

УДК 616.21(075.8)

ББК 56.8я73

C24

Получена положительная рецензия Экспертной комиссии по работе с учебными изданиями ФГБОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова № 095 ЭКУ от 16 февраля 2017 г.

Авторский коллектив:

Свистушкин В.М. — д-р мед. наук, профессор, заведующий кафедрой болезней уха, горла и носа Первого МГМУ им. И.М. Сеченова.

Русецкий Ю.Ю. — д-р мед. наук, заведующий отделением оториноларингологии Научного центра здоровья детей, профессор кафедры болезней уха, горла и носа Первого МГМУ им. И.М. Сеченова.

Морозова С.В. — д-р мед. наук, профессор кафедры болезней уха, горла и носа Первого МГМУ им. И.М. Сеченова.

Рецензенты:

Карпова Елена Петровна — заведующая кафедрой детской оториноларингологии педиатрического факультета ФГБОУ ДПО Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования Минздрава России, доктор медицинских наук, профессор.

Юнусов Аднан Султанович — профессор кафедры оториноларингологии факультета дополнительного профессионального образования ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, заместитель директора по детству Научно-клинического центра оториноларингологии ФМБА России, заслуженный врач России, доктор медицинских наук, профессор.

Свистушкин, В.М.

C24 Выработка практических навыков исследования лор-органов и оториноларингологических манипуляций у студентов педиатрического факультета : Учебное пособие / В.М. Свистушкин, Ю.Ю. Русецкий, С.В. Морозова. — Москва : ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2019. — 112 с. : ил.

ISBN 978-5-9986-0371-6

В учебном пособии подробно отражены методы исследования, клинические аспекты анатомии и физиологии носа, околоносовых пазух, глотки, гортани и уха у детей, освещены современные диагностические и лечебные манипуляции при основных патологических состояниях лор-органов в возрастном аспекте.

Для студентов, обучающихся по программе высшего образования — программа специалитета 31.05.02 «Педиатрия» по дисциплине «Оториноларингология».

УДК 616.21(075.8)

ББК 56.8я73

ISBN 978-5-9986-0371-6

© Свистушкин В.М. и др., 2019

© ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), 2019

© Оформление. ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2019

Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в какой-либо форме без письменного разрешения владельцев авторских прав.

СОДЕРЖАНИЕ

Список сокращений	4
Введение	5
Раздел 1. Методы исследования лор-органов в детском возрасте	6
Глава 1.1. Методы исследования, клиническая анатомия и физиология носа у детей	6
Глава 1.2. Методы исследования, клиническая анатомия и физиология околоносовых пазух у детей.....	19
Глава 1.3. Методы исследования, клиническая анатомия и физиология глотки и пищевода у детей	26
Глава 1.4. Методы исследования, клиническая анатомия и физиология гортани, трахеи и бронхов у детей	33
Глава 1.5. Методы исследования, клиническая анатомия и физиология наружного и среднего уха у детей.....	39
Глава 1.6. Методы исследования, клиническая анатомия и физиология слухового анализатора у детей	48
Глава 1.7. Методы исследования, клиническая анатомия и физиология вестибулярного анализатора у детей	56
Раздел 2. Диагностические и лечебные манипуляции в детской оториноларингологической практике	62
Глава 2.1. Диагностические и лечебные манипуляции при патологических состояниях полости носа и околоносовых пазух в детском возрасте	62
Глава 2.2. Диагностические и лечебные манипуляции при патологических состояниях глотки у детей	72
Глава 2.3. Диагностические и лечебные манипуляции при патологических состояниях гортани у детей.....	81
Глава 2.4. Диагностические и лечебные манипуляции при патологических состояниях уха у детей	92
Ответы к тестовым заданиям и ситуационным задачам	102

- 4) фарингоскопия;
 - 5) КТ;
 - 6) эндоскопия.
2. С помощью пункции можно исследовать околоносовые пазухи:
 - 1) верхнечелюстные;
 - 2) лобные;
 - 3) клиновидные;
 - 4) решетчатый лабиринт.
 3. Назовите рентгенологические признаки синусита:
 - 1) тень округлой формы;
 - 2) понижение прозрачности;
 - 3) наличие костной деструкции;
 - 4) увеличение объема пазухи.

