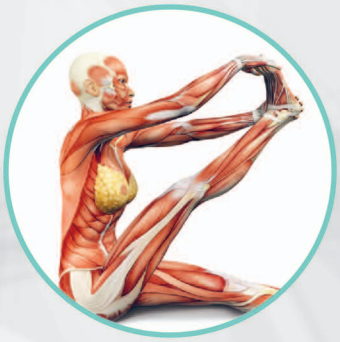


АНАТОМИЯ СТРЕТЧИНГА

БОЛЬШАЯ
ИЛЛЮСТРИРОВАННАЯ
ЭНЦИКЛОПЕДИЯ

АНАТОМИЯ СТРЕТЧИНГА

БОЛЬШАЯ
ИЛЛЮСТРИРОВАННАЯ
ЭНЦИКЛОПЕДИЯ

Москва
2017

УДК 796.41
ББК 75.6
А64

The Anatomy of Stretching, Second Edition:
Your Illustrated Guide to Flexibility and Injury Rehabilitation by Brad Walker

А64 **Анатомия** стретчинга: большая иллюстрированная энциклопедия ; [пер. с англ. Н.А. Татаренко]. — Москва : Издательство «Э», 2017. — 224 с. : ил. — (Анатомия спорта).

ISBN 978-5-699-81838-9

Одним из самых безопасных и результативных способов избавления от боли в мышцах является обычная растяжка, заниматься которой можно в любом месте, в любое время и без специального оборудования.

В этой уникальной книге представлены сотни уникальных упражнений, помогающих восстановить организм и сделать его гибким, подтянутым и здоровым.

В издании есть четкое и подробное описание важных принципов анатомии и физиологии, здоровья и, конечно, правильной растяжки.

В книге представлены способы восстановления после болезней с помощью стретчинга. Большое количество подробных иллюстраций позволит выполнять упражнения просто, быстро и правильно с первого раза. Эта книга одинаково необходима и любителям фитнеса, и профессионалам. Здоровье, подтянутое тело — вот то, что получите вы, прочтя это коллекционное издание.

УДК 796.41
ББК 75.6

© 2007, 2011 by Brad Walker
© Публикуется по соглашению NORTH ATLANTIC BOOKS (USA) при содействии агентства Александра Корженевского (Россия)
© Татаренко Н.А., перевод на русский язык, 2017
© Оформление. ООО «Издательство «Э», 2017

ISBN 978-5-699-81838-9

Оглавление

Как пользоваться этой книгой 7
Введение 8

Глава 1. Гибкость, анатомия и физиология 9
Фитнес и гибкость 9
Анатомия мышц 11
Физиология мышечного сокращения 15
Мышечные рефлексы 17
Механика скелетно-мышечной системы 18
Рычаги 21
Создание силы 22
Что происходит, когда мышца растягивается? 22
Термины, связанные с анатомическим расположением 23

Глава 2. Принципы стретчинга 25
Преимущества стретчинга 25
Типы стретчинга 27
Статический стретчинг 28
Динамический стретчинг 32
Правила безопасной растяжки 34
Как правильно делать растяжку 39
Как сделать растяжку частью разминки 42

Глава 3. Мышцы шеи и плечевого пояса 45
A01: Растяжка боковых мышц шеи 47
A02: Вращательная растяжка мышц шеи 48
A03: Растяжка мышц шеи с наклоном вперед 49
A04: Растяжка мышц шеи с диагональным наклоном 50
A05: Растяжка мышц шеи с наклоном назад 51
A06: Вытягивание шеи вперед 52
A07: Наклон шеи вперед в положении сидя 53
A08: Растяжка мышц плечевого пояса с выпрямленной рукой 54
A09: Растяжка мышц плечевого пояса с согнутой рукой 55
A10: Растяжка мышц плечевого пояса путем «обертывания» 56
A11: Растяжка мышц плечевого пояса с перекрещиванием 57
A12: Растяжка мышц плечевого пояса с отведением и вытягиванием руки 58
A13: Растяжка мышц-вращателей с выворотом локтя 59
A14: Растяжка мышц-вращателей с поднятой рукой 60
A15: Растяжка мышц-вращателей с опущенной рукой 61
A16: Обратная растяжка мышц плечевого пояса 62
A17: Обратная растяжка мышц плечевого пояса у опоры 63

Глава 4. Мышцы рук и груди 64
B01: Растяжка грудных мышц с руками над головой 66
B02: Растяжка грудных мышц при поддержке партнера 67
B03: Растяжка грудных мышц при поддержке партнера в положении сидя 68
B04: Параллельная растяжка мыщц руки и груди 69
B05: Растяжка грудных мышц с согнутой рукой 70
B06: Обратная растяжка грудных мышц у опоры 71
B07: Растяжка грудных мышц с наклоном 72
B08: Растяжка грудных мышц в стойке на коленях 73
B09: Растяжка трехглавой мышцы (трицепсов) с наклоном вниз 74
B10: Растяжка трехглавой мышцы 75
B11: Растяжка мышц предплечья в стойке на коленях 76
B12: Растяжка мышц предплечья ладонями наружу 77
B13: Растяжка мышц предплечья пальцами вниз 78
B14: Растяжка мышц пальцев 79

B15: Растяжка мышц большого пальца руки 80
B16: Растяжка мышц кисти с опущенными вниз пальцами 81
B17: Вращательная растяжка мышц кисти 82

Глава 5. Мышцы живота 83

C01: Растяжка мышц живота в стойке на локтях 85
C02: Растяжка мышц живота с поднятием туловища 86
C03: Вращательная растяжка мышц живота 87
C04: Растяжка мышц живота стоя с наклоном туловища назад 88
C05: Растяжка мышц живота стоя с наклоном туловища назад и в сторону 89
C06: Растяжка мышц живота с прогибом спины 90

Глава 6. Мышцы спины и боковых поверхностей тела (верхняя, средняя и нижняя части) 91

D01: Растяжка мышц верхней части спины с вытягиванием рук вперед 93
D02: Растяжка мышц верхней части спины у опоры 94
D03: Растяжка мышц спины с вытягиванием рук вверх 95
D04: Растяжка мышц в положении лежа 96
D05: Растяжка мышц спины сидя с наклоном вперед 97
D06: Растяжка мышц сидя с наклоном в сторону 98
D07: Растяжка мышц стоя с подтягиванием колена к груди 99
D08: Растяжка мышц лежа с подтягиванием колена к груди 100
D09: Двойная растяжка мышц лежа с подтягиванием коленей к груди 101
D10: Растяжка мышц стоя на коленях с вытягиванием туловища вперед 102
D11: Растяжка мышц стоя на коленях и выгибая спину вверх 103
D12: Растяжка мышц стоя на коленях с прогибом спины вниз 104
D13: Вращательная растяжка мышц спины стоя на коленях 105
D14: Вращательная растяжка мышц спины в положении стоя 106
D15: Вращательная растяжка мышц спины стоя с вытягиванием рук 107
D16: Растяжка мышц лежа на спине с захлестом ног 108
D17: Растяжка мышц лежа на спине с перекатыванием коленей 109
D18: Вращательная растяжка мышц сидя с поднятым коленом 110
D19: Расширенная вращательная растяжка мышц сидя с поднятым коленом 111
D20: Растяжка мышц стоя на коленях с разворотом туловища 112
D21: Растяжка мышц стоя с наклоном в сторону 113
D22: Боковая растяжка мышц с вытягиванием руки 114
D23: Боковая растяжка мышц в положении сидя 115

Глава 7. Мышцы бедер и ягодиц 116

E01: Растяжка мышц лежа на спине с захлестом ноги и подтягиванием колена вниз 118
E02: Растяжка мышц бедра лежа на животе с подтягиванием ноги 119
E03: Растяжка мышц бедра стоя с подтягиванием ноги 120
E04: Растяжка мышц бедра стоя на одной ноге 121
E05: Вращательная растяжка мышц бедра в положении сидя 122
E06: Вращательная растяжка мышц бедра в положении стоя 123
E07: Растяжка мышц таза, сидя со скрещенными ногами и с наклоном туловища вперед 124
E08: Растяжка мышц бедер сидя со сведенными вместе стопами и с наклоном туловища вперед 125
E09: Растяжка мышц ягодиц сидя с подтягиванием колена к груди 126

E10: Растяжка мышц ягодиц сидя с подтягиванием стопы к груди 127
E11: Растяжка лежа с перекрещенными ногами и подтягиванием колена 128
E12: Растяжка мышц ягодиц сидя с расслабленными ногами 129
E13: Растяжка мышц ягодиц лежа с расслабленными ногами 130

Глава 8. Четырехглавая мышца бедра 131

F01: Растяжка четырехглавой мышцы бедра стоя на колене 133
F02: Растяжка четырехглавой мышцы бедра стоя 134
F03: Растяжка четырехглавой мышцы бедра стоя с вытягиванием рук вверх 135
F04: Растяжка четырехглавой мышцы бедра в положении лежа 136
F05: Растяжка четырехглавой мышцы бедра в положении лежа на боку 137
F06: Растяжка четырехглавой мышцы бедра с захлестом одной ноги 138
F07: Растяжка четырехглавой мышцы бедра с захлестом обеих ног 139

Глава 9. Мышцы задней поверхности бедра 140

G01: Растяжка мышц задней поверхности бедра сидя с вытягиванием рук вперед 142
G02: Растяжка мышц задней поверхности бедра стоя с опущенными носками 143
G03: Растяжка мышц задней поверхности бедра стоя с вытягиванием носков вверх 144
G04: Растяжка мышц задней поверхности бедра стоя с поднятой вверх ногой 145
G05: Растяжка мышц задней поверхности бедра стоя с поднятой вверх ногой и направленным вовнутрь носком другой ноги 146
G06: Растяжка мышц задней поверхности бедра одной ноги в положении сидя 147
G07: Растяжка мышц задней поверхности бедра лежа при помощи партнера 148
G08: Растяжка мышц задней поверхности бедра лежа с согнутым коленом 149
G09: Растяжка мышц задней поверхности бедра лежа с выпрямленным коленом 150
G10: Растяжка мышц задней поверхности бедра стоя на колене с вытягиванием носков вверх 151
G11: Растяжка мышц задней поверхности бедра сидя с одной ногой в состоянии покоя 152
G12: Растяжка мышц задней поверхности бедра стоя с поднятой ногой 153
G13: Растяжка мышц задней поверхности бедра стоя с высоко поднятой и согнутой в колене ногой 154
G14: Растяжка мышц задней поверхности бедра сидя с согнутыми коленями и вытягиванием носков на себя 155
G15: Растяжка мышц задней поверхности бедра стоя с наклоном вперед 156

Глава 10. Приводящие мышцы 157

H01: Растяжка приводящих мышц сидя со сведенными вместе стопами 159
H02: Растяжка приводящих мышц стоя с разведенными коленями 160
H03: Растяжка приводящих мышц стоя с поднятой ногой 161
H04: Растяжка приводящих мышц стоя на колене с отведенной в сторону ногой 162
H05: Растяжка приводящих мышц в полуприседе с отведенной в сторону ногой 163
H06: Растяжка приводящих мышц на коленях лицом вниз 164
H07: Растяжка приводящих мышц сидя с широко раздвинутыми ногами 165
H08: Растяжка приводящих мышц стоя с широко раздвинутыми ногами 166

Глава 11. Отводящие мышцы 167

I01: Растяжка отводящих мышц стоя с отведением бедра 169
I02: Растяжка отводящих мышц стоя со скрещенными ногами 170
I03: Растяжка отводящих мышц у опоры 171

I04: Растяжка отводящих мышц стоя с подвернутой ногой 172
I05: Растяжка отводящих мышц в положении лежа 173
I06: Растяжка отводящих мышц лежа на фитболе 174
I07: Растяжка отводящих мышц лежа со свисающей ногой 175

Глава 12. Верхние икроножные мышцы 176

J01: Растяжка икроножных мышц стоя с вытянутым вверх носком 178
J02: Растяжка икроножных мышц стоя с поднятым вверх носком 179
J03: Растяжка икроножных мышц стоя с опусканием пятки 180
J04: Растяжка икроножных мышц стоя с опусканием обеих пяток 181
J05: Растяжка икроножных мышц стоя с отведением пятки назад 182
J06: Растяжка икроножных мышц с отведением пятки назад и наклоном туловища 183
J07: Растяжка икроножных мышц с приподнятой пяткой 184
J08: Растяжка икроножных мышц сидя с оттягиванием носка 185

Глава 13. Нижние икроножные мышцы и ахиллово сухожилие 186

K01: Растяжка ахиллова сухожилия стоя с поднятым носком 188
K02: Растяжка ахиллова сухожилия стоя с опущенной пяткой 189
K03: Растяжка ахиллова сухожилия стоя с отставленной назад пяткой 190
K04: Растяжка ахиллова сухожилия с отведением пятки назад и наклоном туловища 191
K05: Растяжка ахиллова сухожилия сидя с оттягиванием носков 192
K06: Растяжка ахиллова сухожилия с приподнятой пяткой 193
K07: Растяжка ахиллова сухожилия на колене с опущенной пяткой 194
K08: Растяжка ахиллова сухожилия в приседе 195

Глава 14. Мышцы голени, лодыжки, стопы и пальцев ног 196

L01: Растяжка голени с отведенной назад стопой 198
L02: Растяжка голени с перекрещенными впереди ногами 199
L03: Растяжка голени с поднятой стопой 200
L04: Растяжка голени в стойке на коленях 201
L05: Растяжка голени в приседе 202
L06: Вращательная растяжка голени 203

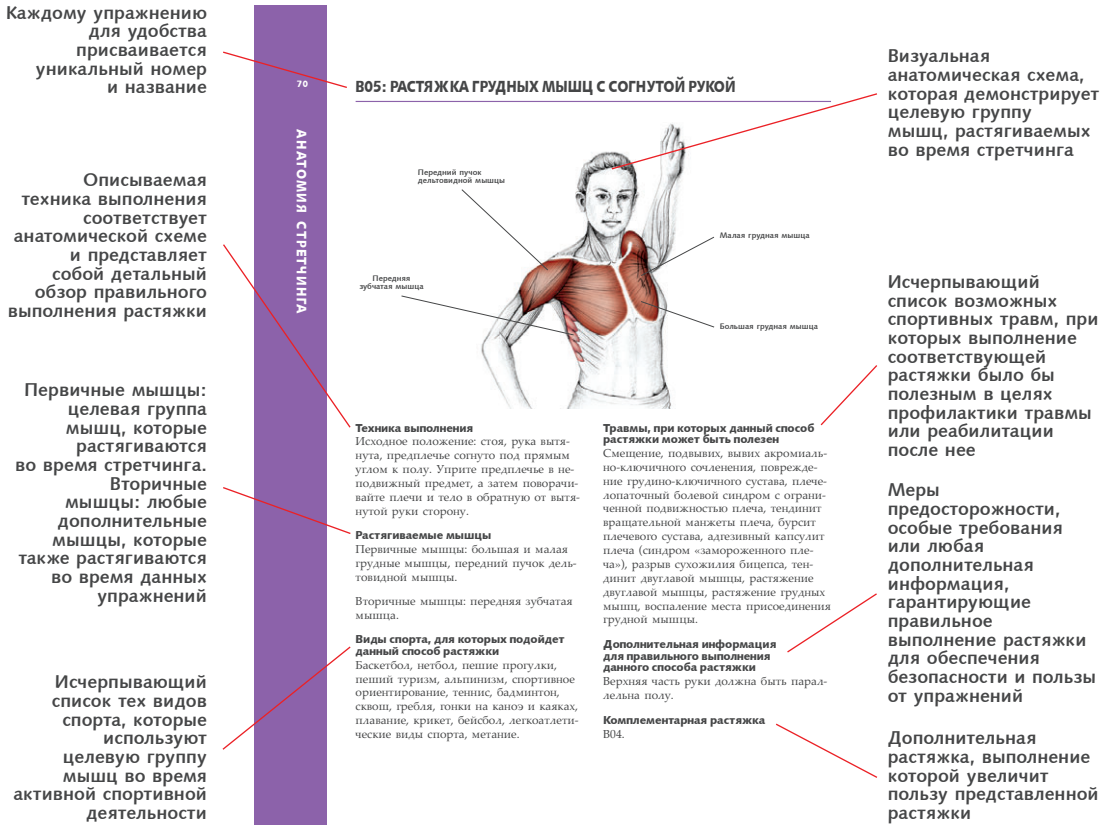
Библиография 204
Пять оптимальных способов растяжки для каждой спортивной травмы 206
Пять оптимальных способов растяжки для каждого вида спорта 212
Словарь терминов 219

Как пользоваться этой книгой

Благодаря своему оформлению «Анатомия стретчинга» обеспечивает гармоничный баланс между теоретической информацией об основах растяжки и гибкости, анатомии и физиологии и практической стороной стретчинга, то есть в книге ясно показано и рассказано, как правильно выполнить 135 уникальных упражнений на растяжку. Все представленные здесь упражнения упорядочиваются в соответствии с тем, какая часть тела растягивается, а затем дается более подробная информация о том, какие именно мышцы являются целевыми при выполнении того или иного упражнения.

Помимо детального анатомического рисунка, в каждый раздел о стретчинге также включаются описание того, как выполнять растяжку, список видов спорта и спортивных травм, при которых конкретная растяжка принесет наибольшую пользу, а также дополнительная информация о любых распространенных проблемах, которые связывают с выполнением соответствующей растяжки.

Стиль описания каждого упражнения на растяжку одинаков на протяжении всей книги. Ниже представлен пример такого описания, а смысловое содержание каждого заголовка выделено полужирным шрифтом.



Введение

Подход к теме стретчинга (или растяжки) и гибкости за последние 15—20 лет заметно изменился. Канули в лету те дни, когда тема стретчинга умещалась на паре страниц в самом конце учебника о здоровом образе жизни и фитнесе или когда десяток контурных человечков, выполняющих самые обычные упражнения на растяжку, предлагались справочно в конце книги.

Еще 15 лет назад едва ли можно было найти текст, подробно рассказывающий о стретчинге, а в настоящее время полки забиты подобными книгами. Создается впечатление, что описали уже все, начиная от методик стретчинга «нового поколения» до стретчинга в составе боевых искусств и очень подробного клинического применения стретчинга в рамках различных учебных дисциплин.

Когда книга «Анатомия стретчинга» была впервые опубликована в 2007 г., она стала первым пособием, охватывающим анатомию и физиологию упражнений на растяжку и гибкость. С тех пор было написано множество других книг, но ни одна из них не иллюстрировала столько упражнений на растяжку и не могла предоставить настолько детальную информацию об анатомических особенностях при выполнении того или иного упражнения, чтобы сделать книгу доступной для простого читателя.

«Анатомия стретчинга» существенно выигрывает по сравнению с другой похожей литературой: эта книга открывает человеческое тело изнутри, показывая, какие группы мышц испытывают основную, а какие — второстепенную нагрузку при выполнении тех или иных упражнений на растяжку.

В «Анатомии стретчинга» процесс растяжки мышц рассмотрен со всех сторон и под каждым углом, включая физиологию и гибкость, преимущества стретчинга, различные способы растяжки, правила безопасного стретчинга, а также как правильно растягивать мышцы. Книга, ориентированная как на любителей фитнеса с любым уровнем физической подготовки, так и на профессиональных спортсменов, акцентирует внимание на том, какие именно упражнения на растяжку помогут облегчить боль или окажут содействие в процессе реабилитации после травмы.

Кроме того, во втором издании добавлено более 20 новых упражнений на растяжку, расширена глава о физиологии, каждая глава дополнена новыми анатомическими подробностями, а также использована новая система нумерации, чтобы облегчить процесс поиска того или иного упражнения на растяжку.

«Анатомия стретчинга» — иллюстрированное руководство для атлетов и людей, профессионально занимающихся фитнесом, — обеспечивает равновесие между теоретической информацией об азах анатомии и физиологии упражнений на растяжку и гибкость и практической частью, состоящей из 135 уникальных упражнений.

Книга состоит из независимых разделов, поэтому нет необходимости читать ее от корки до корки, чтобы достичь желаемой цели. Если вы хотите понять, как устроены мышцы, обратитесь к главе 1, если вам интересно знать, как стретчинг может помочь вам, посмотрите главу 2, а если вы интересуетесь информацией об упражнениях на растяжку сухожилий, почитайте главу 9.

Будь вы профессиональным спортсменом или просто любителем фитнеса, спортивным тренером или персональным коучем, специалистом по лечебной физкультуре или спортивным врачом — книга «Анатомия стретчинга» принесет пользу всем и каждому.

Брэд Уолкер

1 Гибкость, анатомия и физиология

Фитнес и гибкость

Физическая форма любого человека зависит от многих факторов, одним из которых является гибкость. Хотя гибкость — очень важный аспект хорошей физической формы, он — лишь одна из спиц колеса фитнеса. Среди остальных компонентов можно выделить силу, выносливость, энергичность, скорость, равновесие, координацию, подвижность и технику.

Несмотря на то что отдельные виды спорта требуют разного уровня физической подготовки, очень важно регулярно следовать конкретной программе тренировок, чтобы уделять должное внимание каждому компоненту фитнес-программы. В регби и американском футболе, к примеру, большое внимание уделяется силе и энергичности. Однако, если не придавать значения выработке соответствующих навыков и развитию гибкости, можно легко получить травму, что приведет к ухудшению показателей. Сила и гибкость очень важны для гимнаста, и, если программа тренировок разработана правильно, спортсмен сможет параллельно повысить энергичность, скорость и выносливость.

Некоторые люди рождаются более сильными или более гибкими, было бы странно и глупо, если бы они полностью игнорировали другие компоненты хорошей физической формы, — и это правда для всех и каждого. И даже если у человека отмечается хорошая гибкость одного сустава или группы мышц, это не значит, что все мышцы этого человека будут одинаково гибкими. Таким образом, очень важно рассматривать гибкость как характеристику одного конкретного сустава или группы мышц.

Опасности и ограничения, связанные с плохой гибкостью

Твердые, застывшие мышцы ограничивают нормальную амплитуду движений. В некоторых случаях недостаточная гибкость может стать основной причиной боли в мышцах и суставах. В худшем случае это может привести к невозможности нагнуться или даже посмотреть через плечо.

Твердые, застывшие мышцы мешают правильной работе человеческого тела. Если мышцы не способны сокращаться и расслабляться должным образом, это может спровоцировать снижение результативности и неспособность контролировать работу мышц. Короткие твердые мышцы также могут повлечь за собой колоссальное снижение силы и энергичности во время физической активности.

В некоторых случаях твердые и застывшие мышцы могут даже привести к ухудшению кровообращения. Хорошее кровообращение — залог получения мышцами должного количества кислорода и питательных веществ. Плохое кровообращение вызывает повышенную утомляемость мышц и в итоге может нарушить процесс заживления мышц и уменьшить их способность восстанавливаться после изнурительных физических тренировок.

Любой из этих факторов может существенно повысить вероятность получения травмы. А вместе они представляют собой не что иное, как комбинацию мышечного дискомфорта, снижения производительности, повышенной травматичности и еще более высокой вероятности повторных травм.

Что ограничивает гибкость?

Мышечная система должна быть гибкой, чтобы человек мог достигать наилучших результатов. Растяжка — наиболее эффективный способ развития и сохранения гибкости мышц и сухожилий. Но, как бы там ни было, есть и другие факторы, способные спровоцировать снижение гибкости.

Гибкость — или амплитуда подвижности — может быть ограничена ввиду как внутренних, так и внешних факторов. Внутренние факторы, такие, как кости, связки, мышечная масса, длина мышц, а также кожа, ограничивают двигательную способность каждого конкретного сустава. Можно привести такой пример: человеческая нога не может выгнуться дальше выпрямленного положения, принимая во внимание структуру костей и связок, из которых состоит коленный сустав.

Внешние факторы включают возраст, пол, температуру, одежду, стесняющую движения, и, безусловно, травму или инвалидность — все это также оказывает прямое влияние на гибкость отдельно взятого человека.

Гибкость и процесс старения

Не секрет, что с каждым годом мышцы и суставы становятся все более твердыми и более застывшими. Это часть процесса старения нашего организма, что обусловлено комбинацией физической дегенерации и обездвиженности. Несмотря на то что не в наших силах остановить процесс старения, мы тем не менее можем повысить гибкость тела.

Возраст не должен стать препятствием для сохранения хорошей физической формы и активного образа жизни, но чем старше мы становимся, тем важнее применять определенные меры предосторожности.

Придется поработать чуть дольше, проявить немного больше терпения и быть более осторожным.

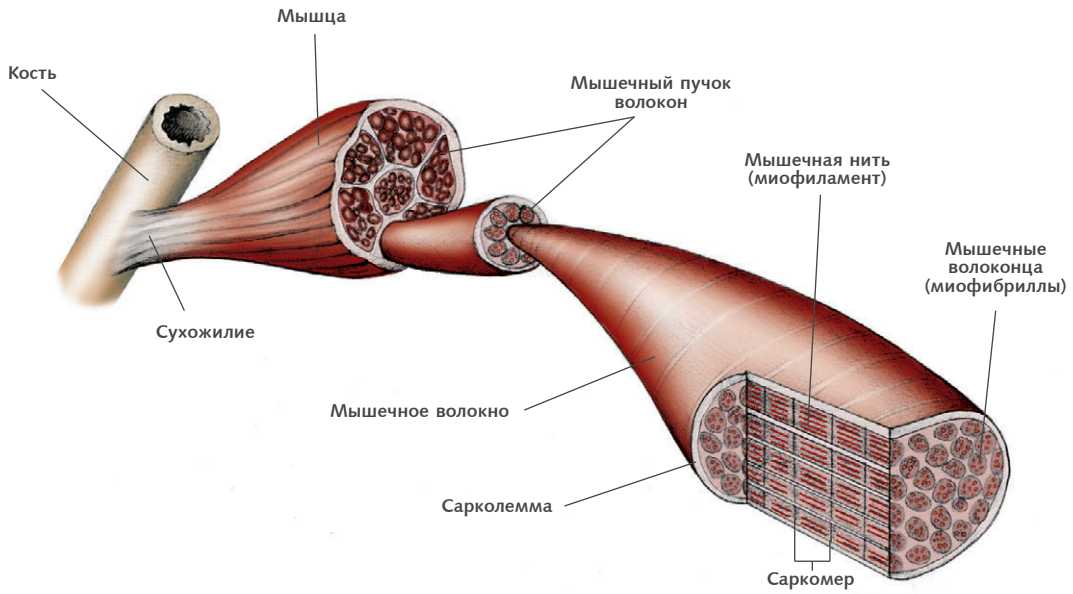


Рис. 1.1. Поперечное сечение мышечных волокон, включая миофибриллы, саркомеры и миофиламенты

Анатомия мышц

Для улучшения гибкости при выполнении упражнений на растяжку необходимо концентрироваться в первую очередь на мышцах и их фасциях (оболочке). Хотя кости, суставы, связки, сухожилия и кожа оказывают существенное влияние на гибкость нашего тела, мы едва ли можем контролировать эти факторы.

Кости и суставы

Структура костей и суставов устроена таким образом, что она обеспечивает наше тело определенной амплитудой подвижности. Например, как бы вы ни пытались, коленный сустав не позволит ноге согнуться дальше выпрямленного положения.

Связки

Связки соединяют кости между собой и выступают в качестве стабилизаторов суставов. Следует избегать растяжения связок, поскольку это может привести к перманентному снижению стабильности сустава, что, в свою очередь, повышает утомляемость и риск травмы суставов.

Сухожилия

Мышцы соединяются с костями при помощи сухожилий, которые представляют собой плотную соединительную ткань. Они очень прочные, но при этом исключительно податливые. Сухожилия также оказывают существенное влияние на ста-

бильность суставов, но отвечают менее чем за 10% от их общей гибкости. Таким образом, в упражнениях на растяжку сухожилия не требуют к себе большого внимания.

Мышцы

Человеческое тело состоит примерно из 215 пар скелетных мышц, которые составляют около 40% общей массы тела. Скелетные мышцы названы так потому, что большая их часть крепится к скелету, обеспечивая его движение и, соответственно, движение всего тела.

Скелетные мышцы окружены огромным количеством кровеносных сосудов и нервов, что напрямую связано с их сокращением — первостепенной функцией скелетных мышц. К каждой скелетной мышце, как правило, подходит одна магистральная артерия, которая переносит к этой мышце питательные вещества через кровоток, а также несколько вен, через которые выводятся продукты метаболизма. Кровеносные сосуды и нервы, как правило, входят в середину мышцы, но иногда они входят в мышечное волокно с одного конца, проникая затем в эндомизий.

Волокна скелетных мышц бывают трех типов: красные, медленно сокращающиеся, волокна; промежуточные, быстро сокращающиеся, и белые, быстро сокращающиеся. Цвет каждого из них зависит от количества присутствующего в них миоглобина, который представляет собой хранилище кислорода. Миоглобин способен повышать скорость диффузии кислорода, поэтому красные, медленно сокращающиеся, волокна способны сокращаться на протяжении более длительного времени, что особенно важно при выполнении упражнений на выносливость. В белых, быстро сокращающихся волокнах отмечается более низкое содержание миоглобина. Поскольку они полагаются на запасы гликогена (энергии), они быстро сокращаются, но так же быстро устают, поэтому их обычно задействуют спринтеры или спортсмены, деятельность которых требует коротких, но быстрых движений, например тяжелоатлеты. Считается, что в икроножной мышце марафонцев мирового уровня находится 93—99% медленно сокращающихся волокон, а в той же мышце спринтеров мирового класса содержится всего 25% таких волокон (Wilmore & Costill, 1994).

Волокно каждой скелетной мышцы представляет собой единичную мышечную клетку цилиндрической формы, окруженную цитоплазматической клеточной мембраной — сарколеммой. Сарколемма представляет собой своеобразные отверстия, ведущие к трубочкам, известным как поперечные трубочки миоцита (или Т-трубочки). (Сарколемма является своего рода ячейкой для сохранения потенциала мембраны, что позволяет импульсам, — в частности, это касается саркоплазматического ретикулума (СР) — либо генерировать, либо ингибировать сокращения.)

Каждая скелетная мышца может состоять из сотен, а иногда и тысяч мышечных волокон, собранных вместе и «обернутых» в соединительнотканную оболочку, известную как эпимизий, которая и обеспечивает мышце ее форму, а также является поверхностью, вдоль которой перемещаются окружающие мышцы. Фасция, соединительная ткань вне эпимизия, окружает и разделяет мышцы.

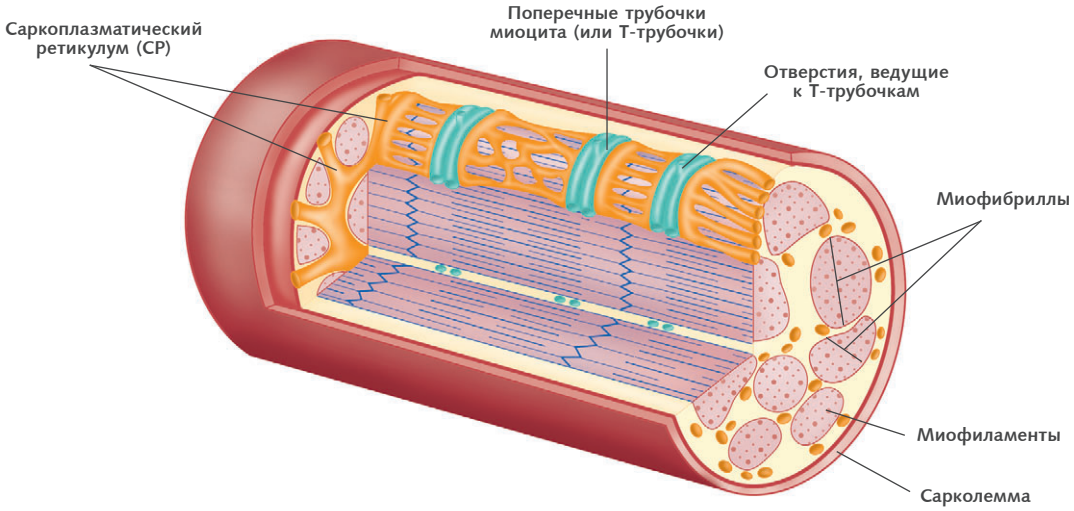


Рис. 1.2. Каждое волокно скелетной мышцы представляет собой единичную мышечную клетку цилиндрической формы

Части эпимизия направлены вовнутрь, разделяя мышцу на отделы. Каждый отдел содержит пучок мышечных волокон (*латин.* fasciculus — «маленький пучок из веточек»), который окружен слоем соединительной ткани — перимизием — и включает некоторое количество мышечных клеток. Мышечная клетка внутри каждого пучка окружена эндомизием — тонкой оболочкой из рыхлой соединительной ткани.

Для скелетных мышц характерно разнообразие форм, что связано как с расположением пучков мышечных волокон, так и расположением и подвижностью мышцы. У параллельных мышц пучки размещены параллельно длинной оси мышцы — примером может служить портняжная мышца. В перистых мышцах короткие пучки волокон под углом присоединены к сухожилию, проходящему вдоль центра мышцы, и они имеют, соответственно, форму пера, например прямая мышца бедра. Суживающиеся (треугольные) мышцы являются широкими у основания, а затем пучки волокон сужаются к одному сухожилию, например большая грудная мышца. Пучки волокон круговых мышц (сфинктеров) представляют собой кольца, сконцентрированные вокруг отверстия, например круговая мышца глаза.

