнениям относятся аспирационная пневмония, оральная сепсис и менингит. По шейному сосудистому пучку инфекционный процесс может распространяться в переднее средостение и вызывать гнойный медиастинит.

Огнестрельные же ранения гортаноглотки редко бывают изолированными, характеризуются одновременным повреждением верхнего отдела пищевода и гортани. Эти ранения сопровождаются значительным повышением температуры тела (инфицирование окологлоточной клетчатки), наружным или внутриглоточным кровотечением, кровохарканьем, затруднением глотания, нарушением речи, удушьем, болью, пузырением крови в раневом канале при попытке выдоха с закрытым ртом и зажатым носом. Возможно возникновение затруднения дыхания вследствие западения языка при повреждении подъязычной кости и прикрепляющихся к ней мышц. При узком раневом канале и отеке в области гортаноглотки возможно возникновение подкожной или медиастинальной эмфиземы. Движения шеи резко затруднены, болезненны, голова находится в вынужденном положении. При травме шейных позвонков подвижность этого отдела позвоночника становится ограниченной и резко болезненной. Повреждение шейного симпатического и блуждающего нервов вызывает соответственно синдром Горнера и хрипоту с поперхиванием.

Диагностика ранений глотки осуществляется по данным опроса, осмотра, зондирования, рентгенографии, прямой ларингоскопии, фиброларингоскопии, оценки функциональных расстройств и эндоскопического исследования. Иногда данные о направлении раневого канала и наличии инородного тела можно получить путем зондирования. Особенно ценным способом диагностики ранений носоглотки является рентгенография в двух взаимно перпендикулярных плоскостях с последующей коррекцией рентгеновских снимков по К.Л. Хиллову, дающая представление о масштабах и характере повреждений стенок носоглотки, наличии и локализации инородных тел. Для уточнения локализации инородного тела производится рентгенография с металлическими ориентирами, вводимыми через носовую полость и ротоглотку. Для диагностики неметаллических инородных тел при наличии свища используют фистулографию, КТ черепа и шеи.

Оказание неотложной помощи пострадавшим с огнестрельными ранениями глотки заключается в проведении противошоковой терапии, остановке кровотечения,

хирургической обработке раны, антибактериальной терапии. Остановка кровотечения при ранениях носоглотки достигается тампонадой полости носа и носоглотки. В угрожающих случаях возникает необходимость перевязки наружной, а иногда и общей сонной артерии. Для остановки кровотечения из верхнего отрезка внутренней яремной вены рекомендуется производить тампонаду сигмовидного синуса по Уайтингу.

Остановку кровотечения при ранении ротоглотки можно попытаться выполнить при пальцевом прижатии сонной артерии к поперечному отростку VI шейного позвонка, а затем наложением давящей повязки с пилотом и шиной, наложенной на плечо здоровой стороны и на голову. Шину можно заменить заведенной на голову верхней конечностью здоровой стороны, по А. Каплану. Иногда можно выполнить тугую тампонаду глотки после трахеостомии. При затруднении дыхания выполняется трахеостомия, при повреждении пищевода устраняют его дефект и обеспечивают зондовое питание или питание больного через гастростому.

Таким образом, своевременное оказание неотложной помощи больным с огнестрельными ранениями различных отделов глотки позволит во многих случаях предотвратить развитие грозных осложнений (обтурационная асфиксия, кровотечение из крупных сосудов, воздушная эмболия, шок, расстройство глотания, вплоть до невозможности питания через рот, нарушения дыхания и сердечной деятельности) вплоть до гибели пострадавшего.

Список литературы

1. Бабияк В.И., Накатис Я.А. Клиническая оториноларингология. – СПб.: «Гиппократ». 2005. 787 с.
2. Блоцкий А.А., Карпищенко С.А. Неотложные состояния. – СПб.: «Эскулап». 2008. 180 с.
3. Блоцкий А.А., Карпищенко С.А. Неотложные состояния. – СПб.: «Диалог». 2016. 203 с.
4. Блоцкий А.А., Карпищенко С.А. Неотложные состояния. – СПб.: «Диалог». 2019. 205 с.
5. Травмы и инородные тела ЛОР-органов / А.А. Блоцкий, С.А. Карпищенко, В.В. Антипенко, Р.А. Блоцкий. СПб.: «Диалог». 2019. 223 с.
6. Плужников М.С., В.В. Дискаленко, А.А. Блоцкий Пособие к изучению оториноларингологии в медицинских ВУЗах. СПб.: Диалог, 2006. 390 с.
7. Солдатов И.Б., Гофман В.Р. Оториноларингология. СПб.. 2001. 472 с.

© Блоцкий А. А., Антипенко В. В., Блоцкий Р. А., 2022

УДК 616.323-007.61:616.9

К вопросу о местной терапии аденоидитов у часто болеющих детей после перенесенной SARS-CoV 2 инфекции

Виктория Эдуардовна Кокорина¹

¹Институт повышения квалификации специалистов здравоохранения, Минздрава Хабаровского края, кафедра хирургических болезней, г. Хабаровск, ¹vkokorina@mail.ru

Аннотация. Физиологическая гипертрофия ткани глоточной миндалины в детском

возрасте на фоне инфицирования Sars-Cov- 2, в короткие сроки приводит к активации хронического воспалительного процесса в ткани глоточной миндалины с блоком носоглотки и формированию вторичных бактериальных осложнений со стороны околоносовых пазух. Был проведен сравнительный анализ зависимости эффективности местной антибактериальной терапии риносинуситов и аденоидитов после перенесенной Sars-CoV 2 инфекции у часто болеющих детей. Выполненный анализ схем терапии острого риносинусита в сочетании с аденоидитом с применением местного антибиотика фрамицетина в форма дозированного спрея и флакона для распыления, убедительно показали зависимость эффективности результатов лечения от способов введения препарата, Применение препарата в форме дозированного спрея позволяет достичь оптимального распределения в задних отделах полости носа на поверхности ткани глоточной миндалины, уменьшая ее размеры за счет купирования в ней явления воспаления. Улучшение вентиляции околоносовых пазух за счет купирования аденоидита у пациентов при применении дозированного спрея наблюдалось на 3 суток раньше с исчезновением выделений из полости носа.

Ключевые слова: острый риносинусит, аденоидит, способ распыления

The evaluation of local therapy of acute adenoiditis in frequently sick children after SARS-CoV2 infection

Victoria E. Kokorina¹

¹Postgraduate Institute for Public Health Workers, Surgical Department, Khabarovsk

¹vkokorina@mail.ru

Abstract. Physiological hypertrophy of the adenoid tissue in childhood in case of infection Sars-Cov-2, in a short time leads to the activation of a chronic inflammatory process in the tissue of the adenoids with a block of the nasopharynx and the formation of secondary bacterial complications from the paranasal sinuses. To perform analysis of treatment regimens for acute rhinosinusitis in combination with adenoiditis with the use of topically antibiotic framycetin in depends of the form of a metered spray. The performed analysis of treatment regimens for acute rhinosinusitis in combination with adenoiditis with the use of topically antibiotic framycetin in the form of a metered spray and a spray bottle convincingly showed the dependence of the effectiveness of treatment results on the methods of drug administration. The use of the drug in the form of a metered-dose spray allows to achieve optimal distribution in the posterior parts of the nasal cavity on the surface of the tissue of the pharyngeal tonsil, reducing its size due to the relief of inflammation in it. Improvement of ventilation of the paranasal sinuses due to the relief of adenoiditis in patients with the use of a metered spray was observed 3 days earlier with the disappearance of discharge from the nasal cavity.

Key words: Acute rhinosinusitis, adenoiditis, spray method

Введение. Количество эпизодов острых респираторных инфекций в детском возрасте носит индивидуальный характер и зачастую у ребенка, посещающего дошкольное учреждение, может достигать 14-15 эпизодов за год. В период адаптации к детскому дошкольному учреждению отмечается резкий рост заболеваемости, связанный с нарушениями со стороны вегетативной нервной системы, временными особенностями эмоционального статуса, со снижением неспецифических факторов защиты.

Последние годы особенно риску подвергаются дети, чье начало социализации совпало со вспышкой дельта штамма SARS-CoV 2 вируса, который в отличие от предыдущих модификаций новой короновирусной инфекции стал более контагиозным для детской популяции. Тяжелый интоксикационный симптом с токсическим поражением респираторного эпителия и тканей глоточной миндалины, выраженная носовая обструкция приводят к формированию осложнений со стороны околоносовых пазух в сочетании с формированием вторичных бактериальных осложнений.

Sars-cov-2 инфекция, манифестируемая первично васкулитом с образованием микротромбозов слизистой оболочки, приводит к резкому нарушению трофической функции респираторного эпителия полости носа околоносовых пазух с резким замедлением скорости мукоцилиарного транспорта, с сопутствующим нарушением секреции бокаловидных желез [1]. На фоне имеющейся у детей физиологической гипертрофии ткани глоточной миндалины, инфицирование Sars-Cov- 2, в короткие сроки приводило к активации хронического воспалительного процесса в ткани глоточной миндалины с блоком носоглотке и формированию вторичных бактериальных осложнений со стороны околоносовых пазух. В дальнейшем, в результате острого синусита гнойный секрет из пазух смещаясь на глоточную миндалины, поддерживает в ней воспаление, тем самым замыкая порочный круг. Таким образом, первичное развитие вирусного воспаления глоточной миндалины на фоне Sars-Cov 2 инфекции создает благоприятные условия для возникновения вторичного бактериального синусита, а санация пазух в дальнейшем, бывает затруднена почти полной блокадой носоглотки [2].

Зачатую, подобная категория детей, получали лечение с применением нескольких курсов системных антибактериальных препаратов, что меняя микробный пейзаж полости носа и околоносовых пазух, приводило к хронизации воспалительного процесса в околоносовых пазухах.

Альтернативный взгляд на ведение подобной категории детей является мнение Европейских педиатров о проведении исключительно симптоматической терапии, с ограничением назначения системных антибактериальной местных препаратов и более широким применением местных антибактериальных препаратов. Однако, вопрос эффективности различных способов применения данной группы препаратов в амбулаторной практике остается дискуссионным.

Целью данной работы явилась сравнительная оценка эффективности возможности местной терапии риносинусита и аденоидита у часто болеющих детей после перенесенной SARS-CoV2 инфекции с целью профилактики осложнений со стороны околоносовых пазух с применением препаратов Фрамицетин в форме дозированного спрея (Трамицент) и флакона для распыления (Изофра).

Материалы и методы. Под нашим наблюдением за период с февраля 2020 по сентябрь 2021г. находилось 129 пациентов (74 мальчика и 55 девочек) в возрасте от 2 до 6 лет после перенесенной SARS-CoV2 инфекции с диагностированным риносинуситом и аденоидитом. Связь возникновения патологии носоглотки и околоносовых пазух с SARS-CoV 2 инфекцией был подтвержден результатом полимеразной цепной реакции. Фиксировались преимущественно семейный случаи заболевания с высокой вирусной нагрузкой на детский организм. Хотя все дети относились к группе Часто Болеющих (инфекционный индекс более 1,1), заболевание у них протекало в легкой форме и не потребовало применения базисной терапии (противовирусных, гормональных и генно-инженерных препаратов). Следует отметить, что за период наблюдения фиксировалось три подъема количества обращений: первый – сезон апрель – май 2020; второй - август – сентябрь 2020; третий –

ноябрь – декабрь 2020. В каждый из этих сезонов, частота исследуемой жалобы практически не изменялась, однако мы отметили изменение клинической картины заболевания по радикальному изменению ведущей жалобы при дебюте Sars-Cov2 (рис.1).

И если на фоне первой волны заболевания интоксикационный синдром сочетался у большинства пациентов с жалобами на выраженную, длительную боль в горле, то в летний сезон – дебют заболевания был связан с жалобами на рвоту и диарею. Осенний сезон 2020 характеризовался началом заболевания с интенсивной, нестерпимой головной боли, а симптомы вирусной инфекции возникали через 6-7 часов после появления цефалгии.

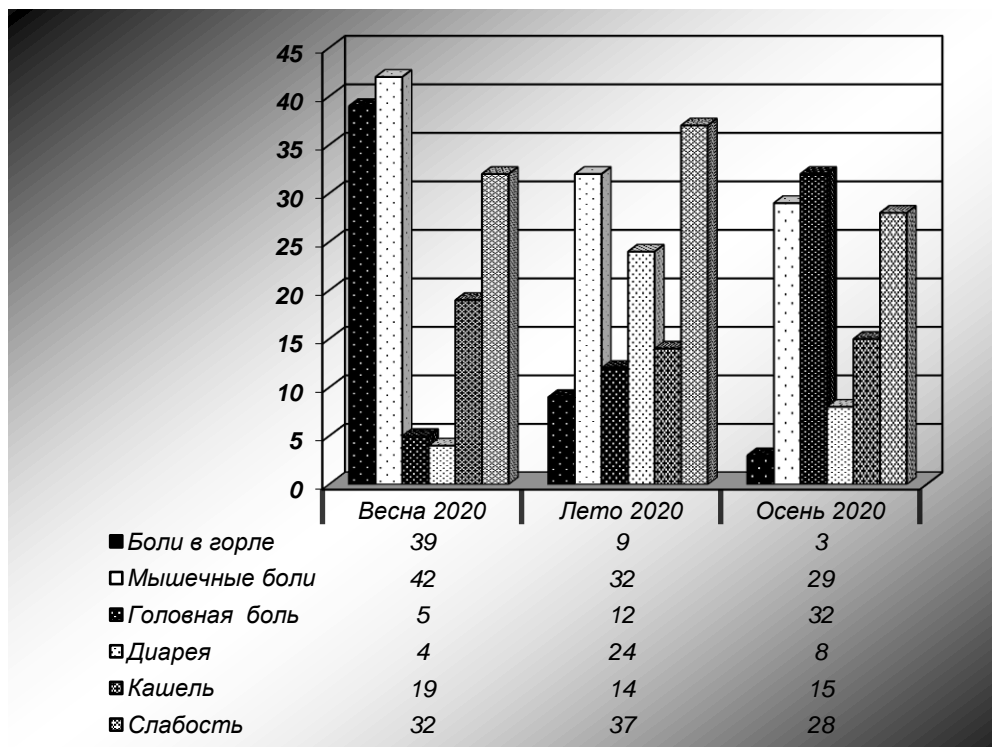


Рис. 1. Динамика жалоб пациентов с Sars-CoV 2 инфекцией в зависимости от сезона заболевания.

В большинстве случаев пациенты были направлены к оториноларингологу на 19-20 день заболевания, после получения отрицательного результата тестирования в связи с сохраняющейся выраженной носовой обструкцией. Диагноз устанавливался в соответствии с диагностическими критериями острого риносинусита, отраженными в отечественных рекомендациях и международном согласительном документе EPOS 2020: продолжительность и выраженность клинических признаков по визуально-аналоговой шкале, субъективно фиксируемые родителями пациентов (затруднение носового дыхания/заложенность, выделения из носа, локальная боль в проекции околоносовых пазух, снижение или отсутствие обоняния). Эндоскопии полости носа [3]. Всем пациентам выполнялось динамическое эндоскопическое исследование полости носа на 1, 3 и 9 сутки терапии с фиксацией изменений врачом в соответствии с визуально-аналоговой шкалой состояния передних средних и задних отделов полости носа и носоглотки с записью обследования на цифровом носителе. Рентгенография околоносовых пазух не применялась, в соответствии с рекомендациями EPOS 2020 в связи со своей низкой информативностью в сочетании с высокой лучевой нагрузкой.

65 пациентов составили основную группу. Медиана возраста составила в

ней 5 лет. Все дети получали в схемах местной терапии после выполнения ирригации полости носа антибактериальный препарат Трамицент (фрамицетин) в форме дозированного спрея согласно инструкции по применению [4]. 64 пациента вошли в группу сравнения. Медана возраста составила в ней 6 лет. В данной группе после выполнения аналогичных промывания полости носа распыляли местный антибактериальный препарат Изофра (фрамецитин) флакон для распыления в возрастной дозировке [5]. Статистически значимых возрастных и гендерных отличий в исследуемых группах отмечено не было.

Эффективность терапии оценивали по визуальной аналоговой шкале, предлагаемой EPOS с фиксацией динамики состояния родителями (законными представителями), где 0 – отсутствие симптомов риносинусита; 10 – их максимальная выраженность. Осмотр и обследование пациентов проводились регулярно на 1-е, 3, 6 и 9 сутки.

Различия считались статистически значимыми при $p \leq 0,05$. Результаты $p \geq 0,05$ подтверждали отсутствие статистической значимости.

Результаты исследования. Все пациенты при первичном обследовании предъявляли жалобы на выраженную слабость, головную и мышечную боль заложенность носа, обильные слизистые выделения из полости носа, храп по ночам с апноэ. Интоксикационный синдром, по результатам клинических методов обследования был вызван формированием вторичных бактериальных осложнений со стороны околоносовых пазух на фоне длительной носовой обструкции. Преимущественная персистенция вируса SARS-CoV 2 в ткани глоточной миндалины приводила к ее выраженному отеку и формированию у наблюдаемых пациентов к блоку носоглотки, что клинически проявилось синдромом обструктивного апноэ сна и выраженной носовой обструкции. Одним из значимых факторов в поддержании воспалительного процесса в аденоидах являются эпизоды рвоты, с забросом желудочного содержимого до уровня носоглотки, которые отмечали в период реконвалесценции после SARS-CoV 2 в связи с функциональными нарушениями желудочно-кишечного тракта 114 (88,4%) наблюдаемых пациентов.

Достоверное снижение интоксикации у 56(86,1%) пациентов основной группы фиксировалось к началу третьих суток заболевания. При этом на фоне нормализации температуры уже на 3-е сутки отмечалось значительное субъективное улучшение носового дыхания со средними значениями по ВАШ 4,7 баллов, что связано с резким уменьшением воспалительного процесса в глоточной миндалине под действием Трамицента со значительным дренированием околоносовых пазух. Контрольное эндоскопическое обследование носоглотки выявило уменьшение размеров глоточной миндалины, за счет купирования воспаления в среднем на 15%. Подобная положительная динамика может быть объяснена спецификой системы для введения препарата, с выраженным его распределением в задних отделах полости носа и зоны глоточной миндалины с фиксированной дозой препарата не зависящей от степени компрессии флакона.

К девятым суткам в основной группе заложенность носа сохранялась лишь у 2(3,07%) пациента при среднетяжелом течении заболевания. Учитывая ухудшение самочувствия на фоне обильных выделений из полости носа, пациенту был выставлен диагноз острого риносинусита и назначен курс общей антибактериальной терапии. Таким образом, благодаря местной терапии препаратом Трамицент (Фрамицетин) у часто болеющих детей на фоне SARS-CoV 2 инфекции при процент осложнений в виде воспалительной патологии околоносовых пазух (острый риносинусит) составил 3,07% случаев.

В группе сравнения исчезновение гипертермии у 49(76,56%) было зафиксировано к началу 3 суток, а выраженная заложенность носа, обильные выделения из полости носа в сочетании с головной болью с ухудшением самочувствия послужила основанием к диагностике острого риносинусита у 7(30,4%) пациентов. Контрольное эндоскопическое обследование на 9 сутки заболевания выявило уменьшение размеров глоточной миндалины в среднем на 6%, что вероятно связано с затруднением при распылении препарата в области глоточной миндалины и варьированием дозы препарата от субъективного характера компрессии флакона.

Контроль гнойных выделений из полости носа, как жалобы наиболее беспокоящей родителей, позволил оценить преимущественно формы дозированного распыления препарата (рис.2).

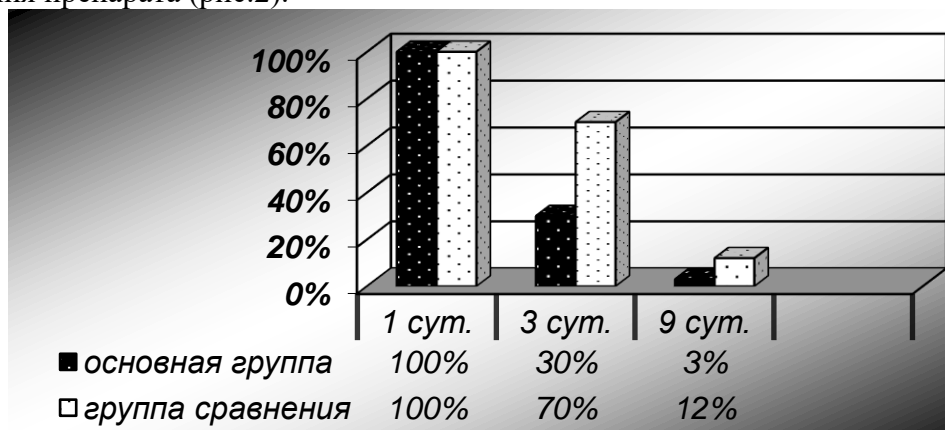


Рис. 2. Количество пациентов с гнойными выделениями из полости носа в исследуемых группах.

Побочные нежелательные эффекты у пациентов в исследуемых группах зафиксированы не были, что свидетельствовало о хорошей переносимости лечения. В детской ЛОР практике важным является и удобство родителей при выполнении врачебных назначений (рис.3).

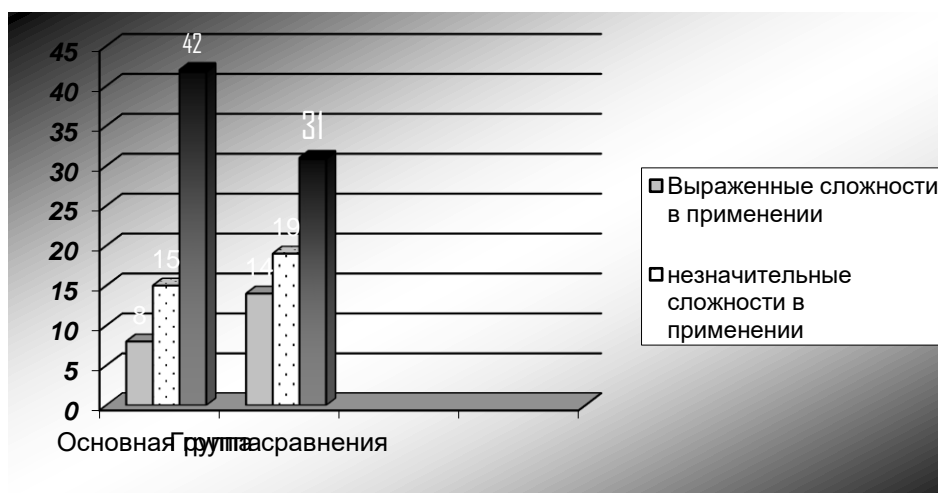


Рис. 3 Субъективная оценка родителями удобства применения различных форм распыления.

При этом 90,7% (59) родителей в основной группе оценили форму дозированного спрея, как удобную. В группе сравнения данный показатель составил 73,4% (47)

Высокий уровень бактериальных осложнений у пациентов группы сравнения был обусловлен не только высокой патогенностью первичного вирусного

штамма, а в основном более длительной носовой обструкцией в результате воспалений глоточной миндалины с активацией условно-патогенно флоры полости носа.

Заключение.

Новая коронавирусная инфекция в детском возрасте протекает преимущественно легко, однако в группе часто болеющих детей может приводить к выраженному воспалительному процессу в глоточной миндалине с формированием вторичных бактериальных осложнений со стороны околоносовых пазух. Полученные данные позволяют убедительно доказать, что важным направлением неспецифического лечения острый поствирусных риносинуситов и аденоидитов является местная антибактериальная терапия, направленная на превентивное активное снижение количества бактериальных агентов на слизистых оболочках верхних дыхательных путей. Преимущество новой дозированной формы фрамицетина позволяет достигать равномерного распределения препарата и в дистальных отделах полости носа и на ткани глоточной миндалины с фиксированной дозой препарата не зависящей от степени компрессии флакона. Трамицент уменьшая воспаление в аденоидной ткани, восстанавливает аэродинамику полости носа, что улучшает отток из околоносовых пазух и значительно снижает потребность в других топических медикаментозных препаратах.

Список литературы

1. Bikdeli B. COVID-19 and Thrombotic or Thromboembolic Disease: Implications for Prevention, Antithrombotic Therapy, and Follow-up / B. Bikdeli [et al.] // Journal of the American College of Cardiology (2020), doi: <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2020.04.031>
2. Рязанцев С.В. Принципы этиопатогенетической терапии острых синуситов // Медицинский Совет. 2014;(15):13-17. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2014-15-13-17>
3. Шиленкова В.В., Шиленков К.А. EPOS-2020. Что нового? // Российская ринология. 2020;28(2):94-100. <https://doi.org/10.17116/rostrina20202802194>
4. Карпищенко С.А. Топическая антимикробная терапия инфекционно-воспалительных заболеваний носа и околоносовых пазух / С.А. Карпищенко [и др.] // РМЖ. 2020;5:26-30.
5. Рязанцев С.В. Топическая антибактериальная терапия острого риносинусита / С.В. Рязанцев [и др.] // РМЖ. 2020;4:2-7.

© Кокорина В. Э., 2022

УДК 616.284.7-002

Острый мастоидит у детей: современные особенности течения, диагностика и тактика лечения в амурской области

Алексей Анатольевич Скродерис¹, Ксения Викторовна Менгилева²

¹Государственное автономное учреждение здравоохранения Амурской области «Амурская областная детская клиническая больница», г. Благовещенск, Амурская область, Россия.

²ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, г Благовещенск, Амурская область, Россия

¹A.Skroderis@yandex.ru

Аннотация. Статья посвящена анализу лечения острых мастоидитов у детей, получавших лечение на базе Амурской областной детской клинической больницы на протяжении последних пяти лет. За истекший период нами были подробно изучены причины, приведшие к этому осложнению и проведена оценка эффективности различных методов лечения. При хирургическом лечении мастоидитов рекомендовано использование отомикроскопии и микроинструментов.

Ключевые слова: острый отит, мастоидит, субпериостальный абсцесс, антомастоидотомия

Acute mastoiditis in children: modern features of the course, diagnosis and treatment tactics in the Amur region

Alexey A. Skroderis¹, Ksenia V. Mengileva²

¹State Autonomous Healthcare Institution of the Amur Region "Amur Regional Children's Clinical Hospital", Blagoveshchensk, Amur Region. Russia.

²Amur State Medical Academy of the Ministry of Health of Russia, Blagoveshchensk, Amur Region. Russia

¹A.Skroderis@yandex.ru

Abstracts. The article is devoted to the analysis of the treatment of acute mastoiditis in children treated at the Amur Regional Children's Clinical Hospital for the last five years. Over the past period, we have studied in detail the causes that led to this complication and evaluated the effectiveness of various treatment methods. In the surgical treatment of mastoiditis, the use of otomicroscopy and micro-tools is recommended.

Keywords: acute otitis media, mastoiditis, subperiosteal abscess, antromastoidotomy

Острый средний отит является одним из самых распространенных заболеваний среди всей ЛОР-патологии у детей. По данным разных авторов, обращаемость по поводу острого среднего отита составляет около 60%, что подтверждается и нашими наблюдениями. Острый средний отит - наиболее частая причина назначения антибиотиков в детском возрасте. Более 65% детей до 3 лет переносят острый отит 1-2 раза и 35% детей болеют 3 раза и чаще. На сегодняшний день острый средний отит у детей составляют 65-70% среди всех заболеваний уха. Несмотря на то, что заболевание хорошо изучено, давно определены основные принципы его диагностики, лечения и профилактики, количество осложнений острого среднего отита остается по-прежнему высоким и не имеет тенденции к снижению.

Среди осложнений острого отита, требующих экстренного оперативного вмешательства, лидирующее место занимает мастоидит. Со второй половины прошлого века, благодаря широкому применению антибиотиков и сульфаниламидных препаратов, частота развития этого осложнения существенно снизилась, хотя и остается по-прежнему достаточно высокой. По данным отечественной и зарубежной литературы последних лет частота острых мастоидитов составляет от 0,5 до 39% от числа больных, госпитализированных по поводу острого воспаления среднего уха. В последние годы их количество не уменьшается.

Пациенты и методы исследования. Наш анализ за 5 лет показывает, что число острых мастоидитов, осложнявших течение острого среднего отита, остается сравнительно стабильной и составляет в среднем 2,2% от общего количества детей с острым средним отитом. За 2016 год в нашей клинике произведено 3 антромастоидотомий, за 2017 год - 4, за 2018 год - 3, за 2019 год - 3, за 2020 год - 2, за 2021

год - 3 при сравнительно стабильном количестве детей, обращавшихся по поводу острого отита.

Был обследован и пролечен 26 детей с острым средним отитом, осложненным мастоидитом. Возраст больных составил от 2 до 17 лет. Подавляющее большинство детей было в возрасте от 1-3 лет. 18 детям проведена экстренная антромастоидотомия, 1 ребенку антомастоидотомия в отсроченном порядке 7 детей лечились консервативно с применением парацетеза и системой антибактериальной терапии. Практически у 19 детей на момент операции имелся субпериостальный абсцесс, у 2 пациентов отмечалось самопроизвольное вскрытие абсцесса в область задней стенки слухового прохода на уровне перешейка. У одного пациента мастоидит сочетался с патологией околоносовых пазух, которому была выполнена полисинусотомия.

Данные микробиологические исследования у детей с острым мастоидитом показали значительное преобладание *S. pneumoniae*, выявленного нами у 52,7% пациентов. Полученные нами результаты показывают, что наиболее значимые с точки зрения этиологии микроорганизмы *S.pneumoniae* обладают высокой резистентностью к пенициллину (45%), макролидам (30-50%) и ко-тримоксазолу (80%), проявляя в то же время стопроцентную чувствительность к защищенным аминопенициллинам, левомицетину и ванкомицину. Также высокую степень устойчивости к пенициллину имели выявленные *S. aureus* и *M. catarrhalis* (73 и 90%).

Выводы:

1. Воспалительные заболевания уха у детей раннего возраста не имеют тенденцию к снижению в связи с возрастающим изменением общей и местной и местной иммунологической реактивности организма, неблагоприятным воздействием внешней среды, чрезмерного и бесконтрольного приёма антибиотиков.

2. Комплексное консервативное лечение проводится с учетом общего состояния, степени поражения среднего уха и других органов. При отсутствии деструктивных изменений со стороны среднего уха и сосцевидного отростка прибегают к парацетезу.

3. Деструктивные формы отоантрита, мастоидита лечатся хирургически. Операции должны проводиться щадящим способом с использованием микроинструментов и под контролем отомикроскопии.

Список литературы

1. Полуниин М. М., Иваненко А. А., Полчков А. А. Острый мастоидит у детей» // Материалы VI Петербургского форума оториноларингологов России. С. 153-155.
2. Оториноларингология / Под ред. чл.-корр. РАМН, проф. В.Т Пальчуна, проф. А.И. Крюкова. -М.: ГЭОТАР- Медиа, 2013. С. 248-252.
3. Yanov J., Diab H. Cochlear implantation in cases with inner ear malformation//Abstract of 9 annual Congress of Otolaryngology, Dubai, April 22-24, 2012. P. 76.

УДК 616.284.7-002.253

Роль аминотиолов в патогенезе хронических риносинуситов бактериальной этиологии

Елена Владимировна Егорова¹, Татьяна Михайловна Маниковская², Юрий Константинович Шаповалов³

^{1, 2, 3} ФГБОУ ВО «Читинская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Чита
¹egorovaelen@mail.ru

Аннотация. Хронический риносинусит (ХРС) – это заболевание для которого характерно стойкое воспаление слизистой оболочки носа и околоносовых пазух, длящееся более 4 недель непрерывно (EPOS, 2012). При этом лечение данного состояния чаще всего малоэффективно. Известны две формы ХРС: хронический бактериальный риносинусит и хронический полипозный риносинусит (ХПРС).

Согласно результатам статистической обработки данных, полученных Шамкиной П.А. и соавт. (2019 г.) показатель распространенности ХРС в мире в среднем составил $11,81 \pm 5,81\%$. При этом минимальное число случаев зарегистрировано в Южной Корее (1,01%), а максимальное – в Индии (57,6%). В России заболеваемость ХРС колеблется от 1,42 до 35%.

Риносинусит относят к группе многофакторных заболеваний. Однако, ни один этиологический фактор не объясняет причину его затяжного течения. Предполагается, что основным звеном патогенеза ХРС является низкая иммунологическая реактивность организма, не позволяющая ему адекватно отвечать на внедрение микроорганизмов.

Показано, что у пациентов с периодонтитами, хроническими заболеваниями желудочно-кишечного тракта регистрируется более высокий уровень гомоцистеина (Нсу), его физиологическая роль заключается в поддержании на постоянном уровне содержания незаменимой аминокислоты метионина, необходимой в реакциях метилирования, для синтеза цистеина и глутатиона. Более того он является источником сульфидов и участвует в синтезе α -кетобутирата, предшественника сукцинил КоА. Избыток Нсу обладает повреждающим действием, механизмами неблагоприятного действия Нсу являются и активация окислительного стресса, и развитие дисфункции эндотелия, и формирующаяся гиперкоагуляция, и запуск аутоиммунных процессов, и изменение функции иммунокомпетентных клеток. Однако, влияние гипергомоцистеинемии на механизмы хронизации местного воспалительного процесса изучены недостаточно. Таким образом, целью нашей работы явилось изучение роли гипергомоцистеинемии в патогенезе ХРС.

Ключевые слова: гомоцистеин, хронический риносинусит, цитокины, гиперкоагуляция, дисфункция эндотелия, глоточный биотоп

The role of aminothiols in the pathogenesis of chronic rhinosinusitis of bacterial etiology

Elena V. Egorova¹, Tatyana M. Manikovskaya², Yury K. Shapovalov³

^{1, 2, 3} Chita State Medical Academy of the Ministry of Health of the Russian Federation, Chita, ¹egorovaelen@mail.ru

Abstract. Chronic rhinosinusitis (CRS) is a disease characterized by persistent inflammation of the nasal mucosa and paranasal sinuses lasting more than 4 weeks continuously (EPOS, 2012). In this case, the treatment of this condition is most often ineffective. Two forms of CRS are known: chronic bacterial rhinosinusitis and chronic polypous rhinosinusitis (CRMS).

According to the results of statistical processing of data obtained by Shamkina P.A. et al. (2019), the prevalence of CRS in the world averaged $11.81 \pm 5.81\%$. At the same time, the minimum number of cases was registered in South Korea (1.01%), and the

maximum in India (57.6%). In Russia, the incidence of CRS ranges from 1.42 to 35%.

Rhinosinusitis belongs to the group of multifactorial diseases. However, no etiological factor explains the reason for its protracted course. It is assumed that the main link in the pathogenesis of CRS is the low immunological reactivity of the body, which does not allow it to adequately respond to the introduction of microorganisms.

It has been shown that in patients with periodontitis, chronic diseases of the gastrointestinal tract, a higher level of homocysteine (Hcy) is recorded, its physiological role is to maintain a constant level of the content of the essential amino acid methionine, necessary in methylation reactions, for the synthesis of cysteine and glutathione. Moreover, it is a source of sulfides and is involved in the synthesis of α -ketobutyrate, a precursor of succinyl CoA. An excess of Hcy has a damaging effect, the mechanisms of the adverse effect of Hcy are the activation of oxidative stress, the development of endothelial dysfunction, the emerging hypercoagulation, the triggering of autoimmune processes, and a change in the function of immunocompetent cells. However, the effect of hyperhomocysteinemia on the mechanisms of chronicity of the local inflammatory process has not been studied enough. Thus, the aim of our work was to study the role of hyperhomocysteinemia in the pathogenesis of CRS.

Keywords: homocysteine, chronic rhinosinusitis, cytokines, hypercoagulation, endothelial dysfunction, pharyngeal biotope

Диагноз хронического риносинусита (ХРС) выставляется в случае стойкого воспалительного процесса на слизистой оболочке носа и околоносовых пазух, длящегося более 4 недель непрерывно (EPOS, 2012) [1]. При этом лечение данного состояния чаще всего малоэффективно. Известны две формы ХРС: хронический бактериальный риносинусит и хронический полипозный риносинусит (ХПРС) [2].

Согласно результатам статистической обработки данных, полученных Шамкиной П.А. и соавт. (2019 г.) показатель распространенности ХРС в мире в среднем составил $11,81 \pm 5,81\%$. При этом минимальное число случаев зарегистрировано в Южной Корее (1,01%), а максимальное – в Индии (57,6%). В России заболеваемость ХРС колеблется от 1,42 до 35% [3].

Риносинусит относят к группе многофакторных заболеваний. Однако, ни один этиологический фактор не объясняет причину его затяжного течения. Предполагается, что основным звеном патогенеза ХРС является низкая иммунологическая реактивность организма [4], не позволяющая ему адекватно отвечать на внедрение микроорганизмов.

Показано, что у пациентов с периодонтитами, хроническими заболеваниями желудочно-кишечного тракта регистрируется более высокий уровень гомоцистеина (Hcy) [5]. Эта аминокислота необходима нашему организму для поддержания на постоянном уровне концентрации метионина, необходимого в реакциях метилирования, а так же, для синтеза цистеина и глутатиона. Кроме этого Hcy является источником сульфидов, участвует в синтезе сукцинил КоА [6]. Избыток Hcy обладает повреждающим действием, механизмами неблагоприятного действия Hcy являются и активация окислительного стресса, и развитие дисфункции эндотелия, и формирующаяся гиперкоагуляция, и запуск аутоиммунных процессов, и изменение функции иммунокомпетентных клеток [7, 8]. Однако, влияние гипергомоцистеинемии на механизмы хронизации местного воспалительного процесса изучены недостаточно. Таким образом, целью нашей работы явилось изучение роли гипергомоцистеинемии в патогенезе ХРС.

Материалы и методы исследования.

В исследование включено 23 человека, страдающих ХРС в стадии обострения

и ремиссии. Клиническая картина обострения ХРС характеризовалась гнойными или слизисто-гнойными выделениями из носа, головными болями, затруднением носового дыхания, болью в проекции околоносовых пазух (ОПН). В период ремиссии наблюдалось отсутствие головной боли, однако, носовое дыхание чаще было затруднено, сохранялись слизистые выделения, формируя постназальный синдром. Средний возраст пациентов составил $34,1 \pm 12,3$ лет.

Контрольную группу составили 26 практически здоровых лиц, в возрасте от 30 до 50 лет, без вредных привычек.

Для подтверждения диагноза всем включенным в исследование проводилось стандартное отоларингологическое обследование, мультиспиральная компьютерная томография околоносовых пазух. Кроме этого, в отделяемом из придаточных пазух больных ХРС определялся микробный пейзаж.

В исследование не включались лица с патологическими процессами, сопровождающиеся гипергомоцистеинемией, а также лица, страдающие риносинуситами не бактериальной природы. Для подтверждения диагноза всем включенным в исследование проводилось стандартное отоларингологическое обследование, мультиспиральная компьютерная томография околоносовых пазух. Кроме этого, в отделяемом из придаточных пазух больных ХРС определялся микробный пейзаж.

В работе с обследуемыми людьми соблюдались все этические принципы, предъявляемые к такого рода работам. Все исследования проводились только при наличии информированного согласия испытуемых.

Уровень гомоцистеина в сыворотке крови определяли путем ВЭЖХ [9].

Число циркулирующих эндотелиоцитов (СЕС) на проточном цитометре (аппарат FC (BC) 500). Для идентификации СЕС использовались антитела: CD146+, CD45-, CD 34+, CD 105+. Также применялся ионный краситель 7AAD для дифференцировки живых и мертвых клеток. Подсчет числа СЕС велся на 500 000 лейкоцитов.

Этим же способом оценивали процент моноцитов периферической крови (CD 14+), несущих на своей поверхности тканевой фактор (TF – CD 142).

Содержание цитокинов в сыворотке крови устанавливали ИФА методом с использованием диагностических наборов производства ЗАО «ВЕКТОР-БЕСТ» (Россия).

Оценку системы гемостаза проводили общепринятыми методами.

Статистическую обработку полученных данных проводили с использованием пакетов прикладных программ Microsoft Excel и Statistica 10. Достоверность различий оценивали непараметрическим критерием Вилкоксона при сравнении двух зависимых переменных и непараметрический критерий Манна-Уитни – между независимыми переменными. Показатели приведены в виде медианы и 25 и 75 перцентилей. Статистически достоверными считались различия при значениях $p < 0,05$.

Результаты исследования. Лабораторные признаки воспалительного процесса у пациентов с хроническими риносинуситами сохраняются и в стадию ремиссии заболевания, не смотря на купирование клинической картины. Так, наблюдается сохранение повышенных уровней некоторых цитокинов (рис. 1).

Максимально увеличилась концентрация IL-17 α . Этот интерлейкин синтезируется только Т-хелперами 17 типа. Поэтому рост его концентрации свидетельствует об активации этих клеток, выполняющими в первую очередь, защиту организма от патогенов, которые не могут эффективно устранить Т-хелперы 1 и 2 типа. Это же приводит к их активному участию в аутоиммунных реакциях. Поэтому, рост концентрации IL-17 α в нашем исследовании свидетельствует о формировании гиперчувствительности к измененным хроническим воспалительным процессам

клеткам слизистой полости носа.

Кроме этого, наблюдалось и состояние гиперкоагуляции, проявляющееся высокими концентрациями фибриногена. Так, в стадию обострения процесса его уровень увеличился в 2,1 ($p=0,0001$), а в период ремиссии – в 1,6 раза ($p=0,00001$) по сравнению с группой 20 контроля 20.

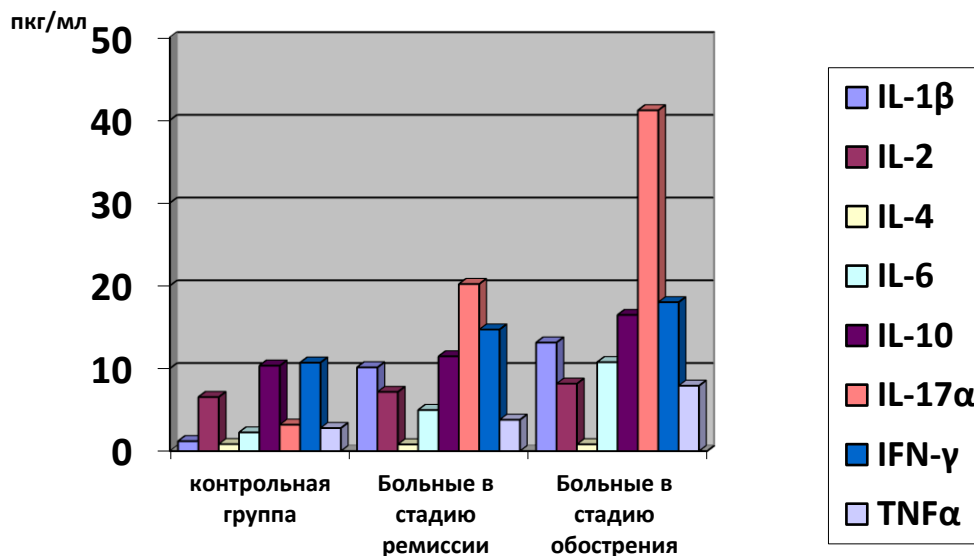


Рисунок 1. уровень цитокинов в плазме крови у больных хроническими риносинуситами.
Примечание: * – уровень статистической значимости различий по сравнению с группой контроля.

Причина активации системы свертывания крови лежит в повышенной активности тканевых макрофагов и моноцитов крови. Так, нами зафиксирован рост числа CD 14+ клеток, несущих на своей поверхности CD 142 на 31,48% ($p=0,002$) при рецидиве ХРС и на 23, 51% ($p=0,006$) в стадию ремиссии.

Кроме моноцитов и макрофагов на активность системы гемостаза влияют эндотелиоциты.

В результате исследования нами выявлено наличие дисфункции эндотелия у больных с ХРС вне зависимости от стадии заболевания. Маркерами, подтверждающий данный тезис явились как повышенные уровни эндотелина, так и СЕС. Концентрация эндотелина у больных ХРС в стадию рецидива зафиксированна на 38,14% больше ($p=0,000001$), чем в группе сравнения, а в стадию ремиссии – на 29,89% ($p=0,0099$).

Число циркулирующих эндотелиоцитов при обострении заболевания увеличивается в 10,7раз ($p=0,001$) и остается повышенным в 1,5 раз в ремиссию процесса ($p=0,083$). При этом погибшие СЕС отсутствуют. Достоверной разницы в числе молодых и активированных СЕС между исследуемыми группами не найдено.

Возникает закономерный вопрос: что является фактором, поддерживающим воспалительный процесс в стадию ремиссии. Мы предположили, что возможно им является нарушение обмена метионина, так как в процессе хронического воспаления, как известно, потребляются витамины В6, В12, фолиевая кислота, являющиеся коферментами в этом обмене.

Нами, при исследовании обмена аминокислот обнаружено, что у больных ХРС повышен уровень Нсу в сыворотке крови. Его максимальное значение наблюдалось в стадию обострения процесса и составило 13,87 (13,46; 14,60) мкмоль/л. В

период ремиссии уровень его снижается (10,87 (10,47; 11,59) мкмоль/л), но не приходит к значениям контрольной группы (6,75 (5,71; 7,59) мкмоль/л).

Известно, что процесс воспаления направлен, во-первых, на ограничение очага воспаления. Этим можно объяснить значение, наблюдаемой нами гиперкоагуляции у больных ХРС.

Во-вторых, воспалительная реакция ориентирована на элиминацию патогена. В этом активно принимает участие и гомоцистеин, так как он способен активировать свободно-радикальные процессы [10,11]. Удаление же патогена всегда сопровождается развитием вторичной альтерации. И в подтверждение этого мы наблюдаем резвившуюся дисфункцию эндотелия, дисбаланс цитокинов, с преобладанием IL-17 α , свидетельствующего о присоединении аутоиммунного компонента воспаления слизистой полости носа. Однако, хроническое течение риносинусита, в свою очередь будет провоцировать повышение уровня гомоцистеина и усиление вторичной альтерации, замыкая тем самым порочный круг [13, 14, 15].

Постоянный воспалительный процесс влияет на работу мукозного иммунитета, ослабевая его. На следующем этапе нашего исследования мы хотели изучить влияние повышенных концентраций гомоцистеина на состав микрофлоры слизистой полости носа. Для достижения этой цели, мы всех больных, страдающих ХРС, разделили по уровню Hcy – менее 8 мкмоль/л и более 8 мкмоль/л. Оказалось, что у лиц с меньшим содержанием Hcy глоточный биотоп представлен только условно-патогенными микроорганизмами (в большей степени – грамположительными кокками). В то время, как у добровольцев второй группы на слизистой носа найдены еще и патогенные микроорганизмы (в частности патогенная кишечная палочка и золотистый стафилококк).

Таким образом, полученные нами данные свидетельствуют, что наличие хронического воспалительного процесса сопровождается повышением уровня Hcy. Роль его при этом двояка. С одной стороны, этот аминотиол, необходим для элиминации патогена и ограничения очага воспаления, с другой – он интенсифицирует вторичную альтерацию, способствует развитию дисбиоза биотопа глотки, инициирует аутоиммунные процессы, что, в свою очередь, замыкая порочный круг, будет поддерживать течение воспалительного процесса, не давая достичь полного выздоровления.

Список литературы

1. Fokkens W.J. European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps 2012. / W.J. Fokkens [et al.] // *Rhinol Suppl.* 2012. Vol.23. No 3. P. 1-298.
2. Тарасова Г.Д., Кириченко И.М., Мирзабекян Е.В. Этот привычный диагноз «ринит». *Медицинский совет.* 2020;(6):22–30. doi: 10.21518/2079-701X-2020-6-22-30.
3. Шамкина П.А. Эпидемиология хронических риносинуситов / П.А. Шамкина [и др.] // *Современные проблемы науки и образования.* 2019. № 3. С. 188. 1-18.
4. Yanez A. A patient preference study that evaluated fluticasone furoate and mometasone furoate nasal sprays for allergic rhinitis / A. Yanez [et al.] // *Allergy & rhinology (Providence, RI)* 2016;7:183-92.
5. Гомоцистеин – предиктор патологических изменений в организме человека / И.И. Мирошниченко, С.Н. Птицына, Н.Н. Кузнецова [и др.] // *Российский медицинский журнал.* 2009. Т. 17, № 4. С. 224–227.
6. Бутенко А.В. Гомоцистеин: влияние на биохимические процессы в организме человека // *Молодой ученый.* 2016. № 1. С. 78–82. URL: <https://moluch.ru/archive/105/24912/> (дата обращения: 30.01.2018).

7. Болдырев А.А. Почему токсичен гомоцистеин // Природа. 2009. № 10. С. 18–23.
8. Роль гипергомоцистеинемии в механизмах развития гиперкоагуляции у больных ИБС / Е.В. Фефелова, П.П. Терешков, Н.В. Исакова [и др.] // Забайкальский медицинский вестник. 2019. № 2. С. 90–98. – URL: <http://chitgma.ru/zmv2> (дата обращения: 03.09.2017).
9. Дутов А.А. Определение гомоцистеина и цистеина в плазме/сыворотке крови ВЭЖХ методом с УФ детекцией и твердофазной экстракцией на полимерном сорбенте / А.А. Дутов, Д.А. Никитин, А.А. Федотова // Биомедицинская химия. 2010. Т. 56, вып. 5. С. 609–615.
10. Bachert C, El-Akkad T. Patient preferences and sensory comparisons of three intranasal corticosteroids for the treatment of allergic rhinitis. *Annals of allergy, asthma & immunology : official publication of the American College of Allergy, Asthma, & Immunology* 2002;89:292-7.
11. Zhong H, Ni XJ, Cui M, Liu XY. Evaluation of pharmacist care for patients with chronic obstructive pulmonary disease: a systematic review and meta-analysis. *Int J Clin Pharm* 2014;36:1230-40
12. Микробные ассоциации при воспалительных заболеваниях лор - органов у детей / А.Я. Крупович, Э.Э. Гурожарова, А.Б. Аюшеев // В сборнике: Медицина завтрашнего дня. Материалы XVII межрегиональной научно-практической конференции студентов и молодых ученых, посвященной 65-летию Читинской государственной медицинской академии: сборник научных трудов. Читинская государственная медицинская академия. 2018. С. 211.
13. Biomarker assessment in chronic rhinitis and chronic rhinosinusitis: endothelin-1, TARC/CCL17, neopterin, and α -defensin // N.N. Tsybikov, E.V. Egorova, B.I. Kuznik [et al.]. – DOI 10.2500/aap.2016.37.3899 // *Allergy and Asthma Proceedings*. 2016. 37 (1). P. 35-42. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26831845/> (date of the application: 15.04.2019).
14. Seys SF, Bousquet J, Bachert C, et al. mySinusitisCoach: patient empowerment in chronic rhinosinusitis using mobile technology. *Rhinology*. 2018;56:209-15.
15. Braido F. Rhinitis: adherence to treatment and new technologies / F. Braido [et al.] *Current opinion in allergy and clinical immunology* 2017;17:23-7.

Егорова Е. В., Маниковская Т. М., Шаповалов Ю. К., 2022

УДК 615.322:616.21-08

Природные растительные компоненты в лечении воспалительных заболеваний лор-органов

Яков Александрович Накатис¹, Маргарита Андреевна Рымша²

^{1, 2}Кафедра оториноларингологии и офтальмологии медицинского факультета ФГБОУ ВО Санкт-Петербургский государственный университет, г. Санкт-Петербург

¹rymsha3@mail.ru

Аннотация. Одной из проблем в лечении пациентов с хроническим тонзиллитом стало появление стойких регионарных дисбиотических нарушений, которые проявляются изменением состава спектра возбудителей. Так, всё большую роль в раз-

витии обострения хронического тонзиллита стали играть вирусы. Отдельную проблему представляют собой грибковые инвазии и ассоциации бактерий с грибковой флорой. Все эти проблемы породили новую волну интереса к комплексным растительным препаратам, ряд которых давно известен, но достаточно редко применяется в оториноларингологии, так как незаслуженно вытесняется химиопрепаратами. Доказана эффективность применения растительных препаратов на основе отваров антисептических и дубящих веществ, природных антисептиков и масел могут использоваться в традиционных схемах лечения заболеваний Лор-органов, так как они оказывают более физиологичное противовоспалительное и мягкое элиминационное воздействие на слизистые оболочки носа, носоглотки и глотки пациентов, эффективны, безопасны и более комфортны в лечении.

Ключевые слова: тонзиллофарингит, хронический тонзиллит, пробиотикотерапия, антиоксидантная терапия

Natural plant components in the treatment of inflammatory diseases of the ENT organs

Yakov A. Nakatis¹, Margarita A. Rymsha²

^{1,2}Department of Otorhinolaryngology and Ophthalmology, Faculty of Medicine, St. Petersburg State University, St. Petersburg

²rymsha3@mail.ru

Abstract. One of the problems in the treatment of patients with chronic tonsillitis was the emergence of persistent regional dysbiotic disorders, which are manifested by a change in the composition of the spectrum of pathogens. So, viruses began to play an increasingly important role in the development of exacerbation of chronic tonsillitis. A separate problem is fungal invasions and associations of bacteria with fungal flora. All these problems have generated a new wave of interest in complex herbal preparations, a number of which have long been known, but are rarely used in otorhinolaryngology, as they are undeservedly replaced by chemotherapy drugs. The effectiveness of the use of herbal preparations based on decoctions of antiseptic and tannins, natural antiseptics and oils can be used in traditional schemes for the treatment of diseases of the ENT organs, as they have a more physiological anti-inflammatory and mild elimination effect on the mucous membranes of the nose, nasopharynx and pharynx of patients, are effective, safer and more comfortable in treatment.

Keywords: tonsillopharyngitis, chronic tonsillitis, probiotic therapy, antioxidant therapy

Несмотря на оптимальные схемы лечения и множество новых анти вирусных препаратов, таких действенных, как Ингавирин, Ацикловир, Амиксин и другие, осложнения после ОРВИ и Ковид-19 остаются наиболее сложной и трудноразрешимой проблемой в оториноларингологии. Ввиду того, что происходит привыкание бактериальной микрофлоры к антибактериальным препаратам, часто развиваются дисбиозы в области глотки, носа и околоносовых пазух, нарушается биоценоз на слизистой оболочке Лор-органов, снижается иммунитет, и как следствие, развиваются вяло текущие тонзиллофарингиты, синуситы и отиты.

Эти процессы на фоне снижения местного мукозального иммунитета, нарушая естественную защиту организма, подчас приводят к развитию тех же тонзиллофарингитов, синуситов и отитов, но уже кандидозной этиологии, отчего процесс протекает иногда не менее тяжело, чем эти заболевания, вызванные бактериальной

микрофлорой. К таким же печальным последствиям приводят и неоднократно (до 5-6 раз в год) проводимые курсы антибиотиков, особенно у детей, без учета чувствительности микрофлоры пациента к данным препаратам.

Одной из проблем в лечении пациентов с хроническим тонзиллитом стало появление стойких регионарных дисбиотических нарушений, которые проявляются изменением состава спектра возбудителей. Так, всё большую роль в развитии обострения хронического тонзиллита стали играть вирусы. Отдельную проблему представляют собой грибковые инвазии и ассоциации бактерий с грибковой флорой. Все эти проблемы породили новую волну интереса к комплексным растительным препаратам, ряд которых давно известен, но достаточно редко применяется в оториноларингологии, т.к. незаслуженно вытесняется химиопрепаратами. Такие широко известные растительные комплексы как синупрет, тонзилгон, тонзипрет имеют хорошую доказательную базу, известны и широко применяются как оториноларингологами, так и терапевтами и педиатрами. В то же время незаслуженно забываются такие отечественные комплексные растительные препараты как Малавит и Аквирин (формы: Малавит гигиеническое средство, Малавит гель, Аквирин, Аквирин-рино, Аквирин-орал, Аквирин-орал-экстра).

Аквирин представляет собой жидкость, содержащую экстракты чистотела, пихты, алоэ, каланхоэ; настои эвкалипта, почек сосны, лабазника; масла туи, эвкалипта, чайного дерева и мяты.

Аквирин – орал экстра выпускается в виде порошка в пакетах для разведения водой и применяется как комплексный природный антисептик для полоскания горла. Состав препарата: морская соль, экстракты лечебных трав (Мяты, ромашки, календулы, солодки, чабреца, коры дуба).

Формы Аквирин – орал и Аквирин рино выпускаются в виде жидкости в пластиковых флаконах – дозаторах и распыляются на слизистых оболочках носа, носоглотки и глотки, что весьма удобно, особенно для применения у детей.

Под нашим наблюдением находилось 62 больных в возрасте от 16 до 45 лет с хроническим тонзиллитом, лечение проводилось следующим образом: 32 пациентам промывание лакун небных миндалин проводилось раствором Аквирина 1:50, и в домашних условиях назначались полоскания горла 2 раза в день в течение 2 недель Аквирином – Орал Экстра.

Элиминация патологического содержимого лакун миндалин 2 группы пациентов (всего 30 человек) также проводилось путём промывания лакун миндалин (вакуумное промывание на аппарате Тонзиллор) и орошения их растворами антисептиков.

Обе группы пациентов получали общее традиционное лечение: витаминотерапию, пробиотикотерапию, антиоксидантную терапию.

В большинстве случаев даже у пациентов с компенсированной формой хронического тонзиллита выявляются признаки вторичного иммунодефицита. Поэтому иммуномодулирующая терапия должна быть основным фоном лечения данной патологии. С целью профилактики иммунодефицита врачом-оториноларингологом могут быть рекомендованы иммуномодуляторы: тонзилгон Н (по 10-25 капель или по 2 драже 5-6 раз в сутки в острый период, затем 3 раза в день 3-недели), лесмин (по 1 таб. 2 раза в день, 4 недели), лизобакт (2 таб. 4 раза в день, 2 недели), имудон (1 таб. 5-6 раз в день, сублингвально, 2-недели) и др.

Эффективность лечения больных первой группы подтверждалась уменьшением жалоб пациентов и очищением лакун небных миндалин в I-группе уже после 4-5 сеанса лечения (по сравнению с 6-7 днем при традиционных антисептических препаратах во II-группе пациентов). Слизистая оболочка глотки при осмотре была

розовой, гиперемия и отек передних небных дужек прогрессивно уменьшались, причем более быстро в опытной группе.

Небные миндалины обеспечивают работу общего иммунитета и являются важной рефлексогенной зоной, имеющей множественные связи с ЦНС и внутренними органами. Консервативные методы лечения предупреждают обострения хронического тонзиллита и, оказывая общеукрепляющее действие, служат профилактикой осложнений. В связи с этим важно включать в традиционные схемы лечения новые безопасные и эффективные растительные препараты, которые позволяют расширить схемы консервативного лечения хронического тонзиллита и сохранить функцию иммунокомпетентных органов.

В настоящее время практикующие врачи нередко встречаются с острыми синуситами, течение которых осложняет наличие аденоидов и аденоидитов у детей. Кроме того, в последнее годы в качестве возбудителя при острых синуситах все чаще выступают условно-патогенные бактерии, приобретающие вирулентность. Отмечается тенденция к затяжному течению заболевания на фоне неэффективности антибактериальной терапии.

Под нашим наблюдением находились 2 группы пациентов от 8 до 12 лет, всего 30 больных.

Учитывая существующие представления о патогенезе синуситов, с позиции мукозального иммунитета и мукоцилиарно-протекторной систем и механизме действия лекарственных средств, они распределены следующим образом:

1. Средства, регулирующие образование и состав носового секрета (мукомодификаторы)
2. Средства, предназначенные для противодействия мукостазу.
3. Средства, обладающие противоотечным и мочегонным действием.
4. Средства, saniрующие полость носа.
5. Средства, повышающие иммунитет слизистых оболочек.

Все пациенты лечились по установленным классическим схемам, но в качестве местной терапии в первой группе пациентов (18 человек) использовали на фоне обычной схемы элиминационной терапии полости носа раствором Аквирин – рино по 2 дозы 3-4 раза в день, Назонекс по 2 д в нос 2 раза в день в течение недели, а затем по 1 дозе в нос на ночь еще 7 дней.

Контрольная группа (12 пациентов сопоставимого возраста) с острыми гнойными синуситами, получавших лечение по стандартной схеме, включавшей антибактериальные препараты и промывание полости носа различными видами Аква-Лор, Аква-Марис. Пациенты I группы отмечали меньшую сухость в носу после применения деконгестантов, большую комфортность лечения и более быстрое (на 2-3 дня) выздоровление. Слизистая оболочка полости носа и носовых раковин была менее раздражена и воспалена в опытной группе уже к 5 дню лечения, тогда как в контрольной группе эти явления были выражены еще к седьмому дню. Аллергических реакций мы не наблюдали. Особенно эффективно санировалась слизистая оболочка в области глоточной миндалины при аденоидитах, что приводило к очищению лимфаденоидной ткани от слизисто-гнойного отделяемого. Эту санацию можно учитывать, как профилактику отитов и дисфункции слуховой трубы.

Таким образом, применение растительных препаратов на основе отваров антисептических и дубящих веществ, природных антисептиков и масел (см. состав Аквирина и Малавита) могут использоваться в традиционных схемах лечения заболеваний Лор-органов, т.к. они оказывают более физиологичное противовоспалительное и мягкое элиминационное воздействие на слизистые оболочки носа, носоглотки и глотки пациентов, эффективны, безопасны и более комфортны в лечении.

Белок ушной серы ABCC11 как перспективный маркер рака молочной железы

Денис Михайлович Кузьмин¹, Александр Николаевич Пащинин², Татьяна Вадимовна Фионова³

^{1, 2, 3}ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, г. Санкт-Петербург,

¹kuzmindenis1985@yandex.ru

Аннотация. Ушная сера – это биоматериал, который может использоваться для диагностики различных заболеваний. В научно-исследовательской работе нами проанализирована взаимосвязь изменений молекулярного состава влажного типа ушной серы при сопутствующем прогрессировании рака молочной железы. Для этого мы использовали метод биоинформационного анализа в сфере структурной протеомики. По результатам исследования определили коэкспрессию гена ABCC11, ответственного за транскрипцию белка влажного типа ушной серы, с потенциальными онкогенами рака молочной железы: ERBB2 и семейство Ras.

Ключевые слова: ушная сера, рак молочной железы, биоинформационный анализ

ABCC11 earwax protein as a promising marker for breast cancer

Denis M. Kuzmin¹, Alexander N. Pashchinin², Tatyana V. Fionova³

^{1, 2, 3} I.I. Mechnikov of the Ministry of Health of Russia, St. Petersburg

¹kuzmindenis1985@yandex.ru

Abstract. Earwax is a biomaterial that can be used to diagnose various diseases. In the research work, we analyzed the relationship between changes in the molecular composition of the wet type of earwax with the concomitant progression of breast cancer. To do this, we used the method of bioinformatic analysis in the field of structural proteomics. Based on the results of the study, the co-expression of the ABCC11 gene responsible for transcription of the earwax wet type protein with potential breast cancer oncogenes: ERBB2 and the Ras family was determined.

Keywords: earwax, breast cancer, bioinformatics analysis

Актуальность. Интерес к изучению состава ушной серы имеется у исследователей достаточно давно и связан с попытками решить проблему образования серных пробок, приводящих к нарушению слуха. Впоследствии многим авторам удалось связать особенности состава ушной серы с патологией других органов и систем, что объясняется наличием в церумене комплексов органической (белковой, углеводной, липидной) и неорганической природы, генетического материала эпителия наружного слухового прохода, низкомолекулярных биологически активных веществ (гормонов, ксенобиотиков и др.). Огромное количество биомаркеров ушной серы представляет широкий клинический интерес для диагностики наружного и среднего отита, а также эндокринных заболеваний (сахарный диабет 1,2 типа), заболеваний печени (гепатиты В и С) опухолевых поражений различных органов [1].

Многими учеными проведена аналогия патофизиологических изменений церуминозной железы с потовой и молочной железами, которые по гистологическому

строению относят к апокриновым железам наружной секреции, развивающихся из эктодермального зародышевого листка. Данная связь обусловлена также особенностями экспрессии гена *ABCC11*. Белок, кодируемый геном *ABCC11*, представляет собой АТФ-транспортёр, расположенный на мембране клеток и внутриклеточных органелл, и участвует в транспорте циклических соединений: цАМФ, цГМФ, стероидные гормоны, желчные кислоты, некоторые противораковые препараты. Нейнонимичный однонуклеотидный полиморфизм (SNP) 538G>A в гене *ABCC11* влияет на устойчивость синтезируемого белка, что и определяет тип ушной серы. Описаны два основных типа ушной серы: «сухой» (рецессивный), который ассоциирован с сайтом Arg180, и «влажный» (генетически «дикого типа», wild type, WT), который ассоциирован с сайтом Gly180. Отсутствие N-связанного гликозилирования в белке «сухого» типа приводит к его неправильному сворачиванию на поверхности шероховатого эндоплазматического ретикулума, вследствие чего активируется процесс протеасомной деградации этого белка посредством убиквитинирования. Напротив, *ABCC11* WT подвергается N-связанному гликозилированию, встраивается во внутриклеточные гранулы, большие вакуоли, а также на просветную мембрану секреторных клеток в церуминозной железе [2]. Установлено, что экспрессия мРНК гена *ABCC11* повышена при новообразованиях различной локализации (толстая кишка, легкие, молочная железа), и, кроме того, увеличивается в ответ на противоопухолевую химиотерапию [3].

Наиболее значимо изучение экспрессии гена *ABCC11* в диагностике рака молочной железы (РМЖ). По данным Всемирной Организации Здравоохранения на конец 2020 г. у ≈2,3 млн. женщин впервые выявлен РМЖ, при этом зарегистрировано 685 тыс. летальных исходов. Существенной проблемой становятся фенотипы РМЖ, резистентные к химиотерапии. На основании молекулярных и гистологических данных, РМЖ можно разделить на три группы: 1. РМЖ, экспрессирующий рецептор эстрогена (ER+) или рецептор прогестерона (PR+), 2. РМЖ, экспрессирующий эпидермальный фактор роста 2го типа (HER2+); 3. Трехжды негативный рак молочной железы (ТНРМЖ) (ER-, PR-, HER2-). В зависимости от молекулярной основы развития рака молочной железы, в ушной сере определяется экспрессия соответствующего гена, что формирует тактику дальнейшего лечения и реабилитации при этом грозном заболевании [4]. При своевременной диагностике и оказании онкологической помощи в ≈90% случаев удается сохранить жизнь пациента. В борьбе с РМЖ успехи достигнуты в развитии подходов к поиску его предикторов. Среди них — обнаружение мутантных аллелей генов, ассоциированных с РМЖ. Созданы и поставлены на производство мультиплексные тест-системы, основанные на методах ДНК-секвенирования нового поколения, которые позволяют изучить от 3 до 94 таких генов. Однако их применение затруднительно по причине высокой стоимости, трудоемкости и потребности в кадрах специальной квалификации. Определенным выходом из создавшейся ситуации является разработка ступенчатых алгоритмов лабораторного скрининга, подразумевающих на первом этапе выявление более простых в исследовании «ориентировочных» биомаркеров. В качестве такого субстрата может выступать белок-транспортёр *ABCC11*, встречающийся в ушной сере.

Цель исследования: Обнаружение межбелковых ассоциаций транспортёра *ABCC11* влажного типа ушной серы с другими белками, прямо или косвенно поддерживающими онкогенез в молочной железе.

Материалы и методы. Работу выполнили методами биоинформационного анализа в сфере структурной протеомики. Топическое расположе-

ние гена ABCC11 в геноме человека, его паралоги, информационную РНК и кодируемую белковую последовательность выявили с использованием биоинформационных баз «GeneCards» и «UniProt». Хромосомное расположение гена определили в ресурсе «NCBI Genome Data Viewer». С помощью сетевого редактора STRING 11.5 выявили межбелковые ассоциации ABCC11 влажной ушной серы. В том же редакторе определили коэкспрессию гена ABCC11 с предполагаемыми онкогенами рака молочной железы. Модель белка реконструировали с использованием сервера для моделирования гомологии третичной структуры белков SWISS-MODEL.

