

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет
физико-математических
и естественных наук

Кафедра
«Общая биология и биохимия»

Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование

Профиль Биология

Форма обучения заочная

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

на тему:

«РАСПРОСТРАНЕНИЕ ГИПЕРТРОФИИ АДЕНОИДОВ И
МИНДАЛИН У ДЕТЕЙ ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ»

Студент Широкова Анна Николаевна

Руководитель Миронова Е.В.

Нормоконтролёр Клыченков С.В.

Работа допущена к защите (протокол заседания кафедры от 19.06.23 № 14)

Заведующий кафедрой Карпова Г.А.

Работа защищена с отметкой отлично
(протокол заседания ГЭК от 18.07.23 № 7)

Секретарь ГЭК Клыченков С.В.

Пенза, 2023

ВВЕДЕНИЕ

Небные и глоточные миндалины являются лимфатическими тканями, которые расположены в задней части носовой полости, близко к глотке. Они играют важную роль в иммунной системе организма, защищая его от инфекций и болезней.

Аденоиды развиваются у детей между вторым и шестым годом жизни и достигают наибольшего размера в возрасте от 3 до 7 лет. Затем они начинают постепенно уменьшаться и к подростковому возрасту обычно полностью исчезают. Однако в некоторых случаях аденоиды могут сохраняться у взрослых или возобновлять свой рост после удаления. Воспаление небных миндалин является одним из наиболее распространенных ЛОР-заболеваний у детей дошкольного и младшего школьного возраста. Проявления тонзиллита включают в себя боль в глотке, отечность миндалин, лихорадку, а также проблемы с глотанием. Данное заболевание может легко передаваться другими детьми через кашель, чихание или контакт с зараженными поверхностями.

Диапазон распространенности заболеваний лимфоидного кольца глотки среди детей зависит от климато-географических условий региона проживания. Однако вне зависимости от экзогенных факторов окружающей среды показатель распространённости хронического аденоидита и тонзиллита в группе часто болеющих детей стабильно в 2 раза выше. В группе риска находятся преимущественно дошкольники. Данная область остается одной из актуальных в детской оториноларингологии и педиатрии в целом.

Темой выпускной квалификационной работы является «Распространение гипертрофии аденоидов и миндалин у детей Пензенской области».

Актуальность данной темы обусловлена значительной распространенностью и неуклонным ростом заболеваемости хроническим

аденоидитом и тонзиллитом среди детского населения г. Пензы и Пензенской области.

Отрицательное влияние данных заболеваний на различные системы организма ребёнка (иммунную, дыхательную, сердечнососудистую, мочевыделительную, эндокринную и т.д.) общеизвестно и хорошо изучено. В настоящее время в качестве основных причин распространения данного заболевания выделяются частые острые респираторные заболевания, респираторные инфекции вирусной и бактериальной природы, аллергический статус детей. В свою очередь хронический аденоидит вызывает учащение количества ОРЗ у детей, что позволяет выделить его как медико-социальную проблему, т.к. частые заболевания детей наносят материальный ущерб бюджету государства и семье ребенка, связанные с затратой на лечение детей и оплатой листа нетрудоспособности родителей (от 3 до 5 тысяч рублей на один случай острой респираторной инфекции).

Объект исследования – хирургическое лечение гипертрофии аденоидов и небных миндалин.

Предмет исследования – динамика аденэктомии и тонзилэктомии у детей Пензенской области.

Все вышесказанное определило **цель нашего исследования** – изучение динамики аденоидэктомии и тонзилэктомии среди детей и подростков Пензенской области.

В качестве **задач** были выделены следующие:

1. Изучить особенности протекания аденоидита и тонзиллита у детей и подростков.
2. Рассмотреть влияние данных заболеваний на растущий организм.
3. Описать методы лечения аденоидита и тонзиллита, в том числе хирургические.
4. Проанализировать динамику проведения хирургического лечения гипертрофии миндалин и аденоидов у детей различного возраста.

5. Проанализировать информированность родителей дошкольников и младших школьников по данной проблеме.

6. Разработать план проведения информационно-разъяснительных и профилактических мероприятий в образовательных учреждениях г. Пензы.

ГЛАВА 1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

1.1. Хронические аденоидит и тонзиллит как медико-педагогическая проблема

Хронический аденоидит и тонзиллит являются лидирующими патологиями в структуре оториноларингологической заболеваемости у детей. По данным ежегодных медицинских отчетов, доля детей с хронической патологией лимфоглоточного кольца в структуре пациентов, состоящих на диспансерном учете, составляет 20-73,6 % [12]. Диапазон распространенности заболеваний лимфоидного кольца глотки среди детей зависит от климато-географических условий региона проживания. Однако вне зависимости от экзогенных факторов окружающей среды показатель распространённости хронического аденоидита и тонзилита в группе часто болеющих детей стабильно в 2 раза выше.

Аденоиды – это гипертрофия глоточной миндалины. Хронический аденоидит – ее хроническое воспаление. В первом случае гипертрофия ткани глоточной миндалины, не будучи очагом инфекции может быть возрастной и физиологической. Вызванное ею нарушение носового дыхания является основным предметом лечения. Во втором случае имеется хронический воспалительный очаг, который, независимо от размеров глоточной миндалины, вызывает изменения во всем организме.

Гипертрофия глоточной миндалины как определенная нозологическая форма была описана в 1873 году детским врачом Вильгельмом Майером. Ему же принадлежит термин «аденоидные разрастания». Внутриутробно глоточная миндалина закладывается на пятом месяце гестации непосредственно под основанием черепа, где сердце и легкие. После рождения глоточная миндалина располагается обычно в своде носоглотки на широком основании, впереди до хоан и сошника, в стороны до устьев слуховых труб. Поверхность ее разделена глубокими бороздами на 4-6 долек.

Нередко бывает продольная срединная борозда, придающая глоточной миндалине вид парного органа. В отличие от небных миндалин, глоточная не имеет капсулы. Основу паренхимы ее составляет рыхлая аденоидная или ретикулярная ткань в виде синцития. В петлях этой сети расположены отдельные лимфоциты и фолликулы, где в центральной светлой зародышевой зоне происходит рождение новых лимфоцитов. В паренхиме миндалин присутствуют также нейтрофилы, гистиоциты или тканевые макрофаги и плазматические клетки. Свободная поверхность миндалины покрыта многорядным цилиндрическим мерцательным эпителием. Лимфоотток из глоточной миндалины осуществляется в задние шейные лимфатические узлы, расположенные вдоль заднего края кивательной мышцы. Посредством лимфатических сосудов, расположенных в толще слизистой оболочки боковых стенок носоглотки глоточная миндалина сообщается с трубными, небными и язычной.

Как и все другие миндалины, глоточная выполняет барьерную роль, являясь периферическим органом иммунной системы и участвуя в формировании реакций клеточного и гуморального иммунитета [9]. Уже у новорожденного ребенка респираторный эпителий, расположенный на слизистой оболочке носа и на поверхности глоточной миндалины продуцирует лактоферрин и интерфероны, являющиеся первой линией обороны против патогенных вирусов. В-лимфоциты глоточной миндалины при контакте с антигенами стрептококка и стафилококка трансформируются в плазматические клетки и начинают синтезировать иммуноглобулины А, М, G и Е. Т-лимфоциты вырабатывают интерлейкины, являющиеся медиаторами клеточных реакций (хемотаксис нейтрофилов, NK-клеток киллеров и др.). В реактивных центрах фолликулов миндалин, а также на поверхности миндалин происходит фагоцитоз бактериальных возбудителей.

Последними исследованиями доказано, что в глоточной миндалине до 2 летнего возраста вырабатываются особые разновидности В-лимфоцитов,

способствующие ускорению интерферогенеза в 2 раза и выработке цитокинов, сдерживающих развитие аутоиммунных заболеваний.

Небные миндалины так же, как и аденоиды являются важной составляющей организма ребенка (рис. 1). Рост небных миндалин приходится на возраст от пяти до семи лет, далее после восьми лет миндалины уменьшаются и имеют вид как у взрослых.



Рисунок 1. Нормальное состояние небных миндалин

Хронический тонзиллит – активный с периодическими обострениями хронический воспалительный очаг инфекции в небных миндалинах с общей инфекционно-аллергической реакцией.

Термин тонзиллит происходит от латинского термина tonsillitis, -tidis – тонзиллит, воспаление миндалевидной железы. Хронический тонзиллит считается полиэтиологическим заболеванием. Ведущую роль отводят микробным ассоциациям – различным группам стрептококка, стафилококка, а также вирусам – аденовирусу, вирусу Эпштейна–Барр, цитомегаловирусу.

Хронический тонзиллит ставится на основании осмотра, анамнеза и жалоб со стороны пациента. Хронический тонзиллит условно можно разделить на две формы: декомпенсированную и компенсированную.

При *компенсированной форме* тонзиллита воспаление наблюдается только в небных миндалинах, а нарушения функций внутренних органов при данной форме тонзиллита нет. Жалобы могут быть на дискомфорт в глотке, неприятный привкус и запах из ротовой полости.

Декомпенсированная форма. О данной форме хронического тонзиллита можно говорить тогда, когда воспаление в небных миндалинах приводит к нарушению функции остальных органов, или же когда отмечаются рецидивирующее течение ангин (два раза в год и чаще в течении двух лет). При декомпенсации в большинстве случаев могут появляться следующие симптомы: тонзиллогенная интоксикация: общая слабость, стойкий субфебрилитет (температура тела 37.0-37.5), периодически боль в суставах, боли в области сердца, мышечные боли, осложнения со стороны почек.

Глоточная и небные миндалины взаимодействуют со слизистой оболочкой полости носа и играют решающую роль в иммунном ответе на вируснобактериальную атаку верхних дыхательных путей. Родившиеся в глоточной миндалине лимфоциты заселяют слизистую оболочку носа и околоносовых пазух, задней стенки глотки (эффекторную зону). Этот процесс иначе называют хоуминг, как бы возвращение домой. При удалении глоточной миндалины до двухлетнего возраста слизистая оболочка носа не получит эффекторные клетки, также будет сниженной выработка интерферонов при контакте с вирусом.

Обезвреживание инфекционно-токсичных агентов, в том числе аллергенов, проникающих в миндалины, сопровождается иммунобиологической перестройкой организма, активным реагированием иммунных органов. Отсутствие адекватного иммунного обеспечения в периоде раннего детства приводит к компенсаторному повышению функциональной активности миндалин и их увеличению. Аденоиды возникают, таким образом, как проявление адаптации организма в ответ на значительное функциональное напряжение в результате частых воспалительных процессов.

Отмечается наследственная предрасположенность к возникновению аденоидов. По некоторым данным, к гипертрофии глоточной миндалины приводят нарушения в системе цитокинов, являющихся регуляторами иммунных процессов при воспалении, а также гипофункция коры надпочечников [7]. В 3 - 4 летнем возрасте практически у всех детей можно выявить аденоиды I - II степени. Более раннему увеличению глоточной миндалины способствуют: патологическое течение беременности, перинатальное поражение центральной нервной системы ребенка, нарушение гемоликвородинамики, аллергодерматозы [8].

В подростковом возрасте иммунитет к большинству инфекционных болезней формируется, и потребность в защитной функции миндалин снижается. Параллельно с этим происходит их физиологическая инволюция, размеры уменьшаются, прежде всего, за счет фолликулов. Выявляется 4 подростка с аденоидами на 1000 осмотренных. В 20 лет можно наблюдать остатки глоточной миндалины в своде носоглотки в виде единичных островков, а у тридцатилетних пациентов аденоидная ткань в носоглотке сохраняется только при ее значительной гипертрофии в детстве или при ее антигенной стимуляции аллергенами.

Размер глоточной миндалины определяется по ее отношению к сошнику: если лимфоидная ткань занимает свод носоглотки, то увеличения нет, если прикрывает верхнюю треть сошника и хоан, то гипертрофия глоточной миндалины I степени (аденоиды I степени), если сошник и хоаны закрыты на 2/3 – аденоиды II степени. Когда лимфоидная ткань полностью закрывает сошник и хоаны, то носовое дыхание практически невозможно, диагностируют аденоиды III степени (рис. 2).

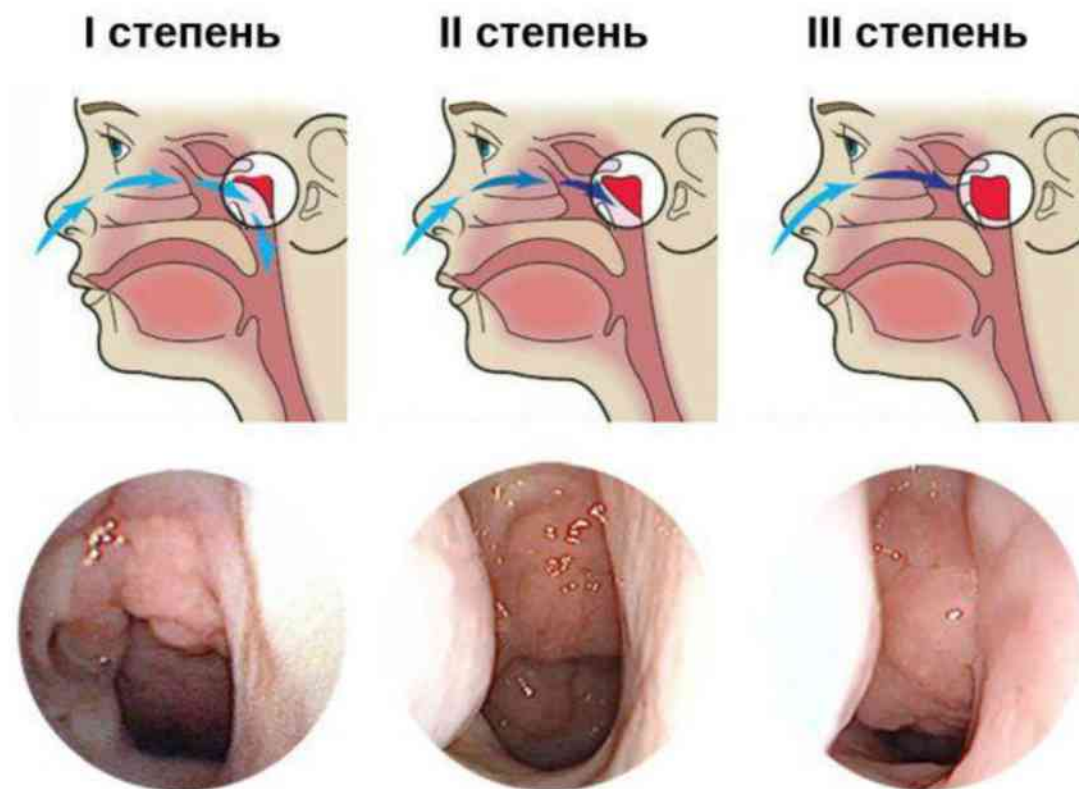


Рисунок 2. Степени развития аденоидов

Гипертрофия глоточной миндалины проявляется тремя основными жалобами:

- затруднением носового дыхания;
- гнусавостью голоса;
- храпом во время сна.

