

АНАСТАСИЯ КОВАЛЁВА

# ЙОГА БЕЗ ТРАВМ



# **Анастасия Викторовна Ковалева**

## **Йога без травм**

*Текст предоставлен издательством*  
*[http://www.litres.ru/pages/biblio\\_book/?art=63817552](http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=63817552)*

*Йога без травм: С.А. Бабицкий; Москва; 2021*

*ISBN 978-5-907403-10-9*

### **Аннотация**

Вы много слышали о том, что йога полезна для здоровья тела и гармонии ума, но все еще не решились пойти на первое занятие? Вы опасаетесь, что йога только для гибких и можно так закрутиться в «бублик», что потом не раскрутишься? Эта книга переведет вас с уровня «неофит» на уровень «уверенный пользователь» – базовые знания по анатомии дадут возможность не заучивать отстройку асан, а понимать к какой категории они относятся. Вы узнаете, как выполнять техники йоги максимально эффективно и травмобезопасно, уверенно и с удовольствием развиваясь в практике.

Автор – Анастасия Ковалева, биолог, преподаватель хатха-йоги и йогатерапии, инструктор международного Йога Альянса, преподаватель и руководитель факультета коррекции и оздоровления позвоночника в Московском Университете Йоги, сооснователь проекта «Йога и медицина – лучшее для женщин», специалист по Юмейхо-терапии, руководитель студии йоги и здоровья «Prema».

# Содержание

|  |    |
|--|----|
| Уважаемые читатели!  | 5  |
| Что такое йога и зачем знать анатомию, если вы занимаетесь йогой | 7  |
| 8 ступеней йоги  | 9  |
| Йога и хатха-йога  | 11 |
| Асана  | 19 |
| Классификация асан   | 24 |
| Этапы освоения асан  | 26 |
| Базовые принципы травмобезопасности                              | 29 |
| Общая анатомия скелета   | 37 |
| Строение кости как органа  | 44 |
| Конец ознакомительного фрагмента.                                | 49 |

# **Анастасия Ковалева**

## **Йога без травм**

© Анастасия Ковалева, текст, 2021

© Ульяна Самойлова, обложка, 2021

© София Филистович, иллюстрации, 2021

# Уважаемые читатели!

Перед вами книга, которую следует открыть, а затем внимательно прочесть. О йоге немало написано, но зачастую тексты ограничиваются описанием асан и той пользы для организма, которую они смогли бы принести. Но! Мало кто из пишущих обращает внимание на последовательность, постепенность их освоения, основанную на умении слушать свое тело, так как главное для них, впрочем, как и основной массы инструкторов в фитнесе, безупречное выстраивание асан. Это нередко заканчивается плачевно. Микротравмы, болевые синдромы... Пройдено на собственном опыте.

Правильное, постепенное, травмобезопасное выстраивание асан, динамических нагрузок и выход из них поможет в обычной жизни телу автоматически сгруппироваться в непривычных ситуациях, резких поворотах, да мало ли как бывает. Вот тут нам и поможет хатха-йога. Но она тоже имеет свои возможные травмирующие моменты.

Фундаментальное академическое профильное образование Анастасии Ковалевой позволило ей на основе глубокого знания и понимания анатомии и биомеханики не только достичь высот в индивидуальной многолетней практике, но и суметь отразить это понимание, как непосредственно в преподавательском опыте, тоже, кстати, немало.

Акцент на безопасности, точность исходной постановки

тела, напряжение или расслабление тех или иных мышц при выполнении асан, умение фиксироваться на ощущениях в теле, обозначая рамки возможного для каждого индивида, не травмоопасный выход из любого положения – вот основная ценность данного труда.

Я бы рекомендовала сделать этот труд настольной книгой для инструкторов йоги, а также ЛФК, и, естественно, практикующих самостоятельно. Тут нет подробного описания самих асан, да это и не требуется. Думаю, что книга заинтересует не только неофитов, но, главное, тех, кто преподает йогу и равнодушен к результатам своего труда!

Просто о сложном. Так можно было бы охарактеризовать сам стиль изложения. Легкое перо! Читается на одном дыхании, но, не по диагонали, как часто бывает, а подробно. Это тоже немаловажное достоинство книги.

*Врач-реаниматолог, рефлексотерапевт, кандидат  
медицинских наук Иванова Нелли Альбертовна*

# **Что такое йога и зачем знать анатомию, если вы занимаетесь йогой**

Если спросить разных преподавателей по йоге «Что такое йога?», вы услышите разные ответы, и каждый из них будет правильным. Дело в том, что точного определения термина «йога» не существует. Мы можем найти дословный перевод санскритского корня «йодж/йудж», от которого и произошло слово «йога», и порассуждать на тему его значений: упряжка, обуздание, союз, единение, гармония, связь и т. п.

Получается, что что-то с чем-то связано, едино. Разъяснение есть в одном из древних текстов – «Йога сутрах», где Патанджали дает определение йоги – *citta-vrittinirodha* – «Йога есть удержание материи мысли [Читта] от облачения в различные образы [Вритти]».

«Йога сутры» – текст настолько древний, что разные специалисты датируют его в промежутке от 2 века до нашей эры до 4 века нашей эры.

*Санскрит – древний язык Индии, и он настолько глубок, что одно слово может иметь до 100 значений (оттенков) в зависимости от контекста.*

А Патанджали – это мудрец, благодаря которому появи-

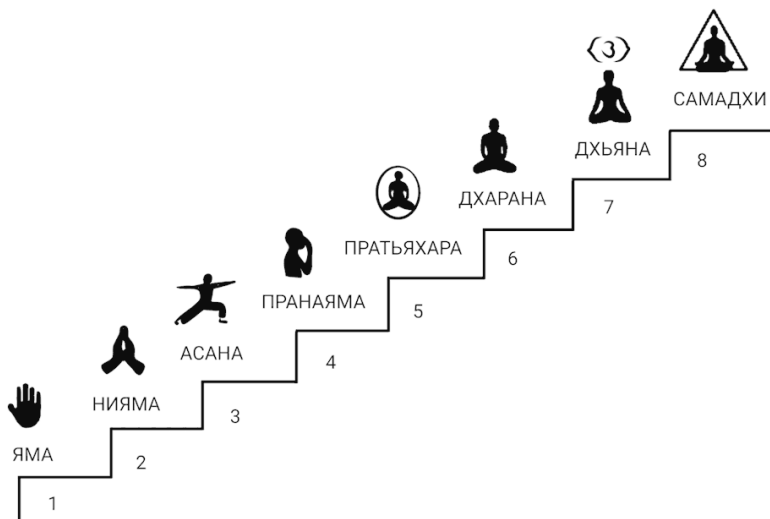
лись «Йога сутры». Считается, что текст был записан одним из учеников во время его лекции. Первая сутра (сутра – это нить, в данном случае – нить повествования) гласит: «Сейчас будет объяснен способ овладения природой посредством йоги». Вторая «Суть йоги...» и дает определение, которое мы обсудили выше.

