

АНАТОМИЯ ЙОГИ

Иллюстрированное
пособие: позы,
движения
и дыхательные
упражнения



Лесли Каминофф

АНАТОМИЯ ЙОГИ

Иллюстрированное
пособие: позы,
движения
и дыхательные
упражнения



Лесли Каминофф

Каминофф Лесли

"АНАТОМИЯ ЙОГИ"

Введение

Данная книга ни в коем случае не может служить всеобъемлющим пособием по анатомии человека, равно как и в полной мере отражать все неисчерпаемое учение йоги. Обе эти области содержат бесконечное множество крупных и мелких деталей, каждая из которых интересна и важна в соответствующем контексте. Моя же задача заключается в том, чтобы продемонстрировать самые важные аспекты анатомии, которые могут оказаться полезными всем, кто занимается йогой, — как ученикам, так и учителям.

Этого можно добиться только в рамках строгого подхода, который позволяет выделить самое важное из безбрежного моря доступной информации. Кроме того, такой метод помогает объединить все описываемые детали в единую картину, рассматривающую человека как «неделимое единство тела и духа»^[1].

Все аспекты йоги, рассматриваемые в данной книге, основываются на особенностях структуры и функций человеческого тела. Поскольку йога всегда особо подчеркивает взаимосвязь дыхания и позвоночника, я уделю этим темам особое внимание. Рассматривая все структуры тела во взаимосвязи с дыханием и позвоночником, данная система является универсальным принципом изучения анатомии. Кроме того, для тех, кто занимается йогой, знание анатомии станет мощным инструментом, позволяющим обеспечить безопасность тела и придать своим мыслям реальную основу.

Взаимосвязь йоги и анатомии объясняется просто: основные принципы йоги основаны на глубоком понимании особенностей строения человеческого тела. Основная цель тех, кто изучает йогу, — познание своего «я», а это «я» обитает в физическом теле.

Древние йоги придерживались мнения, что в действительности у нас три тела — *физическое, астральное и каузальное*. С данной точки зрения анатомия йоги представляет собой изучение слабых потоков энергии, проходящих между слоями этих тел. В своей работе я не ставлю перед собой цель подтвердить или опровергнуть подобное мнение.

Я хочу лишь представить вам свой взгляд на вещи, который заключается в том, что если вы читаете эту книгу, то, следовательно, обладаете разумом и телом, которое живет и дышит в гравитационном поле. Поэтому упражнения, позволяющие ясно мыслить, легко дышать и эффективно двигаться, принесут вам огромную пользу. В этом и состоит основное предназначение йоги — достичь единства разума, дыхания и тела.

Данное определение является отправной точкой книги точно так же, как дыхание и сила тяготения стали в свое время нашими первыми ощущениями в жизни.

Возможности, которые йога предоставляет для изучения анатомии, основываются на том, что жизненная сила проявляет себя посредством движений тела, дыхания и разума. Источником древней и очень метафоричной терминологии йоги являются реальные анатомические наблюдения миллионов последователей данного учения, проводящиеся на протяжении нескольких тысяч лет. Все они имели общую лабораторию — человеческое тело. В своей книге мы ставили перед собой цель провести экскурсию по этой «лаборатории», объяснить, как работает ее «оборудование» и какую пользу из него можно извлечь. Это не инструкция по выполнению упражнений какого-то одного из направлений йоги.

Я надеюсь продемонстрировать вам физические принципы, которым подчиняются все

разновидности данной практики.

Ключевым элементом, отличающим йогу от гимнастики или калистеники, является неразрывная взаимосвязь дыхания, поз и движений.

Основную концепцию йоги, охватывающую все эти элементы, лучше всего демонстрируют следующие пары терминов:

прана — апана;

стхира — сукха;

брахмана — лангхана;

сукха — дукха.

Чтобы уяснить себе суть данных терминов, необходимо обратиться к их происхождению. Это приводит нас к фундаментальным жизненным функциям. Определение мы дадим по ходу изложения.

Для понимания базовых принципов йоги и анатомии нам понадобится вернуться к эволюционным и внутриутробным истокам жизни.

Ключевые метафоры йоги, которые имеют отношение к жизни в целом и демонстрируют структуру и функции нашего мышления, дыхания и движения, применимы как к простейшему одноклеточному организму, так и к человеческому организму.

Глава 1. ДИНАМИКА ДЫХАНИЯ

Клетка — основа строения и жизнедеятельности всех живых организмов — может очень многое рассказать нам о йоге. И действительно, самые важные концепции данной системы можно вывести из наблюдений за формой и функциями клетки. В этой главе разъясняется анатомия дыхания с точки зрения йоги.

УРОКИ ЙОГИ, КОТОРЫЕ ДАЕТ НАМ КЛЕТКА

Клетки — это самые маленькие кирпичики жизни, начиная от простейших растений и заканчивая животными, в организмах которых содержатся триллионы таких клеток. Человеческий организм, состоящий примерно из 100 триллионов клеток, развивается из одной-единственной оплодотворенной яйцеклетки.

Клетка состоит из трех частей — *клеточной мембраны, ядра и цитоплазмы*. Мембрана отделяет содержимое клетки (цитоплазму и ядро) от внешней среды, в которой имеются необходимые клетке питательные вещества. Питательные вещества должны проникать сквозь мембрану, а когда они попадают внутрь, клетка в процессе метаболизма превращает их в энергию, поддерживающую жизненные функции. В ходе метаболического процесса образуются отходы, которые также должны быть каким-то образом выведены наружу через мембрану. Неспособность мембраны пропускать сквозь себя питательные вещества внутрь и отходы наружу приведет к гибели клетки либо от истощения, либо от отравления. Наблюдение за тем, как живые существа поглощают пищу, является основой для понимания термина "Прана", под которым подразумеваются не только питательные вещества, поглощаемые организмом, но и сам процесс их поступления^[2].

Разумеется, должно существовать и противоположное явление.

В учении йоги прайс противопоставляется «апана», относящаяся ко всему, что выделяет организм живого существа, и к самому процессу выделения^[3]. Эти два фундаментальных термина йоги — «прана» и «апана» — описывают основные жизненные функции.

Давайте проследим данные функции на конкретном примере. Чтобы питание (прана) попадало внутрь клетки, а отходы (апана) выводились из нее, должны существовать определенные условия. Структура мембраны должна позволять отдельным веществам проникать сквозь нее внутрь и наружу, то есть обладать проницаемостью (см. рис. 1.1).

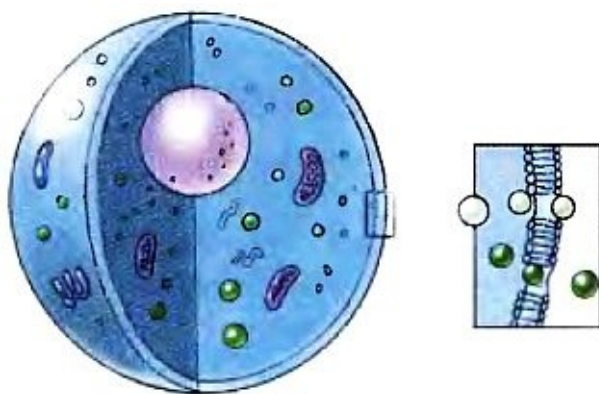


Рис. 1.1. Клеточная мембрана должна быть прочной и проницаемой.

Однако она не может быть проницаемой настолько, чтобы утратить свою целостность и прочность. В противном случае клетка либо разорвется от внутреннего давления, либо сожмется от внешнего.

В клетке (как, впрочем, и в любом живом организме) проницаемость уравнивается стабильностью. Для выражения этих двух противоположностей в йоге существуют термины «стхира»^[4] и «сукха»^[5]. Все живые существа должны балансировать между стабильностью и проницаемостью, твердостью и гибкостью, неизменностью и приспособляемостью, свободой и ограниченностью^[6].

Как видите, наблюдение за клеткой — основой строения и жизнедеятельности всех живых организмов — демонстрирует нам базовые концепции йоги: прана — апана и стхира — сукха. Давайте теперь, руководствуясь этими концепциями, рассмотрим структуру и функции дыхания.

Прана и апана

В человеческом организме процесс усвоения питательных веществ и выведения отходов жизнедеятельности не так прост, как в клетке, но и не настолько сложен, чтобы вы не могли разобраться в его сути.

На рисунке 1.2 упрощенно изображены пути, по которым питательные вещества поступают в организм, а отходы выводятся из него.

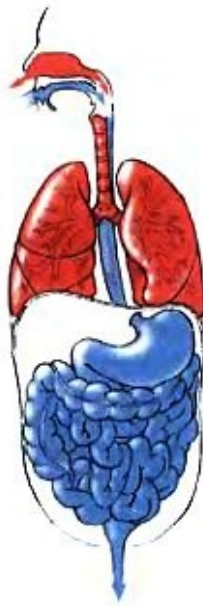


Рис. 1.2. Твердая и жидкая пища (отмечена голубым цветом) поступает в систему в верхней части и покидает ее в виде отходов в нижней. Питание и отходы в газообразном состоянии (отмечены красным цветом) поступают в организм и выводятся из него в верхней части.

Вы видите, что для этого имеются два отверстия — вверху и внизу. Прана, то есть пища в твердой и жидкой форме, поступает в организм сверху. Она проходит желудочно-кишечный тракт, часть ее усваивается, а часть выводится в виде отходов. Таким образом, апана, если

речь идет о твердых и жидких отходах, направлена сверху вниз.

Впрочем, *прана* существует и в газообразной форме. Воздух для дыхания, как и пища, попадает в организм в верхней части, однако он остается выше диафрагмы, в легких (см. рис. 1.3), где в капиллярах альвеол происходит процесс газообмена.

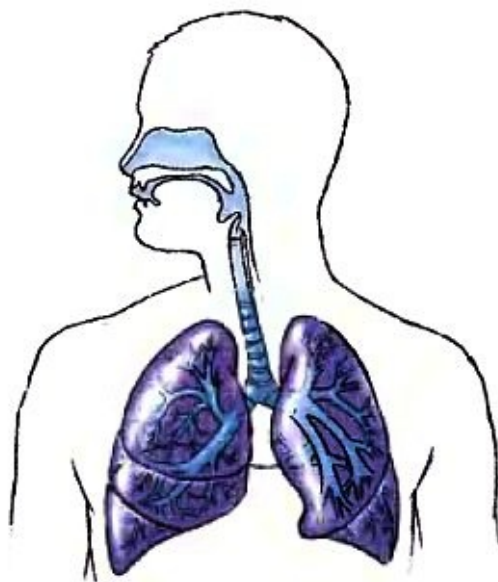


Рис. 1.3. *Путь, по которому кислород поступает в организм и выводится из него.*

Отработанные газы должны выводиться из легких, но для этого им приходится возвращаться по тому же пути, по которому они поступили. Поэтому апана должна иметь свободную направленность (вниз или вверх) в зависимости от того, с каким типом отходов мы имеем дело. Именно поэтому неспособность обращать вспять направленную вниз апану приводит к неполному выдоху.

Умение управлять движением апаны — это один из основных навыков, который приобретается в ходе занятий йогой. Большинству данное умение дается не сразу. Люди привыкли к тому, что апана всегда направлена вниз, поэтому, когда им надо от чего-то избавиться, они пытаются «выдавить» это из себя в нижнем направлении. Когда новичков в йоге просят сделать полный выдох, они тужатся так, словно пытаются опорожнить кишечник или мочевой пузырь.

Сукха и дукха

Чтобы обеспечить баланс праны и апаны, пути их прохождения должны быть свободны от препятствий. Говоря языком йоги, тело должно находиться в состоянии сукха, что буквально переводится как «хорошее место (пространство)». «Плохое место (пространство)» — дукха — обычно переводится как «страдание»^[7].

Данная модель отражает фундаментальную методологию классической йоги, которая состоит в том, чтобы отыскивать в организме препятствия и устранять их. Основная идея заключается в том, что, создавая «хорошее пространство», вы даете силам праны возможность свободно перемещаться и функционировать. Такой подход противоречит концепциям, утверждающим, будто организму не хватает чего-то существенного, что должно быть почерпнуто извне. Именно поэтому говорят, что лечение методами йоги на 90

процентов состоит из удаления отходов.

Применительно к дыханию эта мысль звучит так: если вы позаботитесь о выдохе, то вдох сам позаботится о себе.

Дыхание, сила тяготения и йога

Раз уж мы договорились начать с самого начала, то давайте взглянем, что происходит в процессе зарождения жизни.

В утробе матери ребенок снабжается кислородом через пуповину.

Мать дышит и за себя, и за него. В легких зародыша нет кислорода, и они слабо снабжаются кровью, так как еще не действуют, находясь в сморщенном состоянии. Кровеносная система функционирует как бы наоборот: богатая кислородом кровь течет по венам, а насыщенная углекислым газом — по артериям. Более того, кровь движется по сосудам, которые после рождения прекратят свое существование и превратятся в связки.

Рождение ребенка означает «отключение» от пуповины, которая на протяжении девяти месяцев снабжала его всем необходимым. Впервые малышу необходимо предпринимать какие-то действия, чтобы выжить.

Первое из этих действий знаменует собой его физическую и физиологическую независимость. Это первый вдох — самый важный и мощный во всей его жизни.

Он имеет исключительную важность, потому что после первоначального наполнения легких происходят кардинальные изменения во всей кровеносной системе, в которую раньше поступала насыщенная кислородом кровь от матери. Первый вдох заставляет кровь устремиться к легким. Левая и правая половина сердца превращаются в два самостоятельных насоса, а кровеносные сосуды, по которым осуществлялось снабжение плода, исключаются из общей системы.

Первый вдох самый сильный и глубокий в жизни, потому что ребенку необходимо преодолеть сопротивление сморщенных и наполненных амниотической жидкостью легких. Для этого требуется приложить в три-четыре раза больше усилий, чем при обычном дыхании.

Еще один опыт, который ребенок впервые приобретает в момент рождения, состоит в появлении веса. В утробе матери он находился в жидкой среде и поэтому не ощущал веса своего тела. Теперь же внезапно мир для него становится значительно шире — он свободен. Его тело может свободно перемещаться в пространстве, он может двигать конечностями и головой, но при этом вынужден преодолевать силу тяжести.

Ввиду того что взрослые в первое время охотно готовы носить его на руках, может сложиться впечатление, будто вопросы стабильности и мобильности не играют для него слишком большой роли, но это не так. На самом деле ребенку сразу же нужно начинать заботиться о своем питании, а это очень сложные комплексные действия, которые включают в себя дыхание, сосание и глотание. Усилия всех мышц, задействованных в этом акте выживания, направлены на развитие первого элемента осанки — умения держать голову. Для этого требуется скоординированная работа многих мышц, заключающаяся в поиске равновесия между мобильностью и стабильностью. Формирование осанки начинается с головы и происходит сверху вниз до тех пор, пока ребенок не научится ходить (примерно в годовалом возрасте). Завершается оно полным формированием изгибов позвоночника (примерно к десяти годам).

Подводя итог, можно сказать, что в момент рождения человек сталкивается с двумя

явлениями, которые были не знакомы ему в утробе матери, — с дыханием и силой тяжести. Чтобы выжить, необходимо уметь справляться с ними на протяжении всей жизни. Йогу можно рассматривать как сознательное изучение взаимосвязей между дыханием и осанкой, поэтому совершенно очевидно, что она способна помочь вам преодолеть эти фундаментальные трудности.

Говоря языком йоги, жизнь на нашей планете требует неразрывного единства дыхания (прана — апана) и положения тела (стхира — сукха).

Если что-то не ладится в одной сфере, то трудности возникнут и в другой.

Концепция праны и апаны будет рассмотрена нами на примере механизма дыхания. Вторая глава посвящена концепции стхира — сукха, и там основное внимание будет уделено позвоночнику. В оставшейся части книги рассматриваются вопросы взаимодействия дыхания и положения позвоночника в конкретных асанах.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДЫХАНИЯ

Дыхание — это процесс поступления в организм кислорода и удаления из него углекислого газа. Будем считать это неплохой отправной точкой, но давайте определимся, что понимать под «процессом». Дыхание представляет собой движение воздуха в легкие и из легких, а движение — это фундаментальное свойство живых существ. Если быть точнее, то дыхание включает в себя движение двух полостей тела.

Движение двух полостей

На упрощенном изображении человеческого тела (см. рис. 1.4) видно, что туловище состоит из двух полостей — грудной и брюшной.

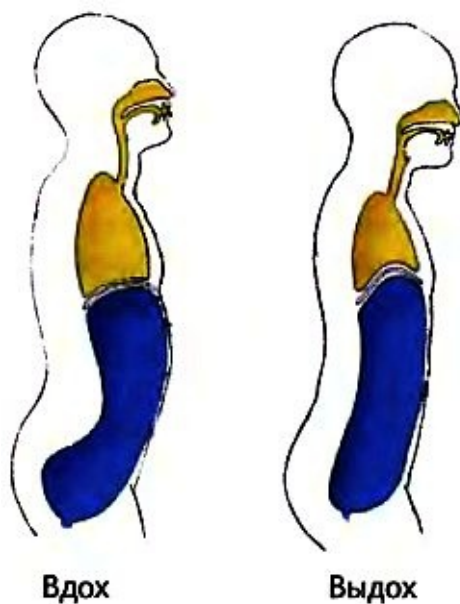


Рис. 1.4. *Дыхание — это изменение формы грудной и брюшной полостей.*

У них есть и общие черты, и различия. В обеих полостях расположены жизненно важные органы. В грудной полости это сердце и легкие, а в брюшной — желудок, печень, желчный пузырь, селезенка, поджелудочная железа, кишечник, почки и мочевой пузырь.

Через обе полости в задней части проходит позвоночник. Каждая из полостей имеет с одной стороны выход в окружающую среду: грудная — сверху, а брюшная — снизу. Общей для обеих полостей является такая важная структура, как диафрагма (она образует верхнюю поверхность брюшной полости и нижнюю поверхность грудной).

Еще одним общим свойством обеих полостей является их подвижность.

Они могут менять форму. Именно эта способность крайне важна для дыхания, поскольку в противном случае мы вообще не смогли бы дышать. Несмотря на то что брюшная и грудная полости способны менять форму, между ними в этом отношении существует одно важное структурное различие.

Брюшная полость меняет свою форму подобно гибкой, наполненной жидкостью емкости, например воздушному шару, в который налили воду. Если вы сожмете в руке один конец шарика, то вода перетечет в другой. Так происходит потому, что жидкость не сжимается. Определенное ее количество можно лишь перемещать из одного конца гибкой емкости в другой. То же самое происходит и в брюшной полости в процессе дыхания. Сжимаясь в одном месте, она растягивается в другом. При дыхании брюшная полость меняет свою форму, но не объем.

В ходе других жизненных процессов, не связанных с дыханием, брюшная полость способна менять и объем. Если вы выпьете пару литров жидкости или плотно пообедадите, то общий объем брюшной полости возрастет за счет увеличения объема находящихся в ней органов (желудка, кишечника, мочевого пузыря). Любое увеличение объема брюшной полости влечет за собой соответствующее уменьшение объема грудной. Именно поэтому нам тяжелее дышать после обильного угощения, перед опорожнением кишечника или во время беременности.

В отличие от брюшной полости, грудная во время дыхания может менять не только форму, но и объем. Она ведет себя, как емкость, наполненная газом, например меха аккордеона. Если их сжать, то объем уменьшается, и воздух выталкивается наружу. Если растянуть меха, то их объем увеличивается, и воздух всасывается внутрь.

Давление и объем

Объем и давление находятся в обратной зависимости друг от друга.

Когда объем возрастает, давление уменьшается, и наоборот. Поскольку воздух всегда движется в направлении зоны низкого давления, то увеличение объема грудной полости (вспомните об аккордеоне) заставляет воздух поступать к легким. Происходит вдох.

Интересно заметить, что, вопреки нашим ощущениям, мы не втягиваем воздух носом. Наоборот, кислород сам устремляется в легкие под давлением атмосферы. Подлинная сила, которая наполняет легкие воздухом, находится вне нашего тела. Энергия, которую мы затрачиваем в процессе дыхания, расходуется на то, чтобы изменить форму тела. При этом увеличивается объем грудной клетки, и воздух под давлением атмосферы поступает в легкие.

Теперь давайте представим себе грудную и брюшную полости в виде аккордеона, поставленного на наполненный водой воздушный шарик.

Это даст вам представление о взаимодействии обеих полостей в процессе дыхания: движение одной полости неизбежно вызывает ответный процесс в другой. Вспомните, что при вдохе (то есть при изменении формы грудной клетки, что заставляет воздух поступать в легкие под действием атмосферного давления) грудная полость увеличивается в объеме.

Давление передается вниз, на брюшную полость, которая вследствие этого также меняет свою форму.

При спокойном дыхании в расслабленном состоянии, (например, во сне) выдох происходит пассивно. Соединительные ткани грудной полости и легких, растянутые во время вдоха, возвращаются к исходному объему, выдавливая воздух и приводя грудную полость к первоначальной форме. Если эластичность этих тканей снижается, то неизбежно страдает и способность организма к пассивному выдоху, что влечет за собой массу проблем с дыханием.

Там же, где требуется активный выдох (например, для задувания свечи, разговора, пения или выполнения упражнений йоги), мышцы, окружающие обе полости, сокращаются таким образом, что либо поднимается брюшная полость, либо опускается грудная, либо происходит то и другое одновременно.

Изменение формы грудной клетки в процессе дыхания

Изменение формы легких в процессе дыхания также происходит в трех направлениях: вверх-вниз, влево-вправо и вперед-назад. При выдохе изменение формы и объема происходит по этим же направлениям (см. рис. 1.5).

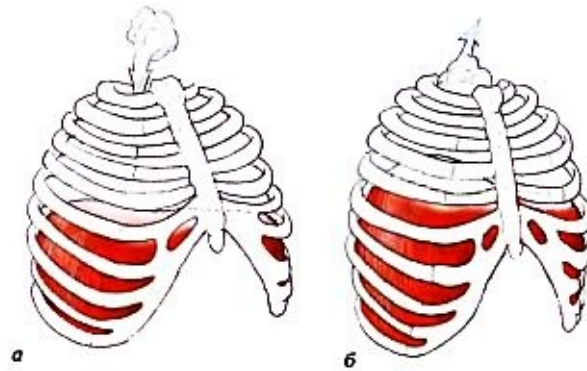


Рис. 1.5. *Трехмерное изменение формы грудной полости на вдохе (а) и на выдохе (б).*

Поскольку изменение формы грудной полости неизбежно отражается на брюшной, то о последней также можно сказать, что она меняет форму (но не объем) в трех направлениях: вверх-вниз, влево-вправо и вперед-назад (см. рис. 1.6).

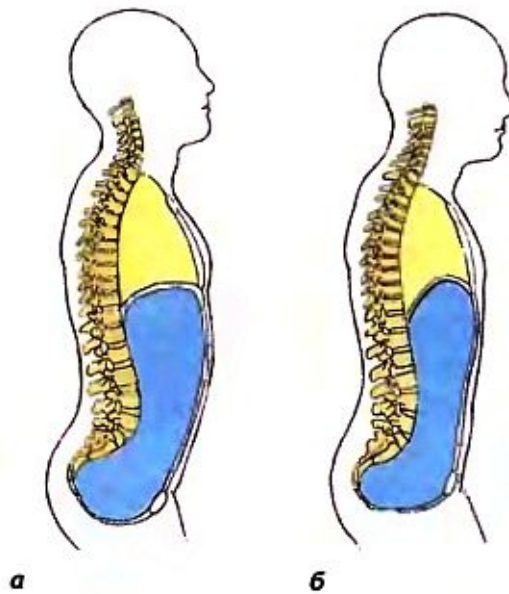


Рис. 1.6. *Изменение формы брюшной полости в процессе дыхания. Вдох и выпрямление позвоночника (а). Выдох и сгибание позвоночника (б).*

В живом и дышащем теле изменение формы грудной полости обязательно сопровождается изменением формы брюшной. Именно поэтому состояние органов брюшной полости имеет важное значение для дыхания, а качество дыхания — для органов брюшной полости.

УТОЧНЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДЫХАНИЯ

Теперь, основываясь на полученной информации, мы можем более точно определить понятие «дыхание».

Дыхание — это процесс поступления в организм кислорода и удаления из него углекислого газа, вызванный изменением формы грудной и брюшной полостей в трех направлениях.

Такое определение позволяет охарактеризовать сам процесс дыхания, что имеет чрезвычайно большое значение для йоги, поскольку подводит нас к более пристальному рассмотрению структуры, занимающей заднюю часть тела, поддерживающей его и изменяющей ее форму, — позвоночника (см. главу 2).

Чтобы понять, каким образом одна-единственная мышца — диафрагма — способна производить все эти движения, надо рассмотреть ее более подробно.

РОЛЬ ДИАФРАГМЫ В ДЫХАНИИ

Практически любой учебник анатомии описывает диафрагму как главную дыхательную мышцу.

Диафрагма — главная мышца, вызывающая изменение формы грудной и брюшной полостей в трех направлениях.

Чтобы понять, как это происходит, необходимо представлять себе ее форму, положение

и знать, к чему она крепится и что крепится к ней, а также как она взаимодействует с другими мышцами, принимающими участие в процессе дыхания.

Форма и положение

Диафрагма делит туловище на грудную и брюшную полости. Она является нижней границей грудной полости и верхней границей брюшной.

Диафрагма занимает в теле достаточно большое место. Ее верхняя часть может достигать уровня третьего-четвертого ребер, а нижняя крепится к передней поверхности третьего поясничного позвонка.

Глубокий купол диафрагмы вызывает в воображении множество образов. Самые распространенные из них — это гриб, медуза или парашют.

Необходимо, однако, заметить, что форма диафрагмы зависит от того, какие органы находятся над или под ней. Без них она бы опала, словно тряпичный колпак, не надетый на голову. Кроме того, необходимо учесть, что данная форма имеет асимметричную форму с двумя куполами, причем правый несколько выше левого. Дело в том, что справа ее подпирает печень, а слева на нее давит сердце.

Места прикрепления диафрагмы

Диафрагма начинается от мечевидного отростка грудины, хрящей ребер (с шестого по десятое), дугообразных связок, соединяющих хрящи десятого ребра с подвижными одиннадцатым и двенадцатым ребрами, и передней поверхности первых трех поясничных позвонков (см. рис. 1.7).



Рис. 1.7. Места прикрепления диафрагмы.

Все мышечные волокна диафрагмы направлены снизу вверх от мест прикрепления и заканчиваются у плоской горизонтальной верхушки купола — сухожильного центра. Таким образом, она заканчивается как бы сама собой, то есть своим же собственным сухожилием, состоящим из ткани, лишенной способности к сокращению.

Связь с внутренними органами

К сухожилию диафрагмы прикрепляются соединительные ткани органов грудной и брюшной полостей. К ним относятся:

- плевра, окружающая легкие;
- перикард, окружающий сердце;
- брюшина, окружающая органы брюшной полости.

Таким образом, становится понятно, что изменение формы полостей оказывает большое воздействие на размещающиеся в них органы. Первичным источником всех этих движений является диафрагма, поэтому ее взаимосвязь с нормальным функционированием органов представляется совершенно очевидной с анатомической точки зрения.

Как действует диафрагма

Важно помнить, что мышечные волокна диафрагмы расположены главным образом вдоль вертикальной оси тела, и именно в этом направлении осуществляются ее мышечные усилия. Не забывайте также, что горизонтальное сухожилие не может сокращаться и совершает движения только под воздействием соединенных с ним мышечных волокон (см. рис. 1.8).

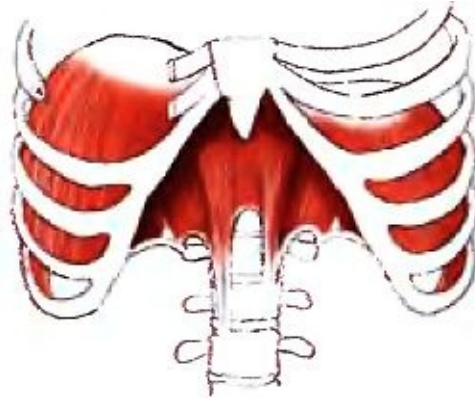


Рис. 1.8. Мышечные волокна диафрагмы направлены вертикально от мест своего прикрепления к сухожилию.

Сокращения мышечных волокон диафрагмы стремятся сблизить места своего прикрепления (в данном случае сухожилие и нижний край грудной клетки). Именно это и является главной причиной изменения формы грудной клетки в процессе дыхания в трех направлениях.

Чтобы лучше разобраться в данном процессе, необходимо выяснить, притягивается ли начало мышцы к ее окончанию. Тип движения будет зависеть от того, какой конец мышцы является стабильным, а какой — мобильным. Поясним это на примере большой и малой поясничных мышц, которые сгибают тазобедренный сустав. Согнуть его можно по-разному: стоя поднять ногу перед собой или наклониться вниз. В обоих случаях поясничные мышцы выполняют одно и то же действие, то есть сокращаются.

Разница лишь в том, какой их конец стабилен, а какой мобилен.

Точно так же, как большая и малая поясничные мышцы поднимают ногу либо наклоняют туловище, диафрагма может либо расширять брюшную полость, либо поднимать нижний край грудной клетки (см. рис. 1.9).

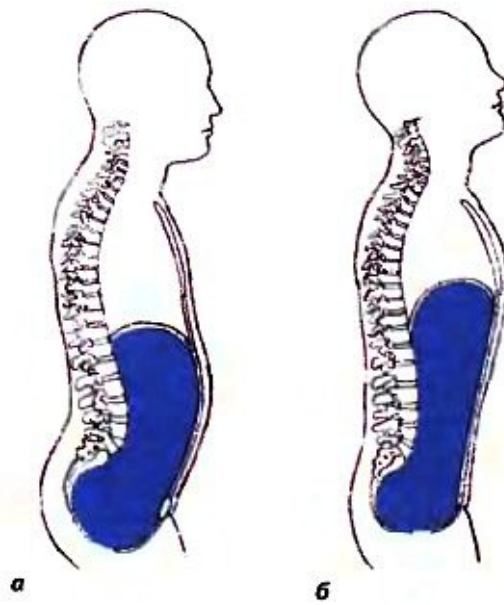


Рис. 1.9. *Диафрагма способствует выпячиванию живота при брюшном дыхании (а) либо расширению грудной клетки при грудном дыхании (б).*

Чаще всего действия диафрагмы ассоциируются с выпячиванием верхнего отдела живота^[8], и в этом случае мы говорим о брюшном дыхании. Но такое случается лишь тогда, когда прикрепление данной мышцы к основанию грудной клетки стабильно, а сухожилие мобильно (см. рис. 1.10а).

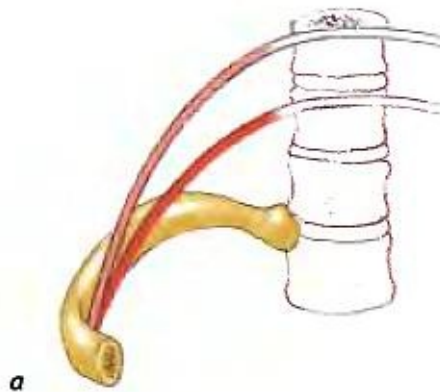


Рис. 1.10. *Если грудная клетка стабильна, а мышцы брюшной полости расслаблены, то сокращение диафрагмы понижает уровень сухожилия (а).*

Если же сухожилие стабильно, а ребра могут свободно двигаться, то сокращение диафрагмы вызовет расширение грудной клетки (см. рис. 1.10б).



Если же расслаблены мышцы грудной клетки, а сухожильный центр диафрагмы стабилизирован за счет действий мышц живота, то сокращение диафрагмы приподнимает ребра (б).

Это так называемое грудное дыхание. Многие полагают, будто в нем участвует не диафрагма, а другие мышцы. Такое заблуждение может привести к ложному представлению о диафрагмальном и недиафрагмальном дыхании. Результатом такой ошибки может стать неправильная методика тренировки грудного дыхания, при которой обучающимся говорят, что они не должны использовать диафрагму. Это неправда. Диафрагма всегда участвует в процессе дыхания. Вопрос лишь в том, насколько эффективно она используется.

Если бы можно было расслабить все мышцы, стабилизирующие диафрагму, то при ее сокращении одновременно двигались бы и грудная, и брюшная полости. Такое происходит редко, потому что необходимость сохранять равновесие заставляет стабилизирующие мышцы (которые, помимо всего прочего, отвечают и за осанку) проявлять активность во всех фазах процесса дыхания.

Механизм изменения формы в трех направлениях

Диафрагма является первопричиной движения грудной и брюшной полостей. Однако специфические модели дыхания, которые используются в различных упражнениях йоги, требуют участия и других мышц. Их называют вспомогательными. Для пояснения этой мысли можно воспользоваться аналогией с автомобилем и его двигателем.

Главной движущей силой автомобиля служит мотор. Работа всех агрегатов и систем становится возможной благодаря двигателю. Точно так же причиной изменения формы грудной и брюшной полостей является прежде всего диафрагма.

Когда вы управляете машиной, то единственная функция двигателя, которую вы можете непосредственно контролировать, — это скорость его вращения. При нажатии на педаль газа мотор вращается быстрее, а при ее отпускании — медленнее. Аналогичным образом сознательный контроль над деятельностью диафрагмы заключается в регулировании ритма ее сокращений.

Однако управлять автомобилем с помощью одного только двигателя невозможно. Чтобы изменять прилагаемые к колесам усилия и направление движения, необходимы другие механизмы: коробка передач, тормоза, рулевое управление, подвеска. Точно так же невозможно управлять своим дыханием с помощью одной только диафрагмы. Для этого требуются вспомогательные мышцы.

Если продолжить аналогию с автомобильным двигателем, то любые высказывания о «тренировке диафрагмы» для улучшения дыхания следует признать некорректными. Ведь вы не научитесь водить машину, если будете пользоваться только педалью газа. Большинство умений и навыков, необходимых водителю, сводятся не столько к ускорению автомобиля, сколько к работе рулем, торможению и переключению передач.

Аналогичным образом тренировка дыхания — это в действительности развитие вспомогательных мышц. Когда работа всех мышц тела будет скоординирована с деятельностью диафрагмы, дыхание можно будет считать эффективным.

Утверждение, будто роль диафрагмы сводится только к брюшному типу дыхания, столь же неправильно, как и мысль о том, что мотор автомобиля предназначен только для езды вперед, а для движения назад требуется какой-то иной источник силы. Если в случае с автомобилем такая ошибка вызвана непониманием взаимосвязей между двигателем и трансмиссией, то при рассмотрении вопроса дыхания это заблуждение объясняется непониманием взаимосвязей между диафрагмой и вспомогательными мышцами.

Более того, объявлять брюшной тип дыхания «правильным», а грудной «Неправильным» — столь же глупо, как и утверждать, будто автомобиль предназначен только для движения вперед по прямой линии. Если вы не научитесь менять направление движения, то ваша машина в конце концов окажется в таком месте, откуда ее невозможно будет вытащить.

Вспомогательные мышцы, участвующие в дыхании

Хотя в целом все согласны, что диафрагма играет в дыхании главную роль, иногда возникают споры относительно классификации других мышц, участвующих в этом процессе. Взяв за основу наше определение дыхания как процесса изменения формы грудной и брюшной полостей, вы сможете лучше понять роль любой мышцы, которая способна вызывать подобные изменения (см. рис. 1.11, 1.12).

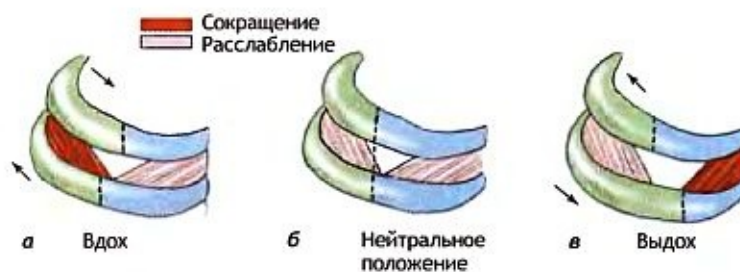


Рис. 1.11. Межреберные мышцы участвуют в движении ребер в процессе дыхания. Во время вдоха (а) наружные межреберные мышцы сокращаются, а внутренние расслабляются. Во время выдоха (в) происходит обратный процесс.

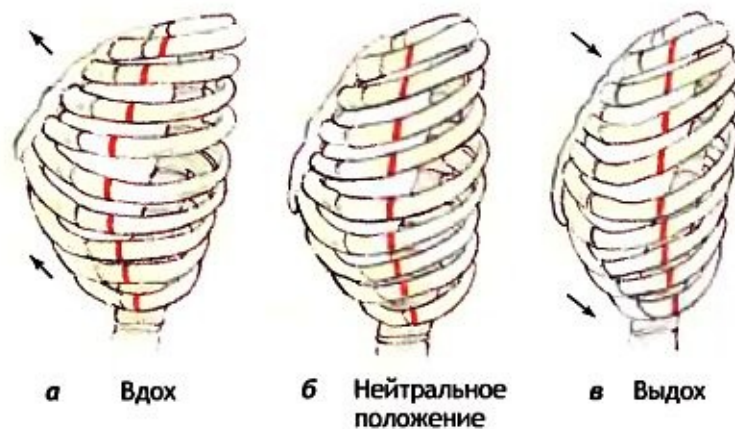


Рис. 1.12. Вопреки распространенному мнению, расстояние между ребрами во время дыхания остается неизменным. Ребра просто смещаются друг относительно друга, что можно заметить по положению красной линии.

При этом неважно, ведут ли их действия к увеличению или уменьшению объема грудной полости (вдоху или выдоху), поскольку обе группы мышц активно задействованы в двух фазах дыхания. В качестве примера проанализируем брюшной и грудной типы дыхания.

Когда вы дышите животом, то место прикрепления диафрагмы к ребрам стабилизируется мышцами, которые опускают нижний край грудной клетки. Это внутренние межреберные мышцы, поперечные мышцы груди и некоторые другие (см. рис. 1.13—1.16).

Обычно их классифицируют как «выдыхательные», но в данном случае они активно участвуют в процессе вдоха. При грудном дыхании сухожильный центр диафрагмы стабилизируется мышцами живота, которые тоже обычно рассматриваются как — выдыхательные», но в данном случае они опять-таки активно участвуют во вдохе. Следует заметить, что в обоих рассмотренных случаях одна группа вспомогательных мышц должна расслабляться, а другая сокращаться. При брюшном дыхании расслабляются мышцы стенок брюшной полости, а при грудном — мышцы, опускающие грудную клетку.

Вспомогательные мышцы грудной и брюшной полостей

Брюшную полость и ее мускулатуру можно представить себе в виде наполненного водой воздушного шарика, который со всех сторон окружен эластичными волокнами, сокращение и расслабление которых в сочетании с сокращениями диафрагмы создает бесчисленное многообразие форм полости. Когда тонус диафрагмы возрастает (вдох), часть мышц живота должна расслабляться, чтобы обеспечить диафрагме свободу движения. Если вы напряжете все мышцы живота и попытаетесь сделать вдох, то сможете заметить, что это довольно трудно, поскольку вы ограничили способность брюшной полости менять свою форму.

Участие мышц живота в дыхании сводится не только к тому, чтобы ограничивать возможность брюшной полости по изменению формы или, наоборот, предоставлять ей свободу в этом отношении. Поскольку мускулатура живота непосредственно связана с грудной клеткой, она влияет на ее способность к расширению.

Самое непосредственное участие в процессе дыхания принимают те мышцы, которые прикрепляются к костям в тех же местах, что и диафрагма, — поперечные мышцы живота (см. рис. 1.13).

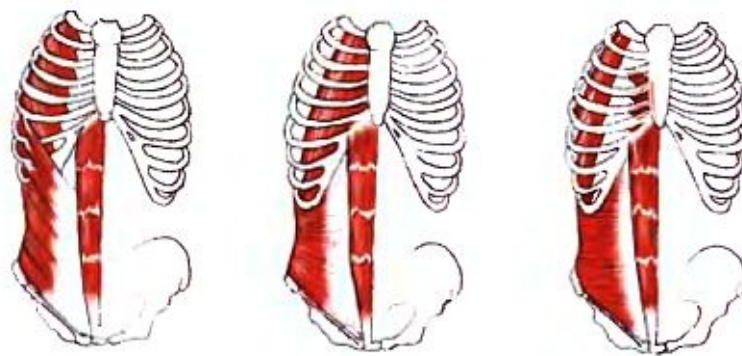


Рис. 1.13. Наружные косые мышцы живота переходят в наружные межреберные мышцы, внутренние косые мышцы живота — во внутренние межреберные, а поперечные мышцы живота — в поперечные мышцы груди.

Эти самые глубокие мышцы брюшной полости начинаются от реберных хрящей на внутренней части основания грудной клетки. Их горизонтальные волокна переплетены под прямым углом с вертикально расположенными мышечными волокнами диафрагмы (см. рис. 1.14).

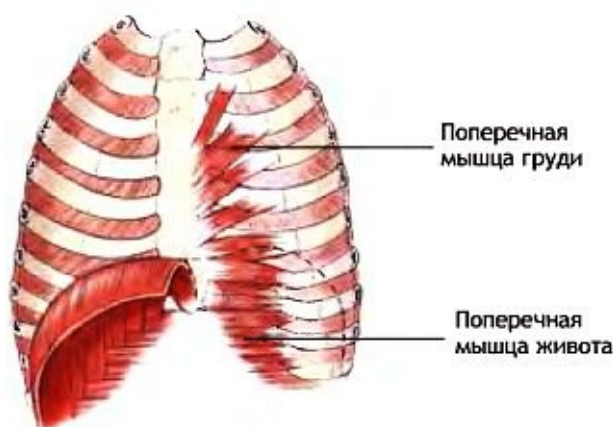


Рис. 1.14. Вид сзади на грудную клетку демонстрирует переплетение под прямым углом мышечных волокон диафрагмы и поперечной мышцы живота, что делает их очевидными антагонистами, попеременно участвующими в процессе вдоха и выдоха, и служит структурным выражением одной из основных концепций йоги: прана — апана.

Это делает поперечные мышцы живота прямыми антагонистами диафрагмы при увеличении или уменьшении объема грудной клетки. Поперечные мышцы живота имеют свое продолжение и в грудной полости. Это поперечные мышцы груди, опускающие ребра.

Остальные мышцы брюшной полости также имеют соответствующие мышцы в грудной полости. Наружные косые мышцы живота переходят в наружные межреберные мышцы, а внутренние косые мышцы живота, соответственно, — во внутренние межреберные (см. рис. 1.13). Из всех перечисленных лишь наружные межреберные мышцы способны увеличивать объем грудной полости. Все остальные могут только уменьшать его, опуская ребра либо поднимая вверх сухожильный центр диафрагмы.

Другие вспомогательные мышцы

Мышцы шеи, груди и спины также могут расширять грудную клетку (см. рис. 1.15, 1.16), но их эффективность значительно ниже, чем у диафрагмы и наружных межреберных мышц.



Рис. 1.15. Некоторые из вспомогательных мышц, участвующих в дыхании: мышцы, уменьшающие объем грудной полости (отмечены голубым цветом), и мышцы, увеличивающие его (отмечены красным цветом).



Рис. 1.16. Верхняя зубчатая мышца (отмечена красным цветом) увеличивает объем грудной клетки, а нижняя (отмечена голубым цветом) уменьшает его.

Это объясняется их расположением и прикреплением к костям, которые не могут создать достаточный рычаг. Обычно эти мышцы в дыхательных движениях не участвуют. Их основная задача — движения шеи, плечевого пояса и рук; их стабильное окончание находится ближе к центру тела, а мобильное — ближе к периферии. Чтобы эти мышцы могли расширить грудную клетку, данное соотношение необходимо изменить на

диаметрально противоположное, то есть стабилизировать дистальные окончания мышц и мобилизовать проксимальные.

Учитывая напряжение, которое возникает при этом в мышцах, можно считать, что их коэффициент полезного действия для дыхания крайне незначителен. Именно поэтому совершенствование техники дыхания сводится, как правило, к расслаблению всех вспомогательных механизмов, что позволяет диафрагме двигаться с максимальной эффективностью.

ЕЩЕ ДВЕ «ДИАФРАГМЫ»

Наряду с основной диафрагмой на дыхательный процесс оказывают влияние скоординированные действия мышц тазового дна и голосовых связок. Особое значение для всех занимающихся йогой имеет так называемая *мула-бандха*, представляющая собой сжатие мышц тазового дна (см. рис. 1.17а, б), к которому подключаются также глубокие мышцы нижнего отдела живота.

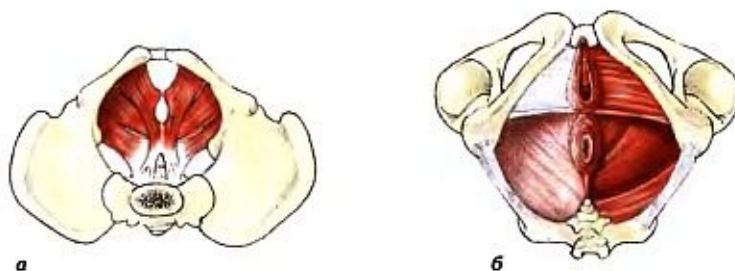


Рис. 1.17. Глубокие мышцы тазового дна.

Вид сверху (а). Поверхностные мышцы тазового дна.

Вид снизу (б). На рисунке видно направление волокон поверхностных и глубоких мышц. Чем ближе к поверхности находится слой мышц, тем более заметна поперечная направленность их волокон (от одной седалищной кости к другой). Более глубокие мышечные волокна имеют продольную направленность (от лобковой кости к копчику).

Мула-бандха направляет *апану* вверх и стабилизирует сухожильный центр диафрагмы. Активный вдох при поддержке *мула-бандхи* требует также расслабления мышц верхнего отдела живота, что позволяет диафрагме поднять основание грудной клетки. Это действие в йоге носит название «уддияна-бандха» (от слова «*uddiyya*», означающего «взмывать вверх»).

Важно помнить, что поверхностные мышцы нижнего отдела живота не участвуют в *мула-бандхе*, поскольку это сфинктеры ануса и мочеиспускательного канала, ассоциирующиеся с направлением *апаны* сверху вниз (см. рис. 1.18).



Рис. 1.18. Поверхностные мышцы тазового дна (см. рис. 1.17б) — это сфинктеры ануса и мочеиспускательного канала, ассоциирующиеся с движением апаны сверху вниз (выведением из организма твердых и жидких отходов). Глубокие мышцы (см. рис. 1.17а) ассоциируются с движением апаны снизу вверх (выведением из организма газообразных отходов при выдохе).

Голосовая щель

По пути в легкие и из них воздух проходит через голосовую щель (см. рис. 1.19), которая представляет собой пространство за голосовыми связками.

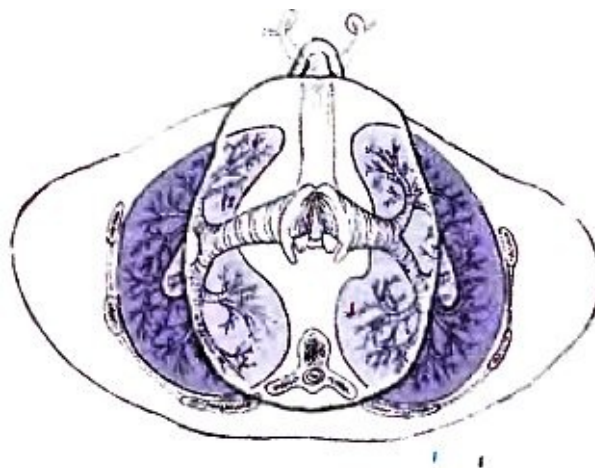


Рис. 1.19. Пути поступления кислорода в легкие и выведения углекислого газа (отмечены голубым цветом).

Йоги учатся управлять этим пространством различными способами в зависимости от характера дыхательных упражнений и позы.

В спокойном состоянии мышцы, управляющие голосовыми связками, расслаблены и голосовая щель находится в нейтральном положении (см. рис. 1.20а).

Такое положение бывает во сне и при выполнении некоторых упражнений йоги на расслабление.

При выполнении дыхательных упражнений, которые требуют глубокого и быстрого дыхания (например, *капалабхати* или *бхастрика*), мышцы раздвигают голосовую щель, чтобы обеспечить воздуху более свободный проход (см. рис. 1.20б). Если упражнение

требует долгого, глубокого и медленного дыхания, то голосовая щель частично перекрывается и в ней остается лишь небольшое отверстие в задней части связок (удджайи^[9]; см. рис. 1.20в).

Такое же положение связок наблюдается и при разговоре шепотом.

Во время произнесения звуков или пения связки плотно сомкнуты (см. рис. 1.20 г). Проходя через них, воздух вибрирует, производя звук.

Высота (и в определенной степени продолжительность) звука зависит от силы смыкания связок.

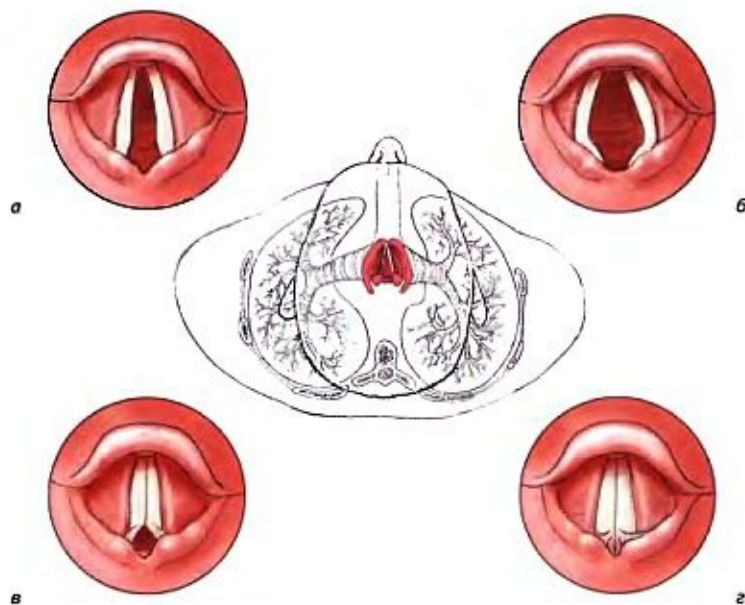


Рис. 1.20. Положение голосовых связок: связки в расслабленном состоянии (а), связки полностью раскрыты — глубокое и быстрое дыхание (б), связки слегка приоткрыты — шепот (в), связки сомкнуты обычная речь (г).

Бандха

В практике йоги мышцы тазового дна, диафрагма, голосовые связки и удджайи совместно участвуют в координированных движениях вдоха и выдоха. Помимо увеличения продолжительности и глубины дыхания, «клапан» удджайи создает своего рода противоположно направленное давление на брюшную и грудную полости, что позволяет защитить позвоночник от повреждений при продолжительном медленном сгибании или разгибании, характерном для стиля *виньяса* (например, в позе «Приветствие солнцу»). Говоря языком йоги, такие действия всех «диафрагм» (*бандх*, или замков) обеспечивают телу большую стабильность (*стхира*), защищая его от механических повреждений и перенапряжения. Дополнительный эффект, который возникает при преодолении этого сопротивления, выражается в выработке организмом тепла, которое может быть использовано в различных целях. Подобная практика получила название «брахмана»^[10]. Данный термин символизирует тепло, расширение, увеличение силы, а также способность противостоять стрессу. *Брахмана* ассоциируется со вдохом, питанием, праной и областью грудной клетки.