Часто эти симптомы возникают в 2-летнем возрасте и прогрессируют до 4 – 5 лет. Хотя аденоиды могут быть и врожденными. Затруднение дыхания через нос проявляется, прежде всего, во время сна, особенно на спине. Это происходит из-за снижения тонуса мягкого неба и отчасти из-за отека носовых раковин и аденоидной ткани. Многие здоровые дети тоже спят с открытым ртом, когда очень устали. Если закрыть рот спящему ребенку, то здоровый будет продолжать спокойно дышать носом, а при гипертрофии аденоидов не сможет дышать, забеспокоится и может даже проснуться. При аденоидах II – III степени ребенок плохо засыпает, спит беспокойно, храпит, даже находясь на боку.

Постепенно родители замечают, что их малыш уже и днем ходит с открытым ртом. Это означает, что ребенок привык дышать ртом, рефлекс дышать носом утерян – вернуть его бывает трудно даже после удаления аденоидов. В результате длительного дыхания ртом формируется так называемый «аденоидный тип лица» (рис. 3).

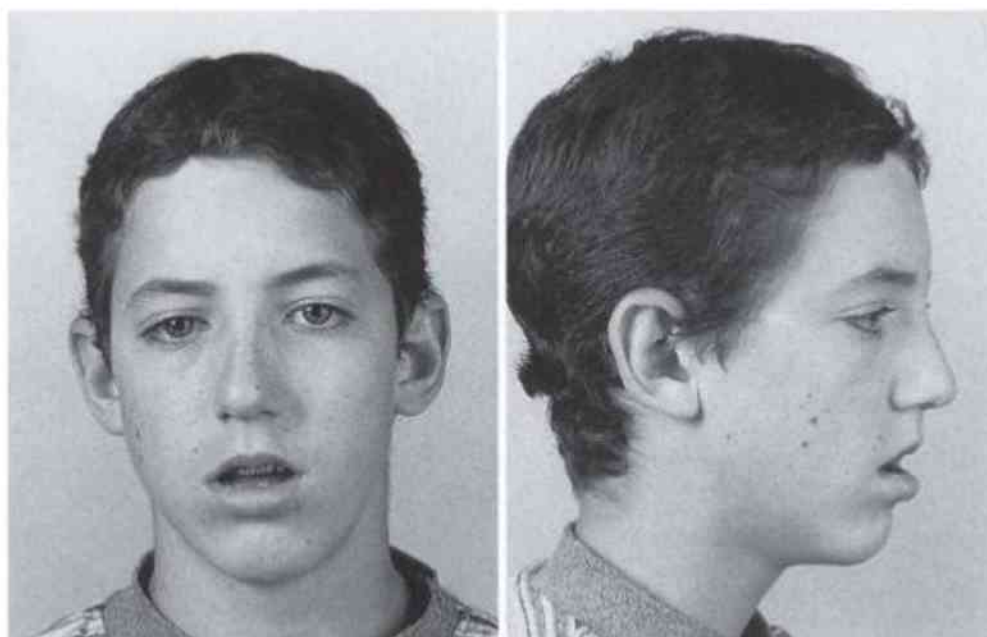


Рисунок 3. Аденоидный тип лица

Физиологическое значение носового дыхания очень важно для детского организма. Воздух в носу очищается, увлажняется, согревается. Полость носа, являясь мощной рефлексогенной зоной, связана с другими органами и системами. Воздушная струя, попадая в нос, тонизирует и нормализует работу сердечно-сосудистой, и, прежде всего, дыхательной системы, способствуя слаженной деятельности всех ее звеньев за счет реализации ринобронхиального и ринокардиального рефлексов.

Раздражение рецепторов слизистой оболочки носа оказывает регулирующее действие на ликвородинамику в полости черепа. При нарушении носового дыхания в должной мере не реализуются защитные механизмы чихания, угнетается двигательная активность мерцательного эпителия, ощелачивается носовая слизь, увеличивается бактериальная

обсемененность слизистой оболочки носа, снижается активность лизосомального фермента, создаются предпосылки к частым вирусным инфекциям.

Если в помещении, где находится ребенок, очень сухой воздух, то у него чаще в утренние часы или ночью может отмечаться кашель, связанный с высушиванием слизистой оболочки глотки и трахеи.

Закрытая гнусавость проявляется отсутствием ясности произношения звуков «м» и «н», слово «магазин» ребенок с выраженной гнусавостью будет произносить «багазид». Если увеличенная глоточная миндалина закрывает устья слуховых труб, то наблюдается снижение слуха. Родители могут этого не замечать долгое время до тех пор, пока во время простуды не разовьется отит и не появится болевой синдром. Полное отсутствие носового дыхания при большой степени гипертрофии глоточной миндалины приводит к потере обоняния, отчего пища становится безвкусной, аппетит у ребенка снижается. Дыхание через рот исключает физиологическое носовое сопротивление, вдох происходит поверхностно, усвоение кислорода организмом снижается. За счет этого и из-за отсутствия тонизирующей смены температуры вдыхаемого воздуха на внутриносовые рефлексогенные зоны тройничного нерва снижается умственная деятельность, ослабляется память и внимание.

При синдроме апноэ/гипопноэ во время сна в коре головного мозга возникает повышение активности, направленное на компенсацию гипоксического эффекта, из-за движений и частых пробуждений редуцируется глубокая стадия медленного сна. Это провоцирует дневную сонливость и раздражительность, а в сочетании с изменением гормонального фона и проявлениями вегетососудистой дистонии может быть причиной нарушений внимания и памяти у детей.

У таких детей отмечается быстрая утомляемость и слабость, а при длительном аденоидном анамнезе ребенок может значительно отставать в психофизическом развитии. Остро встают проблемы обучения. При хроническом воспалении аденоидной ткани (аденоидите) степень увеличения

глоточной миндалины не играет важную роль, а на первый план выступают симптомы воспаления: субфебрилитет, насморк, потливость, частые ОРВИ, отиты, синуситы, конъюнктивиты. Могут отмечаться жалобы на колющие боли в сердце. Проглатывание инфицированной слизи способствует формированию гастрита, нефрита и эндокардита при стрептококковой этиологии аденоидита [15].

Заболеваемость хроническим тонзиллитом также как и аденоидитом, широко представлена. Установлена взаимосвязь уровней заболеваемости хроническим тонзиллитом и факторов антропогенной нагрузки – содержанием в атмосфере окиси углерода, сероводорода, фенола. В отличие от аденоидита, увеличение заболеваемости наблюдается с возрастом: в период от 2 до 3 лет соответствует 1–2%, в дошкольном возрасте – 5%, в старшем – 7,9–14,5%, в 18–20 лет – 25–30%. В группе часто болеющих детей хронический тонзиллит занимает на данный момент 43%. У девочек хронический тонзиллит выявляется в 1,5–2 раза чаще, чем у мальчиков.

В отличие от аденоидита, тонзиллит является инфекционным заболеванием. Заражение происходит воздушно-капельным путем, источником является больной человек или, что более значимо для детей, посещающих дошкольные учреждения и школы, бессимптомный носитель.

Клиническая картина острого тонзиллита, как правило, довольно типична и не вызывает диагностических трудностей: отмечают острое начало с подъемом температуры тела от субфебрилитета до выраженной гипертермии, общая слабость, головная боль, боль в горле, усиливающаяся при глотании, увеличение и болезненность тонзиллярных лимфоузлов.

При фарингоскопии картина также типичная: гиперемизированные и отечные миндалины, мягкое небо, задняя стенка глотки, а также боковые столбы. В лакунах миндалин воспаленные гнойные фолликулы или распространенные наложения на миндалинах бело-желтого цвета (но не выходящие за пределы миндалин, то есть не распространяющиеся на дужки и мягкое небо). Налеты рыхлые, легко снимаются с поверхности миндалин.

После удаления пленки миндалина не кровоточит. Различают три степени гипертрофии нёбных миндалин, в зависимости от их размера (рис. 4, 5, 6).



Рисунок 4. 1-я степень гипертрофии миндалин



Рисунок 5. 2-я степень гипертрофии миндалин



Рисунок 6. 3-я степень гипертрофии миндалин

Хронический тонзиллит диагностируется у 4-10% взрослых и 12-15% детей. Высокая распространенность и высокая вероятность развития тонзиллогенных осложнений делает заболевание актуальной проблемой современной медицины. Большая часть больных хроническим тонзиллитом нуждается в хирургическом лечении.

В миндалинах больного с хроническим тонзиллитом может выявляться около 30 различных болезнетворных микроорганизмов, однако, в глубине лакун, как правило, обнаруживается патогенная монофлора (стафилококк или стрептококк).

Риск развития хронического тонзиллита увеличивается при иммунных нарушениях. Общая и местная сопротивляемость организма понижается после перенесенных инфекционных заболеваний и при переохлаждении. Кроме того, на общий иммунный статус организма может влиять неправильное лечение антибиотиками или неоправданный прием жаропонижающих средств при ангине и других инфекционных болезнях.

Развитию хронического воспаления небных миндалин способствует нарушение носового дыхания при полипозе носовой полости, увеличении нижних носовых раковин и аденоидах. Можно отметить, что тонзиллит и аденоидит часто являются сопутствующими друг другу заболеваниями.

Таким образом, возникновение аденоидита и тонзиллита в детском возрасте оказывает негативное влияние не только на дыхательную систему, но и вызывает частые ОРВИ, а также инфекционные поражения других внутренних органов, что негативно сказывается на самочувствии ребенка, и, как следствие, на его школьной успеваемости и развитии в целом.

1.2. Современные методы лечение хронического аденоидита и тонзиллита

Последние годы расширение взглядов на проблему хронических заболеваний органов лимфоидного кольца привело и к изменению

подходов к решению данной проблемы. Если раньше приоритет безоговорочно отдавался хирургическому лечению, то последнее время, учитывая важную роль миндалин в формировании местного иммунитета верхнего отдела дыхательных путей в организме ребенка, предпочтение отдается консервативному лечению хронического воспалительного процесса. Абсолютными показаниями к хирургическому лечению (аденотомии и тонзилэктомии), на сегодняшний день относят гипертрофию аденоидных вегетаций III степени.

Вопрос консервативного лечения хронического аденоидита и тонзиллита более сложен, ибо нет каких-либо жестких стандартов в лечении данной патологии. На сегодняшний день по основному эффекту терапевтического действия можно выделить следующие направления в медикаментозном лечении данных заболеваний:

1. Ирригационная терапия
2. Противовоспалительное терапия
3. Антимикробная терапия
4. Иммунокорегулирующая терапия

5. Фитониринг – технология производства экологически чистых и стандартизированных лекарственных средств растительного происхождения, позволяющая получить препарат с чётко определенным количеством действующих экстрактов и ожидаемым механизмом и интенсивностью действия.

6. Комплексные гомеопатические средства
7. Рефлексотерапия
8. Физиотерапия

Последние исследования в Европе и Северной Америке показали, что лечение и дальнейшая профилактика любого хронического воспалительного процесса носа и носоглотки должно начинаться с приучения ребенка и его родителей к ежедневным гигиеническим процедурам полости носа и носоглотки, в основе которых лежит интраназальная ирригация

изотонического соляного раствора или стерильного раствора морской воды, проводимая как минимум 2–3 раза в сутки с последующим тщательным туалетом полости носа. Ирригационная терапия позволяет удалять большую часть вирусов, бактерий, аллергенов и других микрочастиц с поверхности слизистой оболочки полости носа и носоглотки, устраняя тем самым причину воспалительного процесса. При остром заболевании или обострении хронического процесса частота промываний носа должна быть увеличена до 5–6 раз в сутки.

В педиатрической практике, на сегодняшний день, при воспалительных заболеваниях носоглотки доказана эффективность применения только изотонических соляных растворов и растворов минеральных солей морской воды [6]. При этом исследований, подтверждающих клиническую эффективность применения гипотонических растворов при воспалительных заболеваниях носоглотки, нет. Нет однозначности в оценке эффективности применения гипертонических растворов морской воды при аденоидитах у детей [22].

При гнойных формах аденоидита и тонзиллита целесообразно применение антибактериальных препаратов. В педиатрической практике предпочтение отдается антибактериальным препаратам для местного применения. Однако, по причине недостаточных данных о механизме действия антисептиков и высокой частоты побочных эффектов, данная группа препаратов не может рассматриваться как терапия первого выбора.

Показанием к проведению системной антибактериальной терапии является:

1. Стойкое повышение температуры тела без тенденции к снижению более 5 дней от начала заболевания на фоне течения гнойного аденоидита.
2. Сопутствующие гнойно-воспалительные процессы в других системах и органах (среднее ухо, околоносовые пазухи).