Глава 1.3. Методы исследования, клиническая анатомия и физиология глотки и пищевода у детей

1. Основная цель занятия

Студента необходимо обучить:

- 1) проводить фарингоскопию;
- 2) проводить заднюю риноскопию;
- 3) выполнять фиброринофарингоскопию;
- 4) брать ротоглоточный секрет для бактериологического исследования.

Студент должен знать:

- 1) строение глотки и пищевода, их кровоснабжение и иннервацию;
- 2) анатомию и физиологию лимфаденоидного глоточного кольца;
- 3) физиологию глотания;
- 4) защитные механизмы глотки.

2. Рекомендуемая литература и учебно-методическая информация

1. Овчинников Ю.М., Лопатин А.С., Гамов В.П. Болезни носа, глотки, гортани и уха: Учебник для студентов медицинских вузов. — М.: МИА, 2008. — С. 50–58.

2. Lesperance M.M., Flint P.W. Cummings Pediatric Otolaryngology. — Philadelphia: Elsevier Saunders, 2015. — 411 p.
3. Богомильский М.Р., Чистякова В.Р. Детская оториноларингология: Руководство для врачей: В 2 т. Т. 1. — М.: Медицина, 2005. — 660 с.
4. Wetmor R.F., Muntz H.R., McGill T.J. Pediatric Otolaryngology: principles and practice pathways. — 2nd ed. — Thieme, 2012. — 954 p.
5. Муляжи, видеоматериалы по теме «Анатомия, физиология и методы исследования глотки и пищевода».

3. Содержание обучения

Клиническая анатомия и физиология глотки и пищевода. Особенности строения глоточной миндалины и ее физиологическая роль в возрастном аспекте. Особенности строения небных миндалин и их физиологическая роль. Способы исследования различных отделов глотки. Работа на муляжах.

Материально-техническое оснащение (инструменты). Налобный осветитель, фиброскоп, шпатель, зеркало для задней риноскопии, муляжи.

Внеаудиторная самостоятельная работа студента. Изучение основных и дополнительных источников информации, выполнение тестовых заданий, работа в аудитории по отработке практических навыков.

Виды учебной деятельности студента. Отработка на муляжах мануальных методов осмотра преддверия рта, глотки, выполнение заданий в тестовой форме.

Текущий контроль. Тестирование, собеседование по тестам, контроль выработки мануальных умений: передняя риноскопия, задняя риноскопия.

4. Методы исследования

Фарингоскопия. Для осмотра ротоглотки у ребенка требуются шпатель и источник света (лобный рефлектор, налобный осветитель или портативный набор). Врач садится перед пациентом, держа шпатель в правой руке, если он правша (большой палец помещают снизу шпателя, а указательный, средний и безымянный — сверху), левую руку кладут на голову пациента.

Маленькие и беспокойные дети, как правило, усаживаются на колени помощника, в качестве которого чаще всего выступает один из

родителей. При этом голова ребенка прижимается одной ладонью к груди помощника. Другой рукой ассистент обхватывает обе руки и туловище ребенка и прижимает к себе.

В некоторых случаях ассистенту приходится фиксировать ноги ребенка, используя для этого свои ноги.

Новорожденных и детей раннего возраста осматривают, укутав в пеленку, удерживая в руках помощника или в положении лежа на столике, с фиксацией головы руками.

Шпатель помещают на боковую поверхность языка и отдают его книзу. Луч света направляют на осматриваемую часть ротоглотки.