Результаты. По результатам исследования определили, что ген ABCC11 локализован на хромосоме 16q12.1, содержит 31 экзон, SNP (538G>A) rs17822931 располагается в 6 экзоне в позиции 48,224,287. Ортологичных генов не имеет, важнейшим паралогом является ABCC12. Наибольшая экспрессия гена определяется в секрете церуминозной железы на уровне белка, а также при раке молочной железы, на умеренном уровне в интактной молочной железе, семенниках и на низком уровне в печени, головном мозге и плаценте. Все это дает основание для проведения параллели между экспрессией гена ABCC11 при РМЖ и определяемом белке во влажном типе ушной серы. По номенклатуре «GeneCards» в гене ABCC11 выявлен АТФ-связывающий кассетный белок С11, который содержит 1382 аминокислоты, молекулярная масса которого 154301 дальтон. По результатам научно-исследовательской работы реконструирована модель белка влажного типа ушной серы, который встречается и в молочной железе как транспортер и компонент апокриновой секреции. (Рис. 1).

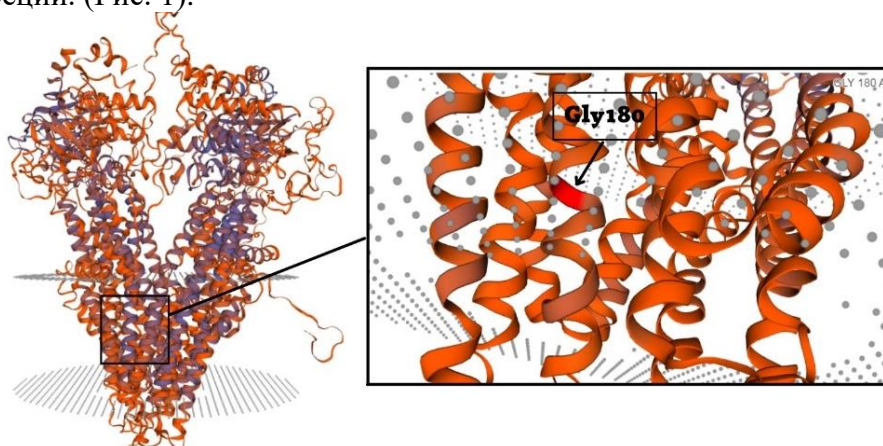


Рис. 1. Модель третичной структуры белка ABCC11. Черной стрелкой обозначена аминокислота глицин, определяющая влажный тип ушной серы.

Таким образом, через одинаковую экспрессию генов двух независимых структур мы показали прямую связь между функционированием церуминозной и молочной желез.

Проанализировав базу межбелковых взаимодействий String 11.5, выявили функциональную связь белка ABCC11 с ABCE1, который также является членом надсемейства переносчиков АТФ-связывающей кассеты и способствует транспорту глюкозы и других сахаров, солей желчных кислот, ионов металлов и соединений аминов. Установлено, что экспрессия протеина ABCE1 также повышается при опухолевых заболеваниях, в том числе и при РМЖ [5], что связано с биологической активностью данных белков как транспортеров в ответ на химиотерапию и возможной совместной деятельностью с рецепторами и белками, влияющими на деление, рост и дифференцировку клеток. В качестве такого протеина выступает GNB2L1, кодируемый геном рецептора для активированной С-киназы 1, который

взаимодействует с широким спектром белков, транспортерами группы ABC, в частности с ABCC11 влажного типа ушной серы через промежуточный узел ABCE1 (рис 2.) GNB2L1 играет непосредственную роль в развитии и прогрессировании РМЖ, способствуя миграции клеток карциномы молочной железы путем построения и активации протеина Rhoa из семейства гомологов Ras A.

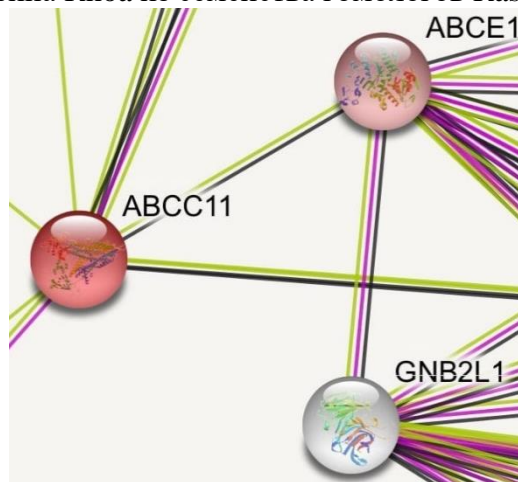


Рис. 2. Межбелковые взаимодействия ABCC11 влажного типа ушной серы.

В свою очередь, трансформирующий белок Rhoa является компонентом сигнального пути, при котором активируется рецептор ERBB2, определяющий наиболее злокачественное течение РМЖ, положительного по экспрессии эпидермального фактора роста 2го типа (HER2+). Рецептор ERBB2 и связанные с ним транспортные белки стимулируют скорость деления клеток ткани молочной железы и их направленную миграцию. Специфичные и биологически значимые функциональные связи между данными белками показывают альтернативную причину повышения протеина ABCC11 при РМЖ, определяемом во влажной ушной сере. Зарубежное исследование тканей опухоли молочной железы доказывает коэкспрессию ABCC11 и ERBB2, а также увеличение мРНК ABCC11 в ER-α-положительных опухолях молочной железы [6]. Таким образом, мутации и поддерживающая экспрессия вышеперечисленных генов, взаимодействие соответствующих белков оказывают определенное влияние на состав влажного типа ушной серы, при котором в избыточном количестве определяется протеин ABCC11.

Церуминозная и молочная железы имеют общность эмбриологического развития, в связи с чем морфологические и патофизиологические изменения находят свое отражение в соответствующих структурах. Данную связь мы показали на примере изучения состава ушной серы и межбелковых взаимодействий протеина ABCC11 с сайтом Gly180 на молекулярном уровне. Генетически определенный «сухой» и «влажный» тип ушной серы играет значимую роль в диагностике рака молочной железы. Белок влажного типа ушной серы увеличивается в секрете церуминозной железы в ответ на повышенную экспрессию гена ABCC11 в результате мутаций в генах, сопровождающиеся неопластическими изменениями в тканях молочной железы. Для скрининговой диагностики РМЖ по ушной сере применим метод генотипирования с использованием платформы MALDI-TOF масс-спектрометрии, а также определение мРНК ABCC11 количественной ПЦР в реальном времени.

Вывод. Амплификация гена ABCC11 SNP (538G>A) повышается при опу-

холях молочной железы, ассоциированных с сопутствующей соматической мутацией в генах семейства Ras, ERBB2, ER- α . Следовательно, концентрация белка влажного типа ушной серы с сайтом Gly(180) будет увеличена в секрете церуминозной железы, который может выступать маркером рака молочной железы.

Список литературы

1. Shokry E., Antoniosi Filho NR Insights into cerumen and application in diagnostics: past, present and future prospective: *Biochem Med (Zagreb)*. 2017. Vol 27. N 3. 1-15 P.
2. Yu Toyoda, Toshihisa Ishikawa Pharmacogenomics of Human ABC Transporter ABCC11 (MRP8): Potential Risk of Breast Cancer and Chemotherapy Failure: *Anti-cancer Agents in Medical Chemistry*. 2010. Vol. 10. N 8. 617-624 P.
3. ABCC11/MRP8 confers pemetrexed resistance in lung cancer / T. Uemura [et al.] // *Cancer Science*. 2010. Vol. 110. N 11. 2404-2410 P.
4. Breast cancer: Biology, biomarkers, and treatments / K. Barzaman [et al.] // *International Immunopharmacology*. 2020. Vol 84. – 106535.
5. siRNA-induced ABCE1 silencing inhibits proliferation and invasion of breast cancer cells / Bo Huang [et al.] // *Molecular Medicine Reports*. 2014. Vol. 10. N 4. 1685-1690 P.
6. ABCC11 expression is regulated by estrogen in MCF7 cells, correlated with estrogen receptor α expression in postmenopausal breast tumors and overexpressed in tamoxifen-resistant breast cancer cells / Honorat M. [et al.] // *Endocrine-Related Cancer*. 2008. Vol. 15. N 1. 125-138 P.

© Кузьмин Д. М., Пацинин А. Н., Фионова Т. В., 2022

УДК 616.288.1-003.7:616.286

Анализ заболеваемости острым евстахиитом по данным детской поликлиники г. Благовещенска

Ирина Валерьевна Музыченко¹, Айкуш Славиковна Манукян², Татьяна Андреевна Чжан³, Елена Александровна Беца⁴, Надежда Владимировна Шигина⁵, Ольга Валерьевна Сенчик⁶, Елена Николаевна Фильченко⁷

^{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7} ГАУЗ АО ДГКБ, №4 Детская поликлиника, г. Благовещенск, Россия

Аннотация. Евстахиит – это негнойное воспаление слизистой оболочки слуховой трубы, которая связывает среднее ухо с носовой полостью. Существует более 20 названий - дисфункция слуховой трубы, тубоотит, катар среднего уха, сальпингоотит, катар евстахиевой трубы, негнойный средний отит, туботимпанит, «липкое ухо».

Острый евстахиит – это частое заболевание у детей. Этому способствует – анатомо-физиологические особенности строения слуховой трубы (короткая и широкая слуховая труба), частые простудные заболевания, наличие хронических очагов инфекции (аденоиды), неумение сморкаться, патология со стороны нервной системы (срыгивания - у детей до года), кормление грудных детей жидкой пищей в горизонтальном положении, аллергические заболевания и др.

Ключевые слова: евстахиит, среднее ухо, тубоотит, аденоиды, аденоидит, сальпингоотит, туботимпанит, аллергические заболевания

Analysis of the incidence of acute eustachitis according to the data of the childrens polyclinic in Blagoveschensk

Irina V. Muzychenko¹, Aykush S. Manukyan², Tatyana A. Zhang³, Elena A. Betsa⁴, Nadezhda V. Shigina⁵, Olga V. Senchik⁶, Elena N. Filchenko⁷
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7GAUZ JSC DGKB, No. 4 Children's polyclinic, Blagoveshchensk, Russia

Abstract. Eustachitis is a non-purulent inflammation of the mucous membrane of the auditory tube, which connects the middle ear with the nasal cavity.

There are more than 20 names - dysfunction of the auditory tube, tubo-otitis, catarrh of the middle ear, salpingo-otitis, catarrh of the Eustachian tube, non-suppurative otitis media, tubotympanitis, "sticky ear".

Acute eustachitis is a common disease in children. This is facilitated by the anatomical and physiological features of the structure of the auditory tube (short and wide auditory tube), frequent colds, the presence of chronic foci of infection (adenoids), inability to blow your nose, pathology of the nervous system (regurgitation – in the children under one-year-old), feeding infants liquid food in a horizontal position, allergic diseases, etc.

Key words: eustachitis, middle ear, tubootitis, adenoids, adenoiditis, salpinootitis, tubotympanitis, allergic diseases

Евстахиева или слуховая труба – это канал, который соединяет барабанную полость с носоглоткой. Впервые её строение описал ученый Бартоломео Евстахио, в честь него она и была названа. По строению- труба имеет S-образную форму, ее длина составляет 3 – 4 см, диаметр около 2 мм. Состоит из 2 частей: глоточная хрящевая часть и барабанная костная.

Слуховая труба выполняет несколько функций:

- *Вентиляционная или барофункция: выравнивает давление по обе стороны барабанной перепонки.*
- *Выполняет функцию звукопроводения.*
- *Дренажная.*
- *Защитная: воздух из носоглотки очищается, увлажняется, согревается.*

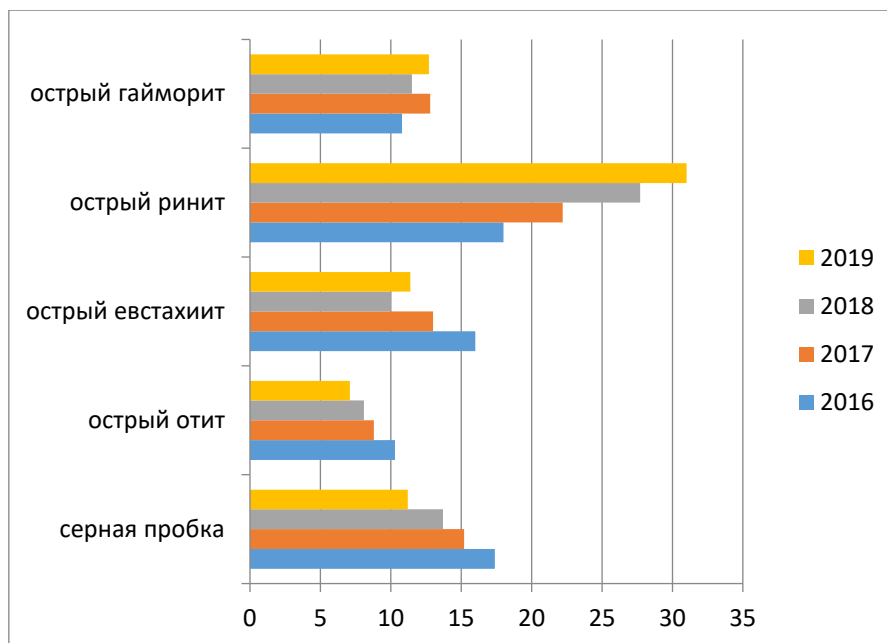
Из-за закрытия или сужения просвета евстахиевой трубы поступление воздуха из носоглотки через трубу нарушается. Нарушение вентиляционной функции евстахиевой трубы приводит к снижению давления воздуха в барабанной полости. А оставшийся воздух в барабанной полости всасывается через слизистую оболочку в мелкие капилляры. В результате чего создается отрицательное давление внутри евстахиевой трубы и барабанной полости и, как следствие втяжение барабанной перепонки.

Цель исследования: провести анализ обращаемости детей с острым евстахиитом к оториноларингологу.

Анализ проводится по амбулаторным картам (жалобы, анамнез, клинические проявления) и данным статистики за 5 лет (2016-2020 гг).

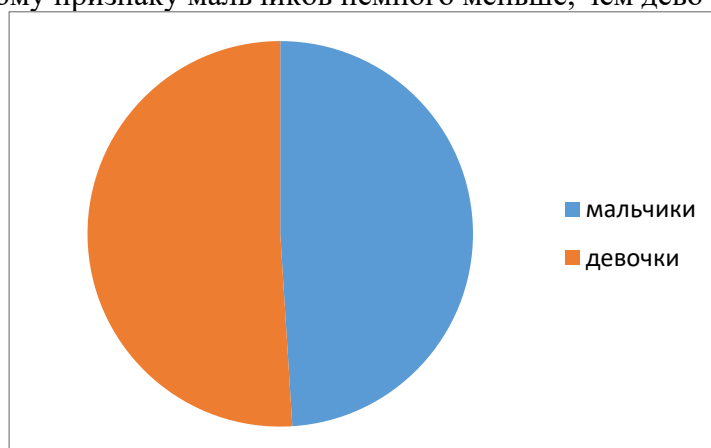
Заболееваемость в процентах от общего количества выявленной патологии лор органов. Для сравнения взято 5 наибольших показателей.

Из данной таблицы видно, что процент обращения пациентов с диагнозом острый евстахиит достаточно велик. По обращениям занимает второе место, после острого ринита.



По возрастному показателю, наибольший процент обратившихся приходится на 2-6 лет, что составило 70 %, от года до 2 лет -10 %, от 7 до 18 лет – 20 процентов.

По половому признаку мальчиков немного меньше, чем девочек, 49 и 51 %.



С какими жалобами обращались – заложенность уха, ноющая боль в ушах, резкая боль при глотании, аутофония, шум в ушах, снижение слуха. У детей до 2 двух лет зуд в ушах, беспокойство, плач. Повышение температуры до субфебрильных цифр.

У 80 % поражение было 2 –х сторонним.

Из анамнеза: большинство обратившихся до 90 % с жалобами на фоне сопутствующей острой респираторно - вирусной инфекции, аденоидов, у детей до года (срыгивание, горизонтальное кормление жидкой пищей, ринита- как симптома прорезывания зубов), занятия плаванием, аллергическими ринитами на фоне обострения.

20 % детей за год обращались повторно к лор врачу, от 2 до 5 раз за год, в большинстве это возрастная категория от 2 до 6 лет, часто болеющие дети, посещающие ДОУ.

В диагностики использовали – отоскопию, аудиометрию, исследование слуха камертоном, импедансометрия, определяли проходимость слуховых труб.

Клиническая картина отоскопии при евстахиите: барабанная перепонка серая, иногда наблюдалась инъекция сосудов, резко или немного втянута, с выступающим отростком молоточка, укорочение или исчезновение светового конуса. У детей до года имелись расчесы в области ушных раковин. На аудиограмме - незначительное снижение слуха, с нарушением звукопроводения, кондуктивная тугоухость.

Лечение евстахиита – проводилась санация носоглотки, снятие отечности, воспаления, явлений аллергии - восстановление проходимости слуховой трубы. Применяли местное лечение, пневмомассаж барабанной перепонки, физиолечение, продувание слуховой трубы по Политцеру.

Положительный эффект был достигнут у 95 % пролеченных, явления воспаления, отека купированы, функция слуховой трубы восстановлена. Слух нормализовался. 5% - направлены на аденотомию.

Выводы:

- острый евстахиит по данным статистики является одним из самых распространенных заболеваний,
- родители нацелены на первичное и своевременное обращение к лор врачу,
- при комплексном лечении, с учетом причин заболевания – у детей, наблюдаемых в поликлинике, результатом лечения, является выздоровление. Слух нормализуется.

© Музыченко И. В., Манукян А. С., Чжан Т. А., Беца Е. А., Шигина Н. В., Сенчик О. В., Фильченко Е. Н., 2022

УДК 616.323-007.61-08

Современные методы медикаментозного и физиотерапевтического лечения детей с хроническим аденоидитом

Татьяна Михайловна Шишкунова¹, Яков Александрович Накатис², Маргарита Андреевна Рымша³

^{1, 2, 3}ФГБОУ ВО СПбГУ Кафедра оториноларингологии и офтальмологии, г. Санкт-Петербург

^{1, 2, 3}ФГБУЗ «Клиническая больница № 122 им. Л.Г. Соколова» ФМБА России, Санкт-Петербург

Аннотация. Хронический аденоидит - одно из самых часто встречающихся заболеваний лимфоэпителиального глоточного кольца у детей, приводящее к тяжелым последствиям со стороны организма, а иногда и к инвалидности в связи с формированием осложнений со стороны органов-мишеней. В статье представлено аналитическое обобщение современных научных исследований в области медикаментозного и физиотерапевтического лечения хронического аденоидита. Эффект от медикаментозного и физиотерапевтического лечения во многом зависит не только от правильного и системного подхода к выполнению всех рекомендаций, предписанных врачом, но также и от общего состояния организма и коморбидного фона маленького пациента.

Ключевые слова: хронический аденоидит, медикаментозные методы лечения, физиотерапевтические методы лечения

Modern methods of medical and physiotherapeutic treatment of children with chronic adenoiditis

Tatyana M. Shishkunova¹, Yakov A. Nakatis², Margarita A. Rymsha³

^{1, 2, 3}FGBOU VO St. Petersburg State University Department of Otorhinolaryngology and Ophthalmology, St. Petersburg

^{1, 2, 3}FGBUZ "Clinical Hospital No. 122 named. L.G. Sokolov, FMBA of Russia, St. Petersburg

Abstract. Chronic adenoiditis is one of the most common diseases of the lymphoepithelial pharyngeal ring in children, leading to severe consequences on the part of the body, and sometimes to disability due to the formation of complications from target organs. The article presents an analytical summary of modern scientific research in the field of medical and physiotherapeutic treatment of chronic adenoiditis. The effect of medical and physiotherapeutic treatment largely depends not only on the correct and systematic approach to the implementation of all the recommendations prescribed by the doctor, but also on the general condition of the body and the comorbid background of a small patient.

Key words: chronic adenoiditis, drug treatments, physiotherapy treatments

Хронический аденоидит (ХА) - одно из самых часто встречающихся заболеваний лимфоэпителиального глоточного кольца у детей, приводящее к тяжелым последствиям со стороны организма, а иногда и к инвалидности в связи с формированием осложнений со стороны органов-мишеней. Несмотря на внедрение современных методов диагностики и лечения ХА, актуальность этой проблемы в оториноларингологии детского возраста остается крайне высокой. Применяемые в настоящее время хирургические методы лечения ХА не всегда являются обоснованными относительно клинической картины и сопутствующей патологии маленького пациента. Успех лечения ХА во многом зависит от ранней диагностики, а также от понимания патогенеза, биохимических и патоморфологических механизмов развития патологического процесса.

Цель исследования: Аналитическое обобщение современных научных исследований в области медикаментозного и физиотерапевтического лечения ХА.

Задачи исследования: изучить особенности методов современного медикаментозного лечения ХА с применением физиотерапии.

Приступая к вопросу лечения данной патологии, в первую очередь необходимо отметить, что официального и единогласно утвержденного стандарта лечения гипертрофии глоточной миндалины (ГТМ) и как следствие ХА нет.

Существующие методы лечения делятся на консервативные и хирургические.

В зависимости от преобладающего этиологического фактора в развитии ГТМ и ХА определяется схема терапии:

1. Элиминационно-ирригационная терапия изо - или гипертоническими растворами морской воды. Данный метод лечения приводит к механическому очищению слизистой носоглотки, что в свою очередь уменьшает концентрацию патологических агентов (бактерии, вирусы), приводящих к формированию хронического воспаления в ткани глоточной миндалины (Солдатский и соавт. 2015)
2. Муколитические препараты с целью улучшения реологии слизи и улучшению мукоцилиарного клиренса слизистой оболочки носоглотки, тем самым улучшению эффективности очищения слизистой верхних дыхательных путей (ВДП) (Иваничкин С.А 2011)

3. Антисептические и местные/системные антимикробные препараты в случае преобладания воспалительного процесса (Солдатский Ю.Л. 2013). При использовании системной антибактериальной терапии, так же, как и при хроническом тонзиллите предпочтение отдается защищенным аминопенициллинам, либо цефалоспорины II-III поколений, при подтверждении наличия внутриклеточной флоры используют макролиды (Гизингер О.А и соавт. 2017). Положительным фактором при применении системных антибактериальных препаратов в терапии ХА является снижение потребности в хирургическом лечении в 37% случаев. (Рязанцев и соавт.2009). Но в то же время частые повторные курсы антибактериальной терапии могут приводить к формированию антибиотикорезистентности условно-патогенной флоры, колонизирующей ВДП. Учитывая широкий спектр побочных эффектов от применения системной антибактериальной терапии в лечении патологии глоточной миндалины, большое место отводится местным антисептическим и антибактериальным препаратам. Не обладая выраженными резорбтивными свойствами, данные методы лечения имеют быстрое начало действия, высокую адгезивную способность и дают выраженный противовоспалительный эффект. (Самсыгина Г.А 2009)

4. Иммуномодулирующие препараты как системного, так и местного действия, при доказанном наличии изменений в иммунореактивности организма ребенка. (Самсыгина Г.А 2009; Гизингер О.А и соавт. 2015)

5. Лечение антибактериальными лизатами, включающими антигены наиболее распространенных возбудителей заболеваний ВДП (Гаращенко Т. И. 2007)

6. Топические кортикостероиды- с целью купирования аллергического компонента в звене патогенеза ХА, а также снижения образования провоспалительных цитокинов на уровне ядра клетки. Одним из плюсов местной кортикостероидной терапии является их низкая системная биодоступность и возможность пролонгированного применения. Данная группа препаратов приводит к выраженному снижению отеочно-инфильтративных изменений, за счет уменьшения продукции лимфокинов и процессов экссудации в носоглоточной миндалине (Терскова Н.В 2015; Т.И Гаращенко и соавт. 2020)

7. Ингибиторы лейкотриеновых рецепторов применяются с целью конкурентной высокоселективной блокады Cys-LT1 рецепторов, тем самым препятствуя действию лейкотриеновых медиаторов аллергического звена. За счет снижения концентрации воспалительных клеток (нейтрофилы и эозинофилы) происходит уменьшение концентрации медиаторов воспаления, тем самым обеспечивается защита от провоцирующих воспалительно-аллергическую реакцию стимулов (С.М Celio 2016)

8. Местная терапия бактериофагами в жидкой и гелевой форме. Особенно оправдан данный вид терапии у детей при наличии антибиотикоустойчивости выявленных культур бактерий или индивидуальной непереносимости антибактериальных препаратов, так же большим плюсом при терапии бактериофагами можно назвать отсутствие у них побочных эффектов, что особенно актуально в детском возрасте (А.А.Айзенштадт и соавт. 2018)

Комплексная терапия ХА включает так же физиотерапевтические методы, такие как:

1. Физиотерапевтический лазер (позволяет уменьшить местную воспалительную реакцию, за счет бактерицидного эффекта, а также стимулирует общий и местный иммунитет) (Полунин М. М. 2012)

2. Низкочастотный ультразвук (НЧУЗ) посредством санации носоглоточной миндалины аппаратом Тонзиллор- 3ММ. НЧУЗ за счет эффекта кавитации

усиливает бактерицидное действие местных антисептиков, обладая при этом так же анальгезирующими и противовоспалительными свойствами.

Контактная НЧУЗ импрегнация лекарственного раствора в ткани носоглоточной миндалины на аппарате Тонзиллор-3ММ, проводится волноводом-инструментом «ВИ14» (типа ультразвуковой лопатки Петровского) на рабочей части которого закрепляют технологическую прокладку (3-4 слоя марли), пропитанную консистентным лекарственным препаратом (например гель Отофаг, лизоцим, человеческий лейкоцитарный интерферон, суспензия гидрокортизона, и т.д.). В течении 10-15 секунд проводят контактную НЧУЗ импрегнацию лекарственного раствора в ткани глоточной миндалины. Количество сеансов - не более 5 ежедневно. Чаще процедура проводится у детей в возрасте от 7 лет. Эффект кавитации от НЧУЗ терапии позволяет провести элиминацию биопленок и патологического отделяемого с ткани ГМ, а также обеспечить микромассаж окружающих тканей, что приводит к улучшению микроциркуляции и в конечном итоге положительно влияет на повышение местного иммунитета. (В.В.Педдер и соавт. 2017)

Вывод: Обсуждая преимущества и недостатки различных методов медикаментозного и физиотерапевтического лечения ХА, необходимо отметить, что заболевание чаще не является изолированным и при проведении терапии необходимо так же проводить семейную реабилитацию, назначать консервативное лечение членам семьи больного, т.к. предметы быта в семье часто используются совместно, что приводит к контактному переносу инфекции между членами семьи. Эффект от медикаментозного и физиотерапевтического лечения во многом зависит не только от правильного и системного подхода к выполнению всех рекомендаций, предписанных врачом, но также и от общего состояния организма и коморбидного фона маленького пациента. Многие современные авторы отмечают слабый эффект от консервативной терапии, в частности, из-за невозможности радикального подхода к излечению очага хронической инфекции. Однако подразумевая хирургический метод, как единственно правильный в плане радикальности и возможности быстрого и полного излечения патологии, не стоит недооценивать консервативную терапию лимфоэпителиального глоточного кольца и носоглоточной миндалины, в частности, в формировании местных и общих иммунных реакций, не дающих инфекционным агентам распространяться на нижележащие дыхательные пути.

© Шишкунова Т. М., Накатис Я. А., Рымша М. А., 2022

УДК 616.22-001.45

Огнестерльные ранения гортани мирного и военного времени

Александр Антонович Блоцкий¹, Виктория Викторовна Антипенко², Руслан Александрович Блоцкий³

^{1, 2}ФГБОУ ВО Амурская государственная медицинская академия Минздрава России, г. Благовещенск, Россия

³ООО «КЛИНИКА ПРОФЕССОРА БЛОЦКОГО», г. Благовещенск, Россия

¹blotskiy@gmail.com

Аннотация. В статье представлены варианты ранений гортани как в мирное, так и

в военное время. Отражены особенности клинической картина ранений гортани полученных при огнестрельном ранении с повреждением языка, гортаноглотки и пищевода с проникновением на большую глубину и формированием обширных зон повреждения, включая прилегающие крупные кровеносные сосуды и нервы, что говорит о сочетанном характере ранения. Рассмотрены варианты развивающихся грозных осложнений с явлениями шока, отражены основные этапы диагностики с использованием современных методов определения направления раневого канала и инородных тел, варианты оказания неотложной помощи пострадавшему в зависимости от развивающихся осложнений. Своевременное оказание неотложной помощи пострадавшему позволит сохранить в большинстве случаев ему жизнь и предотвратить развитие ряда грозных осложнений.

Ключевые слова: огнестрельные ранения гортани, кровотечение, эмфизема, асфиксия, шок

Gunshot wounds of the larynx in pease and war taim

Alexander A. Blotsky¹, Victoria V. Antipenko², Ruslan A. Blotsky³

^{1, 2}Amur State Medical Academy of the Ministry of Health of Russia, Blagoveshchensk, Russia

³LLC "CLINIC OF PROFESSOR BLOTSKY", Blagoveshchensk, Russia

¹blotskiy@gmail.com

Abstract. The article presents variants of wounds of the larynx both in peacetime and in wartime. The features of the clinical picture of injuries of the larynx received during a gunshot wound with damage to the tongue, laryngopharynx and esophagus with penetration to a great depth and the formation of extensive damage zones, including adjacent large blood vessels and nerves, are reflected, which indicates the combined nature of the injury. The options for developing severe complications with shock phenomena are considered, the main stages of diagnosis are reflected using modern methods for determining the direction of the wound channel and foreign bodies, options for providing emergency care to the victim, depending on developing complications. Timely provision of emergency assistance to the victim will save his life in most cases and prevent the development of a number of formidable complications.

Keywords: gunshot wounds of the larynx, bleeding, emphysema, asphyxia, shock

Ранения гортани являются самыми опасными для жизни человека, могут приводить к смерти или его инвалидизации. В патологии ЛОР-органов травмы гортани и трахеи составляют около 1%, в патологии же гортани и трахеи до 10%. Частота проникающих ранений с повреждением дыхательных путей и пищеварительного тракта, магистральных сосудов и нервных стволов составляет 5-10% всех ранений мирного времени. Травмы гортани – 1 случай на 25000 обращений по поводу всех видов травм [7-9].

В Великую Отечественную войну повреждения гортани и трахеи в подавляющем большинстве случаев были огнестрельными и делились почти поровну на две группы; пулевые (48,5%) и осколочные (50,8%), на долю прочих повреждений – холодное оружие, тупая травма – приходилось 0,7% всех повреждений [6, 10].

Повреждения гортани, особенно если речь идет о проникающих ранениях, усугубляются соседством крупных кровеносных сосудов, нарушение целостности которых в большинстве случаев приводит к быстрой гибели пострадавшего. Общая

смертность при проникающих ранениях шеи составляет 11%, при ранениях, сочетающихся с повреждением крупных сосудов - 66,6%. Наличие по соседству крупных нервных стволов также является фактором, резко утяжеляющим клиническое течение повреждений гортани, поскольку их травмирование приводит к тяжелым шокowym состояниям с выраженным нарушением функций жизненно важных нервных центров. Повреждения гортани могут повлечь за собой несовместимые с жизнью патологические процессы, или состояния, требующие немедленного оказания медицинской помощи по жизненным показаниям [1-5, 7-9].

Огнестрельные ранения гортани являются одними из самых тяжелых, могут быть проникающими или непроникающими, изолированными или сочетанными с одновременным поражением языка, глотки и пищевода. Близость крупных сосудов шеи и нервных стволов увеличивает опасность этих ранений, являясь часто, причиной смерти пострадавшего. Проникающие ранения вызывают наиболее значительные разрушения тканей внутри гортани. Для таких ранений характерно тяжелое общее состояние, иногда с явлениями шока [1-5, 7].

Поражающими объектами при этих ранениях являются осколки (гранат, мин, снарядов), пули и вторичные поражающие объекты (камни, стекла, болты, гайки и другие). Самые обширные разрушения гортани наносятся при осколочных ранениях, поскольку зона разрушения значительно выходит за пределы самой гортани [5].

При наружных травмах могут повреждаться и нервы гортани, либо непосредственно от ранящего орудия, либо вторично - от сдавления отеком, гематомой, фрагментом хряща. Так, поражение возвратного нерва указанными факторами приводит к его параличу и приведению голосовой складки к медиальной линии, что значительно усугубляет дыхательную функцию гортани с учетом быстро развивающегося интерстициального отека [1-5, 7-10].

Наиболее постоянным симптомом ранений гортани является затруднение дыхания, нередко достигающее степени асфиксии. В первые часы после ранения затруднение дыхания возникает главным образом в результате затекания крови в гортань и трахею и образования кровяных обтурирующих сгустков или механических препятствий (отломки хрящей, обрывки мягких тканей, ранящий снаряд, застрявший в просвете дыхательного пути). В последующем затруднение дыхания бывает обусловлено развитием реактивного или воспалительного отека как в гортани и трахее, так и в мягких тканях шеи. Одним из убедительных симптомов ранения гортани и трахеи бывает кашель, сопровождающийся кровохарканием (нередко наблюдается выхождение воздуха из раны на шее). При закупорке раневого канала тканями или кровяными спусками быстро развивается эмфизема подкожной клетчатки или более глубоких тканей шеи. Повреждения гортани всегда сопровождается расстройством голоса, болью при глотании. Повреждение надгортанника и черпаловидных хрящей приводит к нарушению глотательной функции.

Диагноз ранения гортани в ранние сроки устанавливается при наружном осмотре, пальпации, зондировании раны, ларингоскопическом и рентгенологическом исследовании (рис. 1). Сложность определения прохождения раневого канала обусловлена подвижностью гортани и ее смещением после травмы. Кожные края раны чаще всего не совпадают с раневым каналом, а его ход, как правило не прямолинейный. При слепых ранениях шеи, сопровождающихся повреждением гортани, выходное отверстие может находиться в просвете гортани. Наиболее ценным диагностическим способом является непрямая ларингоскопия или эндоскопический осмотр гортани, позволяющая определить наличие, локализацию и масштабы ранений гортани.



Рис. 1. Рентгенограмма черепа и шейного отдела позвоночника в боковой проекции больного Г., 38 лет (пуля в проекции 5 шейного позвонка, огнестрельное проникающее ранение шеи, гортано-глотки и надгортанника).

К мероприятиям первой помощи относятся обеспечение свободного дыхания, остановка кровотечения и борьба с шоком. При затруднении дыхания вследствие сужения просвета гортани производится трахеостомия. Примерно около половины раненных в гортань и трахею нуждаются в производстве этой операции. В некоторых случаях затруднение дыхания может быть устранено введением трахеостомической канюли в гортань или трахею через рану. В срочных случаях при особых условиях обстановки, допускается крико-коникотомия или тиреотомия.

Небольшие кровотечения при ранениях гортани и трахеи останавливаются наложением повязки и назначением гемостатических средств. Если наружное и внутригортанное кровотечение от наложения тугой повязки не прекращается, оно должно быть остановлено наложением лигатуры на кровоточащий сосуд в ране. При обширном повреждении гортани, когда невозможно определить источник кровотечения, приходится прибегать к перевязке приводящих сосудов - верхней щитовидной или наружной сонной артерии.

Первичная хирургическая обработка ран гортани должна быть экономной и производиться по возможности в ранние сроки. Подлежат удалению легкодоступные инородные тела и только явно нежизнеспособные, разможенные мягкие ткани. Поврежденные хрящи устанавливаются в правильном положении и фиксируются швами через надхрящницу. Применение антибиотиков позволяет во многих случаях накладывать первичный шов. В дальнейшем требуется тщательное наблюдение за состоянием раны и окружающих тканей с целью предупреждения гнойных осложнений. При проникающих ранениях гортани со значительным разрушением ее целесообразно производить ларинготрахеостомию для производства хирургической обработки внутригортанных ран и пластики слизистой оболочки гортани. Способы ларингопластики неодинаковы, что зависит от размеров и локализации ранения слизистой оболочки. Завершающим этапом лечения ран гортани посредством ларинготрахеостомии и ранней ларингопластики является пластическое закрытие ларинготрахеостомы.

Раненные в гортань нуждаются в наркотических анальгетиках и атропине (для уменьшения болей, кашля, секреции слюны и слизи), а также в надлежащем уходе за полостью рта. Большое значение имеет организация питания таких раненных, кормление их осуществляют через желудочный зонд, начиная не позднее второго дня после ранения и до исчезновения острых реактивных явлений.

Таким образом, огнестрельные ранения гортани являются тяжелой патологией, своевременное оказание раненому неотложной помощи будет являться залогом сохра-

нения ему жизни с ликвидацией осложнений со стороны поврежденных органов и тканей окружающих гортань.

Список литературы

1. Бабияк В.И., Накатис Я.А. Клиническая оториноларингология. – СПб.: «Гиппократ». 2005. 787 с.
2. Блоцкий А.А., Карпищенко С.А. Неотложные состояния. – СПб.: «Эскулап». 2008. 180 с.
3. Блоцкий А.А., Карпищенко С.А. Неотложные состояния. – СПб.: «Диалог». 2016. 203 с.
4. Блоцкий А.А., Карпищенко С.А. Неотложные состояния. – СПб.: «Диалог». 2019. 205 с.
5. Блоцкий А.А., Карпищенко С.А., Антипенко В.В., Блоцкий Р.А. Травмы и инородные тела ЛОР-органов. – СПб.: «Диалог». 2019. 223 с.
6. Нейфах Э.А. Огнестрельные ранения гортани и трахеи. Опыт советской медицины с Великой Отечественной войне. Медгиз. 1951. Т. 8.
7. Плужников М.С., В.В. Дискаленко, А.А. Блоцкий Пособие к изучению оториноларингологии в медицинских ВУЗах. СПб.: Диалог, 2006. 390 с.
8. Солдатов И.Б. Руководство по оториноларингологии. М.: Медицина. 608 с.
9. Солдатов И.Б., Гофман В.Р. Оториноларингология. СПб., 2001. 472 с.
10. Болезни уха, горла и носа / Ундриц В.Ф., Хиллов К.Л., Лозанов Н.Н., Супрунов В.К. Медгиз. Ленинградское отделение. 1960. 567 с.

© Блоцкий А. А., Антипенко В. В., Блоцкий Р. А., 2022

УДК 616.216.1-002-08

Наш подход к лечению перфоративной формы одонтогенного верхнечелюстного синусита

Арсентий Оникович Гюсан¹, Сергей Арсентевич Гюсан²

¹Кафедра оториноларингологии-хирургии голова шея Северо-Кавказской государственной академии

¹Карачаево-Черкесская республиканская клиническая больница

²Ставропольская краевая клиническая больница

Аннотация. Последнее время отмечается значительный рост заболеваемости населения одонтогенными верхнечелюстными синуситами. По данным некоторых авторов она увеличилась в 10 раз. Это связано с большим распространением новых современных технически сложных зубоврачебных конструкций, бурным развитием дентальной имплантологии, а также с постоянно увеличивающимся числом частных стоматологических кабинетов. Особое место среди одонтогенных верхнечелюстных синуситов занимают открытые перфоративные формы с проникновением или без проникновения в полость пазухи инородных тел. В большинстве случаев этому способствуют особенности анатомо-топографического строения верхнечелюстных пазух, а также отсутствие предварительного рентгенологического контроля и грубые манипуляции при удалении коренных зубов на верхнем альвеолярном гребне. Вовремя не оказанная специализированная медицинская помощь при возникновении ороантрального соустья приводит к

возникновению хронического воспаления слизистой оболочки, возникновению полипозно-гнойного воспаления.

Ключевые слова: одонтогенный верхнечелюстной синусит, инородное тело пазухи, ороантральное соустье

Our approach to treatment of perforative form odontogenic maxillary sinusitis

Arsentiy O. Gyusan¹, Sergey A. Gyusan²

¹Department of Otorhinolaryngology-Head and Neck Surgery of the North Caucasus State Academy

¹Karachay-Cherkess Republican Clinical Hospital

²Stavropol Regional Clinical Hospital

Abstract. Recently, there has been a significant increase in the incidence of odontogenic maxillary sinusitis among the population. According to some authors, it increased by 10 times. This is due to the large spread of new modern technically complex dental structures, the rapid development of dental implantology, as well as the ever-increasing number of private dental offices. A special place among odontogenic maxillary sinusitis is occupied by open perforated forms with or without penetration of foreign bodies into the sinus cavity. In most cases, this is facilitated by the features of the anatomical and topographic structure of the maxillary sinuses, as well as the lack of preliminary X-ray control and rough manipulations during the removal of molars on the upper alveolar ridge. In time, specialized medical care that is not provided in the event of an oroantral anastomosis leads to chronic inflammation of the mucous membrane, the occurrence of polyposis-purulent inflammation.

Key words: odontogenic maxillary sinusitis, sinus foreign body, oroantral anastomosis

Последнее время отмечается значительный рост заболеваемости населения одонтогенными верхнечелюстными синуситами [15]. По данным некоторых авторов [14] она увеличилась в 10 раз. Это связано с большим распространением новых современных технически сложных зубоортодонтических конструкций, бурным развитием дентальной имплантологии, а также с постоянно увеличивающимся числом частных стоматологических кабинетов, в которых работают не всегда достаточно профессионально подготовленные врачи. При таком широком распространении одонтогенных верхнечелюстных синуситов вопросы его диагностики и лечения остаются актуальными [3, 12, 17 и др.].

Особое место среди одонтогенных верхнечелюстных синуситов занимают открытые перфоративные формы с проникновением или без проникновения в полость пазухи инородных тел. В большинстве случаев этому способствуют особенности анатомо-топографического строения верхнечелюстных пазух, а также отсутствие предварительного рентгенологического контроля и грубые манипуляции при удалении коренных зубов на верхнем альвеолярном гребне [10, 11].

Вовремя не оказанная специализированная медицинская помощь при возникновении ороантрального соустья приводит к возникновению хронического воспаления слизистой оболочки, возникновению полипозно-гнойного воспаления.

Основным методом лечения хронического одонтогенного верхнечелюстного синусита остается хирургический, целью которого является устранение источника инфекции в сочетании с выполнением радикальной операции на верхнечелюстной пазухе вне зависимости от длительности заболевания.

В настоящее время внедрены и активно используются различные методы эндоскопической диагностики и лечения одонтогенного верхнечелюстного синусита. К преимуществам этих методов относят малоинвазивность, точность выполнения хирургического пособия, снижение частоты осложнений с сокращением длительности реабилитационного периода и сроков нетрудоспособности пациентов [5, 6, 9, 16].

Несмотря на постоянное внедрение в практику новых «щадящих» методик оперативного лечения, использование методов эндоскопической хирургии, не всегда удается достичь полного излечения больных [2, 7].

Лечение таких больных имеет свои особенности [4]. Это необходимость проведения симультанного оперативного вмешательства, включающего одновременную санацию верхнечелюстной пазухи с контролем функции естественного соустья и пластику ороантрального сообщения.

К настоящему времени предложено много способов устранения ороантрального соустья. Это использование слизисто-надкостничных лоскутов, консервированной твердой мозговой оболочки, применение различных имплантатов: коллапласт, костный матрикс, экофлон, коллапол и др. [1, 8, 13].

Использование только слизисто-надкостничного лоскута не исключает рецидива образования свища, а применение имплантатов из инородных тел для пластики перфорации является недостаточно обоснованным. Более перспективным является использование для этих целей аутоклетчаток.

В наших клиниках мы всем больным с открытой формой одонтогенного верхнечелюстного синусита проводим перед операцией предоперационную подготовку, которая заключается в дренировании пазухи и ликвидации гнойного процесса путем внутривпазушного введения 0,01% раствора мирамистина.

Затем проводим эндоскопический осмотр полости носа и верхнечелюстной пазухи, что можно сделать, используя ороантральное соустье.

Хирургическое вмешательство проводим одномоментно на верхнечелюстной пазухе с контролем естественного соустья и пластикой ороантрального соустья. Для этого применяем операционный доступ по Нейману-Заславскому, формируя трапециевидный слизисто-надкостничный альвеолярно-щечный лоскут с основанием по переходной складке преддверия полости рта сверху. Лоскут отсепаровываем от кости сверху, обнажая переднюю стенку верхнечелюстной пазухи. В передней стенке верхнечелюстной пазухи делаем небольшое трепанационное отверстие при помощи электродрели со стоматологической фрезой, получая при этом круглой формы костно-слизистый фрагмент аутоклетчатки с аккуратными ровными краями. Данный фрагмент аутоклетчатки укладываем на влажную стерильную салфетку и сохраняем в качестве аутотрансплантата для закрытия ороантрального соустья.

Сделанное отверстие достаточно для детального осмотра всех стенок верхнечелюстной пазухи с помощью жестких эндоскопов под различным углом зрения и удаления из неё всего патологического. При этом обязательно осматриваем область естественного соустья со стороны полости пазухи и, при необходимости восстанавливаем его проходимость, включая и внутриносовую коррекцию.

Затем подготавливаем ложе альвеолярного гребня, проведя кюретаж лунки, уложив туда гемостатическую губку, отслоив края слизистой оболочки альвеолярного гребня. Укладываем аутотрансплантат обтюрируя соустье, слизистой оболочкой в сторону пазухи. При этом он должен перекрывать края перфорации, чтобы не провалился в полость пазухи. После чего, сверху закрываем аутотрансплантат сформированным в начале операции слизисто-надкостничным

трапециевидным лоскутом. Подшиваем его к слизистой оболочке у небного края дефекта так, чтобы линия швов была за пределами перфорационного отверстия.

Для улучшения подвижности трапециевидного слизисто-надкостничного лоскута, мы, как правило, делаем дополнительный разрез у его основания по Васмунду и поперечное насечение надкостницы. Это позволяет уложить слизисто-надкостничный лоскут без натяжения, полностью закрыв наружную поверхность костного аутотрансплантата надкостницей.

Подобный комбинированный подход к хирургическому лечению открытой перфоративной формы одонтогенного верхнечелюстного синусита позволил нам достичь положительного результата лечения.

Список литературы

1. Сравнительная оценка эффективности образования костной ткани при трансплантации тканеинженерной конструкции и остеопластического материала «Bio-Oss» в области дна верхнечелюстной пазухи / И.С. Алексеева [и др.] // Стоматология. 2012. Т.91. №6. С.4144.
2. Вишняков В.В., Макарова В.Н. Оценка результатов хирургического лечения пациентов одонтогенным верхнечелюстным синуситом // Рос.ринология. 2013. №3. С.20-22.
3. Гюсан А.О., Батчаева Г.И. Дифференцированный подход к хирургическому лечению ороназального сообщения // Гомеостаз и инфекционный процесс. Израиль (Тель-Авив) 20-27 февраля 2016 г. «Международный журнал экспериментального образования» №3 (часть 1), 2016. С.21-22.
4. Гюсан А.О. Некоторые особенности хирургического лечения хронического одонтогенного верхнечелюстного синусита, осложненного ороантральной перфорацией / Тез. 5-го Петербургского форума ОРЛ России 4-й Всероссийский конгресс по слуховой имплантации с международным участием. С-Петербург, 2016. С.265-266.
5. Карпищенко С.А., Баранская С.В. Малоинвазивный доступ к верхнечелюстной пазухе // Практическая медицина. 2015. №2 (87). С.19-22.
6. Стоматологические показания к эндоназальному вскрытию верхнечелюстной пазухи / С.А. Карпищенко, А.Ю. Зерницкий, Е.В. Болознева, С.В. Баранская // Folia Otorhinolaryngologiae et Pathologiae Respiratoriae. 2016. Т. 22. № 4. С. 35-41.
7. Кошель И.В. Новые методы закрытия ороантрального соустья // Научный альманах. 2016. №2-3(16). С. 89-94.
8. Красножен В.Н., Щербаков Д.А., Хайретдинова. Применение аллотрансплантатов при одонтогенных верхнечелюстных синуситах // Практ. медицина. 2015. № 2-2 (87). С. 23-26.
9. Лашук С.Ю. Профилактика осложнений у пациентов с ограниченным одонтогенными перфоративными верхнечелюстными синуситами // Стоматология. 2015. № 6. С. 70-71.
10. Перфоративный одонтогенный верхнечелюстной синусит: предпосылки формирования и профилактика с помощью репаративного остеогенеза фактором роста / К.И. Нестерова [и др.] // Рос. оториноларингология. 2014. №6. С.71-76.
11. Пискунов И.С., Емельянова А.М. Варианты анатомического строения верхнечелюстных пазух по данным рентгеновской компьютерной томографии // Рос. ринология. 2010. №. 2. С. 16-19.
12. Пискунов С.З., Лазарев А.И., Быканова Т.Г. Консервативное и хирургическое лечение одонтогенного верхнечелюстного синусита. Курск, 2004. 124 с.

13. Скакун, Л.Н., Цимбалюк А.В. Опыт применения лиофилизированного ксенодермотрансплантата для лечения больных с часто рецидивирующим воспалением верхнечелюстной пазухи в сочетании с альвеолярным свищом // Вестн. оториноларингологии. 2015. №. 3. С. 45-46.
14. Робустова Т.Г. Одонтогенные воспалительные заболевания. М.: Медицина, 2010. 661 с.
15. Хронический одонтогенный верхнечелюстной синусит: современное состояние проблемы (обзор литературы) / А.И. Яременко [и др.] // Междунар. журн. прикладных и фундаментал. исслед. 2015. №. 10 (часть 5). С. 834-837.
16. Grosjean, P., Weber R. Fungus balls of the paranasal sinuses: a review // Eur Arch Otorhinolaryngol. 2017. Vol. 264. № 5. P. 461-470.
17. Reynolds, M.A., Kao, R.T., Camargo, P.M., Caton, J.G., Clem, D.S., Fiorellini, J.P., Geisinger, M.L., Mills, M.P., Nares, S., Nevins, M.L. Periodontal regeneration - intrabony defects: A consensus report from the AAP regeneration workshop / M.A. Reynolds [et al.] // Journal of Periodontology, 2015; 86: S105-S107. DOI: 10.1902/jop.2015.140378.

© Гюсан А. О., Гюсан С. А., 2022

УДК 616.:616.921

Оценка ЛОР-статуса у больных COVID-19, находившихся на стационарном лечении с легкой и средней степенью тяжести

Татьяна Михайловна Маниковская¹, Елена Владимировна Егорова²

^{1,2}ФГБОУ ВО Читинская государственная медицинская академия Минздрава России, г. Чита

¹egorovaelen@mail.ru

Аннотация. В статье проанализированы истории болезни пациентов, находившихся на стационарном лечении в моногоспитале, проведена оценка лор-статус и выявлены наиболее значимые симптомы для дифференциальной диагностики. Наиболее распространенным симптомом covid-19 является кашель, стойкая потеря вкуса и обоняния является довольно специфическим симптомом, так как при ОРВИ данный симптом носит недолговременный и обратимый характер, головная боль, насморк и боль в горле встречались при Covid-19 практически у половины пациентов, при этом пациенты отмечали манифестацию данного симптома с жжения и дискомфорта в носоглотке. Тогда как при гриппе и ОРВИ симптоматика начинается с недомогания, заложенности носа и обильной ринореи.

Ключевые слова: пандемия, кашель, потеря вкуса, насморк, боль в горле, дискомфорт в носоглотке

Assessment of ENT status in patients with COVID-19 under hospital treatment with mild and moderate severity

Tatyana M. Manikovskaya¹, Elena V. Egorova²

^{1,2} Chita State Medical Academy of the Ministry of Health of Russia, Chita

¹egorovaelen@mail.ru

Abstract. The article analyzes the case histories of patients who were hospitalized in a monohospital, assessed the ENT status and identified the most significant symptoms for differential diagnosis. The most common symptom of covid-19 is a cough, persistent loss of taste and smell is a rather specific symptom, since with ARVI this symptom is short-lived and reversible, headache, runny nose and sore throat occurred with Covid-19 in almost half of patients, with In this case, patients noted the manifestation of this symptom with burning sensation and discomfort in the nasopharynx. Whereas with influenza and SARS, symptoms begin with malaise, nasal congestion and profuse rhinorrhea.

Keywords: pandemic, cough, loss of taste, runny nose, sore throat, nasopharyngeal discomfort

С заболеваниями лор-органов в поликлинику обращается каждый 10 из 100 пациентов. По данным медицинских осмотров патология лор-органов встречается у половины, прикрепленного к поликлинике, населения. В период пандемии Covid-19, а так же сезонных ОРВИ и гриппа, первой симптоматикой которых, чаще всего, является насморк, боль в горле и повышение температуры, правильная дифференциальная диагностика на этапе первичного звена и самодиагностика пациентов могут помочь в выборе правильной тактики ведения больного.

Цель работы. Проанализировать истории болезни пациентов, находившихся на стационарном лечении в моногоспитале, оценить лор-статус и выявить наиболее значимые симптомы для дифференциальной диагностики.

Материалы и методы. Проведен анализ 227 историй болезней пациентов больных Covid-19 госпитализированных в моностационар на базе Госпиталя Ветеранов Войн в период с 1 января по 31 января 2022 года. В гендерном соотношении преобладали женщины - 131 человек (62,7%), количество мужчин составило 78 человек (37,3%). Средний возраст пациентов составил 57,3 лет, среди них у женщин - 59,0 лет, мужчин - 54,5 года. Материал был обработан с использованием анализа пакета Microsoft Excel.

Результаты. В ходе исследования были получены следующие результаты: Чувство нехватки воздуха было выявлено в 39% случаев, учитывая, что пациенты были с легкой и средне степенью тяжести. Головная боль у 147 пациентов, что составило 64,8%. Насморк и боль в горле выявлялись в 58,9% и 44,2% случаев соответственно. Боль в мышцах была у 43,6% пациентов, при этом у женщин боль в мышцах выявлялась в 1,8 раза чаще, чем у мужчин. Потеря вкуса и обоняния выявлялась в 40,2% случаев заболевания и снова отмечается проявление данного симптома у женщин чаще в 2 раза. Кашель беспокоил пациентов в 89% случаев, сухой в 2 раза чаще, при этом пациенты с КТ-0 – 17,7% (n=40), КТ-1 – 67,8% (n=154), КТ-2 -14,5% (n=33).

Среди больных, находившихся на стационарном лечении не вакцинированными оказались 119 человек (52,4%), тогда как привиты V2-33,9% и V1-13,7%. Пациентов с подверженным хроническим диагнозом со стороны ЛОР-органов было 2,2%.

Выводы. Таким образом, на стационарное лечение женщины госпитализируются в 1,7 раз чаще, чем мужчины. Наиболее распространенным симптомом covid-19 является кашель, который одинаково часто встречается у мужчин и женщин 87,2% и 88,6% соответственно. Стойкая потеря вкуса и обоняния является довольно специфическим симптомом, так как при ОРВИ данный симптом носит недолговременный и обратимый характер, стоит отметить, что данный симптом в 2 раза чаще встречается у женщин. Головная боль, насморк и боль в горле встреча-

лись при Covid-19 практически у половины пациентов, при этом пациенты отмечали манифестацию данного симптома с жжения и дискомфорта в носоглотке. Тогда как при гриппе и ОРВИ симптоматика начинается с недомогания, заложенности носа и обильной ринореи.

Практически все симптомы заболевания чаще отмечают у себя именно женщины и своевременно обращаются за медицинской помощью, а мужчины игнорируют начальные симптомы, что ведёт к позднему обращению с более тяжелой степенью тяжести и несвоевременной самоизоляции, приводящей к распространению инфекции, иногда в геометрической прогрессии.

© Маниковская Т. М., Егорова Е. В., 2022

УДК 611.715.3:616.284-002

Анатомические особенности строения структур височной кости у пациентов с хроническими гнойными средними отитами

Максим Юрьевич Цепляев¹, Юлия Сергеевна Канова²

¹ФГБОУ ВО Амурская государственная медицинская академия, Амурская область, Благовещенск, Россия

²ГАУЗ АО Амурская областная клиническая больница, Амурская область, Благовещенск, Россия

¹Наkylor@mail.ru

Аннотация. В целях определения частоты основных особенностей анатомического строения височной кости у пациентов, нуждающихся в выполнении санлирующих вмешательств на среднем ухе, а также влияния этих особенностей на течение процесса, развитие возможных осложнений хронического гнойного среднего отита и эффективность оперативного лечения, авторами, по данным оториноларингологического отделения Амурской областной клинической больницы, проведен анализ вмешательств на среднем ухе по поводу хронического гнойного среднего отита за прошедшие пять лет (2017-2021).

Детальное представление о нюансах хирургической анатомии, полученное на этапе дооперационного обследования, позволяет значительно снизить риск интраоперационных осложнений, а также предполагает успешную послеоперационную анатомическую и функциональную реабилитацию пациентов. Несмотря на то, что атипичное расположение структур височной кости у конкретного пациента представляет определенные сложности для отохирурга, на развитие осложнений хронического гнойного среднего отита, а также летальность от этих осложнений, данные изменения никак не влияют.

Ключевые слова: хронический гнойный средний отит, санлирующая операция на среднем ухе, особенности строения височной кости, сигмовидный синус

The anatomical features of the temporal bone structures in patients with chronic purulent otitis media

Maksim Yu. Tseplyaev¹, Yuliya S. Kanova²

¹FGBOU VO Amur State Medical Academy, Amur Region, Blagoveshchensk, Russia

²GAUZ JSC Amur Regional Clinical Hospital, Amur Region, Blagoveshchensk, Russia

Abstract. To determine the frequency of features of the structures of the temporal bone in patients, who need perform sanitizing interventions on the middle ear, as well as the influence of these features on the course of the process, development of complications of the chronic purulent otitis media and effectiveness of surgical treatment, the authors analyzed the interventions on the middle ear for chronic purulent otitis media. The analysis was performed according to the data of department of Otorhinolaryngological of the Amur Regional Clinical Hospital, over the past five years (2017-2021).

A detailed understanding of the nuances of surgical anatomy obtained at the stage of preoperative examination can significantly reduce the risk of intraoperative complications, it also assumes successful postoperative anatomical and functional rehabilitation of patients. Despite the fact that the atypical location of the temporal bone structures in a particular patient presents certain difficulties for the otosurgeon, these changes have no effect on the development of complications of chronic purulent otitis media, as well as mortality from these complications.

Key words: chronic purulent otitis media, scanning surgery on the middle ear, features of the structures of the temporal bone, sigmoid sine

Введение.

Средний отит является наиболее часто встречающимся заболеванием, как в детском возрасте, так и среди взрослых пациентов. Ежегодно, более 10% жителей Земли страдают той, или иной формой поражения среднего уха [5, 6].

Средний отит имеет множество проявлений в зависимости от патофизиологических и патоморфологических процессов, происходящих в барабанной полости. При этом, в соответствии со степенью воспаления, изменения в среднем ухе могут варьировать от экссудации и пролиферация, до присоединения гнойно-деструктивных изменений [7].

Наиболее актуальной представляется проблема хронических гнойных средних отитов, что связано с развитием у пациентов стойкой потери слуха, ухудшением качества жизни, потерей трудоспособности, а также вероятностью развития грозных осложнений.

Хроническими гнойными средними отитами, в настоящее время, страдает до 4% населения, что в абсолютных цифрах составляет до 330 миллионов человек. В Российской Федерации распространенность данной патологии достигает 40 случаев на 1000 человек, что делает хронический гнойный средний отит самым часто встречающимся заболеванием среди всех хронических заболеваний ЛОР органов [3, 4]. Летальность от осложнений хронического гнойного поражения среднего уха составляет 16-30% [3, 4].

Лечение хронического гнойного среднего отита с локализацией процесса в эпитимпаноантральной области, протекающего с костной деструкцией, предполагает выполнение санлирующего вмешательства на среднем ухе. Объем вмешательства, его функциональность, а также возможность одномоментной реконструкции структур среднего уха зависят от степени поражения, а также анатомо-топографических особенностей височной кости.

Височная кость, как объект хирургического вмешательства, включает в себя большое количество различных образований со сложной структурой анатомо-топографических взаимодействий. В височной кости располагается орган слуха и равновесия, внутренняя сонная артерия, часть сигмовидного синуса, преддверно-

улитковый и лицевой нервы, узел тройничного нерва, ветви блуждающего и языкоглоточного нерва. Также, в непосредственной близости от зоны интересов отохирурга, располагается твердая мозговая оболочка дна средней черепной ямки и задней черепной ямки.

Детальное представление о хирургической анатомии височной кости, полученное на этапе дооперационного обследования, является гарантом безопасности при проведении операций на ухе [1, 10]. Особая значимость, при этом, придается расположению лицевого нерва и сигмовидного синуса из-за наибольшей вероятности повреждения во время saniрующего вмешательства. В ряде случаев, на компьютерных томограммах, атипичное расположение сигмовидного синуса может быть расценено, как разрушения височной кости, вызванные образованием холестеатомы (рис. 1). В подобной ситуации решить вопрос происхождения изменений в височной кости позволяет компьютерная ангиография (рис. 2).



Рис. 1. Компьютерная томограмма пациента с атипично расположенным сигмовидным синусом (аксиальная проекция).

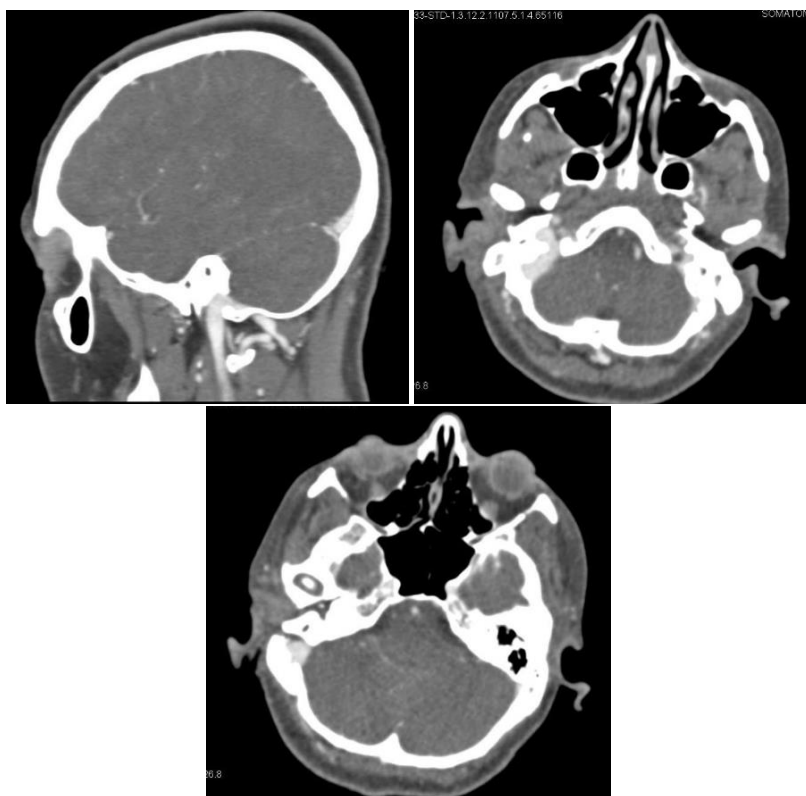


Рис. 2. Компьютерная томографическая ангиография того же пациента (сагиттальная, аксиальная проекция).

О хирургически “опасной” височной кости говорят в случаях визуализации на томограммах: высокого стояния луковицы яремной вены; низкого расположения дна средней черепной; предлежания сигмовидного синуса (отношение его борозды к наружному слуховому проходу); латеропозиции сигмовидного синуса (отношение его борозды к наружной поверхности сосцевидного отростка) [1, 2].

По данным Максимовой М.Ю., различные варианты строения синусов твердой мозговой оболочки, в том числе и сигмовидного синуса, обнаруживаются достаточно часто, в связи с чем, трактовка их, только как аномалий развития, маловероятна [8].

Глубина залегания борозды сигмовидного синуса по задней поверхности височной кости определяется толщиной костной стенки и бывает достаточно различной вплоть до таких вариантов как предлежание и латеропозиция. Предлежание оценивается по отношению к верхне-задней стенке наружного слухового прохода (толщина костной стенки <3 мм), определяется примерно у 8%. Латеропозиция (по отношению к наружной поверхности сосцевидного отростка) выявляется у 10% [2].

Под латеропозицией сигмовидного синуса понимают значительное внедрение борозды в боковую стенку черепа и нахождение его относительно антрума в более латеральном положении. Такая позиция синуса делает практически невозможным транскортикальный доступ к полостям среднего уха, так как влечет за собой опасность обнажения, ранения этого крупного сосуда и массивного кровотечения [1, 2].

Прилежание сигмовидного синуса может сочетаться с низким стоянием дна средней черепной ямки, что создает предпосылки для одномоментного повреждения указанных образований во время вмешательства [9].

Материал и методы.

Взрослые пациенты оториноларингологического отделения Амурской областной клинической больницы, получавшие лечение по поводу хронического гнойного среднего отита за последние пять лет.

Результаты.

Нами проведен анализ вмешательств на среднем ухе по поводу хронического гнойного среднего отита (по данным оториноларингологического отделения Амурской областной клинической больницы) за прошедшие пять лет (2017-2021).

За указанный период, взрослые пациенты с заболеваниями уха и сосцевидного отростка составили до 10% от всех больных, пролеченных в отделении за указанный период. При этом, количество пациентов с хроническими отитами достигало 3 % (рис. 3).

Количество пациентов, пролеченных по поводу хронического гнойного среднего отита, составило 25-30% от общего количества всех пациентов, с заболеваниями уха и сосцевидного отростка. Количество же пациентов, оперированных по поводу хронического гнойного среднего отита, достигало 18 % (рис. 4).

По данным анализа, выявлено, что на фоне развившихся внутричерепных и внечерепных осложнений, оперировано около 30 % пациентов. Летальность среди пациентов, оперированных по поводу уже развившихся осложнений, достигала – 19,5% (рис. 5). При этом, случаи атипичного (предлежание и латеропозиция) расположения сигмовидного синуса, а также дна средней черепной ямки (как отдельные, так и в комбинации), наблюдались примерно в 9-11% случаев (рис. 6) от всего количества прооперированных пациентов.

При этом, зависимости количества осложнений, а также летальности среди пациентов, оперированных по поводу хронического гнойного среднего отита, от атипичного расположения структур височной кости нами не обнаружено (рис. 7).

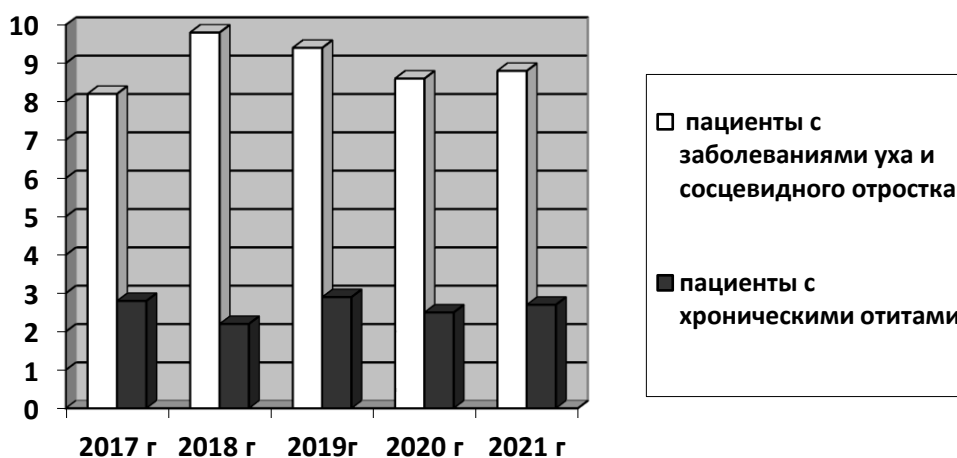


Рис. 3. Количество пациентов, в процентном отношении, с заболеваниями уха и сосцевидного отростка к общему количеству пациентов отделения по данным оториноларингологического отделения АОКБ (2017-2021 гг).

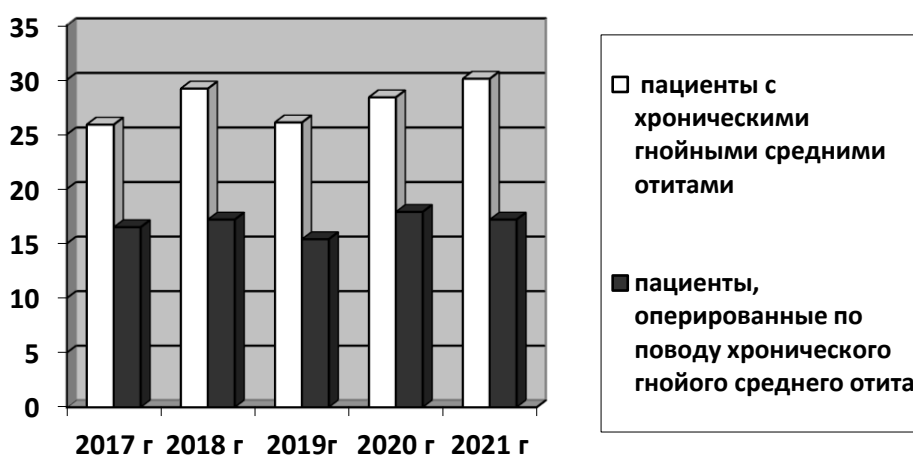


Рис. 4. Количество пациентов, в процентном отношении, с хроническими гнойными средними отитами, а также доля прооперированных пациентов к общему количеству пациентов с заболеваниями уха и сосцевидного отростка по данным оториноларингологического отделения АОКБ (2017-2021 гг).

