

**ԵՐԵՎԱՆԻ Մ. ՅԵՐԱՅՈՒ ԱՆՎԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ ԲԺՇԿԱԿԱՆ
ՀԱՄԱԼ ՍԱՐԱՆ**

ԺԻՐԱՅՐ ՄԻՅՐԱՆԻ ԱՐԱԲՅԱՆ

**ՀԱՄԱԿՑԿԱԾ ԱՂԵՆՈՏՈՆԶԻԼՅԱՐ և ՌԻՆՈԳԵՆ ՇՆՉԱԿԱՆ
ՔՐՈՆԻԿԱԿԱՆ
ՕՐՍՏՐՈՒ ԿՑԻԱՅԻ ՕՔՅԵԿՏԻՎ ԳԼԱՅ ԱՏՈՒՄԸ և ԿԻՐԱԲՈՒ ԺԱԿԱՆ
ՄԻՋԱՍՏՈՒ ԹՅԱՆ ՀԻՄՆԱԿՈՐՈՒՄԸ ԵՐԵՎԱՆԵՐԻ ՇՐՋԱՆՈՒՄ**

**ԺԴ.00.18. «Քթի, կոկորդի և ականջի հիվանդություններ»
մասնագիտությունը ամբբժշկական գիտություններին
թեկնածուի
գիտական աստիճանի հայցման ատենախոսություն**

ՍԵՂՄԱԳԻՐ

Երևան – 2017

**ЕРЕВАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М. ГЕРАЦИ**

АРАБЯН ЖИРАЙР МИГРАНОВИЧ

**ОБЪЕКТИВНАЯ ОЦЕНКА И ОБОСНОВАНИЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО
ВМЕШАТЕЛЬСТВА ПРИ СОЧЕТАННОЙ АДЕНОТОНЗИЛЛЯРНОЙ
И РИНОГЕННОЙ РЕСПИРАТОРНОЙ ХРОНИЧЕСКОЙ
ОБСТРУКЦИИ У ДЕТЕЙ**

АВТОРЕФЕРАТ

**диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук по специальности
14.00.18 – Болезни уха, горла и носа**

Ереван – 2017

Ասե նախսու թյ ան թե ման հաստատվել է Երևանի Մ. Զերսցու անվան
աբ տակ ան բժշ կական համալ սարանի Գիտակոորդինացիոն խորհրդի
նիստում

Գիտական ղեկավար՝ **բ.գ.դ., պրոֆ. Ա.Կ. Շուկուրյան**
Պաշտոնական ընդդիմախոսներ՝ **բ.գ.դ., պրոֆ. Ա. Գ.
Յարուբյան**
բ.գ.թ., դոց. Ա.Մ. Մուրադյան
Առաջատար կազմակերպություն՝ **«Արմենիա» ԲԿ**

Պաշտպանությունը կայանալու է 2017թ. մայիսի 22-ին, ժ.15.30,
Երևանի
Մխիթար Զերսցու անվան աբ տակ ան բժշ կական համալ սարանում
գործող 025 «Ակնաբանություն, ԼՕՌ, ստոմատոլոգիա»
մասնագիտական խորհրդի նիստում:
Հասցե՝ Երևան, Կորյու 2:

Ասե նախսու թյ անը կարելի է ծանոթանալ ԵՊԲ գրադարանում
Սեղմագիրն առաքված է 2017թ. ապրիլի 21-ին:

Մասնագիտական խորհրդի
գիտական քարտուղար՝  **բ.գ.դ., պրոֆ. Մ.Ս.
Մարգարյան**

Тема диссертации утверждена на заседании Научно-координационного совета
Ереванского Государственного Медицинского Университета им. М. Гераци
Научный руководитель: **д.м.н., проф. А.К. Шукурян**
Официальные оппоненты: **д.м.н., проф. А.Г. Арутюнян
к.м.н., доц. А.М. Мурадян**
Ведущая организация **«Армения» МЦ**

Защита диссертации состоится 22 мая 2017г. в 15.30 на заседании Специализированного
совета ВАК РА 025 - «Глазные, ЛОР болезни, стоматология» при Ереванском
Государственном Медицинском Университете им. М. Гераци
(адрес: 0025, Ереван, ул. Корюна 2)

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ЕГМУ им. М. Гераци
Автореферат разослан 21 апреля 2017г.

Ученый секретарь
специализированного совета  **д.м.н., проф. М.М. Маркарян**

АКТУАЛЬНОСТЬ ТЕМЫ.

В настоящее время установлено, что: аденодонзиллярная патология занимает ведущее место среди ЛОР патологии у детей; нельзя отождествлять гипертрофию небных миндалин и хронический тонзиллит как одну и ту же патологию; синдром обструктивного апноэ сна (СОАС) является одним из распространенных состояний среди детей и повсеместно отмечается его рост; гипертрофия носоглоточной и небных миндалин, особенно их сочетание, мышечные гипотонии, ожирение у детей являются факторами риска развития СОАС; для выявления обструктивного апноэ сна клинический осмотр недостаточен, ребенок днем может не предъявлять жалоб, а рентгенологические или эндоскопические методы недостаточны для установления данного синдрома; в настоящее время полисомнографическое исследование является основным методом диагностики СОАС и критерием его хирургического лечения; не выполнены научные работы, которые выявили бы наличие связи между патологическими изменениями в аденодонзиллярной ткани при обструктивном апноэ и показателями полисомнографии, многие ЛОР специалисты, уверенные в отсутствии связи между аденодонзиллярной гипертрофией и СОАС исключают аденодонзиллэктомию как метод лечения СОАС.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ. Целью исследования является объективная оценка и обоснование хирургического вмешательства при сочетанной аденодонзиллярной и риногенной хронической респираторной обструкции у детей.

ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ. Для достижения этой цели исследования были поставлены следующие задачи:

1. Изучить частоту обращаемости детей с аденодонзиллярной и риногенной респираторной хронической обструкцией среди детского контингента больных медицинского центра “Арабкир”.

2. Изучить клинику и методику диагностики синдрома обструктивного апноэ сна у детей с ЛОР патологией. Выявить наиболее характерные клинические проявления и диагностические симптомы СОАС у детей с аденодонзиллярной и риногенной хронической респираторной обструкцией.

3. Выяснить наиболее характерные изменения показателей полисомнографии при гипертрофии носоглоточной и небных миндалин и при их сочетании у детей с сочетанной аденодонзиллярной и риногенной дыхательной хронической обструкцией.

4. Определить морфофункциональную характеристику изменений носоглоточной и небных миндалин у детей с сочетанной аденодонзиллярной и риногенной дыхательной хронической обструкцией.

5. Изучить результаты сопоставления показателей полисомнографии и морфометрии носоглоточной и небных миндалин у детей с аденодонзиллярной и риногенной дыхательной хронической обструкцией с целью обоснования адекватного лечения.

6. Выработать показатели количественной оценки СОАС и оптимизировать показания для хирургического лечения детей с сочетанной аденодонзиллярной и риногенной дыхательной хронической обструкцией.

НАУЧНАЯ НОВИЗНА. Выявлено, что изменения морфометрических параметров (высота эпителия и площадь фолликул) являются очень чувствительными специфическими показателями и отражают повреждение морфофункциональных структур лимфоидно-глоточного кольца при длительно протекающей гипоксии.

Установлено, что имеется выраженная корреляционная связь между показателями полисомнографии и морфометрическими параметрами (высота эпителия и площадь фолликул), свидетельствующая о повреждении морфофункциональных структур лимфоидно-глоточного кольца.

Определено, что изменения показателей полисомнографии фактически являются отражением патоморфофункциональных процессов, указывающих на состояние носоглоточной и небных миндалин.

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ РАБОТЫ.

Дети с выраженной гипертрофией носоглоточной или небных миндалин (III⁰) и имеющие сочетанное поражение носоглоточной и небных миндалин являются группой риска по развитию СОАС, должны быть взяты на учет и в обязательном порядке пройти полисомнографию с целью определения наличия и степени выраженности СОАС.

Детям, имеющим сочетанное поражение носоглоточной и небных миндалин, необходима срочная полисомнография и при тяжелом течении СОАС показано хирургическое вмешательство – аденотонзиллэктомия с целью устранения СОАС.

ПУТИ РЕАЛИЗАЦИИ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ.

Результаты клинических исследований внедрены в деятельность ЛОР-отделения МЦ “Арабкир” - Института здоровья детей и подростков, клинические базы кафедры ЛОР болезней ЕГМУ.

АПРОБАЦИЯ РАБОТЫ

Материалы диссертации доложены и обсуждены на заседании Научно-координационного совета ЕГМУ 8 февраля 2017 г.