Итак, согласно Патанджали, йога – это «удержание мысли от облачения в образы» или проще: обуздание волнений (потока мыслей), присущих уму. То есть спокойное, гармоничное, медитативное состояние. Состояние, когда ум, тело и душа становятся единым целым, «связываются».

Возможно, это удивляет вас, так как йога у большинства людей ассоциируется с физическими упражнениями. Но это лишь одна из ступеней йоги. Хотя и самая популярная в наши дни.



# 8 ступеней йоги



Мудрец Патанджали предлагает рассматривать йогу как восьмиступенчатую систему, которая включает в себя следующие ступени:

*1 и 2 ступени: яма и нияма* – морально-этические принципы

*3 ступень: асана* – положение тела

*4 ступень: пранаяма* – контроль вдоха и выдоха. Сюда относятся дыхательные техники йоги и задержки дыхания.

*5 ступень: пратьяхара* – отвлечение органов чувств от

внешних влияний

*6 ступень: дхарана* – концентрация внимания на каком-либо объекте

*7 ступень: дхьяна* – состояние медитации

*8 ступень: самадхи* – состояние, достигаемое медитацией, которое выражается в спокойствии сознания, снятии противоречий между внутренним и внешним мирами (субъектом и объектом). Собственно, это и есть цель йоги.

Скорее всего, из всех перечисленных терминов вам наиболее знаком термин «асана». В этой книге большее внимание мы будем уделять физическому аспекту йоги, а именно травмобезопасности, поэтому далее рассмотрим эту ступень подробнее.

Асана – это третья ступень йоги, согласно «Йога сутрам», и одна из основных составляющих хатха-йоги. Теперь нам нужно разобраться с термином «хатха-йога».

# Йога и хатха-йога

Хатха-йогой называются практики, которые оказывают непосредственное влияние на физическое тело. Получается, что термин «йога» – более обширный, а хатха-йога – его составляющая. В буквальном переводе «хатха-йога» означает «усердное единение».

Слово «хатха» состоит из двух частей «ха» и «тха». «Ха» – это ум, ментальная энергия, и «тха» – прана, жизненная сила.

«Ха» символизирует Солнце, «тха» – Луну.

«Ха» – мужское начало, «тха» – женское.

Таким образом, термин «хатха» означает соединение «ха» и «тха», Солнца и Луны, мужского и женского начала, силы и гибкости. Гармонию в целом. Поэтому утверждение, что цель хатха-йоги – развитие гибкости, не верно. Практика хатха-йоги – это совмещение силы и гибкости.

Асана – санскритский термин, который дословно означает «место для сидения», а также позу – положение тела. В современном мире мы чаще используем это слово именно во втором значении.

В одном из классических текстов по хатха-йоге, который был написан в 17 веке, «Гхеранда-самхите» сказано: «Физическое тело подобно необожженному кувшину, который разваливается, если его наполнить водой. Когда кувшин обо-

жжен, он становится достаточно прочным, чтобы вмещать воду. Точно так же и тело становится сильным, когда его обжигают или закаливают огнем (хатха) йоги». Скорее всего, подразумевается, что вода – это энергия, которой наполняется практикующий йогу, и, если тело не укреплено, то оно не сможет вместить и удержать эту энергию. Человек будет просто физически не готов.

Простой пример: не укрепив мышцы спины, человек не сможет длительное время находиться в положении сидя с прямым позвоночником, а значит, не сможет правильно выполнять дыхательные техники и находиться в состоянии медитации. Поэтому прежде, чем переходить к энергетическим техникам, необходимо уделить внимание развитию силы и гибкости.

Традиционный путь современного йогина начинается с асан. Если это произошло в фитнес-клубе, то на асанах путь и заканчивается. Это не плохо – при корректной практике это уже большая польза для физического здоровья. Но рассматривать йогу только как асаны – это примерно как забивать компьютером гвозди: получается, но можно из этого инструмента получить гораздо больше. Именно так и получается, если начинающий практик приходит в йога-центр. В этом случае происходит знакомство и с другими составляющими хатха-йоги.

Традиционно практика хатха-йоги состоит из шаткарм, асан, бандх, мудр и пранаям.

*Шаткармы* – это очистительные техники йоги.

*Асаны* – положения тела.

*Бандхи* – энергетические замки в йоге.

*Мудры* – положения рук и/или тела.

*Пранаямы* – дыхательные техники в йоге.

Другой классический текст хатха-йоги – «Хатха-йога прадипика» – «Прояснение или освещение хатха-йоги», датируется предположительно 15 веком. Автор текста Свами Сватмарама делится своими знаниями и опытом, описывает техники, которые долгое время передавались только непосредственно от учителя к ученику.

И эти два текста, «Йога сутры» Патанджали (текст о йоге) и «Хатха-йога прадипика» Сватмарамы (текст о хатха-йоге) отличаются разницей подходов к практике. Свами Сватмарама считал, что начинать практику нужно не с освоения ямы и ниямы – свода нравственных установок и самоограничений. Прежде всего, работать нужно с телом, а уже потом подчинять дисциплине ум. Первый шаг в работе с телом – практика очищения – шаткармы, чтобы избавить тело от загрязнений. После начинается практика асан и пранаям.

«Хатха-йога прадипика» говорит, что напрямую управлять поведением своего ума, то есть выполнять весь свод ямы и ниямы – это задача, которая требует невероятных усилий и для большинства современных людей является невыполнимой. Гораздо проще начинать с ограничений, касающихся физического тела. Дисциплина тела ведет к дис-

циплине чувств, затем возникает дисциплина ума, что приводит к осознанию души – такова цепь этапов в книге «Хатха-йога прадипика».

Какой из этих подходов вам ближе – решайте самостоятельно. Возможно, вы придете к тому, что эти этапы могут осваиваться параллельно.

Если же вы пришли в йогу только за асанами, за силой и гибкостью, за здоровьем – это тоже отличное решение. Йога – глубокая и многогранная наука. И вы можете найти для себя те способы достижения цели, которые вам наиболее подходят.