Обсуждение. Атипичное расположение сигмовидного синуса и дна средней черепной ямки встречается достаточно редко: 10% по данным С.В. Брызгаловой, 5% по данным Г.В. Власовой и соавт. [1, 2]. Результаты, полученные при анализе вмешательств проведенных на среднем ухе пациентам оториноларингологического отделения Амурской областной клинической больницы, не значительно отличаются от приведенных авторами данных. Случаи обнаружения у пациентов атипично расположенных структур височной кости, за прошедший пятилетний период, соответствуют 9-11%.

Также нами не обнаружено зависимости количества осложнений хронического гнойного среднего отита, а также количества летальных исходов, связанных с осложнениями хронического гнойного среднего отита от атипичного расположения сигмовидного синуса, а также дна средней черепной ямки.

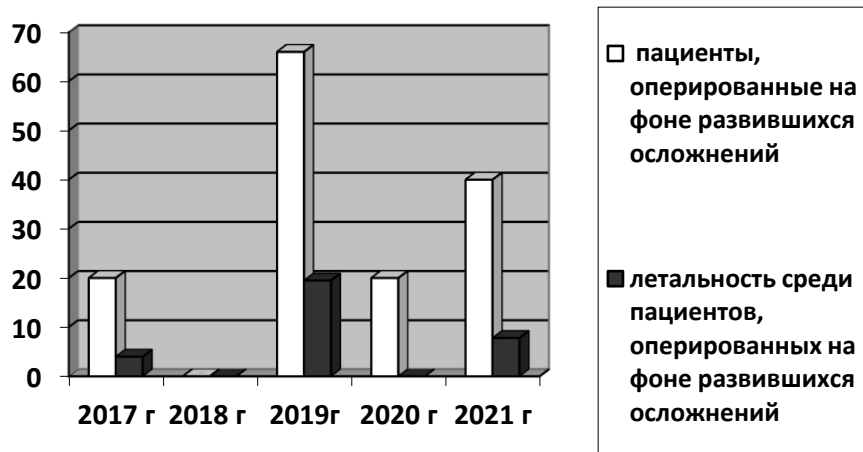


Рис. 5. Количество пациентов, в процентном отношении, оперированных на фоне развившихся осложнений. Летальность оперированных пациентов к общему количеству пациентов, оперированных по поводу хронического гнойного среднего отита по данным оториноларингологического отделения АОКБ (2017-2021 гг).

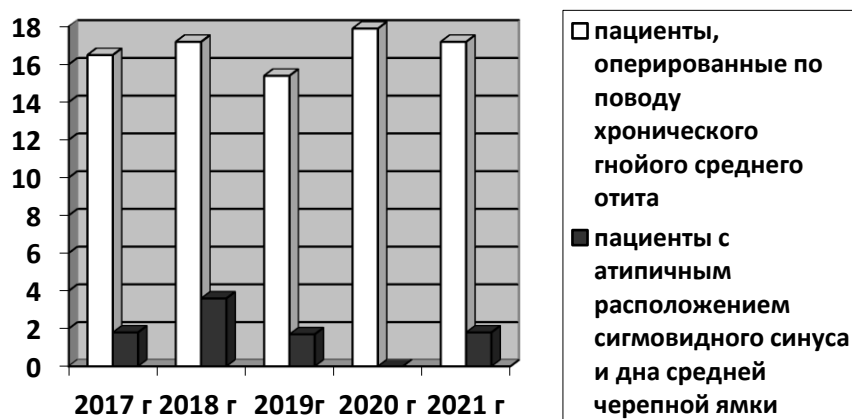


Рис. 6. Количество пациентов, в процентном отношении, с атипичным расположением сигмовидного синуса, а также дна средней черепной ямки к общему количеству оперированных на среднем ухе пациентов по данным оториноларингологического отделения АОКБ (2017-2021 гг).



Рис. 7. Количество пациентов, в процентном отношении, с атипичным расположением сигмовидного синуса, а также дна средней черепной ямки к количеству пациентов, оперированных на фоне осложнений, а также погибших от осложнений хронического гнойного среднего отита по данным оториноларингологического отделения АОКБ (2017-2021 гг).

Заключение. Несмотря на тот факт, что атипичное расположение структур височной кости (сигмовидного синуса и дна средней черепной ямки) встречается достаточно редко, значение этих особенностей для хирургии среднего уха чрезвычайно высоко. Детальное представление о нюансах хирургической анатомии, полученное на этапе дооперационного обследования, является гарантом безопасности при проведении операций на ухе, а также предполагает успешную послеоперационную анатомическую и функциональную реабилитацию пациентов.

В ряде случаев, стандартное предоперационное обследование не может в полной степени определить характер процесса в височной кости относительно её анатомических структур. В подобной ситуации решить вопрос происхождения изменений позволяет компьютерная ангиография, выполнение которой дает возможность визуализировать границы сигмовидного синуса относительно изменений, связанных с хроническим гнойным процессом.

Наличие пациентов, вмешательство на среднем ухе которым приходится выполнять на фоне развившихся грозных осложнений, с сохранением определенного процента летальности, определяет необходимость более тщательного наблюдения за больными данной группы, а также более активную хирургическую тактику. Кроме того, несмотря на то что атипичное расположение структур височной кости у конкретного пациента представляет определенные сложности для отохирурга, на развитие осложнений хронического гнойного среднего отита, а также летальность от этих осложнений, данные изменения никак не влияют.

Список литературы

1. Значение компьютерной томографии в предоперационном обследовании для выявления анатомических аномалий среднего уха у детей с холестеатомой: клиническое наблюдение латеропозиции сигмовидного синуса / Г.В. Власова, П.В. Павлов, В.К. Авдеев // Медицинская визуализация. 2020. 24 (4). С.102–107.
2. Брызгалова С.В. Возможности рентгеновской компьютерной томографии в изучении строения височной кости и повышении эффективности диагностики воспалительных заболеваний среднего уха: автореф. дис... канд. мед. наук. Спб., 2009. 21 с.
3. Клинические рекомендации: Хронический гнойный средний отит / ред. совет: А.И. Крюков [и др.]. – Москва: Изд-во стандартов, 2016. 33 с.
4. Компьютерная томография в диагностике типов строения сосцевидного отростка в норме и при хронических средних отитах / М.А. Скакун, А.В. Скакун, И.Д. Дубинец // Вестник совета молодых учёных и специалистов Челябинской области. 2019. 1(24). Т. 1. С. 64-68.
5. Организация помощи детям со средним отитом в Молдове / И. Абабий, С. Дьякова, М. Манюк и др. // Folia Otorhinolaryngologiae et Pathologiae Respiratoriae. 2013. 19 (3). С. 48-53.
6. Клинические особенности развития острого среднего отита у больных с острыми параназальными синуситами в раннем (с 1 по 7 день) периоде / А.А. Зубарева, М.А. Шавгулидзе, Н.С. Перельгина // Folia Otorhinolaryngologiae et Pathologiae Respiratoriae. 2020. 26 (3). С. 91-100.
7. Средний отит у пациентки с лимфомой Ходжкина / С. Карпищенко, А. Александров, О. Сопко и др. // Врач. 2018. Т. 29. №. 11. С. 51-54.
8. Максимова М.Ю. Тромбоз и варианты строения синусов твердой мозговой оболочки / М.Ю. Максимова, Ю.И. Дубовицкая // Журнал неврологии и психиатрии

им. С.С. Корсакова. Спецвыпуски - 2021. - 121(3-2). – С. 5-9.

9. Блоцкий А.А., Плужников М.С., Карпищенко С.А. Клиническая анатомия ЛОР органов: Метод. пособие. – СПб.: Эскулап, 2007. 196 с.

10. Богомилский М.Р. Изучение хирургической анатомии височной кости у детей раннего возраста методом распилов. / М.Р. Богомилский, М.М. Полунин // Вестник РГМУ. 2010. 5. С.79–81.

© Цепляев М.Ю., Канова Ю.С., 2022

УДК 616.211-08

Малоинвазивное лечение вазомоторных ринитов в условиях современного лечебно-диагностического центра

Маргарита Андреевна Рымша¹, Наира Тиграновна Тунян²

^{1, 2}Кафедра оториноларингологии и офтальмологии СПбГУ, г. Санкт-Петербург, Россия

¹rymsha3@mail.ru

Аннотация. Статья посвящена одной из причин стойкого нарушения носового дыхания, а именно вазомоторному риниту. Термин «вазомоторный ринит», или «нейровегетативная форма вазомоторного ринита», до сих пор остается широко распространенным диагнозом, обозначающим гетерогенную группу заболеваний полости носа неинфекционного и неаллергического генеза. Основным субстратом, или органом-мишенью, патологического процесса при вазомоторном рините являются нижние носовые раковины. При этом их функция, направленная на кондиционирование воздуха (согревание, увлажнение), становится преувеличенной или извращенной, проявляясь неспецифической назальной гиперреактивностью. Это связано с лабильностью тонуса и повышенным кровенаполнением сосудов носовых раковин. Независимо от конкретной причины, приводящей к появлению заложенности носа, в основе этого феномена лежит дисфункция вегетативной (автономной) нервной системы. Представлены различные методы консервативного и хирургического лечения. Наиболее эффективным является методика хирургического лечения обструкции носовых путей с применением молекулярно-квантовой редукции.

Ключевые слова: хронический вазомоторный ринит, вегетативная нервная система, молекулярно-квантовая редукция

Minimally invasive treatment of vasomotor rhinitis in conditions modern medical and diagnostic center

Margarita A. Rymsha¹, Naira T. Tunyan²

^{1, 2}Department of Otorhinolaryngology and Ophthalmology, St. Petersburg State University, St. Petersburg, Russia

¹rymsha3@mail.ru

Abstract. The article is devoted to one of the causes of persistent violation of nasal breathing, namely vasomotor rhinitis. The term "vasomotor rhinitis" or "neurovegetative form of vasomotor rhinitis" is still a widespread diagnosis, denoting a heterogeneous group of diseases of the nasal cavity of non-infectious and non-allergic origin. The main

substrate, or target organ, of the pathological process in vasomotor rhinitis is the inferior turbinates. At the same time, their function aimed at air conditioning (warming, moisturizing) becomes exaggerated or perverted, manifesting as nonspecific nasal hyperreactivity. This is due to the lability of tone and increased blood supply to the vessels of the turbinates. Regardless of the specific cause leading to the appearance of nasal congestion, this phenomenon is based on dysfunction of the autonomic (autonomic) nervous system. Various methods of conservative and surgical treatment are presented. The most effective is the method of surgical treatment of obstruction of the nasal passages using molecular-quantum reduction.

Keywords: chronic vasomotor rhinitis, autonomic nervous system, molecular quantum reduction

Нарушение носового дыхания - частая причина обращения пациентов на амбулаторном приеме оториноларинголога. Существует много причин, вызывающих назальную обструкцию и среди них, довольно часто диагностируется вазомоторный ринит.

Термин «вазомоторный ринит» в последние годы подвергается обоснованной критике. Современные документы, изданные под эгидой ВОЗ и Европейской академии аллергологии и клинической иммунологии (ЕААСИ) не рекомендуют использовать данный термин при постановке диагноза. Основным аргументом в этой связи является то, что нарушения вазомоторной иннервации, которые лежат в основе патогенеза ВР, в значительной степени присутствуют при всех формах ринита за исключением атрофического. Тем не менее, термин «вазомоторный ринит», или «нейровегетативная форма вазомоторного ринита» (по Л.Б. Дайняк, 1966), до сих пор остается широко распространенным диагнозом, обозначающим гетерогенную группу заболеваний полости носа неинфекционного и неаллергического генеза.

С клинической точки зрения, среди множества существующих представляется целесообразным использование следующей этиопатогенетической классификации ВР:

- Медикаментозный – связанный с топическими деконгестантами, связанный с системным применением лекарств
- Гормональный – ринит беременных, ринит пубертатного периода и др.
- Рефлекторный – пищевой, холодовой и др.
- Психогенный
- Идиопатический

Основным субстратом, или органом-мишенью, патологического процесса при ВР являются нижние носовые раковины (ННР). При этом их функция, направленная на кондиционирование воздуха (согревание, увлажнение), становится преувеличенной или извращенной, проявляясь неспецифической назальной гиперреактивностью. Это связано с лабильностью тонуса и повышенным кровенаполнением сосудов носовых раковин. Независимо от конкретной причины, приводящей к появлению заложенности носа, в основе этого феномена лежит дисфункция вегетативной (автономной) нервной системы. Как правило, вегетативный дисбаланс не ограничивается только автономной нервной системой полости носа, но в той или иной степени сопровождаются проявлениями общей вегетосудистой дистонии (А.С.Лопатин, 2010).

Ведущими симптомами ВР являются постоянное или периодическое затруднение носового дыхания и выделения из носа или, чаще, стекающие в носоглотку. У ряда пациентов связь клинических проявлений с конкретными триггерами (из-

менение окружающей температуры, прием определенной пищи и алкоголя, сильные запахи) не вызывает сомнения, в то время как у других провоцирующие факторы остаются неизвестными. Пациенты отмечают перемежающуюся заложенность то одной, то другой половины носа, что бывает особенно выражено в горизонтальном положении тела при переворачивании с одного бока на другой

Методы объективной оценки носового дыхания (риноманометрия, акустическая ринометрия) неспецифичны и имеют второстепенное значение и могут быть использованы лишь для объективной оценки эффективности консервативного или хирургического лечения.

Дифференциальная диагностики ВР в условиях практического здравоохранения достаточно сложна. В случае наличия явных этиопатогенетических факторов и триггеров, связанных с манифестацией ВР, таких как беременность, постоянное использование назальных деконгестантов, реакция на холод, возможным становится верифицировать ту или иную форму ВР (гормональный ринит беременных, медикаментозный, рефлекторный и др). В иных случаях ВР расценивается как идиопатический. Таким образом, диагноз «вазомоторный ринит» часто не может быть поставлен при первом визите к врачу и требует наблюдения и назначения дополнительных методов исследования

При отсутствии эффекта от консервативных мероприятий и сохранении затруднения носового дыхания как преобладающего симптома, обычно встает вопрос о хирургическом вмешательстве на нижних носовых раковинах. Большинство существующих методов лечения являются лишь симптоматическими, а эффективность многих из них весьма сомнительна, так как базируется не на доказательных исследованиях, а на персональном опыте клиницистов. В разные времена в качестве наиболее передовых методов широко использовались физиотерапия, ЛФК, внутриносовые новокаиновые блокады.

В настоящее время определенной степенью доказательности эффективности в отношении ВР обладают следующие группы лекарственных средств:

- топические H₁-блокаторы (азеластин, левокабастин)
- интраназальные глюкокортикостероиды (ИНГКС)
- топические стабилизаторы мембран тучных клеток (производные кромоглициевой кислоты)
- топические М-холинолитики (ипратропия бромид 0,03%)
- блокаторы пептидергических нейронов (капсаицин – экстракт красного жгучего перца)
- ботулотоксин-А .

Неэффективность консервативной терапии (в течение 6-12 месяцев, по N.P.Tran et al., 2011) определяет показания к хирургическому лечению. Рассматривая показания к хирургическому вмешательству при ВР, следует всегда учитывать (и информировать пациента), что операция в эти ситуациях является лишь симптоматическим методом лечения. В большинстве случаев она способна значительно улучшить носовое дыхание, но оказывает значительно меньшее воздействие на остальные симптомы ринита – ринорею, приступы чихания, зуд в полости носа, нарушение обоняния. Современные методы хирургии ННР можно разделить на следующие группы:

- изменение положения раковины (латеропозиция)
- подслизистая резекция костного остова и мягких тканей
- пластические методы операций («турбинопластика»)

- различные виды поверхностного или подслизистого воздействия: вазотомия гальванокаустика/электрокоагуляция, ультразвуковая дезинтеграция, лазерные, шейверная редукция, криохирургия, радиочастотная редукция.

Преимуществом же таких вмешательств, как подслизистая радиочастотная редукция, ультразвуковая дезинтеграция, лазерная турбинопластика, является отсутствие необходимости послеоперационной тампонады носа как источника мощной патологической импульсации и психотравмирующего фактора.

Наиболее эффективной является инновационная методика хирургического лечения обструкции носовых путей с применением молекулярно-квантовой редукции. Процедура характеризуется следующими преимуществами:

- полное отсутствие боли (эффективное местное обезболивание или общий наркоз);
- не образуются кровоточащие раны;
- возможность проведения в условиях амбулатории;
- быстрое, в течение нескольких дней, восстановление без тампонад, перевязок, специальных препаратов;
- устойчивый положительный результат после операции.

Относительно новым методом является вазотомия методом МК-редукции. Это оперативное вмешательство производится квалифицированным оториноларингологом весьма быстро - продолжительность хирургического вмешательства составляет от 20 до 40 мин. Практически отсутствует тепловое и травмирующее воздействие на перегородку и носовую раковину.

Как следствие, прилегающие к месту малоинвазивного хирургического вмешательства ткани практически не подвергаются морфологическим и функциональным изменениям. Операцию можно проводить в непосредственной близости от кровеносных сосудов, важных нервных окончаний.

Перед проведением любого хирургического вмешательства по поводу ВР пациент должен быть предупрежден о вероятной относительной нестойкости результата операции и необходимости, в ряде случаев, повторных вмешательств.

© Рымша М. А., Тунян Н. Т., 2022

УДК 616.214.8-008.1:616.9

Анализ эффективности методики восстановления обоняния при anosмии, индуцированной SARS-COV-2 инфекцией

Виктория Эдуардовна Кокорина¹

¹Институт повышения квалификации специалистов здравоохранения, Минздрава Хабаровского края, кафедра хирургических болезней, г. Хабаровск

¹vkokorina@mail.ru

Аннотация. Реабилитация нарушений обоняния, возникших на фоне новой коронавирусной инфекции, является актуальной проблемой в период эпидемии SARS-COV 2. Проведен анализ влияния препарата Синупрет® на динамику восстановления обонятельных дисфункций, ассоциированных с SARS-COV 2 инфекцией. В исследование были включены 187 пациентов с нарушениями обоняния, ассоциированными с SARS-COV 2: в 104 случаях методики обонятельного тренинга сочета-

лись с назначением препарата Синупрет. В группе контроля – 83 пациента: применялась методика обонятельного тренинга. У 26 (14% пациентов) восстановление обоняния за период наблюдения достигнуть не удалось, что связано с вирус индуцированными нейродегенеративными изменениями. У пациентов основной группы отмечалось восстановление порогов обоняния в среднем на 3,6 суток раньше, чем в группе сравнения. При этом, применение Синупрета связано со статистически значимым 29,4% снижением частоты назначения антибактериальной терапии по поводу бактериальных осложнений SARS-COV 2. Эффекты препарата Синупрет на SARS – COV 2 ассоциированную anosмию связаны с его противовирусным секретолитическим, противовоспалительным, противоотечным, умеренно антибактериальным, действиями в зоне обонятельного эпителия.

Ключевые слова: SARS-COV 2, anosмия, восстановление обоняния, Синупрет

The analysis of method of rehabilitation for anosmia after SARS-COV 2 infection

Victoria E. Kokorina¹

¹Postgraduate Institute for Public Health Workers, Surgical Department, Khabarovsk

¹vkokorina@mail.ru

Abstract. During SARS-CoV 2 pandemic number of patients with olfactory disorders caused by new coronavirus infection substantially increased, making their rehabilitation an issue of the day. We analyzed influence of the drug Sinupret® on the restoration dynamic of the olfactory dysfunction associated with SARS-CoV 2 infection. 187 patients with impaired sense of smell associated with SARS-CoV 2 infection were included in this study: test group consisted of 104 cases in which olfactory training methods were combined with the prescription of the drug Sinupret®. Control group consisted of 84 patients those undergone olfactory training alone. During study period in 26 patients restoration of the olfactory disorders have not been achieved, due to the virus induced neurodegenerative nature of the lesion. It was observed that in test group odor detection threshold restoration was on average 3.6 days faster than in control group. At the same time, the use of Sinupret® was associated with a statistically significant 29.4% decrease of antibiotic prescription frequency for bacterial complications of SARS-CoV 2. Therefore, we assume that the positive effect of Sinupret on SARS - CoV 2 associated anosmia is caused by its antiviral, secretolytic, anti-inflammatory, decongestant and moderately antibacterial effects in the olfactory epithelium.

Keywords: SARS-COV-2 virus, anosmia, sense of smell restoration, Sinupret®

Одним из характерных симптомов, ассоциированных с новой коронавирусной инфекцией SARS-COV-2 являются нарушения обоняния различной степени выраженности: anosмия, гипосмия и дизосмия [1]. В настоящий момент отсутствуют официально утвержденные схемы лечения нарушений обоняния, ассоциированных с инфекцией COVID-19. Воспалительный процесс, инициированный SARS-COV-2 локализован преимущественно в носоглотке, но у многих пациентов из-за специфики аэродинамики полости носа и нейротропизма вируса, широко охватывает и обонятельную зону полости носа. В связи с чем, жалобы на нарушения обоняния становятся ведущими в клинической картине, характерными для SARS-COV 2 [2]. Механизмы обонятельных нарушений переменны, в связи с тем, что вирус не только проникает через рецепторы ACE 2, но и обладая неротропизмом, поражает центральные отделы обонятельного анализатора фиксируясь через спайковые молекулы CD 147[3]. Обонятельная дисфункция, ассоциированная с

SARS- COV 2 варьирует по степени клинической манифестации в зависимости от возраста пациентов, штамма вируса, и ринологического анамнеза пациентов. Сопутствующие жалобы на нарушение носового дыхания обусловлены функциональным и анатомическим состоянием полости носа до возникновения заболевания.

Актуальным является поиск препаратов, назначение которых в схемах терапии SARS-COV 2 будет способствовать коррекции обонятельных нарушений в максимально короткие сроки. Для уменьшения воспалительных изменений респираторного эпителия полости носа и околоносовых пазух, в схемах лечения вирусных и поствирусных риносинуситов свою эффективность доказал фитониринговый препарат Синупрет®. Фармакологические свойства которого обусловлены биологически активными веществами, входящими в состав препарата. Спецификой эффекта данного препарата послужила его возможность угнетения фазы экссудации со снижением проницаемости сосудистой стенки респираторного эпителия, что приводит к ускоренной эвакуации секрета из околоносовых пазух

Исследования, проведенные Лопатиным А.С, подтвердили также эффективное воздействие Синупрета® как на все основные симптомы острого риносинусита (заложенность носа, выделения из носа, головная боль), так и на объективные показатели, характеризующие функцию обоняния [4]. Актуальным является оценка степени нарушения обоняния у пациентов с подтвержденной SARS-COV-2 инфекцией и анализ влияния применения препарата Синупрет® в схемах лечения вирусассоциированных нарушений обоняния.

Цель исследования: Оценка эффективности использования препарата Синупрет® в схемах лечения нарушения обоняния при инфекции вызванной SARS-COV-2.

Материалы и методы. Данное клиническое исследование является контролируемым и не рандомизированным. В период с апреля 2020 года по декабрь 2020 были отобраны пациенты с подтвержденной инфекцией вирусом SARS-COV-2, лёгкой степени тяжести и полной или частичной аносмией. Установление факта инфицирования проводилось путём ПЦР диагностики мазка из зева и носа при обращении и ИФА тестирования (обнаружения клинически значимых титров IgM, IgG), пациенты, у которых было обнаружено хотя бы один положительный результат из вышеперечисленных, устанавливались как заражённые вирусом SARS-COV-2, и включались в данное исследование в присутствии симптомов ОРВИ и полной или частичной аносмии. У всех наблюдаемых пациентов зафиксирована легкая форма COVID-19, не требующая применения базисной терапии (противовирусных, гормональных и генно-инженерных препаратов). Тяжесть основного заболевания - SARS-COV-2 с вирусной пневмонией, подтвержденной СКТ исследованием, являлась критерием исключения из исследования.

Включённые пациенты были случайным образом разделены на группу контроля и основную группу, группа контроля получала обонятельный тренинг по методике T. Hummel et al [5] и местную ирригационную терапию изотоническим раствором натрия хлорида, что позволяло уменьшить вирусную нагрузку в носоглотке – основном резервуаре SARS-COV-2, и обонятельный тренинг, основная группа в дополнение к двум вышеописанным вмешательствам также получала Синупрет по 2 таблетки 3 раза в день. Продолжительность терапии и наблюдения составила 21 день, с оценкой состояния участников при обращении, на 7, 14 и 21-е сутки.

Наблюдаемые переменные и критерии эффективности терапии

В течение исследования у каждого пациента оценивался ряд переменных –

динамика порогового обоняния, динамика оценки ароматов по силе субъекта и степень интоксикации, с применением опросника, включающего адаптированные визуально-аналоговые шкалы, которые были представлены в виде количественных дискретных переменных, а также качественных номинальных переменных, таких как развитие пост вирусного синусита и необходимость назначения антибактериальных препаратов. Применение адаптированных шкал позволило фиксировать полученные результаты удаленно, в связи с противоэпидемическими мероприятиями, введенными в учреждениях здравоохранения. Оценка развития поствирусного синусита и необходимость назначения антибактериальной терапии определялась в соответствии с критериями EPOS 2020 [6]. Первичными критериями эффективности терапии послужили сроки восстановления обоняния, при этом порог восстановления обоняния был установлен на уровне 7 баллов. Вторичными конечными критериями эффективности – восстановление характеристик обоняния (анализ субъективной оценки распознавания запаха и субъективная оценка ароматов по силе сила запаха).

Статистический анализ номинальных переменных

Для каждой номинальной переменной были рассчитаны отношения шансов (ОШ) и относительный риск (ОР) с расчётом 95% доверительного интервала (ДИ) для основной группы и группы контроля, для проверки статистической значимости связи между переменными был использован ряд тестов Хи-квадрата (точный тест Фишера, критерий согласия Пирсона, Тест отношения правдоподобия) [7].

Статистический анализ дискретных переменных

Анализ дискретных переменных проводился в два этапа. На первом этапе, с целью подтверждения зависимости переменной от времени наблюдения, для каждой дискретной переменной было построено по 2 простейшие линейные регрессионные модели, для основной группы и группы контроля, описывающие связь между переменной и временем наблюдения. Для оценки наличия выбросов и нормальности был использован метод стандартизированных остатков [8] (standardized residuals), обнаруженные выбросы были подвергнуты процедуре Винзеризации и снова включены в регрессионный анализ [9]. С целью проверки независимости наблюдений применялся Критерий Дарбина - Уотсона, оценка силы корреляции и статистическая значимость проводилась с использованием критерия корреляции Пирсона, тест ANOVA и коэффициент детерминации [10].

На втором этапе, сравнивались статически значимые регрессионные модели групп контроля и основных групп. Для статистической оценки влияния назначения препарата Синупрет на исследуемые переменные, была оценена статистическая значимость разницы моделей основной группы и группы контроля при помощи методов ковариантного анализа (тест ANCOVA) [11].

Все статистические расчёты проводились при помощи программного обеспечения SPSS v24.0.

Результаты.

Общее число пациентов, включенных в данное исследование, составило 187. В группу контроля было распределено 83 пациента, в основную группу были распределены 104 пациента, средний возраст пациентов составил 39,02 лет. Связь возникновения anosmia с SARS-COV 2 инфекцией был подтвержден ПЦР тестированием при первичном обращении у 26 (13,9%) пациентов. В 161 случае (86,1%), факт перенесенной инфекции был подтвержден ИФА тестированием (IgM, IgG) через 4 недели от возникновения симптомов.

За период исследования поствирусный синусит развился у 69 пациентов (36,9% от общей выборки), в группе контроля доля таких пациентов составила

39,8% (n=33) и в основной группе 34,6% (n=36). В нашем исследовании было выявлено что назначение Синупрета статистически не связано и не влияет на риск развития поствирусного синусита, что вероятно связано со спецификой диагностики риносинусита в условиях амбулаторного этапа лечения: необоснованное выполнение рентгенологического либо томографического исследования околоносовых пазух в острый период инфекционного процесса с выставлением клинического диагноза на основе полученных результатов. (ОШ 1,247, ДИ 95% от 0,686 до 2,265; ОР 0,871, ДИ 95% от 0,599 до 1,266; $p=0,542$).

Исходя из критериев EPOS 2020, в общей выборке 101 пациенту потребовалось назначение антибактериальной терапии (54,1% от общей выборки), соответственно 68,7% (n=57) в группе контроля и 42,3% (n=44) в основной группе. В отличие от предыдущей описанной переменной нами было выяснено что назначение Синупрета связано со статистически значимым 29,4% снижением частоты назначения антибактериальной терапии по сравнению с группой контроля (ОШ 2,990, ДИ 95% от 1,632 до 5,477; ОР 0,616, ДИ 95% от 0,472 до 0,805; $p>0,001$).

Анализ дискретных переменных.

У 15 пациентов в основной группе и 11 в группе контроля при обращении была выявлена полная потеря обоняния, которая не восстановилась за весь 21 дневный срок наблюдения, эти пациенты были исключены из регрессионных моделей для переменных динамики порогов обоняния и оценки запаха по силе субъекта, таким образом для анализа данных переменных использовались данные 89 пациентов основной группы и 72 пациентов группы контроля, для остальных переменных использовалась полная выборка.

При построении простых линейных регрессионных моделей для каждой дискретной переменной нами было выявлено что все модели как для групп контроля так и для основных групп оказались статистически значимыми по отдельности и выражали достоверную связь между переменной и временем наблюдения, однако при анализе линейной модели для выраженности интоксикационного синдрома в группе контроля было выявлено 3 выброса, которые были подвергнуты Винзеризации по верхней границе распределения, после чего были снова включены в регрессионную модель без последующего выявления выбросов. (Таб. 1)

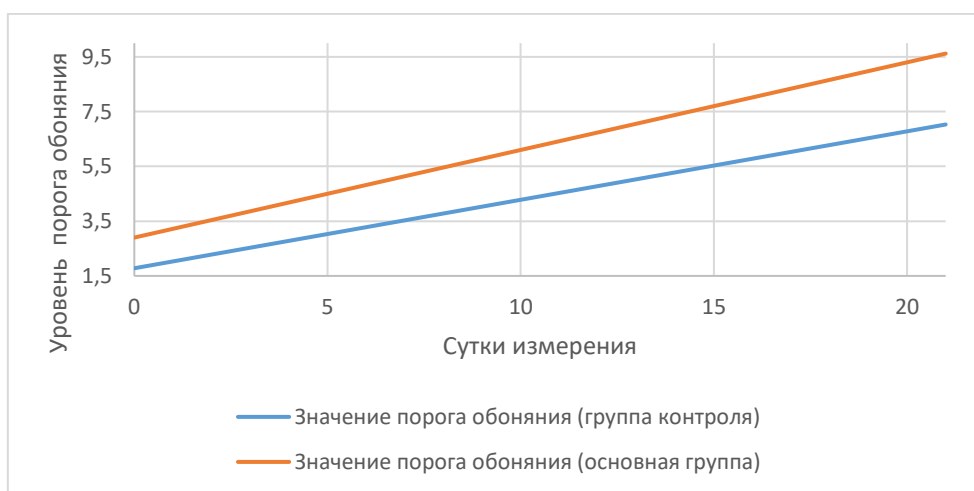


Рисунок 1. График линий наилучшего вписывания линейных регрессионных моделей зависимости динамики порогов обоняния от времени наблюдения.

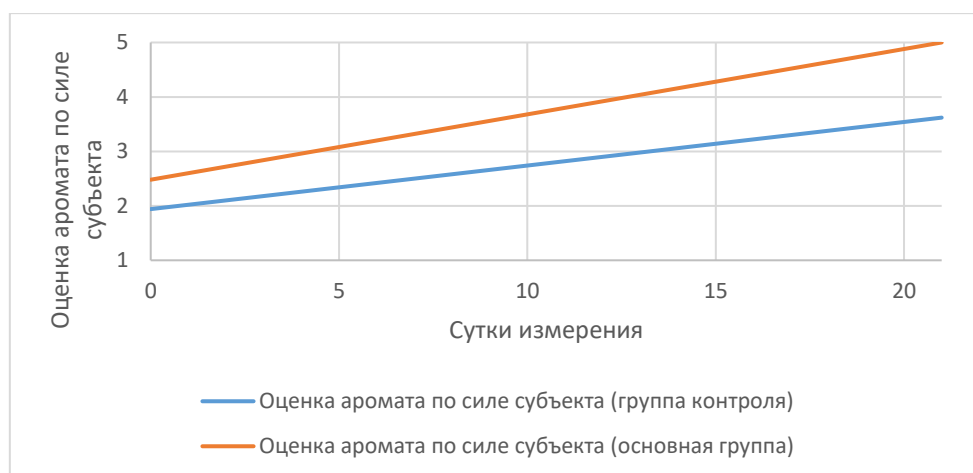


Рисунок 2. График линий наилучшего вписывания линейных регрессионных моделей зависимости Оценки аромата по силе субъекта от времени наблюдения.

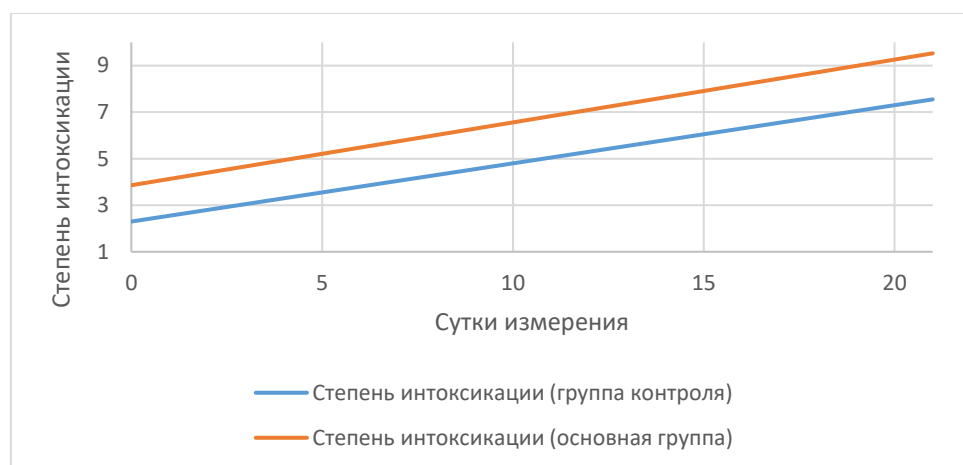


Рисунок 3. График линий наилучшего вписывания линейных регрессионных моделей зависимости Степени интоксикации от времени наблюдения

Для графического и наглядного представления полученных трендов, на Рисунках 1-4 отображены линии наилучшего вписывания полученных линейных регрессионных моделей у пациентов, получавших и не получавших Синупрет. По результатам анализа ANCOVA было выявлено что разница между основной группой и группой контроля была статистически значима для выраженности интоксикационного синдрома ($p=0.037$), оценки субъекта по силе запаха ($p>0.001$), динамики порогов обоняния ($p>0.001$), и статистически не значима для качества ночного сна ($p=0.081$), из чего следует что Синупрет не влияет на качество ночного сна у пациентов с инфекцией SARS-COV 2 и anosmией, но при этом ускоряет восстановление порогов обоняния (Таб. 1).

У пациентов основной группы отмечалось восстановление порогов обоняния в среднем на 3,6 суток раньше, чем в группе сравнения – в среднем на 8 суток. Помимо этого, анализ субъективной оценки ароматов по силе показал, что он нормализуется, с полным восстановлением ощущения аромата по силе – в основной группе к 17, 2 суткам, а группе сравнения – не ранее 19,3 суткам. При анализе субъективной оценки распознавания запахов в группе сравнения – оно было достигнуто в среднем к 20,8 суткам, а в основной группе данный показатель пришел к норме уже на 16,1 сутки (Таб. 2).

Таблица 1.
Некоторые характеристики линейных регрессионных моделей и результат анализа разницы моделей

Переменная	Контроль / Синупрет (n)	Коэффициент Пирсона	Коэффициент детерминации	P критерий (значимость линейной регрессионной моделей)	P критерий (тест ANCOVA)
Динамика порогов обоняния	Группа контроля (n=72)	0,83	0,251 (ДИ 95% 0,231 до 0,271)	>0,001	P > 0.001
	Основная группа (n=89)	0,876	0,317 (ДИ 95% 0,298 до 0,335)	>0,001	
Оценка аромата по силе субъекта	Группа контроля (n=72)	0,622	0,08 (ДИ 95% 0,068 до 0,092)	>0,001	P > 0.001
	Основная группа (n=89)	0,827	0,120 (ДИ 95% 0,111 до 0,128)	>0,001	
Выраженность интоксикационного синдрома	Группа контроля (n=83)	0,804	0,245 (ДИ 95% 0,226 до 0,265)	>0,001	P = 0.037
	Основная группа (n=104)	0,83	0,274 (ДИ 95% 0,256 до 0,292)	>0,001	
Качество ночного сна	Группа контроля (n=83)	-0,362	-0,084 (ДИ 95% - 0,107 до -0,060)	>0,001	P = 0.081
	Основная группа (n=104)	-0,433	-0,113 (ДИ 95% - 0,136 до -0,090)	>0,001	

Таблица 2.
Средние значения переменных и динамика их изменения по группах наблюдения

Выраженность переменной в баллах	Контроль / Синупрет (n)	При обращении	7-е сутки	14-е сутки	21-е сутки	Общее среднее
Динамика порогов обоняния:	Группа контроля (n=72)	2,10	2,83	5,56	6,96	4,36
	Основная группа (n=89)	2,36	5,81	7,54	9,17	6,22
Оценка аромата по силе субъекта:	Группа контроля (n=72)	1,82	2,66	3,06	3,52	2,76
	Основная группа (n=89)	2,25	3,56	4,35	4,78	3,73
Выраженность интоксикационного синдрома	Группа контроля (n=83)	2,80	3,33	5,72	7,70	4,89
	Основная группа (n=104)	3,31	6,50	7,92	9,22	6,74
Качество ночного сна:	Группа контроля (n=83)	2,39	1,73	0,87	0,65	1,41
	Основная группа (n=104)	2,92	2,08	0,96	0,65	1,65

ДИ – доверительный интервал, ANCOVA – тест ковариантного анализа.

Обсуждение.

В большинстве случаев, возбудитель COVID-19 заражает организм путём прикрепления к находящимся на поверхности клеток рецепторам ACE 2. Рецепторы ACE 2 нашли на поверхности клеток, поддерживающих обонятельные нейроны и при длительной экспозиции вируса – им повреждаются. Иммунный ответ вызывает отёк участка слизистой оболочки обонятельной зоны с максимальным повреждением поддерживающих клеток, но оставляет сами обонятельные нейроны нетронутыми. Именно при данном клиническом варианте отмечается укоренная реабилитация обонятельной функции на фоне применения Синупрета в терапевтических дозах.

Эффекты препарата Синупрет на SARS – COV 2 ассоциированную anosмию связаны с его доказанным секретолитическим, секретомоторным, противовоспалительным, противоотечным, умеренно антибактериальным, противовирусным действиями. Выраженный противовоспалительный эффект на респираторный эпителий способствует восстановлению поддерживающих клеток обонятельного эпителия в краткие сроки, что является основанием рекомендовать его в схемах терапии SARS-COV 2 anosмии.

У 26 (14% пациентов) – отмечалась стойкая потеря обоняния с появлением дизосмии и паросмии через 3 месяца наблюдения. Вероятно имеет место нейротропное действие вируса за счет альтернативной фиксации вируса через спайковые белки молекулы CD 147. И появление дизосмии является проявлением восстановления связей новообразованных обонятельных волокон.

ВЫВОДЫ

1. Нарушения обоняния при SARS-COV 2 инфекции встречаются широко при легких формах заболевания.
2. В 14% случаев зафиксированы стойкие нарушения обоняния, вероятно обусловленные нейротропизмом вируса при альтернативной его фиксации через спайковые белки молекулы CD 147
3. Синупрет может быть рекомендован к назначению при нарушениях обоняния, ассоциированных с SARS-COV 2, так как способствует восстановлению порогов обоняния в среднем на 3,6 суток ранее, в сочетании со статистически значимым 29,4% снижением частоты назначения антибактериальной терапии по поводу бактериальных осложнений SARS-COV 2.

Список литературы

1. Крюков А.И., Казакова А.А., Гехт А.Б. Нарушение обоняния у больных COVID 19: механизмы и клиническое значение // Вестник оториноларингологии. 2020;85(5)93-97.
2. Gane SB, Kelly C, Hopkins C. Isolated sudden onset anosmia in COVID-19 infection. A novel syndrome? // Rhinology. 2020. <https://doi.org/10.4193/Rhin20.114>
3. SARS-CoV-2 invades host cells via a novel route: CD147-spike protein / K. Wang [et al.] // BioRxiv. 2020.
4. Савватеева Д.М., Лопатин А.С. Диагностика и лечение обонятельной дисфункции у больных острым риносинуситом // Российская ринология. 2010. № 2. С. 8–11.
5. Hummel T et al Position paper on olfactory dysfunction, Rhinol Suppl. 2017 Mar,54(26) 1-30.
6. Kalogjera L. EPOS 2020-New Classification and Rhinosinusitis Treatment Guidelines // Medica Jadertina. 2020. Т. 50.
7. Howell D. C. Chi-Square Test: Analysis of Contingency Tables. 2011.

8. Cook R. D. Detection of influential observation in linear regression // *Technometrics*. 1977. Т. 19. №. 1. С. 15-18.
9. Blaine B. E. Winsorizing // *The SAGE Encyclopedia of Educational Research, Measurement, and Evaluation*. 2018. С. 1817.
10. Zou K. H., Tuncali K., Silverman S. G. Correlation and simple linear regression // *Radiology*. 2003. Т. 227. №. 3. С. 617-628.
11. Maxwell S. E., O'Callaghan M. F., Delaney H. D. *Analysis of covariance*. 1993.

© Кокорина В. Э., 2022

УДК 616.261.1-002

Одонтогенный гайморит-проблема стоящая на стыке двух специальностей оториноларингологии и челюстно-лицевой хирургии

Екатерина Евгеньевна Чурилова¹, Ксения Вячеславовна Марченко², А.К. Комиссаров³, Дмитрий Олегович Фесик⁴

^{1, 2, 3, 4} ГАУЗ АО Амурская областная клиническая больница, г. Благовещенск, Россия

¹dr.churilova.ee@mail.ru

Аннотация. Одонтогенный гайморит является в настоящее время одной из наиболее частой патологией. По клиническим данным одонтогенный гайморит схож с риногенным, тем не менее, причины и способы его лечения отличаются. Проведенный анализ литературы показал, что несмотря на развитие в наше время стоматологии и челюстно-лицевой хирургии, одонтогенный гайморит является довольно частым осложнением воспалительных процессов в верхней челюсти. Профилактикой возникновения одонтогенного гайморита, является соблюдение протоколов лечения и удаление зубов, а так же правил проведения дентальной имплантации.

Ключевые слова: одонтогенный гайморит, челюстно-лицевая хирургия, альвеолярная бухта, воспаление, ороантральная перфорация, хирургическое лечение

Odontogenic maxillary sinusitis is a problem at the junction of the two specialties of otorhinolaryngology and maxillofacial surgery

Ekaterina.E. Churilova¹, Ksenia V. Marchenko², A.K. Komissarov³, D.O. Fesik⁴

1, 2, 3, 4 GAUZ JSC Amur Regional Clinical Hospital, Blagoveshchensk, Russia

¹dr.churilova.ee@mail.ru

Abstract. Odontogenic maxillary sinusitis is currently one of the most common pathologies. According to clinical data odontogenic, maxillary sinusitis is similar to rhinogenic maxillary sinusitis, however, the causes and methods of treatment are different. The analysis of the literature has shown that despite the development of dentistry and maxillofacial surgery in our time, odontogenic maxillary sinusitis is quite a frequent complication of inflammatory processes in the upper jaw. The prevention of odontogenic maxillary sinusitis is to follow the protocols of dental treatment and extraction, as well as the rules of dental implantation.

Key words: odontogenic sinusitis, maxillofacial surgery, alveolar bay, inflammation,

oroantral perforation, surgical treatment.

Воспалительные заболевания околоносовых пазух считают одной из самых актуальных проблем в оториноларингологии. Среди больных, находящихся на лечении в оториноларингологических стационарах, от 15 до 36% составляют люди, страдающие синуситами [1].

Еще больший процент составляют синуситов среди амбулаторных заболеваний верхних дыхательных путей.

Одонтогенный гайморит-воспаление одной или нескольких пазух в результате попадания патогенной микрофлоры из полости рта в полость носа в результате воспаления зубов или стоматологических манипуляций.

Анатомия верхнечелюстной пазухи:

Верхнечелюстные пазухи (sinus maxillaries) парные, располагаются в теле верхнечелюстной кости и являются самыми крупными из всех пазух. Объем верхнечелюстной пазухи может в среднем достигать от 10 до 18 см³ и зависит главным образом от толщины нижней челюсти.

Нижней стенкой, или дном пазухи, является альвеолярный отросток верхней челюсти. В большинстве случаев у взрослых дно пазухи находится ниже дна полости носа, образуя здесь так называемую альвеолярную бухту (recessus alveolaris). При значительном внедрении альвеолярной бухты губчатая ткань альвеолярного отростка исчезает, и остается тонкая костная пластинка (поверхность альвеол). Поверхность каждой альвеолы пронизана мелкими отверстиями для прохождения сосудов и нервов. В некоторых случаях верхушки корней зубов выступают в пазуху и прикрыты лишь слизистой оболочкой. Этим объясняется нередкое распространение воспалительного процесса с зубов на пазуху [2].

Предрасполагающими факторами одонтогенного верхнечелюстного синусита являются:

1. Анатомо-топографические особенности:

-увеличенные по сравнению с нормой размеры гайморовой пазухи. В среднем верхнечелюстная околоносовая пазуха располагается над лунками 5-го, 6-го, 7-го зубов. Но иногда гайморова полость значительно больше и располагается над корнями зубов, начиная с 4 и до 8 зуба – зуба мудрости. Отмечаются размеры гайморовой пазухи, распространяющиеся до клыка – 3-го зуба (рис. 1).

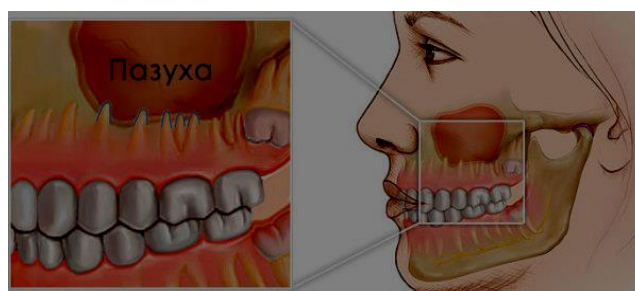


Рис. 1. Анатомическое расположение верхнечелюстной пазухи.

- близость расположения дна верхнечелюстной пазухи к верхушкам корней премоляров и моляров [3].

2. Разрушение тканей над верхушкой корня зуба патологоанатомическим процессом:

- когда гранулема зуба или гранулирующий периодонтит разрушают костную перегородку и вовлекают в воспаление слизистую оболочку верхнечелюстной пазухи [4];

-пульпит;

-хронический периодонтит;

- остеомиелит;
- одонтогенная киста;
- патологические зубодесневые карманы при парадонтите [3].

3. Погрешности в технике лечения и удаления зубов

- проталкивание в пазуху при работе корневой иглой или пульпэкстрактором инфицированных масс распада пульпы из канала зуба.
- инфицирование пазухи при механическом расширении канала дрельбором;
- проталкивание в пазуху пломбировочного материала при пломбировании зуба;
- перфорация дна пазухи в момент удаления зуба и проталкивание корней в пазуху [3].

Острое воспаление гайморового синуса начинается с серозного воспаления внутренней выстилки пазухи, состоящей из слизистой и подслизистой оболочек. Капилляры подслизистого слоя расширяются, переполняются кровью, слизистая отекает, секреция слизи увеличивается. Отек слизистой перекрывает отток слизи из синуса, способствует застойным явлениям, создает условия для развития микрофлоры и присоединения бактериальной инфекции. Деятельность патогенной микрофлоры приводит к переходу одонтогенного серозного гайморита в гнойный одонтогенный гайморит (рис. 2) [4].

По возбудителю выделяют [3]:

1. Бактериальный:

- аэробный;
 - анаэробный;
2. Вирусный.
 3. Грибковый.
 4. Смешанный



Рис.2. Развитие одонтогенного гайморита.

По патогенезу - гайморит без перфорации и с перфорацией дна верхнечелюстной пазухи.

- одонтогенные перфорации (после удаления зубов вблизи полости, резекции верхушек корней, операций по поводу кист и гайморитов);
- перфорации при специфических поражениях верхней челюсти;
- разрушение дна пазухи растущей опухолью;
- травматические перфорации.

· С наличием инородного тела- кореньзуба, пломбировочный материал, эндодонтический инструмент,элементы внутрикостного импланта в верхнечелюстной пазухи [3].

Симптомы одонтогенного гайморита.

Симптомы одонтогенного гайморита немногим отличаются от гайморита, вызванного другими причинами. Как и при верхнечелюстных синуситах другой этиологии, при зубном гайморите наблюдаются:

1. головные боли;
2. боль в области проекции верхнечелюстной полости;
3. заложенность носа, отсутствие носового дыхания;

4. выделения из носа, содержащие слизь и гной;
5. ухудшение самочувствия;
6. признаки интоксикации организма.

Для гнойного одонтогенного гайморита характерна высокая температура, нарастающая интоксикация, слабость. Больной постоянно чувствует неприятный запах изо рта, дышит ртом.

К общим для гайморитов любого происхождения симптомам добавляются боль со стороны зубов, воспринимаемая часто, как стоматологическая.

Боль при одонтогенном гайморите проецируется обычно на 5-ый и 6-ой зубы.

Нередко подобные боли приводят к ошибочному диагнозу, удалению пломбы или даже зуба. В историях болезни при одонтогенном гайморите подобные случаи встречаются достаточно часто.

Подобные боли, отдающие в зуб, могут служить предвестниками рака верхней челюсти. Стоматологическое вмешательство, особенно удаление зуба, провоцирует ускорение разрастания воспаленной ткани, развития рака [5].

По характеру течения различают [3]:

1. Первично-острый (подострый) закрытый.
2. Первично-хронический открытый (закрытый).
3. Хронический.
4. Обострение хронического

Диагностика.

1. Сбор анамнеза (связь заболевания верхнечелюстной пазухи с зубами верхней челюсти).

2. Клинические проявления (консультация ЛОР врача и ЧЛХ)

3. Передняя риноскопия.

4. Лечебно-диагностическая пункция верхнечелюстной пазухи.

5. Лучевая диагностика:

а) Рентгенография околоносовых пазух в прямой и боковой проекции. (Частое обращение в анамнезе к стоматологу и резорбция кости вокруг корня зуба свидетельствуют о возможности одонтогенной инфекции) [6].

б) внутриротовая рентгенография зубов;

в) ортопантомография - более информативна. Дает возможность получить развернутый увеличенный снимок и соотношение между дном пазухи и корнями премоляров и моляров [3].

г) Компьютерная томография и магнитно-резонансная томография околоносовых пазух.

6. Морфологические исследования:

-цитологическое;

-гистологическое.

Лечение:

Терапия заболевания требует комплексного подхода. Лечение проводится двумя специалистами - челюстно-лицевым хирургом и ЛОР-врачом. Необходимо выполнить 2 задачи:

1. Выявить и устранить причины, вызванный одонтогенный гайморит. За решение этой задачи ответственны стоматологи или ЧЛХ.

2. Провести консервативное или хирургическое лечение гайморита.

Оперативное лечение:

Показания:

-неэффективность консервативного лечения;

- пролиферативные формы воспалительного процесса;
- наличие в пазухе корня зуба или стоматологического материала;
- наличие перфорации дна верхнечелюстной пазухи.

Методика операции по Колдуэллу-Люку

Операция состоит в следующем: после соответствующей обработки операционного поля и производства анестезии делают горизонтальный линейный разрез мягких тканей в области переходной складки до кости от латерального резца до третьего моляра. Лоскут вместе с надкостницей отсепааровывают и оттягивают вверх, обнажая область собачьей ямки.

Долотом и молотком или стамеской Воячека в области собачьей ямки создают отверстие. Кусачками или щипцами скусывают костную пластинку в области лицевой стенки.

Образовав отверстие достаточной величины, вырезают окно в слизистой оболочке полости и тщательно выскабливают острой ложкой патологически измененные ткани или всю слизистую оболочку. Выскабливание производят осторожно, особенно в области верхней стенки, где близко проходит сосудисто-нервный пучок и где костная стенка, отделяющая полость от орбиты очень тонкая.

После выскабливания полости приступают к созданию искусственного отверстия в сторону носовой полости (широкого соустья). Плоским долотом и молотком резецируют со стороны полости её медиальную костную стенку на уровне нижнего носового хода. Образованное отверстие расширяют, скусывая его края во все стороны, щадя слизистую оболочку носа. При создании противоотверстия в носовую полость следует обратить внимание на то, чтобы оно было достаточных размеров и чтобы нижний край отверстия по возможности находился на одном уровне с дном верхнечелюстной пазухи. После этого сглаживают костные края образованного отверстия. Из оставшейся слизистой оболочки полости носа после удаления части латеральной костной стенки выкраивают П-образный лоскут на ножке и вводят его в полость, укладывая на дно.

Когда обеспечено широкое сообщение между носовой и верхнечелюстной областью, последнюю тампонируют, конец тампона выводят в нос, а рану со стороны рта зашивают [7].

Закрытие ороантральных перфораций.

а) При случайном вскрытии верхнечелюстной пазухи производится скусывание выступающих краев лунки в области перфорации, мобилизация слизисто-надкостничного лоскута с вестибулярной поверхности альвеолярного отростка или неба, подшивание лоскута к небному краю раны.

б) Тампонада устья лунки йодоформным тампоном, с закреплением марли проволоочной лигатурой.

в) Изготовление защитной пластинки из быстротвердеющей пластмассы для разобщения верхнечелюстной пазухи с полостью рта [3].

Возможные осложнения и последствия

Основная опасность гайморита заключается в том, что имеющаяся инфекция может проникнуть в ближайшие ткани. При несвоевременном лечении возрастает риск развития следующих патологий:

- гнойные поражения мягких тканей;
- менингит;
- киста.

Раковые заболевания носовых пазух нередко являются следствием хронического одонтогенного гайморита. Единственный способ уберечься от серьёзных последствий - своевременно обратиться за медицинской помощью.

Список литературы

1. Пальчун В.Т. Хронические синуситы // Национальное руководство. Оториноларингология 2-е издание. 2016. 566 с.
2. Блоцкий А.А. Клиническая анатомия ЛОР-органов. 2005. С. 29-30.
3. Плужников М.С. Одонтогенный гайморит // Консервативные и хирургические методы в ринологии. 2005.С. 268-274.
4. <https://loramed.ru/bolezni/nos/gaymorit/odontogennyiy.html>)
5. Гришкин О.Ю. Одонтогенный гайморит/<https://nikio.ru/>.
6. Эрвин А. Дюннебир Одонтогенный синусит // Лучевая диагностика. Оториноларингология. М. 2022. 230 с.
7. <http://it-med.ru/library/g/gaimorit.htm>

© Чурилова Е. Е., Марченко К. В., Комиссаров А. К., Фесик Д. О.

УДК [616.21:613.84-057.875]:378.661(571.53)

Курение среди студентов Иркутского медицинского университета и его связь с ЛОР-патологией

Анастасия Николаевна Левина¹, Мария Владимировна Субботина²

^{1,2}ФГБОУ ВО «Иркутский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Иркутск, Россия

¹anastasy-lev@mail.ru, ²lor-igmu@yandex.ru

Аннотация. Целью исследования был анализ причин, побудивших начало курения, распространенность его у студентов медицинского университета и взаимосвязь с частотой ЛОР-патологии. Пациенты и методы. Было проведено анкетирование 893 студентов Иркутского государственного медицинского университета 1 - 3 курсов по курению одновременно с их профилактическим медицинским осмотром ЛОР-врачом. Сравнение частоты заболеваемости в двух группах курящих и некурящих проводили по таблицам сопряженности с помощью критерия хи-квадрат с использованием программы Statistica 7.0.

Результаты. Среди причин курения были: любопытство - у 68 человек (41 %), научили друзья – у 32 (19 %), проблемы в жизни – у 11 (7 %). Была выявлена ЛОР-патология у 134 из 165 (81 %) курящих студентов и у 266 из 728 (36,5 %) некурящих. Статистически значимо преобладали по частоте выявления в группе курящих хронический синусит, хронический тонзиллит, хронический фарингит, вазомоторный ринит и хронический ларингит. Хотели бросить курить 73% опрошенных.

Выводы. Курит 18,5% студентов младших курсов медицинского ВУЗа. Причинами курения являются: любопытство (41%), влияние курящих друзей (19 %), а проблемы в жизни – только у 6,7 %. Среди курящих студентов в 2 раза чаще выявляются хронические ЛОР-заболевания (хронический риносинусит, хронический тонзиллит, вазомоторный ринит и другие). С 2016 года количество курящих студентов 1-го курса ИГМУ увеличилось с 7 % до 13,8 %.

Ключевые слова: курение, студенты-медики, хронический тонзиллит, хроническая ЛОР-патология

Smoking among ISMU students and its connection with ENT-pathology

Anastasia N. Levina¹, Maria V. Subbotina²

^{1,2} Irkutsk State Medical University of the Ministry of Health of Russia, Irkutsk, Russia

¹anastasy-lev@mail.ru, ²lor-igmu@yandex.ru

Abstract. The aim of the study was to analyze the reasons that prompted the initiation of smoking, its prevalence among medical university students and the relationship with the frequency of ENT-pathology. Patients and methods. A survey of 893 students of Irkutsk State Medical University was conducted on the causes of smoking. At the same time, their preventive medical examination was carried out by an ENT doctor. The students were from 1st to 3rd courses. The comparison of the incidence of ENT pathology in two groups of smokers and non-smokers was carried out by the chi-square criterion using the Statistica 7.0 program. Results. The reasons for smoking were: curiosity - 68 people (41%), friends influence - 32 (19%), problems in life - 11 (7%). ENT pathology was detected in 134 out of 165 (81%) smoking students and in 266 out of 728 (36.5%) non-smokers. The frequency of chronic sinusitis, chronic tonsillitis, chronic pharyngitis, vasomotor rhinitis and chronic laryngitis in the group of smokers significantly prevailed.

Conclusions. 18.5% of junior medical students smoke. The reasons for smoking are: curiosity (41%), the influence of smoking friends (19%), and problems in life - only 7%. Among smoking students, chronic ENT diseases (chronic rhinosinusitis, chronic tonsillitis, vasomotor rhinitis and others) are 2 times more likely to be detected. Since 2016, the number of smoking students of the 1st year of IGMU has increased from 7% to 13.8%.

Keywords: smoking, medical students, chronic tonsillitis, chronic ENT pathology

По данным журнала Lancet, ежегодно регистрируется 7,2 миллиона смертей, связанных с курением. Это многократно превышает количество смертей от СПИДа, малярии и туберкулеза вместе взятых. Всемирная Организация Здравоохранения в 1988 г. провозгласила Всемирный день без табака 31 мая и опубликовала Рамочную конвенцию ВОЗ по борьбе против табака в 2005 г. Хотя общий уровень курения снизился за последние десятилетия, но он все еще остается высоким потенциал профилактики: до 24,5% в Западной Европе, более 20% - южной и Восточной Европе, 12,5% - в северной, 30% - в Турции [1]. Развеем миф о безопасности электронных сигарет, состав их ничем не отличается от обычных сигарет, только концентрация вредных веществ на 22 - 24 % ниже [2, 3]. Курение нарушает мукоцилиарный клиренс верхних и нижних дыхательных путей, снижает местный иммунитет, уменьшает слюноотделение, поэтому среди курящих распространены хронические ЛОР-заболевания, в том числе хронический тонзиллит, рак гортани и другие [4-8]. Миндалины, удаленные у курильщиков, имели значительные гистологические нарушения в виде плотной коллагеновой матрицы, фиброза, отека, кровоизлияний, клеточной дегенерации и поверхностных эрозий, была снижена миграция и пролиферация фиброцитов [8]. В Европейских странах распространенность вредных привычек (курение, употребление наркотиков и алкоголя) в молодежной среде достигает 50-70%, по данным ВОЗ, примерно 30 % молодежи в возрасте от 15 до 18 лет курит [9, 10]. В настоящее время курение все еще является распространенным явлением в России. Среди врачей и студентов-медиков курящие составляют третью часть [11-13], на младших курсах 11-19% [14, 15], в немедицинских ВУЗах этот процент выше [12, 16], при этом многие курящие студенты (80%) отмечают у себя частые заболевания дыхательной системы, желудочно-кишечного тракта, сердечно-сосудистой системы [15]. 25 лет назад из 180 опрошенных старшекурсников студентов-медиков Иркутска курили 42% девушек и 57% мужчин на 6 курсе, 16% и 60% - на 5 курсе соответственно [17]. 6

лет назад в Иркутском медицинском университете курило 7 % студентов на первом курсе [18], а всего по анкетам употребляли сигареты 63% обучающихся [19]. По данным многих опросов причинами курения студенты-медики называли: любопытство – 8,5 - 21,4%; для повышения концентрации и работоспособности - 5,4%; давление сверстников - 8,9%; стремление быть взрослым - 14,3%; для снятия стресса - 30,4 - 57,5 %; не могли себя ничем занять 7,1%; желание быть «круче» - 5,4%; страх набрать лишний вес - 3,6%; желание влиться в компанию, нежелание отставать от курящих приятелей - 7,1%; иное - 1,8% [13, 20].

Цель исследования: анализ причин, побудивших начало курения, распространенность его у студентов медицинского университета и взаимосвязь с частотой ЛОР-патологии.

Материал и методы исследования: было проведено анкетирование 893 студентов Иркутского государственного медицинского университета 1 – 3 курсов по курению одновременно с их профилактическим медицинским осмотром ЛОР-врачом. В анкете отмечали пол, стаж курения, количество выкуренных сигарет в сутки (в том числе, и электронных), причины курения, наличие желания отказаться от пагубной привычки. Кроме анкетирования оценивали данные медицинской документации формы 086/у, собирали жалобы и анамнез, проводили осмотр ЛОР-органов. Сравнение частоты заболеваемости в двух группах курящих и некурящих проводили по таблицам сопряженности с помощью критерия хи-квадрат с использованием программы Statistica 7.0.

Результаты и обсуждение. На первом курсе число курящих было 83 из 602 человек (13,8%), на втором – 52 из 159 (32,7%), на третьем – 30 из 132 (29,4%), в среднем 18,5%, из них было 81 из 685 девушек (11,8%) и 84 из 208 юношей (40,4%). Среди причин курения были: любопытство - у 68 человек (41 %), научили друзья – у 32 (19 %), проблемы в жизни – у 11 (7 %). Среди других причин у 54 (33 %) студентов были: служба в армии (юноши), по настроению, нравится, привычка, пропаганда курения в киноиндустрии. Стаж курения составил 1 год – у 35 студентов (21%), 2 года – у 39 (24%), 3 года – у 28 (17%), 4 года – у 13%, 5-7 лет – у 7-8%, 8 и более лет – у 1,2%. Количество выкуриваемых сигарет до 3-х в сутки было у 59 анкетированных (36 %), 4-9 – у 102 (62%), более 10 – у 2,4%. Была выявлена ЛОР-патология у 134 из 165 (81 %) курящих студентов и у 266 из 728 (36,5 %) некурящих. Распространенность ЛОР-заболеваний у студентов по отдельным нозологиям представлена в таблице 1.

Многие обследованные имели одновременно несколько ЛОР-заболеваний, так сочетание хронического тонзиллита с хроническим риносинуситом наблюдалось у 6 некурящих человек и у 4 курящих; хронического тонзиллита с хроническим фарингитом и вазомоторным ринитом у 19 и 4 студентов соответственно; хронического тонзиллита с вазомоторным ринитом – у 10 и 6. Сочетание хронического фарингита с вазомоторным ринитом наблюдалось у 10 и 8 человек, гипертрофии небных миндалин с хроническим фарингитом – у 4 курящих и 1 некурящего соответственно. Из таблицы 1 видно, что статистически значимо чаще болели ЛОР-патологией курящие студенты, у них преобладали хронические заболевания, такие как хронический синусит, хронический тонзиллит, хронический фарингит, вазомоторный ринит и хронический ларингит. Полученные нами данные согласуются с данными литературы о частоте курения в студенческой среде – такая же распространенность курения среди студентов-медиков младших курсов в Якутии и Беларуси, но в динамике количество курящих в Иркутском медицинском университете растет к старшим курсам, составляя до 60%, преобладают лица мужского пола, несмотря на проводимые профилактические мероприятия. Желание

отказаться от пагубной привычки было у 73% опрошенных.

Таблица 1. Распространенность ЛОР-заболеваний у студентов по отдельным нозологиям:

ЛОР-заболевания	Число выявленных заболеваний у некурящих студентов (N=728)		Число выявленных заболеваний у курящих студентов (N=165)		Значение p
	абс	%	абс	%	
Хронический тонзиллит	162	22,3	89	54	0,001
Хронический риносинусит	9	1,2	10	6,1	0,001
Хронический аллергический ринит	7	1	0	0	
Хронический вазомоторный ринит	53	7,3	26	15,8	0,0005
Хронический фарингит	45	6,2	23	14	0,0007
Хронический ларингит	3	0,4	3	1,8	0,0459
Гипертрофия небных миндалин	7	1	2	1,2	
Катаральная ангина	3	0,4	0	0	
Острый назофарингит	34	4,7	7	4,2	
Острый фарингит	5	0,7	0	0	
Итого	328 (45 %)		160 (97 %)		0,0001

Выводы: Курит 18,5% студентов младших курсов медицинского ВУЗа. С 2016 года количество курящих студентов 1-го курса ИГМУ увеличилось с 7 % до 13,8 %. Причинами курения являются: любопытство (41%), влияние курящих друзей (19 %), а проблемы в жизни – только у 7 %. Среди курящих студентов в 2 раза чаще выявляются хронические ЛОР-заболевания (хронический риносинусит, хронический тонзиллит, вазомоторный ринит и другие). Отказаться от курения хотят 73% опрошенных.

Список литературы

1. World No Tobacco Day 2021: will Europe commit to quit? // The Lancet Regional Health – Europe. 2021. Vol. 4. P. 100146. [<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S266677622100123X?via%3Dihub>]
2. Попова Н.М., Галиуллин И.Р., Тимеркаева А.А. Курение электронных сигарет среди студентов высших учебных заведений // Столица науки. 2019. № 12 (17). С. 16-21.
3. Электронные сигареты: оценка безопасности и рисков для здоровья / Антонов Н.С. [и др.] // Пульмонология. 2014. №3. С. 122-127.
4. Левченко А. С. Влияние неблагоприятных условий жизни, социального статуса и вредных привычек на возникновение хронического полипозного риносинусита // Университетская наука: взгляд в будущее: сборник научных трудов по материалам Международной научной конференции, посвященной 83-летию Курского государственного медицинского университета. В 2-х томах, Курск, 02 февраля 2018

года / Под редакцией В. А. Лазаренко. Курск: Курский государственный медицинский университет, 2018. С. 241-244.

5. Изотов В. Г., Карабаева Г. С. Цилиарная активность клеток слизистой оболочки носа у курящих людей // Кремлевская медицина. Клинический вестник. 2008. № 1. С. 15-16.

6. Гилицанов Е. А., Невзорова В. А. Показатели функционального статуса полости носа, околоносовых пазух и глотки у лиц, длительно курящих табак // Российская оториноларингология. 2013. № 2 (63). С. 13 – 21.

7. Влияние табакокурения на состояние цилиарного эпителия респираторного тракта у подростков / Т. И. Никифорова [и др.] // Российский вестник перинатологии и педиатрии. 2020. №4 (65). С. 94 – 100.

