

ЗДОРОВЬЕ - ОБРАЗ ЖИЗНИ



## ЛЕГКОЕ ДЫХАНИЕ ДЛЯ ПОЛНОЦЕННОЙ ЖИЗНИ



Юлия  
ПОПОВА



«КРЫЛОВ»

Здоровье – образ жизни

Юлия Попова

**Легкое дыхание для  
полноценной жизни**

«Крылов»

2009

**Попова Ю. С.**

Легкое дыхание для полноценной жизни / Ю. С. Попова —  
«Крылов», 2009 — (Здоровье – образ жизни)

Нет ничего проще дыхания. Нет ничего важнее дыхания. С момента рождения мы овладеваем этим, казалось бы, нехитрым искусством делать вдох и выдох и редко задумываемся о том, правильно ли мы дышим. А ведь от глубины, частоты, ритма дыхания зависят здоровье внутренних органов, регуляция обмена веществ, чистота сосудов, крепость суставов и костей. И малейшие нарушения природного ритма поступления кислорода в легкие со временем превращаются в большие проблемы со здоровьем. Можно ли их избежать? Да, если сделать правильное дыхание частью собственной системы здоровья. Из этой книги вы узнаете о различных методиках оздоровительного дыхания, созданных и опробованных учеными, врачами и сторонниками жизни без болезней. Познакомившись с авторитетными мнениями по вопросам дыхания, физической активности и долголетия, вы сможете выбрать именно те правила сохранения красоты тела и его потенциала, которые лучше всего подходят именно для вас. Данная книга не является учебником по медицине. Все рекомендации должны быть согласованы с лечащим врачом.

© Попова Ю. С., 2009

© Крылов, 2009

# Содержание

Введение	5
Глава 1	7
СТРОЕНИЕ ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ	7
ОСНОВЫ ПРАВИЛЬНОГО ДЫХАНИЯ	11
Конец ознакомительного фрагмента.	12

# Юлия Сергеевна Попова

## Легкое дыхание для полноценной жизни

### Введение

Каждую минуту на Земле рождается двести шестьдесят беспомощных крохотных человечков. Они приходят в этот мир, не зная, что обладают великой силой и огромным запасом прочности. Лишь у небольшого процента новорожденных врачи выявляют различные патологии. А значит, здоровье – это норма, та незримая данность, которая, как высшее благословение, перетекает в таинстве любви от родителей к детям. Бесценное сокровище здоровья при разумном отношении к нему предполагает счастливую жизнь человека не менее ста двадцати лет. Так считают ученые.

Каждую секунду в мире умирает один человек при средней продолжительности жизни от тридцати шести лет в Зимбабве до восьмидесяти двух – в Японии. Лишь избранным удается перешагнуть столетний рубеж физически самостоятельно и в ясном уме. Они вызывают в обществе противоречивые чувства: от восхищения до неприятия. А между тем вовсе не обременительно если не отодвинуть, то хотя бы не спешить к порогу старости, за которым начинаются настоящие проблемы со здоровьем. И в этом нет ничего невозможного.

С первого дня жизни человек расходует дарованные ему природой ресурсы долголетия. Загрязненный воздух, тяжелая вода, сложные эмоции лишь часть негативных факторов, которые незамедлительно воздействуют на новый организм. Они словно приветствие незримого будущего: «Добро пожаловать в реальный мир, малыш. Отсчет начался. И не в последнюю очередь зависит от тебя, как долго он продлится, за сколько лет ты истратишь отпущенное тебе здоровье».

Но возведенное в принцип неправильное питание, неумение бережно эксплуатировать физическое тело, непонимание его истинных потребностей приводит к тому, что уже среди школьников значительно уменьшается процент здоровых детей. Ответственность за это возложена на родителей, но ведь и они во многом подвластны обстоятельствам и стереотипам, и их никто не учил главному: мудрому взаимодействию с самим собой и близкими.

Слова о здоровом образе жизни давно превратились в фоновый шум и перестали восприниматься всерьез даже на уровне подсознания. Агрессивная реклама продуктов и привычек, многие из которых действительно наносят непоправимый вред, подчинила себе здравый смысл. Ритм жизни современного общества не предполагает лирических отступлений за жесткие рамки суровой повседневности.

