

Русецкий Ю.Ю., Сотникова Л.С.,
Мейтель И.Ю., Малявина У.С.

УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ ПО НАВЫКАМ ОТОСКОПИИ

Учебное пособие рекомендовано
Координационным советом в области
образования «Здравоохранение и медицинские науки» в качестве учебного пособия для
использования в образовательных учреждениях,
реализующих основные профессиональные
образовательные программы высшего
образования подготовки кадров высшей
квалификации в ординатуре по специальности
31.08.19 «Педиатрия».

Основание:

Протокол №023 от 20 сентября 2018 г. заседания
Экспертной комиссии по работе с учебными
пособиями ФГАОУ ВО Первый МГМУ им.Сеченова
(Сеченовский университет)



УДК 616.28-072.1(075.9)

ББК 56.83-43я77

У91

Рецензенты:

Карпова Елена Петровна, заведующая кафедрой детской оториноларингологии педиатрического факультета ГБОУ ДПО «Российская медицинская академия последипломного образования» Минздрава России, доктор медицинских наук, профессор

Кузнецов Владислав Евгеньевич, главный научный сотрудник ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи», доктор медицинских наук

Учебное пособие по навыкам отоскопии: учеб. пособие для использования в образоват. учреждениях, реализующих основные проф. образоват. программы высш. образования подгот. кадров высш. квалификации в ординатуре по специальности 31.08.19 «Педиатрия» / Русецкий Ю. Ю. [и др.]; Союз педиатров России, Федеральное гос. авт. учреждение «Нац. мед. исслед. центр здоровья детей» М-ва здравоохранения России. — М.: ПедиатрЪ, 2018. — 56 с.

ISBN 978-5-9500711-4-0

В учебном пособии кратко отражены основы возрастной анатомии и физиологии наружного, среднего и внутреннего уха; последовательно описаны методы исследования и манипуляции, используемые для диагностики заболеваний среднего уха с акцентом на отоскопию; представлены основные варианты отоскопической картины и их анализ; сформулирована тактика педиатра в каждой клинической ситуации.

Учебное пособие предназначено для обучающихся по основной профессиональной образовательной программе высшего образования — подготовки кадров высшей квалификации по программам ординатуры, по специальности Педиатрия 31.08.19, а также для практических врачей и научных сотрудников.

УДК 616.28-072.1(075.9)

ББК 56.83-43я77

ISBN 978-5-9500711-4-0



9 785950 071140

© Союз педиатров России, 2018
© «ПедиатрЪ», 2018
© Русецкий Ю.Ю., Сотникова Л.С.,
Мейстер И.Ю., Мадьякина У.С., 2018

Авторский коллектив

- Ю.Ю. Русский** — заведующий отделением оториноларингологии с хирургической группой заболеваний головы и шеи, заведующий лабораторией научных основ оториноларингологии ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России; профессор кафедры болезней уха, горла и носа Первого МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), докт. мед. наук
- Л.С. Сотникова** — врач-оториноларинголог отделения оториноларингологии с хирургической группой заболеваний головы и шеи ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России, канд. мед. наук
- И.Ю. Мейтель** — научный сотрудник лаборатории научных основ оториноларингологии ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России
- У.С. Малашина** — старший научный сотрудник лаборатории научных основ оториноларингологии ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России, канд. мед. наук

Оглавление

Введение	5
1. Возрастная анатомия среднего уха	7
2. Основы и методика проведения отоскопии	10
3. Барабанная перепонка в норме	17
4. Отоскопическая картина при основных заболеваниях среднего уха	20
4.1. Острый средний отит	20
4.2. Мастоидит	27
4.3. Буллезный менингит	29
4.4. Экссудативный средний отит	30
4.5. Хронический гнойный средний отит	32
5. Тактика педиатра после оценки отоскопической картины	35
Рекомендуемая литература	40
Тестовые задания	42
Ответы к тестовым заданиям	54



Введение

Проблема надлежащей и своевременной диагностики заболеваний среднего уха у детей является чрезвычайно актуальной на сегодняшний день.

На первом году жизни до 60% детей хотя бы один раз болеют средним отитом, а у 20% отмечается по 2–3 повторных эпизода заболевания. Пик острого среднего отита приходится на возраст от 6 месяцев до 2 лет, далее частота заболеваемости снижается и к 8–12 годам достигает уровня взрослых. Острый средний отит является одним из самых распространенных заболеваний у детей и в структуре заболеваний уха достигает 65–70%. В последнее время заболеваемость острым средним отитом неуклонно растет и достигает почти 30% среди лиц с патологией ЛОР-органов. По данным мировой статистики, дети в возрасте до 3 лет заболевают острым средним отитом более чем в 70% случаев. Данная тенденция сохраняется до 7-летнего возраста. Рецидивирующие острые средние отиты встречаются у 5–30% всех детей с острыми средними отитами, что значительно сказывается на качестве жизни их семей. Экссудативные средние отиты также чрезвычайно распространены у детей, и могут являться причиной снижения слуха, нарушения речевого развития ребенка или развития хронического процесса в среднем ухе. К развитию хронического отита приводит также осложненное течение острых отитов с наличием перфорации барабанной перепонки и/или хронической оторы более 6 недель. Кроме того, рецидивирующие эпизоды острого среднего отита могут заканчиваться формированием стойкой перфорации барабанной перепонки и хронизацией заболевания.

Следует отметить, что при такой распространенности и чрезвычайной социальной значимости проблемы все большую роль в первичной диагностике и лечении заболеваний среднего уха играет педиатрическое звено. Именно осмотр педиатром является первым важнейшим диагностиче-



ским этапом при острых заболеваниях патологии уха, определяющим дальнейшую тактику лечения и влияющим на судьбу ребенка.

Логично, что врач-педиатр должен обладать основными навыками обследования ЛОР-органов, особенно отоскопией. Мировая тенденция такова, что отоскопию должен уметь выполнять каждый педиатр, тем более что современное развитие медицинской промышленности предоставляет хорошие технические возможности для выполнения диагностических манипуляций без сложных стационарных приборов и установок.

Предлагаемое учебное пособие поможет педиатрам освоить навыки отоскопии и устранить пробел знаний в отношении патологии уха, научит анализу и правилам интерпретации отоскопической картины, сформирует у них четкий алгоритм дальнейшей лечебной тактики при остром среднем отите и других заболеваниях среднего уха у детей.



