

Содержание

Об авторе	5
Об художнике	5
Введение	6
Как пользоваться этой книгой	8

Часть I. Теория

Биомеханика растяжки	12
Физиология растяжки	20
Нервно-мышечное веретено	22
Взаимное торможение	26
Сухожильный орган Гольджи	28
Комбинация биомеханики и физиологии в растяжке	32
Пробуждение мышц	34
Рекрутирование и бандхи	40
Десять картинок с быком	42

Часть II. Практика

Подготовительные позы	46
Приветствия Солнцу	60
Позы в положении стоя	65
Позы с разведением бедер	97
Наклоны вперед	109
Скручивания	131
Наклоны назад	141
Стойки на руках	157
Перевернутые позы	175
Восстанавливающие позы	189

Приложение А. Указатель телесных движений	200
--	-----

Приложение Б. Анатомический указатель	212
--	-----

Приложение В. Указатель поз	222
--	-----



В данный момент и в данных обстоятельствах ты думаешь, что предел возможностям существует. И вот ты приближаешься к нему и наконец говоришь: «Ну вот и предел». Но, как только касаешься его, что-то происходит, и внезапно ты обретаешь способность пройти еще немножко дальше. Благодаря силе мысли, решимости, инстинкту и опыту мы можем летать очень высоко.

Айртон Сenna



Об авторе

Рэй Лонг — хирург-ортопед и автор книги «Ключевые мышцы йоги». Закончив медицинский факультет Мичиганского университета, Рэй проходил последипломную подготовку и практику в Корнеллском университете, Университете Макгилла, Монреальском университете и Флоридском институте ортопедии. Он более 20 лет изучал хатха-йогу, занимаясь под руководством Б. К. С. Айенгара и других ведущих мастеров йоги.

О художнике

Крис Макайвор занимается компьютерной графикой более 10 лет. Он закончил художественную школу Этобико, колледж Шеридан и Сенека-колледж. Сам Крис считает себя и художником, и технарем. Это позволяет ему работать во многих жанрах — от кино и телевидения до видеоигр и подводной видеосъемки. Работая с доктором Лонгом над серией «Научные ключи», он решал сложную задачу графически отобразить биохимическое совершенство человеческого тела. Обладая особым видением светотени и стремясь к совершенству в своем искусстве, Крис старается наполнить жизнью авторские графические образы.