Благие советы Всемирной организации здравоохранения звучат, как насмешка, и кажутся невыполнимыми. В самом деле, где, в какой стране, на каком производственном предприятии или в офисе какой компании при напряженном восьмичасовом рабочем графике возможно соблюдать эти рекомендации? Дробное шестизазовое питание с употреблением четырех-пяти порций овощей и фруктов в сутки?

Полноценный сон не менее восьми часов? Трижды в неделю спортивные занятия? Утренние или вечерние пробежки? Кто может себе это позволить? За счет каких и чьих интересов?

И добровольно отказавшись от странных наставлений, захваченные круговертью суеты, мы живем, не обращая внимания на самих себя, каждый день подрываем свое здоровье и вспоминаем о нем, лишь когда оно начинает давать сбои. Но даже в этой безудержной гонке у всех нас есть немало шансов как можно дольше оставаться в числе здоровых.

Здоровье – категория, не более присущая медицине, нежели культуре. По определению философов, культура – это самоограничение. Не позволять себе пагубных привычек, ущерб-

ных эмоций, сохранять не только внешнюю, но и внутреннюю экологию, уважать себя – значит быть культурным и быть здоровым.

Пока мы дышим – мы живем. Пока живем – дышим. Банально, конечно, но истина в том и состоит, что вся наша жизнь – это дыхание. Человек достаточно много времени может прожить без еды, без воды – а сколько он проживет без воздуха? Считанные минуты. Дыхание сопровождает человека в течение всего земного пути. Рождаясь, мы делаем легкими первый вдох, а умирая – последний выдох. Процессы дыхания естественны и не требуют внимания с нашей стороны, пока мы молоды и здоровы. Вдох – выдох, вдох – выдох, медленно, равномерно, незаметно. Ничего сложного. Особенно когда спишь, или не боишься, или никуда не спешишь. Страх задерживает дыхание, а это вызывает кислородное голодание. Гнев учащает дыхание, что может привести к спазмам и потере сознания. Отрицательные эмоции делают его прерывистым, положительные – ровным, но частым. В состоянии стресса дыхание сбивается, легкие недополучают кислород – отсюда темные круги под глазами, помятое лицо и кардиопроблемы. А после 40 лет в нетренированных и загрязненных легких могут начаться разрушительные процессы... Кто дышит вполсилы, тот и живет только наполовину, утверждают йоги. Китайские целители еще более пяти тысяч лет назад отыскивали связь между здоровьем и дыханием.

Правильное дыхание способно восстанавливать здоровье, омолаживать и лечить двумя простыми действиями: с помощью вдоха и выдоха можно, например, избавиться от депрессии, успокоить нервы в стрессовой ситуации, накопить энергию и снять усталость, унять боль, регулировать процессы исцеления от многих болезней, в конце концов, просто улучшить цвет лица. И дело даже не в том, что от легких зависит работа всех без исключения органов. Проблема в том, что при неправильном дыхании все мы попадаем в группу риска. Ведь неправильное дыхание – это вредная привычка, порождающая значительно большее количество болезней и разрушающая организм, чем любая другая.

# Глава 1

## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ДЫХАНИИ

### СТРОЕНИЕ ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

Дыханием называется совокупность процессов, обеспечивающих потребление организмом кислорода и выделение двуокси углерода. Оно является одной из важнейших функций живого организма, предназначенной для обеспечения окислительных процессов в организме, поддержания кислотно-щелочного равновесия внутренних систем, а также температуры тела. От того, насколько эффективно работает дыхательная система, во многом зависит состояние здоровья человека в любом возрасте. Прекращение дыхания ведет к гибели прежде всего нервных, а затем и остальных клеток.