Если вам интересны физические аспекты йоги, в первую очередь, необходимо укрепить и подготовить тело с помощью хатха-йоги. И тут есть несколько дорог:

Пойти в ближайший фитнес или йога-центр на групповые занятия хатха-йогой.

### ***Плюсы:***

- ◆ *Низкая стоимость.*
- ◆ *Возможность попробовать разные направления и позаниматься у разных преподавателей.*
- ◆ *Энергетика группы способствует достижению результатов: вам хочется скорее сделать так же, как более опытный сосед по коврику.*

## ***Минусы:***

- *Высокая вероятность травм: новички часто заглядываются на соседей по коврику, забывая о том, что кто-то посвятил годы для освоения этой сложной асаны, и пытаются поскорее сделать так же.*
- *Большая вероятность того, что вам скоро надоест. Йога любит терпеливых. Иногда нужно заниматься месяцы, пока тело поймет, чего вы от него хотите, а объяснить основные принципы прогресса в практике на групповых занятиях, скорее всего, не будут.*
- *Унифицированность практики: не учитываются ваши личные цели и состояние здоровья.*

Найти преподавателя по йоге, заниматься персонально и безоговорочно доверять ему.

## ***Плюсы:***

- ◆ *Ваша практика будет индивидуальной – с учетом ваших личных показателей здоровья, анатомических особенностей, целей.*
- ◆ *Вы получаете наставника в йоге, который откроет для вас все ступени йоги, ее многогранность и сможет отве-*

тить на вопросы, которые обязательно появятся по мере продвижения в практике.

## ***Минусы:***

- *Стоимость таких занятий будет минимум в 5 раз дороже групповых.*
- *Очень сложно найти действительно хорошего преподавателя. Чем более популярной становится йога, тем больше появляется курсов, где за 40-60 часов готовят «йогатичеров», что невозможно в принципе. Качественное образование составляет не менее 200 часов и очень хорошо, если оно наслаивается на другое, близкое по профилю, – в сфере фитнеса, медицины, педагогики.*

Прокачать себя до уровня эксперта – разобраться в базовых терминах, анатомии и травмобезопасности.

## ***Плюсы:***

- ◆ *Практика станет одинаково эффективной и безопасной на любых занятиях, с любым преподавателем. Вы просто не станете делать то, что может навредить, так как будете знать, как работают различные техники йоги.*
- ◆ *Получите знания, которые останутся с вами на всю*



## ***Минусы:***

- *Вам потребуется время, чтобы изучить новую тему и закрепить знания на практике.*

Если вы хотите не только правильно выстраивать положение тела, но понимать воздействие асан и техник на организм, разобраться основах анатомии опорно-двигательного аппарата, его работе в йоге, в этой книге вы найдете базовые знания по анатомии и травмобезопасности в йоге, которые в конечном счете приведут вас короткой дорогой к собственным целям. Понимая, как работает тело, углублять свою практику становится легче. Также вы сможете различными техниками йоги решить многие особенности со здоровьем – йогатерапия основывается на знаниях анатомии и базовых техниках йоги. И, наконец, сможете самостоятельно выбирать свое эмоциональное состояние. В нашем теле, как и во всем мире (а тело – это тоже целый мир!) все влияет на все. Дыхание, кровеносная система, нервная система, гормоны, настроение – такую цепочку можно начинать от любого органа или системы, и она будет складываться в красивый пазл. Но все же первый шаг – безопасность.

*На втором курсе института я впервые пришла в фитнес-клуб, и в качестве бонуса за покупку карты*

мне подарили несколько персональных тренировок. У тренера, который со мной занимался, явно были инструкции от маркетолога клуба и план по продажам. Он рассказывал мне о пользе персональных занятий и в качестве мотивации произнес фразу: «В конце концов, у вас только два пути: довериться профессионалу или самой прокачать себя до уровня профессионала». И усмехнулся, подчеркивая, насколько странным и несуразным кажется ему второй путь. А вот меня эта фраза как раз вдохновила на то, чтобы изучить тему физического развития и здоровья. Знания по анатомии и биомеханике в то время я получала в институте, осталось синхронизировать их со знаниями фитнес-программ, а позже – техник йоги.

# Асана

Анатомия опорно-двигательного аппарата нас интересует с точки зрения работы во время практики йоги. Работа во время выполнения асан существует двух типов: статическая и динамическая.

Статическая – это, собственно, удержание определенного положения тела – асаны.

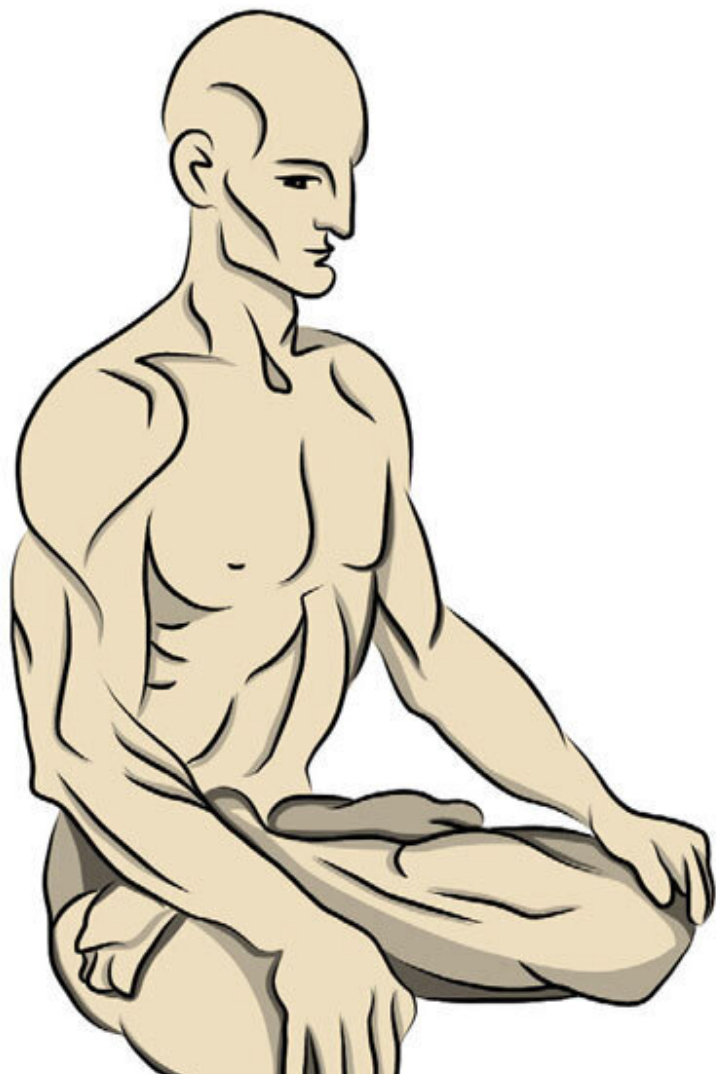
Динамическая – переход из одной асаны в другую или выполнение асаны в динамическом режиме.

