ДЫШИ ЛЕГКО!

ИРИНА ПИГУЛЕВСКАЯ

# ЛЕЧЕБНОЕ ДЫХАНИЕ

ДЫХАТЕЛЬНЫЕ УПРАЖНЕНИЯ • ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ
НАРОДНЫЕ РЕЦЕПТЫ • ПРОФИЛАКТИКА • ЛЕЧЕНИЕ

ароматерапия
ингаляции
цигун
галотерапия
аэротерапия
йога

Ирина Пигулевская

# Лечебное дыхание. Дыхательные упражнения. Первая помощь. Народные рецепты. Профилактика. Лечение

«Центрполиграф»

2018

УДК 615.89
ББК 53.59

**Пигулевская И. С.**

Лечебное дыхание. Дыхательные упражнения. Первая помощь. Народные рецепты. Профилактика. Лечение / И. С. Пигулевская — «Центрполиграф», 2018

ISBN 978-5-9524-5243-5

Человек может выжить несколько дней без воды, несколько недель без еды. Но без воздуха всего несколько минут! Это прозрачное, незаметное, невесомое чудо – воздух, мы не думаем, как он входит и выходит в лёгкие, и всё это до тех пор, пока с дыханием не возникают проблемы. Бронхит, пневмония, плеврит, ринит и прочие неприятности с дыхательной системой, лор-заболевания, стресс и аллергия… Любой из этих диагнозов приводит к нарушению дыхания и, соответственно, снижению качества жизни. Наша книга поможет вам преодолеть проблемы, вызванные заболеваниями органов дыхания. Вам в помощь: дыхательные упражнения, йога, цигун, ароматерапия, ингаляции, аэротерапия, галотерапия и конечно же русская баня. Вы научитесь оказывать первую помощь при проблемах с дыханием, получите народные рецепты исцеления, узнаете всё о профилактике и лечении. Будьте здоровы!

УДК 615.89
ББК 53.59

ISBN 978-5-9524-5243-5

© Пигулевская И. С., 2018
© Центрполиграф, 2018

# Содержание

Предисловие 6
Дыхательная система человека 7
Строение и функции органов дыхания 8
Зачем нужен углекислый газ 13
Виды дыхания 15
Как нужно правильно дышать 16
Авторские методики дыхания 19
Основные симптомы заболеваний органов дыхания 21
Какие заболевания приводят к появлению одышки 23
Заболевания верхних дыхательных путей 25
Ринит (насморк) 26
Гайморит (верхнечелюстной синусит) 31
Фронтит (фронтальный синусит) 33
Этмоидит 35
Сфеноидит 37
Дыхательные упражнения при рините и заложенных пазухах 38
Фарингит 39
Ларингит 41
Конец ознакомительного фрагмента. 42

# Ирина Станиславовна Пигулевская Лечебное дыхание. Дыхательные упражнения. Первая помощь. Народные рецепты. Профилактика. Лечение

© Художественное оформление, ЗАО «Центрполиграф», 2018
© ЗАО «Центрполиграф», 2018

# Предисловие

Все знают, что без дыхания человек не проживет и нескольких минут. Но мало кто задумывается, для чего еще нужно дыхание кроме насыщения организма кислородом. А ведь не все так просто…

Дыхание является отражением внутреннего состояния человека, общего состояния организма. Поэтому с помощью дыхания можно диагностировать некоторые показатели здоровья, эмоциональное состояние, а также эффективно изменять их, применяя специальные методики. Оказывается, для функционирования организма нужен не только кислород, но и углекислый газ. И многие дыхательные техники направлены как раз на то, чтобы уменьшить потери углекислоты.

Правильное дыхание человека запускает механизм самооздоровления, от этого меняется качество жизни. Таким образом, дыхание – это не просто вдох-выдох, а мощный и эффективный инструмент для достижения благополучия во всех сферах жизнедеятельности.

К сожалению, практически каждый человек и не один раз страдал от заболеваний органов дыхания. А в их лечении существенную помощь могут оказать дыхательные упражнения и ингаляции. Это могут быть ароматические масла или отвары и настои лекарственных растений. Ингаляции (вдыхание паров) были известны с древнейших времен и сейчас не потеряли своей актуальности.

Кроме того, вдыхание ароматов применялось и применяется не только в форме ингаляции. Существуют ароматические лампы и медальоны, травы можно зашивать в маленькие подушечки «саше», и этими способами не только создавать приятные запахи в доме, но и укреплять здоровье.

Так же в оздоровлении помогает русская баня, особенно когда на камни плещут не просто кипяток, а отвары трав. Сейчас появилось и лечение в соляных пещерах, причем использоваться для этого могут различные виды соли. В последнее время специальные соляные кабинеты стали делать даже в поликлиниках.

На Востоке также издревле уделяли внимание правильному дыханию, считая его мощным фактором оздоровления организма. Особенно разработана эта тема у йогов, но и в Китае тоже есть система дыхательных упражнений. Сейчас они очень помогают и жителям других стран и континентов, например, для расслабления и снятия стресса, для избавления от психосоматических расстройств, которые раньше назывались «вегетососудистой дистонией». Таким образом, правильное дыхание – это то, о чем необходимо знать и что необходимо практиковать каждому человеку.

# Дыхательная система человека

Прежде чем начинать заниматься какими-либо дыхательными практиками, хорошо бы представлять себе строение дыхательной системы человека, как она функционирует, виды и типы дыхания и какие могут быть нарушения в этой сфере. Также расскажем о том, зачем организму человека нужен углекислый газ.

# Строение и функции органов дыхания

К ним относят носовую полость, околоносовые пазухи, гортань, трахею, бронхи, легкие. Они делятся на верхние дыхательные пути (полость носа, носоглотка и ротоглотка, гортань) и нижние дыхательные пути (трахея с разветвляющимися бронхами, легкие).

Наружный нос представляет из себя костно-хрящевое образование в форме трехгранной пирамиды, обращенной основанием книзу. Верхняя часть наружного носа, граничащая с лобной костью, называется корнем носа. Книзу нос переходит в спинку носа и заканчивается верхушкой носа. Боковые поверхности носа в области верхушки подвижны и составляют крылья носа, их свободный край образует вход в нос, или ноздри, разделенные между собой подвижной частью перегородки носа.

Спинку носа составляют две плоские носовые кости, снаружи к ним примыкают лобные отростки верхней челюсти, образующие вместе с хрящевой частью наружного носа скаты и гребень носа.

Наружный нос, как и все мягкие ткани лица, имеет обильное кровоснабжение, в основном из системы наружной сонной артерии.

Нос выполняет функцию проведения воздуха, обоняния, а также является резонатором для формирования голоса. Важная роль полости носа – защитная. Воздух проходит сквозь носовые ходы, имеющие довольно большую площадь, и там согревается и увлажняется. Пыль и микроорганизмы частично оседают на волосках, расположенных у входа в ноздрях. Остальные с помощью ресничек эпителия передаются в носоглотку, а оттуда удаляются при кашле, глотании, сморкании. Слизистые железы носовой полости вырабатывают лизоцим, который выполняет две функции: увлажняющую и бактерицидную. Обогрев воздуха происходит благодаря кровеносным сосудам, проходящим в носовой полости. К гортани подходит уже очищенный, увлажненный и нагретый воздух.

Полость носа располагается между полостью рта (снизу), передней черепной ямкой (сверху) и глазницами (снаружи). Она разделена перегородкой носа на две одинаковые половины. Каждая половина носа окружена четырьмя околоносовыми пазухами: верхнечелюстной (гайморовой), решетчатой, лобной и клиновидной.

Околоносовые пазухи подразделяют на передние (верхнечелюстные, лобные, передние и средние пазухи решетчатой кости) и задние (клиновидные и задние пазухи решетчатой кости). Заболевания задних пазух (особенно клиновидных) встречаются значительно реже, чем передних.

Верхнечелюстные пазухи расположены в верхней челюсти, они самые крупные. Внутренняя поверхность пазух покрыта слизистой оболочкой.

Пазухи решетчатой кости состоят из отдельных сообщающихся клеток, разделенных между собой тонкими костными пластинками. Количество, объем и расположение решетчатых ячеек может быть разным, в среднем их с каждой стороны 8–10. Решетчатый лабиринт представляет собой единую решетчатую кость, которая граничит с лобной (вверху), клиновидной (сзади) и верхнечелюстной (кнаружи) пазухами. Близко от пазух решетчатой кости проходит зрительный нерв.

Решетчатая пластинка соединяет полость носа с полостью черепа, поэтому воспаление решетчатой пазухи (этмоидит) может быть опасным из-за возможных осложнений на мозг и мозговые оболочки, а также из-за переноса воспаления в глазницу и на глаза.

Лобные пазухи находятся в чешуе лобной кости. Конфигурация и размеры их могут быть разными. Нижняя стенка лобной пазухи является верхней стенкой глазницы.

Клиновидные пазухи располагаются в теле клиновидной кости и по размерам могут быть разными у разных людей. Нижняя стенка пазухи частично составляет свод носоглотки,

а частично крышу полости носа. К верхней стенке пазух сверху прилежит гипофиз и часть лобной доли головного мозга.

У новорожденного ребенка имеются только две пазухи – верхнечелюстная и решетчатый лабиринт. Однако и они представлены лишь зачатками. К 6 годам верхнечелюстная пазуха приобретает нормальные формы, но размеры ее еще маленькие и полностью она вырастает к 12 годам. Из-за практически отсутствия этой пазухи у грудного ребенка нижняя стенка орбиты глаза расположена непосредственно над двумя рядами зачатков молочных и постоянных зубов. С увеличением возраста ребенка зубы постепенно занимают свое постоянное место, а верхнечелюстная пазуха принимает соответствующие размеры и конфигурацию.

Клетки решетчатой кости к моменту рождения ребенка сформированы, однако число их и объем с возрастом увеличиваются, особенно в период от 3 до 5 лет.

Лобные и клиновидные пазухи у новорожденного отсутствуют, они начинают формироваться на 3–4-м годах жизни.

Глотка – это часть пищеварительной трубки и дыхательных путей, которая соединяет полость носа и рта с пищеводом и гортанью. Она протягивается от основания черепа до VI–VII шейных позвонков. Внутреннее пространство глотки называется «полость глотки». Глотка расположена позади носовой и ротовой полостей и гортани, перед затылочной костью и верхними шейными позвонками. По-латыни глотка называется pharynx, а ее воспаление – фарингит.

Верхняя стенка глотки, прилежащая к основанию черепа, называется сводом. Носовая часть глотки – чисто дыхательный отдел. На ее боковых стенках находятся глоточные отверстия слуховой трубы (евстахиевой трубы). Передняя стенка глотки в носовой части через два хода сообщается с полостью носа.

На границе между верхней и задней стенками глотки находится скопление лимфоидной ткани, которое у детей может разрастаться. Эта ткань по-латыни называется tonsilla pharyngeas. Adenoidea, а ее разрастание называется «аденоиды». Другие два скопления лимфоидной ткани находятся между глоточным отверстием евстахиевой трубы и мягким небом (небные миндалины). На задней стенке с переходом на основание черепа имеется скопление лимфоидной ткани, которое образует глоточную миндалину. Эта миндалина состоит из валикообразных складок, в стенках которых заложены лимфатические узелки – фолликулы. С 12 лет глоточная миндалина начинает уменьшаться в размерах, а к 16–20 годам сохраняются лишь ее небольшие участки. На передней стенке нижней части глотки, соответствующей корню языка, располагается язычная миндалина.

Всего у входа в глотку находится почти кольцо лимфоидных образований: миндалина языка, две небные миндалины, две трубные и глоточная.

Границей между носовой и ротовой частями глотки считается мысленное продолжение плоскости твердого неба кзади.

Средний отдел глотки – ротовая часть. Через зев он сообщается с полостью рта, задняя его часть находится напротив III шейного позвонка. В ротовой части происходит перекрест пищеварительного и дыхательного путей.