8. Бабинцева А. Ю., Кондратьева Т. С. Влияние табакокурения на развитие хронического тонзиллита и на частоту рецидивов после тонзилэктомии // Вестник совета молодых ученых и специалистов Челябинской области. 2018. Т.2. №3 (22). С. 70 – 72.

9. Ахромова А. Г., Сальникова Е. Д. Анализ привычки курение у студентов и ее профилактика // Материалы научной и научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава Кубанского государственного университета физической культуры, спорта и туризма. 2018. № 1. С. 224-226.

10. Состояние здоровья студентов-медиков и факторы его определяющие / Бердиев Р.М. [и др.] // Российский медико-биологический вестник имени академика И.П. Павлова. 2017. Т. 25. № 2. С. 303-315.

11. Файтельсон Левина Т. В., Дзизинский А. А., Краснова Ю. Н. Распространенность табакокурения среди медицинских работников Иркутской области // Сибирский медицинский журнал. 2008. № 8. С 32-35.

12. Демченко А. С., Седелкова В. А. Степень зависимости от никотина среди учащихся различных вузов г. Челябинска // Вестник Совета молодых учёных и специалистов Челябинской области. 2015. № 3 (10). С. 52-54.

13. Гаврилов Е.С. Курение среди студентов ДВГМУ: распространенность, причины, мотивы отказа, возможности профилактики // Актуальные вопросы современной медицины: Материалы III Дальневосточного медицинского молодежного форума. 2019. С. 331-334.

14. Попков Д. А., Бортник П. А., Полянская А. В. Курение у студентов медицинского университета // APRIORI. Серия: Естественные и технические науки. 2016. № 6. С. 21.

15. Курение табака и здоровье студентов 1-2 курсов медицинского института СВФУ / Колодезников Е.Д. [и др.] // Вестник Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова. Серия: Медицинские науки. 2017. № 1 (06). С. 117-124.

16. Лощакова Ю. А. Курение как фактор риска заболеваний органов дыхания у студентов 1 курса МГРИ-РГГРУ // Физическая культура, спорт и здоровье. 2018. № 31. С. 85-87.

17. Антипина О. Г., Сизых Т. П. Исследование распространенности курения среди студентов-медиков // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). 1998. Т. 14. № 3. С. 33-36.

18. Дальжинов В. М. Изучение распространенности курения среди обучающихся в Иркутском государственном медицинском университете и его причины // Материалы межрегиональной научно-практической конференции оториноларингологов Сибири и Дальнего Востока с международным участием "Актуальные вопросы оториноларингологии", Благовещенск, 29–30 июня 2017 года

/ Под общей редакцией А.А. Блоцкого. Благовещенск: Амурская государственная медицинская академия, 2017. С. 260.

19. Опыт реализации педагогических технологий профилактики курения в молодежной среде / Портнягина Е. В. [и др.] // Перспективы науки и образования. 2020. № 6 (48). С. 154-166.

20. Основные причины курения врачей / Сидоров П.А. [и др.] // Актуальные аспекты современной науки: сборник материалов XI международной научно-практической конференции. 2016. С. 49-54.

© Левина А. Н., Субботина М. В., 2022

УДК 616-001.17:616.321

Ожоги глотки

Александр Антонович Блоцкий¹, Виктория Викторовна Антипенко², Руслан Александрович Блоцкий³

^{1, 2}ФГБОУ ВО Амурская государственная медицинская академия Минздрава России, г. Благовещенск, Россия

³ООО «КЛИНИКА ПРОФЕССОРА БЛОЦКОГО», г. Благовещенск, Россия

¹blotskiy@gmail.com

Аннотация. В статье отражена проблема оказания неотложной помощи пострадавшим с химическими и термическими ожогами глотки, их распространенностью у мужчин и женщин, причинами их возникновения. Изолированные ожоги глотки бывают редко и как правило сочетаются с ожогами пищевода. Химические ожоги глотки возникают чаще всего при сознательном или ошибочном приеме кислот (уксусной, хлористоводородной, серной, азотной) и щелочей (калия гидроксида, натрия гидроксида, нашатырный спирт, силикатный клей). Термические ожоги могут возникать при вынужденном вдыхании раскаленного воздуха во время пожара, взрывов горючего газа. Отражены особенности клинической картины ожогов глотки в зависимости от степени ожога, длительности течения постожогового воспалительного процесса. Своевременность оказания неотложной помощи пострадавшему в зависимости от вида ожога, степени поражения слизистых оболочек и подлежащих тканей будет способствовать быстрейшему выздоровлению и предотвращению развития осложнений в раннем и позднем постожоговом периоде.

Ключевые слова: химический ожог глотки, термический ожог глотки, кислота, щёлочь, ожоговый шок

Burns of the throat

Alexander A. Blotskiy¹, Victoria V. Antipenko², Ruslan A. Blotskiy³

^{1, 2}Amur State Medical Academy of the Ministry of Health of Russia, Blagoveshchensk, Russia

³LLC "CLINIC OF PROFESSOR BLOTSKIY", Blagoveshchensk, Russia

¹blotskiy@gmail.com

Abstract. The article reflects the problem of providing emergency care to victims with chemical and thermal burns of the pharynx, their prevalence in men and women, and their

causes. Isolated burns of the pharynx are rare and usually associated with burns of the esophagus. Chemical burns of the pharynx occur most often with the conscious or erroneous intake of acids (acetic, hydrochloric, sulfuric, nitric) and alkalis (potassium hydroxide, sodium hydroxide, ammonia, silicate glue). Thermal burns can occur when forced inhalation of hot air during a fire, explosions of combustible gas. The features of the clinical picture of burns of the pharynx are reflected, depending on the degree of burn, the duration of the course of the post-burn inflammatory process. The timeliness of providing emergency care to the victim, depending on the type of burn, the degree of damage to the mucous membranes and deeper tissues, will contribute to the fastest recovery and prevent the development of complications in the early and late post-burn period.

Keywords: chemical burn of the pharynx, thermal burn of the pharynx, acid, alkali, burn shock

Проблема лечения пострадавших с ожогами глотки остается актуальной в оториноларингологии. Изолированные ожоги глотки бывают редко и как правило сочетаются с ожогами пищевода. Ожоги глотки возникают чаще всего при сознательном или ошибочном приеме кислот (уксусной, хлористоводородной, серной, азотной) и щелочей (калия гидроксида, натрия гидроксида, нашатырный спирт, силикатный клей). Эти ожоги называются химическими, в отличие от термических, которые могут возникать при вынужденном вдыхании раскаленного воздуха во время пожара, взрывов горючего газа [1-6].

Наиболее распространены отравления уксусной кислотой (53,6-85,6%), отравления щелочами у 18-38,6%, у 2-14% пострадавших отравляющее вещество было неизвестным. По данным ВОЗ до 87% больных составляют люди трудоспособного возраста, причем 70-90% из них получают ожог пищевода случайно, а преднамеренно (с целью суицида) до 5-7%. В подавляющем большинстве случаев химический ожог получают мужчины (79,4%). Больные с острыми повреждениями глотки и верхнего отдела желудочно-кишечного тракта химической этиологии составляют 10-32% всех пострадавших, поступающих в центры по лечению острых отравлений. При поражении верхних отделов желудочно-кишечного тракта едкими веществами химические ожоги пищевода (ХОП) встречаются более 70% случаев [1-6].

Степень ожога может зависеть от вида агрессивного вещества, его концентрации, количества и экспозиции. Поражения глотки менее выражены, чем пищевода и желудка, так как в глотке агрессивное вещество долго не задерживается. Наиболее часто при ожоге поражаются небные дужки, язычок, мягкое небо, язычная поверхность надгортанника, а также элементы наружного кольца гортани и область перехода глотки в пищевод.

При ожогах слизистой оболочки различают три степени поражения в зависимости от тяжести изменений [1-5].

Ожоги I степени проявляются разлитой гиперемией слизистой оболочки полости рта, глотки, ротовой поверхности мягкого неба, наружной поверхности надгортанника, межчерпаловидного пространства и грушевидных синусов, которая может сопровождаться отеком. Появляются жжение и болезненность при глотании, которые сохраняются 3-5 дней.

Ожоги II степени характеризуются более выраженным отеком, изъязвлением эпителиального слоя слизистой оболочки с образованием грубых налетов серого или белого цвета. Реже на слизистой оболочке образуются ожоговые пузыри, наполненные серозной жидкостью. Налеты при этой степени ожога напоминают

пленки при дифтерии. Такие ожоги сопровождаются резкой болезненностью при глотании, обильной саливацией, глотание невозможно. Отмечаются общее плохое самочувствие и повышение температуры тела до 38°C. При вовлечении в процесс гортани появляются кашель, чувство инородного тела в гортани, легкая охриплость, нарушение дыхания. Увеличиваются и становятся болезненными регионарные лимфатические узлы. Воспалительные явления в глотке и гортани проходят через 7-14 дней.

При ожогах III степени возникает глубокий некроз, который захватывает всю толщу слизистой оболочки и подлежащие ткани, на его месте в последующем образуется струп. Химические ожоги глотки III степени протекают особенно тяжело. Почти всегда одновременно происходит ожог пищевода и желудка. Непосредственно после ожога появляется резкая боль в полости рта, глотке, за грудиной по ходу пищевода, в эпигастральной области. Боль усиливается при глотании, отмечаются обильная саливация, рвота (часто с примесью крови), затруднение дыхания. Температура тела повышается до 39-40°C.

Ожоги сопровождаются ожогами кожи подбородка, углов рта, слизистой оболочки губ. При некоторых химических ожогах в зависимости от действующего вещества слизистая оболочка полости рта и глотки приобретает характерное окрашивание. Так, при ожогах серной кислотой слизистая оболочка и налеты приобретают бурый или черный цвет, азотной - желтовато-коричневый, уксусной или щавелевой - беловатый, перманганатом калия - темно-бурый. При химических ожогах глотки нашатырным спиртом, уксусной эссенцией, спиртовым раствором йода отмечается специфический запах изо рта.

Некротические налеты при ожогах III степени держатся 3-4 недели. После их отторжения и завершения процесса гранулирования образуется рубцовая соединительная ткань, которая может приводить к деформации просвета глотки и ее рубцовому стенозу. Рубцевание может обусловить развитие стеноза, с нарушением глотания и дыхания. Изменения в глотке некротического характера, а также присоединение вторичной инфекции могут привести к абсцедированию, образованию глубоких флегмон.

Первая помощь при ожогах глотки заключается, прежде всего, в нейтрализации химического вещества. При ожогах кислотами дают пить 2% раствор гидрокарбоната натрия или 10% раствор окиси магния, известковую или мыльную воду. При ожогах щелочами используют прохладную воду, подкисленную уксусом, лимонной или соляной кислотой. При ожогах перманганатом калия применяют смесь 3% раствора перекиси водорода и 3% раствора уксусной кислоты, взятых в равных количествах, или 5% раствор аскорбиновой кислоты. В случае отсутствия противоядий дают пить молоко, растительное масло в небольших количествах. Этими же жидкостями промывают желудок (3-4 л). Промывание желудка при термических ожогах не производят. Для ликвидации болевого синдрома и спазма мускулатуры глотки и пищевода подкожно или внутривенно вводят наркотики, спазмолитики и анестетики. Назначают антибиотики широкого спектра действия, сердечные средства.

Целесообразны щадящие полоскания глотки прохладными дезинфицирующими растворами: 0,02% раствором фурацилина, слабым раствором перманганата калия, 1% раствором анестезина.

При лечении тяжелых ожогов (III степени) для устранения интоксикации внутривенно капельно вводят растворы глюкозы, реополиглюкина, амидопептида, другие белковые заменители и солевые растворы, а также гормональные препараты (гидрокортизон, преднизолон). С целью ускорения эпителизации рекомендуют местное применение масляного раствора витамина А (ретинола ацетат).

Назначают рациональное питание в виде высококалорийной жидкой не раздражающей пищи, содержащей достаточное количество витаминов, дают пить охлажденное молоко, простоквашу, ацидофильные молочные продукты.

Лечение больных с ожогами глотки целесообразно проводить в токсикологическом отделении стационара.

Термический ожог дыхательных путей редко бывает изолированным, как правило, он сочетается с ожогом кожного покрова. Исходя из этого, лечебную тактику разрабатывают с учетом клинической стадии ожога дыхательных путей и течения ожоговой болезни в целом. При общей площади ожога кожи свыше 10% может развиваться ожоговый шок.

Исследование глотки при ожогах лица часто затруднено из-за резких болей при открывании рта. Признаком тяжелого поражения глотки является наличие на ее задней стенке и в межчерпаловидной области эрозий, белых пятен ожогового некроза, может быть тяжелая дыхательная недостаточность.

Диагностика более легких форм ожога значительно сложнее. При этом следует учитывать нерезко выраженные гиперемии и отек слизистой оболочки в сочетании с нарушением дыхательной функции. Поражение считают легким, если на 2-3-и сутки после ожога на фоне гиперемии и отека слизистой оболочки не появляются участки некроза и не нарушена дыхательная функция. При появлении на мягком небе, надгортаннике, задней стенке глотки участков некроза поражение квалифицируют как среднетяжелое, даже при сохраненной дыхательной функции. Более грубые изменения слизистой оболочки и одышка свидетельствуют о тяжелом ожоге глотки.

После ожога (паром, дымом, газом) одновременно с повреждением эпителиального покрова слизистой оболочки глотки в ней происходят гемодинамические нарушения: отек, полнокровие, повышение проницаемости капилляров. Могут развиваться эрозивно-язвенные процессы, дистрофические изменения вплоть до некроза. В нервных элементах как в волокнах, так и в нейронах отмечаются реактивное раздражение и деструкция, которая приводит к их гибели в течение недели после травмы. Уменьшение количества элементов иннервационного аппарата клинически проявляется нарушениями рефлекторной возбудимости слизистой оболочки.

Лечение термических ожогов должно быть патогенетически обоснованным, что позволяет предотвратить развитие таких грозных осложнений, как пневмония, отек легких, сепсис. Необходимо прервать патологическую импульсацию со слизистой оболочки с помощью ингаляций 0,5% раствора новокаина, 10% раствора тримекаина, 10% раствора лидокаина. С целью уменьшения отека слизистой оболочки и снижения гиперсекреции используют кортикостероиды. Для более полной репарации слизистой оболочки проводят ингаляции масляного раствора витамина «А» или «Е». В комплекс лечебных мероприятий включают противошоковую терапию, оксигенотерапию, дыхательную гимнастику, вводят антибактериальные препараты, седативные, болеутоляющие и биостимуляторы.

Таким образом, ожоги глотки сочетаются с ожогами пищевода и способствуют утяжелению состояния пострадавшего, своевременное оказание неотложной помощи будет способствовать ускорению реабилитации больного и уменьшению развития у него осложнений в отдаленном постожоговом периоде.

Список литературы

1. Бабияк В.И., Накатис Я.А. Клиническая оториноларингология. СПб.: «Гиппократ». 2005. 787 с.

2. Блоцкий А.А., Карпищенко С.А. Неотложные состояния. СПб.: «Эскулап». 2008. 180 с.
3. Блоцкий А.А., Карпищенко С.А. Неотложные состояния. СПб.: «Диалог». 2016. 203 с.
4. Блоцкий А.А., Карпищенко С.А. Неотложные состояния. СПб.: «Диалог». 2019. 205 с.
5. Блоцкий А.А., Карпищенко С.А., Антипенко В.В., Блоцкий Р.А. Травмы и инородные тела ЛОР-органов. СПб.: «Диалог». 2019. 223 с.
6. Солдатов И.Б., Гофман В.Р. Оториноларингология. СПб.. 2001. 472 с.

© Блоцкий А. А., Антипенко В. В., Блоцкий Р. А., 2022

УДК 616.323-007.61

Активность мукоцилиарного транспорта назальной слизи у детей с хроническим аденоидитом в г. Нижневартовске в зависимости от времени года

Владимир Анатольевич Краснов¹, Алексей Борисович Киселев²

¹ООО Медицинский Центр «Прима-Мед», г. Нижневартовск, Россия

²ФГБОУ ВО Новосибирский государственный медицинский университет Минздрава России, г. Новосибирск, Россия

Аннотация. В статье отражена значимость мукоцилиарной системы, как важной составляющей местного неспецифического иммунитета слизистых оболочек дыхательных путей. При замедлении скорости мукоцилиарного клиренса создаются условия для адгезии бактерий и вирусов к эпителиоцитам слизистых оболочек. Оценена скорость мукоцилиарного транспорта назальной слизи в передних отделах полости носа у детей с хроническим аденоидитом в различные времена года. Отражена адаптация мукоцилиарной системы слизистой оболочки полости носа у детей с хроническим аденоидитом к неблагоприятному воздействию температурного фактора, действующего ежегодно, происходит с небольшим ускорением мукоцилиарного транспорта.

Ключевые слова: мукоцилиарный транспорт, хронический аденоидит, назальная слизь

Activity of mucociliary transport of nasal mucus in children with chronic adenoiditis in Nizhnevartovsk depending on the season

Vladimir Anatolyevich Krasnov¹, Alexey Borisovich Kiselev²

¹ООО Medical Center "Prima-Med", Nizhnevartovsk, Russia

²Novosibirsk State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation, Novosibirsk, Russia

Abstract. The article reflects the importance of the mucociliary system as an important component of local non-specific immunity of the mucous membranes of the respiratory tract. When the rate of mucociliary clearance slows down, conditions are created for the adhesion of bacteria and viruses to the epitheliocytes of the mucous membranes. The rate of mucociliary transport of nasal mucus in the anterior parts of the nasal cavity in children

with chronic adenoiditis was estimated at different times of the year. Reflected is the adaptation of the mucociliary system of the nasal mucosa in children with chronic adenoiditis to the adverse effects of the temperature factor, which acts annually, occurs with a slight acceleration of mucociliary transport.

Keywords: mucociliary transport, chronic adenoiditis, nasal mucus

Мукоцилиарная система – важная составляющая местного неспецифического иммунитета слизистых оболочек дыхательных путей. При замедлении скорости мукоцилиарного клиренса создаются условия для адгезии бактерий и вирусов к эпителиоцитам слизистых оболочек. В работе ЛОР врача наблюдается сезонность обращаемости: в осенне-зимнее время пациентов с инфекционными заболеваниями ЛОР органов существенно больше, чем в другие периоды года. Представляет интерес проследить состояние мукоцилиарной системы как естественного защитного механизма у детей с хроническим аденоидитом в различные сезонные периоды года.

Цель исследования. Оценить скорость мукоцилиарного транспорта назальной слизи в передних отделах полости носа у детей с хроническим аденоидитом в различные времена года.

Материал и методы исследования. В исследовании приняли участие 12 детей возраста 5-8 лет с установленным диагнозом «хронический аденоидит» не менее 1 года назад. Мукоцилиарный транспорт (МЦТ) оценен в средний месяц каждого сезона года: в октябре, январе, апреле и августе в течение одного года по оригинальной методике, разработанной кафедрой оториноларингологии НГМУ (патент №2451486). Для исключения влияния физиологического носового цикла учитывались показатели одной из половин полости носа, с максимальным показателем на момент исследования. Показатели снимали в период отсутствия признаков острой респираторной инфекции.

Результат исследования. У здоровых лиц скорость МЦТ по используемой методике определена в пределах 4-7 мм/мин. В наблюдаемой группе индивидуальные показатели скорости МЦТ в октябре определены в пределах 3,4 – 5,6 мм/мин, в среднем - $3,93 \pm 0,54$ мм/мин. В январе индивидуальные показатели скорости МЦТ определены в диапазоне 4,9 – 8,7 мм/мин, в апреле – в диапазоне 3,7 – 6,9 мм/мин, в августе - в диапазоне 3,5 – 6,4 мм/мин, Усредненные показатели представлены в таблице 1. В течение года выявлена тенденция к ускорению МЦТ в зимнее время, что отражает усиление активности естественного защитного механизма слизистых оболочек в холодное время года. Однако ускорение носит достаточно умеренный характер. Вероятно, значительное ускорение перемещение назального секрета также неблагоприятно, поскольку именно назальный секрет является средой реализации иммунных реакций и именно в нем содержатся клеточные и молекулярные иммунный факторы.

Таблица 1.

Скорость мукоцилиарного транспорта в различные периоды года у детей с хроническим аденоидитом, (мм/мин)

этапы наблюдения			
октябрь	январь	апрель	август
$3,93 \pm 0,54$	$5,17 \pm 0,16$	$4,06 \pm 0,72$	$3,87 \pm 0,33$

Данный защитный фактор способствует не только более быстрому перемещению микроорганизмов по поверхности слизистой оболочки, но и лучшему согреванию эпителиальных клеток открытых слизистых оболочек.

Вывод. Адаптация мукоцилиарной системы слизистой оболочки полости носа у детей с хроническим аденоидитом к неблагоприятному воздействию температурного фактора, действующего ежегодно, происходит с небольшим ускорением МЦТ.

© Краснов В. А., Киселев А. Б., 2022

УДК 616.212.5

Случай спонтанной перфорации перегородки носа в детской практике

Мария Валентиновна Захарова¹, Евгений Иванович Копылов², Алексей Анатольевич Скродерис³, Вячеслав Сергеевич Зырянов⁴, Анастасия А. Чернова⁵
^{1, 2, 3, 4} ГАУЗ АО «Амурская Областная Детская Клиническая Больница»
⁵ГАУЗ АО «Благовещенская Городская Клиническая Больница»

Аннотация. Перфорации перегородки носа (ППН) – сложная и неоднозначная в решении проблема, с которой постоянно сталкиваются врачи-оториноларингологи. ППН представляют собой объемный дефект, характеризующийся отсутствием всех слоев перегородки носа. По данным некоторых авторов, распространенность ППН в популяции составляет менее 1%. Невозможность использования в педиатрической практике травматичных открытых доступов, гингивобуккальных лоскутов, различных имплантов для закрытия дефекта перегородки носа, а также малые анатомические размеры полости носа и продолжающийся рост лицевого скелета требуют тщательного выбора хирургического способа в каждом конкретном клиническом случае и определенного уровня ринохирургической подготовки.

Ключевые слова: перфорация перегородки носа, лоскут слизистой оболочки, оперативное лечение

A case of spontaneous nasoseptal perforation in childrens practice

Zakharova M.¹, Kopylov E.², Scroderis A.³, Zyryanov V.⁴, Chernova A.⁵
^{1, 2, 3, 4}Amur Regional Pediatric Clinical Hospital, Blagoveshchensk, Russia
⁵Pediatric Clinical Hospital, Blagoveshchensk, Russia

Abstract: Nasoseptal perforations are a complex and ambiguous problem that otorhinolaryngologists constantly face. Nasosetal perforation is a volumetric defect characterized by the absence of all layers of the nasal septum. According to some authors, the prevalence of PPN in the population is less than 1%.The impossibility of using traumatic open accesses, gingivobuccal flaps, various implants to close the nasal septum defect in pediatric practice, as well as the small anatomical dimensions of the nasal cavity and the continued growth of the facial skeleton require a carefully considered choice of surgical method in each specific clinical case and a certain level of rhinosurgical training.

Причины перфораций перегородки носа:

- травматические: предыдущая хирургия перегородки, коагуляция сосудов при кровотечениях в зоне Киссельбаха, самостоятельное удаление корочек, назогастральное зондирование, гематома перегородки, оставленные инородные

тела в носовых ходах, постоянное использование канюль для оксигенации, турбулентный поток воздуха при искривлении перегородки;

- инфекционные и системные заболевания: саркаидоз, гранулематоз вегенера, системная красная волчанка, туберкулез, сифилис, ВИЧ-статус/СПИД, дифтерия, болезнь Крона, дерматомиозит, ревматоидный артрит;

- новообразования: карцинома, Т-клеточные лимфомы, криоглобулинемия;

- другие причины: наркомания (кокаин), длительное использование топических деконгестантов, хромовые пары, известковая пыль, почечная недостаточность, лпухоли носа и околоносовых пазух.

При выявлении ППН с отсутствием клинических проявлений, не вызывающих у пациента чувства дискомфорта и не изменяющих качество его жизни, требуются обследование, наблюдение в динамике и лечение заболевания, которое привело к перфорации. Перфорации с клиническими проявлениями являются причиной обращения к врачу, требуют обследования общего и местного статуса с лабораторными и инструментальными методами исследования для выбора подхода к лечению и устранению симптомов. Консервативное лечение направлено, как правило, на устранение или снижение симптомов ППН, а именно: уменьшение количества корок и связанное с этим затруднение носового дыхания, устранение ощущения сухости и зуда в носу, уменьшение количества рецидивов носовых кровотечений. Для этого пациент в течение дня активно использует различные солевые растворы, масла (персиковое, оливковое), мази (репареф-2, метилурациловая мазь). Улучшение качества жизни пациентов с ППН связано обычно с увлажнением слизистой оболочки полости носа. Носовые obturatory используются редко из-за плохой переносимости пациентами, повышения образования корок и кровоточивости. В то же время в случаях, когда отсутствует возможность хирургического закрытия ППН, данная паллиативная мера является необходимой. Причиной этого может быть большой размер перфорации, наличие противопоказаний к операции, системное заболевание, а также отказ пациента от операции. Существуют данные о том, что использование носовых силиконовых obturatory улучшает качество жизни пациентов благодаря уменьшению симптомов, связанных с ППН (корки, кровотечение).

В медицинской литературе представлено бесчисленное количество хирургических методов коррекции перфораций перегородки носа. Хирургическая техника постоянно совершенствуется, улучшаются дооперационные методы обследования и предоперационная подготовка, появляются комбинации различных методов закрытия ППН, а в ход операции внедряется более совершенное оборудование.

Основными принципами хирургии ППН являются:

- 1) восстановление перфорации с использованием слизистой оболочки и/или слизистоперихондриальных/периостальных лоскутов полости носа;
- 2) использование трансплантатов (хрящевая ткань перегородки носа, ушная раковина, реберный хрящ, материал аллоплант, соединительная ткань височной фасции, биоимплантаты).

Основные цели хирургического лечения ППН:

- 1) создание здоровой геометрии полостей носа для восстановления эффективного дыхания;
- 2) восстановление исходной площади поверхности слизистой оболочки носа для улучшения кондиционирования воздуха при дыхании;
- 3) устранение или уменьшение клинических симптомов, связанных с ППН.

По хирургическому доступу операции, направленные на устранение ППН, делятся

на закрытые и открытые.

Преимуществом закрытой техники является отсутствие внешнего рубца. Вместе с тем, из-за узости операционного поля могут возникнуть трудности с перемещением лоскута слизистой оболочки, его травмированием и фиксацией. Одним из первых, кто начал закрывать ППН, был Seiffert в 1947 году. Он с помощью лоскута слизистой оболочки создавал синехию между местом перфорации и нижней или средней носовой раковиной. Закрытый хирургический доступ больше подходит для малых и средних перфораций, расположенных в передних отделах носа. Открытый доступ позволяет оперировать большие перфорации, расположенные в средних и задних отделах перегородки носа, обеспечивает широкое операционное поле, а также дает возможность оперировать без использования эндоскопического оборудования. Одними из первых начали использовать открытый доступ V.V. Strelzow и W.S. Goodman. На место дефекта они устанавливали поддерживающий аутогенный трансплантат и укрывали его слизисто-перихондриальным лоскутом с обеих сторон. Следует отметить, что в начале XX века практиковалось хирургическое расширение ППН как альтернатива в случаях, когда закрытие имело низкую вероятность успеха с целью уменьшения части клинических проявлений (рецидивирующие носовые кровотечения, свистящее носовое дыхание, образование корок), вызванных ППН. Данная стратегия может использоваться для больших передних перфораций, если полное хирургическое закрытие невозможно. Способы закрытия ППН постоянно совершенствуются и усложняются из-за того, что хирургам приходится сталкиваться с дефицитом пластического материала для закрытия ППН.

Используются слизистые лоскуты на питающих артериях, расширяющие ткани экспандеры, трансплантаты поджелудочной железы свиней, биоактивное стекло (Bioactive Glass –S53P4), фибриновый клей, надкостница и др. Худшие результаты наблюдаются у пациентов со средним и большим размером перфораций. Причиной этого является комбинация негативных факторов для успешной операции: недостаток пластического материала (хряща, кости), сопутствующие атрофические процессы в слизистой оболочке ПН, необходимость использования опорного трансплантата с последующей мобилизацией большого участка слизистой оболочки с обеих сторон. В качестве исключения некоторые авторы в своих статьях предлагают использовать соединительную ткань крупного рогатого скота для формирования опоры слизистой оболочки носа в связи с их незначительной антигенной силой. При этом использование гомологичных материалов является предпочтительным, так как они хорошо переносятся пациентами и имеют лучшие результаты в долгосрочной перспективе.

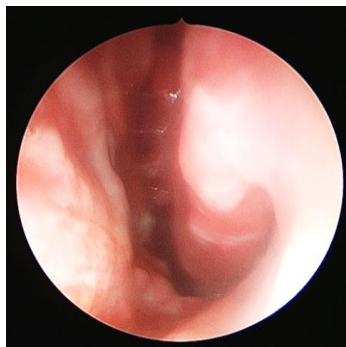
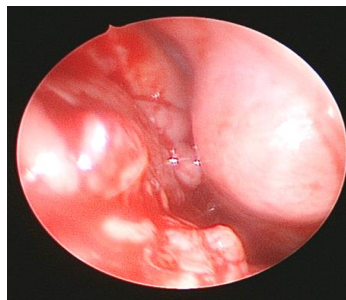
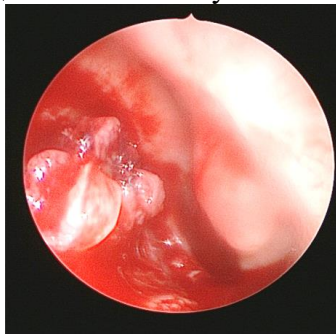
Невозможность использования в педиатрической практике травматичных открытых доступов, гингивобуккальных лоскутов, различных имплантов для закрытия дефекта перегородки носа, а также малые анатомические размеры полости носа и продолжающийся рост лицевого скелета требуют тщательного взвешенного выбора хирургического способа в каждом конкретном клиническом случае и определенного уровня ринохирургической подготовки. В настоящее время имеются лишь единичные сообщения об опыте пластического закрытия перфораций перегородки носа в детском возрасте.

В нашей клинике под наблюдением оказался ребенок 17 лет со спонтанной перфорацией носовой перегородки. Изначально на прием к амбулаторному врачу пришла мама с девочкой по причине наличия «дырки в носу». Основные жалобы девочка предъявляла на сухость в носу, скопление корочек, частые носовые

кровотечения, наличие дефекта в перегородке носа. На амбулаторном этапе было назначено: местные мембранопротекторы, солевые растворы с пантенолом, выполнено исследование на чувствительность золотистого стафилококка. На фоне проводимого лечения отмечалась незначительная положительная динамика. Следующим этапом стало наложение назосептальных шин на перегородку носа, последние были фиксированы вискриловыми швами в перегородке. В течение месяца ребенок носил шины в носу с целью предоперационной подготовки.



Оперирована девочка в объеме 2-уровневого закрытия перфорации с формированием «пупка» и перемещенным лоскутом на передней решетчатой артерии. Также после операции вновь были установлены назосептальные шины.



Шины были сняты через 30 дней, перфорация с обеих сторон закрыта. В

после операционном периоде была назначена эрадикационная терапия на золотистый стафилококк: супирацин, стафилококковый бактериофаг. Через 3 месяца лоскут стабильный, данных за рецидив нет.

Выводы. Спонтанная перфорация перегородки носа — патология у детей встречаемая очень редко, чаще на фоне наличие системной патологии, как следствие инородных тел, реже встречаются послелперационные перфорации. Терапия данного дефекта хирургическая, требует обязательного закрытия при наличии специфических жалоб. В педиатрической практике мало информации об отсроченных результатах оперативного лечения. Поэтому каждый случай мы планируем отслеживать и вести дальнейшую аналитическую работу.

Список литературы

1. Вальтер К. Осложнения ринопластики // Рос. ринология. 1995. № 2. С. 4–16.
2. Лопатин А. С., Овчинникова Е. В. Особенности хирургического лечения перфораций перегородки носа // Вестн. оторинолар. 2012. № 2. С. 13–17.
3. Крюков А. И., Царапкин Г. Ю., Артемьев М. Е. Мукоперихондрий/мукопериост полости носа в пластическом закрытии ятрогенных дефектов перегородки носа // Медицинский совет. 2013. № 3. С. 54–55.
4. Молоков К. В. Перфорация перегородки носа – причины возникновения и способы лечения: автореф. дис. ...канд. мед. наук. М., 2007. 24 с.
5. Мейер Р. Перфорации перегородки носа должны и могут быть закрыты // Рос. ринология. 1995. № 3–4. С. 12–27.
6. Устьянов Ю. А. К вопросу о лечении перфорации носовой перегородки // Рос. ринология. 1996. № 1. С. 65–71.
7. Юнусов А. С., Рыбалкин С. В. Способ пластического закрытия субтотальных перфораций перегородки носа у детей // Патент на изобретение РФ № 2246910 от 27.02.2005. 6 с.

© Захарова М. В., Копылов Е. И., Скродерис А. А., Зырянов В. С., Чернова А. А., 2022

УДК 616.21:616.9

Исследование ЛОР-статуса среди студентов и сотрудников читинской государственной медицинской академии перенесших COVID-19

Татьяна Михайловна Маниковская¹, Елена Владимировна Егорова², Сарюна Эдуардовна Босколова³

^{1, 2, 3}ФГБОУ ВО Читинская государственная медицинская академия Минздрава

России, г. Чита

¹egorovaelen@mail.ru

Аннотация. В статье отражена проблема развития после перенесенного COVID-19 постковидный синдром. У многих людей, перенесших COVID-19, симптомы могут сохраняться длительное время, значительно влияя на качество жизни и работоспособность. Это делает постковидный синдром социально значимым заболеванием, требует динамического наблюдения за больными и разработки реабилитационных программ. Проведена оценка ЛОР-статус у пациентов перенесших инфекцию COVID-19 среди студентов и сотрудников Читинской государственной медицинской академии. В ходе исследования можно предположили, что COVID-19 влияет

не только на систему гемостаза, но и на тонус сосудов и проницаемость сосудистой стенки, что объясняет развитие периферической нестойкой anosмии, а так же манифестацию вазомоторного ринита и усиление симптоматики у пациентов с установленным диагнозом хронического ринита.

Ключевые слова: постковидный синдром, anosмия, вазомоторный ринит

Study of the status among students and employees of the Chita state medical academy after COVID-19

Tatyana M. Manikovskaya¹, Elena V. Egorova², Saryuna E. Bosholova³

^{1, 2, 3} Chita State Medical Academy of the Ministry of Health of Russia, Chita

¹egorovaelen@mail.ru

Abstract. The article reflects the problem of post-COVID-19 development after COVID-19. For many people who have had COVID-19, symptoms can persist for a long time, significantly affecting the quality of life and work. This makes the post-COVID syndrome a socially significant disease, requires dynamic monitoring of patients and the development of rehabilitation programs. The ENT status was assessed in patients who had COVID-19 infection among students and employees of the Chita State Medical Academy. The study suggested that COVID-19 affects not only the hemostasis system, but also vascular tone and vascular wall permeability, which explains the development of peripheral unstable anosmia, as well as the manifestation of vasomotor rhinitis and increased symptoms in patients with an established diagnosis of chronic rhinitis.

Key words: post-COVID syndrome, anosmia, vasomotor rhinitis

В условиях пандемии COVID-19 медицина столкнулась с рядом новых проблем, одной из которых является постковидный синдром. У многих людей, перенесших COVID-19, симптомы могут сохраняться длительное время, значительно влияя на качество жизни и работоспособность. Это делает постковидный синдром социально значимым заболеванием, требует динамического наблюдения за больными и разработки реабилитационных программ.

Цель работы. оценить ЛОР-статус у пациентов, перенесших инфекцию COVID-19 среди студентов и сотрудников Читинской государственной медицинской академии

Материалы и методы. Сплошным методом было проведено анонимное анкетирование студентов и сотрудников Читинской государственной медицинской академии. Всего в исследование было включено 94 опрошенных. Из них женщин 90,4% (n=85), мужчин 9,6% (n=9). Среди опрошенных 84% (n=79) 18-25 лет, 10,6% (n=10) 26-30 лет, 3,2% (n=3) 31-35 лет, 2,1% (n=2) 46-50 лет. Опрос проводился специально разработанной анкетой. Материал был обработан с помощью онлайн-сервиса для создания форм обратной связи, а также с использованием анализа пакета Microsoft Excel. Эндоскопический осмотр опрошенных с сохранившимися симптомами после выздоровления. Дополнительно была проанализирована литература по теме работы.

Результаты. При анализе опроса было выявлено, большая часть переболели covid-19 в сентябре-декабре 2020 года – 45,7% и в сентябре-декабре 2021 года – 22,3%. Повторно болели 13,8% опрошенных. На момент болезни были привиты 28,7%. Лечились в условиях стационара 26,6% опрошенных, а 73,4% амбулаторно. Степень тяжести болезни у 81,3% КТ-0, у 18,7% КТ-1. Во время болезни определя-

лись симптомы: лихорадка у 37,2%, повышение температуры у 51,1%, сухой кашель у 56,4%, кашель с мокротой у 16%, слабость у 89,4%, чувство нехватки воздуха у 23,4%, головная боль у 69,1%, насморк у 56,4%, боль в горле у 52,1%, боль в мышцах у 51,1%, боль/давление в груди у 14,9%, снижение/извращение/отсутствие вкуса у 54,3%, снижение/извращение/отсутствие обоняния 66%, изменения слуха у 5,3%, ничего из перечисленного у 4,3%.

После выздоровления у 42,6% опрошенных остались симптомы. Увеличение лимфоузлов у 10,6%; со стороны чувства обоняния: частичное восстановление – 14,9%, извращение – 13,8%, отсутствие – 4,3%; чувства вкуса: частичное восстановление – 7,4%, извращение – 7,4%, отсутствие – 2,1%; со стороны слуха: частичное восстановление – 11,7%, потеря – 1,1%. Отмечают обострения заболеваний с стороны ЛОР-органов 27,7% опрошенных.

Осмотр прошли 6,3% из общего числа опрошенных, среди них у 3,1% была выявлена манифестация вазомоторного ринита, у 1% нейросенсорная двусторонняя тугоухость легкой степени, у 1% стойкая anosmia, и у 1% рецидивирующее обострение хронического тонзиллита.

Вывод: таким образом, можно предположить, что Covid-19 влияет не только на систему гемостаза, но и на тонус сосудов и проницаемость сосудистой стенки, этим можно объяснить развитие периферической нестойкой anosmia, а так же манифестацию вазомоторного ринита и усиление симптоматики у пациентов с установленным диагнозом хронического ринита. Учитывая, пациентов со стойкой anosmia и участницу с впервые выявленным диагнозом хроническая нейросенсорная тугоухость, подтверждается исследование зарубежных ученых о способности вируса проникать через гематоэнцефалический барьер. Так как в исследовании приняли участие пациенты, перенесшие заболевание в легкой степени, то полноценно определить ЛОР-статус и его долю в постковидном синдроме на данном этапе не представляется возможным.

© Маниковская Т. М., Егорова Е. В., Босколова С. Э., 2022

УДК 616.216.1-002-08

Антибактериальный потенциал синупрета при лечении синуситов

Айкуш Славиковна Манукян¹, Ирина Валерьевна Музыченко², Тамара Сергеевна Попова³

^{1, 2, 3}ГАУЗ АО ДГКБ, №4 Детская поликлиника, г. Благовещенск, Россия

²muzychenko_2016@list.ru

Абстракт. Острый синусит - распространенное заболевание среди детского населения и частая причина обращения за медицинской помощью. Вызывает серьезные симптомы, включая заложенность носа, головную боль, постназальный затек, кашель. Приблизительно, в 85–90% случаев, при синуситах назначают антибактериальные препараты, а в случае бактериальной резистентности, выбор антибиотиков становится ограниченным. Фитотерапия - многообещающая альтернатива в лечении острого риносинусита. Известно, что многие растения имеют антимикробную активность, широко используются и могут быть препаратами выбора благодаря комплексному действию биологически активных веществ. Поэтому интересно изу-

чить, какие эффекты фитомедицинские экстракты оказывают на бактериальные инфекции верхних дыхательных путей. Интересно, индуцируют ли экстракты растений местный иммунитет слизистой оболочки носа. В данном контексте особого внимания заслуживает фитопрепарат Синупрет, успешно применяемый при заболеваниях носа и околоносовых пазух.

Ключевые слова: сухой экстракт, оценка основных симптомов, синуситы, антимикробная активность.

Antibacterial potential of sinupret in the treatment of sinusitis

Aykush S. Manukyan¹, Irina V. Muzychenko², Tamara S. Popova³

^{1, 2, 3}GAUZ JSC DGKB, No. 4 Children's polyclinic, Blagoveshchensk, Russia

²muzychenko_2016@list.ru

Abstract. Acute sinusitis is a common disease among children and a common reason for seeking medical attention. Causes severe symptoms including nasal congestion, headache, postnasal drip and cough. In approximately 85–90% of cases, antibiotics are prescribed for sinusitis, and in the case of bacterial resistance, the choice of antibiotics becomes limited. Phytotherapy is a promising alternative in the treatment of acute rhinosinusitis. Many plants are known to have antimicrobial activity, are widely used and can be drugs of choice due to the complex action of biologically active substances. It is therefore interesting to study what effects phytotherapy extracts have on bacterial infections of the upper respiratory tract. It is interesting whether the plants extract induce local immunity of the nasal mucosa. In this context, the phytopreparation Sinupret, which is successfully used in the diseases of the nose and paranasal sinuses, deserves special attention.

Key words: dry extract, evaluation of the main symptoms, sinusitis, antimicrobial activity.

Персистирующее воспаление при синусите зависит не только от индивидуальных различий иммунного ответа пациента, но и от специфического влияния этих процессов на бактериальную активность. Понимание и различение инфекционных и неинфекционных воспалительных процессов имеет решающее значение при лечении синуситов.

В 2012 г. в Неаполитанском университете имени Фридриха II, исследовали эффекты сухого экстракта Синупрета *in vivo*, на крысах с каррагинан - индуцированным плевритом. Каррагинан - это природный гелеобразователь, получаемый при переработке красных морских водорослей методом экстракции с последующей очисткой от органических и других примесей - многократным осаждением, фильтрацией и промывкой в воде и спирте. Вводили крысам синупрет перорально в дозах 100 мг / кг (низкая доза) и 500 мг / кг (высокая доза) за 1 час до внутривенной инъекции каррагинана. Сухой экстракт Синупрета, в дозе 500 мг / кг значительно снизил уровни простагландина E в экссудатах и уменьшил количество белка циклооксигеназы (COX) -2 в легких, оказывал значительное пероральное противовоспалительное действие, что рационализирует терапевтическое использование Синупрета при лечении синусита и других вирусных / микробных инфекций носа.

Синупрет оказывает не только секретолитическое, противовоспалительное, иммуномодулирующее, но и антибактериальное действие. На фоне применения препарата ускоряется мукоцилиарный транспорт слизистой оболочки носа и околоносовых пазух. Широкий спектр действия Синупрета обуславливает входящими

в его состав лекарственными растительными компонентами.

Материал и методы. Для оценки динамики течения острого риносинусита мы наблюдали 250 детей, получавших препарат Синупрет параллельно со стандартным лечением в амбулаторных условиях в течение 2020 г. Пациентам первой группы (n = 150) назначали базовое лечение: сосудосуживающие препараты для носа, физиотерапию 5-7 дней, антибактериальные и противоотечные препараты 7-10 дней, в зависимости от тяжести заболевания. Пациенты второй группы (n = 100) кроме базового лечения, принимали Синупрет три раза в сутки 15 дней. Пациенты обеих групп были сопоставимы по тяжести течения заболевания.

Эффективность назначаемого лечения оценивалась на основании динамики жалоб, клинической картины (количество отделяемого из носа). Осмотр проводился при первом обращении, на пятые, и десятые сутки после первичной консультации.

Результаты. Побочных эффектов на фоне приема препарата Синупрет не наблюдалось. Положительный результат отмечался с пятого дня лечения. Так, гнойное отделяемое отсутствовало у 41% пациентов первой группы и 61% - второй. Купирование дискомфорта в области околоносовых пазух на пятый день лечения отмечалось у 70.1% пациентов с базовой терапией и 82% пациентов, принимавших в дополнение к ней Синупрет.

На фоне приема препарата Синупрет через неделю от начала лечения незначительная заложенность носа отмечалась у 15% больных, выделение из полости носа - у 9,9%. К десятому дню наблюдения у пациентов второй группы жалобы в отношении ЛОР-органов отсутствовали.

Выводы. Как показали результаты исследования, фитомедицинский препарат Синупрет хорошо переносится пациентами, способствует быстрому регрессу клинических проявлений острого риносинусита. У пациентов с острым риносинуситом, принимавших Синупрет, отмечались более быстрое выздоровление и восстановление трудоспособности в отличие от тех, кто получал только базовую терапию. Синупрет, действуя на многие патогенетические звенья воспаления в полости носа и околоносовых пазухах, способствует сокращению сроков применения базовой терапии. Как следствие, уменьшается риск развития осложнений со стороны желудочно-кишечного тракта на фоне длительного использования комбинации групп препаратов.

Список литературы

1. Directive 2010/63/EU of the European Parliament and of the Council of 22 September 2010 on the protection of animals used for scientific purposes. Off J Eur Union Luxembourg. 2010;L276:33–79. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=celex:32010L0063>.
2. Guidance for industry. Estimating the Maximum Safe Starting Dose in Initial Clinical Trials for Therapeutics in Adult Healthy Volunteers. USA: FDA; 2015. <https://www.fda.gov/media/72309/download>.
3. Clinical efficacy of a dry extract of five herbal drugs in acute viral rhinosinusitis. Jund R. [et al.] ARhiSi II study group // Rhinology. 2012 Dec;50(4):417-26. doi: 10.4193/Rhino12.015.
4. Herbal drug BNO 1016 is safe and effective in the treatment of acute viral rhinosinusitis. Jund R/ [et al.] // Acta Otolaryngol. 2015 Jan;135(1):42-50. doi: 10.3109/000164

Тактика ведения пациентов с термоингаляционной травмой

Александра Александровна Козка¹, Ольга Степановна Олифирова²

^{1,2} Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск, Россия

¹kozka.a.89@mail.ru

Аннотация. В статье проведен ретроспективный анализ результатов лечения 18 пациентов с термоингаляционной травмой на базе ГАУЗ АО «АОКБ» г. Благовещенск, а также проанализирован процент выполнения трахеостом данным пациентам. По результатам исследования в комплекс лечения пациентов с ТИТ и поражением кожи включалась терапия, направленная на купирование острой дыхательной недостаточности, профилактика гнойно-септических осложнений респираторного тракта, лечение ожоговой болезни, оперативное лечение в объеме аутопластики при глубоких ожогах и выполнение трахеостомии. У 55,5% пациентов с ТИТ в сочетании с ожогами кожи проводилась трахеостомия.

Ключевые слова: термоингаляционная травма, ожоги, трахеостомия

Tactics of managing patients with thermal inhalation trauma

Alexandra A. Kozka¹, Olga S. Olifirova²

^{1,2} Amur State Medical Academy, Russia

¹kozka.a.89@mail.ru

Abstract. The article carried out a retrospective analysis of the results of treatment of 18 patients with thermal inhalation injury on the basis of the State Autonomous Health Institution JSC "AOKB" in Blagoveshchensk, and also analyzed the percentage of tracheostomy performed in these patients. According to the results of the study, the complex of treatment of patients with TIT and skin lesions included therapy aimed at arresting acute respiratory failure, prevention of purulent-septic complications of the respiratory tract, treatment of burn disease, surgical treatment in the amount of autoplasty for deep burns, and tracheostomy. Tracheostomy was performed in 55.5% of patients with TIT in combination with skin burns.

Keywords: thermal inhalation injury, burns, tracheostomy

Введение. Термоингаляционная травма (ТИТ) включает в себя ингаляционную травму, ожоги кожи и комбинированное поражение. Пациенты с термоингаляционной травмой (ТИТ) относятся к категории пострадавших с критическими поражениями [1].

По данным современной литературы, сочетание ожогов кожи с поражениями дыхательных путей встречается у 30% пострадавших с глубокими ожогами пламенем [2]. Частицы копоти, ингалированные с вдыхаемым воздухом и осевшие на поверхности слизистой оболочки дыхательных путей, оказывают как термическое, так и химическое воздействие на реснитчатый эпителий, что приводит к его гибели. Наличие ТИТ у обожженных существенно влияет на течение ожоговой болезни, усугубляя тяжесть ожогового шока и приводя к развитию жизнеопасных состояний. Летальность при ТИТ составляет от 33,3 до 82,2%, что обуславливает актуальность изучаемой проблемы [3].

Все лечебные мероприятия при термоингаляционной травме направлены на профилактику и борьбу с бронхоспазмом, отеком и гибелью слизистой оболочки респираторного тракта. Ведущим в лечении острых дыхательных поражений является неоднократная санационная фибробронхоскопия (ФБС) [4]. Пациентам данной категории при нарастании явлений дыхательной недостаточности выполняется интубация и искусственная вентиляция легких. Учитывая длительное пребывание пациентов на интубационной трубе, обусловленное тяжестью состояния пациента, течением ожоговой болезни, целесообразно в последующем выполнять трахеостомию.

Целью исследования являлся ретроспективный анализ результатов лечения пациентов с термоингаляционной травмой и процент выполнения трахеостомии у данной категории лиц.

Материалы и методы исследования: проведен анализ результатов лечения 18 пациентов с ТИТ в период с 2017-2021г.г. на базе ГАУЗ АО «Амурской областной клинической больницы» г. Благовещенска. Мужчины – 10 (55,5%) и женщины – 5 (27,8%) в возрасте 25 – 70 лет, из них 3 детей (16,7%) в возрасте 8-11 лет. Этиология ТИТ: пожар в замкнутом помещении. Классификация ТИТ: изолированное поражение у 4 человек (22,2%), у 14 человек (77,8%) в сочетании с ожогами кожи. Степень поражения ТИТ: легкая у 6 пострадавших (33,3%), среднетяжелая - у 10 человек (55,5%), тяжелая у 2 человек (11,2%). Площадь поражения кожи: менее 10% поверхности тела (п.т.) - у 4 человек (22,2%), 10-30% п.т. - у 8 пострадавших (44,6%), 50%-90% п.т. – у 6 человек соответственно (33,3%). Степень поражения кожи -II-III степень. Пациенты в 83,3% госпитализировались в отделение не позднее 6 часов от момента травмы. Летальный исход составил 33,3% (6 пациентов).

Результаты и обсуждение:

Комплексное лечение пациентов с ТИТ в 100% случаях включало инфузионную, противошоковую, антибактериальную терапию, санационные ФБС. 14 пациентам с ожогами кожи проводились регулярно перевязки с растворами-антисептиками и раневыми покрытиями. Кожный покров был восстановлен аутопластикой у 7 пациентов с глубокими ожогами.

4 пациентам с изолированной ТИТ проводились оксигенотерапия, ингаляции муколитиков, антибактериальная терапия, с положительным эффектом. Из 4 пострадавших с ожогами менее 10% у 2 пациентов на 3 сутки после травмы была клиника острой дыхательной недостаточности, санационные фибробронхоскопии без эффекта, интубация и через 3 суток была выполнена трахеостомия.

3-м пациентам из группы с ожогами площадью 10-30% п.т. на 7 сутки после травмы потребовалась интубация и выполнение трахеостомии. ТИТ привела к усугублению течения ожоговой болезни.

6 пациентов с ожогами 50-90% п.т. лечились в палате РАО, учитывая степень ожогового шока, площадь и глубину поражения, наличие ТИТ. Пациентов погружали в медикаментозный сон. 5-м пациентам из 6-и с ожогами 50-90% п.т. выполнялась трахеостомия, т.к. данным категориям лиц в первые часы после травмы устанавливали интубационную трубу, учитывая их тяжесть состояния, длительное пребывание в условиях РАО и продолжительные санационные ФБС. Пациенту с ТИТ и ожогами 90% не выполнялась трахеостомия, т.к. продолжительность жизни после травмы составило менее суток.

Осложнения ТИТ наблюдались у 10 пациентов в виде гнойного двустороннего эндобронхита (50%), полисегментарной пневмонии (30%) и острого респираторного дистресс-синдрома (20%). У 3 пациентов из 10 человек с трахеостомой выявлялись поздние осложнения в виде стеноза трахеи, 2 из них дети.

Выводы: 1. Лечение пациентов с изолированной ТИТ включает комплекс мероприятий, направленных на купирование дыхательной недостаточности, профилактики гнойно-септических осложнений респираторного тракта, при сочетании с ожогами кожи - лечение ожоговой болезни и восстановление кожного покрова.
2. ТИТ утяжеляет течение ожоговой болезни. Летальность составило 33,3%.
3. У 55,5% пациентов с ТИТ в сочетании с ожогами кожи проводилась трахеостомия, 2-е из них с клиникой острой дыхательной недостаточности, остальные с тяжелым течением ожоговой болезни.
4. Осложнения после проведенной трахеостомии наблюдалось у 16,7% (3) пациентов в виде стеноза трахеи.

Список литературы

1. Фаязов А.Д., Камиллов У.Р., Убайдуллаева В.У. Современные взгляды на диагностику и лечение термоингаляционной травмы // Вестник экстренной медицины. 2013. №1. С. 90-94.
2. Организация работы эндоскопической службы при массовом поступлении пострадавших с комбинированной термоингаляционной травмой / Д.Б. Дегтярев, Э.Г. Королева, Г.Ф. Паламарчук, И.В. Шлык // Сборник научных трудов III съезда комбустиологов России. М.: 2010. С. 16-17.
3. Стрессовые язвы желудка и ДПК при термической травме / Карабаев Б.Х., Нурбаев Э.О., Карабаев Х.К., Рузибоев С.А. // Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова. Проблемы экологии, здоровья, фармации и паразитологии. 2010. С. 140-142.
4. Лечебная фибробронхоскопия при термоингаляционных поражениях у больных с тяжелой ожоговой травмой / Н.В. Ташкинов, А.Н. Тупикин, Л.А. Мухамедова, Н.В. Гараева // Дальневосточный медицинский журнал. 2015. № 2 . С. 26-29.

© Козка А. А., Олифирова О. С., 2022

УДК 616.211-002-008.4:612.821.7

Связь носового цикла с носовым дыханием, ринитом и сонливостью

Мария Владимировна Субботина¹, Яна Андреевна Галич²

^{1,2}ФГБОУ ВО «Иркутский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Иркутск, Россия

¹for-igmu@yandex.ru, ² y_a_n_a.96@mail.ru

Резюме. Целью исследования было определение носового цикла и его связь с носовым дыханием, ринитом и сонливостью у студентов Иркутского государственного медицинского университета. Пациенты и методы. Было обследовано методом сплошной выборки 115 человек 4 курса лечебного факультета на кафедре оториноларингологии ФГБОУ ВО ИГМУ с соблюдением этических норм до эпидемии COVID-19. Каждому обследуемому проводилась оценка наличия и длительности носового цикла, корреляция пробы Брюнинга с субъективной оценкой лучше дышащей половины носа, связь сонливости с лучше дышащей половиной носа, диагностика назальной патологии. Оценка результатов проводилась с помощью программы Excel 2010. Результаты: Перемежающийся двусторонний носовой цикл длительностью 77 ± 29 минут был выявлен у 69 обследуемых (60%), при этом у 30%

из них было затруднение носового дыхания по данным пробы Брюнинга. У 82 (71%) студентов совпадали данные пробы Брюнинга и субъективного определения лучше дышащей половины носа, у 86% человек совпадала субъективная оценка лучше дышащей половины носа при вдохе и во время выдоха. У 28 обследуемых была обнаружена связь носового цикла с сонливостью (24,34%). У 39 (85 %) пациентов без носового цикла были явления ринита. Выводы. Двусторонний перемежающийся носовой цикл выявляется у 60% человек, у 30% из них даже при затруднении носового дыхания. Длительность его в среднем 77 ± 29 минут, его отсутствие в 85% случаев было связано с явлениями ринита. Субъективная оценка пациентом своей лучше дышащей половины носа не всегда совпадает с данными пробы Брюнинга. Не выявлена связь сонливости с работой какой-то половины носа.

Ключевые слова: носовой цикл, проба Брюнинга, сонливость, ринит

The connection of the nasal cycle with nasal breathing, rhinitis and drowsiness

Maria V. Subbotina¹, Yana A. Galich²

^{1,2}Irkutsk State Medical University of the Ministry of Health of Russia, Irkutsk, Russia

¹lor-igmu@yandex.ru, ² y_a_n_a.96@mail.ru

Resume. The aim of the study was to determine the nasal cycle and its relationship with nasal breathing, rhinitis and drowsiness. We have examined 115 students of Irkutsk State Medical University before the COVID-19 epidemic. Each subject was assessed for the presence and duration of the nasal cycle, the correlation of the Brunings test with the subjective assessment of the better-breathing half part of the nose, the relationship of drowsiness with the better-breathing half part of the nose, the diagnosis of nasal pathology. The results were evaluated using the Excel 2010 program. Results: An intermittent bilateral nasal cycle was detected in 69 subjects (60%), it lasting 77 ± 29 minutes. 82 (71%) students had the same data of the Brunings test and the subjective determination of the better-breathing half of the nose, 86% of people had the same subjective assessment of the better-breathing half of the nose during inhalation and exhalation. In 28 subjects, the nasal cycle was found to be associated with drowsiness (24.34%). 39 (85%) patients without a nasal cycle had rhinitis. Conclusions. Bilateral intermittent nasal cycle is detected in 60% of people despite the difficulty of nasal breathing in some of them. Duration of nasal cycle averaged 77 ± 29 minutes, its absence in 85% of cases was associated with rhinitis phenomena. The patient's subjective assessment of his better breathing half of the nose does not always coincide with the data of the Brunings test. The connection of drowsiness with the work of some half of the nose has not been revealed.

Keywords: nasal cycle, Brunings test, drowsiness, rhinitis

Одним из физиологических процессов, сопровождающих носовое дыхание, является носовой цикл (НЦ), заключающийся в периодических флюктуациях носового потока вследствие изменения кровенаполнения носовых раковин правой и левой половин полости носа у 70-80% здоровых взрослых [1-3]. Считается, что он позволяет отдохнуть одной половине носа [4]. Назальный цикл является нормальным явлением и должен быть распознан, чтобы отличить его от патологических причин заложенности носа [5]. У курильщиков наблюдаются нарушения носового цикла в виде нерегулярных флюктуаций воздушного потока [6]. Существует большое количество работ, свидетельствующих о существовании носового цикла, однако, нет исследований о совпадении объективных и субъективных признаков наличия НЦ самим человеком, а также о взаимосвязи работающей половины носа с сонливостью.

Цель исследования. Определение наличия носового цикла и его связь с носовым дыханием, ринитом и сонливостью.

Материалы и методы. Было обследовано 115 студентов 4 курса лечебного факультета на кафедре оториноларингологии ФГБОУ ВО ИГМУ с соблюдением этических норм до эпидемии covid-19 методом сплошной выборки. Каждому обследуемому проводились 6-кратно через каждые 30 минут в течение 3 часов: проба Брюнингса, оценка скорости выдоха через каждую половину носа (обратная проба Брюнингса), совпадение лучше дышащей половины носа по данным пробы Брюнингса с субъективной оценкой пациента, оценка сонливости по 10-балльной шкале и ее связь с лучше дышащей половиной носа, диагностика назальной патологии. Оценивались: наличие и длительность носового цикла, корреляция пробы Брюнингса с обратной пробой Брюнингса и субъективной оценкой лучше дышащей половины носа, связь сонливости с лучше дышащей половиной носа. Оценка результатов проводилась с помощью программы Excel 2010.

Результаты: У 69 обследуемых (60%) был выявлен двусторонний перемежающийся носовой цикл, при этом у 30% из них было затруднение носового дыхания по данным пробы Брюнингса. У 82 (71%) студентов субъективно лучше дышащая половина носа совпадала с таковой в пробе Брюнингса, у 99 (86,25%) человек совпадали данные по лучше дышащей половине носа при вдохе и при выдохе. Из 115 человек только у 28 была обнаружена связь носового цикла с сонливостью (24,34%): у 11 человек сонливость возникала, когда лучше дышала правая половина носа, у 17 человек - левая. Средняя длительность носового цикла составила 77 ± 29 минут. Из 46 пациентов без носового цикла у 39 (85 %) были явления ринита.

Выводы. Двусторонний перемежающийся носовой цикл выявлен у 60% исследуемых, у 30% из них даже при затруднении носового дыхания. Длительность его в среднем составила 77 ± 29 минут, его отсутствие в 85% случаев было связано с явлениями ринита. Субъективная оценка пациентом своей лучше дышащей половины носа не всегда совпадает с данными пробы Брюнингса. Не выявлена связь сонливости с работой какой-то половины носа.

Список литературы

1. Державина Л. Л. Морфофизиологические особенности полости носа в норме и при ее функциональных нарушениях по данным методов передней активной риноманометрии и акустической ринометрии: автореф. дис. ... канд. биол. наук: 03.00.13 – физиология. Ярославль, 2002. 26 с. Доступно по: <http://www.dissercat.com/content/morfofiziologicheskie-osobennosti-polosti-nosa-v-norme-i-pri-ee-funktsionalnykh-narusheniya> Ссылка активна на 22 апреля, 2022.
2. Шиленкова В.В., Федосеева О.В. Носовой цикл у здоровых взрослых // Российская ринология. 2016. №2. С. 20-24. <https://doi.org/10.17116/rosrino201624220-24>
3. Extended observation of the nasal cycle using a portable rhinoflowmeter / Ohki M. [et al.] // Journal of Otolaryngology. 2005. №34(5). С. 346-349.
4. Пискунов Г.З., Пискунов С.З. Клиническая ринология: монография. М.: МИА. 2017. 750 с.
5. The nasal cycle: a comprehensive review / Pendolino A. L. [et al.] // Rhinology Online. 2018. P. 67-76. <https://doi.org/10.4193/RHINOL/18.021>
6. Федосеева О. В. Носовой цикл и его практическое применение в оториноларингологии // Российская оториноларингология. 2018. № 3(94). С. 92-97. <https://doi.org/10.18692/1810-4800-2018-3-92-97>

Малоинвазивные методы лечения рубцовых стенозов гортани и шейного отдела трахеи у детей в Амурской области

Алексей Анатольевич Скродерис¹, Петр Вячеславович Ширяев², Владимир Александрович Корытко³, Ефим Васильевич Крупко⁴

^{1, 2, 3, 4}Государственное автономное учреждение здравоохранения Амурской области «Амурская областная детская клиническая больница», г. Благовещенск, Россия.

¹A.Skroderis@yandex.ru

Аннотация. Статья посвящена анализу лечения рубцовых стенозов гортани и трахеи у детей, получавших лечение на базе Амурской областной детской клинической больницы. Выполнены исследования, установлены причины формирования данной патологии дыхательных путей у детей. Проведена оценка эффективности различных методов лечения. Использован метод баллонной дилатации трахеи как один из альтернативных методов малоинвазивного лечения ларинго-трахеального стеноза в детской практике.

Ключевые слова: стеноз трахеи, стеноз гортани, трахеостома, баллонная дилатация, малоинвазивные методы лечения.

Minimally invasive methods of treatment of stenosis of the larynx and cervical trachea in children in the AMUR region

¹Alexey A. Skroderis, ²Peter V. Shiryayev, ³Vladimir A. Korytko, ⁴Efim V. Krupko

Abstract. The article is devoted to the analysis of the treatment of cicatricial stenosis of the larynx and trachea in children treated at the Amur Regional Children's Clinical Hospital. Studies have been carried out, the causes of the formation of this pathology of the respiratory tract in children have been established. The effectiveness of various treatment methods was evaluated. The method of balloon dilation of the trachea was used as one of the alternative methods of minimally invasive treatment of laryngotracheal stenosis in children's practice.

Keywords: tracheal stenosis, laryngeal stenosis, tracheostomy, balloon dilation, minimally invasive methods of treatment.

В последние годы отмечается большой рост детей, перенёсших трахеостомию.

Большинство этих детей получали лечение в отделении реанимации новорождённых по данным нашей клиники (72%). Основной причиной является рубцовые изменения в шейном отделе трахеи (70%). Реже к данной мере приводят заболевания, не связанные непосредственно с патологией гортани и трахеи: тяжелые неврологические нарушения 18%, аномалии развития и новообразования в челюстно – лицевой области, носоглотке (7%). А также к трахеостомии приводят новообразования гортани (3-4%). В нашей клинике встречаются только доброкачественные образования (папилломы).

В некоторых случаях пациенты становятся канюленосителями на продолжительный срок, принимая во внимание ранний возраст и тяжелую сопутствующую патологию. В редких случаях трахеостома накладывается как подготовительный этап перед выполнением основного хирургического вмешательства - устранение

порока, удаление новообразования.

Учитывая серьезные аспекты трахеоконюленосительства: социальные (инвалидизация 100%, медицинские (необходимость в постоянном наблюдении), педагогические (задержка психо-речевого развития как результата дисфонии) психологические и семейные, нами применялись методики, позволяющие избавить пациентов от трахеостомической трубки.

Первым шагом на пути освоения простейшей ларингеальной хирургии стала методика бужирования гортани и трахеи при стенозах. Бужирования проводилось термопластичными интубационными трубками требуемого диаметра при выполнении прямой ларингоскопии. Трубки предварительно обрабатывались глюкокортикоидной мазью. После операции назначался курс дексаметазона 0,1 мг/кг дважды в день внутримышечно, при необходимости проводилась антирефлюксная терапия. При возвращении симптомов стеноза процедура повторялась через 3 недели. В период с 2016 по 2019 год по данной методике наблюдалось 4 ребенка В 2021 году нами освоен и применен метод баллонной ларинго-, трахеопластики при рубцовых стенозах гортани и трахеи. Операция осуществлялась при прямой опорной ларинготрахеоскопии. С помощью проводниковой системы для баллонной дилатации устанавливался гибкий баллонный катетер в суженный просвет. Баллон раздувался на 1 минуту с помощью жидкости, давление контролировалось устройством с манометром (рабочее 12-14 атм). За одну операцию выполнялось три процедуры. Операции повторялись 3 раза с интервалом 10 дней. Консервативная терапия аналогичная применяемой при бужировании. Всего по описанной выше методике наблюдается 5 детей, которые ожидают результатов лечения

Выводы. Методика баллонной дилатации позволяет расширить просвет гортани и трахеи на уровне поражения при сохранении его целостности и представляет собой функциональный метод лечения рубцовых стенозов у детей.

Данная методика безопасна и не требует сложного оборудования, позволяет добиться положительных результатов в лечении рубцовых стенозов гортани и трахеи у детей.

Список литературы

1. Климов А.М., Малыхина Е.Г., Куц Б.В. Об одноэтапной реконструкции дыхательных путей при хронических стенозах гортани и трахеи // Материалы VI Петербургского форума оториноларингологов России. С. 262-263.
2. «Surgery of Larynx and Trachea» Marc Remacle, Hans Edmund Escel и др.; пер с англ. под ред. Ю.К Янова. -М.: Издательство Панфилова; БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. С. 157-162.

УДК 616.22-007.271-08

Стеноз гортани - классификация, стадии, лечение

Ирина Сергеевна Бухтоярова¹

¹ГАУЗ АО Амурская областная консультативная поликлиника, г. Благовещенск, Россия

¹lorikbuht@mail.ru

Аннотация. Стенозы гортани являются одной из актуальных проблем современ-

ной клинической медицины вследствие тяжести их течения, трудности диагностики и лечения, большой летальности. Стеноз гортани - это патологическое частичное или полное сужение просвета гортани, приводящее к затруднению или полному прекращению ее дыхательной функции. По времени возникновения стенозы гортани делятся на молниеносные, острые, подострые, хронические. По степени сужения голосовой щели и компенсации стенозы делят на стадии компенсации, субкомпенсации, декомпенсации и асфиксии. Хронический стеноз гортани - это постепенно развивающееся сужение просвета гортани и трахеи, сопровождающееся ухудшением функции дыхания и медленным развитием гипоксии.