Применение антибактериальных препаратов в любом случае воздействует не только на патогенную, но и на индигенную микрофлору

носоглотки, тем самым повышая риск последующей колонизации патогенной микрофлорой [17, 20, 21].

Аденотомия и тонзилэктомия (рис. 7, 8) рекомендуется при безуспешности консервативного лечения в течение минимум месяца. Выбор метода хирургического лечения должен отвечать двум ключевым требованиям: минимально необходимый объем редукции и максимально возможное сохранение функции. Залогом сохранения функции служит отсутствие повреждения слизистой оболочки и сохранение анатомических структур носа и носоглотки.

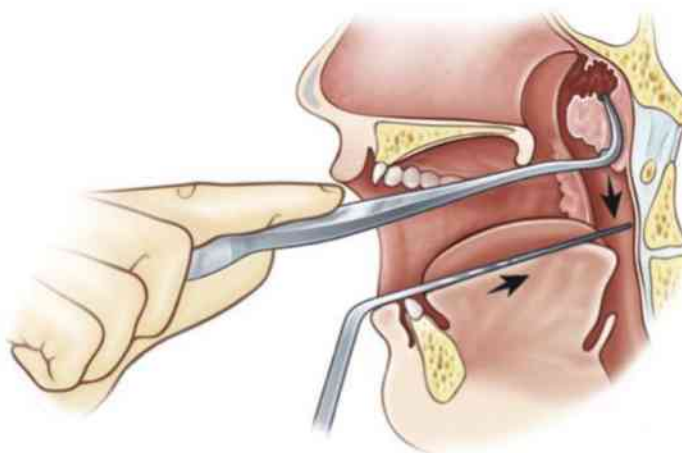


Рисунок 7. Аденэктомия

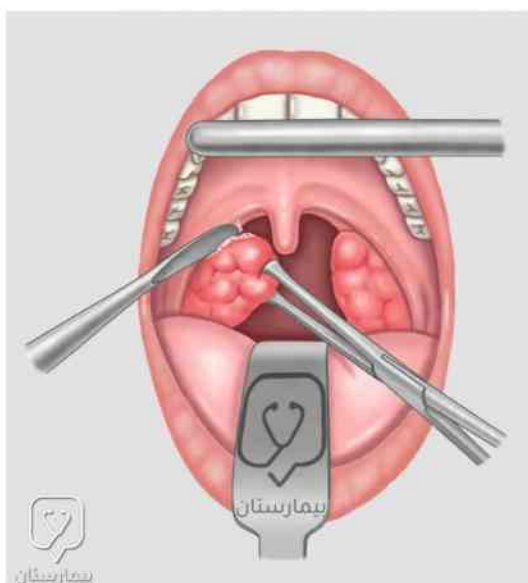


Рисунок 8. Тонзилэктомия

Хирургическое вмешательство применяется также при следующих сопутствующих проявлениях:

1. Частые рецидивирующие средние отиты, наличие экссудата в полости среднего уха или развитие у ребёнка стойкой тугоухости, не поддающейся консервативному лечению.

2. Сопутствующие заболевания со стороны нервной системы (энурез, энкопрез, эпилептические припадки, сопровождающиеся наличием на ЭЭГ нарушением биоэлектрической активности головного мозга различной степени выраженности).

3. Частые ангины и рецидивы хронического аденоидита с преобладанием гнойных форм, осложняющиеся воспалительными процессами в полости носа и околоносовых пазухах или в нижележащих отделах дыхательной системы.

Бесспорным и наиболее важным моментом в хирургии глоточной миндалины является наличие визуального контроля операционного поля хирургом и проведение адекватной аналгезии и седации ребёнку. Эти условия в полной мере достигаются лишь при проведении аденотомии под общим обезболиванием. Техника самой операции и используемый инструментарий достаточно вариабельны — это и различные модификации аденотома, и приборы радиоволновой хирургии, и холодноплазменная коагулооблация. При хорошем владении хирургом используемой техникой количество осложнений операции и отдалённые результаты существенной разницы не имеют [2].

Наиболее щадящее воздействие оказывает лазер. Он избирательно воздействует на сосудистые сплетения, не повреждая слизистую оболочку полости носа. Уменьшение объёма субэпителиального капиллярного сплетения способствует снижению продукции слизи. Это сопровождается стиханием симптомов риносинусита (аденоидита) – восстанавливается носовое дыхание, уменьшается ринорея. Таким образом, задача функциональной лазерной хирургии – устранить имеющиеся необратимые

воспалительные сосудисто-тканевые изменения и тем самым создать условия для повышения эффективности базового противовоспалительного лечения. Операция занимает не более 2 минут, вместе с анестезией – не более 5 минут. Ребёнок наблюдается в медицинском учреждении 40-60 минут. Ограничения по режиму минимальны. Домашний режим – не более 2 дней, школьники освобождаются от занятий физкультурой на 7-10 дней. Рекомендуется в течение 7-10 дней избегать физических нагрузок, перегревания, воздерживаться от острой, грубой и горячей пищи и газированных напитков. Посещения бассейна не рекомендуются в течение месяца, что связано с сильным раздражающим действием хлора или озона, применяющихся для дезинфекции воды. Прооперированный ребёнок берётся на диспансерный учёт. Только при неэффективности двукратной лазерной хирургии назначается аденоидэктомия. Такая ситуация возникает менее чем в 1% случаев. При любом методе проведения операции отмечаются такие осложнения аденотомии как кровотечение, скальпирование тканей (задней стенки глотки, задних концов нижних носовых раковин, трубных валиков), травма мягкого нёба, рвота, стресс.

Таким образом, можно констатировать, что удаление аденоидов и миндалин является крайней мерой в лечении аденоидита и тонзиллита. Однако если оно выполнено по показаниям и с помощью современных хирургических технологий, то не влияет отрицательно на механизм иммунной защиты и имеет высокую эффективность в отношении качества жизни детей, их физического и умственного развития.

Обзор литературы показывает, что сомнения в отношении хирургической тактики при аденоидах чаще всего необоснованны. Основным фактором, несколько ограничивающим хирургическую активность при аденоидах и тонзиллитах, является риск операционных и послеоперационных осложнений. В то же время, если родители будут четко следовать и придерживаться всем рекомендациям врача, все отрицательные последствия можно будет избежать.

ГЛАВА 2. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Цель практической части работы: проанализировать динамику хирургического удаления небных и глоточных миндалин у детей Пензенской области.

Задачи:

- 1) проанализировать динамику заболеваемости детей Пензенской области;
- 2) изучить протоколы гистологических исследований за 2020-2022 года;
- 3) провести опрос родителей дошкольников и младших школьников на предмет информированности по вопросам нарушения носового дыхания;
- 4) разработать план мероприятий для образовательных учреждений информационно-профилактической направленности.

Методы исследования:

1. Анализ научной литературы по проблеме исследования.
2. Анализ документации и медицинских данных за 2020-2022 года.
3. Беседа с медицинскими работниками отделения.
4. Обобщение полученных данных.

Для исследования были получены статистические данные Министерства здравоохранения о заболеваемости детей и подростков в РФ и Пензенской области, а также данные ГБУЗ «Областное бюро судебно-медицинской экспертизы».

Были изучены протоколы гистологических исследований в количестве 4060 в период с 2020-2022 гг. (2020 г – 855 протоколов, 2021 г. – 1595, 2022 г. – 1610).

ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

3.1. Динамика проведения хирургических операций по удалению глочных и небных миндалин в Пензенской области

Согласно ежегодному Докладу о положении детей и семей, имеющих детей, в Пензенской области в 2022 году [16] заболеваемость детей первого года жизни выросла незначительно с 2057,1 до 2106,8 на 1000 детей в возрасте до 1 года (2020 год – 2014,7).

В структуре заболеваемости детей до года на 1 месте болезни органов дыхания (49,9%), на 2 – перинатальная патология (21,5%), далее новая коронавирусная инфекция COVID – 19 (6,0%), болезни нервной системы (5,3%), болезни кожи и подкожной клетчатки (3,1%) и болезни органов пищеварения (2,3%).

Заболеваемость детей с 0 до 14 лет выросла на 12,5% с 202164,4 до 227357,5 на 100 000 детского населения (2020 год – 191643,6), что выше показателя РФ 2021 г. (212528,7).

В структуре заболеваемости детей от 0 до 14 лет включительно первое место занимают болезни органов дыхания – 54,1% (показатель – 123032,5, (РФ 2021 г. – 119974,5), второе – болезни органов пищеварения – 7,8% (17645,9, РФ 2021 г. – 10948,7), третье – четвертое по 4,5% – травмы, отравления и другие воздействия внешних причин (10167,1, РФ 2021 г. – 9876,8) и новая коронавирусная инфекция COVID – 19 (10313,2) , пятое – болезни глаза и его придаточного аппарата – 4,3% (9781,3, РФ 2021 г. – 11293,0) и шестое – болезни нервной системы – 3,6% (8190,8, РФ 2021 г. – 8619,9).

Заболеваемость подростков за год выросла на 7,0% с 251825,6 до 269506,1, и остается выше, чем в РФ 2021 г. – 217340,3. В структуре заболеваемости первое место также занимают болезни органов дыхания

32,9% (показатель – 88593,8, РФ 2021 г. – 80340,4), второе – болезни органов пищеварения 14,1% (37907,4, РФ 2021 г. – 14725,9), третье – болезни глаза и его придаточного аппарата 11,1% (29732,1, РФ 2021 г. – 21464,2), четвертое – болезни костно–мышечной системы 7,4% (19874,4, РФ 2021 г. – 16675,6), пятое – болезни нервной системы 5,7% (15443,6, РФ 2020 г. – 11652,6) и шестое – новая коронавирусная инфекция COVID – 19 5,1% (13649,6).

Как видно из статистических данных болезни органов дыхания у детей и подростков Пензенской области ежегодно занимают лидирующую позицию среди всех болезней и превышают по данному показателю среднероссийский уровень.

Рассмотрим динамику проведения операций по удалению гланд и аденоидов у детей разного возраста в нашем регионе.

На рисунке 9 видно, что наибольший пик тонзиллэктомии приходится на 2021 год. По мнению специалистов это обусловлено тем, что в связи с возникновением в 2020 году новой коронавирусной инфекции COVID – 19 многие родители не стали проводить данную операцию в этот период, а перенесли ее на более поздний период (2021 год), для того, чтобы снизить возможность заражения детей данным заболеванием в условиях больницы и в послеоперационный период.

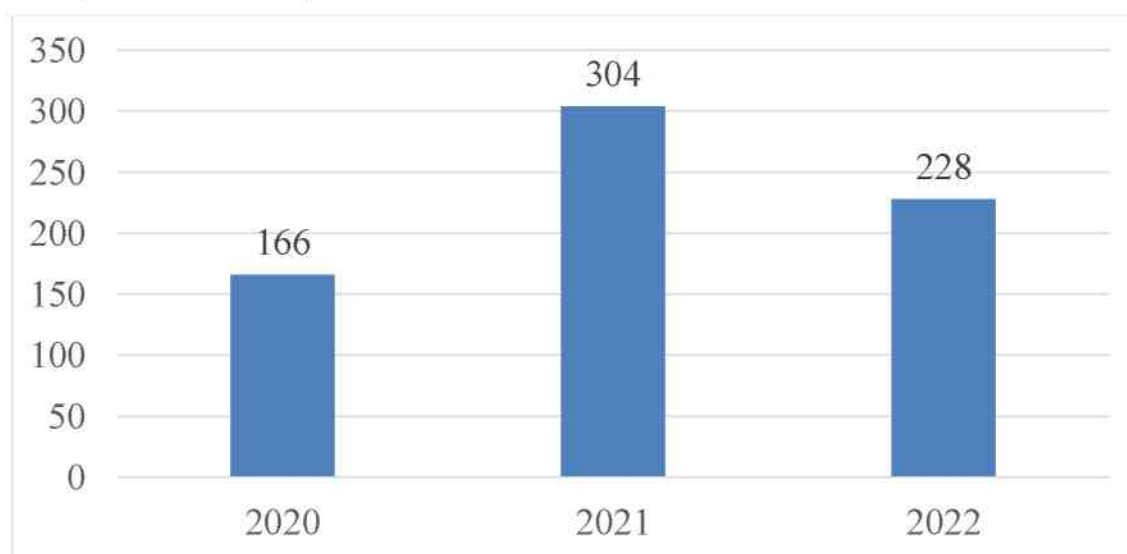


Рисунок 9. Динамика проведения операций по удалению гланд у детей и подростков Пензенской области

На рисунках 10 и 11 заметно увеличение количества операций по удалению аденоидов и совместного удаления аденоидов и гланд с 2021 по 2022 год. Ученые связывают данную динамику с появлением новых штаммов коронавируса. В отличие от предыдущих модификаций новой коронавирусной инфекции дельта-штамм вызывает заболевание при меньшей вирусной нагрузке и характеризуется большей контагиозностью в детской популяции. В этом случае тяжелый интоксикационный синдром с поражением респираторного эпителия и тканей глоточной миндалины у детей сопровождается выраженной носовой обструкцией и приводит к формированию осложнений вследствие вторичных бактериальных инфекций верхних дыхательных путей и околоносовых пазух.

Инфекция, вызванная SARS-CoV-2, начинается с васкулита и тромбоза микрососудов слизистой оболочки, что нарушает трофические процессы и, как следствие, приводит к дисфункции респираторного эпителия – снижению секреции бокаловидных клеток и резкому замедлению мукоцилиарного транспорта (передвижение слизи за счет движения ресничек). На фоне имеющейся у детей физиологической гипертрофии глоточной миндалины проникновение вируса SARS-CoV-2 приводит к воспалительному процессу, обуславливающему развитие вторичных бактериальных риносинуситов и нарушение аэрации носоглотки. Гнойный секрет из околоносовых пазух в дальнейшем смещается на поверхность глоточной миндалины, замыкая порочный круг хронического воспаления. Саниация пазух в этом случае затруднена в связи с почти полной обструкцией носоглотки, а применение системных антибактериальных препаратов способствует хронизации воспалительного процесса вследствие развивающейся антибиотикорезистентности.