В анатомии любое перемещение тела в пространстве называют локомоцией. Если с локомоцией, в целом, все понятно, то термин «асана» необходимо прокомментировать, так как он – не только о внешнем положении тела, но и внутренней работе.

*Часто йогу ассоциируют с падмасаной (позой лотоса). Поэтому начинающие практики стремятся как можно скорее ее освоить несмотря на то, что асана требует достаточно длительной подготовки. В большинстве случаев такой фанатизм заканчивается травмами коленных суставов и длительной реабилитацией. Безопасное освоение падмасаны мы рассмотрим в главе, посвященной травмобезопасности коленных суставов.*

Впервые термин «асана» встречается в тексте «Йога сут-

ры» мудреца Патанджали, о котором мы говорили ранее. В «Йога сутрах» хоть и говорится об асанах, но не описываются какие-то конкретные позиции. Асанам посвящены следующие сутры:



*Падмасана.*



*Сиддхасана.*

*Сутра 46.* Асана есть неподвижная и удобная [поза].

*Сутра 47.* При прекращении усилия [или] сосредото-

нии на бесконечном [асана достигается].

*Сутра 48.* Благодаря ей прекращается воздействие парных противоположностей.

*Сутра 49.* При нахождении в ней [практикуется] пранаяма, то есть прекращение различия вдыхаемого и выдыхаемого [воздуха].

Другой источник, в котором упоминается асана – это «Горакша-самхита». Там сказано, что Шива дал столько асан, сколько живых существ – 8 миллионов 400 тысяч. Интересно то, что эта цифра очень похожа на подсчеты современных биологов.

В тексте описываются две главные асаны: падмасана (поза лотоса) и сиддхасана (поза, дающая сиддхи – сверхъестественные способности).

Также упоминание асан есть в таких классических текстах хатха-йоги как «Гхеранда-самхита» и «Шива-самхита». И во всех этих текстах очень мало описаны сами асаны. То разнообразие асан, что мы встречаем сейчас, появилось уже в наше время, благодаря учителям и основателям школ и направлений йоги в нашем веке. При этом асаны развиваются, эволюционируют, меняются.

Нужно учитывать, что в разных школах асаны могут называться по-разному и иметь разную отстройку. Поэтому на групповых классах йоги у разных преподавателей могут быть отличия. Важно, чтобы при этом соблюдались основы травмобезопасности и другие принципы построения практики.

# Классификация асан

Асаны можно разделить на группы.

*По типу выполнения:* стоя, сидя, лежа, перевернутые, скрученные, наклоны, прогибы, балансы.

*По типу воздействия:* растягивающие, скручивающие, силовые, перевернутые, сдавливающие, комбинированные.

*По задачам:* медитативные, терапевтические, активизирующие и успокаивающие.

При этом во время практики асаны необходимо чередовать – силовые с гибкостными, скручивающие с растягивающими, активизирующие с успокаивающими, тогда практика будет сбалансированной, травмобезопасной и эффективной. Изначально асана – это неподвижное положение тела. Но в практике йоги мы переходим из одной асаны в другую – это уже движение (локомоция). Некоторые асаны выполняется в динамическом режиме для достижения определенных целей. Например, марджариасана (поза кошки) с динамической работой позвоночника в йогатерапии помогает снять напряжение с мышц спины. Важно понимать, что движение в хатха-йоге есть, но эти движения всегда:

- Плавные,
- Контролируемые,
- Сопровождаются соответствующим дыханием.

Во время выполнения асаны чаще всего вы услышите



от преподавателя о необходимости медленно дышать и расслабляться. Возможно, на первых порах вам покажется, что преподаватель над вами издевается. Как можно расслабиться в таком непростом положении?

Во-первых, расслаблять нужно не все тело, а только те мышцы, которые в данный момент не удерживают асану. На первых порах как минимум можно попробовать расслабить мышцы лица.

А во-вторых, есть этапы освоения асаны. То есть путь, во время которого мы, шаг за шагом, идем из точки А в точку Б.

# Этапы освоения асан

*1 этап. Назовем его «Выживание».* Это самый старт, первое занятие по йоге, на котором хочется выйти из зала и прекратить это унижение. Вы пробуете повторять за инструктором, но вам кажется, что он – не человек, а все вокруг над вами смеются (это не так). Ваши движения резкие и тело не слушается. Помните – это нужно просто пережить. У вас не получается только потому, что раньше вы этого не делали.

*2 этап. «Принятие».* Приходит понимание, что баланс на одной ноге не получается не потому, что это невозможно, а потому, что не хватает силы, гибкости и равновесия. А эти качества, как известно, дело наживное. Цели намечены, продолжаем путь. На этом этапе движения становятся более медленными и спокойными, но вопрос выживания еще актуален.

*Однажды после занятия ко мне подошла женщина, которая впервые пришла на мою практику и сказала: «Знаете, я уже месяц хожу на йогу и иногда мне хочется все бросить. Я правда не понимаю, зачем преподаватель говорит, что в асане нужно расслабляться и медитировать. Мне слишком сложно удерживать асану, чтобы думать еще и о расслаблении. Это вызывает только раздражение». Довольно частые мысли тех, кто занимается недавно и кому не объяснили, что по пути из точки А в*

*точку Б есть несколько станций и мы должны сделать остановку на каждой из них.*

*3 этап. «Попытка».* Оказывается, есть такое понятие как «отстройка асан». «А, так колено должно быть направлено в сторону пальцев ноги, а плечи опущены? Так гораздо проще, что ж вы сразу не сказали? Говорили?!». Движения становятся более осознанными, и появляется концентрация на правильном выполнении асан, но еще нет контроля дыхания.