Хронический стеноз гортани является следствием острых и хронических инфекционных и опухолевых поражений этих органов, их травматических повреждений. Перед тем как определиться с лечебной тактикой, важно установить причину стеноза гортани, так как она определяет не только этиотропное лечение заболевания, но и нередко подсказывает характер течения, что влияет на выбор лечебных мероприятий. Лечебные мероприятия при стенозе гортани включают в себя: восстановление просвета гортани, уменьшение отека слизистой гортани. При неэффективности мероприятий или при 3-й и 4-й стадиях стеноза гортани показано безотлагательное наложение трахеостомы или интубации трахеи. При хронических стенозах рекомендуется реконструктивные операции - ларинготрахеопластика, латерофиксации голосовой складки или аритеноидэктомии при паралитических стенозах.

Ключевые слова: Стеноз гортани, частичное или полное сужение гортани, классификация, стадия компенсации, стадия неполной компенсации (субкомпенсация), стадия декомпенсации, , стадия асфиксии, хронический стеноз гортани, опухоль гортани, рубцовый стеноз гортани, лечебная тактика, этиотропное лечение, лечебные мероприятия, восстановление просвета гортани, трахеостома, интубация трахеи, ларинготрахеопластика, латерофиксация, аритеноидэктомия, острый стеноз гортани, молниеносный стеноз гортани, подострый стеноз гортани

Stenosis of the larynx - classification, stages, treatment

Irina S. Bukhtoyarova¹

¹GAUZ JSC Amur Regional Consultative Polyclinic, Blagoveshchensk, Russia

¹lorikbuht@mail.ru

Abstract. Laryngeal stenosis is one of the current problems of modern clinical medicine due to the severity of their course, the difficulty of diagnosis and treatment, and high mortality.

Laryngeal stenosis is a pathological partial and total narrowing of the laryngeal lumen, leading to difficulty or complete cessation of its respiratory function.

According to the time of occurrence of laryngeal stenosis, they are divided into lightning-fast, acute, subacute, and chronic.

According to the degree of narrowing of the glottis and compensation, stenosis are divided into stages of compensation, subcompensation, decompensation and asphyxia.

Chronic laryngeal stenosis is a gradually developing narrowing of the lumen of the larynx and trachea, accompanied by deterioration of respiratory function and slow development of hypoxia.

Chronic laryngeal stenosis is a consequence of acute and chronic infectious and tumor lesions of these organs, their traumatic injuries.

Before deciding on therapeutic tactics, it is important to establish the cause of laryngeal stenosis because it determines not only the etiotropic treatment of the disease, but also

often suggests the nature of the course, which affects the choice of therapeutic measures. Therapeutic measures for laryngeal stenosis include restoration of the laryngeal lumen, reduction of swelling of the laryngeal mucosa. In case of ineffectiveness of measures or at the third and fourth stages of laryngeal stenosis, the immediate imposition of a tracheostomy or tracheal intubation is indicated.

For chronic stenosis, reconstructive operations are recommended -laryngotracheoplasty, laterofixation of the vocal fold or arytenoidectomy for paralytic stenosis.

Key words: Laryngeal stenosis, partial and total laryngeal stenosis, classification, compensation stage, incomplete compensation stage (subcompensation), decompensation stage, asphyxia stage, chronic laryngeal stenosis, laryngeal tumor, cicatricial stenosis of the larynx, therapeutic tactics, etiotropic treatment, therapeutic measures, laryngospasm, restoration of laryngeal lumen, tracheostomy, tracheal intubation, laryngotracheoplasty, laterofixation, arytenoidectomy, acute laryngeal stenosis, lightning-fast laryngeal stenosis, subacute laryngeal stenosis

Стенозы гортани являются одной из актуальных проблем современной клинической медицины вследствие тяжести их течения, трудности диагностики и лечения, большой летальности, достигающей 30 % среди всех больных с ЛОР патологией.

Стеноз гортани - это патологическое частичное или полное сужение просвета гортани, приводящее к затруднению или полному прекращению ее дыхательной функции.

Классификация

По времени возникновения стенозы гортани делятся на:

- 1) молниеносные – возникают в течение нескольких секунд или минут (при инородном теле, аллергическом отёке, ларингоспазме);
- 2) острые – возникают в течение нескольких часов (при остром ларинготрахеите, после наружных и внутренних травм гортани, ожогов, гортанной ангины);
- 3) подострые – развиваются в течение нескольких суток (при дифтерии гортани, хондроперихондрите хрящей гортани);
- 4) хронические – формируются и продолжаются в течение нескольких месяцев, лет (при инфекционных гранулёмах, опухолях, рубцовых стенозах, параличах гортани, её сдавлении извне).

II. По степени сужения голосовой щели и компенсации в ответ на это функций организма стенозы гортани делятся на 4 стадии:

компенсации, неполной компенсации (субкомпенсации), декомпенсации, асфиксии (терминальная)

1 стадия – компенсации. Характеризуется перестройкой акта дыхания за счет регуляторных механизмов организма. Благодаря раздражению дыхательного центра углекислотой происходит углубление и уряжение дыхательных движений, при этом соответственно укорочение, а иногда и выпадение паузы между вдохом и выдохом. Больной беспокоен, капризен, выражение лица тревожное, работа дыхательных мышц возрастает в результате препятствия дыханию. При волнении и плаче отмечается неглубокое втяжение яремной и надключичной ямок. Определяется некоторое усиление сердечной деятельности (учащение пульса, повышение минутного объема и артериального давления) как реакция на инспираторную одышку.

2 стадия – неполной компенсации или субкомпенсации. Происходит мобилизация всех дыхательных механизмов. Дыхание шумное, усиливается при волнении и плаче. Больной мечется, не может найти удобного положения, иногда засыпает, но сон непродолжительный. Изменяется окраска ушных раковин, лицо становится

красным, кожа головы покрыта холодным потом, определяется легкий цианоз носогубного треугольника. Инспираторная одышка нарастает (тахипноэ), в акт дыхания включается вспомогательная мускулатура. Наблюдается втяжение межреберных промежутков, раздувание крыльев носа, а втяжение яремной, над- и подключичной ямок значительно выражено. Причиной втяжения податливых мест грудной клетки является увеличение отрицательного давления в грудной полости вследствие затрудненного поступления воздуха в легкие.

3 стадия – декомпенсации. В этой стадии наступает резко выраженная инспираторная одышка, длительный шумный вдох слышен на расстоянии; во время вдоха максимально втягиваются уступчивые места грудной клетки (яремная, надключичные, подключичные ямки и межреберные промежутки). У больных отмечается резкое втяжение в эпигастральной области, определяется усиление экскурсии гортани. С ростом сопротивления току воздуха увеличивается интенсивность работы дыхательных мышц. По мере нарастания стеноза частое и поверхностное дыхание не обеспечивает достаточного газообмена, так как при поверхностном дыхании, несмотря на его учащение, снижается альвеолярная вентиляция, поскольку при этом вентилируется, главным образом, мертвое пространство дыхательных путей и для газообмена создаются худшие условия.

Нарастающее полнокровие легких резко нарушает диффузию газов через стенки альвеол.

Увеличение проницаемости клеточных мембран обуславливает нарастание отека и альтерацию слизистой оболочки дыхательного тракта вплоть до отека легких. Усиленная работа дыхательной мускулатуры увеличивает дефицит кислорода и гиперкапнию. В результате глубокого ацидоза нарушаются окислительно-восстановительные процессы.

Больной становится возбужденным, негативно и агрессивно настроенным, хватается себя руками за шею, сознание временами спутанное. Кожа покрыта холодным потом, дыхание в легких ослаблено, иногда едва прослушивается. Цвет губ, носа и кончиков пальцев становится синюшным. Цианоз кожи с сероватым оттенком – грозный признак сосудистой недостаточности. Сердечно-сосудистая система реагирует на любые изменения, связанные с нарушением вентиляции легких, поэтому с нарастанием стеноза тахикардия увеличивается из-за спазма артериол и перинаполнения венозной сети внутренних органов; артериальное давление падает; пульс слабого наполнения и напряжения.

4 стадия – асфиксии. Все силы больного истощены, он сонлив, дыхание становится частым, очень поверхностным, поэтому не определяется втяжение податливых мест остановки его с последующими глубокими дыхательными экскурсиями. Пульс еле ощутим, тоны сердца аритмичные, глухие, плохо прослушиваются, артериальное давление не определяется. В результате общего спазма мелких артерий цианоз сменяется резкой бледностью, зрачки расширяются, появляется экзофтальм, происходят непроизвольное мочеиспускание и дефекация, потеря сознания и наступает клиническая смерть. Нарушение тканевого дыхания, обусловленное гиперкапнией, ацидозом, интоксикацией, приводят к летальному исходу.

III. По степени сужения голосовой щели (по Майеру-Коттону, 1976):

1 степень – до 50 % просвета гортани; 2 степень – 51–70 % просвета; 3 степень – 71–99 % просвета; 4 степень – просвета нет.

ХРОНИЧЕСКИЙ СТЕНОЗ ГОРТАНИ

Хронический стеноз гортани – это постепенно развивающееся сужение просвета гортани и трахеи, сопровождающееся ухудшением функции дыхания и медленным развитием гипоксии.

Хронический стеноз гортани является следствием острых и хронических инфекционных и опухолевых поражений этих органов, их травматических повреждений. Хронический стеноз гортани развивается при кистах, мембранах, специфических гранулемах, опухолях гортани (рак, аденокарцинома, гемангиома, папилломатоз); рубцовом стенозе гортани: постинтубационном (25-30%), постоперационном (40–65 %) или посттравматическом (до 5 %), при двухстороннем параличе голосовых складок, связанном с повреждением обоих возвратных нервов при операции или заболевании органов грудной полости, пищевода, щитовидной железы, после вирусной инфекции.

Классификация:

1. Ограниченные сужения

- Стенозы гортани на уровне входа (I отдел).

- Стенозы гортани на уровне связок (II отдел).

- Стенозы гортани на уровне подсвязочного пространства и шейного отдела трахеи (III -IV отдел).

2. Распространенные рубцовые сужения и атрезии.

ОКАЗАНИЕ СКОРОЙ ПОМОЩИ ПРИ СТЕНОЗЕ ГОРТАНИ

При сборе анамнеза у пациента со стенозом гортани рекомендуется использовать следующие вопросы: Что труднее – вдохнуть или выдохнуть (стеноз гортани или астма)? Изменился ли голос, болит ли горло, где? Затруднено ли глотание, открывание рта (процесс в глотке)? Какая температура тела (воспаление)? На фоне чего появилось затруднение дыхания (приём пищи, лекарств, травма, простуда)? Был кашель, рвота, изменение цвета кожных покровов? Давность появления симптомов? Наличие хронических заболеваний? Какую помощь пытались оказывать?

ЛЕЧЕБНАЯ ТАКТИКА

Важно установить причину стеноза гортани, так как она определяет не только этиотропное лечение заболевания, но и нередко подсказывает характер течения, что влияет на выбор лечебной тактики. Например, аллергический отек гортани быстро может быть купирован внутривенным введением кортикостероидов, а стеноз гортани, обусловленный травмой или инородным телом, не может быть быстро ликвидирован на фоне медикаментозного лечения и требует своевременного хирургического пособия.

Лечебные мероприятия при стенозе гортани должны включать:

- Восстановление при возможности просвета гортани (удаление инородных тел, эвакуация корок, мокроты, вскрытие абсцесса гортани и т.д.).

- Уменьшение отека слизистой гортани:

1) внутривенная инфузия дегидратирующих и противовоспалительных средств: осмотические диуретики, кортикостероиды, хлористый кальций, сернокислая магнезия, антигистаминные препараты, антибиотики по показаниям).

2) Топическое применение дегидратирующих и противовоспалительных препаратов в гортань в виде ингаляций или инстилляций (симпатомиметики, кортикостероиды, изотонический раствор соды, по показаниям муколитики, ферменты).

3) Купирование ларингоспазма: вызвать более сильный рефлекс, например глоточный, введение нейролептиков (дроперидол) оксипутират натрия (помимо центрального миорелаксантного и седативного эффекта, препарат оказывает антигипоксантное действие, снижает потребность мозговой ткани в кислороде), эуфиллин и пр.

4) Ингаляции кислорода для ослабления симптомов гипоксии

5) Депонирование тканевой жидкости в нижних конечностях

6) Кардиотропные средства и препараты, улучшающие гемодинамику.

7) Седативная терапия препаратами без угнетающего действия на дыхательный центр

8) при неэффективности указанным мероприятий или при 3-й и 4-й стадиях стеноза

гортани показано безотлагательное наложение трахеостомы или интубации трахеи.

При хронических стенозах рекомендуются реконструктивные операции – ларинготрахеопластика при рубцовых стенозах, латерофиксации голосовой складки или аритеноидэктомии при паралитических стенозах.

Таким образом, стенозы гортани-довольно широко распространенная форма патологии, при лечении которой используется весь арсенал хирургических и лечебных методов.

Список литературы

1. Субботина М.В. Стенозы гортани // ФГБОУ ВО ИГМИ Минздрава России Иркутск: ИГМУ, 2019. С.- 7-8; 42-43.
2. Карпищенко С.А., Лавренёва Г.В., Кучерова Л. Оказание скорой медицинской помощи при остром стенозе гортани // Медицинская газета. № 69-15.9.2017. С. 7-8.
3. Стенозы и дефекты гортани и трахеи / Тарасов Д.И. [и др.]. - Кишнев: ШТИИЦа 1982. С. 92-94.
4. Егорова Е.В., Иванов М.О., Саранчин А.С., Маниковская Т.М. Стенозы гортани. – Чита РИЦ ЧГМА, 2019. С. 17-18.

© Бухтоярова И.С., 2022

УДК 612.014.464:616.22

Озонотерапия в комплексном лечении воспалительных заболеваний гортани

Бэлла Бородиновна Ураскулова¹, Арсентий Оникович Гюсан²

^{1, 2}Кафедра оториноларингологии, хирургии головы и шеи Медицинского института Северо-Кавказской государственной академии. г. Черкесск, Россия

²gujsan@mail.ru

Аннотация. В настоящее время лечение больных с воспалительными заболеваниями гортани в большинстве случаев многоэтапное, длительное, требует высокой квалификации медицинского персонала и применения многочисленных комбинированных методик. Несмотря на приоритетное использование клинической медициной лекарственных средств для лечения больных, в последние десятилетия значительно возросла роль немедикаментозных методов в связи с их эффективностью и минимальным спектром противопоказаний и побочных эффектов. В статье было изучено влияние озонотерапии на эффективность лечения воспалительных заболеваний гортани. Предложенный способ лечения воспалительных заболеваний гортани с включением внутривенной инфузии озонированного физиологического раствора и ингаляции озонированной дистиллированной водой, способствовало улучшению результатов лечения по основным клиническим показателям, динамики ларингостробоскопической картины и позволяло сократить длительность заболевания и нетрудоспособности у пациентов с обострением хронического ларингита.

Ключевые слова: хронический ларингит, озон, озонотерапия.

Ozone therapy in the complex treatment of inflammatory diseases of the larynx

Balla. B. Uraskulova¹, Arsentiy. O. Gyusan²

^{1, 2}Department of Otorhinolaryngology-Head and Neck Surgery of the North Caucasus State Academy. Karachay-Cherkess Republican Clinical Hospital. Cherkessk.

Abstract. Currently, the treatment of patients with inflammatory diseases of the larynx in most cases is multi-stage, long-term, requires highly qualified medical personnel and the use of numerous combined techniques. Despite the priority use of drugs in clinical medicine for the treatment of patients, the role of non-drug methods has increased significantly in recent decades due to their effectiveness and a minimal range of contraindications and side effects. The article studied the effect of ozone therapy on the effectiveness of the treatment of inflammatory diseases of the larynx. The proposed method for the treatment of inflammatory diseases of the larynx, including intravenous infusion of ozonized saline and inhalation of ozonated distilled water, contributed to the improvement of treatment results in terms of the main clinical indicators, the dynamics of the laryngostroboscopic picture and made it possible to reduce the duration of the disease and disability in patients with exacerbation of chronic laryngitis.

Keywords: chronic laryngitis, ozone, ozone therapy

В настоящее время лечение больных с воспалительными заболеваниями гортани в большинстве случаев многоэтапное, длительное, требует высокой квалификации медицинского персонала и применения многочисленных комбинированных методик [1]. Несмотря на приоритетное использование клинической медициной лекарственных средств для лечения больных, в последние десятилетия значительно возросла роль немедикаментозных методов в связи с их эффективностью и минимальным спектром противопоказаний и побочных эффектов [2]. Одним из широко известных и перспективных методов физиотерапии является озонотерапия. Эффективность применения данной технологии в клинической медицине обусловлена широким спектром биологических эффектов медицинского озона [3]. Оптимизация баланса про- и антиоксидантных систем, иммуномодулирующее, противогипоксическое, детоксикационное, бактерицидное и вицидное действие медицинского озона позволяют воздействовать на основные патогенетические звенья развития заболевания органов дыхания, определяя эффективность применения озонотерапии при лечении воспалительных заболеваний гортани [4].

Цель исследования

Изучить влияние озонотерапии на эффективность лечения воспалительных заболеваний гортани

Материалы и методы

В период с 2020 г по 2022 г под нашим наблюдением находились 87 пациентов (52 женщины и 35 мужчины) воспалительными заболеваниями гортани в возрасте от 18 до 50 лет.

Критерии включения в исследование: наличие острого или хронического ларингита в стадии обострения; отсутствие осложнений, требующих хирургического вмешательства, информированное согласие пациента на участие в исследовании.

Все больные методом случайной выборки были распределены на основные группы (1а – больные острым ларингитом (18 человек), 2а – больные хроническим ларингитом (22 человека) и группы сравнения (соответственно 1б (23 пациента) и 2б (24 пациента)). Больные сравниваемых групп были сопоставимы в исходном состоянии по форме заболевания, возрасту, выраженности патологического процесса и функциональных нарушений. Клиническое обследование пациентов выполнялось до начала лечения и по его окончании.

Больные основных групп (1а, 2а) получали этиотропное лечение по разработанной программе: антибактериальная терапия с включением внутривенной инфузии

озонированного физиологического раствора и ингаляции озонированной дистиллированной водой. Метод внутривенной инфузионной озонотерапии представлял собой введение в локтевую вену 200 мл свежеприготовленного озонированного физиологического раствора, с концентрацией озона на выходе из аппарата 60-68 мкг/л. Озонированный физиологический раствор вводился со скоростью 150-160 капель в минуту один раз в сутки в количестве 7-10 внутривенных вливаний за курс лечения [5]. Для получения озонированного физиологического раствора использовался аппарат УОТА-60-01-Медозон, подведение кислорода к нему осуществлялось из общебольничной сети, при точности концентрации 5%. Для проведения ингаляции озонированной дистиллированной водой проводили барботирование жидкости в специальной стеклянной емкости в течение 7-10 минут до достижения концентрации 7 мкг/л. Полученный раствор использовали путем ингаляционного введения ежедневно в течение 10 минут с помощью небулайзера «Омрон С28».

Больные групп сравнения (2а, 2б) получали традиционное этиотропное лечение согласно клиническим рекомендациям. Пациентам основных групп и групп сравнения также назначались гипосенсибилизирующая и симптоматическая терапия.

До начала терапии все пациенты жаловались на осиплость голоса, першение и сухость в гортаноглотке, сухой кашель, снижение трудоспособности, субфебрильную терапию. Выраженность жалоб зависела от длительности заболевания и остроты воспалительного процесса.

Критерием эффективности терапии служил суммарный показатель: индекс здоровья, включающий в себя данные субъективных клинических показателей, данные объективного и функционального исследований больных. Критерием восстановления трудоспособности являлось восстановление голосовой функции и нормализация клинической картины.

Обследование больных включало: сбор жалоб, анамнеза, непрямую ларингоскопию, видеофибrolарингоскопию гортани, стробоскопию, определение время максимальной фонации, клинический анализ крови.

Статистическая обработка проведена методами вариационной статистики с нахождением средней арифметической, среднего квадратического отклонения, ошибки средней арифметической, показателя достоверности (P). Оценка достоверности различий между парными независимыми выборками проводилась с использованием t критерия. Различия считали достоверными при $p < 0.05$.

Результаты и обсуждение

В результате разработки и применения комплексной терапии, с включением внутривенной инфузии озонированного физиологического раствора и ингаляции озонированной дистиллированной водой в группе пациентов с острыми ларингитами были получены следующие результаты:

- восстановление тембра голоса в группе 1а к окончанию терапии отмечено у 15 (83.3%) из 18 (100%) обследованных, в группе 1б – у 17 (73.9%) из 23 (100%);
- исчезновение жалоб на сухость и першение в гортаноглотке у 17 (94.4%) из 18 (100%) в группе 1а, и у 18 (78.2%) из 23 (100%) в группе 1б соответственно;
- исследование ларингоскопической картины выявило, что после лечения цвет слизистой оболочки восстановился у 16 (88.8%) пациентов группы 1а из 18 (100%), и у 15 (65.2%) из 23 (100%) группы 1б; просвет гортани нормализовался у 16 (88.8%) пациентов группы 1а из 18, против 17 (73.9%) из 23 (100%) в группе 1б;
- в обеих группах снижался индекс вибрационных нарушений: в группе 1а с 1,2 до 1,0, в группе 1б – с 1.4 до 1.0 ($p=0.0001$)
- в обеих группах исследования возростала длительность фонации гласных.

Вышеуказанные изменения наблюдались у пациентов основной группы на 7.1 день лечения, у пациентов контрольной группы на 10.2 ($p=0,0001$). У больных основной группы 1а положительная динамика лечения наблюдалась раньше, чем у пациентов контрольной группы.

В результате применения комплексной терапии, с включением внутривенной инфузии озонированного физиологического раствора и ингаляции озонированной дистиллированной водой в группе пациентов с обострениями хронического ларингита, также наблюдалось существенное купирование клинических проявлений заболевания.

Тембр голоса восстановился у 13 (59.1%) пациентов группы 2а, против 9 (37.5%) группы 2б ($p=0.0001$), просвет гортани нормализовался у 14 (63.6%) больных и 9 (37.5%) ($p=0.02$) соответственно. Значения индекса вибрационной недостаточности в результате лечения улучшились у 20 (90.9%) больных группы 2а против 16 (66.6%) группы 2б.

Исчезновение парестезии в гортаноглотке отметили в 17 (77.2%) случаях группы 2а, и в 8 (33.3%) - группы 2б. Тембр голоса улучшился у 13 (59.1%) пациентов основной группы, и у 8 (33.3%) - контрольной группы.

У остальных наблюдаемых обеих групп наблюдалась положительная динамика всех перечисленных клинических критериев проявлений обострения.

Вышеуказанные изменения отмечены у пациентов основной группы на 10.3 день лечения, у пациентов контрольной группы на 14.2 ($p=0,0001$).

Комплексный анализ полученных результатов показал рост индекса здоровья в основной группе с 58.2 до 75.4 условных единиц ($p=0.001$) - рост на 17.1 условных единиц, в контрольной группе с 56.6 до 68.4 условных единицы ($p=0.001$) - рост на 11.8 условных единиц.

Выводы

Предложенный способ лечения воспалительных заболеваний гортани с включением внутривенной инфузии озонированного физиологического раствора и ингаляции озонированной дистиллированной водой, способствует улучшению результатов лечения по основным клиническим показателям, динамики ларингостробоскопической картины и позволяет сократить длительность заболевания и нетрудоспособности; у пациентов с обострением хронического ларингита более качественно повысить уровень здоровья за более короткий период времени.

Список литературы

1. Блоцкий А.А., Карпищенко С.А., Катинас Е.Б. Грибковые заболевания лор органов. - Санкт-Петербург. 2014. 139 с.
2. Бакаева Т.А. Внутривенная инфузионная озонотерапия в комплексном лечении кохлеовестибулярной дисфункции у работников железнодорожного транспорта / Т.А. Бакаева: автореф. дис. ...к-та мед. наук. М., 2005. – 23 с.
3. Гюсан А.О., Узденова Х.А. Озонотерапия в комплексном лечении острой сенсоневральной тугоухости // Мат. межрег. научно-практ. конф. оториноларингологов Сибири и Дальнего Востока. Благовещенск. 2020. С. 84-86.
4. Бархоткина Т.М., Томашевский Р.С. Озонотерапия в оториноларингологии // Биорадикалы и антиоксиданты. 2017. №3. С. 55-58.
5. Масленников О.В., К.Н. Конторщикова. Руководство по озонотерапии. Нижний Новгород. 2005.

Нарушения обоняния и вкуса после COVID-19

Мария Владимировна Субботина¹, Цыпилма Булатовна Базаржапова², Карина Николаевна Макарова³, Марина Михайловна Матвеева⁴

^{1, 2, 3, 4}ФГБОУ ВО «Иркутский государственный медицинский университет» Минздрава России, Иркутск, Россия

¹lor-igmu@yandex.ru

Аннотация. Целью исследования было выявление постковидных нарушений обоняния и вкуса у студентов Иркутского государственного медицинского университета.

Пациенты и методы. Провели анкетирование и ольфактометрию у 216 студентов 4 курса ИГМУ с марта 2021 по март 2022 года (средний возраст 21 год). Вопросы анкеты включали: болели ли Вы COVID-19, как давно, теряли ли обоняние, восстановилось ли оно на момент обследования. Для исследования обоняния у студентов применяли ольфактометрический набор, состоящий из хозяйственного мыла, кофе, уксуса 0,5 %, гвоздики, духов и ванильного сахара. Различия между группами рассчитывали с помощью точного критерия Фишера по программе Statistica 10.0.

Результаты. Из 216 обследованных не болели 76 человек (37,2%, 1 группа), болели COVID-19 140 человек (62,8%), из них: в 2020 году 76 (54,2%, 2 группа), теряли обоняние 60 человек (78,9%); в 2021 – болело 60 (42,8%, 3 группа), теряло обоняние 49 студентов (81,6%); в 2022 – болело 4 (2,8%, 4 группа), anosmia была у 1 (25%); в среднем потеря обоняния была 4 недели. На момент исследования все считали себя здоровыми, но ольфактометрия выявила: паросмию у 24 человек (31,6%) и гипосмию у 19 человек (25%) 1 группы; паросмию у 27 человек (31,5%) и гипосмию у 6 человек (7,8%) во 2 группе; паросмию у 28 человек (46,7%) и гипосмию у 10 человек (16,7%) 3 группы; паросмию у 4 человек (100%) и гипосмию у 1 студента (25%) 4 группы.

Выводы. Паросмия длительно наблюдается после Уханьского штамма у 35,5%, после дельта-штамма - у 46,7%, после омикрон-штамма – у 100% переболевших студентов медицинского университета, в основном в виде искажения запахов кофе и уксуса, вкус не нарушен. Среди не болевших коронавирусной инфекцией студентов дизосмия выявляется у 32%, что может быть ретроспективным маркером COVID-19.

Ключевые слова: COVID-19, новая коронавирусная инфекция, SARS-COV-2, паросмия, гипосмия, дисгевзия, дизосмия, нарушение обоняния

Smell and taste disorders after COVID-19

Mariya V. Subbotina¹, Tsypylma B. Bazarzhapova², Karina N. Makarova³, Marina M. Matveeva⁴

¹⁻⁴Irkutsk State Medical University of the Ministry of Health of Russia, Irkutsk, Russia

¹lor-igmu@yandex.ru

Abstract. The aim of the study was to identify post-covid disorders of smell and taste in students of Irkutsk State Medical University.

Patients and methods. We conducted a questionnaire and olfactometry among 216 4th-year students of IGMU from March 2021 to March 2022. The questionnaire questions included

when you have been ill with COVID-19, did you have lost your sense of smell and did it recover to the examination time. To study the students' sense of smell we used soap, coffee, vinegar 0.5%, cloves, perfume and vanilla sugar. The differences between the groups were calculated using Fisher's exact criterion by the Statistic 10.0 program.

Results. Among 216 76 people were not ill of COVID-19 (37.2%, 1 group). 140 people (62.8%) were ill: in 2020 - 76 (2 group), 60 people from them lost their sense of smell; in 2021 – from 60 (3 Group) 49 students lost their sense of smell; in 2022 - 4 (4 group) were ill, 1 had anosmia. On the study time everyone considered themselves healthy, but parosmia has been identified in 24 people (31.6%) and hyposmia in 19 people (25%) in 1 group; in 27 people (31.5%) and in 6 people (7.8%) in 2 group appropriately; parosmia - in 28 people (46.7%) and hyposmia - in 10 people (16.7%) in 3 group; in 4 people (100%) and in 1 student (25%) of 4 group appropriately.

Conclusions. Parosmia was observed for a long time after the Wuhan strain of COVID-19 in 35.5% of students, after the delta strain - in 46.7%, after the omicron strain - in 100%. Parosmia was in the form of distortion of the coffee and vinegar smells, the taste is not disturbed. Dysosmia was detected in 32% students who have not had coronavirus infection, which may be a retrospective marker of COVID-19.

Keywords: COVID-19, new coronavirus infection, SARS-COV-2, parosmia, hyposmia, dysgeusia, olfactory dysfunction, dysosmia, violation of the sense of smell

С декабря 2019 года началась эпидемия коронавирусной инфекции. Первый штамм, появившийся в г. Ухань (Китай) вызывал нарушение обоняния и вкуса у большого числа пациентов. Появление данных симптомов предлагали в качестве ранних маркеров COVID-19, позволяющих изолировать пациентов до получения результатов тестов [1-5]. Центры по контролю и профилактике заболеваний США добавили потерю обоняния и вкуса в список ключевых симптомов COVID-19, которые включают еще повышение температуры тела, кашель, затруднение дыхания, слабость, мышечные и головные боли, боли в горле, заложенность носа или насморк, тошноту или рвоту, диарею [6]. Хотя anosmia является первым симптомом инфицирования SARS-COV-2, у трети пациентов обоняние и вкус не нарушались [7]. В отличие от респираторной гипосмии, как при всех вирусных заболеваниях, особенностью коронавирусной инфекции является внезапная anosmia часто без признаков ринита, которую считают проявлением нейродегенерации [8, 9]. Нарушение обоняния коррелировало с обнаружением при МРТ мозга изменений в правой поясной извилине и левом гиппокампе [10]. Хотя существуют другие мнения, что коронавирус не попадает непосредственно в нейроны, а поражает опорные и стволовые клетки, приводя к разрушению обонятельных жгутиков с поверхности сенсорных нейронов, которые первыми воспринимают запахи. Это воздействие было менее выраженное в экспериментах на юных мышках, в отличие от взрослых, у которых наблюдались более высокие уровни экспрессии ангиотензинпревращающего фермента и мембрано-связанной сериновой протеазы, продукта гена TMPRSS2 в клетках респираторного и обонятельного эпителиев [11]. Вероятно, с этим связано поражение новым вирусом главным образом пожилых пациентов [1]. Появление новых штаммов коронавируса реже приводит к нарушению обоняния: штамм дельта проявляется поражением глотки в виде резких болей в горле и поражением легких; омикрон, хотя и провоцирует симптомы ринита, не приводит к выраженной anosмии.

Интересно, что дизосмия наблюдалась в среднем у 10,6% взрослых старше 40 лет до эпидемии коронавирусной инфекции [12]. В 2013–2016 годах на основании обследования более 3,5 тысяч человек в возрасте 40 лет и старше было выявлено, что 14% имели паросмию, 17% – гипосмию, а у 2% было и то, и другое [13].

Потерю обоняния с возрастом расценивают, как проявление нейродегенерации [14], наблюдается она также во время проведения лучевой и химиотерапии у онкологических пациентов [15]. Восстановление обонятельной функции после COVID-19 происходило, в среднем, за 4 недели [16], но у 5-14% пациентов отмечалась стойкая потеря обоняния с появлением паросмии спустя 3-6 месяцев наблюдения и более [3, 7, 16, 17]. На основании анкетирования в Интернете 250 жителей Республики Беларусь в возрасте от 15 до 55 лет, имеющих инфекцию COVID-19 в анамнезе, было выявлено, что первичная инфекция COVID-19, протекавшая с нарушением обоняния у 86,4% респондентов в виде anosмии (77,6%), гипосмии (4,4%) и паросмии (4,4%), нарушением вкуса у 49,6% (12,8% – гипогевзия, 6,4% – дисгевзия), закончилась восстановлением обоняния в течение недели у 16,8% опрошенных, в течение нескольких недель у 47,2%, в 12,8% случаев – через нескольких месяцев, а у 9,6% респондентов обоняние не вернулось. После выздоровления у 21,2% респондентов развилась паросмия на колу, запах пота и у 26,4 – дисгевзия [18]. Опрос студентов и медицинских работников Санкт-Петербургского государственного педиатрического университета, переболевших COVID-19, из которых 38,9% имели хронические заболевания нервной системы, выявил изменение обоняния и/или вкуса у 48,6% (у 44,4% среди них — одновременно и того, и другого). Паросмия отмечалась у 45,9% опрошенных, дисгевзия – у 24,3% [19]. В приведенных статьях проводили опрос пациентов с использованием анкетирования, не подтверждая жалобы пациентов ольфактометрией. Нарушение обоняния у пациентов старше 40 лет могли быть обусловлены возрастными изменениями. Как долго нарушение обоняния может сохраняться после коронавирусной инфекции и чем проявляться у молодых людей – вопрос еще до конца не изучен.

Целью исследования было выявление постковидных нарушений обоняния и вкуса у студентов Иркутского государственного медицинского университета (ИГМУ).

Материал и методы. Было анкетировано 216 студентов 4 курса факультетов ИГМУ с марта 2021 по март 2022 года (средний возраст 21 год). Вопросы анкеты включали: болели ли Вы COVID-19, как давно, теряли ли обоняние, восстановилось ли оно на момент обследования. Для исследования обоняния у студентов применяли ольфактометрический набор, состоящий из хозяйственного мыла, кофе, уксуса 0,5 %, гвоздики, духов и ванильного сахара. К веществам ольфакторного действия относят запах хозяйственного мыла и кофе, ваниль и духи, к веществам с ольфакторно-глоссофарингеальным действием - уксус. Давали понюхать вещество из бутылочки, начиная с хуже дышащей половины носа. Отмечали порог восприятия запаха (чем-то пахнет) и его идентификации (понятно, чем пахнет). Вкус определяли физиологическими растворами натрия хлорида и 10% глюкозы, нанося их на обе поверхности высунутого языка. Гипосмией считали отсутствие идентификации слабых запахов, таких как мыло, кофе. Запах духов все студенты, как правило, определяли. Паросмию диагностировали при искажении восприятия запахов, например: вместо запаха кофе пациенты ощущали запах перца. Полученные данные анализировались с использованием пакета Excel и с помощью точного метода Фишера по программе Statistica 10.0.

Результаты и обсуждение. Из 216 обследованных не болели 76 человек (37,2%, 1 группа), болели COVID-19 140 человек (62,8%): в 2020 году 76 (54,2%, 2 группа), теряли обоняние 60 человек (78,9%,); в 2021 – болело 60 (42,8%, 3 группа), теряло обоняние 49 студентов (81,6%); в 2022 – болело 4 (2,8%, 4 группа), anosмия была у 1 (25%); в среднем потеря обоняния длилась 4 недели. На момент исследо-

вания все считали себя здоровыми, но ольфактометрия выявила: паросмию у 24 человек (31,6%) и гипосмию у 19 человек (25%) 1 группы; паросмию у 27 человек (31,5%) и гипосмию у 6 человек (7,8%) во 2 группе; паросмию у 28 человек (46,7%) и гипосмию у 10 человек (16,7%) 3 группы; паросмию у 4 человек (100%) и гипосмию у 1 студента (25%) 4 группы (таблица 1).

Таблица 1. Распределение обследуемых группам (по годам) с учетом выявленной паросмии и гипосмии, а также сравнение групп с помощью точного критерия Фишера (* $p < 0,05$).

Показатели/группа	1 (не болевшие)	2 (2020)	3 (2021)	4 (2022)	p 1/2	p 1/3	p 1/4	p 2/3	p 2/4	p 3/4
Число не болевших	76									

Продолжение таблицы

Число заболевших		76	60	4						
Число терявших обоняние (абс)		60	49	1				0,83	0,04*	0,03*
Число терявших обоняние (%)		78,9	81,6	25,0						
Длительность потери обоняния		8 нед	3 нед	-						
Паросмия (абс)	24	27	28	4	0,73	0,08	0,012*	0,21	0,019*	0,011*
Паросмия (%)	31,6	35,5	46,7	100						
Гипосмия (абс)	19	6	10	1	0,008*	0,29	1,0	0,17	0,31	0,53
Гипосмия (%)	25,0	7,8	16,7	25,0						

Статистически значимых различий в частоте паросмии между 2 и 3, а также между 1 и 2 группами не было выявлено ($p > 0,05$). Между 1 и 3 группами, 3 и 4 группами, между 2 и 4 и между 1 и 4 были выявлены различия (см. таблицу 1). Паросмия отмечалась, в основном, на запах кофе (считали, что это перец, земля, гниль, копчености, вино) и уксуса (принимали за спирт, ваниль, табак, серу, сладость и др.). Вкус не был нарушен ни у кого. Статистически значимых различий в частоте гипосмии между 2 и 3, 1 и 3, 3 и 4, 2 и 4, 1 и 4 группами не было выявлено ($p > 0,05$), различия были выявлены между 1 и 2 группами (таблица 1). Паросмия, как нарушение восприятия запахов на уровне центральной нервной системы, может быть маркером перенесенной коронавирусной инфекции. Гипосмия может быть обусловлена, как постковидными изменениями, так и нарушением дыхательной функции носа при деформации носовой перегородки, аллергическом и инфекционном рините, поэтому не может быть маркером перенесенного COVID-19. Запах кофе относится к ольфакторному ряду и его искажение может быть проявлением нарушения обонятельного анализатора, а запах уксуса относится к ольфакторно-глоссофарингеальному, искажение его после перенесенного COVID-19 может означать поражение не только обонятельного, но и языкоглоточного нерва. Если предположить преобладающую циркуляцию в Иркутской области

Уханьского штамма в 2020 году, дельта – в 2021 году и омикрон – в 2022 году, то первые два проявлялись нарушениями обоняния в 80%, спустя 6-24 месяца сохранялась паросмия в 35-47% случаев, что согласуется в данными литературы. В отличие от них омикрон, субъективно не дававший снижение обоняния, приводил к паросмии в 100% случаев. Длительность паросмии составила более 2 лет после Уханьского штамма и не была осознаваемой. Наблюдающаяся паросмия у не болевших студентов в 31,6% случаев может быть объяснена перенесенным заболеванием в бессимптомной форме.

Выводы. Паросмия длительно наблюдается после Уханьского штамма у 35,5%, после дельта-штамма – у 46,7%, после омикрон-штамма – у 100% переболевших студентов медицинского университета, в основном в виде искажения запахов кофе и уксуса, вкус не нарушен. Среди не болевших коронавирусной инфекцией студентов дизосмия выявляется у 32%, что может быть ретроспективным маркером COVID-19.

Список литературы

1. Бигдай Е. В., Самойлов В. О. Обонятельная дисфункция как индикатор ранней стадии заболевания COVID-19 // Интегративная физиология. Т. 1, № 3. С. 187–195. <https://doi.org/10.33910/2687-1270-2020-1-3-187-195>
2. Smell dysfunction: A biomarker for COVID-19 / Sh. T. Moein [et al.] // International Forum of Allergy & Rhinology. 2020. Vol. 10, N. 8. P. 944–950. <https://doi.org/10.1002/alr.22587>
3. Management of new onset loss of sense of smell during the COVID-19 pandemic - BRS Consensus Guidelines / С. Hopkins [et al.] // Clin Otolaryngol. 2020. N. 00. P. 1–7. <https://doi.org/10.1111/coa.13636>
4. Whitcroft K.L., Hummel T. Olfactory dysfunction in COVID-19: diagnosis and management // JAMA. 2020. Vol. 323. N. 24. P. 2512-2514. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.8391>
5. Chua A.J., Charn T.C., Chan E.C., Loh J. Acute olfactory loss is specific for COVID-19 at the emergency department // Ann Emerg Med. 2020. Vol. 76. N. 4. P. 550-551. <https://doi.org/10.1016/j.annemergmed.2020.05.015>
6. Centers for Disease Control and Prevention. Symptoms of COVID-19 // Updated. 2022. MAR 22. Available from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/symptoms-testing/symptoms.html> Accessed 2022 April 11.
7. Филимонов С.В. Реабилитация поражения органов слуха и равновесия, обоняния, вкуса, голосообразования у больных, перенесших COVID-19. Часть 2. Реабилитация обоняния, вкуса, голосообразования у больных, перенесших COVID-19 (обзор литературы, наблюдения) // Folia Otorhinolaryngologiae et Pathologiae Respiratoriae. 2021. Т. 27. № 4. С. 106-120. <https://doi.org/10.33848/folior123103825-2021-27-4-106-119>
8. Крюков А.И., Казакова А.А., Гехт А.Б. Нарушение обоняния у больных COVID-19: механизмы и клиническое значение // Вестник оториноларингологии. 2020. Т. 85. № 5. С. 93-97. <https://doi.org/110.17116/otorino20208505193>
9. Olfactory and gustatory dysfunctions as a clinical presentation of mild-to-moderate forms of the coronavirus disease (COVID-19): a multicenter European study / J.R. Lechien [et al.] // Eur Arch Otorhinolaryngol. 2020. Vol. 277. N. 8. P. 2251-2261. <https://doi.org/10.1007/s00405-020-05965-1>
10. Cerebral micro-structural changes in COVID-19 patients – an MRI-based 3-month follow-up study / Y. Lu [et al.] // EClinicalMedicine. 2020. N. 25. P. 100484. <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2020.100484>

11. Non-neuronal expression of SARS-CoV-2 entry genes in the olfactory system suggests mechanisms underlying COVID-19-associated anosmia / D. H. Brann [et al.] // *Science Advances*. 2020. Vol. 6. N. 31. P. eabc5801. <https://doi.org/10.1126/sciadv.abc5801>
12. Bhattacharyya N., Kepnes L.J. Contemporary assessment of the prevalence of smell and taste problems in adults // *The Laryngoscope*. 2015. Vol. 125. N. 5. P. 1102-1106. <https://doi.org/10.1002/lary.24999>
13. Liu G., Zong G., Doty R.L., Sun Q. Prevalence and risk factors of taste and smell impairment in a nationwide representative sample of the US population: a cross-sectional study // *BMJ Open*. 2016. Vol. 6. N 11. P. e013246. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-013246>
14. Овчинников А.Ю., Мирошниченко Н.А., Савранская К.В., Хон Е.М. Важность диагностики обонятельных расстройств в эпоху пандемии COVID-19 // *Астма и аллергия*. 2020. № 4. С. 3-5.
15. Геворков А.Р., Бойко А.В., Волкова Е.Э., Шашков С.В. Распространенность, клиническое значение и возможности коррекции нарушений обоняния и восприятия вкуса у пациентов с онкологическими заболеваниями // *Опухоли головы и шеи*. 2019. Т. 9. № 2. С. 53-65. <https://doi.org/10.17650/2222-1468-2019-9-2-53-65>
16. Малец Е.Л., Сиваков А.П., Аленикова О.А., Пашкевич С.Г., Малец В.Л. Нарушения обоняния и вкусовой чувствительности, ассоциированные с COVID-19 // *Оториноларингология. Восточная Европа*. 2020. Т. 10. № 4. С. 360-370. <https://doi.org/10.34883/PE.2020.10.4.051>
17. Кокорина В.Э., Быков И.А. Оптимизация способов восстановления обоняния при anosмии, индуцированной SARS-COV-2-инфекцией // *Вестник оториноларингологии*. 2022. Т. 87. № 1. С. 33-38. <https://doi.org/10.17116/otorino20228701133>
18. Сидорович Е.А., Аскерко М.К., Высоцкая М.Ю. Распространенность обонятельной и вкусовой дисфункции у лиц, перенесших COVID-19 (по результатам анкетирования) // *Актуальные вопросы микробиологии, иммунологии и инфектологии: сборник материалов межвузовской научно-практической конференции. Гродно, 2021*. С. 92-94. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47632254>
19. Тарасова Т.А. Сенсорные расстройства в анамнезе 16 пациентов, перенесших новую коронавирусную инфекцию, вызванную SARS-COV-2 // *Forcipe*. 2021. Т. 4. № S1. С. 609-610. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47253041>

© Субботина М. В., Базаржапова Ц. Б., Макарова К. Н., Матвеева М. М., 2022

УДК 616.28:616-001.17

Неотложная помощь при термическом ожоге наружного уха

Александр Антонович Блоцкий¹, Виктория Викторовна Антипенко², Руслан Александрович Блоцкий³

^{1, 2}ФГБОУ ВО Амурская государственная медицинская академия Минздрава России, г. Благовещенск, Россия

³ООО «КЛИНИКА ПРОФЕССОРА БЛОЦКОГО», г. Благовещенск, Россия

¹blotskiy@gmail.com

Аннотация. В статье отражена проблема оказания неотложной помощи пострадавшим с термическими ожогами наружного уха, их распространенностью и причинами возникновения. Термические ожоги наружного уха возникают при попадании

на кожу ушной раковины открытого пламени, раскаленного и расплавленного металла, жидкости с высокой температурой, горячего пара, взрывов горючего газа, под воздействием солнечных лучей, падения на горячие поверхности. Изолированные ожог ушной раковины встречаются чаще, чем их сочетание с ожогом наружного слухового прохода, где в патологический процесс может вовлекаться не только кожа наружного слухового прохода, но еще и барабанная перепонка. Отражены особенности клинической картины в зависимости от степени ожога по глубине поражения. Своевременность оказания неотложной помощи пострадавшему в зависимости степени ожога будет способствовать предотвращению развития у него перихондрита ушной раковины, гибели хряща и деформации ушной раковины.

Ключевые слова: термический ожог ушной раковины, некроз кожи, эритема кожи, деформация ушной раковины

Emergency help thermal burn of the external ear

Alexander A. Blotskiy¹, Victoria V. Antipenko², Ruslan A. Blotskiy³

^{1, 2}Amur State Medical Academy of the Ministry of Health of Russia, Blagoveshchensk, Russia

³LLC "CLINIC OF PROFESSOR BLOTSKIY", Blagoveshchensk, Russia

¹blotskiy@gmail.com

Abstract. The article reflects the problem of providing emergency care to victims with thermal burns of the external ear, their prevalence and causes. Thermal burns of the external ear occur when an open flame, hot and molten metal, high-temperature liquid, hot steam, combustible gas explosions, exposure to sunlight, falling on hot surfaces get on the skin of the auricle. Isolated burns of the auricle are more common than their combination with burns of the external auditory canal, where not only the skin of the external auditory canal, but also the tympanic membrane can be involved in the pathological process. The features of the clinical picture are reflected depending on the degree of burn according to the depth of the lesion. The timeliness of providing emergency care to the victim, depending on the degree of burn, will help prevent the development of perichondritis of the auricle, cartilage death and deformation of the auricle.

Keywords: thermal burn of the auricle, skin necrosis, skin erythema, deformity of the auricle

Термические повреждения ушной раковины и наружного слухового прохода встречаются в оториноларингологии и имеют свои особенности течения воспалительного процесса и могут возникать при воздействии пламени, раскаленного и расплавленного металла, горячей жидкости, горячего пара, солнечных лучей. Ожоги могут быть вызваны воздействием производственных, бытовых факторов и факторов военного времени. В мирное время обожженные составляют в разных регионах России 1,5-4,5% от числа всех хирургических больных и 5% от числа всех пострадавших с травмами [1-3].

В классификации ожогов выделяют 4 степени по глубине поражения и патологоанатомических изменениях тканей наружного уха [1-3]:

I степень – эритема и отек;

II степень – образование пузырей;

IIIa степень – некроз кожи с частичным повреждением росткового слоя;

IIIб степень – некроз всех слоев кожи;

IV степень – некроз кожи и глубже лежащих тканей, с возможным обугливанием

последней.

Ожоги делят на поверхностные (I и II степени) и глубокие (III и IV степени). К легким ожогам относятся ожоги I, II и IIIа степеней, при которых проводится консервативное лечение и наступает выздоровление без косметических дефектов. К тяжелым относятся ожоги IIIб и IV степеней. Такие ожоги ушных раковин могут осложняться перихондритом, хондритом, гибелью хряща и деформацией ушных раковин.

Ожоги I степени возникают при непосредственном контакте с жидкостью или твердым телом, нагретыми до температуры 70-75°C. При ожогах I степени развивается асептическое воспаление, проявляющееся расширением капилляров кожи и умеренным отеком обожженной области за счет выпотевания плазмы в толщу кожи. Ожоги I степени завершаются шелушением эпидермиса и в некоторых случаях оставляют после себя участки пигментации, которые также исчезают через несколько месяцев.

Ожог II степени возникает при температуре – 75-100°C, воспалительные явления выражены более резко. Наблюдается обильный выпот плазмы из резко расширенных капилляров, которая скапливается под роговым слоем эпидермиса с образованием пузырей. Часть пузырей образуются непосредственно после ожога, часть могут проявляться через несколько часов. Дно пузыря образовано герминативным слоем эпидермиса. Содержимое пузыря вначале прозрачное, затем мутнеет из-за выпадения фибрина, при вторичном инфицировании содержание пузыря становится гнойным. При неосложненном течении погибшие слои эпидермиса регенерируют через 7-14 дней без рубцевания. При вторичном инфицировании заживление затягивается на 3-4 недели, что приводит к образованию грануляций и формированию поверхностных рубцов.

При ожогах III и IV степени при контакте с раскаленным или расплавленным металлом или с пламенем на первый план выступают явления некроза, возникающие вследствие термической коагуляции белка клеток и тканей. Некроз в более легких случаях захватывает лишь частично сосочковый слой (IIIа степень), что создает возможность не только краевой, но и островковой эпителизации. При IIIб степени возникает тотальный некроз кожи, пораженные участки кожи плотны на ощупь (образование струпа), приобретают темную или серовато-мраморную окраску, теряют все виды чувствительности. При IV степени ожога наблюдается некроз глубже лежащих тканей (надхрящницы и хряща), струп приобретает черную окраску и с самого начала утрачиваются все виды чувствительности пораженного участка кожи. Может развиваться нагноительный процесс, сопровождающийся расплавлением и отторжением некротизированных тканей и завершающийся по типу заживления вторичным натяжением с образованием грануляций и эпителизацией, с последующим формированием грубых, обезображивающих ушную раковину рубцов.

Течение воспалительного процесса при ожоге ушной раковины определяется степенью поражения, его размерами и возможными сопутствующими видами поражения (ожоги глаз, волосистой части головы, верхних дыхательных путей). При локальных и ограниченных термических поражениях ушной раковины и ожогах I и II степени общеклинических симптомов не наблюдается, хотя первые часы после получения травмы больных беспокоит боль в области ушной раковины, жжение и явления распирания. Может отмечаться повышение температуры тела до субфебрильных цифр. При более распространенных ожогах III и IV степени могут иметь место признаки ожоговой болезни, проявляющиеся периодами шока, токсемии, септикотоксемии и реконвалесценции.

Диагностика термических поражений ушной раковины затруднений не вызывает и основана на анамнезе и характерных клинических признаках. Значительно труднее в первые часы установить глубину и пределы поражения. Важное значение приобретает определение площади ожога и его степени.

Первая помощь заключается в прекращении действия травмирующего агента и наложении асептической повязки с введением обезболивающих средств.

Местное лечение ожогов преследует цель уменьшить боль, удалить нежизнеспособные ткани, сделать очаг поражения стерильным и способствовать эпидермизации ожоговой поверхности. Обработка ожоговых ран должна выполняться в асептических условиях. Кожу вокруг обожженной поверхности протирают салфеткой, смоченной мыльным раствором, а затем - 0,5% раствором нашатырного спирта. После удаления омертвевшего эпидермиса поверхность ожога обильно орошают физиологическим раствором, высушивают и протирают спиртом. Пузыри прокалывают или надрезают снизу ножницами для эвакуации содержимого.

В настоящее время применяют два способа местного лечения ожогов - закрытый и открытый. Закрытый способ удобен в полевых условиях, так как повязка защищает рану от загрязнений и облегчает уход за обожженными на этапах эвакуации. Открытый способ лечения чаще применяется при ожогах лица. Он заключается в том, что после первичной обработки на обожженную поверхность повязку не накладывают, а пораженные участки кожи смазывают вяжущими веществами (5% раствором танина, розовым раствором марганцевокислого калия) или сушат под специальным каркасом.

Ожоги ушных раковин I и II степеней проходят через 10-12 дней бесследно и в лечении требуют только строгого соблюдения асептики и применения обезболивающих средств. При ожогах IIIб и IV степеней целесообразно иссечение омертвевших тканей в первые дни с кожной аутоотрансплантацией, введение столбнячного анатоксина. Перихондриты от ожогов IIIа и IIIб степеней лечат по общим принципам отоларингологии. При глубоких ожогах, вызывающих атрезию слухового прохода, удаляют избыточные грануляции в нем и прижигают ляписом. До полной эпидермизации вводят в слуховой проход полихлорвиниловые трубки, которые препятствуют развитию атрезии слухового прохода. При показаниях выполняются пластические операции.

Для профилактики вторичной инфекции применяют антибиотики широкого спектра действия в сочетании с сульфаниламидами. Для борьбы с интоксикацией, анемией и гипопроотеинемией, а также для поддержания водно-солевого баланса проводят переливания одногруппной свежечитратной крови, плазмы, гидролизатов белка, 5% раствора глюкозы, солевых растворов. По показаниям вводят анальгетики, транквилизаторы, кардиопротекторы, витаминные смеси.

Таким образом, термический ожог ушной раковины в зависимости от степени его поражения может сформировать косметическую деформацию ушной раковины, а при формировании стеноза слухового прохода или его атрезии могут возникнуть и функциональные нарушения связанные с нарушением звукопроводения. Своевременное оказание неотложной помощи будет способствовать ускорению реабилитации больного и уменьшению процента осложнений в отдаленном постожоговом периоде.

Список литературы

1. Бабияк В.И., Накатис Я.А. Клиническая оториноларингология. СПб.: «Гиппократ». 2005. 787 с.

2. Блоцкий А.А., Карпищенко С.А., Антипенко В.В., Блоцкий Р.А. Травмы и инородные тела ЛОР-органов. СПб.: «Диалог». 2019. 223 с.
3. Солдатов И.Б., Гофман В.Р. Оториноларингология. СПб.. 2001. 472 с.

© Блоцкий А. А., Антипенко В. В., Блоцкий Р. А., 2022

УДК 616.315-007

Небно-глоточная недостаточность в практике детского оториноларинголога

Мария Валентиновна Захарова¹, Евгений Иванович Копылов², Алексей Анатольевич Скродерис³, Вячеслав Сергеевич Зырянов⁴, Алина Алесеевна Картомышева⁵

^{1, 2, 3, 4}ГАУЗ АО «Амурская Областная Детская Клиническая Больница», г.

Благовещенск, Россия

⁵ГАУЗ АО «Амурская Областная Клиническая Больница», г. Благовещенск, Россия

Аннотация. В практике оториноларинголога часто встречаются пациенты с патологией носоглотки, требующие многопрофильного подхода в лечении и реабилитации. Скрытые анатомические дефекты строения верхней челюсти могут спровоцировать у ребенка осложнения в послеоперационном периоде. Также внимание врачей должно быть направлено на комплексную реабилитацию детей с дефектами, которым было проведено оперативное лечение.

Ключевые слова: ринофония, комплексная реабилитация, оперативное лечение

Velopharyngeal insufficiency in ENT practice

Mariy V. Zakharova¹, Evgeniy I. Kopylov², Alexey A. Scroderis³, Vechaslav S. Zyryanov⁴, Alina A. Kartomyшева⁵

^{1, 2, 3, 4}Amur Regional Pediatric Clinical Hospital, Blagoveshchensk, Russia

⁵Amur Regional Clinical Hospital, Blagoveshchensk, Russia

Abstract. In the practice of an otorhinolaryngologist, there are often patients with nasopharyngeal pathology who require a multidisciplinary approach in treatment and rehabilitation. Hidden anatomical defects in the structure of the upper jaw can provoke complications in the child in the postoperative period. Also, the attention of doctors should be directed to the comprehensive rehabilitation of children with defects who have undergone surgical treatment.

Ринофония (нарушение тембра голоса) характеризуется специфическим назальным оттенком голоса, который обусловлен нарушением работы небно-глоточного затвора при сохраненном звукопроизношении. Для оказания квалифицированной помощи детям в клинической практике наиболее важно уметь различать и понимать особенности разных форм ринофонии. Выделяют открытую, закрытую и смешанную ринофонии. Причины развития открытой ринофонии (гиперназализации) достаточно разнообразны (врожденная расщелина неба, парезы и параличи мягкого неба и т.д.). Всем детям с открытой ринофонией требуется консультация логопеда с последующим проведением коррекционных занятий. При

закрытой ринофонии отмечается гипоназализация, которая возникает вследствие патологии полости носа, околоносовых пазух и носоглотки, приводящей к затруднению носового дыхания. Реабилитация данного контингента пациентов заключается в консервативном или хирургическом лечении патологии верхних дыхательных путей врачом-оториноларингологом. В некоторых случаях после успешно проведенного лечения отмечается появление гиперназализации вследствие развития небно-глоточной недостаточности. В этом случае необходимо направить пациента к логопеду для проведения коррекционного обучения. Смешанная ринофония представляет собой наличие гипер- и гипоназализального оттенка голоса, ее причиной является сочетание непроходимости носовых ходов и наличие небно-глоточной недостаточности. Для определения тактики лечения данного контингента детей требуются тщательное обследование и наблюдение у разных специалистов: оториноларинголога, челюстно-лицевого хирурга, невролога, логопеда и др. Причины развития ринофонии достаточно разнообразны. Не следует забывать, что у одного пациента возможно наличие двух или более причин, приводящих к возникновению нарушения тембра голоса. Таким образом, необходим комплексный подход команды специалистов в реабилитации данного контингента детей.

Для полноценной речевой деятельности ребенку важны не только правильное звукопроизношение, но и благозвучный тембр голоса. Тембр (индивидуальная окраска) голоса формируется благодаря резонансу, возникающему в резонаторах – полости рта, глотки, гортани, трахеи и бронхов. Выделяют два основных резонатора – головной (полость носа и околоносовые пазухи) и грудной (грудная клетка, трахея, крупные бронхи), которые и обеспечивают оптимальное звучание. Для создания нормального естественного резонанса необходимо полноценное небно-глоточное смыкание – быстрое координированное чередование фаз смыкания и размыкания мягкого неба и других структур носа и глотки.

Небно-глоточный аппарат образован мышцами мягкого неба, задней и задней боковые стенки глотки (1), отделяющие ротоглотку от носоглотки. Такой структуры, особенно мягкое небо, играют ключевую роль в закрытии небно-глотки.

Паттерны небно-глоточного закрытия можно классифицировать следующим образом:

1. корональный, где наблюдается преимущественное смещение мягкого неба к задней стенке глотки;
2. сагиттальный, при преимущественном смещении боковых стенок глотки в сторону глотки средняя линия;
3. круговой, при котором сбалансированы движения боковых стенок глотки и мягкого неба. наблюдаемый;
4. круговой с гребнем Пассавана, где круговое закрытие связано с развитие складки слизистой оболочки, называемой гребнем Пассавана, на задней стенке глотки.

В образовании небно-глоточного кольца участвуют следующие мышцы: • *m. tensor veli palatini* - мышца, напрягающая мягкое небо; • *m. levator veli palatini* - мышца, поднимающая мягкое небо; • *m. palatopharyngeus* - небно-глоточная мышца; • *m. constrictor superior* - верхний сжиматель глотки; • *m. palatoglossus* - языкоглоточная мышца; • *m. uvulae* - мышца язычка. Верхнечелюстной нерв (вторая ветвь тройничного нерва), языкоглоточный нерв, добавочный нерв, блуждающий нерв и симпатический ствол участвуют в образовании глоточного нервного сплетения (*plexus pharyngeus*), которое расположено на задней и боковой стенках

плотки. Это сплетение обеспечивает двигательную и чувствительную иннервацию плотки. Иннервация неба осуществляется plexus pharyngeus, а также nn. palatini и n. nasopalatinus. N. vagus иннервирует все мышцы мягкого неба, за исключением m. tensor veli palatini, получающим иннервацию от III ветви тройничного нерва [2]. Таким образом, небно-глоточное кольцо — это нервномышечный комплекс, и лечение небно-глоточной недостаточности должно предусматривать как хирургические, так и неврологические, логопедические, физиотерапевтические и т. д. мероприятия.

Ринофония (нарушение тембра голоса) характеризуется специфическим назальным оттенком голоса, который обусловлен нарушением координированного функционирования небно-глоточного затвора при сохраненном или исправленном звукопроизношении. Для оказания квалифицированной помощи детям в клинической практике наиболее важно уметь различать и понимать особенности разных форм ринофонии. Выделяют открытую, закрытую и смешанную ринофонии.

Открытая ринофония:

1. Органическая

1) Врожденная

- Врожденная расщелина твердого и/или мягкого неба
- Врожденное укорочение мягкого неба
- Субмукозная расщелина неба
- Дефект неба после проведенного хирургического лечения по поводу ВРН
- Небно-глоточная недостаточность

2) Приобретенная

- Перфорации твердого и мягкого неба вследствие травмы
- Парезы и параличи мягкого неба центрального и периферического генеза
- Последствия тонзиллэктомии, тонзиллотомии

2. Функциональная

- Привычная (формируется после удаления гипертрофированной глоточной миндалины, большого антрохоанального полипа).

Закрытая ринофония

1. Органическая (при наличии патологий полости носа, носоглотки, приводящих к затруднению носового дыхания)

1) Передняя

- Острый и хронический риносинусит
- Хронический вазомоторный/гипертрофический ринит
- Полипоз полости носа
- Искривление перегородки носа
- Новообразования полости носа и околоносовых пазух

2. Задняя

- Гипертрофия аденоидных вегетаций
- Антрохоанальный полип

- Гипертрофированные задние концы нижних носовых раковин
- Новообразования носоглотки
- Атрезия хоан

Функциональная (при наличии свободного носового дыхания и отсутствии патологии полости носа)

- Гиперфункция мягкого неба

Смешанная ринофония

1. Органическая (возникает в случае комбинаций разных состояний, приводящих к развитию открытой и закрытой ринофонии)

1) Причины, приводящие к развитию открытой ринофонии

- укорочение мягкого неба
- парез мягкого неба
- небно-плоточная недостаточность

2) Причины, приводящие к развитию задней ринофонии

- острый и хронический риносинусит
- хронический вазомоторный и гипертрофический ринит
- искривление перегородки носа
- полипоз полости носа
- новообразования полости носа и околоносовых пазух
- гипертрофия глоточной миндалины

2. Функциональная

Возникает в случае наличия гипофункции мягкого неба и патологии полости носа, приводящей к затруднению носового дыхания.

Одной из часто встречающихся причин для ринофонии является расщелина неба, как явная, так и скрытая. В практике оториноларинголога особенно важно вовремя заподозрить скрытую расщелину неба. Скрытая врожденная расщелина неба характеризуется расщеплением мышц мягкого неба при сохранении целостности слизистой оболочки, возможным наличием костного дефекта треугольной формы по средней линии задней части горизонтальной небной пластинки, а также в ряде случаев отмечается расщепление uvulae разной степени выраженности. Учитывая отсутствие явных анатомических дефектов при рутинном осмотре врачами разных специальностей, данная форма врожденной расщелины неба (ВРН) может быть не диагностирована в течение длительного времени. В большинстве случаев тщательное обследование ребенка с ВРНС начинается в то время, когда появляются первые жалобы со стороны родителей. У некоторых детей с данной формой ВРН появляются проблемы со стороны среднего уха (рецидивирующие средние отиты, снижение слуха), причиной которых врачи-оториноларингологи считают гипертрофированную глоточную миндалину. После неудачных попыток консервативного лечения, направленного на устранения дисфункции слуховой трубы, детям выполняют аденотомию. Однако состояние детей не улучшается, сохраняется снижение слуха, повторяются эпизоды острого среднего отита, присоединяется нарушение речи как проявление небно-плоточной недостаточности.

Нарушение речи может быть и единственным функциональным признаком ВРНС,

которое выявляется в возрасте 1,5–3 лет в период активного речевого развития. Родители обращаются к логопедам, которые, не исключив ВРНС, безуспешно пытаются помочь ребенку.

Со стороны ЛОР-органов у пациентов с ВРНС превалирует патология среднего уха. Неправильное прикрепление мышц неба приводит к дисфункции слуховой трубы и, как следствие, к скоплению экссудата в барабанной полости. У детей отмечается снижение слуха по кондуктивному типу, чувство заложенности в ушах, нередко случаи инфицирования экссудата в полости среднего уха с развитием острого/рецидивирующего среднего катарального/гнойного отита. Часто проблемы со стороны среднего уха усугубляются наличием в носоглотке гипертрофии аденоидных вегетаций с блоком глоточных устьев слуховых труб. В этом случае необходимо «освободить» глоточные устья евстахиевых труб. У пациентов с ВРНС выполнение классической аденотомии в полном объеме не является целесообразным. Неправильное прикрепление мышц мягкого неба приводит к их неадекватной работе, вследствие чего мягкое небо при спонтанной речи не смыкается с задней стенкой глотки, что расценивается как НГН, а клинически проявляется нарушением речи. В данном случае гипертрофированная глоточная миндалина, занимая большую часть носоглотки, позволяет мягкому небу плотно смыкаться со своей поверхностью. Данный механизм позволяет компенсировать НГН и, таким образом, избежать ее клинических проявлений. Операцией выбора для детей с ВРНС является эндоскопически ассистированная парциальная аденотомия, которая позволяет избирательно удалять фрагменты лимфоидной ткани в области глоточных устьев слуховых труб, не удаляя при этом основной объем ткани в средней зоне носоглотки. Дальнейшее лечение экссудативного отита необходимо начинать с консервативных методов: продувание слуховых труб по Политцеру, пневмомассаж барабанных перепонок, физиолечение, назначение десенсибилизирующих и муколитических лекарственных средств, транстубарное и трансназальное введение лекарственных препаратов. При неэффективности консервативного лечения и сохранении жалоб выполняется шунтирование барабанных полостей. В клинической практике врачу-оториноларингологу приходится сталкиваться с пациентами, имеющими данную форму ВРН. При наличии у ребенка одного из признаков скрытой расщелины неба: раздвоенного uvulae, неподвижности мягкого неба при фарингоскопии и его анатомических изменений (вдавление слизистой оболочки по средней линии мягкого неба и взбухание мышц мягкого неба латеральнее, наличие дефекта треугольной формы по средней линии задней части горизонтальной небной пластинки по данным эндоскопии носоглотки/диафаноскопии, наличие дефектов речи и патологии со стороны среднего уха) отоларинголог должен направить пациента на консультацию к челюстно-лицевому хирургу.

Диагностика ВРНС является сложной задачей. Как правило, пациент с данной врожденной патологией длительное время наблюдается у врачей разных специальностей, в т. ч. и у оториноларинголога, прежде чем попасть к челюстно-лицевому хирургу. Задача ЛОР-врача заключается в том, чтобы как можно раньше заподозрить ВРНС, ведь от этого будет зависеть тактика дальнейшего ведения пациента. Детям с ВРНС необходимо динамическое наблюдение оториноларинголога в течение длительного времени. Классический подход в лечении заболеваний ЛОР-органов у таких детей может не только не улучшить, но и ухудшить их состояние. Необходим комплексный подход с привлечением разных специалистов (оториноларингологов, челюстно-лицевых хирургов, педиатров, генетиков, логопедов, психологов) для успешного исхода лечения и реабилитации

пациентов с ВРНС.

Небно-глоточная недостаточность (от англ. «veloph aryngal insufficiency») - нарушение анатомо-физиологического взаимодействия структур небно-глоточного кольца (задней и боковых стенок глотки, небной занавески), характеризующееся недостаточным смыканием указанных структур и возникающей вследствие этого носовой эмиссией. Все это приводит к нарушению речи в виде ринолалии, дизартрии, к включению компенсаторных механизмов артикуляции (в т. ч. к проявлению компенсаторных гримас на лице).

Назофарингоскопическое исследование - это важный метод оценки велофарингеальной функции. Неполноценное смыкание структур небно-глоточного кольца, к которым относятся боковые и задняя стенки глотки, а также мягкое небо, приводит к формированию небно-глоточной недостаточности. Последняя, в свою очередь, проявляется ринолалией, неразборчивостью речи, носовой эмиссией, ослаблением артикуляции ротовых звуков, компенсаторными механизмами артикуляции. Устранение небно-глоточной недостаточности - поэтапный процесс, включающий как хирургическое лечение, так и проведение систематизированных логопедических занятий с ребенком.