Когда тело полностью расслаблено и находится в самой устойчивой — горизонтальной — позиции, необходимо снять бандхи, которые ассоциируются с вертикальным

положением. Такое расслабление в йоге именуется «лангхана»^[11].

Этот термин олицетворяет холод, сосредоточенность, расслабление, а также развитие чувств и способности к самосозерцанию. Лангхана ассоциируется с выдохом, очищением, апаной и брюшной полостью.

Поскольку главная цель всех дыхательных упражнений йоги заключается в освобождении организма от привычных дисфункциональных ограничений, первым делом необходимо избавиться от мысли, что существует какой-то единственно правильный способ дыхания. Как бы ни были полезны бандхи для сохранения центра тяжести тела и стабильности положения позвоночника, необходимо ослаблять силы *стхиры*, выполняя упражнения на расслабления, и заменять их *сукхой*.

Занятия йогой научат вас целостному и сбалансированному дыханию, вы сможете свободно реагировать на все ситуации и действия, которые встречаются в повседневной жизни.

Глава 2. ЙОГА И ПОЗВОНОЧНИК

Центральная нервная система с ее сложнейшими сенсорными и моторными функциями обеспечивает позвоночным существам поразительную гибкость действий, направленных на выживание. Развиваясь на протяжении миллионов лет, позвоночник стал защитной и прочной структурой, которая позволяет свободно двигаться, но в то же время предохраняет от повреждения жизненно важные, но очень уязвимые ткани. Он представляет собой, пожалуй, самое элегантное и изобретательное решение, отвечающее взаимно противоположным требованиям *стхиры* и *сукхи*.

Позвоночник человека по сравнению с другими млекопитающими уникален, так как имеет первичные и вторичные изгибы. К числу первичных относятся *кифозные* (направленные назад) изгибы грудного и крестцового отделов, а к числу вторичных — *лордозные* (направленные вперед) изгибы шейного и поясничного отделов (см. рис. 2.1).



Рис. 2.7. Изгибы позвоночника.

Такая конструкция требуется лишь существам, передвигающимся на двух ногах. У приматов, скачущих по деревьям и при ходьбе опирающихся на передние руки, наблюдается некоторый шейный лордозный изгиб, но отсутствует поясничный, в связи с чем они не могут долго передвигаться на двух ногах.

Кифозный изгиб был первым изменением формы позвоночника в направлении от живота к спине^[12], который появился у морских животных, вышедших из океана на сушу. Ребенок, находящийся в утробе, напоминает своих далеких предков, и у него имеется только первичный изгиб позвоночника (см. рис. 2.2).

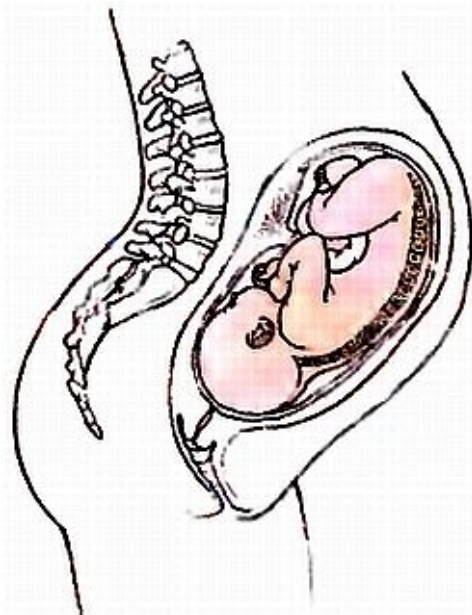


Рис. 2.2. У ребенка, находящегося в утробе матери, имеется только первичный изгиб позвоночника.

Впервые его позвоночник меняет свою форму, когда голова проходит через узкие родовые пути и шея вынуждена отклониться назад (см. рис. 2.3)^[13].

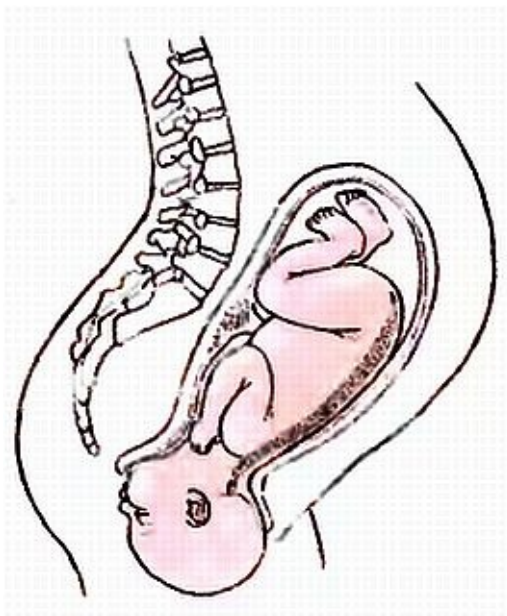


Рис. 2.3. Первые признаки шейного изгиба появляются, когда голова ребенка из шейки матки проходит во влагалище, расположенное под углом 90 градусов.

Как уже было сказано, осанка человека формируется, начиная с головы. Шейный изгиб позвоночника продолжает развиваться после того, как ребенок в возрасте трех — четырех месяцев научится держать голову; его формирование полностью заканчивается к девяти месяцам, когда малыш уже умеет самостоятельно садиться (см. рис. 2.4).



Рис. 2.4. Развитие первичных и вторичных изгибов позвоночника.

Проползав несколько месяцев на животе и на четвереньках, ребенок должен подготовить поясничный отдел своего позвоночника к тому, чтобы перенести весь вес тела на ноги. В возрасте двенадцати — восемнадцати месяцев, когда малыш учится ходить, позвоночник в пояснице постепенно выпрямляется, избавляясь от первичного изгиба. В три года он уже начинает понемногу выгибаться вперед, хотя внешне это будет заметно только в возрасте шести — восьми лет. Лишь после десяти лет позвоночник приобретет такую же форму, как у взрослого человека.

Изобретательность природы во всем блеске проявилась в человеческом позвоночнике. С точки зрения механики совершенно очевидно, что у людей самая маленькая площадь опоры, самое высокое расположение центра тяжести и самый тяжелый мозг (относительно общей массы тела) по сравнению с другими млекопитающими^[14]. Являясь единственным прямоходящим млекопитающим на Земле, человек представляет собой самую неустойчивую механическую конструкцию. К счастью, тот недостаток, что всю эту структуру венчает череп весом с шар для боулинга, компенсируется наличием такого большого мозга, способного рассчитать условия, при которых вся конструкция может действовать эффективно.

И в этом ему окажут помощь занятия йогой.

Форма человеческого тела в целом и позвоночника в частности представляет собой чрезвычайно удачное решение, отвечающее противоположным требованиям жесткости и гибкости. Как вы увидите в следующем разделе, структурный баланс между силами стхиры и сукхи в теле человека основывается на принципе внутреннего равновесия, познать который на практике позволяют занятия йогой.

ВНУТРЕННЕЕ РАВНОВЕСИЕ

Если удалить все мышцы, прикрепленные к позвоночнику, то он не сломается и не рассыплется на части. Почему? Объяснить, каким образом позвоночник может не только поддерживать сам себя, но и при каждом движении производить потенциальную энергию, которая возвращает его в нейтральное положение, позволяет концепция внутреннего равновесия. По аналогичному принципу устроены также грудная клетка и таз. Знание

основных структур костной системы позволяет понять, почему занятия йогой как бы высвобождают дополнительную потенциальную энергию в организме.

В соответствии с принципами йоги самые значительные изменения в организме происходят тогда, когда уменьшается действие препятствующих им сил. В данном случае мы имеем дело со встроенными в основные структуры скелета мощными механизмами поддержки. Эта поддержка не зависит от мышечных усилий, потому что ее источником является взаимодействие тканей, лишенных способности к сокращению, — хрящей, связок и костей. Соответственно, этот механизм приводится в действие, когда исчезают мышечные усилия, пытающиеся вывести систему из равновесия.

Нам требуется очень много энергии для непрерывных и бессознательных мышечных усилий, пытающихся противодействовать силе тяготения. Именно поэтому их прекращение ассоциируется с высвобождением энергии. Таким образом, внутреннее равновесие можно рассматривать как источник энергии, поскольку его обнаружение всегда сопровождается приливом жизненных сил. Короче говоря, йога способна помочь вам высвободить содержащуюся в скелете потенциальную энергию, снижая неэффективные мышечные усилия, которые мешают более глубоким силам внутреннего равновесия.

ЭЛЕМЕНТЫ СВЯЗЕЙ МЕЖДУ ПОЗВОНКАМИ

Позвоночник в целом можно считать идеальной конструкцией, способной нейтрализовать комбинированное воздействие сил сжатия и растяжения, вызванное гравитацией и движениями человека. Двадцать четыре позвонка соединены между собой хрящевидными дисками, суставными капсулами и связками (схематично показанными голубым цветом на рис. 2.5).

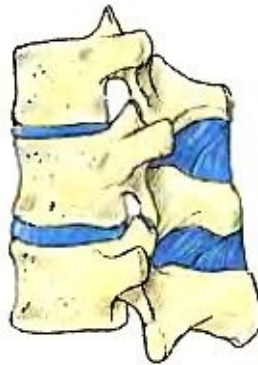


Рис. 2.5. *Перемежающиеся зоны твердых и мягких тканей в позвоночнике.*

Такое сочетание костных и мягких тканей символизирует взаимодействие пассивных и активных элементов конструкции. Позвонки в данном случае являются пассивными, стабильными элементами (*стхира*), а межпозвоночные диски, суставные капсулы и связки, соединяющие отростки смежных позвонков, — активными и подвижными (*сукха*) (см. рис. 2.6).



Рис. 2.6. *Связки позвоночника.*

Внутреннее равновесие позвоночника обеспечивается единством пассивных и активных элементов.

Чтобы в полной мере понять общую архитектуру позвоночника, целесообразно представить его в виде двух отдельных колонн. На рисунке 2.7 позвоночник условно разделен на две части, состоящие, с одной стороны, из позвонков, а с другой — из их отростков.

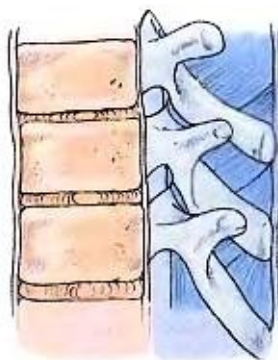


Рис. 2.7. *Вид сбоку на позвоночник, условно разделенный на переднюю колонну, состоящую из позвонков и дисков, и заднюю, состоящую из позвоночных дуг и отростков.*

С функциональной точки зрения такое устройство позволяет выполнить взаимно исключающие друг друга требования стабильности и эластичности. Передняя колонна, состоящая из тел позвонков, противостоит силе сжатия, возникающей под действием веса тела. Задняя колонна, состоящая из отростков позвонков, противостоит силе растяжения, возникающей вследствие движений тела.

В каждой колонне динамическое взаимодействие между костными и мягкими тканями символизирует баланс стхир и сукхи. Тела позвонков передают усилие сжатия на диски, которые играют роль амортизаторов. Позвоночные отростки передают усилие растяжения на присоединенные к ним связки (см. рис. 2.8), которые возвращают позвонки в исходное положение.



Рис. 2.8. Связки позвоночника. Вид сверху (а). Вид сбоку (б).

Короче говоря, структурные элементы позвоночника находятся в постоянном внутреннем взаимодействии, защищая центральную нервную систему и нейтрализуя силы растяжения и сжатия.

Диски и связки

Если взглянуть на проблему глубже, то можно понять, каким образом стхир и сукха представлены в компонентах межпозвоночного диска. Прочные волокнистые слои фиброзного кольца плотно охватывают студенистое (*пульпозное*) сферическое ядро. В здоровом диске ядро полностью окружено со всех сторон фиброзным кольцом и телами позвонков (см. рис. 2.9).



Рис. 2.9. Пульпозное ядро плотно окружено фиброзным кольцом, состоящим из нескольких концентрических слоев, волокна в которых расположены под разными углами (примерно так же, как во внутренней и наружной косых мышцах живота).

Фиброзное кольцо, в свою очередь, прочно фиксируется прикрепленными к нему передней и задней продольными связками (см. рис. 2.8).

Такая конструкция обеспечивает постоянное стремление ядра к центру диска независимо от характера движений тела.

Структура позвонков

Позвонки в различных отделах позвоночника резко отличаются друг от друга по форме в зависимости от своих функций (см. рис. 2.10), однако у них есть и общие элементы (см. рис. 2.11).

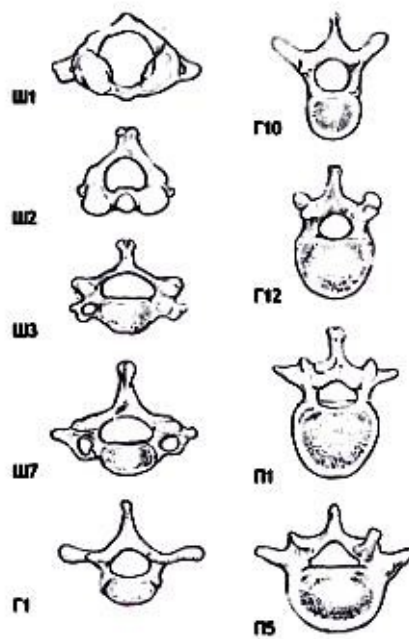


Рис. 2.10. Изменение формы позвонков.

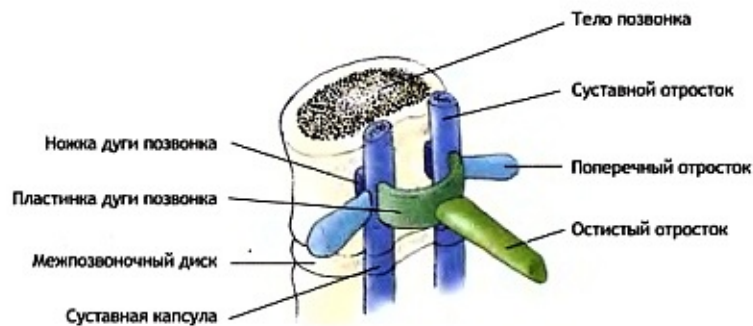


Рис. 2.11. Общие элементы позвонков.

Продольные нагрузки, связанные с удержанием веса тела, а также осевое вращение (скручивающие движения) создают симметричную (аксиальную) нагрузку сжатия, которая придает ядру более плоскую форму. В ответ оно стремится к первоначальной форме, раздвигая позвонки (см. рис. 2.12).

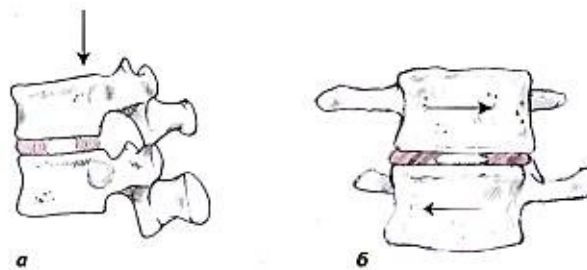


Рис. 2.12. Продольная нагрузка, связанная с весом тела (а), и скручивающие движения (б) вызывают симметричное давление на ядро, придавая ему плоскую форму. Под воздействием фиброзного кольца ядро возвращается к сферической форме, раздвигая

позвонки.

Если сила сжатия слишком высока, то ядро, стремясь избежать повреждения, выделяет часть своей жидкости в пористое тело позвонка. Когда нагрузка с позвоночника снимается, гидрофильное ядро вновь впитывает в себя жидкость, и диск возвращается к первоначальной толщине. Именно поэтому люди, вставая утром с постели, всегда несколько выше, чем по вечерам.

Сгибание, разгибание позвоночника и боковые наклоны создают асимметричную нагрузку на ядро, но результат оказывается таким же.

Как только позвонки начинают сближаться с одной стороны, ядро смещается в противоположном направлении, встречая сопротивление фиброзного кольца, которое заставляет его вернуться в нейтральное положение (см. рис. 2.13).

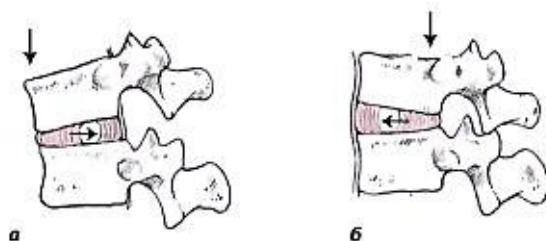


Рис. 2.13. Сгибание (а) и разгибание (б) позвоночника вызывают смещение ядра в противоположном направлении.

Этому противоположно направленному давлению помогают и продольные связки, проходящие с передней и задней стороны позвоночника по всей его длине. Передняя продольная связка тянется от передней поверхности крестца до затылочной кости и прочно прикрепляется к каждому межпозвоночному диску. Когда она растягивается при наклоне назад, то не только сама пытается вернуть позвоночник в нейтральное положение, но и оказывает при этом давление на каждый диск, заставляя ядро возвращаться к центру диска. То же самое происходит и с задней продольной связкой, которая растягивается при наклоне вперед. Она проходит от задней поверхности крестца до затылочной кости.

Каждое движение, оказывающее давление на переднюю колонну позвоночника, неизбежно вызывает напряжение в соответствующих связках, прикрепленных к его задней колонне. Их возвращение в исходное положение помогает силам внутреннего равновесия вернуть позвоночник в нейтральное положение.

Заметьте, что все эти действия совершаются без всякого участия мышечной, нервной и кровеносной систем. Другими словами, они не требуют расхода энергии.

ТИПЫ ДВИЖЕНИЙ ПОЗВОНОЧНИКА

Обычно считается, что позвоночник может совершать четыре вида движений — сгибание, разгибание, осевое вращение и боковое сгибание. Эти движения мы постоянно совершаем в повседневной жизни, наклоняясь, чтобы завязать шнурки (сгибание), доставая что-то с верхней полки (разгибание), поворачиваясь в машине, чтобы взять сумку с заднего сиденья (вращение) или засовывая руку в рукав пальто (боковое сгибание). Разумеется, в

йоге существуют позы, в которых присутствуют все эти типы движений.

Однако если пристальнее присмотреться, то выясняется, что существует еще и пятая возможность — осевое растягивание. Это движение, как правило, не встречается в повседневной жизни. Ему приходится специально обучаться и выполнять его сознательно, потому что оно носит несколько неестественный характер.

Сгибание и разгибание, первичные и вторичные изгибы, вдох и выдох

Основным движением позвоночника является сгибание, которое соответствует его первичному изгибу. Как уже говорилось, первичным называется кифозный изгиб, присутствующий главным образом в грудном отделе позвоночника и отчасти в крестцовом. Не случайно поза йоги, в которой позвоночник согнут по всей длине, называется позой ребенка (см. рис. 2.14): она воспроизводит первичный изгиб позвоночника ребенка, находящегося в утробе матери.

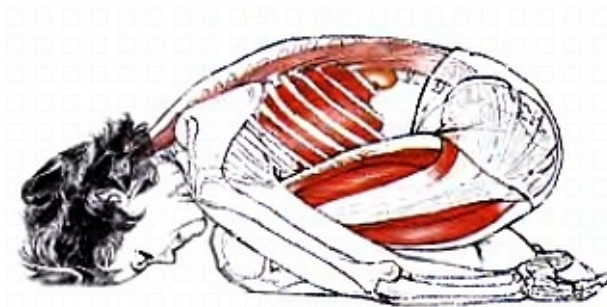


Рис. 2.14. *Поза ребенка воспроизводит первичный изгиб позвоночника ребенка, находящегося в утробе матери.*

Все выпуклости задней части тела можно рассматривать как следствия первичного изгиба.

Проще всего выявить эти выпуклости, определив, какие части тела соприкасаются с полом в позе шавасана, или мертвой позе (см. рис. 2.15, 2.16).

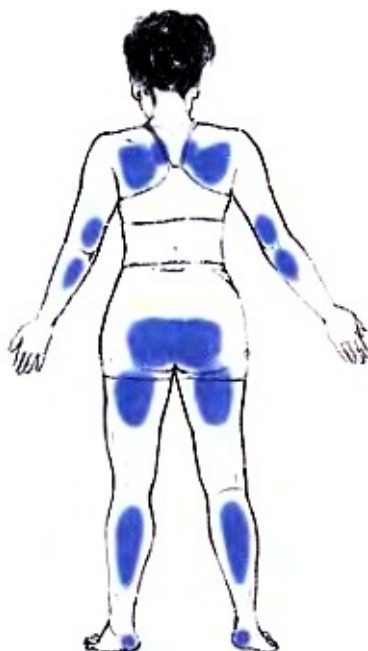


Рис. 2.15. В мертвой позе первичные выпуклости тела соприкасаются с полом (отмечены голубым цветом).

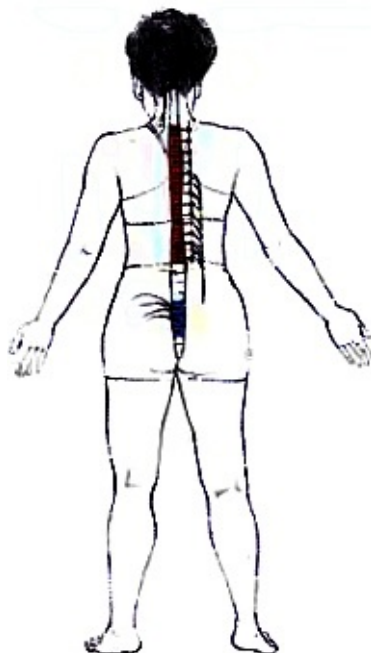


Рис. 2.16. Шавасана, вид снизу.

Показаны ответвления нервов симпатической системы (грудной отдел позвоночника) и парасимпатической системы (шейный и крестцовый отделы).

Это затылок, верхняя часть спины, крестец, задние части бедер, икры ног и пятки. Соответственно, в силу вторичных изгибов шея, поясница, задняя часть коленей и область ахилловых сухожилий не соприкасаются с полом.

С этой точки зрения сгибание позвоночника можно описать как увеличение первичных изгибов и уменьшение вторичных. Соответственно, разгибание позвоночника выражается в увеличении вторичных изгибов и уменьшении первичных.

Заметьте, что между движениями различных отделов позвоночника существует обратная зависимость. Чем больше вы увеличиваете первичные изгибы, тем больше уменьшаются вторичные, и наоборот.

Так, например, увеличение кифозного изгиба грудного отдела автоматически уменьшает лордозные изгибы в шейном и поясничном отделах.

Изучение движений

Примите удобное положение сидя и постарайтесь согнуть позвоночник в грудном отделе, наклоняя грудь вперед. Заметьте, что при этом выпрямляются шейный и позвоночный отделы. А теперь проделайте то же самое, но движение начинайте от головы. Вы заметите, что грудной и крестцовый отделы следуют за головой. То же самое происходит, если вы начнете наклон с нижней части туловища. Вы заметите, что при сгибании позвоночника вы непроизвольно делаете выдох.

Теперь выполните обратное движение, уменьшая свой первичный кифозный изгиб в грудном отделе, то есть выпячивая грудь. Заметьте, что при этом увеличивается изгиб шеи

и поясницы. Если вы попытаете выполнить это движение, начиная от головы или нижней части туловища, то результат будет такой же. Вы заметили, что при разгибании позвоночника невольно делаете вдох?

Классическим упражнением йоги, которое подчеркивает обратную зависимость первичных и вторичных изгибов, служат позы кошки и коровы (*чакравакасана*) (см. рис. 2.17).

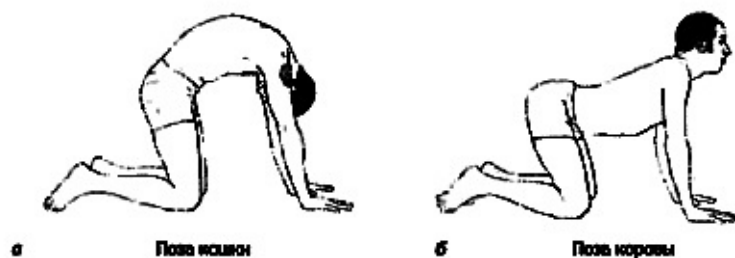


Рис. 2.17. *Позы кошки и коровы подчеркивают первичные и вторичные изгибы позвоночника.*

Позвоночник, опирающийся на руки и ноги, может свободно сгибаться и разгибаться в любом направлении. Хотя ученикам, осваивающим это движение, обычно говорят, что надо делать выдох при разгибании позвоночника и вдох при сгибании, более корректно было бы говорить, что сгибание позвоночника — это и есть выдох, а разгибание, соответственно, вдох. Как видно из самого определения дыхания, изменение формы позвоночника синонимично изменению формы полостей тела (см. рис. 1.6).

Наклоны вперед и назад с точки зрения положения позвоночника и движения тела в пространстве.

Разгибание позвоночника — это вовсе не то же самое, что наклон назад, а сгибание позвоночника вовсе не равнозначно наклону вперед. Эти понятия необходимо различать, чтобы избежать путаницы в дальнейшем. Сгибание и разгибание отражают взаимное расположение изгибов позвоночника, а наклоны вперед или назад говорят о движении тела в пространстве. Эти термины не взаимозаменяемы. Попробуем пояснить эту мысль на следующих примерах.

Если попросить офисного клерка, проводящего весь день в сидячем положении, сделать обычную стойку прогнувшись с поднятыми руками, то его сутулость от этого не исчезнет. Позвоночник все равно останется согнутым, хотя тело вроде бы отклоняется назад в пояснице.

Гибкая гимнастка, выполняя *уттанасану*, сгибает только тазобедренные суставы, но ее позвоночник при этом остается разогнутым.

Умение подобным образом анализировать движения позволит отличать изменение формы позвоночника от изменения положения тела в пространстве.

На рисунке 2.18 показано правильное положение тела при выполнении стойки прогнувшись.



Рис. 2.18. *Правильное положение тела при выполнении стойки прогнувшись.*

Все вторичные изгибы находятся под контролем, а таз расположен прямо над ступнями. В результате почти не наблюдается отклонения тела в пространстве, но зато хорошо заметно разгибание грудного отдела позвоночника (ослабление первичного изгиба).

Здесь нет никаких интенсивных движений, но зато происходит безопасная и эффективная растяжка грудной полости и грудной клетки, которая практически не мешает дыханию.

Наклоны в стороны и осевые вращения с точки зрения положения тела в пространстве и формы позвоночника.

Рассматривая асаны йоги, включающие боковые сгибания и осевые вращения, также очень важно различать положение тела и форму позвоночника. *Триконасана* считается упражнением на боковую растяжку, и это действительно так, поскольку в ней растягиваются соединительные ткани по всей боковой поверхности тела (см. рис. 2.19).



Рис. 2.19. *Триконасана.*

Добиться растяжки боковой поверхности тела можно, практически не сгибая позвоночник в сторону. Поэтому повторим еще раз: необходимо хорошо понимать, что подразумевается под термином «наклон в сторону».

В триконасане растяжка происходит главным образом за счет широкой постановки ног. Наклон в сторону совершается в области таза, а позвоночник остается в нейтральном положении. При таком выполнении прорабатываются одновременно и суставы, и мышцы тазобедренной области.

Если же поставить ноги несколько уже, то взаимное расположение костей таза и бедер вынудит согнуть позвоночник в сторону.

Продолжая рассматривать позу треугольника, обратимся к ее обратному варианту (см. рис. 2.20) и убедимся, что описанный подход относится и к вращению позвоночника.



Рис. 2.20. *Паривритта-триконасана.*

Его поясничный отдел практически не способен к осевому вращению (всего на 5 градусов), поэтому в данной позе все зависит от положения крестца. Следовательно, чтобы развернуть нижние отделы позвоночника в нужном направлении, надо соответствующим образом развернуть таз.

Если же тазобедренные суставы закреплены, то вся нагрузка в результате осевого вращения будет приходиться на верхние отделы позвоночника (начиная с одиннадцатого и двенадцатого грудных позвонков), способные поворачиваться. Вдобавок за счет поворота плечевого пояса относительно грудной клетки может создаться иллюзия, что позвоночник вращается сильнее, чем это происходит в действительности. Таким образом, тело действительно поворачивается в пространстве, но лишь внимательное наблюдение позволит установить, действительно ли при этом происходит вращение позвоночника.

Если свобода движений тазобедренных суставов не ограничена, то в этой позе происходит равномерное распределение осевого вращения по всей длине позвоночника (без излишней нагрузки на одиннадцатый и двенадцатый грудные позвонки). Поясничный отдел при этом полностью участвует в движении, так же как таз и крестец. Высвобождаются шея, плечи, грудная клетка и верхняя часть спины, что устраняет препятствия для дыхания.

Осевое растягивание, бандха и махамудра

Пятый тип движения позвоночника — осевое растягивание — представляет собой одновременное выпрямление как первичных, так и вторичных изгибов {см. рис. 2.21).

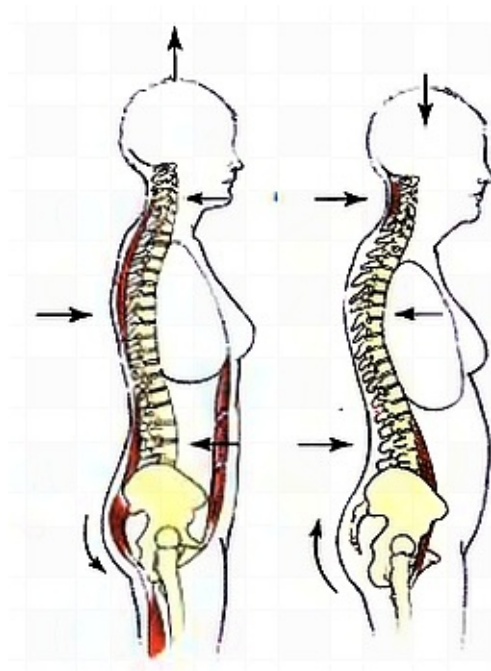


Рис. 2.21. *Осевое растягивание включает в себя одновременное выпрямление первичных и вторичных изгибов позвоночника, за счет чего увеличивается его общая длина.*

Другими словами, уменьшается изгиб шейного, грудного и поясничного отделов, в результате чего длина позвоночника увеличивается.

Поскольку движения первичных и вторичных изгибов в повседневной жизни носят разнонаправленный характер, то осевое растягивание представляется несколько неестественным в том смысле, что оно не учитывает данного фактора и уменьшает кривизну всех изгибов позвоночника одновременно. Другими словами, осевое растягивание не происходит само по себе. Его освоение требует сознательных усилий и тренировки.

Чтобы выполнить это действие, необходимо изменить тонус и ориентацию дыхательных структур (*бандх*). Тазовое дно, диафрагма и голосовая щель, а также окружающие их мышцы повышают свою стабильность (*стхира*). В результате способность грудной и брюшной полостей менять свою форму оказывается ограниченной во всех направлениях, кроме осевого. За счет этого уменьшается объем вдыхаемого и выдыхаемого кислорода, но зато выпрямляется позвоночник.

Для этого состояния позвоночника и дыхания в йоге применяется общий термин — «махамудра», который всегда включает в себя осевое растягивание позвоночника и бандхи. Махамудру можно выполнять в положении сидя, стоя, лежа на спине и с упором руками.

Махамудра, выполняемая в положении сидя (см. рис. 2.22), добавляет к осевому растягиванию еще и вращение позвоночника.

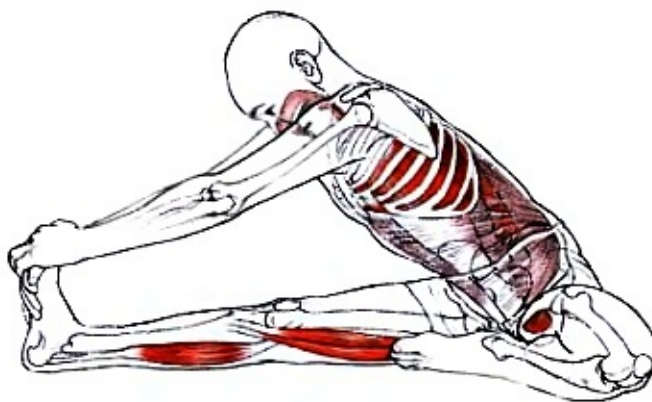


Рис. 2.22. *Махамудра сочетает в себе осевое растягивание и вращение позвоночника.*

Для этого упражнения требуются хорошая подготовка и умение правильно выполнять все три бандхи, поскольку оно является воплощением полного слияния асаны и пранаямы.

Глава 3. ПОНЯТИЕ АСАН

Решая, какие анатомические детали той или иной позы йоги должны быть отображены на рисунках, мы столкнулись с большими трудностями. В отличие от силовых упражнений или упражнений на растяжку, где все внимание сосредоточено на определенных мышцах, асаны йоги представляют собой упражнения для всего тела, где ни один из элементов не остается пассивным^[15].

С учетом принципов йоги, о которых уже было сказано выше, при отборе информации я старался совмещать два противоположных подхода, то есть соблюдать системность, не скатываясь к формализму. Несмотря на уникальность каждой позы, я все же пытаюсь придерживаться последовательности в изложении информации, насколько это позволяет формат страницы.

Поскольку познать сущности йоги можно только на практике, вся информация в книге направлена на то, чтобы побудить вас к экспериментам с собственным телом. Возможно, прочитав ее, вы придете к более ясному пониманию того, что уже испытали в ходе занятий. Вместе с тем некоторые анатомические детали могут привлечь ваш интерес и побудить проверить полученную информацию на деле. В любом случае я буду считать, что книга достигла своей цели, если она будет стимулировать в вас исследовательский дух.

ИСХОДНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ И ПЛОЩАДЬ ОПОРЫ

Каждая асана выполняется из какого-то исходного положения. В основе даже самой необычной позы лежит обычное положение тела. Выделяют пять таких исходных положений, и с них начинается любая поза, которую только можно придумать:

Положение стоя опора на ступни ног (см. с. 47).

Положение сидя опора на основание таза (см. с. 95).

Положение стоя на коленях — опора на колени, голени и верхнюю часть стопы (см. с. 137).

Положение лежа на спине — опора на заднюю поверхность тела (см. с. 157).

Положение лежа на животе — опора на переднюю поверхность тела (см. с. 187).

В каждом из разделов приводится хотя бы по одной асане, в которых используются сгибания, вращение и осевое растягивание позвоночника.

Для этого отбирались наиболее распространенные позы.

С темой исходной позиции тесно связана концепция опоры. Под ней понимаются участки тела, которые находятся в соприкосновении с полом и несут на себе вес тела, оказывая давление на пол и получая взамен энергию поддержки. С точки зрения анатомии только стопы имеют конструкцию, позволяющую выполнять эту задачу. Вероятно, именно поэтому большинство школ йоги считают простые позы в положении стоя основой изучения асан. Уроки, которые вы можете почерпнуть в положении стоя, применимы к любой другой исходной позиции.

К числу структур организма, которые больше всего напоминают стопы, относятся, разумеется, кисти рук. Использование их в качестве опоры рассматривается в отдельной

ИНФОРМАЦИЯ ПО КАЖДОЙ ПОЗЕ

За редкими исключениями описание каждой позы содержит в себе следующие моменты:

- **Классификация и уровень сложности.** Позы классифицируются по характеру опоры, движениям позвоночника и уровню сложности.

- **Ключевые структуры и аспекты.** Для каждой асаны указываются минимум три ключевые структуры. Это могут быть анатомические аспекты, на которые в данной позе делается особый акцент, или менее очевидные моменты, которые, однако, играют более значительную роль в выполнении упражнения, чем может показаться на первый взгляд. Кроме того, описание данной конкретной асаны может содержать интересные анатомические наблюдения, которые подойдут и для других упражнений.

- **Движения костей и суставов.** Суставы и конечности, принимающие участие в выполнении асаны, классифицируются по производимым действиям: сгибание, разгибание, отведение, приведение, вращение и т. д.

- **Работающие и растягивающиеся мышцы.** При выполнении асан особое внимание должно уделяться ощущениям, которые возникают в сокращающихся и растягивающихся скелетных мышцах. Во многих случаях для принятия позы одни и те же мышцы должны работать и растягиваться одновременно. Отдельные элементы упражнений и участвующие в них мышцы подробно иллюстрируются и анализируются.

- **Дыхание.** В процессе дыхания происходит изменение (формы полостей тела. Каждая поза в йоге создает особую условия для дыхания. Многие положения тела снабжены примечаниями и рекомендациями по использованию типа дыхания, позволяющего добиться максимального Эццфекта.

- **Препятствующие факторы и примечания.** В некотором смысле йога представляет собой систему упражнений, цель которых состоит в выявлении изъянов человеческого тела и их устранении. Тренировки с использованием асан — это система, позволяющая подходить к препятствиям наилучшим способом, с учетом физических возможностей тела. Здесь описываются наиболее типичные препятствия, мешающие выполнить изображенную асану, и даются полезные советы по их преодолению.

- **Меры предосторожности.** Некоторые позы тают в себе потенциальный риск для отдельных частей тела или для организма в целом. При необходимости на них обращается особое внимание.

- **Вариант.** Для некоторых асан приводятся описания вариантов выполнения и их иллюстрации.

- **Особые примечания.** По мере необходимости даются примечания, не входящие ни в один из вышеперечисленных разделов. Это могут быть комментарии по поводу терминологии, истории, мифологии и другой информации, приводимой в конкретном контексте.

ТИПЫ МЫШЕЧНЫХ СОКРАЩЕНИЙ

В разделах «Работающие мышцы» и «Растягивающиеся мышцы» будут постоянно

делаться примечания о следующих типах работы мышц:

- *Концентрическое действие* — мышца работает, сокращаясь.
- *Эксцентрическое действие* — мышца работает, растягиваясь.
- *Изометрическое действие* — мышца пытается преодолеть сопротивление, но ее длина не меняется и при этом отсутствует намерение совершить движение.
- *Изотоническое действие* — мышца пытается преодолеть сопротивление, но ее длина не меняется и при этом присутствует намерение совершить движение.

Может возникнуть закономерный вопрос: «Поскольку все позы статичны, то не лучше ли считать действия всех мышц изометрическими?»

Вкратце на этот вопрос можно ответить следующим образом: мы приводим описание того, как прийти к данной позе из исходной позиции, а не как оставаться в ней. Другими словами, надо рассматривать асаны как процесс, а не как конечное состояние.

Чаще всего на иллюстрации изображена финальная стадия движения.

Даже если вы уже находитесь в какой-то позе определенное время, мышечная активность, которая потребовалась, чтобы принять ее из исходного положения, все еще сохраняется. Кроме того, движение механизмов дыхания никогда не прекращается. Асана представляет собой моментальный срез непрерывного процесса движения и дыхания, простирающегося как в прошлое, так и в будущее^[16]. До тех пор, пока мы существуем в пространстве и времени, мы никогда не будем находиться в полном покое.

ИЛЛЮСТРАЦИИ

Помещенные в книге рисунки основаны на фотографиях позировавших моделей. В некоторых случаях ракурс может показаться необычным, так как снимки делались снизу через большой лист плексигласа или сверху с использованием лестницы.

Наша художница брала эти фотографии за основу, устанавливала модель скелета в соответствующую позу и зарисовывала положение костей от руки. После внесения необходимых исправлений с помощью компьютерной программы к полученному изображению она добавляла мышцы и другие структуры тела, в результате чего после нескольких уточнений получалась окончательная иллюстрация.

В самом конце к рисункам добавлялись подписи с названиями мышц и других структур тела.



Съемки для книги «Анатомия йоги», проводившиеся в зале школы «Breathing Project» в Нью-Йорке. Лесли Каминофф наблюдает за работой, а фотограф Лидия Манн осуществляет снизу через лист плексигласа съемку позы бакасана в исполнении Дерека. Джанет и Элизабет поддерживают лестницы. Окончательный вариант иллюстрации, сделанной на основе этой фотосъемки, вы можете увидеть на странице 212.

Глава 4. ПОЗЫ ИЗ ПОЛОЖЕНИЯ СТОЯ

Когда вы стоите, то вес тела приходится на единственную структуру организма, которая создана специально для этого, — на стопы. Их строение и мускулатура демонстрируют непревзойденную способность природы примирять и нейтрализовать противоположно направленные силы.

Совершенно очевидно, однако, что в эти удивительные творения природы заложено намного больше конструктивных возможностей, чем мы используем в нашем цивилизованном мире, где люди носят обувь и ходят по асфальту. К счастью, в йоге упражнения выполняются босиком, и большое внимание в них уделяется сохранению силы и эластичности мышц голени и стопы.

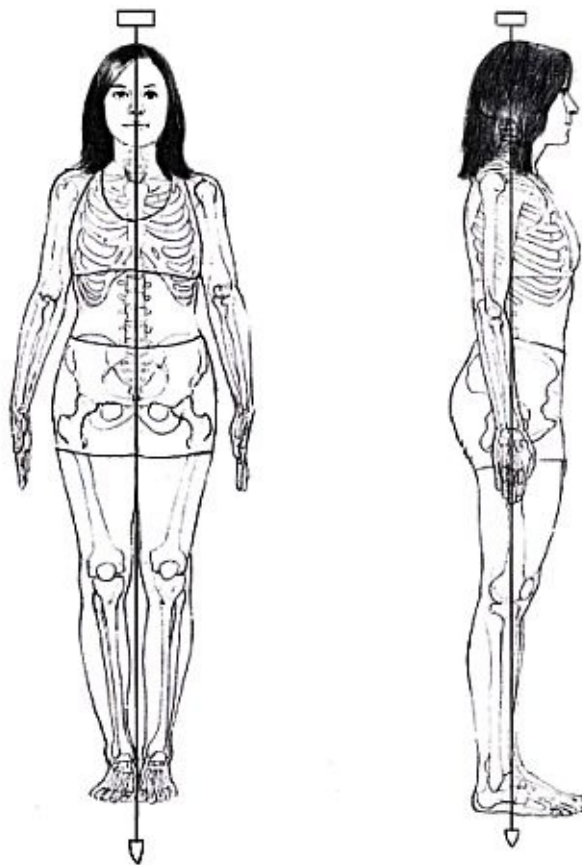
Самые первые уроки йоги чаще всего начинаются с обычной прямой стойки, то есть позы, более или менее привычной для каждого человека начиная примерно с годовалого возраста. Если вы в состоянии почувствовать, как ваш вес распределяется между тремя точками соприкосновения ступни с опорой, то вскоре сможете ощутить и то, как земля оказывает на вас ответное воздействие посредством трех сводов стопы и управляющих ими мышц.

По сравнению с другими исходными позициями центр тяжести в положении стоя имеет максимальную высоту, поэтому усилия по его стабилизации заставляют относить эти позы к категории «брахмана».

Фундаментальные уроки, которые вы сможете почерпнуть из данной главы, пригодятся вам и при выполнении других асан.

***Тадасана* — Поза горы**

tada — гора



Название позы вызывает в сознании множество образов, для которых характерны стабильное основание и уходящая в небеса вершина.

Классификация и уровень сложности

Прямая стойка низкого уровня сложности.

Ключевые структуры и аспекты

- Мышцы голени и стопы;
- четырехглавая мышца бедра;
- подвздошно-поясничная мышца;
- грушевидная мышца;
- мышцы стенок брюшной полости;
- диафрагма.

Движения костей и суставов

Лопатки опущены, прижаты к грудной клетке и мысленно ассоциируются с движением вниз копчика и трех точек контакта каждой ступни с полом.

— Небольшое осевое растягивание поясничного, грудного и шейного отделов позвоночника;

— нейтральное положение голеностопных, тазобедренных, лучезапястных и плечевых суставов между сгибанием и разгибанием;

— разгибание коленных суставов (без исключения);

— разгибание локтевых суставов;

— пронация (поворот внутрь) предплечий.

Своды стопы подняты и мысленно ассоциируются:

- с движением вверх мышц тазового дна;
- брюшной полости;
- грудной клетки;
- шейного отдела позвоночника и темени.

Примечания

На шатком основании не построишь ничего прочного. Именно поэтому многие школы йоги считают тадасану начальной точкой обучения. Интересно отметить, что эта поза практически идентична той, с которой начинают изучение анатомии. Единственное существенное отличие состоит в том, что в тадасане ладони обращены к телу, а не вперед.

Такое положение тела свойственно только человеку, поскольку он является единственным прямоходящим млекопитающим на планете. Для него характерны также самая низкая устойчивость, самая малая площадь опоры, самое высокое расположение центра тяжести и самый тяжелый мозг (по отношению к массе тела), венчающим всю эту конструкцию.



Стопы, на которые приходится вес тела в этой позе, представляют собой прекрасный пример взаимодействия активных и пассивных сил в человеческом организме. Ступню можно представить себе в виде треугольника. Его вершинами служат три точки, в которых нога опирается на пол: бугор пяточной кости и основания плюсневых костей большого пальца и мизинца. Линии, соединяющие эти три точки, представляют собой арки, или своды стопы, средний продольный свод, боковой продольный свод и поперечный (плюсневый) свод.

На виде снизу оба треугольника ступней объединены, чтобы можно было представить себе площадь опоры в тадасане. Центр тяжести должен находиться точно над центром этой фигуры.



Четыре слоя мышц (см. верхний рис. на с. 51) поддерживают своды, обеспечивают равновесие и приводят в движение двадцать восемь костей стопы. Такая конструкция может чрезвычайно гибко приспосабливаться к любым неровностям почвы.

Стопа формировалась на протяжении миллионов лет; когда еще не было мощеных дорог и тротуаров. В наши дни, когда при ходьбе не нужно преодолевать неровности почвы, многие мышцы стопы оказываются незадействованными.

Когда отпадает нужда в преодолении бездорожья, то глубокие мышцы, поддерживающие своды стопы, ослабевают, и весь вес тела принимает на себя фасция стопы, что зачастую ведет к плоскостопию и образованию пяточных шпор.

Выполнение всех асан, приведенных в данной главе (в частности, тадасаны), — это один из лучших способов восстановления естественного тонуса, силы и гибкости стопы. Если у вас хороший фундамент, то легче привести в порядок весь дом.

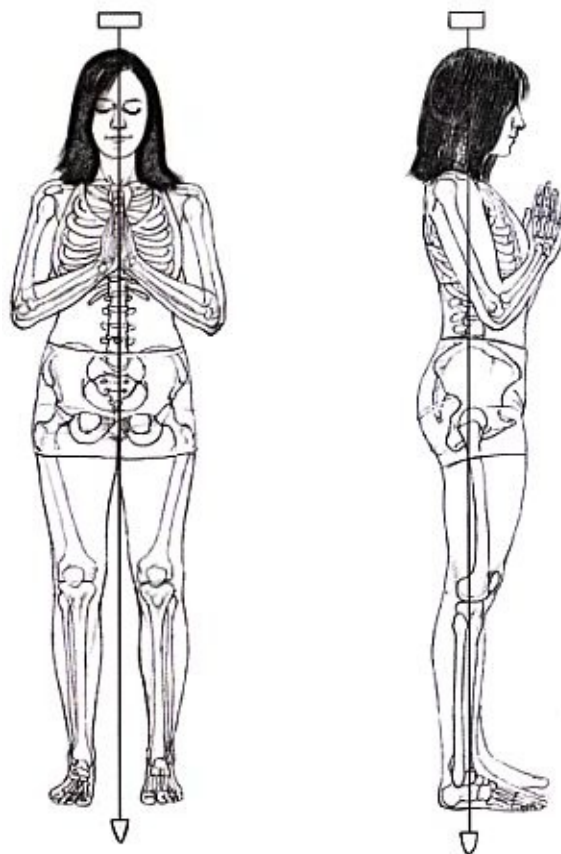


Фасция стопы — это самая поверхностная структура, отвечающая за ее поддержку. Чем слабее становятся мышцы, тем большая нагрузка приходится на фасцию стопы, что может привести к плоскостопию и образованию пяточной шпоры.



Прямая стойка, поза молитвы

sama — прямой, одинаковый; *sthiti* — устанавливать, стоять



В позе *самастхити* опорная площадь больше, чем в *тадасане*, так как ноги разведены шире и пятки не соприкасаются, а находятся на ширине бедер. Все позы, выполняемые из положения стоя, в отличие от *тадасаны*, имеют более надежную и стабильную опору, что характерно главным образом для стиля *виньяса*, где основное внимание уделяется движениям, скоординированным с дыханием, а не статичным позам, удерживаемым продолжительное время.

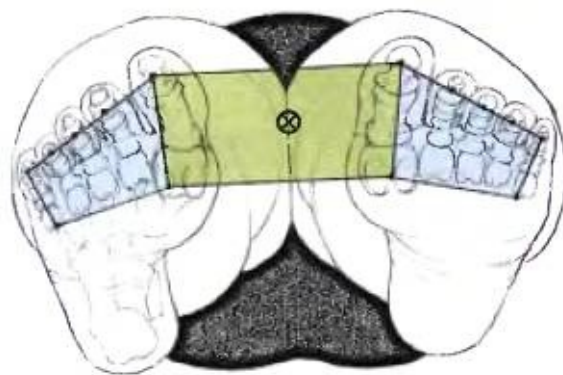
Кроме того, голова здесь слегка опущена, а руки находятся в положении *намасте* (позе молитвы). Это типичная исходная поза для «Приветствия солнцу» — *виньясы*, которая во многих системах хатха-йоги используется для разминки и в качестве связующей асаны при переходе к другим упражнениям.

Замечания по терминологии

В школе аштанга-йоги Шри Паттабхи Джойса термин «самастхити» относится к позе, которая здесь описана как *тадасана*. В школе Шри Кришна-мачарьи и его сына Т. К. В. Десикачара под «тадасаной» понимается поза стоя на подушечках пальцев ног с поднятыми над головой руками.

Меры предосторожности

Лица, страдающие головными болями, головокружениями и высоким артериальным давлением, должны соблюдать осторожность, выполняя длительные асаны в стойке.



Вес тела приходится на подушечки пальцев ног. Крестиком отмечена проекция центра тяжести тела.

Уткатасана — Поза стула



Классификация и уровень сложности

Базовая стойка с осевым растягиванием позвоночника.

Ключевые структуры и аспекты

Плечевой пояс, позвоночник, четырехглавая мышца бедра и задняя группа мышц бедра (взаимно уравнивают друг друга); колени. Чтобы обезопасить колени, сведите к минимуму их отклонение наружу при сгибании ног в тазобедренных суставах.

Движения костей и суставов

- Сгибание плечевых суставов;
- разгибание локтевых суставов;
- супинация (поворот наружу) предплечий;
- осевое растягивание позвоночника;
- сгибание тазобедренных и коленных суставов;
- тыльное сгибание голеностопных суставов.

Работающие мышцы

- Верхний пучок трапецевидной мышцы;
- передняя зубчатая мышца;
- надостная мышца;
- средний пучок дельтовидной мышцы;
- длинная головка бицепса;
- трицепс;
- супинатор;
- разгибатель пальцев;
- мышцы живота (для сохранения осевого растягивания и фиксирования нижних отделов позвоночника);
- межпоперечные мышцы;
- межостистые мышцы;
- поперечно-остистые мышцы;
- мышца, выпрямляющая позвоночник;
- малая поясничная мышца;
- средняя и малая ягодичные мышцы;
- приводящие мышцы бедра;
- четырехглавая мышца бедра (эксцентрическое действие, уравновешенное задней группой мышц бедра);
- передняя большеберцовая мышца;
- камбаловидная мышца (эксцентрическое действие); мышцы стопы.