При фарингоскопии видны следующие анатомические структуры (рис. 4):

- задняя стенка глотки (в норме — влажная, розового цвета);
- мягкое нёбо; его нижний край ограничивает сверху зев, с боков зев ограничен нёбными дужками, а снизу — корнем языка;
- передние нёбные дужки (нёбно-язычные), внутри которых проходят нёбно-язычные мышцы;
- задние нёбные дужки (нёбно-глочные), внутри которых имеются одноименные мышцы;
- нёбные миндалины, располагающиеся в углублении между нёбно-язычной и нёбно-глочной дужками;
- язычная миндалина, располагающаяся у корня языка.

Комментарий. Нельзя помещать шпатель на корень языка или по его средней линии, так как это вызывает рвотный рефлекс.

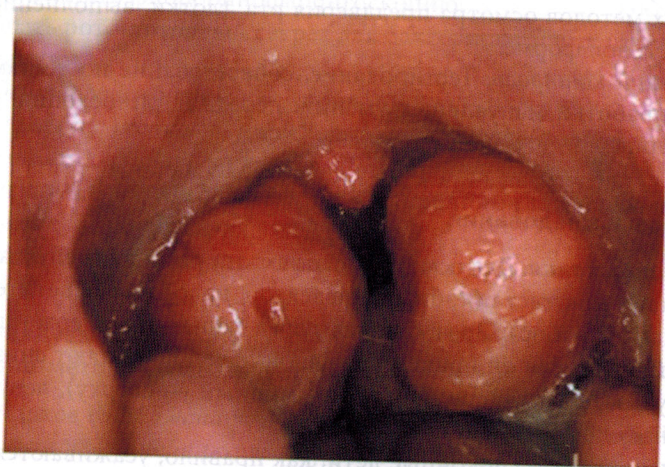


Рис. 4. Фарингоскопическая картина ребенка с гипертрофией нёбных миндалин

Эпифарингоскопия. В детской оториноларингологии очень важное клиническое значение имеет состояние носоглотки. Соответственно, врач планирующий работать с детьми, должен уметь владеть методами исследования этой анатомической области. Среди наиболее распространенных методов — эпифарингоскопия с помощью носоглоточного зеркала и фиброринофарингоскопия.

Порядок выполнения не прямой фарингоскопии следующий. Врач берет шпатель в левую руку, помещает на нёбную поверхность языка и отдавливает его книзу. Луч света направляют на заднюю стенку глотки. Правой рукой исследователь берет «как писчее перо» предварительно подогретое носоглоточное зеркало, разворачивает его зеркальной поверхностью кверху и, не касаясь слизистой оболочки, заводит его за мягкое нёбо и нёбную занавеску.

В зеркале отображаются структуры носоглотки, среди которых наиболее важными являются (рис. 5):

- задний край сошника, располагающийся вертикально по средней линии;
- хоаны, расположенные по бокам от сошника;
- задние концы нижних носовых раковин, видны через хоаны;
- глоточные отверстия слуховых труб, располагаются на боковых стенках носоглотки с обеих сторон;
- трубные валики, располагаются кзади и выше глоточных отверстий слуховых труб;
- глоточная миндалина, представляющая собой дольчатую розовую структуру, локализирующуюся в своде носоглотки.

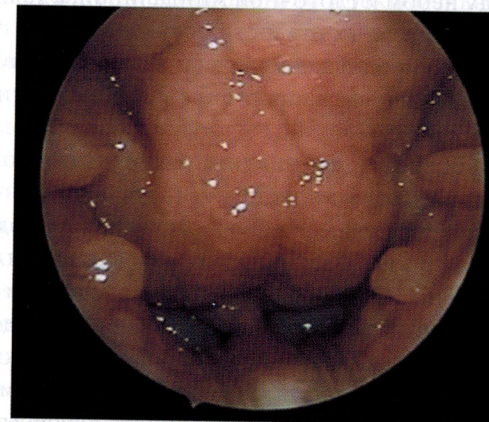


Рис. 5. Эпифарингоскопическая картина ребенка с аденоидами

Фиброринофарингоскопию выполняют с помощью гибких оптических эндоскопов разного диаметра, от 1 до 6 мм. Общий принцип выбора таков: чем больше диаметр, тем качественнее изображение. Оптимальным диаметром в педиатрической практике является 3 мм, такой прибор подходит для исследования детей с 1–2 лет и обеспечивает достаточную визуализацию (см. рис. 2).