С приходом в конце 2021 года штамма коронавируса «Омикрон» дети и подростки также стали чаще испытывать длительные проблемы с аденоидами. Инкубационный период при заражении данным штаммом значительно короче, чем у предыдущих, и составляет в среднем от 2 до 5

дней. Несмотря на то, что механизм передачи этого штамма, как и предшествующих штаммов, в основном воздушно-капельный, его контагиозность более чем 7 раз выше по сравнению с циркулировавшим ранее штаммом «дельта». Таким образом, человек, заразившийся штаммом «омикрон», может быть заразным для окружающих уже в первые сутки после инфицирования.

Еще одной характерной особенностью нового штамма является увеличение частоты заболеваемости среди детей и подростков, причем в среднетяжелой и тяжелой форме. При наличии у детей сопутствующей патологии, такой как обменные нарушения, сердечно-сосудистые заболевания, аллергия, хронические болезни легких или бронхиальная астма, различные виды иммунодефицитов, заболевание протекает особенно тяжело, с развитием мультисистемного воспалительного синдрома [3].

Заражение штаммом «омикрон» сопровождается обструкцией верхних дыхательных путей, ринореей, затруднением носового дыхания, першением и болью в горле и проявляется в большинстве случаев выраженным отеком слизистой оболочки носа и околоносовых пазух, выработкой большого количества вязкого отделяемого с выраженным затруднением его отхождения. Мукоцилиарный транспорт входит в первую линию защиты слизистых носа от патогенов и поддерживает гомеостаз не только верхних, но и нижних дыхательных путей. Мукоцилиарная дисфункция, вызванная воздействием вирусов, приводит к отслаиванию реснитчатых клеток, нарушению целостности и полноценного функционирования реснитчатого эпителия, что неблагоприятно влияет на эвакуацию слизи из области соустьев. Это служит причиной затяжного течения воспалительного процесса и обострения хронических ЛОР-заболеваний [22].

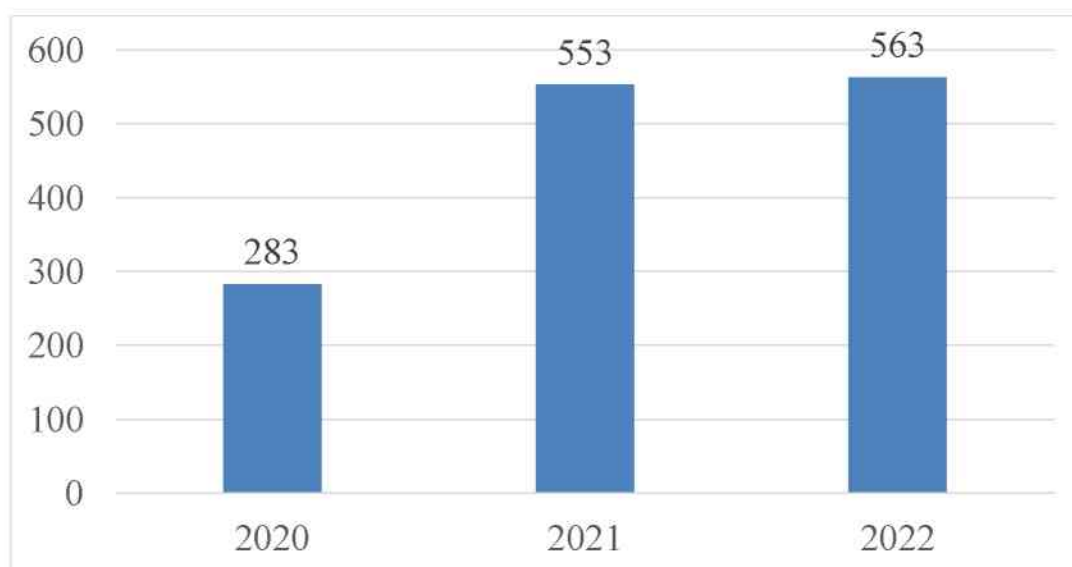


Рисунок 10. Динамика проведения операций по удалению аденоидов у детей и подростков Пензенской области

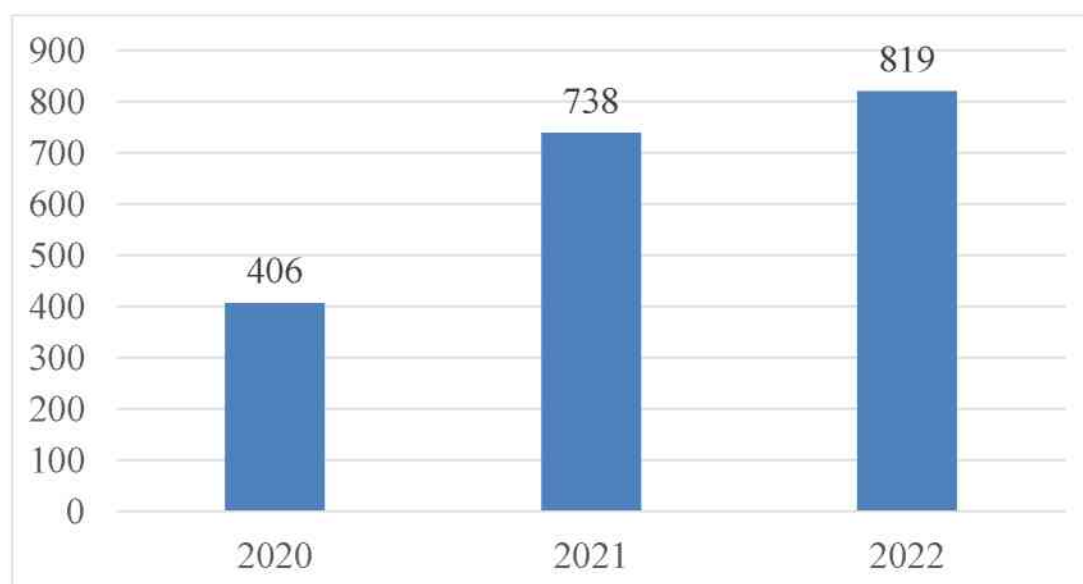


Рисунок 11. Динамика проведения операций по одновременному удалению гланд и аденоидов у детей и подростков Пензенской области

Для нашего исследования представляет интерес определения возраста детей, в котором наиболее часто проводятся операции по тонзилэктомии и аденоидэктомии. Как видно из рисунка 12 наиболее часто операция по удалению гланд проводится в возрасте 8-9 лет. Наибольшее число операций в этом возрасте было проведено в 2020 и 2022 году. В 2021 году пик

количества операций пришлось на 12-13 лет. Наименьшее количество операций проводилось в возрасте 16-17 лет и 2-3 лет (рис.4).

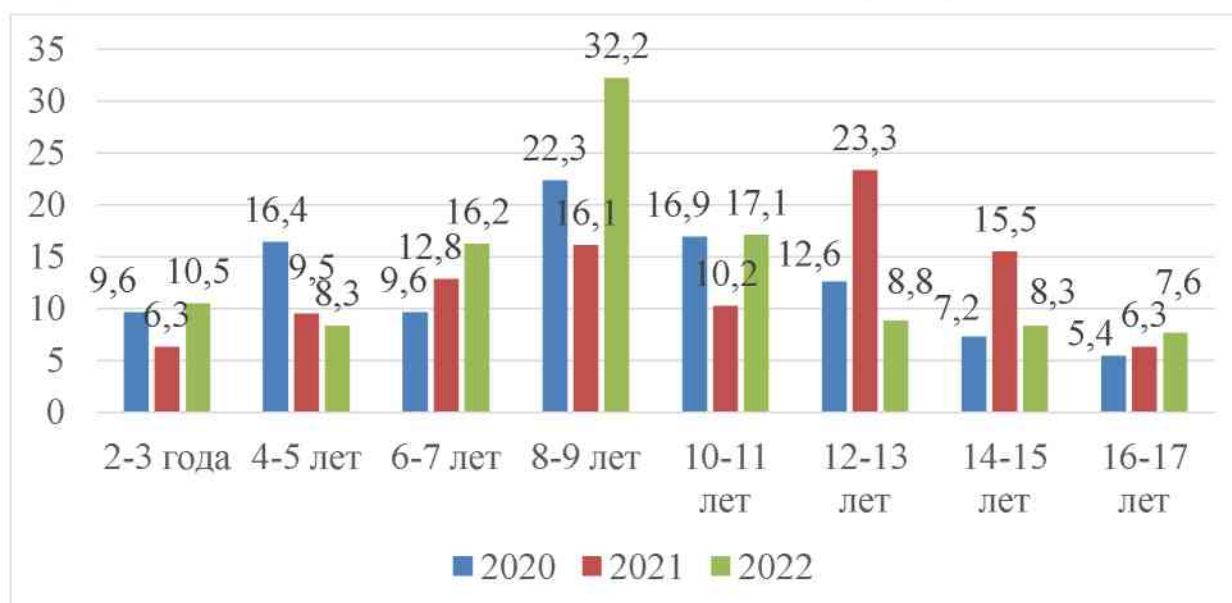


Рисунок 12. Динамика проведения операций по удалению гланд у детей и подростков Пензенской области

Адэноидэктомию в Пензенской области наиболее часто проводят в дошкольном возрасте (более 50% всех операций ежегодно). Пик операций приходится на 6-7 лет (примерно $\frac{1}{4}$ всех проведенных в Пензенской области операций) (рис. 13).

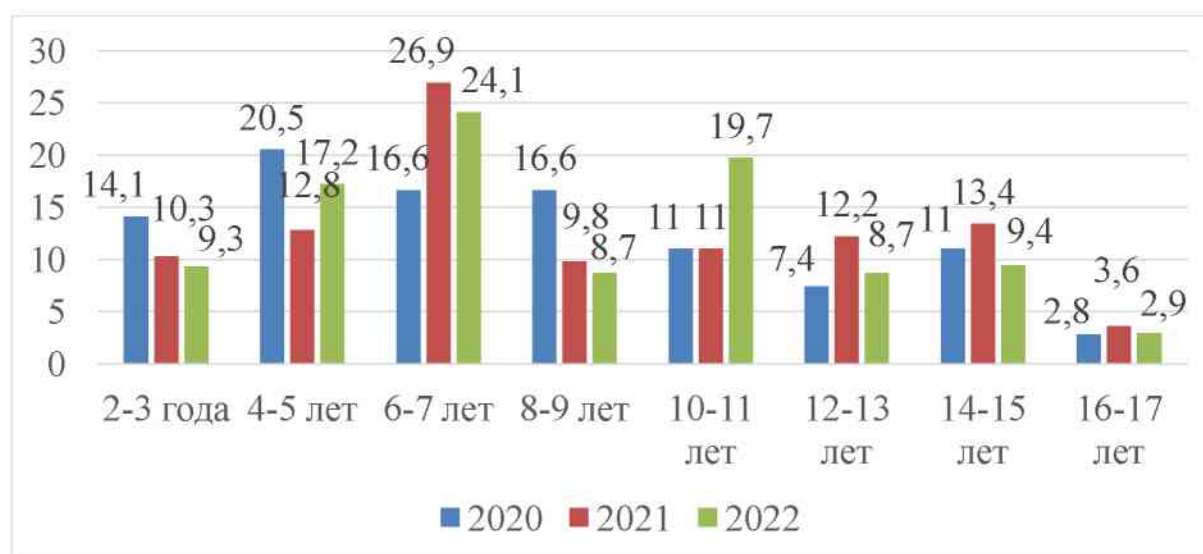


Рисунок 13. Динамика проведения операций по удалению аденоидов у детей и подростков Пензенской области

Аналогичная динамика наблюдается и при проведении одновременного удаления гланд и аденоидов (рис. 14). Здесь в 2020 году максимальное количество операций отмечалось в 8-9 лет, в 2021 и 2022 годах – в 6-7 лет. Минимум удалений проводится в 2-3 года и в 16-17 лет.

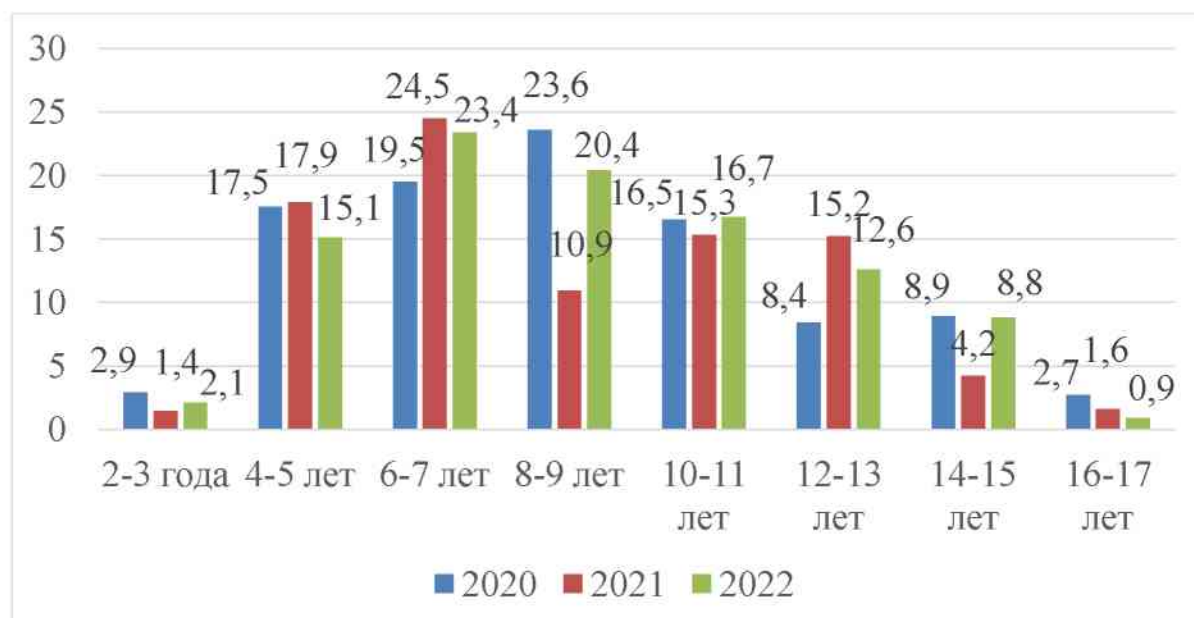


Рисунок 14. Динамика проведения операций по одновременному удалению гланд и аденоидов у детей и подростков Пензенской области

Рассмотрим динамику хирургических вмешательств в каждом из анализируемых возрастных периодов. Аденоидная ткань достигает своего полного развития, начиная с 3 лет. Однако врачи считают, что чем позже проводится удаление разрастаний, тем ниже вероятность рецидива.