Зев ограничивается сверху мягким небом, снизу – корнем языка, с боков – передними и задними небными дужками. В треугольных нишах между небными дужками с обеих сторон заложена лимфоидная ткань – небные миндалины.

Гортанная часть представляет собой нижний отдел глотки, расположенный позади гортани и простирающийся от входа в гортань до входа в пищевод. На передней стенке находится вход в гортань, а сама глотка, воронкообразно суживаясь, переходит в пищевод.

Гортань – это полый орган, который верхним отделом открывается в гортаноглотку, а нижним переходит в трахею. Располагается гортань под подъязычной костью на передней поверхности шеи. Изнутри она выстлана слизистой оболочкой и состоит из хрящевого скелета,

соединенного связками, суставами и мышцами. Снаружи гортань покрыта мышцами, подкожной клетчаткой и кожей, которая легко смещается. Гортань совершает активные движения вверх и вниз при разговоре, пении, дыхании и глотании.

У мужчин в верхнем отделе щитовидного хряща хорошо виден и прощупывается выступ или возвышение – кадык, или Адамово яблоко. У женщин и детей он менее выражен и мягкий.

В гортани имеется несколько связок, и самая известная из них – голосовая. Она покрывает голосовую мышцу, которая натянута между внутренней поверхностью угла щитовидного хряща спереди и голосовым отростком черпаловидного хряща сзади.

Внутренние мышцы гортани выполняют две основные функции: изменяют положение надгортанника во время глотания и вдоха, работая клапанами, и изменяют натяжение голосовых складок и ширину голосовой щели между ними.

Есть также группа мышц, суживающих, расширяющих, напрягающих и расслабляющих голосовую щель.

Гортань выстилает мерцательный эпителий, а на голосовых связках эпителий многослойный плоский, быстро обновляющийся и позволяющий связкам быть устойчивыми к постоянной нагрузке.

Под слизистой оболочкой нижнего отдела гортани, ниже голосовых связок, находится рыхлый слой. Он может быстро отекать, особенно у детей, вызывая ларингоспазм.

Функции гортани: дыхательная, голосовая, а также защитная – при попадании в нее инородного тела или повышения содержания вредных газов в воздухе возникает рефлекторный спазм и кашель.

С трахеи начинаются нижние дыхательные пути. Она продолжает гортань, а затем переходит в бронхи. Трахея выглядит как полая трубка, состоящая из хрящевых полуколец, плотно связанных между собой. Длина трахеи около 11 см. Внизу трахея образует два главных бронха. Эта зона – область бифуркации (раздвоения) имеет много чувствительных рецепторов. Она находится примерно между лопатками.

Трахею выстилает мерцательный эпителий. Его особенность – хорошая способность к всасыванию, именно здесь всасываются лекарственные вещества при ингаляции.

Бронхи – система трубок, по которым воздух проходит из трахеи в легкие и обратно. Они имеют и очищающую функцию. Трахея делится на два бронха, которые идут в соответствующее легкое и там разделяются на долевые бронхи, затем на сегментарные, субсегментарные, дольковые, которые делятся на терминальные (концевые) бронхиолы – самые мелкие из бронхов. Вся эта структура называется бронхиальным деревом.

Терминальные бронхиолы имеют диаметр 1–2 мм и переходят в дыхательные бронхиолы, от которых начинаются альвеолярные ходы. На концах альвеолярных ходов располагаются легочные пузырьки – альвеолы. Их очень много, примерно 700 миллионов.

Изнутри бронхи выстланы мерцательным эпителием. Постоянное волнообразное движение ресничек выводит вверх бронхиальный секрет – жидкость, непрерывно образующуюся железами в стенке бронхов и смывающую все загрязнения с поверхности. Так удаляются микроорганизмы и пыль. Если происходит скопление густого бронхиального секрета или в просвет бронхов попадает крупное инородное тело, они удаляются с помощью кашля – защитного механизма, направленного на очищение бронхиального дерева.

В стенках бронхов имеются кольцевидные пучки небольших мышц, которые способны перекрывать поток воздуха при его загрязнении. Так возникает бронхоспазм. При астме он запускается, когда вдыхается аллерген, например, пыльца растений. В этих случаях бронхоспазм становится патологическим.

Легкие расположены в грудной полости. Их основная функция – обеспечить обмен кислородом и углекислым газом между организмом и окружающей средой.

Легкие расположены по сторонам от средостения, в котором лежит сердце и сосуды. Каждое легкое покрыто плотной оболочкой – плеврой. Между ее листками в норме есть немного жидкости, которая обеспечивает скольжение легких относительно грудной стенки в процессе дыхания. Правое легкое больше левого (с левой стороны место занимает еще и сердце). Через корень, расположенный с внутренней стороны органа, в него попадают главный бронх, крупные сосудистые стволы, нервы. Легкие состоят из долей: правое из трех, левое из двух.

Концевые бронхиолы в легких переходят в альвеолярные бронхиолы, которые разделяются и превращаются в альвеолярные ходы. Они также разветвляются. На их концах находятся альвеолярные мешочки. На стенках всех структур, начиная с дыхательных бронхиол, открываются альвеолы (дыхательные пузырьки). Из этих образований состоит альвеолярное дерево.

Устье альвеолы имеет диаметр 0,1–0,2 мм. Изнутри альвеолярный пузырек покрыт тонким слоем клеток, лежащих на тонкой стенке – мембране. Снаружи к этой же стенке прилежит кровеносный капилляр. Барьер между воздухом и кровью называется аэрогематическим. Его толщина очень мала – 0,5 мкм. Важной его частью является сурфактант. Он состоит из протеинов и фосфолипидов, выстилает эпителий и сохраняет округлую форму альвеол при выдохе, препятствует попаданию микробов из воздуха в кровь и жидкости из капилляров в просвет альвеолы.

В легких есть сосуды обоих кругов кровообращения. Артерии большого круга несут богатую кислородом кровь от левого желудочка сердца и питают непосредственно бронхи и легочную ткань, как все остальные органы человека. Артерии малого круга кровообращения приносят в легкие венозную кровь из правого желудочка. Она течет по легочным артериям, затем попадает в легочные капилляры, где и происходит газообмен.

Газообмен между кровью и внешней средой, происходящий в легких, называется внешним дыханием. Парциальное давление кислорода в воздухе больше, чем в венозной крови. Из-за этой разницы кислород через аэрогематический барьер проникает из альвеол в капилляры. Там он присоединяется к эритроцитам и распространяется по кровеносному руслу.

Парциальное давление углекислого газа в венозной крови больше, чем в воздухе. Из-за этого углекислый газ покидает кровь и выходит с выдыхаемым воздухом.

При обычном дыхании через дыхательную систему человека за минуту проходит около 8 литров воздуха. При нагрузке и болезнях, сопровождающихся усилением обмена веществ, легочная вентиляция усиливается, появляется одышка. Если учащение дыхания не справляется с поддержанием нормального газообмена, в крови снижается содержание кислорода – возникает гипоксия (кислородное голодание).

Она также начинается в условиях высокогорья, где количество кислорода во внешней среде снижено. Развивается горная болезнь.

Помимо основной функции – обеспечения поступления в кровь кислорода и удаления из нее углекислого газа, у органов дыхания есть еще несколько.

Терморегуляция. Температура воздуха, поступающего в организм, влияет на температуру тела. Выдыхая, человек отдает часть тепла внешней среде, охлаждая организм.

Очищение. На выдохе из организма удаляется не только углекислый газ, но и пары воды и других веществ.

Поддержание иммунитета. Клетки легких способны обезвреживать вирусы и болезнетворные бактерии.

Газообмен происходит благодаря чередованию актов вдоха (инспирации) и выдоха (экспирации). В легких мышечной ткани нет, поэтому механизм дыхания осуществляется за счет дыхательной мускулатуры. Основные ее составляющие – это межреберные мышцы, диафрагма и вспомогательные мышцы шеи и живота.

На вдохе грудная клетка приподнимается за счет межреберных мышц. При этом происходит уплотнение и сокращение диафрагмы. На выдохе мышцы расслабляются, диафрагма воз-

вращается в прежнее положение, поднимаясь наверх, и вытесняет воздух, наполненный углекислым газом, из организма.

Организм человека ежедневно потребляет около 20 килограммов воздуха, причем в составе воздуха вдыхает 21,3 % кислорода, 0,3 % углекислого газа, а выдыхаемый воздух содержит 16,3 % кислорода, 4,0 % углекислого газа. Так происходит газообмен. Кроме того, в состав воздуха входит 79 % азота, 1 % аргона и другие инертные газы в небольших количествах. Кроме того, при дыхании обеспечивается терморегуляция и водный обмен (в процессе дыхания из легких испаряется вода), также выводятся газообразные продукты метаболизма.

В дыхательном центре в мозге человека есть центр вдоха и выдоха. При нормальном режиме дыхания центр вдоха посылает сигнал дыхательным мышцам и стимулирует сокращение, что приводит к увеличению объема грудной клетки и воздух попадает в легкие. При увеличении объема легких в стенках легких стимулируются рецепторы растяжения, которые подают импульс в центр выдоха. Этот центр подавляет центр вдоха, дыхательные мышцы расслабляются, осуществляется выдох. Если, например, организм человека, при физических нагрузках начинает интенсивно поглощать кислород и, как следствие, выделять много углекислого газа, это приводит к образованию в крови угольной кислоты, а в мышцах – молочной кислоты. Эти кислоты возбуждают дыхательный центр, а глубина и частота дыхания увеличиваются, обеспечивая баланс газообмена.

В крупных сосудах, отходящих от сердца, находятся рецепторы, которые реагируют на снижение содержания кислорода в крови, стимулируя дыхательный центр увеличить частоту дыхания. Такая система саморегуляции дыхания позволяет обеспечить функционирование всех систем и органов, независимо от условий, в которых осуществляется дыхание человека.

Жизненная емкость легких является важным показателем для определения состояния аппарата внешнего дыхания. Для женщин жизненная емкость легких (ЖЕЛ) составляет примерно 3,5 л; для мужчин – от 4 до 5 л. Наиболее высокие показатели у спортсменов, чья деятельность связана с активным дыханием (лыжники, гребцы, пловцы, легкоатлеты).

Определить ЖЕЛ можно с помощью спирографии. Человек делает максимально глубокий вдох, а затем выдыхает через трубку, соединенную с аппаратом, который называется спирограф.

На уменьшение жизненной емкости легких может влиять курение, жизнь в экологически неблагоприятной среде, отсутствие физических нагрузок. При хроническом уменьшении ЖЕЛ возникают патологические состояния плевральной полости или легочной ткани, что ведет к дыхательной недостаточности. Человек вынужден дышать чаще, так как чувствует постоянную нехватку воздуха. Недостаток кислорода вызывает головокружения, слабость, плохое самочувствие. Все это со временем может привести к возникновению различных заболеваний: бронхит, плеврит, астма, эмфизема легких и т. п.

Поддерживать жизненную емкость легких в норме и обеспечивать правильное дыхание помогают специальные упражнения, направленные на корректировку механизма работы дыхательных мышц.

# Зачем нужен углекислый газ

Воздух, которым сейчас дышит человек, содержит 0,3 % углекислого газа, а древний воздух нашей планеты был перенасыщен углекислым газом, и организм древних животных функционировал с учетом этого показателя. Как известно, зародыш человека в процессе развития проходит все этапы становления человека. Именно поэтому оплодотворенная яйцеклетка в первые дни находится почти в бескислородной среде – кислород для нее просто губителен. И только по мере развития и формирования плацентарного кровообращения постепенно начинает работать кислородное дыхание. В крови плода человека в 2 раза больше углекислого газа, а кислорода в 4 раза меньше, чем у взрослого.

Избыток кислорода губителен для всего живого, ведь кислород – это сильный окислитель, который при определенных условиях может разрушать мембраны клеток.