Для исследования носовых ходов у младенцев применяют более тонкие фиброскопы (1–2 мм).

Положение больного при фиброскопии соответствует положению при выполнении передней риноскопии. Врач держит прибор, подключенный к источнику света в левой руке, а правой рукой вводит рабочий конец фиброскопа в носовые ходы.

Сначала фиброскоп проводят по нижнему носовому ходу до хоан, обращая внимание на состояние внутриносовых структур (см. главу 1.1).

С точки зрения на уровне хоаны возможно оценить размер и состояние глоточной миндалины, соотношение между глоточной миндалиной и хоаной, наличие или отсутствие содержимого на поверхности глоточной миндалины.

При дальнейшем продвижении фиброскопа оценивают размер и состояние глоточных отверстий слуховых труб, трубных валиков, трубных миндалин.

Важным диагностическим приемом является глотательное движение во время фиброскопии. При этом можно оценить подвижность мягкого нёба, состоятельность нёбно-глоточного сфинктера, взаимоотношение между нёбом и глоточной миндалиной, а также определить степень открытия глоточных отверстий слуховых труб.

Для дальнейшего продвижения врач использует возможности гибкой эндоскопии и изменяет направление рабочей части инструмента книзу.

После этого оценивается нижняя часть глоточной миндалины и область перехода носоглотки в глотку.

Исследование пищевода. Из существующих методов объективного исследования пищевода наиболее простым является **рентгеновское исследование**. Оно производится с введением контрастного вещества (серноокислый барий). Рентгеновское исследование, кинофарингография (с проглатыванием бария) дает возможность оценить тоническую и транспортную функции пищевода. Таким образом, удастся определить локализацию, протяженность сужения, но далеко не всегда можно решить вопрос о характере изменений; порою трудно

заклучить о том, какого они происхождения — органического или функционального.

Эти моменты уточняются при **эзофагоскопии**, которую с диагностической целью производят при помощи гибкого эндоскопа. При проведении эзофагоскопии специальными щипцами через биопсийный канал можно взять подозрительные участки слизистой оболочки для гистологического исследования. При обнаружении доброкачественных опухолей и инородных тел эзофагоскопия из диагностической процедуры превращается в лечебную.

Противопоказания для эзофагоскопии: выраженная сердечная недостаточность, атеросклероз, высокие цифры артериального давления, стенозы гортани и трахеи. Резко выраженная аневризма аорты считается абсолютным противопоказанием. В отдельных случаях, например при крупных и ущемленных инородных телах пищевода, которые не удастся удалить микрощипцами, проведенными через биопсийный канал гибкого эндоскопа, осмотр пищевода производят жестким эзофагоскопом Мезрина или Брюннинга, а удаление инородного тела выполняют проведенными через его просвет щипцами соответствующего размера и конструкции. Эзофагоскопию производят также со средними интервалами в 10 дней после химических ожогов пищевода для того, чтобы контролировать процесс заживления раневой поверхности и вовремя выявить и предотвратить развитие стенозов пищевода.

Эзофагоскопию можно проводить под наркозом или местным обезболиванием. Сегодня чаще используются гибкие эндоскопы, с волоконной оптикой, с дистальным или проксимальным освещением. Осмотр жестким эзофагоскопом лучше переносится пациентом под наркозом. Гибкие эндоскопы легко проходят от ротоглотки в пищевод, и процедуру у школьников можно выполнять под местной анестезией. У маленьких детей требуется общее обезболивание.

Как правило, эзофагоскопию производят натощак, так как возникающая при переполненном желудке рвота затрудняет исследование. Перед эзофагоскопией нужно измерить температуру, пульс у больного, осмотреть полость рта, глотку, гортань, извлечь съемные протезы, если таковые имеются.