ПУБЛИКАЦИИ

Основные положения диссертации изложены в 6 статьях.

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ДИССЕРТАЦИИ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ:

Сочетанное поражение носоглоточной и небных миндалин после проведения полисомнографии является прямым и доказанным показанием для проведения аденотонзиллэктомии.

Дети с выраженной гипертрофией носоглоточной или небных миндалин (III⁰) подлежат строгому учету, являются группами риска по развитию СОАС и должны пройти полисомнографию для уточнения наличия СОАС.

Гистоморфологическое исследование носоглоточной и небных миндалин у больных детей дошкольного и школьного возраста необходимо для выявления патоморфологических признаков воспаления в покровном эпителии, фолликулах, лимфоидной ткани и сосудах указанных миндалин.

Изменения показателей полисомнографии являются отражением патоморфофункциональных процессов, идущих в носоглоточной и небных миндалинах и объективным методом оценки эффективности аденотонзиллэктомии.

Наличие корреляционной связи между соответствующими показателями полисомнографии и морфометрическими изменениями при гипертрофии носоглоточной или небных миндалин, а также при их сочетанной форме свидетельствует о существовании единых биологических механизмов формирования самого патологического процесса и его проявлений при патологических состояниях лимфоидно-глоточного кольца.

ОБЪЕМ И СТРУКТУРА РАБОТЫ. Диссертация изложена на 110 страницах компьютерного набора, из которых 99 - основной текст, 11- указатель литературы. Работа состоит из введения, обзора литературы, главы “Материал и методы исследований”, главы собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка использованной литературы. Список литературы содержит 112 наименований, из которых 75 на русском и 37 на английском языках. Диссертация иллюстрирована 15 рисунками и 12 таблицами.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ.

В работе использованы:

- архивные данные 4514 историй болезней прооперированных больных ЛОР отделения МЦ “Арабкир” 2012-2014 гг. в возрасте 3-17 лет: данные обращаемости больных с ЛОР патологией, ее структура, а также структура проведенных оперативных вмешательств и т.д.

- результаты обследования 125 больных, имеющих СОАС за 2012-2015 гг.

Все пациенты были распределены по 3 возрастным группам (табл. 1) в зависимости от пола и возраста.

Табл. 1

| Пол | Возраст | | | Всего |
|----------|---------------------------|-------------|------------|--------------|
| | 3-6 лет (x ²) | 7-12 лет | 13-17 лет | |
| Мальчики | 2259 (61,5%) | 495 (68,3%) | 84 (74,3%) | 2838 (62,9%) |
| Девочки | 1417 (38,5%) | 230 (31,7%) | 29 (25,7%) | 1676 (37,1%) |
| Всего | 3676 (81,4%) | 725 (16,1%) | 113 (2,5%) | 4514 |

результаты исследования χ^2 данных табл. 1

| | |
|-------------------------------------|--------|
| Chi-Squared` χ^2 x-квадрат | 19,4 |
| degrees of freedom` степень свободы | 3 |
| p-value` значение p | 0.0002 |

Данные табл. 1 проанализированы с применением χ -квадрата. Проведен тест независимости между возрастными группами и полом больных. В результате установлено наличие связи между указанными параметрами ($p < 0,05$).

Анализ показывает, что структура обращаемости в МЦ “Арабкир” за 2012-2014 гг. по поводу ЛОР патологии в зависимости от возраста такова: преобладают пациенты 3-6 лет - 81,4%; на 2-м месте находятся дети в возрасте 7-12 лет – 16,1%; наименьший удельный вес - это подростки 13-17 лет; во всех возрастных группах преобладают мальчики; наибольший удельный вес мальчиков отмечается в возрастной группе 13-17 лет - 74,3%.

Из методов исследования были применены: общепринятые методы обследования ЛОР-органов (в том числе передняя и задняя риноскопия и фарингоскопия, эндоскопическое исследование, рентгенография черепа в боковой проекции, КТ); полисомнография; морфологическое исследование небных и носоглоточных миндалин миндалин, гистоморфометрическое исследование небных миндалин; методы статистического анализа с подсчетом средней величины, средней ошибки критерия Стьюдента, определения удельного веса явления, проводили тест независимости между различными параметрами с целью уточнения наличия связи между переменными, корреляционный анализ с помощью критерия Пирсона.

ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ.

Среди больных ЛОР патологией (табл. 2, рис. 1) МЦ Арабкир 36,6% составляют пациенты с гипертрофией носоглоточной миндалины, у 35,7% отмечается сочетание гипертрофии носоглоточной и небных миндалин (хронический тонзиллит), 24,9% - гипертрофия небных миндалин (хронический тонзиллит), у 2,8% - др. болезни.

Исследования возрастных категорий с помощью χ^2 позволили установить, что возраст 3-6 лет является зоной риска, гипертрофия носоглоточной и небной миндалин представляют особую группу ЛОР патологии среди детей в виду их многочисленности, а сочетание гипертрофии носоглоточной и небной миндалин проблема очень деликатная и требует особого подхода и внимания.

Табл. 2

Распределение больных по отдельным ЛОР нозологиям и возрасту

| Диагноз | Возрастные группы | | |
|---|----------------------|----------|-----------|
| | 3-6 лет (χ^2) | 7-12 лет | 13-17 лет |
| Гипертрофия носоглоточной миндалины | 1348 | 305 | 0 |
| Сочетание гипертрофии небных и носоглоточной миндалин | 1511 | 100 | 0 |
| Гипертрофия небных миндалин (хронический тонзиллит) | 760 | 320 | 45 |
| Другие болезни | 57 | 0 | 68 |
| Всего | 3676 | 725 | 113 |

результаты исследования χ^2 данных табл. 2

| | |
|-------------------------------------|----------|
| Chi-Squared` χ^2 x-квадрат | 45,3 |
| degrees of freedom` степень свободы | 15 |
| p-value` значение p | 0.000001 |

Анализ рис. 1 показывает, что:

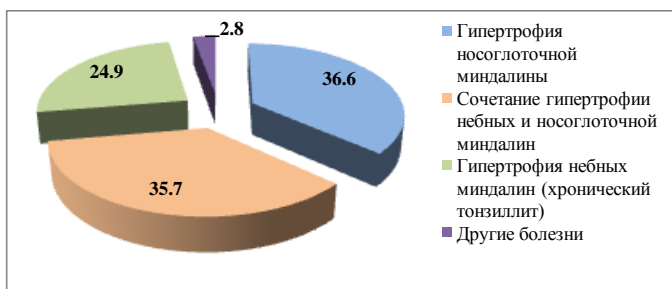


Рис. 1. Структура ЛОР нозологий

- наиболее часто встречается гипертрофия носоглоточной миндалины - 36,6%,
- второе место занимает сочетание ГНМ (или хронический тонзиллит) и ГНГМ (гипертрофия носоглоточной миндалины) - 35,7%,
- на третьем месте находится ГНМ (хронический тонзиллит) - 24,9%,
- группа "другие болезни" составляет - 2,8%.

Клинические и инструментальные исследования освещающие состояние лимфоидно-глоточного кольца у 125 больных с СОАС показали (табл. 3), что последний диагностируется только при тяжелых формах изолированных поражений носоглоточной (гипертрофия 3-й ст.) или небных миндалин (гипертрофия 3-й ст.) и, что особенно важно, наиболее часто при их сочетаниях.

Табл. 3

Синдром обструктивного апноэ сна при патологии лимфоидно-глоточного кольца

| Наименование | К-во случаев | Уд. вес |
|---|--------------|---------|
| Гипертрофия носоглоточной миндалины | | |
| • Ш ⁰ | 5 | 4,0% |
| Гипертрофия небных миндалин | | |
| • Ш ⁰ | 26 | 20,8% |
| Сочетание гипертрофии носоглоточной и небных миндалин | 94 | 75,2% |

В табл. 4 представлена структура жалоб при риногенной аденоидной и/или сочетанной аденонозиллярной обструкции (125 пациентов). Анализ показывает, что, с учетом анамнеза, пациентов можно разделить на две группы:

Табл. 4

Структура жалоб при риногенной аденоидной и/или сочетанной аденотонзиллярной обструкции (125 пациентов)

| Жалобы | Структура жалоб | |
|---|-----------------|------|
| | аб.ц. | % |
| затрудненное носовое дыхание | 30 | 24.0 |
| храп | 74 | 59.2 |
| выделения из носа | 7 | 5.6 |
| носовой оттенок речи | 12 | 9.6 |
| сухость в горле по утрам | 19 | 15.2 |
| головная боль | 5 | 4.0 |
| задержки дыхания во сне | 47 | 37.6 |
| высокая двигательная активность во время сна | 21 | 16.8 |
| обильное потение | 5 | 4.0 |
| сноговорение | 6 | 4.8 |
| эпизоды энуреза | 5 | 4.0 |
| поведенческие проблемы (агрессивность, гиперактивность) | 34 | 27.2 |
| синдром дефицита внимания | 31 | 24.8 |
| избыточная дневная сонливость | 18 | 14.4 |

• I группу составили дети с симптомами риногенной аденоидной и/или сочетанной аденотонзиллярной обструкции без СОАС: затрудненное носовое дыхание, храп, выделения из носа, носовой оттенок речи, сухость в горле по утрам, головная боль;

• во вторую группу вошли дети с симптомами СОАС: задержки дыхания во сне, высокая двигательная активность во время сна, эпизоды энуреза, наличие поведенческих проблем, синдром дефицита внимания, избыточная дневная сонливость.