Растягивающиеся мышцы

- Широчайшая мышца спины;
- большая и малая ромбовидные мышцы;
- большая ягодичная мышца;
- камбаловидная мышца.

Дыхание

Сохранение осевого растягивания позвоночника (ограничивающего его способность внутренних полостей к изменению формы) в то время, как самые крупные мышцы нуждаются в усиленном снабжении кислородом, требует от вас сочетания эффективности движений и дыхания. В противном случае потребность организма в кислороде заставит вас дышать глубже, что не позволит сохранить осевое растягивание.

Препятствующие факторы

- Закрепощенность широчайшей мышцы спины;
- слабость четырехглавой мышцы бедра;

- разведение коленей;
- чрезмерный прогиб в поясничном отделе позвоночника (чтобы избежать этого, задействуются малая поясничная мышца и мышцы живота);
- чрезмерное сгибание ног в тазобедренных суставах (поэтому задняя группа мышц бедра препятствует попыткам четырехглавой мышцы слишком высоко поднять седалищные кости).

Примечания

В положении, при котором колени слишком разведены в стороны в полусогнутом состоянии, возрастает риск получения травмы, особенно менисков.

В этой позе главным источником сопротивления является сила тяготения, а не сокращение мышц агонистов и антагонистов. Из-за этого новичкам, которые только приступают к изучению йоги, зачастую довольно сложно выполнять данное упражнение.

Уттанасана — Наклон вперед стоя

ut — сильный, интенсивный; *tan* — растяжка



Классификация и уровень сложности

Наклон вперед из прямой стойки.

Ключевые структуры и аспекты

- Позвоночник;
- тазобедренные суставы;
- ноги.

Движения костей и суставов

- Сгибание тазобедренных суставов;
- разгибание коленных суставов;

— небольшое сгибание позвоночника (чем напряженнее задняя группа мышц бедра, тем сильнее сгибается позвоночник).

Работающие мышцы

Все мышцы верхней части тела испытывают на себе действие силы тяжести.

- Медиальная, промежуточная и латеральная широкие мышцы бедра (разгибание коленного сустава);
- суставная мышца колена (подъем капсулы коленного сустава);
- мышцы голеней и стоп (сохранение равновесия).

Растягивающиеся мышцы

- Мышцы позвоночника;
- задняя группа мышц бедра;
- большая, средняя и малая ягодичные мышцы;
- грушевидная мышца;
- большая приводящая мышца;
- камбаловидная мышца;
- икроножная мышца.

Дыхание

Сильное сгибание ног в тазобедренных суставах сжимает брюшную полость. В сочетании с силой тяжести это смещает центр диафрагмы в направлении головы, поэтому для дыхания необходимо обеспечить больше свободного пространства в задней части грудной клетки.

Препятствующие факторы

Закрепощенность задней группы мышц бедра, мышц спины и ягодичных мышц.



Меры предосторожности

Лица, страдающие заболеваниями спины, остеопорозом, должны делать наклон вперед очень медленно и осторожно.

Лица с высоким артериальным давлением (гипертонией) должны принимать эту позу медленно и оставаться в ней только при условии, что дыхание не затруднено. Если давление низкое (гипотония), то выход из позы должен осуществляться очень медленно, в противном

случае может закружиться голова.

Примечания

В этой позе основную работу должна совершать сила тяжести. Те, кто ощущает закрепощенность мышц спины и ног, порой пытаются делать наклон через силу, в результате чего перенапрягаются большая и малая поясничные мышцы, прямая мышца бедра. В этом случае лучше немного согнуть колени, чтобы обеспечить большую свободу тазобедренным суставам и снять напряжение с позвоночника. Лишь при этом условии растяжка мышц спины и ног будет происходить равномерно.

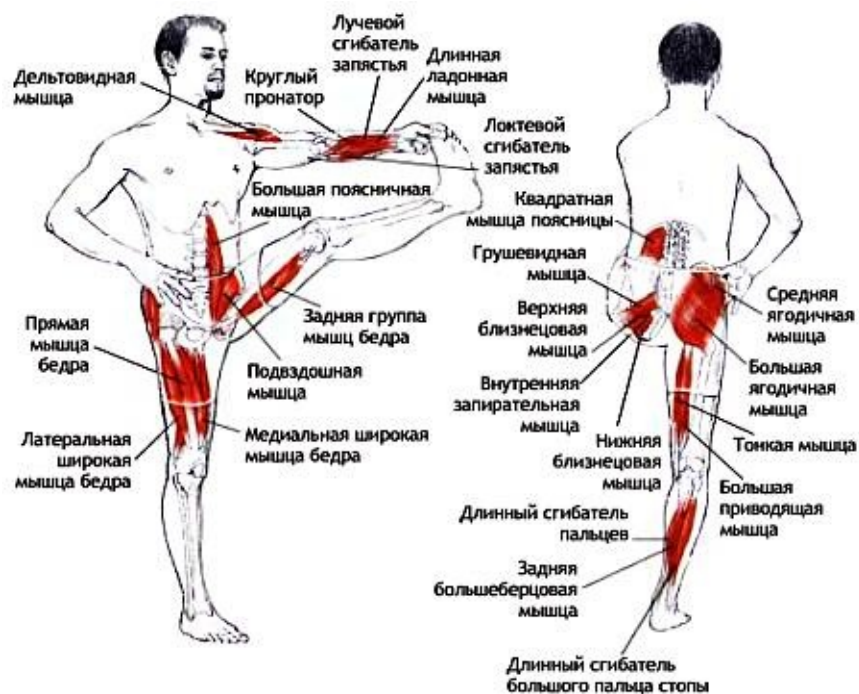
Дополнительные анатомические подробности содержатся в описании этого упражнения, выполняемого в положении сидя (см. с. 98).



Если задняя группа мышц бедра напряжена, то легкое сгибание ног в коленях поможет снять нагрузку с позвоночника.

Уттхита-Хаста-Падангуштхасана — Поза вытянутой руки и большого пальца ноги

utthita — вытянутый; *hasta* — рука; *pada* — нога; *angusta* — большой палец



Классификация и уровень сложности

Асимметричная стойка с удержанием равновесия среднего уровня сложности.

Движения костей и суставов

- Нейтральное положение позвоночника;
- сгибание плечевого сустава;
- разгибание локтевого сустава;
- сгибание пальцев рук.

Опорная нога.

- Нейтральное положение тазобедренного сустава;
- разгибание коленного сустава (без выключения).

Поднятая нога.

- Сгибание тазобедренного сустава;
- разгибание коленного сустава.

Работающие мышцы

Вытянутая рука. Мышцы — сгибатели плечевого сустава и пальцев (помогают сгибанию тазобедренного сустава).

Опорная нога и туловище.

- Четырехглавая мышца бедра и задняя группа мышц бедра;
- мышцы, разгибающие позвоночник (сохранение положения позвоночника и таза);
- мышцы, отводящие и вращающие ногу в тазобедренном суставе (эксцентрическое действие);
- наружная и внутренняя косые мышцы живота;
- мышцы — вращатели позвоночника;
- поперечно-остистые мышцы (противодействие вращению корпуса, создаваемому за счет вытянутой руки).

Поднятая нога.

- Большая поясничная мышца;
- подвздошная мышца;
- прямая мышца бедра;
- гребенчатая мышца;
- короткая и длинная приводящие мышцы (сгибание тазобедренного сустава).

Растягивающиеся мышцы

Поднятая нога.

- Большая ягодичная мышца, задняя группа мышц бедра;
- икроножная мышца.

Препятствующие факторы

Закрепощенность задней группы мышц бедра или большой ягодичной мышцы на поднятой ноге может вызывать сгибание позвоночника и, как следствие, разгибание тазобедренного сустава или сгибание коленного сустава опорной ноги. В этом случае лучше согнуть поднятую ногу в колене, чтобы добиться нейтрального положения позвоночника и бедра опорной ноги. Опорная нога в любом случае должна быть выпрямлена в коленном суставе (но без исключения).

Примечания

Слабые отводящие мышцы опорной ноги могут вызвать смещение таза в ее сторону, за счет чего возникнет перегрузка квадратной мышцы поясницы.

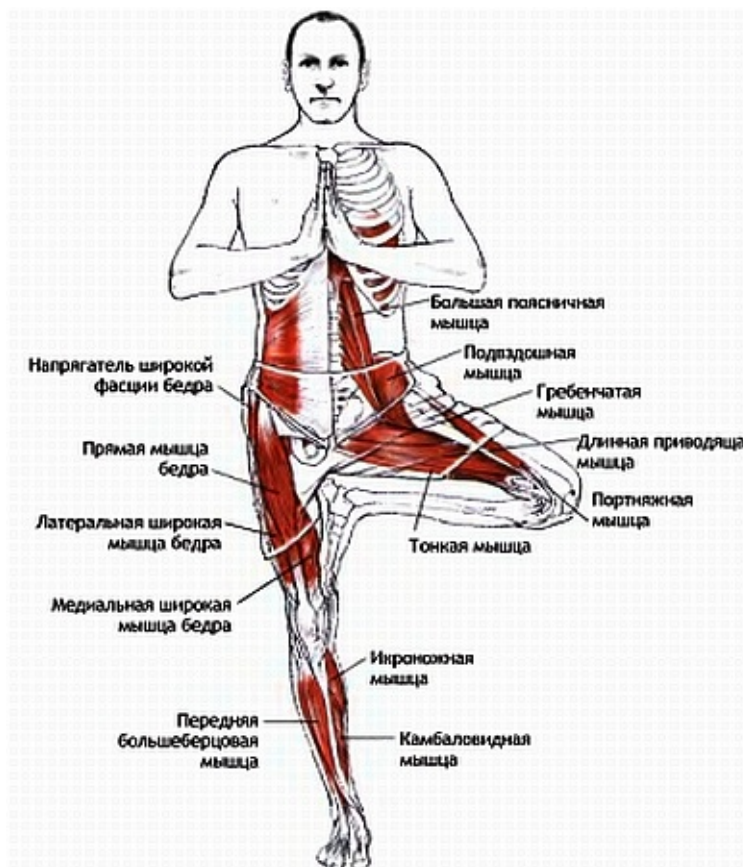
Слабые мышцы, сгибающие ногу в тазобедренном суставе (большой поясничной мышцей, подвздошной мышцей и прямой мышцей бедра), также создают излишнюю нагрузку на квадратную мышцу поясницы.

Дыхание

При сохранении равновесия в этой позе стабилизирующие действия мышц живота в сочетании с напряжением в грудной полости за счет вытянутой руки существенно затрудняют дыхание. Если мышцы чрезмерно напряжены, то объем вдыхаемого кислорода сократится, а попытка дышать глубже заставит пожертвовать равновесием.

Врикшасана — Поза дерева

vrksa — дерево



Классификация и уровень сложности

Базовая асимметричная стойка с удержанием равновесия

Ключевые структуры и аспекты

- Опорная нога;
- стопа;
- мышцы, поворачивающие наружу и отводящие опорную ногу в тазобедренном суставе;
- наружная и внутренняя косые мышцы живота.

Движения костей и суставов

Нейтральное положение позвоночника.

Опорная нога.

- Нейтральное положение тазобедренного сустава с поворотом внутрь и приведением ноги;
- разгибание коленного сустава (без исключения).

Поднятая нога.

- Сгибание тазобедренного сустава с поворотом наружу и отведением ноги;
- сгибание коленного сустава;
- тыльное сгибание и поворот голеностопного сустава наружу (ступня прижимается к приводящим мышцам опорной ноги).

Работающие мышцы

Опорная нога.

- Грушевидная мышца;
- напрягатель широкой фасции бедра;

- большая, средняя и малая ягодичные мышцы;
- мышцы голени и стопы.

Поднятая нога.

- Большая и малая поясничные мышцы;
- подвздошная мышца;
- большая, средняя и малая ягодичные мышцы;
- грушевидная мышца;
- большая приводящая мышца;
- внутренняя и наружная запирательные мышцы;
- квадратная мышца бедра.

Растягивающиеся мышцы

Опорная нога.

- Средняя и малая ягодичные мышцы;
- грушевидная мышца (эксцентрическое действие).

Поднятая нога.

- Гребенчатая мышца;
- длинная и короткая приводящие мышцы;
- тонкая мышца.

Примечания

Приводящие мышцы бедра растягиваются в ходе принятия позы. Они играют определенную роль в этой асане, прижимая ступню поднятой ноги к внутренней поверхности опорной. Чрезмерная активность гребенчатой мышцы вызывает сгибание тазобедренного сустава, смещение таза в сторону и поворот бедра внутрь.

Мышцы, отводящие опорную ногу в тазобедренном суставе, действуют эксцентрически. Если они закрепощены или слишком слабы, таз сместится в сторону.

Чем сильнее мышцы голени и стоп, тем лучше вы сможете удерживать равновесие.

Дыхание

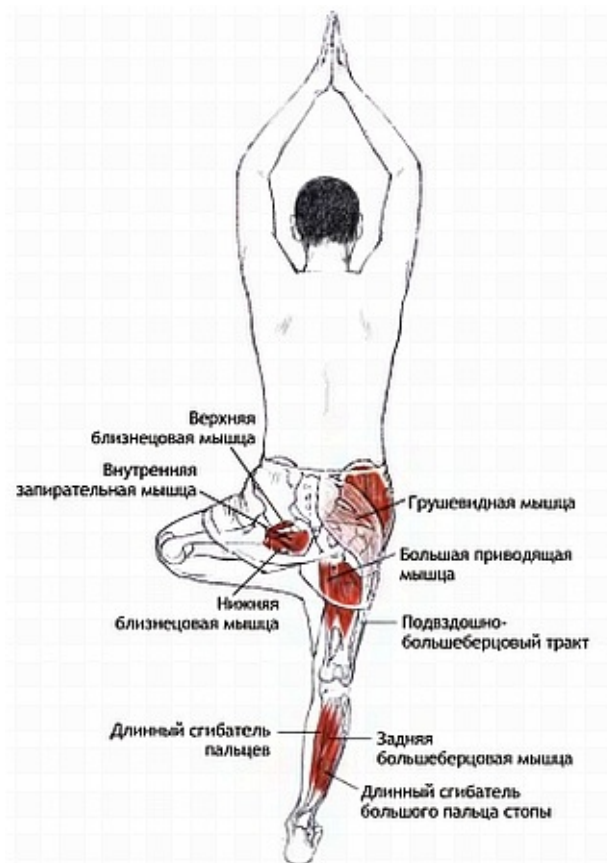
По сравнению с вариантом позы дерева с поднятыми руками или позой вытянутой руки и большого пальца ноги, верхняя часть туловища более раскрепощена, и дыханию ничто не препятствует. Сложенные руки и упор стопой поднятой ноги в приводящие мышцы опорной позволяют сосредоточить внимание на сохранении равновесия.

Меры предосторожности

При заболеваниях среднего уха и нарушениях работы вестибулярного аппарата подобные упражнения, связанные с удержанием равновесия, рекомендуется проводить около стены, чтобы при необходимости обеспечить себе дополнительную поддержку.

ВАРИАНТ

Поза дерева с поднятыми руками



Классификация и уровень сложности

Асимметричная стойка с удержанием равновесия среднего уровня сложности.

Движения костей и суставов

- Разведение и подъем лопаток;
- поворот наружу и отведение рук в плечевых суставах;
- разгибание локтевых суставов; пронация (поворот внутрь) предплечий (если плечевые суставы повернуты наружу);
- нейтральное положение позвоночника.

Работающие мышцы

Подостная мышца, малая круглая мышца, дельтовидная мышца, надостная мышца, длинная головка бицепса, передняя зубчатая мышца (при поддержке верхнего пучка трапециевидной мышцы); трицепс и локтевая мышца (разгибание локтевого сустава).

Растягивающиеся мышцы

- Широчайшая мышца спины;
- большая круглая мышца;
- длинная головка трицепса.

Препятствующие факторы и примечания

Слишком активное участие широчайшей мышцы спины в разведении лопаток мешает их подъему. Это может привести к перехлесту связки бицепса и надостной мышцы у акромиона лопатки, а также к смещению вперед грудной клетки.

В данном варианте центр тяжести тела находится выше за счет поднятых рук. поэтому

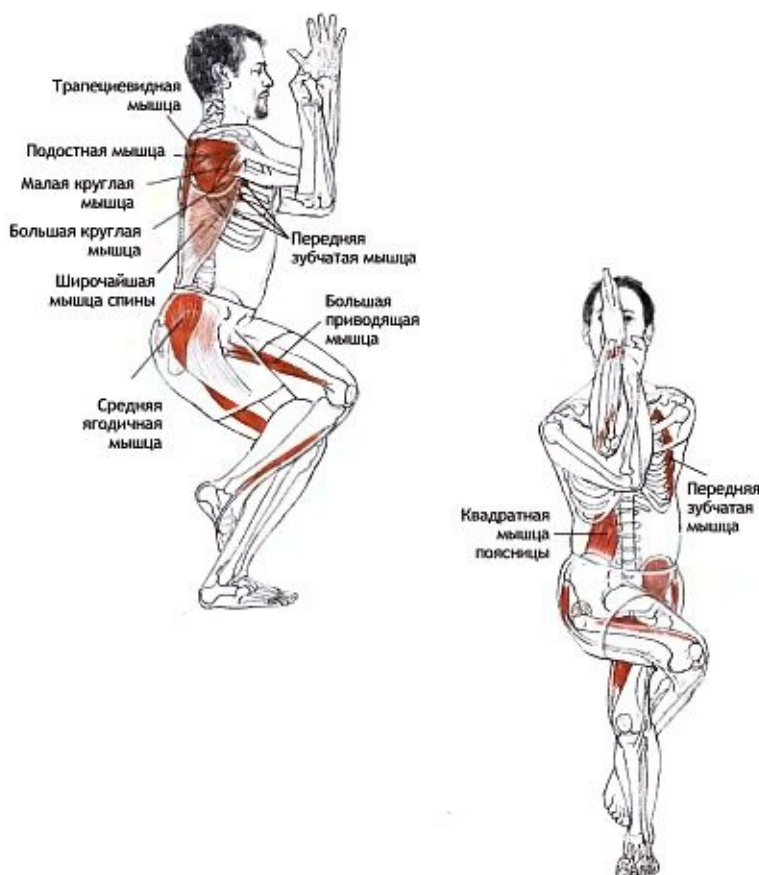
упражнение относится к средней категории сложности.

Дыхание

Ввиду того что руки в этой позе подняты над головой, дыхание затруднено. Кроме того, повышение центра тяжести требует более интенсивных стабилизирующих усилий от мышц брюшной полости. Сочетание указанных факторов ограничивает общее движение диафрагмы, поэтому в данной асане рекомендуется дышать спокойно, но эффективно. Слишком глубокое дыхание дестабилизирует позу.

Гарудасана — Поза орла

garuda — свирепая хищная птица, которую запрягал в свою колесницу индуистский бог Вишну (обычно изображается в виде орла, иногда — в виде ястреба или коршуна)



Классификация и уровень сложности

Асимметричная стойка с удержанием равновесия.

Движения костей и суставов

- Разведение и подъем лопаток;
- поворот плечевых суставов наружу;
- сгибание локтевых суставов;
- пронация предплечий;
- нейтральное положение запястий;
- легкое сгибание позвоночника;

- наклон таза вперед;
- сгибание тазобедренных суставов с поворотом внутрь и приведением ноги;
- сгибание и поворот коленных суставов внутрь;
- тыльное сгибание и поворот голеностопных суставов наружу.

Работающие мышцы

- Надостные мышцы (работают, растягиваясь);
- передняя зубчатая мышца;
- большая и малая грудные мышцы;
- клювовидно-плечевая мышца;
- круглый и квадратный пронаторы;
- средняя и малая ягодичные мышцы;
- напрягатель широкой фасции бедра;
- большая приводящая мышца.

Растягиваемые мышцы

- Большая и малая ромбовидные мышцы;
- нижний пучок трапециевидной мышцы;
- большая круглая мышца;
- широчайшая мышца спины;
- надостная мышца;
- трицепс;
- большая ягодичная мышца;
- грушевидная мышца;
- квадратная мышца бедра;
- внутренняя запирательная мышца;
- средняя и малая ягодичные мышцы.

Препятствующие факторы и примечания

Лопатки должны быть разведены и подняты. Если они опущены, то для принятия этой позы придется слишком сильно сгибать позвоночник.

И опорная, и поднятая нога должны быть повернуты внутрь в тазобедренных суставах, а затем приведены.

Чтобы переплести конечности, надо согнуть опорную ногу в тазобедренном и коленном суставах. Положение, при котором тазобедренный сустав сгибается с одновременным поворотом внутрь и приведением ноги, достаточно сложное (волокна суставной капсулы легче позволяют повернуть бедро внутрь, когда сустав разогнут). Приведение ноги в сочетании с поворотом внутрь ставит сложные задачи перед грушевидной мышцей. Эта поза может также создать чрезмерную нагрузку на колени. Если мышцы бедер чрезмерно напряжены, то колени вынуждены слишком сильно поворачиваться внутрь. Поза орла укрепляет крестцово-подвздошный сустав.

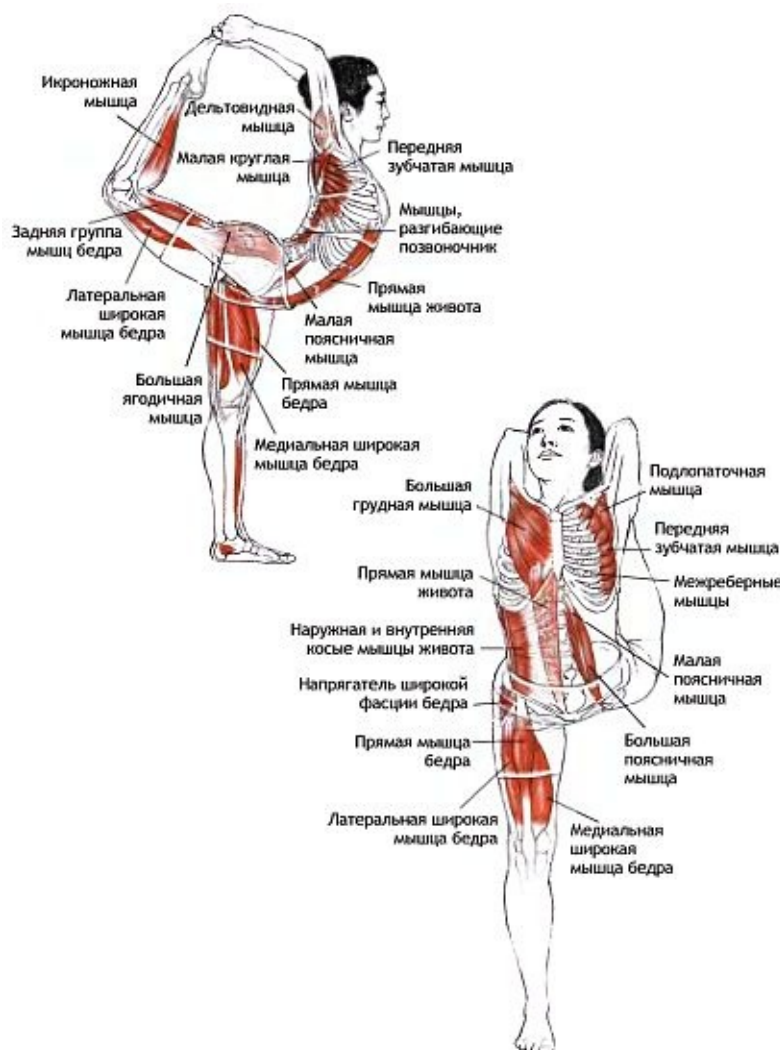
Дыхание

Поза орла самая «компактная» из асан, выполняемых с удержанием равновесия на одной ноге, с точки зрения конфигурации, центра тяжести и дыхания. Положение рук сжимает

грудную клетку, а положение ног в сочетании с небольшим сгибанием позвоночника оказывает давление на нижний отдел живота.

Натараджасана — Поза короля танцоров

nata — танцор; *raja* — король



Классификация и уровень сложности.

Стойка на одной ноге прогнувшись с удержанием равновесия высокого уровня сложности.

Движения костей и суставов

- Подъем лопаток с разведением;
- сгибание плечевых суставов;
- сгибание локтевых суставов;
- супинация предплечий;
- разгибание позвоночника.

Опорная нога.

- Сгибание тазобедренного сустава;

- разгибание коленного сустава;
- тыльное сгибание голеностопного сустава.

Поднятая нога.

- Разгибание тазобедренного сустава;
- сгибание коленного сустава;
- подошвенное сгибание голеностопного сустава.

Работающие мышцы

- Передняя зубчатая мышца (разведение лопаток);
- полостная мышца, малая круглая мышца (поворот плечевого сустава наружу);
- дельтовидная мышца (подъем рук над головой);
- надостная мышца и подлопаточная мышца (удержание головки плечевой кости в суставной сумке).
- Межпоперечные мышцы, межостистые мышцы, мышцы — вращатели позвоночника, многораздельные мышцы, остистая, полуостистая и ременная мышцы головы, длиннейшая мышца труди и подвздошно-реберная мышца (разгибание позвоночника и удержание его в ном положении);
- малая поясничная мышца, прямая мышца живота и наружная и внутренняя косые мышцы живота (действуют эксцентрически, чтобы не создавать чрезмерной нагрузки на поясничный отдел позвоночника, способствовать растягиванию ею трудною отдела и разгибанию тазобедренного сустава).

Опорная нога.

- Средняя и малая ягодичные мышцы, напрягатель широкой фасции бедра (действуют эксцентрически, чтобы сохранить нужное положение таза);
- четырехглавая мышца (разгибает коленный сустав), задняя группа мышц бедра (при наличии достаточного диапазона движений она должна действовать эксцентрически, чтобы тело не слишком сильно отклонялось вперед);
- мышцы голени и стопы (удержание равновесия).

Поднятая нога.

- Задняя группа мышц бедра (разгибание тазобедренного сустава, сгибание коленного сустава);
- широкие мышцы бедра (при разгибании ноги в колене действуют изометрически или концентрически, чтобы еще сильнее разогнуть ее в тазобедренном суставе);
- большая приводящая мышца и большая ягодичная мышца (разгибание и приведение ноги в тазобедренном суставе).

Растягивающиеся мышцы

- Большая и малая ромбовидные мышцы;
- широчайшая мышца спины;
- трицепс;
- большая трудная мышца;
- прямая мышца живота;
- наружная и внутренняя косые мышцы живота;
- межреберные мышцы.

Опорная нога.

- Задняя группа мышц бедра;
- отводящие мышцы бедра.

Поднятая нога.

- Подвздошная мышца;
- большая поясничная мышца;
- прямая мышца бедра.

Препятствующие факторы и примечания

В этой версии асаны особое значение имеет подвижность лопаток. Это необходимо и для подъема рук без создания чрезмерной нагрузки на плечевые суставы, и для обеспечения мобильности грудного отдела позвоночника.

В разгибании позвоночника должны участвовать более глубокие мышцы спины, поскольку участие в движении широчайшей мышцы спины и других поверхностных мышц будет затруднять дыхание и ограничивать подвижность лопаток.

Трудную задачу представляют собой также одновременный поворот внутрь и приведение ноги. Хотя многие полагают, что более полного разгибания ноги в тазобедренном суставе можно добиться за счет ее поворота наружу, при этом чрезмерно возрастает нагрузка на крестово-подвздошный сустав и поясничный отдел позвоночника.

Положение рук в этой позе может вызвать чрезмерную нагрузку на такие уязвимые части тела, как колени и поясница.

Дыхание

Поза короля танцоров существенно ограничивает движения диафрагмы за счет глубокого разгибания позвоночника и за счет того, что мышцы передней и задней половины тела противодействуют друг другу с целью сохранения равновесия. Следовательно, дыхание в этой позе должно быть спокойным, а пребывание в ней, как правило, не слишком продолжительным, так как усилия мышц по ее сохранению довольно быстро начинают превышать возможности организма по снабжению их кислородом. Чем дольше вы остаетесь в этой позе, тем глубже должно быть дыхание, а значит, мышцы брюшной полости и диафрагма уделяют все меньше внимания стабилизации положения тела, что увеличивает риск повреждения позвоночника и плечевых суставов.

Виравхадрасана I — Поза воина I

Virabhadra — имя могучего мифического воина



Классификация и уровень сложности

Базовая асимметричная стойка прогнувшись.

Ключевые структуры и аспекты

Четкое положение таза и позвоночника; работа ног с целью уравнивания таза.

Движения костей и суставов

- Сгибание плечевых суставов;
- небольшое разведение лопаток;
- разгибание позвоночника.

Согнутая нога.

- Сгибание тазобедренного сустава;
- сгибание коленного сустава;
- тыльное сгибание голеностопного сустава.

Выпрямленная нога.

- Разгибание и поворот тазобедренного сустава внутрь;
- разгибание коленного сустава;
- тыльное сгибание и поворот голеностопного сустава наружу (чтобы пятка находилась на полу).

Работающие мышцы

- Мышцы, разгибающие позвоночник;
- передняя зубчатая мышца;
- дельтовидная мышца;
- малая круглая мышца;
- полостная мышца;
- прямая мышца живота (эксцентрическое действие);
- правая наружная и левая внутренняя косые мышцы живота;
- малая поясничная мышца;
- передняя прямая мышца головы;

- длинная мышца головы; длинная мышца шеи;
- группа вертикальных мышц шеи;
- лестничные мышцы (эксцентрическое действие).

Согнутая нога. Задняя группа мышц бедра, четырехглавая мышца бедра (эксцентрическое действие).

Выпрямленная нога. Задняя группа мышц бедра, четырехглавая мышца бедра (концентрическое действие).

Растягивающиеся мышцы

- Широчайшая мышца спины;
- прямая мышца живота;
- большая и малая грудные мышцы;
- передняя прямая мышца головы;
- длинная мышца головы;
- длинная мышца шеи;
- группа вертикальных мышц шеи;
- лестничные мышцы.

Согнутая нога. Задняя группа мышц бедра, четырехглавая мышца бедра (в незначительной степени).

Выпрямленная нога.

- Прямая мышца бедра;
- широкие мышцы бедра;
- большая поясничная мышца;
- подвздошная мышца;
- камбаловидная мышца;
- икроножная мышца.

Препятствующие факторы

Чрезмерное напряжение широчайшей мышцы спины может очень увеличить изгиб поясничного отдела позвоночника.

Проблемы равновесия

Удерживать равновесие могут помешать проблемы с крестово-подвздошным суставом (хотя данная нога используется именно для устранения этих недугов, вызванных сидячим образом жизни).

Примечания

Если поставить ноги ближе друг к другу в продольном направлении, но шире в поперечном, это облегчит выполнение асаны, снимая излишнее напряжение в области таза. Хотя центр тяжести при этом располагается выше, удерживать равновесие становится легче благодаря увеличению площади опоры и амплитуды вращения тазобедренных суставов.



Дыхание

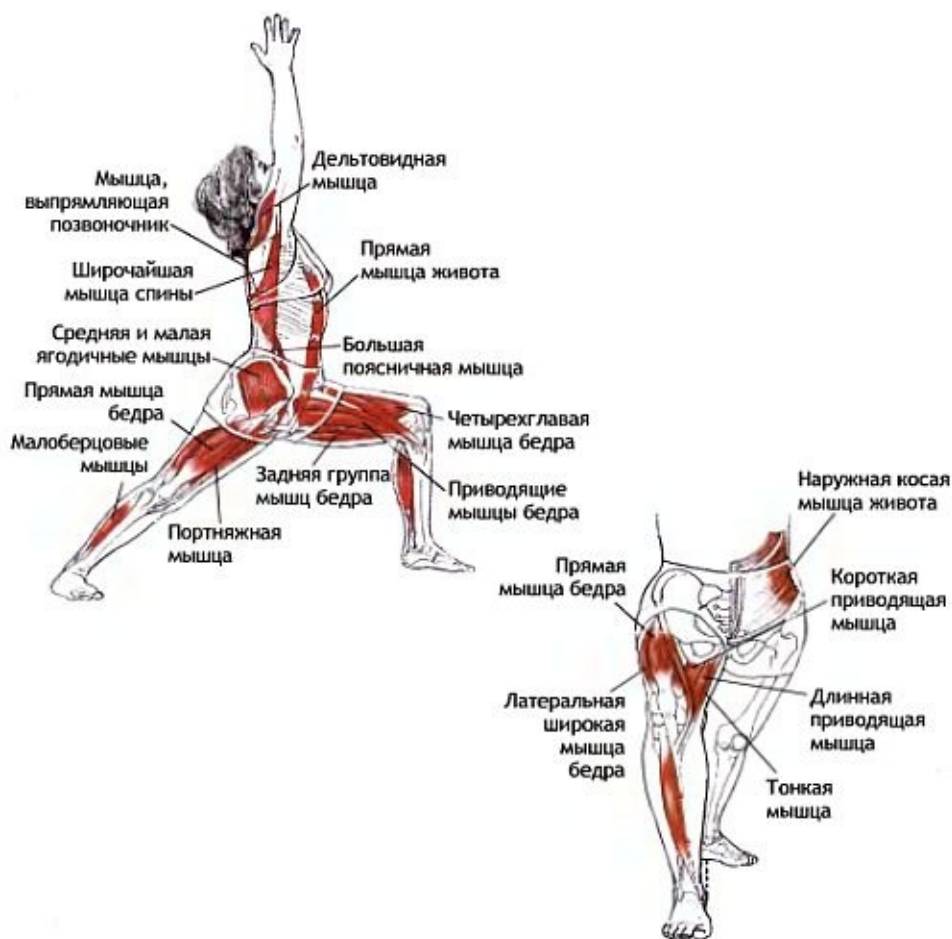
Во всех позах воина сохранение положения тазовой области по отношению к ногам и туловищу требует усиленной работы мышцы брюшной полости, что уменьшает глубину опускания сухожильно-центра диафрагмы.

В результате сокращение диафрагмы вызывает подъем основания грудной клетки, создавая эффект брахмана. Такое дыхание будет эффективным лишь в том случае, если отсутствует чрезмерное напряжение межреберных, грудных и шейных мышц.

Короче говоря, поза воина, вызывающая сложности в положении таза, ног и рук, одновременно создает и определенные проблемы с точки зрения механики дыхания.

ВАРИАНТ

Вытянутая поза воина I



Классификация и уровень сложности

Асимметричная стойка прогнувшись среднего уровня сложности.

Движения костей и суставов

Те же, что и в позе воина 1, но с более глубоким разгибанием позвоночника в поясничном отделе по отношению к тазу;

- приведение ног в тазобедренных суставах;
- несколько больший поворот наружу стопы стоящей сзади ноги;
- приведение рук в плечевых суставах;
- больший поворот позвоночника вокруг своей оси.

Работающие мышцы

- Передний и средний пучки дельтовидной мышцы;
- передняя зубчатая мышца;
- мышцы, разгибающие позвоночник (межпоперечные мышцы; мышца, выпрямляющая позвоночник);
- большая и малая грудные мышцы;
- верхний пучок трапецевидной мышцы;
- прямая мышца живота.

Согнутая нога.

- Задняя группа мышц бедра (эксцентрическое действие);
- приводящие мышцы бедра;
- средняя и малая ягодичные мышцы.

Выпрямленная нога.

- Задняя группа мышц бедра (концентрическое действие);
- средняя и малая ягодичные мышцы;
- малоберцовые мышцы;
- четырехглавая мышца бедра;
- портняжная мышца.

Растягивающиеся мышцы

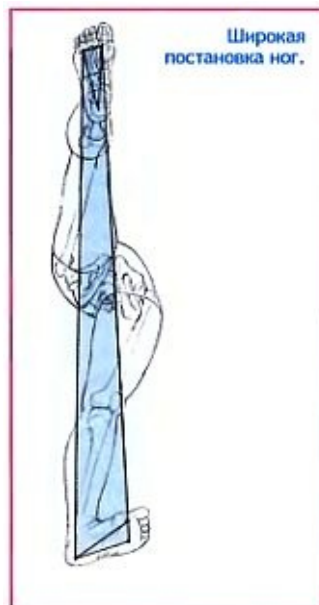
- Широчайшая мышца спины;
- большая и малая ромбовидные мышцы;
- прямая мышца живота;
- наружная косая мышца живота.

Согнутая нога.

- Четырехглавая мышца бедра (в месте прикрепления к коленному суставу);
- задняя группа мышц бедра (в месте прикрепления к тазобедренному суставу);
- средняя и малая ягодичные мышцы.

Выпрямленная нога.

- Малоберцовые мышцы; средняя и малая ягодичные мышцы;
- большая поясничная мышца;
- прямая мышца бедра (в месте прикрепления к тазобедренному суставу).



Препятствующие факторы

- Закрепощенность большой поясничной мышцы и прямой мышцы бедра;
- слабость задней группы мышц бедра;
- низкая эксцентрическая сила отводящих мышц бедра (для сохранения равновесия) и четырехглавой мышцы бедра согнутой ноги.

Примечания

Если широчайшая мышца спины используется для разгибания позвоночника, она будет мешать подъему и отведению рук.

Ноги, стоящие на слишком большом расстоянии друг от друга, создают большую нагрузку на область таза, задействуют отводящие мышцы бедра для удержания равновесия, но при этом центр тяжести перемещается вниз, за счет чего сохранять положение становится несколько легче.

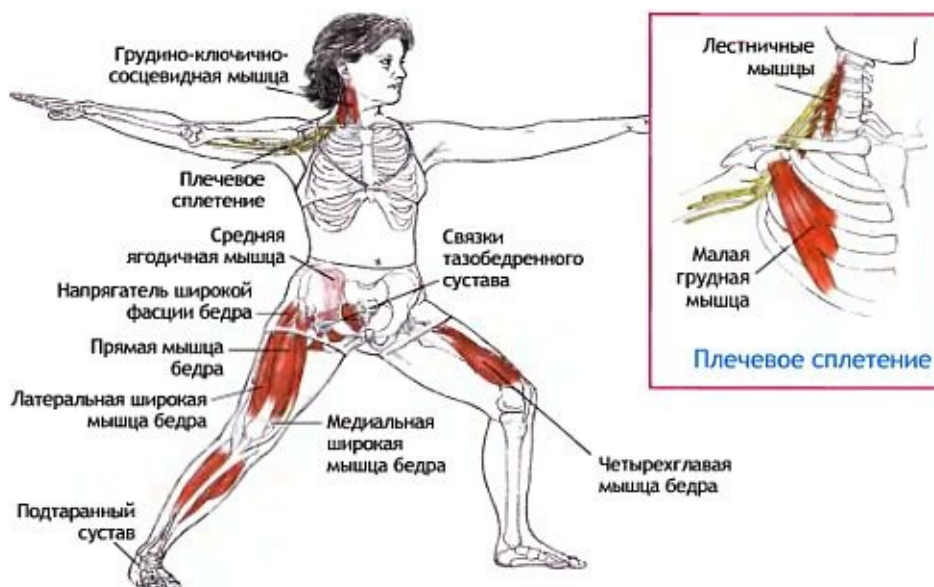
Дыхание

Этот вариант позы воина используется в основном в статичных упражнениях без динамичных движений при входе и выходе из асаны (виньяса).

Ноги при этом должны быть достаточно сильными, чтобы обеспечить комфортное дыхание. Если нижняя часть тела не может обеспечить эффективную поддержку (стхира) для нижней, то остается мало свободного места (сукха) для легкого дыхания.

Виравхадрасана II — Поза воина II

Virabhadra — имя могучего мифического воина



Классификация и уровень сложности

Базовая асимметричная стойка для растяжки паховой области.

Движения костей и суставов

- Поворот наружу и отведение рук в плечевых суставах;
- пронация предплечий;
- нейтральное положение позвоночника.

Согнутая нога.

- Сгибание тазобедренного сустава с поворотом наружу и отведением ноги;
- сгибание коленного сустава;
- тыльное сгибание голеностопного сустава.

Выпрямленная нога.

- Разгибание тазобедренного сустава с поворотом внутрь и отведением ног;
- разгибание и поворот коленного сустава наружу;
- тыльное сгибание и поворот голеностопного сустава наружу.

Работающие мышцы

Согнутая нога.

- Задняя группа мышц бедра и четырехглавая мышца (эксцентрическое действие);
- большая ягодичная мышца;
- грушевидная мышца, внутренняя и наружная запирательные мышцы;
- квадратная мышца бедра;
- верхняя и нижняя близнецовые мышцы;
- средняя и малая ягодичные мышцы.

Выпрямленная нога.

- Средняя и малая ягодичные мышцы (поворот внутрь и отведение ноги в тазобедренном суставе);
- большая ягодичная мышца и задняя группа мышц бедра (разгибание тазобедренного сустава);
- напрягатель широкой фасции бедра; гребенчатая мышца (поворот тазобедренного сустава внутрь);
- широкие мышцы бедра (разгибание коленного сустава).

Растягивающиеся мышцы

Согнутая нога. Задняя группа мышц бедра; четырехглавая мышца бедра.

Выпрямленная нога. Напрягатель широкой фасции бедра; подвздошно-поясничная мышца.

Препятствующие факторы и примечания

Тазобедренный сустав выпрямленной ноги. Разгибание и отведение ноги в тазобедренном суставе — это сложная задача для связок и суставных капсул. Работа мышц, отводящих ногу в тазобедренном суставе (средней и малой ягодичных мышц), очень важна. Они помогают поднять колено стоящей сзади ноги выше от пола. Если ягодичные мышцы закрепощены, то в дело вступают другие мышцы, но при этом они разворачивают тазобедренный сустав наружу или сгибают его, в результате чего поставить ступню всей поверхностью на пол невозможно.

Голеностопный сустав согнутой ноги. Для данной позы важна согласованность действий подтаранного сустава и предплюсне-плюсневых суставов. Задняя часть стопы разворачивается внутрь, чтобы пятка плотно стояла на полу, а передняя наружу, чтобы пальцы тоже были в контакте с полом.

Если этого не сделать, то на голеностопный сустав будет приходиться чрезмерная нагрузка.

Тазобедренный сустав выпрямленной ноги. В этом положении сгибание тазобедренного и коленного суставов происходит под действием силы тяжести. Задняя группа мышц бедра и четырехглавая мышца бедра выполняют активные эксцентрические действия, чтобы ей противодействовать. Как и в позе воина I, большое значение имеет постановка ног. Чем глубже выпад, тем большая нагрузка приходится на мышцы нижних конечностей.

Однако, если у вас нет достаточной мышечной силы, эта нагрузка ляжет на суставы и другие соединительные ткани.

Дыхание

См. *Позу воина I*.



Вирабхадрасана III — Поза воина III

Virabhadra — имя могучего мифического воина



Классификация и уровень сложности

Асимметричная стойка с удержанием равновесия среднего уровня сложности.

Движения костей и суставов

- Сгибание и поворот плечевых суставов наружу;
- разгибание локтевых суставов;
- супинация предплечий;
- разгибание пальцев рук;
- осевое растягивание позвоночника.

Опорная нога.

- Сгибание и приведение ноги в тазобедренном суставе;

- разгибание коленного сустава;
- тыльное сгибание голеностопного сустава.

Поднятая нога.

- Нейтральное положение тазобедренного сустава с небольшим поворотом наружу;
- разгибание коленного сустава;
- тыльное сгибание голеностопного сустава.

Работающие мышцы

Мышцы, разгибающие позвоночник (преодолевают силу тяжести); мышцы брюшной полости и малая поясничная мышца (сохраняют нейтральное положение позвоночника). Задняя группа мышц бедра опорной ноги действует эксцентрически, а поднятой — концентрически для противодействия силе тяжести. Мышцы, отводящие опорную ногу, действуют эксцентрически для сохранения уровня таза на одном уровне. Большая ягодичная мышца и глубокие мышцы, вращающие бедро поднятой ноги, действуют эксцентрически для сохранения положения таза.

Растягивающиеся мышцы

Опорная нога.

- Задняя группа мышц бедра;
- мышцы, отводящие ногу в тазобедренном суставе;
- большая ягодичная мышца; глубокие мышцы, вращающие бедро.

Препятствующие факторы

- Слабость мышц спины и брюшной полости;
- чрезмерное напряжение задней группы мышц бедра, особенно в средней части;
- закрепощение или ослабление мышц, отводящих и вращающих ногу в тазобедренном суставе (при продолжительном пребывании в асане на них приходится большая нагрузка).

Излишнее напряжение большой ягодичной мышцы приводит к повороту тазобедренных суставов наружу.

Примечания

Позвоночник растянут вдоль оси, и задача заключается в том, чтобы сохранить это положение, несмотря на силу тяжести, за счет гармоничных усилий мышц брюшной полости и спины. Если мышцы живота будут сильнее, чем мышцы, разгибающие позвоночник, то спина прогнется.

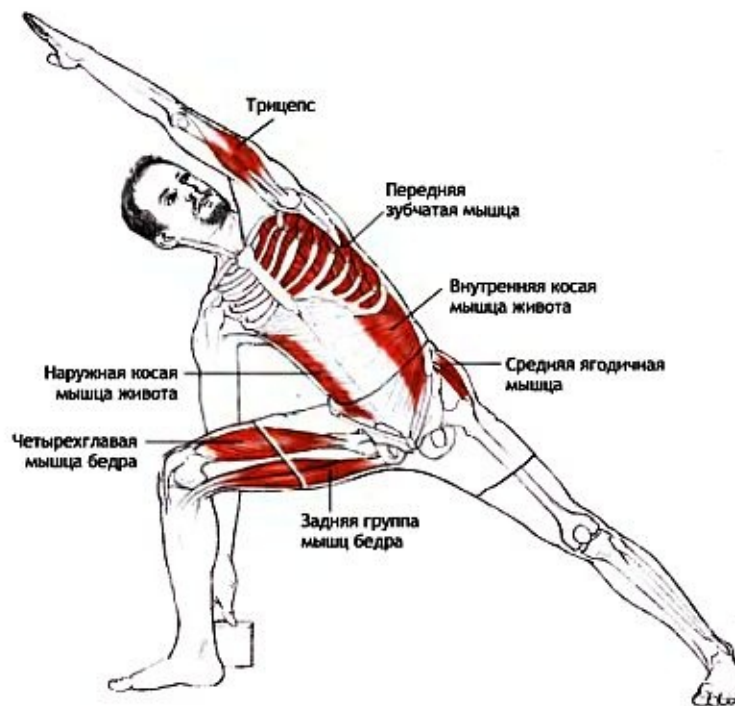
Сила тяжести стремится опустить половину таза, находящуюся без опоры. Обычно для ее стабилизации не требуется больших усилий приводящих мышц. Наоборот, важно ограничивать мышцы, приводящие и поворачивающие ногу в тазобедренном суставе (в противном случае они поднимут таз выше необходимого уровня).

Дыхание

Бандхи (см. с. 27) способствуют растягиванию позвоночника по оси, что помогает удерживать туловище в заданном положении, и уменьшают общий объем вдыхаемого и выдыхаемого воздуха. Важным компонентом данной асаны является дыхание победителя.

Уттхита-Паршваконасана — Поза вытянутого бокового угла

ulthita — вытянутый; *parsva* — бок, сторона; *kona* — угол



Классификация и уровень сложности

Базовая асимметричная стойка с боковой растяжкой.

Движения костей и суставов

- Отведение рук в плечевых суставах;
- сгибание плечевого сустава с поворотом наружу;
- разгибание локтевых суставов;
- нейтральное положение позвоночника или незначительное боковое сгибание.

Согнутая нога.

- Сгибание тазобедренного сустава с поворотом наружу и отведением ноги;
- сгибание коленного сустава;
- тыльное сгибание и поворот голеностопного сустава внутрь.

Выпрямленная нога.

- Разгибание тазобедренного сустава с поворотом внутрь и отведением ноги;
- разгибание коленного сустава;
- тыльное сгибание и поворот голеностопного сустава наружу.

Работающие мышцы

Согнутая нога (ср. вирабхадрасану II). По мере сгибания ноги в тазобедренном суставе все большее значение приобретает эксцентрическое действие задней группы мышц бедра, широких мышц бедра. Задняя групп мышц бедра противодействует весу тела над согнутой ногой и работает по всей длине, а широкие мышцы задействованы ввиду того, что прямая мышца бедра при сгибании укорачивается и снижает свою эффективность.

Верхняя сторона «угла» (рука, боковая поверхность туловища и выпрямленная нога).

- Передняя зубчатая мышца;
- дельтовидная мышца;
- трицепс;
- нижний пучок наружной косой мышцы живота;
- верхний пучок внутренней косой мышцы живота.

Работа мышц выпрямленной ноги аналогична вирабхадрасане II:

- задействованы в первую очередь средняя и малая ягодичные мышцы (которые помогают поворачивать ногу внутрь в тазобедренном суставе и отводить ее в сторону) и большая ягодичная мышца (разгибает тазобедренный сустав);
- напрягатель широкой фасции бедра (поворот тазобедренного сустава внутрь);
- гребенчатая мышца (поворот тазобедренного сустава внутрь);
- задняя группа мышц бедра (в большей степени полусухожильная мышца) и четырехглавая мышца бедра (разгибание коленного сустава;
- в большей степени широкие мышцы бедра, чем прямая мышца).

Примечания

Сгибая ногу в тазобедренном суставе, становится все труднее сохранять ее отведение в сторону и поворот наружу, а также не отклонять колено от прямой линии.

Чем сильнее сгибается тазобедренный сустав, тем дольше можно оставаться в асане, сохраняя при этом нейтральное положение позвоночника.

Если сустав согнут недостаточно, то возникает боковое сгибание позвоночника.

Поднятая рука, боковая поверхность туловища и выпрямленная нога должны образовывать одну диагональную линию. Иногда это трудно сделать без легкого сгибания в тазобедренном суставе выпрямленной в колене ноги.

Дыхание

Даже несмотря на то, что верхняя часть дыхательного механизма сильно растягивается, более интересный эффект возникает в нижней части из-за того, что купол диафрагмы поднимается вверх под давлением органов брюшной полости, смещающихся под действием собственной тяжести. Дыхание в этом положении создает очень полезную асимметричную стимуляцию для диафрагмы и прилегающих к ней органов.

Паривритта-Баддха-Паршваконасана — Поза обратного бокового угла

parivrtta — поворот в обратную сторону; *baddha* — связывать; *parsva* — бок, сторона; *kona* — угол



Классификация и уровень сложности

Асимметричная стойка с поворотом туловища высокою уровня сложности.

Движения костей и суставов

- Опускание и сведение лопаток;
- приведение руки в правом плечевом суставе;
- в левом плечевом суставе сначала отведение, а потом приведение;
- разгибание и поворот плечевых суставов внутрь;
- разгибание локтевых суставов;
- вращение позвоночника.

Согнутая нога.

- Сгибание и приведение ноги в тазобедренном суставе;
- сгибание коленного сустава;
- тыльное сгибание голеностопного сустава.

Выпрямленная нога.

- Разгибание и приведение ноги в тазобедренном суставе;
- разгибание коленного сустава.

Вращение позвоночника задействует выпрямляющие его мышцы и внутреннюю косую мышцу живота на стороне туловища, обращенной вверх, а также поперечно-остистые мышцы спины, мышцы — вращатели позвоночника и наружную косую мышцу живота на стороне туловища, обращенной вниз (к согнутой ноге). Все мышцы, разгибающие позвоночник, активно противодействуют его сгибанию, вызванному положением рук.