*4 этап. «Осознание».* Вы уже научились плавным движениям, отстройке асан и даже статическому удержанию на несколько секунд. Приходит понимание того, что в йоге важно и дыхание. И, если во время выполнения динамических комплексов дыхание синхронизировать с движением, а во время статики дышать медленно, то можно долго не уставать и даже расслаблять мышцы, которые не удерживают положение тела. Это очень важный навык для дальнейшего прогресса.

*5 этап. «Концентрация».* Ваше тело без усилий входит в асану, дыхание автоматически замедляется, синхронизируется с движениями, и вы учитесь концентрировать внимание на определенных участках тела, в которых в данный момент идет работа. Например: во время прогибов – в солнечном сплетении, во время наклонов вперед – на вытяжении позвоночника и расслаблении задней поверхности ног.

*6 этап. «Автономность».* Вам больше не нужны указания инструктора, вы практикуете регулярно и самостоятельно. В

группы или на персональные занятия иногда приходите для того, чтобы найти вдохновение — новые асаны и связки между ними.

*7 этап. «Медитация».* Вы получаете удовольствие от каждой асаны, часто практикуете с полужакрытыми глазами, тело само подсказывает следующее положение, и вся практика проходит в спокойном медитативном состоянии.

# Базовые принципы травмобезопасности

Перед изучением анатомии опорно-двигательного аппарата рассмотрим основные принципы травмобезопасной и эффективной практики на тот случай, если запрыгнуть в какую-то асану нужно срочно, а книгу читать долго.

*Температура помещения должна быть комфортной* – наше тело лучше всего воспринимает диапазон от 24 до 27°. Такой температурный диапазон способствует лучшему разогреву мышц и связок, делая их более эластичными и гибкими. Если же вы будете практиковать при более низких температурах, мышцы и связки станут жесткими и возрастет риск получения травмы. Кроме того, при низких температурах наше тело рефлекторно снижает амплитуду движений и практика становится менее эффективной, чем могла бы быть. Регулируя температуру в комнате, важно не превышать предел в 27°, так как в этом случае сильно возрастает нагрузка на сердце. Кроме того, важным условием является влажный воздух в помещении, который предотвращает обезвоживание организма и облегчает работу дыхательной системы. Оптимальная влажность воздуха – 45-65 %. Измерить эти показатели сейчас может любой современный смартфон.

*Удобное и безопасное место для практики.* Таким ме-

стом может стать любая часть вашего дома, если под ковриком находится стабильная твердая поверхность, а вокруг нет предметов, которые могут упасть, если вы их заденете. Кстати, травмоопасным фактором может стать домашнее животное – коты и собаки любят «помогать» нам в практике. Лучше заранее запереть питомца в другой комнате.

*Коврик для йоги* – это рабочий инструмент и помощник. От его выбора зависит ваша уверенность в практике и, зачастую, результаты. Давайте рассмотрим параметры, на которые необходимо обращать особое внимание:

- Длина коврика должна быть как минимум на 10 см больше, чем ваш рост.
- Ширина – стандартный показатель 55-60 см. Обычно ее хватает при среднестатистических объемах.
- Толщина – от нее будет существенно зависеть не только комфорт в практике, но и вес коврика. Коврик толщиной 6 мм даст комфорт в практике при чувствительных коленях и поможет более эффективно освоить балансовые асаны за счет легкой неустойчивости. Но определитесь, готовы ли вы носить с собой более 3 кг, если выберете коврик такой толщины. Этот вариант лучше подходит для домашней практики. Оптимальная толщина универсального коврика – 4 мм. Он не будет тяжелым для переноски, а в практике даст необходимый комфорт, если колени не слишком чувствительны. Коврики толщиной 1-2 мм удобно брать в поездку (их можно свернуть в «конвертик» и положить в сумку) или для то-

го, чтобы постелить на общественный коврик в студии йоги. Практиковать на таком коврике на твердой поверхности неудобно. Это, скорее, дополнительный коврик в вашем арсенале.

- Липкость – непонятный для новичка параметр, но важный. Чем более липкий ваш коврик, тем проще и безопаснее выполнять асаны. Ладони и стопы не будут скользить, даже если станут влажными. Но, учитывайте, что за таким ковриком нужен регулярный уход – липнуть к нему будут не только ваши ладони и стопы. Надо отметить, что профессиональным коврикам не вредит вода и щадящие моющие средства. Отдельные счастливики не боятся даже стиральной машины.

- Цвет выбирайте тот, который приятен лично вам. Учитывайте, если вы планируете заниматься на природе, пятна от травы, земли и пыли на светлых ковриках останутся даже после стирки.

- Экологичность. Тут каждый решает для себя – синтетика или натуральные материалы. Синтетика прослужит дольше. Натуральные материалы будут приятнее для тела.

- Цена. Безусловно, профессиональный коврик для йоги не может стоить 1000 рублей. Цена доходит до 7-9 тысяч. Поэтому ловите акции и скидки, если есть желание сэкономить. Это серьезная покупка, которая прослужит вам долгие годы и поможет развитию и совершенствованию. По возможности, не покупайте коврик в спорттоварах, погнавшись

за ценой, даже если на нем написано «для йоги». Лучше отправляйтесь в специализированный магазин.

*Одежда для йоги.* Практика должна проходить в удобной, не стесняющей движений одежде. Натуральные или синтетические материалы – не столь важно. Современная синтетика прекрасно выводит влагу и сохраняет температуру тела. Важнее подобрать одежду под температурные условия и интенсивность вашей практики.

Предлагаю сразу отказаться от широких футболок – в перевернутых асанах они могут быть неудобны, закроют лицо и повысят риск травмы. Также желательно снять перед практикой все украшения, чтобы не отвлекаться и не пораниться об острые края.

*Обувь для йоги.* Обычно мы занимаемся босиком, так происходит больше работы со стопами и появляется лучшее сцепление с ковриком. Если по каким-то личным причинам вы не готовы заниматься босиком, можно надеть носки. Но специальные, для занятий йогой – обычно такие носки имеют отделения для пальцев, как перчатки, и прорезиненную подошву. Они должны плотно облегать ногу и не перемещаться по стопе во время выполнения асан.

*Питание.* Во время практики желательно ощущать легкость в теле. Поэтому рекомендую воздержаться от пищи за 3,5-4 часа до занятия. Если вы придете на занятие после еды, то такие техники как брюшные манипуляции, перевернутые асаны, скрутки, пранаямы, станут технически невозможны-



ми или будут причинять дискомфорт.