Детям до 3 лет удаление аденоидов и гланд назначается только в самом крайнем случае, если все консервативные методы лечения оказались неэффективными. Из диаграммы 15 видно, что наименее часто в данном возрасте проводится совместное удаление гланд и аденоидов. Чаще всего отдельно удаляются аденоиды. Пик таких операций приходится на 2020 год.

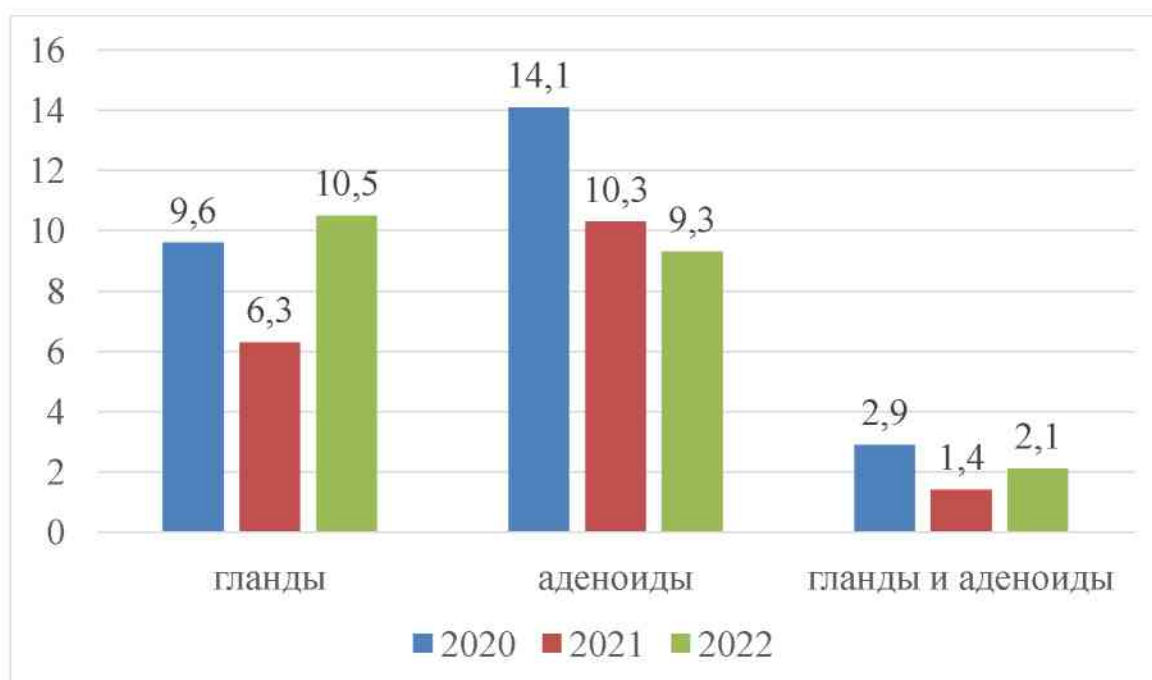


Рисунок 15. Динамика проведения операций по удалению гланд и аденоидов у детей Пензенской области в возрасте 2-3 лет

Примерно с трехлетнего возраста ребенок начинает вести активную социальную жизнь. В это время происходит активная перестройка местного и гуморального иммунитета. Чаще это совпадает с посещением организованных групп и дошкольных учреждений. В это период аденоидная ткань становится наиболее уязвимой «мишенью». Дети активно встречаются с ранее неизвестной для организма инфекцией и часто болеют ОРЗ. Лимфоидная ткань старается выработать как можно больше защитных клеток и увеличивается в размерах. В этот период происходит активное обсеменение лимфоидной ткани различной флорой (отсюда частые простудные заболевания, «принесённые из садика»).

В результате повышенной функциональной активности миндалин наблюдается ее компенсаторное увеличение — гипертрофию аденоида. Также важен аллергостатус ребёнка и наличие рефлюксной болезни, ведь постоянная стимуляция аллергенами и раздражение агрессивным желудочным содержимым также провоцирует гипертрофию лимфоидной ткани. Эти факты объясняют ежегодное увеличение количества операций

как по удалению гланд и аденоидов в отдельности, так и совместное их удаление, именно в возрасте 4-7 лет (рис. 16, 17)

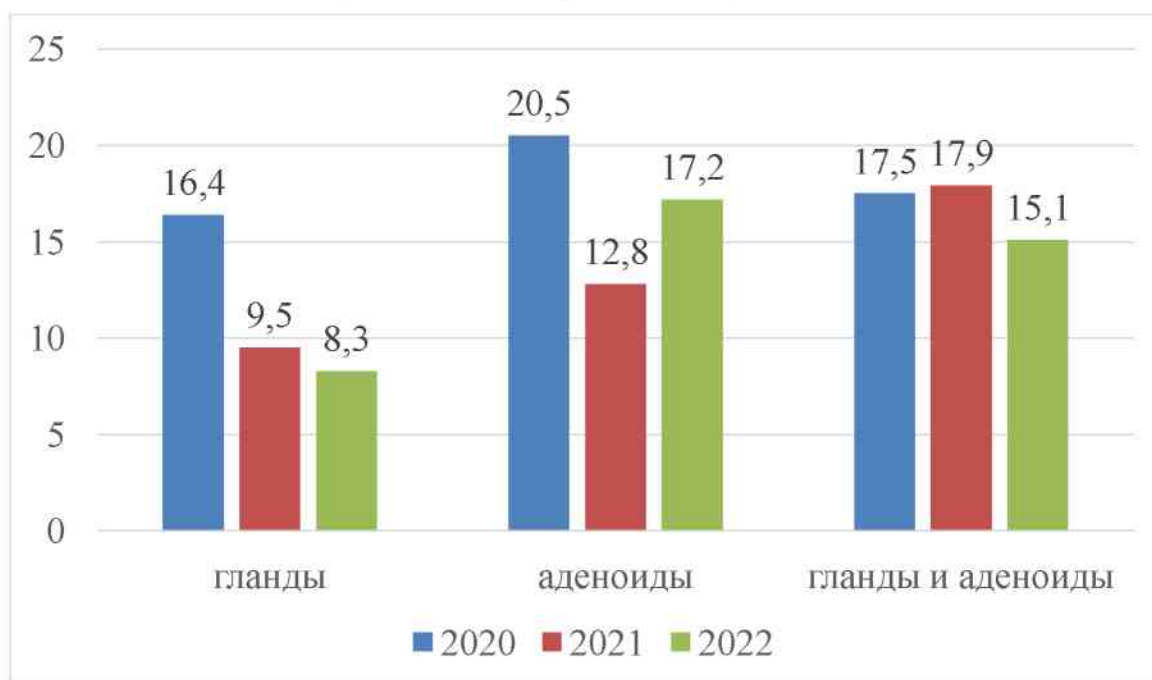


Рисунок 16. Динамика проведения операций по удалению гланд и аденоидов у детей Пензенской области в возрасте 4-5 лет

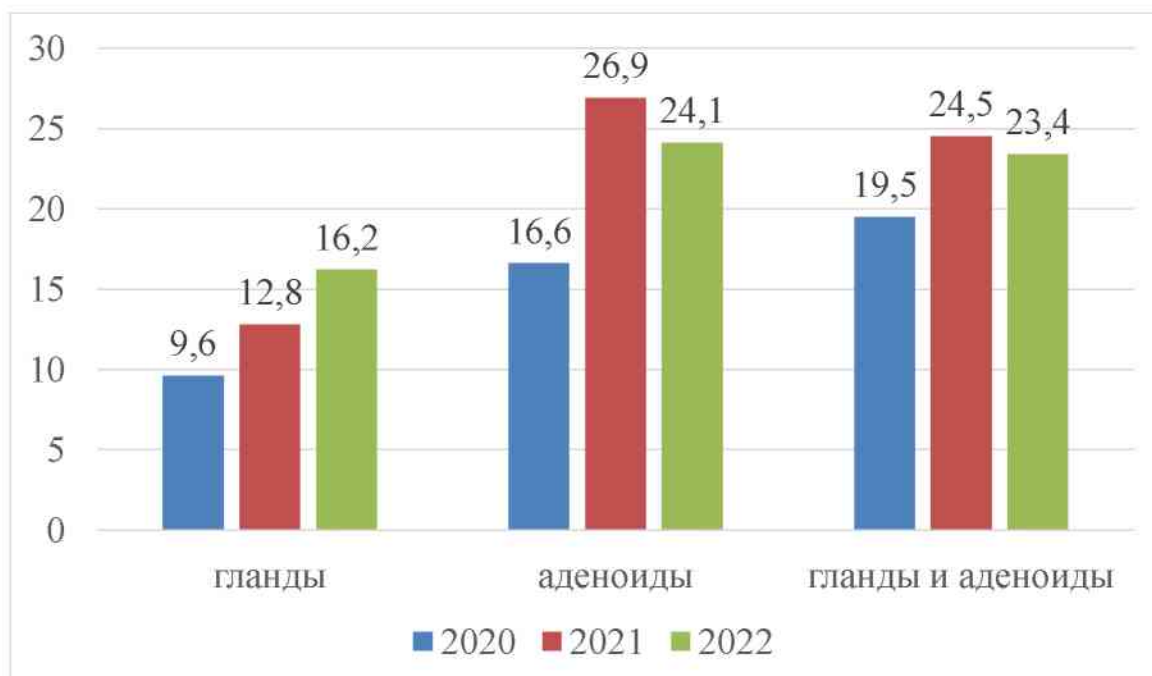


Рисунок 17. Динамика проведения операций по удалению гланд и аденоидов у детей Пензенской области в возрасте 6-7 лет

Инволюция аденоидов обычно происходит с 8–9 лет и к 14 годам глоточная миндалина окончательно исчезает. Причин, по которым не происходит физиологическое сокращение лимфоидной ткани достаточно, но чаще это плохая санация и отсутствие профилактики и приводит к экссудативным средним отитам, гипертрофии небных миндалин (в дальнейшем к хроническим средним отитам и хроническим тонзиллитам).

Гипертрофия аденоидной ткани вызывает недостаточность носового дыхания, что приводит к тому, что мозг ребенка постоянно находится в состоянии кислородного голодания. Это, в свою очередь, ведет к астеническому синдрому. У детей наблюдается повышенная утомляемость, снижение внимания, памяти, при этом страдают и изменяются все психические процессы. Нарушения физиологического дыхания ведут к изменениям речевого дыхания. Речевой выдох становится коротким. Слова прерываются необоснованными паузами большей частью для того, чтобы сделать дополнительный вдох.

У детей с аденоидами наблюдаются нарушения голоса, основных его характеристик. Голос приобретает сильный носовой оттенок — гнусавость при аденоидах (так называемая закрытая риноплазия). Данные нарушения становятся наиболее заметны, когда ребенок поступает в школу. Отказ от операции может привести и к нарушению роста лицевого скелета, формированию так называемого наружного аденоидизма.

Таким образом, в период с 8 до 11 лет операции активно проводятся тем детям, у которых в силу ряда причин инволюция аденоидной ткани не произошла, а ее разрастание начало проявляться в виде нарушений других органов и систем организма, а также наружного аденоидизма (рис. 18, 19).