Руки, сведенные в «замок», включают в работу надостную мышцу, чтобы удержать головку плечевого сустава в суставной сумке, а также подлопаточную мышцу, большую круглую мышцу, широчайшую мышцу спины, большую и малую ромбовидные мышцы. При этом растягивается верхний пучок трапециевидной мышцы, большая и малая грудные мышцы, передняя зубчатая мышца, надостная мышца, подостная мышца, малая круглая мышца, задний пучок дельтовидной мышцы и клювовидно-плечевая мышца.

Руки в «замке» пытаются согнуть позвоночник, что в сочетании с его вращением создает очень большую нагрузку на суставы и межпозвоночные диски. Поскольку эта поза требует очень больших усилий, можно, используя в качестве точки опоры ногу, применить эффект рычага рук, сведенных в «замок», чтобы дать необходимую свободу движений позвоночнику. Поскольку поясничный отдел позвоночника почти не способен к осевым вращениям, то основная нагрузка будет приходиться на суставы, находящиеся выше и ниже

его, — крестцово-подвздошный и суставы одиннадцатого и двенадцатого позвонков грудного отдела.

Препятствующие факторы и примечания

Передняя верхняя поверхность суставной капсулы плеча очень уязвима.

Сведение рук в «замок» с одновременным поворотом внутрь и разгибанием плечевых суставов оказывает сильное давление на эту часть капсулы, особенно если при этом ограничена подвижность лопаток. К сведению рук в «замок» вообще надо подходить очень осторожно, поскольку при этом проявляется эффект рычага, увеличивающий нагрузку на суставы.

Дыхание

Эта поза схожа с позой обратного треугольника, но является более сложной, поскольку в данном случае выше требования к силе, удержанию равновесия и гибкости. Чем больше растянуты мышцы тазовой области, тем легче удерживать равновесие и дышать. Здесь верхняя часть тела тесно «связана», что создаст существенные трудности для работы диафрагмы, брюшной полости и грудной клетки.

Триконасана — Поза треугольника



Классификация и уровень сложности

Базовая стойка в боковом наклоне.

Движения костей и суставов

- Поворот головы;
- поворот внутрь и отведение рук в плечевых суставах нейтральное положение позвоночника с небольшим вращением (но без сильного бокового разгибания).

Нога, стоящая впереди.

- Сгибание тазобедренного сустава с поворотом наружу и отведением ноги;
- разгибание коленного сустава;
- легкое подошвенное сгибание и небольшой поворот голеностопного сустава внутрь.

Нога, стоящая сзади.

- Поворот тазобедренного сустава внутрь с разгибанием и приведением ноги;
- разгибание коленного сустава;
- поворот голеностопного сустава внутрь.

Работающие мышцы

Нога, стоящая впереди.

- Подвздошная мышца;
- большая поясничная мышца;
- грушевидная мышца;
- внутренняя запирательная мышца (в том числе и для отведения ноги);
- квадратная мышца бедра;
- наружная запирательная мышца;
- верхняя и нижняя близнецовые мышцы;
- большая, средняя и малая ягодичные мышцы;
- портняжная мышца;
- задняя группа мышц бедра.

Нога, стоящая сзади.

- Большая, средняя и малая ягодичные мышцы;
- большая приводящая мышца;
- гребенчатая мышца;
- напрягатель широкой фасции бедра;
- полусухожильная мышца;
- полуперепончатая мышца;
- задняя группа мышц бедра.

Растягивающиеся мышцы

Нога, стоящая впереди.

- Квадратная мышца бедра и наружная запирательная мышца (эксцентрическое действие при сведении ног);
- верхняя и нижняя близнецовые мышцы;
- гребенчатая мышца;
- тонкая мышца;
- большая, малая, длинная и короткая приводящие мышцы;
- полусухожильная мышца;
- полуперепончатая мышца;
- задняя группа мышц бедра.

Нога, стоящая сзади.

- Большая, средняя и малая ягодичные мышцы (эксцентрическое действие);
- портняжная мышца;
- задняя группа мышц бедра (эксцентрическое действие).

Препятствующие факторы и примечания

Ощутимая боль в средней части колена стоящей впереди ноги возникает из-за того, что тонкая и полусухожильная мышцы сильно растягиваются в этой позе и передают напряжение суставной капсуле.

Очень важно, чтобы задняя группа мышц бедра стоящей впереди ноги находилась в активном состоянии. Так вы сможете избежать чрезмерного напряжения в колене, которое возникает, когда вес тела приходится на эту ногу. Боль в колене (или любом другом суставе) — это важный сигнал, который подсказывает, что надо немедленно изменить позу.

Боль в задней части колена или бедра может возникать из-за напряжения в верхней части подвздошно-большеберцового тракта (напрягателе широкой фасции бедра, средней или большой ягодичных мышцах, которые активно работают и растягиваются). Если напряжение возникает в большой или средней ягодичных мышцах, а нога не отведена в достаточной степени, то позвоночник изгибается в сторону. Напряжение в верхней части подвздошно-большеберцового тракта может, кроме того, стать причиной чрезмерной нагрузки на заднюю часть голеностопного сустава.

Чем точнее положение крестцово-подвздошного сустава, таза и тазобедренных суставов, тем лучше вращается позвоночник. Например, если закреплена гребенчатая мышца на стоящей впереди ноге, то это может вызвать опускание одной половины таза, а позвоночник при этом поворачивается в противоположную сторону, чтобы освободить грудь. Ограничения в любой структуре нижней половины тела вызывают аналогичные компенсирующие изменения в других участках.

ВАРИАНТ (Уттхита-триконасана)

Поза вытянутого треугольника

utthita — вытянутый

Эта версия выполнения асаны создаст более острые углы между ногами туловищем и полом. При этом задействованы те же самые мышцы, что и в позе треугольника, но с большим диапазоном движений. Несмотря на то что в позе вытянутого треугольника центр тяжести опускается вниз, эта асана менее стабильна, чем предыдущая, поскольку чем больше расстояние между ногами, тем меньше поддерживающая способность мышц, препятствующих силе тяжести, которая действует на таз и туловище. Чем больше «вытянута» поза, тем выше нагрузка на соединительные ткани структур, удерживающих вес тела.



Паривритта-Триколасана — Поза обратного треугольника

parivrtta — поворот в обратную сторону; *tri* — три; *kona* — угол



Классификация и уровень сложности

Асимметричная стойка со скручиванием туловища среднего уровня сложности.

Движения костей и суставов

- Поворот наружу и отведение рук в плечевых суставах;
- разгибание локтевых суставов;
- нейтральное положение и осевое вращение позвоночника.

Нога, стоящая впереди.

- Сгибание тазобедренного сустава с поворотом наружу и приведением ноги;
- разгибание коленного сустава;
- небольшое подошвенное сгибание голеностопного сустава.

Нога, стоящая сзади.

- Небольшое сгибание и поворот тазобедренного сустава внутрь;
- разгибание коленного сустава;
- тыльное сгибание и поворот голеностопного сустава наружу.

Работающие мышцы

- Группа поперечных мышц спины (в частности, многораздельные мышцы);
- мышцы, разгибающие позвоночник;
- наружная и внутренняя косые мышцы живота сохраняют нейтральное положение позвоночника, противодействуя силе тяжести, усилиям мышц ног и области таза.

Использование мышц, вращающих и отводящих ногу в тазобедренном суставе, для удержания равновесия

Работающие мышцы.

- Средняя и малая ягодичные мышцы;
- квадратная мышца бедра;
- внутренняя и наружная запирающие мышцы;
- верхняя и нижняя близнецовые мышцы;
- грушевидная мышца.

Расслабляющиеся мышцы.

- Большая ягодичная мышца;
- задняя группа мышц бедра;
- широчайшая мышца спины;
- большая круглая мышца.

Препятствующие факторы и примечания

Слабость мышц, отводящих и вращающих ногу в тазобедренном суставе, затрудняет контроль за их эксцентрическим действием. В этом случае приходится призывать на помощь большую ягодичную мышцу, которая помогает отвести таз назад. При этом нижние отделы позвоночника выходят из нейтрального положения, а его вращение уже не совершается по всей длине.

Дыхание

Чем лучше растянуты мышцы тазовой области, тем легче удерживать равновесие и дышать. В противном случае верхняя часть тела будет закреплена по отношению к нижней, а диафрагма, брюшная полость и грудная клетка смогут двигаться лишь с большим трудом.

Паршвоттанасана — Интенсивная боковая растяжка

parsva — бок, сторона; *ut* — сильный, интенсивный; *tan* — тянуть, растягивать



Классификация и уровень сложности

Базовая асимметричная стойка в наклоне.

Движения костей и суставов

Незначительное сгибание позвоночника.

Нога, стоящая впереди.

- Глубокое сгибание тазобедренного сустава;
- разгибание коленного сустава;
- тыльное сгибание голеностопного сустава.

Нога, стоящая сзади.

- Сгибание и поворот тазобедренного сустава внутрь;
- разгибание коленного сустава;
- глубокое тыльное сгибание голеностопного сустава.

Ключевые структуры и аспекты

- Мышцы газового дна;
- задняя группа мышц бедра;
- стопы и мышцы, отводящие ногу в тазобедренном суставе (сохранение равновесия).

Работающие мышцы

- Мышцы тазового дна (придают нужное положение сиделищным костям);
- четырехглавая мышца бедра;
- суставная мышца колена;
- мышцы, отводящие ногу в тазобедренном суставе (средняя и малая ягодичные мышцы для сохранения равновесия);
- мышцы голени и стопы (сохранение равновесия).

Растягивающиеся мышцы

- Задняя группа мышц бедра и большая ягодичная мышца (особенно стоящей впереди ноги);
- камбаловидная мышца и икроножная мышца (стоящей сзади ноги);
- мышцы, отводящие ногу в тазобедренном суставе;
- мышца, выпрямляющая позвоночник.

Препятствующие факторы

- Закрепощение задней группы мышц бедра, большой ягодичной мышцы, камбаловидной мышцы, икроножной мышцы;
- слабость или излишнее напряжение мышц, отводящих ногу в тазобедренном суставе (затрудняют выполнение упражнения при близкой постановке ног);
- напряжение мышц спины.

Примечания

По сравнению с уттанасаной эта поза увеличивает нагрузку на заднюю группу мышц бедра, так как положение стоящей сзади ноги заставляет сильнее сгибать тазобедренный сустав, а гибкость позвоночника в данном случае слишком большого значения не имеет.

Хотя стоящая сзади нога повернута наружу, мышцы работают в направлении поворота внутрь, чтобы придать тазу нужное положение (но не следует слишком усердствовать). Голеностопный сустав стоящей сзади ноги имеет тенденцию к повороту внутрь, чтобы противодействовать «заваливанию» стопы внутрь.

Дыхание

Выдох, который осуществляется благодаря движению мышц брюшной полости, позволяет удержать нужное положение таза по отношению к бедрам, а вдох за счет усилий мышц груди помогает растягиванию позвоночника.

ВАРИАНТ (Руками в перевернутом положении намаскар)

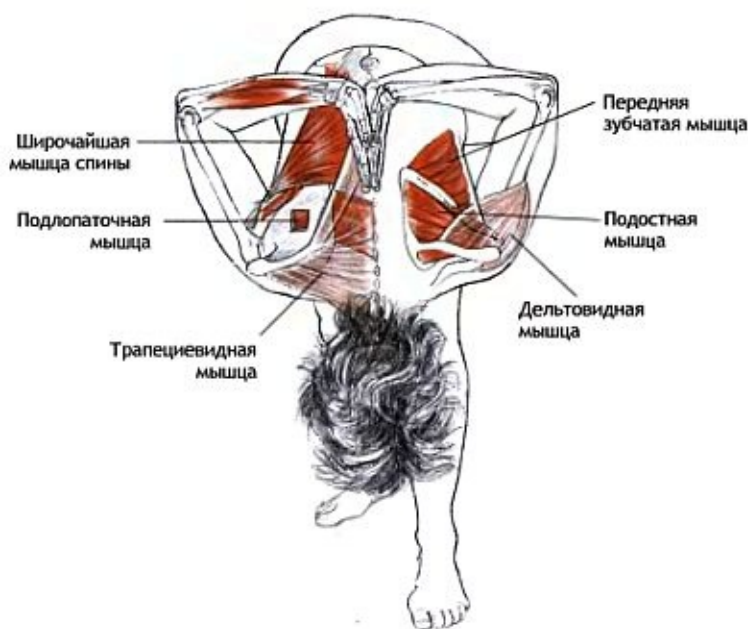
Интенсивная боковая растяжка

Классификация и уровень сложности

Асимметричная стойка в наклоне среднего уровня сложности.

Движения костей и суставов

- Опускание лопаток со сведением;
- разгибание и поворот плечевых суставов наружу;
- сгибание локтевых суставов;
- пронация предплечий;
- разгибание (тыльное сгибание) запястий;
- разгибание пальцев рук.



Ключевые структуры и аспекты

- Фиксированное положение лопаток относительно грудной клетки;
- подвижность предплечий и запястных суставов.

Работающие мышцы

- Подлопаточная мышца;
- большая круглая мышца;
- широчайшая мышца спины;
- большая и малая ромбовидные мышцы;
- трапецевидная мышца.

Растягивающиеся мышцы

- Подостная мышца;
- малая круглая мышца;
- передняя зубчатая мышца;
- передний пучок дельтовидной мышцы;
- большая и малая грудные мышцы (если лопатки сведены).

Препятствующие факторы

- Чрезмерное использование широчайшей мышцы спины (мешает сгибанию позвоночника);
- закрепощенность грудных мышц, дельтовидной мышцы и мышц плеча;
- тугоподвижность плечевого сустава.

Примечания

Описанное положение рук легче принять, когда лопатки разведены. После принятия нужной позы лопатки вновь сводятся.

***Прасарита-Падоттанасана* — Наклон стоя с широко разведенными ногами**

prasarita — раздвинутый, широкий; *pada* — нога; *ut* — сильный, интенсивный; *tan* — тянуть, растягивать



Классификация и уровень сложности

Базовая симметричная широкая стойка в наклоне.

Движения костей и суставов

- Сгибание и отведение ног в тазобедренных суставах;

- разгибание коленных суставов;
- небольшое сгибание позвоночника;
- небольшой поворот тазобедренных, коленных и голеностопных суставов внутрь для удержания равновесия.

Ключевые структуры и аспекты

- Средняя часть задней группы мышц бедра;
- мышцы, приводящие и отводящие ногу в тазобедренном суставе;
- голени и стопы.

Работающие мышцы

- Четырехглавая мышца бедра;
- суставная мышца колена (действует концентрически, чтобы сохранить разогнутое положение колена и поднять коленную чашечку);
- приводящие мышцы бедра (действуют эксцентрически, противодействуя весу тела);
- мышцы, отводящие ногу в тазобедренном суставе (действуют концентрически, не допуская поворота коленного сустава внутрь и уплощения свода стопы);
- мышцы, управляющие движениями костей стопы (находящиеся как в самой стопе, так и вне ее).

Они распределяют нагрузку по всей площади стопы, не допуская ее сосредоточения только на внешней стороне.

Растягивающиеся мышцы

- Приводящие мышцы;
- тонкая мышца;
- задняя группа мышц бедра (особенно полусухожильная мышца);
- мышцы, разгибающие позвоночник;
- большая ягодичная мышца.

Если ноги повернуты внутрь, то дополнительно растягиваются квадратная мышца бедра и наружная запирающая мышца.

Дыхание

Это самая устойчивая и доступная поза в йоге. Чем прочнее опора на ноги и чем свободнее таз, тем больше расслаблена верхняя часть туловища, что обеспечивает легкое дыхание. При этом расслабляется также и позвоночник, хотя его действия в данном случае прямо противоположны тем, которые совершаются при обычном дыхании.

Диафрагма, «перевернутая вверх ногами», смещается в направлении головы под действием силы тяжести, облегчая тем самым выдох и возврат венозной крови из нижней части тела. При вдохе диафрагма поднимает органы брюшной полости, одновременно мобилизуя суставы ребер в грудном отделе позвоночника и расширяя грудную клетку. Вся эта видоизмененная работа мышц помогает нормализовать циркуляцию крови в них и в органах, которые постоянно испытывают на себе действие силы тяжести, в обычных условиях направленной сверху вниз.

***Упавешасана* — Поза в глубоком приседе**

Примечание. Название этой позы на санскрите практически никогда не упоминается, однако мы здесь приводим его.



Отметьте, что задние продольные связки позвоночника продолжаются до корня полового члена и копчика.

Классификация и уровень сложности

Базовая симметричная стойка в приседе.

Движения костей и суставов

- Поворот наружу и отведение рук в плечевых суставах;
- сгибание локтевых суставов;
- пронация предплечий;
- разгибание (тыльное сгибание) запястий;
- осевое растягивание позвоночника;
- сгибание тазобедренных суставов с поворотом наружу и отведением ног;
- сгибание коленных суставов;
- тыльное сгибание голеностопных суставов.

В этой позе легко добиться сокращения мышц тазового дна, которые помогают совершить выдох и используют часть своего тонуса для противодействия давлению диафрагмы во время вдоха.

Работающие мышцы

- Червеобразные мышцы;
- квадратная мышца подошвы;
- мышца, приводящая большой палец;
- короткий сгибатель большого пальца;
- короткий сгибатель пальцев;
- мышца, противопоставляющая мизинец;
- сгибатель мизинца;
- мышца, отводящая мизинец.
- Внутренняя запирающая мышца;
- мышца, поднимающая задний проход.

Изометрически действуют:

- грушевидная мышца;
- наружная запирающая мышца;
- верхняя и нижняя близнецовые мышцы;
- квадратная мышца бедра;
- задняя группа мышц бедра;
- полусухожильная мышца;
- полуперепончатая мышца;
- большая приводящая мышца бедра (длинная головка).

Ноги должны оставаться в активном состоянии, в противном случае глубокий присед может исключить тазобедренные суставы, затрудняя активизацию мышц тазового дна.

Растягивающиеся мышцы

- Длинная и короткая приводящие мышцы бедра;
- задняя группа мышц бедра;
- икроножная мышца;
- камбаловидная мышца;
- подошвенная мышца.

Препятствующие факторы и примечания

Невозможность достаточно сильно разогнуть голеностопный сустав, чтобы пятки оставались прижатыми к полу, может объясняться слишком коротким ахилловым сухожилием (или короткой камбаловидной мышцей), однако этому могут мешать и мышцы передней части голени. Решить проблему можно очень просто, положив под пятки опору, но в этом случае не следует опираться на них слишком сильно, так как это мешает активизации внутренней группы мышц стопы, которые стабилизируют своды, позволяют сильнее разогнуть голеностопный сустав и поворачивают стопу в одном направлении с коленом. Следите за тем, не напряжено ли сухожилие передней большеберцовой мышцы. Это верный признак того, что пяткам не хватает упора. Пусть о сгибании суставов позаботится сила тяжести, а вы используйте внутреннюю группу мышц

стопы для удержания равновесия.

Дыхание

Данная поза даст возможность выпрямить все три изгиба позвоночника (осевое растягивание). По определению, при этом должны использоваться все три бандхи, и опора сводов стопы энергетически подпитывает стремление вверх мышц тазового дна и брюшной полости (*мула-бандха*). Упор локтями в колени позволяет удлинить грудной отдел позвоночника, поднять нижний край грудной клетки и диафрагму (*уддияна-бандха*). Фиксация подбородка с помощью джаландхара-бандхи завершает действия по осевому растягиванию позвоночника и закрепляет измененный механизм дыхания.

Такое необычное дыхание, ассоциирующееся с махамудрой, рождается в самой сердцевине организма (*сусумна*).

Глава 5. ПОЗЫ ИЗ ПОЛОЖЕНИЯ СИДЯ

Многие люди проводят большую часть времени, сидя (а точнее говоря, скрючившись) на специально предназначенных для этого предметах мебели. Стулья, автомобильные сиденья и диваны стали для суставов тазовой области и нижнего отдела позвоночника тем же, чем обувь — для ног.

В Индии даже зажиточные семьи зачастую воздерживаются от использования в своих домах мебели для сидения, предпочитая использовать для этого пол. Неудивительно, что ставшие настоящей напастью заболевания позвоночника в этой части мира почти неизвестны.

Точно так же, как босые ноги в йоге создают новые взаимоотношения тела с опорной поверхностью в положении стоя, бедра, тазобедренные суставы и нижняя часть позвоночника создают новые взаимоотношения с опорной поверхностью в положении сидя.

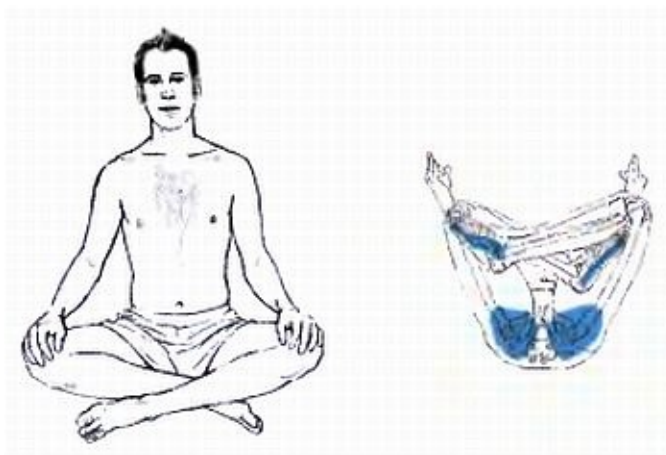
Описанные в данной главе асаны представляют собой позы из положения сидя. Если уделять внимание анатомии важнейших суставов и мышц, то эти упражнения помогут восстановить естественную гибкость, свойственную детям, которые могут часами сидеть и играть на полу.

Помимо восстановления функций таза и нижней части позвоночника асаны (буквально слово «асана» может быть переведено как «сидение») в определенном смысле могут рассматриваться как способ раскрепощения позвоночника, конечностей и дыхания, чтобы можно было продолжительное время проводить в положении сидя. В этом самом стабильном из всех положений тела приходится тратить меньше усилий на дыхание и борьбу с силой тяжести, что высвобождает энергию тела для более глубокой медитативной работы.

Сукхасана — Удобная поза

sukha — удобный, мягкий, приятный

Поза в положении сидя для начинающих.



Места соприкосновения тела с полом отмечены голубым цветом.

Сиддхасана — Совершенная поза

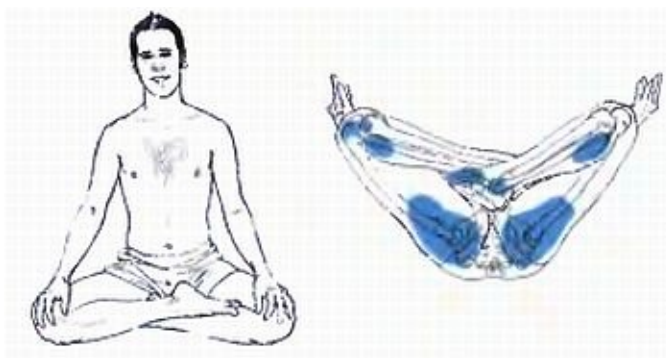
siddha — совершенный



Базовая поза в положении

Свастикасана — Поза свастики (поза счастья)

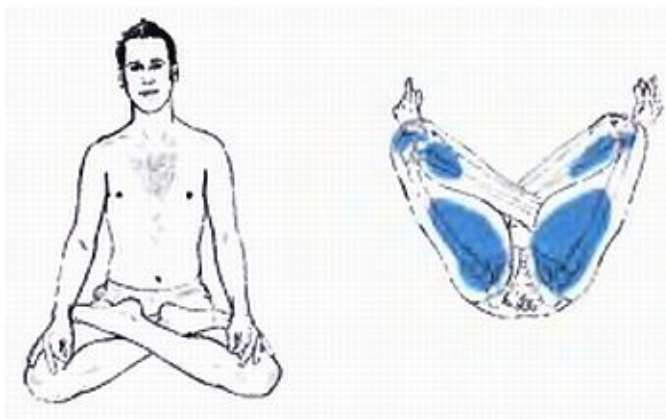
svastik — счастливый, процветающий



Поза в положении сидя среднего уровня сложности.

Падмасана — Поза лотоса

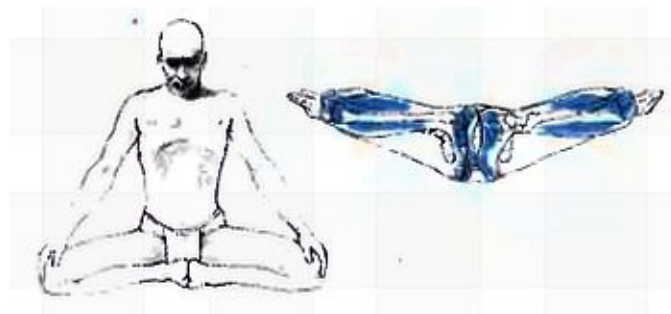
padma — лотос



Поза в положении сидя высокого уровня сложности.

Мулабандхасана — Поза замкнутого основания

mula — корень, основание, фундамент; *bandha* — связывание



Поза с осевым растягиванием позвоночника очень высокого уровня сложности. Используется в пранаяме.

Ключевые структуры для перечисленных поз

- Голова;
- позвоночник;
- таз;
- тазобедренные суставы;
- голеностопные суставы;
- стопы.

Общие для перечисленных поз движения костей и суставов

Нейтральное положение или осевое растягивание позвоночника.

Сгибание тазобедренных суставов.

Сгибание коленных суставов.

Общие для перечисленных поз элементы

В любой позе сидя, если коленные суставы находятся выше уровня тазобедренных, таз имеет тенденцию «опрокидываться» назад, заставляя позвоночник сгибаться, особенно если закреплена задняя группа мышц бедра. Чтобы придать телу прямое положение, сокращаются мышцы, выпрямляющие позвоночник, а также большая и малая поясничные мышцы (пытающиеся восстановить его поясничный изгиб). К сожалению, это действие поясничных мышц одновременно еще сильнее сгибает ноги в тазобедренных суставах, увеличивая смещение таза назад и вниз, в результате чего задействуются дополнительные мышцы, пытающиеся компенсировать данное движение. Если вы ввязались в эту безнадежную борьбу с силой тяжести, то у вас останется слишком мало энергии для дыхания и медитации и быстро наступит утомление.

Чтобы перечисленные в данной главе асаны не вызывали дискомфорта даже при продолжительном пребывании в них, тазобедренные суставы должны быть хотя бы немного приподняты над коленными. Подавляющему большинству людей для этого требуется подкладывать под таз подушку или сложенное одеяло^[17]. В этом случае освобождаются все

изгибы позвоночника, а сохранение положения головы достигается с минимумом мышечных усилий. Если асана сидя имеет хорошую опору, то тело поддерживается силами внутреннего равновесия между тазом, позвоночником и дыхательной системой. В этом случае энергию, которая иначе расходовалась бы на сохранение осанки, можно использовать для более глубоких процессов, например дыхания и медитации.



Если коленные суставы находятся выше уровня тазобедренных, это приводит к быстрому переутомлению мышц, сопротивляющихся силе тяжести.



Если тазобедренные суставы находятся выше коленных, то возникает внутреннее равновесие, позволяющее сохранять комфорт при сидении в течение длительного времени.

Пашимоттанасана — Поза растягивания спины

pascha — сзади, после, в западном направлении; *uttana* — интенсивная растяжка



Классификация и уровень сложности

Базовая поза сидя в наклоне.

Движения костей и суставов

- Разведение и подъем лопаток;
- сгибание плечевых суставов с небольшим поворотом наружу и отведением рук;
- разгибание локтевых суставов;
- небольшая пронация предплечий;
- сгибание позвоночника;
- сгибание тазобедренных суставов с поворотом внутрь и приведением ног;
- разгибание коленных суставов;
- небольшое тыльное сгибание голеностопных суставов.

Работающие мышцы

Наклон туловища вперед осуществляется под действием силы тяжести.

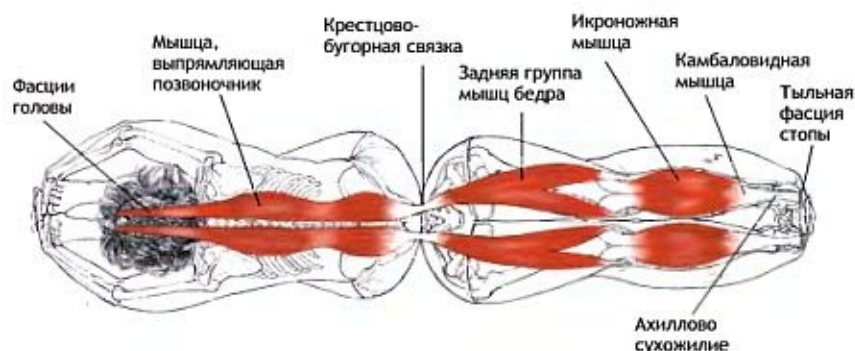
Мышцы, разгибающие позвоночник, помогают сильнее согнуть ноги в тазобедренных суставах.

Широкие мышцы бедра, а также суставная мышца колена разгибают коленный сустав.

Растягивающиеся мышцы

- Большая и малая ромбовидные мышцы;
- нижний пучок трапецевидной мышцы;
- широчайшая мышца спины;
- мышца, выпрямляющая позвоночник (после принятия позы);
- задняя группа мышц бедра;
- грушевидная мышца;
- внутренняя запирательная мышца;
- верхняя и нижняя близнецовые мышцы;
- большая, средняя и малая ягодичные мышцы;
- икроножная мышца;
- камбаловидная мышца;
- подколенная мышца (работает эксцентрически, чтобы предотвратить чрезмерное

разгибание коленных суставов).



Задняя часть тела показана в виде непрерывной последовательности мышц и фасций от головы до стопы.

Препятствующие факторы и примечания

Если задняя группа мышц бедра и большие ягодичные мышцы излишне напряжены, то сгибание ног в тазобедренных суставах будет ограничено.

В этом случае большая поясничная мышца, подвздошная мышца, гребенчатая мышца и прямая мышца бедра, а также мышцы нижнего отдела живота будут прилагать большие усилия, чтобы наклонить туловище вперед. Вместо этого лучше подложить сложенное одеяло под седалищные кости, чтобы эффективнее использовать силу тяжести для наклона верхней части туловища. Такой способ в любом случае предпочтительнее, чем усилия мышц, сгибающих тазобедренные суставы, и мышц живота, которые могут вызвать ощущение чрезмерной нагрузки на тазобедренные суставы.

Если приподнять таз и немного согнуть ноги в коленях, то наклонить позвоночник вперед будет легче. Такая поза тоже растягивает заднюю группу мышц бедра, но это происходит без излишнего напряжения.

Необходимо заметить, что боль в начале или окончании мышцы указывает на то, что растягиваются уже не столько мышечные волокна, сколько соединительные ткани. Поэтому, принимая позу, вы всегда должны ориентироваться на свои ощущения и использовать среднюю часть мышцы, а не ее окончание.

Дыхание

Принятию данной позы способствуют правильные дыхательные движения. Выдох усиливает сгибание в области таза, а вдох помогает выпрямить позвоночник. Этого можно добиться лишь в том случае, если выдох происходит за счет работы мышц живота, а вдох — за счет расширения грудной клетки.

Джану-Ширшасана — Поза «Голова к колену»

jānu — колено; *shiras* — касаться головой



Эта поза позволяет растянуть мышцы всей задней поверхности тела — от стопы до мышц шеи и головы.

Классификация и уровень сложности

Поза сидя в наклоне среднего уровня сложности.

Движения костей и суставов

- Разведение и подъем лопаток;
- сгибание плечевых суставов с поворотом наружу и приведением рук;
- разгибание локтевых суставов;
- пронация предплечий;
- небольшое сгибание и вращение позвоночника.

Согнутая нога.

- Сгибание тазобедренного сустава с поворотом наружу и отведением ноги;
- сгибание коленного сустава;
- подошвенное сгибание и поворот голеностопного сустава наружу.

Выпрямленная нога.

- Сгибание тазобедренного сустава с поворотом внутрь и приведением ноги;
- разгибание коленного сустава;
- тыльное сгибание голеностопного сустава.

Работающие мышцы

Верхняя часть тела наклоняется к выпрямленной ноге под действием силы тяжести.

- Мышцы, разгибающие позвоночник (сгибание тазобедренного сустава);

— внутренняя косая мышца живота со стороны выпрямленной ноги и наружная косая мышца живота со стороны согнутой ноги (вращение позвоночника в направлении выпрямленной ноги);

— мышцы — вращатели позвоночника и многораздельные мышцы со стороны согнутой ноги (вращение позвоночника в направлении выпрямленной ноги).

Согнутая нога. Сила тяжести помогает наклонить таз и согнуть ногу в тазобедренном суставе.

- Наружная запирающая мышца, квадратная мышца бедра, грушевидная мышца;
- внутренняя запирающая мышца, верхняя и нижняя близнецовые мышцы (поворот тазобедренного сустава наружу);
- портняжная мышца (поворот тазобедренного сустава наружу;
- сгибание тазобедренного и коленного суставов);
- задняя группа мышц бедра (сгибание коленного сустава);
- передняя большеберцовая мышца (разгибание голеностопного сустава и поворот наружу).

Выпрямленная нога. Сила тяжести помогает согнуть ногу в тазобедренном суставе. Широкие мышцы бедра, а также суставная мышца колена (разгибание коленного сустава).



Растягивающиеся мышцы

- Большая и малая ромбовидные мышцы;
- нижний пучок трапецевидной мышцы;
- мышцы, разгибающие позвоночник (растягиваются после принятия позы);
- широчайшая мышца спины (растягивается с обеих сторон);
- наружная косая мышца живота со стороны выпрямленной ноги и внутренняя косая мышца живота со стороны согнутой ноги, мышцы — вращатели позвоночника и многораздельные мышцы со стороны выпрямленной ноги (растягиваются по мере вращении позвоночника в направлении выпрямленной ноги).

Согнутая нога.

Большая приводящая мышца растягивается главным образом за счет того, что отвечает за поворот тазобедренного сустава внутрь, его разгибание и приведение ноги (как в баддха-конасане). Длинная и короткая приводящие мышцы также растягиваются при сгибании тазобедренного сустава и его повороте наружу. Чем сильнее повернута наружу и отведена

нога, тем больше растягивается гребенчатая мышца. Это движение в определенной степени растягивает также напрягатель широкой фасции бедра, а сгибание ноги в тазобедренном суставе растягивает среднюю и малую ягодичные мышцы.

Выпрямленная нога.

- Задняя группа мышц бедра;
- большая, средняя и малая ягодичные мышцы;
- грушевидная мышца;
- внутренняя запирательная мышца;
- верхняя и нижняя близнецовые мышцы;
- икроножная мышца;
- камбаловидная мышца.

Подколенная мышца может вызывать легкое сгибание ноги в колене, чтобы не допустить слишком большой нагрузки на коленный сустав.

Препятствующие факторы и примечания

Асимметричность этой позы ярко демонстрирует неравномерность развития мышц спины, а также крестцово-подвздошного сустава. Каждый отмечает, что ему легче выполнять это упражнение в одну сторону, чем в другую.

Данное явление обусловлено присущей человеку асимметрией тела.

Чем мобильнее крестцово-подвздошный сустав со стороны согнутой ноги, тем легче ему повернуть позвоночник в сторону выпрямленной ноги. По мере сгибания ног в тазобедренных суставах необходимость сгибать позвоночник уменьшается. Поскольку это ограничивает его вращение в поясничном отделе, требуется большая подвижность крестцово-подвздошного сустава, который весьма часто чрезмерно нагружается при выполнении данной позы. Такое происходит, когда прилагается слишком большая сила для принятия этого положения или затягивается пребывание в нем. Кроме того, отсутствие мобильности в крестцово-подвздошном суставе может привести к недопустимой нагрузке на коленный сустав согнутой ноги. Многие йоги отмечают, что при принятии такой позы наблюдаются сильные боли в мениске. Дело в том, что когда нога еще частично согнута в колене, а туловище наклоняется вперед в тазобедренных суставах, то медиальный мыщелок бедра попадает на мениск. Если нога будет полностью согнута в колене, то мениск надежно займет свое место в суставе и такого не произойдет.

Все это говорит о том, что нагрузка на позвоночник, крестцово-подвздошный сустав, а также на тазобедренный и коленный суставы должна распределяться равномерно.

Дыхание

Принятию этой позы способствуют правильные дыхательные движения.

Выдох усиливает сгибание в области таза, а вдох помогает выпрямить позвоночник. Этого можно добиться лишь в том случае, если выдох происходит за счет работы мышц живота, а вдох — за счет расширения грудной клетки.

Чтобы почувствовать контраст, интересно поэкспериментировать с обратной моделью дыхания. Постарайтесь, находясь в этой асане, делать выдох, сжимая грудную клетку, и вдыхать, используя мышцы живота. Отметьте для себя разницу с предыдущей рекомендацией.

Паривритта-Джану-Шириасана — Поза «Голова к колену со скручиванием»

parivrtta — поворот в обратную сторону; *janu* — колено; *shiras* — касаться головой



Классификация и уровень сложности

Поза в положении сидя с боковым скручиванием среднего уровня сложности.

Движения костей и суставов

Плечи и руки.

- Сведение и подъем лопаток;
- сгибание плечевых суставов с поворотом наружу;
- разгибание локтевых суставов;
- супинация предплечий.

Вращение и боковое сгибание позвоночника.

Согнутая нога.

- Сгибание тазобедренного сустава с поворотом наружу и отведением ноги;
- сгибание коленного сустава;
- подошвенное сгибание и поворот голеностопного сустава наружу.

Выпрямленная нога.

- Сгибание тазобедренного сустава с поворотом внутрь и приведением ноги;
- разгибание коленного сустава;

— небольшое тыльное сгибание голеностопного сустава.

Работающие мышцы

Наклон туловища в сторону происходит под действием силы тяжести.

Внутренняя косая мышца живота со стороны согнутой ноги и наружная косая мышца живота со стороны выпрямленной ноги (вращение позвоночника в направлении, противоположном выпрямленной ноге); мышцы — вращатели позвоночника и многораздельные мышцы (вращение позвоночника в направлении согнутой ноги).

Согнутая нога.

- Наружная запирательная мышца;
- квадратная мышца бедра;
- грушевидная мышца;
- внутренняя запирательная мышца;
- верхняя и нижняя близнецовые мышцы поворачивают бедро наружу;
- портняжная мышца поворачивает бедро наружу, а также сгибает тазобедренный и коленный суставы;
- задняя группа мышц бедра (сгибание коленного сустава);
- передняя большеберцовая мышца (разгибание и поворот внутрь голеностопного сустава).

Выпрямленная нога. Сила тяжести помогает согнуть ногу в тазобедренном суставе. Широкие мышцы бедра, а также суставная мышца колена (разгибание коленного сустава).

Растягивающиеся мышцы

- Большая и малая ромбовидные мышцы;
- нижний пучок трапецевидной мышцы;
- широчайшая мышца спины.
- Мышцы, разгибающие позвоночник;
- квадратная мышца поясницы;
- верхний пучок широчайшей мышцы спины;
- верхний пучок наружной косой мышцы живота;
- нижние пучки мышц — вращателей позвоночника и многораздельные мышцы растягиваются по мере вращения позвоночника в направлении согнутой ноги.

Согнутая нога. Большая приводящая мышца растягивается главным образом за счет того, что разгибает тазобедренный сустав, поворачивает его внутрь и приводит ногу. Длинная и короткая приводящие мышцы также растягиваются при сгибании тазобедренного сустава и его повороте наружу. Чем сильнее повернута наружу и отведена нога, тем сильнее растягивается гребенчатая мышца. Это движение также в определенной степени растягивает напрягатель широкой фасции бедра, а сгибание тазобедренного сустава растягивает среднюю и малую ягодичные мышцы.

Выпрямленная нога.

- Задняя группа мышц бедра;
- грушевидная мышца;
- внутренняя запирательная мышца;
- верхняя и нижняя близнецовые мышцы;
- большая, средняя и малая ягодичные мышцы;

- икроножная мышца;
- камбаловидная мышца и подколенная мышца.

Препятствующие факторы и примечания

Хотя ноги при выполнении этого упражнения находятся в том же положении, что и в джану-ширшасане, движения позвоночника сильно отличаются. Позвоночник поворачивается не в сторону выпрямленной ноги, а в противоположном направлении и вместо прямого наклона тела выполняется боковой. Изменение движения позвоночника влечет за собой изменение характера движений плечевого пояса и рук, а также сильнее растягивает широчайшую мышцу спины.

Позы с боковым наклоном могут с большим успехом применяться для снятия ограничений в плечевых суставах. Если сгибание плечевого сустава затруднено, зачастую можно добиться большей мобильности, сводя или разводя лопатки.

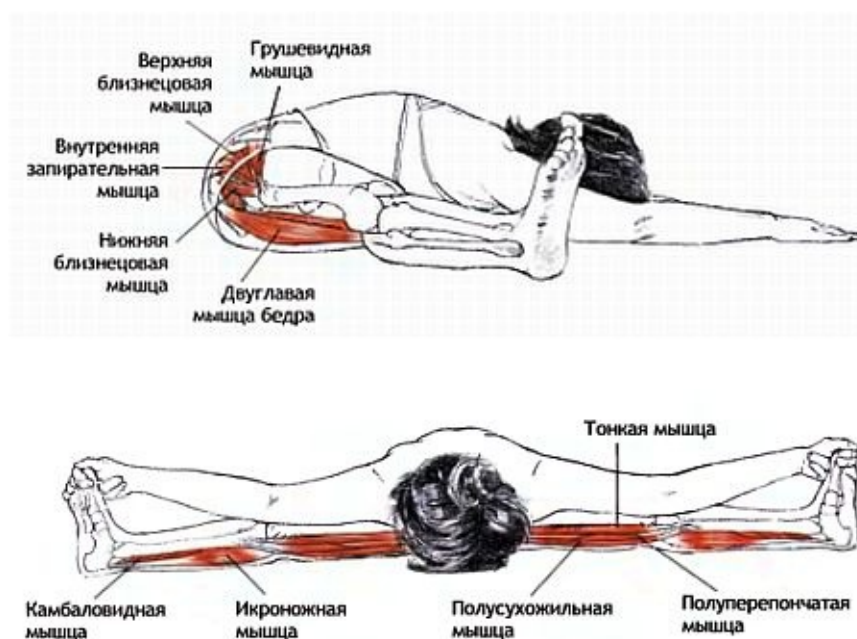
В этой позе обе седалищные кости должны находиться в контакте с полом, чтобы обеспечивать равновесие. Когда вы наклоняетесь к выпрямленной ноге, бедро согнутой ноги может приподниматься, отрываясь от пола, что меньше растягивает мышцы спины и больше заднюю часть выпрямленной ноги.

Дыхание

На верхнюю часть туловища в этой позе приходится основная растяжка, что несколько затрудняет работу грудной клетки, но зато придаст большую подвижность куполу диафрагмы. С учетом этого факта, естественно, необходимо уделить больше внимания брюшному дыханию, что позволит избежать кислородного голодания.

Упавишта-Конасана — Поза угла в положении сидя

upavisiha — сидя; *kona* — угол



Классификация и уровень сложности

Поза сидя в наклоне среднего уровня сложности.

Движения костей и суставов

- Небольшое сгибание позвоночника (с одновременным осевым растягиванием);
- сгибание с поворотом наружу тазобедренных суставов и отведением ног;
- разгибание коленных суставов;
- тыльное сгибание голеностопных суставов.

Работающие мышцы

Позвоночник. Мышцы, разгибающие позвоночник, активно работают в этой позе, поэтому по мере того, как голова приближается к полу, изгибы позвоночника выпрямляются. Если для касания головой пола требуются слишком большие усилия мышц спины, это может объясняться неправильным положением ног.

Верхняя и нижняя близнецовые мышцы и внутренние запирательные мышцы отвечают за поворот наружу и отведение ног в тазобедренных суставах. Им помогают в этом грушевидная мышца и большая ягодичная мышца. Кроме того, повороту бедер способствуют наружная запирательная мышца и квадратная мышца бедра. Средняя и малая ягодичные мышцы участвуют в отведении ног, но длина их мышечных волокон слишком мала, поэтому в них могут возникнуть судороги.

Растягивающиеся мышцы

Мышцы, разгибающие позвоночник, растягиваются, но при этом активно работают. Чем глубже наклон, тем сильнее они растягивают позвоночник вдоль оси.

Грушевидная мышца и большая ягодичная мышца действуют эксцентрически, так как отвечают за разгибание тазобедренного сустава. Эксцентрическое действие характерно также для наружной запирательной мышцы и квадратной мышцы бедра, поскольку их основная задача заключается в приведении ног. Из всех мышц, приводящих ногу, больше всего растягивается тонкая мышца ввиду разгибания коленного сустава. Гребенчатая мышца в этом процессе не участвует, так как тазобедренные суставы согнуты. Частично растягиваются полусухожильная мышца и полуперепончатая мышца, поскольку отводятся ноги. Когда руки помогают разогнуть голеностопные суставы, сильно растягиваются икроножные мышцы.



Препятствующие факторы и примечания

На крестцово-подвздошный сустав в этой позе приходится большая нагрузка, так как крестец при наклоне уходит вперед, а подвздошные кости остаются на месте.

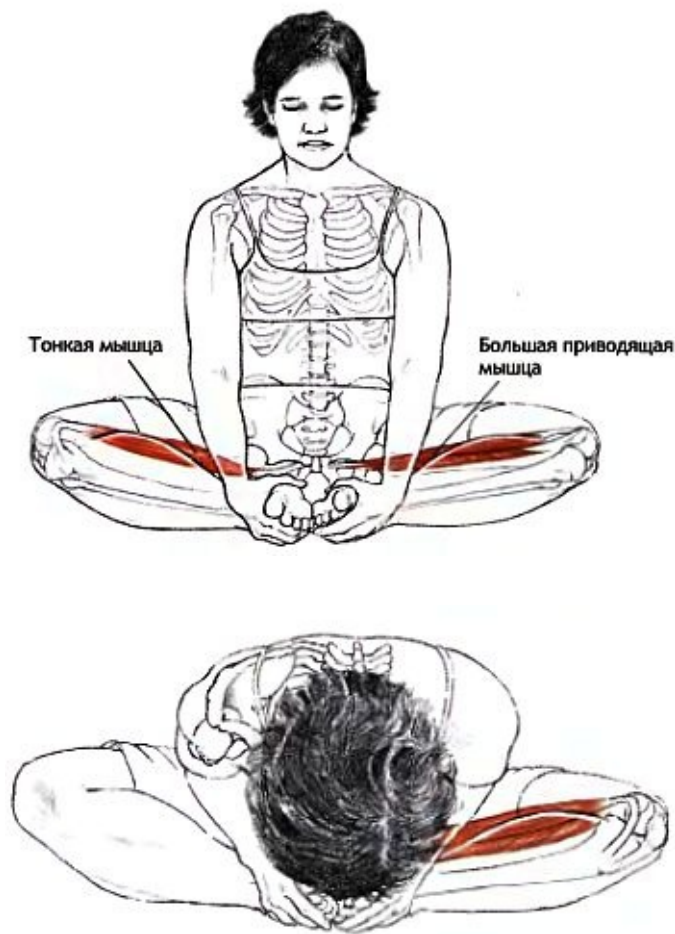
Если ноги поворачиваются внутрь, то слишком сильно растягиваются приводящие мышцы, и большая нагрузка приходится на среднюю часть коленного сустава. Тем, у кого чрезмерно закрепощены мышцы, рекомендуется слегка сгибать ноги в коленях (подкладывая под них что-нибудь), чтобы ощущение растяжки возникало в средней части мышц, поскольку иначе упражнение не принесет никакой пользы.

Дыхание

Постепенному удлинению позвоночника в этой позе может способствовать правильное дыхание. Выдох выполняется за счет работы мышц брюшной полости, что позволяет плотнее прижать к полу седалищные кости и нижнюю часть бедер, а вдох производится за счет мышц груди, в результате чего растягивается позвоночник. Короче говоря, выдох предоставляет лучшую опору нижней половине туловища, а вдох растягивает верхнюю часть.

Баддха-Конасана — Поза связанного угла

baddha — связанный; *kona* — угол



Классификация и уровень сложности

Базовая поза для растяжки паховой области.

Движения костей и суставов

- Нейтральное положение лопаток;
- поворот плечевых суставов наружу;
- сгибание локтевых суставов;
- супинация предплечий;
- сгибание запястий;
- сгибание суставов пальцев;

нейтральное положение позвоночника при поднятой верхней части туловища сменяется легким сгибанием при наклоне вперед (сгибать позвоночник следует не слишком сильно, так как это ограничивает действия тазобедренных суставов);

- сгибание крестцово-подвздошного сустава;
- сгибание тазобедренных суставов с поворотом наружу;
- сгибание коленных суставов;
- тыльное сгибание голеностопных суставов с поворотом внутрь.

Работающие мышцы

Необходимо уравнивание усилий передних зубчатых мышц, большой и малой ромбовидных мышц для сохранения положения лопаток по отношению к грудной клетке. Бицепс сгибает руку в локте и подает туловище вперед, когда сгибатели пальцев сводят

кисти на ступне в «замок».

- Межпоперечные мышцы;
 - межостистые мышцы;
 - мышцы — вращатели позвоночника;
 - мышцы, разгибающие позвоночник и удерживающие его в нейтральном положении.
- Легкое сгибание позвоночника происходит под действием силы тяжести.

Под действием силы тяжести крестец наклоняется вперед, а тазобедренные суставы сгибаются. Наружная запирательная мышца, квадратная мышца бедра, грушевидная мышца, внутренняя запирательная мышца, верхняя и нижняя близнецовые мышцы поворачивают тазобедренный сустав наружу; задняя группа мышц бедра сгибает коленный сустав; передняя большеберцовая мышца поворачивает внутрь голеностопный сустав. Портняжную мышцу также следует считать активной, поскольку она сгибает тазобедренный сустав и поворачивает его наружу.

Растягивающиеся мышцы

Растягивается в основном большая приводящая мышца, так как в ее задачи входят разгибание, поворот внутрь и приведение ног в тазобедренных суставах, то есть действия, прямо противоположные тем, которые совершаются при выполнении баддха-конасаны. В некоторой степени растягиваются также тонкая мышца, длинная и короткая приводящие мышцы. Чем больше согнуты ноги в коленях, тем сильнее растягивается тонкая мышца. Поскольку длинная и короткая приводящие мышцы отвечают за сгибание тазобедренных суставов и их поворот наружу, то отведение ног в этой позе способствует их растяжке.

В незначительной степени в результате поворота бедра наружу могут растягиваться также напрягатель широкой фасции бедра, а по мере сгибания тазобедренного сустава — отдельные части средней и малой ягодичных мышц.

Задняя группа мышц бедра растягивается при сгибании тазобедренных суставов и последующем разгибании коленных суставов при выходе из асаны.

Препятствующие факторы и примечания

Как и в пашчимоттанасане, если вы слишком сосредоточены на опускании головы, то результатом станет сгибание скорее позвоночника, чем крестцово-подвздошных и тазобедренных суставов. Поэтому вы должны стараться наклонить к ногам не столько голову, сколько живот.

Активность внутренних запирательных мышц в этой позе оказывает активизирующее действие на мышцы тазового дна. Таким образом, создается возможность выполнения мула-бандхи, которая стабилизирует основание асаны.