1. Возрастная анатомия среднего уха

К моменту рождения барабанная полость, слуховые косточки и их мышцы, а также слуховые трубы полностью сформированы, хотя их размеры и расположение будут еще несколько изменяться.

Ушная раковина у новорожденного очень мягкая, неэластичная; контуры выражены слабо; завиток и мочка окончательно формируются лишь к концу 4-го года жизни. К моменту рождения ушная раковина почти круглая — ее высота и ширина почти одинаковы, увеличение происходит очень быстро, особенно на первом году жизни. К 15 годам рост ушной раковины заканчивается полностью.

У новорожденных и грудных детей наружный слуховой проход развит слабо: он короткий, узкий, внутренняя костная часть представлена лишь барабанным кольцом и имеет вид щели. Наружный слуховой проход у ребенка до 1 года жизни почти лишен костного отдела. При этом у грудного ребенка сустав нижней челюсти почти вплотную прижимается к наружному слуховому проходу, и при сосании и жевании происходит изменение его ширины. У более старших детей хрящевой и костный отделы наружного слухового прохода составляют некоторый угол; для его выпрямления при отоскопии у маленьких детей необходимо оттянуть ушную раковину взад и вниз, а у старших детей — взад и вверх.

Барабанная перепонка у детей круглая, а не овальная, как у взрослых. Она расположена почти горизонтально, образуя с нижней стенкой угол 10° – 20° ; она толще, чем у взрослых, за счет фиброзного слоя и особенностей эмбриональной слизистой оболочки.

Стенки барабанной полости тонкие, в отдельных участках вообще не имеют кости, образуя дегисценции. Барабанное устье слуховой трубы, расположенное на передней стенке, открывается в эпитимпанальное пространство. У новорожденных просвет барабанной полости



Слева расположена полость среднего уха. Голубым цветом обозначена полость воздуха

значительно сужен за счет толстого подслизистого слоя эмбриональной соединительной ткани, барабанная полость заполнена миксонидной тканью, которая исчезает на первом году жизни. Слуховые косточки — молоточек, наковальня и стремя — частично состоит из хрящевой ткани; их окостенение активно происходит после 6 месяцев и заканчивается к 2–3 годам.

Сосцевидный отросток у новорожденных отсутствует, имеется только небольшой бугорок (*tuberculum mastoideum*) позади верхнего края барабанного кольца, из которого в последующем он и формируется. В сосцевидной части имеется лишь одна воздухоносная полость — сосцевидная пещера, которая у детей больше, чем у взрослых. Вход в пещеру (*aditus ad antrum*) широкий, поэтому у детей в возрасте до 2 лет правильнее ставить диагноз отомантрита, т.к. в воспалительный процесс одновременно вовлекается слизистая оболочка барабанной полости и пещеры. Образование воздухоносных клеток сосцевидного отростка начинается с 4–5 месяцев и окончательно завершается к 3–5 годам жизни. Выраженность пневматизации и величина воздухоносных ячеек в значительной мере зависят от



возраста, общего развития ребенка, а также аэрации полостей среднего уха, перенесенных воспалительных заболеваний.

Тоточное устье слуховой трубы находится на уровне горизонтальной плоскости твердого нёба и заднего конца нижней носовой раковины; окружено хрящевым валиком и зияет. Барабанное устье слуховой трубы просцируется в верхнем квадранте барабанной перепонки, а у взрослых — в нижнем. Отсутствует костный отдел слуховой трубы, труба представлена фиброзной тканью, будущей хрящевой, которая легко растягивается.



2. Основы и методика проведения отоскопии

Диагностика заболеваний среднего уха является одной из наиболее сложных задач в педиатрии и оториноларингологии. Не менее значимым является грамотная интерпретация полученных данных.

Основным методом диагностики является отоскопия. Она проводится с целью оценки состояния наружного слухового прохода и барабанной перепонки. Данное исследование можно выполнять с помощью воронки и налобного источника света, а также с использованием современных отоскопов.



Методика проведения отоскопии с помощью ушной воронки и налобного осветителя



Отоскоп состоит:

- 1) из головки, которая включает в себя осветительный элемент и линзу (с 2,5-, 3- и 4,2-кратным увеличением);
- 2) рукоятки (на батарейках или перезаряжаемой от сети);
- 3) набора воронок разного диаметра (бывают одноразовые и многоразовые);
- 4) разъема для пневмоотоскопии (инсuffляционная груша в комплекте).



Устройство отоскопа



Ушные воронки для отоскопа разных размеров

При проведении отоскопии важным является освещение. Поэтому необходимо использовать галогенный источник света и полностью заряженную батарею.

Для достижения хорошего освещения наружного слухового прохода следует использовать максимально возможный диаметр ушной воронки, который можно безболезненно установить в наружный слуховой проход ребенка.

Непосредственно перед проведением отоскопии необходимо осмотреть область наружного уха и заушную область.

Следует обратить внимание:

- 1) на размер, форму, расположение, цвет и симметричность ушных раковин;
- 2) форму наружного слухового прохода;
- 3) наличие в слуховом проходе какого-либо отделяемого (ушной серы, гноя, слизи);
- 4) покраснение и отек ушной раковины и прилегающих областей.



Новообразование в заушной области



Протрузия ушной раковины в области козелка



Отек и гиперемия заушной области. Оттопыренность ушной раковины



Нагноившаяся скопушная оведа



Отит



Новообразование наружного слухового прохода

Перед проведением отоскопии необходимо слегка оттянуть ушную раковину и определить, есть ли при этом болезненность.

Методика проведения отоскопии

Осмотр необходимо начинать со здорового уха. При отоскопии голову пациента поворачивают в противоположную сторону. При осмотре правого уха левой рукой оттягивают правую ушную раковину кледи и кверху у взрослых и детей старшего возраста, у детей грудного и



Методика проведения отоскопии с помощью отоскопа

раннего возраста — кладут и книзу, что способствует выпрямлению наружного слухового прохода.

При осмотре левого уха ушную раковину оттягивают правой рукой, воронку (отоскоп) вводят левой. Ушную воронку необходимо вводить в хрящевой отдел наружного слухового прохода. При введении воронки может происходить рефлекторный кашель вследствие раздражения ветвей блуждающего нерва. При контакте наконечника отоскопа с медиальной костной частью наружного слухового прохода можно повредить тонкую кожу внутренней стенки слухового прохода. При правильном введении ушной воронки должны быть хорошо обозримы наружный слуховой проход и барабанная перепонка.