Введение

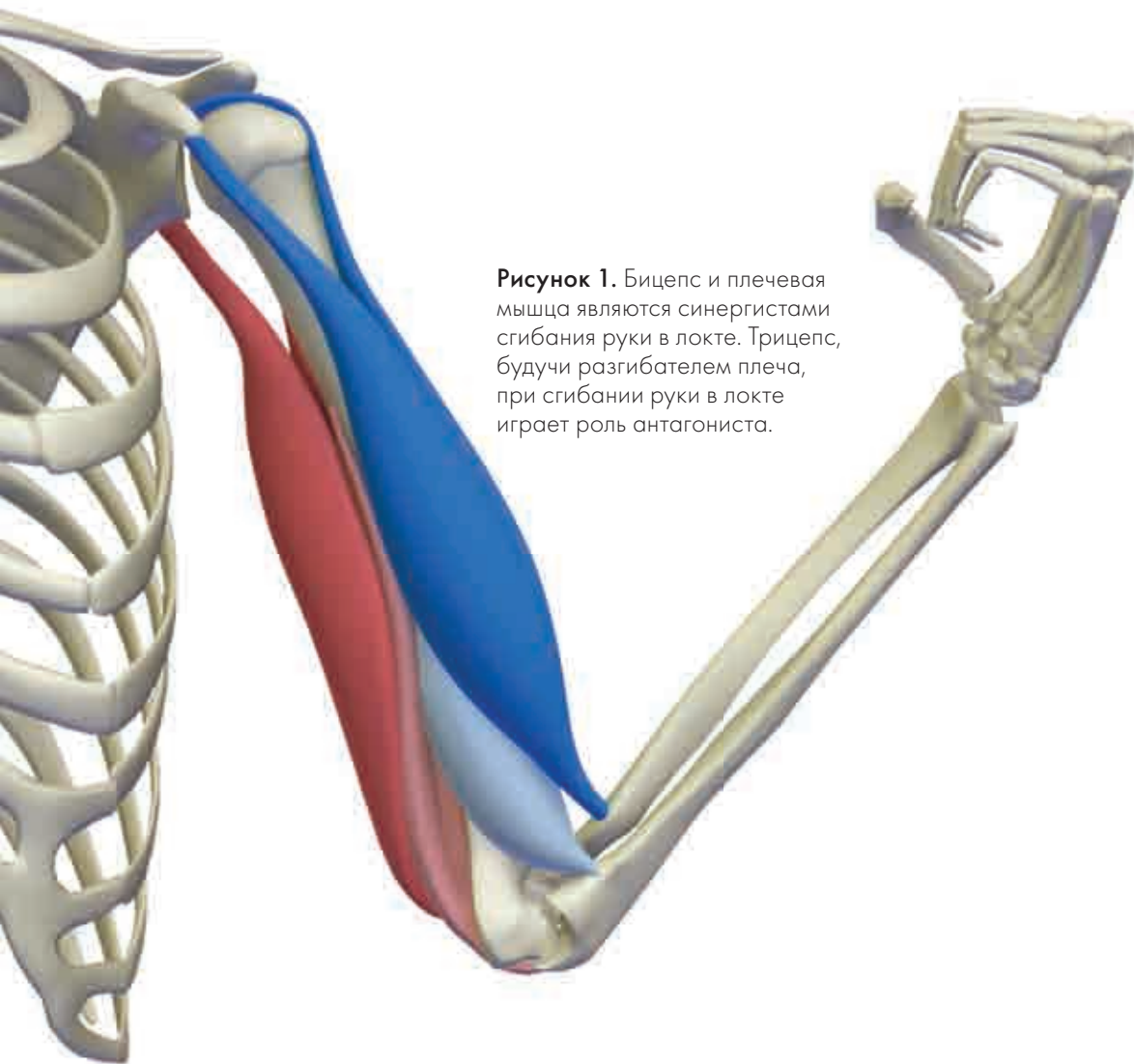


Рисунок 1. Бицепс и плечевая мышца являются синергистами сгибания руки в локте. Трицепс, будучи разгибателем плеча, при сгибании руки в локте играет роль антагониста.

Мой первый духовный наставник, писатель и мистик Роберт Джонсон, учил меня видеть то, что есть. Он говорил о жизни в целом, но это в такой же мере применимо к практике хатха-йоги. В моей первой книге «Ключевые мышцы йоги» мы проиллюстрировали взаимосвязь между формой и функцией костей, суставов, связок и мышц. Так же и форма любой йогической позы отражает ее уникальную функцию.

Каждый сустав связан с конкретными мышцами, которые обеспечивают движения. На рисунке 1 можно видеть, что активизация бицепса (двуглавой мышцы) и плечевой мышцы приводит к сгибанию руки в локте и растяжению мышцы противоположного действия: трицепса, трехглавой мышцы, расположенной на задней стороне плеча.

Каждая поза (асана) йоги предполагает участие определенной группы мышц, обеспечивающих оптимальное выполнение асаны. Активизируя эти мышцы, вы углубляете и закрепляете позу.

На рисунке 2 эта концепция изображается в действии на примере позы прасарита-падоттанасана. Вы видите, как сокращение мышц передней стороны бедер, таза и туловища — четырехглавой мышцы бедра, подвздошно-поясничной мышцы и прямой мышцы живота — углубляет позу и растягивает противоположные мышцы, расположенные на задней стороне бедер, на ягодицах и спине. Именно так комбинирование мышц-синергистов позволяет достичь максимального эффекта при занятиях йогой.

Позы йоги — это своего рода ключи, позволяющие нам раскрыть тайны собственного тела. Наклон вперед растягивает и высвобождает структуры, находящиеся на задней стороне тела, одновременно укрепляя мышцы передней стороны тела. Наклон назад дает противоположный эффект, и это касается разных категорий поз. Знание функциональной анатомии йоги позволяет разобраться в механизмах, обеспечивающих эти процессы.