Углекислый газ организм человека получает при расщеплении пищи, особенно углеводной, при окислении с помощью кислорода в тканях организма образуется углекислый газ. Он в организме человека является важным компонентом в регулировании дыхания; изменяет кислотно-щелочное равновесие – важнейший фактор здоровья; расширяет сосуды и этим снижает давление; от него зависит поступление кислорода в клетки, так как гемоглобин отдает кислород только при наличии определенной концентрации углекислого газа в крови.

Еще он участвует в распределении ионов натрия в тканях организма; оказывает влияние на активность ферментов и проницаемость мембран клеток; концентрация углекислого газа прямо пропорциональна интенсивности функционирования пищеварительных желез; успокаивает нервную систему; участвует в синтезе аминокислот. Даже частоту дыхания мозг регулирует по уровню углекислого газа.

Более ста лет назад российский ученый Б. Ф. Вериго, а затем и датский физиолог Христиан Бор открыли эффект, названный их именем. Он заключается в том, что при дефиците углекислого газа в крови нарушаются все биохимические процессы организма. А значит, чем глубже и интенсивней дышит человек, тем больше кислородное голодание организма. Чем больше в крови $CO_2$, тем больше кислорода доходит до клеток и усваивается ими. Таким образом, переизбыток кислорода и недостаток углекислого газа ведут к кислородному голоданию. Эффект Вериго – Бора заключается в том, что без присутствия углекислоты кислород не может высвободиться из связанного состояния с гемоглобином, что приводит к кислородному голоданию организма даже при высокой концентрации кислорода в крови.

Чем заметнее содержание углекислого газа в артериальной крови, тем легче осуществляется отрыв кислорода от гемоглобина и переход его в ткани и органы, и наоборот – недостаток углекислого газа в крови способствует закреплению кислорода в эритроцитах. Возникает парадоксальное состояние: кислорода в крови достаточно, а органы сигнализируют о его крайнем недостатке. Человек начинает задыхаться, стремится вдохнуть и выдохнуть, пытается дышать чаще и еще больше вымывает из крови углекислый газ, закрепляя кислород в эритроцитах.

Любые активные занятия спортом, и даже просто физкультура, или ходьба, или физическая работа полезны именно тем, что в крови человека увеличивается содержание углекислого газа. Расширяются мелкие артерии, усиливается кровоток, улучшается питание мозга и внутренних органов. Регулярная гиперкапния активирует выработку факторов роста сосудов, что приводит к формированию более разветвленной капиллярной сети и оптимизации тканевого кровообращения мозга.

Сигналом для очередного вдоха служит не недостаток кислорода, а избыток углекислого газа. Именно накопившийся в крови углекислый газ является физиологическим стимулятором дыхания. После этого открытия углекислый газ начали добавлять в газовые смеси аква-

лангистов, чтобы стимулировать работу дыхательного центра. Этот же принцип используют при наркозе.

Повышение уровня угольной кислоты в крови называется «гиперкапния». Оно чаще всего возникает при длительном нахождении в душном помещении с плохой вентиляцией, при плавании с очень длинной дыхательной трубкой, при задержках дыхания под водой.

Снижение уровня угольной кислоты в крови называется «гипокапния» и чаще всего возникает при учащенном дыхании (гипервентиляция). Это приводит к развитию газового (респираторного) алкалоза – это нарушение регуляции кислотно-щелочного равновесия. Гипокапния перераспределяет кровоток, отводя кровь к мышцам за счет снижения кровотока в сердце, мозге, желудочно-кишечном тракте, печени, почках.

Гипервентиляция всегда бывает при стрессе, ведь стресс нацелен на то, что сейчас человек начнет действовать: побежит, спасая свою жизнь, или начнет драться. Гипервентиляция – это эволюционно выработанная реакция, которая делает двигательную реакцию на стресс более быстрой, интенсивной и совершенной.

Гипервентиляция, вызванная ситуационным стрессом, у здорового человека прекращается с окончанием стресса.

Но при длительном психоэмоциональном напряжении у ряда людей происходит нарушение регуляции дыхания, и такое избыточное дыхание может закрепиться, положив начало феномену хронической нейрогенной гипервентиляции. Нарушается деятельность организма, потом начинают развиваться заболевания.

Дыхание йогов способствует тому, чтобы терять как можно меньше углекислого газа. А дыхание обычных людей – это хроническая гипервентиляция легких, избыточное выведение углекислого газа из организма, что обусловливает возникновение различных заболеваний, именуемых нередко «болезнями цивилизации».

Есть теория о том, что первопричина гипертонии – именно недостаточная концентрация углекислого газа в крови. Для этого в начале 1990-х годов российские физиологи выяснили, сколько углекислого газа находится в артериальной крови гипертоников и здоровых людей.

Н.А. Агаджанян, Н.П. Красников, И.Н. Полунин выяснили газовый состав крови больших групп населения разных возрастов. У подавляющего большинства обследованных пожилых людей в состоянии покоя в артериальной крови содержалось 3,6–4,5 % углекислого газа при норме 6–6,5 %.

Доказано, что упражнения, вызывающие гипоксию на равнине, оказываются более полезными для здоровья, чем просто пребывание в горах даже для того, кто легко переносит горный климат. Связано это с тем, что, дыша разреженным горным воздухом, человек дышит глубже обычного, чтобы получить больше кислорода. Более глубокие вдохи автоматически приводят к более глубоким выдохам, что приводит к удалению углекислоты из организма и различным нарушениям его деятельности начиная со спазма сосудов.

Да и сама горная болезнь связана не только с дефицитом кислорода, но и с избыточной потерей углекислого газа при глубоком дыхании.

Польза таких упражнений, как бег, плавание, гребля, велосипед, лыжи и т. д. во многом определяется тем, что в организме создается режим умеренной гипоксии, когда потребность организма в кислороде превышает возможность дыхательного аппарата удовлетворить эту потребность, и гиперкапнии, когда в организме углекислого газа вырабатывается больше, чем организм может выделить легкими.

# Виды дыхания

Самые разные виды дыхательных упражнений и практик базируются на нескольких видах дыхания: нижнее (диафрагмальное), среднее (реберное), верхнее (ключичное), полное (смешанное). Их отличие состоит в том, что каждый из видов дыхания применяется для вентилирования отдельного участка легких.

Диафрагмальное дыхание осуществляется при сокращении диафрагмы, мышц брюшной полости. На вдохе, при опускании диафрагмы, растет отрицательное давление в грудной клетке, нижняя часть легких заполняется воздухом. При вдохе внутрибрюшное давление повышается, брюшная стенка выпячивается. На выдохе брюшная стенка возвращается в нормальное положение, а диафрагма поднимается, вентилируется нижняя часть легких и частично средняя.

Реберное дыхание производится с помощью межреберных мышц, при этом слегка поднимается грудная клетка, расширяется в стороны и чуть вверх, вентилируется средняя часть легких.

При ключичном дыхании дыхательные движения происходят в процессе поднятия ключиц и плеч вверх, грудная клетка при этом неподвижна, несколько втягивается диафрагма. Вентилируются верхняя часть легких, немного средняя.

Полное дыхание – комбинация трех предыдущих видов дыхания, оно обеспечивает равномерную вентиляцию всего объема легких. Йоги считают полное дыхание самым полезным из всех.

Также дыхание может быть глубокое и медленное, глубокое и частое, поверхностное и медленное, поверхностное и частое.

Глубокое и медленное дыхание – вдох медленный, несколько растянут. Такое дыхание расслабляет тело, используется для нейтрализации некомфортных состояний, негативных эмоций.

Глубокое и частое дыхание в два раза чаще и глубже естественного дыхания, используется в дыхательных практиках для гипервентиляции легких, насыщения организма кислородом.

Поверхностное и медленное дыхание используется в дыхательных практиках для постепенного выхода из них.

Поверхностное и быстрое дыхание применяется для преодоления негативных переживаний, как действенная помощь на пике эмоций, чтобы избавиться от них.

Существует техника прямого и обратного дыхания.

Прямое дыхание – это естественный тип дыхания, который используется человеком в повседневной жизни.

Обратное дыхание характеризуется движениями живота, которые противоположны естественным, оно при меняется эпизодически, например, при выполнении тяжелой работы. На вдохе низ живота напрягается, подтягивается, а диафрагма опускается вниз, что позволяет воздуху наполнять легкие. При выдохе живот расслабляется, диафрагма поднимается, удаляя воздух из легких. При поднятии тяжестей так неосознанно дышит человек, так как обратное дыхание позволяет получать значительные физические ресурсы.

# Как нужно правильно дышать

В покое для человека оптимальны медленный, неглубокий вдох, задержка дыхания, медленный, неглубокий выдох. Выдох должен быть в два раза длиннее вдоха, а задержка дыхания по времени равна длине вдоха. Удлиненный выдох и задержка дыхания позволяют удержать углекислый газ в организме.

При задержке дыхания на вдохе к легким и сердцу поступает больше крови, увеличивается вентилируемая поверхность легких, поэтому переход в кровь кислорода осуществляется более эффективно. Углекислый газ не удаляется (задержка дыхания), накапливается в крови, способствуя усиленной отдаче кислорода гемоглобином. Так что при задержке дыхания на вдохе человек способствует насыщению организма кислородом, стимулирует газообмен.

Во время задержки дыхания на выдохе поступление крови к сердцу, наоборот, уменьшается и сердце начинает сокращаться вхолостую (в нем меньше крови) – это отрицательно сказывается на работе кровеносной системы. Легкие тоже получают мало крови, уменьшается их вентилируемая поверхность (так как легкие сжаты). В крови резко повышается концентрация углекислого газа и ионов водорода.

Не следует задерживать дыхание на максимальном вдохе и выдохе, рекомендуемый показатель составляет 70–80 % от максимального. Если задержка дыхания происходит на максимальном вдохе, то это грозит растяжением легочной ткани. На вдохе следует больше задействовать диафрагмальное дыхание. Задержка дыхания на максимальном выдохе – это гарантия разбалансированной работы сердца. При слабом сердце вообще не следует задерживать дыхание на выдохе.

На вдохе и выдохе рекомендуется дышать с помощью диафрагмы, то есть животом. Такое дыхание еще называют «лимфатическим сердцем», так как оно способствует перекачке жидкостей, выполняется массаж внутренних органов, нормализуется кровообращение тазовой, брюшной полости и ног.

Дышать необходимо носом, так как в этом случае воздух фильтруется и нагревается, но при значительных физических нагрузках для восстановления дыхания допускается дыхание через рот. Кроме того, дыхание через рот используется в некоторых дыхательных практиках.

Считается, что у человека, освоившего правильное дыхание, автоматически запускается механизм самооздоровления. Что собой представляет этот процесс, пока точно никто не знает, так как организм человека – сверхсложная система, знания о которой сейчас не так уж и велики, но опыт показывает, что процесс самооздоровления действительно происходит.

Для избавления от конкретных болезней существует множество методик эффективного лечения дыханием. Различаются они комбинациями из различных видов дыхания.

С помощью дыхания можно регулировать психоэмоциональное состояние человека. Это состояние имеет тесную связь с дыханием, поэтому, изменив ритм дыхания, можно нейтрализовать негативные эмоции. Любое нарушение в организме изменяет ритм дыхания, и, восстановив ритм дыхания, можно восстановить нормальную работу организма.

При выполнении упражнений следует концентрировать свое внимание на напряжении мышц на вдохе, а для расслабления – на выдохе.

Все методики лечебного дыхания можно условно разделить на несколько подгрупп по сложности исполнения и количеству использования функций и свойств организма человека:

1. Методики лечебного дыхания с различными комбинациями его видов (например, метод Бутейко, дыхательная гимнастика Стрельниковой).

2. Комбинация лечебного дыхания, сознания, тела. Этот метод более сложен в освоении, требует большой концентрации на сбалансированности во взаимодействии тела, дыхания и сознания (например, цигун, дыхание Норбекова).