Анализ данных ПСГ (табл. 5-7, рис. 2-4) показывает, что:

Табл. 5

Результаты ПСГ больных с СОАС при гипертрофии носоглоточной миндалины

| Показатели | Конт-рольная | Основная | |
|--|--------------|-------------|---------------|
| | | до операции | послеоперации |
| Индекс апноэ-гипопноэ (ИАГ) (ч) | 0,17±0,06 | 6,15±0,05* | 0,19±0,09 |
| Индекс центрального апноэ (ч) | 0,02±0,01 | 0,03±0,03 | 0,01±0,01 |
| Индекс обструктивного апноэ (ч) | 0,1±0,05 | 6,42±0,08* | 0,22±0,05 |
| Индекс смешанного апноэ (ч) | 0,0±0,0 | 0,2±0,04* | 0,13±0,5 |
| Индекс гипопноэ (ч) | 0,04±0,02 | 3,13±0,09* | 0,07±0,01 |
| Индекс апноэ-гипопноэ в положении на спине (ч) | 0,15±0,07 | 7,14±0,06* | 0,26±0,08 |
| Индекс апноэ-гипопноэ в положении не на спине (ч) | 0,12±0,08 | 6,12±0,10* | 0,13±0,04 |
| Продолжительность самого длительного апноэ (с.) | 8,46±3,05 | 19,16±1,80* | 7,21±1,52 |
| Продолжительность самого длительного гипопноэ (с.) | 9,66±2,47 | 21,76±1,74* | 8,06±1,94 |
| Десатурационный индекс кислорода | 0,5±0,08 | 14,61±2,30* | 0,45±0,12 |
| Средний уровень O ₂ (%) | 97,4±1,33 | 94,79±2,14 | 98,68±2,83 |
| Минимальный уровень O ₂ (%) | 89,36±2,0 | 81,13±3,4* | 90,68±4,20 |
| Сатурация O ₂ ниже или равна 90% (мин) | 2,1±0,93 | 31,19±3,6* | 3,6±0,83 |
| Сатурация O ₂ ниже или равна 80% (мин) | 0,24±0,04 | 9,98±4,1* | 0,39±0,2 |
| Сатурация O ₂ ниже или равна 70% (мин) | 0,0±0,0 | 0,7±0,12* | 0,03±0,02 |
| Пульс средний (удар/мин) | 82,61±2,94 | 81,33±3,9 | 79,15±4,11 |
| Пульс минимальный (удар/мин) | 61,5±2,26 | 53,15±4,6 | 64,35±3,12 |
| Пульс максимальный (удар/мин) | 115,5±3,68 | 125,39±5,8 | 109,45±4,45 |

Примечание * отличие от контрольной группы достоверно (p<0,05)

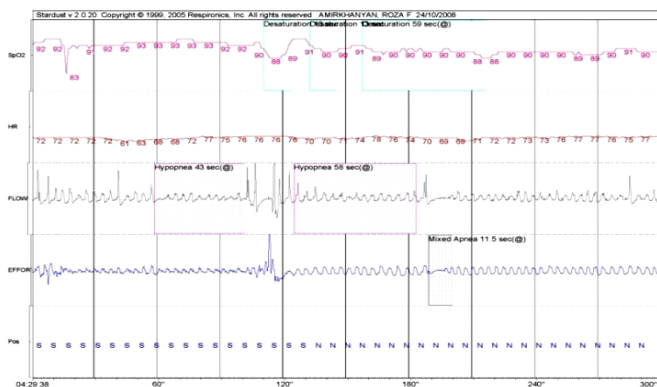


Рис. 2. ПСГ больного с СОАС при гипертрофии носоглоточной миндалины

• практически все показатели ПСГ по сравнению с таковыми до операции претерпевали значимые изменения.

• при наличии СОАС у детей с гипертрофическими аденоидами и гипертрофией небных миндалин, наиболее значимыми изменениями являются: резкое и значимое увеличение индексов апноэ-гиппноэ, обструктивного апноэ, гиппноэ, апноэ-гиппноэ в положении не на спине, апноэ-гиппноэ в положении на спине, показателей сатурации O₂ ниже или равных 80%, продолжительность самого длительного апноэ, продолжительность самого длительного гиппноэ, десатурационный индекс кислорода, сатурация O₂ ниже или равна 90%.

Табл. 6

Результаты ПСГ больных с СОАС при гипертрофии гипертрофии небных миндалин

| Показатели | Контрольная | Основная | |
|---|-------------|--------------|----------------|
| | | до операции | после операции |
| Индекс апноэ-гиппноэ (часы) | 0,17±0,06 | 7,98±1,4* | 0,21±0,04 |
| Индекс центрального апноэ (часы) | 0,02±0,01 | 0,04±0,03* | 0,03±0,01 |
| Индекс обструктивного апноэ (часы) | 0,1±0,05 | 8,36±2,41* | 0,27±0,08 |
| Индекс смешанного апноэ (часы) | 0,0±0,0 | 0,21±0,03* | 0,06±0,05 |
| Индекс гиппноэ (часы) | 0,04±0,02 | 4,76±0,9* | 0,07±0,03 |
| Индекс апноэ-гиппноэ на спине (часы) | 0,15±0,07 | 12,19±2,11* | 0,33±0,09 |
| Индекс апноэ-гиппноэ не на спине (часы) | 0,12±0,08 | 10,85±1,47* | 0,22±0,06 |
| Продолж. самого длительного апноэ (сек) | 8,46±3,05 | 32,15±4,52* | 10,11±2,99 |
| Продолж. самого длительного гиппноэ (сек) | 9,66±2,47 | 39,46±3,38* | 8,97±2,65 |
| Десатурационный индекс кислорода | 0,5±0,08 | 17,86±2,93* | 0,44±0,09 |
| Средний уровень O ₂ (%) | 97,4±1,33 | 93,12±0,08* | 98,21±1,32 |
| Минимальный уровень O ₂ (%) | 89,36±2,0 | 76,17±1,77* | 89,46±2,45 |
| Сатурация O ₂ ниже или равна 90% (мин) | 2,1±0,93 | 45,98±3,34* | 4,16±0,98 |
| Сатурация O ₂ ниже или равна 80% (мин) | 0,24±0,04 | 7,85±1,31* | 0,45±0,11 |
| Сатурация O ₂ ниже или равна 70% (мин) | 0,0±0,0 | 0,85±0,18* | 0,17±0,09 |
| Пульс средний (удар/мин) | 82,61±2,94 | 85,44±3,47 | 80,71±4,25 |
| Пульс минимальный (удар/мин) | 61,5±2,26 | 51,17±3,86* | 65,19±2,12 |
| Пульс максимальный (удар/мин) | 115,5±3,68 | 133,81±5,64* | 109,41±4,43 |

Примечание * отличие от контрольной группы достоверно (p<0,05)