В зависимости от того, насколько близко подведены стопы к паху, в действие вступают различные мышцы, поворачивающие бедро наружу. Точно так же растяжке при этом подвергаются различные группы приводящих мышц.

Таким образом, полезно выполнять это упражнение с разным положением стоп относительно таза. Ближе к паху совсем необязательно означает лучше.

Баддха-конасана может сильно увеличивать нагрузку на колени. Поворот ступней вверх сопровождается поворотом голени в сочетании со сгибанием коленного сустава, что дестабилизирует его связки. Если тазобедренные суставы не обладают достаточной мобильностью, то импульс вращения полностью передается на колени. Один из способов

их защиты состоит в том, чтобы опереться тыльной частью стоп об пол. Это активизирует малоберцовые мышцы, которые через фасции стабилизируют латеральные связки коленного сустава, ограничивая его вращение. Как следствие, возрастает нагрузка на тазобедренные суставы.

Дыхание

Рекомендация наклонять к ногам не голову, а живот помогает, помимо прочего, дышать более свободно. Если сильно наклонять голову к полу, грудная клетка и брюшная полость окажутся сдавленными и не смогут изменять форму. Если же растягивается позвоночник, то дыхание, напротив, становится более свободным.

ВАРИАНТ (*Супта-баддха-конасана*)

Поза связанного угла лежа

supta — отдыхать, ложиться спать



В данном варианте баддха-конасаны, предназначенном для расслабления, позвоночник сохраняет нейтральное положение или немного растягивается, чтобы облегчить дыхание. Эта поза очень часто применяется для отдыха, а использование всевозможных вспомогательных средств типа валиков, одеял, ремней и подушек позволяет модифицировать ее в зависимости от потребностей.

Ардха-Матсиендрасана — Полупоза повелителя рыб

ardha — половина; *matsya* — рыба; *indra* — правитель, господин



Матсиенда — это также имя знаменитого учителя йоги, который, согласно легенде, создал эту асану.

Классификация и уровень сложности

Базовая поза сидя со скручиванием туловища.

Существует несколько более сложных вариантов положения рук, но для анализа мы выбрали один из самых простых.

Движения костей и суставов

Опорная рука.

- Нейтральное положение лопатки;
- разгибание и поворот плечевого сустава наружу;
- разгибание локтевого сустава;
- разгибание (тыльное сгибание) запястья.

Поднятая рука.

- Нейтральное положение лопатки;
- сгибание плечевого сустава с поворотом наружу и отведением руки;
- сгибание локтевого сустава;
- нейтральное положение запястья.
- Нейтральное положение позвоночника с вращением в направлении поднятой ноги.

Опорная нога.

- Умеренное сгибание тазобедренного сустава и приведение ноги с поворотом наружу;
- сгибание коленного сустава.

Поднятая нога. Глубокое сгибание тазобедренного сустава с поворотом внутрь и приведением ноги; сгибание коленного сустава.

Работающие мышцы

Опорная рука.

- Межостистые мышцы;
- малая круглая мышца, передняя зубчатая мышца (предотвращает приведение лопатки).

Поднятая рука.

- Большая и малая ромбовидные мышцы (фиксируют лопатку);
- подостная мышца и малая круглая мышца (поворачивают плечевой сустав наружу);
- задний пучок дельтовидной мышцы (отводит руку);
- бицепс (сгибает локтевой сустав).

Со стороны опорной ноги.

- Наружная косая мышца живота;
- мышцы — вращатели позвоночника;
- многораздельные мышцы;
- грудино-ключично-сосцевидная мышца.

Мышцы, разгибающие позвоночник, сохраняют его нейтральное положение, не давая сгибаться.

Со стороны поднятой ноги.

- Внутренняя косая мышца живота;
- мышца, выпрямляющая позвоночник;
- ременная мышца головы.

Опорная нога. Задняя группа мышц бедра (сгибание коленного сустава).

Поднятая нога.

- Тонкая мышца (поворот внутрь и приведение ноги в тазобедренном суставе);
- гребенчатая мышца;
- большая приводящая мышца.



Растягивающиеся мышцы

Опорная рука.

- Большая и малая грудные мышцы;
- длинная головка бицепса;
- клювовидно-плечевая мышца.

Поднятая рука.

- Большая и малая ромбовидные мышцы (действуют эксцентрически);
- широчайшая мышца спины (из-за поворота плечевого сустава наружу и вращения позвоночника).

Со стороны опорной ноги.

- Внутренняя косая мышца живота;
- мышца, выпрямляющая позвоночник;
- ременная мышца головы;
- широчайшая мышца спины.

Со стороны поднятой ноги.

- Наружная косая мышца живота;
- мышцы — вращатели позвоночника;
- многораздельные мышцы;
- грудино-ключично-сосцевидная мышца.

Опорная нога.

- Грушевидная мышца;
- средняя и малая ягодичные мышцы (при сгибании и приведении ноги в тазобедренном суставе).

Поднятая нога.

- Грушевидная мышца (при сгибании тазобедренного сустава с поворотом внутрь и приведением ноги);
- верхняя и нижняя близнецовые мышцы;
- наружная запирательная мышца (при повороте тазобедренного сустава);
- большая (при сгибании и повороте тазобедренного сустава внутрь), средняя и малая ягодичные мышцы (при приведении ноги).

Препятствующие факторы и примечания

В движении скручивания участвует все туловище. При этом активизируются как наружные, так и внутренние слои мышц с обеих сторон. Добиться свободного вращения позвоночника можно только при сохранении его нейтрального положения. Сгибание в поясничном отделе нарушает стабильность позвонков и дисков, а чрезмерное растягивание выключает позвонки грудного отдела, не давая им свободно поворачиваться.

Вращение позвоночника в этой позе можно имитировать, приводя заднюю лопатку и отводя переднюю. При этом создается видимость вращения, хотя на самом деле позвоночник остается практически неподвижным. Ввиду того что плечевой пояс обладает большей подвижностью, чем грудной отдел позвоночника, вращение легче произвести, когда не задействованы руки. Поэтому первоначально предпочтительно принимать эту позу без использования рук, чтобы максимально обезопасить позвоночник. Руки подключаются уже на последней стадии асаны, оказывая стабилизирующее (а не мобилизирующее) действие. Чрезмерная активность рук на начальной стадии может создать излишнюю нагрузку на уязвимые части позвоночника (особенно одиннадцатый и двенадцатый грудные позвонки).

Еще одним фактором, влияющим на интенсивность вращения позвоночника в этой позе, служит положение ног, которое существенно ограничивает подвижность в тазовой области и фактически поворачивает таз в сторону, противоположную движению позвоночника.

Дыхание

Ардха-матсиендрасана предоставляет возможность исследовать динамику дыхания на

предмет соответствия базовым принципам брахмана — ланг — хана, прана — апана и стхира — сукха.

Нижняя часть туловища находится в стабильном положении, и брюшное дыхание (лангхана) помогает снять напряжение в области живота, тазобедренных суставах и мышцах тазового дна. Такой подход к дыханию стимулирует направление движения апаны сверху вниз.

Верхняя часть туловища мобильна, и грудное дыхание в этом положении оказывает стабилизирующее влияние на мышцы брюшной полости. Это позволяет активизировать деятельность диафрагмы и межреберных мышц, что позволяет более интенсивно поворачивать позвоночник в грудном отделе.

Эта модель дыхания связана с движением праны снизу вверх. При этом выдоху способствует сокращение мышц нижнего отдела живота.

Выполняйте эту асану, используя для начала свободное положение рук и брюшное дыхание. Затем постепенно усиливайте сокращение мышц живота на выдохе, сохраняя напряжение в этих мышцах в начале вдоха. Заметьте, какой эффект оказывают различные модели дыхания во время пребывания в этой позе.

Дандасана — Поза посоха

danda — палка, посох



Положение рук в зависимости от соотношения их длины с длиной туловища.

Классификация и уровень сложности

Базовая поза сидя без сгибания позвоночника.

Движения костей и суставов

- Нейтральное положение лопаток относительно грудной клетки;
- нейтральное положение плечевых суставов;
- разгибание (тыльное сгибание) локтевых суставов;

- запястий (в зависимости от длины рук);
- нейтральное положение позвоночника;
- нейтральное положение крестцово-подвздошных суставов;
- сгибание тазобедренных суставов под прямым углом с поворотом внутрь и приведением ног;
- разгибание коленных суставов;
- тыльное сгибание голеностопных суставов.

Работающие мышцы

- Передняя зубчатая мышца (препятствует сведению лопаток);
- трицепс (разгибание локтевого сустава);
- лучевой и локтевой сгибатели запястья, а также червеобразные мышцы (поддержка свода кисти, недопущение чрезмерного сгибания запястья (если у вас короткие руки, то лучше подкладывать под них какую-нибудь опору);
- все мышцы, выпрямляющие позвоночник;
- большая и малая поясничные мышцы;
- подвздошная мышца (сгибание тазобедренного сустава);
- гребенчатая мышца и большая приводящая мышца (поворот внутрь и приведение ноги в тазобедренном суставе);
- широкие мышцы бедра (разгибание коленного сустава).

Если указанные мышцы не справляются с приданием телу такой позы, то часть нагрузки могут взять на себя гребенчатая мышца и прямая мышца бедра.

Растягивающиеся мышцы

В зависимости от длины руки могут растягиваться бицепсы.

- Задняя группа мышц бедра;
- большая ягодичная мышца;
- грушевидная мышца;
- внутренняя запирательная мышца;
- верхняя и нижняя близнецовые мышцы;
- средняя и малая ягодичные мышцы;
- икроножная мышца;
- камбаловидная мышца;
- подколенная мышца (эксцентрическое действие).

Препятствующие факторы и примечания

Данная поза ясно демонстрирует, что напряженность мышц ног может привести к сгибанию позвоночника. Препятствующие факторы зачастую служат причиной трудностей и в других, более сложных позах, где они не столь очевидны. Так, например, напряжение мышц ног приводит к опусканию головы, хотя отчасти это может объясняться ограничением свободы движений плеч и позвоночника.

В дандасане не каждому удастся использовать руки для сохранения нейтрального положения позвоночника, так как существуют различия в пропорциях длины рук и туловища. В то же время кажущаяся диспропорция рук и туловища порой может объясняться постоянно поднятыми или опущенными лопатками. Кроме того, если

позвоночник лишен возможности осевого растягивания из-за чрезмерного напряжения бедер, то руки кажутся слишком длинными.

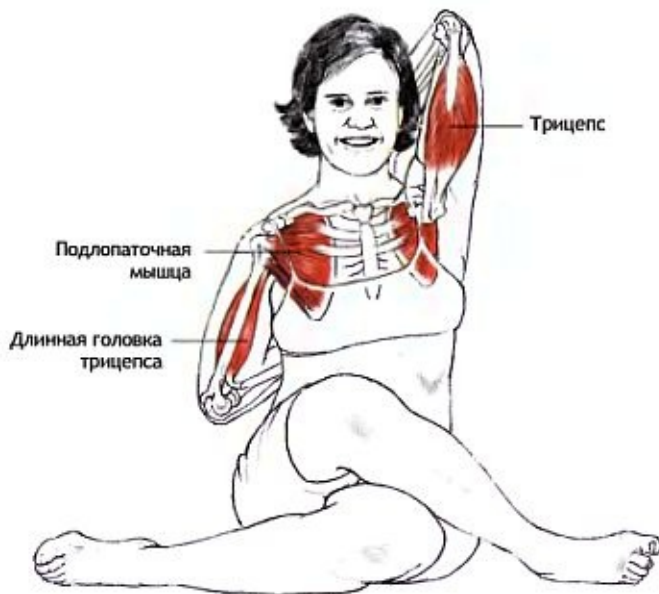
Тем, кто практикует виньясы, которые в этой позе предусматривают встряхивание тела с упором на руки, необходимо знать свои пропорции. Если у вас относительно длинное туловище и короткие руки, то вам это не удастся. В таком случае вам придется воспользоваться опорой для рук.

Дыхание

Данная поза предоставляет прекрасную возможность для дыхания при растянутом по оси позвоночнике (махамудра). В отличие от пада-хастасаны, где ногам приходится удерживать вес тела, в данном случае ноги принимают естественное положение, поэтому их работа совершенно различна. В дандасане можно использовать все три бандхи, однако сделать даже десять вдохов и выдохов, строго соблюдая правильное положение тела, бывает довольно трудно.

Гомукхасана — Поза коровьей морды

go — корова; *mukha* — лицо



Классификация и уровень сложности

Поза для проработки тазобедренных и плечевых суставов среднего уровня сложности.

Движения костей и суставов

Нижняя рука.

- Опускание и приведение лопатки;
- разгибание и поворот плечевого сустава внутрь;
- сгибание локтевого сустава; супинация предплечья.

Верхняя рука.

- Подъем и приведение лопатки;
- сгибание и поворот плечевого сустава наружу;

- сгибание локтевого сустава;
- пронация предплечья.

Положение позвоночника в основном нейтральное, с легким разгибанием в грудном отделе из-за положения рук.

Ноги.

- Сгибание тазобедренных суставов с поворотом наружу и приведением ноги;
- сгибание коленных суставов;
- подошвенное сгибание голеностопных суставов.

Работающие мышцы

Нижняя рука.

- Подлопаточная мышца (поворот плечевого сустава внутрь);
- большая круглая мышца и широчайшая мышца спины (поворот плечевого сустава внутрь и разгибание);
- длинная головка трицепса и задний пучок дельтовидной мышцы (разгибание плечевого сустава);
- бицепс (сгибание локтевого сустава);
- супинаторы предплечья; сгибатели пальцев.

Верхняя рука.

- Подостная мышца и малая круглая мышца (поворот плечевого сустава наружу);
- передняя зубчатая мышца (поворот лопатки);
- большая и малая ромбовидные мышцы (приведение лопатки);
- передний пучок дельтовидной мышцы (сгибание плечевого сустава);
- круглый пронатор;
- сгибатели пальцев.

Поскольку при выполнении данной асаны необходимо растянуть мышцы в области тазобедренных суставов, нужно максимально использовать силу тяжести.



Растягиваемые мышцы

Нижняя рука.

- Длинная головка бицепса;
- большая грудная мышца;

- передняя зубчатая мышца;
- верхний пучок трапецевидной мышцы.

Верхняя рука.

- Трицепс;
- широчайшая мышца спины;
- большая круглая мышца;
- большая и малая грудные мышцы.
- Мышцы, отводящие ногу в тазобедренном суставе (большая, средняя и малая ягодичные мышцы);
- мышцы разгибатели тазобедренного сустава (большая приводящая мышца и задняя группа мышц бедра);
- грушевидная мышца (из-за сгибания и приведения ног в тазобедренных суставах).

Препятствующие факторы и примечания

Разнонаправленное движение лопаток (вверх и вниз) служит для предотвращения их слишком сильного сведения, чтобы не допустить чрезмерной нагрузки па плечевые суставы. Если этого не сделать, то возможно растяжение суставной сумки плеча или перехлест связок бицепса и надостной мышцы.

Если тазобедренные суставы недостаточно подвижны, то излишнее усилие при принятии данной позы может сказаться на коленных суставах. Необходимо внимательно следить за тем, чтобы колени не испытывали чрезмерной нагрузки и мениски не подвергались риску травмы.

Дыхание

Расслабляя мышцы стенок брюшной полости и направляя дыхание вниз, вы раскрепощаете мышцы тазового дна и тазобедренные суставы. Напрягая при вдохе мышцы живота, вы направляете дыхание в грудную полость, что позволяет лучше растянуть мышцы плечевого пояса.

Хануманасана — Поза обезьяны

hanimat — имеющий сильные челюсти; царь обезьян



Хануман — полубожественный предводитель армии обезьян, служивший богу Раме. В индийском эпосе «Рамаяна» говорится о том, как однажды Хануман одним прыжком преодолел расстояние между Южной Индией и Шри-Ланкой. Данная поза в шпагате символизирует тот знаменитый прыжок.

Классификация и уровень сложности

Поза в шпагате высокого уровня сложности.

Движения костей и суставов

- Разведение и подъем лопаток;
- сгибание и поворот плечевых суставов наружу;
- разгибание локтевых суставов;
- нейтральное положение запястий.

Осевое растягивание позвоночника.

Передняя нога.

- Сгибание тазобедренного сустава с поворотом внутрь и приведением ноги;
- разгибание коленного сустава;
- нейтральное положение голеностопного сустава.

Задняя нога.

- Разгибание тазобедренного сустава с поворотом внутрь и приведением ноги;
- разгибание коленного сустава;
- подошвенное сгибание голеностопного сустава.

Работающие мышцы

- Передняя зубчатая мышца (разведение лопаток);
- передний пучок дельтовидной мышцы (поворот плечевых суставов);
- надостная мышца и малая круглая мышца (поворот плечевого сустава);
- длинная головка бицепса (сгибание плечевого сустава);
- трицепс (разгибание локтевого сустава);
- клювовидно-плечевая мышца и большая грудная мышца (сгибание и приведение руки

в плечевом суставе).

Сила тяжести стремится опустить тело вниз, но, чтобы поза была устойчивой, нельзя пассивно полагаться только на нее. Поэтому большинство растягивающихся мышц в определенной степени тоже работают (эксцентрически), чтобы придать позе большую стабильность. Кроме того, часть мышц действует концентрически.



Хануманасана. Вид снизу

Концентрическое действие: мышцы, разгибающие позвоночник.

Эксцентрическое действие: все мышцы, перечисленные в следующем разделе как растягивающиеся.

Передняя нога.

— Задняя группа мышц бедра, большая ягодичная мышца, икроножная мышца и камбаловидная мышца (действуют эксцентрически);

— суставная мышца колена и четырехглавая мышца (действуют концентрически).

Задняя нога. Большая поясничная мышца, подвздошная мышца, прямая мышца бедра, портняжная мышца и напрягатель широкой фасции бедра (действуют эксцентрически).

Растягивающиеся мышцы

— Наружная и внутренняя косые мышцы живота;

— малая поясничная мышца;

— прямая мышца живота;

— межреберные мышцы в передней части грудной клетки;

— длинная мышца шеи;

- группа вертикальных мышц шеи;
- надподъязычная мышца;
- подподъязычная мышца.

Передняя нога.

- Задняя группа мышц бедра;
- большая ягодичная мышца;
- грушевидная мышца;
- внутренняя запирательная мышца;
- верхняя и нижняя близнецовые мышцы;
- средняя и малая ягодичные мышцы;
- икроножная мышца;
- камбаловидная мышца (а также другие мышцы, вращающие бедро, — квадратная мышца бедра и наружная запирательная мышца).

Задняя нога.

- Большая поясничная мышца;
- подвздошная мышца;
- прямая мышца бедра;
- портняжная мышца;
- напрягатель широкой фасции бедра;
- гребенчатая мышца;
- длинная и короткая приводящие мышцы;
- тонкая мышца (чем сильнее нога повернута внутрь, тем менее уязвимыми становятся приводящие мышцы).

Препятствующие факторы и примечания

В этой сложной позе сгибание одного тазобедренного сустава (как при наклоне вперед) сочетается с разгибанием другого (как при наклоне назад).

Трудность состоит в том, чтобы найти сбалансированное положение позвоночника между этими двумя противоположными действиями.

Ввиду разнонаправленных действий тазобедренных суставов эта поза значительно сложнее, чем сгибание или разгибание обоих тазобедренных суставов одновременно. Противоположные действия второй ноги не позволяют позвоночнику ни согнуться, ни разогнуться. Поэтому все движения в нижней части туловища должны исходить от крестцово-подвздошного сустава и тазобедренных суставов.

Поскольку свобода движений на сгибание тазобедренного сустава значительно больше, чем на разгибание, положение задней ноги заставляет позвоночник вытягиваться. Именно поэтому растяжка мышц — разгибателей передней ноги в тазобедренном суставе ощущается значительно сильнее, чем мышц сгибателей задней.

Данная поза является в определенном смысле связанной, поскольку движения одной ноги ограничиваются положением другой. В результате возникает возможность перенапряжения уязвимых участков (в частности, особому риску подвергаются связки задней группы мышц бедра). Риск значительно повышается, если это упражнение выполняется пассивно.

Если выполнять хануманасану активно, обращая внимание на эксцентрические действия растягивающихся мышц, то они прорабатываются равномерно, стабилизируя

подвижные суставы и мобилизуя зафиксированные.

С нейромускулярной точки зрения эксцентрическая активность мышц стимулирует их более интенсивную растяжку. Активно используя мышцы-антагонисты (например, сокращая четырехглавую мышцу бедра), вы можете также стимулировать рефлекс так называемой «возвратной иннервации», которая еще больше расслабляет заднюю группу мышц бедра.

В этой позе многие позволяют! себе поворачивать заднюю ногу наружу, чтобы вся внутренняя поверхность стопы лежала на полу. Однако такое движение оказывает слишком сильное воздействие на поясничный отдел позвоночника, не говоря уже о коленном суставе. При этом возрастает нагрузка и на приводящие мышцы задней ноги (длинную и короткую приводящие мышцы; гребенчатую мышцу; тонкую мышцу), которые не испытывают при этом эксцентрической поддержки со стороны подвздошной мышцы и большой поясничной мышцы, а также прямой мышцы бедра. В результате мышцы паховой области чрезмерно растягиваются, а прямая мышца бедра, которая обычно закреплена сильнее других, должной растяжки не получает. Значительно полезнее и безопаснее для тазобедренных суставов и мышц ног выполнять это упражнение правильно.

Дыхание

Упражнение выполняется правильно, если вы при этом можете свободно дышать. До тех пор, пока не будут нейтрализованы все движения на сгибание, разгибание, вращение и пока не будет выпрямлен позвоночник, дыхание будет затруднено. Очень рекомендуется использование всевозможных опор, чтобы принять правильную позу, а также сохранить свободное и ритмичное дыхание.

Курмасана — Поза черепахи

kurma — черепаха



Классификация и уровень сложности

Поза сидя в наклоне высокого уровня сложности.

Движения костей и суставов

- Разгибание шейного отдела позвоночника;
- сгибание грудного и поясничного отделов позвоночника;
- сгибание и отведение ног в тазобедренных суставах;
- разгибание коленных суставов;
- тыльное сгибание голеностопных суставов;
- подъем и разведение лопаток;
- поворот внутрь и отведение рук в плечевых суставах;
- разгибание локтевых суставов; пронация предплечий.

Работающие мышцы

Туловище наклоняется под действием силы тяжести.

Большая и малая ромбовидные мышцы, а также трапециевидная мышца сводят лопатки; задние пучки дельтовидных мышц прижимают руки к ногам, а бицепсы сопротивляются чрезмерному разгибанию локтевых суставов.

Мышцы, разгибающие позвоночник, помогают сильнее сгибать тазобедренные суставы, преодолевая сопротивление рук. Выпрямление позвоночника прижимает руки к ногам,

сгибая тазобедренные и коленные суставы, в результате чего задняя группа мышц бедер активизируется, стремясь разогнуть тазобедренные суставы. Широкие мышцы бедра, в свою очередь, пытаются разогнуть коленные суставы.

Растягивающиеся мышцы

По мере принятия этой позы позвоночник растягивается в грудном отделе. При этом разгибающие его мышцы сначала расслабляются, а затем активизируются. Напрягаются после первоначального растягивания также большая и малая ромбовидные мышцы, чтобы лопатки заняли нужную позицию.

Мышцы ног растягиваются аналогично упавишта-конасане. Грушевидная мышца и большая ягодичная мышца работают эксцентрически, так как отвечают за разгибание тазобедренного сустава; наружная запирательная мышца и квадратная мышца бедра работают эксцентрически, так как отвечают за приведение ног. Сильной растяжке ввиду разгибания коленного сустава подвергается тонкая мышца, полусухожильная мышца и полуперепончатая мышца в связи с разведением бедер.

Препятствующие факторы и примечания

Чтобы подготовиться к выполнению этого упражнения, необходимо наклониться, развести лопатки и согнуть ноги в тазобедренных и коленных суставах. Как только руки оказываются под ногами, действия меняются на противоположные: позвоночник разгибается, лопатки сводятся, а колени разгибаются.

Совершенно противоположные действия, совершаемые позвоночником и лопатками, означают, что мышцы, разгибающие позвоночник, большая и малая ромбовидные мышцы должны начинать сокращение из сильно растянутого состояния, что представляет собой очень трудную задачу.

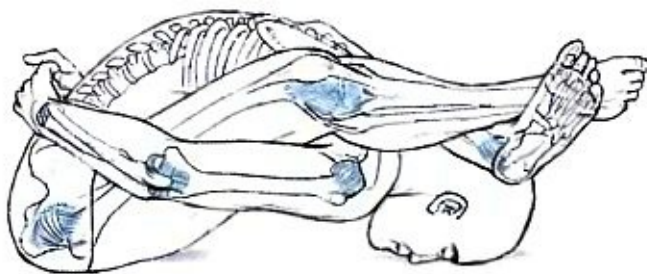
Поскольку руки зажаты под ногами, существует риск чрезмерного изгиба позвоночника в поясничном или грудном отделе, а также растяжения связок в месте прикрепления задней группы мышц бедра к седалищным костям.

Дыхание

В этой позиции диафрагма испытывает сильное давление, а постепенное сгибание позвоночника в грудном отделе можно рассматривать как попытку создать в грудной клетке необходимый для дыхания объем.

ВАРИАНТ СУПТА-КУРМАСАНА

Перевернутая поза черепахи



Суставные капсулы отмечены голубым цветом.

Классификация и уровень сложности

Поза сидя в наклоне высокого уровня сложности.

Движения костей и суставов

- Разведение и опускание лопаток;
- разгибание плечевых суставов с поворотом внутрь и приведением рук;
- сгибание локтевых суставов;
- пронация левого предплечья;
- супинация правого предплечья;
- полное сгибание позвоночника;
- сгибание тазобедренных суставов с поворотом наружу и приведением ног;
- сгибание коленных суставов;
- тыльное сгибание голеностопных суставов.

Работающие мышцы

Основную работу выполняют сила тяжести и «связанный» характер позы.

Подлопаточная мышца (поворот плечевого сустава внутрь);

- малая грудная мышца (опускание лопатки);
- большая круглая мышца (разгибание и поворот плечевого сустава внутрь);
- задний пучок дельтовидной мышцы и длинная головка трицепса (разгибание плечевого сустава).

Чтобы принять эту асану, необходимо активизировать мышцы, сгибающие позвоночник (большую поясничную мышцу; прямую мышцу живота; наружную и внутреннюю косые мышцы живота).

Длинная и короткая приводящие мышцы (поворот наружу, сгибание и приведение ноги в тазобедренном суставе); наружная запирающая мышца и квадратная мышца (из мышц, вращающих бедро, основное участие принимают те, которые одновременно отводят его).

Растягивающиеся мышцы

- Задний пучок дельтовидной мышцы;
- клювовидно-плечевая мышца;
- большая грудная мышца (вследствие разгибания плечевого сустава);
- трапецевидная мышца;
- большая и малая ромбовидные мышцы (вследствие разведения лопаток);
- все мышцы, разгибающие позвоночник;
- задняя группа мышц бедра;
- большая (вследствие глубокого сгибания тазобедренного сустава),
- средняя и малая ягодичные мышцы (вследствие приведения ноги);
- грушевидная мышца, внутренняя запирающая мышца, верхняя и нижняя близнецовые мышцы (вследствие сгибания и приведения ноги в тазобедренном суставе);
- большая приводящая мышца (вследствие сгибания и поворота тазобедренного сустава внутрь).

Препятствующие факторы и примечания

Использование широчайшей мышцы спины для разгибания и поворота плечевого сустава внутрь препятствует сгибанию позвоночника.

В этой позе существует риск приложения слишком больших усилий к позвоночнику, крестцово-подвздошному суставу и передней поверхности плечевого сустава (из-за рук, сведенных в «замок»). Подлопаточная мышца, поворачивая плечевой сустав внутрь, предохраняет его от растяжения.

Чем свободнее перемещаются лопатки относительно грудной клетки, тем меньшая нагрузка приходится на плечевой сустав и суставную сумку.

«Связанное» положение ног за головой и шейным отделом позвоночника может чрезмерно увеличивать нагрузку на эту область, что приводит либо к слишком сильной растяжке мышц шеи, либо к их перенапряжению для преодоления давления ног.

Если остальные отделы позвоночника недостаточно подвижны, то шейному отделу в этой позиции приходится слишком сильно сгибаться. Этого следует всячески избегать.

Дыхание

В данной позе мышцы живота практически не задействованы, поэтому их можно использовать для брюшного дыхания. Это даже рекомендуется делать, поскольку излишняя активность мышц живота при сгибании туловища ведет к перенапряжению уязвимой области шеи.

Махамудра — «Большая печать»

maha — большой, великий, могущественный; *mudra* — закрывать, запирать, запечатывать



Классификация и уровень сложности

Поза для отработки техники дыхания высокого уровня сложности

Движения костей и суставов

- Подъем лопаток с небольшим разведением;
- сгибание и приведение рук в плечевых суставах;
- разгибание локтевых суставов;
- пронация предплечий;

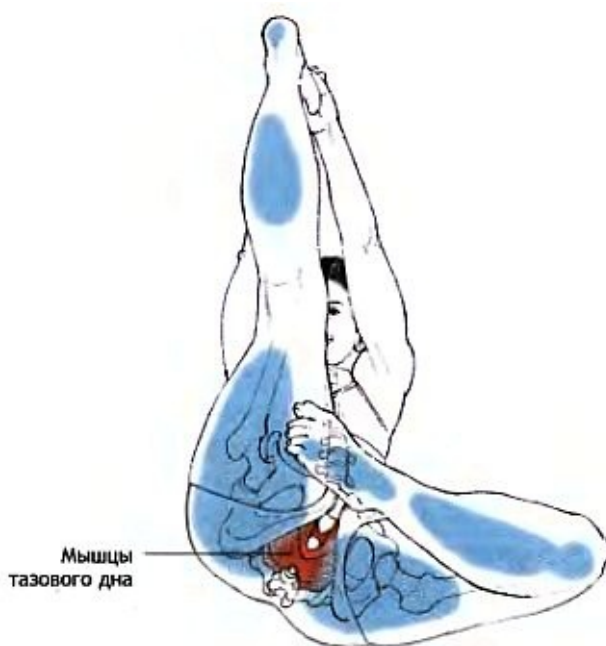
- нейтральное положение запястий;
- сгибание пальцев рук для оказания давления на стопу;
- сгибание атлантозатылочного сустава;
- сильное осевое растягивание позвоночника;
- небольшое вращение в грудном отделе позвоночника (вызванное поворотом таза).

Согнутая нога.

- Сгибание тазобедренного сустава с поворотом наружу и отведением ноги;
- сгибание коленного сустава;
- подошвенное сгибание и поворот голеностопного сустава наружу.

Выпрямленная нога.

- Сгибание тазобедренного сустава с поворотом внутрь и приведением ноги;
- разгибание коленного сустава;
- стремление голеностопного сустава к тыльному сгибанию.



Голубым цветом отмечены участки тела, соприкасающиеся с полом.

Работающие мышцы

- Передняя зубчатая мышца (поворот лопатки);
- передний пучок дельтовидной мышцы и большая грудная мышца (сгибание и отведение руки в плечевом суставе);
- трицепс (выпрямление локтевого сустава);
- червеобразные мышцы кисти, поверхностный и глубокий сгибатели пальцев (сгибание пальцев);
- мышцы, разгибающие позвоночник (противодействуют силе тяжести);
- внутренняя косая мышца живота со стороны выпрямленной ноги и наружная косая мышца живота со стороны согнутой ноги (вращение позвоночника в направлении выпрямленной ноги);
- мышцы — вращатели позвоночника со стороны согнутой ноги и многораздельные мышцы (вращение позвоночника в направлении выпрямленной ноги).

Мула-бандха (нижний, или корневой, «замок»).

- Глубокие мышцы нижнего отдела живота (внутренняя косая мышца живота;
- поперечная мышца живота);
- мышцы тазового дна (мышца, поднимающая задний проход; копчиковая мышца).

Уддияна-бандха (брюшной «замок»).

- Наружные межреберные мышцы;
- прилегающая к ребрам часть диафрагмы;
- лестничные мышцы (подъем грудной клетки).

Джаландхара-бандха (подбородочный «замок»). Грудино-ключично-сосцевидная мышца.

При таком угле наклона туловища сила тяжести помогает согнуть ноги в тазобедренных суставах (в отличие от дандасаны с вертикальным положением корпуса). Большая поясничная мышца и подвздошная мышца усиливают сгибание и стабилизируют положение тазобедренного сустава.

Согнутая нога.

Благодаря действию силы тяжести наклоняется крестец, и нога сгибается в тазобедренном суставе.

Наружная запирающая мышца, квадратная мышца бедра, грушевидная мышца, внутренняя запирающая мышца, верхняя и нижняя близнецовые мышцы (поворот тазобедренного сустава наружу);

- портняжная мышца (поворот тазобедренного сустава наружу;
- сгибание тазобедренного и коленного суставов);
- задняя группа мышц бедра (сгибание коленного сустава);
- передняя большеберцовая мышца (сгибание и поворот голеностопного сустава наружу).

Выпрямленная нога.

— Большая приводящая мышца и гребенчатая мышца (поворот внутрь и приведение ноги в тазобедренном суставе);

— широкие мышцы бедра (разгибание коленного сустава, по возможности, без участия прямой мышцы бедра, которая создала бы в этом случае излишнее напряжение в тазобедренном суставе).

Растягивающиеся мышцы

- Большая и малая ромбовидные мышцы;
- нижний пучок трапецевидной мышцы;
- широчайшая мышца спины;
- подзатылочные мышцы (эксцентрическое действие);
- грудино-ключично-сосцевидная мышца.

Согнутая нога. Большая приводящая мышца преимущественно растягивается, поскольку отвечает за разгибание, поворот внутрь и приведение ноги в тазобедренном суставе (как в баддха-конасане). Длинная и короткая приводящие мышцы также растягиваются, потому что в их обычные функции входят сгибание и поворот тазобедренного сустава наружу. В определенной степени из-за поворота бедра наружу может растягиваться напрягатель широкой фасции бедра, а по мере сгибания тазобедренного сустава — отдельные пучки средней и малой ягодичных мышц.

Выпрямленная нога.

- Задняя группа мышц бедра;
- большая, средняя и малая ягодичные мышцы;
- грушевидная мышца;
- внутренняя запирающая мышца;
- верхняя и нижняя близнецовые мышцы;
- икроножная мышца;
- камбаловидная мышца.

Действуя эксцентрически, подколенная мышца приближает заднюю поверхность колена к полу.

Препятствующие факторы и примечания

Основание махамудры напоминает джану-ширшасану. Но это только внешнее сходство, поскольку основным действием в данной позе является сильное осевое растягивание позвоночника, которое, в свою очередь, требует применения трех бандх (*мула-бандхи, уддияна-бандхи и джаландхара-бандхи*).

В упрощенном виде эту позу можно представить как одновременное сочетание сгибания позвоночника в поясничном и шейном отделах, разгибания в грудном отделе и вращения в грудном отделе в сторону, противоположную повороту таза.

Недостаточная гибкость мышц, подлежащих растяжке, влечет за собой усиленное действие работающих мышц, а это, в свою очередь, может привести к слишком большим затратам энергии и увеличению потребности в кислороде, что не даст возможности сохранить бандхи.

Дыхание

Правильное выполнение упражнения включает в себя использование всех трех бандх, а это ставит очень сложные задачи перед механизмом дыхания. Причина в том, что махамудра ограничивает нормальные дыхательные движения обеих полостей тела. Она стабилизирует действия мышц тазового дна и нижнего отдела живота. При этом грудная клетка приподнята, а реберно-позвоночные суставы заблокированы за счет вращения грудного отдела позвоночника. Одновременно лестничные мышцы поднимают грудину. В целом создается ситуация, когда организм вынужден искать иные, необычные способы дыхания.

Когда стабилизированы все обычные и очевидные дыхательные движения, где-то в глубине организма мобилизуется новый путь для дыхания. В йоге он обычно носит название «сусумна» — центральный канал.

Навасана — Поза лодки

nava — лодка



Классификация и уровень сложности

Базовая поза сидя с удержанием равновесия, укрепляющая мышцы живота.

Движения костей и суставов

- Нейтральное положение лопаток (если руки находятся на высоте плеч);
- сгибание плечевых суставов с небольшим поворотом наружу и приведением рук;
- нейтральное положение предплечий;
- нейтральное положение позвоночника;
- нейтральное положение крестцово-подвздошных суставов;
- сгибание тазобедренных суставов с поворотом внутрь и приведением ног;
- разгибание коленных суставов;
- нейтральное положение голеностопных суставов.

Работающие мышцы

- Передняя зубчатая мышца, большая и малая ромбовидные мышцы (сохранение положения лопаток относительно грудной клетки);
- подостная мышца и малая круглая мышца (поворот плечевого сустава наружу);
- клювовидно-плечевая мышца и передний пучок дельтовидной мышцы (сгибание и приведение руки в плечевом суставе);
- трицепс и локтевая мышца (разгибание локтевого сустава);
- большая поясничная мышца и мышцы, разгибающие позвоночник (сохранение нейтрального положения);
- мышцы живота (эксцентрическое действие, направленное против чрезмерного разгибания поясничного отдела позвоночника).

Кроме того, мышцы живота не дают выпячиваться вперед органам брюшной полости, которые удерживают вес грудной клетки и рук.

- Большая поясничная и подвздошная мышцы (сгибание тазобедренного сустава);
- прямая мышца бедра (сгибание тазобедренного сустава и разгибание коленного сустава);
- широкие мышцы бедра (разгибание коленного сустава);
- тонкая мышца и гребенчатая мышца (сгибание и приведение ноги в тазобедренном суставе);

— напрягатель широкой фасции бедра (помощь в сгибании и повороте тазобедренного сустава внутрь);

— портняжная мышца (помощь в сгибании тазобедренного сустава).

Растягивающиеся мышцы

Задняя группа мышц бедра.

Препятствующие факторы и примечания

Трудности вызывает не поза сама по себе, а противодействие силе тяжести. Если повернуть позу на 45 градусов, то получится дандасана с вертикальным положением туловища (в которой, разумеется, тоже присутствуют определенные сложности).

В идеальном случае вес тела должен распределяться между седалищными костями и копчиком. Не следует переносить его на крестец, так как это вызовет чрезмерное напряжение в крестцово-подвздошных суставах.

Если закрепошенность задней группы мышц бедер вызывает трудности в выполнении дандасаны, то в наवासане она просто не позволит сохранять правильное положение тела с выпрямленными ногами. В этом случае допускается сгибание ног в коленях для того, чтобы сохранить нейтральное положение позвоночника.

Особенность данной позы состоит в том, что мышцам приходится усиленно работать не для сгибания, разгибания или вращения позвоночника, а для сохранения его нейтрального положения.

При описании этой асаны часто можно услышать, что в ней задействованы главным образом мышцы живота. Это верно, но в данном случае они не несут на себе нагрузку по сохранению позы, а, скорее, контролируют сгибание ног в тазобедренных суставах, что обычно относится к функциям большой поясничной мышцы и подвздошной мышцы. Если поясничная мышца не справляется со своими задачами, то чрезмерная нагрузка приходится на прямую мышцу бедра и напрягатель широкой фасции бедра.

Если сгибание коленных суставов облегчает выполнение этого упражнения за счет укорочения нижнего плеча рычага, то поднимание рук выше уровня головы затрудняет его, так как при этом удлиняется верхнее плечо.



Вариант. Поза лодки с вытянутыми руками

Дыхание

Для сохранения устойчивости и равновесия дыхание должно быть сдержанным и сосредоточенным. Чтобы проверить справедливость этого утверждения, попытайтесь выполнить навасану, используя глубокое брюшное дыхание.

Глава 6. ПОЗЫ ИЗ ПОЛОЖЕНИЯ СТОЯ НА КОЛЕНЯХ

Когда вы стоите на коленях, то вес тела приходится на коленные суставы, переднюю поверхность голеней и частично на стопы.

В такой позе центр тяжести ближе к земле, поэтому выполнять многие действия, например работать в огороде, становится значительно легче. Однако в данном случае может существенно возрасти нагрузка на коленные суставы.

Позы стоя на коленях зачастую ассоциируются с унижением и поклонением. Возможно, это объясняется тем, что стоящий на коленях человек беззащитен и не может убежать. Даже гордые и заносчивые цари и фараоны выглядят куда более смиренно, когда мы видим их изображения в коленопреклоненной позе.

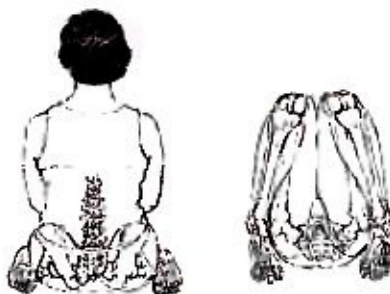
Асаны йоги, выполняемые из положения стоя на коленях, часто используются для растяжки мышц в области тазобедренных и коленных суставов. Когда вес тела не приходится на ноги, мышцы таза могут свободнее расслабляться и растягиваться, так как им уже не требуется стабилизировать положение тела по отношению к земле.

Стойка на коленях представляет собой также более устойчивую опору, что позволяет полностью разгибать позвоночник, например, *вуйтрасане* или *капотанасане*.

Противоположное состояние, в котором позвоночник сильно сгибается, демонстрирует *баласана*. Стоя на коленях, можно добиться глубокого и равномерного сгибания позвоночника.



Ваджрасана



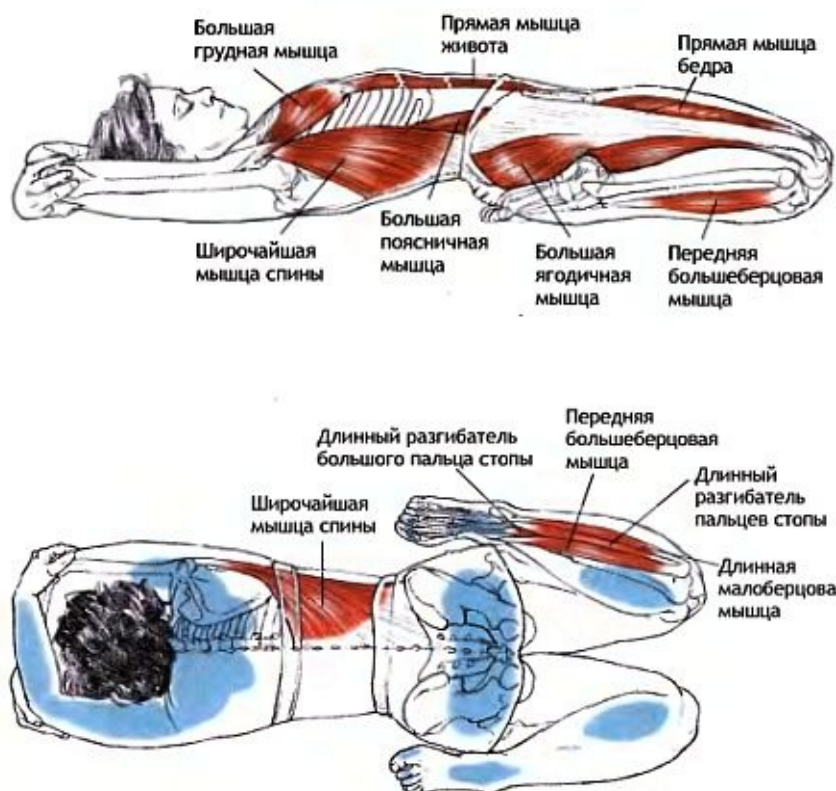
Вирасана



Баласана

Супта-Вирасана — Поза героя лежа на спине

supta — лежать; *vira* — смелый, выдающийся человек, герой



Классификация и уровень сложности

Поза для растяжки мышц паховой области среднего уровня сложности.

Движения костей и суставов

- Осевое растягивание позвоночника;
- разгибание тазобедренных суставов с поворотом внутрь и приведением ног;
- сгибание и поворот наружу коленных суставов;
- подошвенное сгибание голеностопных суставов;
- разведение и подъем лопаток; сгибание и поворот плечевых суставов наружу;
- сгибание локтевых суставов.

Работающие мышцы

Растяжка мышц тазовой области происходит под действием силы тяжести в спокойной статичной позе, в которой желательно оставаться как можно дольше. Можно активизировать мышцы нижней части живота, чтобы не допустить слишком сильного разгибания позвоночника в поясничном отделе и растянуть большую поясничную мышцу.

Растягивающиеся мышцы

- Прямая мышца живота;
- большая поясничная мышца (сначала в нижней части, а после полного принятия позы — в верхней);
- подвздошная мышца;
- прямая мышца бедра;
- портняжная мышца;
- напрягатель широкой фасции бедра;
- средняя и малая ягодичные мышцы;
- широкие мышцы бедра;
- передняя большеберцовая мышца;
- длинный разгибатель пальцев стопы;
- грушевидная мышца;
- верхняя и нижняя близнецовые мышцы и внутренняя запирательная мышца (вследствие поворота внутрь и приведения ноги в тазобедренном суставе);
- длинная и короткая приводящие мышцы (вследствие разгибания и поворота тазобедренного сустава внутрь).

Препятствующие факторы и примечания

Для этой позы существует много вариантов положения рук — их можно вытянуть вдоль тела или за головой. Те, кто не отличается особой гибкостью, могут опереться на локти. Если закрепощена широчайшая мышца спины, то вытянутые за головой руки могут вызвать чрезмерное разгибание позвоночника, поскольку эта мышца прикрепляется к его нижней части.

Ввиду того что разгибание ног в тазобедренных суставах большинству людей дается легче в сочетании с поворотом внутрь, чем наружу, сукта-вирасана позволяет выявить истинное состояние мышц и связок паховой области. Обычно эта асана начинается с разгибания позвоночника, а затем под действием веса тела к нему добавляется разгибание тазобедренных суставов.

Если мышцы, разгибающие тазобедренные суставы, слишком закрепощены и позу приходится принимать через силу, то на нижнюю часть позвоночника или на коленные суставы может приходиться слишком большая нагрузка. В данном случае лучше обеспечить для тела какую-нибудь поддержку, позволяющую максимально растянуть мышцы в области тазобедренных суставов. Касаться спиной пола при этом необязательно.

Поскольку колени в этой позе подвергаются риску получения травмы, мышцы голеней и стоп должны оставаться в активном состоянии, чтобы не допустить поворота сгон наружу и не создать излишней нагрузки на коленные суставы.

Данная асана прекрасно помогает при невралгии седалищного нерва и болях в нижней части спины, однако при неправильном выполнении боль может только усилиться.

Дыхание

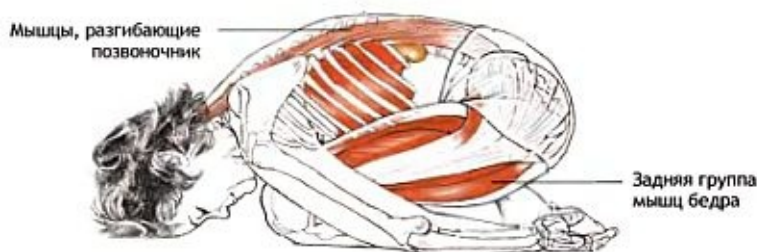
Напряжение большой и малой поясничных мышц, а также мышц живота создает с обеих сторон давление на брюшную полость. Этот эффект усиливается, когда мышцы живота активизируются для разгибания поясничного отдела позвоночника. В результате во время

дыхания приходится смешать акцент на грудную полость и мышцы тазового дна.

Уделяя особое внимание дыхательным движениям в основании трудной клетки, вы мобилизуете верхние отделы позвоночника и плечевой пояс, а активизация мышц тазового дна помогает снять напряжение в области паха, тазобедренных суставов и ягодиц.

Баласана — Поза ребенка

bala — молодой, детский, незрелый



Классификация и уровень сложности

Базовая поза в наклоне из стойки на коленях.

Движения костей и суставов

- Разведение лопаток;
- поворот плечевых суставов внутрь;
- разгибание локтевых суставов;
- пронация предплечий;
- полное сгибание позвоночника (возможно небольшое разгибание в шейном отделе в зависимости от положения головы и длины шеи);
- сгибание и приведение ног в тазобедренных суставах;
- сгибание коленных суставов;
- подошвенное сгибание голеностопных суставов.

Работающие мышцы

Все мышцы испытывают на себе действие силы тяжести.

Растягивающиеся мышцы

Трудность при выполнении данного упражнения состоит в том, чтобы подтянуть седалищные кости к пяткам, а лбом коснуться пола. Для этого необходимо растянуть множество мышц:

- разгибатели позвоночника;
- большую, среднюю и малую ягодичные мышцы;
- грушевидную мышцу и другие мышцы — вращатели бедра;
- заднюю группу мышц бедра;
- переднюю большеберцовую мышцу;
- третью малоберцовую мышцу;
- длинный и короткий разгибатели пальцев стопы;
- длинный и короткий разгибатели большого пальца стопы.

Препятствующие факторы и примечания

Существует вариант данной асаны с разведением коленей (отведением ног в тазобедренных суставах), за счет чего позвоночник сгибается не полностью, предоставляя больше свободного пространства органам брюшной полости. Руки можно вытянуть вперед, обхватить ими пятки или положить их под лоб. Голову можно повернуть в сторону.

Порой создается сильное давление на переднюю поверхность тазобедренных суставов. Это может быть вызвано тем, что вместо того, чтобы предоставить всю работу силе тяжести, используется сила мышц, сгибающих тазобедренные суставы, чтобы подтянуть туловище ближе к ногам.

Определенные ограничения могут ощущаться также и в тыльной части стопы, если разгибатели пальцев чрезмерно закрепощены или нарушена подвижность костей стопы. Кроме того, слабость внутренних мышц стопы зачастую приводит к появлению судорог (это характерно также для таких поз, как *вирасана* и *ваджрасана*).

Дыхание

Когда ноги полностью согнуты в тазобедренных суставах, а туловище лежит на передней поверхности бедер, то дыхательные движения в брюшной полости и передней части грудной клетки в значительной степени ограничиваются. Поэтому необходима большая свобода движений в задней части грудной полости. Если же мышцы в этой области излишне напряжены, то пребывание в данной позе может привести к нехватке воздуха.

***Уштрасана* — Поза верблюда**

ustra — верблюд



Классификация и уровень сложности

Базовая стойка на коленях прогнувшись.

Движения костей и суставов

- Подъем и сведение лопаток;
- разгибание плечевых суставов с поворотом наружу и приведением рук;
- разгибание локтевых суставов;
- разгибание позвоночника;
- разгибание и поворот тазобедренных суставов внутрь;
- разгибание коленных суставов.

Работающие мышцы

Тело отклоняется назад под действием силы тяжести, и это движение контролируется положением рук и эксцентрическим действием мышц, сгибающих позвоночник.

- Трицепс (разгибание плечевого и локтевого суставов);
- трапецевидная, большая и малая ромбовидные мышцы (сведение лопаток);
- задний пучок дельтовидной мышцы и большая круглая мышца (разгибание плечевого сустава);
- подлопаточная мышца (защита передней поверхности плечевого сустава от травмы).