3. Методики, основанные на достижении измененного состояния сознания, с использованием циркуляционного дыхания (эффект гипервентиляции легких), во время дыхания осуществляется работа с позитивным настроем, используются ощущения человека для получения доступа к сознанию. Связь дыхания и сознания, при измененном состоянии, позволяет избавляться от груза прошлых переживаний, психических травм (например, ребефинг, холотропное дыхание). Это очень сложные и не совсем безопасные методики из-за манипуляций с мозгом, не всегда предсказуемых результатах и последствиях. Поэтому их применение рекомендуется только под руководством инструктора, в профессионализме которого можно быть уверенным.

Эффективность первых двух групп дыхания доказана массовостью применения.

Каждый метод лечения дыханием может иметь противопоказания, поэтому все методики лечебного дыхания всегда начинается с изучения перечня противопоказаний.

Различают три типа дыхания: грудное, брюшное (диафрагмальное) и смешанное (гармоническое, или полное) в зависимости от того, какие мышцы принимают преимущественное участие в акте дыхания. У женщин преобладает грудной тип дыхания, а у мужчин – брюшной. Однако наиболее рациональным является смешанный тип. При нем в акте дыхания наибольшее участие принимают мышцы брюшного пресса, грудной клетки, диафрагмы и др. При гармонически полном дыхании в работу полноценно включаются все альвеолы легких.

Для правильного дыхания нужна правильная осанка. Для того чтобы ее приобрести, надо встать прямо, ступни вместе. Поднять руки вверх ладонями вперед; опуская прямые руки через стороны, плотно прижать ребра ладоней к бедрам. Получится стойка «руки по швам» с раскрытыми и обращенными вперед ладонями. Теперь нужно расслабиться, но позвоночник держать именно так, это и есть правильная осанка.

Если человек уже привык держать неправильную осанку, то ее можно исправить с помощью позы йогов «змея» (пурна сарпасана). Для этого надо лечь на коврик лицом вниз, опираясь на руки, приподнять верхнюю часть туловища как можно выше, ни в коем случае не отрывая нижнюю часть от пола, голову запрокинуть назад, смотреть вверх. Дыхание произвольное через нос. Не сдвигая рук и ног, не отрывая от коврика нижней части живота, повернуться влево настолько, чтобы искоса через плечо увидеть пятку правой ноги. После чего повернуться вправо, чтобы можно было увидеть пятку левой ноги. Вновь прогнуться, запрокинув голову и глядя вверх, опуститься на коврик.

Потом надо повторить упражнение в другой последовательности: вверх – вправо – влево – вверх – вниз.

Упражнение надо выполнять плавно, с задержкой в каждом положении от 2–3 до 30 секунд. Во время выполнения ноги должны быть прямые, мышцы живота напряжены. Лучше всего повороты и опускание туловища совмещать с выдохом.

Другой вариант исправления осанки: несколько раз днем, приняв правильную осанку, ходить в течение нескольких минут, следя за собой.

Наконец, полезно как можно чаще заводить руки за спину, складывая их ладонями за спиной, и так стоять или ходить в течение минуты.

Также полезно практиковать нижнее, среднее и верхнее дыхание.

Нижнее дыхание. После максимально полного выдоха расслабить мышцы живота, подождать, пока не появится желание вдохнуть, и начинать медленный равномерный вдох, выпячивая живот, благодаря чему уплощается и опускается диафрагма, растягивается нижний отдел легких. После полного вдоха, не делая паузы, медленно втягивая живот, выдохнуть до отказа и снова вдыхать. Подобрать ритм так, чтобы выдох был длиннее вдоха и чтобы не возникало потребности перейти на обычное дыхание. Проводить не более семи циклов такого дыхания подряд и не более пяти раз в день.

При среднем дыхании вместо выпячивания живота нужно расширять грудную клетку, растягивая ребра. В остальном все делается так же, как и при верхнем дыхании, включая количество упражнений на день.

При верхнем дыхании вдох происходит за счет небольшого подъема ключиц, а выдох – за счет их опускания. Резкого выдоха перед началом этого упражнения делать не нужно. В остальном все выполняется, как при нижнем и среднем дыхании.

Эти упражнения нужны для восстановления полноценности участия в дыхании тех дыхательных мышц, которые «отвыкли» от этого вследствие того, что человек приобрел привычку дышать не всем объемом легких. Овладев техникой упражнений, почувствовав, что дыхательные мышцы набрали силу, можно упражнения прекратить. Теперь все альвеолы легких будут вентилироваться в равной степени. Если при этом человек забудет о технике дыхания и перестанет обращать внимание на то, как он дышит, его дыхание станет полным.

Для здоровья необходима и правильная структура дыхания, когда выдох должен быть вдвое длиннее вдоха. При этом вдох удлиняется или остается обычным, а выдох удлиняется в соответствии с указанной пропорцией. Учиться так дышать лучше всего во время равномерной ходьбы, на прогулке. Нужно подобрать такой темп и счет шагов, чтобы можно было ритмично и без толчков плавно дышать, соблюдая эту пропорцию, и не испытывать желания перейти на другой темп дыхания. Это изменит ритм непроизвольного дыхания в сторону удлинения выдоха.

При больших физических нагрузках выдох можно не удлинять, а активизировать, чтобы быстрее освободить легкие от воздуха, перенасыщенного углекислотой. Однако после прекращения перегрузки необходимо дышать глубже и медленнее, поскольку организм в это время нуждается в кислороде больше, чем во время нагрузки.

Как показывают исследования, в носовой полости расположено много нервных окончаний, чутко реагирующих на движение воздуха. Эти окончания имеют прямую связь с особым центром, ответственным за тонус мускулатуры бронхов. Рефлекс, начавшийся в полости носа, через этот центр доходит до нервных воспринимающих окончаний бронхов, способствуя более полному вдоху. Есть также данные о том, что нервные окончания полости носа участвуют в установлении более глубокого и ритмичного дыхания. Именно поэтому лучше дышать через нос, а не с открытым ртом.

При интенсивных физических нагрузках, когда развивается одышка и появляется потребность дышать ртом, следует делать вдох через нос, а выдох можно производить через рот.

Во время выполнения физических упражнений необходимо сочетать дыхание с фазами движения, избегая непроизвольных задержек вдоха и выдоха. Дозированные и кратковременные произвольные задержки дыхания, включаемые в дыхательный цикл, могут быть применены как специальные упражнения.

Вдох соответствует движениям, расширяющим грудную клетку (разведение рук, выпрямление туловища и др.), а выдох – движениям, ведущим к уменьшению объема грудной клетки (приведение рук, наклоны туловища и проч.). Если по характеру упражнения невозможно разграничить фазы движения, дышать следует равномерно. При циклических движениях (ходьба, бег) на определенное число движений (шагов) делается вдох и определенное (большее по количеству) – выдох.

Упражнения при полном дыхании массируют внутренние органы, активизируют мозг, ускоряют венозный ток крови. Под их влиянием развиваются дыхательная мускулатура грудной клетки, диафрагма и мышцы брюшного пресса, увеличивается экскурсия (размах дыхательных движений) грудной клетки и жизненная емкость легких, улучшается способность управлять дыханием в условиях мышечной нагрузки.

# Авторские методики дыхания

Их существует достаточно много, и все они разрабатывались с определенными целями.

Профессор Е.А. Коваленко с соавторами разработал метод импульсивного дыхания, когда человек 2–10 минут дышит воздухом с пониженным содержанием кислорода, а затем от 2 до 10 минут обычным атмосферным воздухом. И так несколько раз. Это приводит к нормализации деятельности дыхательной, сердечно-сосудистой, нервной систем, обменных процессов.

Для быстрой регулировки эмоционального состояния В.К. Дурыманов предложил ритмическое дыхание: спокойный, легкий вдох, пауза, такой же выдох, пауза, потом чуть довыдохнуть, пауза, и снова цикл повторяется. Продолжительность вдоха и выдоха – по самочувствию.

Кроме того, он обратил внимание на характер смеха, при котором человек выдыхает рывками. Нужно разделить вдох на 4 порции, паузу и 4 порции выдоха. Или можно просто смеяться. Это успокаивающее дыхание способствует нормализации возбудительных и тормозных процессов при расстройствах нервной, сердечно-сосудистой систем.

Часто после пения улучшается общее самочувствие. При длительном и плавном выдохе уменьшается частота дыхания, в организме задерживается углекислота, которая снимает спазм сосудов, улучшает кровоснабжение органов, метаболические процессы; человеку становится хорошо.

К.П. Бутейко обратил внимание, что люди, как правило, глубоко и часто дышат, а это, в свою очередь, ведет к заболеваниям. Предложенный им метод приводит к уменьшению вентиляции легких, а следовательно, к снижению вымывания углекислоты из тканей. В результате повышается концентрация углекислоты в тканях до нормы, снимается спазм сосудов, за счет чего улучшается состояние больных. К.П. Бутейко предложил довольно сложную систему тренировки, требующую расчетов.

А.Н. Стрельникова рекомендует делать глубокие вдохи в противофазе движений, что требует определенной тренировки. Вообще ее система тренировки дыхания основана на сочетании произвольной гиперветиляции с интенсивной работой различных групп мышц.

Вдохи по ее системе должны быть легкими и поверхностными и сопровождаться обхватывающими движениями рук. При этом занимающийся как бы препятствует расширению верхней части грудной клетки на вдохе. Выдох совершается произвольно. Практически здоровому человеку рекомендуется делать ежедневно 1200 таких вдохов.

Тренировка дыхания по А.Н. Стрельниковой нашла широкое применение прежде всего в практике актеров при постановке голоса. Ведь при выполнении дыхательных упражнений по ее методике в извлечении звука участвуют не только голосовые связки и мышцы гортани, а еще и мышцы диафрагмы, живота, бедер и ног. Автоматически подключенные к работе мышцы берут на себя часть нагрузки и тем самым предохраняют голосовые связки от перенапряжения. Эта методика оказалась весьма эффективной.

Как показали специальные исследования, легочная вентиляция при такой гимнастике увеличивается в 5–6 раз, но одновременно интенсивная работа многих мышц способствует сохранению постоянства концентрации углекислого газа в организме.

Наиболее простым является метод дыхания, предложенный вьетнамцами: глубокий вдох, пауза, активный глубокий выдох, пауза. При вдохе максимально надуть живот, при выдохе максимально втянуть живот.

При задержке дыхания на вдохе создаются благоприятные условия для интенсивного усвоения кислорода. При задержке дыхания на выдохе идет более интенсивный процесс выведения из крови углекислоты и других продуктов обмена веществ. Происходит лучший отток венозной крови от брюшных органов, в том числе и ног, к сердцу и ее лучшему насыщению в легких.

В тибетской медицине широко используется дыхательное упражнение «на-ян-гун». Дыхание при выполнении этого упражнения осуществляется через нос. При вдохе язык прикасается к небу, затем следует пауза и потом выдох, во время которого язык опускается в обычное состояние. Занимающийся должен произносить про себя слова, продолжительность которых соответствует длительности дыхательного цикла. Начинают с трех односложных слов. Первое произносят на вдохе, второе – на выдохе. В дальнейшем постепенно удлиняют произносимую фразу. Причем все удлинение происходит за счет удлинения паузы. По мере продолжительности занятия доходят до 9 односложных слов, из которых 7 приходится на паузу. Произносимые слова не должны быть нейтральными, желательно, чтобы они вселяли уверенность в пользе упражнений.

Таким образом, в тибетской дыхательной гимнастике большое внимание уделяется сочетанию выполнения дыхательных упражнений с положительным самовнушением.

Этот же принцип используется в индийской дыхательной гимнастике, входящей в состав упражнений под названием «хатха-йога». «Одно только поколение правильно дышащих людей, – писал один из учителей йоги Рамачарака, – возродит человечество и сделает болезни столь редким явлением, что на них будут смотреть как на нечто необыкновенное».