Восстановление анатомо-физиологической функции небно-глоточного кольца проводится с учетом топографии и анатомии мышц и нервов, принимающих участие в его образовании при первичном закрытии дефекта твердого и мягкого неба. Реабилитация направлена именно на восстановление нервно-мышечного комплекса небно-глоточного кольца, что позволяет патогмонично воздействовать на все звенья данной проблемы.

Необходимо отметить, что в современной литературе много работ посвящено комплексному лечению небноглоточной недостаточности, однако нет акцента на лечение небно-глоточной недостаточности как единого нервно-мышечного комплекса. Проведение курса неврологического лечения с применением препаратов, влияющих на улучшение нервно-мышечной проводимости, наряду с логопедическим, физиотерапевтическим лечением в единовременной комплексной программе позволяет оптимизировать реабилитацию больных, корректирует артикуляционные нарушения, создает навыки правильного звукопроизношения у ребенка, способствует достижению максимальных результатов у детей с этой патологией. Коррекционная работа направлена на полное восстановление речи, как средства общения, что способствует формированию полноценной личности ребенка и его социальной адаптации.

Выводы: Лечение небно-глоточной недостаточности в послеоперационном периоде направлено на восстановление анатомо-физиологической функции небно-глоточного кольца. Небно-глоточное кольцо - это нервно-мышечный комплекс, и восстановление его функции при небно-глоточной недостаточности с одновременным курсом логопедического, неврологического, физиотерапевтического, восстановительного лечения позволяет обеспечить максимальный результат реабилитационных мероприятий.

Список литературы

1. Бессонов С. Н. Хирургическое лечение врожденных и вторичных деформаций лица при расщеленах верхней губы и неба Дисс. Докт.мед.наук. Смоленск, 2007. 270 с.
2. Давыдов Б. Н. Хирургическое лечение врожденных пороков лица. Тверь: РИО ТГМА, 2000. С. 160-167.
3. Соболева Е. А. Ринолалия. М.: АСТ; Астрель, 2006.

4. Чуйкин С. В., Персин Л. С., Давлетшин Н. Д. Врожденная расщелина губы и неба. М.: Медицинское информационное агентство, 2008. - 386 с.
5. Чиркина Г. В. Нарушение речи при ринолалии и пути их коррекции: автореф. дис. д-ра пед. наук. Москва, 1987. 34 с.
6. Чекусова Ю. Г. Психолого-педагогические условия коррекции звукопроизношения у детей старшего дошкольного возраста с открытой органической ринолалией.
7. Супиев Т.К., Мамедов Ад.А., Негаметзянов Н.Г. Врожденная расщелина верхней губы и неба (Этиология, патогенез, вопросы медико-социальной реабилитации): монография. Алматы, 2013. С. 74.
8. Сутулов В.В. Оказание специализированной помощи детям с врожденной расщелиной губы и неба в современных условиях развития здравоохранения (на примере Липецкой обл.). Дис...канд. мед. наук. 2006.
9. Трубин В.В., Андреева О.В., Варгина Н.И. Поэтапная реабилитация детей с врожденными расщелинами верхней губы и неба: методические указания // М-во образования и науки Российской Федерации, Федеральное гос. бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Чувашский гос. ун-т им. И.Н. Ульянова». Чебоксары: Изд-во Чувашского ун-та, 2013.

© Захарова М. В., Копылов Е. И., Скродерис А. А., Зырянов В. С., Картомышева А. А., 2022

УДК 616.213.6-036.12

Частота нарушений архитектоники полости носа и пазух у пациентов с хронической назальной патологией

Мария Владимировна Субботина¹, Дашинима Бимбаевич Сансуев², Валерий Сергеевич Коханов³

^{1, 2, 3}ФГБОУ ВО «Иркутский государственный медицинский университет» Минздрава России, Иркутск, Россия

¹lor-igmu@yandex.ru, ²dsansuev2@mail.ru ³dr.koh.v.s@gmail.com

Абстракт. Целью исследования было провести анализ частоты встречаемости нарушений архитектоники носа и пазух у пациентов с хронической назальной патологией.

Пациенты и методы. Был проведен анализ мультиспиральных компьютерных томограмм 112 пациентов в возрасте от 18 до 70 лет, находившихся на лечении с 2013 до 2019 год в ЛОР-отделении Клиник ИГМУ с хронической ринологической патологией, полученных методом случайной выборки. Обработка материала статистически производилась с помощью программы Excel 2010. **Результаты.** Были выявлены следующие особенности внутриносевой архитектоники: деформация носовой перегородки у 66 (59%) пациентов; Concha bullosa - у 19 (17%), двусторонних из них было 7; клетки Галлера справа – у 3 (2,6%), слева – у 3 (2,6%); клетки Оноди справа – у 2 (1,8%), слева – у 3 (2,6%); пневматизированный петушинный гребень – у 1 (0,9%), полость в перегородке носа – у 5 (4,4 %), гипоплазия лобной пазухи справа – у 3 (2,6%) , слева не встречалась; аплазия лобных пазух – в 3 (2,6%) слу-

чаях из 112. Выводы. Наиболее частой особенностью внутриносовой архитектоники у пациентов оториноларингологического стационара с хронической назальной патологией является деформация носовой перегородки (59%), на втором месте - Concha bullosa (17%). Клетки Галлера (5,2%), Оноди (3,5%) и гипоплазия лобных пазух (2,6%) выявляются редко. Добавочная полость в перегородке носа определяется в 4,4%, пневматизация петушиного гребня – в 1% случаев. Это необходимо учитывать при диагностике и планировании оперативного лечения хронической назальной патологии.

Ключевые слова: нарушение архитектоники полости носа, деформация носовой перегородки, клетки Оноди, клетки Галлера, гипоплазия пазух носа, Concha bullosa, мультиспиральная компьютерная томография

Frequency of anatomical variation of the nasal cavity and sinuses in patients with nasal pathology

Mariya V. Subbotina¹, Dashinima B. Sansuev², Valery S. Kokhanov³

^{1,2}Irkutsk State Medical University of the Ministry of Health of Russia, Irkutsk, Russia

¹lor-igmu@yandex.ru, ²dsansuev2@mail.ru, ³dr.koh.v.s@gmail.com

Abstract. The aim of the study was to analyze the frequency of anatomical variation of the nasal cavity and sinuses in patients with nasal pathology.

Patients and methods. We did the analysis of multispiral computed tomograms of 112 patients aged 18 to 70 years who were treated from 2013 to 2019 in the ENT department of ISMU with chronic nasal pathology. The data was statistically carried out using the Excel 2010 program.

Results. We revealed the anatomical variation from our patients: nasal septum deviation - in 66 (59%) patients; Concha bullosa – in 19 (17%), 7 of them were bilateral; Haller cells on the right – in 3 (2.6%), on the left - in 3 (2.6%); Onody cells on the right – in 2 (1.8%), on the left – in 3 (2.6%); pneumatized cock crest – in 1 (0.9%), a cavity in the nasal septum – in 5 (4.4%), hypoplasia of the frontal sinus on the right – in 3 (2.6%), on the left did not occur; aplasia of the frontal sinuses – in 3 (2.6%) cases from 112.

Conclusions. The most common anatomical variation in patients of the ENT-department with chronic nasal pathology is the nasal septum deviation (59%), in second place - Concha bullosa (17%). Haller cells (5.2%), Onodi cells (3.5%) and hypoplasia of the frontal sinuses (2.6%) are rarely detected. The additional cavity in the nasal septum is determined in 4.4%, the cock crest pneumatization is detected in 1% cases. This data should be taken into account when diagnosing and planning surgical treatment of chronic nasal pathology.

Keywords: anatomical variation of the nasal cavity, nasal septum deviation, Onody cells, Haller cells, sinus hypoplasia, Concha bullosa, multispiral computed tomography

Анатомические аномалии и особенности внутриносовой архитектоники могут быть одним из предрасполагающих факторов в развитии хронических воспалительных процессов в околоносовых пазухах. По данным V.J. Lund и соавторов [1] у пациентов с хронической назальной патологией клетки Галлера встречались в 4–15 % случаев [2, 3], клетки Оноди - в 4–65 % [4], из них у 8–14 % представителей Кавказа и у 26–29 % азиатов [5]. Аплазия лобных пазух выявлялась у 12–52 % в зависимости от этнической принадлежности (12 % у европеоидной расы, 52 % - у инуитов) [1], петушиный гребень был пневматизирован у 13 % [6]. Concha bullosa наблюдалась в 17-36% случаев (до 50%) [2, 3]. По данным EPOS 2020 у 88,2% пациентов с хроническим риносинуситом была искривлена носовая перегородка [7].

При изолированном сфеноидите чаще встречались такие анатомические варианты строения, как клетки Оноди и латеральный карман [8]. В Восточной Сибири, где население включает представителей европеоидной и азиатской рас, частота нарушений архитектоники полости носа и пазух ранее не изучались.

Цель исследования: провести анализ частоты встречаемости нарушений архитектоники носа и околоносовых пазух у пациентов с хронической назальной патологией.

Материал и методы исследования. Был проведен анализ данных мульти-спиральной компьютерной томографии 112 пациентов в возрасте от 18 до 70 лет, полученных методом случайной выборки, проходивших обследование и лечение с 2013 до 2019 год в ЛОР-отделении Клиник ИГМУ с диагнозом: деформация носовой перегородки (ДНП) - 23 человека, в том числе 3 с кистой синуса и один с мицетомой; хронический синусит – 47; кисты (10) и полипы пазух (21); остеома и инородное тело пазухи – по 1 случаю; без патологии пазух носа с явлениями ринита было 10 человек. Оценивалась частота встречаемости таких анатомических аномалий как: Concha bullosa (СВ), инфраорбитальные клетки Галлера, сфено-этмоидальные клетки Оноди, деформация носовой перегородки, пневматизированный петушинный гребень, воздушная полость в перегородке носа, гипоплазия, гиперплазия и аплазия лобных пазух. Обработка материала статистически производилась с помощью программы Excel 2010.

Результаты и обсуждение. Были выявлены следующие особенности внутриносовой архитектоники: деформация носовой перегородки вправо – у 34 (30,3%), влево – у 32 (28,5 %); Concha bullosa справа - у 14 пациентов (12,5%), слева – у 12 (10,7 %), двусторонних из них 7; клетки Галлера справа – у 3 (2,6%), слева – у 3 (2,6%), ни у одного не было с обеих сторон; клетки Оноди справа – у 2 (1,8%) , слева – у 3 (2,6%), из них с двух сторон - у 1 (0,9%); пневматизированный петушинный гребень – у 1 (0,9%), полость в перегородке носа – у 5 (4,4 %), гипоплазия лобной пазухи справа – у 3 (2,6%), слева не встречалась; аплазия лобных пазух – у 3 (2,6%). Только одна лобная пазуха была у 3 человек (2,6%), две – у 106 (94,6%), три – у 2 (1,8%). Полость в перегородке носа сочеталась с синуситом в 2 случаях, в трех случаях – с кистами пазух. Сочетание ДНП вправо с ипсилатеральной СВ было в 3 случаях (2,6%), как и сочетание ДНП влево с СВ слева (2,6%). ДНП влево сочеталась с контралатеральной СВ – у 6 пациентов (5,3%), ДНП вправо с СВ слева была у 5 пациентов (4,4%). Сочетание СВ с другими нарушениями архитектоники полости носа и патологией пазух представлено в таблице 1.

Таблица 1. Сочетание СВ с другими анатомическими изменениями полости носа и патологией пазух носа

Признак	Нет СВ и нет ДНП (N=41)	СВ справа (N=7)	СВ слева (N=5)	СВ с обеих сторон (N=7)
ДНП вправо	0	3	5	0
ДНП влево	0	3	0	2
Клетки Галлера	1 справа	1 слева	2 с обеих сторон	0
Клетки Оноди	1 справа	1 слева	1 с обеих сторон	1
Синусит	29 (71%)	2 (29%)	3 (60%)	6 (86%)
Пневматизированный петушинный гребень	0	1	0	0
Без патологии носа и пазух	8 (20%)	0	0	1 (14%)
Киста пазухи	2	1	1	0
Остеома пазухи	0	1	0	0

Из таблицы видно, что синусит возникает у пациентов, как при нарушении архитектоники полости носа и пазух, так и без него. Распространенность тех или иных анатомических вариантов строения носа зависит от выборки. Наши результаты представлены данными компьютерных томограмм пациентов, обратившихся в ЛОР-клинику Иркутского государственного медицинского университета с жалобами на хроническую патологию носа. У здоровых людей и у пациентов с острой ЛОР-патологией, вероятно, количество данных анатомических аномалий было бы меньше. Наши данные показывают меньшую частоту гипоплазий лобных пазух, деформации носовой перегородки, пневматизации петушиного гребня и сходную по частоте встречаемости *Concha bullosa*, клеток Галлера и Оноди при сравнении с данными V.J. Lund и соавторов [1], соответствуя распространенности анатомических вариантов строения у европеоидной расы. Идентичную с нами частоту выявления клеток Оноди в 5,3% и немного чаще недоразвитие или отсутствие лобных пазух в 9,7% случаев описывали С.К. Терновой и соавторы по материалам ЛОР-клиники Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова при анализе более, чем 5 тысяч томографических исследований [9]. Они описали высокую вероятность развития хронического синусита при сочетанных анатомических вариантах, таких как булла средней носовой раковины вместе с деформацией носовой перегородки, при дополнительном соустье верхнечелюстной пазухи и других. Более высокую частоту обнаружения клеток Галлера в 30% случаев из 391 (в 86 % с обеих сторон), клеток Оноди (11%), пневматизации решетчатой буллы в 77% выявляла К.И. Нестерова по данным магнитно-резонансной компьютерной томографии у жителей Омска, при этом деформация носовой перегородки была в 55% случаев [10]. Несмотря на значительные различия в выявлении тех или иных анатомических аномалий строения носа, авторы единодушны на том, что необходимо обследовать пациентов с хронической назальной патологией с помощью томографии для своевременного выявления и хирургической коррекции данных аномалий, способствующих формированию патологии пазух носа.

Выводы. Наиболее частой особенностью внутриносевой архитектоники у пациентов с хронической назальной патологией является деформация носовой перегородки (59%), на втором месте - *Concha bullosa* (17%), клетки Галлера (5,2%), Оноди (3,5%) и гипоплазия лобных пазух (2,6%) выявляются редко, чаще односторонние. Добавочная полость в перегородке носа определяется в 4,4%, пневматизация петушиного гребня – в 1%. Это необходимо учитывать при диагностике и планировании оперативного лечения хронической назальной патологии.

Список литературы

1. European Position Paper on the Anatomical Terminology of the Internal Nose and Paranasal Sinuses / Lund V.J. [et al.] // *Rhinology*. 2014. Suppl. 24. P. 1-34.
2. Lloyd G.A. CT of the paranasal sinuses: study of a control series in relation to endoscopic sinus surgery // *J. Laryngol. Otol.* 1990. №104 (6). P. 477-81.
3. Paranasal sinuses: CT imaging requirements for endoscopic surgery / Zinreich S.J. [и др.] // *Radiology*. 1987. №163 (3). P. 769-75.
4. Hatipoglu H.G., Cetin M.A., Yuksel E. *Concha bullosa* types: their relationship with sinusitis, ostiomeatal and frontal recess disease // *Diagn. Interv. Radiol.* 2005. №11 (3). P. 145-9.
5. Ethnic variation in sinonasal anatomy on CT-scanning / Badia L. [et al.] // *Rhinology*. 2005. №43 (3). P. 210-4.
6. Som P.M., Lawson W. The frontal intersinus septal air cell: a new hypothesis of its

- origin // AJNR American journal of neuroradiology. 2008. №29 (6). P. 1215-7.
7. European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps 2020 / Fokkens W.J. [et al.] // Rhinology. 2020. №58 (29). P. 1-464. <https://doi.org/10.4193/Rhin20.600>
8. Данные КТ-исследований у пациентов с различными формами изолированного сфеноидита / Ларин Р. А. [и др.] // Российская оториноларингология. 2021. №20 (5). С. 48–57. <https://doi.org/10.18692/1810-4800-2021-5-48-57>
9. Терновой С.К., Араблинский А.В., Арцыбашева М.В. Диагностика заболеваний полости носа, придаточных пазух и верхней челюсти при помощи компьютерной и магнитно-резонансной томографии // Радиология-практика. 2007. № 4. С.4-12.
10. Нестерова К.И. Анализ клинко-анатомических предпосылок формирования хронической гнойной патологии околоносовых пазух на основе принципов современной многомерной статистики // Российская оториноларингология. 2012. № 5 (60). С. 95-101.

© Субботина М.В., Сансуев Д.Б., Коханов В.С., 2022

УДК 616-007.41:616.441:616.313.8

Дистопия щитовидной железы в корень языка

Айкуш Славиковна Манукян¹, Ирина Валерьевна Музыченко², Тамара Сергеевна Попова³, Елена Анатольевна Хоменко⁴, Татьяна Александровна Косенчук⁵
^{1, 2, 3, 4, 5}ГАУЗ АО ДГКБ, №4 Детская поликлиника, г. Благовещенск, Россия
²muzychenko_2016@list.ru

Абстракт. Для дистопии щитовидной железы в корень языка (лингвальная (язычная) щитовидная железа) характерно наличие ткани щитовидной железы у основания языка. Лингвальная щитовидная железа обычно не вызывает никаких симптомов, если не происходит увеличение размеров железы.

Ключевые слова: лингвальная щитовидная железа, хронический кашель, зоб, респираторные нарушения, ощущение инородного тела и боли в горле, сухой кашель, дисфония, дисфагия, обструктивное апноэ сна.

Dystopia of the thyroid gland to the root of the tongue

Aykush S. Manukyan¹, Irina V. Muzychenko², Tamara S. Popova³, Elena A. Khomenko⁴, Tatyana A. Kosenchuk⁵
^{1, 2, 3, 4, 5} GAUZ JSC DGKB, No. 4 Children's polyclinic, Blagoveshchensk, Russia
²muzychenko_2016@list.ru

Abstract. Dystopia of the thyroid gland in the root of the tongue (lingual thyroid gland) is characterized by the presence of thyroid tissue at the base of the tongue. The lingual thyroid usually causes no symptoms unless the gland is enlarged.

Keywords: lingual thyroid gland, chronic cough, goiter, respiratory disorders, foreign body sensation and sore throat, dry cough, dysphonia, dysphagia, obstructive sleep apnea.

Патология эмбрионального развития щитовидной железы: Ткань щитовидной железы достигает нормальной локализации в претрахеальной области, мигрируя каудально через foramen saecum в корне языка на седьмой гестационной неделе.

Эктопическая лингвальная щитовидная железа - аномалия развития, вызванная незавершением этой миграции. Лингвальная щитовидная железа характеризуется наличием ткани щитовидной железы у основания языка, в области между лингвальными сосочками и надгортанником. Распространенность лингвальной щитовидной железы колеблется от 1: 100тыс до 1: 300тыс., чаще встречается у женщин, чем у мужчин (5:1). Средний возраст обращения составляет 40 лет со статистически значимым пиком в 15 и 50 лет.

Клиническая картина. Симптомы лингвальной щитовидной железы чаще возникают во время полового созревания, беременности, менструации или любого другого стрессового события. Это объясняет, почему язычная щитовидная железа встречается в основном у женщин.

Эндокринные изменения могут привести к увеличению размеров железы и появлению симптомов. При нормальном уровне тиреоидных гормонов заболевание проявляется лишь при развитии зоба из дистопированной железы.

Наблюдаются следующие симптомы:

- нарушение глотания,
- респираторные нарушения,
- ощущение инородного тела и боли в горле,
- сухой хронический кашель,
- дисфония,
- гнусавость,
- обструктивное апноэ сна.

Кроме лингвальной щитовидной железы, в литературе описываются случаи эктопии щитовидной железы в средостении, пищеводе, печени и сердце, однако наиболее частым местом расположения aberrантного зоба является язык. Лингвальная щитовидная железа - редкая аномалия развития, которая возникает в результате незавершенной каудальной миграции щитовидной железы из вентральной части глотки в нормальное претрахеальное положение на шее. Почти у трети пациентов на момент постановки диагноза имеется явный гипотиреоз. Раннее выявление и соответствующее лечение лингвальной щитовидной железы имеет решающее значение для оптимального неврологического развития и физического роста, особенно у детей. В этой статье мы представляем случай 14-летней девочки с лингвальной щитовидной железой, которая, к счастью, была обнаружена на ранней стадии. У нашей пациентки симптомы появились в период полового созревания. Следовательно, следует подозревать лингвальную щитовидную железу, если преобладает хронический кашель, особенно у молодых женщин.

Нормально расположенная щитовидная железа наблюдается у 30% пациентов с язычной щитовидной железой.

УЗИ - один из актуальных и простейших методов сканирования щитовидной железы, при котором лингвальная щитовидная железа видна с четкими контурами, высокой эхогенностью по сравнению с мышцами языка. Сцинтиграфия щитовидной железы рекомендуется для дифференциальной диагностики образований у основания языка. При сцинтиграфической оценке в эктопической ткани щитовидной железы обнаруживается активность, аналогичная активности нормально расположенной щитовидной железы. При дифференциальной диагностике необходимо также учитывать фибромы, липомы, гемангиомы, миобластомы, кисты щитовидно-язычного протока, опухоли слюнных желез и плоскоклеточные карциномы, которые можно увидеть в этой области. Биопсия не рекомендуется из-за риска кровотечения и инфекции.

Лингвальная щитовидная железа может быть единственной функциональной

тканью щитовидной железы. Бессимптомные случаи можно контролировать с помощью гормональной терапии. В некоторых случаях супрессивная терапия может уменьшить объем ткани.

Хирургические показания лечения лингвальной щитовидной железы включают:

- неэффективность супрессивной терапии,
- одышку,
- дисфагию,
- малигнизацию, риск малигнизации,
- неконтролируемый гипертиреоз,
- образование язв,
- повторяющиеся кровотечения серьезного характера.

Следует соблюдать особую осторожность при выборе метода лечения, особенно в период полового созревания. В таких ситуациях лечащий врач действительно оказывается перед дилеммой между массой симптомов и поддержанием функции щитовидной железы. Поэтому внимательное наблюдение будет лучшим вариантом. В противном случае сначала следует попробовать подавляющую терапию, которая может помочь уменьшить размер железы или, по крайней мере, предотвратить ее увеличение. Если пациент плохо реагирует, может потребоваться хирургическое вмешательство. Во время лечения следует определить функцию щитовидной железы. Одна из возможных причин заключается в том, что диаметр ротоглотки постепенно увеличивается с возрастом, а относительный размер язычной щитовидной железы уменьшается, что снижает раздражение эктопической щитовидной железы.

В литературе описываются исключительно редкие успешные случаи ауто-трансплантации эктопированной щитовидной железы.

Клинический случай из пульмонологической практики. В этой статье мы представляем случай с хроническим кашлем. 14-летняя пациентка была направлена к пульмонологу с жалобами на хронический кашель, ощущение кома в горле, апноэ сна до 20 сек, десатурацию до 90% в течение последних 5 месяцев. Пациентка была направлена на обследования. Анамнез жизни без особенностей.

Пациентка была направлена на обследования:

- Исследование функции внешнего дыхания (спирометрия) с бронхолитиком. Тест показал отрицательный результат.
- Прик-тесты и другие аллергообследования - аналогично дали отрицательный результат.
- Респираторные вирусные микст-инфекции и TORCH-инфекции. Антител не было обнаружено.
- Рентгенологическое исследование ОГК и ППН – без патологии.
- При осмотре шеи не пальпировалась щитовидная железа в претрахеальном положении.
- УЗИ мягких тканей шеи не выявила экзогенности, свидетельствующей о щитовидной железе в ее нормальном анатомическом положении. Однако было обнаружено образование повышенной экзогенности у основания языка, 2,5 см в диаметре, с четкими контурами.
- Тесты на гормоны щитовидной железы показали нормальные уровни в сыворотке крови тиреотропного гормона, свободного Т3 и Т4.
- Фиброларингоскопическое исследование выявило твердую сферическую массу у основания языка (рис. 1).

- Компьютерная томография мягких тканей шеи (КТ) показала заднее срединное подъязычное образование после введения контрастного вещества (рис. 2).

Было рекомендовано заместительная гормональная терапия с тщательным наблюдением, потому что в нормальном анатомическом расположении не было щитовидной железы.

После 6 месяцев наблюдения у пациентки исчезли симптомы, объем эктопированной щитовидной железы уменьшился. Пациентка будет получать заместительную гормональную терапию в течение длительного времени.

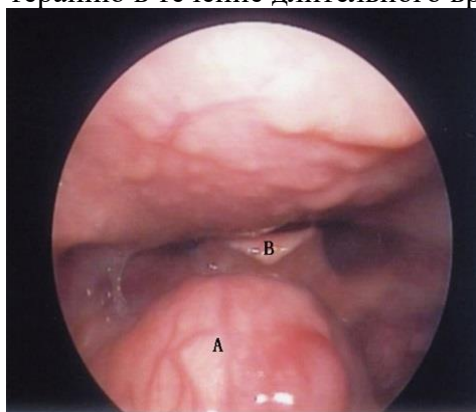


Рис. 1. Эндоскопическое изображение ларингеальной щитовидной железы. А - полусферическая и плотная подслизистая масса, прикрепленная к основанию языка в области foramen caecum; В - надгортанник.

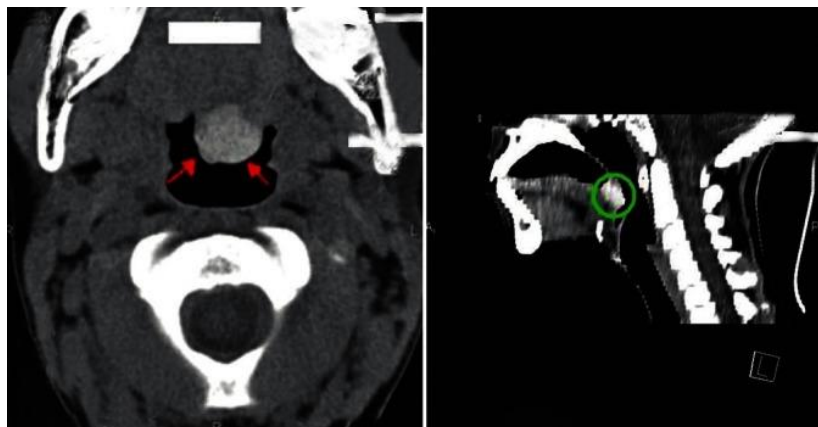


Рис 2. КТ изображение ларингеальной щитовидной железы.

Заключение. При обследовании пациентов с хроническим кашлем обязательно необходимо исключить новообразования в ротоглотке. Когда обнаруживается массивное поражение у основания языка, при дифференциальной диагностике необходимо учитывать эктопию щитовидной железы.

В нашей статье подчеркивается редкая и необычная ситуация нефункционирующей ткани щитовидной железы и частично функциональной лингвальной щитовидной железы. Дистопию щитовидной железы следует рассматривать при гипотиреозе любого ребенка и даже у взрослого, особенно при отсутствии антител к щитовидной железе.

Список литературы

1. Fabrizio Cialente et al., VJBMS, 2020

2. Carranza Leon BG et al: Lingual thyroid: 35-year experience at Tertiary Care Referral Center. *Endocr Pract.* 22(3):343-9, 2019
3. Fiaschetti V. [et al]: Diagnostic evaluation of a case of lingual thyroid ectopia // *Radiol Case Rep.* 11(3):165-70, 2019 Lingual cyst with respiratory epithelium: The importance of differential diagnosis.

© Манукян А. С., Музыченко И. В., Попова Т. С., Хоменко Е. А., Косенчук Т. А., 2022

УДК 616.21-001

Травмы носа у взрослых: причины, частота, сезонность, возрастные и половые особенности

Айсун Васильевна Тождю¹, Мария Владимировна Субботина²

^{1,2}ФГБОУ ВО «Иркутский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Иркутск, Россия

¹darzhaa86@mail.ru ²lor-igmu@yandex.ru

Абстракт. Целью работы был анализ причин, сезонности и вида травмы носа и околоносовых пазух, возрастного и полового состава пострадавших, методов оказания им специализированной медицинской помощи в динамике за 10 лет. Пациенты и методы. Было проанализировано 862 случаев обращения за помощью в кабинет экстренной ЛОР-помощи Иркутской городской клинической больницы №1 пациентов с травмой носа в 2010-2011 годах, 164 – в 2016 году и 1441 случаев - в 2020 и 2021 годах. Статистическая обработка данных (сезонность, причины травм) была проведена с помощью критерия хи-квадрат для сравнения наблюдаемых и ожидаемых частот в двух группах и по таблицам сопряженности 2x2 с помощью программы Statistica 10.0. Было обнаружено, что факторами риска при травмах носа являются мужской пол, 2 и 3 десятилетия жизни. Структура травм претерпела изменения за 10 лет: лидирующими стали бытовые (60%) травмы вместо уличных, что, вероятно, связано с эпидемиологическими ограничениями. Наблюдается увеличение числа травм в весенне-летнее время. Преобладают закрытые переломы костей носа без смещения и ушибы мягких тканей. Медицинские манипуляции в виде репозиции костей или тампонады при травме носа требуются в 60 - 65% случаев.

Ключевые слова: перелом костей носа, травма носа, сезонность травм носа, взрослые, эпидемиологический анализ

Nasal injuries in adults: causes, frequency, seasonality, age and gender characteristics

Aisuu V. Tozhyu¹, Mariya V. Subbotina²

^{1,2}Irkutsk State Medical University of the Ministry of Health of Russia, Irkutsk, Russia

¹darzhaa86@mail.ru ²lor-igmu@yandex.ru

Abstract. The aim of the work was to analyze the causes, seasonality and type of injury to the nose and paranasal sinuses, the age and gender composition of the victims, methods of providing them with specialized medical care in dynamics over 10 years. Patients and methods. 862 cases of patients with nasal trauma seeking help in the emergency ENT room of Irkutsk City Clinical Hospital No. 1 in 2010-2011, 164 - in 2016 and 1441 cases – in 2020 and 2021 were analyzed. Statistical data processing (seasonality, causes of injuries) was carried out using the chi-square criterion to compare the observed and expected frequencies in two groups and according to the 2x2 conjugacy tables using the Statistica 10.0 program. It was found that the risk factors for nasal injuries are male, 2 and 3 decades of life. The structure of injuries has changed over 10 years: domestic (60%) injuries have become the leading ones instead of street injuries, which is probably due to epidemiological restrictions. There is an increase in the number of injuries in spring and summer. Closed fractures of the nasal bones without displacement and soft tissue bruises predominate. Medical manipulations in the form of bone reposition or tamponade in case of a nose injury are required in 60-65% of cases.

Keywords: nasal bone fracture, nasal injury, seasonality of nasal injuries, adults, epidemiological analysis

Повреждения носа занимают 91% в структуре травм ЛОР-органов и 9-50% в структуре травм лицевого скелета, и за последние 10 лет произошел количественный скачок травматизма среди населения России, в 2,4 раза увеличилось число повреждений структур черепа [1]. Пациенты с травмами ЛОР-органов среди больных оториноларингологического профиля составляют 28-39% [2]. Согласно National Center of Health Statistics USA, пациенты с переломами костей носа составляют 0,021% в общей популяции США [3]. Согласно данным Ю.Ю. Русецкого, распространенность данного вида травм среди городского населения России достигает 0,061% [4]. По данным литературы, причинами перелома костей носа у взрослых являются: 36,3% драки, дорожно-транспортные происшествия в 20,8%, спортивные травмы в 15,3%, падения – в 13,4% случаев. В структуре переломов есть географические различия: драки были самыми частыми их причинами в Азии (36.7%), в Южной Америке (46.6%), в Европе (40.8%). В Северной Америке, в противовес другим континентам, дорожно-транспортные происшествия стоят на первом месте в причинах перелома костей носа (36.6%), драки на втором месте (20.7%), на третьем - спорт (17.3%) [5]. Существуют региональные и расовые особенности переломов костей носа. Особенностью данного вида травмы является то, что она часто приводит к функциональным и эстетическим проблемам [6-8]. Анализ травм носа в г. Иркутске проводился нами в 2010 и в 2017 году. По данным кабинета экстренной ЛОР-помощи Иркутской городской больницы №1 больные с острой травмой носа составляли до 10% от общего количества пациентов, обратившихся за медицинской помощью [9]. Эффективная реабилитация пациентов с повреждениями носа, определение мер профилактики, разработка адекватных схем организации медицинской помощи, диагностических и лечебных алгоритмов не представляются возможными без эпидемиологических данных.

Целью исследования явился анализ причин травм носа и околоносовых пазух, их тяжести, возрастного и полового состава пострадавших, методы оказания им специализированной медицинской помощи в динамике за 10 лет.

Материалы и методы исследования. Был проведен анализ журналов посещения больных кабинета экстренной ЛОР-помощи Иркутской городской клинической больницы №1 за 2020-2021 годы. Фиксировали случаи обращения пациентов

с 14 до 90 лет с травмой носа. Диагноз ставился на основании анамнеза, клинических проявлений, риноскопических исследований, данных рентгенологических исследований. Полученные данные сравнивали с такими же показателями, полученными за год: с 01.11.2010 по 01.11.2011 г. [9] и в 2016 году [10]. Фиксировались: пол, возраст пациентов, обратившихся с травмами носа, сезон года, вид травматизма (уличный, дорожно-транспортный, бытовой, спортивный), вид полученной травмы и оказываемого медицинского пособия. Статистическая обработка данных (сезонность, причины травм) была проведена с помощью критерия хи-квадрат для сравнения наблюдаемых и ожидаемых частот в двух группах и по таблицам сопряженности 2x2 с помощью программы Statistica 10.0.

Результаты исследования и их обсуждение

Было проанализировано 1441 случаев обращения за помощью в кабинет экстренной ЛОР-помощи пациентов с травмой носа в 2020 и 2021 годах: в 2020 году было 485 человек, из них мужчин - 313 (64,54%); женщин 172 (35,46%). В 2021 году было 956 человек, из них; мужчин 578 (60,46%); женщин 378 (39,54%). Эти факты согласуются с литературными и нашими данными, полученными в 2010-2011 годах, когда за год обратилось 862 пациентов с травмами носа из 8530 (10%). Среди их было 653 (75,7%) лиц мужского пола, 209 (24,3%) – женского. Преобладание лиц мужского пола статистически значимо на протяжении 10 лет, что видно из таблицы 1 ($p=0,0001$). Наибольшее число пациентов было в возрасте от 20 до 29 лет (45%) - 389 человек из всех пациентов, преобладали мужчины 4 : 1. Реже обращались лица от 30 до 39 лет - 171 человек (18%), мужчины преобладали 2 : 1. На третьем месте были подростки от 10 до 19 лет - 157 (18%), лиц мужского пола было в 5 раз больше, чем женского. Люди 40 - 49 лет получали травму реже - 63 человека, мужчин 3 : 1. В возрасте от 50 до 59 лет пациентов было 35 (4,1%), мужчины преобладали 1,2 : 1. Лиц старше 70 лет было 24 (2,8%), из них мужчин было по-прежнему больше 1,3 : 1. Пострадавших 60 - 69 лет было 23 человека (2,7%), мужчины страдали чаще 1,25 : 1.

Таблица 1. Сравнение наблюдаемых и ожидаемых частот по определению половых различий у пациентов с травмой носа в 2021-2022 годах

Наблюдаемые и Ожидаемые частоты (Таблица данных 1) Хи-квадрат = 80,69466 df = 1 p = 0,0001				
	Наблюдаемые	Ожидаемые	Н - О	(Н-О)**2 - /О
Мужчин	891,000	720,500	170,500	40,34733
Женщин	550,000	720,500	-170,500	40,34733
Сумма	1441,000	1441,000	0,000	80,69466

Сравнение возрастных характеристик пациентов показано в таблице 2. Из нее видно, что в наибольшую долю обратившихся с травмами носа составляли пациенты в возрасте от 14 до 35 лет - как 10 лет назад, так и в настоящее время.

Таблица 2. Распределение пациентов с травмой носа по возрасту

	За 2010 -11 год		За 2021 год	
	Абс.	%	Абс.	%
от 14 до 35 лет	632	73,3	565	59.1
от 35 до 60 лет	183	21,2	294	30.75
от старше 60 лет	47	5,4	97	10.15
Итого:	862	100	956	100

Различия между возрастными группами статистически значимы, что представлено в табл. 3.

Таблица 3. Сравнение наблюдаемых и ожидаемых частот по определению возрастных различий у пациентов с травмой носа

Наблюдаемые и Ожидаемые частоты (Таблица данных2) Хи-квадрат = 652,3465 сс = 2 p = 0,0001				
	Наблюдаемые	Ожидаемые	Н - О	(Н-О)**2 - /О
Возраст 14-35 лет	632,0000	287,3330	344,667	413,4413
Возраст 35-60 лет	183,0000	287,3330	-104,333	37,8842
Возраст старше 60 лет	47,0000	287,3330	-240,333	201,0209
Сумма	862,0000	861,9990	0,001	652,3465

Распределение пациентов по виду травмы носа представлено в таблице 4.

Таблица 4. Распределение пациентов по виду травмы носа

	2020 год	2021 год	Всего
Ушибы и дефекты мягких тканей носа	166 (34.23%)	320 (33.47%)	486
Закрытые переломы костей носа и стенок околоносовых пазух (ОНП) без смещения отломков	164 (33.81%)	335 (35.04%)	499
Закрытые переломы костей носа и стенок ОНП со смещением	111 (22.89%)	191 (19.98%)	302
Открытые переломы костей носа и стенок ОНП со смещением	14 (2.89%)	39 (4.08%)	53
Открытые переломы костей носа и стенок ОНП без смещения	30 (6.18%)	71 (7.43%)	101
Итого:	485 (100%)	956 (100%)	1441

Из табл. 4 видно, что наибольшую долю составляли пациенты с закрытыми переломами костей носа и околоносовых пазух (ОНП) без смещения отломков и ушибами мягких тканей носа (по 33-35%). Пятая часть пациентов поступала со смещением костей носа, открытые переломы были в 8 -11%. В 2010-11 годах закрытый перелом костей носа был диагностирован у 56% человек, ушиб мягких тканей - у 25% человек, посттравматические кровотечения их носа - у 1 %, раны - у 13%, сочетанные повреждения (центральной нервной системы, орбиты) – у 13%.

При репозиции костей носа использовали элеватор Волкова для поднятия ската носа и наружное пальцевое давление для устранения бокового смещения. С целью фиксации отломков и гемостаза проводили переднюю тампонаду носа. В редких тяжелых случаях при неэффективности передней тампонады выполняли заднюю. Госпитализировано было 4 человека.

Таблица 5. Выполненные манипуляции при травме носа

Название манипуляции	2020-21 гг	%
1.Первичная хирургическая обработка раны носа	154	17,7
2. Инструментальная репозиция костей носа	218	25,1
3. Ручная репозиция костей носа	137	15,8
4. Передняя тампонада носа	355	40,9
5. Задняя тампонада носа	4	0,5
Итого:	868	100

Из табл. 5 видно, что различные манипуляции требовались 868 пациентам с травмой носа в 2020–2021 гг. (60,2%). В 2010-2011 гг. репозиция костей носа была выполнена 564 обратившимся (65%), носовое кровотечение, потребовавшее переднюю тампонаду, было отмечено у 19 человек (2,2%), первичная хирургическая обработка ран носа была проведена 113 пациентам (13,1%). Применялись сочетания разных методов лечения у 162 человек (18,6 %).

Таблица 6. Распределение больных по характеру травмы

	За 2010 -11 год		За 2016 год		За 2020 год		За 2021 год	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Бытовая	343	39,7	60	36,6	295	60,82	592	61,92
Уличная	437	50,7	67	40,9	88	18,14	168	17,57
Противоправная	-	-	-	-	58	11,96	100	10,47
Спортивная	65	7,5	18	11,0	33	6,8	70	7,32
Дорожно-транспортная	-	-	17	10,4	9	1,87	25	2,62
Производственная	17	2,0	2	1,2	2	0,41	1	0,1
Итого:	862	100	164	100	485	100	956	100

Распределение больных по характеру травмы представлено в таблице 6. В нее вошла ранее опубликованная нами информация о характере травмы носа в 2016 году [10]. Из нее видно, что, в отличие от уличной травмы в 2010-11 и в 2016 годах, в 2020-21 годах преобладала бытовая травма носа, что, вероятно, было связано с неблагоприятной эпидемиологической обстановкой по Covid-19, когда нахождение на улице и массовые мероприятия были запрещены. Заметно меньший процент приходился на спортивную, дорожно-транспортную и производственную травму. При анализе последних причин необходимо учитывать, что пациенты с множественными повреждениями после автомобильных аварий чаще госпитализировались в городскую клиническую больницу №3 г. Иркутска. По данным литературы в доэпидемический период в некоторых клиниках преобладала транспортная травма [11], в других – бытовая криминальная [12]. Отмечалась большая разница в показателях причин возникновения травмы носа в зависимости от региона, уровня лечебного учреждения и сезонности, но преобладание лиц мужского пола везде одинаково [13]. Было описано различие формы носа у брахикефалов, мезокефалов и долихокефалов, которые отличаются высотой и шириной носовых ходов в разных отделах [14]. Также имеются расовые особенности строения лица. С учетом национальности и этнических особенностей выделяют четыре типа наружного носа: 1) восточный тип, характерный для народов Азии; 2) кавказский тип – лепторинический; 3) негроидный тип – платиринический; 4) европейский тип, в котором различают три основные формы: прямая, выпукло-сводчатая (высокая и узкая спинка носа), вогнуто-углубленная (широкая и низкая спинка носа) [14-15]. Считается, что нос малого размера в меньшей степени подвержен перелому, чем большого.

Сезонность травм носа в 2020-21 годах представлена на рисунке 1.

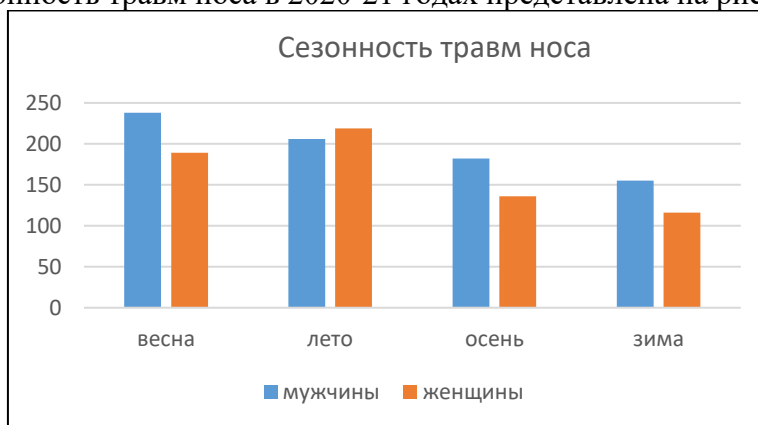


Рис. 1. Сезонность травм носа

Из графика на рисунке видно, что весной и летом происходит увеличение

количества травм носа, зимой же их было наименьшее количество. Сезонные различия статистически значимы, что видно из таблицы 7.

Таблица 7.

Наблюдаемые и Ожидаемые частоты (Таблица данных3) Хи-квадрат= 51,07217 сс = 3 p = 0,0001				
	Наблюдаемые	Ожидаемые	Н - О	(Н-О)**2 - /О
весна	425,000	360,250	64,7500	11,63793
лето	427,000	360,250	66,7500	12,36797
осень	318,000	360,250	-42,2500	4,95507
зима	271,000	360,250	-89,2500	22,11121
Сумма	1441,000	1441,000	0,0000	51,07217

В 2010-2011 гг. отмечалось небольшое увеличение травматизма в летние месяцы и в январе по сравнению с другими сезонами года, но тогда не было эпидемиологических ограничений.

Вывод: Факторами риска при травмах носа являются мужской пол и возраст - 2 и 3 десятилетия жизни. Структура травм носа претерпела изменения за 10 лет: лидирующими стали бытовые (60%) травмы вместо уличных, что, вероятно, связано с эпидемиологическими ограничениями. Наблюдается увеличение числа травм в весенне-летнее время. Преобладают закрытые переломы костей носа без смещения и ушибы мягких тканей. Медицинские манипуляции в виде репозиции костей или тампонады при травме носа требуются в 60 - 65% случаев.

Список литературы

1. Маханбетчин Е.Ж., Газизов О.М. Осложнения при переломах костей носа // Медицина и экология. 2017. № 1. С. 34-40.
2. Коношков А.С. Лечебная и диагностическая тактика при острой травме носа и средней зоны лица: автореф. на соиск. ученой степ. канд. мед. наук: 14.01.03. СПб, 2015. 24 с.
3. Судебно-медицинская оценка переломов костей носа: справочно-информационные материалы / А.В. Гребеньков. Курск: ОБУЗ «Бюро СМЭ». 2015. 28 с.
4. Руководство по ринологии / Под ред. Г.З. Пискунова, С.З. Пискунова. М.: Литтерра, 2011. 858 с.
5. Hwang K., Ki S. J., Ko S. H. Etiology of Nasal Bone Fractures // J. Craniofac. Surg. 2017. №28(3). P. 785–788.
6. Куницкий В.С., Семенов С.А., Куликов А. В. Лечение переломов костей носа // Вестник Витебского государственного медицинского университета. 2010. №1. С. 1–8.
7. Hoffmann J.F. An algorithm for the initial management of nasal trauma // Facial Plastic Surgery. 2015. №31(3). P. 183–93.
8. Блоцкий А.А., Антипенко В.В., Блоцкий Р.А. Травмы наружного носа и околоносовых пазух // Материалы межрегиональной научно-практической конференции оториноларингологов Сибири и Дальнего Востока с международным участием "Актуальные вопросы оториноларингологии" / под общей ред. А.А. Блоцкого. 2018. С. 71-90.
9. Эпидемиологические аспекты травм носа у жителей города Иркутска / Субботина М.В. [и др.] // Материалы научно-практической конференции хирургов Иркутской области. Вестник АХИО. 2012. С.139-140.

10. Гайратов У.Ш. Причины переломов костей носа в городе Иркутске // Актуальные вопросы современной медицины: материалы 84-й Всероссийской Байкальской научно-практической конференции молодых учёных и студентов с международным участием, посвященной 95-летию Научного общества молодых ученых и студентов им. И.И. Мечникова / Под ред. доц., к.м.н. А.Г. Макеева, Д.А. Ступина. Иркутск: ИНЦХТ. 2017. С. 71.
11. Гюсан А.О., Узденова Х.А. Ретроспективный анализ травматических повреждений носа и околоносовых пазух (по данным республиканской клиники за 10 лет). Международный журнал экспериментального образования. 2016. №11. С. 265–266.
12. Семенов С.А., Куницкий В.С. Алгоритмы диагностики и лечения переломов костей носа // Вестник Витебского государственного медицинского университета. 2012. №3. С. 89–99.
13. Индиаминов С.И., Расулова М.Р. Особенности переломов костей носа в практике судебно-медицинской экспертизы // Судебная медицина. 2018. Т. 4. № 3. С. 24-27.
14. Храппо Н.С., Тарасова Н. В. Нос в системе целого черепа. Самара: СамГМУ. 1999. 172 с.
15. Бороноев С.А. Клиническая оториноларингология. Учебно-методическое пособие. Улан-Удэ: Издательство Бурятского гос/ университета. 2008. 185 с.

УДК 616.24-008.44

Синдром обструктивного апноэ сна

Айкуш Славиковна Манукян¹, Ирина Валерьевна Музыченко², Тамара Сергеевна Попова³, Елена Анатольевна Хоменко⁴ Татьяна Александровна, Косенчук⁵
1, 2, 3, 4, 5 ГАУЗ АО ДГКБ, №4 Детская поликлиника г. Благовещенск, Россия

Аннотация. Обструктивное апноэ сна - потенциально серьезное нарушение сна, характеризуется повторными эпизодами обструкции верхних дыхательных путей во время сна, что приводят к ухудшению качества сна и десатурации, в итоге – серьезным последствиям для здоровья. Апноэ во сне - одно из самых распространенных нарушений сна, он может поражать детей и взрослых, чаще встречается у мужчин. Из-за распространенности апноэ во сне и его потенциального воздействия на здоровье важно знать типы апноэ, симптомы, причины и методы лечения.

Ключевые слова: ОАС, ЦАС, СРАР, ВиРАР, аденотонзиллярная гипертрофия, аденоидэктомия, обструкция, нарушения сна, храп, апноэ.

Obstructive sleep apnea syndrome

Aikush S. Manukyan¹, Irina V. Muzychenko², Tamara S. Popova³, Elena A. Khomenko⁴ Tatiana A. Kosenchuk⁵
1, 2, 3, 4, 5 GAUZ JSC DGKB, No. 4 Children's polyclinic

Abstract. Obstructive sleep apnea is a potentially serious sleep-related breathing disorder characterized by recurrent episodes of the obstruction of the upper airway during sleep, resulting in poor sleep quality and desaturation with serious health consequences. Sleep apnea is one of the most common sleep disorders affecting children and adults and is

more common in men. Due to the prevalence of sleep apnea and its potential health impacts, it is important to know the types of sleep apnea, symptoms, causes, and treatments. **Keywords:** OSA, CAS, CPAP, BiPAP, adenotonsillar hypertrophy, adenoidectomy, obstruction, sleep disturbances, snoring, apnea.

Типы апноэ. Существует несколько типов апноэ во сне:

- обструктивное апноэ (ОАС), является наиболее распространенным. Этот тип апноэ возникает, когда мышцы горла периодически расслабляются и блокируют дыхательные пути во время сна. Заметный признак обструктивного апноэ сна - храп.
- центральное апноэ (ЦАС), это гетерогенная группа заболеваний, в основе которых лежит нарушение работы дыхательного центра без обструкции верхних дыхательных путей.
- смешанное или комплексное апноэ, когда одновременно возникает обструктивный и центральный типы апноэ.

Поскольку основные причины различны, существуют важные различия в симптомах, причинах и методах лечения апноэ.

Трудно определить точную распространенность апноэ, потому что в разных исследованиях использовались разные критерии для диагностики состояния. Однако однозначно можно сказать, что обструктивный и центральный типы апноэ поражают преимущественно мужчин.

Как показывают эти данные, ОАС встречается гораздо чаще, чем ЦАС. По этой причине, когда говорят об «апноэ сна», обычно имеют в виду ОАС.

Симптомы апноэ. Все три типа апноэ имеют определенно общие симптомы:

- хронический храп - самый распространенный симптом ОАС, но это не означает, что у всех, кто храпит, есть апноэ во сне. Храп - не частый симптом при ЦАС.
- апноэ от 2 до 60 сек,
- шумное дыхание,
- повышенная дневная сонливость,
- утренние головные боли,
- раздражительность,
- трудности с концентрацией внимания днем,
- сухость во рту,
- частые ночные позывы к мочеиспусканию (никтурия).

Причины апноэ. Обструктивное апноэ сна возникает, когда дыхательные пути человека блокируются во время сна. Было обнаружено несколько факторов, повышающих риск обструкции.

- анатомические особенности: размер и расположение шеи, челюсти, языка, миндалин, глотки и носоглотки могут напрямую влиять на поток воздуха.
- ожирение: избыточный вес способствует анатомическому сужению дыхательных путей, и исследования показали, что увеличение веса на 10% может равняться шестикратному увеличению риска ОАС.
- использование седативных средств, включая алкоголь. Седативные препараты и лекарства могут вызвать расслабление тканей глотки и носоглотки, что облегчает обструкцию дыхательных путей.
- семейная предрасположенность: люди, у которых есть один или несколько близких родственников с ОАС, более склонны к развитию ОАС.
- курение: у курильщиков, особенно у заядлых курильщиков, более высокий уровень ОАС, чем у людей, которые не курят.
- сон на спине: такое положение для сна облегчает сдавление тканей вокруг

дыхательных путей и вызывает обструкцию.

- заложенность носа.
- гормональные нарушения: гормональные состояния, такие как гипотиреоз и акромегалия, могут увеличивать риск ОАС, вызывая отек мягких тканей верхних дыхательных путей и / или способствуя риску ожирения.
- адено tonsиллярная гипертрофия.
- искривление носовой перегородки.
- другие причины.

При ЦАС, дыхание нарушается иначе, чем при ОАС. В частности, дыхательный центр не может адекватно воспринимать уровень углекислого газа в организме, что приводит к более медленному и поверхностному дыханию. ЦАС обычно связан с основным заболеванием, которое повреждает головной мозг:

- инсульт,
- инфекция головного мозга,
- опухоль головного мозга могут повредить ствол головного мозга.

За счет десатурации, нелеченное апноэ увеличивает риск различных сердечно-сосудистых заболеваний включая высокое артериальное давление, сердечный приступ, инсульт.

Лечение. Для лечения апноэ необходимо выяснить причину апноэ. При необходимости врач может порекомендовать исследование ночного сна, чтобы проанализировать сон, в том числе дыхание.

- изменения образа жизни, такие как снижение веса, сокращение употребляемых седативных средств и сон на боку, могут помочь в некоторых случаях ОАС.
- другим распространенным лечением является использование аппарата постоянного положительного давления в дыхательных путях (CPAP) или двухуровневого положительного давления в дыхательных путях (BiPAP) каждую ночь. Таким образом, положительное давление не даёт дыхательным путям смыкаться и блокировать поступление воздуха (и необходимого организму кислорода).
- адено tonsиллотомия.
- лечение ЦАС обычно сосредоточено на лечении основного состояния.

Клинические случаи. Представлены случаи из пульмонологической практики.

1. Родители пятилетнего ребенка обратились на прием, с жалобами на шумное дыхание у ребенка, апноэ сна до 25 сек и десатурацию до 89%. УЗИ сосудов головного мозга и шеи, сердца, щитовидной железы и ЭКГ не выявили патологических изменений. Ребенок был направлен на консультацию ЛОР-врача и эндоскопию носоглотки. В результате чего выявлены аденоидные вегетации 3 ст, рекомендована аденоидэктомия.
2. Родители трехлетнего ребенка обратились на прием, с жалобами на шумное дыхание у ребенка, апноэ сна до 20 сек и десатурацию до 87%. Ребенок наблюдается у невролога с симптоматической эпилепсией, у окулиста с ангиопатией сетчатки 2 ст, и у психиатра с нарушениями аутистического спектра. УЗИ сосудов головного мозга и шеи, сердца, щитовидной железы и ЭКГ не выявили патологических изменений. Ребенок был направлен на консультацию ЛОР-врача и эндоскопию носоглотки. В результате чего выявлены аденоидные вегетации 2 ст, рекомендована аденоидэктомия.

Список литературы

1. Strohl K.P. (2019, March). MSD Manual Consumer Version: Sleep Apnea. Retrieved

July 21, 2020, from <https://www.merckmanuals.com/home/lung-and-airway-disorders/sleep-apnea/sleep-apnea>

2. Strohl K.P. (2019, February). MSD Manual Professional Version: Obstructive Sleep Apnea. Retrieved July 21, 2020, from <https://www.msdmanuals.com/professional/pulmonary-disorders/sleep-apnea/obstructive-sleep-apnea>

3. Rundo J.V. (2019). Obstructive sleep apnea basics. Cleveland Clinic journal of medicine, 86(9 Suppl 1), 2–9. <https://doi.org/10.3949/ccjm.86.s1.02>

4. Epidemiological aspects of obstructive sleep apnea / J.F. Garvey [et al.]. (2015) // Journal of thoracic disease, 7(5), 920–929. <https://doi.org/10.3978/j.issn.2072-1439.2015.04.52>

5. Donovan L.M., & Kapur V.K. (2016). Prevalence and Characteristics of Central Compared to Obstructive Sleep Apnea: Analyses from the Sleep Heart Health Study Cohort // Sleep, 39(7), 1353–1359. <https://doi.org/10.5665/sleep.5962>

6. Maeda T., Fukunaga K., Nagata H., Haraguchi, M., Kikuchi, E., Miyajima, A., Yamawata, W., Shirahama, R., Narita, M., Betsuyaku, T., Asano, K., & Oya, M. (2016). Obstructive sleep apnea syndrome should be considered as a cause of nocturia in younger patients without other voiding symptoms / T. Maeda [et al.] // Canadian Urological Association journal = Journal de l'Association des urologues du Canada, 10(7-8), E241–E245. <https://doi.org/10.5489/cuaj.3508>

© Манукян А. С., Музыченко И. В., Попова Т. С., Хоменко Е. А., Косенчук Т. А., 2022

УДК 617.764.6-002:616.716.8:616-007.64

Случай гнойного дакриоцистита в сочетании с эктазией слезного мешка у пациентки с челюстно-лицевой аномалией

Александр Владимирович Карпов¹, Алина Владимировна Савенок², Наталья Сергеевна Самохвалова³

¹КГБУЗ «Краевая клиническая больница №1» имени проф. С.И. Сергеева, г. Хабаровск, Россия

¹Хабаровский филиал ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр оториноларингологии» ФМБА России, г. Хабаровск, Россия

²evgeniisavenok@mail.ru

Аннотация. Патология слезоотводящего аппарата является закономерным осложнением заболеваний полости носа и околоносовых пазух. Для оториноларингологов данная проблема имеет свою особую актуальность, поскольку сопутствующая патология полости носа и околоносовых пазух может вызывать некоторые осложнения после проведенных дакриоцисториностомий. Часто пациенты обращаются к врачам с проблемой слезотечения, некупируемого консервативными методами лечения. В настоящее время на смену органоразрушающим операциям пришли наиболее щадящие, малоинвазивные эндоскопические вмешательства. Метод эндоскопической дакриоцисториностомии должен являться основным методом в лечении пациентов с данным видом патологии.

Ключевые слова: слезоотводящий аппарат, патология полости носа и околоносовых пазух, эндоскопические хирургические вмешательства.

A case of purulent dacryocystitis associated with lacrimal sac ectasia in patients with maxillofacial anomalies

Alexander V. Karpov¹, Alina V. Savenok², Natalia S. Samokhvalova³

¹KGBUZ "Regional Clinical Hospital No. 1" named after prof. S.I. Sergeeva, Khabarovsk, Russia

¹Khabarovsk branch of the National Medical Research Center for Otorhinolaryngology, FMBA of Russia, Khabarovsk, Russia

²evgeniisavenok@mail.ru

Abstract. Pathology of the lacrimal apparatus is a natural complication of diseases of the nasal cavity and paranasal sinuses. For otorhinolaryngologists, this problem is of particular relevance, since the concomitant pathology of the nasal cavity and paranasal sinuses can cause some complications after dacryocystorhinostomy. Often patients turn to doctors with the problem of lacrimation, which is not controlled by conservative methods of treatment. At present, organ-destroying operations have been replaced by the most sparing, minimally invasive endoscopic interventions. The method of endoscopic dacryocystorhinostomy should be the main method in the treatment of patients with this type of pathology.

Keywords: lacrimal apparatus, pathology of the nasal cavity and paranasal sinuses, endoscopic surgical interventions

Патология слезоотводящей системы, несмотря на узость и специфичность вопроса, чрезвычайно многообразна. Существуют различные пороки развития слезных точек и канальцев: атрезия, сужение, недоразвитие, деформация и расщепление слезной точки; дополнительные слезные точки; дислокация слезных точек; аномалии формы и рельефа слизистой слезных канальцев; удлинение слезных канальцев (синдром Варденбурга-Клайна). К приобретенной патологии слезных точек и канальцев относятся: сужение, заращение слезной точки; выворот нижней слезной точки; доброкачественные (полипы, папилломы) и злокачественные (кожный базально-клеточный (базалиома), плоскоклеточный рак) новообразования слезных канальцев; травматические повреждения слезных канальцев; воспаление слезных канальцев (каналикулит) [4]. Но, как правило, совместная работа офтальмологов и оториноларингологов требуется именно в случае патологии слезного мешка и носослезного канала, которая в большинстве случаев вызывает неспецифические жалобы. В связи с этим актуальность диагностики особенностей развития внутриносовых структур, в частности - врожденных аномалий костей лицевого скелета с их функциональными характеристиками и взаимоотношением со слезоотводящей системой остается неизменной.

Известно, что патология слезоотводящего аппарата является закономерным осложнением заболеваний полости носа и околоносовых пазух. Несмотря на то, что имеются положительные результаты лечения острых и хронических риносинуситов, а также их сочетания с патологией слезного мешка и носослезного протока, наблюдается рост числа пациентов с хроническими дакриоциститами (ХД). Среди пациентов оториноларингологических отделений дакриоциститы встречаются в 1-2% случаев. Для оториноларингологов данная проблема имеет свою особую актуальность, поскольку сопутствующая патология полости носа и околоносовых пазух может вызывать некоторые осложнения после проведенных дакриоцисториностомий. ХД значительно снижает качество жизни пациентов, приводят к снижению трудоспособности. Довольно часто пациенты обращаются к врачам с

проблемой слезотечения, некупируемого консервативными методами лечения.
Клиническая картина.

Пациентка М., 45 лет, обратилась с жалобами на слезотечение, нарастающую к вечеру припухлость в области внутреннего угла глаза слева, умеренное смещение глазного яблока латерально. Данные жалобы беспокоят в течение 1,5 месяцев. Неоднократно консультирована врачом-офтальмологом. На фоне консервативной терапии самочувствие пациентки не улучшилось. В динамике отмечалось усиление вышеперечисленных жалоб. Было рекомендовано выполнение СКТ лицевого отдела черепа.

По данным СКТ определяется объемное образование, тотально выполняющее резко расширенный левый носослезный канал, с ростом в прилежащие отделы решетчатой кости слева, полость левой орбиты, с умеренной компрессией глазного яблока, фактически тотальной obturацией левого носового хода; умеренное S-образное искривление носовой перегородки (рис. 1) Направлена на консультацию к оториноларингологу.

Из анамнеза жизни известно, что в раннем детстве пациентке проведено оперативное лечение полной расщелины верхней губы и твердого неба слева.

При поступлении: состояние удовлетворительное. Катаральных явлений нет. Температура нормальная. Кожные покровы чистые, обычной окраски. При тщательном физикальном осмотре соматической патологии не выявлено.

ЛОР-статус: наружный нос деформирован, девиация кончика носа влево, за счет послеоперационного рубца в области преддверия носа слева; определяется дополнительное образование в области ската носа слева переходящее на внутренний угол глаза слева; при эндоскопии полости носа (Hopkins 0⁰, 2,7 мм) резкое смещение перегородки носа влево, с сужением носового клапана. Слизистая полости носа бледно-розовая. Общий носовой ход слева не обозрим в связи с наличием объемного образования латеральной стенки полости носа, занимающее весь просвет общего носового хода, задние отделы полости носа слева не обозримы; справа слизистая полости носа розового цвета, нижняя носовая раковина не изменена, бледно-розового цвета. Патологического отделяемого нет. Носовое дыхание умеренно затруднено. Орофарингоскопия, отоскопия - без особенностей.

Пациентка госпитализирована в стационар для планового оперативного лечения. Общеклиническое обследование выполнено амбулаторно. По лабораторным и инструментальным данным без патологии.

Установлен предварительный диагноз: Новообразование полости носа слева.

Проведено оперативное лечение в объеме - эндоскопическое эндоназальное удаление новообразования полости носа слева под эндотрахеальным наркозом: под контролем операционного эндоскопа KARL STORZ 0gr 4 мм в области наибольшего выбухания выполнено рассечение слизистой оболочки в области новообразования - вскрыта полость, получено 15мл сливкообразного гнойного отделяемого. Взята биопсия слизистой оболочки, выстилающей вскрытую полость (носослезный канал). Выполнена эндоскопическая дакриоцистиностомия. В полость носа слева установлена гемостатическая губка. Назначен курс послеоперационной антибактериальной и противовоспалительной терапии.

После операции состояние больной улучшилось, пациентка отметила регрессирование симптомов - носовое дыхание улучшилось, припухлость в области внутреннего угла глаза спала. Выписана из стационара на 7-е сутки под дальнейшее амбулаторное наблюдение оториноларинголога и офтальмолога по месту жительства.

По данным патогистологического исследования операционного материала: полипозно-измененная слизистая.

Обсуждение. Наиболее тяжелое и распространенное заболевание слезного мешка и слезно-носового протока, составляющих вертикальное колено слезоотводящего тракта— дакриоцистит, встречается в основном в возрасте 30-60 лет, значительно чаще у женщин. Большинство авторов считает основной причиной развития дакриоциститов наличие патологических процессов в полости носа и околоносовых пазухах. Окутываясь густой венозной сетью, являющейся продолжением кавернозной ткани нижней носовой раковины, носослезный проток при ринитах в связи с набуханием кавернозной ткани, сдавливается, и возникает скопление слезы в носослезном канале тем самым вызывая слезотечение.

Дакриоцистит может протекать в острой и хронической форме. К ХД относят простой и эктатический катаральный, стенозирующий дакриоцистит, эмпиему и флегмону слезного мешка. Нередко ХД могут возникать на фоне аномалий развития, в том числе развитие дакриоцистита новорожденных.

Несмотря на появление новейших диагностических технологий, таких как эндоскопические исследования, КТ и МРТ, вопросы эффективности хирургии больных хроническими дакриоциститами в настоящее время нельзя признать полностью решенными.

В настоящее время на смену органоразушающим операциям пришли наиболее щадящие, малоинвазивные эндоскопические вмешательства. Метод эндоскопической дакриоцисториностомии должен являться основным методом в лечении пациентов с данным видом патологии.

Список литературы

1. Askerova S.M., Aslanov S.D. A case of chronic purulent dacryocystitis with an acute ectasia of lacrimal sac and deformation of surrounding bones // Oftal'mokhirurgiya; Moscow Изд. 3, (2012): 66-68.
2. Бобров Д.А. Эндонозальная микроэндоскопическая хирургия в лечении хронического дакриоцистита: дис. ... канд. мед. наук: 14.00.04. 2004. 91 с.
3. Особенности диагностики и лечения сочетанной патологии носа и слезоотводящих путей у детей / К.К. Баранов [и др.]. 2008.
4. Школьник С.Ф. Современные подходы к диагностике и лечению заболеваний слезоотводящего тракта / Практическая медицина. 4-(59). 2012. 173 с.

© Карпов А. В., Савенок А. В., Самохвалова Н. С., 2022

УДК 616.441:616.313.8:616-007.41

Эктопия щитовидной железы в корень языка (клинический случай)

Александр Владимирович Карпов¹, Алина Владимировна Савенок², Валерия Андреевна Брынчик³, Юлия Владимировна Тен⁴, Аартем Витальевич Белоус⁵

^{1, 3}КГБУЗ «Краевая клиническая больница №1» имени проф. С.И. Сергеева, г. Хабаровск, Россия

²Хабаровский филиал ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр оториноларингологии» ФМБА России, г. Хабаровск, Россия

^{4, 5}ФГБОУ ВО ДВГМУ МЗ РФ, г. Хабаровск, Россия

²evgeniisavenok@mail.ru

Аннотация. Эктопия щитовидной железы может возникнуть при нарушении формирования и миграции срединного зачатка по тиреоглоссальному пути: корень языка – подъязычная кость – гортань – трахея. Причины развития эктопии щитовидной железы - многофакторные, связаны с эмбриональным процессом. Наиболее частым аномальным расположением щитовидной железы является язычная локализация. Эктопия щитовидной железы обычно протекает бессимптомно, но при локализации в области корня языка может приводить к таким симптомам как дисфагия, дисфония и обструкция верхних дыхательных путей. Существуют различные способы хирургического и консервативного лечения данного патологического процесса.

Ключевые слова: щитовидная железа, эктопия, язычная локализация, хирургическое лечение.

Ectopia of the thyroid gland in the root of the tongue (clinical case)

Alexander V. Karpov¹, Alina V. Savenok², Valeria A. Brynchik³, Yulia V. Ten⁴, Aartem V. Belous⁵

^{1, 3}КГБУЗ "Regional Clinical Hospital No. 1" named after prof. S.I. Sergeeva, Khabarovsk, Russia

²Khabarovsk branch of the National Medical Research Center for Otorhinolaryngology, FMBA of Russia, Khabarovsk, Russia

^{4, 5}ФГБОУ ВО FESMU of the Ministry of Health of the Russian Federation, Khabarovsk, Russia

²evgeniisavenok@mail.ru

Abstract. Ectopia of the thyroid gland can occur in violation of the formation and migration of the median rudiment along the thyroglossal path: the root of the tongue - the hyoid bone - the larynx - the trachea. The reasons for the development of ectopic thyroid gland are multifactorial, associated with the embryonic process. The most common abnormal location of the thyroid gland is lingual. Thyroid ectopia is usually asymptomatic, but when localized to the root of the tongue, it can lead to symptoms such as dysphagia, dysphonia, and upper airway obstruction. There are various methods of surgical and conservative treatment of this pathological process.