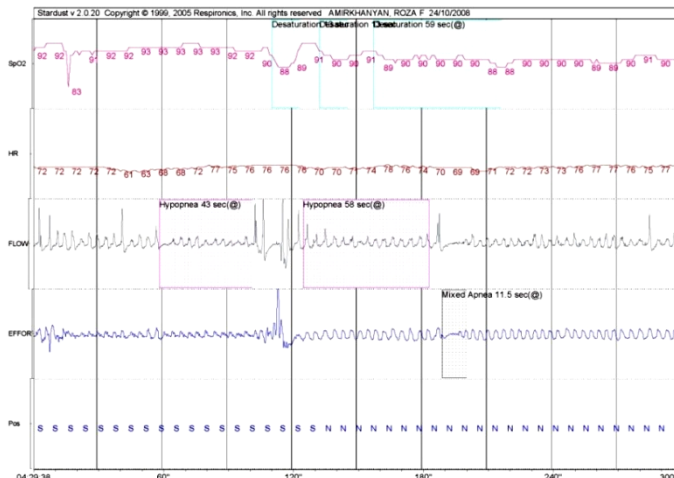


Рис. 3. ПСГ с СОАС при гипертрофии небных миндалин

Табл. 7

Результаты ПСГ больных с СОАС при при сочетанной патологии лимфоидно-глоточного кольца

| Показатели | Контрольная | Основная | |
|---|-------------|--------------|----------------|
| | | до операции | после операции |
| Индекс апноэ-гиппноэ (часы) | 0,17±0,06 | 9,02±2,68* | 0,21±0,05 |
| Индекс центрального апноэ (часы) | 0,02±0,01 | 0,03±0,05* | 0,05±0,02 |
| Индекс обструктивного апноэ (часы) | 0,1±0,05 | 9,51±2,34* | 0,25±0,08 |
| Индекс смешанного апноэ (часы) | 0,0±0,0 | 0,21±0,12 | 0,11±0,07 |
| Индекс гиппноэ (часы) | 0,04±0,02 | 5,48±1,53* | 0,02±0,01 |
| Индекс апноэ-гиппноэ на спине (часы) | 0,15±0,07 | 16,05±3,86* | 0,31±0,09 |
| Индекс апноэ-гиппноэ не на спине (часы) | 0,12±0,08 | 12,09±6,22 | 0,28±0,06 |
| Продолж. самого длительного апноэ (сек) | 8,46±3,05 | 37,47±8,95* | 15,33±4,03 |
| Продолж. самого длительного гиппноэ (сек) | 9,66±2,47 | 43,00±4,21* | 12,27±3,65 |
| Десатурационный индекс кислорода | 0,5±0,08 | 21,43±5,75* | 0,48±0,19 |
| Средний уровень O ₂ (%) | 97,4±1,33 | 93,57±0,97* | 98,3±0,57 |
| Минимальный уровень O ₂ (%) | 89,36±2,0 | 73,45±3,39* | 86,44±3,18 |
| Сатурация O ₂ ниже или равна 90% (мин) | 2,1±0,93 | 50,84±10,86* | 3,72±0,99 |
| Сатурация O ₂ ниже или равна 80% (мин) | 0,24±0,04 | 10,13±2,34* | 0,67±0,29 |
| Сатурация O ₂ ниже или равна 70% (мин) | 0,0±0,0 | 0,9±0,6 | 0,3±0,08 |
| Пульс средний (удар/мин) | 82,61±2,94 | 86,64±5,72 | 79,52±3,25 |
| Пульс минимальный (удар/мин) | 61,5±2,26 | 48,22±3,44* | 64,81±3,42 |
| Пульс максимальный (удар/мин) | 115,5±3,68 | 137,20±8,99* | 109,38±2,36 |

Примечание * отличие от контрольной группы достоверно (p<0,05)

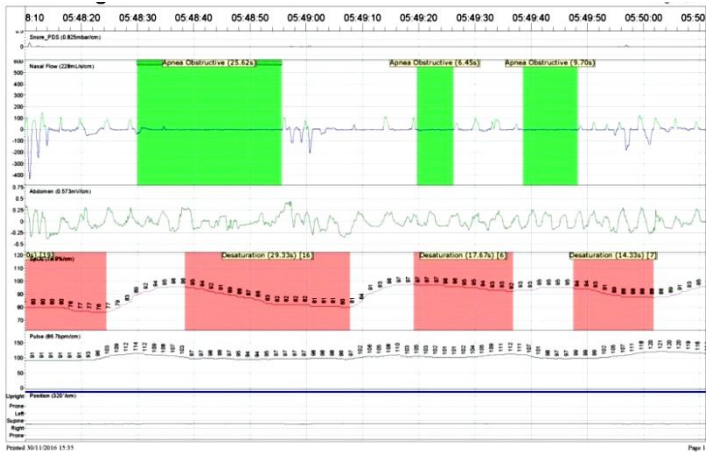


Рис. 4. ПСГ больного с СОАС при сочетании гипертрофии небной и носоглоточной миндалин

Морфофункциональная характеристика носоглоточной миндалины у обследованного контингента

В дошкольном возрасте при гистологическом исследовании аденоидных вегетаций были обнаружены различные изменения в покровном эпителии, подэпителиальной выстилке, в фолликулах, а также парафолликулярной ткани и строме. В подавляющем случаях однослойный реснитчатый эпителий претерпевал изменения в виде многослойного эпителия (рис. 4.). Местами подэпителиальный слой инфильтрирован лимфолейкоцитарными клетками (рис. 5).

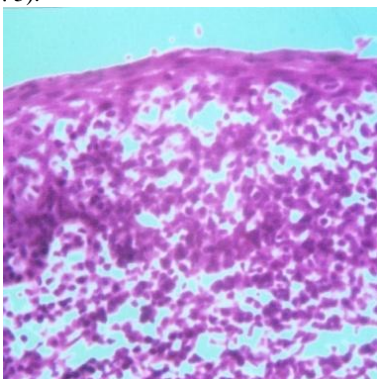


Рис. 5. Плоскоклеточная метаплазия покровного эпителия. Окраска гематоксилин-эозин, ув. ×400

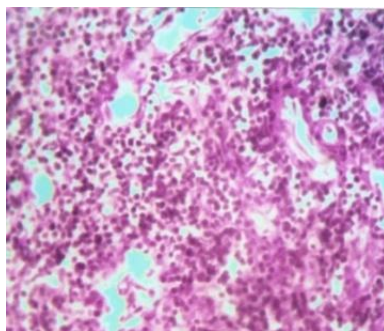


Рис. 5а. Лимфо-лейкоцитарная инфильтрация подэпителиального слоя. Окраска гематоксилин-эозин, ув. ×400

Лимфоидная ткань была представлена хорошо выраженными фолликулами и межфолликулярной лимфоидной тканью (рис. 6).

В подэпителиальном слое выявлялись скопления плазматических клеток и макрофагов. (рис. 7).

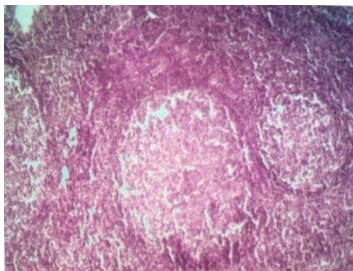


Рис. 6. Скопление хорошо выраженных фолликулов.
Окраска гематоксилин-эозин, ув. ×400

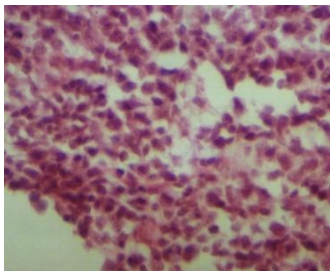


Рис. 7. Плазмциты и макрофаги в подэпителиальном слое.
Окраска гематоксилин-эозин, ув. ×400

В школьном возрасте своей гистоструктурой исследуемые аденоиды не отличаются от дошкольной группы.

В собственном слое слизистой и подслизистом слое выявляются очаги разросшейся соединительной ткани, которые местами носили диффузный характер. В строме и парафолликулярной области преобладал фиброз (рис. 8).

В строме выявлялись склерозированные сосуды, а также тромбоз, с полной и неполной закупоркой сосудов (рис. 9).

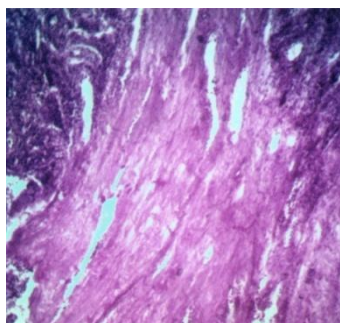


Рис. 8. Диффузно разросшаяся соединительная ткань. Окраска гематоксилин-эозин, ув. ×400

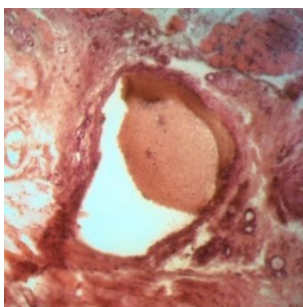


Рис. 9. Неполная закупорка сосуда.
Окраска гематоксилин-эозин, ув. ×400

Гистологическая картина удаленных аденоидных вегетаций у детей школьного возраста свидетельствует о преобладании склероза сосудов и стромы органа.

Обобщая, можно прийти к заключению, что морфологическая характеристика удаленных аденоидных вегетаций у детей дошкольного возраста свидетельствует о подавляющем количестве метапластических изменениях покровного эпителия, а также изменениях в строме и фолликулах (инфильтрация лимфо-лейкоцитарными клетками).