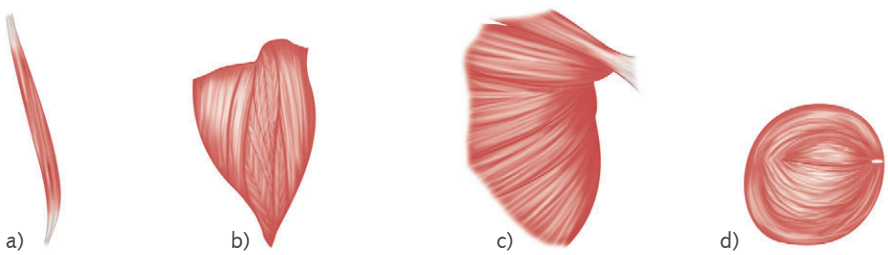


Рис. 1.3. Формы мышц: *a* — параллельные; *b* — перистые; *c* — суживающиеся; *d* — круговые

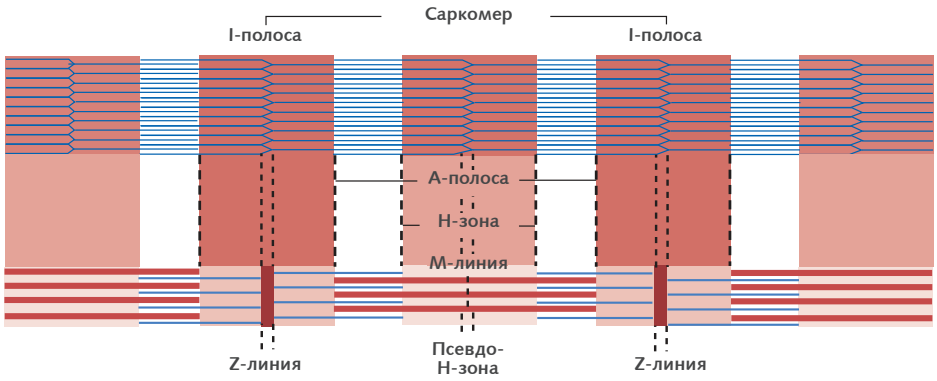


Рис. 1.4. Миофиламенты внутри саркомера. Саркомер связан с обеих сторон Z-линией; M-линия является центром саркомера; I-полоса состоит из актина, A-полоса — из миозина

Каждое мышечное волокно состоит из небольших структур, называемых мышечными фибриллами, или миофибриллами (*латин.* mio — «мышца»). Миофибриллы расположены параллельно друг другу и придают мышечной клетке «слоистый» внешний вид, поскольку состоят из одинаково упорядоченных миофиламентов. Миофиламенты — это цепочки протеиновых молекул, которые под микроскопом выглядят как светлые и темные полосы. Светлые изотропные (I) полосы состоят из белка актина, темные анизотропные (A) — из белка миозина. (Третий вид белка, известный как титин, был идентифицирован и отвечает примерно за 11% от общего содержания белка в мышцах.) При сокращении мышцы филаменты актина двигаются между филаментами миозина, образуя поперечные мостики, что приводит к укорачиванию и утолщению миофибрилл (см. «Физиология мышечного сокращения»).

Зачастую эпимизий, перимизий и эндомизий простираются за пределы мясистой части мышцы, так называемого брюшка, формируя толстое «кабельное»[1] сухожилие или широкую, плоскую, слоистую сухожильную ткань, известную как апоневроз. Сухожилие и апоневроз формируют непрямые места «прикрепления» мышц к надкостнице или соединительной ткани других мышц. Более сложные мышцы могут иметь несколько мест прикрепления, например, четырехглавая мышца имеет четыре крепления. Поэтому, как правило, мышца перекрывает сустав и крепится по обе стороны кости при помощи сухожилий. Один конец мышцы остается в относительно зафиксированном или стабильном положении, в то время как другой ее конец двигается в результате мышечного сокращения.

Каждое мышечное волокно иннервируется единичным двигательным волокном, которое заканчивается недалеко от центра мышечного волокна. Единичное двигательное волокно и все мышечные волокна, которые оно задействует, являются двигательной единицей. Количество мышечных волокон, задействованных единичным

[1] Сухожилие, состоящее из отдельных продольных волокон. — *Примеч. пер.*

двигательным волокном, зависит от движения, которое необходимо выполнить. Когда требуется точная, контролируемая степень подвижности, например движение глазом или пальцем, задействуется лишь несколько мышечных волокон; при необходимости выполнить более масштабное движение, например движение такими крупными мышцами, как большая ягодичная мышца, может быть задействовано несколько сотен мышечных волокон.

Отдельные мышечные волокна работают по принципу «все или ничего», когда стимуляция волокна приводит к полному его сокращению или к полному отсутствию такого сокращения — волокно не может сократиться чуть-чуть. Общее сокращение любой отдельно взятой мышцы предполагает сокращение определенного количества ее волокон в определенный момент времени, при этом остальные волокна находятся в расслабленном состоянии.

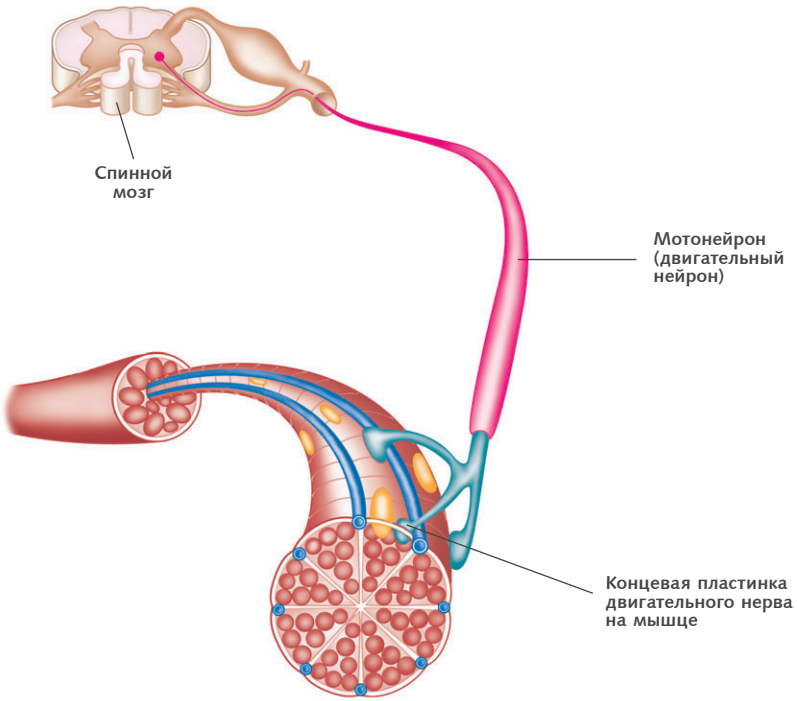


Рис. 1.5. Двигательная единица мышечного волокна скелетной мышцы

Физиология мышечного сокращения

Нервные импульсы приводят к сокращению мышечных волокон. Соединение между мышечным волокном и двигательным нервом известно как нейромышечное соединение, и именно здесь осуществляется взаимодействие между нервом и мышцей. Нервный импульс передается на нервные окончания, называемые синаптическим

окончанием аксона, рядом с сарколеммой. В таких окончаниях содержатся тысячи пузырьков, наполненных нейромедиатором ацетилхолином (АХ). Когда нервный импульс достигает синаптического окончания аксона, сотни этих пузырьков высвобождают свой АХ, также и АХ открывает каналы, в которых происходит рассеивание ионов натрия (Na+). Потенциал покоя неактивного мышечного волокна составляет примерно –95 мВ. Инфлюкс ионов натрия уменьшает заряд, создавая потенциал концевой пластинки. Если потенциал концевой пластинки достигает порогового значения потенциала (примерно –50 мВ), ионы натрия попадают в поток, вследствие чего внутри волокна создается потенциал действия.

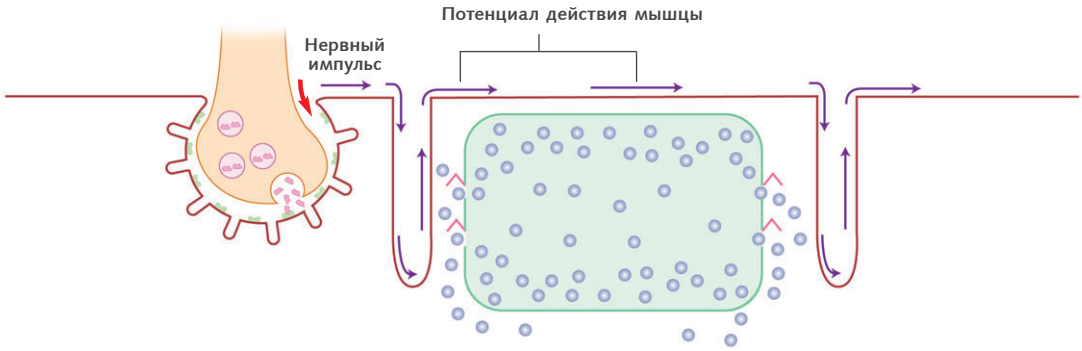


Рис. 1.6. Нервный импульс, представляющий собой триггер потенциала действия или сокращения мышцы

В мышечном волокне не происходит видимых перемен во время (и сразу после) потенциала действия. Этот период, называемый латентным, длится от 3 до 10 мс. Перед окончанием латентного периода фермент ацетилхолинэстераза (АХЭ) расщепляет АХ в нейромышечном соединении, натриевые каналы закрываются, и поле очищается в ожидании следующего нервного импульса. Потенциал покоя волокна восстанавливается путем оттока ионов калия из возбужденной клетки. Короткий период, требуемый для восстановления потенциала покоя, называется рефрактерным периодом.

Так каким же образом укорачивается мышечное волокно? Этот механизм можно лучше всего объяснить при помощи теории скользящих нитей (Huxley & Hanson, 1954), согласно которой мышечные волокна получают нервный импульс (см. выше), что приводит к выделению ионов кальция, сосредоточенных в саркоплазматическом ретикулуме (СР). Чтобы мышцы работали эффективно, нужна энергия, которая создается в результате распада аденозинтрифосфата (АТФ). Такая энергия позволяет ионам кальция связываться с филаментами актина и миозина для формирования магнитной связи, в результате чего волокна укорачиваются, вызывая сокращение мышц. Мышечное действие продолжается вплоть до истощения запасов кальция, после чего кальций начинает возвращаться в СР, где он будет храниться до следующего нервного импульса.

Мышечные рефлексы

В скелетных мышцах содержатся специальные сенсорные единицы, восприимчивые к удлинению (укорачиванию) мышцы. Такие сенсорные единицы называются мышечным веретеном и нервно-сухожильным веретеном (сухожильным органом Гольджи), они важны для обнаружения изменений в длине мышцы, реагирования на такие изменения и для их регулирования.

Мышечные веретена состоят из спиральных нитей, которые называются интрафузальными мышечными волокнами, а также нервных окончаний, расположенных внутри оболочки соединительной ткани для регулирования скорости удлинения мышцы. Если мышца удлиняется слишком быстро, сигналы, поступающие из интрафузальных мышечных волокон, уведомят об этом нервную систему через спинной мозг, чтобы нервный импульс был отправлен обратно, вызывая тем самым сокращение мышцы. Сигналы постоянно направляют в мышцу и из мышцы информацию, касающуюся положения и силы (проприорецепция).

Кроме того, когда мышца удлиняется и удерживается в таком положении, сократительная реакция будет сохраняться до тех пор, пока растянута мышца. Такой механизм известен как дуга разгибательного рефлекса. Мышечные веретена будут стимулироваться во время проведения растяжения мышцы (см. с. 27).

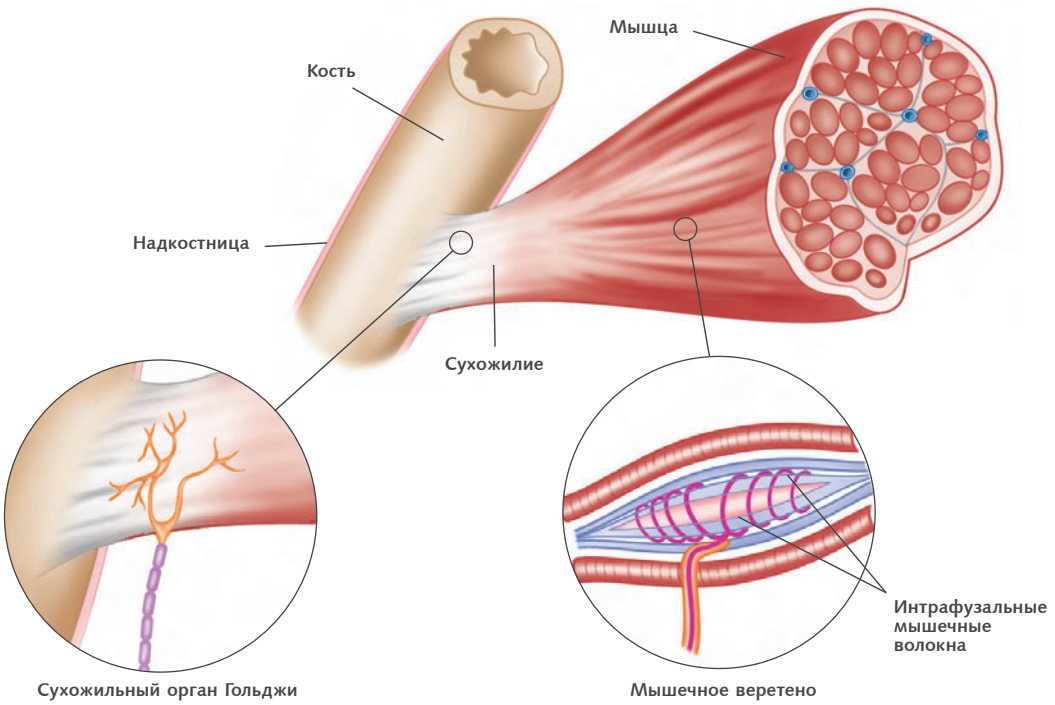


Рис. 1.7. Анатомия мышечного веретена и сухожильного органа Гольджи

Классический клинический пример разгибательного рефлекса — коленный рефлекс, который предполагает активацию рецептора растяжения сухожилия, что вызывает рефлекторное сокращение прикрепленной мышцы, то есть четырехглавой мышцы.

В то время как мышечные веретена контролируют длину мышцы, сухожильные органы Гольджи (СОГ) настолько чувствительны к напряжению в мышечно-сухожильном комплексе, что могут отреагировать на сокращение единичного мышечного волокна. СОГ по своей природе являются ингибирующими, выполняя защитную функцию и снижая риск травмы. При получении стимуляции СОГ ингибируют (тормозят) сокращающиеся мышцы (агонисты) и возбуждают мышцы-антагонисты.

Механика скелетно-мышечной системы

В большинстве случаев скоординированные движения предполагают прикрепление скелетной мышцы, которая остается в относительно стационарном состоянии с одной стороны и двигается с другой стороны места прикрепления. Проксимальное, стационарное прикрепление считается источником, а более дистальное, подвижное прикрепление считается вставкой. (В любом случае в настоящее время предпочтительнее употреблять именно выражение «место прикрепления» вместо «источник» и «вставка», поскольку мышцы устроены таким образом, что любой конец мышцы может двигаться или быть зафиксирован в зависимости от ситуации.)

В большинстве случаев движение требует задействования определенной мышечной силы, генерируемой мышцами-агонистами (или первичной движущей силой), которые в первую очередь отвечают за движение и обеспечивают большую часть силы, необходимой для осуществления движения. В движении также принимают участие мышцы-антагонисты, которые, удлиняясь, гарантируют движение, производимое первичной движущей силой, и выполняют защитную функцию. Кроме того, потребуется участие и мышц-синергистов (известных как стабилизаторы), помогающих первичной движущей силе и также порой участвующих в корректировке направления движения. Простым примером является сгибание локтевого сустава, требующее укорачивания плечевой мышцы и двуглавой мышцы плеча (первичная движущая сила) и расслабления трехглавой мышцы плеча (антагонист). Плечелучевая мышца выступает в качестве мышцы-синергиста, помогая плечевой и двуглавой мышцам плеча.

Мышечное движение можно разделить на три типа сокращений: концентрические, эксцентрические и статические (изометрические). Во время большинства видов деятельности, например во время бега, занятий пилатесом и йогой, могут наблюдаться все типы сокращений для обеспечения плавного и скоординированного движения.

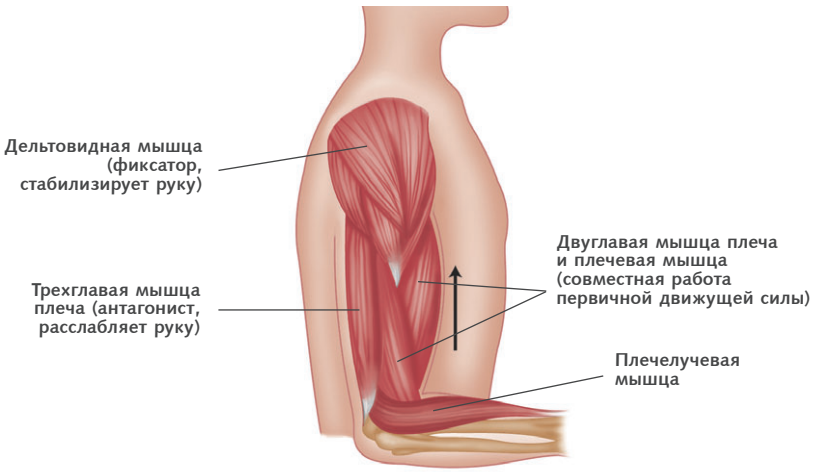


Рис. 1.8. Сгибание локтевого сустава, при котором плечевая мышца и двуглавая мышца плеча выступают в качестве первичной движущей силы, трехглавая мышца плеча является антагонистом, а плечелучевая мышца — мышцей-синергистом

Скелетные мышцы можно разделить на два типа:

1. Стабилизирующие мышцы[1] фактически стабилизируют сустав. Они состоят из медленно сокращающихся волокон для обеспечения выносливости, а также способствуют удержанию положения. В свою очередь, их можно подразделить на первичные стабилизирующие мышцы, которые характеризуются очень глубокими креплениями и располагаются вблизи оси вращения сустава, и вторичные стабилизирующие мышцы, которые представляют собой очень сильные мышцы, способные поглощать большое количество силы. Стабилизирующие мышцы противодействуют силе тяжести и часто с течением времени становятся слабее и длиннее (Norris, 1998). В качестве примера можно привести многораздельную мышцу, поперечную мышцу живота (первичные), а также большую ягодичную мышцу и большую приводящую мышцу (вторичные).

2. Мобилизирующие мышцы (см. примеч. 2) отвечают за движение. Они считаются более поверхностными и менее сильными по сравнению со стабилизирующими мышцами, но при этом обеспечивают более широкую амплитуду движения. Как правило, они пересекают два сустава и состоят из быстросокращающихся волокон, которые отличаются силой, но лишены выносливости. Мобилизирующие мышцы способствуют быстрому, или баллистическому, движению и развивают высокую силу. С течением времени и по мере их использования они, как правило, твердеют и укорачиваются. В качестве примера можно привести подколенное сухожилие, грушевидную мышцу и ромбовидные мышцы.

[1] Важно отметить, что все скелетные мышцы являются либо стабилизирующими, либо мобилизирующими, в зависимости от движения и положения тела в конкретный момент реагирования мышц.

Основная функция мышцы — ее укорачивание. Когда места прикрепления мышцы сближаются, это называется концентрическим сокращением. Поскольку происходит движение сустава, концентрические сокращения также можно считать динамическими. В качестве примера приведем удерживание предмета: при выполнении данного действия двуглавая мышца плеча сокращается концентрически, локтевой сустав сгибается, а рука поднимается вверх к плечу.

Движение считается эксцентрическим сокращением, если мышца может прилагать силу во время удлинения. Как и в случае с концентрическим сокращением, в результате движения сустава такое сокращение также можно считать динамическим. Филаменты актина все больше отдаляются от центра саркомера, эффективно его растягивая.

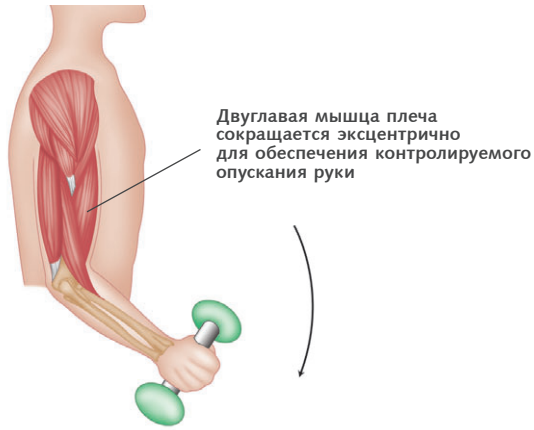


Рис. 1.9. Пример эксцентрического сокращения — движение двуглавой мышцы плеча, когда локоть выпрямляется, чтобы опустить тяжелый предмет. В данном случае двуглавая мышца плеча контролирует движение путем постепенного удлинения, чтобы противостоять силе притяжения

Когда мышца действует без движения, генерируется сила, но длина мышцы остается неизменной. Этот механизм называют статическим (изометрическим) сокращением.

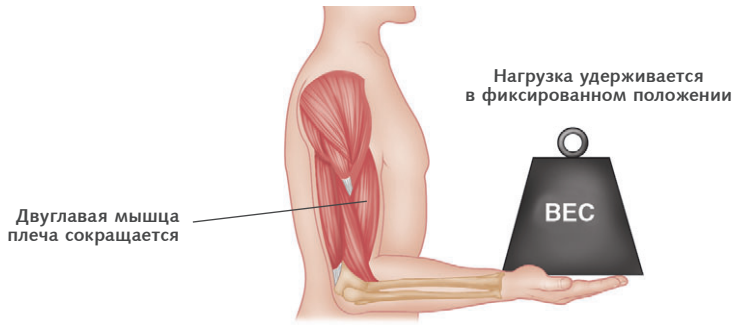


Рис. 1.10. Пример статического (изометрического) сокращения, когда удерживается большой вес, при этом локоть находится в фиксированном положении и согнут под углом в 90°

Рычаги

Рычаг представляет собой механизм для передачи (но не создания) силы, он состоит из жесткого стержня, который двигается вокруг неподвижной точки (центра вращения). Если быть точнее, рычаг включает импульс силы, силу сопротивления, жесткий стержень и центр вращения. Кости, суставы и мышцы в совокупности формируют систему рычагов, причем суставы выступают в качестве центра вращения, мышцы прилагают усилие, кости несут массу той части тела, которую необходимо переместить. Рычаги можно классифицировать в зависимости от положения центра вращения, сопротивления (нагрузки), а также усилия относительно друг друга.

В рычаге первого класса усилие и сопротивление расположены на противоположных сторонах центра вращения. В рычаге второго класса усилие и сопротивление находятся с одной стороны центра вращения, а сопротивление — между центром вращения и усилием. Наконец, в рычаге третьего класса усилие и сопротивление размещены с одной стороны центра вращения, но усилие действует между центром вращения и сопротивлением — это самый распространенный тип рычага в человеческом теле.

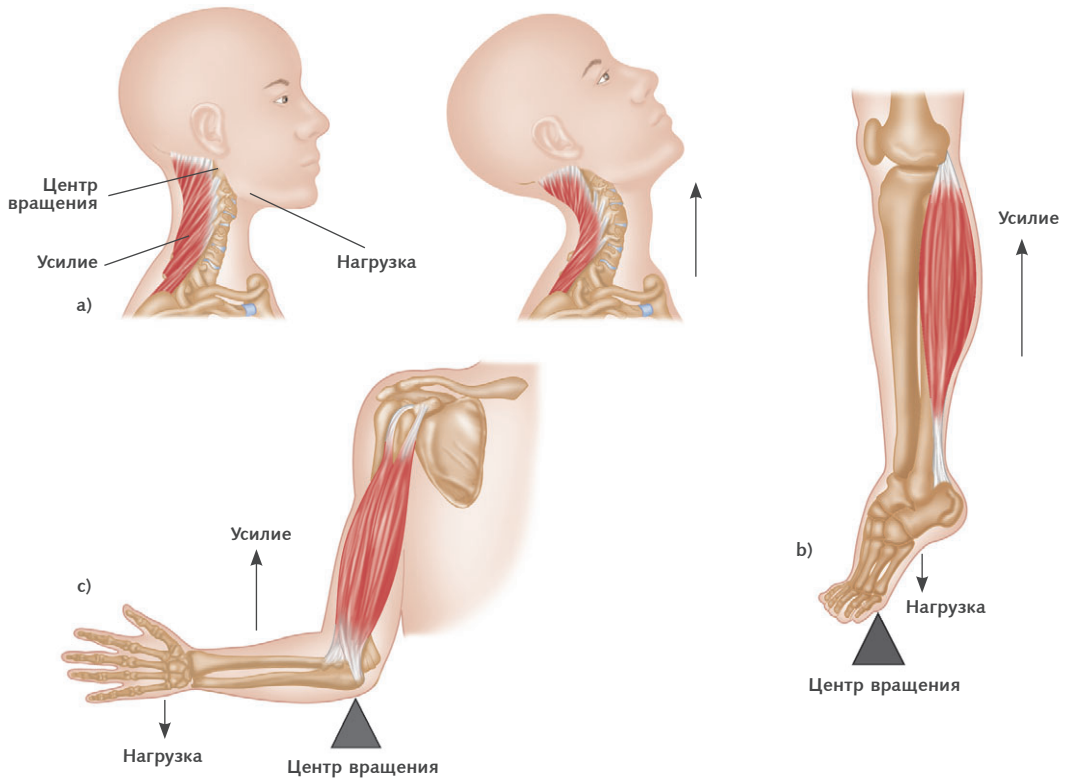


Рис. 1.11. Примеры рычагов в человеческом теле: *a* — рычаг первого класса; *b* — рычаг второго класса; *c* — рычаг третьего класса

Создание силы

Крепость скелетной мышцы отражается в ее способности генерировать силу. Если тяжелоатлет способен поднять 75 кг, мышцы должны производить достаточное количество силы для того, чтобы он мог сделать это. Даже если вы не пытаетесь поднять вес, мышцы все равно должны производить достаточно силы, чтобы двигать кости, к которым они крепятся. Генерирование силы зависит от ряда факторов, включая количество и тип активированных моторных единиц, размер мышцы, а также угол, под которым располагается сустав.

Взаимное (реципрокное) торможение

Большинство движений предполагает совместное усилие двух и более мышц, причем одна из мышц обязательно должна выступать в качестве первичной движущей силы. Многие первичные движущие мышцы, как правило, берут «в помощники» мышцу-синергиста. Кроме того, у большого числа скелетных мышц имеется одна или даже больше мышц-антагонистов, которые выполняют противоположное действие. Хорошим примером может послужить абдукция бедра, при которой средняя ягодичная мышца выступает в качестве первичной движущей силы, напрягатель широкой фасции бедра действует синергетически, а приводящие мышцы бедра функционируют как антагонисты, при этом происходит их реципрокное торможение (РТ) под действием агонистов.

Реципрокное торможение — это физиологический феномен, предполагающий автоматическое ингибирование мышцы при сокращении ее антагониста. В определенных обстоятельствах агонисты и антагонисты могут сокращаться одновременно — такой феномен известен как *координация сокращения*.

Теперь, когда вы имеете общее представление о гибкости, мышцах и мышечной механике, можно переходить к определению стретчинга. Поскольку стретчинг связан с физическим здоровьем и хорошей физической формой, он представляет собой способность определенных частей тела принимать такие положения, в которых мышцы и связанные с ними мягкие ткани удлиняются.

Что происходит, когда мышца растягивается?

При выполнении стретчинг-программы в теле начинают происходить определенные изменения, и, в частности, это касается мышц. Другие ткани, которые начинают приспосабливаться к растяжке, включают связки, сухожилия, фасции, кожу и рубцовую ткань.

Как уже говорилось в этой главе, процесс удлинения мышц и, соответственно, увеличения амплитуды подвижности начинается с саркомеров. Когда определенная часть тела переходит в положение, при котором мышца удлиняется, нахлестка между толстыми и тонкими миофиламентами начинает уменьшаться. Как только это происходит и все саркомеры полностью растянуты, мышечное волокно дости-

гает пиковой протяженности в состоянии покоя. На данном этапе еще большая растяжка поможет растянуть соединительные ткани и фасции мышц. Кроме того, G. Goldspink (1968) и P. E. Williams & G. Goldspink (1971) пришли к следующему выводу: *«Считается, что при регулярных растяжках с течением времени количество саркомеров последовательно увеличивается, при этом новые саркомеры добавляются в конец существующих миофибрилл, что, в свою очередь, повышает общую мышечную силу и амплитуду движения».*

Термины, связанные с анатомическим расположением

Анатомическое положение	Тело выпрямлено, руки и кисти направлены вперед
Верхний	Выше или ближе всего к голове
Вращательное движение (циркумдукция)	Движение, при котором дистальный конец кости двигается по кругу, в то время как проксимальный конец остается в фиксированном состоянии
Вращение	Движение вокруг неподвижной оси
Выворот	Поворот стопы наружу
Выворот наоборот	Поворот стопы вовнутрь
Выпрямление	Движение, направленное на сустав, которое приводит к расхождению двух вентральных поверхностей (противопоставляется сгибанию)
Задний	Относится к спинному или дорсальному положению (противопоставляется переднему положению)
Ладонный	Передняя поверхность кисти
Латеральный (боковой)	Расположенный вдали от срединной линии (противопоставляется медиальному положению)
Медиальный (серединный)	Расположенный вблизи срединной линии тела/органа или на этой линии (противопоставляется латеральному положению)
Нижний	Ниже или дальше от головы
Отведение	Движение в обратную сторону от срединной линии (возвращение в исходное положение после приведения)

Передний	Положение впереди тела (противопоставляется заднему положению)
Поверхностный	На поверхности или близко к поверхности (в отличие от глубокого положения)
Поднятие	Движение части тела вверх вдоль фронтальной плоскости
Подошвенный	Относится к стопе ноги
Положение лежа на животе	Положение тела, при котором вентральная поверхность направлена вниз (в отличие от положения лицом вверх)
Приведение	Движение в сторону срединной линии (возвращение в исходное положение после отведения)
Пронация	Вращательное движение предплечья таким образом, чтобы кисть была обращена ладонью вниз или в противоположную сторону от анатомического или зародышевого положения
Сгибание	Движение, направленное на сустав, которое приводит к сближению двух вентральных поверхностей (противопоставляется выпрямлению)
Сопоставление	Движение, характерное для седловидного сустава большого пальца, который позволяет вам касаться большим пальцем руки кончиков пальцев той же руки
Супинация	Вращательное движение предплечья таким образом, чтобы кисть была обращена ладонью вверх или в сторону анатомического или зародышевого положения
Центральный	Расположенный центрально, в центре тела

2 Принципы стретчинга

Преимущества стретчинга

Стретчинг — это простая и эффективная деятельность, которая помогает улучшить спортивные показатели, снизить вероятность травмы и минимизировать боль в мышцах. Но каким образом этого можно достичь? Перечислим преимущества стретчинга.

1. Увеличение амплитуды движений

Путем определенного расположения отдельных частей тела мы можем увеличить длину мышц. В результате снижается общее напряжение в мышцах и возрастает нормальная амплитуда подвижности.

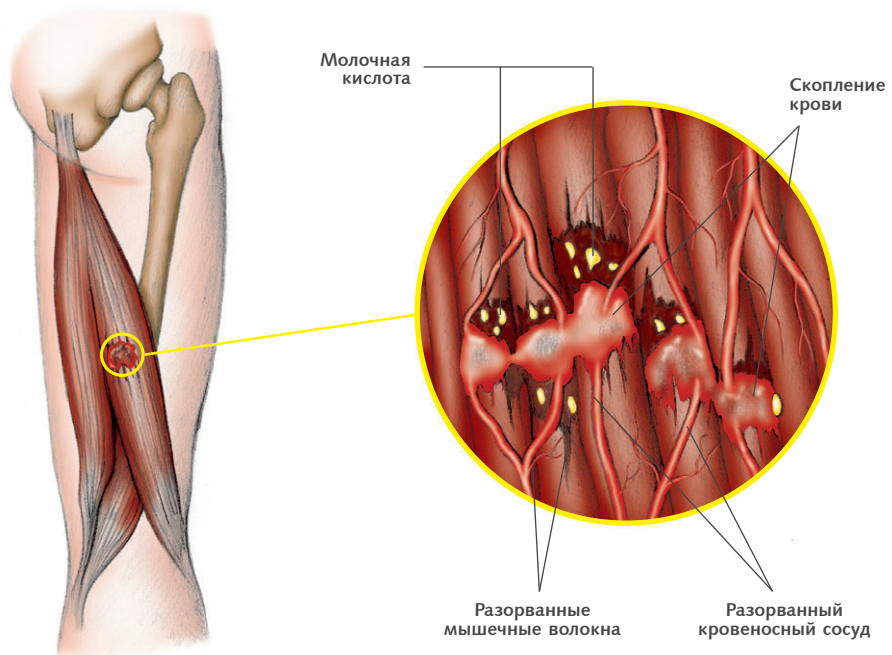


Рис. 2.1. Снижение боли в мышцах после тренировки: микроразрывы, скопление крови и накопленные продукты жизнедеятельности

Путем увеличения амплитуды движения мы также увеличиваем расстояние, на которое могут разойтись наши конечности, прежде чем произойдет повреждение мышц и сухожилий. К примеру, мышцы и сухожилия, расположенные в задней части ног, находятся под огромным напряжением во время удара по футбольному мячу. Таким образом, чем более гибкими и податливыми будут эти мышцы, тем больше вперед сможет выдвинуться нога, прежде чем произойдет травма или растяжение.

Преимущества увеличенной амплитуды движения включают повышенный комфорт, более свободное передвижение, а также снижение предрасположенности к растяжению мышц и сухожилий.