У йогов имеется дыхательное упражнение, которое называется «уджай». Выполняющий его сначала делает вдох через нос в течение 8 с, затем задержку на вдохе в течение 8–32 с и далее выдох через рот в течение 16 с. Исследования показали, что при выполнении этого упражнения в связи с напряжением дыхательных мышц на вдохе потребление кислорода организмом становится даже больше, чем при выполнении за этот же интервал времени дыхательных упражнений, связанных с интенсивной гипервентиляцией и усиленной работой мышц брюшного пресса.

Йоги рекомендуют дышать так называемым полным дыханием:

– вдох делается через нос. Сначала выпячивается живот. Затем раздувается грудная клетка снизу вверх, а живот слегка подбирается;

– задержка дыхания на 2–3 секунды;

– выдох носом. Сначала втягивается живот. Воздух выходит как бы обратным путем – сначала из верхней, затем из нижней части грудной клетки.

# Основные симптомы заболеваний органов дыхания

Это могут быть кашель и выделение мокроты, кровохарканье, боли в грудной клетке, особенно при дыхании, одышка и приступы удушья. Эти симптомы поддаются наблюдению и учету, часто являются причиной обращения к врачу. Они считаются основными в пульмонологии, и их необходимо знать.

**Кашель.** Для получения правильного представления о кашле необходимо уточнить: 1) время его появления (утром, днем, вечером, ночью); 2) характер кашля (постоянный или приступообразный); 3) интенсивность (сильный – «лающий», легкий – покашливание); 4) продуктивность кашля (сухой или влажный – с мокротой), количество мокроты и ее характер (слизистая, гнойная и др.), цвет, запах, другие особенности, например отделение мокроты «полным ртом» при определенном положении тела и т. д.; 5) причины, вызывающие или усиливающие кашель (неприятный запах, перемена положения тела, физическая нагрузка и т. д.); 6) чем сопровождается кашель (головная боль, тошнота, рвота, удушье и пр.); 7) отчего уменьшается или проходит кашель (изменение положения тела, чистый воздух, прием лекарства – какого).

Кашель является частым и ранним симптомом при поражении органов дыхания. Но он может быть связан с поражением и других органов: постоянный или приступообразный сухой кашель рефлекторного характера, например, бывает при раздражении веточек блуждающего нерва – при опухоли средостения, аневризме аорты, увеличенном левом предсердии. В то же время кашель может отсутствовать даже при явном поражении органов дыхания, например поражении мелких бронхов, при поверхностном дыхании у пожилых, ослабленных больных.

Различают две основные разновидности кашля – сухой и влажный. Сухой кашель характерен для ранней стадии бронхита, туберкулеза легких и др. В последующем он может смениться влажным (при бронхите и пневмонии). При влажном кашле диагностическое значение имеет характеристика отделяемой мокроты. Так, слизистая мокрота свойственна начальному периоду бронхита; слизисто-гнойная наблюдается при большинстве бронхо-легочных заболеваний (бронхит, пневмония и др.); гнойная мокрота характерна для абсцесса легкого, нагноившихся бронхоэктазах; серозная мокрота может отделяться при венозном полнокровии легких. Симптомом крупозной пневмонии является «ржавая мокрота».

**Кровохарканье** – выделение мокроты с кровью. Кровохарканье следует отличать от выделения крови из ротовой полости, от носового кровотечения. Кровохарканье встречается при туберкулезе легких, бронхоэктазиях, бронхите, грибковом поражении легких, инфаркт-пневмонии и др. К кровохарканью могут привести также перелом ребер с травмой легкого, инородные тела бронхов, их новообразования, венозное полнокровие легких.

**Боли в грудной клетке** могут быть поверхностного и глубокого характера. Поверхностные боли обычно связаны с поражением ребер, мышц, межреберных нервов, сухожилий. Такие боли распознаются при тщательном осмотре и пальпации грудной клетки, при которых выявляются локальная болезненность и напряжение мышц. Боли, связанные с поражением легких, имеют глубокий характер, усиливаются при глубоком дыхании, кашле, точно локализуются больным. Эти боли являются следствием раздражения плевры. При накоплении жидкости в плевральной полости они стихают.

Боли в груди могут быть следствием поражения других органов грудной полости, наиболее часто – сердца и крупных сосудов (при миокардите, стенокардии, аортите), или быть следствием распространения боли при поражении органов брюшной полости (при холецистите, язве желудка и др.).

**Одышка** – частый симптом болезней органов дыхания. Она может быть лишь субъективным ощущением или регистрироваться объективно по учащению дыхания. Следует различать одышку при физической нагрузке или в покое, так как это характеризует различную

степень дыхательной недостаточности. Появление у длительно кашляющего больного одышки при физической нагрузке или переходе из теплого помещения в холодное свидетельствует о нарушении бронхиальной проходимости.

**Удушье** (астма) представляет собой крайнюю степень одышки, граничащую с удушением. Удушье часто возникает внезапно. Бывает как при бронхиальной, так и при сердечной астме. У некоторых больных с выраженной легочной и сердечной патологией астма имеет смешанный характер: явления сердечной недостаточности сочетаются с бронхоспазмом. Для бронхиальной астмы в отличие от сердечной характерны: своеобразное вынужденное положение в постели (сидя дышать проще), хриплое, свистящее дыхание, разлитые сухие хрипы в грудной клетке различной тональности («музыка в груди»), эффективно применение бронхолитических средств.

# Какие заболевания приводят к появлению одышки

Когда человек с одышкой попадает ко врачу, то врач обязательно выясняет следующие вопросы:

– когда возникла одышка;

– случаются ли приступы только при физических нагрузках или в покое тоже;

– что сложнее сделать: вдох или выдох;

– в каком положении дышать становится легче;

– есть ли еще какие-либо симптомы.

Врачи выделяют три разновидности одышки: инспираторная возникает на вдохе; экспираторная – на выдохе; смешанная одышка – затруднен и вдох, и выдох. Они свидетельствуют о разных заболеваниях.

Сердечная одышка возникает в результате заболеваний сердечно-сосудистой системы. При ней характерна одышка во время ходьбы и физических нагрузок. Если заболевание сердца развивается дальше, то может возникать постоянная одышка, которая сохраняется и в покое, даже во сне.

При заболеваниях сердца, сопровождающихся сердечной недостаточностью, одышка сочетается с некоторыми другими симптомами:

– отеками на ногах, которые появляются преимущественно к вечеру;

– периодическими болями в сердце, ощущениями усиленного сердцебиения (тахикардии) и перебоев в пульсе (аритмии);

– синюшным оттенком кожи стоп, пальцев рук и ног, кончика носа и мочек ушей;

– повышенным или пониженным артериальным давлением;

– общей слабостью, повышенной утомляемостью;

– частыми головокружениями, иногда обмороками;

– нередко человека беспокоит сухой кашель, который возникает в виде приступов (так называемый сердечный кашель).

Заболевания с одышкой сердечного происхождения лечат терапевты и кардиологи.

Для диагностирования конкретного заболевания назначают общий и биохимический анализы крови, ЭКГ, УЗИ сердца, рентген и компьютерную томографию грудной клетки.

Одышка встречается при ишемической болезни сердца, гипертонии, гипотонии, инфаркте миокарда, пароксизмальной тахикардии.

Одышка возникает и при отеке легких – опасном для жизни состоянии, которое развивается при нарушении функции левого желудочка сердца. Сначала человек ощущает сильную одышку, которая переходит в удушье. Его дыхание становится громким, клокочущим. На расстоянии из легких слышны хрипы. Появляется влажный кашель, во время которого из легких отходит прозрачная или водянистая слизь. Кожа синеет. Помочь может только экстренная медицинская помощь.

Одышка является симптомом практически всех заболеваний легких и бронхов. При поражении дыхательных путей она связана с затруднением прохождения воздуха на вдохе или на выдохе. При заболеваниях легких одышка возникает из-за того, что кислород не может нормально проникнуть через стенки альвеол в кровоток.

Одышка может быть при бронхите, хронических обструктивных болезнях легких (ХОБЛ), воспалении легких, плеврите, бронхиальной астме, опухолях легких, туберкулезе и других легочных заболеваниях.

Бледность и одышка являются характерным признаком анемии. При ней в крови уменьшается количество и размер эритроцитов, а в эритроцитах становится меньше гемоглобина.

Бывает одышка и при других заболеваниях и состояниях, например, после обильной еды. Здесь работает определенный механизм. После приема пищи начинает действовать пищеварительная система. Слизистая оболочка желудка, поджелудочная железа и кишечник начинают выделять пищеварительные ферменты. Нужна энергия для того, чтобы протолкнуть пищу по пищеварительному тракту. Затем переработанные ферментами белки, жиры и углеводы всасываются в кровоток. К органам пищеварительной системы притекает много крови. Кровоток в организме перераспределяется: кишечник получает больше кислорода, остальные органы – меньше. Если организм работает нормально, то человек этого особо не замечает. Если же имеются какие-то заболевания и отклонения, то во внутренних органах развивается кислородное голодание, а легкие, стремясь устранить его, начинают работать в усиленном темпе. Появляется одышка. Если такое происходит постоянно, то лучше сходить ко врачу и поискать причину.

Лишний вес и ожирение часто сопровождаются одышкой, поскольку органы и ткани не получают достаточного количества крови, ведь сердцу сложно протолкнуть ее через весь массив жира. Жир откладывается и во внутренних органах, затрудняя работу сердца и легких. Подкожный слой жира затрудняет работу дыхательной мускулатуры. Причем лишний вес и ожирение часто сопровождаются атеросклерозом и артериальной гипертонией – эти факторы также способствуют возникновению одышки.

Одышка бывает и при сахарном диабете. Если уровень глюкозы крови повышен, то со временем поражаются мелкие сосуды (капилляры). В итоге органы постоянно находятся в состоянии кислородного голодания. А еще диабет II типа часто сопровождается лишним весом, который затрудняет работу сердца и легких.

Тиреотоксикоз – состояние, при котором происходит чрезмерная выработка гормонов щитовидной железы. При этом в числе прочих симптомов возникает и одышка. Происходит это потому, что в организме усиливаются все обменные процессы и он нуждается в повышенном количестве кислорода. В то же время увеличивается частота сердечных сокращений.

Одышка возникает и при беременности. И это не патология. Во время беременности сердечно-сосудистая и дыхательная системы женщины начинают испытывать повышенные нагрузки, ведь для растущего ребенка требуется больше кислорода. Из-за этого увеличивается общий объем циркулирующей в организме крови. А еще растущий ребенок начинает поддавливать снизу диафрагму, сердце и легкие, что затрудняет дыхательные движения и сердечные сокращения. Кроме того, при неполноценном питании у беременной женщины может развиться анемия. В результате всего этого во время беременности появляется постоянная небольшая одышка. Она усиливается во время физических нагрузок, стрессов, переживаний. Чем на более позднем сроке находится беременность, тем более это проявляется. Если одышка во время беременности выражена сильно и беспокоит часто, то обязательно нужно поговорить с врачом женской консультации.

# Заболевания верхних дыхательных путей

Чаще всего это бывают ринит и воспаления околоносовых пазух, а также фарингит, трахеит, ларингит. Кроме обычного медикаментозного лечения при этих заболеваниях в качестве дополнительных процедур можно применять дыхательные упражнения и ингаляции. Также необходимо знать, как можно помочь человеку в неотложных случаях.

# Ринит (насморк)

Воспаление слизистой оболочки носа, вызываемое различными причинами.

Чаще всего этой причиной является вирусная инфекция, на втором месте стоит аллергия. Аллергический ринит (поллиноз) будет описан ниже. Также ринит может развиться как последствие травмы носа, а она может быть вызвана даже попаданием инородного тела в нос или хирургическими манипуляциями в нем. Еще насморк могут вызывать профессиональные вредности: частицы минеральной пыли, угля, металла, которые могут повредить слизистую оболочку носа; воздействие дыма, газа, аэрозолей.

Способствует развитию ринита переохлаждение, ослабление иммунитета, наличие в организме очагов воспаления в других органах, особенно расположенных рядом (глаза, горло).