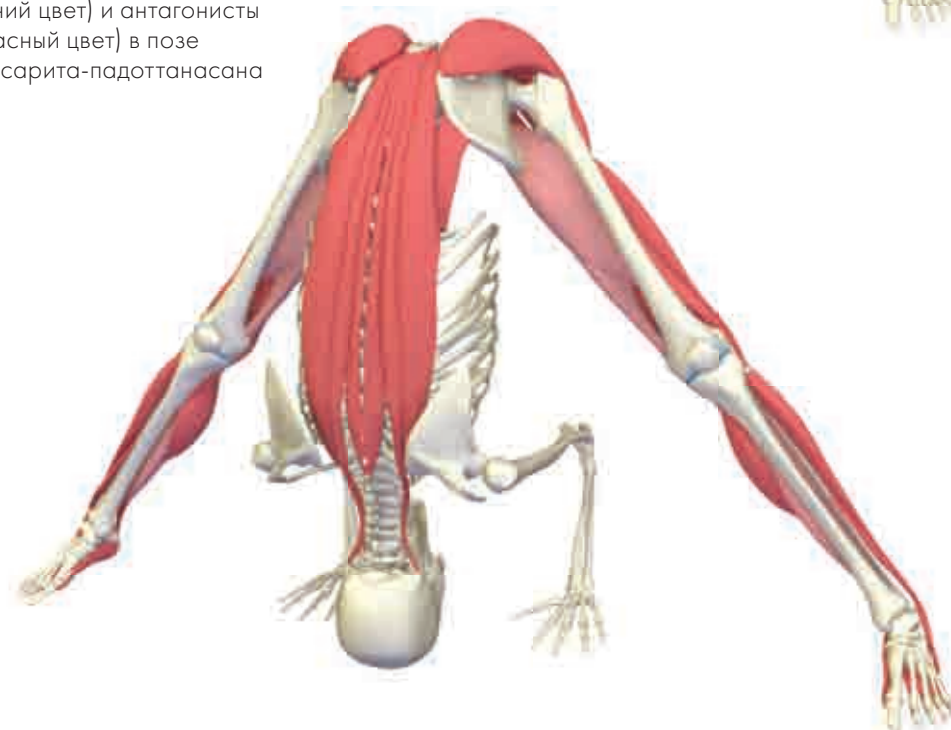
Книга «Ключевые позы йоги» призвана стать наглядным пособием для тех, кто самостоятельно занимается йогой. А здесь вы найдете иллюстрации 55 фундаментальных поз хатха-йоги с указанием суставов и мышц, которые участвуют в асанах, сокращаясь или, наоборот, растягиваясь. В первой части книги рассматриваются биомеханика и физиология растяжения мышц. Во второй части эти теоретические знания претворяются в практику.

Йога — это процесс изучения собственного тела. Имейте в виду, что существует множество разных вариаций и интерпретаций каждой позы в зависимости от выбранной системы йоги, а также опыта тех, кто эти позы выполняет. Старайтесь найти свою, «наилучшую» для вас интерпретацию. Йога предполагает индивидуальный подход, поэтому найдите, что обеспечивает максимальный эффект в вашем случае.

Намасте,
Рэй Лонг



Рисунок 2. Синергисты (синий цвет) и антагонисты (красный цвет) в позе прасарита-падоттанасана





Как пользоваться этой книгой

Практика йоги с использованием правого полушария мозга

Художники, работая, постоянно пользуются правым полушарием мозга. Дело в том, что именно оно отвечает за творческие способности и пространственное мышление. Например, когда художнику нужно нарисовать локоть, он отбрасывает всякие изначальные представления о том, как локоть должен выглядеть, и переключается на визуальный образ мышления. Он мыслит на языке форм, углов, света и тени. Именно так рождается уникальный образ. Об этом подробно пишет Бетти Эдвардс в своей книге «Откройте в себе художника».