#### *Легкие и грудная клетка*

Грудная полость состоит из костного каркаса, ребер и позвоночного столба. Ребра подвижно соединены с позвоночным столбом. Внизу грудная полость заканчивается куполообразной мышечной перегородкой– диафрагмой. Ребра связаны между собой особыми мышцами и активно участвуют в процессе дыхания. Легкие покрыты висцеральной плеврой (*Pleura pulmonalis*, или *visceralis*) и с внутренней стороны плотно прилегают к грудной полости. Грудная полость тоже покрыта тонкой слизистой пленкой (*Pleura parietalis*) – пристеночной, или париетальной, плеврой. Слой жидкости, находящийся в узкой щели между двумя слизистыми оболочками, служит природной смазкой между двумя трущимися поверхностями и способствует прочному сцеплению висцеральной плеврой с реберной плеврой. Таким образом, легкие как бы подвешены в грудной полости и следуют за движениями грудной клетки, и наоборот, сама грудная клетка следует эластичной тяге легких при выдохе.

Дыхание человека включает в себя следующие процессы:

- внешнее дыхание (вентиляция легких);
- обмен газа в легких (между альвеолярным воздухом и кровью малого круга кровообращения);
- транспорт газов кровью;
- обмен газов в тканях (между кровью в капиллярах большого круга кровообращения и клетками тканей);
- внутреннее дыхание (биологическое окисление в митохондриях клеток).

Во время максимального вдоха сокращаются мышцы диафрагмы, живота и поясничной области, массируются, подвергаясь давлению со всех сторон, внутренние органы, происходит отток крови из внутренних органов. Чем сильнее сокращается диафрагма, тем сильнее реакция мышц, стенок живота, поясницы. В результате этого устраняются предпосылки застоя крови, обеспечивается хорошее, равномерное кровообращение.

#### *Дыхательные пути*

Дыхательные пути, прежде всего нос, служат и для обогрева, увлажнения и очищения вдыхаемого воздуха.

Дыхательные пути – это путь воздуха от ротового и носового отверстий до легочных пузырьков (альвеол). Воздухоносные пути расположены вне грудной полости и в грудной полости. К дыхательным путям, расположенным вне грудной полости, относятся рот, носоглотки и ротоглотка, гортань, трахея. Трахея делится на два ствола бронхов, ведущих к левому и правому легкому. Далее бронхи разветвляются справа на три, слева – на два долевого бронха, соответственно правое легкое состоит из трех, левое – из двух долей. От них отходят сегментарные бронхи, снабжающие более мелкие участки легких (сегменты). После последующего разветвления бронхиального дерева крайний бронх образует легочные пузырьки (альвеолы). Они состоят из тонкого клеточного слоя, под которым находятся мелкие кровеносные сосуды (капилляры), с помощью которых происходит газообмен. Кислород, вдыхаемый с воздухом, в альвеолах поглощается эритроцитами, углекислый газ попадает из крови в альвеолы. Примерно через два месяца после рождения ребенка альвеолы в функциональном отношении достаточно развиты. Новые альвеолы легких наиболее интенсивно образуются примерно до трех лет. После этого прекращается образование новых альвеол, увеличивается только их размер, пока грудная клетка не достигнет окончательного объема.

Большие и мелкие бронхи выстланы слизистой оболочкой, покрытой ресничками (цилии), которые отсутствуют в концевых бронхах и альвеолах.

Бронхи окружены слоем мышц и «скованы» хрящевыми кольцами, препятствующими спаданию бронхов при выдохе. С помощью мускулатуры бронхи могут сужаться (например, при астме) или расширяться (при приеме лекарств, стимулирующих дыхание, при воздействии адреналина при чувстве радости).

### *Как мы дышим?*

Вдох и выдох воздуха происходят благодаря ритмичным движениям органов дыхания. Это легкие, грудная клетка с относящейся к ней мускулатурой, диафрагма и брюшная стенка.