Осмотр пищевода гибким эндоскопом проводят в положении пациента лежа на боку, между передними зубами перед процедурой устанавливают специальный загубник. Эзофагоскопию при помощи жесткого эндоскопа проводят в сидячем или лежачем положении, на том или другом боку. Исследуемый свободно, без всякого напряжения, от-

крывает рот и высовывает язык, который врач удерживает через марлевую салфетку левой рукой, одновременно защищая передние зубы указательным пальцем. Трубку эзофагоскопа вводят по средней линии корня языка, ориентируясь на язычок мягкого нёба и надгортанник.

Как только покажется верхний край надгортанника, дистальный конец опускают и продвигают глубже. Фиброскоп скользит по надгортаннику, проходит за черпаловидные хрящи и находится теперь над входом в пищевод. На этом этапе исследования особенно важно следить, чтобы дистальный конец эндоскопа находился в строго срединном положении, так как смещение его в тот или другой грушевидный синус и насильственное проталкивание в пищевод нередко сопровождается разрывом стенки глотки над входом в пищевод. Это является самым серьезным осложнением эзофагоскопии и ведет к развитию тяжелого медиастинита.

Проведение инструмента через верхний жом пищевода — самый ответственный момент эзофагоскопии. В этом месте нередко встречаются затруднения. Главным препятствием для проникновения трубки бывает спазм нижнего констриктора глотки и мышц пищевода. Иногда, подведя трубку к входу в пищевод, нужно некоторое время выждать. Примерно через полминуты спазм исчезает и удается войти в пищевод. В момент проведения трубки, вследствие сильного надавливания на гортань, может наступить затруднение дыхания, которое быстро проходит после удаления трубки.

По мере продвижения трубки осматривают просвет и стенки пищевода. Нормальная слизистая оболочка пищевода имеет интенсивный розовый цвет. Обычно видны складки, особенно в тех частях пищевода, где стенки легко спадаются. Слизь, заполняющую просвет пищевода, удаляют с помощью специального отсоса.

5. Тестовые задания

При выполнении заданий обведите кружком номера правильных ответов в приведенном списке (правильным может быть любое количество ответов).

1. Назовите методы исследования глотки:

- 1) задняя риноскопия;
- 2) фарингоскопия;
- 3) отоскопия;
- 4) непрямая ларингоскопия;
- 5) эзофагоскопия.

2. При фарингоскопии видны стенки глотки:
 - 1) задняя;
 - 2) правая боковая;
 - 3) нижняя;
 - 4) левая боковая;
 - 5) верхняя.
3. В каком случае размер аденоидов при фиброскопии соответствует 2-й степени:
 - 1) глоточная миндалина локализуется в своде носоглотки;
 - 2) глоточная миндалина отсутствует;
 - 3) глоточная миндалина достигает середины хоаны и сошника;
 - 4) глоточная миндалина касается нёба.
4. Перечислите инструменты, при помощи которых обследуют гортаноглотку:
 - 1) шпатель;
 - 2) зеркало носоглоточное;
 - 3) зеркало гортанное;
 - 4) фиброскоп;
 - 5) ушная воронка;
 - 6) шпатель и зеркало гортанное.

Глава 1.4. Методы исследования, клиническая анатомия и физиология гортани, трахеи и бронхов у детей

1. Основная цель занятия

Студента необходимо обучить:

- 1) проводить наружный осмотр и пальпацию области проекции гортани;
- 2) проводить непрямую ларингоскопию;
- 3) проводить непрямую видеоларингоскопию;
- 4) проводить фиброларингоскопию.

Студент должен знать:

- 1) строение гортани и трахеи, их кровоснабжение и иннервацию;
- 2) физиологию дыхания;
- 3) механизм голосообразования;
- 4) защитные механизмы гортани;
- 5) принципы лучевого исследования гортани;
- 6) принципы стробоскопии.