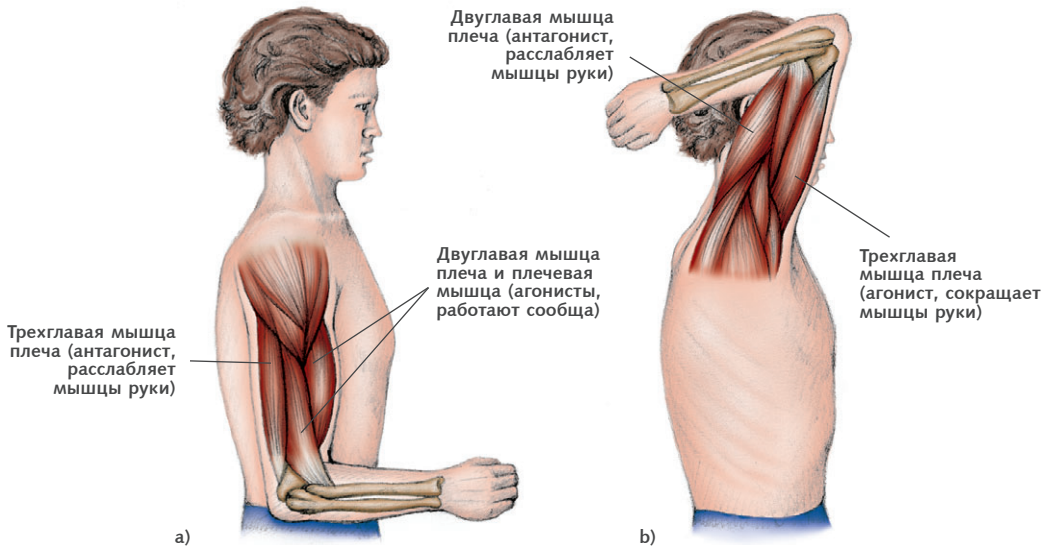


Рис. 2.2. Особенности движения мышц: *a* — застывшая мышца-антагонист, которая заставляет мышцу-агонист работать более интенсивно; *b* — нормальное взаимодействие между агонистом и антагонистом

2. Увеличение силы

Существует один «страшный» миф о стретчинге, согласно которому «если слишком много времени уделять растяжке, можно утратить как стабильность суставов, так и силу в мышцах». Это действительно миф (если, конечно, вы следуете правилам безопасной растяжки, представленным на с. 25). Увеличивая длину мышц, мы увеличиваем и расстояние, на которое они способны сокращаться. Это приводит к вероятному возрастанию силы в мышцах и, таким образом, к улучшению спортивных показателей, а также к совершенствованию динамического равновесия или способности контролировать мышцы.

3. Снижение боли в мышцах после тренировок

Всем известно, что происходит, когда впервые за несколько месяцев мы решаемся выйти на пробежку или сходить в тренажерный зал. На следующий день мышцы твердеют, болят и застывают — порой даже спуститься по лестнице кажется целым испытанием. Такую боль в мышцах, которая обычно сопровождает напряженную физическую активность, называют «болью в мышцах после тренировки». Эта боль является результатом микроразрывов (незначительных разрывов мышечных волокон), скопления крови, а также накопленных продуктов жизнедеятельности, например молочной кислоты. Стретчинг, являясь частью эффективной заминки (или упражнений для расслабления после тренировки), помогает облегчить такую боль путем удлинения отдельных мышечных волокон, повышения циркуляции крови и избавления от продуктов жизнедеятельности.

4. Снижение усталости

Усталость — основная проблема любого человека, особенно тех, кто занимается спортом: она приводит к снижению как физических, так и умственных показателей. Повышенная гибкость, приобретенная благодаря регулярной растяжке, может помочь предотвратить влияние усталости, снимая с мышц-агонистов напряжение. Для каждой мышцы тела существует противоположная или противодействующая мышца-антагонист. Если противодействующие мышцы являются более гибкими, рабочим мышцам не придется генерировать слишком много силы, чтобы оказать им сопротивление. Таким образом, каждое движение рабочих мышц на самом деле требует меньших усилий.

Дополнительные преимущества

Помимо преимуществ, описанных выше, регулярное выполнение программы стретчинга способствует также улучшению осанки, развитию здорового восприятия собственного тела, улучшению координации, усилению циркуляции крови, повышению энергии, приобретению умения снимать напряжение и избавляться от стресса.

Типы стретчинга

Стретчинг — это нечто более техничное, чем размахивание ногой возле скамейки в парке. Существуют правила и методики, которые помогут максимизировать преимущества и свести к минимуму риск получения травмы. Мы рассмотрим различные типы стретчинга, определенные его преимущества, связанные с ним риски и особенности применения, а также опишем методику выполнения того или иного способа растяжки.

Точно так же, как существует множество подходов к тренировке силы, столько же существует и различных вариантов растяжки. Важно отметить, что ни один тип стретчинга не лучше другого. У каждого способа растяжки есть свои преимущества и недостатки, а самый лучший вариант получить максимальную выгоду от растяж-

ки — уметь сопоставить правильный тип стретчинга с целью, которую вы перед собой ставите.

К примеру, проприоцептивная нервно-мышечная растяжка (PNF) и пассивный стретчинг отлично подойдут для постоянного улучшения показателей гибкости, но они не совсем подходят для разминки или подготовки тела к какому-либо виду деятельности. Динамический стретчинг, напротив, отлично отвечает задачам разминки, но он может быть опасен, если использовать его на первых этапах реабилитационного периода после получения травмы.

Хотя существует множество различных вариантов стретчинга, их можно разделить на две основные категории: статический и динамический стретчинг.

Статический стретчинг

Термином «статический стретчинг» обозначают такие упражнения на растяжку, которые не предполагают движения. Другими словами, человек занимает определенное положение и удерживает растяжку в течение определенного периода времени. Ниже представлено пять различных типов упражнений на статическую растяжку.

1. Статический стретчинг

Статический стретчинг предполагает, что для тела необходимо выбрать определенное положение, чтобы мышца (или группа мышц) растягивалась при натяжении. Сначала и мышца-антагонист, и противодействующая ей мышца-агонист, то есть мышца, которая растягивается, должны расслабиться. Затем медленно и осторожно туловище перемещается таким образом, чтобы повысить напряжение в мышце, которая растягивается. Все это время положение тела удерживается, чтобы мышца могла удлиниться.

Удерживать принятое положение необходимо минимум в течение 20 секунд, чтобы мышца расслабилась и начала удлиняться; снижающийся эффект при этом наблюдается через 45—60 секунд.

Рис. 2.3. Пример статической растяжки

Статический стретчинг — достаточно безопасная и эффективная форма стретчинга с очень низкой вероятностью получения травмы. Такой способ растяжки хорошо подойдет для новичков и людей, которые ведут сидячий образ жизни.

2. Пассивный стретчинг (с воздействием посторонней силы)

Эта форма стретчинга очень похожа на статический стретчинг. В данном случае потребуется помощь другого человека или предмета, чтобы еще больше растянуть мышцу. Ввиду того что к мышце необходимо приложить бóльшую силу, такая форма стретчинга более опасна. Таким образом, очень важно, чтобы любой используемый предмет был цельным и устойчивым. При работе с партнером ни в коем случае нельзя дергать или пружинить растягиваемую мышцу. Поэтому очень важно тщательно подбирать партнера — ведь он несет ответственность за безопасность мышц и суставов во время выполнения упражнений на растяжку.

Пассивный стретчинг подойдет тем, кто хочет добиться увеличения амплитуды движений, но при этом не стоит забывать о сопровождающих его опасностях. Его также можно эффективно использовать в рамках реабилитационной программы или для заминки.

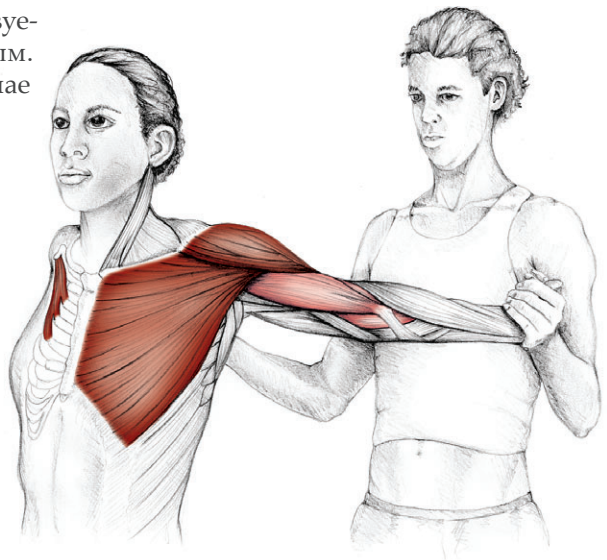


Рис. 2.4. Пример пассивного стретчинга

3. Активный стретчинг

Активная растяжка выполняется без посторонней помощи. Такая форма стретчинга предполагает использование только силы противодействующих мышц (антагонистов), чтобы ограничить растяжку лишь целевой группой мышц (агонистов). Сокращение противодействующих мышц поможет расслабить растягиваемые мышцы. Классический пример активного стретчинга — человек поднимает выпрямленную ногу вверх как можно выше, а затем удерживает это положение без помощи другого человека или предмета.

Активный стретчинг подойдет в качестве инструмента для реабилитации, также такая растяжка является очень эффективной формой подготовки к динамическому стретчингу. Подобная форма упражнений на растяжку, как правило, сложна (тяжело удерживать мышцы в определенном положении долгое время), поэтому при выполнении этих упражнений позиция растяжки удерживается примерно 10—15 секунд.

4. PNF[1]-стретчинг, или фасилицированная растяжка

PNF-стретчинг в качестве более продвинутой формы упражнений на гибкость предполагает как растяжку, так и сокращение целевой группы мышц. Изначально этот метод был разработан как форма реабилитации, и действительно данный способ растяжки весьма эффективен для этой цели. Кроме того, он прекрасно подходит для тренировки определенной группы мышц, повышает гибкость (увеличивается амплитуда движения) и силу мышц.

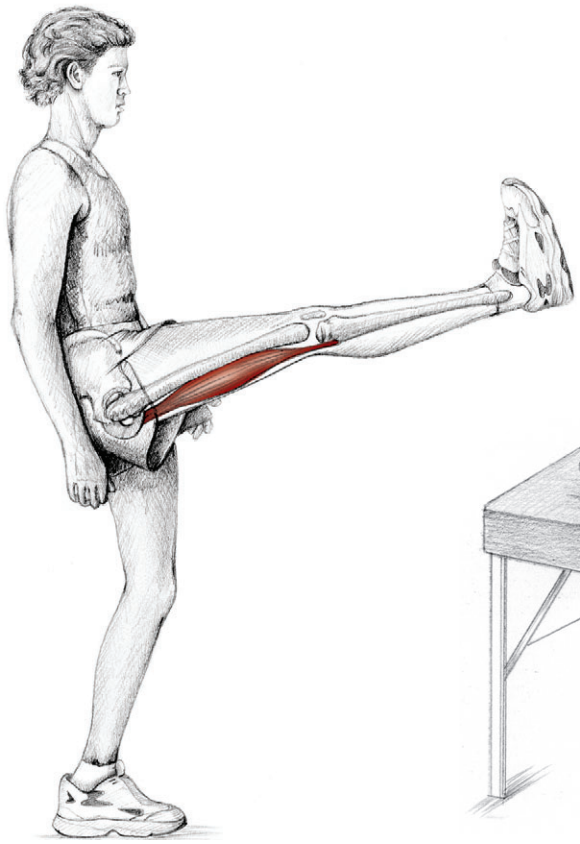


Рис. 2.5. Пример активного стретчинга

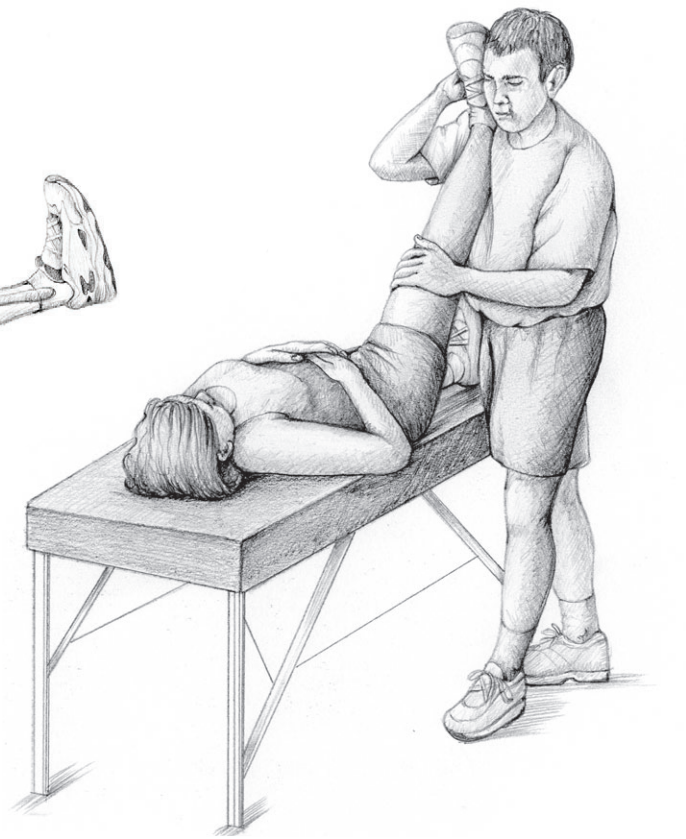


Рис. 2.6. Пример PNF-стретчинга

Существуют различные вариации классического PNF-стретчинга, и очень часто его называют стретчингом сокращения-расслабления или стретчингом удерживания-расслабления. Еще одной разновидностью PNF-техники является постизометрическая релаксация.

[1] PNF — от *англ.* Proprioreceptive Neuromuscular Facilitation — «проприоцептивное нервно-мышечное упрощение». — *Примеч. пер.*

Область, которую необходимо растянуть, располагается таким образом, чтобы мышца (или группа мышц) находилась под растягивающим напряжением. Затем необходимо сокращать растянутую мышцу примерно 5—6 секунд, пока партнер (или неподвижный предмет) оказывает достаточное сопротивление, тормозя таким образом движение. Сила сокращения должна соответствовать уровню подготовки. Затем сокращаемые мышцы расслабляются и в течение примерно 30 секунд используется контролируемая растяжка. Потом человек может отдохнуть 15—30 секунд, после чего упражнение повторяется еще от 2 до 4 раз.

Когда речь идет о PNF-стретчинге, информация разнится относительно времени выполнения растяжки. Хотя можно получить диаметрально противоположные ответы на вопросы: «Какое время группа мышц должна сокращаться?» и «Сколько отдыхать между растяжками?», по моему профессиональному мнению, а также учитывая результаты изучения литературных источников и принимая во внимание мой личный опыт, представленные выше временные рекомендации являются наилучшим вариантом для извлечения максимальной пользы из PNF-стретчинга.

5. Изометрический стретчинг

Изометрический стретчинг представляет собой форму пассивной растяжки, схожей с PNF-стретчингом, но в данном случае сокращения удерживаются в течение более длительного времени. При выполнении упражнений на изометрическую растяжку более высокие требования предъявляются к растягиваемым мышцам, поэтому такая форма растяжки не рекомендуется для выполнения детьми и подростками, у которых процесс роста еще не завершен.

Кроме этого, рекомендуется отдыхать не менее 48 часов между тренировками, включающими изометрический стретчинг. Также считается, что в рамках одной тренировки достаточно выполнять одно изометрическое упражнение для каждой группы мышц.

Классический пример того, каким образом можно использовать изометрический стретчинг, — растяжка икроножных мышц «толкание стены» (см. главу 12, растяжка J06). Исходное положение: туловище выпрямлено; необходимо наклониться и опереться о стену, а затем отодвинуть одну ногу как можно дальше от стены, пока не возникнет ощущение дискомфорта, чтобы при этом пятка оставалась на полу. В этом положении у участника сокращается икроножная мышца, как если бы он пытался толкать стену.

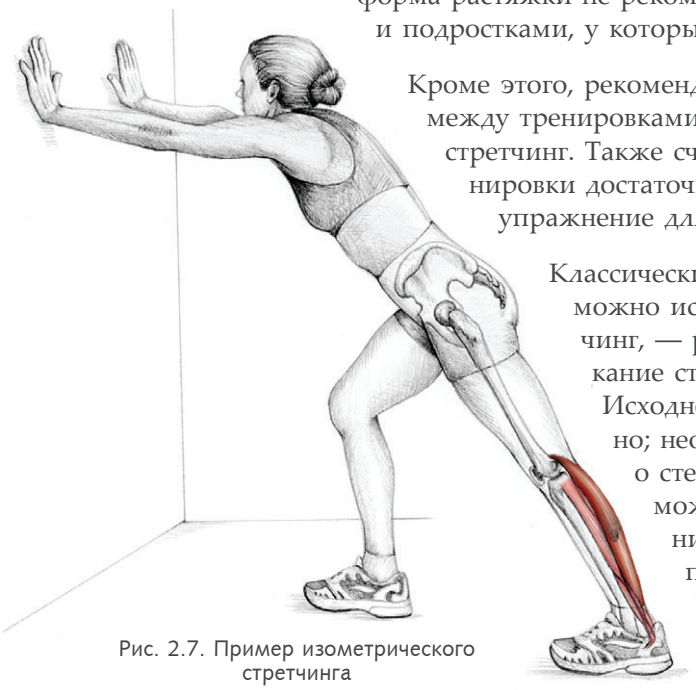


Рис. 2.7. Пример изометрического стретчинга

Для выполнения изометрической растяжки важно принять положение для пассивной растяжки, а затем сокращать растянутую мышцу на протяжении 10—15 секунд. Не забывайте, что конечность не должна двигаться. Затем необходимо расслабить мышцу не менее чем на 20 секунд. Рекомендуется делать 2—5 подходов.

Динамический стретчинг

Термином «динамический стретчинг» обозначаются упражнения на растяжку, которые выполняются при помощи движения. Другими словами, человек, делающий растяжку, должен делать раскачивающиеся или пружинистые движения для увеличения амплитуды движения и гибкости. Ниже представлены четыре типа упражнений на динамическую растяжку.

1. Баллистический стретчинг

Баллистический стретчинг представляет собой устаревшую форму растяжки, для выполнения которой используется импульс, создаваемый при помощи быстрого раскачивания, подпрыгивания и отскакивания, чтобы заставить определенную часть тела выйти за рамки нормальной для нее амплитуды движения.

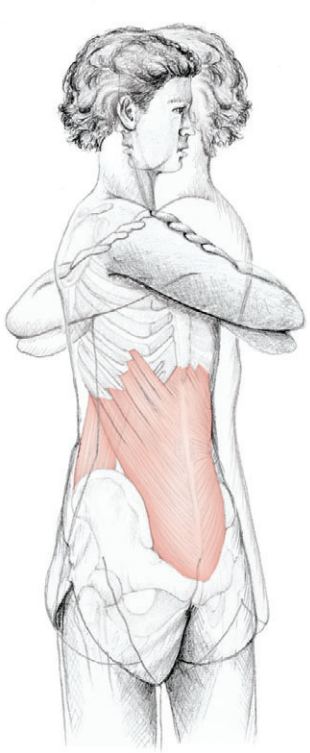


Рис. 2.8. Пример баллистического стретчинга

Риски, связанные с баллистическим стретчингом, существенно перевешивают пользу, извлекаемую из такой растяжки, особенно если учесть, что более существенных результатов можно добиться при использовании других форм динамического стретчинга, а также PNF-стретчинга. Помимо потенциальных травм, основным недостатком баллистического стретчинга является тот факт, что он не дает растянутым мышцам достаточно времени, чтобы адаптироваться к растяжке, что может привести к затвердеванию мышц в результате постоянной инициации растяжки, вызывая рефлекс растяжения, или миотатический рефлекс (см. с. 27).

2. Динамическая растяжка

В отличие от баллистического стретчинга, для динамической растяжки используют контролируемые мягкие, пружинящие или раскачивающие движения для перемещения определенной части тела до предела амплитуды ее движения. Сила подпрыгивания или раскачивания постепенно увеличивается, но ни в коем случае не должна быть радикальной или неконтролируемой.

Не стоит путать динамический стретчинг с баллистическим. Динамический стретчинг представляет собой медленные, мягкие и очень целенаправленные движения.

Ни при каких обстоятельствах нельзя во время динамической растяжки оказывать на часть тела такое воздействие, чтобы сустав вышел за рамки нормальной амплитуды движения. Баллистический же стретчинг предусматривает намного более агрессивные движения, и его основная цель — вывести часть тела за рамки привычной амплитуды движения.

3. Активная изолированная растяжка

Активная изолированная (АИ) растяжка — новая форма растяжки, разработанная Аароном *Л.* Маттесом (Aaron L. Mattes), которую еще иногда называют «методом Маттеса». Такая техника растяжки направлена на сокращение антагонистов, или противодействующей группы мышц, что, в свою очередь, заставляет расслабляться растянутую мышечную группу. АИ-стретчинг предполагает несколько этапов выполнения растяжки.

1. Выберите группу мышц, которую необходимо растянуть, а затем займите соответствующее исходное положение.
2. Активно сокращайте мышцы-антагонисты, или противодействующую группу мышц.
3. Быстро и плавно растягивайте мышцы.
4. Удерживайте такое положение в течение 1—2 секунд, а затем расслабьте мышцы.
5. Повторите 5—10 раз.

Несмотря на то что у АИ-стретчинга, безусловно, есть свои плюсы (в основном он предназначен для профессиональных или хорошо подготовленных спортсменов), к нему есть множество необоснованных претензий. Одна из таких претензий заключается в том, что АИ-стретчинг не учитывает разгибательный рефлекс, поскольку растяжка удерживается только в течение 2 секунд или даже меньше (Mattes, 2000; Wharton, 1996). Это, однако, бросает вызов основной мышечной физиологии. Разгибательный рефлекс в икроножной мышце, к примеру, инициируется в течение трех сотых секунды, поэтому любое заявление о том, что АИ-стретчинг может каким-то образом обойти или перехитрить разгибательный рефлекс — не что иное, как попытка выдать желаемое за действительное.

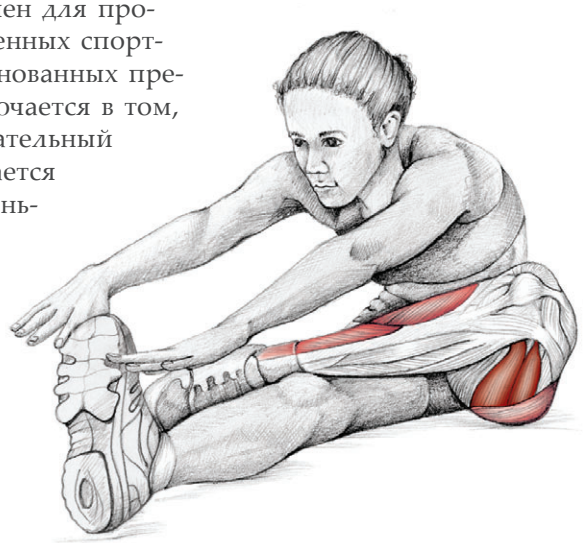


Рис. 2.9. Пример активной изолированной растяжки

4. Растяжка с сопротивлением и растяжка с нагрузкой

Растяжка с сопротивлением и растяжка с нагрузкой представляют собой формы динамического стретчинга, которые одновременно сокращают и удлиняют мышцу. Они работают путем растяжения группы мышц по всей амплитуде движения, пока мышцы находятся под напряжением. По этой причине и растяжка с сопротивлением, и растяжка с нагрузкой направлены как на повышение силы мышц, так и на растяжку этой группы мышц.

Как и у АИ-стретчинга, описанного выше, у растяжки с сопротивлением и растяжки с нагрузкой есть свои плюсы. Пятикратная олимпийская чемпионка по плаванию Дара Торрес считает, что ее успех в плавании во многом обусловлен использованием стретчинга с сопротивлением. Такие формы стретчинга предъявляют высокие требования к скелетно-мышечной системе, и, таким образом, они рекомендуются только профессиональным или хорошо подготовленным спортсменам.

Правила безопасной растяжки

Как и в большинстве видов деятельности, в стретчинге существуют правила и руководства, связанные с безопасностью. Упражнения на растяжку могут быть очень опасными и нанести серьезный вред, если неправильно их выполнять. Именно поэтому важно соблюдать представленные ниже правила как в целях безопасности, так и для получения максимума потенциальной пользы от стретчинга.

Часто можно столкнуться с непониманием и переживаниями людей о том, какие способы растяжки являются хорошими, а какие — плохими. В большинстве случаев они получают ответ, что вот это упражнение на растяжку выполнять не стоит, а это упражнение вообще плохое в отличие от другого, хорошего.

Действительно ли существуют хорошие и плохие способы растяжки? Неужели нет золотой середины? А если есть только плохие или хорошие способы растяжки, как узнать, какие из них какие?

Не существует такого понятия, как хороший или плохой способ растяжки!

Точно так, как не существует хороших или плохих упражнений, не существует хороших или плохих способов растяжки: важно лишь то, какие цели ставит перед собой конкретный человек. Поэтому способ растяжки, который идеально подойдет для одного человека, может быть губительным для другого.

Приведем один пример. Человек с травмой плеча должен воздержаться от отжиманий или плавания вольным стилем, но это не значит, что это — плохие упражнения. А сейчас представьте себе такой же сценарий, но уже с точки зрения стретчинга. Этому же человеку следует избегать растяжки плечевых мышц, но из этого не следует, что все упражнения для растяжки мышц плеча плохие.

Растяжка сама по себе не является ни хорошей, ни плохой. Будет ли растяжка эффективной и безопасной или же она будет неэффективной и опасной, зависит только от техники выполнения растяжки и от того, кто ее выполняет. Было бы глупо и даже опасно относить конкретное упражнение на растяжку к категории хороших или плохих. Если повесить на упражнение ярлык «хорошее», это может дать людям ложное представление о том, что они могут выполнять его когда захотят и как захотят, — им будет казаться, что в любом случае это не вызовет никаких проблем.

Конкретные требования к человеку — вот что важно!

Помните, что способы растяжки не являются ни хорошими, ни плохими. При выборе способа растяжки существуют определенные меры предосторожности и формы контроля, о которых следует помнить, прежде чем дать «добро» на выполнение определенного упражнения.

1. Очень важно иметь общее представление о человеке. Является ли он здоровым и физически активным, или же на протяжении последних пяти лет он вел сидячий образ жизни? Является ли человек профессиональным спортсменом? Восстанавливается ли он после серьезной травмы? Отмечаются ли у него боль или жесткость мышц и суставов в какой-либо области тела?

2. Важно также составить конкретное представление об области тела или группе мышц, которые необходимо растянуть. Здоровы ли мышцы? Были ли повреждены суставы, связки, сухожилия и т. д.? Была ли данная область тела повреждена недавно, или, возможно, она до сих пор не восстановилась после травмы?

Если группа мышц, которую необходимо растянуть, не полностью здорова, лучше не рисковать и не растягивать ее вообще. Сначала следует завершить процесс восстановления и реабилитации и лишь потом переходить к упражнениям на растяжку. Однако, если человек полностью здоров, а растягиваемая область не была травмирована, следующие правила необходимо применять ко всем формам стретчинга.

1. Перед растяжкой важно разогреть мышцы

Про первое правило часто забывают, а ведь если ему не следовать, это может привести к серьезным травмам. Пытаться растянуть мышцы, которые не были предварительно разогреты, равносильно попыткам растянуть старую сухую резину — всегда есть опасность, что она просто порвется.

Разогрев мышц до растяжки несет в себе ряд преимуществ, но в первую очередь цель разогрева — подготовить тело и разум к более интенсивной деятельности. Один из способов разогрева — повышение общей температуры тела и одновременное повышение температуры мышц. Путем повышения температуры мышц мы помогаем им расслабиться, стать податливыми и гибкими. Это очень важно, если вы хотите извлечь из стретчинга максимальную пользу.

Кроме того, правильный разогрев приводит к учащению пульса и частоты дыхания. Разогрев улучшает кровоток, повышая тем самым объемы кислорода и питательных веществ, которые поставляются к работающим мышцам. Все это поможет подготовить мышцы к растяжке.

Правильный разогрев должен предполагать легкую физическую нагрузку. Как интенсивность, так и продолжительность разогрева (насколько сложно и насколько долго) должна зависеть от уровня физической подготовки человека, хотя правильный разогрев для большинства людей длится не более 10 минут и, как правило, приводит к легкому потоотделению.

2. Растяжку следует выполнять до и после тренировки

Зачастую возникает вопрос: «Следует делать растяжку до или после тренировки?» Это не ситуация или/или: важно разминать мышцы и до, и после. Нет смысла делать растяжку после тренировки и засчитывать ее как предтренировочную растяжку в следующий раз. Растяжка после тренировки направлена на выполнение совершенно иных задач по сравнению с растяжкой перед тренировкой. Это две абсолютно разные вещи.

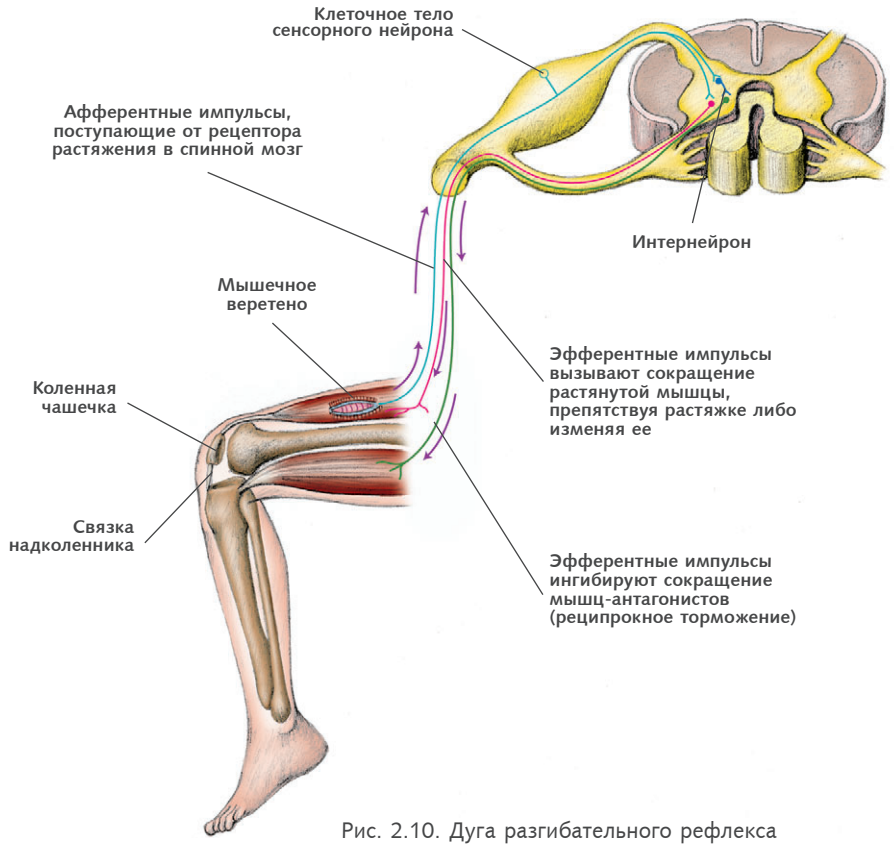


Рис. 2.10. Дуга разгибательного рефлекса

Цель стретчинга перед тренировкой — помочь предотвратить травму. Это достигается путем удлинения мышц и сухожилий, что, в свою очередь, увеличивает амплитуду подвижности. Это гарантия того, что мы можем двигаться свободно без ограничения или опасности получения травмы.

Растяжка после тренировки преследует совершенно иную цель. В первую очередь она направлена на заживление и восстановление мышц и сухожилий. Путем удлинения мышц и сухожилий стретчинг помогает предотвратить ригидность мышц и боль в мышцах, которые обычно появляются после интенсивной физической нагрузки.

После тренировки стретчинг должен рассматриваться как часть заминки. Заминка может варьироваться в зависимости от продолжительности и интенсивности упражнений, но обычно она состоит из 5—10-минутной очень легкой физической нагрузки, за которой следуют 5—10 минут упражнений на статическую растяжку.

Эффективная заминка, предполагающая умеренную физическую нагрузку и растяжку, поможет избавить мышцы от продуктов жизнедеятельности, предотвратить скопление крови и будет способствовать доставке кислорода и питательных веществ к мышцам. Все это поможет вернуть тело к предтренировочному уровню, способствуя таким образом восстановлению организма.

3. Растягивать мышцы можно только до появления болевых ощущений

Стретчинг — это не та деятельность, которая должна приносить боль; растяжка должна расслаблять, приносить удовольствие и пользу. Многие люди считают, что для того, чтобы извлечь из растяжки наибольшую выгоду, они должны постоянно испытывать боль. Это одно из самых больших заблуждений, касающихся стретчинга. Сейчас я объясню вам почему.

Когда, растягивая мышцы, мы достигаем болевой точки, тело начинает задействовать защитный механизм, называемый «разгибательным рефлексом». Это способ обеспечения безопасности организма, направленный на предотвращение серьезной травмы, которую можно нанести мышцам, суставам и сухожилиям. Разгибательный рефлекс защищает мышцы и сухожилия, сокращая их, мешая им таким образом растягиваться.

Поэтому, для того чтобы избежать разгибательного рефлекса, важно остерегаться появления боли. Никогда не растягивайте мышцу, если начинаете испытывать дискомфорт. Растягиваться нужно только до тех пор, пока в мышцах ощущается напряжение. Таким образом можно будет избежать травмы и извлечь максимальную пользу из стретчинга.

4. Нужно растягивать все основные мышцы и противодействующие группы мышц

При выполнении растяжки очень важно уделять должное внимание всем группам мышц. Если в конкретном виде спорта основной акцент делается, например, на ноги, это не значит, что в рамках тренировки по стретчингу можно избегать упражнений для мышц верхней части тела.

