

КСЕНИЯ КЛИМЕНКО

врач-оториноларинголог, ЛОР-хирург,  
кандидат медицинских наук

# В ЛАБИРИНТАХ УХА, ГОРЛА И НОСА

СКРЫТЫЕ МЕХАНИЗМЫ РАБОТЫ,  
НЕОЧЕВИДНЫЕ ВЗАИМОСВЯЗИ И ПОЛЕЗНЫЕ ЗНАНИЯ,  
КОТОРЫЕ ПОМОГУТ «ДОТЯНУТЬ» ДО ВИЗИТА К ВРАЧУ



ВО ВСЕМ МИРЕ АНГИНОЙ  
НАЗЫВАЮТ БОЛЬ В СЕРДЦЕ.



МЫ СЛЫШИМ  
НЕ ТОЛЬКО ЧЕРЕЗ  
УХО, НО И С ПОМОЩЬЮ  
КОСТЕЙ ЧЕРЕПА

АДЕНОИДЫ  
НЕ БОЛЕЗНЬ.  
ИНОГДА ИХ  
НУЖНО УДАЛИТЬ,  
А ИНОГДА —  
ПРОСТО  
ПЕРЕЖИТЬ



ЕВМ BOOKS  
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ НАУЧПОП

Интеллектуальный научпоп. Медицина не для всех

Ксения Клименко

**В лабиринтах уха, горла и носа.  
Скрытые механизмы работы,  
неочевидные взаимосвязи и  
полезные знания, которые помогут  
«дотянуть» до визита к врачу**

«ЭКСМО»

2018

УДК 616.21  
ББК 56.8

**Клименко К. Э.**

В лабиринтах уха, горла и носа. Скрытые механизмы работы, неочевидные взаимосвязи и полезные знания, которые помогут «дотянуть» до визита к врачу / К. Э. Клименко — «Эксмо», 2018 — (Интеллектуальный научпоп. Медицина не для всех)

ISBN 978-5-04-099166-2

Как работает ухо, горло и нос? Какие тайны заключает в себе эта триада? Самый известный российский врач оториноларинголог-хирург Ксения Клименко легко и понятно объясняет функционирование ключевых органов, особенности нашего восприятия и секреты, которые таят эти вроде бы простые части нашего тела.

УДК 616.21  
ББК 56.8

ISBN 978-5-04-099166-2

© Клименко К. Э., 2018  
© Эксмо, 2018

## Содержание

ЗДОРОВЬЕ: НАУЧНЫЙ ПОДХОД	6
Предисловие к изданию	8
О себе	9
Введение	11
Часть I	13
Глава 1. Как устроено ухо	14
Глава 2. С ушами шутки плохи	19
Наружный отит	19
Каковы же рекомендации по лечению наружного отита?	20
Как правильно закапывать капли в ухо	21
Что должно насторожить при лечении наружного отита?	21
Конец ознакомительного фрагмента.	22

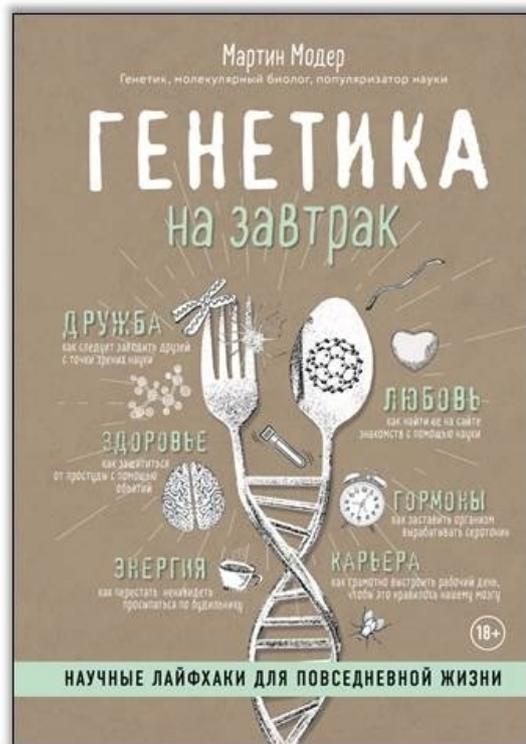
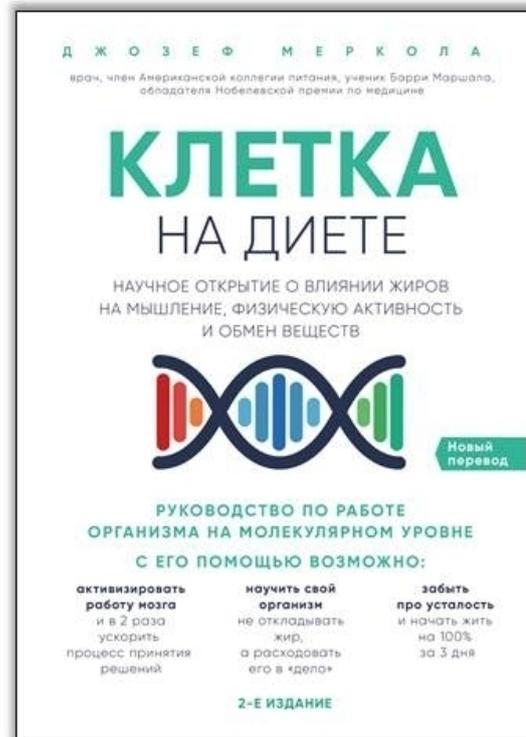
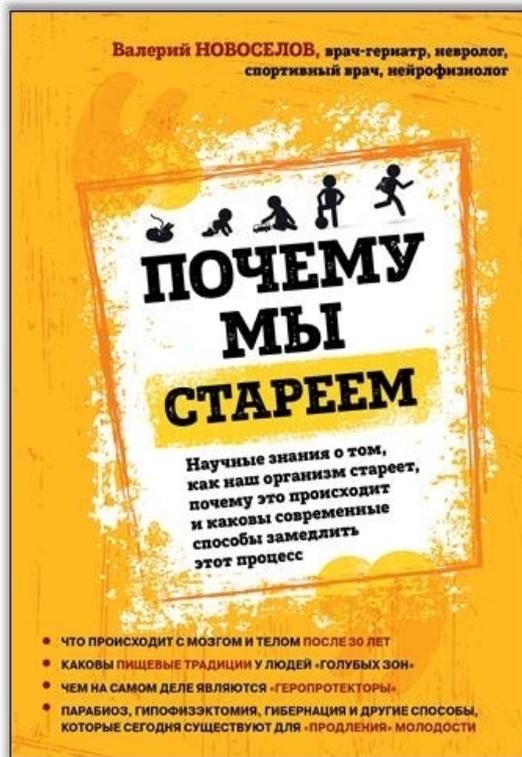
# **Ксения Клименко**