Особенности отоскопии у детей грудного и раннего возраста

1. Узкий наружный слуховой проход может быть заполнен слущенным эпидермисом и серой.
2. Барабанная перепонка у грудных детей является условным продолжением верхней стенки наружного слухового прохода, наклонена к нижней стенке и расположена под углом примерно 30° , при этом ее передние отделы расположены глубже задних. Именно потому



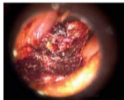
воронку отоскопа необходимо вводить в слуховой проход нежно, вращательными движениями и не слишком глубоко.

3. У грудных детей в связи с отсутствием костного отдела наружного слухового прохода при надавливании на козелок давление легко передается на барабанную перепонку (положительный симптом Вассермана).
4. При воспалении в среднем ухе во время надавливания на козелок ребенок может становиться беспокойным. Данный тест лучше проводить ребенку во время сна во избежание ложноположительных результатов.
5. Также болезненность при пальпации козелка может свидетельствовать о воспалительном процессе в хрящевой части слухового прохода.
6. Следует также иметь в виду, что «искусственную» гиперемию барабанной перепонки могут вызывать манипуляции при очистке слухового прохода, крик и плач ребенка.

Сложности при проведении отоскопии

Барабанная перепонка может быть необозрима в следующих ситуациях:

- 1) серные массы могут частично или полностью заполнять просвет наружного слухового прохода, что делает барабанную перепонку необозримой. В таком случае может понадобиться очистка слухового прохода с помощью ушного зонда или промывание наружного слухового прохода теплым стерильным изотоническим раствором натрия хлорида;



Серные массы в наружном слуховом проходе

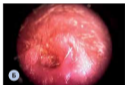


- 2) выделения из уха (оторея);



Отделение в наружном слуховом проходе

- 3) воспаление стенок наружного слухового прохода (при диффузном наружном отите, фурункуле стенки слухового прохода, отомикозе);



Диффузный наружный отит (А, Б)

- 4) новообразования наружного слухового прохода (экзостозы, папилломы, полипы);



Новообразования, исходящие из наружного слухового прохода (А, Б, стрелка)



5) инородное тело слухового прохода;



Инородное тело наружного слухового прохода в момент его инструментального удаления

6) атрезия слухового прохода.



Атрезия наружного слухового прохода и недоразвитие ушной раковины

Следует помнить, что неправильная диагностика заболеваний среднего уха может привести к воспалительным и рубцовым изменениям барабанной перепонки, формированию стойкой тугоухости, развитию внутричерепных отогенных осложнений и хронизации процесса.



3. Барабанная перепонка в норме

Натянутая часть (*pars tensa*)

- наружный (эпидермальный)
- внутренний (энтелиальный)
- средний (фиброзный):
циркулярные и радиальные волокна

Ненатянутая часть

(расслабленная)

(*pars flaccida*)

- наружный (эпидермальный)
- внутренний (энтелиальный)

A — передневерхний квадрант

B — передненижний квадрант

C — задневерхний квадрант

D — задненижний квадрант

Состояние барабанной перепонки оценивается по следующим признакам:

- цвет (серый, белый, бледно-желтый, янтарный, розовый, красный, синюшный);
- прозрачность (наличие или отсутствие патологического экссудата за барабанной перепонкой);



Схема строения барабанной перепонки. Оранжевым цветом на рис. 1 обозначена натянутая часть барабанной перепонки (*pars tensa*), зеленым — расслабленная (*pars flaccida*).



Отоскопическая картина нормальной барабанной перепонки



Барабанная перепонка в норме

- положение (физиологическое, втянутое, выбухающее);
- целостность (наличие или отсутствие перфорации барабанной перепонки);
- наличие и четкость опознавательных знаков.

Опознавательные знаки барабанной перепонки



Опознавательные знаки барабанной перепонки



Правая барабанная перепонка.
Нормальная отоскопическая картина



Левая барабанная перепонка.
Нормальная отоскопическая картина



Функции барабанной перепонки

1. Изоляция полости среднего уха от внешней среды и создание замкнутой воздушной камеры, необходимой для качественного звукопроведения.
2. Защита полости среднего уха от проникновения воздуха, воды, посторонних объектов, включая микроорганизмы.
3. Участие в звукопроведении.

Площадь барабанной перепонки соответствует 65 мм^2 , а окна преддверия (с основанием стремени) — лишь $3,3 \text{ мм}^2$ (соотношение примерно 20:1). Нижний отдел барабанной перепонки расположен напротив окна улитки и экранирует его от звуковой волны.



4. Отоскопическая картина при основных заболеваниях среднего уха

4.1. Острый средний отит

Острый средний отит — это острое воспаление слизистой оболочки отделов среднего уха, т.е. барабанной полости, системы воздухоносных клеток сосцевидного отростка и слуховой трубы, которое, как правило, длится не более 3 недель.

Жалобы, предъявляемые детьми с острым средним отитом, структурированы в таблице.

Таблица. Особенности жалоб при остром среднем отите у ребенка

Жалоба	Особенности проявления у детей
Боль в ухе	Маленькие дети не локализуют источник боли
	Боль в ухе не всегда связана с «болитным ухом»
	Использование жаропонижающих препаратов с анальгезирующим эффектом маскирует боль
	Ухо может не болеть
	Весьма популярный метод диагностики отита путем надавливания на кончик дает весьма ложноположительных реакций
Снижение слуха, шум в ухе, ребенок начинает переспрашивать	Определить снижение слуха у ребенка до 3 лет крайне сложно «Переспрашивать» можно считать за игру
Повышение температуры	Может быть проявлением острой респираторной вирусной инфекции
	Острое, тяжелое начало острого среднего отита



Острый средний отит различают:

- по степени тяжести: легкое, средней тяжести и тяжелое течение заболевания;
- по характеру воспаления в барабанной полости: острый катаральный средний отит и острый гнойный средний отит.

Клиническое течение острого среднего отита

Острый средний отит — заболевание, клиническое течение которого характеризуется четкой стадийностью.