Все мышцы, а не только отдельные их группы, играют существенную роль в любой физической деятельности. Мышцы верхней части тела, к примеру, очень важны для бега. Они имеют большое значение в обеспечении стабильности и равновесия тела во время бега. Таким образом, необходимо, чтобы эти мышцы были гибкими и податливыми.

У каждой мышцы тела имеется противодействующая ей мышца, которая оказывает сопротивление. Например, мышцам, расположенным в передней части ноги (четырехглавая мышца бедра), противодействуют мышцы, расположенные в задней части ноги (мышцы задней поверхности бедра). Эти две группы мышц, являясь противодействующими по отношению друг к другу, обеспечивают равновесие тела. Если одна из этих групп мышц становится сильнее или гибче, чем другая группа, существует вероятность утраты равновесия, что, в свою очередь, может привести к травмам или постуральным проблемам. Например, разрывы мышц задней поверхности бедра — частая травма у людей, занимающихся бегом. Такие травмы нередко связывают с сильно развитой четырехглавой мышцей и слабо развитыми мышцами задней поверхности бедра. Такой дисбаланс оказывает огромное давление на мышцы задней поверхности бедра и может привести к растяжению или даже разрыву этих мышц.

5. Растягивать мышцы необходимо медленно и аккуратно

Медленная и аккуратная растяжка поможет расслабить мышцы, что, в свою очередь, сделает этот вид деятельности приятным и полезным. Такая растяжка также поможет избежать растяжений и разрывов мышц, которые могут быть связаны с быстрыми и резкими движениями.

6. Во время растяжки важно дышать медленно и расслабленно

Многие люди неосознанно задерживают дыхание во время выполнения растяжки. Это создает напряжение в мышцах, что только усложняет процесс растяжки. Чтобы этого избежать, нужно помнить, что во время всех упражнений на растяжку дышать следует медленно и глубоко. Это поможет расслабить мышцы, улучшить кровоток и увеличить приток кислорода и полезных питательных веществ к мышцам.

Пример

Рассмотрев самое противоречивое упражнение на растяжку, мы сможем увидеть, как применяются описанные выше правила. Упражнение, представленное на рисунке, очень часто приводит к «разрушению» организма. Эта растяжка приобрела репутацию опасной и плохой — по мнению многих, этого упражнения надо попросту избегать.

Тогда почему на каждых Олимпийских играх, Играх Содружества и чемпионатах мира мы видим спринтеров, выполняющих именно это упражнение на растяжку перед состязаниями? Предлагаю применить к нему описанные выше правила.

Во-первых, представьте человека, выполняющего это упражнение. Является ли он здоровым, физически подготовленным и активным? Если нет, то такое упражнение ему не следует выполнять. Какой возраст у человека, есть ли у него лишний вес, или, возможно, он плохо подготовлен? Является ли человек молодым и его организм все еще развивается? Ведет ли он сидячий образ жизни? Если да, то это упражнение на растяжку ему выполнять нельзя! Уже это первое правило заставит 50% желающих отказаться от выполнения такого упражнения.

Во-вторых, важно рассмотреть область, подлежащую растяжке. Такое упражнение, очевидно, оказывает огромную нагрузку на мышцы задней поверхности бедра и поясницы. Поэтому, если эта группа мышц не является на 100% здоровой, стоит забыть об этом способе растяжки. Второе правило, таким образом, исключит еще 25%, а это значит, что такая растяжка изначально подходит не более чем 25% всех людей, то есть только хорошо подготовленным спортсменам в хорошей физической форме без травм.

Затем важно применить шесть мер предосторожности, которые были описаны выше, и после этого любой хорошо подготовленный спортсмен в хорошей физической форме без травм сможет эффективно и безопасно выполнить эту растяжку.

Помните, растяжка сама по себе не является ни хорошей, ни плохой. Важно то, как и кем она выполняется, — только эти параметры определяют, будет ли растяжка эффективной и безопасной или же неэффективной и опасной.

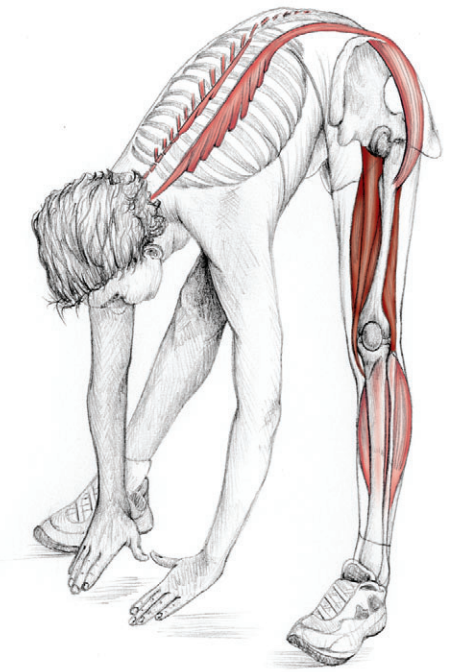


Рис. 2.11. Противоречивая растяжка

Как правильно делать растяжку

1. Когда делать растяжку

Растяжка так же важна, как и остальная тренировка. Если вы занимаетесь спортом, который предполагает соревнования, очень важно найти время для стретчинга. Выделите время, чтобы поработать над определенными областями, которые кажутся вам затвердевшими или застывшими. Чем бóльшую самоотдачу мы демонстрируем при выполнении того или иного упражнения и чем сильнее мы заинтересованы в приобретении хорошей физической формы, тем больше времени и усилий нам потребуется приложить, чтобы освоить технику правильного стретчинга.

Как отмечалось ранее, очень важно делать растяжку как до, так и после основной тренировки. Но когда еще важно растягивать мышцы и какие способы растяжки лучше всего подойдут в той или иной ситуации?

Если подобрать правильный способ растяжки для достижения нужной цели, процесс развития гибкости станет проще и эффективнее. Далее вашему вниманию представлены рекомендации о том, когда и какие способы растяжки можно использовать.

Для разогрева наилучшим вариантом станет динамический стретчинг, в то время как для заминки лучше всего подойдут статические, пассивные или PNF-растяжки. Для улучшения амплитуды подвижности попробуйте уделить особое внимание PNF-стретчингу и активной изолированной растяжке; что касается реабилитации, наилучших результатов поможет добиться сочетание изометрического и активного стретчинга, а также PNF-растяжки.

Итак, когда же еще нужна растяжка? Было бы неплохо понемногу растягивать мышцы на протяжении всего дня. Это отличный способ расслабиться и отдохнуть от повседневного стресса. Один из наиболее продуктивных способов использовать свое время — растягиваться во время просмотра телевизора. Начните с пятиминутного марша или бега на месте, а затем сядьте на пол перед телевизором и начните растяжку.

Соревнования — это время, когда к организму предъявляются колоссальные требования; таким образом, очень важно, чтобы в этот момент спортсмен находился на пике своей физической подготовленности. Перед соревнованиями гибкость должна быть превосходной. Огромное количество травм связано с внезапным напряжением, которое требуется для любого вида соревнований. Именно поэтому перед соревнованиями к стретчингу нужно относиться со всей серьезностью.

2. Удерживаем положение, считаем, повторяем

Как долго следует удерживать мышцы в растянутом положении? Как часто нужно растягивать мышцы? Как долго выполнять растяжку?

Это самые часто задаваемые вопросы при обсуждении темы стретчинга. И хотя на эти вопросы очень часто можно получить противоречивые ответы, на мой профессиональный взгляд, а также учитывая результаты проведенного мною изучения литературных источников и принимая во внимание мой опыт, далее вашему вниманию представлена наиболее точная и полезная информация.

Как долго следует удерживать мышцы в растянутом положении? Этот вопрос вызывает наибольшее количество сомнений. В некоторых источниках вы прочитаете, что хватит и 10 секунд. Это самый минимум: 10 секунд будет как раз достаточно для того, чтобы мышцы расслабились и начали удлиняться. Для получения реальной пользы для развития гибкости в каждом упражнении на растяжку следует задерживаться не менее чем на 20—30 секунд.

Время, которое мы посвящаем растяжке, прямо пропорционально степени вовлеченности в определенный спорт. Таким образом, если люди нацелены на повышение общего уровня здоровья и физической подготовки, будет достаточно удержания позы в течение 20 секунд. Однако если вы спортсмен высокого уровня, необходимо удерживать каждую позу не менее 30 секунд, а затем постепенно увеличивать это время до 60 секунд и дольше.

Как часто нужно растягивать мышцы? Здесь действует тот же принцип соответствия уровня спортивной деятельности количеству упражнений для каждой группы мышц. К примеру, новичку будет достаточно растягивать каждую группу мышц 2—3 раза. Но если человек занимается спортом профессионально, каждую группу мышц необходимо растягивать 3—5 раз.

Как долго выполнять растяжку? И опять применяем тот же принцип. Для новичка будет достаточно 5—10 минут, а для профессионального спортсмена — вплоть до 2 часов. Если вам кажется, что вы находитесь где-то посередине между новичком и профессионалом, следует отрегулировать время растяжки соответствующим образом.

Главное в стретчинге — терпение. Никто не сможет приобрести хорошую физическую форму за несколько недель, поэтому не стоит ждать от программы стретчинга чудес. В долгосрочной перспективе некоторым группам мышц может потребоваться минимум три месяца интенсивных упражнений на растяжку, чтобы вы могли увидеть реальные результаты. Главное — не бросайте упражнения; поверьте, результаты стоят ваших усилий.

3. Последовательность

Начинать программу стретчинга неплохо было бы с общих упражнений, которые подходят для всего тела, вместо того чтобы фокусироваться на растяжке отдельных мышц. Смысл в том, чтобы снизить общее мышечное напряжение и увеличить подвижность суставов и конечностей.

Следующий шаг — увеличить общую гибкость посредством растяжения мышц и сухожилий таким образом, чтобы они вышли за пределы своей нормальной амплитуды движения. После этого необходимо поработать над теми областями, которые кажутся вам застывшими или имеют первоочередное значение для определенного вида спорта. Помните, что любой результат требует времени. Такая последовательность растяжек может занять вплоть до трех месяцев, прежде чем вы сможете увидеть реальный прогресс, особенно если в прошлом вы никогда не работали над подвижностью или у вас хорошо развита мускулатура.

Вы нигде не найдете информацию о том, в какой последовательности следует выполнять растяжки. Тем не менее рекомендуется начинать с растяжки в положении сидя, поскольку в данном случае существует минимальный риск получения травмы — лишь после этого стоит переходить к растяжкам, выполняемым в положении стоя. Чтобы облегчить задачу, стоит начать с лодыжек и двигаться вверх к шее или наоборот. Это действительно не имеет значения — главное, охватить все основные группы мышц и противодействующие им мышцы.

Как только вы закончите работать над гибкостью и перейдете к увеличению амплитуды движения определенных мышц или мышечных групп, очень важно изолировать такие мышцы во время упражнений на растяжку. В этой связи нужно концентрироваться только на одной группе мышц. К примеру, вместо того чтобы пытаться растянуть одновременно мышцы задней поверхности двух бедер, лучше сконцентрироваться на мышцах задней поверхности одного бедра. Таким образом, растяжка поможет снизить сопротивление других поддерживающих групп мышц.

4. Осанка

Осанка, или выпрямление тела во время растяжки, — один из аспектов развития гибкости, о котором чаще всего забывают. Очень важно помнить о том, насколько существенным может быть этот аспект для извлечения пользы из стретчинга. Плохая осанка и неправильная техника выполнения растяжки могут привести к дисбалансу в мышцах и, соответственно, к травме, в то время как правильная осанка станет гарантом того, что целевая группа мышц получает оптимальную растяжку.

Во многих случаях основная группа мышц может включать разнообразные мышцы. При неправильной осанке некоторые упражнения на растяжку могут вызвать нагрузку на определенную мышцу в целевой группе мышц, что вызовет дисбаланс и может привести к травме.

К примеру, при растягивании мышц задней поверхности бедра очень важно, чтобы обе стопы были направлены вверх. Если стопы направлены в одну сторону, слишком большая нагрузка будет приходиться на мышцы задней поверхности одного бедра, что может привести к мышечному дисбалансу.

Как сделать растяжку частью разминки

В последнее время меня часто спрашивают о результатах последних исследований в области стретчинга, а самый популярный вопрос касается роли, которую играет стретчинг при проведении разминки.

Кажется, не все понимают, как и когда можно выполнять растяжку, делая разминку, а некоторые люди думают, что растяжки лучше вообще избегать.

Это очень важный аспект, и его необходимо разъяснить. Далее представлена информация, способная развеять наиболее распространенные мифы и заблуждения о стретчинге и его роли в составе разминки.

Что говорит на этот счет наука?

В большинстве исследований, которые я изучал, делались попытки определить роль стретчинга в процессе профилактики травм. Это грубая ошибка, демонстрирующая отсутствие понимания того, каким образом стретчинг вписывается в программу профилактики травм и разминку.

Стретчинг и его влияние на физическую подготовку и профилактику травм — это как раз те критерии, которые трудно измерить, опираясь на научные доводы. Безусловно, можно оценить влияние растяжки на гибкость, используя такие простые тесты, как наклон вперед в положении сидя, но очень сложно определить, каким образом растяжка в дальнейшем влияет на спортивные показатели или предрасположенность к травмам, — можно даже сказать, что это практически невозможно.

В одном из последних исследований стретчинга поддерживается такая точка зрения и говорится следующее: «Ввиду скудности, разнородности и плохого качества существующих исследований нельзя сделать достоверные выводы относительно ценности растяжки в контексте снижения риска получения травм, связанных с физическими упражнениями» (Weldon, 2003).

Говоря простыми словами, не было проведено достаточно исследований, а те, которые были проведены, не предоставляют конкретных или приемлемых результатов.

Самое серьезное заблуждение

Заблуждение о том, чего можно добиться растяжкой, когда включаешь ее в процесс разминки, заставляет многих людей вообще отказаться от стретчинга. Ключ к пониманию роли стретчинга заключается в предыдущем предложении — главное, правильно прочитать это предложение.

Растяжка… когда включаешь ее в процесс разминки!

Смысл в том, что стретчинг — одна из основных составляющих разминки, но сама по себе растяжка не является разминкой.

Не делайте типичную ошибку — не думайте, что несколько упражнений на растяжку заменят собой разминку. Эффективная разминка включает определенное количество важных элементов, которые работают совместно, чтобы минимизировать вероятность травмы, а также подготовить человека к дальнейшей физической активности.

Очень важно определить компоненты эффективной разминки и выполнять их в правильном порядке. Помните, что стретчинг — всего лишь часть эффективной разминки, и его место в процессе разминки конкретно определено и зависит от других компонентов.

Разминка должна включать четыре ключевых аспекта, чтобы обеспечить ее эффективность и завершенность.

1. **Общая разминка**. Эта фаза предполагает 5—15 минут легкой физической активности. Цель данного этапа — повысить частоту сердечных сокращений и частоту дыхания, а также усилить кровоток и увеличить температуру в мышцах.

2. **Статический стретчинг**. Следующие 5—10 минут следует уделить легкой статической растяжке — в рамках регулярной разминки такие упражнения помогут постепенно удлинить все мышцы основной группы мышц, а также связанных с ней мягких тканей.

3. **Разминка для конкретного вида спорта**. Во время этой фазы на протяжении 10—15 минут следует выполнять специфические для того или иного вида спорта упражнения, чтобы подготовить спортсмена к определенным требованиям конкретного вида спорта.

4. **Динамический стретчинг**. Этот компонент предполагает контролируемые, слегка пружинистые или раскачивающие движения, чтобы переместить часть тела до предела амплитуды ее подвижности. Сила таких пружинистых или раскачивающих движений должна постепенно увеличиваться, но никогда она не должна быть чрезмерной или неконтролируемой.

Все четыре составляющих разминки одинаково важны, и ни одним из этих аспектов нельзя пренебрегать или думать, что он важнее остальных. Четыре элемента работают в совокупности, чтобы привести тело и разум на пик их возможностей, гарантируя спортсмену отличную подготовку к предстоящей деятельности.

Запомните следующие три правила:

1. Динамический стретчинг несет в себе повышенный риск травмы, если не следовать правилам безопасности.

2. Время, указанное в описанной выше процедуре разогрева или разминки, относится к требованиям, предъявляемым профессиональным спортсменам. Следует соответствующим образом корректировать время, если вы не являетесь профессиональным спортсменом.

3. Недавние исследования показали, что статический стретчинг может оказывать негативное влияние на сокращение мышц и таким образом ухудшать показатели атлетов, занятых в спорте, где требуется высокая сила и скорость. Именно по этой причине статическая растяжка выполняется в самом начале разминки, и за ней всегда должны следовать привычные для конкретного вида спорта упражнения и динамический стретчинг.

Какие выводы можно сделать?

Стретчинг может быть весьма полезен, если, конечно, правильно к нему подходить. Помните, что растяжка — один из важных компонентов, способных снизить риск получения травмы и повысить спортивные результаты. Наилучшие результаты достигаются тогда, когда растяжка применяется в сочетании с другими техниками, направленными на снижение травматизма, а также с рядом упражнений по повышению уровня физической подготовки.

3 Мышцы шеи и плечевого пояса

Мышцы шеи и плечевого пояса включают огромное разнообразие мышц, которые контролируют голову и плечевые части рук. Мышцы, расположенные вокруг шеи и плеч, а также структуры суставов обеспечивают большую амплитуду подвижности, включая сгибание, разгибание, переразгибание, боковое сгибание, приведение, отведение и вращение. Латеральные вертебральные мышцы шеи включают группу лестничных мышц, которые простираются от поперечных отростков шейного отдела позвоночника вниз к ребрам, а также грудино-ключично-сосцевидную мышцу — длинную подподъязычную мышцу, которая начинается двумя головками. Подкожная мышца шеи — мышца, которая может выделяться, например, у бегуна, который заканчивает длительный забег.

Дельтовидная мышца состоит из трех частей: передней, средней и задней. Мышца имеет многочисленные соединительнотканные прослойки, по отношению к которым отдельные ее пучки идут под некоторым углом. Эта особенность строения относится главным образом к средней части мышцы, делает ее многоперистой и способствует увеличению подъемной силы. Она выступает в качестве амортизатора, защищая плечо от воздействий. **Трапециевидная мышца** — основной двигатель плеча; правая и левая трапециевидные мышцы, рассматриваемые как одно целое, образуют по форме трапецию, откуда и пошло название самой мышцы. **Мышца, поднимающая лопатку**, погружена в грудино-ключично-сосцевидную мышцу и трапециевидную мышцу, а свое название она получила благодаря своему действию, направленному на поднятие лопатки. **Передняя зубчатая мышца** образует медиальную стенку подмышечной впадины — области между верхней частью грудной стенки и верхней конечностью — наряду с верхними пятью ребрами. Это большая мышца, состоящая из нескольких «пальцевидных» полосок.

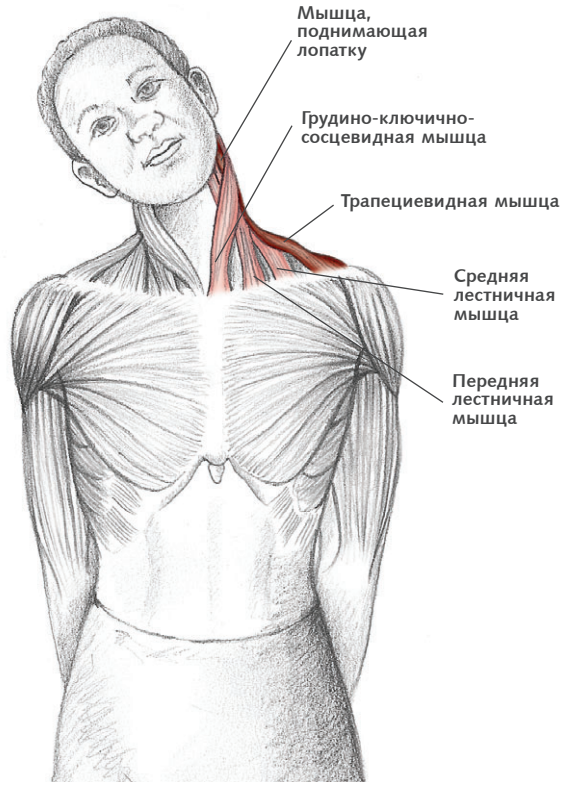
Мышцы — вращатели плеча — группа мышц, включающая **надостную, подостную, малую круглую и подлопаточную мышцы**; они направлены на то, чтобы удерживать «шар» плеча в равновесном положении в «углублении» лопаточной кости во время движения плеча, помогая таким образом предотвратить смещение сустава. Подлопаточная мышца представляет собой самую большую часть задней стенки подмышечной впадины наряду с большой круглой мышцей и сухожилием широчайшей мышцы спины, которая ее окружает.

Мышца, выпрямляющая позвоночник, также известная как крестцово-позвоночная мышца, содержит три набора мышц, организованных в виде параллельных столбцов. Они включают (от боковой стороны к срединной линии) подвздошно-реберную, длиннейшую и остистую мышцы. Длиннейшая мышца — промежуточная часть разгибающей мышцы спины. Ее можно разделить на три части: мышцу шеи, мышцу груди и мышцу головы. Остистая мышца — самая медиальная часть разгибающей мышцы спины. Ее также можно подразделить на мышцу шеи, мышцу груди и мышцу головы. **Поперечно-остистые мышцы** включают три небольшие группы мышц, расположенные глубоко в разгибающей мышце спины. Тем не менее в отличие от мышцы, выпрямляющей позвоночник, каждая группа мышц находится непосредственно ниже каждого предыдущего слоя под поверхностью кожи, а не рядом друг с другом. Группы мышц включают (от поверхности в глубину): полуостистую, многораздельную мышцы и мышцы-вращатели. Их волокна, как правило, простираются вверх и медиально от поперечных отростков к расположенным выше остистым отросткам. Многораздельная мышца и мышцы-вращатели описаны в главе 6.

Виды спорта, для которых особенно полезны растяжки мышц шеи и плечевого пояса: стрельба из лука; те, что предполагают удары битой, например софтбол и крикет, а также бокс; контактные виды спорта, например соккер (футбол), американский футбол и регби, гольф; игры с ракеткой (теннис, бадминтон и сквош) и плавание; виды спорта, предполагающие броски, например бейсбол, а также легкоатлетические виды спорта и рукопашный бой.

A01: РАСТЯЖКА БОКОВЫХ МЫШЦ ШЕИ

Вид сзади



Техника выполнения
Исходное положение: положение головы — прямое, взгляд устремлен вперед. Медленно опускайте ухо к плечу. Руки при этом должны оставаться за спиной.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: мышца, поднимающая лопатку, трапециевидная мышца.

Вторичные мышцы: грудино-ключично-сосцевидная мышца, передняя лестничная мышца, задняя лестничная мышца и средняя лестничная мышца.

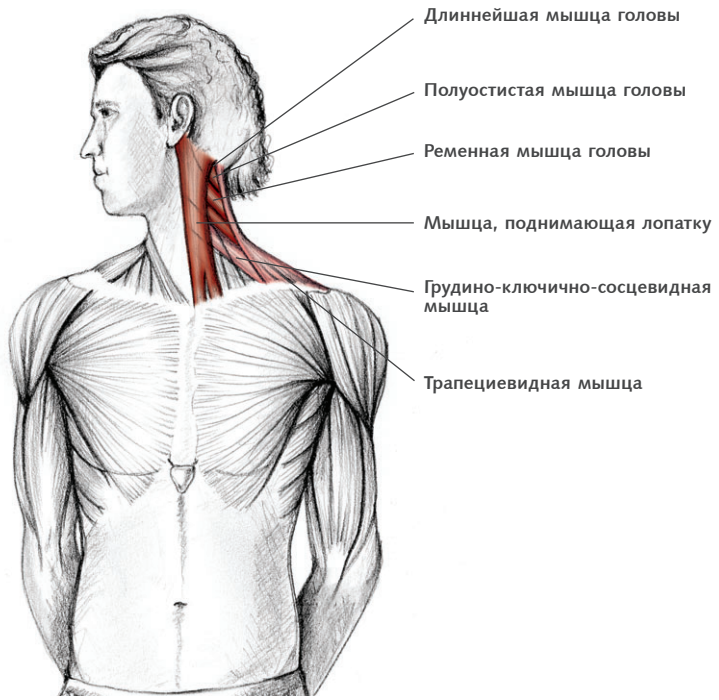
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Бокс, американский футбол, регби, плавание, рукопашный бой.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Растяжение мышц шеи, травма от внезапного резкого движения головы и шеи (растяжение мышц шеи), защемление шейного нерва, кривошея (острое искривление шеи).

Дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Плечи должны быть опущены вниз, а руки находятся позади спины. При наклоне головы в сторону плечи не должны подниматься.

Комплементарная растяжка
A02.

A02: ВРАЩАТЕЛЬНАЯ РАСТЯЖКА МЫШЦ ШЕИ



Техника выполнения
Исходное положение: туловище выпрямлено, плечи расслаблены, положение головы — прямое. Медленно поворачивайте подбородок в сторону плеча.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: грудино-ключично-сосцевидная мышца, ременная мышца головы, полуостистая мышца головы, длиннейшая мышца головы.

Вторичные мышцы: мышца, поднимающая лопатку, трапециевидная мышца.

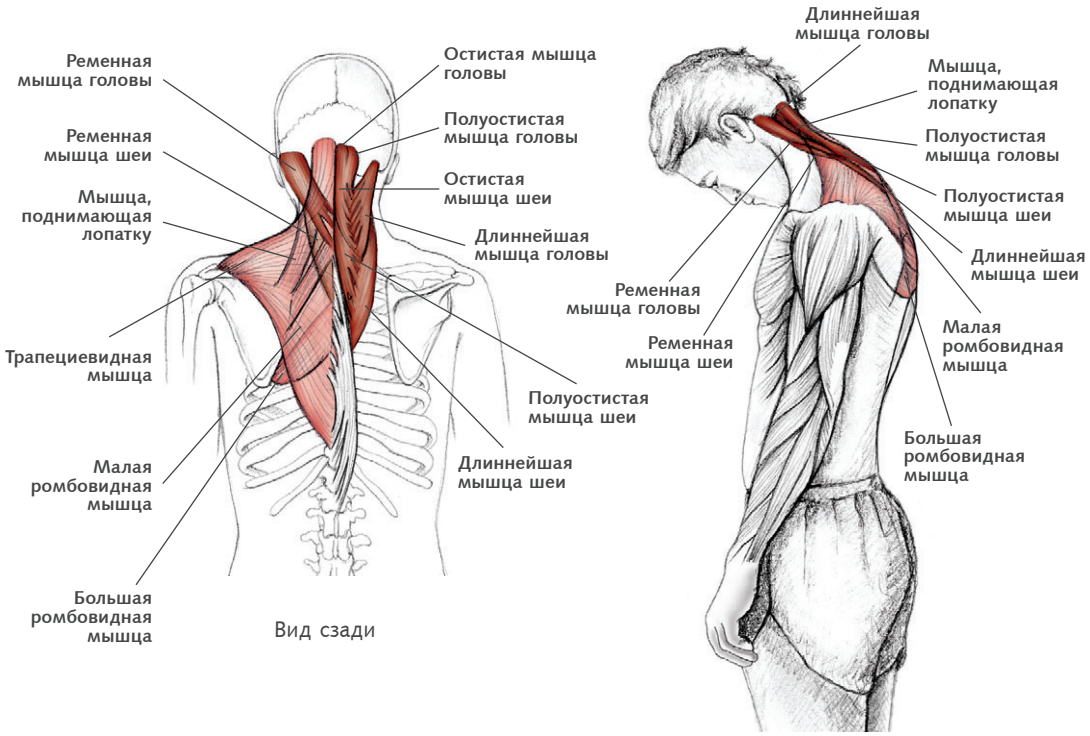
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Стрельба из лука, бокс, американский футбол, регби, плавание, рукопашный бой.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Растяжение мышц шеи, травма от внезапного резкого движения головы и шеи (растяжение мышц шеи), защемление шейного нерва, кривошея (острое искривление шеи).

Дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Голова должна держаться прямо. Подбородок не должен опускаться к плечу.

Комплементарная растяжка
A06.

A03: РАСТЯЖКА МЫШЦ ШЕИ С НАКЛОНОМ ВПЕРЕД



Техника выполнения

Исходное положение: туловище выпрямлено, подбородок опущен к груди. Расслабьте плечи, руки вытяните вдоль туловища.

Растягиваемые мышцы

Первичные мышцы: полуостистые мышцы головы и шеи, остистые мышцы спины и шеи, длиннейшие мышцы головы и шеи, ременные мышцы головы и шеи.

Вторичные мышцы: мышца, поднимающая лопатку, трапециевидная мышца, ромбовидные мышцы.

Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки

Бокс, американский футбол, регби, езда на велосипеде, плавание, рукопашный бой.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен

Растяжение мышц шеи, травма от внезапного резкого движения головы и шеи (растяжение мышц шеи), защемление шейного нерва, кривошея (острое искривление шеи).

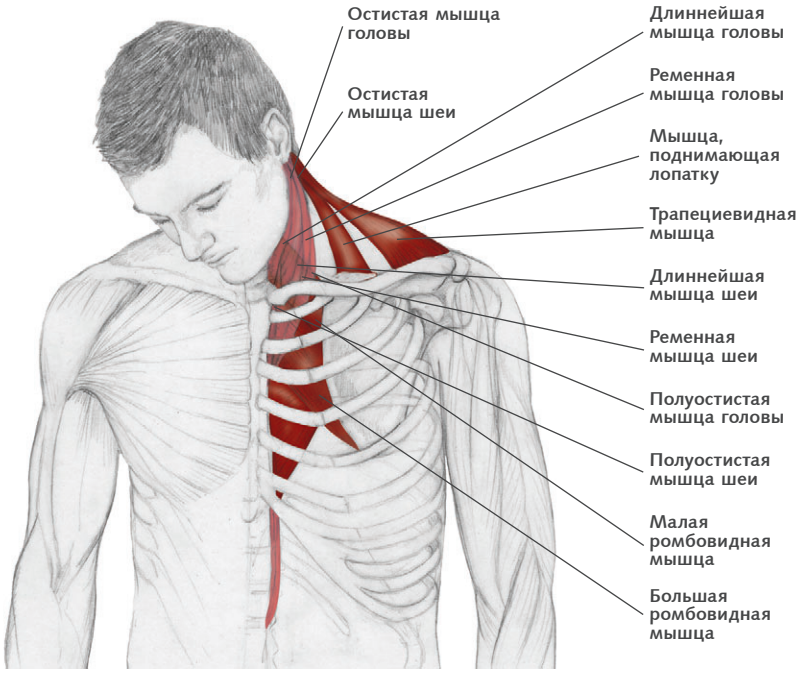
Распространенные проблемы и дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки

У некоторых людей верхняя часть мышц спины и шеи более гибкая, чем у других. Не переусердствуйте с растяжкой, слишком сильно наклоняя голову вниз. Вместо этого следует расслабиться и позволить голове самой осуществить растяжку за счет своей массы.

Комплементарная растяжка

A07.

A04: РАСТЯЖКА МЫШЦ ШЕИ С ДИАГОНАЛЬНЫМ НАКЛОНОМ



Техника выполнения
Исходное положение: туловище выпрямлено, подбородок опущен к груди. Аккуратно отведите голову в сторону. Расслабьте плечи, руки при этом должны быть вытянуты вдоль туловища.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: мышца, поднимающая лопатку, трапециевидная мышца, ромбовидные мышцы.

Вторичные мышцы: полуостистые мышцы головы и шеи, остистые мышцы спины и шеи, длиннейшие мышцы головы и шеи, ременные мышцы головы и шеи.

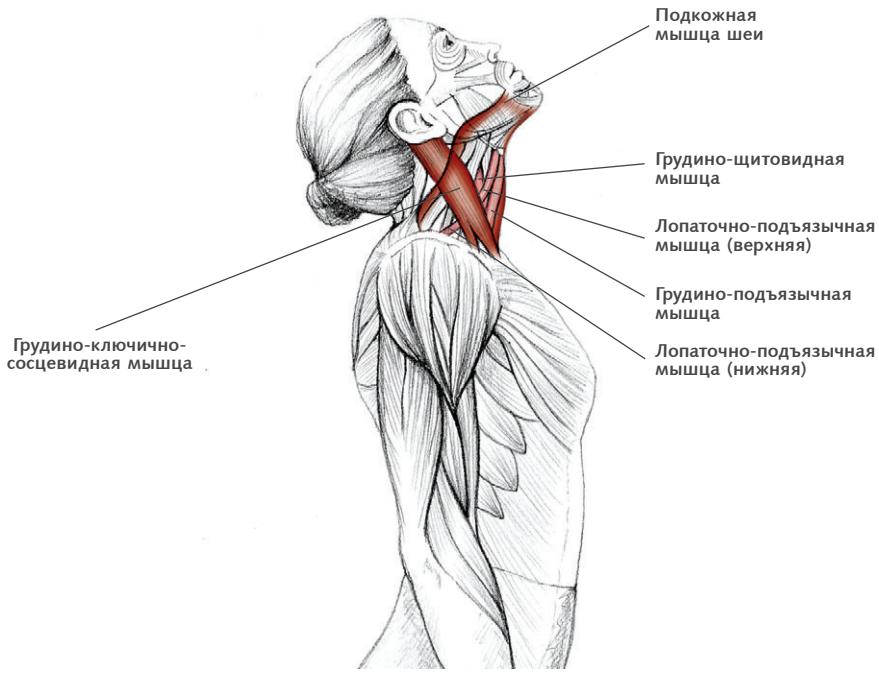
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Стрельба из лука, бокс, соккер (футбол), американский футбол, регби, езда на велосипеде, гольф, плавание, рукопашный бой.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Растяжение мышц шеи, травма от внезапного резкого движения головы и шеи (растяжение мышц шеи), защемление шейного нерва, кривошея (острое искривление шеи).