В шейном отделе эксцентрически действуют мышцы передней части шеи, длинная мышца головы, длинная мышца шеи, передняя прямая мышца головы, надподъязычная мышца и подподъязычная мышца, чтобы не допустить слишком сильного откидывания головы назад. Для предотвращения чрезмерного разгибания поясничного отдела

позвоночника эксцентрически действуют прямая мышца живота, косые мышцы живота (особенно наружная), межреберные мышцы, подвздошная мышца, большая и малая поясничные мышцы.

— Прямая мышца бедра (эксцентрическое действие с целью недопущения отклонения таза назад);

— широкие мышцы бедра (концентрическое действие с целью прижатия голени к полу);

— задняя группа мышц бедра и большая приводящая мышца (концентрическое действие для стабилизации коленного и тазобедренного суставов).

Растягивающиеся мышцы

— Большая и малая грудные мышцы;

— клювовидно-плечевая мышца;

— бицепс;

— задний пучок дельтовидной мышцы.

В шейном отделе перечисленные в предыдущем разделе мышцы передней части шеи растягиваются, работая эксцентрически, за исключением грудино-ключично-сосцевидной мышцы, которая растягивается, не допуская сближения основания черепа с первым и вторым шейными позвонками.

Лестничные мышцы поддерживают позвоночник, а также участвуют в дыхательных движениях. В грудном отделе позвоночника при расширении грудной клетки растягиваются внутренние межреберные мышцы и лестничные мышцы.

Препятствующие факторы и примечания

В позе верблюда рекомендуется немного повернуть внутрь тазобедренные суставы, чтобы обеспечить стабильность крестцово-подвздошных суставов, что, в свою очередь, будет способствовать лучшему разгибанию позвоночника и ног в тазобедренных суставах.

Порой бывает непросто найти нужное положение позвоночника в нижней части шейного и верхней части грудного отдела. Помочь в этом может расслабление грудино-ключично-сосцевидной мышцы и передача всех функций по сохранению положения головы более глубоким мышцам передней части шеи. Кроме того, у многих людей верхние пучки трапециевидных мышц образуют в этой позе опору, на которую приходится часть веса головы.

Поза верблюда оказывает интенсивное воздействие на органы пищеварения, особенно на пищевод.

Дыхание

В уштрасане все структуры грудной полости находятся в положении, характерном для вдоха, а стенка брюшной полости сильно растянута. В результате дыхание затрудняется. Найти выход из этого положения можно, обеспечив поддержку со стороны более глубоких слоев мышц и исключив из дыхательного процесса поверхностные мышцы. В этом случае обнаруживается взаимосвязь лестничных мышц с движениями верхушек легких, с которыми они связаны.

Эка-Пада-Раджакапотасана — Поза королевского голубя на одной ноге

eka — один; *pada* — нога; *raja* — царь, король; *kapota* — голубь



Классификация и уровень сложности

Поза прогнувшись из положения стоя на коленях высокого уровня сложности.

Данная асана относится к позам в положении стоя на коленях, однако вес тела приходится не на колени. У этой асаны уникальная опорная площадь — задняя поверхность передней ноги и передняя поверхность задней ноги.

Движения костей и суставов

Разгибание позвоночника.

Передняя нога.

- Сгибание тазобедренного сустава с поворотом наружу и отведением ноги;
- сгибание коленного сустава;
- поворот голеностопного сустава внутрь.

Задняя нога.

- Разгибание тазобедренного сустава с поворотом внутрь и приведением ноги;
- сгибание коленного сустава;
- подошвенное сгибание голеностопного сустава.

Работающие мышцы

Работают те же мышцы рук, что и в натараджасане.

Мышцы, разгибающие позвоночник (разгибание позвоночника); наружная и внутренняя косые мышцы живота (сохранение равновесия). Действия мышц в этой позе весьма напоминают натараджасану (см. главу 4), хотя сила тяжести здесь оказывает несколько иное влияние (таз в меньшей степени наклоняется вперед, поэтому на тазобедренный сустав задней ноги приходится повышенная нагрузка).

Передняя нога. Основную работу выполняет сила тяжести. Задняя группа мышц бедра, большая ягодичная мышца и малоберцовая мышца действуют эксцентрически, прижимая ногу к полу.

Задняя нога. Те же мышцы, что и в натараджасане. Поворот внутрь и разгибание ног в тазобедренном суставе создают несколько большее напряжение в суставной сумке.

Растягивающиеся мышцы

При отведении передней ноги мышцы, поворачивающие ногу в тазобедренном суставе, растягиваются меньше, а наружная запирательная мышца и квадратная мышца бедра — больше. Несмотря на сгибание коленного сустава, несколько большая рае тяжка ощущается и в задней группе мышц бедра.

Если же передняя нога приведена, то это действие в сочетании со сгибанием тазобедренного сустава растягивает в большей степени грушевидную мышцу, внутреннюю запирательную мышцу, а также верхнюю и нижнюю близнецовые мышцы и в несколько меньшей наружную запирательную мышцу и квадратную мышцу бедра.

Если немного разогнуть в колене переднюю ногу (под углом примерно 90 градусов), то при вращении тазобедренного сустава ощущается намного более интенсивная растяжка средней и малой ягодичных мышц, а также большой и длинной приводящих мышц. Возрастает нагрузка и на само колено, особенно если подвижность тазобедренного сустава ограничена. Предупредить травму коленного сустава помогут действия голеностопного сустава и стопы.

Препятствующие факторы и примечания

В этой позе очень важно не оседать пассивно на пол. Мышцы тазового дна, задняя

группа мышц бедра и ягодичные мышцы должны действовать эксцентрически, чтобы распределить вес тела на всю опорную площадь и не допустить чрезмерной нагрузки на место прикрепления задней группы мышц бедра или на коленный сустав.

Как и во всех позах, особенно сложных, здесь имеется широкий простор для экспериментов в зависимости от вашей силы, умения удерживать равновесие и диапазона движений.

ВАРИАНТ

Поза королевского голубя на одной ноге с наклоном вперед

Данный вариант увеличивает нагрузку на заднюю группу мышц бедра передней ноги, поскольку на нее приходится больший вес тела и нога сильнее сгибается в тазобедренном суставе. При этом снижается нагрузка на тазобедренный сустав задней ноги и позвоночник. Приведение передней ноги вызывает растяжку грушевидной мышцы.

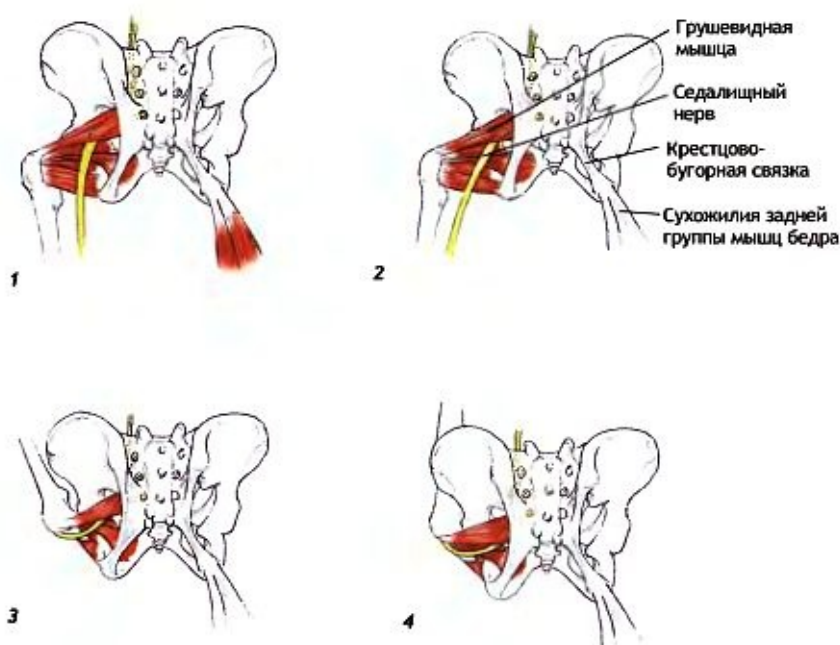


Это самое распространенное упражнение на растяжку грушевидной мышцы. Ввиду того что она скрещивается с седалищным (самым крупным) нервом организма, ее закрепощенность может привести к невралгии седалищного нерва. Данный вариант позы голубя позволяет снять напряженность с грушевидной мышцы, используя более пассивное положение тела, чем в основной асане. Поскольку грушевидная мышца является самой глубокой из всех мышц, стабилизирующих положение тазобедренного сустава, ее растяжка

должна продолжаться не менее одной минуты. Лишь после этого удастся преодолеть так называемый рефлекс растяжки, который заставляет мышцу сопротивляться растягиванию. Если взглянуть на эту позу снизу, то можно увидеть, что седалищный нерв в ходе выполнения упражнения также растягивается.

Помещенный ниже рисунок показывает взаимное расположение седалищного нерва и грушевидной мышцы при различных действиях тазобедренного сустава:

1. Нейтральное положение сустава (рис. 1).
2. Отведение ноги и поворот сустава наружу, в результате чего грушевидная мышца укорачивается (рис. 2).
3. Сгибание ноги в тазобедренном суставе, в результате чего грушевидная мышца и другие мышцы, вращающие бедро наружу, растягиваются (рис. 3).
4. Сгибание и приведение ноги в тазобедренном суставе, в результате чего грушевидная мышца подвергается максимальной растяжке вместе с седалищным нервом (рис. 4).



Тазобедренный сустав, седалищный нерв и грушевидная мышца в четырех последовательных положениях при выполнении варианта позы голубя с наклоном вперед: нейтральное положение (1); поворот наружу (2); сгибание и поворот наружу (3); сгибание с поворотом наружу и приведением (4).

Когда данное упражнение выполняется из стойки на коленях, то нога уже согнута в тазобедренном суставе. Затем сустав поворачивается наружу, максимально растягивая мышцу, и после этого приводится, принимая на себя вес тела. Как уже упоминалось, сгибание коленного сустава под углом 90 градусов значительно повышает нагрузку на тазобедренный сустав, заставляя сильно растягиваться все вращающие бедро мышцы, но в то же время повышает степень получения травмы коленного сустава.

Паригхасана — Поза перекладины

parigha — железный засов для запираания ворот



Классификация и уровень сложности

Базовая стойка на колене с боковым наклоном.

Движения костей и суставов

Опущенная рука.

- Нейтральное положение лопатки;
- поворот плечевого сустава наружу;
- супинация предплечья.

Поднятая рука.

- Подъем и отведение лопатки;
- сгибание плечевого сустава с поворотом наружу и поднятием руки;
- разгибание локтевого сустава;
- супинация предплечья.

Боковое сгибание позвоночника (с небольшим вращением);

- разгибание и вращение в шейном отделе;
- нейтральное положение крестово-подвздошных суставов.

Согнутая нога.

- Нейтральное положение тазобедренного сустава с поворотом внутрь и приведением ноги;
- сгибание коленного сустава;
- тыльное сгибание голеностопного сустава (упор в пол для сохранения равновесия).

Выпрямленная нога.

- Сгибание тазобедренного сустава с поворотом наружу и отведением ноги;
- разгибание коленного сустава;
- подошвенное сгибание голеностопного сустава.

Работающие мышцы

Опущенная рука. Мышцы в основном расслаблены.

Поднятая рука.

- Передняя зубчатая мышца (подъем и разведение лопатки);
- полостная мышца и малая круглая мышца (поворот плечевого сустава наружу);
- дельтовидная мышца (подъем руки).

Наклон туловища осуществляется под действием силы тяжести, поэтому верхняя боковая поверхность тела подвергается растяжке (эксцентрическое действие наружной косой мышцы живота). Чтобы не допустить поворота туловища к выпрямленной ноге, концентрически действуют внутренняя косая мышца живота со стороны поднятой руки и нижние пучки наружной косой мышцы живота с противоположной стороны.

Согнутая нога.

- Средняя и малая ягодичные мышцы (эксцентрическое действие для предотвращения смещения таза);
- большая приводящая мышца (разгибание и поворот тазобедренного сустава внутрь);
- четырехглавая мышца бедра (разгибание коленного сустава, чтобы голень плотнее прижималась к полу для обеспечения равновесия).

Выпрямленная нога.

- Портняжная мышца;
- грушевидная мышца;
- верхняя и нижняя близнецовые мышцы;
- внутренняя запирательная мышца (поворот и отведение ноги в тазобедренном суставе);
- задняя группа мышц бедра и грушевидная мышца (предотвращение наклона таза и чрезмерного разгибания коленного сустава);
- камбаловидная мышца и внутренняя группа мышц стопы (контакт пальцев стопы с полом).

Растягивающиеся мышцы

Верхняя боковая часть тела.

- Большая и малая ромбовидные мышцы;
- широчайшая мышца спины;
- длинная головка трицепса;
- межреберные мышцы;
- квадратная мышца поясницы;
- наружная и внутренняя косые мышцы живота;
- напрягатель широкой фасции бедра;
- большая ягодичная мышца;
- прямая мышца бедра;
- подвздошная мышца;
- большая и малая поясничные мышцы.

Выпрямленная нога.

- Задняя группа мышц бедра;
- тонкая мышца;
- большая приводящая мышца.

Препятствующие факторы и примечания

При боковом наклоне позвоночника автоматически происходит его вращение вследствие формы суставных капсул позвонков и расположения мышц. Чтобы обеспечить «чистый» боковой наклон, необходимо повернуть грудную клетку в противоположную сторону. Для этого требуется участие внутренней косой мышцы живота со стороны поднятой руки и наружной косой мышцы живота с противоположной стороны.

Если напрягатель широкой фасции бедра, средняя и малая ягодичные мышцы опорной ноги закреплены, то сустав наряду с приведением будет также сгибаться. Чтобы этого избежать, необходимо задействовать большую приводящую мышцу и заднюю группу мышц бедра.

Если закреплена широчайшая мышца спины, то подъем руки над головой смещает грудную клетку вперед (сдавливая ее и затрудняя дыхание) или поворачивает лопатку внутрь, что может привести к перехлесту связок бицепса или надостной мышцы с акромионом лопатки. Отведение поднятой руки назад устраняет эту опасность и позволяет сосредоточить внимание на правильном положении туловища.

Дыхание

Какая сторона диафрагмы более подвижна в этой позе — верхняя (растянутая) или нижняя (сжатая)? А каков будет ответ, если выполнить это упражнение в другую сторону? Поэкспериментируйте — и узнаете.

Симхасана — Поза льва

simha — лев



Классификация и уровень сложности

Базовая поза стоя на коленях для растяжки челюстных мышц.

Движения костей и суставов

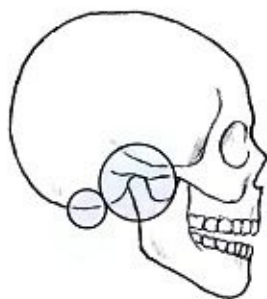
- Сгибание атлантозатылочного сустава;
- нейтральное положение позвоночника;
- сведение и поднятие глаз.

Работающие мышцы

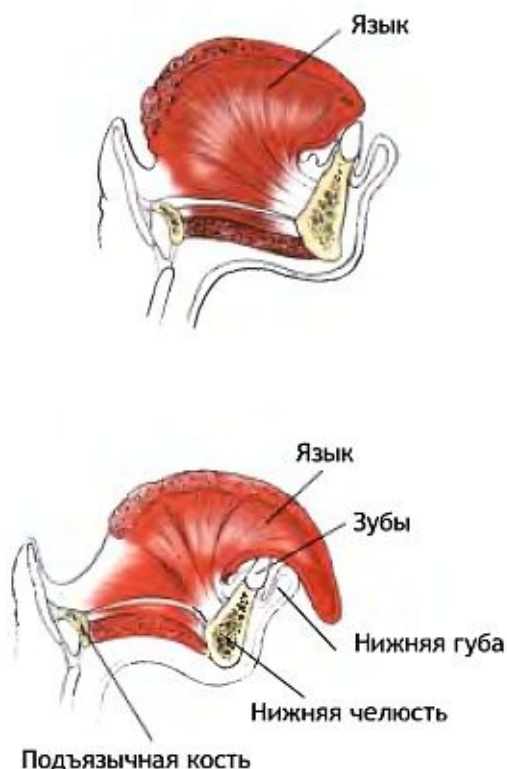
При высовывании языка приподнимается подъязычная кость; активизируются пищеварительная система, подподъязычная мышца, надподъязычная мышца, прямая мышца живота, мышцы тазового дна, а также мышцы, прикрепляющиеся к груди.

Сильный выдох («рычание льва») активизирует диафрагму, мышцы тазового дна и мышцы, управляющие голосовыми связками.

При этом сокращаются также подкожная мышца шеи, верхняя и медиальная прямые мышцы глаза (вращают глаза внутрь и вверх).



Височно-нижнечелюстной сустав является центром тяжести черепа, в то время как атлантозатылочный сустав служит точкой опоры.



Растягивающиеся мышцы

- Височная мышца;

- жевательная мышца;
- латеральная и медиальная крыловидные мышцы;
- язык.



Челюстные мышцы



Положение височно-нижнечелюстного сустава

Примечания

Симхасана стимулирует множество мышц, которым обычно уделяется недостаточно внимания. А ведь ограничение движений шейного отдела позвоночника зачастую объясняется закрепощенностью областей языка и челюсти. Кроме того, симхасана оказывает тонизирующее воздействие на подкожную мышцу шеи, что даст хороший косметический эффект. Кроме того, сознательное сокращение этих мышц на выдохе позволяет им лучше расслабиться во время вдоха.

В качестве варианта эту асану можно выполнять стоя на коленях.

Глава 7. ПОЗЫ ИЗ ПОЛОЖЕНИЯ ЛЕЖА НА СПИНЕ

Из положения лежа на спине можно наклониться только вперед (сгибание позвоночника), а из положения лежа на животе — только назад (разгибание позвоночника).

Точно так же, как тадасана и самастхити являются основными позами стоя, шавасана служит основой всех поз, выполняемых из положения лежа, когда задняя поверхность тела становится опорной, а все постуральные мышцы могут расслабиться и отдохнуть от непрестанной борьбы с силой тяжести за удержание равновесия. Этой же позой заканчиваются большинство асан.

В шавасане самое низкое положение центра тяжести, поэтому, когда вы лежите на спине, никаких усилий по стабилизации положения тела не требуется и все асаны из данной главы по определению относятся к категории «лангхана» (см. с. 27). Элемент брахманы появляется в них лишь по мере поднятия центра тяжести.

Любые действия в положении лежа на спине возможны только с участием мышц передней поверхности тела. Именно поэтому многие упражнения для укрепления мышц живота начинаются с этой позы.

Шавасана — Мертвая поза

sava — труп



Иногда эту позу называют также *мритасаной* (от слова «mrta», что означает «смерть»).

Классификация и уровень сложности

В зависимости от подхода позу можно рассматривать и как очень простую, и как очень сложную.

Работающие мышцы

Все мышцы испытывают на себе действие силы тяжести.

Говорят, что мертвая поза — это самая легкая асана для выполнения, но самая тяжелая для ее освоения в совершенстве. Если в других асанах от вас требуются умение удерживать равновесие, сила и гибкость, то здесь необходимо полное расслабление тела и сознания, а это, пожалуй, одна из самых сложных задач.

Анатомия

Первичные и вторичные изгибы

Участки рук, соприкасающиеся с полом, могут отличаться у разных людей в зависимости от особенностей их строения и пропорций. В частности, это касается локтевого сустава.

Участки тела, которые при выполнении шавасаны соприкасаются с полом и несут на себе всю тяжесть, в определенной мере отражают первичные изгибы позвоночника (см.

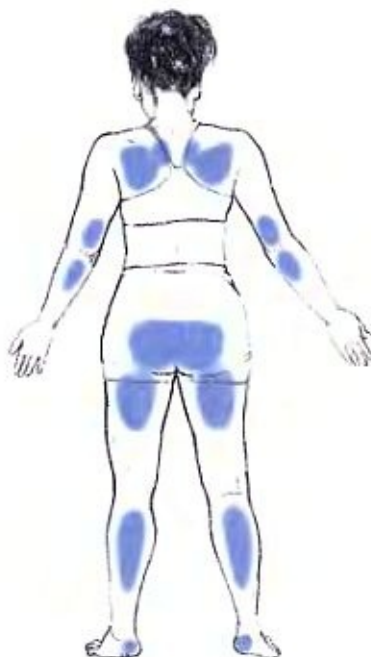
главу 2). К ним относятся пятки, икры, задние поверхности бедер, ягодицы, крестец, грудной отдел позвоночника, лопатки и затылок.

Участки тела, не соприкасающиеся с полом, служат отражением вторичных изгибов. Это ахилловы сухожилия, подколенные впадины, поясница и шея.

Симметрия

Некоторые люди никак не могут достичь полного расслабления в шавасане из-за навязчивого желания придать телу максимально симметричную форму. При этом их зрительные представления о симметрии расходятся с кинестетическими ощущениями тела. Другими словами, не все, что выглядит симметрично, точно так же и ощущается.

Поскольку у всех людей присутствует врожденная асимметрия, необходимо просто признать этот факт и постараться войти в состояние глубокого эмоционального и физического расслабления. Если вы хотите полностью расслабиться, то надо принимать свое тело таким, какое оно есть, а не таким, каким вам хотелось бы.



Голубым цветом отмечены участки тела, на которые приходится нагрузка в положении лежа на спине.

Дыхание

Состояние сознательной релаксации имеет существенные отличия от сна, с которым часто ассоциируют эту позу. В шавасане тело полностью отдыхает, а процессы метаболизма свободны от необходимости бороться с силой тяжести. Такое состояние позволяет перейти к самому сложному из всех дыхательных упражнений, которое состоит в том, чтобы полностью осознавать все дыхательные движения, но не управлять ими.

Обычно, сосредоточивая внимание на дыхании, вы каким-то образом меняете его естественный ритм. Если дыхание осуществляется без контроля сознания, то им управляет комбинация импульсов периферической нервной системы и подсознательных привычек. Сочетание активного сознания и естественных дыхательных движений позволяет понять, что добиться подлинного расслабления можно только в результате сознательных волевых

усилий.

Дви-Пада-Питхам — Поза двуногого стола

dwi — два; *pada* — нога; *pitham* — стул, кресло, скамья



Выдох



Вдох

Классификация и уровень сложности

Базовая виньяса в положении лежа на спине.

За исключением положения рук все действия мышц, позвоночника и суставов здесь практически идентичны позе сету-бандхасана (см. ниже).

Основное отличие между этими двумя позами заключается в том, что дви-пада-питхам — это виньяса, динамичное движение, скоординированное со вдохом и выдохом.

Это простое, но очень эффективное упражнение может использоваться в самых разных целях — от снятия напряжения в позвоночнике и облегчения процесса дыхания до подготовки ног и тазобедренных суставов к схожим асанам типа сету-бандхасаны, позы лука или колеса (см. главу 9).

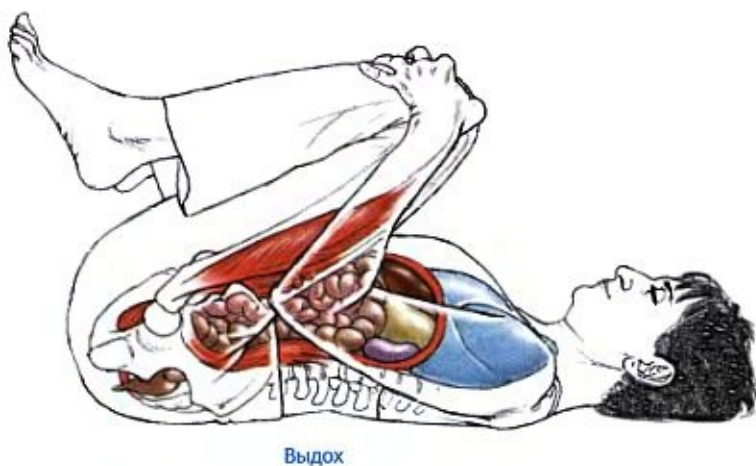
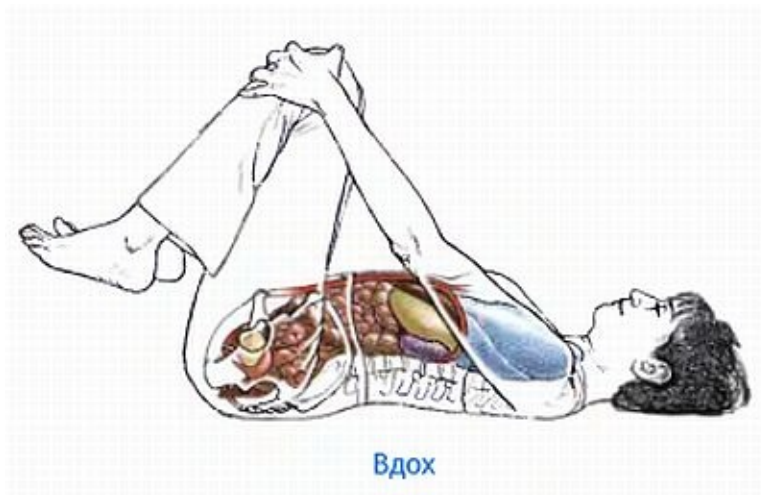
Дыхание

Подъем корпуса обычно делается на вдохе, а опускание — на выдохе, но этот порядок можно изменить, добиваясь самых разных результатов. Например, можно достаточно легко активизировать все три бандхи, если при опускании туловища задержать дыхание на вдохе (бхайя-кумбака). Если же задержать дыхание после выдоха, то при опускании туловища естественным образом приподнимаются мышцы тазового дна, а внутренние органы брюшной полости смещаются в направлении грудной полости. Последующий вдох влечет за собой резкое расслабление мышц тазового дна и ощущение снятия напряжений в этой

области.

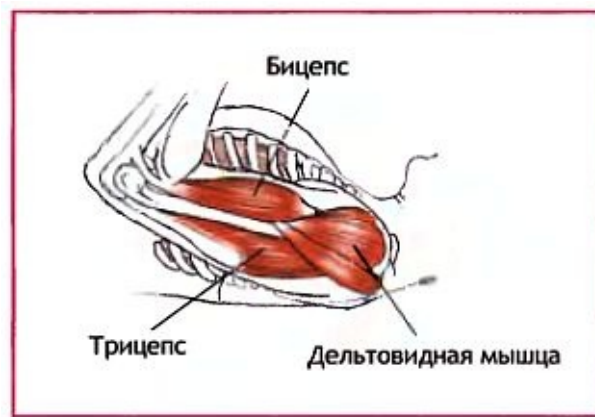
***Апанасана* — Поза апаны**

апапа — живой воздух, отвечающий за процессы выделения



Апанасана — это еще одно простое, но очень полезное упражнение, в котором увязываются между собой дыхание и движения тела и которое является одним из основных терапевтических средств йоги.

Прижимание коленей к туловищу на выдохе стимулирует расслабление диафрагмы. Традиционно это упражнение выполняется только за счет использования мышц живота и мышц, сгибающих тазобедренные суставы. Руки спокойно лежат на коленях, не принимая активного участия.



Можно добиться интересного эффекта, если расслабить мышцы бедер и живота и использовать руки для притягивания коленей к груди, за счет чего выдох становится более глубоким.

Ввиду того что закрепоженность мышц поясницы зачастую создает излишнее напряжение в диафрагме, апанасана является одним из самых простых, но эффективных средств, позволяющих разгрузить нижние отделы позвоночника, обеспечить свободу движения диафрагмы и высвободить мышцы брюшной полости для выполнения функций по сохранению осанки.

Дви-пада-питхам и апанасана, для которых характерны противоположные по назначению движения, вместе образуют комплекс упражнений, позволяющих избавиться от многих проблем со здоровьем.

***Випарита-Карани* — Обратная поза**

viparita — обратный, перевернутый; *karani* — действие



Классификация и уровень сложности

Базовая поза из положения лежа.

Движения костей и суставов

- Сгибание шейного и верхнего грудного отделов позвоночника;
- разгибание нижнего грудного и поясничного отделов позвоночника;
- сгибание тазобедренных суставов с поворотом внутрь и приведением ног;
- разгибание коленных суставов;
- нейтральное положение голеностопных суставов;
- сведение и подъем лопаток;
- разгибание плечевого сустава с поворотом наружу и приведением ноги;
- сгибание локтевых суставов;
- супинация предплечий;
- разгибание запястий.

Работающие мышцы

- Большая и малая ромбовидные мышцы (сведение лопаток);
- мышца, поднимающая лопатку (подъем лопаток, что в данном случае означает их прижатие к полу);
- трапецевидная мышца (сведение и подъем лопаток);
- малая грудная мышца (чем сильнее сведены лопатки, тем меньшую роль она играет);
- полостная мышца и малая круглая мышца (поворот плечевого сустава наружу);
- подлопаточная мышца и клювовидно-плечевая мышца (эксцентрическое действие с целью защиты от травмы передней поверхности сустава);
- длинная головка трицепса и большая круглая мышца (разгибание и приведение руки в плечевом суставе);
- задний пучок дельтовидной мышцы (разгибание и поворот плечевого сустава наружу);
- бицепс и плечевая мышца (сгибание локтевого сустава и супинация предплечья);
- лучевой и локтевой сгибатели запястья, поверхностный и глубокий сгибатели пальцев (эксцентрическое действие для поддержки веса таза);
- малая поясничная мышца;
- наружная и внутренняя косые мышцы живота;
- прямая мышца живота;
- поперечная мышца живота (эксцентрическое действие по противодействию силе тяжести);
- мышцы передней части грудной клетки (удержание веса туловища);
- гребенчатая мышца (сгибание тазобедренного сустава с поворотом внутрь и вращением ноги);
- большая приводящая мышца (приведение ноги в тазобедренном суставе и поворот внутрь);
- напрягатель широкой фасции бедра (сгибание и поворот тазобедренного сустава внутрь);
- широкие мышцы бедра (разгибание коленного сустава).

Растягиваемые мышцы

- Передняя зубчатая мышца;
- клювовидно-плечевая мышца;

— большая и отчасти малая грудные мышцы (в зависимости от положения верхнего края грудной клетки по отношению к лопаткам).

Сгибатели запястья действуют эксцентрически, растягиваясь под действием веса таза и ног.

Мышцы живота работают, растягиваясь. Эксцентрически действуют также мышцы передней части грудной клетки.

- Задняя группа мышц бедра;
- икроножная мышца;
- камбаловидная мышца.

Препятствующие факторы и примечания

В стойке на плечах мышцы, выпрямляющие позвоночник, работают более активно, чем в випарита-карани. Чем ниже расположен таз, тем большую роль играют мышцы живота по сравнению с мышцами спины.

В випарита-карани мышцы живота выполняют большую эксцентрическую работу. Если степень их растягивания не контролируется, то весь вес газа придется на руки.

Умение входить в эту позу и выходить из нее поможет вам в выполнении других упражнений, требующих эксцентрического контроля мышц живота, например при выходе в позу перевернутого лука из стойки на голове или руках.

Индивидуальные различия в пропорциях тела и распределении веса между верхней и нижней частями туловища оказывают большое влияние на выполнение данного упражнения. Достаточно лишь упомянуть о том, что женщинам оно обычно дается труднее, так как у них нижняя часть тела тяжелее, чем у мужчин, а позвоночник отличается большей гибкостью, в связи с чем на их мышцы живота приходится очень высокая нагрузка.



Вариант. Обратная поза с более низким положением таза

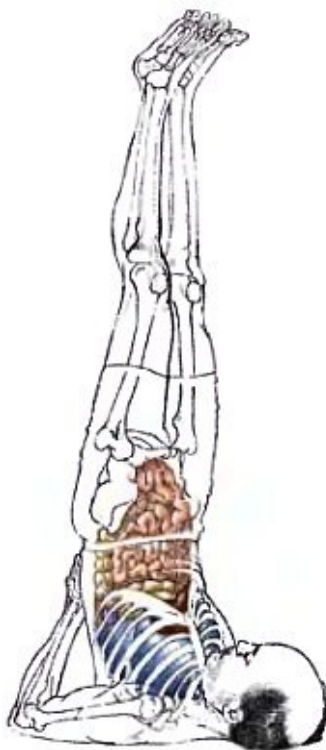
Дыхание

Эта асана дает возможность применить все три бандхи: *мула-бандху* — за счет действий мышц тазового дна, *уддияна-бандху* — за счет поддержки руками, позволяющей расширить основание грудной клетки, и *джаландхара-бандху* — за счет сгибания шейного отдела позвоночника.

Перевернутое положение тела в *випарита-карани* направляет апану снизу вверх, что производит очищающий эффект. Эта поза в различных вариантах широко применяется в лечебной и восстановительной практике йоги.

Саламба-Сарвангасана — Стойка на плечах с поддержкой

salamba — с поддержкой (*sa* — с, *alamba* поддержка); *sarva* — все; *anga* — конечности



Слово «саламба» отличает эту разновидность стойки на плечах от варианта без поддержки руками (*нираламба*).

Классификация и уровень сложности

Базовая стойка на плечах.

Движения костей и суставов

- Сгибание шейного и грудного отделов позвоночника;
- небольшое сгибание поясничного отдела позвоночника, сопровождающееся стремлением к разгибанию;
- нейтральное положение тазобедренных суставов с приведением ног;
- разгибание коленных суставов;
- нейтральное положение голеностопных суставов;
- сведение и подъем лопаток;
- разгибание плечевых суставов с поворотом наружу и приведением рук;

- сгибание локтевых суставов;
- разгибание запястий, сопровождающееся стремлением к их сгибанию, когда кисти рук прижимаются к спине.

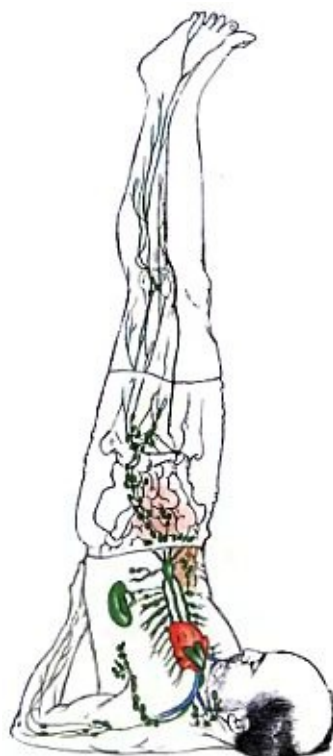
Работающие мышцы

- Большая и малая задние прямые мышцы головы, верхняя и нижняя косые мышцы головы (действуют эксцентрически);
- большая и малая ромбовидные мышцы (сведение лопаток);
- мышца, поднимающая лопатку (подъем лопаток, что в данном случае означает их прижатие к полу);
- трапецевидная мышца (подъем и сведение лопаток);
- малая грудная мышца (чем сильнее сведены лопатки, тем меньшую роль она играет);
- подостная мышца и большая круглая мышцы (поворот плечевого сустава наружу);
- подлопаточная мышца и клювовидно-плечевая мышца (эксцентрическое действие для защиты от травмы передней поверхности плечевого сустава);
- длинная головка трицепса и большая круглая мышца (разгибание и приведение руки в плечевом суставе);
- задний пучок дельтовидной мышцы (разгибание и поворот плечевого сустава наружу);
- бицепс и плечевая мышца (сгибание локтевого сустава и супинация предплечья);
- лучевой и локтевой сгибатели запястья, поверхностный и глубокий сгибатели пальцев (прижатие рук к спине);
- межпоперечные мышцы, межостистые мышцы, мышцы — вращатели позвоночника, многораздельные мышцы, остистая мышца груди, полуостистая мышца груди, ременная мышца головы, ременная мышца шеи, длиннейшая мышца груди и подвздошно-реберная мышца (препятствуют отклонению ног вперед);
- малая поясничная мышца, наружная и внутренняя косые мышцы живота, прямая мышца живота и поперечная мышца живота (предотвращают отклонение ног назад);
- большая приводящая мышца и задняя группа мышц бедра (приведение ног и сохранение нейтрального положения тазобедренного сустава между сгибанием и разгибанием);
- широкие мышцы бедра (разгибание коленного сустава);
- большая ягодичная мышца (сохранение нейтрального положения тазобедренного сустава без поворота наружу).

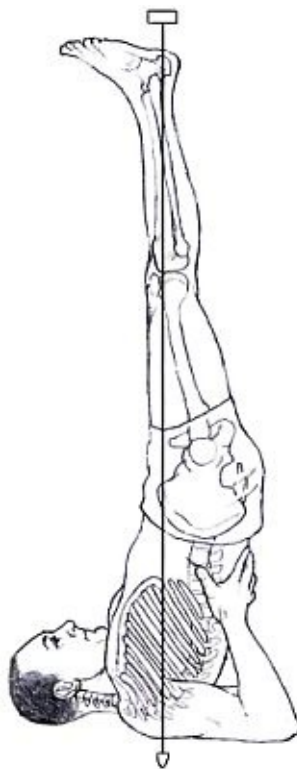




Прикрепленные к основанию черепа глубокие мышцы, которые растягиваются в стойке на плечах, позе плуга и их вариантах.



Дренаж лимфы при выполнении стойки на плечах.



Проекция центра тяжести проходит через площадь опоры.

Растягивающиеся мышцы

Передняя зубчатая мышца, клювовидно-плечевая мышца, большая грудная мышца. Мышцы грудной полости растягиваются, удерживая вес нижней части туловища и ног.

Препятствующие факторы и примечания

Если выход в стойку на плечах совершается из позы плуга (халасаны), то перед мышцами, разгибающими позвоночник, ставится нелегкая задача, поскольку им приходится сокращаться из растянутого состояния. Если выход в стойку совершается из позы моста (сету-бандхасаны), то более сложная задача будет стоять перед мышцами, разгибающими руки в плечевых суставах и сгибающими позвоночник (большая и малая поясничные мышцы, мышцы живота).

С точки зрения мышц спины и живота находиться в этой позе легче, чем принимать ее. Однако пребывание в асане ставит нелегкие задачи перед мышцами, управляющими движениями лопаток, так как они, выполняя свои непосредственные функции, еще и несут на себе статическую нагрузку всего тела.

Для того чтобы эта стойка выполнялась действительно на плечах, мышцы, которые сводят и поднимают лопатки, должны быть достаточно крепкими, чтобы удерживать вес тела. Если силы не хватает и плечи разводятся в стороны, то на верхнюю часть грудного отдела позвоночника и шею приходится чрезмерная нагрузка.

Дыхание

Чем подвижнее лопатки (и, следовательно, чем меньше задействованы мышцы грудной полости), тем легче дышать в этой позе. Данная асана требует хорошей растяжки и силы мышц всего плечевого пояса. Если мышцы плеча слабы или закрепощены, то весь вес тела

приходится на грудную клетку, что затрудняет движения диафрагмы.

Если же грудная клетка свободна от нагрузки, то диафрагма и органы брюшной полости свободно смещаются в направлении головы, что позволяет в полной мере воспользоваться преимуществами этой позы.

Нираламба-Сарвангасана — Стойка на плечах без поддержки



Классификация и уровень сложности

Стойка на плечах среднего уровня сложности.

Движения костей и суставов

- Сведение и подъем лопаток;
- приведение рук и поворот плечевых суставов наружу;
- разгибание локтевых суставов;
- пронация предплечий;
- разгибание запястья и пальцев.

Позвоночник и суставы ног работают так же, как и в саламба-сарвангасане.

Работающие мышцы

- Большая и малая ромбовидные мышцы (сведение лопаток);
- передняя зубчатая мышца (подъем лопаток);
- мышца, поднимающая лопатку (подъем лопаток, что в данном случае означает их прижатие к полу);
- трапецевидная мышца (сведение и подъем лопаток);
- подостная мышца и малая круглая мышца (поворот плечевого сустава наружу);
- бицепс и передний пучок дельтовидной мышцы (движение, направленное на сгибание

плечевого сустава, хотя рука остается в нейтральном положении);

— трицепс (разгибание локтевого сустава).

Мышцы позвоночника и ног работают так же, как в саламба-сарвангасане. Участвуют также мышцы, сгибающие позвоночник; верхняя часть большой поясничной мышцы и мышцы верхнего отдела живота активно поддерживают тело без участия рук. В области шеи эксцентрически действуют большая и малая задние прямые мышцы головы; верхняя и нижняя косые мышцы головы. В сгибании шейного и верхней части грудного отделов позвоночника принимают участие и глубокие мышцы шеи: длинная мышца головы, длинная мышца шеи и группа вертикальных мышц шеи.

Препятствующие факторы и примечания

В этой позе лопатки сведены и приподняты. Поскольку руки не поддерживают тело, то мышцам, перемещающим лопатки относительно грудной клетки, приходится выполнять сложные и достаточно противоречивые движения. Если лопатки не сводить, то весь вес тела придется на позвоночник, а если их не поднять, то будет сложно вытянуть руки в направлении коленей.

Верхняя часть большой поясничной мышцы и мышцы верхнего отдела живота в этой позе получают большую нагрузку, поскольку им приходится удерживать согнутое положение грудного отдела позвоночника. Кроме того, чтобы удерживать равновесие, немного сгибается поясничный отдел. Одновременно мышцам, сгибающим позвоночник, приходится действовать эксцентрически, чтобы тело не опустилось на спину.

В этом балансе сил между мышцами, сгибающими позвоночник, и мышцами, выпрямляющими его, порой могут возникать неощутимые поначалу нарушения, так как руки в данной позе не участвуют в поддержке тела. Когда дисбаланс становится уже заметным, приходится прилагать большие мышечные усилия по восстановлению равновесия.

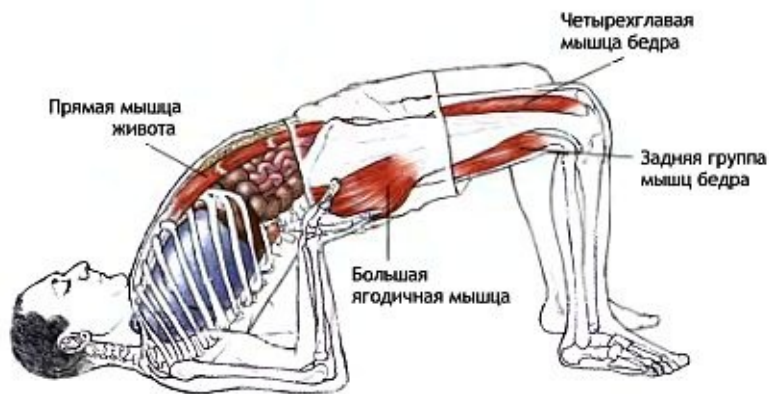
Дыхание

В нираламба-сарвангасане интенсивные действия всех мышц, сгибающих и выпрямляющих позвоночник, создают значительные сложности для выбора правильного механизма дыхания. Ввиду того что здесь требуются большие усилия по сохранению равновесия со стороны мышц грудной и брюшной полостей, любые попытки дышать глубоко приведут к дестабилизации позы. В то же время активность этих крупных групп мышц требует насыщения их кислородом.

Поэтому в данной позе необходимо отыскать баланс между минимальными мышечными усилиями по сохранению позы и ограниченными дыхательными движениями, снабжающими мышцы достаточным количеством энергии.

Сету-Бандхасана — Поза моста

setu — мост; *bandha* — связывание



Классификация и уровень сложности

Базовая поза из положения лежа на спине.

Движения костей и суставов

- Сгибание шейного и верхней части грудного отделов позвоночника;
- разгибание поясничного и нижней части грудного отделов позвоночника;
- разгибание тазобедренных суставов с поворотом внутрь и приведением ног;
- сгибание коленных суставов;
- сгибание голеностопных суставов;
- сведение и подъем лопаток;
- тыльное разгибание плечевых суставов с поворотом наружу и приведением рук;
- сгибание локтевых суставов;
- супинация предплечий;
- разгибание (тыльное сгибание) запястий.

Работающие мышцы

- Большая и малая ромбовидные мышцы (сведение лопаток);
- мышца, поднимающая лопатку (подъем лопаток, что в данном случае означает прижатие их к полу);
- трапецевидная мышца (сведение и подъем лопаток);
- малая грудная мышца (чем сильнее сведены лопатки, тем меньше роль малой грудной мышцы);
- подостная мышца и малая круглая мышца (поворот плечевого сустава наружу);
- подлопаточная мышца и клювовидно-плечевая мышца (эксцентрическое действие для защиты от травмы передней поверхности плечевого сустава);
- длинная головка трицепса и большая круглая мышца (разгибание и приведение руки в плечевом суставе);
- задний пучок дельтовидной мышцы (разгибание и поворот плечевого сустава наружу);
- бицепс и плечевая мышца (сгибание локтевого сустава и супинация предплечья);
- лучевой и локтевой сгибатели запястья, поверхностный и глубокий сгибатели пальцев (удержание веса таза и бедер);
- мышцы, разгибающие позвоночник, особенно среднюю и нижнюю части грудного отдела;
- малая поясничная мышца и мышцы живота эксцентрическое действие для предотвращения слишком сильного разгибания поясничного отдела позвоночника);

- задняя группа мышц бедра (разгибание и приведение ноги в тазобедренном суставе;
- сгибание коленного сустава);
- большая приводящая мышца (разгибание тазобедренного сустава с поворотом внутрь и приведением ноги);
- большая ягодичная мышца (разгибание тазобедренного сустава);
- передняя большеберцовая мышца (тыльное сгибание голеностопного сустава и стабилизация положения коленей);
- широкие мышцы бедра (разгибание коленного сустава).

Растягивающиеся мышцы

- Передняя зубчатая мышца;
- клювовидно-плечевая мышца;
- большая и малая грудные мышцы;
- сгибатели запястья и пальцев (эксцентрическое действие по удержанию веса таза и бедер);
- малая поясничная мышца;
- прямая мышца живота;
- наружная и внутренняя косые мышцы живота;
- мышцы передней части грудной клетки;
- прямая мышца бедра;
- большая поясничная мышца;
- подвздошная мышца.

Препятствующие факторы и примечания

В этой позе бывает нелегко добиться полного разгибания ног в тазобедренных суставах. Если задняя группа мышц бедра и большая приводящая мышца недостаточно сильны, то нагрузка на большую ягодичную мышцу увеличивается, что приводит к повороту тазобедренного сустава наружу.

Приводящие мышцы стараются свести колени, но при этом сгибают ноги в тазобедренных суставах. Может также случиться, что прямая мышца бедра старается разогнуть коленный сустав, но при этом не позволяет полностью разогнуть тазобедренный сустав.

На помощь могут попытаться прийти мышцы, выпрямляющие позвоночник, особенно поясничный отдел, однако при этом ограничивается разгибание тазобедренных суставов и создается повышенное напряжение в подвздошной области.

Действия рук в этой позе такие же, как в стойке на плечах и випарита-карани. Действия ног такие же, как в урдхва-дханурасане.

В целом можно сказать, что работа многих групп мышц в этой позе требует высокого уровня координации.

Дыхание

В сугу-бандхасане, как и в випарита-карани, можно активизировать все три бандхи. Основное различие заключается в том, что в позе моста мула-бандха осуществляется более активно, противодействуя растяжке мышц живота.

Халасана — Поза плуга

hula — плуг



Классификация и уровень сложности

Базовая поза из положения лежа на спине согнувшись.

Движения костей и суставов

- Сгибание шейного, грудного и поясничного отделов позвоночника;
- сгибание тазобедренных суставов с поворотом внутрь и приведением ноги;
- разгибание коленных суставов;
- тыльное сгибание голеностопных суставов;
- разгибание пальцев ног;
- сведение и подъем лопаток;
- разгибание плечевых суставов с поворотом наружу и приведением рук;
- разгибание локтевых суставов;
- пронация предплечий;
- сгибание запястий;
- сгибание пальцев для сведения рук в «замок».

Работающие мышцы

- Большая и малая задние прямые мышцы головы, верхняя и нижняя косые мышцы головы (действуют эксцентрически);
- подостная мышца и малая круглая мышцы (поворот плечевого сустава наружу);
- подлопаточная мышца и клювовидно-плечевая мышца (эксцентрическое действие для защиты от травмы передней поверхности плечевого сустава);
- длинная головка трицепса и большая круглая мышца (разгибание и приведение руки в плечевом суставе);
- задний пучок дельтовидной мышцы (разгибание и поворот плечевого сустава наружу);

- трицепс (разгибание локтевого сустава);
- пронаторы предплечья;
- лучевой и локтевой сгибатели запястья, поверхностный и глубокий сгибатели пальцев (сведение рук в «замок»);
- работают те же мышцы спины, что и в сарвангасане, но более интенсивно, поскольку им приходится удерживать вес ног;
- большая приводящая мышца, тонкая мышца и гребенчатая мышца (поворот внутрь и приведение ноги в тазобедренном суставе);
- широкие мышцы бедра (сгибание коленного сустава);
- передняя большеберцовая мышца;
- разгибатель пальцев стопы и разгибатель большого пальца (разгибание пальцев стопы).

Растягивающиеся мышцы

- Передняя зубчатая мышца;
- клювовидно-плечевая мышца;
- большая и малая грудные мышцы;
- мышцы, разгибающие позвоночник;
- большая ягодичная мышца;
- задняя группа мышц бедра;
- икроножная мышца;
- камбаловидная мышца.

Препятствующие факторы и примечания

Существует множество вариантов этой позы, причем некоторые из них довольно рискованные (например, руки закидываются за голову и сводятся в «замок»). Как и в карнапидасане или нираламба-сарвангасане, при этом затрудняется сведение лопаток. Большая и малая ромбовидные мышцы, а также трапециевидная мышца растягиваются, и вес тела приходится на верхние отделы позвоночника. Возникает опасность чрезмерного растягивания шейного и грудного отделов позвоночника, а если при этом закрепощены задняя группа мышц бедра и большая ягодичная мышца, то ограниченное сгибание ног в тазобедренных суставах ведет к чрезмерному сгибанию позвоночника.

Поскольку в этой позе позвоночник, особенно его шейный отдел, сгибается весьма интенсивно, намного важнее обеспечить правильное положение лопаток по отношению к шейному и грудному отделам позвоночника, чем коснуться ногами пола. В этом случае лучше подложить что-нибудь под ноги, чтобы обезопасить шею.

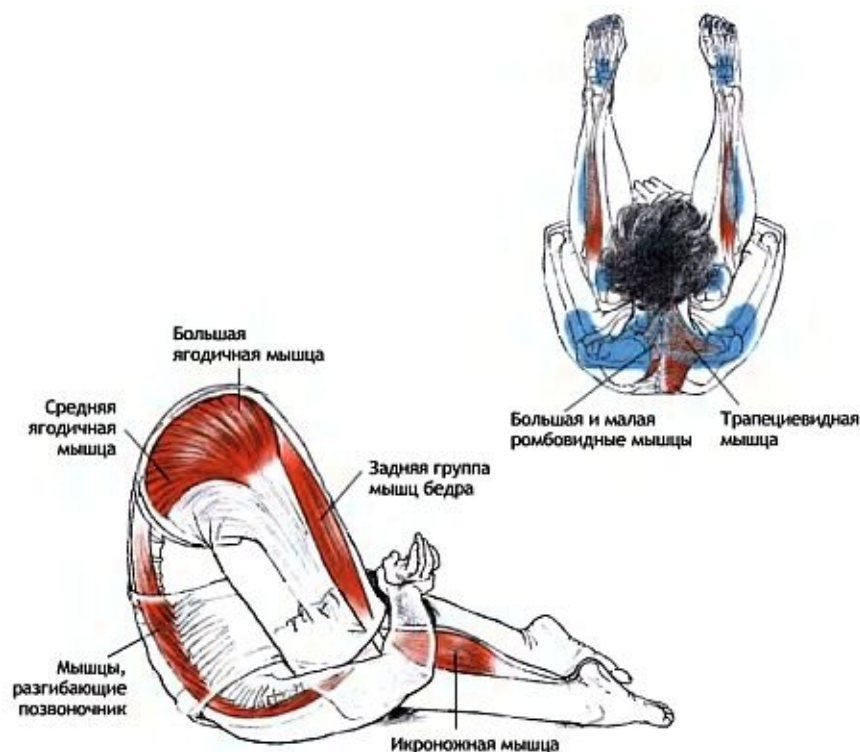
Дыхание

Как и в стойке на плечах, очень важно высвободить основание грудной клетки, чтобы диафрагма и внутренние органы брюшной полости могли свободно смещаться в направлении головы. В данной позе добиться этого несколько труднее, потому что согнутые в тазобедренных суставах ноги создают давление на брюшную полость.