## **В лабиринтах уха, горла и носа**

© Клименко К., текст, 2018

© ООО «Издательство «Эксмо», 2019

## ЗДОРОВЬЕ: НАУЧНЫЙ ПОДХОД



**Почему мы стареем. Научные знания о том, как наш организм стареет, почему это происходит и каковы современные способы замедлить этот процесс**

Что такое старость? Постоянное накопление неисправных молекулярных ошибок? Возможно. Но на самом деле, старость – это увеличение вероятности внезапной смерти. Причем процесс имеет ускорение во времени. Один из самых известных в России врачей-геронтологов Валерий Новоселов просто, но весьма научно рассказывает о том, как меняется наше тело с течением времени.

**Клетка «на диете». Научное открытие о влиянии жиров на мышление, физическую активность и обмен веществ**

В своей книге Джозеф Меркола расскажет, как работает тело человека на молекулярном уровне, и поможет понять, какое же питание способно спасти нас от самых страшных заболеваний, сохранить молодость и красоту, активизировать работу мозга и жить счастливо без особых ограничений. Узнайте уникальную методику перехода на новый уровень жизни – жизни, полной энергии, здоровья и красоты.

**Грязные гены. «Большая стирка» для вашей ДНК: как изменить свою наследственность**

Что, если бы вам сказали, что гены могут «пачкаться», как рубашка или джинсы, а ваши жизнь и здоровье напрямую зависят от того, как часто вы устраиваете им «большую стирку»? Много десятилетий считалось, что мы не можем влиять на гены, что наша наследственность – это камень, который рано или поздно придавит нас, что бы мы ни делали. Однако это совсем не так. Автор этой книги, доктор Бен Линч, считает, что гены «заряжают пистолет», но вовсе необязательно, что курок однажды будет спущен. Он оригинально сравнивает наши действия по очистке генов с обыкновенной стиркой одежды и представляет собственноручно разработанную программу, которая предполагает и «замачивание», и прицельное «оттирание пятен» и «бережное отбеливание». Следуя его советам, вы сможете определить, какой ген у вас функционирует неправильно и что необходимо сделать, чтобы устранить проблему.

**Генетика на завтрак. Научные лайфхаки для повседневной жизни**

Австрийский молекулярный биолог и генетик Мартин Модер создал сборник советов для повседневной жизни, эффективность которых научно доказана. Эта книга научит правильно флиртовать, подскажет способ эффективного избавления от лени и прокрастинации, а также расскажет о самых интересных экспериментах по поиску источника вечной молодости. Читайте обо всех необычных (но очень действенных!) лайфхаках, которыми пользуются сами ученые.

## Предисловие к изданию

Я никогда не задумывалась о написании книги для пациентов. Совсем не из-за того, что считала эту работу ненужной или неинтересной, просто такая мысль не приходила мне в голову. Для врачей – да, в моей голове то и дело рождались многочисленные идеи создания атласа, руководства или учебника для лор-врачей, где я бы могла поместить все накопленные знания. Тем более что делиться знаниями с коллегами: практикующими врачами – я начала чуть ли не с ординатуры – ведь не у каждого есть возможность отправиться на учебу или стажировку в передовые зарубежные клиники. Совершенно неожиданно мой друг и коллега, один из ведущих российских кардиологов Антон Родионов, предложил мне написать книгу для пациентов. И не просто научно-популярную, которых сейчас великое множество, а книгу, основанную на современной доказательной медицине. Если задуматься, самая многочисленная моя аудитория – не врачи, а пациенты! Именно они мои ежедневные слушатели, и каждый раз, обсуждая с пациентом его заболевание, развенчивая многочисленные мифы и заблуждения, я фактически прочитываю ему маленькую лекцию. Но у врачей стационаров времени катастрофически не хватает, и нередко меня обрывают на полуслове, вызывая в операционную. А книга – это прекрасная возможность в любое время получить ответы на волнующие вопросы по своему здоровью. Книгу я написала на одном дыхании: вооружившись последними международными рекомендациями и результатами мировых исследований, я лишь изложила то, о чем ежедневно говорю пациентам в лор-кабинете.

Книжка моментально оказалась в лидерах продаж, что меня очень удивило и обрадовало. Но самым неожиданным было то, что ее активно читали не только пациенты, но и врачи. Через некоторое время ко мне потянулись пациенты с книжкой в руках, и они понимали меня гораздо лучше: во многом мы стали единомышленниками. Другие наоборот: после очной консультации брались за книгу, расширяя свой кругозор.