Точно так же можно подходить и к йоге. Например, глядя на позу собаки мордой вниз, мы видим, что руки и ноги прямые и туловище согнуто в тазобедренных суставах. Мы можем и сами принять такую позу, активизируя нужные мышцы. В данном случае мы сокращаем трицепсы, чтобы выпрямить руки в локтях, квадрицепсы выпрямляют колени, а тазобедренные сгибатели наклоняют туловище вперед. Этот процесс можно применить к любой асане, если знать функциональную анатомию. Таким образом мы можем использовать опорно-двигательный аппарат для придания своему телу любых йогических поз — подобно тому как художник создает произведения искусства при помощи кисти или резца. Это позволяет сознанию перейти в визуальный правомозговой режим, проявляющийся как медитативное состояние, подобное трансу.

Из этой книги вы узнаете, какие мышцы следует активизировать, а какие расслаблять для углубления и совершенствования асан. Сначала попросту рассматривайте картинки в целом, позволяя им закрепиться в подсознании. Потом приступайте к анализу поз, рассматривая положение каждого сустава и экспериментируя с мышцами, окружающими нужные суставы.

«Дришти» в переводе с санскрита — «сосредоточенность». Используйте свои анатомические знания для достижения дришти в своей работе. Рассматривая ту или иную позу, я даю рекомендации, как сосредоточивать внимание на какой-то одной группе мышц. Сначала сконцентрируйтесь на крупных мышцах, обеспечивающих определенное движение, а затем переходите к мелким, отвечающим за различные нюансы физической активности. Продвигайтесь вперед не торопясь и не форсируя события, постепенно синтезируя свои знания в области анатомии и физиологии. Помните, что между занятиями мозг бессознательно усваивает все то, чему вы учитесь в ходе занятий.

А самое главное, получайте от занятий удовольствие и берегите себя.

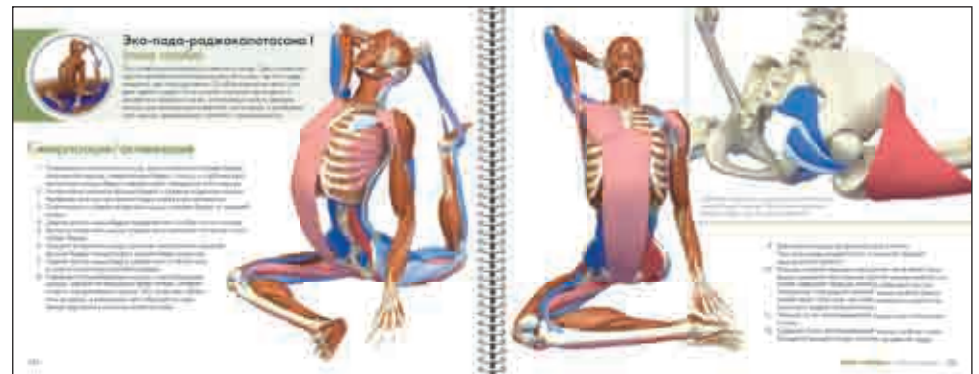


Часть первая. Теория

Речь пойдет о научной подоплеке йогической биомеханики и физиологии.

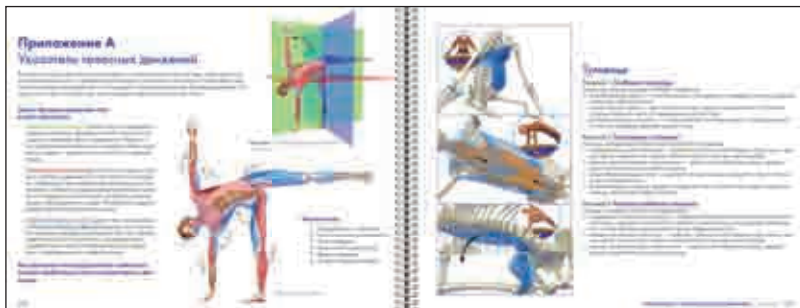
Часть вторая. Практика

Пришло время познакомиться с различными асанами. Мышцы, которые активизируются (сокращаются), показаны оттенками синего цвета, а мышцы, которые растягиваются, — оттенками красного. При описании большинства поз вы обнаружите также врезки, где детализируются какие-то аспекты опорно-двигательного аппарата в данной позе.