Key words: thyroid gland, ectopia, lingual localization, surgical treatment.

Щитовидная железа (ЩЖ) является железой внутренней секреции, которая развивается в эмбриогенезе между третьей и четвертой неделями беременности. Эктопия щитовидной железы может возникнуть при нарушении формирования и миграции срединного зачатка по тиреоглоссальному пути: корень языка – подъязычная кость – гортань – трахея. В 1869 году Хикман (Hickman) впервые описал эктопию щитовидной железы в области корня языка у новорожденного, который умер через 16 часов из-за асфиксии.

Этиология. Причины развития эктопии щитовидной железы- многофакторные, связаны с эмбриональным процессом. Недавние генетические исследования показали, что факторы транскрипции генов TITF-1 (Nkx2-1), Foxe1(TITF-2) и PAX-8 необходимы для созревания щитовидной железы. Мутация в этих генах может быть связана с аномальной внутриутробной миграцией щитовидной железы. Категория генов, перечисленных ниже, может способствовать процессу эктопии, а также необычной морфологии щитовидной железы:

- Эктопия щитовидной железы: гены 1-NKX2-5 (эктопия без изменений сердца), 2-FOXE1 (синдром Бэмфорта-Лазаря);
- Гипоплазия щитовидной железы: гены 1-NKX2-1 (хореоатетоз, гипотиреоз и легочные изменения), 2-TSHR (резистентность к ТТГ), 3-PAX8 (гипотиреоз);
- Атиреоз: гены 1-FOXE1 (синдром Бэмфорта-Лазаря), 2-NKX2-5 (атиреоз без изменений сердца), 3-PAX8 (гипотиреоз).

Эпидемиология. Распространенность эктопии щитовидной железы составляет 1 случай на 100-300 тысяч здоровых людей. Эктопия щитовидной железы может быть диагностирована в любом возрасте. В равной степени страдают как мужчины, так и женщины.

Наиболее частым аномальным расположением щитовидной железы является язычная локализация. В литературе описаны другие возможные локализации эктопии щитовидной железы: в небные миндалины, радужную оболочку глаза и гипофиз, подмышечную впадину, сердце и восходящую аорту, желудочно-кишечный тракт, надпочечники, репродуктивную систему (яичники, фаллопиевы трубы, матка и влагалище), тело позвонка.

Эктопия щитовидной железы обычно протекает бессимптомно (47%), но при локализации в области корня языка может приводить к таким симптомам как дисфагия, дисфония и обструкция верхних дыхательных путей. Другие клинические проявления манифестного гипотиреоза (утомляемость, запор, сухость кожи, осиплость голоса, мышечная слабость) присутствуют в 70% случаев. Злокачественные опухоли в эктопированной ЩЖ представлены фолликулярной (преимущественно), папиллярной (23 %), смешанной, гюртлеклеточной и медуллярной (очень редко) карциномами. Частота рака в эктопированной в корень языка ЩЖ составляет примерно 1 случай на 100 больных, соотношение мужчин и женщин варьирует от 1:3 до 1:8.

Клинические проявления зависят от локализации эктопированной щитовидной железы и от ее функции, которая варьирует от тяжелых форм гипотиреоза до гипертиреоза.

Приводим собственное наблюдение:

Пациентка А., 24 года, поступила в КГБУЗ ККБ №1 г. Хабаровска с жалобами на наличие новообразования в области корня языка, дискомфорт при глотании.

• *Anamnesis morbi:* Образование корня языка обнаружила летом, когда при чихании появилось ощущение, что «что-то лопнуло в шее», появился дискомфорт при глотании. Обратилась к оториноларингологу, выявлено новообразование корня языка. Направлена на СКТ глотки и мягких тканей шеи с контрастным усилением, где было выявлено новообразование- 31x35x27 мм в области корня языка. Направлена в онкологический центр, где при попытке биопсии новообразования развилось кровотечение, гистологическое исследование не было выполнено в связи с недостаточным количеством материала. По данным УЗИ- щитовидная железа не обнаружена в типичном месте. Обратилась на консультацию в Хабаровский филиал ФГБУ НМИЦО ФМБА России, госпитализирована в КГБУЗ ККБ 1 г. Хабаровска.

• *Anamnesis vitae:* Наблюдается у эндокринолога с гипотериозом в течение 2-х лет, принимает эутирокс - 100 мкг. Другую хроническую патологию отрицает.

При осмотре - повышенного питания с короткой толстой шеей.



Рис. 1. В области корня языка округлое новообразование.

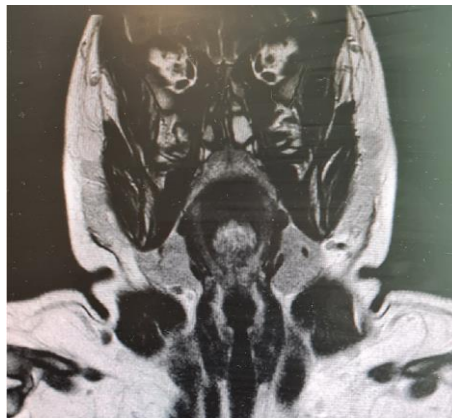


Рис. 2. МРТ в сагиттальной и коронарной проекции.

При эндовидеоларингоскопии выявлено бугристое новообразование в проекции слепого отверстия корня языка багрово-синюшного цвета округлой формы на широком основании диаметром 3 см, покрытое слизистой. Выполнена МРТ глотки с контрастным усилением с целью решения вопроса о необходимости предоперационной селективной эмболизации приводящих сосудов. По данным МРТ глотки в области корня языка - новообразование схожее с лимфомой. Предоперационная эмболизация не проводилась.

Учитывая жалобы пациентки на наличие новообразования в области корня языка, дискомфорт при глотании, подозрение по данным МРТ на злокачественное новообразование проведено хирургическое удаление новообразования под видеоэндоскопическим контролем с помощью 4-мм 30-градусного эндоскопа и ножниц Harmonic. Новообразование удалено в полном объеме.

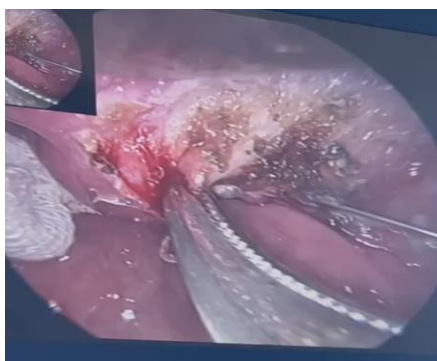


Рис. 3. Удаление эктопированной щитовидной железы.

По результатам патогистологического исследования - эктопированная щитовидная железа.



Рис. 4. Удаленная эктопированная щитовидная железа.

Пациентка наблюдается у эндокринолога. Повышена доза Л- тирксина до 125 мкг.

Лингвальная эктопия щитовидной железы остается наиболее распространенной формой, встречающейся в 70-90% случаев. Преимущества выбранного способа лингвальной тиреоидэктомии в малоинвазивности, быстрой реабилитации пациента и избежание косметических дефектов, которые имели бы место при другом доступе без использования эндоскопа (надподъязычная фаринготомия, доступ по Михайлову). На данный момент вопрос о лечении аберрантного зуба остается достаточно дискуссионным, но большинство авторов предпочитают радикальное хирургическое удаление, однако описаны методы радиочастотной абляции и радио-йод- терапии.

Список литературы

1. Tireóide lingual / В. J. F. Costa [et al.] // Revista Brasileira de Cirurgia de Cabeça e Pescoço. 2009;38(2):116–117.
2. Ectopic lingual goiter treated by transoral robotic surgery / R. Pellini [et al.] // Acta Otorhinolaryngologica Italica. 2013;33(5):343–346.
3. Mota P. H. M., Abrahão M., Cervantes O. Lingual thyroid: case report and bibliographic review // Acta AWHO. 1990;9(3):133–135.
4. Lingual thyroid causing dysphonia: evaluation and management. Case report. / A.J. Tiscani [et al.] // Sao Paulo Medical Journal. 2004;122(2):67–69.
5. Ectopic lingual thyroid / K. Khamassi [et al.] // Case Reports in Pediatrics. 2015;2015:4. doi: 10.1155/2015/252357.252357.
6. Singh S., Chopra B., Singh A. A rare case of lingual thyroid with hypothyroidism // International Journal of Science and Research. 2015;4(1):7–9.
7. Kim M. S., Kong Y. H., Lee D.-Y. A case of subclinical hypothyroidism with lingual and right pretracheal ectopic thyroid // Journal of Clinical Research in Pediatric Endocrinology. 2015;7(2):148–150. doi: 10.4274/jcrpe.1791.
8. Kumar S. S., Muthiah Selva Kumar D., Thirunavukuarasu R. Lingual thyroid-conservative management or surgery? A case report // Indian Journal of Surgery. 2013;75 (supplement 1):S118–S119. doi: 10.1007/s12262-012-0518-4.
9. Conservative management for lingual thyroid ectopic. E.A. Sigua-Rodriguez [et al.] // Case Reports in Otolaryngology. 2015;2015:4. doi: 10.1155/2015/265207.265207/
10. Ключихин А. Л., Чистяков А. Л., Кулешов Б. Ю. Клинический случай эктопии щитовидной железы в корень языка // РО. 2015. №2 (75).
11. Эктопия щитовидной железы: механизмы и клинические наблюдения / Д.В. Зима [и др.] // Крымский журнал экспериментальной и клинической медицины. 2019.

Рак щитовидной железы при многоузловом зобе

Ольга Степановна Олифирова¹, Александра Александровна Козка²

^{1,2}Амурская государственная медицинская академия, Благовещенск, Россия

¹olif.oc@mail.ru, ²kozka.a.89@mail.ru

Аннотация. Рак щитовидной железы установлен в 9,3% (94) при многоузловом зобе (1006). До операции рак не был диагностирован в 20,2% (19). Тиреоидэктомия по другим показаниям была выполнена 8 больным. 11 больных были оперированы повторно в связи с нерадикальностью первичных операций. Тиреоидэктомия может быть методом выбора при многоузловом зобе, учитывая вероятность рака щитовидной железы. Широкое применение в клинической практике критериев ультразвуковой TI-RADS и цитологической диагностики по системе Bethesda Thyroid Classification (2009) позволит избежать ошибок в диагностике рака при многоузловом зобе.

Ключевые слова: многоузловой зоб, рак щитовидной железы, хирургия, послеоперационное гистологическое исследование, диагностические ошибки.

Thyroid cancer with multinodular goiter

Olga S. Olifirova¹, Alexandra A. Kozka²

^{1,2}Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk, Russia

¹olif.oc@mail.ru, ²kozka.a.89@mail.ru

Abstract. Thyroid cancer was found in 9.3% (94) with multinodular goiter (1006). Prior to surgery, cancer was not diagnosed in 20.2% (19). Thyroidectomy for other indications was performed in 8 patients. 11 patients were reoperated due to non-radical primary operations. Thyroidectomy may be the treatment of choice for multinodular goiter given the likelihood of thyroid cancer. Widespread use in clinical practice of the criteria for ultrasonic TI-RADS and cytological diagnosis according to the Bethesda Thyroid Classification system (2009) will help to avoid errors in the diagnosis of cancer in multinodular goiter.

Keywords: multinodular goiter, thyroid cancer, surgery, postoperative histological examination, diagnostic errors.

Введение. Многоузловой зоб (МУЗ) является собирательным клиническим понятием, которое включает группу заболеваний разной гистологической структуры (фолликулярный коллоидный зоб; киста, аденома и рак щитовидной железы; аутоиммунный тиреоидит; их сочетание и некоторые редкие заболевания), характерной особенностью которых является наличие в щитовидной железе (ЩЖ) двух и более узловых образований [1]. В структуре патологии ЩЖ удельный вес МУЗ достигает до 78%.

Несмотря на значительные достижения в диагностике и лечении заболеваний ЩЖ, проблемы дифференциальной диагностики и выбора рациональной хирургической тактики при МУЗ остаются актуальными до настоящего времени. Из-за гетерогенности поражения при МУЗ, отсутствия четких цитологических критериев при некоторой патологии (фолликулярных аденом и рака) возникают трудности в оценке характера патологии ЩЖ [3].

Цель исследования: оценить результаты диагностики и хирургической тактики у больных раком ЩЖ (РЩЖ) при многоузловом зобе.

Материалы и методы. Проведен анализ результатов обследования и хирургического лечения 1006 больных с МУЗ, находившихся на лечении в хирургическом отделении Амурской областной клинической больницы. Методы диагностики включали УЗИ ЩЖ, цветное доплеровское картирование, тонкоигольную аспирационную пункционную биопсию с цитологическим исследованием, исследование гормонов ЩЖ и ТТГ, МРТ и КТ (по показаниям).

Результаты. РЩЖ установлен у 94 (9,3%) из общего числа больных МУЗ (1006). Из них в возрасте от 41 до 60 лет – 64,9 %. Значимых различий в возрастном составе больных РЩЖ при МУЗ и солитарным РЩЖ не отмечено. Тиреотоксикоз был одинаково редким у больных РЩЖ при МУЗ (5,3 %) и солитарным РЩЖ (4,5%). Отмечены некоторые отличия РЩЖ при МУЗ по сравнению с солитарным РЩЖ. Длительность заболевания (до 3 лет) была короче при солитарном РЩЖ (68,8%), чем у больных РЩЖ при МОЩЖ (52%). В структуре РЩЖ при МУЗ несколько чаще выявляли фолликулярный рак (51,1%), тогда как при солитарном РЩЖ – папиллярный рак (56,3%).

Дифференцированный РЩЖ у больных МУЗ в возрасте до 45 лет установлен в 27,7%, а старше 45 лет – в 70,3%. Недифференцированный РЩЖ диагностирован в 2,1% у женщин старше 45 лет. Случаев медулярного РЩЖ в этой группе больных не обнаружено. РЩЖ I стадии при МУЗ установлен в 43,6%, II стадии – 26,6%, III стадии – 26,6%, IV стадии – 3,2%. У больных МУЗ солитарные фокусы РЩЖ в сочетании с другими заболеваниями ЩЖ выявлены в 63,8% случаев, а мультицентричный рост РЩЖ – в 36,2%. В структуре сочетанной тиреоидной патологии преобладал узловой пролиферирующий коллоидный зоб (63,5%), реже наблюдались аутоиммунный тиреоидит (29,7%), аденомы ЩЖ (2,7%); одновременно АИТ, коллоидный зоб и аденомы ЩЖ (4,1%).

Многоузловое поражение одной доли ЩЖ встречалось в 31%, а двух долей ЩЖ – 69%. При многоузловом поражении одной доли ЩЖ солитарный фокус РЩЖ чаще обнаруживался среди доброкачественных узлов (72,4%), чем мультицентричные фокусы РЩЖ (27,6%). При многоузловом поражении обеих долей ЩЖ также преобладал солитарный РЩЖ в сочетании с доброкачественными узлами (60%), чем мультицентричный РЩЖ (40%). Причем солитарный РЩЖ чаще находился среди множества доброкачественных узлов (37%), реже солитарный РЩЖ располагался в одной доле, а доброкачественный узел – в другой (23%).

Вариантами мультицентричного РЩЖ в обеих долях ЩЖ были следующие: множественные фокусы РЩЖ двух долей; множественные фокусы РЩЖ среди доброкачественных узлов; одиночные фокусы РЩЖ в двух долях ЩЖ; множественные фокусы РЩЖ в одной доле и одиночные доброкачественные узлы в другой доле ЩЖ.

Обсуждение результатов. Показанием к оперативному лечению явились рак ЩЖ на фоне МУЗ, фолликулярная неоплазия на фоне МУЗ, компрессионный синдром, тиреотоксикоз. Пациентам были произведены следующие операции: тиреоидэктомия и предельно-субтотальная резекция ЩЖ (88,3%), субтотальная резекция ЩЖ (7,4%), гемитиреоидэктомия (4,3%). При верифицированном РЩЖ выполняли тиреоидэктомию с лимфодиссекцией (по показаниям). РЩЖ до операции был установлен у 75 (79,8%) пациентов. У 19 (20,2%) из 94 РЩЖ диагноз рака не был верифицирован до операции. 8 пациентам в связи с многоузловым поражением ЩЖ и компрессионным синдромом в сочетании с тиреотоксикозом была выпол-

нена тиреоидэктомия, что явилось адекватным объемом операции при РЩЖ, который был диагностирован при послеоперационном гистологическом исследовании. Однако 11 больных были оперированы повторно в связи с нерадикальностью первичных операций. Таким образом, дооперационные диагностические ошибки при раке ЩЖ на фоне МУЗ составили 20,2%. Трудности диагностики РЩЖ обусловлены гетерогенностью узловых образований разной гистологической структуры. Поэтому на этапе ультразвукового обследования следует рассматривать узловые образования с учетом критериев системы TI-RADS, которая устанавливает подозрительные по РЩЖ узлы, начиная с TI-RADS-4. Безусловно, при МУЗ не представляется возможным выполнить пункцию всех узловых образований, однако знание системы TI-RADS позволяет выявить те, которые могут быть РЩЖ (TI-RADS 4-6). Эти узлы подлежат в первую очередь пункционной биопсии. Для уточнения характера поражения при МУЗ целесообразны тщательный интраоперационный осмотр макропрепарата ЩЖ и при необходимости – интраоперационное цитологическое исследование. По мнению отечественных и зарубежных авторов, избежать диагностических ошибок позволит широкое применение в клинической практике ультразвуковых критериев TI-RADS и цитологических критериев по системе Bethesda Thyroid Classification (2009) [2, 4].

Заключение. РЩЖ установлен в 9,3% (94) при многоузловом зобе (1006). Из всех случаев РЩЖ (94) он не был верифицирован до операции в 20,2% (19). Тиреоидэктомия по другим показаниям была выполнена 8 больным. 11 больных были оперированы повторно в связи с нерадикальностью первичных операций. Тиреоидэктомия может быть методом выбора при МУЗ, учитывая вероятность неверифицированного РЩЖ. Широкое применение в клинической практике критериев ультразвуковой TI-RADS и цитологической диагностики по системе Bethesda Thyroid Classification (2009) позволит избежать диагностических ошибок в верификации рака при МУЗ.

Список литературы

1. Олифирова О.С., Белобородов В.А. Эффективность диагностики при многоузловом зобе // Дальневосточный медицинский журнал. 2008. № 4. С.38–40.
2. Обзор зарубежных клинических рекомендаций по выполнению тонкоигольной аспирационной биопсии узлов щитовидной железы / В.Г. Петров [и др.] // Клиническая и экспериментальная тиреоидология. 2019. Т. 15, №3. С. 96-109.
3. Романчишен А.Ф. Хирургия щитовидной и околощитовидной желез. СПб.: ИПК Вести, 2009. – 648 с.
4. Prevalence and risk factors for thyroid cancer in patients with multinodular goitre / K. Apostolou [et al.] // BJS Open. 2021. Vol.5, №2. <https://doi.org/10.1093/bjsopen/zraa014>

© Олифирова О. С., Козка А. А., 2022

УДК 616.321-002

Клинико-эпидемиологические особенности острого тонзиллярного синдрома у военнослужащих

Анастасия Владимировна Зотова¹, Татьяна Анатольевна Долгих², Александр Юрьевич Жилин³, Ирина Николаевна Кузнецова⁴

^{1, 2}ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, г. Благовещенск

³Филиал 1 ФГКУ 442 Военно-клинический госпиталь МО РФ, г. Санкт-Петербург

⁴Филиал 1 ФГКУ 411 Военный госпиталь МО РФ, г. Благовещенск

30161zotova@mail.ru

Аннотация. В статье раскрывается актуальность заболеваемости острыми тонзиллитами у военнослужащих с учетом клинико-эпидемиологических особенностей. Протокол исследования включал следующие данные: возраст, сезонность, жалобы, эпидемиологический анамнез, данные физикального обследования, бактериологическую верификацию. Предложены меры неспецифической профилактики для военнослужащих.

Ключевые слова: острый тонзиллярный синдром, военнослужащие, клинические проявления.

Clinical and epidemiological features of acute tonsillar syndrome in military personnel

¹Anastasia V. Zotova, ²Tatyana A. Dolgikh, ³Alexander Y. Zhilin, ⁴Irina N. Kuznetsova

^{1,2}FSBEI HE the Amur state medical Academy of the Ministry of Public Health of Russia, Blagoveshchensk

³Branch 1 FGKU 442 Military Clinical Hospital of the Ministry of Defense of the Russian Federation, Saint Petersburg

⁴Branch 1 FGKU 411 Military hospital of the Ministry of Defense of the Russian Federation, Blagoveshchensk

30161zotova@mail.ru

Abstract. The article reveals the relevance of the incidence of acute tonsillitis in military personnel, taking into account clinical and epidemiological features. The study protocol included the following data: age, seasonality, complaints, epidemiological history, physical examination data, bacteriological verification. Proposed measures of non-specific prophylaxis for military personnel.

Key words: acute tonsillar syndrome, military personnel, clinical manifestations.

Согласно современной терминологии ангин в медицинской практике правильно употреблять названия «острый тонзиллит» (tonsillitis acuta) и «острый тонзиллофарингит» (ОТФ). Острый тонзиллофарингит – острое инфекционное воспаление слизистой оболочки и лимфатических структур ротоглотки (небные миндалины, лимфоидные фолликулы задней стенки глотки). Последний термин является объединяющим для острого воспаления небных миндалин (острый тонзиллит) и острого воспаления задней и боковой стенок глотки (острый фарингит), однако в подавляющем большинстве случаев, имеет место воспаление обеих локализаций [3, 2].

По числу дней нетрудоспособности ангина занимает третье место после гриппа и острых респираторных заболеваний. Чаще ангиной заболевают дети и лица до 30-40-летнего возраста [3]. ОТФ в среднем является причиной около 2 млн обращений в год к врачам неотложной помощи и до 15 млн в год – к врачам общей практики, терапевтам и оториноларингологам. Основными клиническими симптомами этой патологии являются боль в горле, лихорадка и воспалительные изменения в глотке [1]. Заболеваемость ангиной зависит от плотности населения, бытовых, санитарно-гигиенических, географических и климатических условий. Следует отметить, что среди городского населения заболевание встречается чаще, чем

среди сельского [3].

По происхождению ОТФ может развиваться вследствие аутоинфекции ротоглотки, гортани (эндогенный путь), заражения от больного/носителя контактным или воздушно-капельным способами и обострения хронического тонзиллита (экзогенный путь). Одним из ведущих факторов риска тонзиллярного синдрома у взрослых является снижение адаптационной способности макроорганизма к холоду, сезонным колебаниям температуры внешней среды, а также стоит отметить роль алиментарного фактора в виде недостатка витаминов группы А, В, С. Социально-экономические аспекты и несоблюдение гигиенических норм: большая скученность людей, курение, нерациональное питание в т. ч. способствуют возникновению инфекционного поражения миндалин. Развитие воспалительного процесса чаще обусловлено сочетанием данных факторов вместе с носительством патогенных микроорганизмов [3].

Цель исследования. Изучить клинико-эпидемиологические особенности течения острого тонзиллярного синдрома у военнослужащих Благовещенского гарнизона, разработать рекомендации по профилактике.

Материалы и методы. Нами был проведен ретроспективный анализ медицинских карт стационарного больного (ф 003/у) 60 военнослужащих в возрасте от 18 до 37 лет с диагнозами «J03.0 Стрептококковый тонзиллит», «J03.8 Острый тонзиллит, вызванный другими уточненными возбудителями», «J03.9 Острый тонзиллит неуточненный», находившихся на обследовании и лечении в инфекционном отделении ФГКУ Филиала №1 «411 Военный госпиталь» МО РФ города Благовещенск. Протокол исследования включал следующие данные: возраст, сезонность, жалобы, эпидемиологический анамнез, данные физикального обследования, бактериологическую верификацию.

Результаты и обсуждения. В возрастной структуре распределение выглядело следующим образом: 18-22 лет – 76,6% (n=46), 23-27 лет – 10% (n=6), 28-32 лет – 8,3% (n=5), 33-37 лет – 5% (n=3). Возрастная категория 18-22 лет относится к рядовым и курсантам, которые проживают в помещениях плотного заселения (казармах), что является фактором риска развития инфекционного процесса. Также высока вероятность того, что личные гигиенические навыки не соблюдались в полном объеме.

По данным многочисленных публикаций для ОТФ характерны сезонные подъемы заболеваемости в весенний и осенний периоды. Результаты исследования сезонной заболеваемости острым тонзиллитом у военнослужащих представлены на рисунке 1.

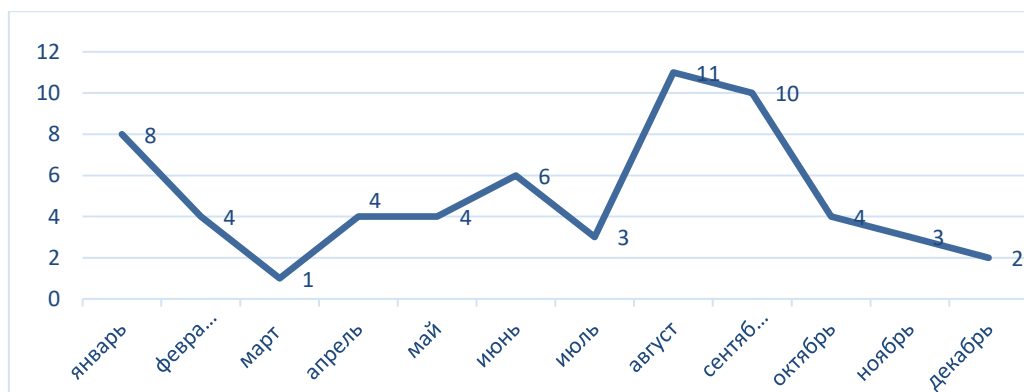


Рисунок 1 - Сезонная заболеваемость острым тонзиллитом у военнослужащих (абсолютное число)
Установленные результаты показывают рост заболеваемости в январе -

13,3% (n=8), августе - 18,3% (n=11) и сентябре - 16,7% (n=10), что может быть обусловлено прибытием нового контингента военнослужащих к месту несения службы (призыв, обучение в военном училище).

При анализе жалоб и анамнеза заболевания установлено что в 100 % случаев у военнослужащих основная жалоба – боль в горле. Наиболее характерным для острого тонзиллита явился лихорадочно-интоксикационный синдром в виде фебрильной лихорадки в 45% (n=27), ломоты, озноба, слабости в 53,3% (n=32), головной боли в 28,3% (n=17). В редких случаях острый тонзиллярный синдром сопровождали кашель и насморк – 5% (n=3). Температура тела была нормальной в 10% (n=6), что можно связать с приемом жаропонижающих препаратов. Структура жалоб у военнослужащих с острым тонзиллитом представлена в виде диаграммы 1.

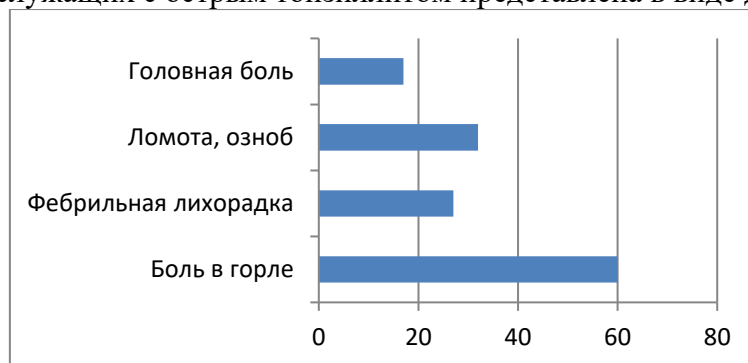


Диаграмма 1 - Структура жалоб у военнослужащих (абсолютное число)

По данным эпидемиологического анамнеза установлено, что в 78,3% случаев (n=47) военнослужащие связывают развитие заболевания с переохлаждением, в 21,7% случаев (n=13) с употреблением холодной воды. С учетом специфики профессии и учебы - длительное нахождение на полигоне, построениях и т.д. способствует общему переохлаждению организма, что может привести к развитию местного инфекционного процесса.

Следует отметить, что для Амурской области характерен муссонный климат, проявляющийся в резком преобладании осадков летом и почти полное отсутствие осадков зимой. Самая низкая температура воздуха регистрируется в конце декабря и январе. Именно в эти периоды происходит пополнение в рядах Вооруженных сил новобранцами, которые прибывают в Амурскую область из других регионов Российской Федерации (РФ), соответственно из других климатических условий. Летний период характеризуется в первой половине теплой, солнечной иногда излишне сухой погодой, а вторая половина бывает чрезмерно влажной (около 40-50% годовых осадков). В августе происходит поступление абитуриентов в военное училище и прибытие курсантов к месту обучения, также из различных регионов РФ.

Для осени в Приамурье характерны резкие перепады температуры, что является обманчивым для рядовых и курсантов, которые в силу своего возраста и личностных убеждений недостаточно серьезно оценивают риск развития заболевания из-за такого фактора, как переохлаждение [4].

При объективном осмотре ротоглотки в 100% случаев выявлены гиперемия и гипертрофия небных миндалин. В 20% случаев (n=12) на поверхности отечных и гиперемированных миндалин выявлялись нагноившиеся фолликулы, в 80% (n=48%) в расширенных лакунах определялся гнойный экссудат, склонный к распространению и слиянию с соседними налетами, образующие широкие патологические поверхности.

Согласно результатам бактериологической верификации, основной микробный пейзаж составил: условно-патогенные стрептококки и стафилококки, непатогенные нейссерии, грибы рода *Candida* и редко встречающийся в ротовой полости *Enterococcus faecium*. В диаграмме 2 отражена бактериологическая верификация.

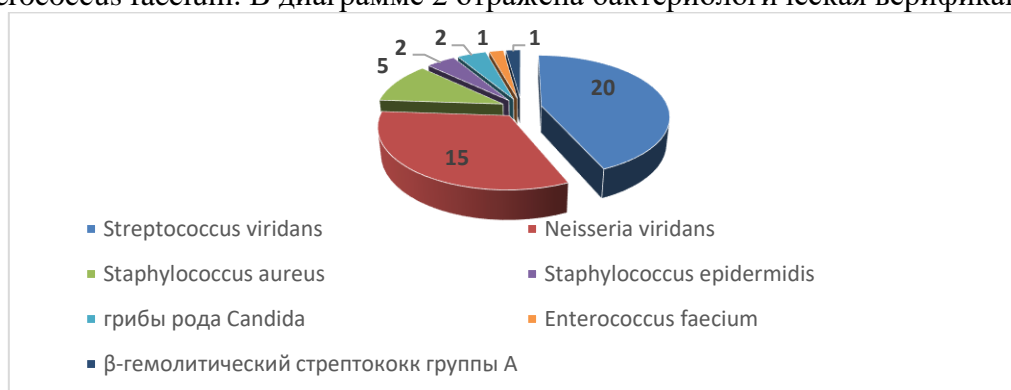


Диаграмма 2 – Структура бактериологического исследования мазков из ротоглотки (абсолютное число)

Явным доминированием обладают *Streptococcus viridans* в 43,5% (n=20) и *Neisseria viridans* - в 32,6% (n=15) от общей высеваемости всех микроорганизмов. *Staphylococcus aureus* выделен в 10,8% случаев (n=5), *Staphylococcus epidermidis* - в 4,34% (n=2), грибы рода *Candida* – в 4,34% (n=2) и *Enterococcus faecium* – в 2,17% (n=1). Стоит упомянуть о том, что верифицированные микроорганизмы встречались в комбинации. Только лишь в одном случае был выделен β-гемолитический стрептококк группы А, что составило 2,17%.

Заключение. По результатам проведенного исследования установлено, что заболеваемость острым тонзиллитом у военнослужащих преобладает в группе 18-22 лет (76,6%) с сезонностью в августе и сентябре. Особенностью клинического течения явился лихорадочно-интоксикационный синдром в виде фебрильной лихорадки (45%), ломоты, озноба, слабости (53,3%) и головной боли (28,3%). В микробном пейзаже бактериологической верификации превалирует возбудитель - *Streptococcus viridans* (43,5%).

Для формирования профилактических мер по снижению заболеваемости острыми тонзиллитами среди военнослужащих необходимо учитывать специфику воинской службы в климатических условиях Амурской области, а также усилить санитарно - просветительную работу среди вновь прибывающего контингента военнослужащих, в том числе уделять внимание гигиеническим навыкам.

Список литературы

1. Гусева А.Л., Левина Ю.В., Дербенева М.Л. Дифференциальная диагностика острого тонзиллофарингита / *Consilium Medicum*. 2020; том 22 № 11: С. 16–20.
2. Клинические рекомендации МЗ РФ «Острый тонзиллит и фарингит (Острый тонзиллофарингит)», 2021.
3. Национальное руководство «Оториноларингология» В.Т. Пальчун, 2020, Москва, ГЭОТАР: Медиа. – 1024 с.
4. Амурский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды <https://goo.su/nMdUIqi>

Клинико-эпидемиологические особенности респираторного синдрома у детей с новой коронавирусной инфекцией COVID-19 в Амурской области

Наталья Анатольевна Марунич¹, Анастасия Владимировна Зотова², Татьяна Анатольевна Долгих³

^{1, 2, 3}ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, г. Благовещенск²
natali.marunich@yandex.ru

Аннотация. В статье раскрывается актуальность изучения новой коронавирусной инфекции у детей, представлены клинико-эпидемиологические особенности респираторного синдрома у детей с COVID-19 в Амурской области, исследованы клинические симптомы согласно возрастным категориям.

Ключевые слова: дети, COVID-19, новая коронавирусная инфекция, клиническая картина.

Clinical and epidemiological features of respiratory syndrome in children with a new coronavirus infection COVID-19 in the Amur Region

¹Natalia A. Marunich, ²Anastasia V. Zotova, ³Tatyana A. Dolgikh

^{1, 2, 3}FSBEI HE the Amur state medical Academy of the Ministry of Public Health of Russia, Blagoveshchensk²
natali.marunich@yandex.ru

Abstract. The article reveals the relevance of studying a new coronavirus infection in children, presents the clinical and epidemiological features of the respiratory syndrome in children with COVID-19 in the Amur Region, and examines clinical symptoms according to age categories.

Keywords: children, COVID-19, new coronavirus infection, clinical picture.

В декабре 2019 года в Китае были зарегистрированы первые случаи новой коронавирусной инфекции (НКИ), а в марте 2020 года Всемирная организация здравоохранения объявила о начале пандемии COVID-19 [8]. Возбудителем нового варианта коронавирусной инфекции COVID-19 является коронавирус SARS-CoV-2 [6]. Наблюдаемая эпидемическая ситуация по заболеваемости, вызванной данным патогеном, показывает, что вспышки новых вирусных инфекций человека продолжают оставаться актуальной проблемой мирового сообщества. В настоящее время продолжается интенсивное изучение особенностей этиологии, эпидемиологии, патогенеза и клинической картины НКИ как у взрослых, так и у детей.

Согласно современных публикаций исследований как зарубежных, так и российских авторов распространенность COVID-19 среди детского населения ниже, чем у взрослого и колеблется от 1 до 9%, в Российской Федерации составляет 8,4% [5, 7]. При определении распространенности НКИ по возрастным группам среди детей, было выявлено, что чаще заболевание встречается у подростков в возрасте от 12 до 17 лет (63%) и в равной степени наблюдается как у мальчиков, так и у девочек [3,7].

По данным ряда исследователей у детей с COVID-19 преобладают неспецифические симптомы (лихорадка, интоксикация, умеренные катаральные явления), возможно вовлечение в патологический процесс желудочно-кишечного тракта. Чаще регистрируются бессимптомные и легкие формы течения НКИ, тяжелые

формы встречаются у детей с различной сопутствующей патологией [1, 2, 4].

Цель исследования. Изучить клинико-эпидемиологические особенности респираторного синдрома у детей с новой коронавирусной инфекцией COVID-19 в Амурской области.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ медицинских карт стационарного больного (ф 003/у) 133 детей в возрасте от 0 до 14 лет за период с 2020 по 2022 гг. с диагнозом «U 07.1. COVID-19, вирус идентифицирован», находившихся на обследовании и лечении в ГАУЗ АО «Амурская областная инфекционная больница».

Результаты и обсуждение. Распределение пациентов по возрасту было следующим: дети до 1 года составили – 24,1% (n=32), от 1 года до 3-х лет – 29,3% (n=39), от 3-х до 7 лет – 19,5% (n=26), от 7 до 14 лет – 26,3% (n=36). По половому составу преобладали мальчики – 57,1% (n=76). От общего числа пациентов в 74,4% (n=99) это были городские жители Амурской области.

По данным эпидемиологического анамнеза установлено, что в 51,1% (n=68) был выявлен достоверный контакт с заболевшим НКИ членом семьи, родственником или в организованном коллективе (школа, детский сад), в 18,8% (n=25) контакт был вероятным, а в 31% (n=40) контакт установить не удалось.

Первые поступления детей в стационар с диагнозом «U07.1. COVID-19, вирус идентифицирован» отмечались с мая 2020 года. НКИ начиналась остро и в 100% случаев пациенты госпитализировались в первые 3 дня заболевания. Заболевание сопровождалось в 39,8% (n=53) кратковременной (до 5 сут.) фебрильной лихорадкой с преобладанием у детей в возрасте 0-1 года и 7-14 лет на фоне умеренного интоксикационного синдрома, проявлявшегося слабостью и вялостью. По степени тяжести течения инфекционного процесса установлено, что в 44,4 % (n=59) заболевание протекало в легкой форме с преобладанием в возрастной группе 7-14 лет в 33,9% (n=30), средняя степень тяжести - в 55,6% (n=74), с преобладанием в возрастной группе от 1 до 3-х лет в 37,8% (n=28). Сравнительная характеристика клинической картины с учетом респираторного синдрома при COVID-19 представлена в табл. 1.

Таблица 1

Клинические проявления респираторного синдрома при COVID-19 у детей

Признак	0-1 год (n=32)	1-3 года (n=39)	3-7 лет (n=26)	7-14 лет (n=36)	Всего - 133
Чихание	2 (33,3%)	3 (50%)		1 (16,7%)	6 (4,5%)
Кашель	23 (32,9%)	24 (34,3%)	9 (12,8%)	14(20%)	70 (52,6%)
Насморк	13 (23,6%)	19 (34,5%)	8 (14,6%)	15 (27,3%)	55 (41,3%)
Першение/боль в горле		3 (16,7%)	6 (33,3%)	9 (50%)	18 (13,5%)
Гиперемия ротоглотки	29 (24,6%)	35 (29,7%)	21 (17,8%)	33 (27,9%)	118 (88,7%)
Гипертрофия миндалин	8 (16%)	19 (38%)	9 (18%)	14 (28%)	50 (37,6%)
Налеты на миндалины		5 (71,4%)	2 (28,6%)		7 (5,3%)
Осиплость голоса	5 (35,7%)	7 (50%)	1 (7,1%)	1 (7,1%)	14 (10,5%)

Среди клинических симптомов преобладали кашель в 52,6% (n=70) и насморк в 41,3% (n=55). Из других проявлений была выявлена гиперемия ротоглотки в 88,7% (n=118) с равномерным распределением во всех возрастных группах. Одним из ведущих симптомов острого ларинготрахеита следует отметить

осиплость голоса, которая регистрировалась в 10,5% (n=14) с преобладанием в возрастной группе 1-3 лет (n=5). Такой симптом как першение/боль в горле с учетом возрастной специфики был выявлен не во всех группах и чаще был установлен у детей 7-14 лет в 50% (n=9) при общем количестве случаев 13,5% (n=18). Редко встречающимся клиническим проявлением у детей было чихание.

Исследование назофарингиального секрета у детей с целью верификации других вирусных патогенов методом полимеразной цепной реакции выявило, что в 6,8% (n=9) обнаружена ДНК аденовируса, в 1,5% (n=2) - РНК риновируса, вируса парагриппа и ДНК цитомегаловируса соответственно. Риновирусная инфекция не была установлена у детей возрастной группы от 0 до 1 года и 3-7 лет, а парагрипп был выявлен только в возрастной группе 0-1 год в 100% (n=2).

На фоне респираторного синдрома со стороны желудочно-кишечного тракта подтверждались: пищевая токсикоинфекция в 9,8% (n=13) во всех возрастных группах с преобладанием в возрасте 1-3 года в 38,5% (n=5); ротавирусная инфекция - в 11,3% (n=15) с преобладанием в двух возрастных группах 0-1 год и 1-3 года в 40% (n=6) в равном количестве; норовирусная инфекция - во всех возрастных группах в 8,3% (n=11) с преобладанием в возрасте 1-3 года в 54,5% (n=6).

Новая коронавирусная инфекция COVID-19 у детей в виде моноинфекции встречалась в 32,3% (n=43) с преобладанием в возрастной группе 0-1 год в 39,5% (n=17). В 57,1% (n=76) отмечалось сочетание с инфекциями верхних дыхательных путей и в 10,5% (n=14) наблюдалась микст-инфекция с поражением верхних дыхательных путей и желудочно-кишечного тракта.

Заключение. Проведенное нами ретроспективное исследование показало, что у детей, госпитализированных в ГАУЗ АО «АОИБ» с диагнозом «U 07.1. COVID-19, вирус идентифицирован» имело место внутрисемейное инфицирование (51,1%), преобладали городские жители (74,4%). В 44,4% заболевание протекало в легкой форме, с преобладанием в возрастной группе 7-14 лет (33,9%), средняя степень тяжести была установлена в 55,6%, с преобладанием в возрастной группе от 1 до 3-х лет (37,8%), тяжелого течения заболевания не наблюдалось.

Клиническая картина COVID-19 характеризовалась в 39,8% кратковременной фебрильной лихорадкой с преобладанием у детей в возрасте 0-1 года и 7-14 лет на фоне умеренного интоксикационного синдрома, проявлявшегося слабостью и вялостью. Ведущими клиническими симптомами респираторного синдрома у детей явились кашель в 52,6%, насморк в 41,3%, гиперемия ротоглотки в 88,7%. Осиплость голоса отмечалась в 10,5% с преобладанием в возрастной группе 1-3 лет, першение/боль в горле чаще регистрировалась в 13,5%, одним из редко встречающихся симптомов было чихание.

В виде моноинфекции НКИ протекала в 32,3%, в 57,1 % заболевание сочеталось с инфекциями верхних дыхательных путей; в 10,5% в форме микст-инфекции с поражением верхних дыхательных путей и желудочно-кишечного тракта. Согласно нашим данным существенных клинико-эпидемиологических отличий от исследований других авторов не выявлено.

В настоящее время остаются нерешенными проблемами причины более легкого течения заболевания у детей, отдаленные последствия и осложнения болезни. Таким образом, дальнейшее изучение клинических особенностей новой коронавирусной инфекции COVID-19 у детей представляет важное значение для практического здравоохранения.

Список литературы

1. Безроднова С.М., Ященко Н.А., Сиражков Г.М. Клинико-лабораторная характеристика новой коронавирусной инфекции у детей в Ставропольском крае // Детские инфекции. 2021; 20(4): 18-21. doi.org/10.22627/2072-8107-2021-4-18-21.
2. Коронавирусная инфекция у детей в Омской области / Ю.В. Белан [и др.] // Детские инфекции. 2020; 19(4):30-33. doi.org/10.22627/2072-8107-2020-19-4-30-33.
3. Тамразова О.Б., А.С. Стадникова, Е.В. Рудикова. Поражение кожи у детей с новой коронавирусной инфекцией COVID-19 // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Медицина. 2021. Т.25. №1. С. 16-24. doi: 10.22363/2313-0245-2021-25-1-16-24.
4. Особенности новой коронавирусной инфекции у детей разного возраста / М.А. Шакмаева [и др.] // Детские инфекции. 2021; 20(2):5-9.
5. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. Об исследовании заболеваемости коронавирусом у детей, 08 сентября 2020г. https://www.rosпотребнадзор.ru/about/info/predpr/news_prepr.php?ELEMENT_ID=15344
6. World Health Organization. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) situation report-51. 2020; Geneva, Switzerland: World Health Organization, https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200311-sitrep-51-covid-19-pdfsfrsn=1ba62e57_10
7. Stokes EK, Zambrano LD, Anderson KN. Coronavirus Disease 2019 Case Surveillance – United States, January 22 – May 30, 2020.
8. Zhonghua Liu Xing Xue Za Zhi. The epidemiological characteristics of an outbreak of 2019 novel coronavirus diseases (COVID-19) in China. 2020; 41 (2): 145-151.

© Марунич Н. А., Зотова А. В., Долгих Т. А., 2022

УДК 616.321:616.3

Результаты обследования пациентов с патологией глотки и гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью

Елена Викторовна Хрусталева¹, Наталья Михайловна Шишкина²

¹ФГБОУ ВО АГМУ Минздрава России, г. Барнаул, Россия

²КГ БУЗ Краевая клиническая больница, г. Барнаул, Россия

¹lorob@mail.ru

Аннотация. Хронические фарингиты являются проявлениями патологического процесса не только глотки, но и желудочно-кишечного тракта. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь может индуцировать возникновение хронических фарингитов, трудно поддающихся стандартной терапии, при этом, именно неэрозивная его форма наиболее часто сопровождается внепищеводными проявлениями заболевания. Этиологическим фактором развития хронического поражения слизистой оболочки глотки является грибковая инфекция, частота которой при хроническом фарингите возрастает среди всех грибковых заболеваний ЛОР-органов. В ходе проведенного исследования установлено, что с нарастанием ацидоза слизистой оболочки ротоглотки у пациентов с патологией глотки и гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью достоверно увеличивается частота выявления грибковой флоры.

Ключевые слова: хронический фарингит, гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь, грибковая флора.

Хронические фарингиты, на сегодняшний день, встречаются в практике врачей оториноларингологов достаточно часто, являясь проявлениями патологического процесса не только глотки, но и желудочно-кишечного тракта. Установлено, что ГЭРБ может индуцировать возникновение хронических фарингитов, трудно поддающихся стандартной терапии, при этом, именно неэрозивная форма ГЭРБ наиболее часто сопровождается внепищеводными проявлениями заболевания. Кроме того, этиологическим фактором развития хронического поражения слизистой оболочки глотки является грибковая инфекция, частота которой при хроническом фарингите возрастает среди всех грибковых заболеваний ЛОР-органов (при рефлюкс-индуцированных фарингитах *Candida albicans* высевают в 85,8% случаев).

Материалы и методы. Всего обследовано 113 пациентов с патологией глотки и ГЭРБ и 19 здоровых добровольцев.

Результаты. Из симптомов ГЭРБ, наиболее часто пациентов беспокоила изжога - 93,81%; реже - отрыжка (80,53%), боли в эпигастрии (61,94%), икота (61,06%), тошнота (35,39%); сравнительно редко - халитоз (6,19%), боли в спине (1,77%), покашливание (1,77%), дисфагия (0,88%). По данным фиброгастродуоденоскопии, у пациентов обследованной группы наиболее часто выявлена неэрозивная форма ГЭРБ (84,1%). Основными жалобами, предъявляемыми больными со стороны глотки, были: першение (81,4%), сухость (79,6%), ощущение жжения (58,4%); в 77% случаев пациентов беспокоила охриплость. При эндоскопической риноскопии у большинства пациентов была выявлена бледность слизистой оболочки и инъецированность сосудов преимущественно в задних отделах полости носа. При мезофарингоскопии у всех пациентов обследованной группы характерными признаками явились: сухость и атрофия слизистой оболочки задней стенки глотки (100%), зачастую сопровождающиеся инъецированностью сосудов (54,8%) и наличием на слизистой оболочке густой вязкой слизи (52,2%), белесоватым налетом на корне языка (63,7%), реже - гиперемией слизистой оболочки (45,1%) и белесоватыми пленками на задней стенке глотки (13,3%). При проведении бактериологического и бактериоскопического исследований, микрофлора была выделена у 71,6% пациентов обследованной группы, из них у 83,95% - грибы рода *Candida*, у 11,12% - *Streptococcus β-haemolyticus*, у 3,7% - *Staphiloccocus aureus*, у 1,23% - *Staphiloccocus epidermidis*. У 11,15% пациентов были выделены микробные и грибковые ассоциации. Среди ассоциаций микроорганизмов наиболее часто были обнаружены *Candida albicans* и *Streptococcus β-haemolyticus* (55,55%), реже - *Candida albicans* и *Staphiloccocus aureus* (22,22%), сравнительно редко встречались ассоциации *Candida tropicalis* и *Streptococcus β-haemolyticus* (11,11%) и *Candida albicans* и *Candida glabrata* (11,11%). При микроскопии нативных мазков со слизистой оболочки ротоглотки у больных данной группы грибы рода кандиды обнаружены в стадии почкования (57,5%), с наличием псевдомицелия (52,2%), ростковых трубок (1,7%); высокой, средней и низкой степени обсемененности. Выявлено, что средний уровень кислотно-основного равновесия (рН) ротоглотки пациентов обследуемой группы ($5,8 \pm 0,1$ ед.) смещен в кислую сторону по сравнению с группой здоровых добровольцев ($6,6 \pm 0,25$ ед.). При проведении логлинейного регрессионного анализа данных пациентов обследуемой группы, была выявлена взаимосвязь между уровнем рН слизистой оболочки ротоглотки и наличием на ней грибов рода *Candida*, а именно: чем ниже был уровень рН, тем чаще высеивали грибковую флору ($p=0,0000036$).

Выводы. В ходе проведенного исследования установлено, что с нарастанием ацидоза слизистой оболочки ротоглотки у пациентов с патологией глотки и ГЭРБ достоверно увеличивается частота выявления грибковой флоры ($p \leq 0,001-0,005$).

© Хрусталева Е. В., Шишкина Н. М., 2022

УДК 612.014.43-612.396/.398

Применение смеси из дигидрокверцетина и пантов для повышения резистентности организма при простудных заболеваниях лор-органов

Наталья Владимировна Коршунова¹, Елизавета Романовна Комарова², Анастасия Алексеевна Лепешева³
ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, г. Благовещенск, Россия
¹Korshunova1957@jandex.ru

Аннотация. Экспериментально доказано, что смесь из пантов (ПФП) и дигидрокверцетина (ДКВ) возможно применять в питании человека для коррекции холодового воздействия на организм. Данная биологически активная смесь облегчает адаптационные возможности организма к влиянию низких температур. Она является мощным антиоксидантом и имеет высокую актопротекторную активность при патогенетическом воздействии температурного фактора окружающей среды. Данную смесь возможно применять при простудных заболеваниях лор-органов. С другой стороны выполненные исследования выявили медико-биологические особенности смеси из ПФП и ДКВ, которые могут использоваться для лечения и профилактики простудных заболеваний лор-органов.

Ключевые слова: холодное воздействие, панты, дигидрокверцетин, антиоксидантное действие, лор-органы.

Use of mixture from digidrokvverzitin and pants for rise of organism resistance with cold diseases of ear throat and nose organs

Natalia V. Korshunova¹, Elizoveta R. Komarova², Anastasia A. Lepesheva³
Amur Medical Academy, Amur region, Blagoveschensk, Russia,
¹Korshunova1957@jandex.ru, ²komarova.elizaveta.03@inbox.ru, ³Lepesheva@mail.ru

Abstract. Experimentally proved that mixture from pants and digidrokvverzitin can be used in human nutrition for correction of cold influence on organism. The following biological adds mixture easens adaptive possibilities of organism towards the influence of low temperatures. The mixture is the strongest oxidant and has high actoprotective activity with pathogenetic influence of temperature factor of the environment. The following mixture can be used with cold diseases of ear throat and nose organs.

Keywords: cold influence, digidrokvverzitin, pants, antioxidant action, ear throat and nose organs.

Материалы и методы. Токсиколого-гигиенические исследования по

изучению смеси из ДКВ и ПФП выполнены на белых крысах и кроликах по общепринятым методическим подходам [5, 6]. Антиокислительные эффекты изучаемых соединений исследовались в организме при активизации процессов ПОЛ, введением четыреххлористого углерода [1]. Эксперименты по изучению холодовых адаптационных реакций животных с использованием модели длительного холодового [3] воздействия. Холодовые адаптационные реакции животных при введении в организм смеси из ДКВ и ПФП изучали на модели длительного холодового воздействия. Ежедневно в утренние часы животных помещали в климатокамеру фирмы «BINDER GmbH» (Германия) при температуре минус 20 градусов при 50% влажности в течение 28 дней. При исследовании защитного действия смеси из ДКВ и ПФП при холодовом воздействии у экспериментальных животных определяли физическую работоспособность и биохимические показатели.

Результаты и обсуждение. Одной из актуальных проблем профилактической медицины является научное обоснование использования адаптагенных продуктов животного и растительного происхождения для повышения резистентности организма в условиях холодовой нагрузки. Особый научный интерес представляет биорегулирующее влияние адаптогенов из пантов и дигидрокверцетина в сложных условиях холодового воздействия внешней среды. Данные вещества рекомендуется применять в рационах питания людей, в медицинской и гигиенической практике для стимуляции адаптационных резервов организма, в частности при простудных заболеваниях лор-органов. Данные препараты имеют наибольший биологический смысл и не имеют побочных эффектов.

Среди перспективных компонентов профилактического питания для обеспечения адаптационных реакций организма к холоду использовали смесь продуктов фармацевтической переработки пантов (ПФП) и дигидрокверцетина (ДКВ). Данная смесь состоит из измельченных отходов переработки пантов и дигидрокверцетина (1:1) до порошкообразной массы и последующей стерилизацией в автоклаве в течение 30 минут. По аминокислотному минеральному составу изучаемая смесь мало отличается от пантов, а наличие в нем ДКВ обуславливает источник соединений флавоноидного ряда [2, 4, 7].

Экспериментально доказано, что изучаемый адаптогенный продукт не представляет токсиколого-гигиенической опасности для человека и пригоден в качестве продукта питания. Исследования показали, что введение смеси из ДКВ и ПФП в желудок белым крысам самцам не оказало неблагоприятного действия. При введении изучаемой смеси 5 мл суспензии в дозе 3000 мг/кг (60000 мг/кг) в течение 15 суток ни одно животное не погибло. Она не обладает эмбриотоксическим и мутагенным действием; не обладает сенсibiliзирующим и аллергенным свойством. Результаты исследований подтвердили высокую антиоксидантную активность данной смеси в опытах с введением тетрахлорметана. Комплексные экспериментальные исследования на животных показали, что смесь из ДКВ и ПФП оказывает выраженное актопротекторное действие на фоне снижения устойчивости к динамической нагрузке вызываемой длительным воздействием низких температур на организм. Экспериментально установлено, что при длительном холодовом воздействии, происходит активация ПОЛ, о чем свидетельствует увеличение содержания продуктов перекисного окисления липидов в крови крыс. Введение смеси из ДКВ и ПФП в дозе 300 мг/кг уменьшает содержание продуктов перекисного окисления липидов в крови животных, ускоряя тем самым развитие стадий адаптации и препятствуя дезадаптации. Таким образом, доказана эффективная коррекция холодового стресса при экспериментальном использовании смеси из ПФП и ДКВ.

Выводы.

1. Исследованная смесь из ДКВ и ПФП являются безопасными по критериям общетоксического действия, не обладают аллергенным, мутагенным и эмбриотоксическими свойствами.

2. Смесь из ДКВ и ПФП при ежедневном поступлении в организм в дозе 300 мг/кг отчетливо повышает устойчивость к утомлению в условиях холодовой нагрузки.

3. Смесь из ДКВ и ПФП в дозе 300 мг/кг эффективна в качестве антиоксидантного средства для профилактики патогенного воздействия температурного фактора в период длительного холодового воздействия.

Список литературы

1. Арчаков А.И. Микросомальное окисление. М.: Наука, 1975. 324 с.
2. Холод. Адаптация. Коррекция изменений / Н.И. Воронин, В.А. Доровских, Н.В. Коршунова [и др.]. Благовещенск: Ивановский филиал Тамбовской тип. с. Ивонновка, 1998. – 104 с.
3. Доровских В.А. Фармакологическая коррекция холодового воздействия в эксперименте: дис. ... д-ра мед. наук. М., 1987. С. 290.
4. Коршунова Н.В. Токсиколого-гигиеническое обоснование использования продуктов переработки пантов для повышения резистентности организма к холоду: дис. ... д-ра мед. наук. М., 2000. С.240.
5. Красовский Г.Н. и др. Методические указания по применению расчетных и экспресс-экспериментальных методов при гигиеническом нормировании химических соединений в воде водных объектов. М.: МЗ СССР, 1979. 26 с.
6. Красовский Г.Н. и др. Методические указания по изучению аллергенного действия при обосновании предельно допустимых концентраций вредных веществ в воде водоемов. - М.: МЗ СССР, 1980. 17 с.
7. Плотников М.В., Тюкавкина Н.А., Плотникова Т.М. Лекарственные препараты на основе диквертина. Томск: ТГУ, 2005. С. 228.
8. Романова Л.А., Стальная И.Д. Метод определения гидроперекисей липидов с помощью тиоционата аммония // Современные методы в биохимии. 1999. С. 64-66.
9. Стальная И.Д., Горишвили Т.Г. Метод определения малонового диальдегида с помощью тиобарбитуровой кислоты // Современные методы в биохимии. 1977. С. 66-68.
10. Стальная И.Д. Метод определения диеновой конъюгации ненасыщенных жирных кислот // Современные методы в биохимии. 1977. С. 63-64.

© Коршунова Н. В., Комарова Е. Р., Лепешева А. А., 2022

УДК 616.327.3-002:616.33

Сравнительный анализ хронического атрофического фарингита грибковой и немикотической этиологии при кислотозависимой патологии желудочно-кишечного тракта (ГЭРБ)

Елена Викторовна Хрусталева¹, Наталья Михайловна Шишкина²

¹ФГБОУ ВО АГМУ Минздрава России, г. Барнаул, Россия

²КГ БУЗ Краевая клиническая больница, г. Барнаул, Россия

¹lorob@mail.ru

Аннотация. Этиологическим фактором развития хронического поражения слизистой оболочки глотки может быть грибковая инфекция, частота которой при хроническом фарингите возрастает среди всех грибковых заболеваний ЛОР-органов. Причиной грибкового поражения глотки может быть хронический атрофический (субатрофический) фарингит. Благоприятно влияет ацидоз на развитие грибковой флоры в патологических очагах, в том числе и в глотке. В ходе проведенного исследования было установлено, что клиническое течение грибкового и немикотического хронического атрофического фарингита при гастроэзофагеальной рефлюксной болезни имеет отличительные особенности.

Ключевые слова: хронический фарингит, гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь, грибковая флора.

Достаточно часто в практике врача оториноларинголога встречаются хронические фарингиты, которые могут быть проявлением не только патологии глотки, но и желудочно-кишечного тракта. Кроме того, этиологическим фактором развития хронического поражения слизистой оболочки глотки может быть грибковая инфекция, частота которой при хроническом фарингите возрастает среди всех грибковых заболеваний ЛОР-органов (по некоторым данным, при рефлюкс-индуцированных фарингитах *Candida albicans* высевают в 85,8% случаев). Причиной грибкового поражения глотки может быть, в том числе, хронический атрофический (субатрофический) фарингит. Также имеются данные о благоприятном влиянии ацидоза на развитие грибковой флоры в патологических очагах.

Материалы и методы. Всех обследованных пациентов с ГЭРБ и патологией глотки (n=113) разделили на две группы по наличию или отсутствию на слизистой оболочке ротоглотки грибковой флоры: 1-я группа пациенты с грибковым хроническим атрофическим фарингитом (60,2% (n=68)) и 2-я группа с немикотическим хроническим атрофическим фарингитом (39,8% (n=45)).

Результаты. При анализе жалоб, выявлено, что, примерно, одинаковое количество пациентов сравниваемых групп имели жалобы на чувство сухости, першения в глотке и охриплость, а именно: 82,4% пациентов с грибковым хроническим атрофическим фарингитом при ГЭРБ предъявляли жалобы на сухость, першение в глотке и охриплость, в то время, как пациенты с немикотическим атрофическим фарингитом предъявляли вышеперечисленные жалобы в 75,5%, 77,8% и 68,9% случаев соответственно. Отличительной особенностью грибкового хронического атрофического фарингита при ГЭРБ является наличие чувства жжения в глотке, которое отметили 97% больных, при этом у больных, страдающих немикотическим хроническим атрофическим фарингитом при ГЭРБ такой жалобы не было ($p \leq 0,001-0,005$). При оценке данных мезофарингоскопии, у 100% пациентов обеих групп выявлен атрофия слизистой оболочки глотки. У 94% пациентов с грибковым хроническим атрофическим фарингитом при ГЭРБ выявлен белесоватый налет на корне языка, что достоверно ($p \leq 0,001-0,005$) отличается от частоты выявления данного признака (17,8%) в группе с немикотическим хроническим атрофическим фарингитом при ГЭРБ. Густую, вязкую слизь на задней стенке глотки чаще выявляли у пациентов с грибковым хроническим атрофическим фарингитом при ГЭРБ (72%) ($p \leq 0,001-0,005$), чем с немикотическим хроническим атрофическим фарингитом при ГЭРБ (22,2%). Гиперемия слизистой оболочки глотки достоверно чаще выявляли у пациентов с грибковым хроническим атрофическим фарингитом при ГЭРБ (53%) ($p \leq 0,05$), чем с немикотическим хроническим атрофическим фарингитом при ГЭРБ (33,3%). Инъецированность сосудов

на фоне бледно-розовой слизистой оболочки глотки достоверно чаще выявляли у пациентов с немикотическим хроническим атрофическим фарингитом при ГЭРБ (67,7%) ($p \leq 0,05$), чем с грибковым хроническим атрофическим фарингитом при ГЭРБ (47%). Белесоватые пленки на задней стенке глотки были характерны только для пациентов с грибковым хроническим атрофическим фарингитом при ГЭРБ (22%) ($p \leq 0,001-0,005$). У 100% пациентов с грибковым хроническим атрофическим фарингитом при ГЭРБ обнаружены грибы рода кандиды: в виде монофлоры (86,8%) и ассоциаций (13,2%). Монофлора представлена в виде *Candida albicans* (96,6%) и *Candida Glabrata* (3,4%). Среди грибково-микробных и грибково-грибковых ассоциаций наиболее часто обнаружены *Candida albicans* и *Streptococcus β -haemolyticus* (55,5%), *Candida albicans* и *Staphylococcus aureus* (22,2%), а так же *Candida Albicans* и *Candida Glabrata* и *Candida tropicalis* и *Streptococcus β -haemolyticus* (11,1%). У пациентов с немикотическим хроническим атрофическим фарингитом при ГЭРБ флора выделена лишь у 11,1% пациентов ($n=5$), которая представлена в виде монофлоры: у 20% пациентов *S.aureus*, у 60% - *Str. β -haemoliticus* и у 20% - *S.epidermidis*. У пациентов с грибковым хроническим атрофическим фарингитом при ГЭРБ уровень pH слизистой оболочки ротоглотки ($5,6 \pm 0,13$ ед.) оказался достоверно ниже, чем у пациентов с немикотическим хроническим атрофическим фарингитом при ГЭРБ ($6,2 \pm 0,16$ ед.) ($p \leq 0,001-0,005$). При исследовании мукоцилиарного клиренса слизистой оболочки носа выявлено, что у пациентов с грибковым хроническим атрофическим фарингитом при ГЭРБ сахариновое время составляет $22,13 \pm 4,3$ мин, что превышает время пациентов с немикотическим хроническим атрофическим фарингитом при ГЭРБ ($14,3 \pm 4,2$ мин) ($p \leq 0,001-0,005$) и исследуемых контрольной группы ($10,89 \pm 1,3$ мин) ($p \leq 0,001-0,005$).

Таким образом, клиническое течение грибкового и немикотического хронического атрофического фарингита при ГЭРБ имеет отличительные особенности.

© Хрусталева Е. В., Шишкина Н. М., 2022

УДК 612-017.2:613.166/9]616-003.96:577.118

Эффективность и безопасность использования фитоадаптогенных продуктов при лечении лор-органов в условиях холодной зимы Дальнего Востока

Наталья Владимировна Коршунова¹

¹ ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, г. Благовещенск, Россия

¹Korshunova1957@jandex.ru

Аннотация. Целью исследования явилось экспериментальное изучение на подопытных животных, возможности безопасного применения смеси фитоадаптогенов для адаптации компенсаторных реакций организма к условиям низких температур и лечение лор-органов. Экспериментально установлено, что в дозах 150-300 мг/кг ежедневно изучаемая смесь обладает выраженным антиоксидантным действием в условиях воздействия низких температур на теплокровный организм, что позволяет использовать её в качестве регулятора адаптационных реакций организма при холодовом стрессе.

Ключевые слова: холодовое воздействие, резистентность организма, фитоадаптогены.

Effectiveness and safety of the usage of phytoadaptogenic products with the treatment of ear throat and nose organs in conditions of cold winter in the Far East

Natalia V. Korshunova¹

¹Amur Medical Academy, Blagoveschensk, Russia

¹Korshunova1957@jandex.ru

Abstract. The purpose of this research was to study on experimental animals the of safe using possibility a mixture of phytoadaptogens for the adaptation of the body's compensatory responses and treatment of ear throat and nose organs to the conditions of low temperatures. It was established experimentally that in doses of 150-300 mg/kg daily of the studied mixture has a strong antioxidant effect in the conditions of fold stress on warm-blooded organism that allows to use it as regulator of adaptive reactions of the organism when exposed to low temperatures.

Keywords: cold effect, resistance of organism, phytoadaptogens.

Введение. Одной из важнейших проблем изучения климатоэкологических воздействий на организм человека и животных считается стрессовое влияние на него холода. В настоящее время наиболее значимыми национальными приоритетами, представляющими основу инновационного развития страны, являются бурное социально-экономическое развитие Арктической территории, а также строительство и эксплуатация первого российского гражданского космодрома «Восточный» в условиях холодной зимы Амурской области.

Данные тактические и стратегические направления реализуются в холодных климатических условиях окружающей среды, что обуславливает актуальность проблемы приспособления населения РФ к температурному стрессу. В этой связи живой интерес представляет изучение механизмов адаптационных реакций теплокровного организма к низким температурам, так как вследствие ряда причин возможно истощение резервов органов и систем до момент достижения адаптации.

Развитие состояния дезадаптации при холодовом стрессе возможно предупредить прежде всего системой гигиенических мер, в первую очередь коррекцией рационов питания населения с применением различных адаптогенных продуктов из веществ животного и растительного происхождения.

Среди перспективных компонентов для производства смеси веществ, используемых в питании теплокровного организма в период воздействия низких температур окружающей среды, важная роль может быть отведена зверобоем продырявленному (ЗП) и родиоле розовой (РР).

Целью настоящего исследования явилось изучение возможности использования смеси продуктов из ЗП и РР для коррекции компенсаторных реакций организма в условиях низких температур и лечения лор-органов.

Материалы и методы исследования. Работа выполнена в стандартных условиях вивария Амурской ГМА.

Протокол экспериментальной части исследования на этапах содержания животных, моделирования патологических процессов и выведения их из опыта соответствовал принципам биологической этики, изложенным в Европейской конвенции о защите позвоночных животных, используемых для экспериментов или в иных научных целях (Страсбург, 1986). Приказе МЗ РФ №267 от 19.06.2003 «Об утверждении правил лабораторной практики».

Эксперименты по изучению холодовых адаптационных реакций лабораторных животных при введении в организм смеси из ЗП и РР с использование модели

длительного холодого воздействия выполнены на 50 беспородных белых крысах-самцах массой тела 180-200 г по 10 особей в группе.

Исследование холодых адаптационных реакций проведено на модели длительного холодого воздействия в течение 28 дней при введении в организм смеси из ЗП и РР. Животные были распределены на 5 групп: 1-я - интактные крысы, находились в стандартных условиях вивария; 2-я - контрольная группа, где животные подвергались охлаждению, 3-5-я группы - подопытные животные, которым перед помещением в климатоканеру в небольшом количестве корма добавляли в смесь их ЗП и РР в дозе 30 мг/кг; 150 мг/кг и 300мг/кг соответственно, Исследование биохимических показателей проводили на 7, 14, 21 и 28-й дни холодого воздействия. После окончания эксперимента животных декаптировали под эфирным наркозом. Исследование одобрено Этическим комитетом Амурской ГМА. Статистическую обработку данных проводили с использованием t-критерия Стьюдента.