Чтобы уложиться в стандарты серии «Академия доктора Родионова», первоначально написанный для книги текст пришлось сократить. Теперь же вы держите в руках полную версию, которую издательство выпустило по многочисленным просьбам пациентов и врачей.

В чем особенность этой книги? Здесь собрана наиболее актуальная и современная информация, основанная на последних зарубежных клинических рекомендациях и исследованиях высокого уровня, профильтрованная через мой личный практический опыт.

Но сразу хочу вас предостеречь: книга – это не панацея. Поскольку изменения в медицине происходят слишком быстро, некоторые моменты в книге со временем могут потерять актуальность. И не забывайте: нет и не может быть инструкций и рекомендаций на все случаи жизни. Некоторые болезни могут иметь нетипичные проявления, и только личное общение с врачом и осмотр дают достоверную картину заболевания.

Приятного чтения!

## О себе

Я совершенно не собиралась становиться лор-врачом, долгое время считала эту специальность скучной и неперспективной. Во всяком случае, бесконечные промывания миндалин, «кукушки», прижигания горла и прочие малоинтересные процедуры, которые я наблюдала на кафедре ЛОР медицинского института, меня совершенно не вдохновляли. Я мечтала о «большой» хирургии, хотела спасать людей, сражаться за их жизнь. Но судьба неумолимо привела меня на эту кафедру.

Будучи ординатором, я с азартом ринулась постигать профессию и очень быстро увидела, что оториноларингология далеко не ограничивается банальными насморками и аденоидами. Лор-органы расположены в самой тесной близости от структур мозга, и беззаботность пациентов довольно часто приводит к острым процессам, когда речь уже идет о жизни человека.

Не жалея себя, я быстро, как мне показалось, освоила большинство операций и стандартных схем лечения и уже ощущала себя вполне состоявшимся доктором.

И вдруг мне в руки попал диск с записью лор-операции в исполнении одного из величайших хирургов мира – австрийского профессора Штаммбергера. Он перевернул мой мир буквально с ног на голову, я была поражена его ювелирной хирургией. И с того момента моя профессиональная жизнь разделилась на «до» и «после».

За рубежом уже давно наступила эра малотравматичной эндоскопической хирургии и 3D-моделирования анатомии внутренних структур: эндоскопы с разным углом обзора давали возможность работать не вслепую, а с полной видимостью поля операции, 3D-мониторинговые системы показывали прохождение основных нервов и крупных сосудов и тем самым резко снижали риски, а возможности хирурга максимально удалить больные ткани были просто грандиозными. Если в «доисторические» времена лор-операции считались одними из самых «кровавых», а сами хирурги были зачастую похожи на мясников, то теперь я наблюдала практически чистое, бескровное поле операции, не говоря уже о халате врача. Я немедленно дала себе слово научиться оперировать так же, как Штаммбергер. Именно к нему я и отправилась на свое первое серьезное обучение.

С тех пор было множество тренингов и курсов у выдающихся мировых звезд, стажировок в лучших клиниках мира. Оториноларингология оказалась динамичной и одной из самых инновационных областей медицинских знаний. Именно сюда с невероятной скоростью внедряются высокотехнологичные малоинвазивные методы операций, которые все больше захватывают пограничные области: нос уже является «воротами» для нейрохирургических операций, а значит, можно обходиться без трепанации черепа.

Но главное, современные эндоскопические инструменты и микроскопические методы дают возможность полностью восстанавливать естественную функцию пазух, ювелирно обходиться с глубокими структурами уха – анатомически сложнейшим органом человеческого организма. Однако для этого нужно быть на «ты» с современными инструментами и методиками, иметь хорошее пространственное воображение и еще быть готовым никогда не останавливаться в развитии.

Именно в оториноларингологии устоявшийся стереотип, что оперирующий хирург становится профессионалом к 40–50 годам, уже не верен. Наоборот, сегодня это удел молодых и способных – быстро понимать и принимать инновации. Более того, если врач не осваивает новое, то опыт начинает работать против него: ошибки все больше и больше укореняются в его практике, и их все сложнее исправить.

Еще одним открытием для меня было то, что многие общепринятые у нас методы и препараты в мире давно признаны неэффективными. Признанные сегодня методы опираются на принципы так называемой доказательной медицины: каждое утверждение, метод или стандарт

должен быть доказан достоверными исследованиями и статистикой. Голословные утверждения, которые так часто произносятся на отечественных конференциях, звучат в научных статьях или просто в кругу врачей, в мировом экспертном сообществе не котируются.

Более десяти лет я не пропускала ни одного стоящего курса, объездив лучшие клиники мира. Когда меня рекомендовали стать членом Американской академии оториноларингологии, предложили стать экспертом одного из самых авторитетных специализированных изданий мира, я поняла, что грань ученичества осталась далеко позади. Все это время я активно оперировала, применяя новые знания и практики, благо мы получали самое современное оснащение и оборудование.

В какой-то момент я поняла, что обязана делиться новыми знаниями, методиками, которые я освоила и продолжаю осваивать. Я начала делать видеозаписи своих операций, записывать разъяснительные тексты и выкладывать в Сеть видеоуроки для коллег.

Однажды я с удивлением осознала, что их смотрят не только врачи, но и... пациенты. Приходя на консультации, многие из них не только владели медицинской терминологией, цитировали фразы из видеороликов, но и досконально знали ход операции, которая им предстоит. Увы, ими владело не праздное любопытство. Большинство из них стали жертвами далеко не одного неудачного, а то и просто бессмысленного хирургического вмешательства.