У детей школьного возраста, преимущественно с давностью заболевания более двух лет, определяются признаки очагового и диффузного разрастания соединительной ткани, а также признаки склероза и тромбоза сосудов.

***Морфофункциональная характеристика небных миндалин
у обследованного контингента***

В наших исследованиях основные изменения обнаруживались со стороны эпителиального покрова. Более всего они были выражены в лакунах. При этом, отмечалось разрастание ретикулярной ткани в эпителии и выраженная инфильтрация ее лимфоцитами и плазматическими клетками (рис. 10)

Очень часто у детей дошкольного и школьного возраста обнаруживалось чрезмерное слущивание эпителия в виде отторжения целых пластов, истончение многослойного эпителия (рис. 11).

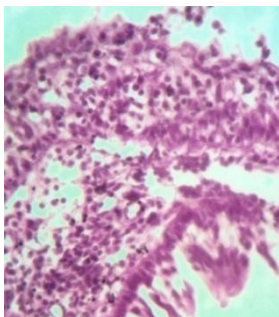


Рис. 10. Инфильтрация эпителия лимфоцитами и плазматическими клетками. Окраска гематоксилин-эозин, ув. $\times 400$

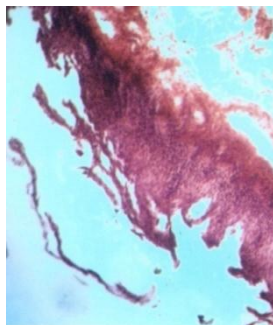


Рис. 11. Слущенный пласт многослойного эпителия. Окраска гематоксилин-эозин, ув. $\times 400$

В центральной зоне определяются в большом количестве лимфобласты, макрофаги, ретикулярные клетки (рис. 12).

У детей старшего школьного возраста значительно чаще обнаруживаются очаги разросшейся соединительной ткани. В одних случаях это небольшие рубцы, в других - рубцовая ткань представлена в виде узких или более широких тяжей как в подэпителиальном слое, так и в толще миндалин (рис. 13).

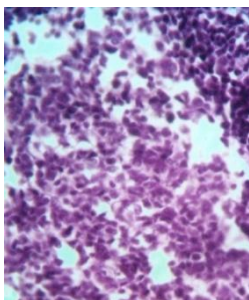


Рис. 12. Скопление плазматиков и макрофагов. Окраска гематоксилин-эозин, ув. $\times 400$

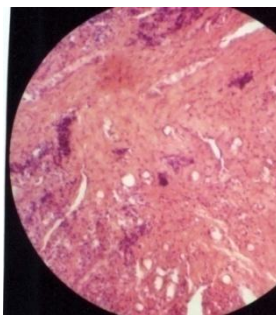


Рис. 13. Фиброз стромы. Окраска гематоксилин-эозин, ув. $\times 400$

Гистологическое исследование небных миндалин свидетельствует об изменениях со стороны кровеносных сосудов у больных детей дошкольного и школьного возраста. Эти измене-

ния выражались наличием в миндалинах флебитов и артериитов в мелких сосудах, преимущественно в капсуле миндалины, перипаратонзиллярной ткани, а также расширением и наличием выраженного васкулита (рис. 14).

Эти изменения со стороны сосудов преимущественно выражены в миндалинах у детей больных ревматизмом. В наших наблюдениях у детей старшего возраста обнаруживались склеротические изменения сосудов, а также фибринозное набухание (рис. 15).

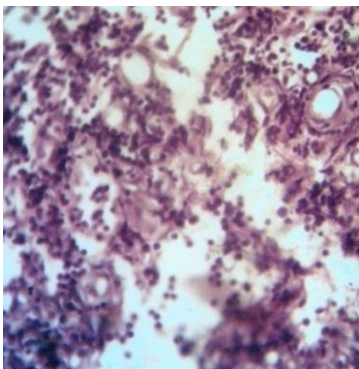


Рис. 14. Лимфоклеточная реакция вокруг сосудов. Окраска гематоксилин-эозин, ув. $\times 400$

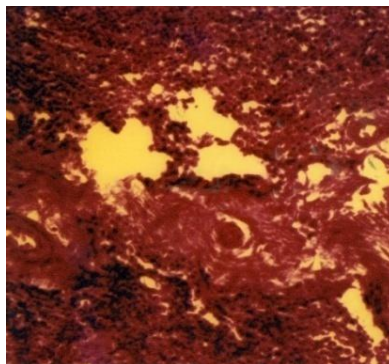


Рис. 15. Фиброз, гиалиноз стенки сосудов. Окраска гематоксилин-эозин, ув. $\times 400$

Таким образом, гистоморфологическое исследование небных миндалин при хронической тонзиллите у больных детей дошкольного и школьного возраста свидетельствует о наличии патоморфологических признаков воспаления в покровном эпителии, фолликулах, лимфоидной ткани и сосудах. При этом, патогистологические изменения наиболее выражены у детей старшего возраста.

Результаты морфометрического исследования представлены в табл. 8.

Табл. 8

Результаты морфометрии эпителия и фолликулов носоглоточной и небных миндалин

| Показатели | Группы больных с СОАС | | |
|--|-----------------------|------------------|--------------------------|
| | при ГНГМ | при ГНМ | при сочетании ГНГМ и ГНМ |
| Высота эпителия (мкм) (ГНМ) | - | 16,3 \pm 2,1 | 12,3 \pm 1,5 |
| Высота эпителия (мкм) (ГНГМ) | 11,3 \pm 2,2 | - | 10,5 \pm 1,9 |
| Площадь фолликула (мкм ²) (ГНМ) | - | 353,2 \pm 41,5 | 332,6 \pm 44,8 |
| Площадь фолликула (мкм ²) (ГНГМ) | 334,3 \pm 31,4 | - | 308,1 \pm 46,5 |

Результаты корреляционного анализа

Далее мы проводили корреляционный анализ с помощью критерия Пирсона для данных морфометрии и полисомнографии до операции и после операции отдельно при гипертрофии носоглоточной миндалины, при гипертрофии небной миндалины, а также при их сочетании с целью уточнения наличия корреляции между различными показателями ПСГ и площадью фолликул и высоты эпителия.

Анализ табл. 9 показывает, что корреляция имеется для следующих показателей: ИАГ - 0.53; продолжительность самого длительного апноэ - 0.69; средний уровень O₂ - 0.57; минимальный уровень O₂ - 0.55; насыщенность O₂ ниже или равна 80% - 0.76; насыщенность O₂ ниже или равна 70% - 0.63; пульс средний - 0.66; пульс максимальный - 0.76.

Табл. 9

Значение критерия Пирсона при сопоставлении данных соответствующей морфометрии и полисомнографии при гипертрофии носоглоточной миндалины

| Показатели | Конт- рольная | Основная | |
|---|------------------|-------------|----------------|
| | | до операции | после операции |
| Индекс апноэ-гипопноэ (ИАГ) (ч) | 0.28 | 0.53 | 0.22 |
| Индекс центрального апноэ (ч) | 0.45 | 0.31 | 0.21 |
| Индекс обструктивного апноэ (ч) | 0.11 | 0.48 | 0.15 |
| Индекс смешанного апноэ (ч) | 0.3 | 0.42 | 0.19 |
| Индекс гипопноэ (ч) | 0.06 | 0.3 | 0.13 |
| Индекс апноэ-гипопноэ в положении на спине (ч) | 0.19 | 0.47 | 0.13 |
| Индекс апноэ-гипопноэ в положении не на спине (ч) | 0.22 | 0.45 | 0.24 |
| Продолжительность самого длительного апноэ (с) | 0.1 | 0.69 | 0.11 |
| Продолжительность самого длительного гипопноэ (с) | 0.16 | 0.48 | 0.17 |
| Десатурационный индекс кислорода | 0.19 | 0.34 | 0.12 |
| Средний уровень O ₂ (%) | 0.21 | 0.57 | 0.16 |
| Минимальный уровень O ₂ (%) | 0.16 | 0.55 | 0.18 |
| Сатурация O ₂ ниже или равна 90% (мин) | 0.4 | 0.32 | 0.14 |
| Сатурация O ₂ ниже или равна 80% (мин) | 0.21 | 0.76 | 0.15 |
| Сатурация O ₂ ниже или равна 70% (мин) | 0.09 | 0.63 | 0.15 |
| Пульс средний (удар/мин) | 0.05 | 0.66 | 0.18 |
| Пульс минимальный (удар/мин) | 0.3 | 0.42 | 0.21 |
| Пульс максимальный (удар/мин) | 0.14 | 0.76 | 0.17 |

Принципиально важным являются, что: корреляция отсутствует между показателями морфометрии и полисомнографии при сравнении как с контрольной группой, так и с пациентами после проведения операции.