Независимо от причины возникновения любой насморк проходит три стадии: сухую стадию (раздражения); стадию серозных выделений; стадию слизисто-гнойных выделений (разрешения).

Первая стадия обычно продолжается несколько часов, максимум пару суток. В это время человек начинает ощущать сухость, напряжение, жжение, царапание, щекотание в носу, часто в глотке и гортани, начинается чихание. Слизистая носа сухая, покрасневшая. Если это вирусная инфекция, то появляются и общие симптомы: недомогание, небольшой озноб, тяжесть и боль в голове, чаще в области лба, может слегка повыситься температура.

На второй стадии (серозных выделений) воспаление нарастает и из капилляров, находящихся в носу, начинает выделяться прозрачная водянистая жидкость. Ее количество увеличивается, и постепенно она становится непрозрачной. Кроме того, может присоединяться слезотечение (поскольку слезные каналы открываются в полость носа, то в них тоже начинается воспаление) и даже воспаление в слизистой глаза (конъюнктивит). Дыхание через нос становится затрудненным, поскольку слизистая отекает, часто просто носом дышать невозможно (спасают только сосудосуживающие препараты, и то не всегда), продолжается чихание, беспокоит шум и покалывание в ушах. Отделяемое полости носа оказывает раздражающее действие на кожу и слизистые, поэтому появляются краснота и припухлость кожи вокруг крыльев носа и на верхней губе.

Третья стадия (слизисто-гнойных выделений) наступает на 4–5-й день. Выделения из носа становятся непрозрачными, сначала сероватые, потом желтоватые и даже зеленоватые. Постепенно припухлость слизистой оболочки исчезает, дыхание через нос и обоняние восстанавливаются. Полностью насморк проходит через 8–14 дней.

Если при остром рините раздражение слизистой переходит на околоносовые пазухи, то человек начинает ощущать боли в области лба и переносицы. Иногда в качестве осложнения может развиваться воспаление этих пазух. Также воспаление может переходить на слезовыводящие пути (дакриоцистит), слуховую трубу (евстахиит), нижележащие дыхательные пути (фарингит, тонзиллит, ларингит и т. п.).

Если у человека иммунитет сильный, то острый ринит может протекать по «упрощенной» схеме и занимать всего 2–3 дня, а при ослабленном иммунитете он затянется на 3–4 недели, причем с тенденцией перехода в хроническую форму.

У детей, особенно в раннем возрасте, ринит может захватывать окружающие ткани, тогда развивается ринофарингит, ринотрахеит и т. п. Инфекция может даже спуститься в бронхи. Часто у маленьких детей воспаление переходит и на уши и возникает острый средний отит. У новорожденных, кроме всего прочего, носовые ходы узкие и при воспалении носовое дыхание быстро прекращается, а это значит, что ребенок с заложенным носом не может нормально сосать грудь.

Может показаться странным, что насморк надо диагностировать – ведь и так понятно, что это он. Но на самом деле врач определяет причину насморка, поскольку от этого будет зависеть, как его лечить. Вирусный ринит требует одних препаратов, аллергический – других, а профессиональный – третьих. Также ринит может быть осложнением других заболеваний, например кори или коклюша, или может оказаться, что это не ринит как таковой, а воспаление пазух носа (синусит, гайморит и т. п.).

Для диагностики острого ринита проводят переднюю риноскопию и эндоскопическое исследование полости носа. Если есть подозрение, что вовлечены пазухи, то делают их рентген.

Между прочим, при рините, вызванном вирусами гриппа, кори, коклюша, аденовирусами и другими видами вирусов, насморк никогда не заканчивается третьей стадией с мутным отделяемым. Всегда будут обильные прозрачные выделения. Однако если присоединяется вторичная инфекция, то человек пройдет через все три стадии насморка.

На ранних стадиях развития ринита помогут тепловые, отвлекающие и потогонные процедуры. Это могут быть ножные ванны с горячим чаем после них и лежанием под теплым одеялом, чтобы пропотеть. К чаю подойдет малиновое варенье или таблетка аспирина (ведь малина содержит ту же самую ацетилсалициловую кислоту). Помогут горчичники на икры, но только в первой стадии острого ринита.

У грудных детей при остром ринофарингите важнейшей задачей считается восстановление носового дыхания, чтобы он мог взять грудь, также нужно стараться, чтобы воспаление не перешло на евстахиевы трубы и среднее ухо и вниз по дыхательным путям. Для этого перед каждым кормлением специальным баллончиком отсасывают слизь из обеих половин носа ребенка. Если в преддверии носа есть корки, их осторожно размягчают оливковым маслом и удаляют ватным шариком. За 5 минут до кормления в обе ноздри вливают по 2 капли сосудосуживающего вещества. Врач назначит и другие препараты, которые имеют противомикробное действие и уменьшат воспаление.

У взрослых основным средством считаются сосудосуживающие средства, которые помогут пережить заложенность носа во второй стадии. При этом следует иметь в виду, что применять из более 10 дней нежелательно, поскольку может развиться привыкание, и потом отвыкнуть будет очень сложно – без этих препаратов слизистая носа все время будет отекать и дышать носом будет трудно. Разовьется медикаментозный ринит.

В III периоде острого ринита могут помочь местные антибактериальные препараты (назальные мази или спреи). Но это достаточно серьезные вещества и применять их можно только по назначению врача, если в этом есть смысл. Ведь третья стадия ринита свидетельствует о том, что он скоро закончится. Опасения могут вызывать только люди с пониженным иммунитетом, в этом случае организму нужно помочь справиться с болезнью.

К сожалению, кроме острого ринита бывает еще и хронический. Обычно люди с ослабленным иммунитетом на протяжении года несколько раз болеют ОРЗ, бронхитом, а то и ангиной, в холодное время года они постоянно чем-нибудь заражаются. Если одно заболевание перетекает в другое с малым перерывом на здоровое состояние, то говорят о хроническом процессе.

Кроме того, способствовать возникновению хронического ринита могут:

– искривление носовой перегородки (врожденное или в результате травмы),

– полипы полости носа, закрывающие носовые ходы и способствующие застойным явлениям,

– разрастания аденоидов,

– общие хронические процессы в организме (любые: хронические заболевания желудочно-кишечного тракта, сердечно-сосудистые заболевания, сниженный иммунитет).

Хронический ринит может быть нескольких типов.

Хронический катаральный ринит – одно из возможных осложнений острого ринита. При нем слизистая носа постоянно покрасневшая, идут постоянные слизисто-гнойные выделения. В положении лежа на боку человек чувствует заложенность носа на той стороне, которая находится снизу. На холоде заложенность носа усиливается. Лечение заключается в том, чтобы поднять иммунитет, вылечить постоянные простуды.

Хронический гипертрофический ринит – при нем слизистая в носу разрастается медленно, но постоянно. В итоге она постепенно закрывает носовые ходы, у человека от этого постоянно заложен нос, становится гнусавым голос. Такой ринит часто приводит к осложнениям в виде воспаления пазух носа (синуситам). Такой ринит лечится хирургически – под местным наркозом удаляют разросшуюся слизистую и хрящевую ткань.

Атрофический ринит характеризуется отмиранием ворсинок слизистого эпителия полости носа и нарушением их физиологических функций. Из-за этого человек чувствует постоянную сухость в носу, у него будут постоянные гнойные выделения.

В лечении применяют общеукрепляющую терапию (прием витаминов), средства для подъема иммунитета, закаливание и местные процедуры (промывание полости носа физраствором, смазывание слизистой оболочки глицерином вместе с закапыванием 10 %-ного спиртового раствора йода). Полезно использование ингаляций с морской солью (5 г морской соли (1 ч. л.) на стакан кипятка). Ингаляции проводят 2–3 раза в день.

Вазомоторный ринит имеет аллергическую природу.

**Аллергический ринит**

Это тот же самый насморк, но причина его – не вирусы, не воспаление, а реакция организма на аллерген.

Аллергия – это унаследованная сверхчувствительность к некоторым веществам окружающей среды, действующим на человека через его иммунную систему.

К сожалению, аллергеном может быть практически любое вещество. Чаще всего ими становятся перечисленные ниже.

Аэроаллергены (аллергены воздуха): пыльца, плесневые грибы (споры), пылевые клещи, перхоть животных, тараканы.

Грибки: Pityrosporum ovale (P. orbiculare, Malassezia furfur), Trichophyton, Candida.

Пищевые аллергены: молоко – преимущественно у детей раннего возраста; яйца; орехи (арахис, грецкие, фундук и др.); соя; пшеница; рыба, ракообразные; цитрусовые (апельсины, мандарины, грейпфруты); земляника, клубника, малина, черная смородина, ананас, дыня и др.; томаты, баклажаны, редис и др.

Аллергены микроорганизмов: бактерии (золотистый стафилококк, стрептококк).

Способствовать проявлению аллергии могут и неаллергические факторы, как это ни странно звучит. К ним относятся:

– неблагоприятный климат;

– высокие температура и влажность;

– химические раздражающие вещества (средства для стирки, мыло, химические вещества для уборки помещений, лосьоны с отдушкой);

– физические раздражающие вещества (пот, расчесывание, синтетическая одежда);

– пища, оказывающая раздражающий эффект: острая, кислая, соусы, специи;

– инфекции и хронические заболевания;

– социальные стрессы и эмоциональный стресс;

– нарушение сна.

Аллергия у ребенка может развиться при неправильном питании женщины во время беременности и кормления ребенка (употребление продуктов, вызывающих пищевую аллергию у детей с риском возникновения аллергии – орехи, ракообразные, цитрусовые и др.). Также

может способствовать проявлению заболевания продолжительное действие различных аллергенов – клеща домашней пыли, спор грибов, пера птиц, перхоти животных, пыльцы растений (особенно для родившихся в сезон пыления растений). Третьим фактором являются вредности окружающей среды (табачный дым, выхлопные газы автомобилей, пары красок).

Проявляться аллергия может по-разному: зуд кожи, слезящиеся глаза, затруднение дыхания и другие признаки, но в данном случае важен вопрос, как отличить обычный насморк от аллергического. Для этого надо понаблюдать за человеком.

При аллергическом рините выделяют следующие варианты: больные с «текущим носом», «чихальщики» и «сморкальщики».

Преобладание чихания и слезотечения характерно для эпизодического воздействия аллергенов и проявляется следующими симптомами:

– приступы чихания, зуд в носовой полости, ушах, щекотание в горле;

– выделение обильной водянистой слизи;

– ухудшение симптомов преимущественно днем и улучшение ночью;

– часто присутствует конъюнктивит;

– заложенность носа непостоянная;

– может осложняться головной болью, утомляемостью, нарушением концентрации внимания.

Больные «с заложенным носом», «сопельщики» – это те, у кого преобладает затрудненное носовое дыхание, что более характерно для круглогодичного ринита и имеет следующие проявления:

– незначительные приступы чихания или их отсутствие;

– кратковременное улучшение носового дыхания, а затем нарастание симптомов заложенности носа в ответ на применение интраназальных сосудосуживающих средств (санорин, галазолин и т. п.);

– отсутствие зуда в носовой полости;

– постоянная заложенность носа с ухудшением симптомов в ночное время;

– густая слизь из полости носа чаще стекает в носоглотку;

– сухость во рту и горле, гнусавый оттенок голоса и храп.

Чтобы проверить проходимость носовых ходов, больного просят глубоко вдохнуть через одну ноздрю, затем – через другую. Поскольку аллергические заболевания часто осложняются средним отитом, проводят отоскопию.

Аллергический ринит может быть как сезонным, так и круглогодичным. Причиной круглогодичного аллергического насморка чаще всего являются бытовые аллергены. Чтобы недуг возник, со времени начала контакта с аллергеном должно пройти некоторое время. Поэтому у малышей младше трех лет аллергический ринит развивается редко. Осложнениями ринита могут быть синусит (воспаление придаточных пазух носа), отит (воспаление уха), полипы носа.