Если вы давно не ели, можно сделать легкий перекус за 2,5-3 часа до занятия. После занятия в целом ограничений по питанию нет, но лучше подождать 20-30 минут, иначе вы можете слишком увлечься едой после физической нагрузки и съесть больше обычного.

*Разминка.* Хороший комплекс разминки – основа травмобезопасности занятия. Качественная разминка включает в себя работу всех суставов: и мелких, и крупных. Если не знаете, что делать, начните сверху – с шейного отдела позвоночника, и постепенно спускайтесь вниз до пальцев ног. Избегайте резких движений и крайних амплитуд. Наша задача разогреть мышцы и обеспечить безопасную подвижность суставов. Чем прохладнее в помещении, тем более длительной должна быть разминка. Если вы давно занимаетесь йогой и в помещении тепло, вместо разминки можно выполнить несколько кругов комплекса Сурья намаскар.

Эти принципы в большей степени касаются подготовке к практике. Во время самой практики необходимо соблюдать семь важных правил для того, чтобы уверенно и безопасно продвигаться от пункта А к пункту Б.

*Правило «От простого к сложному».* Его следует придерживаться в следующих случаях:

- В рамках одного занятия: начинать с простых асан и постепенно переходить к более сложным, если чувствуете себя уверенно.

• При освоении какой-то сложной асаны, которая пока для вас недостижима. Любая асана имеет как упрощенную форму, так и более продвинутую. Начинайте с простого варианта и постепенно переходите к более сложному. На освоение некоторых асан требуется достаточно длительное время.

*Правило компенсации.* Есть движения, после которых телу необходима компенсация – чаще всего это обратное движение. Например: после асан с прогибом в позвоночнике компенсацией будет являться наклон или положение тела, где спина округляется. После скрутки в позвоночнике компенсацией станет обратная скрутка и/или вытяжение позвоночника. После асан с нагрузкой на запястья необходимо сделать круговые движения в запястьях или слегка надавить на тыльные стороны ладоней. После силовых статических асан необходимо выполнить асаны с вытяжением тех мышц, которые брали на себя основную нагрузку.

*Правило симметрии.* Вся работа с телом должна быть симметричной. Если вы выполнили какую-то ассиметричную асану, необходимо во время этого же занятия (не обязательно сразу) повторить эту асану и на другую сторону.

*Правило «Время суток».* Во время утренней практики гибкостные асаны выполнять сложно – мы как будто становимся немного деревянными, хочется сначала «расходиться», а только потом уже практиковать. Это происходит потому, что за ночь в неработающих мышцах резко падает процесс метаболизма, снижается крово- и лимфообращение, по-

этому тонус и эластичность мышц тоже снижены. Суставы также становятся менее подвижными. Отнеситесь с пониманием к этой особенности тела. Утром можно сделать акцент на силовые асаны, а вот вечером, когда тело станет более мобильным, больше внимания уделить гибкостным асанам.

При этом нужно понимать, что асаны с прогибом в позвоночнике, активные дыхательные техники, динамические связки стимулируют такую часть вегетативной нервной системы как симпатика – это настройка организма на активную деятельность. Если вы включите в вечернюю практику слишком много прогибов, если риск долго не уснуть. Поэтому такие асаны лучше выполнять утром.

А в вечернюю практику органично впишутся различные наклоны, спокойные дыхательные техники, медитация – они стимулируют парасимпатическую часть нервной системы, действуют как успокоительное и настраивают тело на отдых.

*Правило концентрации.* Во время практики важно находиться в состоянии «здесь и сейчас», концентрироваться на выполнении асаны, на ее отстройке, на инструкциях преподавателя и прислушиваться к сигналам тела. Как только вы начинаете думать на отвлеченные темы, существенно повышается риск получить травму.

*Правило «Внимание внутри».* Когда вы находитесь на групповом занятии, на ваши действия влияет преподаватель – он дает инструкции и направляет, и другие практикующие – так или иначе они тоже задают темп практики и ее

уровень.

Важным правилом корректной практики станет:

- Внимательно слушать преподавателя, но еще внимательнее прислушиваться к своему телу. Если вы получаете инструкцию принять какое-либо положение тела, но знаете, что вам эту технику выполнять нельзя из-за особенностей со здоровьем или в моменте вы понимаете, что болевые сигналы усиливаются, ваши ощущения – первичны. Мягко выйдите из асаны и отдохните.

- Не отвлекаться на соседей по коврику и, тем более, не пытаться повторять за ними те асаны, к которым вы еще не готовы. На занятиях есть желание поддаться групповой динамике и выйти за пределы своих возможностей. Помните, что ваш сосед, возможно, практикует дольше или имеет другие исходные данные. Поэтому вспоминайте правило «от простого к сложному» и идите по своему пути.

*Правило расслабления.* Расслабление – основа корректной практики и развития в йоге. В асанах для развития гибкости расслабленные мышцы позволяют свободно и без травм постепенно углублять наклоны, прогибы, скрутки. В силовых асанах расслабление тех мышц, которые в данный момент не участвуют в удержании положения тела, помогут увеличить выносливость, силу и концентрацию.

# Общая анатомия скелета

Начнем изучение анатомии и травмобезопасности в йоге с опорно-двигательного аппарата. В учебниках по анатомии мы можем встретить понятия «системы органов» и «аппараты органов». Они отличаются принципиально, но переплетаются между собой. Представьте детский конструктор, в котором есть кубики, шарики, треугольники, ромбы. И все они разных цветов: красные, синие, зеленые, желтые. Цвет не зависит от формы.

Мы можем сгруппировать этот конструктор по форме, разложив в одну кучку кубики, в другую – ромбики разного цвета. А можем собрать их по цвету. И тогда в каждой кучке окажутся детали разной формы, но одного цвета. Также с органами человека. Органы, которые связаны морфологически (то есть едины по происхождению), зависимы друг от друга и выполняют одну функцию, называются системами органов. Если же органы имеют разное строение и происхождение, но выполняют одно большое дело совместно, это аппараты органов.

Например, под мышечной системой подразумевают совокупность всех скелетных мышц, которые имеют функцию сокращения и расслабления. Мышцы выглядят по-разному, но строение каждой мышцы как органа схоже между собой.

Более разнообразна пищеварительная система: ее органы

отличаются не только по внешнему виду, но и каждый из них выполняет свою задачу для одной общей цели – пищеварения. Но, если в пищеварительной системе зубы и язык выполняют функцию измельчения и передвижения пищи, то эти же органы в составе речевого аппарата отвечают за формирование звуков и построение речи.