Распространенные проблемы и дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
У некоторых людей верхняя часть спины и шеи более гибкая, чем у других. Не переусердствуйте с растяжкой, слишком сильно наклоняя голову вниз. Вместо этого расслабьтесь и позвольте голове самой осуществить растяжку за счет своей массы.

Комплементарная растяжка
A02, A07.

A05: РАСТЯЖКА МЫШЦ ШЕИ С НАКЛОНОМ НАЗАД



Техника выполнения
Исходное положение: туловище выпрямлено. Отклоняйте голову назад, устремляя взгляд вверх, как если бы вы пытались указать на что-либо подбородком. Расслабьте плечи, руки при этом должны быть вытянуты вдоль туловища.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: подкожная мышца шеи, грудино-ключично-сосцевидная мышца.

Вторичные мышцы: лопаточно-подъязычная мышца, грудино-подъязычная мышца, грудино-щитовидная мышца.

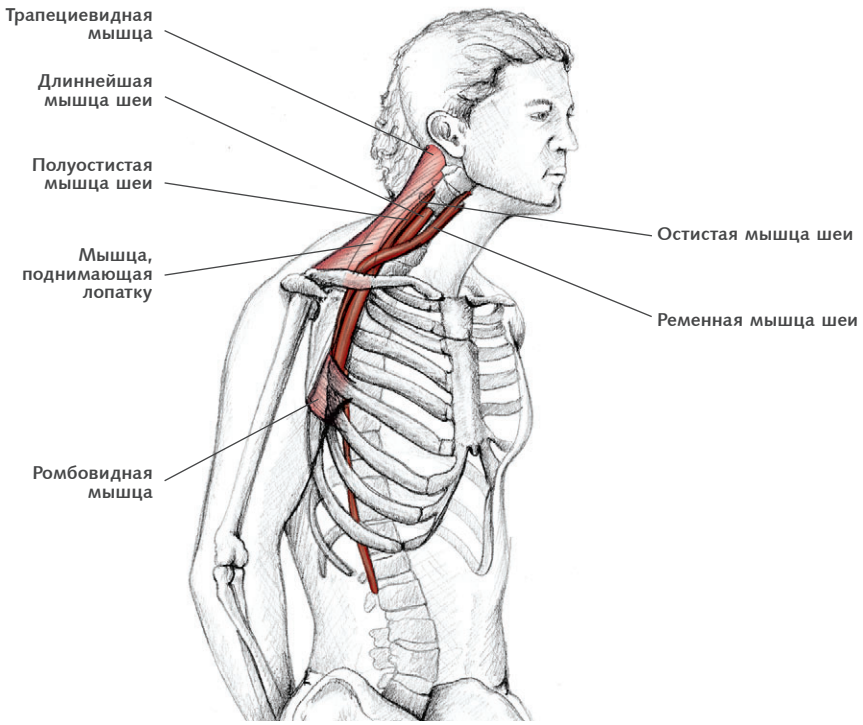
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Бокс, американский футбол, регби, езда на велосипеде, плавание, рукопашный бой.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Растяжение мышц шеи, травма от внезапного резкого движения головы и шеи (растяжение мышц шеи), защемление шейного нерва, кривошея (острое искривление шеи).

Дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
При выполнении данной растяжки рот должен быть сомкнут, зубы сжаты.

Комплементарная растяжка
C02.

A06: ВЫТЯГИВАНИЕ ШЕИ ВПЕРЕД



Техника выполнения
Исходное положение: положение головы — прямое. Вытягивайте голову, как бы выпячивая вперед подбородок.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: полуостистая мышца шеи, остистая мышца шеи, длиннейшая мышца шеи, ременная мышца шеи.

Вторичные мышцы: мышца, поднимающая лопатку, трапециевидная мышца, ромбовидная мышца.

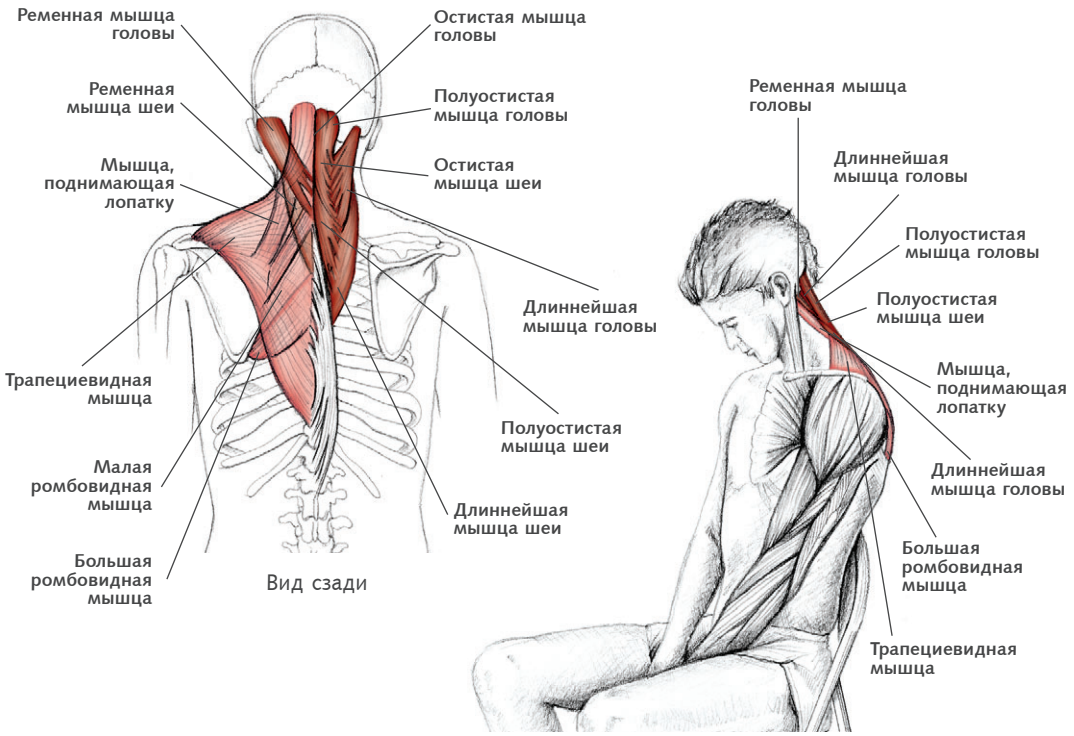
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Бокс, американский футбол, регби, езда на велосипеде, плавание, рукопашный бой.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Растяжение мышц шеи, травма от внезапного резкого движения головы и шеи (растяжение мышц шеи), защемление шейного нерва, кривошея (острое искривление шеи).

Дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Голову держите прямо. Подбородок не должен опускаться вниз.

Комплементарная растяжка
A03.

A07: НАКЛОН ШЕИ ВПЕРЕД В ПОЛОЖЕНИИ СИДЯ



Техника выполнения
Исходное положение: сидя на стуле. Руки перекрещены и держатся за стул между ногами. Наклоните голову вперед, а затем отклонитесь назад.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: полуостистые мышцы головы и шеи, остистые мышцы спины и шеи, длиннейшие мышцы головы и шеи, ременные мышцы головы и шеи.

Вторичные мышцы: мышца, поднимающая лопатку, трапециевидная мышца, ромбовидные мышцы.

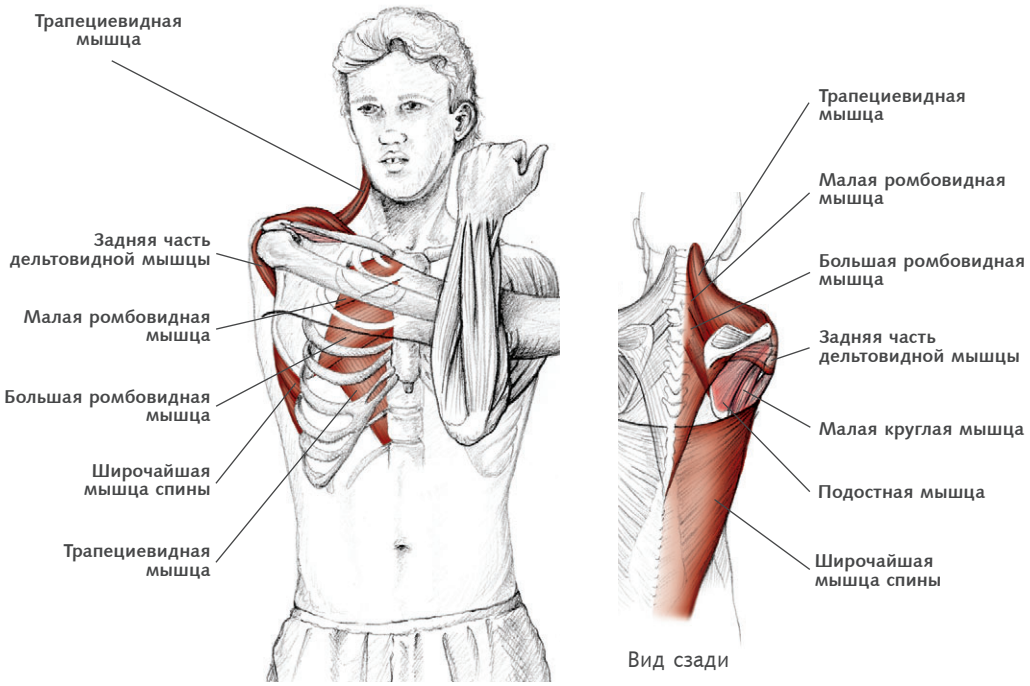
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Стрельба из лука, бокс, американский футбол, регби, езда на велосипеде, гольф, плавание, рукопашный бой.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Растяжение мышц шеи, травма от внезапного резкого движения головы и шеи (растяжение мышц шеи), защемление шейного нерва, кривошея (острое искривление шеи).

Распространенные проблемы и дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
У некоторых людей верхняя часть мышц спины и шеи более гибкая, чем у других. Не переусердствуйте с растяжкой, слишком сильно наклоняя голову вниз. Вместо этого следует расслабиться и позволить голове самой осуществить растяжку за счет своей массы.

Комплементарная растяжка
A03, A11.

A08: РАСТЯЖКА МЫШЦ ПЛЕЧЕВОГО ПОЯСА С ВЫПРЯМЛЕННОЙ РУКОЙ



Техника выполнения
Исходное положение: туловище выпрямлено, одна рука вытянута поперек туловища параллельно полу. Подтягивайте локоть к противоположному плечу.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: трапециевидная мышца, ромбовидные мышцы, широчайшая мышца спины, задняя часть дельтовидной мышцы.

Вторичные мышцы: подостная мышца, малая круглая мышца.

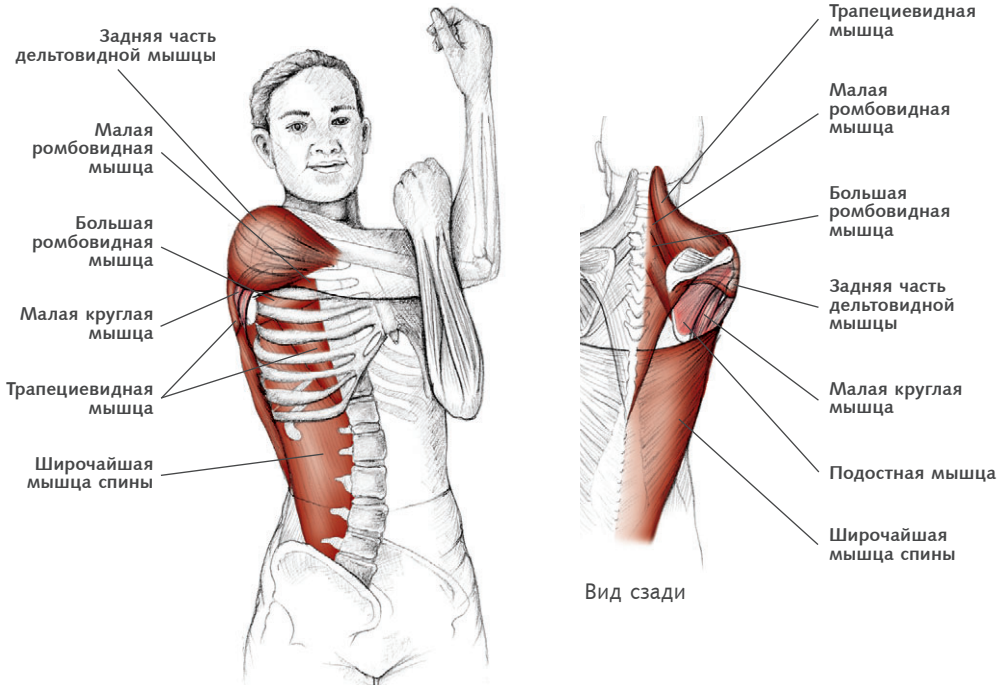
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Стрельба из лука, крикет, бейсбол, софтбол, бокс, гольф, теннис, бадминтон, сквош, гребля, гонки на каноэ и каяках, плавание, легкоатлетические виды спорта, соревнования по метанию.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Смещение, подвывих, вывих акромиально-ключичного сочленения, повреждение грудино-ключичного сустава, плечелопаточный болевой синдром с ограниченной подвижностью плеча, тендинит вращательной манжеты плеча, бурсит плечевого сустава, адгезивный капсулит плеча (синдром «замороженного плеча»).

Дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Рука должна быть выпрямлена параллельно полу.

Комплементарная растяжка
A09.

A09: РАСТЯЖКА МЫШЦ ПЛЕЧЕВОГО ПОЯСА С СОГНУТОЙ РУКОЙ



Вид сзади

Техника выполнения
Исходное положение: туловище выпрямлено, одна рука вытянута поперек туловища. Согните руку под углом 90° и подтягивайте локоть к противоположному плечу.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: трапециевидная мышца, ромбовидные мышцы, широчайшая мышца спины, задняя часть дельтовидной мышцы.

Вторичные мышцы: подостная мышца, малая круглая мышца.

Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Стрельба из лука, крикет, бейсбол, софтбол, бокс, гольф, теннис, бадминтон, сквош, гребля, гонки на каноэ и каяках, плавание, легкоатлетические виды спорта, соревнования по метанию.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Смещение, подвывих, вывих акромиально-ключичного сочленения, повреждение грудино-ключичного сустава, плечелопаточный болевой синдром с ограниченной подвижностью плеча, тендинит вращательной манжеты плеча, бурсит плечевого сустава, адгезивный капсулит плеча (синдром «замороженного плеча»).

Дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Предплечье должно быть выпрямлено параллельно полу.

Комплементарная растяжка
A08.

A10: РАСТЯЖКА МЫШЦ ПЛЕЧЕВОГО ПОЯСА ПУТЕМ «ОБЕРТЫВАНИЯ»

Вид сзади

Техника выполнения
Исходное положение: туловище выпрямлено. Оберните руки вокруг плеч, как если бы вы обнимали сами себя. Отведите плечи назад.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: трапециевидные мышцы, ромбовидные мышцы, широчайшая мышца спины, задняя часть дельтовидной мышцы.

Вторичные мышцы: подостная мышца, малая круглая мышца.

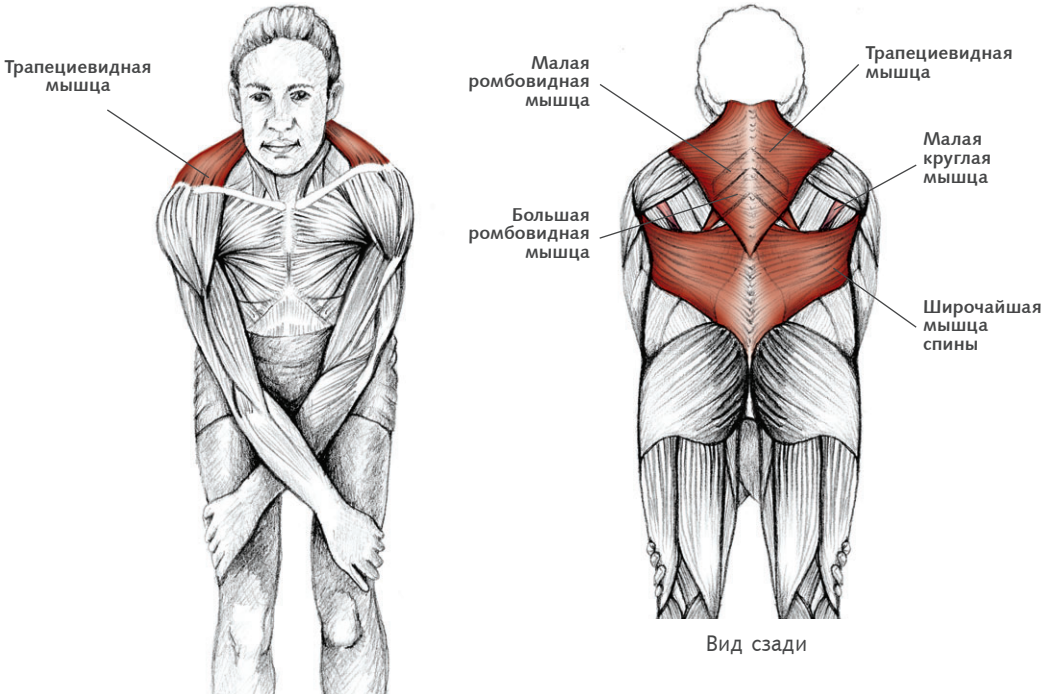
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Стрельба из лука, крикет, бейсбол, софтбол, бокс, гольф, теннис, бадминтон, сквош, гребля, гонки на каноэ и каяках, плавание, легкоатлетические виды спорта, соревнования по метанию.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Смещение, подвывих, вывих акромиально-ключичного сочленения, повреждение грудино-ключичного сустава, плечелопаточный болевой синдром с ограниченной подвижностью плеча, тендинит вращательной манжеты плеча, бурсит плечевого сустава, адгезивный капсулит плеча (синдром «замороженного плеча»).

Дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Не рекомендуется слишком быстро отводить плечи. Аккуратно выполняйте растяжку, медленно отводя плечи назад.

Комплементарная растяжка:
A11.

A11: РАСТЯЖКА МЫШЦ ПЛЕЧЕВОГО ПОЯСА С ПЕРЕКРЕЩИВАНИЕМ



Вид сзади

Техника выполнения
Исходное положение: колени согнуты. Скрестите руки и ухватитесь ими за тыльную сторону колен. Затем начинайте подниматься вверх до тех пор, пока не почувствуете напряжение в верхней части спины и плечах.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: трапециевидная мышца, ромбовидные мышцы, широчайшая мышца спины.

Вторичные мышцы: малая круглая мышца.

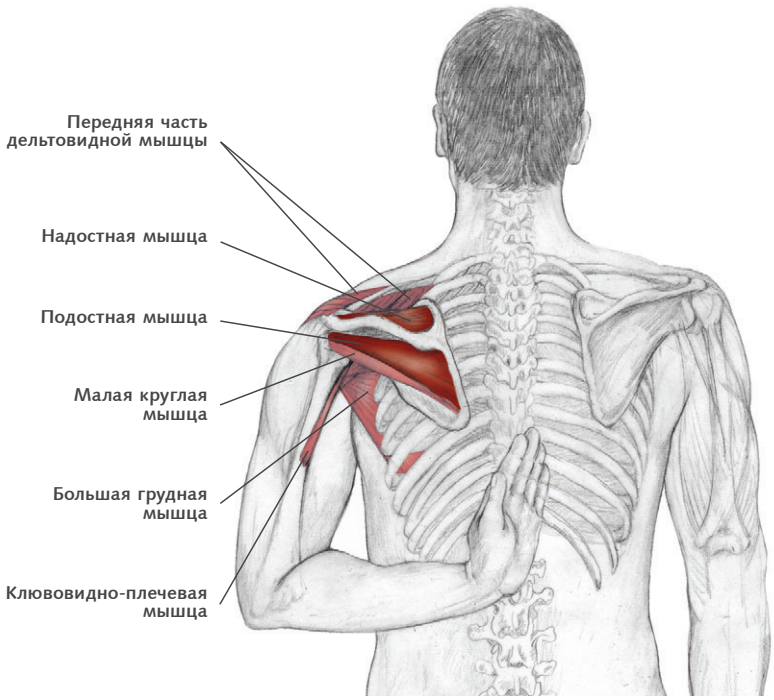
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Стрельба из лука, крикет, бейсбол, софтбол, бокс, гольф, теннис, бадминтон, сквош, гребля, гонки на каноэ и каяках, плавание, легкоатлетические виды спорта, соревнования по метанию.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Смещение, подвывих, вывих акромиально-ключичного сочленения, повреждение грудино-ключичного сустава, плечелопаточный болевой синдром с ограниченной подвижностью плеча, тендинит вращательной манжеты плеча, бурсит плечевого сустава, адгезивный капсулит плеча (синдром «замороженного плеча»).

Распространенные проблемы и дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Плечи должны быть параллельны полу — старайтесь не выворачивать плечи и не поворачивать их в сторону.

Комплементарная растяжка:
A07.

A12: РАСТЯЖКА МЫШЦ ПЛЕЧЕВОГО ПОЯСА С ОТВЕДЕНИЕМ И ВЫТЯГИВАНИЕМ РУКИ



Техника выполнения
Сходное положение: стоя. Отведите одну руку за спину и тянитесь к межлопаточной области.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: надостная мышца, подостная мышца.

Вторичные мышцы: большая грудная мышца, малая круглая мышца, передняя часть дельтовидной мышцы, клювовидно-плечевая мышца.

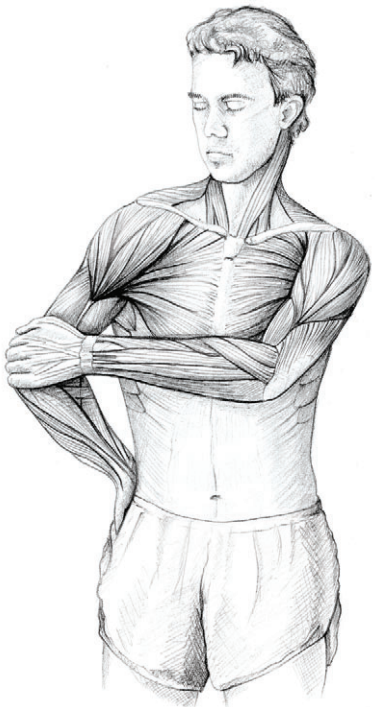
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Боевые искусства, теннис, бадминтон, сквош, гребля, гонки на каноэ и каяках, плавание, крикет, бейсбол, легкоатлетические виды спорта, рукопашный бой.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Смещение, подвывих, вывих акромиально-ключичного сочленения, повреждение грудино-ключичного сустава, плечелопаточный болевой синдром с ограниченной подвижностью плеча, тендинит вращательной манжеты плеча, бурсит плечевого сустава, адгезивный капсулит плеча (синдром «замороженного плеча»).

Распространенные проблемы и дополнительная информация для правильного выполнения данной растяжки
У многих людей мышцы-вращатели плеча являются тугими. Необходимо выполнять эту растяжку очень медленно и на протяжении всего упражнения быть внимательным и аккуратным.

Комплементарная растяжка
A13, A15.

A13: РАСТЯЖКА МЫШЦ-ВРАЩАТЕЛЕЙ С ВЫВОРОТОМ ЛОКТЯ



Техника выполнения
Исходное положение: туловище выпрямлено, кисть руки лежит за спиной на пояснице таким образом, чтобы локоть был вывернут наружу. Ухватите локоть другой рукой и аккуратно выдвигайте его вперед.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: подостная мышца, малая круглая мышца.

Вторичные мышцы: надостная мышца.

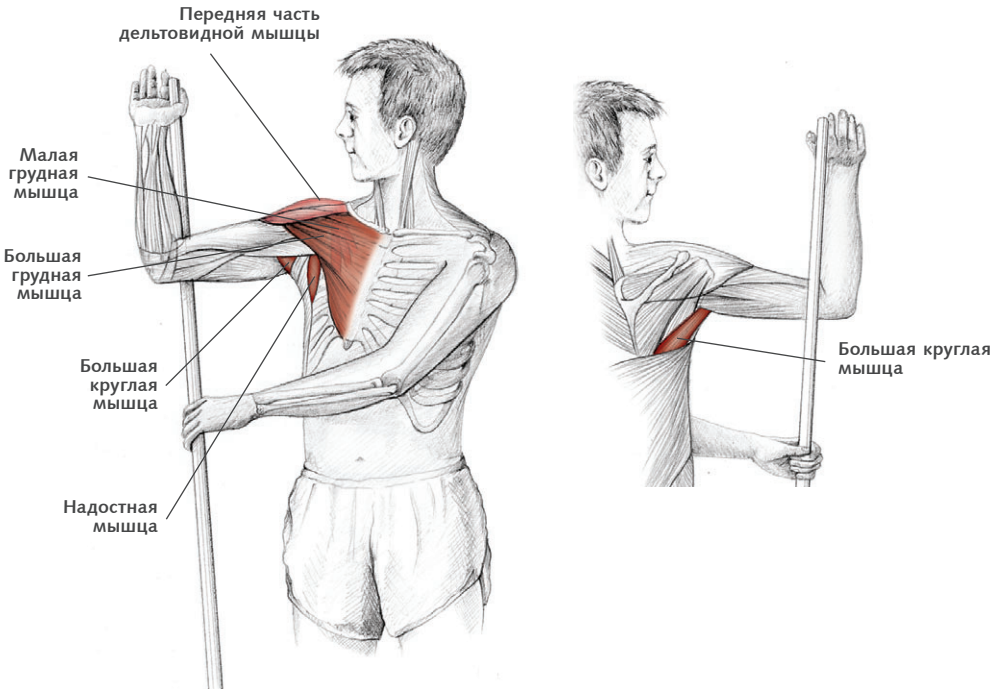
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Боевые искусства, теннис, бадминтон, сквош, гребля, гонки на каноэ и каяках, плавание, крикет, бейсбол, легкоатлетические виды спорта, метание, рукопашный бой.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Смещение, подвывих, вывих акромиально-ключичного сочленения, повреждение грудино-ключичного сустава, плечелопаточный болевой синдром с ограниченной подвижностью плеча, тендинит вращательной манжеты плеча, бурсит плечевого сустава, адгезивный капсулит плеча (синдром «замороженного плеча»).

Распространенные проблемы и дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
У многих людей мышцы — вращатели плеча являются тугими. Необходимо выполнять эту растяжку очень медленно и на протяжении всего упражнения быть внимательным и аккуратным.

Комплементарная растяжка
A15.

A14: РАСТЯЖКА МЫШЦ-ВРАЩАТЕЛЕЙ С ПОДНЯТОЙ РУКОЙ



Техника выполнения
Исходное положение: рука вытянута, а предплечье поднято вверх под углом 90°. Возьмите в руку метловище и поместите за локтем. Второй рукой возьмитесь за низ метловища и выдвигайте его вперед.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: большая грудная мышца, подлопаточная мышца, большая круглая мышца.

Вторичные мышцы: малая грудная мышца, передняя часть дельтовидной мышцы.

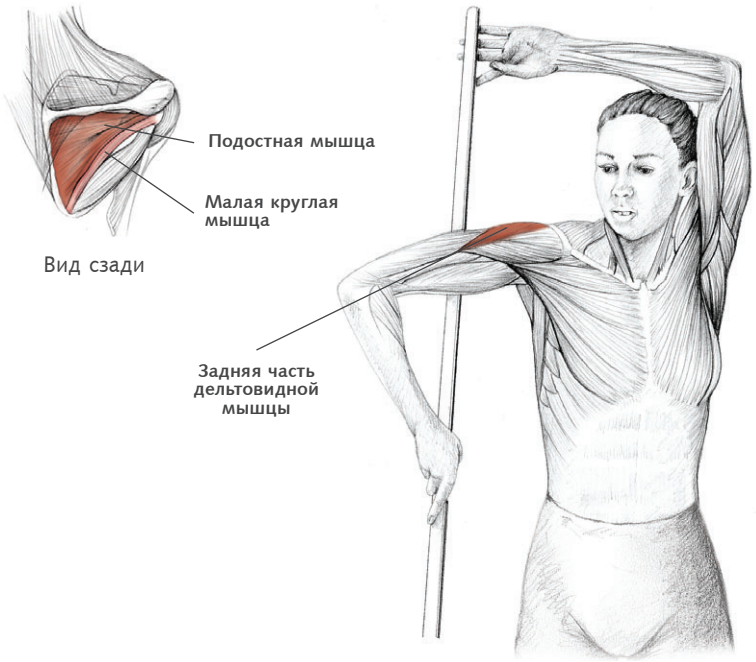
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Боевые искусства, теннис, бадминтон, сквош, гребля, гонки на каноэ и каяках, плавание, крикет, бейсбол, легкоатлетические виды спорта, метание, рукопашный бой.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Смещение, подвывих, вывих акромиально-ключичного сочленения, повреждение грудино-ключичного сустава, плечелопаточный болевой синдром с ограниченной подвижностью плеча, тендинит вращательной манжеты плеча, бурсит плечевого сустава, адгезивный капсулит плеча (синдром «замороженного плеча»).

Распространенные проблемы и дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
У многих людей мышцы — вращатели плеча являются тугими. Необходимо выполнять эту растяжку очень медленно и на протяжении всего упражнения быть внимательным и аккуратным.

Комплементарная растяжка
A15.

A15: РАСТЯЖКА МЫШЦ-ВРАЩАТЕЛЕЙ С ОПУЩЕННОЙ РУКОЙ



Техника выполнения
Исходное положение: рука вытянута, а предплечье опущено вниз под углом 90°. Возьмите в руку метловище и поместите за локтем. Второй рукой возьмитесь за верх метловища и выдвигайте его вперед.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: подостная мышца, задняя часть дельтовидной мышцы.

Вторичные мышцы: малая грудная мышца.

Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Боевые искусства, теннис, бадминтон, сквош, гребля, гонки на каноэ и каяках, плавание, крикет, бейсбол, легкоатлетические виды спорта, метание, рукопашный бой.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Смещение, подвывих, вывих акромиально-ключичного сочленения, повреждение грудино-ключичного сустава, плечелопаточный болевой синдром с ограниченной подвижностью плеча, тендинит вращательной манжеты плеча, бурсит плечевого сустава, адгезивный капсулит плеча (синдром «замороженного плеча»).

Распространенные проблемы и дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
У многих людей мышцы — вращатели плеча являются тугими. Необходимо выполнять эту растяжку очень медленно и на протяжении всего упражнения быть внимательным и аккуратным.

Комплементарная растяжка
A13.

A16: ОБРАТНАЯ РАСТЯЖКА МЫШЦ ПЛЕЧЕВОГО ПОЯСА

Техника выполнения
Исходное положение: туловище выпрямлено, руки сомкнуты в замок позади спины. Медленно поднимайте руки вверх.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: передняя часть дельтовидной мышцы.

Вторичные мышцы: двуглавая мышца плеча, плечевая мышца, клювовидно-плечевая мышца.

Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Баскетбол, нетбол, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, теннис, бадминтон, сквош, гребля, гонки на каноэ и каяках, плавание, крикет, бейсбол, легкоатлетические виды спорта, метание.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Смещение, подвывих, вывих акромиально-ключичного сочленения, повреждение грудино-ключичного сустава, плечелопаточный болевой синдром с ограниченной подвижностью плеча, тендинит вращательной манжеты плеча, бурсит плечевого сустава, адгезивный капсулит плеча (синдром «замороженного плеча»), растяжение грудных мышц, воспаление места присоединения грудной мышцы.

Дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Поднимая руки вверх, не наклоняйте туловище вперед.

Комплементарная растяжка
B06.

A17: ОБРАТНАЯ РАСТЯЖКА МЫШЦ ПЛЕЧЕВОГО ПОЯСА У ОПОРЫ

Техника выполнения
Исходное положение: встаньте прямо, спина обращена к столу или скамейке, руки держатся за край стола или скамейки. Руки выпрямлены. Медленно опускайтесь вниз всем телом.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: передняя часть дельтовидной мышцы, большая грудная мышца.

Вторичные мышцы: двуглавая мышца плеча, плечевая мышца, плечелучевая мышца, клювовидно-плечевая мышца.

Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Баскетбол, нетбол, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, теннис, бадминтон, сквош, гребля, гонки на каноэ и каяках, плавание, крикет, бейсбол, легкоатлетические виды спорта.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Смещение, подвывих, вывих акромиально-ключичного сочленения, повреждение грудино-ключичного сустава, плечелопаточный болевой синдром с ограниченной подвижностью плеча, тендинит вращательной манжеты плеча, бурсит плечевого сустава, адгезивный капсулит плеча (синдром «замороженного плеча»), растяжение грудных мышц, воспаление места присоединения грудной мышцы.

Дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Взгляд устремлен вперед, туловище должно быть выпрямлено.

Комплементарная растяжка
B03, B05.

4 Мышцы рук и груди

Подвижность верхних конечностей зависит в основном от трех суставов: грудино-ключичного, акромиально-ключичного и плечевого. Мышцы в этой области можно классифицировать следующим образом: 1) мышцы, расположенные между туловищем и лопаткой, которые двигают плечевой пояс, а не плечевой сустав, например **трапециевидная мышца, мышца, поднимающая лопатку, ромбовидные мышцы, передняя зубчатая мышца, малая грудная и подключичная мышцы**; 2) мышцы, находящиеся между туловищем и плечевой костью, которые двигают плечевой сустав и плечевой пояс, например **широчайшая мышца спины и большая грудная мышца**; 3) мышцы, размещающиеся между лопаткой и плечевой костью, которые двигают только плечевой сустав, например **дельтовидная, надостная, подостная, малая круглая, подлопаточная, большая круглая и клювовидно-плечевая мышцы**.