Различают 5 стадий острого воспаления среднего уха:

- 1) стадия тубоотита или евстахиита;
- 2) стадия острого катарального воспаления в среднем ухе;
- 3) доперфоративная стадия гнойного воспаления;
- 4) постперфоративная стадия;
- 5) репаративная стадия.

Тубоотит



Отоскопическая картина при тубоотите

Жалобы:

- заложенность уха;
- шум в ухе;
- периодическая боль и дискомфорт в ухе;
- может протекать без жалоб.



Отоскопические признаки:

- втяжение барабанной перепонки;
- гипоксия сосудов барабанной перепонки по ходу рукоятки молоточка;
- укорочение светового конуса.

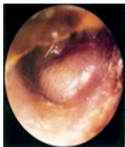
Механизмы:

- 1) выздоровление;



Отоскопическая картина нормальной барабанной перепонки

- 2) острый средний отит (гнойный и экссудативный);



Острый гнойный средний отит



Экссудативный средний отит

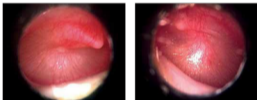


3) хронический средний отит.



Отоскопическая картина при различных формах хронического среднего отита

Острый средний катаральный отит



Отоскопическая картина при остром катаральном среднем отите

Жалобы:

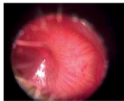
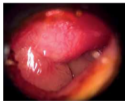
- боль в ухе;
- ухудшение общего самочувствия;
- субфебрильная температура.

Отоскопические признаки:

- барабанная перепонка гиперемизирована, утолщена;
- опознавательные знаки определяются с трудом или не определяются.



**Острый гнойный средний отит
(доперфоративная стадия)**



Отоскопическая картина при доперфоративной стадии острого гнойного среднего отита

Жалобы:

- боль в ухе;
- ухудшение общего самочувствия;
- фебрильная температура.

Отоскопические признаки:

- опознавательные знаки определяются с трудом или не определяются;
- гиперемия барабанной перепонки;
- инфильтрация барабанной перепонки;
- выбухание барабанной перепонки.

Выбухание барабанной перепонки — более значимый признак острого среднего отита, чем гиперемия (только 46% случаев). Выбухание и отек барабанной перепонки чаще связаны с бактериальной причиной острого отита — в 90% случаев.



Острый гнойный средний отит (перфоративная стадия)



Отоскопическая картина при перфоративной стадии острого гнойного среднего отита

Жалобы:

- гноетечение из уха;
- боль в ухе может уменьшиться;
- фебрильная или субфебрильная температура.

Отоскопические признаки:

- гнойное отделяемое в слуховом проходе;
- возможен пульсирующий рефлекс — деформированный световой конус барабанной перепонки, наблюдаемый при отоскопии как появляющаяся и исчезающая блестящая точка; обусловлен синхронными с пульсом колебаниями барабанной перепонки; сопровождается толчкообразным выделением гноя через перфорационное отверстие;
- инфильтрация барабанной перепонки;
- перфорация барабанной перепонки может не визуализироваться;
- нечеткость опознавательных пунктов;
- гиперемия барабанной перепонки.

При тяжелом течении острого среднего отита (интоксикация, лихорадка 39°C и выше в течение последних 48 часов; выраженная оталгия, продолжающаяся 48 часов и более), выбухании барабанной перепонки, а также при осложненном течении острого среднего отита (мастоидит,



лабиринтит, парез лицевого нерва) необходимо выполнять тимпаноцентез. Это позволяет дренировать полость среднего уха, купировать лихорадку и болевой синдром, а также предотвращать возникновение ранних рецидивов среднего отита.

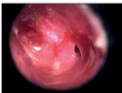
Недостатком тимпаноцентеза является невозможность длительного дренирования барабанной полости и восстановления проходимости слуховой трубы. Для обеспечения длительного дренирования барабанной полости производят шунтирование барабанных полостей с помощью тимпаностомической трубки. Показанием к шунтированию барабанных полостей является рецидивирующий острый средний отит (наличие трех или более отдельных эпизодов острого среднего отита в течение 6 месяцев или четырех и более эпизодов за период 12 месяцев), а также осложненное течение острого среднего отита (мастойдит, лабиринтит, парез лицевого нерва).

Обычно дренаж оставляет до тех пор, пока не наступит выздоровление с восстановлением проходимости слуховой трубы, в среднем срок составляет 6 месяцев. В большинстве случаев вентилиционная трубка самопроизвольно отторгается.

Отоскопическая картина

после проведенного тимпаноцентеза (парацентеза):

- гиперемия барабанной перепонки;
- в заднем квадранте — парацентезное отверстие;
- нечеткость опознавательных пунктов.

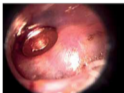


Отоскопическая картина после проведенного тимпаноцентеза



Отоскопическая картина
после шунтирования барабанной полости:

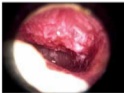
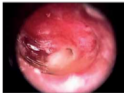
- гиперемия барабанной перепонки;
- в передненижнем квадранте — шунт;
- четкость опознавательных пунктов.



Отоскопическая картина после шунтирования барабанной полости титановыми шунтами

4.2. Мастоидит

У детей в возрасте до 2 лет правильное ставить диагноз «отоманит», т.к. в воспалительный процесс одновременно вовлекается слизистая оболочка барабанной полости и пещеры. Другими словами, воспаление слизистой оболочки и костной ткани пещеры сосцевидного отростка развивается как осложнение острого среднего отита у новорожденных и у детей грудного возраста.



Отоскопическая картина при мастоидите



Отек и гиперемия заушной области при мастоидите. Оттопыренность ушной раковины

Мастоидитом называют острое или хроническое деструктивное воспаление слизистой оболочки, перноста и костной основы ячеистой структуры сосцевидного отростка.

Вследствие отека и воспаления слизистой оболочки в клетках сосцевидного отростка и в барабанной полости нарушается их сообщение, что в дальнейшем приводит к остеомиелиту костных стенок ячеек сосцевидного отростка и образованию в них полостей.

Классификация мастоидита

1. По этиопатогенетическому признаку:
 - первичный мастоидит: воспалительный процесс в сосцевидном отростке развивается без предшествующего среднего отита;
 - вторичный мастоидит: воспалительный процесс в сосцевидном отростке развивается как осложнение среднего отита.
2. По клиническому течению:
 - острый;
 - хронический;
 - по преимущественной локализации воспалительного процесса в отростке.