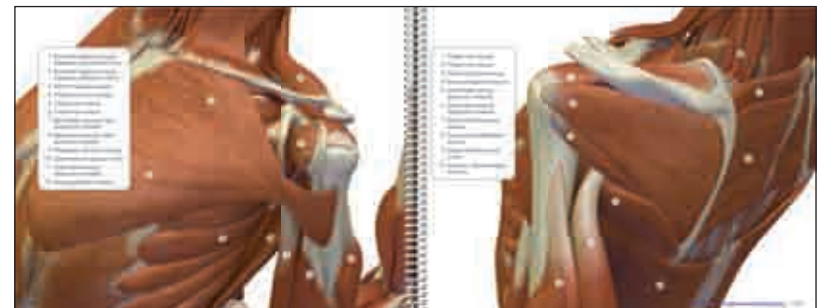
Приложение А. Указатель телесных движений

В данном разделе подробно рассматриваются различные движения суставов.



Приложение Б. Анатомический указатель

В нем вы найдете названия мышц и костей с указанием их расположения в теле. За более подробной информацией на этот счет рекомендуем обратиться к книге «Ключевые мышцы йоги».



Часть I. Теория

Биомеханика растяжки	12
Физиология растяжки	20
Нервно-мышечное веретено	22
Взаимное торможение	26
Сухожильный орган Гольджи	28
Комбинация биомеханики и физиологии в растяжке	32
Пробуждение мышц	34
Рекрутирование и бандхи	40
Десять картинок с быком	42

Биомеханика растяжки

Много лет назад я спросил у великого мастера йоги Б. К. С. Айенгара, что он считает главным ключом к овладению йогой. В ответ он поднял руку и, указывая на различные поверхности пальцев, внутреннюю и внешнюю, переднюю и заднюю, сказал: «Нужно сбалансировать все энергии каждой части тела». С санскрита слово «хатха» переводится как «Солнце—Луна» и подразумевает баланс инь и ян в йоге. В этом смысле слова Айенгара передают самую сущность хатха-йоги.

Для обеспечения баланса сил и энергий по всему телу необходимо понимание взаимодействия биохимических процессов. Биомеханика тела поддается сознательному контролю. Мозг управляет скелетными мышцами, которые приводят в движение кости и суставы, приказывая одним мышцам сокращаться, а другим расслабляться и приводя тело в одну из поз йоги.

Каждый сустав окружен мышцами, группирующимися в соответствии с тем движением, которое они обеспечивают, сокращаясь или расслабляясь. Основная мышца, обеспечивающая рассматриваемое движение, называется агонистом. Мышцы-синергисты помогают агонисту, а антагонисты противодействуют ему. Согласованное действие всех этих мышц позволяет уравновесить энергии во всех частях тела.