Сегодня я провожу уже собственные курсы для врачей, но все же это капля в море новых знаний, особенно если необходимо изменить свое мировоззрение, стать открытым новым подходам. А это процесс не из легких.

Хочу выразить благодарность всем, кто дал и продолжает давать мне возможность развиваться и расти: ведь это процесс, имеющий начало, но не имеющий конца. Это доктор Кеннеди (США), доктор Штаммбергер (Австрия), доктор Джанакирам (Индия), профессор Крюков, профессор Вишняков и доктор Шемякин. Отдельную благодарность хочу выразить главному врачу Центральной клинической больницы УДП РФ Николаю Константиновичу Витько и, безусловно, моей семье, без поддержки которой я не стала бы тем, кто я есть.

## Введение

Редко встретишь человека, у которого никогда не болело ухо, горло или нос. Однако бытует мнение, что насморк, ангину, отит всегда можно вылечить домашними средствами. А бабушки – те вообще считают себя всемогущими, имея в своем арсенале проверенный набор: синяя лампа, мешочки с солью, сок алоэ, банка с медом. Антибиотики? Никогда! Да и сама я помню, как моя заботливая бабушка немедленно уничтожала рецепт, едва только вызванный на дом доктор выписывал справку в школу.

Теперь, став лор-врачом, я вижу на практике, насколько такой подход может быть опасным. Упущенное время не вернуть, а последствия могут быть необратимы: банальный на первый взгляд насморк или «обычный» отит может привести к тяжелым осложнениям – от проблем со зрением до менингита.

Но есть и другая категория приверженцев самолечения: они сами немедленно начинают принимать антибиотики или симптоматические средства по поводу и без повода. Некоторое время такой подход может даже сходить с рук: выпил антибиотик – и вроде стало легче. Но рано или поздно «проверенная» схема перестает работать, и вот пациент «неожиданно» – на операционном столе.

Антибиотики – не панацея от инфекций. Против вирусов они вообще не работают. Прием антибиотиков раньше времени, «для профилактики», в неправильной дозировке или с неверным временем приема может не помочь, а навредить: сделать дальнейшее лечение неэффективным! Ведь бактерии умеют быстро приспосабливаться к различным условиям, даже к антибиотикам, и врач порой может оказаться бессильным. Иными словами, любой вид самолечения приводит к опасным последствиям.

Конечно, сепсис, менингит и другие серьезные осложнения болезней уха, горла и носа встречаются достаточно редко, зато широко распространен такой результат самолечения, когда инфекция становится хронической и сложно поддается лечению. Блуждая от одного врача к другому в надежде на счастливый рецепт, пациенты лишь слышат разные, нередко прямо противоположные рекомендации и окончательно теряют доверие к официальной медицине. Одни бросаются в объятия представителей нетрадиционной медицины, другие попадают в руки откровенных шарлатанов.

Что нужно знать пациенту, чтобы исключать крайности и выбирать наиболее эффективный метод лечения? Приобрести определенные знания, чтобы не принимать на веру рекомендации врача.

Что нужно знать врачу, чтобы добиться прогресса в лечении заболевания? Изменить свое отношение к пациенту. Если раньше врач выступал в роли судьи, беспелляционно выносящего «приговор», то сейчас и врач, и пациент являются равноправными участниками команды, принимающей решение о диагнозе и лечении. Врач подробно рассказывает о существующих в мире представлениях о заболевании, методах диагностики и лечения. Окончательный выбор метода лечения – за пациентом.

В своей работе мне часто приходится быть «разрушителем легенд», циркулирующих не только среди пациентов, но, к моему большому удивлению, и среди врачей. Постоянно изучая последние тенденции мировой оториноларингологии, практикуясь в лучших клиниках Европы и США, работая с командами самых известных лор-хирургов мира, я хочу поделиться накопленными знаниями и опытом.

Эта книга должна стать настольной для каждого человека – ведь любой из нас рано или поздно сталкивается с болезнями лор-органов. Пациентам книга поможет правильно выбрать врача и лечение, позволит избежать приема ненужных препаратов, распознать первые признаки осложнений, уберечься от распространенных ошибок при выборе того или иного метода

лечения. Коллегам книга пригодится в качестве как справочника по современным методам диагностики и лечения лор-болезней, так и руководства по общению с пациентами.

## Часть I

### Ухо



– Доктор, доброе утро! Извините, что беспокою так рано и в выходной день!

Редкая суббота или воскресенье проходят без такого звонка. Многие врачи отключают телефон во внерабочие часы. Я – нет. Мои пациенты знают: в любой момент дня и ночи они могут позвонить своему доктору.

Выбирая профессию врача, я не представляла, как мне, типичной «сове», удастся вставать рано. Но ответственность за человека – это высокое бремя и мощный стимул к дисциплине. Медицина – не профессия, это образ жизни.

Как правило, в выходные беспокоят пациенты с проблемами уха, которые оказались в этот злополучный момент вдали от дома, чаще на курорте, когда нет возможности быстро попасть к специалисту.

Ухо – самый коварный орган, но именно к нему люди зачастую относятся беспечно. А зря. Ну что же, попробуем помочь пациенту дотянуть до визита к врачу.

## Глава 1. Как устроено ухо

Казалось бы, все просто: ухо условно разделяют на наружное, среднее и внутреннее. Соответственно, и заболевание того или иного отдела будет иметь одноименное название. Например, отит может быть наружным или средним, правда, воспаление внутреннего уха не принято называть внутренним отитом, в этом случае используют термин «лабиринтит».