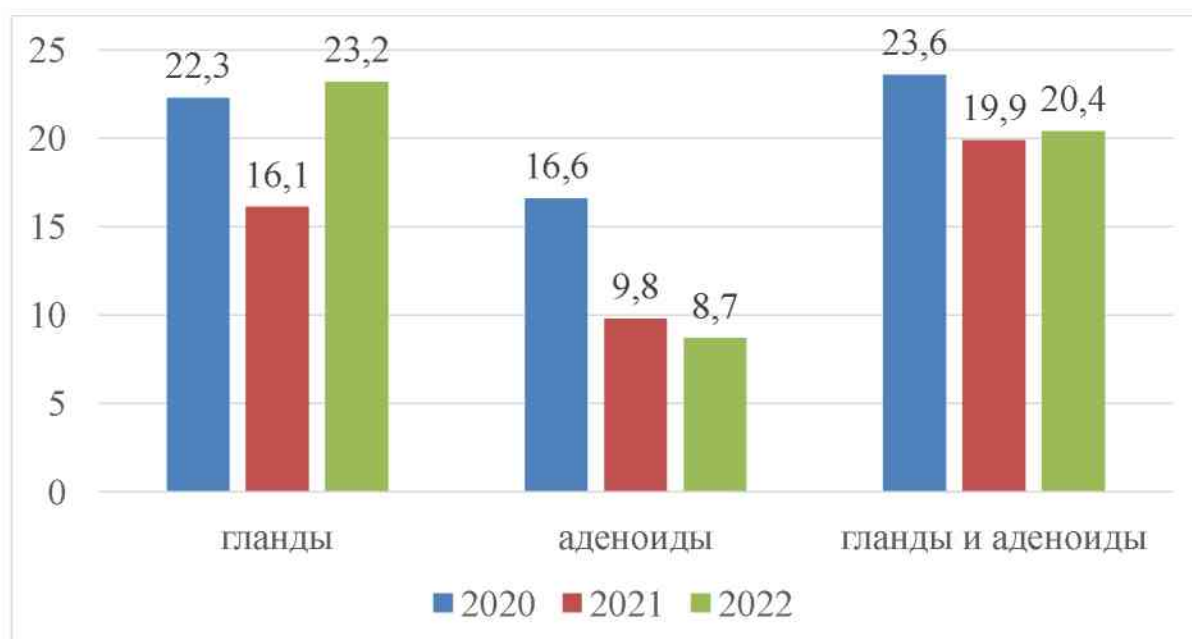


Рисунок 18. Динамика проведения операций по удалению гланд и аденоидов у детей Пензенской области в возрасте 8-9 лет

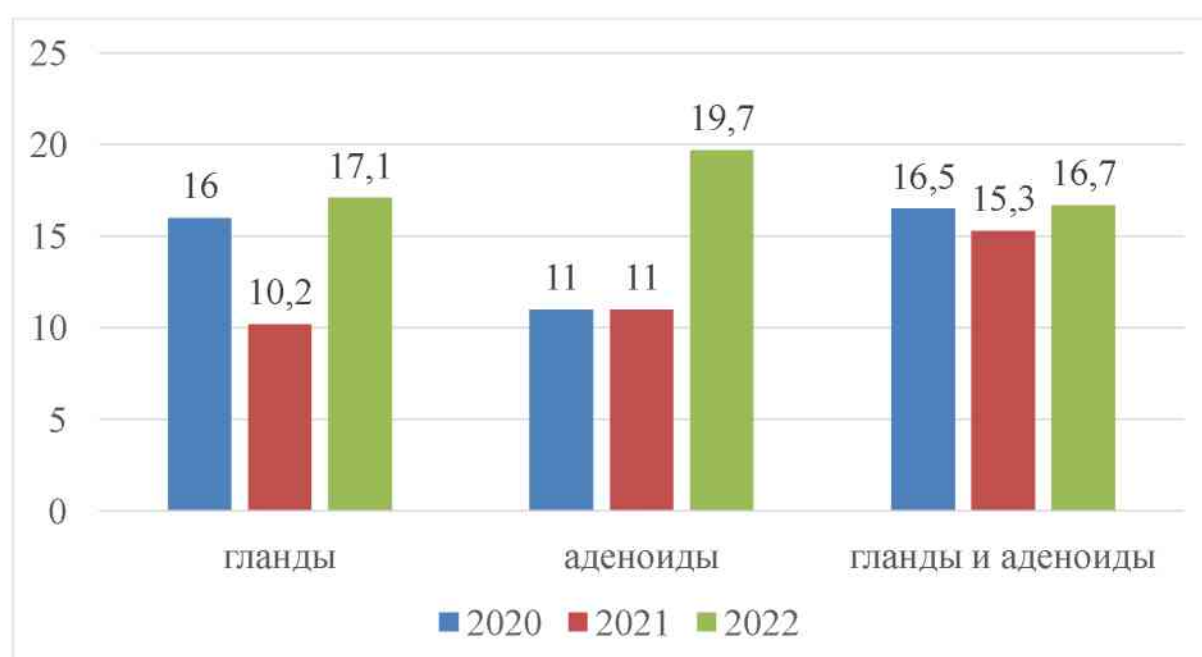


Рисунок 19. Динамика проведения операций по удалению гланд и аденоидов у детей Пензенской области в возрасте 10-11 лет

В подростковом возрасте аденоидные вегетации в норме подвергаются обратному развитию. Поэтому врачи не проводят аденотомию и тонзилэктомию без особых показаний. В подростковом возрасте данные

хирургические вмешательства необходима в том случае, если еще не прошла инволюция аденоидов, возникло повторное их разрастание, а профилактические мероприятия либо проводились не в полном объеме, либо не дали должного эффекта. Это обуславливает необходимость проведения операций в период 12-17 лет (рис. 20-22).

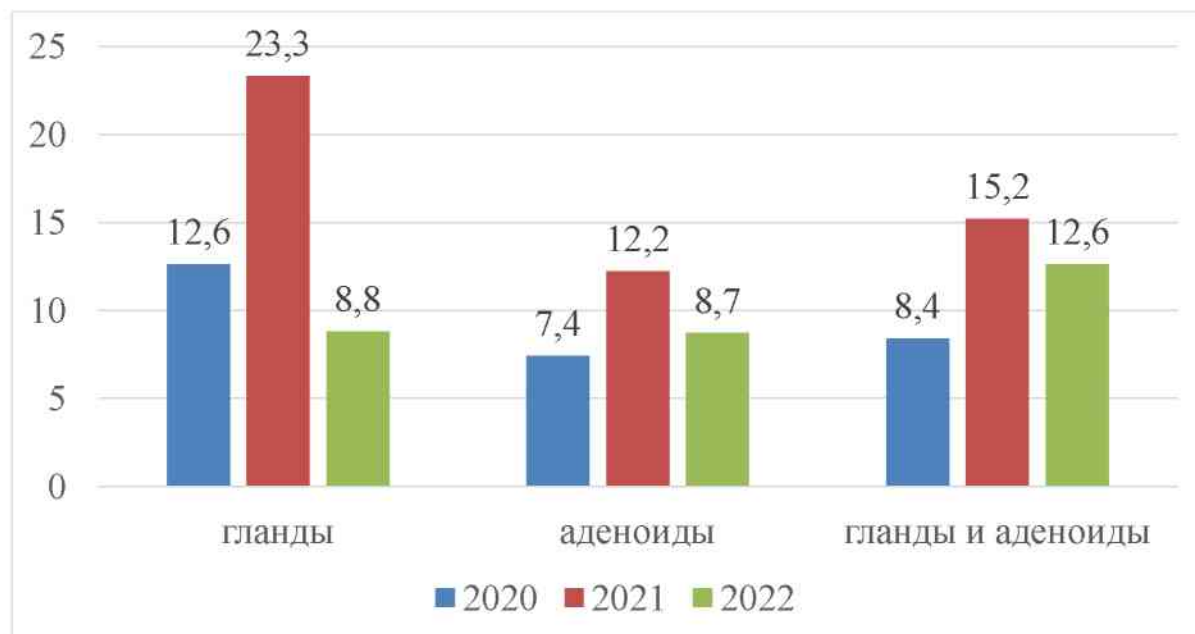


Рисунок 20. Динамика проведения операций по удалению гланд и аденоидов у детей Пензенской области в возрасте 12-13 лет

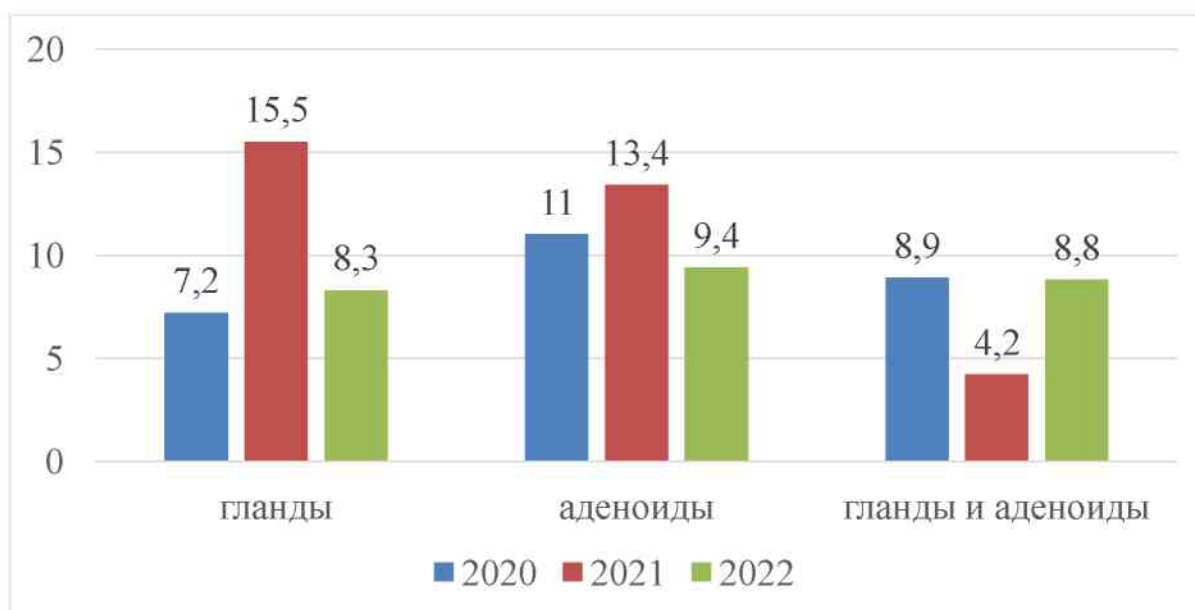


Рисунок 21. Динамика проведения операций по удалению гланд и аденоидов у детей Пензенской области в возрасте 14-15 лет

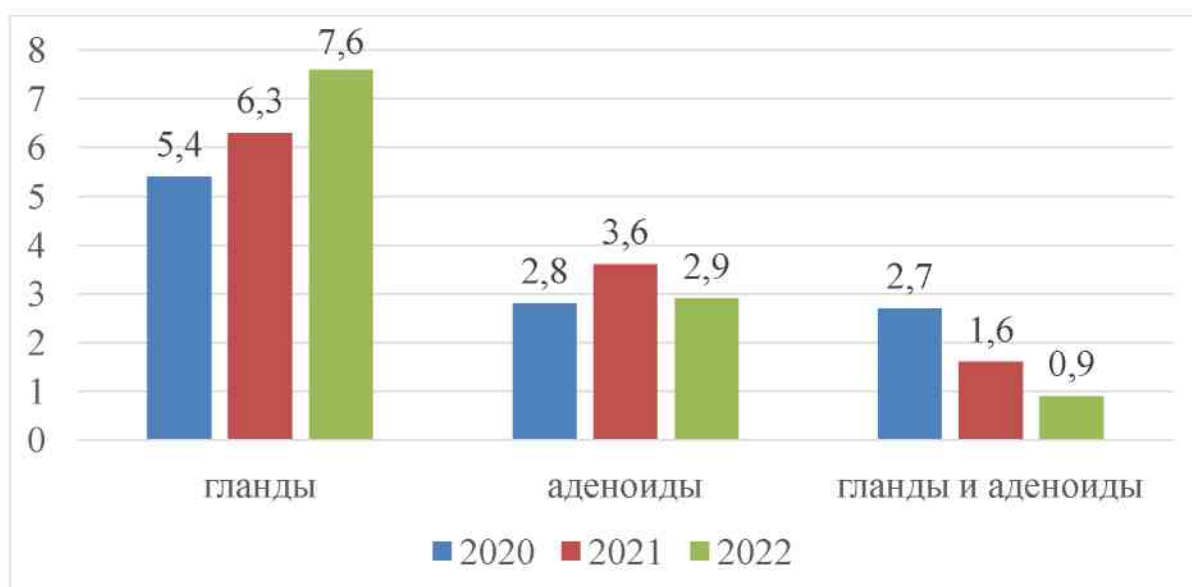


Рисунок 22. Динамика проведения операций по удалению гланд и аденоидов у детей Пензенской области в возрасте 16-17 лет

Таким образом, воспаление гланд и разрастание аденоидов является одной из самых распространенных ЛОР-патологий в детском возрасте, а аденэктомия считается самой частой хирургической операцией в детской оториноларингологии. К увеличению глоточных и небных миндалин приводит целый ряд факторов. Одним из них, в последнее время, стала новая коронавирусная инфекция (COVID-19), которая у большинства пациентов детского возраста протекает с воспалительными изменениями в ткани глоточной миндалины и выраженной обструкцией носоглотки, приводящей к формированию вторичных острых риносинуситов, в отличие от взрослого контингента, у которого вирус SARS-CoV-2 приводит к формированию осложнений со стороны нижних дыхательных путей. В этиологии хронического воспаления миндалин большое значение придается аллергии. В слизистой оболочке и лимфоидной ткани могут возникать аллергические реакции, которые являются причиной ее стойкой гипертрофии.

Открытия в области иммунной системы лимфоглоточного конца Пирогова-Вальдейера доказала, что носоглоточная миндалина не только выполняет лимфодренажную функцию носа и пазух, но и участвует в

формировании иммунного статуса ребенка. В возрасте 3-7 лет она наиболее гипертрофирована, так как несет наибольшую функциональную нагрузку.

В настоящее время ведутся споры о способах лечения данных патологий. Разработан целый ряд клинических рекомендаций по консервативной тактике лечения. В тоже время хирургическая аденотонзиллэктомии остается широко распространенным методом лечения разрастания аденоидной ткани у детей и подростков.

3.2. Результаты исследования информированности родителей по вопросам нарушения носового дыхания

В ходе исследования был проведен опрос 45 человек – родителей детей подготовительной группы МБДОУ детский сад № 124, филиал №1 «Лесная полянка» и родителей 2 «Ф» класса МБОУ СОШ № 66 им. В.А. Стукалова.