Так и мышцы, являясь мышечной системой, являются частью опорно-двигательного аппарата, совместно с другими органами выполняют функцию локомоции – перемещения тела в пространстве. Сами по себе они не самостоятельны – им нужны опора и места для крепления, а также сигнал, который приведет их в действие.

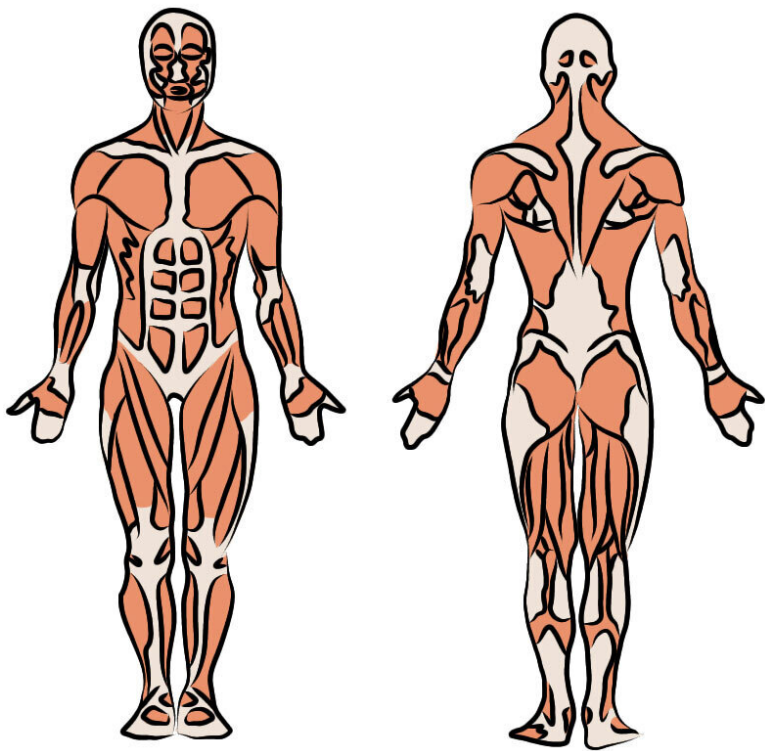
Из чего состоит опорно-двигательный аппарат:

- Кости. Это внутренний остов тела, к нему, как в стволу и ветвям дерева, крепятся непосредственно или опосредованно мышцы и органы.
- Различные виды соединения костей со вспомогательными тканями. Мы привыкли называть их суставами, хотя не все они являются истинными суставами, а лишь самые подвижные.
- Мышцы. Благодаря им данный аппарат становится не только «опорным», но еще и «двигательным».

*В практике йоги знания анатомии и биомеханики суставов являются базой травмобезопасности.*

Опорно-двигательный аппарат имеет пассивную (кости и вспомогательные образования) и активную (мышцы) части.

Управляет этим аппаратом нервная система.

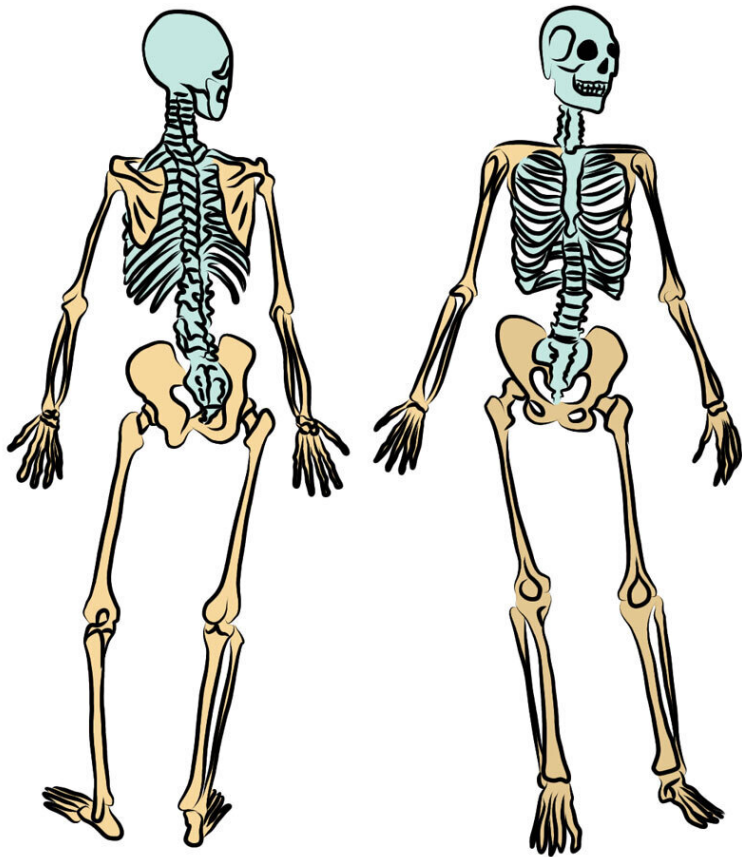


*Активная часть опорно-двигательного аппарата.*



*Пассивная часть опорно-двигательного аппарата.*





*Осевой скелет и добавочный.*

Совокупность костей образует скелет. В теле человека насчитывается более 200 костей. Из них чуть более 30 непар-

ные, а остальные имеют симметрично расположенного двойника. Количество костей у разных людей может отличаться и даже меняться со временем. Скелет новорожденного состоит из 350 косточек. С годами количество костей уменьшается. У детей насчитывают около 300 костей, а у взрослых уже около 206. Связано это с тем, что часть костей срастается между собой – так уменьшается количество костей черепа, позвоночника, таза.

Скелет делится на две части:

- осевой скелет,
- добавочный скелет.

Отличить их друг от друга легко: осевой идет по центру и включает в себя череп, позвоночник, грудину и ребра. А добавочный – все, что находится от центральной части к периферии: тазовый и плечевой пояса конечностей, верхние и нижние конечности.

Чаще всего студенты преподавательских курсов по йоге, изучая анатомию, путают пояс конечностей с собственно конечностями. Конечности (их еще называют свободные конечности) – это то, чем вы можете свободно двигать и размахивать: руки и ноги. А пояс конечностей – это кости, которые обеспечивают связь конечностей с осевым скелетом.

Пояс верхних конечностей: лопатки и ключицы.

Пояс нижних конечностей: тазовые кости, каждая из которых состоит из трех частей – седалищной, подвздошной и лобковой костей.