То, что мы видим со стороны, – это ушная раковина и вход в наружный слуховой проход. Их относят к наружному уху. Ушная раковина имеет множество выступов и углублений с округлыми очертаниями (см. рисунок). Она образована хрящом, но нижняя часть, мочка, – это всего лишь кожная складка.

Наружный слуховой проход представляет собой канал длиной около 4 см, который соединяет ушную раковину и барабанную перепонку, герметично закрывающую следующие отделы уха. Именно в наружном слуховом проходе образуется ушная сера – вязкое вещество, защищающее ухо от пыли, микробов и пересыхания.

Поскольку наружный слуховой проход имеет общую стенку с височно-нижнечелюстным суставом, ушная сера самостоятельно выводится из уха наружу при жевательных движениях, захватывая омертвевшие клетки кожи, пыль, волосы и другие посторонние предметы, попавшие в ухо. При отсутствии нарушений ухо очищается без посторонней помощи. Причем если попытаться избавиться от серы самостоятельно, это может привести к образованию серной пробки.

**Это интересно:** ушная сера не содержит серу как химический микроэлемент, а называется так только из-за своего цвета и консистенции. В английском языке ее называют ear wax, что в переводе означает «ушной воск», а в немецком – ohrenschmalz (дословно – «ушное сало»). В разных языковых культурах свои ассоциации.

Замысловатое асимметричное строение ушной раковины – это не прихоть природы. Такая конфигурация позволяет максимально полно улавливать звук и направлять его в сторону наружного слухового прохода. Слуховой проход, в свою очередь, передает звуковую волну на барабанную перепонку, заставляя ее вибрировать.

О барабанной перепонке все знают, но, как ни странно, ею же и ограничиваются познания о процессах слуха. Например, барабанную перепонку считают чуть ли не единственным элементом, отвечающим за слух. Поэтому и приходят в ужас при ее повреждении, считая, что это приведет к полной глухоте. Но это далеко не так. Разрыв или перфорация (образование отверстия) барабанной перепонки не всегда приводит даже к снижению слуха, не говоря уже о его потере. Для некоторых пациентов сообщение о том, что у них имеется отверстие в барабанной перепонке, становится полной неожиданностью.

Барабанная перепонка представляет собой полупрозрачную мембрану, состоящую из нескольких слоев ткани, и является границей между наружным и средним ухом. Но анатомически ее относят к среднему уху. Ее можно увидеть, если посветить фонариком в ухо, оттянув ушную раковину в сторону. В норме она имеет серый цвет и гладкую поверхность, отражающую свет фонарика в виде конуса (световой конус). Световой конус относят к так называемым опознавательным знакам барабанной перепонки – это различные выступы, углубления и просвечивающие сквозь нее структуры среднего уха.

Если опознавательные знаки не видны или перепонка становится непрозрачной, это означает, что возникли проблемы со средним ухом. Если барабанная перепонка выбухает, то на нее изнутри давит жидкость либо воспаленная слизистая оболочка. Так бывает при гнойном среднем отите. И наоборот, если она втягивается внутрь среднего уха, это может быть признаком нарушения вентиляции уха. Так бывает при экссудативном среднем отите либо туботите (нарушении функции слуховой трубы). Поэтому, когда врач заглядывает в ухо, он оценивает внешний вид барабанной перепонки: ее цвет, прозрачность, наличие опознавательных знаков и отверстий. Для того чтобы хорошо разглядеть перепонку, используют ушную воронку и микроскоп. При отсутствии микроскопа пользуются специальным портативным отоскопом со встроенной воронкой.

Вибрируя при воздействии звуковых волн, барабанная перепонка передает звуковую волну во внутреннее ухо посредством цепи специальных микроскопических слуховых косточек. В ухе человека их три, и называются они весьма колоритно: «молоточек», «наковальня» и «стремечко». Характерно, что названия косточек полностью отражают их форму. Косточки соединяются между собой миниатюрными суставчиками, имеющими все самые настоящие сухожилия. Значение такой сложной цепочки в том, что она усиливает звуковую волну при передаче ее во внутреннее ухо по направлению к слуховому нерву. И наоборот, при чрезмерно громком звуке слуховые косточки его гасят, тем самым оберегая внутреннее ухо от повреждений. В этом сложном механизме также участвуют миниатюрные мышцы, находящиеся в барабанной полости: стремечная мышца и мышца, натягивающая барабанную перепонку. Даже мышцы среднего уха могут подвергаться нервному тикку – это так называемый миоклонус. При этом человек ощущает ритмичные постукивания в ухе. Обычно это длится несколько минут, но бывают случаи, когда стук не прекращается. В этом случае проводится небольшая операция, когда ставшая причиной мышца рассекается – и все проходит.

Совет: если вы обратились к лор-врачу, особенно по поводу проблем с ухом, а у врача нет ни микроскопа, ни отоскопа, следует обратиться в другое учреждение.