Локальные признаки мастоидита:

- оттопыренность ушной раковины;
- сплаженность заушной складки;
- гиперемия кожи заушной области;
- болезненность и флюктуация при пальпации заушной области.



Отоскопические признаки мастоидита:

- нависание задневерхней стенки наружного слухового прохода;
- гиперемия барабанной перепонки;
- инфильтрация барабанной перепонки;
- выбухание барабанной перепонки / перфорация барабанной перепонки / гноетечение / пульсирующий рефлекс;
- нечеткость опознавательных знаков.

4.3. Буллезный менингит

Буллезный менингит — острое воспаление среднего уха, характеризующееся образованием пузырьков (булл) на барабанной перепонке и под эпидермисом кожи наружного слухового прохода.

Этиология данного заболевания преимущественно вирусная (вирус гриппа, парагриппа, аденовирус), а также может быть связана с пневмококком, гемофильной инфекцией и β -гемолитическим стрептококком.

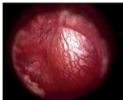
Характерно одностороннее поражение с быстрым развитием процесса вплоть до некротического, поражением среднего, а в тяжелых случаях и внутреннего уха.

Жалобы:

- резкая, пульсирующая боль в ухе, часто односторонняя;
- снижение слуха (кондуктивная, смешанная или сенсоневральная тугоухость);
- кратковременные выделения из уха (при вскрытии пузырьков, часто сукровичное отделяемое).

Неспецифические жалобы и симптомы:

- беспокойное поведение ребенка;
- повышение температуры тела;
- тошнота, рвота и отказ от еды.



Отоскопическая картина при буллезном менингите

Отоскопические признаки:

- гиперемия барабанной перепонки;
- булла (пузырек) на барабанной перепонке или на коже глубоких отделов наружного слухового прохода (заполненные кровью, серозным или серозно-геморрагическим отделяемым);
- нечеткость опознавательных знаков.

4.4. Экссудативный средний отит

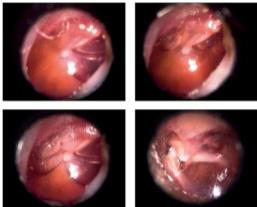
Заболевание среднего уха, характеризующееся наличием экссудата в полостях среднего уха и снижением слуха, протекающее без болевого синдрома, при целой барабанной перепонке.

Жалобы:

- снижение слуха;
- чувство полноты в ухе;
- пощелкивание при глотании;
- аутофония.

Отоскопические признаки:

- помутнение и утолщение барабанной перепонки;
- цвет барабанной перепонки зависит от характера экссудата (прозрачный, желтый, коричневый, синий);



Варианты отоскопической картины при экссудативном среднем отите

- наличие экссудата в барабанной полости /уровень жидкости, который меняет свои границы при перемене положения тела;
- сплывенность спознавательных знаков;
- втяжение барабанной перепонки / втяжение барабанной перепонки в надбарабанное пространство (образование ретракционных карманов);
- снижение подвижности (при пневматической отоскопии).

Классификация экссудативного среднего отита

По течению экссудативного среднего отита:

- 1) острый (продолжительность не более 3 недель);
- 2) подострый (длительность от 3 до 8 недель);
- 3) хронический (с 8-й недели от начала заболевания; более 3 месяцев).



4.5. Хронический гнойный средний отит

Хронический гнойный средний отит — длительное гнойное воспаление среднего уха, характеризующееся наличием стойкой перфорации барабанной перепонки, периодическими или постоянными выделениями из уха, как правило, слизисто-гнойного характера, и постепенным прогрессирующим снижением слуха.

Жалобы:

- снижение слуха;
- отделяемое из уха.

Классификация хронического среднего отита

В зависимости от выраженности воспалительных изменений выделяют 3 формы хронического среднего отита — мезотимпанит, эпитимпанит и эпимезотимпанит (смешанная форма).

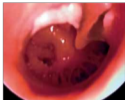
Мезотимпанит — форма хронического среднего отита с локализацией перфорации в натянутом отделе барабанной перепонки.

Эпитимпанит характеризуется локализацией перфорации в ненапрянутом отделе барабанной перепонки и сопровождается карнозным процессом разной степени выраженности в среднем ухе. При мезотимпаните в воспалительный процесс вовлекается только слизистая оболочка среднего уха — это наиболее благоприятная форма хронического среднего отита. При эпи- и эпимезотимпаните в процесс вовлекаются костные структуры среднего уха. Развивается холестеатома — опухолевидное образование, окруженное эпидермальной капсулой в котором содержатся омертвевшие эпителиальные клетки, скопления кератина и кристаллы холестерина. Холестеатома ведет к разрушению костной ткани, вызывает наиболее внутричерепные осложнения.

Отоскопические признаки мезотимпанита:

Мезотимпанит, стадия обострения:

- центральная перфорация;
- омыленные края перфорации;

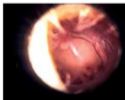
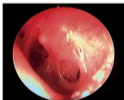


Отоскопическая картина при хроническом гнойном среднем отите: мезотимпанит в стадии обострения

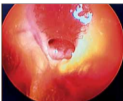
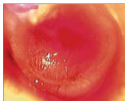
- отечная слизистая оболочка медиальной стенки;
- слизисто-гнойное отделяемое.

Мезотимпанит, стадия ремиссии:

- перфорация в задних квадрантах, отделяемого нет;
- тимпаносклероз;
- кальцинаты барабанной перепонки;
- рукоятка молоточка сращена с медиальной стенкой.



Отоскопическая картина при хроническом гнойном среднем отите: мезотимпанит в стадии ремиссии



Отоскопическая картина при хроническом гнойном среднем отите: эпителиант

Эпителиант:

- краевая перфорация;
 - эпидермальные массы;
 - слизисто-гнойное отделяемое.
-



5. Тактика педиатра после оценки отоскопической картины

При наличии «ушных» жалоб (снижение слуха, шум, боль, головокружение) показаны:

- консультация оториноларинголога;
- аудиометрия (консультация сурдолога);
- компьютерная томография височных костей (назначает оториноларинголог).

Терапия при остром среднем отите

Задачи, которые необходимо решать при назначении терапии острого среднего отита у детей:

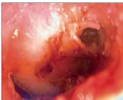
- облегчить состояние ребенка, снять боль;
- предотвратить развитие осложнений;
- предотвратить затяжное и рецидивирующее течение заболевания.