Скелет выполняет несколько функций:

- Статическая – он служит опорой для всех органов.
- Локомоторная – благодаря тому, что к костям крепятся

мышцы, скелет участвует в передвижениях тела в пространстве.

- Защитная – защищает внутренние органы от механических повреждений.

- Обменная – участвует в минеральном обмене веществ.

- Кроветворная – в костях находится красный костный мозг, в котором происходит кроветворение.

# Строение кости как органа

Кости делят по форме, строению и особенностям развития. Выделяют трубчатые (длинные и короткие) и губчатые кости, плоские, воздухоносные, сесамовидные, смешанные.

Трубчатые кости находятся в конечностях и играют роль рычагов при движении. К длинным трубчатым костям относятся кости плеча и предплечья, бедра и голени. К коротким – большинство костей кисти и стопы.

В трубчатых костях различают среднюю часть или тело – диафиз, и два конца – эпифизы. Суставные поверхности эпифизов покрыты гиалиновым хрящом. Он образует гладкую и прочную поверхность.

Участок кости, расположенный на границе между диафизом и эпифизом, называется метафиз. Здесь расположен эпифизарный хрящ, за счет которого кость растет в длину. В 18-25 лет рост прекращается, хрящи окостеневают и эпифизы полностью срастаются с диафизом.

На костях есть бугорки и гребни, которые служат местом прикрепления мышц и называются апофизами. Также кости имеют отверстия и борозды для прохождения сосудов и нервов.

В трубчатой кости содержится костномозговая полость, заполненная желтым костным мозгом – это скопление жировой ткани. В ячейках губчатого вещества залегает красный

костный мозг, в котором происходит кроветворение – выработка новых клеточных элементов крови. В чрезвычайных ситуациях (при угрозе жизни) желтый костный мозг может становиться красным, чтобы восстановить объем крови.

Губчатые кости состоят преимущественно из губчатого вещества, окруженного тонким слоем компактного вещества. Перекладины губчатого вещества расположены таким образом, чтобы выдерживать большие нагрузки. Типичные губчатые кости – это грудина, кости запястья, предплюсны, тела позвонков.

*В йоге мы можем воздействовать на процесс кроветворения пранаямами – задержками дыхания. Во время задержек дыхания количество углекислого газа увеличивается, и почки в ответ на тканевую гипоксию и ишемию начинают активно вырабатывать гормон эритропоэтин, который, в свою очередь, стимулирует рост и созревание красных кровяных клеток в костном мозге и ведет к увеличению выхода эритроцитов в кровь. Масса костного мозга составляет 2,5 кг. На протяжении средней жизни человека костный мозг способен выработать до 650 кг эритроцитов.*

Плоские кости по строению схожи с губчатыми, но имеют большие размеры. Служат для прикрепления мышц и образования полостей. Это лобная и теменная кости черепа, лопатки, тазовые кости.

Воздухоносные кости – особая группа костей черепа, которые содержат воздушные полости. Такое строение, не на-

рушая прочности, существенно уменьшает массу кости. К ним относятся некоторые кости черепа – клиновидная, решетчатая, верхняя челюсть.

Сесамовидные кости – небольшие по размерам, находятся в сухожилиях мышц вблизи суставов и нужны для изменения угла прикрепления этих мышц к костям. Например, коленная чашечка, гороховидная кость.

Смешанные кости имеют сложную форму. К этой группе относят позвонки, тела которых являются губчатыми костями, а отростки и дуги – плоскими.

Кость состоит преимущественно из костной ткани. Снаружи кость покрыта тонкой оболочкой – надкостницей (периостом), которая богата кровеносными сосудами и нервами, проникающими в кость. Они входят в кость за счет так называемых питательных отверстий. За счет внутреннего, костеобразующего слоя, надкостница растет в ширину и восстанавливается после травм.

Прочность костей зависит от состава – минеральных солей и органических веществ. В состав костей взрослого человека входит вода – до 50 %, органические вещества – примерно 28 % и неорганические соединения – 22 %. Органическое вещество на 95 % представлено коллагеном и придает костям эластичность. Остальные 5 % – это белки, жиры и углеводы. Неорганическое вещество придает костям твердость – в основном это соли кальция, фосфора и магния.

По прочности кость не уступает таким металлам как медь

и железо. С возрастом количество органических веществ снижается и кости становятся более хрупкими. В йоге мы можем замедлять этот процесс, обеспечивая питание костей и суставов, меняя гормональный фон с помощью физической активности.

Костная ткань состоит из:

- молодых клеток – остеобластов,
- зрелых клеток – остеоцитов,
- клеток, контролирующих количество костной ткани – остеокластов.

Остеобласты со временем становятся остеоцитами, но они никогда не станут остеокластами – это отдельная категория клеток.

Задача остеобластов создавать – синтезировать межклеточное вещество – матрикс, затем они замуровываются в нем и становятся остеоцитами.

Остеоциты – это основа костной ткани, хранение ее базы.

Остеокласты разрушают старую структуру, давая возможность остеобластам создать новую. Это крупные клетки, в которых содержится несколько ядер. Остеокласт находится в постоянном движении, выполняя свои функции, и поэтому его форма постоянно меняется. С помощью многочисленных отростков остеокласт как будто «рассасывает» кость, забирая из нее все соли и разрушая матрикс.

*Если вы знакомы с индуизмом, эти клетки могут напомнить трех главных божеств индуистского*

*пантеона – Брахму-Создателя, Вишну-Хранителя и Шиву-Разрушителя. И разрушение тут – это не зло, а благо. Только избавившись от старого и ненужного можно создать что-то новое.*

Эти три типа клеток расположены в определенном порядке и формируют специальные пластинки, которые объединяются в остеоны.

Остеон – это структурно-функциональная единица кости. Структура остеона похожа на несколько трубочек, вставленных друг в друга. Они окружают центральный канал, в котором проходят сосуды и нервы. В компактном веществе остеоны плотно прилегают друг к другу, в губчатом – образуют костные перекладины.

Каждая кость состоит из своего индивидуального набора остеонов, которые располагаются таким образом, чтобы обеспечить максимальную твердость и упругость кости.

*Костная ткань человека постоянно обновляется. Во время этого процесса новые клетки появляются, а старые отмирают. Такой цикл нужен для поддержания нормального состояния костной системы, а также для ее восстановления в случае повреждения. Костная ткань человека очень твердая и упругая. Если сравнивать ее прочность с камнем, то она как гранит. Участок 2×2 см. выдержит вес почти в 10 тонн.*



# 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.