<p style="text-align: center;">ОПРОСНЫЙ ЛИСТ ДЛЯ РОДИТЕЛЕЙ. НАРУШЕНИЕ НОСОВОГО ДЫХАНИЯ.</p> <p>Знаете ли Вы о таком явлении как ротовое дыхание (дыхание через рот)?</p> <ul style="list-style-type: none">• Да• Нет <p><i>Справка: ротовое дыхание – это тип дыхания, при котором в состоянии покоя или сна у ребенка вдох и выдох осуществляется через рот, при этом губы не сомкнуты, рот полуоткрыт, нос в дыхании не участвует. (Дыхание через рот после физических нагрузок (одышка) не относится к ротовому типу дыхания)</i></p> <p>Является ли ротовое дыхание нормой по Вашему мнению?</p> <ul style="list-style-type: none">• Да• Нет• Затрудняюсь ответить <p>Каковы на Ваш взгляд могут быть причины развития ротового дыхания у ребенка?</p> <p>•</p> <p>Каковы на Ваш взгляд могут быть последствия ротового дыхания у ребенка?</p> <p>•</p> <p>Наблюдаете / наблюдали ли Вы ротовое дыхание у Вашего ребенка?</p> <ul style="list-style-type: none">• Нет• Да, редко• Да, периодически• Да, часто• Да, постоянно <p>У врачей каких специальностей Вы были на консультации по поводу ротового дыхания Вашего ребенка?</p> <ul style="list-style-type: none">• У врача-стоматолога / врача-ортодонта• У ЛОР-врача• У врача-педиатра• Не были• У врача другой специальности (укажите какой)
--

Рисунок 23. Анкета информированности населения по вопросам нарушения носового дыхания.

При опросе было использовано понятие «ротовое дыхание» для простоты и наглядности примера (рис. 23).

Результаты опроса следующие.

Вопрос №1. «Знаете ли Вы о таком явлении как ротовое дыхание (дыхание через рот)?» (рис. 24).

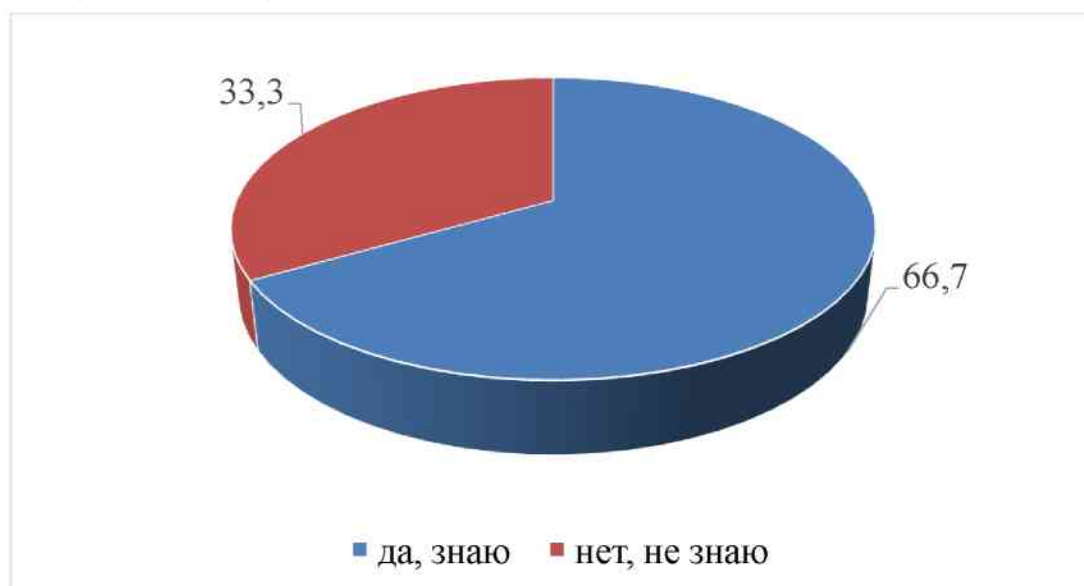


Рисунок 24. Результаты опроса на вопрос №1

По результатам опроса 35,5% родителей не осведомлены о понятии ротового дыхания. Далее нами было дано определение данного понятия.

Вопрос №2 (рис. 25). «Является ли ротовое дыхание нормой, по Вашему мнению?».



Рисунок 25. Результаты опроса на вопрос №2.

35,5% опрошенных затрудняются ответить, является ли данный тип дыхания нормой.

Вопрос №3. «Каковы, на Ваш взгляд, могут быть причины развития ротового дыхания у ребенка?».

Среди причин нарушения носового дыхания большинство родителей выделяет: «аденоиды», «заложенность носа», «ОРВИ», «коронавирус», «искривленной носовой перегородки», «привычки».

Вопрос №4. «Каковы, на Ваш взгляд, могут быть последствия ротового дыхания?».

22% респондентов не смогли назвать его последствия. Среди вариантов ответов встречаются: учащение заболеваний верхних дыхательных путей, «сухость во рту», «нехватка кислорода», «храп». Никто из родителей не отметил возможность развития патологий зубочелюстной системы.

Вопрос №5 (рис. 26). «Наблюдаете ли Вы ротовое дыхание у Вашего ребенка? Как часто?».

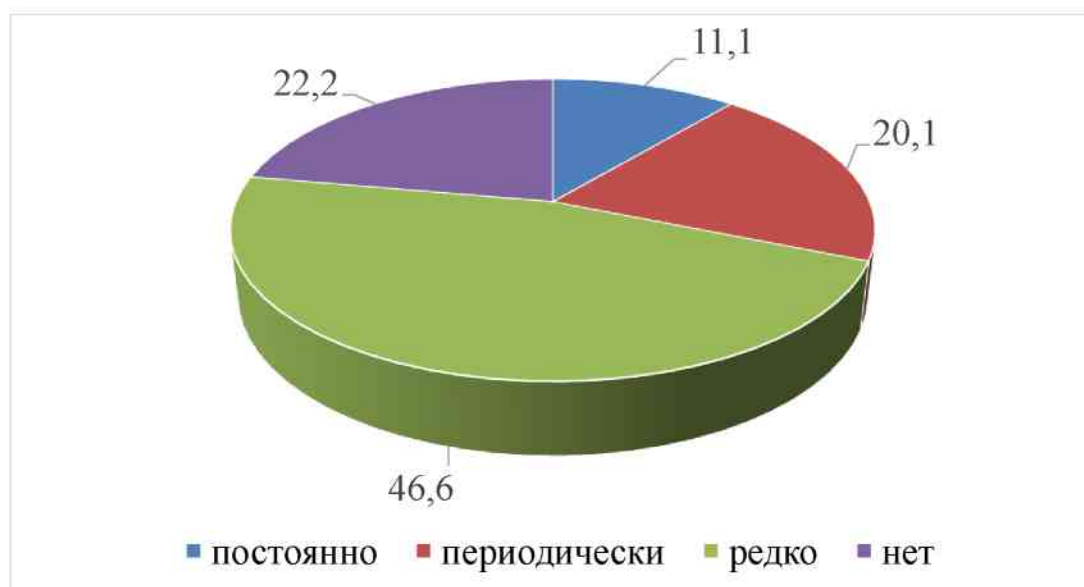


Рисунок 26. Результаты опроса на вопрос №5.

Около 80% опрошенных отмечают наличие ротового дыхания у их детей: 46,6% - редко, 20,1% - периодически и 11,1% - постоянно.

Вопрос №6 (рис. 27). «Если вы отмечаете ротовое дыхание у вашего ребенка, обращались ли Вы к врачу по данному поводу?».

55,6% не обращались за медицинской помощью по поводу наличия ротового дыхания у ребенка.

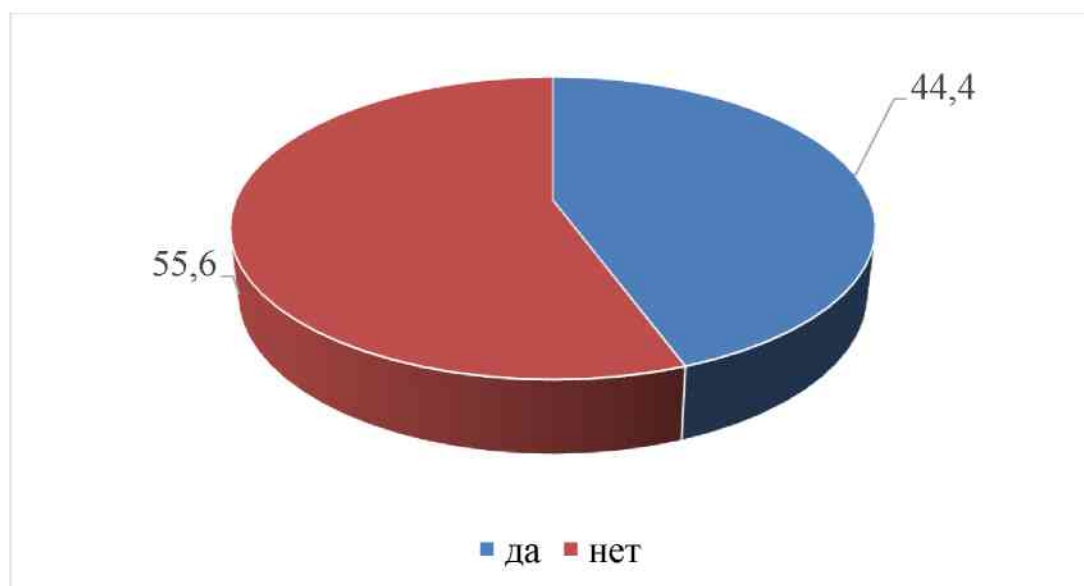


Рисунок 27. Результаты опроса на вопрос №6.

Таким образом, по результатам опроса можно сделать вывод, что информированность родителей по вопросам нарушения носового дыхания у детей является низкой. Родители не в полной мере знают о причинах и возможных последствиях данного нарушения. Также опрос подтверждает высокую частоту распространенности синдрома нарушения носового дыхания.

3.3. Организация профилактики ЛОР-заболеваний в образовательных учреждениях Пензенской области

Мероприятия по здоровому образу жизни на территории Пензенской области реализуются в соответствии с законом Пензенской области от

28.12.2012 № 2336-ЗПО «О реализации мероприятий по профилактике заболеваний и формированию здорового образа жизни», государственной программой «Развитие здравоохранения Пензенской области», утвержденной постановлением Правительства Пензенской области от 02.10.2013 № 743-пП последующими изменениями), включающей подпрограмму «Профилактика заболеваний и формирование здорового образа жизни. Развитие первичной медико-санитарной помощи».

В Пензенской области функционирует ГБУЗ «Пензенский областной центр общественного здоровья и медицинской профилактики», 6 Центров здоровья (4 для взрослого населения, 2 для детского населения), 2 мобильных Центра здоровья для взрослого и детского населения, Школы здоровья в поликлинических и стационарных подразделениях. Работа Центров здоровья позволяет повысить мотивацию детей и их родителей к здоровому образу жизни, а также выявлять факторы риска заболеваний и своевременно их корректировать.

В рамках реализации национального проекта «Развитие детского здравоохранения, включая создание современной инфраструктуры оказания медицинской помощи детям» в Пензенской области реализуется проект «Школьная медицина», направленный на развитие профилактического направления оказания медицинской помощи обучающимся.

В целях формирования приверженности у детей и родителей к ведению здорового образа жизни реализуются межведомственные проекты «Азбука здорового питания» - интерактивные занятия по формированию навыков правильного питания, «Азбука здорового сердца» - интерактивные занятия по формированию здорового образа жизни и профилактике сердечно-сосудистых заболеваний проект «Профилактика вредных зависимостей у детей и подростков» для учащихся старших классов и студентов с целью негативного отношения к вредным зависимостям, «Здоровое лето» - проведение тематических просветительских и профилактических площадок в летних детских оздоровительных лагерях .

Совместно с Министерством образования Пензенской области реализуется проект «Родительский всеобуч» по обучению родителей основам здорового образа и безопасности детей. Министерством здравоохранения Пензенской области и медицинскими организациями проводится широкая коммуникационная кампания по формированию здорового образа жизни среди населения. В информационно-коммуникационной сети «Интернет» на сайте Министерства во вкладке «Здоровый образ жизни» регулярно размещаются информационные материалы, видеоролики, направленные на формирование здорового образа жизни у населения.

В целях активизации работы по пропаганде здорового образа жизни медицинскими организациями информационно-коммуникационных сохранение здоровья и повышению приверженности родителей и детей к здоровому образу жизни.

Несмотря на существующие программы и проекты здоровье подрастающего поколения продолжает ухудшаться. В рамках описанных программ отсутствуют мероприятия по профилактике ЛОР-заболеваний, которые занимают лидирующее место среди патологий детей Пензенской области и России в целом.

Существует большое количество научных исследований, согласно которым основными факторами риска, влияющими на возникновение хронической ЛОР-патологии и частых респираторных заболеваний у детей, являются: неблагоприятный психологический климат в семье; наличие хронической ЛОР-патологии у родителей; недостаточное употребление овощей и фруктов; низкий уровень двигательной активности школьников; наличие хронической сопутствующей патологии у детей.

Учитывая современные представления о роли лимфоидной ткани в формировании иммунологической защиты организма, а также частых рецидивов после аденотомии и тонзилэктомии, становится очевидным роль профилактики патологий верхних дыхательных путей в детском и подростковом возрасте. В современных условиях общеобразовательное

учреждение может стать базой для проведения оздоровительных мероприятий учащимся.

Рекомендации могут быть использованы социальным педагогом, классным руководителем, педагогическими работниками образовательных организаций для проведения, организации мероприятий урочной, внеурочной деятельности в период иммунопрофилактики и реализации плана мероприятий по профилактике простудных заболеваний.