Мышцы руки включают те мышцы, которые начинаются от лопатки и/или плечевой кости и входят в лучевую и/или локтевую кость, таким образом двигая локтевой сустав. К этим мышцам относятся **двуглавая мышца плеча, плечевая мышца, трехглавая мышца плеча** и **локтевая мышца.** Несмотря на то что **клювовидно-плечевая мышца** двигает плечевой сустав, ее также можно причислить к данной группе мышц ввиду ее близкого расположения к другим мышцам этой группы. **Двуглавая мышца плеча** действует на три сустава, начинается с двух сухожильных головок и состоит из двух сухожильных вставок. Иногда она может начинаться и с трех головок в месте присоединения клювовидно-плечевой мышцы. Короткая головка является частью боковой стенки подмышечной впадины наряду с клювовидно-плечевой мышцей и плечевой костью. **Плечевая мышца** располагается за двуглавой мышцей плеча и является основным сгибателем локтевого сустава. **Трехглавая мышца плеча** начинается с трех головок, и это единственная мышца, находящаяся в задней части руки.

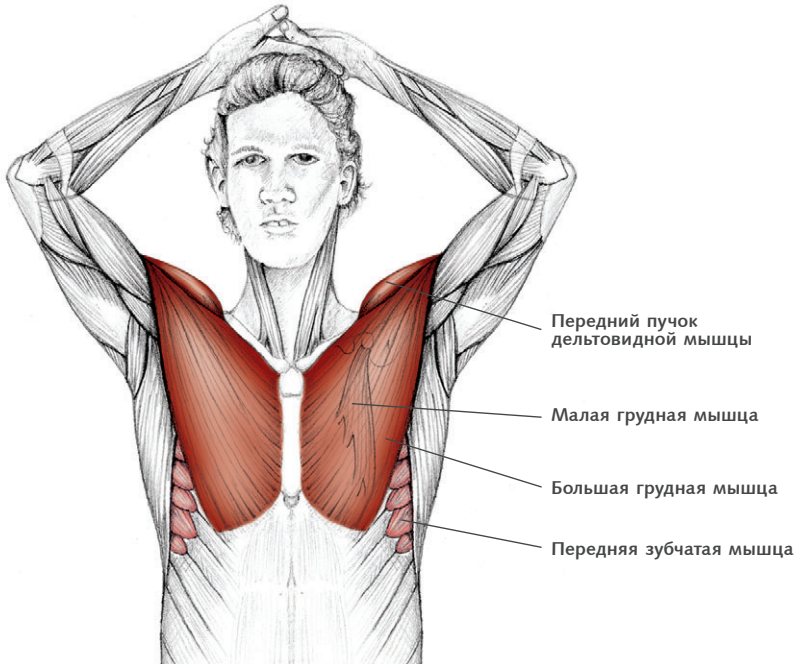
Передняя часть руки включает три функциональные группы мышц: пронаторы предплечья, сгибатели кисти и длинные сгибатели пальцев и большого пальца руки. Они организованы в три слоя. Поверхностный слой состоит из четырех мышц: **круглого пронатора, лучевого сгибателя запястья, длинной ладонной мышцы** и **локтевого сгибателя запястья.** В среднем слое находится лишь **поверхностный**

сгибатель пальцев кисти. Самый глубокий слой представляют **глубокий сгибатель пальцев кисти, длинный сгибатель большого пальца кисти** и **квадратный пронатор.** Задняя часть предплечья включает две группы мышц. Поверхностные мышцы (от лучевой до локтевой кости): **плечелучевая мышца, длинный лучевой разгибатель запястья, короткий лучевой разгибатель запястья, разгибатель пальцев, разгибатель мизинца** и **локтевой разгибатель запястья.** Мышечное брюшко плечелучевой мышцы выступает, когда противодействует силе. Группу глубоких мышц составляют **супинатор, длинная мышца, отводящая большой палец кисти, короткий разгибатель большого пальца, длинный разгибатель большого пальца** и **разгибатель указательного пальца.**

Группы мышц в кисти: 1) «ладонные межкостные мышцы», включающие **межкостные мышцы**, расположенные внутри межпястного пространства, которые заставляют двигаться все пять пальцев рук, а также **червеобразную мышцу**, которая начинается из сухожилий глубокого сгибателя пальцев кисти и двигает четырьмя пальцами; 2) мышцы возвышения мизинца; 3) мышцы возвышения большого пальца; 4) **мышца, отводящая большой палец.**

Виды спорта, для которых подойдут такие способы растяжки мышц предплечья, руки и груди: стрельба из лука, баскетбол, нетбол; виды спорта, предполагающие удары битой, например бейсбол и софтбол; пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование; хоккей с шайбой и хоккей на траве; боевые искусства; виды спорта с использованием ракетки, например теннис, бадминтон и сквош; гребля, гонки на каноэ и каяках, плавание; виды спорта, применяющие метание, а именно крикет и легкоатлетические виды спорта; а также волейбол и рукопашный бой.

B01: РАСТЯЖКА ГРУДНЫХ МЫШЦ С РУКАМИ НАД ГОЛОВОЙ



Техника выполнения
Исходное положение: туловище выпрямлено, пальцы сомкнуты. Согните руки и поднимите их над головой, отводя при этом руки и локти назад.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: большая и малая грудные мышцы, передний пучок дельтовидной мышцы.

Вторичные мышцы: передняя зубчатая мышца.

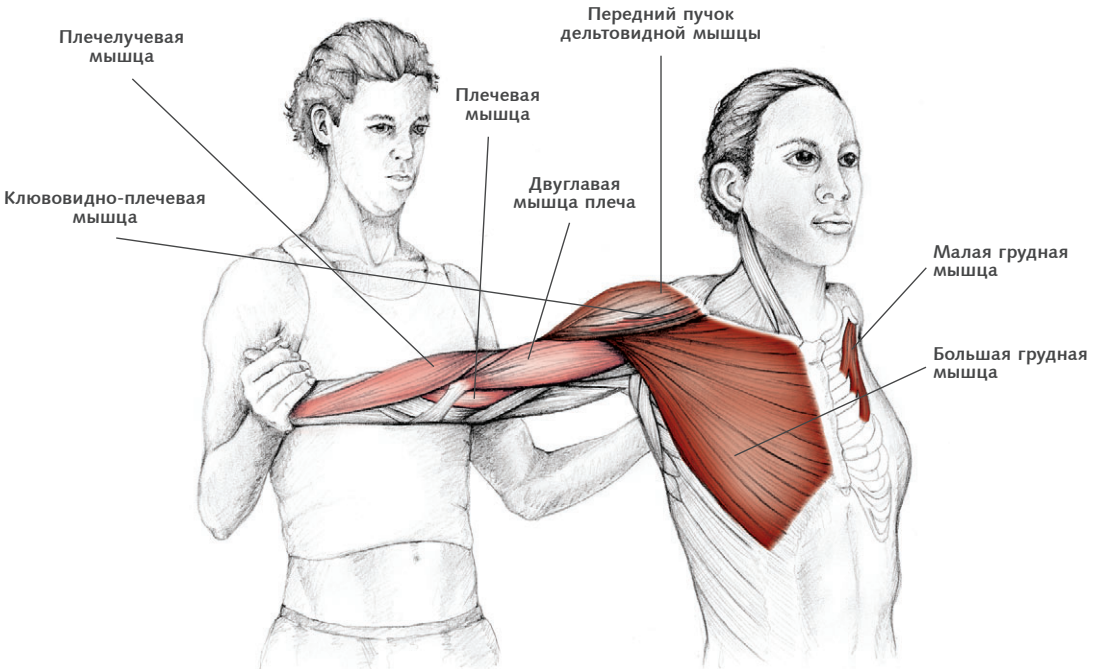
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Баскетбол, нетбол, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, теннис, бадминтон, сквош, гребля, гонки на каноэ и каяках, плавание, крикет, бейсбол, легкоатлетические виды спорта, метание.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Плечелопаточный болевой синдром с ограниченной подвижностью плеча, тендинит вращательной манжеты плеча, бурсит плечевого сустава, адгезивный капсулит плеча (синдром «замороженного плеча»), растяжение грудных мышц, воспаление места присоединения грудной мышцы.

Дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Можно менять высоту расположения рук. Опускайте руки за головой, чтобы сделать упор на *переднем пучке дельтовидной мышцы*, или поднимайте руки над головой, чтобы сделать упор на *грудных мышцах*.

Комплементарная растяжка
B07.

B02: РАСТЯЖКА ГРУДНЫХ МЫШЦ ПРИ ПОДДЕРЖКЕ ПАРТНЕРА



Техника выполнения
Исходное положение: обе руки вытянуты параллельно полу. Партнер должен взять ваши руки и медленно отводить их назад.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: большая и малая грудные мышцы, передний пучок дельтовидной мышцы.

Вторичные мышцы: малая грудная мышца, плечевая мышца, плечелучевая мышца, клювовидно-плечевая мышца.

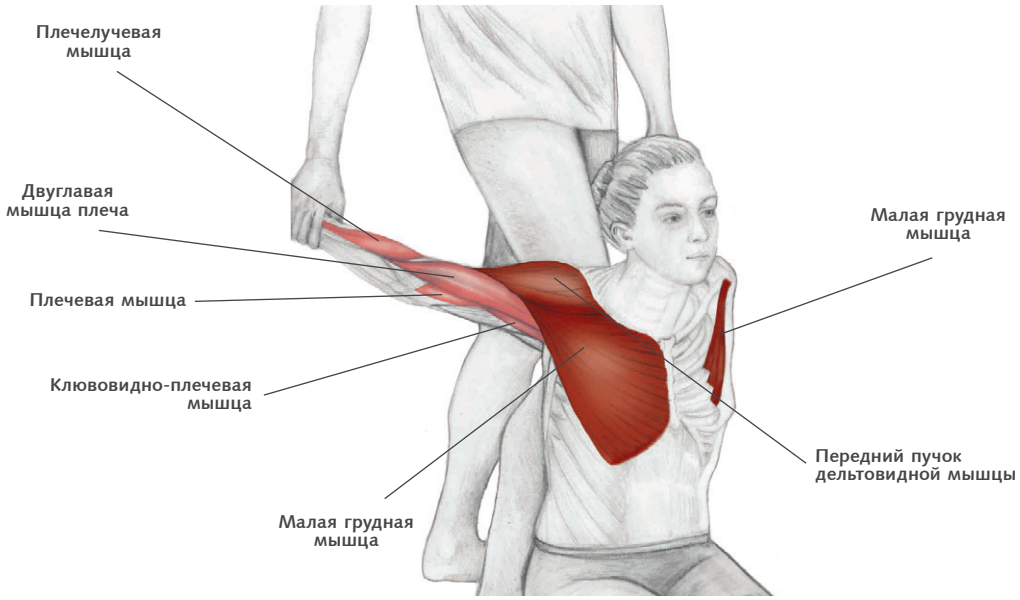
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Баскетбол, нетбол, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, теннис, бадминтон, сквош, гребля, гонки на каноэ и каяках, плавание, крикет, бейсбол, легкоатлетические виды спорта, метание.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Смещение, подвывих, вывих акромиально-ключичного сочленения, повреждение грудино-ключичного сустава, плечелопаточный болевой синдром с ограниченной подвижностью плеча, тендинит вращательной манжеты плеча, бурсит плечевого сустава, адгезивный капсулит плеча (синдром «замороженного плеча»), разрыв сухожилия бицепса, тендинит двуглавой мышцы, растяжение двуглавой мышцы, растяжение грудных мышц, воспаление места присоединения грудной мышцы.

Дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Руки находятся параллельно полу, а ладони направлены наружу.

Комплементарная растяжка
B04.

B03: РАСТЯЖКА ГРУДНЫХ МЫШЦ ПРИ ПОДДЕРЖКЕ ПАРТНЕРА В ПОЛОЖЕНИИ СИДЯ



Техника выполнения
Исходное положение: сидя на полу. Партнер стоит позади. Отведите обе руки назад, а партнер должен попытаться оттянуть ваши руки как можно дальше.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: большая и малая грудные мышцы, передний пучок дельтовидной мышцы.

Вторичные мышцы: малая грудная мышца, плечевая мышца, плечелучевая мышца, клювовидно-плечевая мышца.

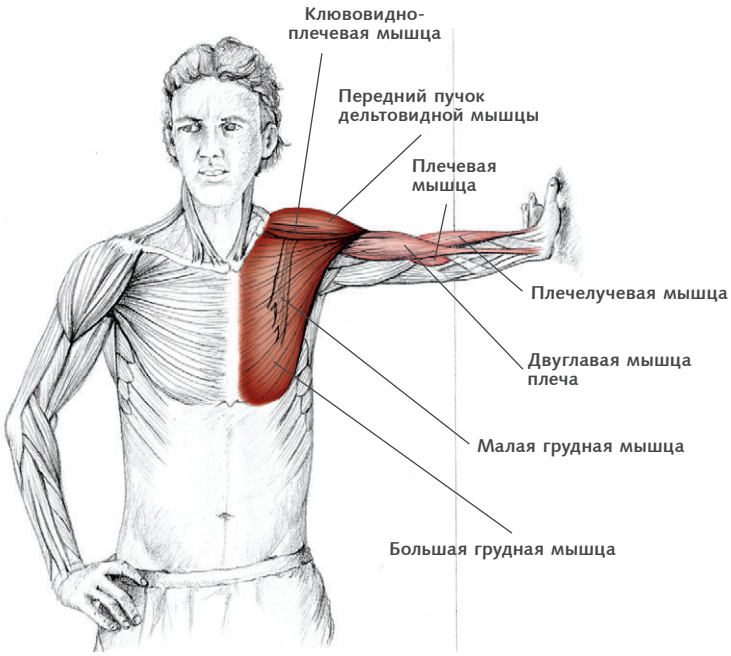
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Баскетбол, нетбол, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, теннис, бадминтон, сквош, гребля, гонки на каноэ и каяках, плавание, крикет, бейсбол, легкоатлетические виды спорта.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Смещение, подвывих, вывих акромиально-ключичного сочленения, повреждение грудино-ключичного сустава, плечелопаточный болевой синдром с ограниченной подвижностью плеча, тендинит вращательной манжеты плеча, бурсит плечевого сустава, адгезивный капсулит плеча (синдром «замороженного плеча»), разрыв сухожилия бицепса, тендинит двуглавой мышцы, растяжение двуглавой мышцы, растяжение грудных мышц, воспаление места присоединения грудной мышцы.

Дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Ладони должны быть направлены наружу, а руки — слегка приподняты и параллельны полу.

Комплементарная растяжка
B01, B05.

B04: ПАРАЛЛЕЛЬНАЯ РАСТЯЖКА МЫЩЦ РУКИ И ГРУДИ



Техника выполнения
Исходное положение: рука вытянута ладонью вперед и параллельно полу. Держитесь за неподвижный объект, а затем поворачивайте плечи и тело в обратную сторону от вытянутой руки.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: большая и малая грудные мышцы, передний пучок дельтовидной мышцы.

Вторичные мышцы: малая грудная мышца, плечевая мышца, плечелучевая мышца, клювовидно-плечевая мышца.

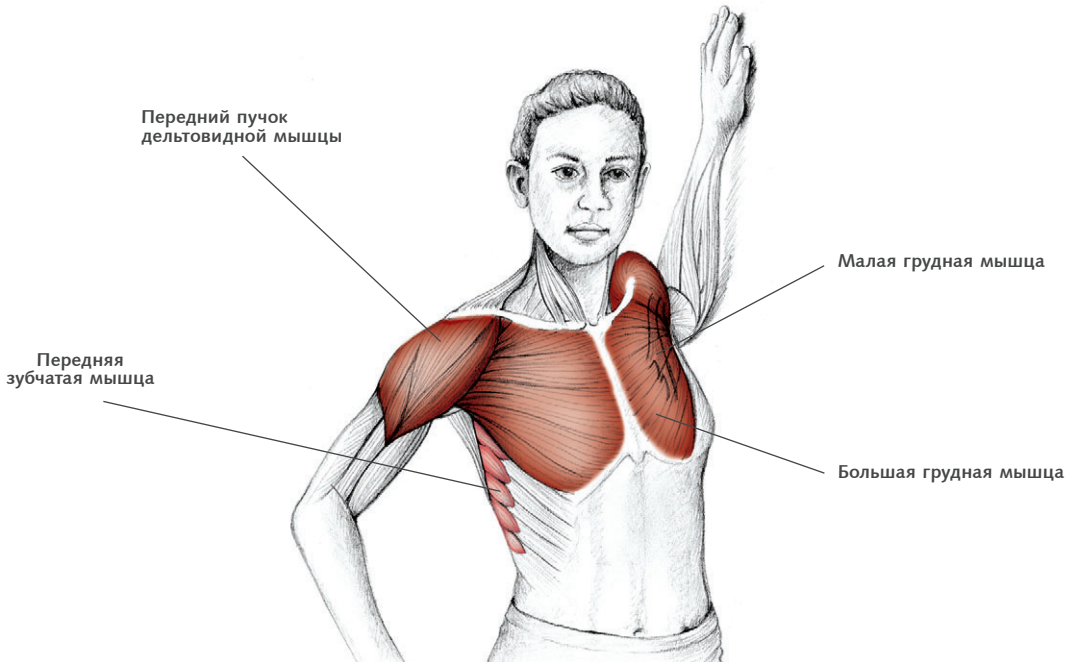
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Баскетбол, нетбол, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, теннис, бадминтон, сквош, гребля, гонки на каноэ и каяках, плавание, крикет, бейсбол, легкоатлетические виды спорта, метание.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Смещение, подвывих, вывих акромиально-ключичного сочленения, повреждение грудино-ключичного сустава, плечелопаточный болевой синдром с ограниченной подвижностью плеча, тендинит вращательной манжеты плеча, бурсит плечевого сустава, адгезивный капсулит плеча (синдром «замороженного плеча»), разрыв сухожилия бицепса, тендинит двуглавой мышцы, растяжение двуглавой мышцы, растяжение грудных мышц, воспаление места присоединения грудной мышцы.

Дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Рука должна быть параллельна полу, а пальцы — направлены назад.

Комплементарная растяжка
B02.

B05: РАСТЯЖКА ГРУДНЫХ МЫШЦ С СОГНУТОЙ РУКОЙ



Техника выполнения
Исходное положение: стоя, рука вытянута, предплечье согнуто под прямым углом к полу. Уприте предплечье в неподвижный предмет, а затем поворачивайте плечи и тело в обратную от вытянутой руки сторону.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: большая и малая грудные мышцы, передний пучок дельтовидной мышцы.

Вторичные мышцы: передняя зубчатая мышца.

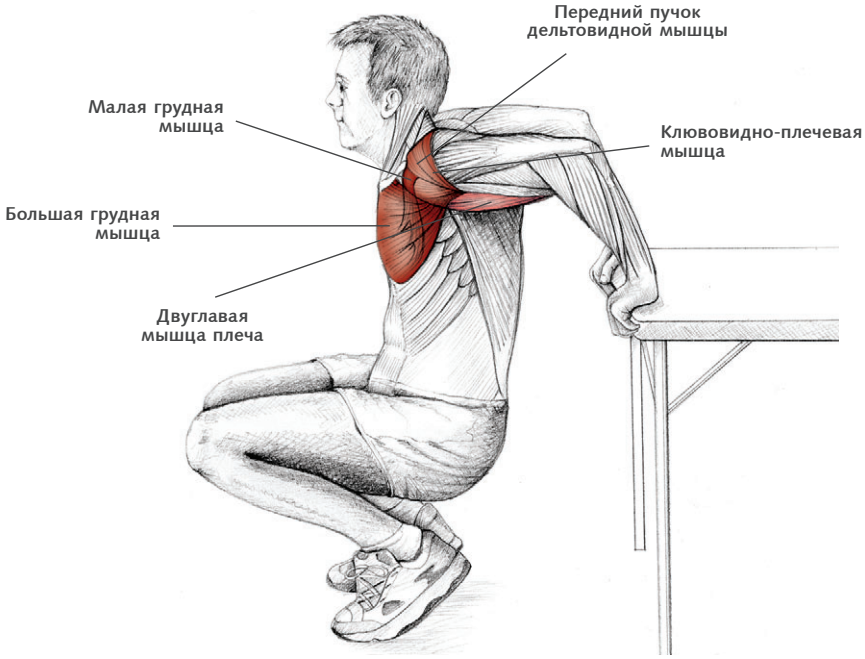
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Баскетбол, нетбол, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, теннис, бадминтон, сквош, гребля, гонки на каноэ и каяках, плавание, крикет, бейсбол, легкоатлетические виды спорта, метание.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Смещение, подвывих, вывих акромиально-ключичного сочленения, повреждение грудино-ключичного сустава, плечелопаточный болевой синдром с ограниченной подвижностью плеча, тендинит вращательной манжеты плеча, бурсит плечевого сустава, адгезивный капсулит плеча (синдром «замороженного плеча»), разрыв сухожилия бицепса, тендинит двуглавой мышцы, растяжение двуглавой мышцы, растяжение грудных мышц, воспаление места присоединения грудной мышцы.

Дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Верхняя часть руки должна быть параллельна полу.

Комплементарная растяжка
B04.

B06: ОБРАТНАЯ РАСТЯЖКА ГРУДНЫХ МЫШЦ У ОПОРЫ



Техника выполнения
Исходное положение: туловище выпрямлено и обращено спиной к столу или скамейке. Возьмитесь руками за край стола или скамейки. Медленно опускайтесь вниз всем телом.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: большая и малая грудные мышцы, передний пучок дельтовидной мышцы.

Вторичные мышцы: двуглавая мышца плеча, клювовидно-плечевая мышца.

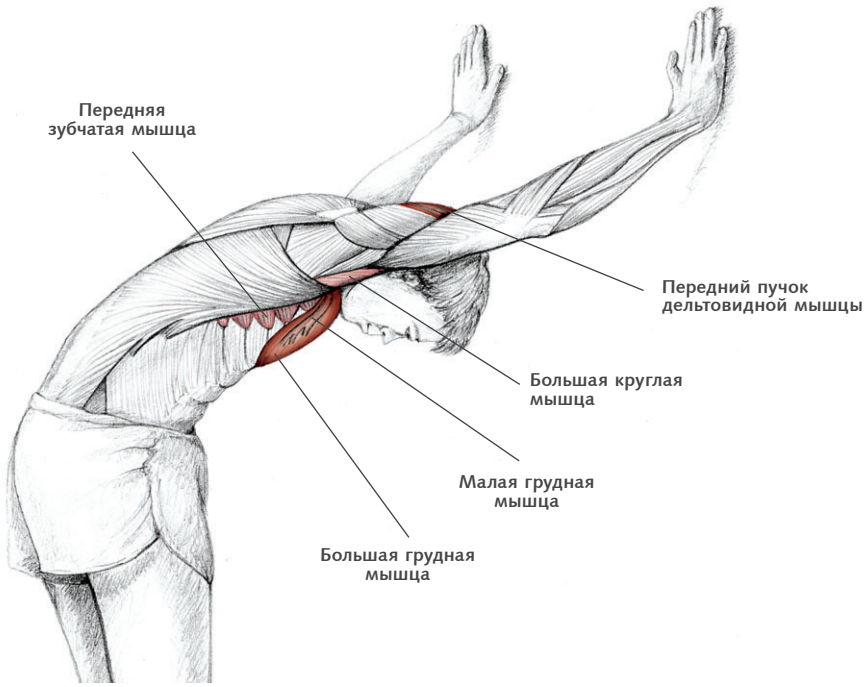
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Стрельба из лука, крикет, бейсбол, софтбол, бокс, гольф, теннис, бадминтон, сквош, гребля, гонки на каноэ и каяках, плавание, легкоатлетические виды спорта, метание.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Смещение, подвывих, вывих акромиально-ключичного сочленения, повреждение грудино-ключичного сустава, плечелопаточный болевой синдром с ограниченной подвижностью плеча, тендинит вращательной манжеты плеча, бурсит плечевого сустава, адгезивный капсулит плеча (синдром «замороженного плеча»), разрыв сухожилия бицепса, тендинит двуглавой мышцы, растяжение двуглавой мышцы, растяжение грудных мышц, воспаление места присоединения грудной мышцы.

Дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Используйте ноги, чтобы контролировать скорость опускания тела. Не опускайтесь слишком быстро.

Комплементарная растяжка
A16.

B07: РАСТЯЖКА ГРУДНЫХ МЫШЦ С НАКЛОНОМ



Техника выполнения
Исходное положение: лицом к стене. Положите обе руки на стену чуть выше головы. Медленно опускайте плечи, как если бы вы стремились подбородком к полу.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: большая и малая грудные мышцы, передний пучок дельтовидной мышцы.

Вторичные мышцы: передняя зубчатая мышца, большая круглая мышца.

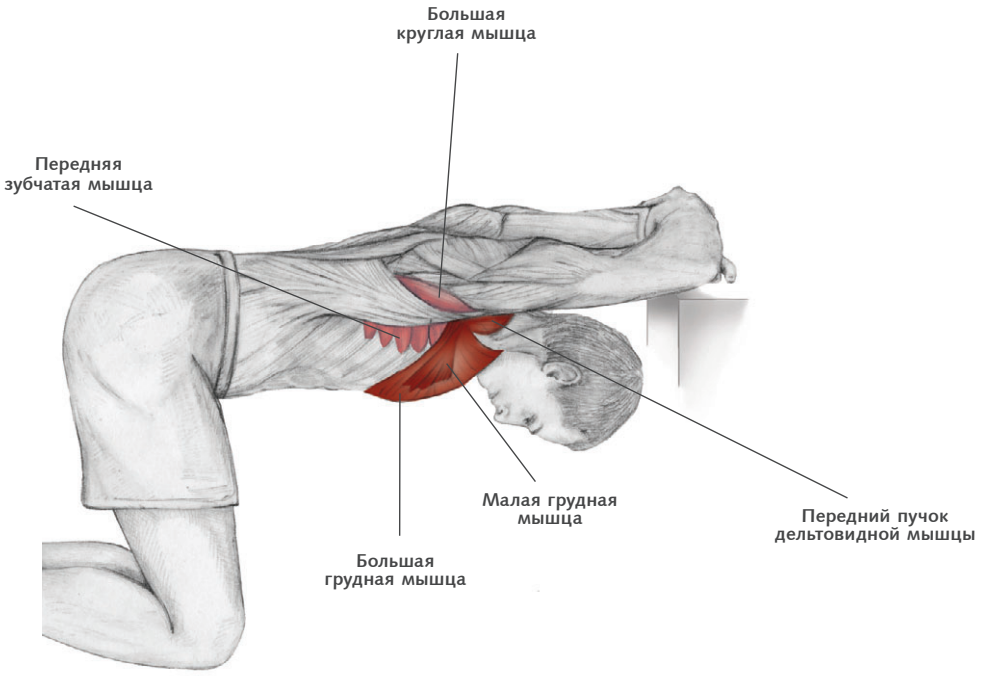
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Баскетбол, нетбол, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, теннис, бадминтон, сквош, гребля, гонки на каноэ и каяках, плавание, крикет, бейсбол, легкоатлетические виды спорта, метание.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Смещение, подвывих, вывих акромиально-ключичного сочленения, повреждение грудино-ключичного сустава, плечелопаточный болевой синдром с ограниченной подвижностью плеча, тендинит вращательной манжеты плеча, бурсит плечевого сустава, адгезивный капсулит плеча (синдром «замороженного плеча»), разрыв сухожилия бицепса, тендинит двуглавой мышцы, растяжение двуглавой мышцы, растяжение грудных мышц, воспаление места присоединения грудной мышцы.

Дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Руки должны быть выпрямлены, а пальцы — направлены вверх.

Комплементарная растяжка
B01.

B08: РАСТЯЖКА ГРУДНЫХ МЫШЦ В СТОЙКЕ НА КОЛЕНЯХ



Техника выполнения
Исходное положение: в стойке на коленях перед стулом или столом. Сомкните руки в замок над головой. Положите руки на предмет и прогибайте верхнюю часть туловища к полу.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: большая и малая грудные мышцы, передний пучок дельтовидной мышцы.

Вторичные мышцы: передняя зубчатая мышца, большая круглая мышца.

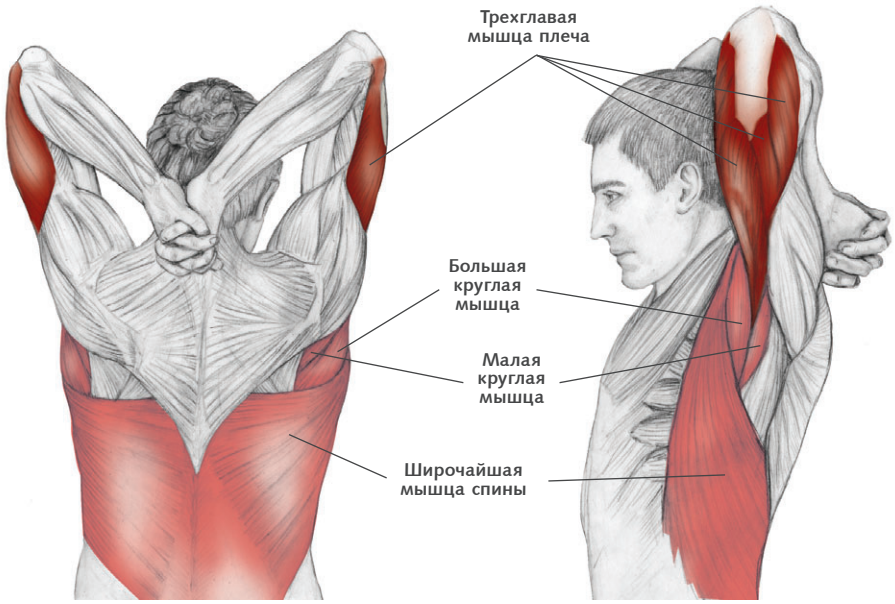
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Баскетбол, нетбол, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, теннис, бадминтон, сквош, гребля, гонки на каноэ и каяках, плавание, крикет, бейсбол, легкоатлетические виды спорта.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Плечелопаточный болевой синдром с ограниченной подвижностью плеча, тендинит вращательной манжеты плеча, бурсит плечевого сустава, адгезивный капсулит плеча (синдром «замороженного плеча»), растяжение грудных мышц, воспаление места присоединения грудной мышцы.

Распространенные проблемы и дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Локти должны быть согнуты. Можно варьировать расстояние между руками и предметом для обеспечения разной степени растяжки.

Комплементарная растяжка
B01, B07.

B09: РАСТЯЖКА ТРЕХГЛАВОЙ МЫШЦЫ (ТРИЦЕПСОВ) С НАКЛОНОМ ВНИЗ



Техника выполнения
Исходное положение: обе руки находятся за головой. Сомкните руки в замок за спиной таким образом, чтобы локти смотрели вверх. Затем при помощи рук прогибайте спину вниз.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: трехглавая мышца плеча.

Вторичные мышцы: широчайшая мышца спины, большая и малая круглые мышцы.

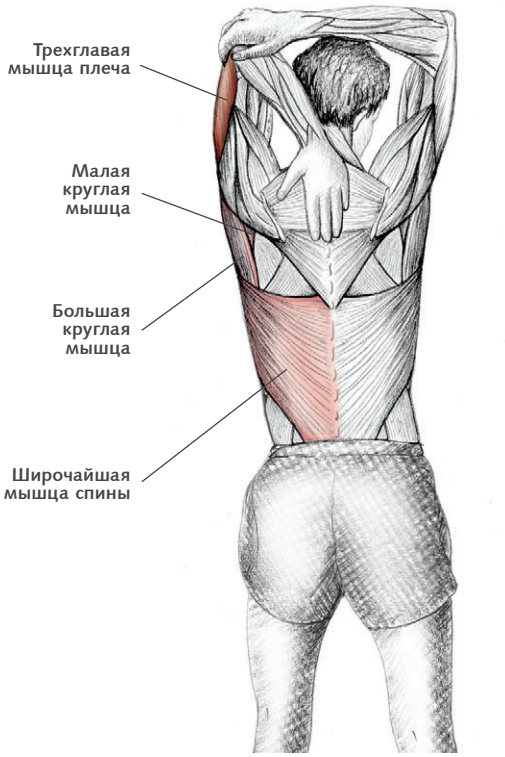
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Баскетбол, нетбол, теннис, бадминтон, сквош, гребля, гонки на каноэ и каяках, плавание, крикет, бейсбол, легкоатлетические виды спорта, волейбол.

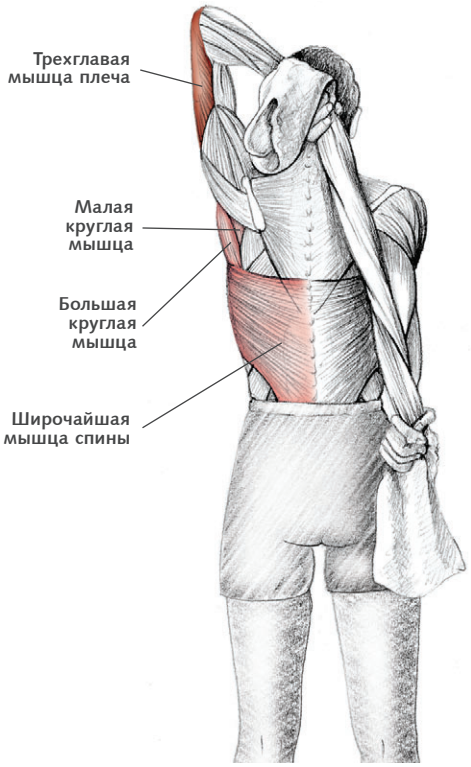
Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Растяжение связок локтевого сустава, смещение локтевого сустава, бурсит локтевого сустава, разрыв сухожилий трехглавой мышцы плеча.

Распространенные проблемы и дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Этот вид растяжки не следует выполнять на протяжении длительного периода времени, поскольку он ограничивает кровообращение.

Комплементарная растяжка
A14, B08.

B10: РАСТЯЖКА ТРЕХГЛАВОЙ МЫШЦЫ





Техника выполнения
Исходное положение: стоя. Рука согнута и находится позади шеи, а локоть направлен вверх. Затем, используя другую руку (веревку или полотенце), тяните локоть вниз.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: трехглавая мышца плеча.