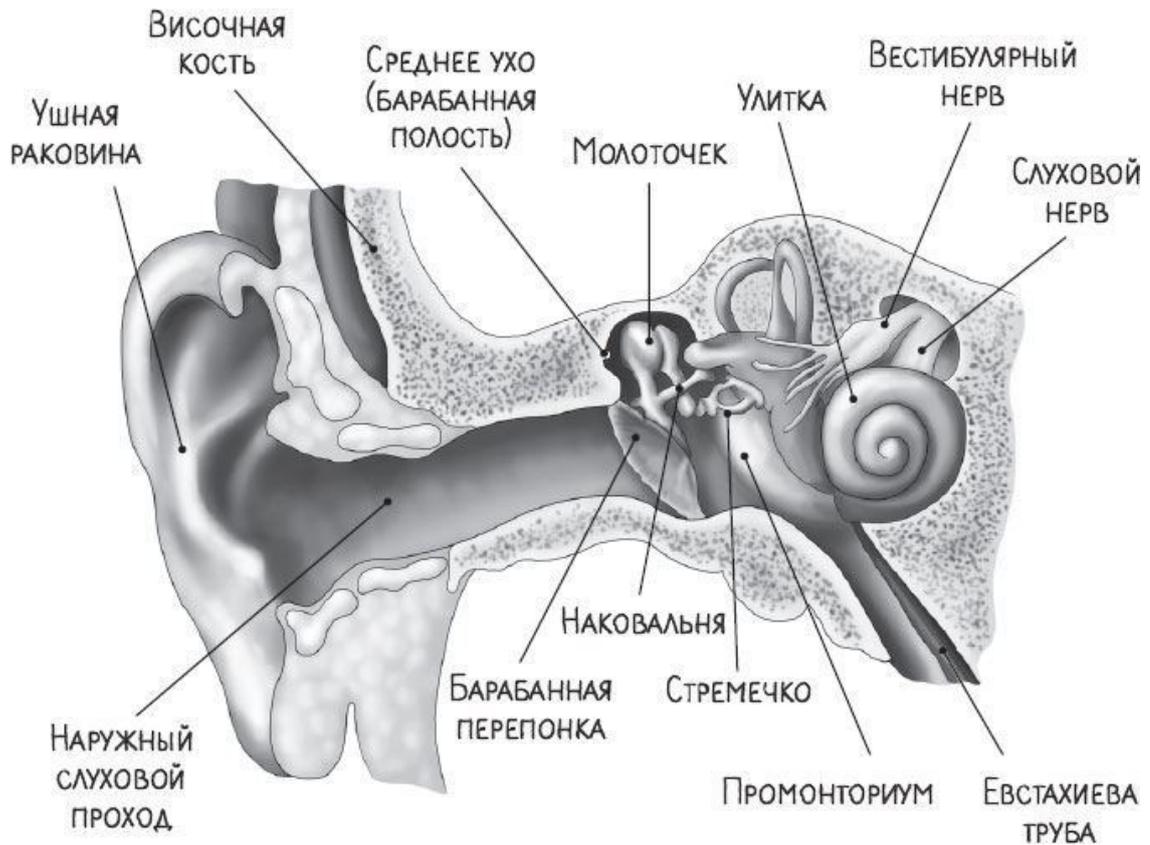
**Это интересно:** мы слышим не только через воздух. Звуковая волна также попадает к слуховому нерву через кости черепа. Поэтому потеря барабанной перепонки и даже слуховых косточек никогда не приводит к полной глухоте.

Барабанная перепонка и слуховые косточки находятся в так называемой барабанной полости, однако среднее ухо этим не ограничивается. Барабанная полость соединена через небольшой канал с сосцевидным отростком – костным выступом, который можно легко прощупать за ушной раковиной. Внутри он имеет пористую структуру, заполненную воздухом. Прямо сквозь ухо проходит лицевой нерв, отвечающий за мимику, и «барабанная струна» – нерв, отвечающий за вкусовую чувствительность языка. Вот почему серьезное воспаление или хирургическое вмешательство на ухе может привести к потере вкусовой чувствительности и нарушению движения мимических мышц (паралич лицевого нерва).

Как мы видим, ухо – достаточно сложный орган, который обеспечивает далеко не одну функцию организма человека. Еще больше нас в этом убедит путешествие в «святая святых» – внутреннее ухо.

Внутреннее ухо – самая сложная часть анатомии. Оно имеет столь запутанную структуру, что далеко не все лор-врачи хорошо в ней разбираются. Но это не учебник анатомии для специалистов, поэтому не будем погружаться в детали, наша цель – понять лишь принцип работы уха.

Внутреннее ухо состоит из улитки, отвечающей непосредственно за слух, и вестибулярной системы – она отвечает за равновесие. Как человек понимает, что баланс нарушился, и дает сигналы мышцам выровнять его? Для этого служат полукружные каналы, микроскопические трубки, расположенные в трех взаимно перпендикулярных плоскостях (по три в каждом ухе) – они определяют положение головы в пространстве. Внутри каналов находятся миниатюрные кристаллы – отолиты. При их перемещении возбуждаются нервные клетки, передавая информацию в головной мозг. А он уже, в свою очередь, направляет сигналы к определенным группам мышц.



#### СТРОЕНИЕ УША ЧЕЛОВЕКА

**Это интересно:** при громких звуках нервные клетки улитки теряют волоски, что приводит к снижению слуха на определенных частотах. Наиболее чувствительными к повреждению являются волоски, воспринимающие высокие частоты. Именно поэтому снижение слуха чаще всего касается восприятия высоких частот, чего человек может даже не замечать в повседневной жизни.

Процесс распознавания звуков подобен тому, что описан выше: слуховые косточки вызывают колебания жидкости, заполняющей улитку, что вызывает возбуждение нервных клеток. Каждая нервная клетка имеет множество крошечных волосков, которые улавливают самые незначительные колебания жидкости на различных частотах. Таким образом механические колебания превращаются в электрические импульсы – именно их головной мозг и распознает как звуки.