Поскольку у людей с аллергическим ринитом нос заложен, часто они дышат через рот, храпят, некоторые жалуются на отсутствие вкуса и обоняния. Из-за постоянной заложенности носа у многих нарушается сон.

Кроме лечения, которое назначит врач, нужно соблюдать некоторые правила дома. Так как сухой воздух квартир сам по себе может вызвать отек слизистой оболочки (а значит, и заложенность носа), то рекомендуется по возможности увлажнять воздух в квартире. Особенно это касается панельных домов, где воздух, как правило, суше. Для этого лучше всего использовать специальные увлажнители воздуха, но если их нет, то хотя бы просто проводить частую влажную уборку.

Для постановки диагноза аллергического ринита проводят различные обследования:

– исследование крови на уровень эозинофилов, плазматических и тучных клеток, лейкоцитов, общего и специфических IgE антител;

– риноскопию, эндоскопию, компьютерную томографию, риноманометрию, акустическую ринометрию;

– кожное тестирование для выявления аллергенов;

– цитологическое и гистологическое исследование выделений носовой полости.

Если насморк очень сильный и мучает больного, то врачи нередко прописывают антигистаминные препараты (тавегил, супрастин, кларитин, зиртек). Однако при длительном лечении эффективность этих препаратов снижается, требуется замена их на другие. Сосудосуживающие капли для носа (називин, нафтизин, галазолин и др.) значительно облегчают состояние, но назначать эти средства дольше, чем на 5–7 дней, не рекомендуется. Если закапывать капли дольше, то эффект может быть обратным.

Кортикостероидные препараты для местного применения (будесонид, беклометазон, флунизолид и др.) относятся к гормональным средствам. Они используются в тех случаях, когда проявления болезни очень сильные, а все другие меры неэффективны. Если аллергенов в воздухе очень много, то гормональные капли в нос назначаются постоянным курсом.

# Гайморит (верхнечелюстной синусит)

Это воспаление носовых пазух, которые находятся внутри верхней челюсти по обеим ее сторонам. Как и любое воспаление, он бывает острым и хроническим.

Воспаление гаймаровых пазух – самое частое из всех воспалений пазух. Чем больше по величине пазуха носа, тем легче туда проникает инфекция, а гаймаровы пазухи самые большие из всех. Причиной воспаления могут быть разные факторы:

– инфекции верхних дыхательных путей,

– переохлаждение организма,

– сниженный иммунитет,

– аллергический ринит,

– особенности внутреннего строения полости носа или его дефекты (смещение носовой перегородки, полипы в носу, травмы носа),

– бронхиальная астма,

– кариес (особенно кариес верхних резцов, поскольку нижняя стенка пазух верхних челюстей очень близко расположена от резцов).

Есть и другие, более редкие причины, вызывающие гайморит.

Гайморит у детей в возрасте до двух лет встречается крайне редко, а вот с трех лет и старше – очень часто, преимущественно как последствие запущенного ринита.

Симптомы гайморита:

– боль со стороны пораженной пазухи. Если гайморит двусторонний, то и болеть будет с обеих сторон под глазами. Боли постоянные ноющие, усиливаются к вечеру. Иногда могут болеть виски, голова или поверхность лица. Боли усиливаются, если человек наклоняет голову вниз;

– гнойные выделения из носа. Если инфекция вирусная, то выделения будут слизистые, а если гайморит начинается из-за больных зубов, то выделения желто-зеленые с неприятным запахом;

– нарушенное обоняние, запахи кажутся слабее;

– явления общей интоксикации: температура до +38–39 °С, слабость, утомляемость, головные боли.

Диагностируют гайморит после расспроса больного и инструментальных исследований. ЛОР-врач осматривает носовую полость, ощупывает болевые точки в области проекции гайморовых пазух. Для постановки точного диагноза делают рентгеновские снимки в различных проекциях, сейчас также используют компьютерную томографию.

Лечение гайморита проводят комплексно, применяют медикаменты, местные и общие, физиолечение.

К местным средствам относятся сосудосуживающие препараты, снимающие отек слизистой (нафтизин, галазолин, оксиметазолин). Их используют неделю, потом прекращают применять, чтобы не было привыкания. При хроническом гайморите, когда без них трудно дышать носом, нужно сделать перерыв не менее недели, иначе потом придется лечиться от побочных действий этих капель (сухость, чувство жжения в полости носа).

Также местно применяют антисептики, например полидекс с фенилэфрином или биопарокс.

Общее лечение направлено на повышение иммунитета и предотвращение распространения инфекции на соседние органы (глаза, уши, дыхательные пути). Для этого применяют антибиотики широкого спектра действия, обезболивающие и противоаллергические препараты, комплексы поливитаминов.

Если воспаление сильное и в пазухах накапливается гной, то приходится делать пункцию, чтобы его откачать и промыть пазухи антисептиками. Пункцию проводят в больнице под местной анестезией.

# Фронтит (фронтальный синусит)

Это воспаление лобной пазухи носа. Оно может быть острым и хроническим. Фронтит у маленьких детей не встречается, поскольку у них этой пазухи просто нет, она начинает формироваться на 3–4-м году жизни.

Причинами фронтита могут быть: инфекции; аллергия; бронхиальная астма или длительный насморк, когда при отеке слизистой перекрывается отверстие, которое обеспечивает выход жидкости из лобной пазухи; полипы в носу, травмы носа и пазух; искривление носовой перегородки; гипертрофия носовых раковин; инородные тела носа.

Симптомы острого фронтита:

– резкие боли в области лба, усиливающиеся при постукивании или надавливании на область лба над переносицей,

– неприятные ощущения в районе внутреннего угла глаза,

– боль в глазах, слезотечение, светобоязнь,

– заложенность носа и затрудненное носовое дыхание,

– обильные выделения из носа, похожие на обычный насморк, при правостороннем или левостороннем фронтите выделения будут из соответствующей половины носа,

– отечность лица, особенно у внутреннего угла глаза,

– явления общей интоксикации: повышение температуры, иногда даже до 39 °С, ощущение слабости, разбитости.

Боль при остром фронтите то усиливается (когда отток слизи из лобной пазухи нарушается), то уменьшается (после оттока, когда она не давит на стенки пазухи). Обычно боль усиливается после сна. Она отдает в глаз, висок и соответствующую половину головы. После освобождения пазухи от содержимого боль стихает.

Если острый фронтит не лечить (или если лечить неправильно), то через месяц или два он переходит в хроническую форму. В этом случае его симптомы будут более слабые, но постоянные. Это:

– ноющая или давящая боль в области лобной пазухи, которая усиливается при постукивании,

– при надавливании резкая боль во внутреннем углу глаза,

– обильные гнойные выделения из носа по утрам, имеющие неприятный запах,

– большое количество гнойной мокроты по утрам.

Диагноз фронтита ставят на основании расспроса больного и инструментальных обследований. К ним относятся риноскопия (осмотр полости носа), УЗИ околоносовых пазух, эндоскопия носа, тепловидение, рентген пазух носа, компьютерная томография, бактериологическое и цитологическое исследование секрета из полости носа.

Легкий фронтит лечат дома; если болезнь проявляется серьезно, то в больнице.

Если фронтит вызван вирусной инфекцией или имеет аллергическую природу, то антибиотики не применяют – они просто не помогут. Если фронтит бактериальный (с гнойными выделениями), то врач назначит антибиотики. Оптимальный вариант, когда предварительно произведен посев на чувствительность микрофлоры к антибиотикам, чтобы было точно понятно, что они подействуют. Показаниями к применению антибиотиков являются тяжелое общее состояние и сильная головная боль, а также если более щадящее лечение не принесло результата. Курс лечения антибиотиками должен составлять 7–10 дней.

Кроме того назначают противоаллергические препараты (кроме прочего они снимают отечность слизистой носа, улучшают отток жидкости из пазухи).

Врач по показаниям может назначить и другие препараты: пробиотики, сульфаниламидные препараты, противоболевые при головных болях.

При фронтите ни в коем случае нельзя греть лоб, это может вызвать распространение инфекции!

Активно в лечении используется физиотерапия: электрофорез с 2 %-ным йодистым калием, лазеротерапия, соллюкс, УВЧ-терапия.

Если это лечение действует недостаточно, то для промывания пазухи делают ее прокол через полость носа или через лоб. Процедура проводится под местной анестезией.

Фронтит ни в коем случае нельзя запускать, поскольку воспаление может перекинуться на соседние органы, а это очень серьезно. Могут возникнуть воспаления других пазух носа, воспаления глаз и даже внутричерепные осложнения (менингит).

# Этмоидит

Воспаление слизистой решетчатой кости, которая отделяет носовую полость от полости черепа.

Причины этмоидита практически те же самые, что и ринита или воспаления других пазух:

– инфекции,

– врожденные и приобретенные аномалии развития носоглотки,

– аллергический ринит или другие хронические заболевания, связанные с полостью носа,

– травмы лица,

– сниженный иммунитет.

Часто этмоидит возникает как осложнение ОРЗ, гриппа или других инфекций. Может он развиться и как осложнение воспаления других пазух носа.

Признаки острого этмоидита достаточно яркие, так что диагноз поставить несложно. Это:

– сильная головная боль с локализацией в области носа, переносицы, лба, уголков глаз,

– затрудненное носовое дыхание,

– ухудшение обоняния вплоть до полной его потери,

– сильный насморк,

– явления общей интоксикации: температура до +38 °С, утомляемость, раздражительность, слабость.

Если этмоидит вовремя не вылечить, то он перейдет в хроническую стадию. Обострения хронического этмоидита похожи на острую фазу, в остальное время болезнь протекает вяло, однако определенные симптомы сохраняются:

– неприятные ощущения в области корня носа,

– регулярные головные боли,

– гнойные выделения из носа, зачастую с неприятным запахом,

– скопление отделяемого в носоглотке,

– постоянная тошнота,

– нарушение обоняния.

Этмоидит обязательно нужно лечить, потому что он опасен осложнениями. Это могут быть разрушение решетчатого лабиринта, осложнения на глаза, переход процесса воспаления на мозг (менингит, абсцесс).

Диагноз этмоидита ставится на основании осмотра больного, рентгеновских снимков, компьютерной томографии.

Лечение примерно такое же, как и в случае воспаления других пазух. Нужно уменьшить отек слизистой, чтобы жидкость могла свободно оттекать из решетчатого лабиринта, для этого применяют сосудосуживающие капли в нос (ксилометазолин, оксиметазолин и др.), комбинированные препараты (полимиксин с фенилэфрином, ринофлуимуцил), турунды в нос с адреналином. Также для уменьшения отека применяют противоаллергические препараты.

Если причиной заболевания является бактериальная инфекция, то прописывают антибиотики либо на основании чувствительности к нему возбудителя, либо широкого спектра действия.

Если болит голова, то используют препараты на основе парацетамола или ибупрофена. Они не только снимают боль, но и нормализуют повышенную температуру тела и уменьшают воспаление.

Обязательно применяют мультивитаминные комплексы и препараты, поднимающие иммунитет.

По мере стихания острого воспаления врач может прописать физиолечение: электрофорез с антибиотиком, фонофорез с гидрокортизоном, УВЧ на область пазухи, гелий-неоновый лазер на слизистую полости носа.

В случае отсутствия эффекта от консервативного лечения проводят эндоскопическое хирургическое вмешательство. Гибким эндоскопом проникают в полость решетчатой кости через носовой ход и проделывают все необходимые манипуляции.

**Особенности этмоидита у детей**

У детей это заболевание встречается гораздо чаще, чем у взрослых. И причины его несколько другие, чем у взрослых.

У детей в 8 случаях из 10 причиной воспаления будет распространение возбудителя из первичного очага, чаще всего это легкие или миндалины. У новорожденных этмоидит может стать осложнением сепсиса.

У более старших детей этмоидит чаще всего становится осложнением различных инфекций (скарлатина, корь, грипп и т. п.).