Вторичные мышцы: широчайшая мышца спины, большая и малая круглые мышцы.

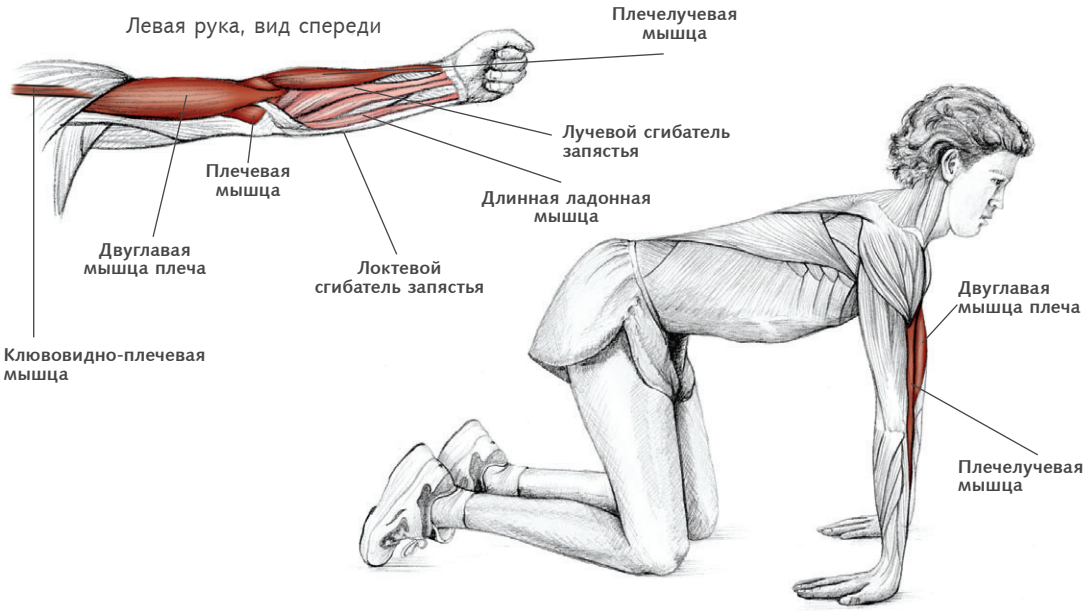
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Баскетбол, нетбол, теннис, бадминтон, сквош, гребля, гонки на каноэ и каяках, плавание, крикет, бейсбол, легкоатлетические виды спорта, метание, волейбол.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Растяжение связок локтевого сустава, смещение локтевого сустава, бурсит локтевого сустава, разрыв сухожилий трехглавой мышцы плеча.

Распространенные проблемы и дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Этот вид растяжки не следует выполнять на протяжении длительного периода времени, поскольку он ограничивает кровообращение.

Комплементарная растяжка
D03.

B11: РАСТЯЖКА МЫШЦ ПРЕДПЛЕЧЬЯ В СТОЙКЕ НА КОЛЕНЯХ



Техника выполнения
Исходное положение: стоя на четвереньках, при этом предплечья должны быть вывернуты наружу, а кисти — направлены назад. Медленно двигайтесь в обратном направлении.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: двуглавая мышца плеча, плечевая мышца, плечелучевая мышца, клювовидно-плечевая мышца.

Вторичные мышцы: круглый пронатор, лучевой сгибатель запястья, локтевой сгибатель запястья, длинная ладонная мышца.

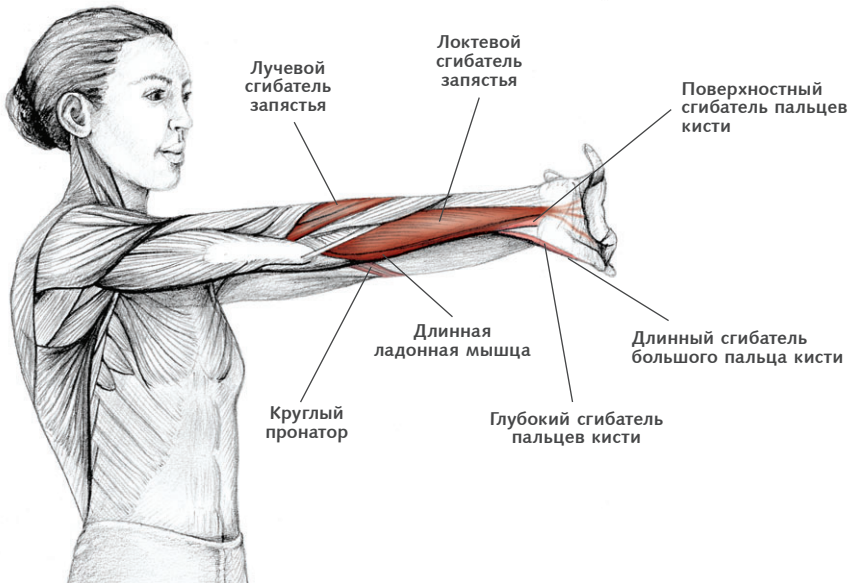
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Баскетбол, нетбол, крикет, бейсбол, софтбол, хоккей с шайбой и хоккей на траве, боевые искусства, теннис, бадминтон, сквош, гребля, гонки на каноэ и каяках, плавание, легкоатлетические виды спорта, метание, волейбол, рукопашный бой.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Разрыв сухожилий двуглавой мышцы плеча, тендинит двуглавой мышцы плеча, растяжение двуглавой мышцы плеча, растяжение связок локтевого сустава, смещение локтевого сустава, локоть теннисиста, локоть игрока в гольф, локоть метателя.

Распространенные проблемы и дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
В зависимости от того, какие мышцы у вас самые тугие, вы можете чувствовать эту растяжку больше в предплечьях или в верхней части руки. Чтобы облегчить данную растяжку, можно расположить руки ближе к коленям.

Комплементарная растяжка
B12.

B12: РАСТЯЖКА МЫШЦ ПРЕДПЛЕЧЬЯ ЛАДОНЯМИ НАРУЖУ



Техника выполнения
Исходное положение: пальцы рук сомкнуты в замок перед грудью. Вытяните руки вперед и выверните ладони наружу.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: круглый пронатор, лучевой сгибатель запястья, локтевой сгибатель запястья, длинная ладонная мышца.

Вторичные мышцы: поверхностный сгибатель пальцев кисти, глубокий сгибатель пальцев кисти, длинная ладонная мышца.

Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Баскетбол, нетбол, крикет, бейсбол, софтбол, хоккей с шайбой и хоккей на траве, боевые искусства, теннис, бадминтон, сквош, гребля, гонки на каноэ и каяках, плавание, легкоатлетические виды спорта, метание, волейбол, рукопашный бой.

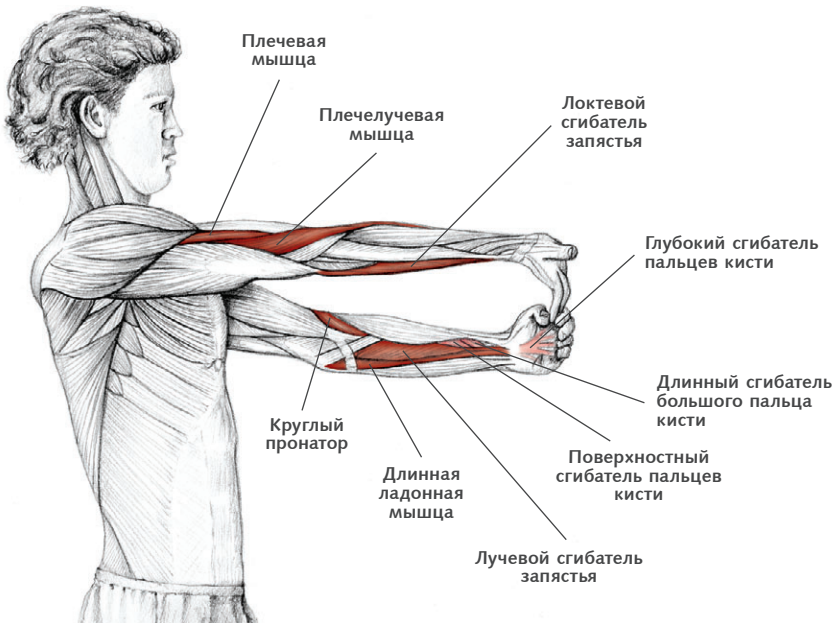
Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Локоть теннисиста, локоть игрока в гольф, локоть метателя, растяжение запястья, смещение запястья, тендинит запястья, синдром запястного канала, синдром ложа Гийона[1].

Распространенные проблемы и дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Предплечья, кисти и пальцы представляют собой множество мышц, сухожилий и связок. Не следует чрезмерно растягивать данную область, слишком быстро применяя значительную силу.

Комплементарная растяжка
B13.

[1] Компрессия локтевого нерва на уровне лучезапястного сустава и/или запястья. — *Примеч. пер.*

B13: РАСТЯЖКА МЫШЦ ПРЕДПЛЕЧЬЯ ПАЛЬЦАМИ ВНИЗ



Техника выполнения
Исходное положение: стоя. Возьмите одной рукой пальцы другой руки и выверните ладонь наружу. Выпрямите руку, а затем отводите пальцы назад, используя другую руку.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: плечевая мышца, плечелучевая мышца, круглый пронатор, лучевой сгибатель запястья, локтевой сгибатель запястья, длинная ладонная мышца.

Вторичные мышцы: поверхностный сгибатель пальцев кисти, глубокий сгибатель пальцев кисти, длинная ладонная мышца.

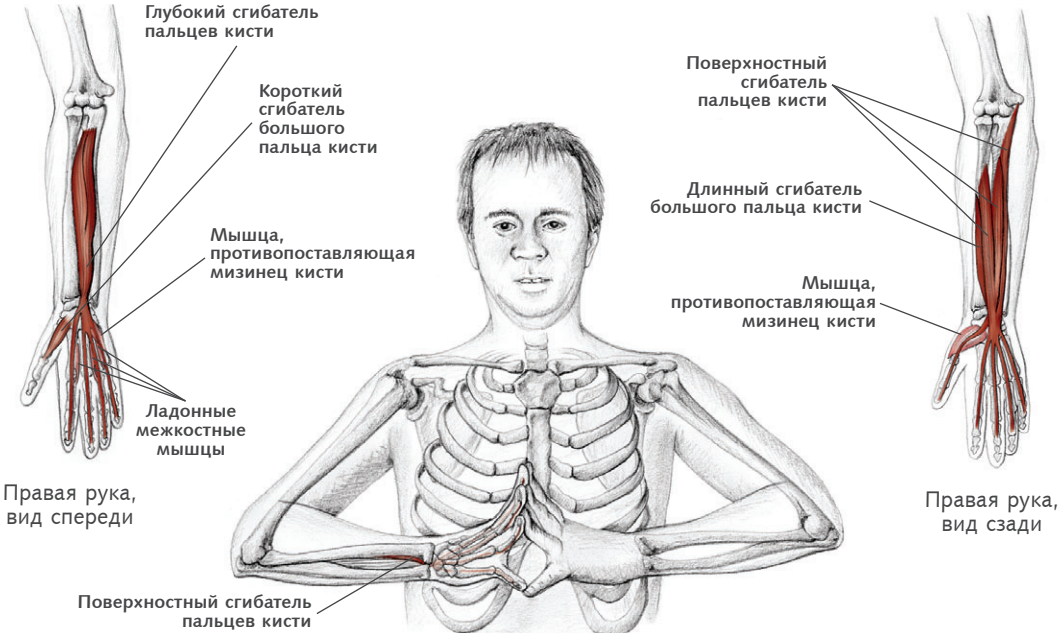
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Баскетбол, нетбол, крикет, бейсбол, софтбол, хоккей с шайбой и хоккей на траве, боевые искусства, теннис, бадминтон, сквош, гребля, гонки на каноэ и каяках, плавание, легкоатлетические виды спорта, метание, волейбол, рукопашный бой.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Локоть теннисиста, локоть игрока в гольф, локоть метателя, растяжение запястья, смещение запястья, тендинит запястья, синдром запястного канала, синдром ложа Гийона.

Распространенные проблемы и дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Предплечья, кисти и пальцы представляют собой множество мышц, сухожилий и связок. Не следует чрезмерно растягивать данную область, слишком быстро применяя значительную силу.

Комплементарная растяжка
B11.

B14: РАСТЯЖКА МЫШЦ ПАЛЬЦЕВ



Техника выполнения
Исходное положение: стоя. Соедините кончики пальцев рук и сдвигайте ладони.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: поверхностный сгибатель пальцев кисти, глубокий сгибатель пальцев кисти, длинный сгибатель большого пальца кисти, короткий сгибатель большого пальца кисти.

Вторичные мышцы: мышца, противопоставляющая большой палец кисти, мышца, противопоставляющая мизинец кисти, ладонные межкостные мышцы.

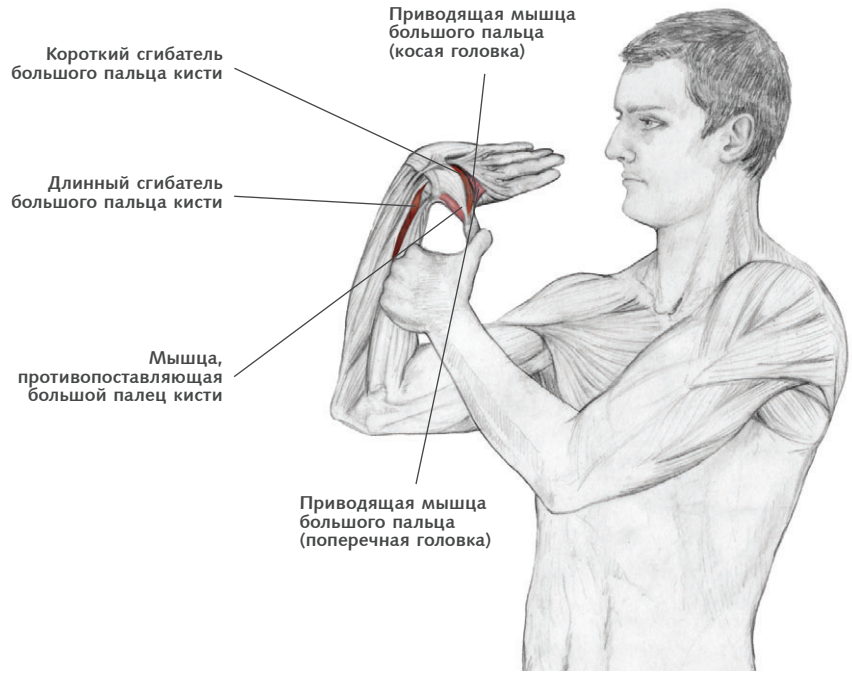
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Баскетбол, нетбол, крикет, бейсбол, софтбол, хоккей с шайбой и хоккей на траве, боевые искусства, теннис, бадминтон, сквош, гребля, гонки на каноэ и каяках, плавание, легкоатлетические виды спорта, метание, волейбол, рукопашный бой.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Локоть теннисиста, локоть игрока в гольф, локоть метателя, растяжение запястья, смещение запястья, тендинит запястья, синдром запястного канала, синдром ложа Гийона.

Распространенные проблемы и дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Предплечья, кисти и пальцы представляют собой множество мышц, сухожилий и связок. Не следует чрезмерно растягивать данную область, слишком быстро применяя значительную силу.

Комплементарная растяжка
B13.

B15: РАСТЯЖКА МЫШЦ БОЛЬШОГО ПАЛЬЦА РУКИ



Техника выполнения
Исходное положение: пальцы руки направлены вверх, а большой палец отставлен в сторону. Другой рукой опускайте большой палец руки.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: длинный сгибатель большого пальца кисти, короткий сгибатель большого пальца кисти.

Вторичные мышцы: мышца, противопоставляющая большой палец кисти, приводящая мышца большого пальца.

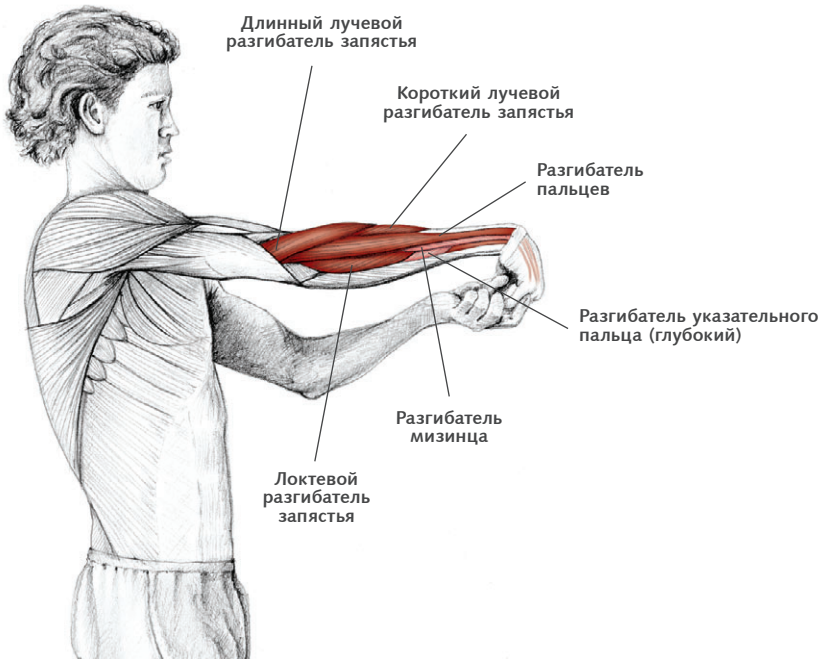
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Баскетбол, нетбол, крикет, бейсбол, софтбол, хоккей с шайбой и хоккей на траве, боевые искусства, теннис, бадминтон, сквош, гребля, гонки на каноэ и каяках, плавание, легкоатлетические виды спорта, метание, волейбол, рукопашный бой.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Локоть теннисиста, локоть игрока в гольф, локоть метателя, растяжение запястья, смещение запястья, тендинит запястья, синдром запястного канала, синдром ложа Гийона.

Распространенные проблемы и дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Предплечья, кисти и пальцы представляют собой множество мышц, сухожилий и связок. Не следует чрезмерно растягивать данную область, слишком быстро применяя значительную силу.

Комплементарная растяжка
B12, B14.

B16: РАСТЯЖКА МЫШЦ КИСТИ С ОПУЩЕННЫМИ ВНИЗ ПАЛЬЦАМИ



Техника выполнения
Исходное положение: стоя. Держите одной рукой пальцы другой руки, распрямите руку. Потяните пальцы по направлению к туловищу.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: локтевой разгибатель запястья, длинный и короткий лучевые разгибатели запястья, разгибатель пальцев.

Вторичные мышцы: разгибатель мизинца, разгибатель указательного пальца.

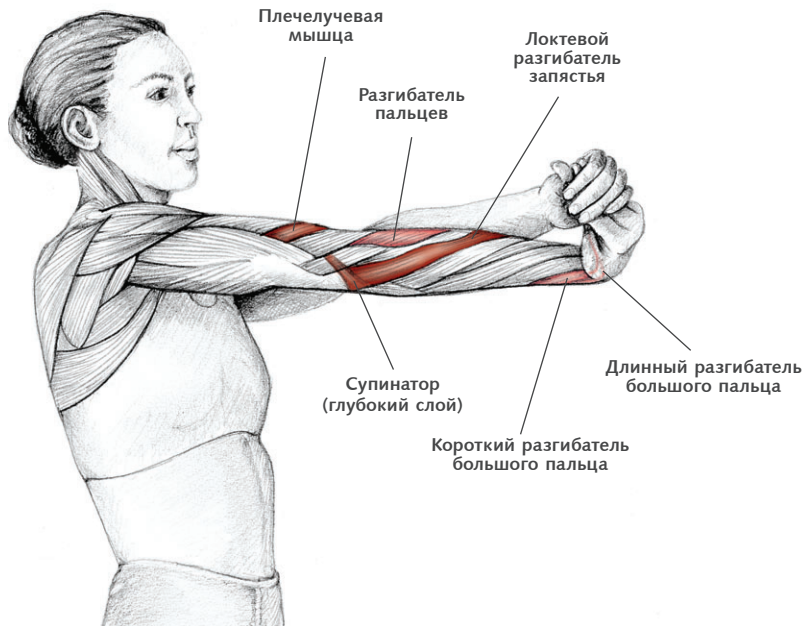
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Баскетбол, нетбол, крикет, бейсбол, софтбол, хоккей с шайбой и хоккей на траве, боевые искусства, теннис, бадминтон, сквош, гребля, гонки на каноэ и каяках, плавание, легкоатлетические виды спорта, метание, волейбол, рукопашный бой.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Локоть теннисиста, локоть игрока в гольф, локоть метателя, растяжение запястья, смещение запястья, тендинит запястья, синдром запястного канала, синдром ложа Гийона.

Распространенные проблемы и дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Предплечья, кисти и пальцы представляют собой множество мышц, сухожилий и связок. Не следует чрезмерно растягивать данную область, слишком быстро применяя значительную силу.

Комплементарная растяжка
B17.

B17: ВРАЩАТЕЛЬНАЯ РАСТЯЖКА МЫШЦ КИСТИ



Техника выполнения
Исходное положение: одна рука выпрямлена и параллельна полу. Вращайте запястьем вниз и кнаружи, а затем при помощи другой руки еще больше разверните кисть вверх.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: плечелучевая мышца, локтевой разгибатель запястья, супинатор.

Вторичные мышцы: разгибатель пальцев, длинный и короткий разгибатели большого пальца.

Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Баскетбол, нетбол, крикет, бейсбол, софтбол, хоккей с шайбой и хоккей на траве, боевые искусства, теннис, бадминтон, сквош, гребля, гонки на каноэ и каяках, плавание, легкоатлетические виды спорта, метание, волейбол, рукопашный бой.

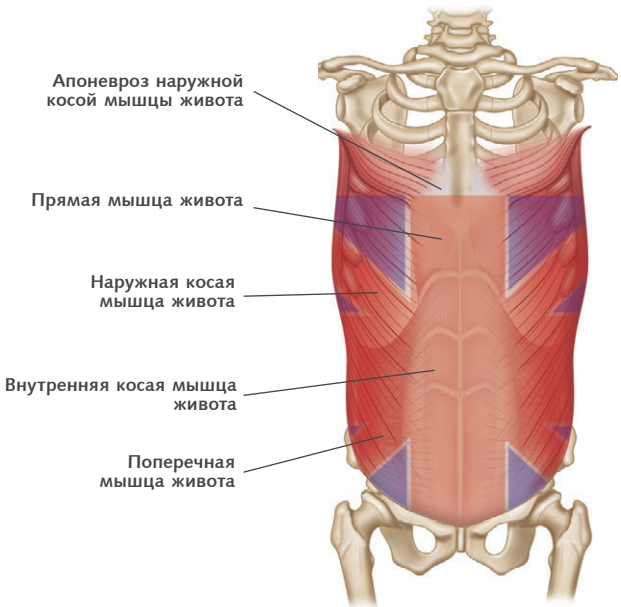
Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Локоть теннисиста, локоть игрока в гольф, локоть метателя, растяжение запястья, смещение запястья, тендинит запястья, синдром запястного канала, синдром ложа Гийона.

Распространенные проблемы и дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Предплечья, кисти и пальцы представляют собой множество мышц, сухожилий и связок. Не следует чрезмерно растягивать данную область, слишком быстро применяя значительную силу.

Комплементарная растяжка
B16.

5 Мышцы живота

Мышцы передней брюшной стенки находятся между ребрами и тазом, огибая внутренние органы, — они поддерживают туловище, обеспечивают возможность двигаться (в основном сгибают и вращают поясничный отдел позвоночника), а также поддерживают поясницу. Существуют три слоя мышц, при этом волокна идут в том же направлении, что и соответствующие слои мышц в грудной стенке. Самый глубокий слой включает **поперечную мышцу живота**, волокна которой расположены горизонтально. Поперечная мышца живота обернута вокруг туловища, прикрепляясь к *тораколюмбальной фасции* — оболочке из толстой соединительной ткани, — которая помогает стабилизировать туловище и таз, когда мышцы этих областей находятся в напряжении. Средний слой содержит **внутреннюю косую мышцу живота**, чьи волокна пересекаются наружным слоем, известным как **наружная косая мышца живота**, формируя таким образом рисунок из волокон,



напоминающий Андреевский крест. Над всеми тремя слоями мышц располагается **прямая мышца живота**, которая направлена вертикально по обе стороны срединной линии живота, и именно эту мышцу имеют в виду, когда говорят о *шести кубиках* на прессе атлета. Прямая мышца живота активна при сгибании туловища, и она приближает грудную клетку ближе к лобковой кости, например при выполнении скручиваний или ситапов[1]. Как и другие абдоминальные мышцы, она выступает в качестве стабилизирующей мышцы, а также ограничителя перерастяжения поясничных позвонков.

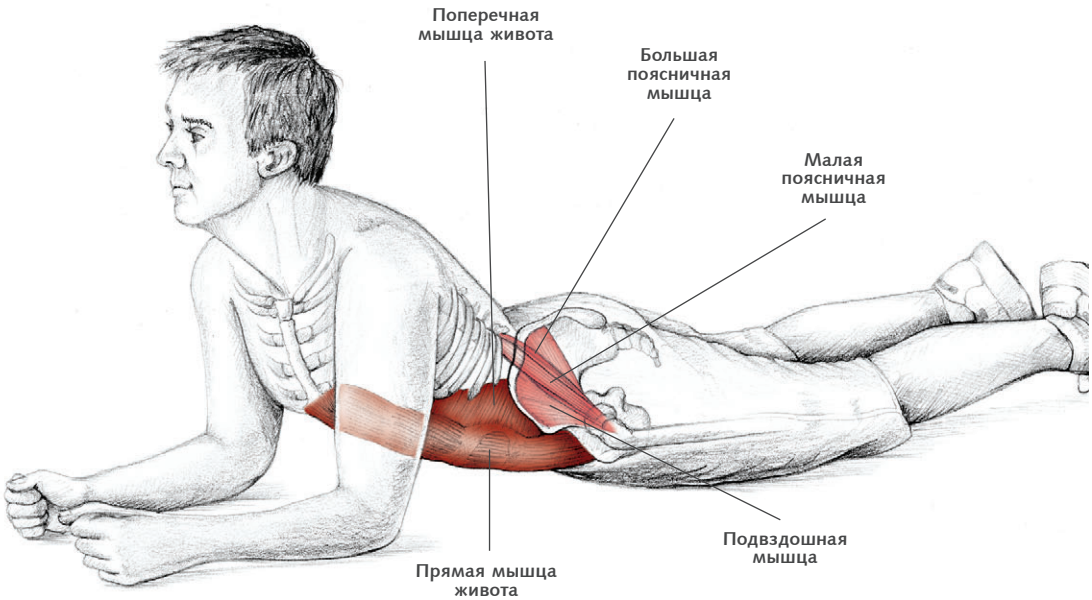
Существует огромное разнообразие видов спорта, где растяжка мышц живота принесет большую пользу: баскетбол и нетбол; виды спорта, предполагающие удары битой, например крикет, бейсбол и софтбол; бокс; такие контактные виды спорта, как футбол, американский футбол и регби; гольф; пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм и спортивное ориентирование; хоккей с шайбой и хоккей на траве; катание на коньках, катание на роликах и инлайн-скейтинг[2]; боевые искусства; гребля, гонки на каноэ и каяках; бег, бег на беговой дорожке, кросс-кантри; виды спорта, которые предполагают бег, например соккер (футбол), американский футбол и регби; катание на беговых и водных лыжах; серфинг; ходьба и спортивная ходьба; рукопашный бой.

---

[1] Ситап — подъем верхней части туловища из положения лежа. — *Примеч. пер.*

[2] Катание на роликовых коньках с линейным набором колес. — *Примеч. пер.*

C01: РАСТЯЖКА МЫШЦ ЖИВОТА В СТОЙКЕ НА ЛОКТЯХ



Техника выполнения
Исходное положение: лежа лицом вниз. Поднесите кисти рук ближе к плечам. Бедра должны лежать на полу, взгляд устремлен вперед. Приподнимайтесь на локтях.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: поперечная мышца живота, прямая мышца живота.

Вторичные мышцы: большая и малая поясничные мышцы, подвздошная мышца.

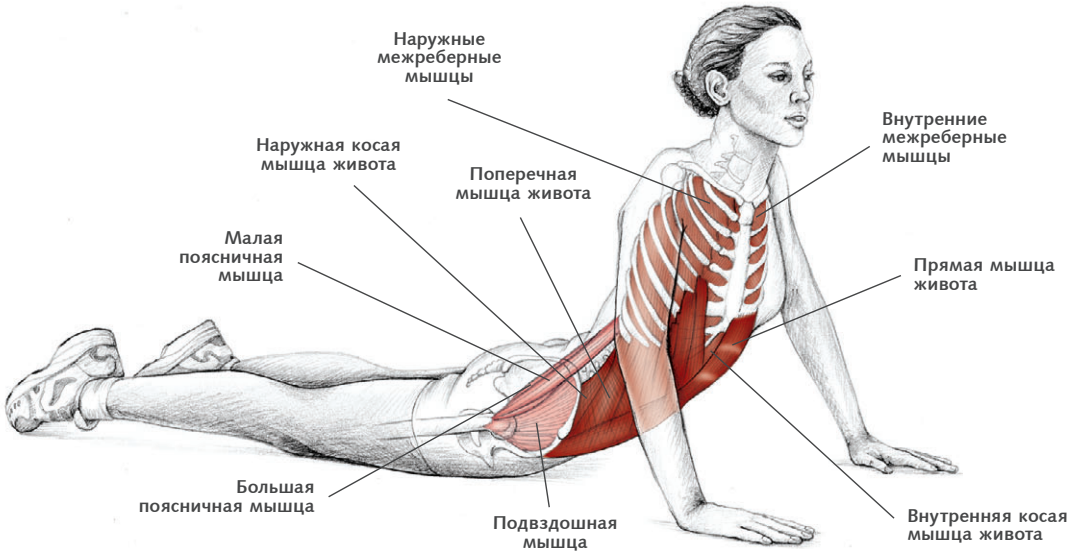
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Баскетбол, нетбол, крикет, бейсбол, софтбол, бокс, гольф, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм и спортивное ориентирование, хоккей с шайбой и хоккей на траве, катание на коньках, катание на роликах и инлайн-скейтинг, боевые искусства, гребля, гонки на каноэ и каяках, бег, бег на беговой дорожке, кросс-кантри, соккер (футбол), американский футбол и регби, катание на беговых и водных лыжах, серфинг, ходьба и спортивная ходьба, рукопашный бой.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Растяжение брюшных мышц.

Распространенные проблемы и дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
У большинства людей, которые ведут сидячий образ жизни (офисные работники, водители и т. д.), мышцы передней части тела могут быть слишком напряжены и негибки. При выполнении данной растяжки впервые нужно быть очень аккуратным и между подходами обеспечивать достаточный отдых мышцам.

Комплементарная растяжка
C03.

C02: РАСТЯЖКА МЫШЦ ЖИВОТА С ПОДНЯТИЕМ ТУЛОВИЩА



Техника выполнения
Исходное положение: лежа лицом вниз. Поднесите кисти рук ближе к плечам. Бедра должны лежать на полу, взгляд устремлен вперед. Поднимайте туловище, выпрямляя руки.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: наружная и внутренняя косые мышцы живота, наружная и внутренняя межреберные мышцы, поперечная мышца живота, прямая мышца живота.

Вторичные мышцы: большая и малая поясничные мышцы, подвздошная мышца.

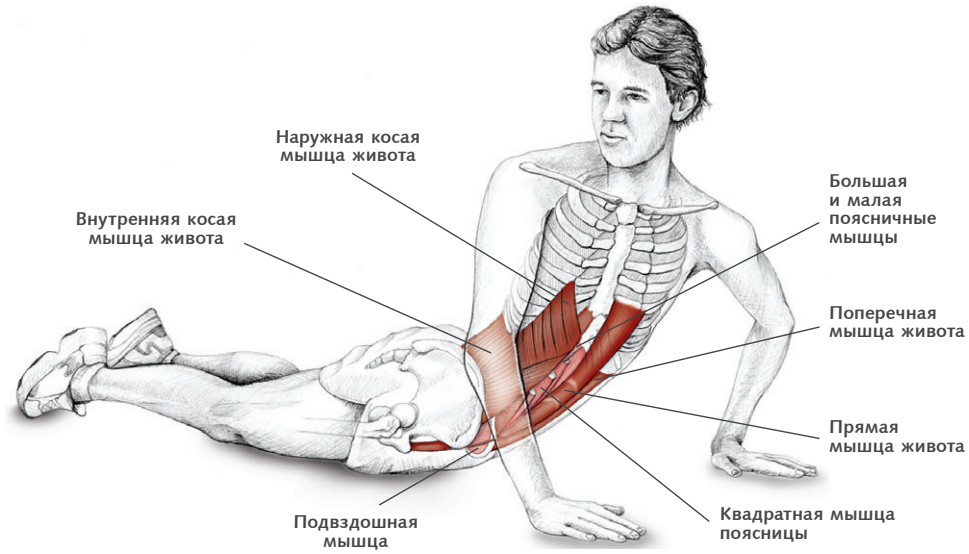
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Баскетбол, нетбол, крикет, бейсбол, софтбол, бокс, гольф, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм и спортивное ориентирование, хоккей с шайбой и хоккей на траве, катание на коньках, катание на роликах и инлайн-скейтинг, боевые искусства, гребля, гонки на каноэ и каяках, бег, бег на беговой дорожке, кросс-кантри, соккер (футбол), американский футбол и регби, катание на беговых и водных лыжах, серфинг, ходьба и спортивная ходьба, рукопашный бой.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Растяжение брюшных мышц, растяжение мышцы — сгибателя бедра, тендинит подвздошно-поясничной мышцы.