Многие слышали, что нос и ухо взаимосвязаны. Так оно и есть: среднее ухо соединяется с носом через мышечную трубку – слуховую трубу. Через нее среднее ухо очищается и вентилируется. Обычно слуховая труба находится в спавшемся состоянии и открывается только при глотании или зевании. В этот момент можно услышать щелчок либо хруст – это звук открывшейся слуховой трубы. Как только слуховая труба открывается, давление в среднем ухе выравнивается. Именно поэтому советуют зевать или глотать в самолете при наборе высоты и снижении, чтобы выровнять перепады давления. Но давление в среднем ухе поддерживается не только за счет работы слуховой трубы. В основном этот процесс обусловлен газообменом между барабанной полостью и покрывающей ее слизистой оболочкой. Последние исследования показывают, что давление в здоровом ухе все время постепенно снижается, а периодическое открытие слуховой трубы помогает его стабилизировать.

**Это интересно:** бывает, что при определенных движениях головы микрокристаллы (отолиты) одного из полукружных каналов заплывают в

другую часть канала – именно это и вызывает приступы головокружения. Это состояние носит название «доброкачественное позиционное пароксизмальное головокружение» (ДППГ). Ничего страшного не происходит: нужно вернуть «убежавший» кристалл на место, запрокинув и повернув голову в определенном порядке. Но не пытайтесь делать это самостоятельно, иначе проблему можно только усугубить.

От слуховой трубы зависит и дренирование уха. Микроскопические реснички слизистой оболочки гонят слизь из среднего уха в носоглотку, и одновременно сокращение мышц при глотании помогает этому процессу, не давая микробам проникать в среднее ухо. Интересно, что слуховая труба выполняет еще и функцию защиты среднего уха от звуков, возникающих и отражающихся в носоглотке (звук глотания, движения воздуха при вдохе и выдохе). Вот почему при нарушении работы слуховой трубы, в частности зиянии, когда труба остается постоянно открытой, возникает аутофония – слышимость собственного голоса и дыхания как бы изнутри.

При возникновении насморка слуховая труба отекает и перестает выравнять давление, результатом чего бывает воспаление среднего уха. Воспаление или нарушение работы слуховой трубы врачи называют дисфункцией, или туботитом. Этот диагноз ставится, если воспаление еще не возникло, но есть признаки нарушения выравнивания давления в среднем ухе. Если туботит присутствует долго, то в ухе могут возникать хронические изменения, рубцы и спайки, снижающие слух (адгезивный отит).

Существует три вида дисфункции слуховых труб:

1. Затянувшаяся дисфункция – это длительно сохраняющаяся заложенность ушей после насморка, ОРВИ или на фоне аллергического насморка.

2. Барозависимая дисфункция – резкая заложенность, боль, ощущение давления в ушах на фоне резкой смены атмосферного давления. Эта форма дисфункции чаще наблюдается у дайверов.

3. Зияющая дисфункция, более известная как зияние слуховой трубы. В этом случае труба (или обе) остается постоянно открытой. При этом возникает заложенность в ушах и аутофония (слышимость собственного голоса изнутри). Известна связь зияния слуховых труб с серьезными физическими нагрузками и резким похудением.

Теперь очевидно, что возникновение проблемы на любом участке органа слуха может стать причиной снижения слуха или тугоухости. Если с наружным и средним ухом все более-менее ясно, то работа внутреннего уха пока еще остается загадкой для ученых. Именно поэтому головокружение либо тугоухость, вызванная поражением внутреннего уха, с трудом поддается лечению.

## Глава 2. С ушами шутки плохи

– Здравствуйте, доктор! У меня невыносимо болит ухо второй день. Я нахожусь за границей, обратился к местному лекарю – поставили диагноз: отит. Правильно ли назначено лечение? Я не очень-то доверяю местным докторам...

Как правило, по телефону я не консультирую, но чувствую, что ситуация чрезвычайная. Спрашиваю – и это первый вопрос, который задаю в этом случае: какой отит поставили – наружный или средний? Удивительное дело: большинство пациентов ответ на этот критически важный вопрос не знают, не помнят или не обращают внимания на «детали». А ведь лечение при этих заболеваниях отличается кардинально.

Почему пациенты путают острые отиты? Да потому, что их симптомы похожи: выраженная боль, снижение слуха, выделения из уха могут возникать и при среднем, и при наружном отите. Различия кроются в так называемом анамнезе – истории развития болезни и предпосылок к заболеванию. Конечно, по этим симптомам лор-врач диагноз не поставит, это лишь косвенные признаки. Только осмотр в кресле лор-кабинета поможет расставить все точки над *i*.

### Наружный отит

Наружный отит, как следует из самого названия, – это воспаление наружного уха, т. е. ушной раковины или наружного слухового прохода. При этом наблюдается покраснение кожи, она становится отечной, в ухе появляются выделения. Из-за сужения слухового прохода и скопления выделений снижается слух и даже может появиться шум в ухе. Оттяните ушную раковину – если появилась боль, то это достаточно характерный симптом наружного отита.

Именно наружный отит чаще всего поражает любителей поплавать и понырять в море или бассейне. Неудивительно, что это профессиональное заболевание тех, кто занимается спортивным плаванием. Объясняется такое «пристрастие» отита к водным процедурам тем, что попавшая в ухо вода создает благоприятные условия для размножения микробов, которые и вызывают воспаление. Наружный отит многолик и коварен.

К слову, фурункул наружного слухового прохода – это тоже отдельная форма наружного отита. Фурункул возникает в результате воспаления луковицы волоса, расположенной в коже. Поскольку слуховой проход покрыт кожей, то и здесь бывают фурункулы. И в этом случае любители погреть ухо синей лампой или горячей солью наносят себе непоправимый вред. Иногда у них возникает ощущение облегчения от процедуры, но оно обманчиво: в это время воспаление усиливается и переходит в гнойную форму.