Анализ табл. 10 показывает, что корреляция имеется для следующих показателей: ИАГ - 0.58; индекс апноэ-гипопноэ в положении на спине - 0.59; продолжительность самого длительного гипопноэ - 0.63; минимальный уровень O₂ - 0.68; сатурация O₂ ниже или равна 70% - 0.63; сатурация O₂ ниже или равна 70% - 0.62; пульс средний - 0.55; пульс минимальный - 0.52; пульс максимальный - 0.67.

Табл. 10

Значение критерия Пирсона при сопоставлении данных соответствующей морфометрии и полисомнографии при гипертрофии небных миндалин

| Показатели | Конт- рольная | Основная | |
|---|------------------|-------------|----------------|
| | | до операции | после операции |
| Индекс апноэ-гипопноэ (ИАГ) (ч) | 0.12 | 0.58 | 0.11 |
| Индекс центрального апноэ (ч) | 0.3 | 0.32 | 0.25 |
| Индекс обструктивного апноэ (ч) | 0.14 | 0.48 | 0.18 |
| Индекс смешанного апноэ (ч) | 0.3 | 0.46 | 0.09 |
| Индекс гипопноэ (ч) | 0.3 | 0.3 | 0.19 |
| Индекс апноэ-гипопноэ в положении на спине (ч) | 0.2 | 0.59 | 0.15 |
| Индекс апноэ-гипопноэ в положении не на спине (ч) | 0.21 | 0.32 | 0.07 |
| Продолжительность самого длительного апноэ (с) | 0.12 | 0.41 | 0.14 |
| Продолжительность самого длительного гипопноэ (с) | 0.21 | 0.63 | 0.09 |
| Десатурационный индекс кислорода | 0.26 | 0.32 | 0.09 |
| Средний уровень O ₂ (%) | 0.21 | 0.49 | 0.05 |
| Минимальный уровень O ₂ (%) | 0.2 | 0.68 | 0.19 |
| Сатурация O ₂ ниже или равна 90% (мин) | 0.2 | 0.51 | 0.15 |
| Сатурация O ₂ ниже или равна 80% (мин) | 0.13 | 0.32 | 0.11 |
| Сатурация O ₂ ниже или равна 70% (мин) | 0.13 | 0.62 | 0.05 |
| Пульс средний (удар/мин) | 0.27 | 0.55 | 0.07 |
| Пульс минимальный (удар/мин) | 0.12 | 0.52 | 0.21 |
| Пульс максимальный (удар/мин) | 0.4 | 0.67 | 0.23 |

Анализ табл. 11 показывает, что корреляция имеется для следующих показателей: ИАГ - 0.55; индекс смешанного апноэ - 0.61; индекс гипопноэ - 0.63; продолжительность самого длительного апноэ - 0.67; минимальный уровень O₂ - 0.58; сатурация O₂ ниже или равна 90% - 0.64; сатурация O₂ ниже или равна 80% - 0.62; сатурация O₂ ниже или равна 70% - 0.64; пульс средний - 0.69.

Табл. 11

Значение критерия Пирсона при сопоставлении данных соответствующей морфометрии и полисомнографии при сочетании ГНМ и ГНГМ

| Показатели | Конт-рольная | Основная | |
|---|--------------|-------------|----------------|
| | | до операции | после операции |
| Индекс апноэ-гипопноэ (ИАГ) (ч) | 0.22 | 0.55 | 0.1 |
| Индекс центрального апноэ (ч) | 0.13 | 0.3 | 0.23 |
| Индекс обструктивного апноэ (ч) | 0.06 | 0.49 | 0.13 |
| Индекс смешанного апноэ (ч) | 0.2 | 0.61 | 0.07 |
| Индекс гипопноэ (ч) | 0.13 | 0.63 | 0.18 |
| Индекс апноэ-гипопноэ в положении на спине (ч) | 0.3 | 0.41 | 0.16 |
| Индекс апноэ-гипопноэ в положении не на спине (ч) | 0.22 | 0.38 | 0.15 |
| Продолжительность самого длительного апноэ (с) | 0.2 | 0.67 | 0.15 |
| Продолжительность самого длительного гипопноэ (с) | 0.13 | 0.6 | 0.15 |
| Десатурационный индекс кислорода | 0.12 | 0.5 | 0.14 |
| Средний уровень O ₂ (%) | 0.21 | 0.38 | 0.25 |
| Минимальный уровень O ₂ (%) | 0.16 | 0.58 | 0.23 |
| Сатурация O ₂ ниже или равна 90% (мин) | 0.3 | 0.64 | 0.18 |
| Сатурация O ₂ ниже или равна 80% (мин) | 0.28 | 0.62 | 0.22 |
| Сатурация O ₂ ниже или равна 70% (мин) | 0.18 | 0.64 | 0.17 |
| Пульс средний (удар/мин) | 0.25 | 0.69 | 0.08 |
| Пульс минимальный (удар/мин) | 0.35 | 0.47 | 0.14 |
| Пульс максимальный (удар/мин) | 0.36 | 0.47 | 0.21 |

Анализ табл. 12 относительно величины значения коэффициента Пирсона показывает, что здесь:

Табл. 12

Значение коэффициента Пирсона при патологии лимфоидно-глоточного кольца

| Показатели | Группы больных с СОАС | | |
|---|-----------------------|---------|------------------|
| | при ГНГМ | при ГНМ | при их сочетании |
| Индекс апноэ-гипопноэ (ИАГ) (ч) | 0.53 | 0.58 | 0.55 |
| Индекс центрального апноэ (ч) | 0.31 | 0.32 | 0.3 |
| Индекс обструктивного апноэ (ч) | 0.48 | 0.48 | 0.49 |
| Индекс смешанного апноэ (ч) | 0.42 | 0.46 | 0.61 |
| Индекс гипопноэ (ч) | 0.3 | 0.3 | 0.63 |
| Индекс апноэ-гипопноэ в положении на спине (ч) | 0.47 | 0.59 | 0.41 |
| Индекс апноэ-гипопноэ в положении не на спине (ч) | 0.45 | 0.32 | 0.38 |
| Продолжительность самого длительного апноэ (с) | 0.69 | 0.41 | 0.67 |
| Продолжительность самого длительного гипопноэ (с) | 0.48 | 0.63 | 0.6 |
| Десатурационный индекс кислорода | 0.34 | 0.32 | 0.5 |
| Средний уровень O ₂ (%) | 0.57 | 0.49 | 0.38 |
| Минимальный уровень O ₂ (%) | 0.55 | 0.68 | 0.58 |
| Сатурация O ₂ ниже или равен 90% (мин) | 0.32 | 0.51 | 0.64 |
| Сатурация O ₂ ниже или равен 80% (мин) | 0.76 | 0.32 | 0.62 |
| Сатурация O ₂ ниже или равен 70% (мин) | 0.63 | 0.62 | 0.64 |
| Пульс средний (удар/мин) | 0.66 | 0.55 | 0.69 |
| Пульс минимальный (удар/мин) | 0.42 | 0.52 | 0.47 |
| Пульс максимальный (удар/мин) | 0.76 | 0.67 | 0.47 |

- с одной стороны имеется сильная корреляционная связь между такими показателями, которые на интегративном уровне отражают состояние гипоксии в организме пациентов;
- с другой стороны отсутствует корреляционная связь с контрольной группой и пациентами после операции.

С учетом того, что морфологические и морфометрические изменения происходили на фоне уменьшения эпителиального компонента и разрастания соединительной ткани, можно предположить о появлении “патологического звена” при указанных патологиях лимфоидно-глоточного кольца у лиц с синдромом обструктивного апноэ сна.

Наши знания относительно синдрома обструктивного апноэ сна у детей за последние десятилетия расширились, вследствие чего наблюдается улучшение его диагностики и лечения. Необходимо подчеркнуть, что показатели распространенности СОАС будут увеличиваться в результате как улучшения диагностики, так и лучшей идентификации групп риска. К сожалению, на сегодняшний день не существует способов предупреждения заболевания, вследствие чего необходимо поднять на новый уровень раннюю диагностику СОАС и качество диспансерного наблюдения.

В диссертации представлены результаты, касающиеся нескольких проблем: проблемы гипертрофии носоглоточной и небных миндалин и их сочетания, клинических аспектов синдрома обструктивного апноэ сна, обоснованности применения различных инструментальных методов диагностики и их неполной состоятельности.