На стадии суботита

1. Лечение острого воспаления полости носа и носоглотки. Обеспечивая свободное носовое дыхание, происходит восстановление дренажной функции слуховой трубы.
2. Необходимо назначать капли в нос, содержащие деконгестанты, использовать топические антибактериальные препараты.
3. Интраназальные глюкокортикостероиды устраняют назальную обструкцию, обладают противовоспалительным действием, способствуют восстановлению функции слуховой трубы (их использование возможно у детей с 2-летнего возраста).



Нормальная барабанная перепонка



Отоскопическая картина при остром отите

Снидия острого воспаления в среднем ухе

Помимо интраназальной терапии необходимо симптоматическое лечение:

- для купирования ушной боли — назначать нестероидные противовоспалительные средства;
- использовать лидокаиносодержащие и спиртосодержащие ушные капли: важно помнить, что данные препараты противопоказаны при наличии перфорации барабанной перепонки;
- контроль в динамике.

Основным методом лечения острого среднего отита является системная антибактериальная терапия. Основными задачами антибактериальной терапии являются элиминация возбудителя из полости среднего уха, предупреждение развития осложнений, а также предотвращение хронизации процесса.

В настоящее время существует выбор между назначением антибактериального препарата и выжидательной тактикой. Выбор зависит от возраста пациента, локализации и тяжести течения заболевания.

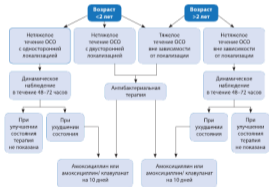
Промытые антибактериальной терапией острого среднего отита у детей:

- 1) антибактериальная терапия назначается детям до 2 лет и старше с одно- и/или двусторонним тяжелым течением острого среднего



отита — сильной болью в ухе и фебрильной лихорадкой, симптомами интоксикации;

- 2) антибактериальная терапия назначается детям до 2 лет с двусторонним острым средним отитом даже при отсутствии фебрильной лихорадки и сильной боли в ухе;
- 3) у детей до 2 лет при одностороннем остром среднем отите и продолжительности симптомов не более 48 часов можно воздержаться от назначения антибактериальных препаратов при условии наблюдения за ребенком в течение 72 часов;
- 4) у детей старше 3 лет при отсутствии сильной боли в ухе и фебрильной лихорадки, продолжительности симптомов не более 48 часов можно воздержаться от назначения антибактериальных препаратов при отсутствии ухудшения в течение 72 часов;



Алгоритм лечения острого среднего отита в зависимости от возраста ребенка и тяжести процесса (по Lieberthal AS, Carroll AS, Chrousos R, et al. The diagnosis and management of acute otitis media. Pediatrics. 2013;131(3):964–999)

Примечание. ОСО — острый средний отит.



- 5) препарат выбора — амоксициллин (если ребенок не получал амоксициллин в течение ближайших 30 дней);
- 6) амоксициллин клавуланат назначается при рецидивирующем или затянувшимся остром среднем отите, или если ребенок получал амоксициллин в ближайшие 30 дней;
- 7) при отсутствии эффекта от проводимой терапии в течение 48–72 часов лечение надо пересмотреть.

Показания к госпитализации:

- необходимость в проведении парацентеза;
- при наличии подозрений на развивающиеся осложнения;
- при клинических признаках мастоидита или внутричерепного осложнения.

Тактика при экссудативном среднем отите

1. Консультация ЛОР-врача (риноскопия, назофарингоскопия), тимпанометрия.
2. Впервые выявленный экссудативный средний отит: наблюдение в течение 3 месяцев.
3. При сохранении экссудата требуется хирургическое лечение:
 - детям до 4 лет — шунтирование барабанных перепонок; аденоидомия проводят при наличии назальной обструкции и/или хронического аденоидита;



Отоскопическая картина при разных формах хронического среднего отита



- детям старше 4 лет — шунтирование барабанных полостей и аденоидов.

Терапия при хроническом гнойном среднем отите

1. Компьютерная томография височных костей.
 2. Аудиометрия.
 3. Лечение у оториноларинголога, обычно хирургическое!
-



Рекомендуемая литература

1. Богомильский М.Р., Миная В.С., Рахманова И.В. Практическое руководство по диагностике, лечению и профилактике болезней уха, горла и носа у новорожденных, детей грудного возраста и раннего возраста. — М.: Издательство РГСУ; 2012. — 168 с.
2. Мастоидит: практические рекомендации. / Сост. В.Е. Добротин, Ю.Ю. Русецкий, В.М. Авербух, Д.М. Савватеева, и др.; Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова МЗ РФ, Кафедра болезней уха, горла и носа. — Москва; 2014. — 25 с.
3. Наружные отиты: клинические рекомендации. / Сост. А.Ю. Ивойлов, А.В. Гуров, А.В. Казанова, и др.; Национальная медицинская ассоциация оториноларингологов. — Москва; 2016. — 20 с.
4. Отит средний острый: клинические рекомендации. / Сост. О.В. Карнеева, Д.П. Поляков, А.В. Гуров, и др.; Национальная медицинская ассоциация оториноларингологов; Учреждения-разработчики: ФГБУ «Научно-клинический центр оториноларингологии ФМБА России»; Кафедра оториноларингологии ГБОУ ВПО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова». — Москва; 2016. — 24 с.
5. Хронический гнойный средний отит: клинические рекомендации. / Сост. А.И. Кроков, Н.Л. Кунельская, Е.В. Гаров, и др.; Национальная медицинская ассоциация оториноларингологов; Учреждения-разработчики: ГБУЗ «Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л.И. Свержевского» ДЗ г. Москвы; Кафедра оториноларингологии ГБОУ ВПО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова»; ФГБУ «Научно-клинический центр оториноларингологии ФМБА России». — Москва; 2016. — 33 с.



6. Allan S, Aaron E, et al. The diagnosis and management of acute otitis media. clinical practice guideline. American Academy of Pediatrics / Pediatrics; originally published online February 25, 2013.
7. Klein JO, Pelton DS. Acute otitis media in children: Epidemiology, microbiology, clinical manifestations, and complications. UpToDate; 2016.
8. Lesperance MM. Cummings pediatric otolaryngology. Elsevier Health Sciences. 2014. 432 p.
9. Lieberthal AS, Carroll AS, Chonmaitree T, et al. The diagnosis and management of acute otitis media. Pediatrics. 2013;131(3):964–999.
10. Simon F, et al. International consensus (ICON) on management of otitis media with effusion in children. European Annals of Otorhinolaryngology, Head and Neck diseases. 2017. 1–7 pp.