Таблица 1. Примерный план мероприятия по профилактике простудных заболеваний и защите от COVID-19 в образовательных учреждениях

Период проведения	Мероприятия	Ответственный
1. Организационно-методические и противоэпидемические мероприятия		
Сентябрь	Инструктаж и обучение педагогического и технического персонала школы мерам профилактики простудных заболеваний и защиты от COVID.	Зам. дир. по ВР, медицинские работники
В течение года	Обновление информации на сайте, стендах, в учебных кабинетах (размещение памяток по профилактике простудных заболеваний, COVID)	Зам. дир. по ВР, классные руководители
Ежедневно в период обострения эпидемиологической обстановки	Организация ежедневного медицинского фильтра обучающихся	Классные руководители, администрация, медицинские работники

Таблица 1 (продолжение). Примерный план мероприятия по профилактике простудных заболеваний и защите от COVID-19 в образовательных учреждениях

В период эпидемии и карантина	<ul style="list-style-type: none"> • Введение «масочного режима» и отмена «кабинетной системы» • Ограничение доступа посетителей в образовательное учреждение • Ограничение массовых мероприятий в образовательном учреждении • Усиление контроля режима проветривания и рециркуляции, влажной уборки помещений, применения дезинфицирующих средств 	Администрация
2. Организация работы по профилактике простудных заболеваний с обучающимися		
В течение года	Проведение классных тематических часов по профилактике простудных заболеваний и формированию ЗОЖ	Классные руководители
В течение года	Организация и проведение акций, направленных на формирование здорового образа жизни: «В нашей школе не курят», «Я люблю тебя, жизнь!», «Неделя здоровья», «Всемирный день здоровья»	Зам. дир. по ВР, классные руководители
В течение года	Проведение оздоровительных мероприятий: физкультминуток на уроках, спортивно-массовых мероприятий, соревнований	Учитель физической культуры, классные руководители/воспитатели

Таблица 1 (продолжение). Примерный план мероприятия по профилактике простудных заболеваний и защите от COVID-19 в образовательных учреждениях

В течение года	Проектная деятельность обучающихся 8-10-х классов, направленная на исследования в области профилактики и здоровьесбережения.	Руководители проектов
Июнь-июль	Оздоровительная смена в летнем лагере	Зам. дир. по ВР
В течение года	Организация выставки по различным аспектам ЗОЖ в библиотеке школы	Зам. дир. по ВР, библиотекарь
В течение года	профилактическое применение ультразвуковой ингаляционной фитотерапии на базе школьного медицинского кабинета в различных клинических группах школьников	Медицинские работники
3. Организация работы по профилактике простудных заболеваний с родителями		
В течение года	Проведение разъяснительной работы на родительских общешкольных и классных собраниях по профилактике простудных заболеваний и опасности COVID-19	Классные руководители, администрация, медицинские работники
В течение года	Профилактические беседы специалистов-медиков с родителями	Классные руководители, медицинские работники
В течение года	Размещение профилактических памяток на информационных досках школы	Классные руководители, администрация,
В течение года	Распространение профилактических памяток через социальные группы и сайт школы	Зам. дир. по ВР,

Профилактика воспаления небных и глоточных миндалин у детей является важным аспектом заботы о здоровье подрастающего поколения. С целью предотвращения возникновения данных заболеваний следует принимать ряд несложных профилактических мер:

1. Соблюдение гигиены дыхательных путей: важно учить детей правильно дышать через нос с раннего возраста. Постоянное дыхание через рот может создать условия для увеличения аденоидов.

2. Регулярное промывание носа физиологическими растворами для очищения носовых ходов от бактерий и вирусов.

3. Проведение регулярных аэробных упражнений. Физическая активность способствует общему укреплению иммунной системы, помогает предотвращать развитие воспалительных процессов и увеличение аденоидной ткани у детей.

4. Правильное питание способствует укреплению иммунной системы и поддержанию здоровья, в том числе, дыхательных путей. Рекомендуется увеличить потребление свежих фруктов, овощей, чтобы поддерживать организм ребенка в хорошей форме.

5. Избегать пассивного курения: курение и вдыхание табачного дыма может приводить к раздражению горла и воспалению дыхательных путей, что способствует увеличению аденоидной ткани и другим воспалительным процессам. Необходимо избегать пребывания ребенка в окружении курящих людей.

6. Регулярные осмотры и консультации: важно регулярно проводить медицинские осмотры ребенка, чтобы обеспечить своевременное выявление проблем с аденоидами. В случае необходимости врач может назначить соответствующее лечение или рекомендации для профилактики.

7. Избегать переохлаждения: регулярное переохлаждение организма может понизить иммунитет и способствовать развитию инфекций, включая воспаление миндалин.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проблема диагностики и оптимального лечения хронического аденоидита и тонзиллита остается актуальной. Это обусловлено большой распространенностью заболевания среди населения, появлением новых методов консервативного и хирургического лечения, большого арсенала лекарственных средств, рекомендованных при хроническом воспалении небных и глоточных миндалин, продолжающейся оториноларингологической дискуссией по вопросам эффективности хирургического лечения.

Роль небных и глоточных миндалин в осуществлении защиты внутренней среды организма, в том числе и в формировании иммунитета, взаимосвязь их хронического воспаления с патологией других органов и систем определили особую значимость и междисциплинарный характер проблемы изучаемой патологии, представляющей объект профессионального интереса оториноларингологов, педиатров, родителей.

Существует несколько причин, приводящих к воспалению небных и глоточных миндалин у детей. Одной из основных причин аденоидита у детей является несформированная иммунная система. Это делает их более подверженными инфекциям и воспалительным процессам, включая аденоидит. Низкая сопротивляемость организма в сочетании с тем, что дети часто подвержены контакту с инфекционными агентами в детском коллективе, способствует развитию воспаления миндалин.

Важную роль в развитии аденоидита и тонзиллита у детей играют генетические факторы. Некоторые дети могут быть более восприимчивыми к воспалительным процессам из-за наследственной предрасположенности. Исследования показали, что дети, чьи родители страдали от аденоидита, имеют повышенный риск его развития.

Еще одной причиной данных воспалительных заболеваний у детей являются аллергические реакции. Некоторые дети имеют повышенную чувствительность к определенным аллергенам, таким как пыль, пыльца

растений или пищевые аллергены. Контакт с аллергенами может привести к воспалению и увеличению небных и глоточных миндалин.

Неправильное дыхание также может способствовать развитию аденоидита у детей. Некоторые дети имеют проблемы с дыханием через нос из-за анатомических особенностей или нарушения дыхательных функций. Это может привести к застою слизи в носоглотке и развитию воспаления миндалин.

В ходе выполнения выпускной квалификационной работы нами была проанализирована динамика хирургического лечения аденоидита и тонзиллита у детей и подростков Пензенской области. Исследование показало, что количество данных операций ежегодно возрастает и с 2020 по 2022 годы их количество увеличилось в 2 раза. Наиболее часто проводится совместная аденэктомия и тонзилэктомия. Данное хирургическое вмешательство преобладает в возрасте 6-9 лет. Отдельно гланды чаще всего удаляют у 8-9-летних школьников, а аденоиды – у детей 6-7 лет.

Особую роль в увеличении данных патологий и их хирургического лечения сыграла новая коронавирусная инфекция COVID-19, осложнением которой у детей чаще всего являлось возникновение стойкого воспаления верхних дыхательных путей, и, как следствие, разрастание аденоидной ткани и небных миндалин.

В ходе выполнения работы нами было проведено анкетирование родителей дошкольников и младших школьников на предмет понимания ими важности правильного дыхания ребенка и профилактики заболеваний дыхательной системы.

По мнению медицинских работников, важную роль в снижении количества данных патологий играет профилактическая работа со стороны родителей и образовательных организаций. В исследовании представлена программа профилактики простудных заболеваний, нацеленная на работу как со школьниками, так и их родителями.

Таким образом, проблема хронического аденоидита у детей является одним из самых актуальных вопросов современной науки, требующей дальнейшего изучения с целью определения тактики профилактики, диагностики и лечения данной патологии. Разработка мероприятий по профилактике и лечению аденоидита и тонзиллита в детском возрасте может снизить риск его развития и поддержать здоровье и благополучие детей

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абилова, Ф.А. Эндоназальная терапия в до- и послеоперационном периоде у больных с диагнозом аденоидит // Мир медицины и биологии. 2015. Т. 11, № 4-1 (53). С. 12-15.
2. Аденомия как один из факторов профилактики ОРВИ и отитов у детей дошкольного возраста. // Материалы региональной научн.-практ. конф. отоларингологов и расширенного пленума РНОЛО (Иркутск, 20-21 июня, 1990 г.). М., 1990. С. 189-190.
3. Аллергический ринит у детей: пособие для врачей / под ред. А. А. Баранова. М., 2002. 80 с.
4. Арефьева Н. А. Обоснование лечебной тактики при патологии носоглоточной миндалины (аденоидах) // Consilium Medicum. Болезни органов дыхания. 2012. № 3. Т. 12. С. 24-26.
5. Аристова-Боровикова, О.В. Факторы риска и особенности клинической картины острого риносинусита в сочетании с патологией глоточной миндалины у детей // Рос. оториноларингол. 2016. №6. С. 61-65.
6. Артюшкин, С.А. Естественные факторы защиты в лечении воспалительных заболеваний глотки и лимфаденоидного глоточного кольца // Медицинский совет. 2017. №16. С. 33-37.
7. Богомильский М. Р. Аллергические риниты и современные методы их медикаментозной терапии в детском возрасте // Российский вестник перинатологии и педиатрии. 1999. № 3. С. 17-22.
8. Богомильский М. Р. Гипертрофия глоточной миндалины. Детская оториноларингология. М., 2012. С. 355-361.
9. Борзов Е. В. Факторы риска развития аденоидных вегетаций у детей // Вестник оториноларингологии. 2003. № 2. С. 22-23.
10. Борзов Е. В. Цитокиновый профиль детей с гипертрофией аденоидов и хроническим аденоидом и локальная цитокиноterapia // Вестник новых медицинских технологий. 2008. Т. 15, №1. С. 83-85.

11. Быкова В. П. Аденоиды и аденоидиты в физиологии и патологии детского возраста // Архив патологии. 2007. Т. 69, вып. 4. С. 50-55.
12. Вавилова В.П., Гаращенко Т.И., Перевошикова Н.К., Богомильский М.Р., Грабовщинер А.Я. Квантовая терапия в комплексном лечении часто болеющих детей с хроническим аденоидитом. М.: МИЛТА-ПКП-ГИТ, 2009. 151 с.
13. Гаращенко Т. И. Тонзиллярная проблема в педиатрии // Российская ринология. 1999. № 1. С. 68-71.
14. Гаращенко Т. И. Топические бактериальные лизаты в профилактике и лечении хронических аденоидов у детей // Детские инфекции. 2007. Т. 6, № 3. С. 49-53.
15. Гизингер, О.А. Мониторинг микрофлоры поверхности глоточной миндалины у детей с хроническим аденоидитом, проживающих на территории Челябинска // Вестн. оториноларингол. 2016. №1. С. 33-36.
16. Доклад о положении детей и семей, имеющих детей, в Пензенской области в 2022 году.doc – Яндекс.Документы (yandex.ru). Дата обращения 12.01.2023
17. Драчук А. И. Консервативное лечение аденоидитов у детей // Междисциплинарные проблемы голоса, патологии уха и дыхательных путей. Под ред. Кротова Ю.А., Нестеровой К.И., Драчука А.И. Омск, 2011. С. 190-193.
18. Инновационные методы низкочастотной ультразвуковой терапии и хирургии в оториноларингологии. Учебно-методическое пособие. / К.И. Нестерова, А.И. Драчук, И.А. Нестеров [и др.] Омск, 2017. 148 с.
19. Клементьева М. С. Экспериментально-клинические исследования влияния лазера на течение ангины и хронического тонзиллита // Актуальные вопросы оториноларингологии: материалы к регион. науч.-практ. конф. М., 1982. С. 139-140.
20. Клинико-морфологический анализ аденоидных вегетаций у детей / В. П. Быкова [и др.] // Вестник оториноларингологии. 2000. № 5. С. 9-12.

21. Козлов В. С. Роль местной терапии в лечении хронического аденоидита // Российский медицинский журнал. 2003. Т. 10, № 20. С. 910-914.
22. Кокорина В.Э. Сравнительная оценка эффективности местной терапии острых риносинуситов и аденоидитов у часто болеющих детей после перенесенной коронавирусной инфекции (COVID-19). Лечебное дело 4.2021. С-32-37
23. Костинов М. П. Иммунокоррекция в педиатрии. М.: Медицина для всех, 2001. 237 с.
24. Круговская Н. Л. Аллергические аденоиды у детей : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Н. Л. Круговская. М., 1997. 104 с.
25. Лиманский, С.С. Аденоиды и аденосинусит // Мат-лы XVI Рос. конгресса оториноларинголог. М., 2017. С. 38-40.
26. Матвеева А. Ю. Аденоиды и бронхиальная астма у детей: роль местной терапии // Педиатрия. 2005. № 3. С. 48-52.
27. Моги Г. Иммунная система слизистой оболочки верхних дыхательных путей: от базовых принципов к назальным вакцинам // Российская ринология. 2000. № 2. С. 4-11.
28. Морозова, С.В. Ингаляционная мультинаправленная терапия острого риносинусита // Мед. совет. 2019. №8. С. 28-32.
29. Нестерова К.И. Анализ клинко-анатомических предпосылок формирования хронической инфекции верхних дыхательных путей на основе принципов современной многомерной статистики. Рос. оторинолар. 2012; 5: С. 95-101.
30. Пальчун В. П. Гипертрофия глоточной миндалины (аденоиды) // Оториноларингология М., 2013. С. 259-264.
31. Пухлик С. М. Аденоиды и аллергический ринит // Газета «Новости медицины и фармации». Аллергология и пульмонология. 2011. № 380. С. 25-28.

32. Радциг Е. Ю. Новые возможности местной терапии аденоидитов у детей // Лечащий врач. 2006. №6. С. 81-82.

33. Чистякова В. Р. Аденоиды // Оториноларингология: национальное руководство / ред. В. Т. Пальчун. М., 2008. С. 705-715.