Халасана четко показывает, насколько свободно происходит процесс вашего дыхания. Поэтому здесь важна не только гибкость мышц, но и беспрепятственное перемещение диафрагмы и внутренних органов.

Карнапидасана — Поза «Уши к коленям»

karna — ухо; *pidana* — давить, нажимать



Классификация и уровень сложности

Поза из положения лежа согнувшись среднего уровня сложности.

Движения костей и суставов

- Разведение и подъем лопаток;
- сгибание плечевых суставов;
- сгибание локтевых суставов;
- сгибание позвоночника;
- сгибание тазобедренных суставов;
- сгибание коленных суставов.

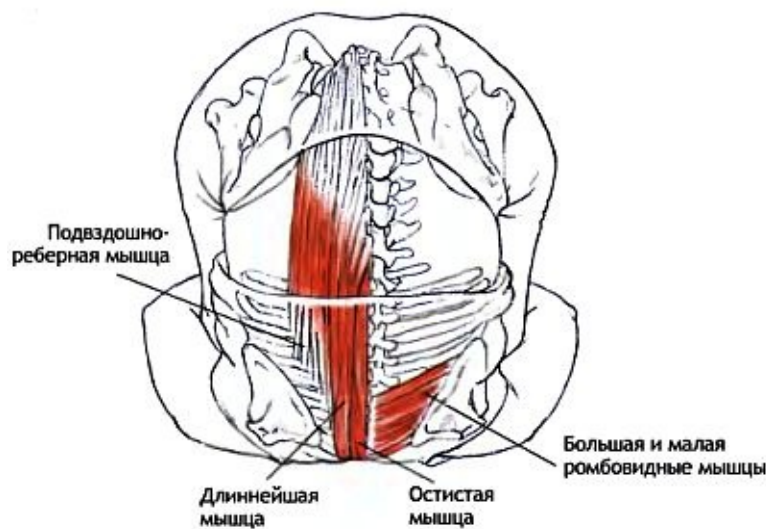
Работающие мышцы

Все мышцы испытывают на себе действие силы тяжести. Небольшое участие принимают мышцы живота и мышцы, сгибающие ноги в тазобедренных суставах, чтобы сохранить равновесие и не позволить туловищу скатиться на спину.

Растягивающиеся мышцы

Большая и малая ромбовидные мышцы, а также трапецевидная мышца растягиваются в результате разведения лопаток и давления нижней части туловища на верхнюю часть спины.

Мышцы, разгибающие позвоночник, должны растягиваться равномерно. В противном случае вес ног и таза будет оказывать слишком большое давление на уязвимые мышцы шеи и верхней части спины.



Препятствующие факторы и примечания

По сравнению с сарвангасаной здесь мышцы плечевого пояса выполняют противоположные действия: те из них, которые активно работали в стойке на плечах, в данной позе растягиваются. Однако если выполнять эту асану слишком пассивно, то растяжка может оказаться чрезмерной.

Вес тела здесь переносится с лопаток и трапециевидной мышцы на позвоночные отростки грудного отдела.

Дыхание

В карнапидасане вес нижней части туловища приходится на грудь, находящуюся в максимально согнутом состоянии, которое соответствует полному выдоху.

Трудности, которые данная поза представляет для дыхания, являются вполне преодолимыми, если тело обладает достаточной гибкостью. Если же мышцы закрепощены, то ограниченный объем дыхания очень скоро проявится в кислородном голодании мышц, что заставит выйти из асаны.

Джатхара-Паривритти — Поза скручивания желудка

jathara — живот, желудок; *parivrtti* — поворачиваться, вращаться



Классификация и уровень сложности

Базовая поза из положения лежа со скручиванием туловища.

Движения костей и суставов

- Нейтральное положение лопаток;
- поворот плечевого сустава отведенной руки наружу;
- поворот плечевого сустава опущенной руки внутрь;
- вращение позвоночника;
- сгибание тазобедренных суставов;
- сгибание коленных суставов.

Работающие мышцы

Все мышцы испытывают на себе действие силы тяжести. В определенной степени задействованы мышцы, разгибающие позвоночник, чтобы избежать чрезмерного сгибания поясничного отдела.

Растягивающиеся мышцы

Со стороны поднятой руки.

- Грудино-ключично-сосцевидная мышца;
- большая и малая грудные мышцы;
- клювовидно-плечевая мышца;
- широчайшая мышца спины.

Со стороны опущенной руки.

- Большая и малая задние прямые мышцы головы;
- нижняя косая мышца головы;
- ременная мышца головы;

- передняя прямая мышца головы;
- лестничные мышцы.

Верхняя нога.

- Наружная косая мышца живота;
- межреберные мышцы;
- поперечно-остистые мышцы;
- большая, средняя и малая ягодичные мышцы;
- грушевидная мышца;
- верхняя и нижняя близнецовые мышцы;
- внутренняя запирающая мышца.

Нижняя нога.

- Внутренняя косая мышца живота;
- межреберные мышцы;
- мышцы, разгибающие позвоночник.

Примечания

Главное внимание в данной асане уделяется области живота. Многие полагают, будто скручивание происходит в результате вращения позвоночника в поясничном отделе. Это неправильно, поскольку поясничный отдел позвоночника имеет очень ограниченную способность к вращению вокруг своей оси (в общей сложности не более 5 градусов). Первыми позвонками выше крестца, которые способны к значительному вращению, являются одиннадцатый и двенадцатый грудные позвонки. Именно здесь грудная клетка может поворачиваться по отношению к тазу.

Для того чтобы осевое вращение равномерно распределялось по всей длине позвоночника, важно сохранить его нейтральное положение между сгибанием и разгибанием. При согнутых коленях этого добиться нелегко.

Повернуться в сторону значительно легче, если слегка согнуть позвоночник в поясничном отделе, однако это создаст повышенную нагрузку на поясничные позвонки и диски, а также чрезмерно нагружает диск между одиннадцатым и двенадцатым грудными позвонками. Еще одна трудность заключается в том, что закрепощенность мышц боковых частей тела вызывает произвольное разгибание позвоночника, отрывая плечо отведенной руки от пола и оказывая давление на плечевое сплетение. Это зачастую проявляется в виде онемения или покалывания в руке.

Дыхание

Ввиду того что тело опирается на пол и основную работу в этой позе совершает сила тяжести, процессу дыхания ничто не препятствует. В связи с этим можно опробовать различные модели дыхания, наблюдая за производимым эффектом. Если, например, сосредоточиться на брюшном типе дыхания, то снижается тонус мышц брюшной полости и снимается излишнее напряжение с поясничного отдела позвоночника. Противоположная модель, заключающаяся в напряжении мышц живота при вдохе (мула-бандха), смещает движение диафрагмы в направлении грудной полости, мобилизуя реберно-позвоночные суставы. Аналогичного эффекта можно добиться, выполняя упражнения на скручивание из положения сидя, например ардха-матсиендрасану.

ВАРИАНТ

Поза скручивания желудка с выпрямленной ногой

При выполнении данной позы растягивается задняя группа мышц бедра.

Их закрепощенность может привести к сгибанию позвоночника. Задняя группа мышц бедра нижней ноги играет в данном случае активную роль и противодействует сгибанию.

Когда нижняя нога выпрямлена, то усиливается стремление к повороту внутрь верхней ноги и приведению в тазобедренном суставе, что ведет к растяжке подвздошно-большеберцового тракта; малой, средней и большой ягодичных мышц; грушевидной мышцы; верхней и нижней близнецовых мышц; внутренней запирательной мышцы.



Матсиасана — Поза рыбы

matsya — рыба



Классификация и уровень сложности

Базовая поза в положении лежа прогнувшись.

Движения костей и суставов

- Опускание и сведение лопаток;
- разгибание плечевых суставов с поворотом внутрь и приведением рук;
- сгибание локтевых суставов; пронация предплечий;
- разгибание позвоночника;
- небольшое сгибание тазобедренных суставов с поворотом внутрь и приведением ног;
- разгибание коленных суставов.

Работающие мышцы

- Подлопаточная мышца и большая круглая мышца (поворот плечевого сустава внутрь);
- широчайшая мышца спины (разгибание и поворот плечевого сустава внутрь);
- длинная головка трицепса (разгибание плечевого сустава);
- трапецевидная мышца, большая и малая ромбовидные мышцы (сведение лопаток);
- пронаторы предплечья;
- мышцы, разгибающие позвоночник;
- большая поясничная мышца;
- подвздошная мышца, гребенчатая мышца, напрягатель широкой фасции бедра, задняя группа мышц бедра (прижатие ног к полу);
 - четырехглавая мышца бедра (сгибание тазобедренного сустава и разгибание коленного сустава).

Растягивающиеся мышцы

- Мышцы передней части шеи;
- длинная головка бицепса;
- передняя зубчатая мышца;
- задний пучок дельтовидной мышцы;
- внутренние межреберные мышцы;
- мышцы живота (эксцентрическое действие, направленное на противодействие смещению вперед внутренних органов, вызванному сокращением большой и малой поясничных мышц);
 - клювовидно-плечевая мышца;
 - большая и малая грудные мышцы.

Препятствующие факторы и примечания

При выполнении этого упражнения основной упор можно делать на мышцы, разгибающие позвоночник (главным образом на большую поясничную мышцу), или опираться на локти. Если вы решили использовать опору на локти, то на мышцы груди придется меньшая нагрузка и процесс дыхания будет более свободным.

Если же выполнять упражнение, делая акцент на мышцах, разгибающих позвоночник, то при подъеме туловища будет лучше защищена шея. Существуют также варианты, при которых под спину подкладывается опора, а стопы находятся в положении баддха-конасана или падмасана.

Эта поза наглядно демонстрирует роль, которую большая поясничная мышца играет в сгибании тазобедренных суставов и разгибании позвоночника.

Поза рыбы часто используется сразу же после выполнения стойки на плечах, так как при этом полное сгибание шейного отдела позвоночника сменяется его полным разгибанием. Тем не менее переход из одной крайности в другую далеко не всегда является самым лучшим способом снятия напряжения с мышц и позвонков после стойки на плечах. Полезнее было бы постепенно менять характер движений шеи с помощью простых виньяс, которые служат переходным этапом к позе кобры.

Дыхание

В этой позе грудная клетка расширена, но не в максимальной степени, как при выполнении урдхва-дханурасаны с упором руками. В результате остается еще некоторое свободное пространство для вдоха, а руки используются в качестве рычага.

ВАРИАНТ

Поза рыбы с поднятыми руками и ногами



Движения костей и суставов

- Разведение и подъем лопаток;
- сгибание плечевых суставов с поворотом наружу и приведением рук;
- разгибание локтевых суставов;
- разгибание позвоночника;
- сгибание тазобедренных суставов с поворотом внутрь и приведением ног;
- разгибание коленных суставов.

Работающие мышцы

При изменении положения рук клювовидно-плечевая мышца уже не растягивается, а сокращается для сгибания и приведения руки в плечевом суставе. То же самое можно сказать о грудных мышцах и заднем пучке дельтовидной мышцы. Передние зубчатые мышцы используются для разведения лопаток, а трицепсы разгибают локтевые суставы.

При подъеме ног существенно повышается нагрузка на большую поясничную мышцу, подвздошную мышцу и прямую мышцу бедра.

Для успокоения дыхания, особенно если матсиасана используется в качестве противоположной позы после стойки на плечах, рекомендуется выполнять неглубокие дыхательные движения с использованием мышц брюшной полости.

Анантасана — Поза, посвященная Ананте

ananta — бесконечный



Ананта — это мифическая змея, на которой возлежал бог Вишну.

Классификация и уровень сложности

Поза в положении лежа на боку низкого уровня сложности.

Движения костей и суставов

Боковое сгибание позвоночника.

Верхняя нога.

- Сгибание тазобедренного сустава с поворотом наружу и отведением ноги;
- разгибание коленного сустава;
- тыльное сгибание голеностопного сустава.

Нижняя нога.

- Нейтральное положение тазобедренного сустава с поворотом внутрь и приведением ноги;
- разгибание коленного сустава;

— тыльное сгибание и поворот голеностопного сустава наружу (для сохранения равновесия).

Работающие мышцы

Если поднята левая нога, то правая наружная и левая внутренняя косые мышцы живота противодействуют вращению позвоночника.

Верхняя нога.

— Грушевидная мышца, внутренняя запирательная мышца, верхняя и нижняя близнецовые мышцы (отведение ноги и поворот тазобедренного сустава наружу);

— средняя и малая ягодичные мышцы (отведение ноги в тазобедренном суставе);

— четырехглавая мышца бедра (разгибание коленного сустава);

— подвздошная мышца (сгибание тазобедренного сустава).

Нижняя нога.

— Задняя группа мышц бедра (противодействие сгибанию тазобедренного сустава верхней ноги);

— средняя и малая ягодичные мышцы (стабилизация положения ноги по отношению к тазу);

— большая приводящая мышца (используется как противовес средней и малой ягодичным мышцам).

Растягивающиеся мышцы

Верхняя нога.

— Задняя группа мышц бедра;

— большая приводящая мышца;

— тонкая мышца;

— гребенчатая мышца.

Нижняя нога.

— Длинная и короткая приводящие мышцы;

— тонкая мышца.

Препятствующие факторы и примечания

Обычно при подъеме ноги таз и нижняя часть тела имеют тенденцию «заваливаться» на спину. Задача заключается в том, чтобы найти противодействие этому движению в структурах таза, а не за счет вращения позвоночника. Большая ягодичная мышца нижней ноги и мышцы, вращающие бедро, могут стабилизировать положение таза при условии, что нога плотно прижата к полу.

Дыхание

Анантасана — одна из немногих поз, выполняемых лежа на боку. При этом купол диафрагмы, находящийся ближе к полу, смещается в сторону головы, а другой — к брюшной полости. Это происходит главным образом за счет смещения вниз органов брюшной полости (под действием силы тяжести), которые увлекают за собой диафрагму. Кроме того, легкое, находящееся ближе к полу, имеет лучшую поддержку, а его ткани испытывают меньшую механическую нагрузку и быстрее отзываются на движения диафрагмы.

Сознательное создание подобной асимметрии в механизме дыхания может принести

пользу в изменении укоренившихся стереотипов. Так, например, эта поза может помочь людям, старающимся избавиться от привычки спать только на одном боку.

Глава 8. ПОЗЫ ИЗ ПОЛОЖЕНИЯ ЛЕЖА НА ЖИВОТЕ

Чтобы принять какую-нибудь асану из положения лежа на животе, необходимо задействовать мышцы задней части тела. Именно поэтому многие из поз данной категории используются для укрепления мышц спины.

Из-за давления, которое испытывают изгибы позвоночника в положении лежа на животе (особенно это касается шейных позвонков), длительное пребывание в этой позе вызывает дискомфорт, поэтому постоянно спать на животе не рекомендуется.

Из этого исходного положения существует лишь несколько поз прогнувшись. Они считаются противоположными позе ребенка, которая выполняется из положения стоя на коленях.

Поза лежа на животе связывается в сознании с абсолютным отказом от сопротивления. Во многих религиозных ритуалах такая поза символизирует полную протрацию.

Бхуджангасана — Поза кобры

bhujanga — змея



Классификация и уровень сложности

Базовая поза из положения лежа на животе прогнувшись.

Движения костей и суставов

- Нейтральное положение лопаток (возможен небольшой подъем);
- поворот плечевого сустава наружу;
- разгибание локтевого сустава;
- пронация предплечий;
- разгибание позвоночника;
- разгибание тазобедренных суставов с поворотом внутрь и приведением ног;
- разгибание коленных суставов;
- подошвенное сгибание голеностопных суставов.

Работающие мышцы

- Подостная мышца;
- малая круглая мышца;

- передняя зубчатая мышца;
- задний пучок дельтовидной мышцы;
- трицепс; круглый и квадратный пронаторы;
- межпоперечные мышцы, межостистые мышцы, мышцы — вращатели позвоночника, многораздельные мышцы, остистая мышца груди, полуостистая мышца головы, ременная мышца головы, ременная мышца шеи, длиннейшая мышца головы, подвздошно-реберная мышца (разгибание позвоночника);

— верхняя задняя зубчатая мышца (расширяет грудную клетку, способствуя разгибанию позвоночника). Прямая мышца живота, наружная и внутренняя косые мышцы живота действуют эксцентрически, не допуская чрезмерного разгибания поясничного отдела.

Многие полагают, будто ноги в позе кобры играют пассивную роль, но на самом деле они выполняют многие необходимые для этой асаны действия.

Задняя группа мышц бедра, особенно полусухожильная и полуперепончатая мышцы, разгибают тазобедренный сустав и участвуют в повороте внутрь и приведении ноги. Отдельные пучки большой приводящей мышцы совместно с большой ягодичной мышцей также принимают участие в разгибании тазобедренного сустава (но без вращения). Латеральная, медиальная и промежуточная широкие мышцы бедра разгибают коленный сустав. Слабость задней группы мышц бедра может привести к тому, что основную нагрузку в разгибании тазобедренного сустава вынуждена будет взять на себя большая ягодичная мышца, а это выразится либо в повороте сустава наружу, либо в отведении ноги, либо в том и другом одновременно.

Растягивающиеся мышцы

- Широчайшая мышца спины;
- большая круглая мышца;
- большая и малая грудные мышцы;
- бицепс;
- супинаторы предплечья;
- прямая мышца живота;
- наружная и внутренняя косые мышцы живота;
- наружные межреберные мышцы;
- длинная мышца шеи;
- длинная мышца головы;
- надподъязычная мышца;
- подподъязычная мышца;
- лестничные мышцы;
- передняя продольная связка позвоночника;
- прямая мышца бедра;
- большая и малая поясничные мышцы;
- подвздошная мышца;
- напрягатель широкой фасции бедра.

Препятствующие факторы и примечания

В данной позе очень важно задействовать для разгибания позвоночника глубокие мышцы спины. Использование в этих целях широчайшей и других поверхностных мышц

приведет к тому, что взаимное расположение лопаток и грудной клетки будет препятствовать движениям ребер в процессе дыхания.

В позе кобры передняя зубчатая мышца активно работает, сохраняя нейтральное положение лопаток по отношению к грудной клетке, несмотря на давление со стороны рук. Позвоночник при этом разгибается, но лопатки не поднимаются.

Широчайшая мышца спины не участвует в этом процессе, так как разгибает только верхнюю часть позвоночника и поворачивает плечевые суставы внутрь.

Слабость пронаторов или закрепощенность супинаторов предплечий заставляет разводить локти в стороны, из-за чего возрастает нагрузка как на локтевые, так и на плечевые суставы. Предплечья в этой позе должны быть строго параллельны друг другу.

Дыхание

Хотя обычно рекомендуется делать вдох в момент разгибания позвоночника, иногда бывает полезно сопровождать это движение выдохом. У многих людей, для которых брюшное дыхание стало привычным, грудная клетка на вдохе не расширяется (так как дыхание животом всегда сопровождается ограничением подвижности ребер во время сокращения диафрагмы).



ВАРИАНТ

Поза кобры с ногами, согнутыми в коленях

В этой позе задняя группа мышц бедра используется для разгибания тазобедренных суставов и сгибания коленных суставов. При таком положении ног эти мышцы сокращаются до минимальной длины, что может вызвать в них судороги.

Возможно также, что в разгибании тазобедренных суставов примут участие большие ягодичные мышцы, но это приведет к повороту ног наружу и их отведению. Зачастую новички в состоянии приводить ноги и держать их параллельно, когда они выпрямлены в коленях, но, когда ноги согнуты в коленях, они испытывают трудности. В этой позе полностью растягивается четырехглавая мышца бедра, а растяжка прямой мышцы бедра может ограничить диапазон сгибания коленного сустава.

Вариант.
Поза кобры с ногами,
согнутыми в коленях



Дханурасана — Поза лука

dhanu — лук



Классификация и уровень сложности

Поза в положении лежа на животе прогнувшись среднего уровня сложности.

Движения костей и суставов

- Сведение и подъем лопаток;
- разгибание и приведение рук в плечевых суставах;
- разгибание локтевых суставов;
- пронация предплечий;
- сгибание запястий и пальцев;
- разгибание позвоночника;
- разгибание и приведение ног в тазобедренных суставах;
- сгибание коленных суставов;
- подошвенное сгибание голеностопных суставов.

Работающие мышцы

— Подлопаточная мышца, большая круглая мышца, задний пучок дельтовидной мышцы, большая и малая ромбовидные мышцы, мышца, поднимающая лопатку, и трицепс (стабилизация положения руки и лопатки);

— большая и малая грудные мышцы, ключовидно-плечевая мышца, передний пучок дельтовидной мышцы и передняя зубчатая мышца (эксцентрическое действие в противоположном направлении);

— задняя группа мышц бедра, особенно полусухожильная и полуперепончатая мышцы, большая приводящая мышца и большая ягодичная мышца (разгибание тазобедренных суставов);

— латеральная, медиальная и промежуточная широкие мышцы бедра, прямая мышца бедра (разгибание коленных суставов).



Растягивающиеся мышцы

— Прямая мышца бедра;

— большая и малая поясничные мышцы;

— подвздошная мышца;

— гребенчатая мышца;

— напрягатель широкой фасции бедра.

Примечания

В этой позе передняя поверхность плечевого сустава особенно подвержена травмам. Если лопатки не сведены и не подняты, то на сустав оказывается чрезмерное давление, следствием чего может стать растяжение подлопаточной мышцы и повреждение суставной сумки. Опасность для суставов возрастает ввиду «связанности» позы.

Выполнять эту асану можно различными способами, делая акцент на различных действиях, например усиливая разгибание позвоночника или коленных суставов и тем самым заставляя ноги сильнее разгибаться в тазобедренных суставах. Степень разгибания тазобедренного и коленного суставов зависит в данном случае от того, насколько активизированы задняя группа мышц бедра и четырехглавая мышца. Ввиду того что ноги подтягиваются руками за голеностопные суставы, возникает опасность повреждения коленей. Поэтому очень важно правильно распределить нагрузку на суставы ног.

Дыхание

Обычной практикой является раскачивание вперед и назад за счет «надувания» живота на вдохе. Реже (но с большей пользой) практикуется направление воздуха на вдохе в уже и без того растянутую грудную клетку.

Шалабхасана — Поза саранчи (кузнечика)

salabha — кузнечик, саранча



Классификация и уровень сложности

Базовая симметричная поза лежа на животе прогнувшись.

Движения костей и суставов

- Разведение и подъем лопаток;
- сгибание и поворот плечевых суставов наружу;
- разгибание локтевых суставов;
- нейтральное положение предплечий и запястий;
- разгибание позвоночника;
- разгибание тазобедренных суставов с поворотом внутрь и приведением ног;
- разгибание коленных суставов;
- подошвенное сгибание голеностопных суставов.

Работающие мышцы

- Надостная мышца, длинная головка бицепса, трицепс, передний и средний пучки дельтовидной мышцы, передняя зубчатая мышца и трапециевидная мышца (подъем рук);
- межпоперечные мышцы, межостистые мышцы, мышцы — вращатели позвоночника, многораздельные мышцы, остистая мышца груди, полуостистая мышца головы, ременная мышца головы, ременная мышца шеи, длиннейшая мышца груди и подвздошно-реберная мышца (разгибание позвоночника);
- полуперепончатая мышца, полусухожильная мышца, двуглавая мышца бедра, большая ягодичная мышца (разгибание тазобедренного сустава);
- большая приводящая мышца (приведение ног в тазобедренных суставах);
- латеральная, медиальная и промежуточная широкие мышцы бедра (разгибание коленного сустава);
- камбаловидная мышца (контакт стопы с полом).

Растягивающиеся мышцы

- Широчайшая мышца спины;
- малая грудная мышца;
- большая и малая ромбовидные мышцы;
- длинная головка трицепса;
- прямая мышца живота;
- прямая мышца бедра;

- подвздошная мышца;
- большая и малая поясничные мышцы.

Препятствующие факторы и примечания

В этой позе порой нелегко бывает поднять руки при разогнутом позвоночнике. Если для разгибания позвоночника используется широчайшая мышца спины (а не более глубокие мышцы), то это препятствует движениям рук.

Положение ног требует довольно сложного взаимодействия между мышцами, разгибающими, вращающими и приводящими ногу в тазобедренном суставе. Дело в том, что многие мышцы, приводящие тело в необходимое положение, создают еще и побочные эффекты, нейтрализовать которые приходится с помощью других мышц. Например, большая ягодичная мышца, являясь самым мощным разгибателем тазобедренного сустава, одновременно поворачивает его наружу. В связи с этим в данном случае для разгибания тазобедренного сустава лучше использовать заднюю группу мышц бедра. Кроме того, средняя и малая ягодичные мышцы, которые помогают поворачивать сустав внутрь, одновременно отводят ногу, поэтому приходится дополнительно подключать приводящие мышцы, чтобы свести ноги. В результате постоянно происходит взаимодействие различных групп мышц. Поэтому у каждого возникают свои сложности в зависимости от техники выполнения и имеющейся подготовки в плане силы и эластичности различных мышц.

Дыхание

В этой асане весь вес тела сосредоточен на животе. Если вы привыкли к брюшному дыханию, то даже несколько вдохов и выдохов в этой позе заставят тело раскачиваться вперед и назад под воздействием движений диафрагмы. Можно поставить перед собой задачу по сохранению неподвижности.

Для этого требуется расслабить мышцы грудной клетки и диафрагму, представляя, что не живот давит на пол, а пол давит на живот.

***Випарита-Шалабхасана* — Перевернутая поза саранчи**

viparita — обратный, перевернутый; *salabha* — кузнечик, саранча



Классификация и уровень сложности

Симметричная поза из положения лежа на животе прогнувшись высокою уровня сложности.

Движения костей и суставов

- Подъем и разведение лопаток;
- сгибание плечевых суставов с поворотом наружу и приведением рук;
- разгибание локтевых суставов;
- нейтральное положение предплечий и запястий;
- разгибание позвоночника;
- разгибание тазобедренных суставов с поворотом внутрь и приведением ног;
- разгибание коленных суставов;
- подошвенное сгибание голеностопных суставов.

Принятие асаны

Работающие мышцы

- *Концентрическое действие.*
- Задняя группа мышц бедра;
- большая ягодичная мышца;
- мышцы, разгибающие позвоночник;
- большая грудная мышца;
- передний пучок дельтовидной мышцы;
- бицепс;
- клювовидно-плечевая мышца;
- передняя зубчатая мышца.
- *Эксцентрическое действие.* Подлопаточная мышца.

Пребывание в асане

Работающие и растягивающиеся мышцы

Эксцентрическое действие.

- Широкие мышцы бедра;
- наружная и внутренняя косые мышцы живота;
- прямая мышца живота;
- длинная мышца шеи;
- длинная мышца головы;
- передняя прямая мышца головы;
- надподъязычная мышца;
- подподъязычная мышца;
- лестничные мышцы;
- грудино-ключично-сосцевидная мышца;
- диафрагма.



Примечания

Действия мышц, необходимые для принятия этой позы, почти полностью противоположны тем, которые требуются для ее удержания. Для того чтобы поднять тело, сгибая позвоночник, нужны мощные и согласованные действия мышц рук и спины. После того как ноги преодолеют вертикальную отметку, позвоночник будет сгибаться уже под действием силы тяжести, поэтому, чтобы не допустить чрезмерного сгибания, потребуется задействовать мышцы живота. В связи с этим, исходя из имеющегося у каждого человека баланса силы и эластичности сгибающих и разгибающих групп мышц, одни ученики способны самостоятельно принимать данную асану, но не могут находиться в ней, а другие, если помочь им принять нужное положение тела, могут достаточно долго оставаться в нем.

Дыхание

Стандартные рекомендации, гласящие, что надо делать вдох, разгибая позвоночник, в данном случае могут оказаться контрпродуктивными. Дело в том, что сильное сокращение диафрагмы старается подтянуть основание грудной клетки и поясничный отдел

позвоночника (места прикрепления диафрагмы) к сухожильному центру. Это действие может серьезно помешать растяжке передней поверхности тела. Многим людям легче поднимать ноги на выдохе.

Когда вы находитесь в этой позе, то активно работают мышцы живота, что существенно ограничивает возможности для брюшного дыхания. В то же время действия рук, упирающихся в пол, ограничивают перемещения грудной клетки. Кроме того, сильно разогнутый шейный отдел позвоночника создает дополнительные препятствия для прохождения воздуха, не говоря уже о том, что все тело перевернуто вверх ногами. Таким образом, данная асана ставит очень сложную задачу перед механизмом дыхания. Ключом к успеху являются эффективные дыхательные движения.

Глава 9. ПОЗЫ С УПОРОМ РУКАМИ

Несмотря на очевидную схожесть, верхние и нижние конечности человеческого тела созданы для выполнения разных функций. Строение стоп, коленных, тазобедренных суставов и таза указывает на то, что их основными задачами являются поддержка веса тела и передвижение.

Чрезвычайно мобильное строение кисти руки, локтевого сустава и плечевого пояса со всей очевидностью плохо подходит для удержания веса тела. Если вы сравните пропорции кисти и стопы, то убедитесь, что между ними существует обратная зависимость в соотношении структур, рассчитанных на поддержку веса, выполнение мелких и сложных движений.

В стопе тяжелые и плотные кости предплюсны занимают половину ее длины. Если добавить сюда еще кости плюсны, которые также рассчитаны преимущественно на удержание веса тела, то можно сказать, что этой задаче подчинены четыре пятых всей конструкции стопы. Фаланги пальцев составляют всего одну пятую от ее общей длины.

В кисти руки пропорции прямо противоположные. Половину ее длины занимают чрезвычайно подвижные фаланги пальцев. Пясть руки также весьма мобильна (по сравнению с плюсной), а относительно неподвижный механизм запястья составляет всего одну пятую от общей длины кисти. Это означает, что даже если вы активно задействуете пясть в поддержке веса тела, то в вашем распоряжении окажется лишь половина длины кисти.

Таким образом, используя руки для опоры, вы должны признать тот факт, что их строение для этого плохо приспособлено. Данный аспект необходимо учитывать, готовясь к выполнению упражнений из этой главы.

Многие люди используют руки преимущественно для работы на компьютере. Именно поэтому упражнения с упором руками, помещенные в данной главе, относятся к категории средних и сложных. Лица, начинающие заниматься йогой, никогда не переносят вес своего тела на руки, пока не научатся как следует стоять на ногах.

Адхо-Мукха-Шванасана — Поза собаки, смотрящей вниз

adho mukha — лицом вниз; *shvana* — собака





Классификация и уровень сложности

Поза в упоре согнувшись среднего уровня сложности.

Движения костей и суставов

Существует несколько подходов к данной асане. Она представляет собой хорошую возможность понаблюдать за тем, какое влияние оказывает на позвоночник опора на ноги и руки.

Если исходить из того, что позвоночник находится в нейтральном положении или немного растянут по оси, то конечности должны быть согнуты в плечевых и тазобедренных суставах, а в коленных и локтевых, наоборот, разогнуты.

Нейтральное положение позвоночника или осевое растягивание;

— подъем и разведение лопаток (более опытные йоги выполняют это упражнение со сведенными лопатками);

— сгибание и поворот плечевых суставов наружу;

— разгибание локтевых суставов;

— пронация предплечий;

— разгибание запястий;

— сгибание тазобедренных суставов (возможно, с небольшим поворотом внутрь);

— разгибание коленных суставов;

— тыльное сгибание голеностопных суставов.

Работающие мышцы

Руки также противодействуют силе тяжести. Передняя зубчатая мышца поднимает и разводит лопатки, в то время как подостная мышца, малая круглая мышца и задний пучок дельтовидной мышцы поворачивают плечевой сустав наружу. Поскольку сгибание плечевого сустава происходит за счет силы тяжести, передний пучок дельтовидной мышцы находится в расслабленном состоянии.

Трицепсы разгибают локтевой сустав и препятствуют чрезмерному сгибанию плечевого сустава. Некоторые пытаются использовать для этой цели широчайшую мышцу спины, но она опускает и сводит лопатки, что может привести к перекресту связок на акромионе лопатки.

Активно работают пронаторы предплечий, но если лучевая и локтевая кости поворачиваются недостаточно, то нагрузка на локтевой, лучезапястный или даже плечевой суставы может чрезмерно увеличиться. Эти части тела часто подвергаются травмам у тех, кто практикует виньясы, где вслед за позой собаки следует «Приветствие солнцу».

Как и в стопе, большую роль играют мышцы предплечья и запястья. Кисти рук также должны образовывать «своды» и не упираться в пол всей площадью ладони. Для этого задействуются лучевой и локтевой сгибатели запястья.

Малая поясничная мышца; наружная и внутренняя косые мышцы живота; глубокие мышцы, разгибающие позвоночник (сохранение нейтрального положения позвоночника или осевого растягивания).

Основная задача ног заключается в противодействии силе тяжести. Если задняя группа мышц бедра закреплена, то сгибанию ног в тазобедренных суставах помогают подвздошная мышца, прямая мышца бедра и гребенчатая мышца, но это нежелательно. Большая приводящая мышца поворачивает тазобедренный сустав внутрь. Для разгибания коленного сустава активизируются широкие мышцы бедра и суставная мышца колена. Внутренняя группа мышц стопы должна надежно поддерживать ее своды. В этом случае для более глубокого тыльного сгибания голеностопного сустава задействуются мышцы голени.

Растягивающиеся мышцы

- Широчайшая мышца спины;
- большая круглая мышца;
- длинная головка трицепса (действует эксцентрически);
- диафрагма;
- межреберные мышцы;
- задняя группа мышц бедра;
- икроножная мышца;
- камбаловидная мышца;
- большая ягодичная мышца;
- большая поясничная мышца;
- подвздошная мышца;
- прямая мышца бедра;
- передняя большеберцовая мышца;
- напрягатель широкой фасции бедра;
- гребенчатая мышца.

Дыхание

С точки зрения дыхания поза собаки, смотрящей вниз, представляет собой перевернутое положение тела в сочетании с осевым растягиванием позвоночника. Поскольку при перевороте тела диафрагма смещается в направлении головы, мышцы живота способствуют глубокому выдоху. Если сохранить напряжение мышц живота в момент вдоха (*мула-бандха*), то за счет этого активизируются структуры грудной полости, что создаст трудности в позе с упором руками.

***Урдхва-Мукха-Шванасана* — Поза собаки, смотрящей вверх**

urdhva — поднятый, стремящийся вверх; *mukha* — лицо, голова; *shvana* — собака



Классификация и уровень сложности

Поза в упоре прогнувшись среднего уровня сложности.

Движения костей и суставов

- Сведение и подъем лопаток;
- разгибание плечевых суставов (без поворота, хотя кому-то в данной позе нужно повернуть руки внутрь, а кому-то наружу);
- разгибание локтевых суставов;
- пронация предплечий;
- разгибание запястий;
- разгибание пальцев рук;
- полное разгибание позвоночника;
- разгибание тазобедренных суставов с поворотом внутрь и приведением ног;
- разгибание коленных суставов;
- подошвенное сгибание голеностопных суставов;
- разгибание пальцев ног.

Работающие мышцы

- Передняя зубчатая мышца (подъем лопаток);
- большая и малая ромбовидные мышцы, а также трапецевидная мышца (сведение и подъем лопаток);

- надостная мышца, подостная мышца, подлопаточная мышца и малая круглая мышца (защита плечевого сустава от травмы);
- задний пучок дельтовидной мышцы и трицепс (разгибание плечевого и локтевого суставов);
- пронаторы предплечья и мышцы, управляющие движениями запястья и пальцев (распределение нагрузки по всей поверхности ладони, чтобы защитить лучезапястный сустав от чрезмерной нагрузки).

Мышцы, разгибающие позвоночник, активно работают по всей его длине, хотя преимущественно все же в грудном отделе. Сила тяжести играет основную роль в разгибании поясничного отдела, поэтому малая поясничная мышца, наружная и внутренняя косые мышцы живота оказывают активное эксцентрическое противодействие чрезмерному поясничному лордозу. В шейном отделе разгибанию позвоночника способствует вес головы; мышцы передней части шеи также действуют эксцентрически, чтобы сохранить баланс сил. В грудном отделе полуостистая мышца, остистая мышца, часть межостистых мышц груди и мышцы-вращатели активно разгибают позвоночник.

- Задняя группа мышц бедра и большая ягодичная мышца (разгибание тазобедренного сустава);
- большая приводящая мышца (разгибание тазобедренного сустава с поворотом внутрь и приведением ноги);
- тонкая мышца (приведение ноги);
- широкие мышцы бедра и суставная мышца колена (разгибание коленного сустава).

Растягивающиеся мышцы

- Бицепс;
- большая и малая грудные мышцы;
- клювовидно-плечевая мышца;
- передний пучок дельтовидной мышцы;
- подключичная мышца;
- внутренние межреберные мышцы;
- поперечные мышцы груди;
- нижняя задняя зубчатая мышца;
- прямая мышца живота;
- наружная и внутренняя косые мышцы живота;
- большая поясничная мышца;
- грудино-ключично-сосцевидная мышца;
- надподъязычная мышца;
- подподъязычная мышца;
- прямая мышца бедра;
- подвздошная мышца.

Препятствующие факторы и примечания

Если перед вами стоит цель осуществить разгибание позвоночника по всей его длине, то основные усилия должны предприниматься не столько в поясничном и шейном, сколько в грудном отделе. Это выражается в концентрическом действии разгибающих мышц грудного отдела и эксцентрическом действии сгибающих мышц шейного и

поясничного отделов позвоночника.

Широчайшая мышца спины здесь вряд ли поможет, поскольку она фиксирует положение лопаток относительно грудной клетки, тем самым затрудняя разгибание грудного отдела позвоночника. Она также поворачивает плечевой сустав внутрь, то есть производит действия, противоположные тем, которые требуются для принятия этой позы.

В зависимости от индивидуальных особенностей рука может поворачиваться в этой позе внутрь или наружу. Иногда при переходе от позы собаки, смотрящей вниз, где рука повернута наружу, приходится менять направление вращения, так как меняется положение плеч и лопаток относительно позвоночника.

Дыхание

Данная поза, отчетливо символизирующая вдох, является противоположной по сравнению с позой собаки, смотрящей вниз, которая олицетворяет собой выдох.

Многие ученики школы аштанга-йоги, практикующие выполнение асан в определенной последовательности, используют эту позу как промежуточную между позой вытянутого горизонтального упора и позой собаки, смотрящей вниз. Задерживаясь в ней на протяжении нескольких вдохов и выдохов, они способствуют расширению грудной клетки на вдохе и стабилизации шейного и поясничного изгибов позвоночника на выдохе.

Адхо-Мукха-Врикшасана — Поза дерева вниз головой

adho mukha — лицом вниз; *vrksa* — дерево



Классификация и уровень сложности

Стойка на руках высокого уровня сложности.

Движения костей и суставов

- Разгибание шейного отдела позвоночника;
- незначительное разгибание грудного и поясничного отделов позвоночника;
- нейтральное положение тазобедренных суставов, небольшой поворот внутрь и приведение ног;
- разгибание коленных суставов;
- нейтральное положение (подошвенное сгибание) голеностопных суставов в отличие от гимнастической версии, в которой голеностопный сустав согнут (вытянутые носки);
- разведение и подъем лопаток;
- сгибание и поворот плечевых суставов наружу;
- разгибание локтевых суставов;
- пронация предплечий;
- разгибание (тыльное сгибание) запястий.

Работающие мышцы

Как и в позе собаки, смотрящей вниз, передняя зубчатая мышца поднимает лопатки и фиксирует их положение по отношению к грудной клетке. Дельтовидная мышца сгибает плечевой сустав. Подостная мышца, малая круглая мышца и задний пучок дельтовидной мышцы участвуют в повороте плечевого сустава наружу. Трицепс разгибает локтевой сустав, а пронаторы поворачивают предплечье для уравнивания вращения в плечевом суставе. Лучевой и локтевой сгибатели запястья защищают от травмы карпальный канал; мышцы, управляющие движениями кисти и пальцев, поддерживают свод кисти.





Сила тяжести пытается согнуть и развести ноги, поэтому для сохранения нейтрального положения активно работают задняя группа мышц бедра, а также большая приводящая мышца (разгибание тазобедренного сустава, поворот внутрь и приведение ноги).

Подвздошная мышца и большая поясничная мышца предотвращают чрезмерное разгибание поясничного отдела позвоночника, не давая ногам отклоняться в направлении спины. Мышцы живота, особенно поперечная, внутренняя и наружная косые, работают довольно активно, стабилизируя положение позвоночника. Мышцы, разгибающие позвоночник, участвуют как в принятии этой позы, так и в ее сохранении. Большая ягодичная мышца помогает поднять ноги, но в дальнейшем ее активное участие не требуется.

Препятствующие факторы и примечания

Если широчайшая мышца спины закрепощена, то сгибание и поворот плечевых суставов может вызвать чрезмерное разгибание поясничного отдела позвоночника.

Трудно сохранять правильное положение кистей и запястий, когда им нужно удерживать равновесие и на них приходится весь вес тела. Однако это необходимо, поскольку в противном случае можно повредить карпальный канал и проходящие через него нервы.

Чрезмерное использование больших ягодичных мышц и широчайшей мышцы спины приводит к тому, что тело в этой позе оказывается в согнутом положении, так как большинству людей при этом легче удерживать равновесие. Сохранение нейтрального положения позвоночника сопряжено с большими трудностями и требует значительной мышечной силы.

Тем, кто отличается повышенной мобильностью мышц и суставов, очень важно

задействовать более глубокие мышцы, чтобы сочетать в этой позе необходимые для дыхания жесткость и гибкость.

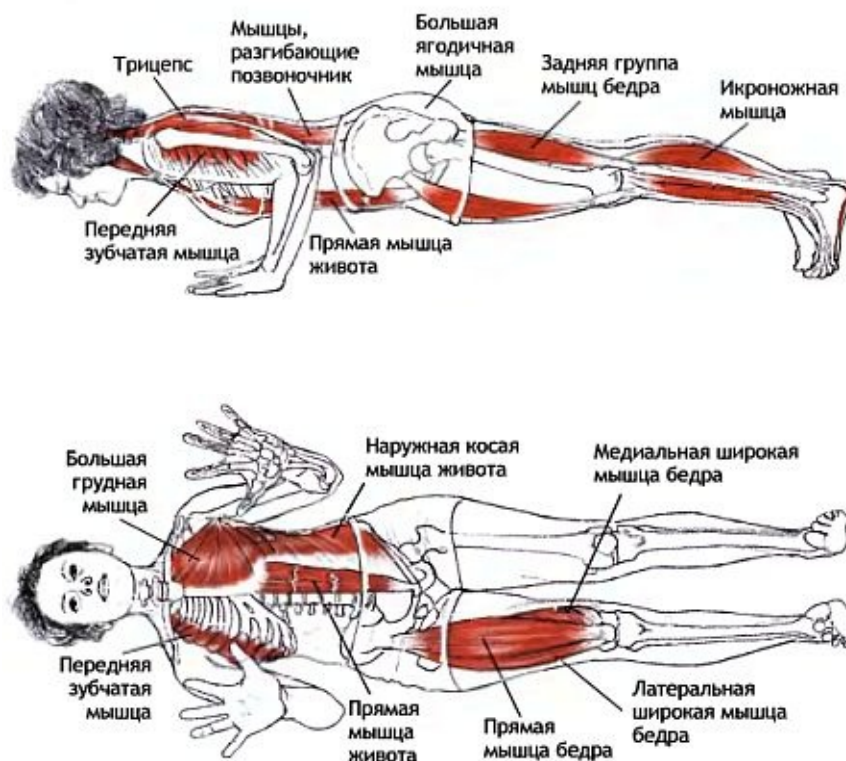
Дыхание

По сравнению с остальными позами стойка на руках создаст самые большие трудности для эффективного дыхания. Комбинированные действия всех групп мышц, пытающихся сохранить нейтральное положение позвоночника, затрудняют дыхание. Если добавить сюда еще перевернутое положение тела и необходимость сохранения равновесия, то дыхание вообще отходит на второй план.

Многие люди, делая стойку на руках, инстинктивно задерживают дыхание, пытаясь таким образом стабилизировать положение позвоночника. Но для того, чтобы удерживать стойку достаточно продолжительное время, необходимо дышать. Дыхание при этом должно быть не глубоким, а поверхностным, а вдохи и выдохи непродолжительными, чтобы не мешать балансирующим усилиям мышц.

Чатуранга-Дандасана — Вытянутый горизонтальный упор

chatur — четыре; *anga* — конечность; *danda* — палка, посох



Классификация и уровень сложности

Поза в упоре руками с осевым растягиванием позвоночника среднего уровня сложности.

Движения костей и суставов

- Нейтральное положение позвоночника и крестца;
- поворот внутрь и приведение ног в тазобедренных суставах;
- разгибание коленных суставов;

- тыльное сгибание голеностопных суставов;
- нейтральное положение лопаток;
- нейтральное положение плечевых суставов;
- сгибание локтевых суставов;
- пронация предплечий;
- разгибание запястий.

Работающие мышцы

Все мышцы испытывают на себе действие силы тяжести.

- Передняя зубчатая мышца (эксцентрическое действие для стабилизации лопаток);
- подлопаточная мышца (защита передней поверхности сустава от травм);
- подостная мышца и малая круглая мышца (поворачивают сустав наружу, противодействуя грудным мышцам и клювовидно-плечевой мышце);
 - большая и малая грудные мышцы, клювовидно-плечевая мышца и трицепс (эксцентрическое действие);
 - пронаторы и мышцы предплечья;
 - наружная и внутренняя косые мышцы живота, прямая мышца живота, малая поясничная мышца (эксцентрическое действие);
 - мышцы позвоночника, особенно шейного отдела (концентрическое действие);
 - задняя группа мышц бедра, большая приводящая мышца, частично большая ягодичная мышца (концентрическое действие);
 - большая поясничная мышца, подвздошная мышца, прямая мышца бедра (эксцентрическое действие для сохранения нейтрального положения тазобедренного сустава);
 - широкие мышцы бедра и суставная мышца колена (разгибание коленного сустава);
 - икроножная мышца и камбаловидная мышца (противодействие передней большеберцовой мышце для стабилизации положения голеностопного сустава);
 - мышцы голени и стопы.

Примечания

Слабость мышц нижней части тела проявляется в этой позе в чрезмерном разгибании поясничного отдела позвоночника в сочетании со сгибанием ног в тазобедренных суставах. Чтобы этого не допустить, необходимы скоординированные действия задней группы мышц бедер.

В верхней части тела слабость трицепса и передней зубчатой мышцы может проявиться в опускании лопаток, а также в чрезмерном использовании большой и малой грудных мышц.

Опускание лопаток и подключение широчайшей мышцы спины может создать ощущение большей силы, но приводит к значительному разгибанию поясничного отдела позвоночника.

Дыхание

Пребывание в этой позе создает большую нагрузку практически на все мышцы, участвующие в дыхании, а также на руки и плечевой пояс. Такая мышечная активность оказывает мощное стабилизирующее воздействие на движения диафрагмы, которой

приходится преодолевать значительное сопротивление. Поэтому необходимо добиваться максимально эффективной работы мускулатуры, что даст возможность свободно дышать даже при длительном удержании асаны.

Аштавакрасана — Поза восьми дуг

ashta — восемь; *vakra* — кривой, согнутый



Аштавакрой звали мудреца, мать которого, будучи беременной, обучалась ведическим песнопениям. Когда он находился в чреве матери, его буквально корежило от ошибок, которые его отец допускал в ведических заклинаниях, поэтому он родился, имея восемь изгибов в теле.

Классификация и уровень сложности

Стойка на руках со скручиванием туловища среднего уровня сложности.

Движения костей и суставов

- Разгибание и вращение в шейном отделе позвоночника;
- сгибание и вращение в грудном, поясничном и крестцовом отделах позвоночника (голова и таз повернуты в сторону ног, а грудь — в противоположную сторону);
- разведение и опускание лопаток;
- поворот наружу и приведение рук в плечевых суставах;
- пронация предплечий;
- разгибание (тыльное сгибание) запястий;
- сгибание тазобедренных суставов с поворотом наружу и сведением ног при принятии позы, а затем поворот внутрь для ее фиксации;
- сгибание коленных суставов со стремлением к разгибанию;
- тыльное сгибание и поворот голеностопных суставов.

Работающие мышцы

Все мышцы испытывают на себе действие силы тяжести.

- Подостная мышца и малая круглая мышца (поворот плечевого сустава наружу);
- подлопаточная мышца, надостная мышца, длинная головка бицепса, передний пучок

дельтовидной мышцы (эксцентрическое действие для защиты от травмы передней поверхности плечевого сустава);

- клювовидно-плечевая мышца, большая и малая грудные мышцы (разведение и опускание лопаток);

- передняя зубчатая мышца (разведение лопаток);

- трицепс (противодействие силе тяжести);

- лучевой и локтевой сгибатели запястья;

- мышцы, управляющие движениями пальцев;

- большая поясничная мышца, мышцы живота и тазового дна (сгибание позвоночника);

- наружная косая мышца живота со стороны верхней ноги, мышцы вращатели позвоночника, многораздельные мышцы (вращение позвоночника);

- внутренняя косая мышца живота со стороны нижней ноги;

- мышца, выпрямляющая позвоночник; квадратная мышца поясницы со стороны верхней ноги (поддержка таза);

- грудино-ключично-сосцевидная мышца со стороны нижней ноги;

- ременная мышца головы со стороны верхней ноги (поворот головы);

- большая поясничная мышца и подвздошная мышца (сгибание тазобедренного сустава);

- гребенчатая мышца, длинная и короткая приводящие мышцы (сгибание и приведение ноги в тазобедренном суставе);

- большая приводящая мышца (поворот внутрь и приведение ноги в тазобедренном суставе);

- прямая мышца бедра (сгибание тазобедренного и разгибание коленного суставов);

- широкие мышцы бедра (разгибание коленного сустава);

- передняя большеберцовая мышца (сгибание голеностопного сустава);

- малоберцовые мышцы (сгибание и поворот голеностопного сустава).

Растягивающиеся мышцы

- Большая и малая ромбовидные мышцы, трапециевидная мышца, длинная головка бицепса, передний пучок дельтовидной мышцы, подлопаточная мышца и надостная мышца (эксцентрическое действие);

- малая грудная мышца и клювовидно-плечевая мышца (возможно эксцентрическое действие в зависимости от степени разведения лопаток);

- наружная косая мышца живота и мышца, выпрямляющая позвоночник, со стороны нижней ноги;

- внутренняя косая мышца живота, мышцы — вращатели позвоночника и многораздельные мышцы со стороны верхней ноги;

- грудино-ключично-сосцевидная мышца со стороны верхней ноги;

- ременная мышца головы со стороны нижней ноги;

- задняя группа мышц бедра по мере сгибания тазобедренного сустава и разгибания коленного;

- большая, средняя и малая ягодичные мышцы по мере сгибания и приведения ноги в тазобедренном суставе;

- икроножная мышца;

- камбаловидная мышца.