Тестовые задания

Выберите один или несколько правильных ответов.

1. К какому возрасту барабанная полость, слуховые косточки и слуховые трубы полностью сформированы?
 - a. 1 месяц
 - b. 3 месяца внутриутробного развития
 - c. 3 года
 - d. к моменту рождения
 - e. 16 лет
2. К какому возрасту полностью сформированы завиток и мочка ушной раковины?
 - a. 4 года
 - b. 3 месяца внутриутробного развития
 - c. 3 года
 - d. к моменту рождения
 - e. 16 лет
3. К какому возрасту заканчивается полностью рост ушной раковины?
 - a. 4 года
 - b. 3 месяца внутриутробного развития
 - c. 3 года
 - d. к моменту рождения
 - e. 15 лет
4. В какую сторону необходимо оттянуть ушную раковину у маленьких детей для выполнения отоскопии?
 - a. взад и вниз
 - b. взад и вверх
 - c. взад
 - d. вверх
 - e. вперед и вверх



5. В какую сторону необходимо оттянуть ушную раковину у старших детей для выполнения отоскопии?
 - a. владн и книзу
 - b. владн и кверху
 - c. владн
 - d. кверху
 - e. кпередн и кверху

6. К какому возрасту в барабанной полости исчезает миксондная ткань?
 - a. 4 года
 - b. 5 лет
 - c. 3 года
 - d. к моменту рождения
 - e. 1 год

7. В каком квадранте барабанной перепонки процируется тимпанальное устье слуховой трубы у маленьких детей?
 - a. задненижний
 - b. передненижний
 - c. заднесверхний
 - d. переднесверхний
 - e. центральный

8. В каком квадранте барабанной перепонки процируется тимпанальное устье слуховой трубы у взрослых детей?
 - a. Задненижний
 - b. Передненижний
 - c. Заднесверхний
 - d. Переднесверхний
 - e. Центральный

9. С какой целью проводится отоскопия?
 - a. оценить состояние слизистой оболочки барабанной полости
 - b. оценить состояние барабанной перепонки
 - c. оценить состояние внутреннего уха
 - d. оценить состояние слуха
 - e. оценить состояние слуховых косточек



10. С помощью чего проводится отоскопия?
- носового зеркала
 - ушной воронки
 - ушного зонда
 - отоскопа
 - тампанометра
11. Что такое положительный симптом Вахе?
- болезненность при надавливании на мочку уха
 - болезненность при надавливании на козелок
 - болезненность при надавливании на ладью ушной раковины
 - снижение слуха
 - боль в ухе при чихании
12. Как может изменяться барабанная перепонка при крике и плаче у маленького ребенка?
- инъекция сосудов, покраснение
 - отек
 - слизистое отделяемое
 - уменьшение в размерах
13. По каким признакам оценивается состояние барабанной перепонки при отоскопии?
- цвет, прозрачность, положение, целостность, состояние опознавательных знаков
 - размер, прозрачность, положение, целостность
 - цвет, объем, положение, состояние опознавательных знаков
 - положение, целостность, количество опознавательных знаков
14. При какой патологии за барабанной перепонкой визуализируется слизистый экссудат?
- экссудативный средний отит
 - слизистый наружный отит
 - острый гнойный средний отит
 - тубоотит
 - хронический гнойный средний отит



15. При какой патологии путем отоскопии визуализируются укорочение светового конуса, инъекция сосудов барабанной перепонки?
- экссудативный средний отит
 - слизистый наружный отит
 - острый гнойный средний отит
 - тубоотит
 - хронический гнойный средний отит
16. При какой патологии путем отоскопии визуализируются выбухание, отечность, гиперемия барабанной перепонки?
- экссудативный средний отит
 - слизистый наружный отит
 - острый гнойный средний отит
 - тубоотит
 - хронический гнойный средний отит
17. При какой патологии путем отоскопии визуализируются отечность, гиперемия барабанной перепонки, отделяемое из уха, пульсирующий рефлекс?
- экссудативный средний отит
 - слизистый наружный отит
 - острый гнойный средний отит
 - тубоотит
 - хронический гнойный средний отит
18. При какой патологии путем отоскопии визуализируются субтотальная перфорация барабанной перепонки, рубцовые изменения?
- экссудативный средний отит
 - слизистый наружный отит
 - острый гнойный средний отит
 - тубоотит
 - хронический гнойный средний отит
19. При какой патологии путем отоскопии визуализируются перфорация в натянутой части барабанной перепонки, эпидермальные массы?
- экссудативный средний отит
 - слизистый наружный отит
 - острый гнойный средний отит
 - тубоотит
 - хронический гнойный средний отит



20. Какова тактика педиатра при следующей отоскопической картине: укорочение светового конуса, инъекция сосудов барабанной перепонки?
- лечение и наблюдение педиатром
 - консультация ЛОР-врачом в плановом порядке
 - компьютерная томография височных костей
 - консультация ЛОР-врачом в экстренном порядке
 - экстренная госпитализация
21. Какова тактика педиатра при следующей отоскопической картине: отечность, гиперемия барабанной перепонки, отделяемое из уха, пульсирующий рефлекс?
- лечение и наблюдение педиатром
 - консультация ЛОР-врачом в плановом порядке
 - компьютерная томография височных костей
 - консультация ЛОР-врачом в экстренном порядке
 - экстренная госпитализация
22. Какова тактика педиатра при следующей отоскопической картине: субтотальная перфорация барабанной перепонки, рубцовые изменения?
- лечение и наблюдение педиатром
 - консультация ЛОР-врачом в плановом порядке
 - компьютерная томография околоносовых пазух
 - консультация ЛОР-врачом в экстренном порядке
 - экстренная госпитализация
23. Для какой стадии острого гнойного среднего отита характерно гнойное отделяемое из уха, стихание болевого синдрома?
- доперфоративная
 - постперфоративная
 - тубоотит
 - острейшая
 - выздоровление
24. Для какой стадии острого гнойного среднего отита характерны боль в ухе, лихорадка?
- доперфоративная
 - постперфоративная