Эластичная ткань легких обладает свойством сокращаться, в то время как грудная клетка скорее тяготеет к тому, чтобы оставаться в положении вдоха. Вдох происходит благодаря тому, что дыхательная мускулатура поднимает и расширяет грудную клетку, диафрагма опускается; при этом должно быть преодолено эластичное сопротивление грудной клетки и легких. При потоке воздуха во время вдоха и выдоха через систему труб дыхательных путей различного диаметра возникает сопротивление – так называемое противодействие току воздуха. Итак, вдох – это активный процесс. При вдохе в дыхательных путях возникает более низкое по сравнению с атмосферным давление. Благодаря этому воздух может пройти в дыхательные пути. Выдох происходит потому, что легкое, расширенное во время вдоха, сжимается. Следовательно, при дыхании в покое вдох – активный процесс, выдох – пассивный. Во время выдоха в результате сжатия легких поднимается давление в бронхах и альвеолах по сравнению с атмосферным давлением, воздух устремляется наружу.

Самая главная дыхательная мышца – диафрагма. Она движется вниз в направлении живота, как поршень с возвратно-поступательным движением, и расширяет при этом легкие; при выдохе – совершает движение вверх. Диафрагма напрягается и вдавливается в грудную полость, грудная клетка сдавливается под воздействием нижней зубчатой мышцы и межреберных мышц для того, чтобы максимально выдавить воздух из легких, кроме того остаточного объема, который всегда присутствует в них. После обычного полного выдоха подтягивается живот, сокращаются мышцы брюшной стенки, напрягаются мышцы поясницы и подвздошно-поясничная мышца. При дыхании в покое у взрослых  $\frac{2}{3}$  воздуха перекачивается в легкие диафрагмой и только  $U_3$  – грудной клеткой.



Практикуя максимальные вдохи и полные выдохи с сокращением грудных и брюшных мышц, организм обеспечивается достаточным количеством кислорода, необходимым для полноценной жизни. В покое организм человека за 1 минуту потребляет 250 мл кислорода и образует 200 мл углекислого газа.

#### **Потребление органами человека кислорода в мл на 1 кг веса в минуту**

Органы и ткани	В покое	При напряженной деятельности
Желудочно-кишечный тракт	35	350
Сердце	18	36
Почки	85	840
Печень	15,2	50
Слюнные железы	40	160
Мышцы	4	32

Запасов кислорода (1,5–2 л) в организме нетренированного человека хватает всего на 5–7 минут поддержания жизни. По данным исследователей, легкие могут обеспечить проникновение в кровь человека 6080 мл кислорода в минуту, в то время как в покое человек потребляет всего 250 мл, при нагрузке – 3000–4000 мл, то есть наши легкие вполне успешно справляются со своей задачей, даже используя менее 10 % ткани. Каждый грамм гемоглобина может присоединить 1,34 мл кислорода, а если учитывать, что в норме содержится 14,5–16 г гемоглобина на 100 мл крови, то в 100 мл крови может содержаться 19–21 мл кислорода.

Но человек способен дышать не только через легкие. На долю так называемого кожного дыхания приходится почти 2 % поступающего кислорода и 3 % выделившейся углекислоты.

Дыхательная система человека способна работать и без контроля сознания, в автоматическом режиме, без которого невозможно было бы наше существование во время сна и в прочих ситуациях. Организм сам регулирует частоту дыхания и длительность его задержек. Несмотря на то, что частота и глубина дыхания регулируются автоматически, человек способен вмешиваться в автоматический акт дыхания, сознательно волевым усилием меняя объем вдоха и временно задерживая дыхание. Сознательное влияние на процесс дыхания реализуется благодаря высшим отделам центральной нервной системы – коре головного мозга. Нервный центр продолговатого мозга, ведающий дыханием, имеет связь с другими центрами вегетативной нервной системы, управляющими кровообращением, пищеварением, выделением и прочими жизнеобеспечивающими функциями, и за счет этих связей способен влиять на них. Таким образом обеспечивается оздоровление органов и систем организма с помощью специальных приемов, названных оздоровительным и лечебным дыханием. Восстановление правильного дыхания является одним из основных методов оздоровления организма.

Если рассматривать дыхание с позиции инь – ян, то вдох (расширение, увеличение пространства, легкость, охлаждение) – это процесс инь; выдох (сжатие, убыстрение времени, тяжесть, подъем внутреннего тепла) – это ян. Во время задержки вдоха активизируется процесс инь – накопление в крови кислорода, переход углекислого газа из крови в легкие (накопление, переход из внутреннего во внешнее). Во время задержки выдоха активизируется процесс ян – поглощение кислорода тканями, распад веществ с выработкой энергии (переход из внешнего во внутреннее, рабочий цикл).