Препятствующие факторы и примечания

Эта поза представляет собой один из вариантов паршва-бакасаны и требует тех же действий позвоночника, хотя в аштавакрасане он несколько ближе к нейтральному положению, что позволяет более равномерно распределять вращение по всей его длине.

В аштавакрасане «связанное» положение ног позволяет сохранять их симметрию. Это означает, что вращение туловища должно совершаться главным образом за счет позвоночника, а не за счет тазобедренных суставов.

Обвивание ногами руки позволяет скручивать тело не так сильно, как в паршва-бакасане, поскольку нижняя нога не должна вытягиваться на ту же длину, что и верхняя. В паршва-бакасане создается асимметрия за счет того, что нижняя нога вытягивается сильнее и движение таза заставляет позвоночник вращаться более интенсивно.

Как и в ардха-матсиендрасане, если вращение позвоночника ограничено, то в качестве компенсации совершаются рискованные компенсирующие действия типа сведения или разведения лопаток, а также поворота грудной клетки.

Когда ноги обвивают руку, образуется некая стабильная ось вращения.

Поэтому в данной позе (по сравнению с паршва-бакасаной) большее значение имеют не сила, а гибкость и умение удерживать равновесие. Выпрямленные ноги играют роль противовеса.

Дыхание

По сравнению с паршва-бакасаной, где вся нагрузка приходится на мышцы плеча, в аштавакрасане вес нижней части тела распределяется по другим поддерживающим структурам. Выясните сами, какая поза предоставляет больше возможностей для дыхания. Какая из этих двух асан требует большего расхода энергии и в какой имеется больше свободы для движения диафрагмы?

Бакасана — Поза журавля

бака — журавль



Классификация и уровень сложности

Стойка на руках согнувшись среднего уровня сложности.

Движения костей и суставов

- Разгибание шейного отдела позвоночника;
- сгибание грудного и поясничного отделов позвоночника;
- сгибание тазобедренных суставов с поворотом наружу и приведением ног;
- сгибание коленных суставов;
- опускание и разведение лопаток;
- сгибание плечевых суставов с поворотом наружу и приведением рук;
- сгибание локтевых суставов со стремлением разогнуть их;
- пронация предплечий;
- разгибание (тыльное сгибание) запястий.

Работающие мышцы

- Подостная мышца и малая круглая мышца (поворот плечевого сустава наружу);
- подлопаточная мышца и надостная мышца (защита передней поверхности плечевого сустава от травмы);
 - передний пучок дельтовидной мышцы, клювовидно-плечевая мышца, большая и малая грудные мышцы (разведение и опускание лопаток);
 - передняя зубчатая мышца (разведение лопаток);
 - трицепс (разгибание локтевого сустава, противодействие силе тяжести);
 - мышцы, управляющие движениями пальцев, лучевой и локтевой сгибатели запястья (поддержание свода кисти). Перед принятием позы руки согнуты в локтях, а затем выпрямляются, поднимая тело и удерживая его вес.
- Большая и малая поясничные мышцы, мышцы живота и тазового дна (сгибание позвоночника);
 - глубокие мышцы задней части шеи (разгибание шейного отдела позвоночника при согнутом грудном отделе, что является непростой задачей, так как при разгибании шейного отдела изгиб грудного отдела имеет тенденцию выпрямляться);
 - подвздошная мышца, большая и малая поясничные мышцы (сгибание тазобедренного сустава);
 - гребенчатая мышца, длинная и короткая приводящие мышцы (сгибание и приведение ноги в тазобедренном суставе);
 - тонкая мышца (сгибание и приведение ноги в тазобедренном и коленном суставах);
 - задняя группа мышц бедра (сгибание коленей).

Растягивающиеся мышцы

- Мышцы передней части шеи;
- большая и малая ромбовидные мышцы;
- трапецевидная мышца;
- мышцы, разгибающие позвоночник.

Препятствующие факторы и примечания

Общей чертой для всех «птичьих» асан (поза орла, павлина) является сгибание грудного отдела позвоночника, разведение лопаток и разгибание шейного отдела.

Другими словами, необходимо расправить «крылья» и вытянуть «клюв».

Чтобы разогнуть шейный отдел позвоночника без участия трапециевидных мышц (которые в противном случае будут мешать правильному положению лопаток и рук), требуется точность и сила движений.

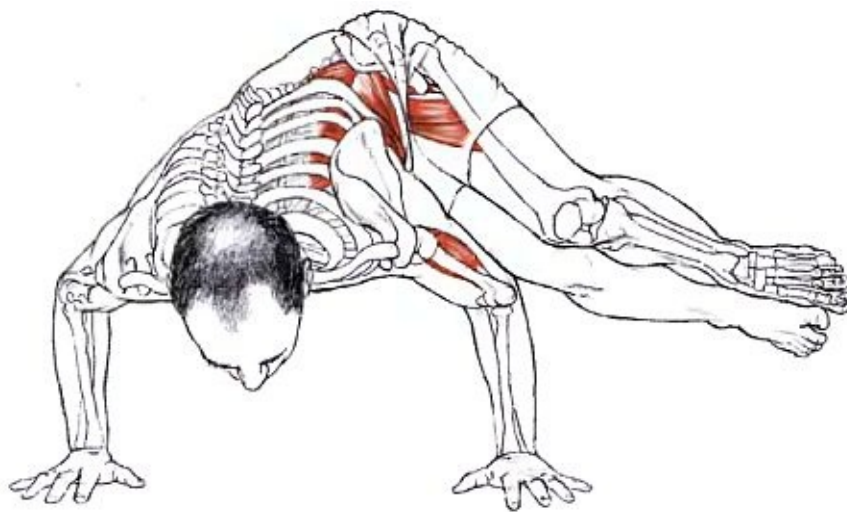
Дыхание

Поскольку грудной отдел позвоночника согнут, дыхательные движения грудной клетки в этой позе сведены к минимуму. Нижняя часть живота также в определенной степени стабилизирована за счет глубокого сгибания нижних отделов позвоночника и тазобедренных суставов, однако в ее верхней части имеется некоторая свобода движений.

ВАРИАНТ (ПАРШВА-БАКАСАНА)

Поза журавля с отведением ног в сторону

parsva — бок, сторона



Классификация и уровень сложности

Стойка на руках со скручиванием туловища среднего уровня сложности.

Движения костей и суставов

- Разгибание шейного отдела позвоночника;
- сгибание и вращение грудного, поясничного и крестцового отделов позвоночника;
- сгибание тазобедренных суставов с поворотом внутрь и приведением ног;
- сгибание (или разгибание) коленных суставов;
- опускание и разведение лопаток;
- сгибание плечевых суставов с поворотом наружу и отведением рук;
- сгибание локтевых суставов со стремлением к разгибанию;
- пронация предплечий;
- разгибание (тыльное сгибание) запястий.

Работающие мышцы

Мышцы работают те же, что и в бакасане, но, в отличие от нее, руки в плечевых суставах здесь отведены, чтобы увеличить площадь опоры. Важно сохранить поворот плечевых

суставов наружу, поскольку действие мышц плечевого пояса в этой позе асимметрично. Кроме того, в выполнении позы задействованы левая наружная и правая внутренняя косые мышцы живота; правая часть мышцы, выпрямляющей позвоночник; левые мышцы-вращатели и многораздельные мышцы для отведения ног влево и осевого вращения грудного отдела позвоночника.

Препятствующие факторы и примечания

Руки здесь отведены сильнее, а позвоночник имеет несколько более прямую форму, чем в бакасане.

Поскольку эта поза имеет «связанный» характер, то на уязвимые нижние отделы позвоночника приходится повышенная нагрузка.

Если колени в этой позе разведены, то вращение туловища совершается уже не столько в позвоночнике, сколько в тазобедренных суставах.

Дыхание

То же, что и в бакасане, но из-за бокового скручивания туловища дыхание еще больше затруднено.

Маюрасана — Поза павлина

mayura — павлин



Классификация и уровень сложности

Горизонтальная стойка на руках высокого уровня сложности.

Движения костей и суставов

- Опускание и разведение лопаток;
- сгибание плечевых суставов с поворотом наружу и сведением рук;
- сгибание локтевых суставов;
- супинация предплечий;
- разгибание (тыльное сгибание) запястий;
- разгибание шейного отдела позвоночника;
- небольшое сгибание грудного отдела и разгибание поясничного отдела позвоночника;
- разгибание голеностопных суставов с поворотом внутрь и сведением ног;
- разгибание коленных суставов;
- подошвенное сгибание голеностопных суставов.

Работающие мышцы

- Подостная мышца и малая круглая мышца (поворот плечевого сустава наружу);
- подлопаточная мышца и подостная мышца (защита передней поверхности плечевого сустава от травмы);
- передний пучок дельтовидной мышцы, клювовидно-плечевая мышца, большая и малая грудные мышцы (разведение и опускание лопаток);
- передняя зубчатая мышца (разведение лопаток);
- трицепс (противодействие силе тяжести и разгибание локтевых суставов);
- лучевой и локтевой разгибатели запястья;
- мышцы, управляющие движениями пальцев;
- большая и малая поясничные мышцы и мышцы живота (сопротивление давлению локтей на органы брюшной полости);
- мышцы тазового дна;
- глубокие мышцы шеи (разгибание шейного отдела позвоночника при сохранении сгибания грудного отдела);
- мышцы, разгибающие позвоночник, особенно его грудной отдел (подъем ног);
- задняя группа мышц бедра (разгибание тазобедренного сустава);
- большая приводящая мышца (разгибание тазобедренного сустава, поворот внутрь и приведение ноги);
- большая, средняя и малая ягодичные мышцы (участие в разгибании тазобедренного сустава).

Растягивающиеся мышцы

- Мышцы передней части шеи;
- большая и малая ромбовидные мышцы;
- трапецевидная мышца.

Препятствующие факторы и примечания

Для позы павлина, как и для других «птичьих» асан (поза орла, журавля), характерно сгибание грудного отдела позвоночника, разведение лопаток и разгибание шейного отдела позвоночника. Несколько необычен баланс на руках при супинации предплечий. В связи с этим более активную роль играют разгибатели запястий.

Дыхание

Давление локтей на брюшную полость стимулирует внутренние органы. Традиционно такому действию приписывается множество полезных свойств. Органы брюшной полости противопоставляют этому давлению сильное изометрическое сокращение. Хотя в позе павлина ноги не сгибаются в тазобедренных суставах, большая и малая поясничные мышцы активно работают, чтобы снять чрезмерное напряжение с поясничного отдела позвоночника, и при этом оказывают давление на брюшную полость сзади. Таким образом, брюшная полость сжимается спереди и сзади, а также сверху и снизу (за счет движения диафрагмы и сокращения мышц таза).

Если учесть, сколько мышечной энергии тратится на сохранение этой позы при минимальном объеме дыхания, то не удивительно, что мало кто способен удерживать ее

дольше нескольких секунд. Легкие при таком затрудненном дыхании просто не в состоянии компенсировать мышечные усилия соответствующим количеством кислорода.

Вариант, при котором ноги находятся в позе лотоса, удерживать немного легче. Это происходит благодаря тому, что требуется меньше усилий для стабилизации нижней части тела, а локти несколько изменяют свое положение под животом, смещаясь вперед. Это необходимо, так как меняется положение точки равновесия по сравнению с полностью выпрямленными ногами.

***Пинча-Маюрасана* — Поза павлиньего пера**

pincha — перо хвоста; *mayura* — павлин





Классификация и уровень сложности

Стойка на предплечьях высокого уровня сложности.

Движения костей и суставов

- Разгибание по всей длине позвоночника: чем больше разгибание грудного отдела, тем меньше шейного и поясничного.
- Нейтральное положение тазобедренных суставов;
- разгибание коленных суставов;
- нейтральное положение голеностопных суставов;
- разведение и подъем лопаток;
- сгибание плечевых суставов с поворотом наружу и сведением рук;
- сгибание локтевых суставов;
- пронация предплечий.

Работающие мышцы

- Передняя зубчатая мышца (разведение и подъем лопаток);
- подостная мышца и малая круглая мышца (поворот плечевого сустава наружу);
- подлопаточная мышца, надостная мышца и малая круглая мышца (стабилизация плечевого сустава);
- передний пучок дельтовидной мышцы, большая грудная мышца и клювовидно-плечевая мышца (сгибание и приведение руки в плечевом суставе);
- трицепс (эксцентрическое действие, препятствующее сгибанию локтевого сустава);
- пронаторы предплечья (прижатие ладоней к полу);
- межпоперечные мышцы;
- межостистые мышцы;

- мышцы-вращатели;
- многораздельные мышцы;
- остистая мышца;
- полуостистая мышца;
- длиннейшая мышца;
- подвздошно-реберная мышца.

Эксцентрически действуют:

- малая поясничная мышца;
- наружная и внутренняя косые мышцы живота;
- прямая мышца живота;
- поперечная мышца живота (предотвращает отклонение тела назад);
- большая приводящая мышца и задняя группа мышц бедра (разгибание и приведение ноги в тазобедренном суставе);
- широкие мышцы бедра (разгибание коленного сустава).

Растягивающиеся мышцы

- Мышцы передней части шеи;
- широчайшая мышца спины, подвздошная мышца, прямая мышца бедра, супинаторы предплечья, мышцы живота, внутренние межреберные мышцы (ввиду расширения грудной полости и грудной клетки).

Препятствующие факторы и примечания

Если надостная мышца, подостная мышца, подлопаточная мышца и малая круглая мышца достаточно крепкие, то сустав хорошо защищен, а лопатки получают возможность лучше двигаться (за счет передней зубчатой мышцы). В этом случае свободнее себя чувствуют и грудной отдел позвоночника, и трудная клетка, что обеспечивает более эффективное дыхание.

В этой асане, как и в позе собаки, смотрящей вверх, очень важна подвижность грудного отдела позвоночника. Чем больше он сможет разогнуться, тем меньшая нагрузка будет приходиться на шейный и поясничный отделы.

Трицепс и дельтовидная мышца очень активно работают эксцентрически, чтобы не допустить отклонения тела. Это прекрасная подготовительная поза для стойки на руках.

Если мышцы предплечий закрепощены и это препятствует пронации, то либо расходятся в стороны локти, либо сближаются кисти рук. Такое случается довольно часто, но это обычно объясняют либо чрезмерной напряженностью мышц плеч, либо слабостью кистей.

Локти могут разводиться и при закрепощенности широчайшей мышцы спины, но в данном случае это будет происходить за счет поворота плечевого сустава внутрь. При этом тоже возникает ощущение излишнего напряжения в области плеч, но проблему можно устранить, выполняя боковые наклоны и другие упражнения на растяжку широчайшей мышцы спины, закрепощенность которой может вызывать чрезмерное разгибание позвоночника в поясничном отделе и препятствовать дыханию.

Дыхание

Площадь опоры в этой асане определяется положением предплечий, а опорными

структурами являются руки, грудная клетка и грудной отдел позвоночника; они должны сохранять стабильность для удержания равновесия. В связи с этим слишком глубокое грудное дыхание препятствует сохранению устойчивости. Поясничный отдел позвоночника, ноги и таз также должны быть стабилизированы с помощью мышц живота, что затрудняет брюшное дыхание. Все эти факторы приводят нас к модели неглубокого и спокойного дыхания, при котором в равной степени задействованы обе полости.

Пурвоттанасана — Поза обратного наклонного упора

purva — передний, обращенный к востоку; *ut* — сильный, интенсивный; *tan* — тянуть, растягивать



Классификация и уровень сложности

Вазовая поза с упором руками сзади прогнувшись.

Движения костей и суставов

- Сведение и подъем лопаток;
- разгибание плечевых суставов без поворота (хотя некоторым людям для того, чтобы удерживать руки параллельно, нужно повернуть их либо внутрь, либо наружу);
- разгибание локтевых суставов;
- пронация предплечий;
- разгибание запястий;
- разгибание пальцев рук;
- разгибание позвоночника;
- разгибание тазобедренных суставов с поворотом внутрь и приведением ног;
- разгибание коленных суставов; подошвенное сгибание голеностопных суставов;
- разгибание пальцев ног.

Работающие мышцы

- Большая круглая мышца, задний пучок дельтовидной мышцы и трицепс (разгибание плечевого сустава);
- большая и малая ромбовидные мышцы, трапециевидная мышца (приведение руки);
- надостная мышца, подостная мышца, подлопаточная мышца и малая круглая мышца (защита сустава от травмы);

- трицепс (разгибание локтевого сустава);
- пронаторы и мышцы, управляющие движениями пальцев (распределение веса на всю поверхность ладони и защита лучезапястного сустава от повреждений).
- Мышцы, разгибающие позвоночник, главным образом его грудной отдел.

Поскольку сила тяжести стремится выпрямить поясничный изгиб, требуется противоположное эксцентрическое действие малой поясничной мышцы. Эту же задачу выполняют наружная и внутренняя косые мышцы живота.

В шейном отделе позвоночника разгибание происходит за счет тяжести головы, поэтому мышцы передней части шеи действуют эксцентрически, чтобы уравновесить ее. В грудном отделе наиболее активны полуостистая и остистая мышцы груди, межостистые мышцы и мышцы-вращатели.

- Задняя группа мышц бедра и большая ягодичная мышца (разгибание тазобедренных суставов);
- большая приводящая мышца (разгибание тазобедренного сустава с поворотом внутрь и приведением ноги);
- тонкая мышца (участвует в приведении ноги);
- широкие мышцы бедра и суставная мышца колена (разгибание коленного сустава);
- икроножная мышца и камбаловидная мышца (сгибание голеностопного сустава);
- мышцы голени и стопы (разгибание пальцев стопы).

Растягивающиеся мышцы

- Передняя зубчатая мышца;
- бицепс;
- большая и малая грудные мышцы;
- клювовидно-плечевая мышца;
- передний пучок дельтовидной мышцы;
- подключичная мышца;
- прямая мышца живота;
- наружная и внутренняя косые мышцы живота;
- большая поясничная мышца;
- грудино-ключично-сосцевидная мышца;
- надподъязычная мышца;
- подподъязычная мышца;
- малая круглая мышца;
- прямая мышца бедра;
- подвздошная мышца;
- большая поясничная мышца.

Препятствующие факторы и примечания

Широчайшая мышца спины не приносит особой пользы в этой позе, так как она фиксирует положение лопаток по отношению к грудной клетке, тем самым препятствуя разгибанию грудного отдела позвоночника, что отрицательно сказывается на дыхании.

В этой позе часто чрезмерно разгибается поясничный отдел позвоночника и в недостаточной степени — тазобедренные суставы. Главную роль здесь должна играть задняя группа мышц бедра, но если они недостаточно сильны, то подключается большая

ягодичная мышца. Однако при этом происходит поворот тазобедренного сустава наружу, что создает нагрузку на нижние отделы позвоночника. Кроме того, в данном случае сильнее разгибается поясничный отдел.

Если задняя группа мышц бедра недостаточно сильна для выполнения пурвоттасаны, то хорошим подготовительным упражнением может стать чатус-пада-питхам.

Дыхание

Данная поза ставит перед вами интересную задачу по разгибанию позвоночника при одновременном опускании лопаток. Дело в том, что опускание лопаток обычно связывается со сгибанием позвоночника. Решение подобной дилеммы заключается в том, чтобы дыхательные движения мобилизовали верхнюю часть грудной клетки, которая расширяется в заднем направлении.

Саламба-Ширшасана — Стойка на голове с поддержкой

sa — с; *alamba* — опора, поддержка; *sirsa* — голова





Классификация и уровень сложности

Стойка на голове с опорой на предплечья среднего уровня сложности.

Движения костей и суставов

- Разведение и подъем лопато;
- сгибание плечевых суставов с поворотом наружу и приведением рук;
- сгибание локтевых суставов;
- нейтральное положение предплечий;
- нейтральное положение позвоночника (возможно легкое осевое растягивание);
- разгибание тазобедренных суставов;
- разгибание коленных суставов;
- нейтральное положение голеностопных суставов.

Опорная точка

Одним людям идеальной опорной точкой на голове представляется темя — место соединения лобной кости с двумя теменными костями. При такой опоре тело в конечной позе будет иметь слегка дугообразную форму.

Если сместить точку опоры немного назад, то положение позвоночника будет ближе к нейтральному, а усилия мышц по сохранению равновесия окажутся более сбалансированными.

Работающие мышцы

Межпоперечные мышцы, межостистые мышцы, мышцы-вращатели, многораздельные мышцы, остистая мышца, полуостистая мышца, ременная мышца головы, ременная мышца шеи, длиннейшая мышца груди и подвздошно-реберная мышца поднимают тело и

предотвращают его отклонение вперед. Принятие позы требует больших усилий от мышц, разгибающих грудной отдел позвоночника, которые в обычных условиях не привыкли брать на себя такую нагрузку. Малая поясничная мышца, наружная и внутренняя косые мышцы живота, прямая мышца живота и поперечная мышца живота начинают действовать после того, как поза уже принята, предотвращая отклонение тела назад.



Если опорной точкой служит темя (отмечено синей точкой), то тело будет иметь несколько дугообразную форму (справа).

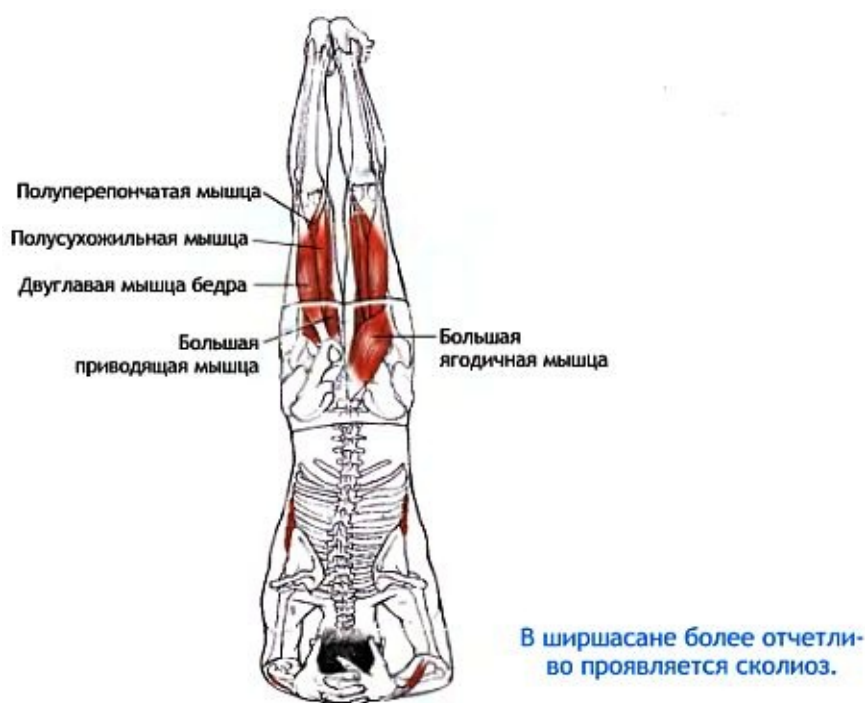
При смещении опорной точки немного назад (голубая точка) позвоночник будет ближе к нейтральному положению.



Мышцы тазового дна и нижнего отдела живота создают эффект мула-бандха.

- Передняя прямая мышца головы, большая и малая задние прямые мышцы головы, верхняя и нижняя косые мышцы головы, длинная мышца головы и длинная мышца шеи (баланс в области атлантозатылочного и атлантоосевых суставов);
- передняя зубчатая мышца (разведение лопаток);
- подостная мышца и малая круглая мышца (поворот плечевого сустава наружу);

- надостная мышца и подлопаточная мышца (фиксация головки плечевой кости в суставной сумке);
- трицепс (стабилизация локтевых суставов);
- локтевой сгибатель запястья (прижатие кистей к полу);
- большая приводящая мышца и задняя группа мышц бедра (разгибание и приведение ноги в тазобедренном суставе);
- широкие мышцы бедра (разгибание коленного сустава);
- средний пучок большой ягодичной мышцы (разгибание тазобедренного сустава без поворота наружу).



Препятствующие факторы

Если задействованы глубокие мышцы шеи, то мышцы челюсти и голосовые связки находятся в расслабленном состоянии.

У многих людей наблюдается искривление позвоночника, которое ярче всего проявляется в данной позе.

Иногда в этой позе бывает трудно полностью выпрямить ноги. Если мышцы живота недостаточно сильны, то происходит сгибание тазобедренных суставов, чтобы перенести нагрузку на мышцы спины.

Примечание

Опровергая широко распространенное мнение, будто в стойке на голове мозг лучше снабжается кровью и кислородом, следует заметить, что в организме имеются надежные механизмы, которые контролируют количество крови, проходящее через каждую область тела независимо от его положения.

Наблюдаются лишь отклонения в кровяном давлении, зависящие от положения или сдавливания крупных сосудов в различных позах, но это не имеет отношения к количеству крови, проходящему через различные органы, и их снабжению кислородом.

Тем не менее перевернутые позы способствуют возвращению венозной крови из

нижних частей тела и усиливают дренаж лимфы, не говоря уже о преимуществах, которые получает при этом диафрагма.

Техника выполнения

Даже если в этой позе вы предпочитаете темя в качестве точки опоры и умеете принимать ее с выпрямленными ногами, то требования к силе и координации мышечных усилий включают в себя овладение определенными навыками, которые лучше всего приобретать, выполняя стойку на голове с согнутыми ногами. Важно, чтобы выход в эту сложную позу, известную под названием акунчанасана, осуществлялся без толчка ногами и вы могли находиться в ней на протяжении нескольких дыхательных движений.



Дыхание

Если в ширшасане скоординированы действия мышц позвоночника, задней группы мышц бедра, латеральной, промежуточной и медиальной широких мышц бедра, малой поясничной мышцы, внутренней косой мышцы живота, поперечной мышцы живота и передней зубчатой мышцы, то их усилия по сохранению равновесия нейтрализуются и сводятся к необходимому минимуму, что дает возможность дышать спокойно и эффективно. Здесь особенно ярко проявляется перевернутое положение диафрагмы, которое помогает стабилизировать центр тяжести. Все внутренние органы, прикрепляющиеся к сухожильному центру диафрагмы, в этой позе меняют характер своих движений.

Вришчикасана — Поза скорпиона

vrschana — скорпион



Классификация и уровень сложности

Стойка на предплечьях среднего уровня сложности.

Движения костей и суставов

- Сведение и подъем лопаток;
- сгибание плечевых суставов с поворотом наружу и приведением рук;
- сгибание локтевых суставов;
- пронация предплечий;
- полное разгибание позвоночника;
- разгибание тазобедренных суставов с поворотом внутрь и приведением ног;
- сгибание коленных суставов;
- нейтральное положение голеностопных суставов.

Работающие мышцы

Здесь задействованы те же мышцы, что и в пинча-маюрасане. Передняя зубчатая мышца действует эксцентрически, сводя лопатки. Мышцы спины не только разгибают позвоночник, но и поднимают голову к ногам. Задняя группа мышц бедра сгибает коленный сустав, приближая стопы к голове (если вы обладаете достаточной гибкостью; в противном случае ноги будут просто пассивно висеть).

Растягивающиеся мышцы

В данной позе растягиваются те же мышцы, что и в пинча-маюрасане.

Наиболее сильной растяжке подвергаются прямая мышца бедра и мышцы передней части тела. Широкие мышцы бедра растягиваются по мере сгибания ноги в колене, а большая и малая грудные мышцы по мере расширения грудной клетки и сведения лопаток.

Препятствующие факторы и примечания

Хотя пинча-маюрасана считается подготовительным упражнением для вриигчикасаны, позу скорпиона на самом деле удерживать несколько легче, поскольку центр тяжести в ней расположен ниже.

Для выхода из позы павлиньего пера в позу скорпиона необходимо свести лопатки, чтобы немного опустить грудную клетку и обеспечить большую мобильность грудного отдела позвоночника. Голова при этом поднимается, что позволяет грудному отделу позвоночника разогнуться еще сильнее. За счет этого центр равновесия смещается назад, заставляя согнуть ноги в коленях.

Подъем головы очень важен, так как в противном случае ноги могут слишком сильно отклонить тело назад и заставить вас сделать «Мостик».

Сгибая ног и в коленях и приближая их к голове, задняя группа мышц бедра максимально укорачивается, что часто вызывает судороги.

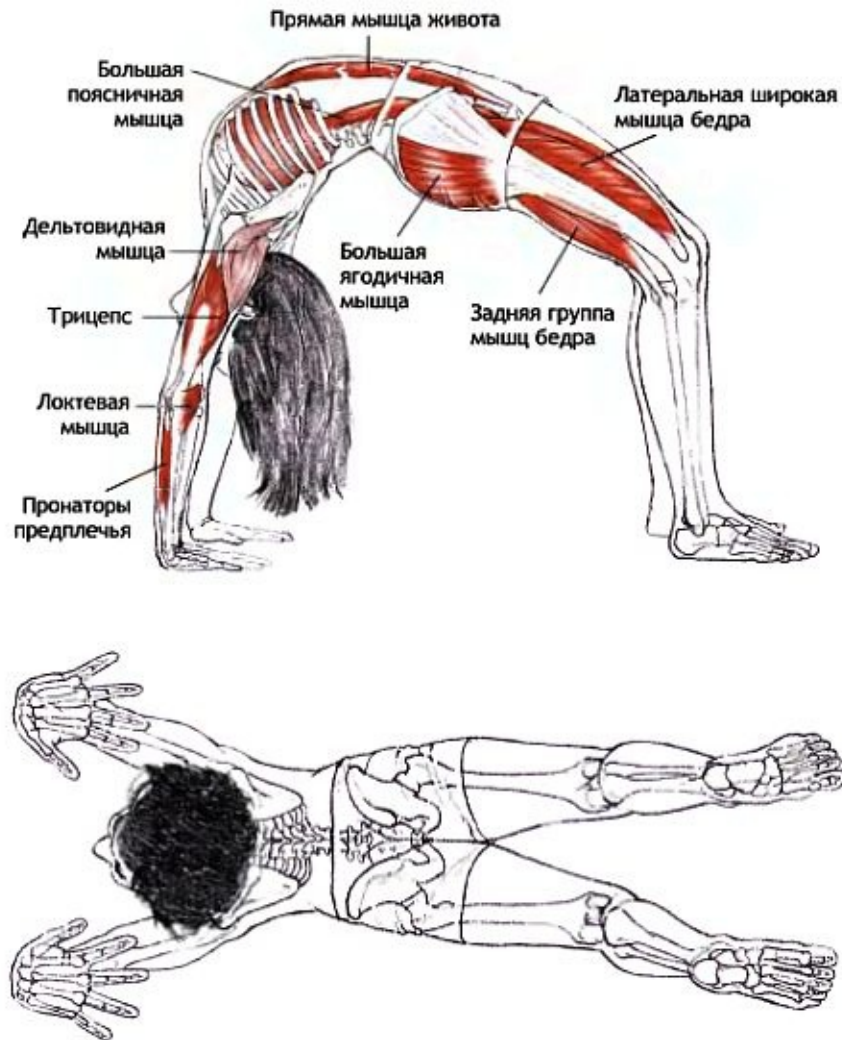
Умение принять эту асану не менее важно, чем умение выйти из нее и снова принять позу павлиньего пера. Необходимо поупражняться в этом, тщательно контролируя свои движения. Такая задача не проста, поскольку некоторым мышцам приходится сокращаться из максимально растянутого состояния.

Дыхание

Дыхание в этой позе такое же, как в пинча-маюрасане, за исключением того, что движения брюшной полости несколько ограничиваются за счет сильного растягивания ее мышц.

Урдхва-Дханурасана — Поза перевернутого лука

urdhva — вверх; *dhanu* — лук



Классификация и уровень сложности

Поза прогнувшись с упором на руки среднего уровня сложности.

Движения костей и суставов

- Подъем и разведение лопаток (сменяющееся сведением по мере расширения грудной клетки);
- сгибание плечевых суставов с поворотом внутрь и приведением рук;
- разгибание локтевых суставов;
- пронация предплечий;
- разгибание (тыльное сгибание) запястий;
- полное разгибание позвоночника;
- разгибание тазобедренных суставов с поворотом внутрь и приведением ног;
- разгибание коленных суставов;
- тыльное сгибание голеностопных суставов.

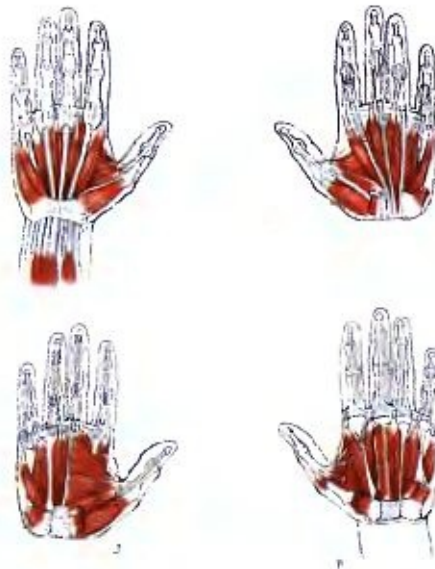
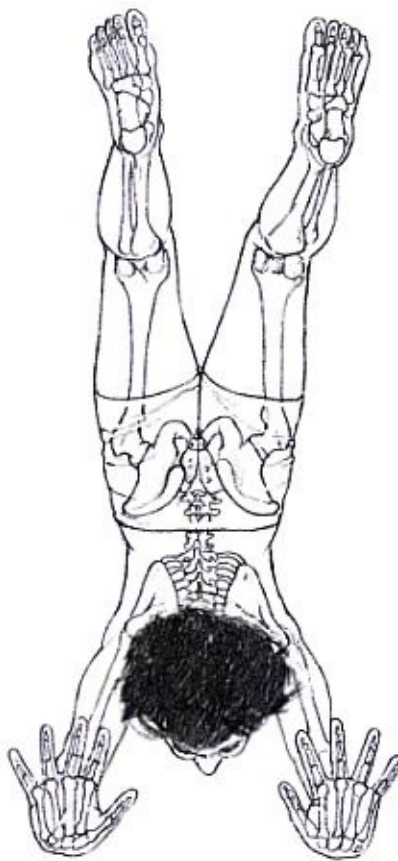
Работающие мышцы

- Надостная мышца, малая круглая мышца и задний пучок дельтовидной мышцы (поворот плечевого сустава наружу);
- подлопаточная мышца (защита передней поверхности плечевого сустава от травмы);
- передняя зубчатая мышца (разведение лопаток и подъем рук);
- дельтовидная мышца (сгибание плечевого сустава);
- трицепс и локтевая мышца (разгибание локтевого сустава);
- клювовидно-плечевая мышца (сгибание и приведение руки в плечевом суставе);
- пронаторы предплечья (прижимание ладоней к полу);
- межостистые мышцы, межпоперечные мышцы, мышцы-вращатели, многораздельные мышцы и поперечно-остистые мышцы;
- малая поясничная мышца и мышцы живота (действуют эксцентрически, препятствуя слишком сильному разгибанию поясничного отдела позвоночника и тем самым усиливая разгибание его грудного отдела);
- задняя группа мышц бедра (разгибание тазобедренного сустава);
- большая приводящая мышца (разгибание тазобедренного сустава с поворотом внутрь и приведением ноги).

Другие приводящие мышцы вряд ли могут оказать в этом помощь, так как они сгибают тазобедренный сустав. Большая ягодичная мышца помогает разогнуть тазобедренный сустав, но при этом она поворачивает его наружу. Широкие мышцы бедра разгибают коленный сустав.

Растягивающиеся мышцы

- Мышцы передней части шеи;
- большая и малая грудные мышцы;
- широчайшая мышца спины;
- мышцы живота и передней части грудной клетки (главным образом, внутренние межреберные мышцы);
- прямая мышца бедра; малая круглая мышца; подвздошная мышца.



Мышцы кисти соответствуют мышцам стопы (см. с. 51).

Препятствующие факторы и примечания

В целом можно сказать, что в этой позе очень важна правильная работа ног. Большинство людей инстинктивно задействуют четырехглавую мышцу бедра, за счет чего основной вес переносится в направлении головы на руки, поэтому оторвать верхнюю часть тела от пола становится довольно трудно. Чтобы справиться с данной проблемой, надо не толкать, а тянуть таз вверх.

Для этого необходимо использовать мышцы, разгибающие тазобедренный сустав, а не четырехглавую мышцу бедра и мышцы, разгибающие коленный сустав. Сильная задняя группа мышц бедра и большая приводящая мышца помогут снять нагрузку с

четырёхглавой мышцы.

Из всех приводящих мышц для выполнения позы перевернутого лука больше всего подходит большая приводящая мышца, так как она разгибает тазобедренный сустав и одновременно отвечает за поворот внутрь и приведение ноги, то есть отвечает всем требованиям этой асаны. Большая ягодичная мышца для этого менее пригодна, поскольку поворачивает тазобедренный сустав наружу, что создаст давление на область крестца и нижнюю часть позвоночника.

Руки должны иметь возможность свободно двигаться. Этого можно достичь за счет мобилизации лопаток и одновременной стабилизации плечевого сустава с помощью надостной мышцы, полостной мышцы, подлопаточной мышцы и малой круглой мышцы. Если закреплена широчайшая мышца спины, то это ограничивает подъем лопаток, что может создать излишнее напряжение в позвоночнике и плечевом суставе.

Аналогичным образом закреплённость тазобедренных суставов создаст повышенное напряжение в поясничном отделе позвоночника.

Дыхание

Большинство выполняющих эту асану жалуются на то, что не могут глубоко дышать. Причина проста: тело стабилизируется в положении максимального вдоха, и лишь немногие могут в этой позе найти возможности для дальнейшего расширения грудной клетки. В этом случае предпочтительнее спокойное неглубокое дыхание. Чем эффективнее действия мышц, тем меньше кислорода им требуется.

Васиштхасана — Поза вытянутых рук (поза мудреца)

vasistha — мудрец, самый совершенный, богатый человек





Классификация и уровень сложности

Базовая поза в упоре одной рукой с удержанием равновесия.

Движения костей и суставов

Опорная рука.

- Пронация предплечья;
- разгибание (тыльное сгибание) запястья.

Поднятая рука.

- Нейтральное положение предплечья и запястья.
- Нейтральное положение лопаток (возможно небольшое разведение);
- поворот наружу и отведение рук в плечевых суставах;
- разгибание локтевых суставов;
- нейтральное положение позвоночника;
- сведение тазобедренных суставов внутрь;
- разгибание коленных суставов;
- тыльное сгибание и поворот внутрь голеностопных суставов.

Работающие мышцы

С верхней стороны.

- Ременная мышца головы (поворот головы);
- наружная косая мышца живота (концентрическое действие, не позволяющее тазу отклоняться вперед);
- внутренняя косая мышца живота (эксцентрическое действие, не позволяющее тазу отклоняться назад).

С нижней стороны.

- Внутренняя косая мышца живота (концентрическое действие, не позволяющее тазу отклоняться вперед);
- наружная косая мышца живота (эксцентрическое действие, не позволяющее тазу отклоняться назад).
- Мышцы, разгибающие позвоночник, прямая мышца живота, поперечная мышца живота (сохранение нейтрального положения позвоночника);
- квадратная мышца поясницы (сохранение положения таза);
- грудино-ключично-сосцевидная мышца.

Верхняя нога.

- Большая приводящая мышца (поворот и разгибание тазобедренного сустава внутрь);
- задняя группа мышц бедра (разгибание тазобедренного сустава);

- широкие мышцы бедра (разгибание коленного сустава);
- передняя большеберцовая мышца (тыльное сгибание голеностопного сустава);
- разгибатель пальцев стопы (разгибание пальцев).

Нижняя нога.

- Большая приводящая мышца (разгибание и поворот тазобедренного сустава внутрь);
- задняя группа мышц бедра (разгибание тазобедренного сустава);
- средняя и малая ягодичные мышцы (подъем таза);
- широкие мышцы бедра (разгибание коленного сустава);
- передняя большеберцовая мышца и разгибатель пальцев стопы (тыльное сгибание голеностопного сустава, разгибание пальцев);
- малоберцовые мышцы (сведение ступней).

Растягивающиеся мышцы

- Большая и малая грудные мышцы;
- клювовидно-плечевая мышца;
- широчайшая мышца спины.

Препятствующие факторы и примечания

Основным требованием, которое предъявляется в данной асане, является не гибкость, а умение удерживать позвоночник и ноги, а также руки на одной линии, противодействуя силе тяжести. Асимметричное воздействие на тело силы тяжести означает, что мышцы также должны работать асимметрично, чтобы сохранять симметричное положение тела (фактически мы имеем здесь дело с тадасаной, положенной на бок).

Сила тяжести самыми разными способами старается нарушить эту позу — за счет вращения позвоночника, отклонения таза или плеч. При сведении нижней лопатки и одновременном приведении нижней ноги таз стремится приблизиться к земле. Обычно этому стараются противодействовать, слишком высоко поднимая таз или прибегая к боковому сгибанию позвоночника в ту или другую сторону.

В целом можно сказать, что позу выпрямленных рук очень просто принять, но сложно удержать.

Дыхание

С точки зрения дыхания эта поза имеет много общего с *нираламба-сарвангасаной*. Здесь также необходимо сохранять равновесие, что требует стабилизирующих усилий мышц грудной и брюшной полостей. Васиштхасана немного проще, так как руки могут здесь использоваться для поддержки и балансирования, однако глубокое дыхание все же оказывает на нее дестабилизирующее влияние.

Минимально необходимое количество мышечных усилий по сохранению позы позволяет даже при ограниченном объеме дыхания снабжать мышцы достаточным количеством энергии.

Чатус-Пада-Питхам — Поза четырехногого стола

chatur — четыре; *pada* — нога; *pitham* — стул, кресло, скамья



Классификация и уровень сложности

Базовая поза в упоре руками сзади прогнувшись.

Движения костей и суставов

- Сведение и подъем лопаток;
- разгибание плечевых суставов и поворот наружу;
- разгибание локтевых суставов;
- пронация предплечий;
- разгибание (тыльное сгибание) запястий;
- небольшое разгибание поясничного и грудного отделов позвоночника;
- поворот внутрь и приведение ног в тазобедренных суставах;
- сгибание коленных суставов;
- тыльное сгибание голеностопных суставов.

Работающие мышцы

Это одна из немногих асан йоги, где активную концентрическую работу выполняют большая и малая ромбовидные мышцы, которые наряду со средним пучком трапецевидной мышцы сводят лопатки. Мышца, поднимающая лопатку, действует в соответствии со своим названием. Большая круглая мышца, трицепс, задний пучок дельтовидной мышцы и широчайшая мышца спины разгибают плечевой сустав и поднимают лопатку. Трицепс разгибает локтевой сустав, а пронаторы предплечья прижимают ладони к полу.

Сила тяжести пытается согнуть ноги в тазобедренных суставах. Этому движению противостоят задняя группа мышц бедра и большая приводящая мышца, которые

одновременно приводят ногу и поворачивают ее внутрь.

Большая ягодичная мышца помогает разогнуть тазобедренный сустав, но при этом имеет тенденцию поворачивать ногу наружу. Четырехглавая мышца бедра работает эксцентрически, а передняя большеберцовая мышца подает колено вперед, за линию ступней.

Растягивающиеся мышцы

- Мышцы передней части шеи;
- большая и малая грудные мышцы;
- клювовидно-плечевая мышца;
- мышцы живота;
- четырехглавая мышца бедра (эксцентрическое действие);
- подвздошная мышца;
- большая и малая поясничные мышцы.

Препятствующие факторы и примечания

Слабая задняя группа мышц бедра затрудняет выпрямление тазобедренных суставов, поэтому с помощью четырехглавой мышцы многие пытаются выпрямить ноги в коленях, чтобы упереться ступнями в пол. Проблема в том, что при этом сгибаются тазобедренные суставы, а попытки противодействовать этому с помощью большой ягодичной мышцы поворачивают сустав наружу. Поэтому в дело вступают приводящие мышцы, поворачивающие ногу внутрь, но при этом опять-таки затрудняется разгибание тазобедренного сустава.

Чрезмерное напряжение в грудной полости не позволяет лопаткам занять нужное положение, а это приводит либо к перенапряжению плечевого сустава, либо к сгибанию позвоночника, затрудняющему дыхание.

Если грудь может эффективно совершать движения по отношению к плечевому поясу, то основание черепа у большинства людей находит себе опору в виде «валика», образованного верхним пучком трапециевидной мышцы.

Это разгружает мышцы передней части шеи и устраняет риск чрезмерного разгибания шейного отдела позвоночника (похожий эффект наблюдается в уштрасане).

Дыхание

В отличие от урдхва-дханурасаны поза четырехногого стола не связана с сильным разгибанием позвоночника, ограничивающим дыхательные движения. Подъем таза и расслабление передней части тела создают интересную возможность для экспериментов с дыханием, в которых задействуются и брюшная, и грудная полости. Различные модели дыхания по-разному сказываются на стабильности позы.

Об авторе



Лесли Каминофф известный специалист в области анатомии йоги, имеющий двадцатилетний стаж работы. Он является ведущим инструктором и одним из соучредителей школы «*Breathing Project*» в Нью-Йорке, которая делает основной акцент на дыхании как одном из терапевтических аспектов йоги.

В настоящее время Лесли занимается терапией с помощью йоги и преподаст анатомию. Неоднократно проводил семинары в ведущих ассоциациях йоги, участвовал в организации международных конференций и симпозиумов.

Лесли является организатором получившего международное признание блога *e-Sutra*, сотрудничает с «*Yoga Journal*» и «*New York Times*», а также с рядом интернет-изданий.

О соавторе



Эйми Мэттьюз — аналитик в области анатомии, с 1994 года преподает кинетику человеческого тела в школе йоги «*Embodied Asana*», ведет семинары в школах «*Movements Afoot*», «*Breathing Project*» и Обществе инструкторов боевых искусств в Нью-Йорке.

Эйми имеет частную терапевтическую практику, ведет занятия в школах каратэ и йоги.

Об иллюстраторе

Шэрон Эллис — магистр искусств, обладатель гранта Нью-Йоркского фонда искусств, более двадцати пяти лет работает медицинским иллюстратором в Нью-Йорке. Ее иллюстрации неоднократно отмечались премиями и демонстрировались на выставках в Нью-Йоркской академии медицины. Обществе иллюстраторов, Ассоциации медицинских иллюстраторов и галерее «*Sping Street*» в Сохо. Шэрон является членом Ассоциации медицинских иллюстраторов, которая наградила ее призом «За лучшие иллюстрации к медицинской книге». Работы Шэрон Эллис публиковались во многих книгах и журналах.

Примечания

1

В данном случае я ссылаюсь на известное высказывание философа и писательницы *Айн Рэнд*:

«Вы представляете собой неделимое единство материи и сознания. Отбросьте сознание — и вы превратитесь в животное. Отбросьте тело — и вы станете фантомом. Отрицая материальный мир, вы ввергаете себя в пучину зла».

2

Слово «*прана*» на санскрите состоит из приставки «рта», означающей «перед», «прежде», и глагола «ап», который переводится как «дышать», «дуть» или «жить». В данном случае «прана» пишется с маленькой буквы, так как относится только к жизненным функциям конкретного живого существа. В случае, когда это слово пишется с прописной буквы, речь идет о более универсальном термине, отражающем творческие жизненные силы в целом.

3

Слово «*апана*» состоит из приставки «ара», что означает «из», «прочь», «вниз», и глагола «ап» — «дышать», «дуть» или «жить».

4

Слово «*стхира*» переводится с санскрита как «твердый», «прочный», «сильный», «несгибаемый», «выносливый», «долговечный», «постоянный». Кстати, такие слова, как «стойкий» и «стабильный», происходят от того же общего индоевропейского корня.

5

Слово «*сукха*» означает «удобный», «приятный», «ласковый», «мягкий».

6

В сделанных руками человека вещах также присутствует баланс между *стхирой* и *сукхой*. Так, например, отверстия в дуршлагае достаточно велики, чтобы пропускать жидкость, но в то же время достаточно малы, чтобы сквозь них могли проваливаться макароны. Подвесной мост достаточно гибок, чтобы противостоять ветрам и землетрясениям, но в то же время достаточно прочен, чтобы выдерживать вес перевозимых по нему грузов.

7

Слово «*сукха*» состоит из двух частей: «*su*», что означает «хороший», и «*kha*», что означает «место», «пространство». В противоположность *дукхе* оно служит для описания

хорошего самочувствия, свободы от помех. Человеку требуется «хорошее пространство» внутри. Слово «дукха» также состоит из двух частей: «*dus*» — «плохой» и «*kha*» — «место». Обычно оно переводится как «страдание», «неудобство», «трудность».

8

Несмотря на то что в большинстве пособий говорится о «расширении» брюшной полости в результате сокращения диафрагмы, такой подход следует считать некорректным. В процессе дыхания объем брюшной полости не увеличивается, меняется только ее форма. Поэтому правильнее будет говорить о «выпячивании» верхней части живота.

9

«у» — (от слова «удана») означает движение праны снизу вверх, а «джайа» переводится как победа; «удджайи» — дыхание победителя.

10

Корень «-brh» в санскрите означает расти «большим, сильным», «увеличиваться», «расширяться».

11

Термин «лангхана» позаимствован из аюрведы (древнеиндийской медицинской системы), где он означает голодание, способствующее выведению из организма вредных веществ.

12

Боковые изгибы позвоночника, которыми пользуются для передвижения рыбы, змеи и ящерицы, оказались бесполезными для существ, которые ходят на четырех ногах и не касаются брюхом земли. Среди четвероногих животных преуспели те, кто выгибал спину вверх, чтобы вес тела и усилия при ходьбе распределялись между ногами и не затрагивали уязвимую середину позвоночника.

13

Определенный шейный лордозный изгиб наблюдался и у наших далеких четвероногих предков, которые нашли определенную выгоду в том, чтобы поднять голову от земли и посмотреть вперед.

14

У голубого кита самый большой мозг на планете, но его вес составляет лишь 0,01 процента от общей массы тела. Человек лидирует в этом перечне, имея показатель 1,9 процента, а на втором месте с небольшим отрывом находится крыса (1,5 процента).

15

Даже *шавасана* (мертвая поза), которая требует полного расслабления всех мышц, содержит в себе активные компоненты: сознание должно быть сосредоточено на дыхании и расслаблении, в противном случае это будет просто отдых.

16

Наглядная иллюстрация этого положения содержится в книге *Курта Воннегута* «Слогерхаус 5», где описываются тральфамадорианцы, живущие в четвертом измерении. Глядя на человека, они видят длинную четырехмерную гусеницу, имеющую в начале крошечные ножки младенца, а в конце сморщенные ноги старика. Люди, не воспринимающие четвертого измерения, могут видеть только моментальный трехмерный срез этой гусеницы.

17

Чем ниже подвижность суставов и гибкость мышц, тем выше должна быть опора. Некоторым людям никакая опора для таза при сидении на полу не приносит комфорта. В этом случае упражнения в положении сидя придется выполнять на стуле.