- c. тугоухит
 - d. острейшая
 - e. выздоровление
25. Клинический осмотр уха ребенка включает в себя:
- a. осмотр наружного уха
 - b. осмотр ушных раковин
 - c. осмотр заушных областей
 - d. оценку слуха
 - e. оценку кожи шеи
26. В связи с какими факторами могут возникнуть сложности при проведении отоскопии?
- a. серные массы
 - b. отделяемое из уха
 - c. воспаление стенок наружного слухового прохода
 - d. снижение слуха ребенка
 - e. ригидность ушной раковины
27. Какие части выделяют в барабанной перепонке?
- a. натянутая
 - b. флотирующая
 - c. ненапрянутая
 - d. верхняя
 - e. ретракционная
28. Какие слои выделяют в натянутой части барабанной перепонки?
- a. эпидермальный
 - b. эпителиальный
 - c. фиброзный
 - d. синцитиальный
 - e. перепончатый
29. Какие слои выделяют в ненапрянутой части барабанной перепонки?
- a. эпидермальный
 - b. эпителиальный
 - c. фиброзный
 - d. синцитиальный
 - e. перепончатый



30. Что относится к опознавательным знакам барабанной перепонки?
- рукоятка молоточка
 - пупок
 - световой конус
 - короткий отросток молоточка
 - длинный отросток молоточка
31. Какие возможны исходы тубоотита?
- экссудативный средний отит
 - слизистый наружный отит
 - острый гнойный средний отит
 - выздоровление
 - хронический гнойный средний отит
32. Какие стадии течения острого гнойного среднего отита выделяют?
- стадия тубоотита или евстахиита
 - стадия острого катарального воспаления в среднем ухе
 - доперфоративная
 - постперфоративная
 - стадия мастоидита
33. Назовите симптомы мастоидита
- гиперемия кожи заушной области
 - зуд в ухе
 - нависание задневерхней стенки наружного слухового прохода
 - выбухание барабанной перепонки / перфорация барабанной перепонки / гноетечение / пульсирующий рефлекс
 - болезненность и флюктуация при пальпации заушной области
34. Что относится к отоскопическим признакам мезотимпанита?
- центральная перфорация
 - выбухание барабанной перепонки
 - омозеленые края перфорации
 - слизисто-гнойное отделяемое
 - болезненность и флюктуация при пальпации заушной области
35. Что относится к отоскопическим признакам эпитимпанита?
- краевая перфорация
 - выбухание барабанной перепонки



- c. эпидермальные массы
- d. слизисто-гнойное отделяемое
- e. болезненность и флюктуация при пальпации заушной области

36. На рис. представлены данные отоскопии:



Назовите предположительный диагноз

- a. норма
 - b. туберкулит
 - c. экссудативный средний отит
 - d. острый средний отит
 - e. хронический средний отит
37. На рис. представлены данные отоскопии:



Назовите предположительный диагноз

- a. норма
- b. туберкулит
- c. экссудативный средний отит
- d. острый средний отит
- e. хронический средний отит



38. На рис. представлены данные отоскопии:



Назовите предположительный диагноз

- a. норма
- b. тубоотит
- c. экссудативный средний отит
- d. острый средний отит
- e. хронический средний отит

39. На рис. представлены данные отоскопии:



Назовите предположительный диагноз

- a. норма
- b. тубоотит
- c. экссудативный средний отит
- d. острый средний отит
- e. хронический средний отит



40. На рис. представлены данные отоскопии:



Назовите предполагаемый диагноз

- a. норма
- b. тубоотит
- c. экссудативный средний отит
- d. острый средний отит
- e. хронический средний отит

41. На рис. представлены данные отоскопии:



Назовите предполагаемый диагноз

- a. норма
- b. тубоотит
- c. экссудативный средний отит
- d. острый средний отит
- e. хронический средний отит



42. На рис. представлены данные отоскопии:



Назовите предположительный диагноз

- a. норма
- b. тубоотит
- c. экссудативный средний отит
- d. острый средний отит
- e. хронический средний отит

43. На рис. представлены данные отоскопии:



Назовите предположительный диагноз

- a. норма
- b. тубоотит
- c. экссудативный средний отит
- d. острый средний отит
- e. хронический средний отит



44. На рис. представлены данные отоскопии:



Назовите предполагаемый диагноз

- a. норма
- b. тубоотит
- c. экссудативный средний отит
- d. острый средний отит
- e. хронический средний отит

45. На рис. представлены данные отоскопии:



Назовите предполагаемый диагноз

- a. норма
- b. тубоотит
- c. экссудативный средний отит
- d. острый средний отит
- e. хронический средний отит



Ответы к тестовым заданиям

- | | | | |
|----|-----|----|------|
| 1 | d | 28 | abc |
| 2 | a | 29 | ab |
| 3 | e | 30 | abcd |
| 4 | a | 31 | acd |
| 5 | b | 32 | cd |
| 6 | e | 33 | acde |
| 7 | d | 34 | acd |
| 8 | b | 35 | acd |
| 9 | b | 36 | b |
| 10 | bd | 37 | e |
| 11 | b | 38 | c |
| 12 | a | 39 | d |
| 13 | a | 40 | a |
| 14 | a | 41 | d |
| 15 | d | 42 | c |
| 16 | c | 43 | e |
| 17 | c | 44 | e |
| 18 | e | 45 | d |
| 19 | e | | |
| 20 | a | | |
| 21 | ad | | |
| 22 | b | | |
| 23 | b | | |
| 24 | a | | |
| 25 | abc | | |
| 26 | abc | | |
| 27 | ac | | |



Для заметок

Учебное пособие

Учебное пособие по навыкам отоскопии

Русецкий Ю.Ю., Сотникова Л.С.,
Мейтель И.Ю., Малахова УС.

Корректурa М.Н. Шошина
Верстка Ф.А. Игнатьенко

Подписано в печать 06.11.2018.
Формат 70×100/16. Усл. печ. л. 4,5.
Тираж 1000 экз. Заказ 180182.

Издательство «Педнастръ»
119991, Москва, ул. Вавилова, д. 1, корп. 1
Тел./факс: 8 (499) 132-72-04

Отпечатано ООО «Политграфист и издатель»
119501, г. Москва, ул. Везерная, 22-3-48