Подвижность и стабильность суставов — инь и ян биомеханики

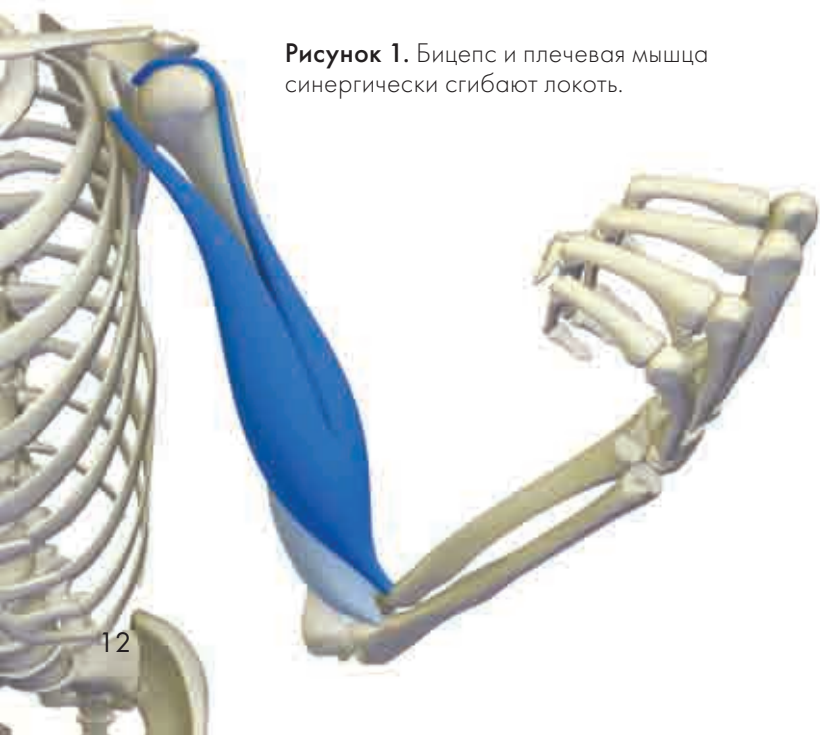
Подвижность и стабильность — это как инь и ян. Чем больше подвижности, тем меньше стабильности (и наоборот). Этот процесс описывается скелетно-мышечной биомеханикой. Подвижность сустава определяют три фактора:

1. Форма костей.
2. Капсульно-связочный аппарат.
3. Мышцы, окружающие сустав.

Форма костей, составляющих сустав, в значительной мере определяет диапазон движений. Например, в глубоком шаровидном суставе, таком как тазобедренный, движения во всех трех плоскостях весьма ограничены, зато стабильность достаточно велика, ведь этому суставу приходится нести на себе вес тела. В плечевом, мелком шаровидном суставе, диапазон движений шире, зато стабильности меньше.

Суставная капсула и связки, окружающие сустав, состоят из фиброзной соединительной ткани. Капсульно-связочный аппарат служит для соединения костей между собой, и подвижность/стабильность сустава также зависит от него. Как и в случае с костями, форма капсульно-связочных структур отражает их функцию. В таких стабильных суставах, как крестцово-подвздошный, кости соединены

Рисунок 1. Бицепс и плечевая мышца синергически сгибают локоть.



толстыми плотными связками, резко ограничивающими подвижность сустава. С другой стороны, кости плечевого сустава соединены гораздо более тонкими и эластичными связками, допускающими значительно большую подвижность.

Наконец, есть еще мышцы, окружающие сустав, — мышечные стабилизаторы. Сокращение этих мышц не только приводит кости в движение, но также стабилизирует сустав. Подвижность сустава в значительной мере зависит от тонуса мышц. Натянутые мышцы ограничивают подвижность сустава, а мышцы расслабленные, наоборот, увеличивают подвижность. Растяжение мышц (стретчинг) приводит к их удлинению, что, в свою очередь, расширяет диапазон движений сустава. Занятия йогой позволяют растянуть мышцы вокруг многих суставов и увеличить подвижность всего тела.

Недостаточная способность выполнить ту или иную асану может быть следствием любого из факторов, предопределяющих подвижность и стабильность суставов, включая тонус мышц, длину и/или эластичность капсульно-связочных структур и форму костей, либо какой-то комбинации этих факторов.

Форму костей, став взрослыми, мы изменить уже не можем. Хотя форма костей может варьироваться от человека к человеку, трудно сказать, в каком именно случае она является ограничивающим фактором при выполнении той или иной асаны. Состояние капсул и связок тоже может ограничивать вашу способность принимать те или иные позы йоги. Кроме того, связки практически невозможно растянуть так, чтобы это не вызвало травму, угрожающую стабильности сустава.

Раз мы не можем изменить форму костей и длину связок, остается работать с мышечными стабилизаторами. И это хорошо. Это упрощает дело, поскольку длина скелетных мышц поддается сознательному контролю и ее можно безопасно регулировать при помощи йоговских упражнений.



Рисунок 2. Глубокий шаровидный тазобедренный сустав и более подвижный мелкий шаровидный плечевой сустав (со связками)