Результаты и обсуждение. Действие холода влияет на повышение продуктов перекисного окисления липидов(ПОЛ) в крови крыс.

Результаты экспериментальных исследований показали, что при длительном действии холода на теплокровный организм наблюдалось увеличение содержания всех продуктов перекисных реакций на 7, 14, 21 и 28-й день. Было установлено, что введение смеси из ЗП и РР в дозах 150 и 300 мг/кг достоверно снижало содержание продуктов ПОЛ во все сроки исследований. При введении фитоадаптогенной смеси в дозе 30 мг\кг, значимых изменений в содержании ПОЛ не отмечалось.

Более всего содержание гидроперекисей липидов (ГП) при холодом воздействии уменьшилось на 14-й день при введении смеси из ЗП и РР в дозе 300 мг\кг и составило $19,93 \pm 0,92$ нМоль/мл; диеновых конъюгатов (ДК) - на 28-й день при введении смеси в дозе 150 и 300 мг\кг в пищу крыс; малонового диальдегида (МДА) - во все дни исследований; особенно на 21-й день эксперимента.

Показатель, нМоль/л	Сроки эксперимента, день	Интактная группа	Контрольная группа	Подопытная группа, тепло + 30 мг/кг смеси	Подопытная группа: тепло + 150 мг/кг смеси	Подопытная группа: тепло + 300 мг/кг смеси
ГП	7-й	17,63±0,46	31,13±0,81*	30,26±0,63	27,82±0,91**	23,83±1,5**
	14-й	18,09±0,39	39,15±1,0*	28,5±1,3	28,85±2,5**	19,93±0,92**
	21-й	17,03±0,51	30,25±0,9*	30,10±1,02	26,12±2,2**	22,97±0,41**
	28-й	17,9±0,56	28,6±2,6*	28,4±2,3	25,3±3,2**	20,71±0,67**
ДК	7-й	91,77±1,6	112,77±2,3	113,12±5,3	106,71±6,5**	89,16±2,39**
	14-й	90,52±1,0	124,63±1,6*	120,46±2,5	116,52±3,5**	99,42±2,6**
	21-й	86,6±0,5	119,56±1,4*	119,45±2,6	109,22±1,7**	95,42±2,1**
	28-й	89,11±1,2	120,9±3,3*	119,16±5,3	106,41±2,1**	94,1±3,8**
МДА	7-й	0,7±0,9	2,72±0,18*	2,43±0,05	1,8±0,1**	1,0±0,07**
	14-й	0,97±0,15	3,15±0,31*	3,08±0,13	2,47±0,3**	1,49±0,08**
	21-й	1,13±0,1	4,57±0,12*	3,8±0,52	3,3±0,3**	1,47±0,01**
	28-й	1,17±0,2	3,25±0,31*	3,25±0,52	2,61±0,35**	1,13±0,33**

Таким образом, при скармливании экспериментальным животным смеси из ЗП и РР период длительного холодого стресса происходит снижение образования продуктов ПОЛ в крови крыс, что обуславливает увеличение уровня адаптационных реакций.

Заключение. В целом нами впервые экспериментально подтверждена и

обоснована эффективность и безопасность применения смеси фитоадаптогенов из ЗП и РР с целью коррекции окислительного стресса в условиях холодовых нагрузок на теплокровный организм. Проведенные исследования позволяют рекомендовать изучаемую смесь в качестве регулятора адаптационных реакций организма и лечение лор-органов при воздействии низких температур.

Список литературы

1. Доровских В.А. Адаптогены в регуляции холодового стресса / В.А. Доровских, Н.В. Симонова, Н.В. Коршунова // Saabrucken Palmanum academic publishing, 2013. 248 р.
2. Коршунова Н.В. Токсиколого-гигиеническое обоснование использования продуктов переработки пантов для повышения резистентности организма к холоду автореф. дис. канд-та мед. наук Н.В. Коршунова. СПб, 2003. 39 с.

© Коршунова Н. В., 2022

УДК 616-002.828:616.9

Инвазивные микозы, ассоциированные с COVID-19, в практике оториноларинголога

Татьяна Викторовна Золотова^{1,2}, Ольга Александровна Князева², Ирина Игоревна Манченкова^{1,3}, Виктория Гарриевна Черкезия³

¹ФГБОУ ВО Ростовский государственный медицинский университет Минздрава России, г. Ростов-на-Дону, Россия

²МБУЗ «Городская больница №1 им. Н.А.Семашко», г.Ростов-на-Дону, Россия

³ООО «Консультационный ЛОР центр», Россия

¹zolotovatatvik@gmail.com

Аннотация. К тяжелым осложнениям новой коронавирусной инфекции относятся инвазивные микозы. Врач-оториноларинголог нередко первым диагностирует данную патологию, поскольку первичные проявления в большинстве случаев связаны с поражением околоносовых пазух с последующим распространением на близлежащие образования. Этот факт, а также увеличение числа пациентов с оториноларингологическими микотическими осложнениями после перенесенной коронавирусной инфекции, чаще в виде мукомикоза, тяжёлое течение, нередко с непредсказуемым исходом, обуславливает актуальность проблемы. Характерно глубокое распространение микотического поражения, обусловленного мукомикозами или аспергиллами, на лицевой скелет с деструкцией костных образований, а также распространение процесса на глазницу и головной мозг, в связи с чем высока вероятность инвалидизирующих состояний, таких как потеря зрения, энуклеация глазного яблока, тромбозы мозговых синусов с угрозой жизни. В 2021 – 2022 гг. на стационарном лечении в оториноларингологическом отделении находилось 15 пациентов с инвазивным микотическим поражением ринофациальной или риноокулоцеребральной области после перенесенной новой коронавирусной инфекции (COVID-19). На основании анализа представленных случаев сделаны выводы о достаточно поздней диагностике инвазивных микотических осложнений после (COVID-19), мультидисциплинарности проблемы и необходимости разработки ме-

тодических рекомендаций с определением алгоритма действий на ближайший и отдалённый период заболевания.

Ключевые слова: осложнения COVID-19, COVID-19, инвазивные микозы, муко-микоз, оросинусофациальный микоз, риноцеребральный микоз, риноорбитальный муко-микоз, риноокулоцеребральный муко-микоз, коронавирусная инфекция.

Invasive mycoses associated with COVID-19 in the practice of an otorhinolaryngologist

^{1,2}Tatiana V. Zolotova, ²Olga A. Knyazeva, ^{1,3}Manchenkova Irina Igorevna, ³Victoria G. Cherkeziya

¹Rostov State Medical University of the Ministry of Health of Russia

²MBUZ "City Hospital No. 1 named after N.A.Semashko

³Rostov-on-Don, LLC "Consulting ENT Center, Russia

¹zolotovatatvik@gmail.com

Abstract. The severe complications of the new coronavirus infection include invasive mycoses. An otorhinolaryngologist is often the first to diagnose this pathology, since the primary manifestations in most cases are associated with damage to the paranasal sinuses with subsequent spread to nearby formations. This fact, as well as an increase in the number of patients with otorhinolaryngological mycotic complications after a coronavirus infection, more often in the form of mucormycosis, a severe course, often with an unpredictable outcome, determines the urgency of the problem. It is characterized by a deep spread of mycotic lesions caused by mucormycetes or aspergilli on the facial skeleton with destruction of bone formations, as well as the spread of the process to the eye socket and brain, and therefore there is a high probability of disabling conditions, such as vision loss, enucleation of the eyeball, thromboembolism of the cerebral sinuses with a threat to life. In 2021-2022 on inpatient treatment in. В 2021 – 2022 гг. 15 patients with invasive mycotic lesions of the rhinofacial or rhinoculocerebral region after a new coronavirus infection (COVID-19) were hospitalized in the otorhinolaryngological department. Based on the analysis of the presented cases, conclusions are drawn about the rather late diagnosis of invasive mycotic complications after (COVID-19), the multidisciplinary nature of the problem and the need to develop methodological recommendations with the definition of an algorithm of actions for the immediate and long-term period of the disease.

Keywords: complications of COVID-19, COVID-19, invasive mycoses, mucormycosis, orosinusofacial mycosis, rhinocerebral mycosis, rhinoorbital mucormycosis, rhinoculocerebral mucormycosis, coronavirus infection.

Число пациентов с нарушениями и осложнениями после перенесенной новой коронавирусной инфекции (COVID-19) растёт с 2020 года, как в России, так и за рубежом.

К тяжелым осложнениям COVID-19 относятся инвазивные микозы.

Во временных методических рекомендациях «Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19)», последней версии 15 уже указаны основные жизнеугрожающие микозы у больных COVID-19 – инвазивный аспергиллез (COVID-ИА), инвазивный кандидоз (COVID-ИК) и муко-микоз (COVID-М). COVID-ИА и COVID-ИК возникают преимущественно у больных в реанимационных отделениях, COVID-М – во время стационарного лечения [1].

Врач-оториноларинголог нередко первым диагностирует, по нашим наблю-

дениям, именно мукормикоз (COVID-M), поскольку первичные проявления в большинстве случаев возникают несколько позже других микозов и связаны с поражением околоносовых пазух с последующим распространением на близлежащие образования. Этот факт, а также увеличение числа пациентов с оториноларингологическими микотическими осложнениями после перенесенной коронавирусной инфекции, тяжёлое течение заболевания, нередко с непредсказуемым исходом, обуславливает актуальность проблемы.

Инвазивные микозы имели место в практике ЛОР врачей и до пандемии COVID-19, но это были, преимущественно, лица с компроментированной иммунной системой при гематологической патологии, онкологических заболеваниях, пациенты после трансплантации органов, получавшие соответствующую иммуносупрессорную терапию. Впервые в мире большое количество заболевших инвазивным микозом, ассоциированным с перенесенной коронавирусной инфекцией, под названием SAM, COVID-M появилось в Индии, что было признано эпидемией внутри пандемии, при этом большинство пациентов не были вакцинированы и страдали сахарным диабетом. [2,3].

В г.Ростове-на-Дону и других городах и районах Ростовской области во второй половине 2021 года к оториноларингологам стали обращаться пациенты после перенесенного заболевания COVID-19, чаще уже выписавшиеся из ковидного госпиталя, со вторичными инфекционными поражениями - инвазивными микозами, вызванными микроскопическими грибами. Обращение пациентов к оториноларингологу было обусловлено поражением полости носа, околоносовых пазух и костей лицевого скелета. Как оказалось, такая тенденция наблюдалась в это время и в других регионах Российской Федерации [2, 4].

В 2021 – 2022 гг. в оториноларингологический стационар в г.Ростове-на-Дону были госпитализированы 15 пациентов с инвазивным микотическим поражением ринофациальной области после перенесенной новой коронавирусной инфекции в возрасте от 56 до 83 лет.

Диагностика мукормикоза непростая задача, так как первоначально практически все клинические и рентгенологические признаки не являются специфичными. Имеют значение любые данные – от анамнеза до результатов эндоскопического исследования и данных компьютерной томографии (КТ), так как не всегда возможности медицинского учреждения позволяют быстро идентифицировать возбудителя инвазивного мукормикоза.

Основные жалобы – неспецифические – заложенность носа, кровотечения из носа, боль, иногда покалывание в щёчной области, в зубах, глазах, опущение века, головная боль, отёк лица и век, ухудшение зрения, иногда вплоть до потери зрения.

Все наблюдаемые нами пациенты до обращения к ЛОР врачу получали лечение в стационаре по поводу новой коронавирусной инфекции в соответствии с временными рекомендациями МЗ РФ [1]. Временной промежуток от момента выписки до повторного обращения к оториноларингологу по нашим наблюдениям составил от двух недель до двух месяцев. Некоторые авторы указывают более короткий период, представляя данные о развитии клиники мукормикоза на 10-14 сутки заболевания COVID-19 [4], тогда как в других случаях медиана времени от постановки основного диагноза до развития мукормикоза составила 8,8 мес. [2].

Из 15 наблюдаемых нами человек 10 начинали лечение COVID-19 в реанимационном отделении, из них 5 - с инвазивной кислородной поддержкой, которая, помимо антигипоксических эффектов, при длительном применении, как известно,

приводит к сухости, эрозивным дефектам слизистой оболочки, что облегчает инвазию патогенов. Все получали массивную антибиотикотерапию, большие дозы стероидных гормонов. Заболеваниями, расцененными как предрасполагающие факторы и отягчающими основную патологию, были - сахарный диабет у всех 15 пациентов, гипертоническая болезнь – у 11 человек.

Следует помнить об ангиопатических и тромботических эффектах коронавируса SARS-CoV-2, что объясняет дальнейшее развитие клинической картины и прогрессирование процесса.

В клинической картине особенностями было глубокое распространение мукормикоза на лицевой скелет с деструкцией костных образований, а также распространение микотической инфекции на глазницу, в связи с чем была высока вероятность таких инвалидизирующих состояний, как потеря зрения, тромбоз эмболии мозговых синусов. Безусловно, это была группа пациентов с жизнеугрожающим состоянием.

Обращает на себя внимание, что работа с описываемой группой пациентов определяет необходимость взаимодействия врачей смежных специальностей – оториноларингологов, офтальмологов, челюстно-лицевых хирургов, неврологов, инфекционистов, поскольку от их слаженной работы как на этапе диагностики, так и на этапе лечения, во многом зависит исход заболевания.

В нашем наблюдении за время пребывания этих пациентов в отделении смертельных исходов не было, но 1 из выписанных пациентов (78 лет) в последующем был госпитализирован в реанимационное отделение с признаками поражения синусов головного мозга и ишемических нарушений, где, несмотря на интенсивную терапию, умер. 3 пациента после санации околоносовых пазух были переведены в офтальмологическое отделение и двоим из них была произведена экзентерация глазного яблока. 4 пациента были переведены в челюстно-лицевой стационар в связи с деструктивными процессами в костной ткани верхней челюсти и там прооперированы. 7 пациентов продолжили лечение в отделении оториноларингологии, 6 из них проведено хирургическое вмешательство на околоносовых пазухах и полости носа с использованием эндоскопической техники с широким удалением некротических тканей и обнаруженных остеомиелитических очагов. Удаленные ткани были направлены на микробиологическое и гистологическое исследование. В наблюдаемой группе пациентов в 12 случаях возбудителем являлись плесневые грибы Mucorales, в 1 случае имела место грибковая микст-инфекция, в 2-х – возбудитель не был определен. В настоящее время рекомендуется по возможности использовать молекулярногенетические методы определения и видовой идентификации грибов порядка mucorales в соответствии с глобальными рекомендациями по диагностике и терапии мукормикоза [5, 6].

Лечение наблюдаемых нами пациентов сопровождалось антибиотикотерапией и мощной антимикотической терапией, включая амфотерицин и позаконазол. Выписанным из оториноларингологического отделения пациентам в дальнейшем требовалось длительное амбулаторное наблюдение.

Следует учитывать, что в настоящее время мукормикоз рассматривается как развивающаяся ангиоинвазивную инфекцию, вызываемую микромицетами [5, 6, 7].

Заключение. Таким образом, в период пандемии новой коронавирусной инфекции участились случаи тяжёлых осложнений COVID-19 в виде инвазивных микозов с ринофациальной локализацией. Манифестным проявлением заболевания при этом является риносинусит, что следует учитывать оториноларингологам. Воз-

будители – мукормицеты поражают челюстно-лицевую, риноорбитальную области, а также, вызывая такие проявления, как ангиоинвазивное инфицирование, поражать лицевою и риноцеребральную зону, часто в виде тромбозов. В развитии мукормикоза играют роль сопутствующие заболевания – сахарный диабет, а также фоновые состояния вследствие применения больших доз глюкокортикостероидов и неблагоприятного действия на слизистые оболочки длительного применения высокопоточной оксигенации. Своевременная клинико-лабораторная и рентгенологическая (КТ, МРТ) диагностика мукормикозов, раннее назначение системной антимикотической терапии и хирургическое устранение зон деструкции, как правило, в бассейнах питающих артерий, деструктивных, остеомиелитических очагов позволяют избежать неблагоприятного исхода. Необходимо повышение возможностей идентификации возбудителей инвазивных микозов в практическом здравоохранении и доступность антимикотической системной терапии.

Список литературы

1. Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19). Временные методические рекомендации. Версия 15 от 22.02.2022». <https://edu-rosminzdrav.ru.com/profilaktika-diagnostika-i-lechenie-covid-19/>. (Дата обращения 14.05.2022).
2. Попова М.О. Мукормикоз: современные возможности диагностики и лечения, существующие проблемы и новые тенденции в терапии / М.О. Попова, Ю.А. Рогачёва // Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. 2021. Т. 23. №3. С. 226-238.
3. The mucormycosis epidemic within COVID-19 pandemic- lessons from India / Jonathan JY Ong [et al.] // Brain, Behavior and Immunity. 97. 2021. P. 4–5.
4. Мукормикоз костей лицевого черепа, полости носа и околоносовых пазух у пациентов, перенесших COVID-19 / И.Б. Баранова [и др.] // Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. 2021. Т.23. №4. С. 347-358.
5. Молекулярногенетические методы определения и видовой идентификации грибов порядка *Mucorales* в соответствии с глобальными рекомендациями по диагностике и терапии мукормикоза (обзор литературы) / А.Е.Тараскина [и др.] // Проблемы медицинской микологии. 2020. Т.22. №1. DOI:10.24412/1999-6780-2020-1-3-14.
6. Три случая мукормикоза у больных сахарным диабетом (Московская область) / А.В. Древаль [и др.] // Эндокринология. 2004. Том 50. № 5. С.39-44.
7. Epidemiology, clinical profile, management, and outcome of COVID-19-associated rhino-orbital-cerebral mucormycosis in 2826 patients in India – collaborative OPAI-IJO study on mucormycosis in COVID-19 (COSMIC), Report 1 / M.Sen [et al.] // Indian J Ophthalmol. 2021;69(7):1670-1692. DOI: 10.4103/ijo.IJO_1565_21

© Золотова Т. В., Князева О. А., Манченкова И. И., Черкезия В. Г., 2022

УДК 616.28-008.14

Сенсоневральная тугоухость в современной реальности

Татьяна Викторовна Золотова^{1,2}, Виктория Гарриевна Черкезия³, Ирина Игоревна Манченкова^{1,3}, Ольга Александровна Князева²

¹ФГБОУ ВО Ростовский государственный медицинский университет Минздрава

России, Россия

²МБУЗ «Городская больница №1 им. Н.А. Семашко», г.Ростов-на-Дону, Россия

³ООО «Консультационный ЛОР центр», г.Ростов-на-Дону, Россия

¹zolotovatatvik@gmail.com

Аннотация. Проблема сенсоневральной тугоухости не теряет своей актуальности в настоящее время. В период пандемии новой коронавирусной инфекции врачи оториноларингологи, сурдологи-оториноларингологи столкнулись с признаками поражения внутреннего уха, как осложнения COVID-19.

В 2020 – 2022 гг. под нашим наблюдением находилось 54 пациента с COVID-ассоциированной сенсоневральной тугоухостью. Проанализированы данные обследования и возможностей лечения, в частности использования интратимпанального введения стероидных гормонов, тимпаномеатальной блокады и других. На основании анализа представленных случаев, а также с учётом проведенных ранее экспериментальных исследований по изучению тугоухости у животных даны рекомендации по лечению патологии внутреннего уха, ассоциированной с COVID-19, с учётом звеньев патогенеза и необходимостью как можно более раннего начала терапии. Значительное влияние тугоухости и сопровождающего её субъективного шума в ушах на качество жизни человека повышает значимость данного вопроса и необходимость его дальнейшего изучения.

Ключевые слова: осложнения COVID-19, сенсоневральная тугоухость, COVID-ассоциированная тугоухость, интратимпанальное применение стероидных гормонов.

Sensorineural hearing loss in modern reality

Tatiana V. Zolotova^{1,2}, Viktoria G. Cherkeziya³, Irina I. Manchenkova^{1, 3}, Olga A. Knyazeva²

¹Rostov State Medical University of the Ministry of Health of Russia

²MBUZ "City Hospital No. 1 named after N.A.Semashko", Rostov-on-Don,

³LLC "Consulting ENT Center", Russia

¹zolotovatatvik@gmail.com

Abstract. The problem of sensorineural hearing loss does not lose its relevance at the present time. During the pandemic of a new coronavirus infection, otorhinolaryngologists, otorhinolaryngologists faced signs of damage to the inner ear as complications of COVID-19. In 2020 – 2022, 54 patients with COVID-associated sensorineural hearing loss were under our supervision. The data of examination and treatment possibilities, in particular the use of intratympanic administration of steroid hormones, tympanomeatal blockade and others, are analyzed based on the analysis of the presented cases, as well as taking into account previously conducted experimental studies on hearing loss in animals, recommendations for the treatment of inner ear pathology associated with COVID-19 are given, taking into account the links of pathogenesis and the need for both an earlier start of therapy is possible. The significant impact of hearing loss and the accompanying subjective tinnitus on the quality of human life increases significantly.

Keywords: complications of COVID-19, sensorineural hearing loss, COVID-associated hearing loss, intratympanic use of steroid hormones.abstract to the article.

Сенсоневральная тугоухость (СНТ), как заболевание, приводящее к стой-

кому нарушению функции внутреннего уха, в современной реальности при неблагоприятной эпидемиологической ситуации привлекает ещё большее внимание исследователей. В период пандемии новой коронавирусной инфекции (COVID-19) врачи оториноларингологи, сурдологи-оториноларингологи столкнулись с тугоухостью у пациентов, как осложнением COVID-19.

Целью работы явилось диагностика сенсоневральной тугоухости у пациентов после перенесенной коронавирусной инфекции, обратившихся к оториноларингологу, и определение тактики их ведения.

Материалы и методы. В 2020 – 2022 гг. под нашим наблюдением находилось 54 пациента с COVID-ассоциированной сенсоневральной тугоухостью. Возраст - от 30 до 70 лет, 24 женщин и 30 мужчин. У всех пациентов в анамнезе была перенесенная коронавирусная инфекция различной степени тяжести.

Всем пациентам проведена оценка состояния ЛОР-органов, а также исследование слуха, включая тональную пороговую аудиометрию, импедансометрию. Рентгоспектральный микроанализ эритроцитов проведен 30 больным с СНТ.

Лабораторно, кроме рутинных исследований, определяли полуколичественное содержание IgM и IgG методом ИФА (для подтверждения по наличию антител перенесенной коронавирусной инфекции).

Результаты и обсуждение. Пациенты обращались к врачу с жалобами на снижение слуха или ощущение заложенности, дискомфорт, шум в ушах. Среди всех обратившихся пациентов с различными оториноларингологическими жалобами в постковидный период больные со слуховыми нарушениями составили 58% из них СНТ выявлена в 3,4% случаев.

Анализ анамнестических данных показал, что снижение слуха, ассоциированное с коронавирусной инфекцией, возникает внезапно, и может проявиться и на ранней стадии заболевания, и, позже, как проявление постковидного синдрома, после выхода из острого периода через 1-3 месяца от начала заболевания. Сроки обращения обследуемых нами пациентов со снижением слуха к оториноларингологу, сурдологу-оториноларингологу были различные – от 1 суток до 2-х месяцев от момента возникновения жалоб. 1 пациент связывал возникновение тугоухости с вакцинацией, но доказательства этому факту не было.

Результаты анализа тональной пороговой аудиометрии, свидетельствовали о снижении слуха по типу нарушения звуковосприятия различной степени выраженности. Нарушения слуха оценивали, согласно международным критериям. Преобладали случаи, сопровождающиеся II-III степенью тугоухости (68 % случаев). Тимпанограммы всех больных соответствовали типу «А», что служило одним из критериев отбора в анализируемую группу.

Результаты рентгоспектрального микроанализа эритроцитов больных с СНТ отражали элементный спектр и значение весового процента (Wt%) элементов. В спектре микроэлементов эритроцитов больных преобладали кислород, натрий, сера, кальций. Отмечено статистически достоверное (относительно контроля) изменение весового процента кальция. Результаты исследования эритроцитов больных оказались сопоставимы с полученными нами ранее данными микроэлементного анализа клеток внутреннего уха у крыс с экспериментальной тугоухостью [1]. При моделировании СНТ резко возрастала доля кальция в клетках органа слуха по сравнению с интактными животными. Очевидно, что наиболее выраженные колебания при развитии тугоухости касаются доли кальция в элементном составе эритроцитов больных [2], как и в клетках внутреннего уха при экспериментальном ототоксикозе у крыс [1]. Эти данные, подтверждают особую роль нарушений соотно-

шения микроэлементов в организме, особенно кальция, в развитии СНТ. Пациентам с выявленными впервые признаками сенсоневральной тугоухости, ассоциированной с COVID-19, назначали лечение по алгоритмам острой формы СНТ [3] и COVID-19 [4], а также проводили интратимпанальное введение стероидных гормонов (дексаметазон), тимпаномеатальные блокады с использованием лидокаина и нейромидина, сеансы транскраниальной электростимуляции.

Имели место случаи (3 пациента) восстановления слуховой функции после лечения у пациентов с острой «постковидной» СНТ высокой степени более чем через месяц от момента потери слуха. Это наводит на мысль об особых механизмах перцептивной потери слуха после перенесенной коронавирусной инфекции, требующих изучения, и необходимости проведения терапии даже в поздние сроки поражения слухового анализатора.

Недостаточно изучена роль микроэлементных нарушений и, в частности, кальциевого обмена в развитии тугоухости. Доказано повреждающее действие ионов кальция на эндотелий сосудов [5]. Сосудистый фактор играет важнейшую роль в этиопатогенезе сенсоневральной тугоухости. Гипоксическое состояние вследствие реологических расстройств во внутреннем ухе приводит к активации перекисного окисления липидов, что в свою очередь способствует накоплению кальция в цитоплазме и инициации гибели клеток по пути апоптоза или некроза [1, 5, 6].

Выявляемые после перенесенной коронавирусной инфекции слуховые нарушения, влияют на психологическое состояние человека, значительно снижают качество жизни, что также требует дополнительных исследований и внимания при назначении терапии и реабилитационных мероприятий.

Изменения в биохимических анализах и иммунологическом звене патогенеза постковидного синдрома требуют дополнительного наблюдения специалистов – терапевта, аллерголога-иммунолога, гнматолога (гемостазиолога).

Заключение. Слуховые нарушения по типу сенсоневральной тугоухости могут иметь место у пациентов, перенесших COVID-19. Эта группа больных требует особого внимания ввиду особенностей предполагаемого патогенеза. Лечение целесообразно дополнять интратимпанальным введением дексаметазона, тимпаномеатальными блокадами, а также направлять усилия на коррекцию кальциевого обмена и гемастазиологическую составляющую. Необходимо продолжение исследований в данном направлении для накопления данных и выработки единой тактики.

Список литературы

1. Золотова Т.В. Сенсоневральная тугоухость. – Ростов-на-Дону, 2013. – 544 с.
2. Золотова Т.В. Современные аспекты патогенетического лечения сенсоневральной тугоухости / Т.В.Золотова, Н.В.Дубинская, А.П.Давыдова // Вестник оториноларингологии. 2020, Т.85. №3. С.6 – 10. Doi.org 10.17116/otorino 2020850316
3. Сенсоневральная тугоухость у взрослых. Методические указания / НМАО. - М., 2021. 37 с.
4. Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19). Временные методические рекомендации. Версия 15 от 22.02.2022». <https://edu-rosminzdrav.ru.com/profilaktika-diagnostika-i-lechenie-covid-19/>. Ссылка активна на 14.05.2022.
5. Скальный А. Микроэлементы: бодрость, здоровье, долголетие. – Litres, 2013. - 288 с. 2. Ann C.Y. Wong and Allen F. Ryan, Mechanisms of sensorineural cell damage, death and survival in the cochlea, Frontiers in Aging Neuroscience The, 2015-

04-21.

6. Guan W. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. The New England Journal of Medicine. 2020. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2002032>.

© Золотова Т. В., Черкезия В. Г., Манченкова И. И., Князева О. А., 2022

УДК 616-002.828+616.216.1-002:616.9

Мукормикоз у пациента с хроническим гайморитом на фоне перенесенной новой коронавирусной инфекции

Александр Антонович Блоцкий¹, Юлия Сергеевна Канова², Виктория Викторовна Антипенко³, Максим Юрьевич Цепляев⁴

^{1, 3, 4}ФГБОУ ВО Амурская государственная медицинская академия Минздрава России, г. Благовещенск, Россия

²ГАУЗ АО Амурская областная клиническая больница, г. Благовещенск, Россия

¹blotskiy@gmail.com

Аннотация. В статье представлена проблема микотических заболеваний. В оториноларингологии становится все более значимой, поскольку наблюдается неуклонный рост микотической инфекции. Рост микотической инфекции тесно связан с повышением числа иммунокомпрометирующих субъектов, обусловленным иммунотерапией онкологических и гематологических заболеваний, реципиентов трансплантатов, ВИЧ-инфекцией, лечением глюкокортикоидами. Старение населения мира и продолжительное использование антимикробных препаратов приводит к выраженному увеличению инвазивных микозов человека. Ифицированные COVID-19 пациенты, особенно тяжело больные или иммунокомпрометированные, имеют повышенный риск развития коинфекций с инвазивными системными микозами. Это связано не только с клинической ситуацией и необходимостью инвазивной помощи, но также иммунной перестройкой, вызванной SARS-CoV-2, и используемым лечением.

Ключевые слова: грибковое поражение околоносовых пазух, коинфекция, мукоромикоз, особо опасные микозы кортикостероиды.

Mucormycosis in a patient with chronic sinusitis against the background of a new coronavirus infection

Alexander A. Blotskiy¹, Yulia S. Canova², Victoria V. Antipenko³, Maxim Y. Tseplyaev⁴

^{1, 3, 4}Amur State Medical Academy of the Ministry of Health of Russia, Blagoveshchensk, Russia

²GAUZ JSC Amur Regional Clinical Hospital, Blagoveshchensk, Russia.

¹blotskiy@gmail.com

Abstracts. The article presents the problem of mycotic diseases. In otorhinolaryngology, it is becoming increasingly important as there is a steady increase in mycotic infection. The growth of mycotic infection is closely associated with an increase in the number of immunocompromising subjects due to immunotherapy of oncological and hematological diseases, transplant recipients, HIV infection, and treatment with glucocorticoids. The

aging of the world's population and the continued use of antimicrobials are leading to a marked increase in invasive human mycoses. Patients infected with COVID-19, especially those who are severely ill or immunocompromised, have an increased risk of developing coinfections with invasive systemic mycoses. This is due not only to the clinical situation and the need for invasive care, but also to the immune remodeling caused by SARS-CoV-2 and the treatment used.

Keywords: fungal infection of the paranasal sinuses, coinfection, mucormycosis, especially dangerous mycoses, corticosteroids

В последнее десятилетие проблема микотических заболеваний в оториноларингологии становится все более значимой, поскольку наблюдается неуклонный рост микотической инфекции. Системные микозы вызываются не только грибами рода *Candida* и *Aspergillus*, но также и *Fusarium* spp., *Penicillium* spp., *Mucor* spp., *Trichosporon* spp. и многими другими [1, 2, 3, 4, 5, 6, 10]. Практически 80% микотических инфекций составляют кандидоз, аспергиллез, мукормикоз [1, 2, 3, 4, 5, 6].

Осведомленность оториноларинголога в вопросах эпидемиологии, патогенеза и клиники мукормикоза дает возможность своевременно начать адекватное лечение одной из наиболее молниеносных форм грибковых заболеваний, поражающих больных сахарным диабетом с декомпенсированным кетоацидозом и рассматриваются как парадиабетическое заболевание, больных получающих в лечении системные кортикостероиды, страдающих нейтропенией, гематологическими злокачественными опухолями [1, 2, 5, 6, 7, 8, 10, 14].

Мукормикоз - это агрессивная грибковая инфекция, так называемый фитомикоз – общий термин для обозначения спектра заболеваний, вызываемых грибами класса *Mucorales* [1, 2, 3, 4, 5, 6].

Почти все ранее описанные в литературе случаи мукормикоза развивались на фоне сахарного диабета и кетоацидоза. Грибы вида *Rhizopus* нуждаются для своего развития в свободном железе, а ацидоз, нарушая способность трансферрина связывать железо, приводит к повышению свободного железа в плазме крови [2, 3, 4, 7, 8, 12]. На модели человеческих макрофагов и поли-морфноядерных лейкоцитов показано, что они в состоянии предотвратить развитие грибковой инфекции, в частности, рост спор, однако в условиях кетоацидоза эти их качества подавлены, что приводит к безудержному размножению спор [9, 14].

Существуют риноцеребральная, легочная, кожная, гастроинтестинальная и диссеминированная формы заболевания [2, 3, 4, 10]. При сахарном диабете чаще всего (в 80% случаев) встречается риноцеребральный мукормикоз [7, 8, 13, 14, 15].

Риноцеребральный мукормикоз наблюдается редко, характеризуется инвазивным ростом грибов, чаще плесневых (*Aspergillus* и *Mucor*) и быстрым прогрессирующим течением с риноцеребральным типом распространения микоза. Инвазивный рост грибов в околоносовых пазухах характеризуется проникновением элементов гриба с поверхности слизистой оболочки на надкостницу и кость с последующей ее деструкцией и некрозом, характеризующимся разрушением костных стенок пазух и проникновением микотического процесса не только в глазницу по ходу сосудов глазницы с развитием экзофтальма, конъюнктивальных геморрагий, резко выраженных отеков глазничной области, припухлости мягких тканей лица на пораженной стороне, птоза, паралича II, III, IV и V пар черепных нервов, тромбоза кавернозного синуса, но и проникновением грибковой инфекции через ситовидную пластинку на оболочки мозга с развитием менингита и менингоэнцефалита [1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 11, 13]. До внедрения комбинации радикальной хирургии и терапии Амфотерицином В смертность превышала 90%, но и в настоящее время остается достаточно высокой 50-85% [9].

Новая коронавирусная инфекция внесла свои особенности в течение грибкового процесса у больных с заболеванием ЛОР-органов. Наиболее высокий риск развития этих микозов связан с иммуносупрессией, обусловленной SARS-CoV-2. У больных с тяжелыми

формами COVID-19 значительно повышен уровень провоспалительных цитокинов и хемокинов, таких как TNF- α , ИЛ-6, ИЛ-10, интерлейкин-1 β . Повреждение клеточного иммунного ответа сопровождается снижением количества CD4+T- и CD8+T-клеток, что повышает чувствительность больных к развитию инвазивных микозов. Ключевую функцию в регулировании иммунного ответа при COVID-19 осуществляет ИЛ-10. Другой многофункциональный цитокин ИЛ-6 также может играть важную роль в защите от аспергиллеза, мукормикоза и других плесневых микозов. Однако у пациентов с тяжелым течением COVID-19 и повышенным уровнем провоспалительных цитокинов посмертная патология выявляет тканевой некроз и интерстициальные инфильтраты с макрофагами и моноцитами в легких, сердце и слизистой желудочно-кишечного тракта [3, 5, 7].

В период пандемии значительно возросло количество коинфекций и смертность, вызванные возбудителями инвазивных плесневых (*Aspergillus spp.*, *Mucorales*) и дрожжеподобных (*Candida spp.*) микозов. Наиболее инвазивными с развитием осложнений являлись грибы рода *Mucorales*.

В качестве интересного случая представляем пример истории больного П., 63 лет, который обратился в приемно-диагностическое отделение ГАУЗ АО АОКБ г. Благовещенска 24.09.22 года с жалобами на распирающую боль в проекции правой гайморовой пазухи, ноющую боль в правой половине носа, насморк слизистого характера, затруднение носового дыхания справа.

При сборе анамнеза было установлено, что данные жалобы стали беспокоить после перенесенной COVID-19 инфекции с лечением в инфекционном госпитале. После выписки из которого 19.09.22 года обратился к ЛОР-врачу по месту жительства, после выполнения рентгенологического исследования околоносовых пазух участковый оториноларинголог выполнил пункцию правой гайморовой пазухи, в промывных водах слизисто-гнойное отделяемое и крошковидные включения грязно-серого цвета. Амбулаторно было проведено противовоспалительное лечение, которое не привело к положительному эффекту, на фоне проводимого лечения у пациента продолжала нарастать боль в проекции правой гайморовой пазухи.

Локально: определяется отек мягких тканей щеки справа, при пальпации умеренно болезненный, отек параорбитальной области справа.

При передней риноскопии в полости носа справа определяется синюшно-черного цвета слизистая латеральной стенки полости носа, нижней, средней носовой раковины, скудное слизистое отделяемое с примесью крови. При мезофарингоскопии - в области твердого неба определяется округлый дефект слизистой оболочки до кости до 1 см в диаметре (рис. 1).



Рис. 1. Фото больного П. 63 лет, дефект слизистой оболочки твердого неба до 1,0 см в диаметре.

На КТ околоносовых пазух от 24.09.22 года – признаки правостороннего гайморита и этмоидита с частичной деструкцией медиальной стенки правой гайморовой пазухи (рис. 2).

В клинических анализах крови, мочи показатели в пределах физиологической нормы. Из анамнеза больного известно, что на фоне COVID-19 инфекции развился сахарный диабет 2 типа.

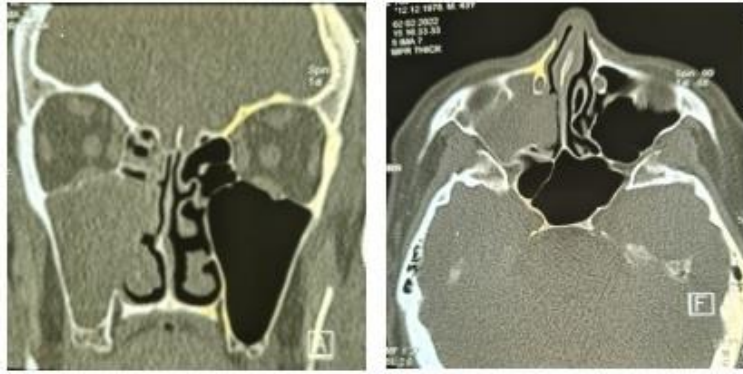


Рис. 1. КТ черепа больного П. 63 года, признаки тотального снижения пневматизации правой гайморовой пазухи и клеток решетчатой кости справа.

Пациент в приемно-диагностическом отделении осмотрен эндокринологом, выставлен диагноз - Сахарный диабет 2 тип.

Осмотрен неврологом, выставлен диагноз - Вторичная невропатия VII, V пар ЧМН справа. Асимметрия нижней губы. Легкий прозопарез. Гиперестезия справа.

Оториноларингологом больному выставлен диагноз: Острый правосторонний гайморит, осложненный реактивным отеком мягких тканей щеки и параорбитальной области справа. Инвазивный мукоромикоз с поражением полости носа справа? Новообразование полости носа справа?

Под м/а выполнена пункция гайморовой пазухи справа, получено скудное гнойное отделяемое до 1 мл, установлен в пазуху катетер для динамического промывания. Назначено лечение: Цефазолин 1 гр. в/в x 2 раза в день, Флюконазол 100,0 мл в/в 1 раз в день, Октолипен 600 мг в/в x 1 раз в день, Ларигамма по 2,0 мл x 1 раз в день, Карбамазепин 200 мг ½ таблетки x 3 раза в день.

25.09.22 года пациенту под в/в наркозом выполнена биопсия из полости носа под контролем эндовидеориноскопии. В полости носа справа определяется некротически измененная слизистая переднего конца средней носовой раковины, большое количество геморрагических корок.

Некротически измененные ткани полости носа удалены в пределах здоровых тканей.

Послеоперационный материал направлен на цито- и гистологическое исследование.

Гистологическое заключение от 04.10.22 года: в присланном материале фрагмент носовой раковины с полнокровными, расширенными сосудами, гнойно-некротический детрит, среди которого встречаются нитевидные базофильные элементы грибкового происхождения, вероятно грибковое поражение слизистой оболочки.

Не смотря на проводимое лечение продолжали прогрессировать боли в области правой щеки, стал нарастать отек параорбитальной клетчатки, было принято решение выполнить радикальную гайморотомию справа, этмоидотомию справа, некрэктомию верхней челюсти справа под эндоскопическим контролем.

04.10.22 года выполнена радикальная гайморотомия справа, этмоидотомия справа, некрэктомию верхней челюсти справа под эндоскопическим контролем.

Гистологическое заключение от 04.10.22 года: гнойно-некротический детрит с разрушением слизистой оболочки и костной ткани, среди которого определяется мицелий гриба.

В послеоперационном периоде у пациента отек мягких тканей щеки значительно уменьшился, болевой синдром в проекции гайморовой пазухи справа,

полости носа справа купирован.

Больному было рекомендовано пройти курс противогрибковой терапии с приемом Интраконазола 200 мг 1 раз в день в течение 2-х месяцев, наблюдение и лечение у эндокринолога и иммунолога, наблюдение у ЛОР-врача по месту жительства.

Таким образом, интерес представленного случая заключается в особенностях течения грибкового процесса, локализующегося в верхнечелюстной, решетчатых пазухах, вследствие ранее перенесенной новой коронавирусной инфекции на фоне сахарного диабета 2 типа

Выполненное оперативное вмешательство данному пациенту способствовало предотвращению развития на фоне грибковой инвазии орбитальных и внутричерепных осложнений.

Список литературы

1. Инвазивные микозы в оториноларингологии: современное состояние проблемы / З.М. Ашуров З.М. [и др.] // Российская оториноларингология (приложение). 2007. С. 29-33.
2. Блоцкий А.А. Риноцеребральный мукомикоз // Материалы Межрегиональной научно-практической конференции оториноларингологов Сибири и Дальнего Востока «Современные методы диагностики и лечения в оториноларингологии». 2008. С. 161-166.
3. Мукомикоз костей лицевого черепа, полости носа и околоносовых пазух у пациентов, перенесших COVID-19 / Баранова И.Б. [и др.] // Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. 2021. Т. 23. №3. С. 226-238.
4. Дерюгина О.В. Клинические особенности риноцеребральной формы мукомикоза // 2 конгресс Российского общества ринологов. Тез. докл. Москва, 1997. С. 20 - 21.
5. Три случая мукомикоза у больных сахарным диабетом (Московская область) / Древаль А. В. [и др.] // Проблемы эндокринологии. 2004. Т.50. №5. С. 39-44.
6. Кунельская В.Я. Микозы в оториноларингологии. М.: Медицина, 1989. 320 с.
7. Попова М.О., Рогачева Ю.А. Мукомикоз: современные возможности диагностики и лечения, существующие проблемы и новые тенденции в терапии // Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. 2021. Т. 23. №4. С. 347-358.
8. Ennis D.M. Serious Infections in the Diabetic // The Endocrinologist. 1996. Vol 6. N2. P. 95-97.
9. Adjunctive hyperbaric oxygen for treatment of rhinocerebral mucormycosis / B.J. Ferguson [et al.] // Rev Infection Diseases. 1988. Vol.10. №2. P. 551 - 559.
10. Pickup J., Williams G. Textbook of Diabetes // Oxford & Blackwell Scientific Publications, 1991. P. – 819.
11. Pillsbury H.C., Fisher N.D. Rhinocerebral mucormycosis // Arch Otolaryngology. 1977. №4. P. 600 - 604.
12. Robb S.M., Gen J. Reaction of fungi to ten atmospheres of pressure of oxygen // Microbiology. -1966. Vol. 45. P. 17 - 29.
13. Ristow W., Boh L.J., Luce H.P. Cranio-cerebrale Mucormykose mit thrombose des Sinus cavernosus //HNO (Berl.). 1979. Bd.27. S.63-68.
14. Infection and diabetes / D.E. Sentochnik.[et al.] // Philadelphia, Lea & Febiger, 1994. P. 871.
15. Sugar A.M. Mucormycosis // Clin. Infect. Bis. 1992. Vol. 14, Suppl. P. 126-129.

Клинико-морфологическая классификация ошибок и осложнений пункционной катетеризации подключичных вен

Анатолий Иосифович Штарберг¹, Михаил Анатольевич Штарберг², Сергей Анатольевич Штарберг³

¹Амурское областное бюро судебно-медицинской экспертизы

²ФГБОУ ВО Амурская государственная медицинская академия Минздрава России,
г. Благовещенск

³sshtarberg@mail.ru

Аннотация. В настоящем сообщении представлена новая редакция рабочей развернутой клинико-морфологической классификации ошибок и осложнений пункционной катетеризации подключичных вен. Основу классификации составляет собственный материал (опыт сорокалетней работы в этом направлении), но при её составлении были использованы и литературные источники как отечественных, так и иностранных авторов. В отличие от ранее опубликованных данная классификация структурно несколько изменена, значительно дополнена, в некоторой степени переработана. Необходимо отметить, что классификация содержит максимальное количество информации по вышеуказанной проблеме, анализ которой заложен в ней как по вертикали, так и по горизонтали.

Ключевые слова: пункционная катетеризация, ошибки, осложнения.

Clinical and morphological classification of errors and complications puncture catheterization of the subclavian veins

Anatoly I. Shtarberg¹, Mikhail A. Shtarberg², Sergei A. Shtarberg³

¹Amur Regional Bureau of Forensic Medical Examination

²Amur State Medical Academy of the Ministry of Health of Russia, Blagoveshchensk

³sshtarberg@mail.ru

Abstracts. This report presents a new version of the working detailed clinical and morphological classification of errors and complications of puncture catheterization of the subclavian veins. The classification is based on its own material (the experience of forty years of work in this direction), but when compiling it, literary sources of both domestic and foreign authors were used. Unlike the previously published ones, this classification has been structurally somewhat changed, significantly supplemented, and revised to some extent. It should be noted that the classification contains the maximum amount of information on the above problem, the analysis of which is incorporated in it both vertically and horizontally.

Keywords: puncture catheterization, errors, complications

Тридцать шесть лет назад нами впервые была опубликована клинико-морфологическая классификация осложнений катетеризаций подключичных вен. В последующие годы ещё пять раз эта классификация публиковалась в различных изданиях, при этом каждый раз она дополнялась и частично видоизменялась [1-5].

1. Ошибки и осложнения, связанные с нарушением техники пункции вены иглой.

1.1. Из-за неправильно выполненной пункции:

1.1.1. Прохождение иглы мимо подключичной вены - наружное кровотечение; подкожная гематома - нагноение гематомы - сепсис; паравенозная гематома - сдавление сосудисто-нервного пучка-синдром Горнера; гемомедиастинум.

1.1.2. Прокол подключичной артерии - наружное кровотечение - анемия; паравазальная гематома - гемомедиастинум.

1.1.3. Прокол стенок подключичной вены и подключичной артерии - артерио-венозная фистула.

1.1.4. Прокол трахеи - подкожная эмфизема, эмфизема средостения.

1.1.5. Прокол бронха - инфузия жидкости в верхние дыхательные пути.

1.1.6. Прокол пищевода - медиастинит.

1.1.7. Прокол грудного лимфатического протока - хипеоторакс, наружное лимфотечение.

1.1.8. Повреждение щитовидной железы.

1.1.9. Повреждение вилочковой железы.

1.1.10. Повреждение возвратного нерва.

1.1.11. Повреждение диафрагмального нерва - паралич диафрагмы.

1.1.12. Повреждение верхнего звездчатого узла - отек легких.

1.1.13. Повреждение плечевого сплетения - паралич.

1.1.14. Аспирация воздуха через иглу - воздушная эмболия.

1.2. Из-за неправильно выполненной пункции и последующего введения проводника:

1.2.1. Прохождение иглы мимо подключичной вены с последующим введением проводника в паравенозную клетчатку - срезание части проводника концом иглы при его подтягивании - нагноение клетчатки в области расположения отломка проводника.

1.2.2. Прохождение иглы мимо подключичной вены с последующим введением проводника и повреждением его концом околосердечной сумки - гемоперикардиум.

1.2.3. Прохождение иглы мимо подключичной вены с последующим введением проводника в ткани средостения - проникновение проводника в плевральную полость противоположной от катетеризации стороны - повреждение легкого - гемоторакс.

1.3 Из-за неправильно выполненной пункции с последующей попыткой катетеризации:

1.3.1. Прохождение иглы мимо подключичной вены с последующей «катетеризацией» окружающих мягких тканей, в том числе и тканей средостения - гематома мягких тканей по ходу катетера, в том числе и гемомедиастинум - подкожная инфильтрация инфузионной жидкостью области расположения катетера, в том числе и гидромедиастинум.

1.3.2. Двойной прокол иглой подключичной вены или подключичной артерии или прохождение иглы мимо вены - прокол купола пристеночной плевры с последующей «катетеризацией» плевральной полости - повреждение верхушки легкого - гемоторакс, пневмоторакс, гидроторакс.

1.3.3. Пункция плечеголовной вены вместо подключичной вены из подключичного доступа с последующей катетеризацией - перфорация стенки плечеголовной вены - гемомедиастинум, гидромедиастинум.

1.3.4. Пункция верхней полой вены вместо подключичной вены из подключичного доступа с последующей катетеризацией.

1.3.5. Пункция общей сонной артерии вместо подключичной вены из подключичного доступа с последующей катетеризацией.

2. Ошибки и осложнения, связанные с нарушением техники введения проводника.

2.1. Введение проводника на избыточную глубину - очаговые кровоизлияния и мелкие надрывы интимы вен, створок клапанов и эндокарда правых отделов сердца из-за повреждения концом проводника - тромбоз.

2.2. Узлообразование проводника в просвете вены.

2.3. Ускользание проводника в момент манипуляции в венозное русло - миграция проводника в просветы вен, сердце, в легочную артерию.

2.4. Срезание части проводника иглой при его подтягивании - миграция внутрисосудистой части проводника в просветы вен, в сердце, легочную артерию.

3. Ошибки и осложнения, связанные с нарушением техники введения катетера.

3.1. Из-за введения катетера на избыточную глубину:

3.1.1. Проникновение катетера в яремные вены или в плечеголовную вену, в подключичную вену противоположной стороны или в аномально отходящую от подключичной вены венозную ветвь.

3.1.2. Проникновение катетера в среднюю или нижнюю треть верхней полой вены - перегиб катетера - узлообразование катетера - разрыв подключичной вены при извлечении катетера.

3.1.3. Проникновение катетера в правое предсердие (желудочек) - раздражение эндокарда концом катетера - нарушение сердечного ритма - полная блокада ветвей пучка Гисса - рефлекторная остановка сердца; раздражение эндокарда концентрированными растворами с нефизиологическим рН - рефлекторная остановка сердца; перфорация катетером стенки правого предсердия (желудочка) - гемоперикардиум, гидрперикардиум; перфорация катетером стенки правого предсердия и перикарда с выходом его в плевральную полость - гемоторакс.

3.1.4. Проникновение катетера в нижнюю полую вену из подключичной вены через верхнюю полую вену и правое предсердие.

3.1.5. Проникновение катетера в правый желудочек с выхождением конца катетера в правое предсердие и образованием "распорки" в области трехстворчатого клапана - образование тромба в области клапана с последующей деформацией - недостаточность трехстворчатого клапана.

3.1.6. Проникновение катетера в легочную артерию из подключичной вены через верхнюю полую вену, правое предсердие и правый желудочек - надрыв интимы легочной артерии.

3.1.7. Ускользание катетера в момент введения его в венозное русло - миграция катетера в просветы вен, в сердце, в легочную артерию.

3.2. Из-за использования жестких катетеров или катетеров низкого качества:

3.2.1. Давление на стенку вены - повышенное тромбообразование.

3.2.2. Очаговые кровоизлияния и мелкие надрывы интимы вен, а также створок клапанов и эндокарда в результате повреждений их концом катетера - тромбозы.

3.2.3. Перфорация катетером стенки подключичной вены - паравенозная гематома - подкожная инфильтрация инфузионной жидкостью.

3.2.4. Перфорация катетером стенки плечеголовной вены - гемомедиастинум, гидромедиастинум.

3.2.5. Перфорация катетером верхней полой вены.

3.2.6. Передавливание стенки катетера низкого качества лигатурой при фиксации его к коже - отрыв внутрисосудистой части катетера в месте его повреждения - миграция внутрисосудистой части катетера в просветы вен, в сердце, в легочную артерию.

3.2.7. Перелом катетера низкого качества на границе наружной и внутренней его частей - миграция внутрисосудистой части катетера в просветы вен, в сердце, в легочную артерию - септический эндомиокардит - сепсис.

4. Ошибки и осложнения, связанные с эксплуатацией катетера.

4.1. Из-за неправильного ухода за катетером:

4.1.1. Срезание части катетера иглой при его подтягивании - миграция внутрисосудистой части катетера в просветы вен, в сердце, в легочную артерию.

4.1.2. Ускользание катетера из-за плохой фиксации - миграция катетера в просветы вен, в сердце, в легочную артерию.

4.1.3. Пересечение катетера или надрезание части катетера скальпелем (ножницами) при неосторожном срезании лигатуры, фиксирующей катетер к коже - миграция внутрисосудистой части катетера в просветы вен, в сердце, в легочную артерию.

4.1.4. Аспирация воздуха во время манипуляций с катетером - воздушная эмболия - эмболия воздухом сосудов легких - эмболия воздухом сосудов головного мозга.

4.1.5. Аспирация воздуха в результате быстрого извлечения катетера из вены врачом или больным - воздушная эмболия.

4.1.6. Аспирация воздуха в результате выпадения пробки из катетера или отсоединения системы от катетера или бесконтрольного освобождения емкости от жидкости - воздушная эмболия.

4.1.7. Частичное случайное извлечение катетера из вены - паравенозное или подкожное введение инфузионных растворов - некрозы подкожножировой клетчатки.

4.1.8. Полное выпадение катетера из-за плохой фиксации или удаление катетера самим больным.

4.1.9. Мацерация кожи под пластырем вокруг катетера - нагноение подкожной клетчатки в области катетера - сепсис.

4.1.10. Бактериальное загрязнение катетера - гнойный тромбофлебит - сепсис.

4.1.11. Тромбоз в просвете катетера и на его поверхности из-за недостаточного промывания гепарином - отрыв части тромба - тромбоэмболия ветвей легочной артерии.

4.1.12. Перфорация стенки правого желудочка металлическим зондом при бужировании катетера с последующим вхождением катетера по зонду в полость околосердечной сумки - гидроперикардиум, гемоперикардиум.

4.2. Из-за пребывания в вене катетера как инородного тела:

4.2.1. Воспалительная инфильтрация в месте введения катетера - нагноение подкожной жировой клетчатки - артрит грудинно-ключичного сочленения - сепсис.

4.2.2. Флебит - флеботромбоз; тромбофлебит (подключичной вены, яремной вены - сагиттального синуса, плечевого вены, верхней полой вены)

4.2.3. Тромбоз (пристеночный, обтурирующий) заинтересованных в катетеризации вен системы верхней полой вены - гангрена верхней конечности; тромбоз

синусов твердой мозговой оболочки; синдром верхней полой вены; тромбоэмболия легочной артерии - инфаркт легкого; тромбоэмболия венечной артерии - инфаркт миокарда.

4.2.4. Тромбоз правых отделов сердца - свободный шаровидный тромб в правом предсердии: тромб в правом предсердии (желудочке) - деформация трехстворчатого клапана - стеноз трехстворчатого клапана, недостаточность трехстворчатого клапана; инфицирование тромба - септический эндомиокардит - сепсис; тромбоэмболия легочной артерии - инфаркт легкого; тромбоэмболия венечной артерии - инфаркт миокарда.

4.2.5. Локализация катетера в правых отделах сердца - септический пристеночный эндокардит, септический эндомиокардит - сепсис.

4.2.6. Проникновение катетера в правое предсердие (желудочек) с расположением конца катетера либо в области болезненно измененных участков - (липоматоз), либо в области анатомически истонченных участков - отсроченная перфорация катетером стенки сердца - гемоперикардиум - гидроперикардиум.

4.2.7. Пролежень в стенке вены или сердца в области расположения конца катетера - отсроченная перфорация катетером стенки: подключичной вены - перфорация купола пристеночной плевры с проникновением катетера в плевральную полость - гемоторакс - гидроторакс; плечеголовной вены - медиастинит, остеомиелит грудины, остеомиелит ключицы; правого предсердия (желудочка) - гемоперикардиум - гидроперикардиум.

4.2.8. Инфаркт головного мозга вследствие парадоксальной эмболии.

5. Осложнения в отдаленном периоде после катетеризации.

6. Осложнения, связанные с введением инфузионных растворов.

7. Осложнения, связанные с особенностями реактивных изменений в организме.

8. Осложнения, связанные с индивидуальными топографоанатомическими особенностями.

Мы полагаем, что вышеописанная классификация не является каким-то законченным структурным фрагментом по данной проблеме. Как показала врачебная практика последующее использование пункционной катетеризации подключичных вен как метода инфузионной терапии, к сожалению, будет способствовать выявлению новых ошибок и осложнений. Последующие собственные наблюдения, а также любые сообщения в этом плане, в том числе и в средствах массовой информации, будут учтены автором в дальнейшей работе по этой теме и последующих аналогичных публикациях классификаций исключительно с точки зрения полноты исследования в этом направлении.

Как и многие другие классификации настоящая классификация не лишена недостатков - градация некоторых осложнений в ту или иную группу может носить условный характер и не совпадать с мнением других коллег.

Список литературы

1. Штарберг А.И. К методике судебно-медицинского исследования трупов лиц после катетеризации магистральных вен // Судебно-медицинская экспертиза. Москва. 1985. 3 С. 57 - 59.
2. Штарберг А.И. Ошибки и осложнения катетеризации подключичных вен в судебно-медицинском отношении // Первый съезд судебных медиков Латвийской ССР. Рига, 1985. С. 380 – 382.
3. Штарберг А.И. Судебно-медицинское значение катетеризационных осложнений

в пато-танатогенезе механических повреждений и заболеваний // Судебно-медицинская экспертиза механических повреждений. Москва, 1988. С 74 -76.

4. Штарберг А.И. Классификация ошибок и осложнений пункционной катетеризации подключичных вен // Тезисы докладов конференции анестезиологов и реаниматологов. Благовещенск, 1988. В. 1. С. 66 – 68.

5. Штарберг А.И. Клинико-морфологическая классификация ошибок и осложнений пункционной катетеризации подключичных вен // Клиническая и патоморфологическая диагностика редко встречающихся повреждений и заболеваний. Благовещенск, 1999. В. 5. С. 91 – 96.

© Штарберг А. И., Штарберг М. А., Штарберг С. А., 2022

УДК: 616.813.1:616-006.6

Рак лобной пазухи. Клинический случай

Ксения Вячеславовна Марченко¹

¹ГАУЗ АО «Амурская областная клиническая больница»

¹Kseniya.fedorova.93@bk.ru

Аннотация. Злокачественные опухоли являются распространенной патологией. При этом у каждого шестого (6.54%) пациента диагностируются опухоли головы и шеи. Несмотря на то, что опухоли головы и шеи входят в «десятку» самых распространенных злокачественных образований, злокачественные опухоли носа и околоносовых пазух относятся к числу редких. Их частота по данным В.И. Чиссова (2006) не превышает 0.19%. В структуре опухолей головы и шеи они встречаются лишь в 2.9% случаев. Злокачественные опухоли носа и околоносовых пазух относятся к числу тяжело протекающих заболеваний, которые характеризуются длительным бессимптомным течением и трудностями в диагностике и лечении. Вследствие того, что полость носа свободно сообщается с околоносовыми пазухами, злокачественные опухоли быстро распространяются на соседние структуры и к моменту верификации, как правило, инфильтрируют несколько областей. С другой стороны, несмотря на обширное местное распространение, такие опухоли крайне редко метастазируют в отдаленные органы.

Ключевые слова: Опухоли околоносовых пазух, злокачественные опухоли головы и шеи, опухоли носа.

Cancer of the frontal sinus. A clinical case

Kseniya V. Marchenko

Amur Regional Clinical Hospital

¹Kseniya.fedorova.93@bk.ru

Abstract. Malignant tumors are a common pathology. At the same time, one in six (6.54%) patients is diagnosed with head and neck tumors. Despite the fact that head and neck tumors are among the “ten” most common malignancies, malignant tumors of the nose and paranasal sinuses are among the rare ones. According to V.I. Chissov (2006) their frequency does not exceed 0.19%. In the structure of head and neck tumors, they occur only in 2.9% of cases. Malignant tumors of the nose and paranasal sinuses are

among the severe diseases. They are characterized by a long-term asymptomatic course and difficulties in diagnosis and treatment. Due to the fact that the nasal cavity freely communicates with the paranasal sinuses, malignant tumors spread quickly to neighboring structures. As a rule, by the time of verification they infiltrate several areas. On the other hand, despite the extensive local expansion, such tumors metastasize to distant organs in very rare cases.

Keywords: Paranasal sinuses tumors, malignant head and neck tumors, nose tumors.

Доброкачественные и злокачественные опухоли околоносовых пазух происходят из эктодермального эпителия, который назван шнейдеровским в честь первооткрывателя Конрада Шнейдера. Он происходит из примитивных обонятельных мешков, которые инвагинируют в область обонятельной плакоды, формируя в дальнейшем полость носа и околоносовые пазухи. Слизисто-серозные железы полости носа и околоносовых пазух образуются в результате взаимодействия эктодермы и мезодермы. Такой сложный эмбриогенез является причиной возможности развития двух типов опухолевого роста: из метапластического эпителия с формированием плоскоклеточных опухолей и из слизисто-серозного эпителия.

Наиболее часто встречаются плоскоклеточные формы рака околоносовых пазух, которые составляют 80-90% злокачественных новообразований данной локализации. В 8-12% случаев по отношению к прочим злокачественным новообразованиям носа и околоносовых пазух наблюдают аденокистозный рак (цилиндрому) и мукоэпидермоидную опухоль. Саркомы костей носа и придаточных пазух – относительно редкое заболевание и представлено хондросаркомой и остеогенной саркомой.

Этиология. Рак полости носа и околоносовых пазух чаще всего возникает у мужчин среднего и пожилого возраста. Среди причин, которые влияют на частоту возникновения рака этой области, играют роль профессиональные факторы, также имеет значение этническая принадлежность больных злокачественными опухолями этой локализации. Для этнических групп, представляющих коренное население восточных и юго-восточных районов страны, характерен высокий удельный вес заболеваний злокачественными опухолями полости носа и околоносовых пазух.

В качестве интересного случая представляю историю болезни пациента С., 47 лет, который обратился в ЛОР-отделение АОКБ 17.02.2022 с жалобами на наличие образования в области угла правого глаза.

Из анамнеза известно, что около 3 месяцев назад стал отмечать в области угла правого глаза образование размером с горошину, за медицинской помощью не обращался. В течение последнего месяца появилась боль в области правой брови и переносицы стреляющего характера, головная боль. Пациент обращался к хирургу, окулисту, онкологу, пока в конечном итоге был направлен на консультацию к лор-врачу АОКП, откуда с подозрением на злокачественное новообразование лобной пазухи был госпитализирован в стационар АОКБ.

При осмотре в лор-отделении: В медиальном углу глаза справа определяется образование, покрытое гиперемированной кожей, при пальпации болезненное, несмещаемое, нависает над верхним веком, диаметром до 2*3см. Риноскопически: в полости носа справа в задне-верхнем отделе определяется плюс-ткань, контактно скудно кровотокающая.

На КТ головного мозга от 02.02.2022: образование правой фронтальной пазухи с инфильтрацией нижней, задней стенок пазухи, распространением в мягкие ткани правой глазницы; двусторонний катаральный гайморит, этмоидит.

В клиническом, биохимическом анализах крови, анализах мочи все показатели в пределах нормы.

Выставлен предварительный диагноз: Новообразование правой лобной пазухи с поражением нижней и задней стенок лобной пазухи и прорастанием в мягкие ткани правой глазницы.

Была выполнена под местной анестезией биопсия из полости носа справа; пункция из образования медиального угла глаза справа, где получено мутное гнойное содержимое до 1 мл.

21.02.2022 пациенту под эндотрахеальным наркозом выполнена операция радикальная фронтотомия справа. Интраоперационно: разрез кожи, надкостницы справа по надбровной дуге 3 см, обнажена передняя стенка лобной пазухи, в которой определяется дефект 2*3 мм. Уже имеющийся костный дефект расширен до 1 см в диаметре. Полость лобной пазухи заполнена полипозно-грануляционной тканью («плюс-ткань»). Все патологическое удалено. Выявлено наличие дефекта мозговой стенки, прикрытый слизистой оболочкой и грануляционной тканью; дефект глазничной стенки с контактом с орбитой и верхним веком. При надавливании на верхнее веко в рану и в полость пазухи поступает обильное гнойное отделяемое; также имеет место дефект медиальной стенки лобной пазухи в большом объеме, за счет чего правая и левая лобные пазухи объединены в одну большую полость. Через средний носовой ход расширен естественный лобно-носовой канал, через который проведены 2 полихлорвиниловые трубки для последующей эвакуации содержимого лобной пазухи в ранний послеоперационный период. Операционная рана послойно ушита.

В отделении пациент получал симптоматическую, антибактериальную терапию, местное лечение.

КТ околоносовых пазух от 01.03.2022: состояние после оперативного вмешательства – радикальная фронтотомия справа. Послеоперационный костный дефект передней стенки правой фронтальной пазухи. Дренажные трубки в полости правой лобной пазухи. Отмечается деструкция задней стенки правой лобной пазухи (диаметром 5мм). Пневматизация обеих лобных пазух, преимущественно справа снижена за счет гиперплазии слизистой, а также остаточной ткани образования, которая пролабирует через костный дефект нижней стенки правой лобной пазухи в полость правой орбиты, имеет неровные, нечеткие контуры, частично деформирует правое глазное яблоко, оттесняя его кпереди и латерально. Образование имеет неоднородную структуру за счет мелких костных фрагментов, примерные размеры 28*30*28 мм. Выраженный отек параорбитальной клетчатки справа. Правосторонний экзофтальм. Гиперплазия слизистых оболочек верхнечелюстных, клиновидной пазух, ячеек решетчатой кости и полости носа.

По данным УЗИ органов брюшной полости и почек от 28.02.22 обнаружены очаговые структуры печени, по УЗ-признакам могут соответствовать капиллярным гемангиомам или экзогенному типу mts.

Цитология №749 из новообразования правой лобной пазухи: тяжелая дисплазия плоского эпителия с ороговением. Обнаружены клетки, подозрительные по плоскоклеточному С-г.

Гистология материала из лобной пазухи от 01.03.2022: В препаратах рост плоскоклеточного неороговевающего рака с некрозами.

Пациент был выписан с заключительным диагнозом: рак правой лобной пазухи T3N0Mx, III стадия, с деструкцией задней (мозговой) стенки лобной пазухи, нижней (глазничной) стенки, медиальной стенки лобной пазухи с прорастанием в

полость правой орбиты, в мягкие ткани правой глазницы. Направлен в онкологический диспансер для продолжения специфического лечения по данному заболеванию.

Список литературы

1. «Общая оториноларингология – Хирургия головы и шеи. Том второй.» Энтони / П. Склафани [и др.]; пер. с англ. под общей ред. Ю.К. Янова. М.: Издательство Панфилова. 2017. 592 с.: илл.;
2. «Оториноларингология: Национальное руководство» под ред. В.Т. Пальчуна. 2-е изд., перераб. и доп. М. : ГЭОТАР. Медиа, 2020. 1024 с.
3. Злокачественные опухоли полости носа и околоносовых пазух (диагностика и лечение) / С.В.Яйцев [и др.]. М., 2006.
4. Сравнительная оценка роли компьютерной и магнитно-резонансной томографии в диагностике опухолей околоносовых пазух / Р.А.Хасанов [и др.] // Сибирский онкологический журнал 2004. №4 (12).

© Марченко К. В., 2022

Научное издание

Актуальные вопросы оториноларингологии

Материалы межрегиональной научно-практической конференции
оториноларингологов Сибири и Дальнего Востока
с международным участием

(4–5 июля 2022 года, г. Благовещенск)

Выпуск 20

Под общей редакцией д-ра мед. наук, профессора А. А. Блоцкого

Ответственность за представленные материалы несет автор статьи

Отпечатано в типографии ИП Сажинов
Заказ от 10.06.19 г. Подписано к печати 11. 06. 2022 г.
Уч. изд. л. 14,78. Тираж 100 экз.
ул. Калинина 127 - 45.