Любопытно, что грибковое поражение слухового прохода отомикоз, – это все он же, наружный отит, только в хронической форме. Если заглянуть в ухо при отомикозе, можно увидеть характерную белесую паутинку с черными вкраплениями – это мицелий и споры гриба. Как и все грибковые инфекции, отомикоз с трудом поддается лечению. Поэтому крайне важно заботиться об ушах: тщательно сушить их после посещения бассейна, не чистить ватными палочками и не использовать «народные» методы лечения. Периодически мне приходится вытаскивать из ушей бабушек застрявший лист герани или алоэ.

В редких случаях встречается и вирусный наружный отит: слуховой проход может поражаться при ветряной оспе, кори и герпетической инфекции. В последнем случае это так называемый опоясывающий герпес уха (синдром Рамсея – Ханта), который включает сильную боль в ухе, герпетические высыпания в слуховом проходе и на ушной раковине, парез лицевого нерва, потерю вкусовой чувствительности языка и сухость глаза.

**Шесть основных симптомов наружного отита:**

- 1) боль в ухе, за ухом, при оттягивании ушной раковины, надавливании на козелок (небольшой хрящ перед ушной раковиной);
- 2) ощущение распирания в ухе;
- 3) выделения из уха;
- 4) снижение слуха, иногда шум в ухе;
- 5) зуд в ухе (чаще при отомикозе);
- 6) повышение температуры тела.

Чтобы установить диагноз, достаточно осмотра у лор-врача. Важно определить, воспален только наружный слуховой проход или также затронута среднее ухо и нет ли перфорации (отверстия) в барабанной перепонке. Если диагноз наружного отита не вызывает сомнений, то лечение в большинстве случаев заключается в использовании местных препаратов – ушных капель. Антибиотики (в таблетках или инъекциях) не должны назначаться при неосложненных формах наружного отита.

Если диагноз вызывает сомнение – есть подозрение на воспаление среднего уха либо возникли признаки осложнений, врач может назначить компьютерную томографию (КТ) височных костей. КТ – это рентгенологическое исследование, когда исследуемый орган как бы нарезается на множество тонких слоев толщиной 1 мм, и формируется трехмерное изображение. Компьютерная томография имеет высокую информативность при диагностике заболеваний уха и помогает поставить правильный диагноз в неясных случаях.

**Важно:** при неосложненных формах наружного отита следует избегать назначения системных антибиотиков (в таблетках или уколах). Достаточно местного лечения.

Дополнительную информацию при диагностике может дать мазок из наружного слухового прохода для бактериологического исследования. При этом исследовании определяют, какая бактерия или вид грибка стали причиной инфекции и какой препарат лучше всего подходит для лечения. Результаты посева обычно готовы через 5–7 дней, и они могут оказаться очень полезными, если предыдущее лечение не было эффективным.

## **Каковы же рекомендации по лечению наружного отита?**

- Первое, с чего начинают лечение, – это купирование боли в ухе. И лучше всего с этим справляются банальные обезболивающие препараты. Ни антибиотики, ни капли в уши не подавляют боль так эффективно, как анальгетики. Названия препаратов и дозировку следует уточнить у врача.

- Основное лечение – это капли в ухо, назначенные лор-врачом (около четырех раз в день). Как правило, при наружном отите назначают капли, содержащие и антибиотик, и противогрибковое средство. Перед применением необходимо согреть флакончик в руке, лечь на противоположный бок и ввести 3–4 капли в слуховой проход. Затем нужно полежать 3–5 минут, чтобы дать возможность препарату протечь по слуховому проходу.

- Важно регулярно посещать лор-врача для проведения очищения – туалета уха и контроля за течением заболевания. Не стоит самостоятельно пытаться чистить ухо.

- Ни в коем случае не стоит прерывать лечение, даже при улучшении самочувствия. Это может вызвать устойчивость бактерий к лечению и ухудшить течение заболевания. Минимальный срок лечения – 7 дней.

- Важно беречь ухо от попадания воды до полного выздоровления. Вода, попавшая при мытье головы или купании, может способствовать воспалению, и лечение может оказаться неэффективным. При водных процедурах достаточно закрывать слуховой проход ватой, смазанной жирным кремом или мазью для гидрофобного эффекта. Постоянно ходить с ватой в ухе не нужно.

- В случае формирования фурункула может понадобиться небольшое хирургическое вмешательство.

### **Как правильно закапывать капли в ухо**

Чтобы лечение было эффективным, важно правильно закапывать капли в ухо. Наилучший способ – попросить это сделать кого-нибудь из близких. Необходимо лечь на противоположный бок и закапать капли так, чтобы они заполнили слуховой проход (3–4 капли). Не менять положения тела в течение 3–5 минут – это критически важное время для того, чтобы капли попали в место назначения и впитались. Чтобы улучшить их впитывание, можно слегка понажимать на козелок (небольшой хрящевой выступ в передней части ушной раковины) либо подвигать ушную раковину вверх-вниз. После этого можно встать, а излишки препарата промокнуть салфеткой.

### **Что должно насторожить при лечении наружного отита?**

- Сильное жжение и усиление боли при закапывании капель в ухо. Так может проявляться индивидуальная непереносимость лекарства или тот факт, что препарат попал в среднее ухо. Это означает, что возникла перфорация барабанной перепонки. Большинство ушных капель обладает ототоксичным эффектом, и, попав в среднее ухо, они могут вызвать необратимое снижение слуха.
- Ощущение вкуса лекарства при закапывании. Этот симптом может свидетельствовать о наличии перфорации (отверстия) в барабанной перепонке.

## **Конец ознакомительного фрагмента.**

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.