Исходя из вышеизложенного можно вывести некоторые общие правила, как нужно делать вдох и выдох.

1. Никогда не задерживать дыхание на максимальном вдохе, это может привести к растяжению легочной ткани, увеличению диаметра альвеол и в общем неблагоприятно отразиться на здоровье. Если нужно сделать максимальный вдох, то выполняйте его без задержки. Задерживать дыхание на вдохе рекомендуется в пределах 70–80 % от глубины максимального вдоха. При этом чем старше возраст, тем меньше должна быть глубина вдоха за счет ребер. При вдохе больше работайте диафрагмой и умеренно межреберными мышцами и плечами.

2. Никогда не задерживайте дыхание на максимальном выдохе, это верное средство разладить работу сердца. Если нужно сделать максимальный выдох, делайте его без задержки. Задерживать дыхание на выдохе рекомендуется в пределах 70–80 % от максимального выдоха. Чем слабее сердце, тем меньше величина задержки на выдохе. Выполняя выдох, больше работайте диафрагмой – это массирует внутренние органы и сердце.

## ***ОСНОВЫ ПРАВИЛЬНОГО ДЫХАНИЯ***

Что такое правильное дыхание? Гай Хендрикс, доктор медицины и профессор Колорадского университета (США), настоятельно рекомендует: «Найдите время для того, чтобы ответить на следующие вопросы.

1. Когда вы набираете побольше воздуха, вы надуваете грудь?
2. Вы дышите в основном верхней частью грудной клетки?
3. Вы часто вздыхаете?
4. Вы часто устаете или просыпаетесь уставшим?
5. Вы часто чувствуете, что задыхаетесь?
6. Вы часто чувствуете, что не в состоянии сделать полный вдох?
7. Вы иногда испытываете покалывание в груди или легкую тошноту?
8. Ваши мышцы часто бывают напряжены или болят, когда к ним прикасаешься?
9. У вас бывают головные боли, особенно днем?
10. В состоянии покоя вы делаете больше 15 вдохов-выдохов в минуту?

Все эти симптомы могут быть последствиями неправильного и неэффективного дыхания.

И все они могут исчезнуть, если научиться дышать правильно».

Казалось бы, нет ничего естественнее дыхания. Неужели мы можем дышать как-то неправильно?! Увы, но так оно и есть.

В чем же секрет правильного дыхания? Правильное дыхание состоит из трех фаз:

- произвольного, бесшумного вдоха (обязательно через нос);
- выдоха;
- краткой паузы – передышки.

Все три фазы одинаково важны, одинаково целесообразны. Дело в том, что кислород в окружающем воздухе содержится в избытке, а вот углекислого газа, также необходимого нашему организму, явно недостаточно. В легких создается так называемый легочный объем со своим составом газовой смеси, отличной от состава воздуха. Так, она содержит повышенное по сравнению с воздухом количество углекислого газа, а кислорода в ней столько же, сколько и в воздухе. Во время вдоха в спокойном состоянии человек вдыхает примерно  $U_2$  л воздуха. Если человек дышит через нос, этот воздух заполняет полость носа и начало носоглотки. Последующий выдох вытесняет часть воздуха, который попал в нос и носоглотку при вдохе, и частично газовую смесь, которая образуется в легких. Кислород и углекислый газ попадают в легкие и вытесняются из них посредством конвекции и разницы в концентрациях. Состав газовой смеси в легочном объеме в этом случае поддерживается на оптимальном для организма уровне. Иное дело, если вдох и выдох осуществляются через рот. Поток воздуха беспрепятственно направляется в легкие и резко меняет состав газовой смеси в легочном объеме, при этом концентрация кислорода практически не изменяется, а вот концентрация углекислого газа значительно падает. Соответственно, уменьшается и концентрация углекислого газа в артериальной крови. К чему это приводит?

## **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.