Проведен тщательный анализ показателей полисомнографии, морфофункциональных и гистоморфометрических параметров носоглоточной и небных миндалин, их сопоставление и выявление высокой корреляции между ними.

Результаты исследования показали, что самыми чувствительными показателями синдрома обструктивного апноэ сна практически являются те параметры, которые отражают повреждение морфофункциональных структур лимфоидно-глоточного кольца при хронической длительно протекающей гипоксии, выверенные и сопоставляемые с более простыми исследованиями теста полисомнографии.

Автором практически выявлен морфологический субстрат синдрома обструктивного апноэ сна у детей с аденотонзиллярной патологией.

На основании результатов клинического, инструментального и гистоморфофункционального анализа и множественных сопоставлений доказано, что дети с тяжелыми формами поражения лимфоидно-глоточного кольца (гипертрофия носоглоточной или небных миндалин III⁰) являются группой риска по развитию СОАС и должны быть взяты на учет, что они должны в обязательном порядке пройти полисомнографию с целью определения наличия СОАС. При этом дети, имеющие сочетанное поражение носоглоточной и небных миндалин должны пройти срочную полисомнографию, им показана аденотонзиллэктомия для предупреждения развития или устранения СОАС.

ВЫВОДЫ

1. Структура обращаемости больных с ЛОР патологией в разных возрастных группах в МЦ «Арабкир» характеризуется преобладанием таких нозологических форм, как гипертрофия носоглоточной миндалины и ХДТ, гипертрофия носоглоточной миндалины.

2. При изучении структуры хирургических вмешательств по причине ЛОР патологии можно отметить, что наиболее часто была проведена аденотомия - 36,6%, на втором месте тонзиллэктомия и аденотомия - 35,7% и третье место занимает тонзиллэктомия - 24,9%. Тест независимости между возрастными группами и нозологиями установил наличие связи между указанными параметрами ($p < 0,05$) и после расчета коэффициента вероятности вывлено, что возраст 3-6 лет является зоной риска.

3. Структура патологии лимфоидно-глоточного кольца больных с СОАС указывает, что наиболее часто апноэ сна отмечается при сочетании гипертрофии носоглоточной и небных миндалин (75,2% пациентов), далее отмечаются случаи с гипертрофией небных миндалин и с гипертрофией носоглоточной миндалины, т.е. синдром обструктивного апноэ диагностируется только при тяжелых формах изолированных поражений носоглоточной или небных миндалин (гипертрофия 3-й степени) и особенно часто при их сочетании.

4. При СОАС у детей с гипертрофическими аденоидными вегетациями и гипертрофией небных миндалин ПСГ является объективным методом оценки эффективности аденотонзиллэктомии. Практически все показатели полисомнограммы по сравнению с таковыми до аденотонзиллэктомии претерпевают статистически значимые специфические изменения.

5. Морфологическая характеристика удаленных аденоидных вегетаций у детей дошкольного возраста свидетельствует о подавляющем количестве метапластических изменений покровного эпителия, а также изменениях в строме и фолликулах (инфильтрация лимфо-лейкоцитарными клетками). У детей школьного возраста, преимущественно с давностью заболевания более двух лет, определяются признаки очагового и диффузного разрастания соединительной ткани, а также признаки склероза и тромбоза сосудов.

6. Гистоморфологическое исследование небных миндалин при хроническом тонзиллите у больных детей дошкольного и школьного возраста свидетельствует о наличии патоморфологических признаков воспаления в покровном эпителии, фолликулах, лимфоидной ткани и сосудах.

7. Анализ величины значения коэффициента Пирсона показывает, что имеется сильная корреляционная связь между такими показателями, которые на интегративном уровне отражают состояние гипоксемии в организме пациентов с указанными ЛОР патологиями и отсутствует связь с контрольной группой и пациентами после операции.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Наличие у детей гипертрофии небных миндалин и/или аденоидов в сочетании с жалобами на нарушение дыхания и храп должно служить показанием для проведения рентгенографии и полисомнографии, что должно входить в комплекс обязательных параклинических методов обследования у детей с синдромом обструктивного апноэ сна.

2. Детей с тяжелыми формами поражения лимфоидно-глоточного кольца (гипертрофия носоглоточной или небных миндалин III⁰) взять на диспансерное наблюдение как группу риска по развитию СОАС.

3. Детям, имеющим сочетанное поражение носоглоточной и небных миндалин показано проведение срочной полисомнографии и планирование аденотонзиллэктомии с целью предотвращения или устранения СОАС.

Список научных работ, опубликованных по теме диссертации

1. **Арабян Ж.М.**, Шукурян А.К., Морсиян И.К., Петросян А.Ю. Лечебно-диагностические критерии санации верхних дыхательных путей у детей при сопутствующих аллергических заболеваниях. // Вопросы теоретической и клинической медицины. Ереван, 2013, Т. 16, №1 (77), С. 27-31.

2. Мурадян К.А., Морсиян И.К., **Арабян Ж.М.**, Ханданян Г.Л., Ананян Г.Г., Оганян А.Г., Шукурян А.К. Радиоволновая объемная редукция нижних носовых раковин при различных деформациях носа и нарушениях внутриносовых структур. // Вопросы теоретической и клинической медицины. Ереван, 2014, Т. 17, №3(90), С. 70-74.

3. **Արաբյան Ջ.Մ.** Քթային դժվարաշնչություն վերաբերյալ. // Вопросы теоретической и клинической медицины. Ереван, 2015, Т. 18, №1(97), С. 45-46.

4. Азнаурян А.В., **Арабян Ж.М.**, Шукурян А.К. Гистоморфологическая характеристика аденоидных вегетаций у детей дошкольного и школьного возраста. // Вопросы теоретической и клинической медицины. Ереван, 2016, Т. 19, №1 (104), С. 44-47.

5. **Арабян Ж.М.** Современные методы диагностики риногенной хронической дыхательной обструкции и синдрома обструктивного апноэ сна у детей. // Вопросы теоретической и клинической медицины. Ереван, 2016, Т. 19, №3(106), С. 31-34.

6. Шукурян А.К., **Арабян Ж.М.** Современные аспекты диагностики и лечения синдрома обструктивного апноэ сна у детей с аденоидными вегетациями и гипертрофией небных миндалин. // Медицинский журнал Эрбуни. Ереван, 2016, №3, С. 9-12.

ԺԻՐԱՅՐ ՄԻՅՐԱՆԻ ԱՐԱՔՅԱՆ

**Յամակցված ադենոտոնզիլյար և ռինոգեն շնչական
քրոնիկական**

**օբստրուկցիայի օբյեկտիվ գնահատումը և
վիրաբուժական**

միջամտության հիմնավորումը երեխաների շրջանում

ԱՄՓՈՓՄ

Աշխատանքը նվիրված է համակցված ադենոտոնզիլյար և ռինոգեն շնչական քրոնիկական օբստրուկցիայի օբյեկտիվ գնահատմանը և վիրաբուժական միջամտության հիմնավորմանը երեխաների շրջանում:

Աշխատանքում օգտագործվել են 2012-2014 թթ. Արաբկիր բժշկական կենտրոնի LON- բաժանմունքում վիրահատված հիվանդների հիվանդության պատմությունների արխիվային տվյալները (4514 հիվանդության պատմություն) և 2012-2015 թթ. քնի օբստրուկտիվ ապնոե պատրոշումով վիրահատված 125 հիվանդի հետազոտության արդյունքները:

Բոլոր պացիենտները բաշխված են երեք տարիքային խմբերի (3-6, 7-12 և 13-17 տարեկան):

Արաբկիր բժշկական կենտրոնի LON- պաթոլոգիայով հիվանդների 36,6% կազմել են քիթմասնային նշիկի գերաճով երեխաներ, 35,7% դեպքում պատրոշվել է քիթմասնային նշիկի գերաճ համակցված քմային նշիկների հիպերտրոֆիայով (քրոնիկական տոնզիլիտ), 24,9%՝ քմային նշիկների հիպերտրոֆիա և ընդամենը 2,8%՝ այլ հիվանդություններ:

Տարիքային և սեռական կատեգորիաների հետազոտության արդյունքները ըստ χ^2 թույլ են տվել հաստատել, որ 3-6 տարիքային խումբը հանդիսանում է ռիսկային՝ ադենոտոնզիլյար պաթոլոգիայի զարգացման տեսակետից: Քիթմասնային և քմային նշիկների հիպերտրոֆիան իրենից ներկայացնում է առանձնահատուկ ուշադրության արժանի վիճակ LON- պաթոլոգիայում երեխաների շրջանում, իսկ համակցված ադենոտոնզիլյար հիպերտրոֆիան պահանջում է հավանական քնի օբստրուկտիվ ապնոեի պատրոշում կամ հերքում և, առկայության դեպքում, դինամիկ հսկողություն կամ վիրահատական բուժում:

Վիճակագրական վերլուծությունները կատարվել են Excel 2013 and SPSS 16 ծրագրերի միջոցով (SPSS Inc., Chicago, Ill., USA): Յտազոտվող խմբերում որակական ցուցանիշների հետազոտման արդյունքները ներկայացված են թվերով և տոկոսներով, քանակական ցուցանիշների հետազոտման արդյունքները՝ մեդիանով (միջքվանտիլային միջակայքով) և միջին թվաքանակով (ստանդարտ ճշգրտումով):

Նորմալ բաշխված քանակական ցուցանիշների համեմատության համար կիրառվել է Ստյուդենտի t գործակիցը: Որակական ցուցանիշների վերլուծության նպատակով, կախված հետազոտվող խմբերի չափից, կիրառվել են Պիրսոնի χ^2 թեստը: Արդյունքների տարբերությունը համարվել է վիճակագրորեն հավաստի $P < 0.05$ դեպքում: Երկու համեմատական խմբերի ուսումնասիրության ժամանակ նորմալ բաշխված ցուցանիշների վերլուծության նպատակով կիրառվել է դիսպերսիոն անալիզը (One-way ANOVA): Արդյունքների տարբերությունը համարվել է վիճակագրորեն հավաստի $P < 0.05$ դեպքում:

ՊՄԳ տվյալները ցույց են տալիս, որ.

- գործնականում բոլոր ցուցանիշները, որոշ բացառությամբ ունենորով, փոփոխվում են կամ վիճակագրորեն հավաստի կամ արտահայտված միտման տեսքով և հասնում են իրենց գագաթնակետին քիթըմպանային և քմային նշիկների համակցված գերաճի ժամանակ,

- առավել հատկանշական են ապնոէ-հիպոպնոէի, օբստրուկտիվ ապնոէի, հիպոպնոէի, ոչ մեջքի վրա պառկած ապնոէ-հիպոպնոէի, Օ₂-ի սատուրացիան 80% կամ ցածր, առավել երկարատև ապնոէի տևողության, առավել երկարատև հիպոպնոէի տևողության, թթվածնի դեսատուրացիոն ինդեքսի, Օ₂-ի սատուրացիան 90% կամ ցածր ցուցանիշները:

Քիթըմպանային և քմային նշիկների մորֆոլոգիան կապիտալ փոփոխությունները ցույց են տալիս, որ.

- քիթըմպանային նշիկներում առկա է լիֆոցիտների վերարտադրում և ավշային հյուսվածքի իմունոնշակցիա,

- քմային նշիկներում դրանք մեկնաբանվել են որպես բորբոքում ծածկույթային էպիթելում, ֆոլիկուլներում, ավշային հյուսվածքում և անոթներում,

- ֆոլիկուլներում էպիթելի և ֆոլիկուլի մակերեսի ցուցանիշները միմյանցից հավաստի չեն տարբերվել, առկա են եղել միայն միտումներ:

Պիրսոնի ցուցանիշի միջոցով կատարվել է կոռելյացիոն վերլուծություն քիթըմպանային և քմային նշիկների գերաճի ժամանակ, ինչպես նաև ըմպանային և քմային նշիկների համակցված գերաճի պարագայում:

Կատարված կոռելյացիոն վերլուծությունը ցույց է տվել .

- մի կողմից առկա է ուժեղ կոռելյացիոն կապայնախսի ցուցանիշների միջև, որոնք ինտեգրատիվ մակարդակով արտացոլում են պացիենտների օրգանիզմում հիպոքսիայի առկայությունը,

- մյուս կողմից, կոռելյացիան բացակայում է ինչպես հսկողական խմբի հետ համեմատելիս, այնպես էլ վիրահատված պացիենտների ցուցանիշների հետբաղդատելիս:

Այսպիսով, կատարված աշխատանքը ցույց տալիս է,

- հիստոմորֆոմետրիկ ցուցանիշների փոփոխությունները (էպիթելի բարձրությունը և ֆոլիկուլի մակերեսը), հատկանշական են և արտացոլում են ադենոտոնզիլյար

հյուսվածքի մորֆոֆունկցիոնալ կառույցների ախտաբանական վնասումը երկարատև ընթացող հիպոքսիայի ֆունկվրա,

- պոլիսոմնոգրաֆիկ և հիստոմորֆոմետրիկ ցուցանիշների (էպիթելի բարձրությունը և ֆոլիկուլի մակերեսը) արտահայտված կոռեկցիա, ինչը խոսում է ադենոտոնզիլյար հյուսվածքի մորֆոֆունկցիոնալ կառույցներում ընթացող վնասման պրոցեսների մասին,

- պոլիսոմնոգրաֆիկ տվյալների փոփոխությունները փաստացի արտացոլում են ադենոտոնզիլյար հյուսվածքում ընթացող պաթոմորֆոֆունկցիոնալ պրոցեսները:

ARABYAN ZHIRAYR

OBJECTIVE EVALUATION AND JUSTIFICATION OF SURGICAL INTERVENTION IN CASE OF COMBINED ADENOTONSILLAR AND RHINOGENIC RESPIRATORY CHRONIC OBSTRUCTION AMONG CHILDREN

SUMMARY

The work is dedicated to the objective evaluation and justification of surgical intervention in case of combined adenotonsillar and rhinogenic respiratory chronic obstruction among children.

In the dissertation the archival data of patient histories (4514 history of the disease) were used, operated in the ENT department of Arabkir medical center from 2012 till 2014, and a study of 125 patients operated with obstructive sleep apnoe diagnosis from 2012 till 2015.

All patients are divided into 3 age groups (3-6, 7-12 and 13-17 years old).

36.6% of the patients from the ENT department of Arabkir medical center were children with adenoidvegetations, for 35.7% combinedadenoidvegetations and hypertrophy of palatine tonsils was diagnosed, for 24.9% hypertrophy of palatine tonsils and for only 2.8 % other diseases.

The age and sex categories' researchs based on χ^2 are allowing to confirm that 3-6 years old group is under the risk for adenotonsillar pathology. Adenoidvegetations and hypertrophy of palatine tonsils deserves special attention among children with ENT problems and combined cases requires further diagnosis of possible obstructive sleep apnea syndrome (OSAS). In case of approve need dynamic follow up or surgery treatment.

Statistic analisis done with Excel2013 and SPSS 16 tools (SPSS Inc., Chicago, Ill., USA). In the reaserched groups qualitative indicators of results are presented with numbers and percentages, quantitative indicators with median and arithmetic mean (standard deviation).

For the comparison of normally distributed quantitative indicators Student's "t" ratio was used. Based on researched groups' sizes for the analysis of qualitative indicators Pirson's χ^2 test was used. The difference of results was considered to be statistically reliable for $P < 0.05$ cases.

During comparative study of two groups the dispersion analysis was applied (One-way ANOVA) for normally distributed data analysis. The difference of results was considered to be statistically reliable for $P < 0.05$ cases.

Polysonography results show that:

- In general all indicators are changing statistically reliable and reach to their peak in case of combined adenoid vegetations and hypertrophy of palatine tonsils.

- More significant are apnea-hypopnea, obstructive apnea, hypopnea, SpO₂ equal or less than 80%, maximal apnea duration, maximal hypopnea duration, etc.

Nasopharyngeal and palatine tonsils morphofunctional changes are indicating:

- The presence of proliferation of lymphocytes and immune response of lymphoid tissue in nasopharyngeal tissue

- In palatine tonsils these are explained as inflammation of the integument epithelium, follicles, lymphoid tissue and vessels

For adenoid vegetations and hypertrophy of palatine tonsils, as well as for combined cases, correlation analysis was done through Pearson's indicator.

Correlation analysis showed:

- Strong correlation dependency between the indicators which reflect the presence of hypoxia in patients body

- On the other hand there is absence of correlation both in case of comparison with the control group and with the operated patients indicators.

Based on this work the research shows that:

- Changes of histomorphometric indicators (epithelial height and follicle area) are reflecting pathological changes in morphofunctional structures of adenotonsillar tissue because of long term hypoxia.

- Strong correlation of polysomnographic and histomorphometric parameters (epithelial height and follicle area), which indicates pathological processes in morphofunctional structures of adenotonsillar tissue

- Changes in polysomnography parameters actually reflect the pathomorphofunctional processes, occurring in adenotonsillar tissue.