У взрослых этмоидит бывает осложнением фронтита, гайморита или обычного насморка.

У новорожденных острый этмоидит протекает исключительно тяжело, когда буквально за пару часов развиваются серьезнейшие осложнения. Также у детей младшего возраста заболевание практически сразу принимает гнойный характер. Помощь необходимо оказывать уже с первых часов заболевания, причем обязательно в больнице!

При первичном этмоидите у ребенка температура тела резко повышается, вплоть до 40 градусов, нарастает интоксикация, у грудничков возможны рвота, срыгивания. Развивается воспаление в области около верхней челюсти и в окологлазничной клетчатке. Глаз со стороны поражения полностью закрывается, глазное яблоко смещается к низу и в сторону. Осложнения могут возникнуть уже с 3–5-х суток заболевания в результате прорыва гноя, если же вовремя не лечить, то развиваются внутричерепные или орбитальные (на глаза) осложнения или сепсис.

Вторичный этмоидит (на фоне имеющегося или после перенесенного заболевания, в том числе: гриппа, кори и т. п.) будет еще тяжелей.

Лечение острого этмоидита у детей проводится только в стационаре (чтобы не пропустить развитие осложнений).

# Сфеноидит

Воспаление слизистой оболочки клиновидной пазухи. Это заболевание бывает гораздо реже гайморита или этмоидита, но зато большая часть воспалений клиновидной пазухи становится хроническими, что существенно осложняет жизнь человеку. У детей до трех лет клиновидной пазухи еще нет.

Причина воспаления – инфекции (бактериальные, вирусные или даже грибковая).

Иногда воспаление протекает бессимптомно, но все же чаще у человека есть определенные жалобы, с которыми он и идет к ЛОР-врачу. Чаще всего это:

– головная боль, при этом может болеть не вся голова, а затылок. Боль ноющая и постоянная и практически не проходит после приема обезболивающих препаратов,

– постоянные гнойные или слизистые выделения по задней стенке глотки,

– нарушение обоняния, человек начинает чувствовать различные запахи, причину которых не может найти,

– нарушения зрения в виде небольшого двоения в глазах или снижения зрения.

Иногда из-за этих симптомов человек сначала идет к невропатологу (по поводу упорных головных болей) или к офтальмологу (из-за ухудшения зрения), и те уже направляют больного к оториноларингологу.

Диагноз сфеноидита может быть поставлен не сразу, иногда человек годами лечится именно от непонятных головных болей или нарушений зрения. Но сейчас появились возможности поставить точный диагноз сразу. Этому способствует компьютерная томография, а точнее компьютерная томография околоносовых пазух. Магнитно-резонансная томография (МРТ) и рентген пазух менее информативны.

При остром сфеноидите в лечении применяются антибиотики, сосудосуживающие спреи для носа, возможны физиопроцедуры.

При хроническом воспалении или если острое воспаление повторяется несколько раз, требуется хирургическое лечение, которое устранит причину воспаления. В наши дни такая операция проводится эндоскопическими методами (через носовые ходы тонкими инструментами), чаще всего под местной анестезией. После операции человек остается в стационаре 1–2 дня под наблюдением, потом уходит домой.

# Дыхательные упражнения при рините и заложенных пазухах

При отечности слизистой носа во время ринита облегчить дыхание можно с помощью определенного комплекса упражнений. Выполнять их лучше сидя, так как может закружиться голова. Перед началом занятия необходимо проветрить помещение. Все выполняется в спокойном, медленном темпе.

Сделать спокойный глубокий вдох ртом, после резкими рывками по чуть-чуть выдыхать воздух носом. Выполняется по 5 подходов.

Правую ноздрю зажать пальцем, через левую сделать глубокий вдох. Затем приоткрыть правую ноздрю и выдыхать воздух через нее. То же самое проделать с другой ноздрей. Делать поочередно, 5 раз с каждой стороны.

Рот прикрыть правой рукой, а пальцем левой плотно вдавить левое крыло носа. Делать глубокие вдохи и выдохи правой ноздрей. Повторить действия на другой ноздре.

Делать глубокий вдох носом, плотно смыкая губы (щеки должны быть надутыми). Выдыхать сквозь щель в губах, надавливая на щеки ладошками. Количество повторов – 5 раз.

При гайморите выполнять данные упражнения для носа необходимо несколько раз в день. Максимальный эффект будет достигнут через месяц.

Можно совмещать такое дыхание с движением, что усилит вентиляцию легких и прохождение воздуха по носовым ходам. Это поможет при воспалении пазух носа, разумеется, в сочетании с назначенными врачом лекарствами.

Перед началом процедуры надо закапать в нос сосудорасширяющие капли: нафтизин, галазолин или другие, чтобы было легче дышать. Занятия лучше проводить несколько раз в день, продолжительность каждого подхода должна составлять 2–3 минуты. Первые результаты будут видны не сразу, поэтому не надо бросать заниматься через день-два, потому что «ничего не меняется».

Удобно сесть на стуле, выпрямив спину. Дышать медленно и равномерно обеими ноздрями на протяжении 1 минуты.

Прижав правую ноздрю к носовой перегородке, медленно дышать левой около 1 минуты. Затем сменить положение руки.

Ходить по комнате. Растянуть вдох на 4 шага и на столько же шагов делать выдох.

Делать глубокие резкие вдохи и выдохи, активно работая мышцами шеи, груди, плеч. При появлении головокружения или головной боли следует перейти на спокойное дыхание.

# Фарингит

Это острое воспалительное поражение слизистой оболочки глотки. Фарингит может являться самостоятельным заболеванием, однако в большинстве случаев он появляется как осложнение болезней органов дыхания.

Фарингит у взрослых возникает, как правило, в период межсезонья, при попадании холодного воздуха на слизистую оболочку горла, при переохлаждении, употреблении слишком холодной воды или пищи.

Выделяют две формы болезни – острый или хронический фарингит. Острый фарингит обычно возникает при какой-нибудь инфекционной болезни: краснухе, скарлатине, кори. Хронический фарингит менее ярко выражен.

Более чем в 70 % случаев острая форма воспаления глотки вызывается респираторными вирусами (риновирусы, коронавирусы, РС-вирус, вирусы гриппа, аденовирус, вирус парагриппа).

Чаще всего вирусный фарингит вызывают риновирусы, которые в период эпидемии ОРВИ вызывают более 80 % вирусных фарингитов. Часто бывает так, что вирус является только первым этапом болезни с последующим наслоением бактериальной инфекции. Среди бактериальных агентов чаще встречаются стрептококки, стафилококки, пневмококки и др.

Часто фарингит у взрослых, как острый, так и хронический, вызывают разные раздражающие факторы: загрязненный или холодный воздух, вдыхание химических веществ, влияние табачного дыма, алкоголя. Травматические воспалительные изменения возникают после хирургических вмешательств, попадания инородных тел, инструментальных исследований (фиброгастроскопия, бронхоскопия и пр.).

Острое воспаление глотки практически всегда развивается внезапно. Общее состояние у взрослых нарушается редко, только при сопутствующей ОРВИ повышается температура. Редко острый фарингит бывает изолированным, он часто сочетается с поражением других ЛОР-органов (ларингит, бронхит, синусит, тонзиллит, ринит и др.).

Характерные признаки острого фарингита:

– боль и першение в горле;
– ощущение инородного тела или комка в горле;
– сухость и дискомфорт при глотании;
– сухой мучительный кашель;
– боль и закладывание в ушах;
– увеличение и болезненность шейных лимфатических узлов;
– покраснение горла;
– симптомы сопутствующей ОРВИ;
– общее недомогание;
– повышение температуры;
– снижение аппетита;
– боль в мышцах.

Признаки хронического воспаления глотки похожи на признаки острого воспаления, но менее выражены, и практически никогда не нарушается общее состояние человека. Симптомы фарингита, который характеризируется хроническим течением, зависят от формы заболевания.

Катаральная форма: человек жалуется на ощущение инородного тела в горле, выделение слизи, жжение в горле. При осмотре слизистая оболочка красная, отечная, покрыта вязкой слизью (иногда секрет имеет гнойный характер).

Гипертрофическая форма: человека беспокоит не острая боль в горле, он постоянно откашливает вязкую слизь. При осмотре слизистая оболочка утолщенная, покрасневшая, покрыта островками густой слизи, можно заметить гипертрофированные (увеличенные) лимфоидные образования на задней и боковых стенках глотки.

Атрофическая форма: часто протекает вместе с атрофическим ринитом и характеризируется истончением слизистой оболочки. Обязательным компонентом данной формы фарингита является отмирание слизистых желез, что приводит к выраженной сухости.

При остром процессе или обострении хронического, которые не сопровождаются нарушением общего состояния, нужно придерживаться симптоматической терапии и некоторых рекомендаций:

– щадящая диета: исключение из рациона горячей пищи, острых и кислых блюд, грубой еды;

– горячие ванны для ног (в качестве отвлекающих процедур);

– согревающие компрессы для передней поверхности грудной клетки и шеи;

– паровые ингаляции отварами трав;

– полоскание горла антисептиками;

– обильное теплое питье;

– не курить.

Часто такое лечение фарингита в домашних условиях является достаточным и эффективным и не требует применения лекарственных средств. Если данных мероприятий недостаточно, то применяют антибактериальные и антисептические средства.

# Ларингит

Ларингитом называют острое или хроническое воспаление гортани. В патологический процесс может вовлекаться как вся слизистая оболочка гортани (разлитая форма ларингита), так и отдельные ее части – слизистая надгортанника, голосовых складок или стенок подголосовой полости.

Попадая на слизистую оболочку гортани, возбудитель заболевания повреждает ее, вследствие чего в месте повреждения возникают отек и боль, появляется гиперемия (покраснение) и кровоизлияния, усиленно выделяется слизь.

В большинстве случаев острый ларингит развивается не как самостоятельное заболевание, а параллельно с воспалением других отделов дыхательных путей (носа, горла, трахеи, бронхов и легких) – причиной этому являются острые респираторные вирусные инфекции (грипп, парагрипп, аденовирусная инфекция). Гортань вовлекается в патологический процесс также при кори, дифтерии и коклюше, ларингит может быть осложнением сифилиса и туберкулеза.

Реже острый ларингит вызывается бактериальной инфекцией, в частности, стрептококками или стафилококками – обычно это происходит вследствие вторичного инфицирования слизистой глотки при ослаблении иммунной системы организма на фоне ОРВИ или хронических инфекций.

Помимо инфекции причинами острого ларингита являются:

– частички пара, газов и пыли, содержащиеся воздухе;

– внешние аллергены (растительные, пищевые, химические);

– термическое воздействие на слизистую гортани (горячая или холодная пища и питье);

– повышенная нагрузка на голосовой аппарат;

– курение.

Реже острый ларингит может проявиться на фоне гастроэзофагеальной рефлюксной болезни (ГЭРБ), когда кислое содержимое желудка попадает на слизистые верхних дыхательных путей, в частности гортани, и раздражает их.

Развитию хронической формы ларингита способствуют:

– частые острые ларингиты, особенно без адекватного лечения;

– хронические воспалительные процессы в дыхательных путях;

– переохлаждение;

– регулярные повышенные нагрузки на голосовой аппарат (чаще встречается у педагогов – так называемый лекторский ларингит);

– курение активное (встречается практически у 100 % курящих – «ларингит курильщика») и пассивное;

– употребление алкоголя;

– вдыхание загрязненного химическими веществами и пылью воздуха.

В течение 7–10 дней после начала заболевания ларингит принято считать острым, если же симптоматика сохраняется более длительный период, его считают уже хроническим.

Основными симптомами ларингита являются:

– сухость, першение, щекотание, жжение, чувство инородного тела в горле;

– болезненность при глотании;

– частый поверхностный сначала сухой, позже – с мокротой кашель;

– быстрая утомляемость, осиплость, охриплость голоса вплоть до афонии (отсутствия голоса);

# 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.