Распространенные проблемы и дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
У большинства людей, которые ведут сидячий образ жизни (офисные работники, водители и т. д.), мышцы передней части тела могут быть слишком напряжены и негибки. При выполнении этой растяжки впервые нужно быть очень аккуратным и между подходами обеспечивать достаточный отдых мышцам.

Комплементарная растяжка
C03.

C03: ВРАЩАТЕЛЬНАЯ РАСТЯЖКА МЫШЦ ЖИВОТА



Техника выполнения
Исходное положение: лежа лицом вниз. Поднесите кисти рук ближе к плечам. Бедра должны лежать на полу, взгляд устремлен вперед. Поднимайте туловище, выпрямляя руки. Затем медленно согните одну руку и делайте вращательные движения тем же плечом по направлению к полу.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: наружная и внутренняя косые мышцы живота, поперечная мышца живота, прямая мышца живота.

Вторичные мышцы: большая и малая поясничные мышцы, подвздошная мышца, квадратная мышца поясницы.

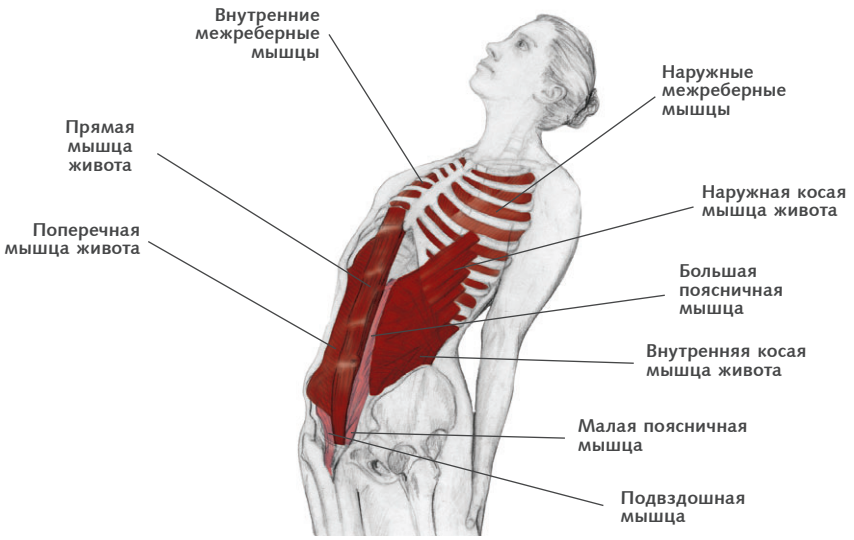
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Баскетбол, нетбол, крикет, бейсбол, софтбол, бокс, гольф, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм и спортивное ориентирование, хоккей с шайбой и хоккей на траве, катание на коньках, катание на роликах и инлайн-скейтинг, боевые искусства, гребля, гонки на каноэ и каяках, бег, бег на беговой дорожке, кросс-кантри, соккер (футбол), американский футбол и регби, катание на беговых и водных лыжах, серфинг, ходьба и спортивная ходьба, рукопашный бой.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Растяжение брюшных мышц, растяжение мышцы — сгибателя бедра, тендинит подвздошно-поясничной мышцы.

Распространенные проблемы и дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
У большинства людей, которые ведут сидячий образ жизни (офисные работники, водители и т. д.), мышцы передней части тела могут быть слишком напряжены и негибки. При выполнении такой растяжки впервые нужно быть очень осторожным и между подходами обеспечивать достаточный отдых мышцам.

Комплементарная растяжка
C06.

C04: РАСТЯЖКА МЫШЦ ЖИВОТА СТОЯ С НАКЛОНОМ ТУЛОВИЩА НАЗАД



Техника выполнения
Исходное положение: стоя. Туловище выпрямлено, ноги — на ширине плеч, руки — на ягодицах для обеспечения поддержки. Посмотрите вверх и медленно прогибайте туловище назад, начиная с уровня талии.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: наружная и внутренняя косые мышцы живота, наружные и внутренние межреберные мышцы, поперечная мышца живота, прямая мышца живота.

Вторичные мышцы: большая и малая поясничные мышцы, подвздошная мышца.

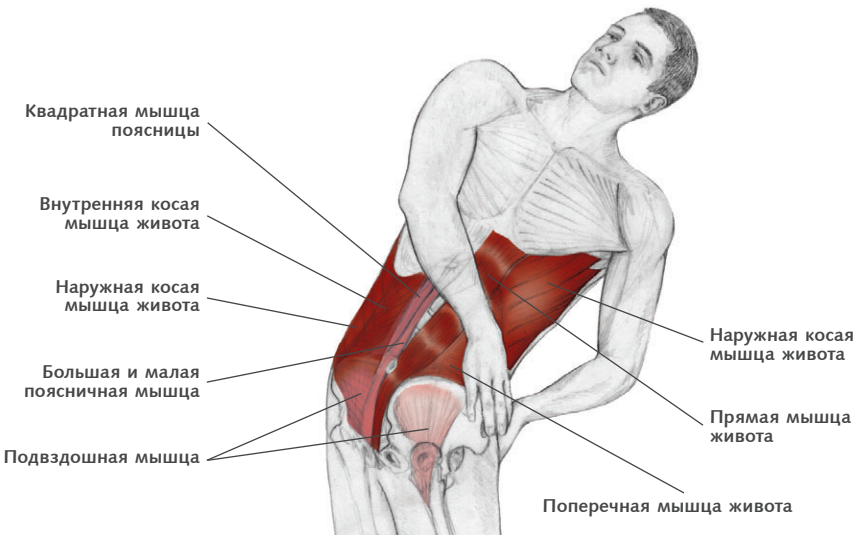
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Баскетбол, нетбол, крикет, бейсбол, софтбол, бокс, гольф, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм и спортивное ориентирование, хоккей с шайбой и хоккей на траве, катание на коньках, катание на роликах и инлайн-скейтинг, боевые искусства, гребля, гонки на каноэ и каяках, бег, бег на беговой дорожке, кросс-кантри, соккер (футбол), американский футбол и регби, катание на беговых и водных лыжах, серфинг, ходьба и спортивная ходьба, рукопашный бой.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Растяжение брюшных мышц, растяжение мышцы — сгибателя бедра, тендинит подвздошно-поясничной мышцы.

Распространенные проблемы и дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Не следует выполнять данную растяжку, если вы страдаете от болей в пояснице или у вас были травмы поясничной области. При выполнении данной растяжки впервые нужно быть очень аккуратным и между подходами обеспечивать достаточный отдых мышцам.

Комплементарная растяжка
C02.

C05: РАСТЯЖКА МЫШЦ ЖИВОТА СТОЯ С НАКЛОНОМ ТУЛОВИЩА НАЗАД И В СТОРОНУ



Техника выполнения
Исходное положение: стоя. Туловище выпрямлено, ноги — на ширине плеч, одна рука расположена на ягодице. Посмотрите вверх и медленно наклоняйте туловище назад, начиная с уровня талии. Затем поместите противоположную руку рядом с рукой, которая остается на ягодице, и начинайте вращательные движения туловищем на уровне талии.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: наружная и внутренняя косые мышцы живота, поперечная мышца живота, прямая мышца живота.

Вторичные мышцы: квадратная мышца поясницы, большая и малая поясничные мышцы, подвздошная мышца.

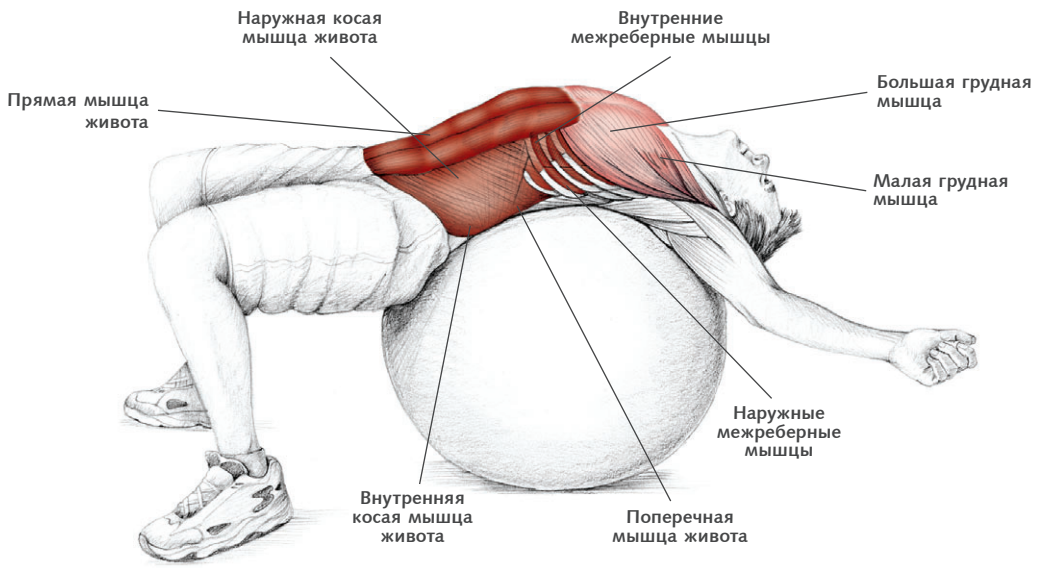
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Баскетбол, нетбол, крикет, бейсбол, софтбол, бокс, гольф, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм и спортивное ориентирование, хоккей с шайбой и хоккей на траве, катание на коньках, катание на роликах и инлайн-скейтинг, боевые искусства, гребля, гонки на каноэ и каяках, бег, бег на беговой дорожке, кросс-кантри, соккер (футбол), американский футбол и регби, катание на беговых и на водных лыжах, серфинг, ходьба и спортивная ходьба, рукопашный бой.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Растяжение брюшных мышц, растяжение мышцы — сгибателя бедра, тендинит подвздошно-поясничной мышцы.

Распространенные проблемы и дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Не следует выполнять данную растяжку, если вы страдаете от болей в пояснице или у вас были травмы поясницы. При выполнении этой растяжки впервые нужно быть очень аккуратным и между подходами обеспечивать достаточный отдых мышцам.

Комплементарная растяжка
C03.

C06: РАСТЯЖКА МЫШЦ ЖИВОТА С ПРОГИБОМ СПИНЫ



Техника выполнения
Исходное положение: сидя на фитболе. Медленно прогибайте спину назад, выкатывая при этом фитбол вперед. Спина и плечи должны лечь на мяч, а руки при этом следует развести в стороны.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: наружные и внутренние межреберные мышцы, наружная и внутренняя косые мышцы живота, поперечная мышца живота, прямая мышца живота.

Вторичные мышцы: большая и малая грудные мышцы.

Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Баскетбол, нетбол, крикет, бейсбол, софтбол, бокс, гольф, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм и спортивное ориентирование, хоккей с шайбой и хоккей на траве, катание на коньках, катание на роликах и инлайн-скейтинг, боевые искусства, гребля, гонки на каноэ и каяках, бег, бег на беговой дорожке, кросс-кантри, соккер (футбол), американский футбол и регби, катание на беговых и водных лыжах, серфинг, ходьба и спортивная ходьба, рукопашный бой.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Растяжение брюшных мышц, растяжение грудных мышц, воспаление места присоединения грудной мышцы.

Распространенные проблемы и дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
У большинства людей, которые ведут сидячий образ жизни (офисные работники, водители и т. д.), мышцы передней части тела могут быть слишком напряжены и негибки. При выполнении такой растяжки впервые нужно быть очень осторожным и между подходами обеспечивать достаточный отдых мышцам.

Комплементарная растяжка
C02.

6 Мышцы спины и боковых поверхностей тела

(верхняя, средняя и нижняя части)

Мышцы, расположенные вокруг позвоночника, и широчайшие мышцы спины в основном отвечают за стабилизацию позвоночника и удержание спины в выпрямленном положении. Мышцы спины и боковых поверхностей тела позволяют верхней части тела и позвоночнику осуществлять такие движения, как сгибание, боковое сгибание, вытягивание, гиперэкстензия (переразгибание) и вращение.

Широчайшая мышца спины — одна из основных поднимающих мышц, поскольку позволяет плечам опускаться и подниматься, а также поднимает туловище к рукам, находящимся в фиксированном положении. Таким образом, она используется в таких видах спорта, как скалолазание, гимнастика (в частности, для упражнений на кольцах и параллельных брусьях), плавание и гребля. **Ромбовидные мышцы** находятся между лопаткой и позвоночником, а свое название они получили благодаря своей форме (в виде ромба), причем большая ромбовидная мышца, соответственно, больше малой ромбовидной мышцы. **Квадратная мышца поясницы** расположена поперек талии, простираясь от подвздошного гребня до таза и от подвздошно-поясничной связки до нижнего ребра и поперечных отростков L1—L4. Ее задача — наклонять туловище в стороны, а также оказывать сопротивление, когда туловище наклоняют в противоположную сторону.

Нижние наружные межреберные мышцы могут «переплетаться» с волокнами наружной косой мышцы, которые расположены внахлест, — таким образом они формируют одну сплошную пластину из мышц, при этом волокна наружных межреберных мышц, очевидно, вплетаются между ребрами. Волокна **внутренних межреберных мышц** расположены глубоко, под наклоном и поперек наружных межреберных мышц. По обе стороны грудной клетки находятся 11 наружных и внутренних межреберных мышц.

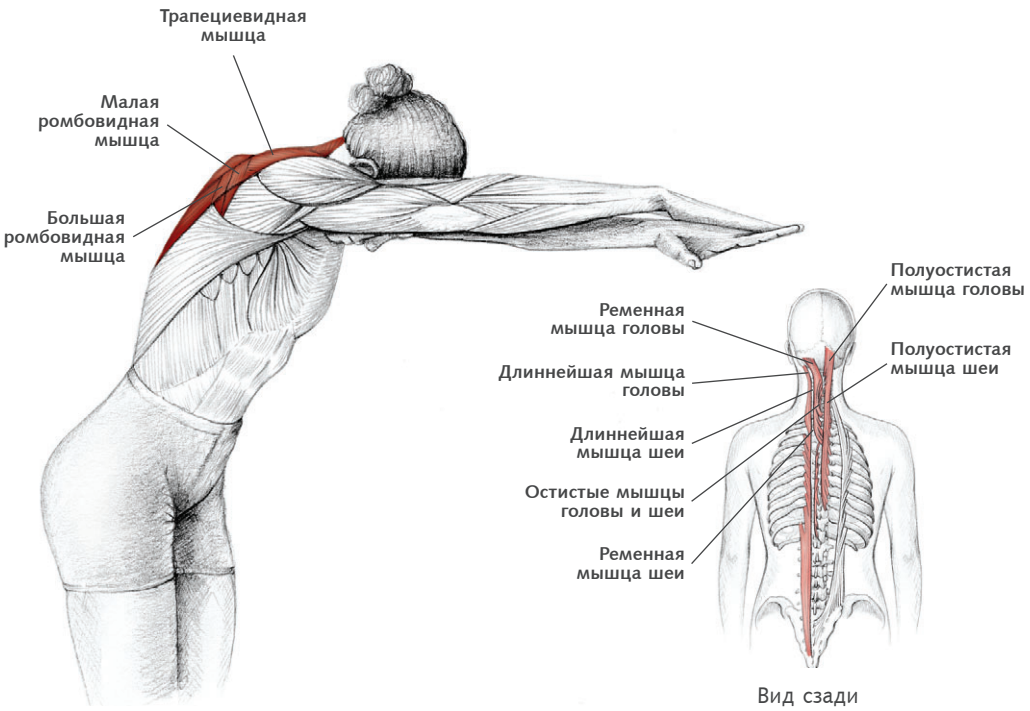
Мышца, разгибающая позвоночник, также известная как крестцово-позвоночная, включает три набора мышц, организованных в виде параллельных столбцов. Эта группа мышц (от латерального до медиального тракта) состоит из подвздошно-реберной, длиннейшей и остистой мышц. Длиннейшая мышца представляет собой промежуточную часть мышцы, разгибающей позвоночник. Она делится на три части: длиннейшие мышцы спины, шеи и головы. Остистая мышца — самая ме-

диальная часть мышцы, разгибающей позвоночник. Ее также можно разделить на три части: остистые мышцы спины, шеи и головы. **Поперечно-остистая мышца** включает три небольшие группы мышц, которые находятся на глубине мышцы, разгибающей позвоночник. Тем не менее в отличие от мышцы, разгибающей позвоночник, каждая группа поперечно-остистой мышцы располагается глубже предыдущей, а не рядом. Эти группы мышц включают (от наиболее близких к поверхности до самых глубоких) полуостистую мышцу головы, многораздельные мышцы и мышцы-вращатели. Их волокна, как правило, простираются вверх и медиально по отношению к поперечным отросткам и по направлению к более высоким остистым отросткам. **Многораздельные мышцы** являются частью поперечно-остистой мышцы, расположенной в бороздке между позвонками и их поперечными отростками. Они расположены на глубине полуостистой мышцы головы и мышцы, разгибающей позвоночник. **Мышцы-вращатели** составляют самый глубокий слой поперечно-остистой мышцы.

Межостистые мышцы — это короткие и малозначимые мышцы, расположенные по обе стороны межостистой связки. **Межпоперечные мышцы,** так же как и межостистые мышцы, представляют собой короткие и малозначимые мышцы. Шейный и грудной отделы охватывают передние межпоперечные и задние межпоперечные мышцы, а поясничный отдел — латеральные межпоперечные и медиальные межпоперечные мышцы.

Существует огромное разнообразие видов спорта, где растяжка таких мышц принесет большую пользу: стрельба из лука, баскетбол и нетбол; спорт, предполагающий удары битой, например бейсбол и софтбол; бокс; такие контактные виды спорта, как футбол, американский футбол; езда на велосипеде, гольф; пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм и спортивное ориентирование; хоккей с шайбой и хоккей на траве; катание на коньках, катание на роликах и инлайн-скейтинг; боевые искусства; виды спорта с использованием ракетки, например теннис, бадминтон и сквош; гребля, гонки на каноэ и каяках; бег, бег на беговой дорожке, кросс-кантри; виды спорта, которые предполагают бег, например соккер (футбол) и регби; горные лыжи и водные лыжи; серфинг; плавание, виды спорта, применяющие метание, а именно крикет и легкоатлетические виды спорта, а также волейбол, ходьба и спортивная ходьба; рукопашный бой.

D01: РАСТЯЖКА МЫШЦ ВЕРХНЕЙ ЧАСТИ СПИНЫ С ВЫТЯГИВАНИЕМ РУК ВПЕРЕД



Вид сзади

Техника выполнения
Исходное положение: стоя. Руки вытянуты перед туловищем и скрещены. Вытягивайте руки вперед как можно дальше, опуская при этом голову.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: трапециевидная мышца, малая и большая ромбовидные мышцы.

Вторичные мышцы: полуостистые мышцы головы и шеи, остистые мышцы головы и шеи, длиннейшие мышцы головы и шеи, ременные мышцы головы и шеи.

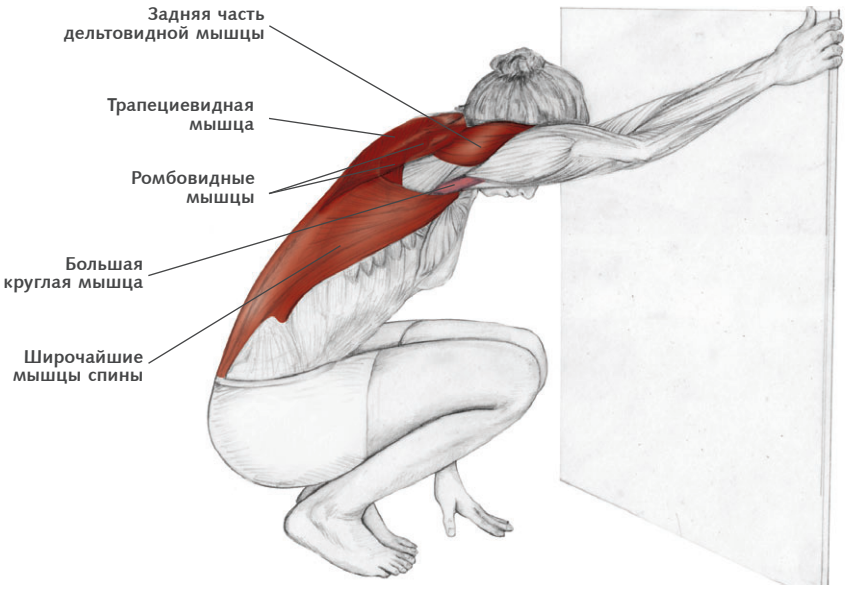
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Стрельба из лука, бокс, езда на велосипеде, гольф, теннис, бадминтон, сквош, гребля, гонки на каноэ и каяках, катание на беговых и водных лыжах, плавание.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Растяжение мышц шеи, травма от внезапного резкого движения головы и шеи (растяжение мышц шеи), защемление шейного нерва, кривошея (острое искривление шеи), растяжение мышц верхней части спины, растяжение связок верхней части спины.

Дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Сконцентрируйтесь на вытягивании рук вперед и раздвижении лопаток.

Комплементарная растяжка
D05.

D02: РАСТЯЖКА МЫШЦ ВЕРХНЕЙ ЧАСТИ СПИНЫ У ОПОРЫ



Техника выполнения
Исходное положение: сидя на корточках лицом к краю двери или шесту. Одной рукой возьмитесь за край двери и отклоняйте туловище в обратную от двери сторону.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: трапециевидная мышца, ромбовидные мышцы, широчайшая мышца спины, задняя часть дельтовидной мышцы.

Вторичные мышцы: большая круглая мышца.

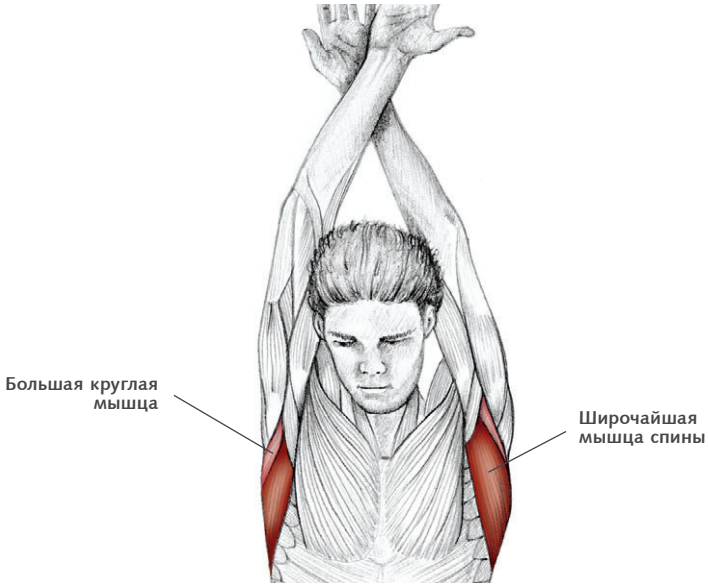
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Стрельба из лука, бокс, езда на велосипеде, гольф, теннис, бадминтон, сквош, гребля, гонки на каноэ и каяках, катание на беговых и водных лыжах, плавание.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Растяжение мышц шеи, травма от внезапного резкого движения головы и шеи (растяжение мышц шеи), защемление шейного нерва, кривошея (острое искривление шеи), растяжение мышц верхней части спины, растяжение связок верхней части спины, плечелопаточный болевой синдром с ограниченной подвижностью плеча, тендинит вращательной манжеты плеча, бурсит плечевого сустава, адгезивный капсулит плеча (синдром «замороженного плеча»).

Дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Подайтесь назад и позвольте вашему телу самостоятельно выполнить растяжку за счет своей массы. Расслабьте верхнюю часть спины, давая ей тем самым округлиться, а лопаткам — раздвинуться.

Комплементарная растяжка
D01, A08.

D03: РАСТЯЖКА МЫШЦ СПИНЫ С ВЫТЯГИВАНИЕМ РУК ВВЕРХ



Техника выполнения
Исходное положение: стоя. Поднимите перекрещенные руки над головой. Вытягивайте руки как можно выше.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: широчайшая мышца спины.

Вторичные мышцы: большая круглая мышца.

Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Баскетбол, нетбол, плавание, волейбол.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Растяжение мышц шеи, травма от внезапного резкого движения головы и шеи (растяжение мышц шеи), защемление шейного нерва, кривошея (острое искривление шеи), растяжение мышц верхней части спины, растяжение связок верхней части спины.

Дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Позвольте голове опуститься вперед таким образом, чтобы руки могли вытягиваться вверх, не касаясь головы.

Комплементарная растяжка
D04.

D04: РАСТЯЖКА МЫШЦ В ПОЛОЖЕНИИ ЛЕЖА

Техника выполнения
Исходное положение: лежа на спине. Вытяните руки за головой. Приподнимите пальцы ног, а затем вытягивайте туловище, насколько это возможно.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: передняя зубчатая мышца, широчайшая мышца спины.

Вторичные мышцы: большая круглая мышца.

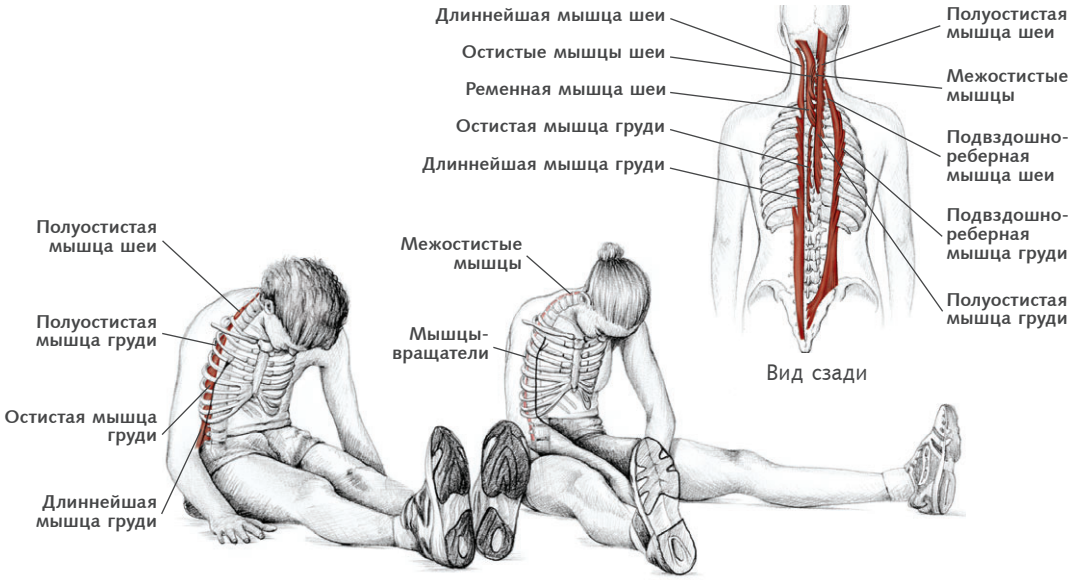
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Баскетбол, нетбол, плавание, волейбол.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Растяжение мышц спины, растяжение связок спины.

Дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Сконцентрируйтесь на вытягивании ног, как бы выталкивая вперед пятки, но не стремясь при этом вытягивать пальцы ног.

Комплементарная растяжка
D03.

D05: РАСТЯЖКА МЫШЦ СПИНЫ СИДЯ С НАКЛОНОМ ВПЕРЕД



Техника выполнения
Исходное положение: сидя на полу. Ноги вытянуты вперед и выпрямлены или раздвинуты под углом 45°. Пальцы ног смотрят вверх, руки лежат на полу по бокам или на коленях. Расслабьте спину и шею, а затем нагибайте вперед голову и грудь.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: полуостистые мышцы шеи и груди, остистые мышцы шеи и груди, длиннейшие мышцы шеи и груди, ременная мышца шеи, подвздошно-реберные мышцы груди и шеи.

Вторичные мышцы: межостистые мышцы, мышцы-вращатели.

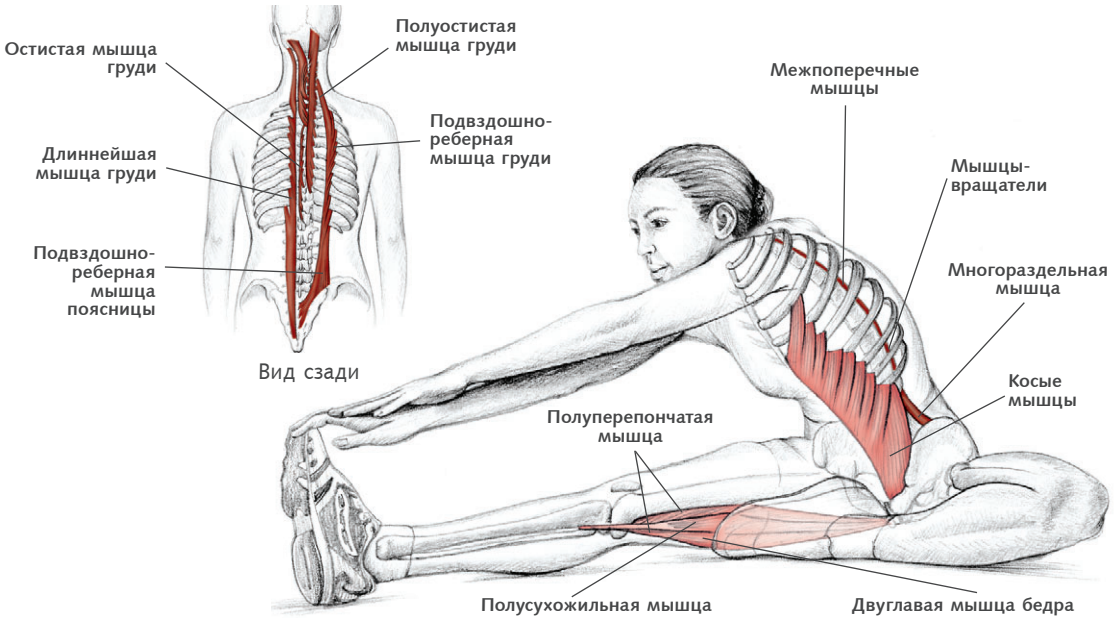
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Крикет, бейсбол, софтбол, американский футбол, регби, езда на велосипеде, гольф, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, хоккей с шайбой и хоккей на траве, теннис, бадминтон, сквош, гребля, гонки на каноэ и каяках, плавание.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Растяжение мышц шеи, травма от внезапного резкого движения головы и шеи (растяжение мышц шеи), защемление шейного нерва, кривошея (острое искривление шеи), растяжение мышц спины, растяжение связок спины.

Распространенные проблемы и дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Растяжение при выполнении этого упражнения сильнее всего будет ощущаться именно в тех мышцах, которые являются наиболее тугими. Некоторые люди будут испытывать напряжение в шее и верхней части спины, а другие — в пояснице и мышцах задней поверхности бедра. Это упражнение точно указывает, над гибкостью каких мышц стоит поработать.

Комплементарная растяжка
D01.

D06: РАСТЯЖКА МЫШЦ СИДЯ С НАКЛОНОМ В СТОРОНУ



Техника выполнения
Исходное положение: сидя на полу, при этом одна нога выпрямлена и отведена в сторону, пальцы ног смотрят вверх. Подтяните стопу второй ноги к колену и нагните голову. Коснитесь обеими руками внешней стороны стопы.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: полуостистая мышца груди, остистая мышца груди, широчайшая мышца груди, подвздошно-реберная мышца груди, подвздошно-реберная мышца поясницы, межпоперечные мышцы, мышцы-вращатели, многораздельная мышца.

Вторичные мышцы: косые мышцы, полуперепончатая мышца, полусухожильная мышца, двуглавая мышца бедра.

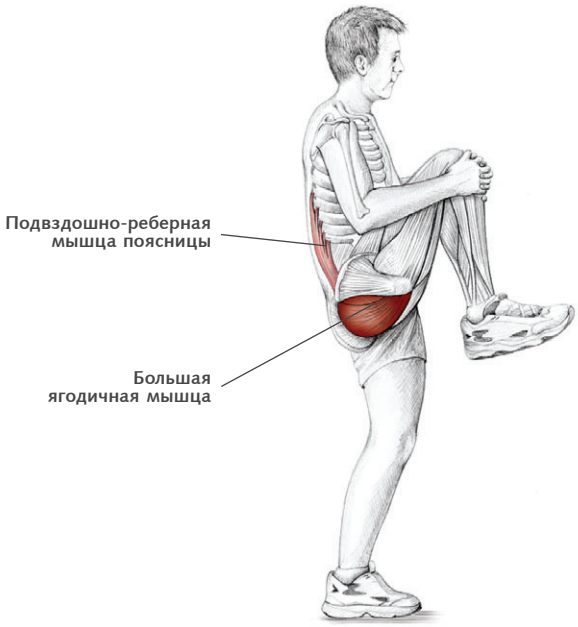
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Крикет, бейсбол, софтбол, американский футбол, регби, езда на велосипеде, гольф, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, хоккей с шайбой и хоккей на траве, теннис, бадминтон, сквош, гребля, гонки на каноэ и каяках, плавание, бег, ходьба, спортивная ходьба.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Растяжение мышц шеи, травма от внезапного резкого движения головы и шеи (растяжение мышц шеи), защемление шейного нерва, кривошея (острое искривление шеи), растяжение мышц спины, растяжение связок спины.

Дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Не обязательно касаться носков. Достаточно вытягивать руки вперед к внешней стороне стопы.

Комплементарная растяжка
D21.

D07: РАСТЯЖКА МЫШЦ СТОЯ С ПОДТЯГИВАНИЕМ КОЛЕНА К ГРУДИ



Техника выполнения
Исходное положение: стоя. При помощи рук подтягивайте колено к груди.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: большая ягодичная мышца.

Вторичные мышцы: подвздошно-реберная мышца поясницы.

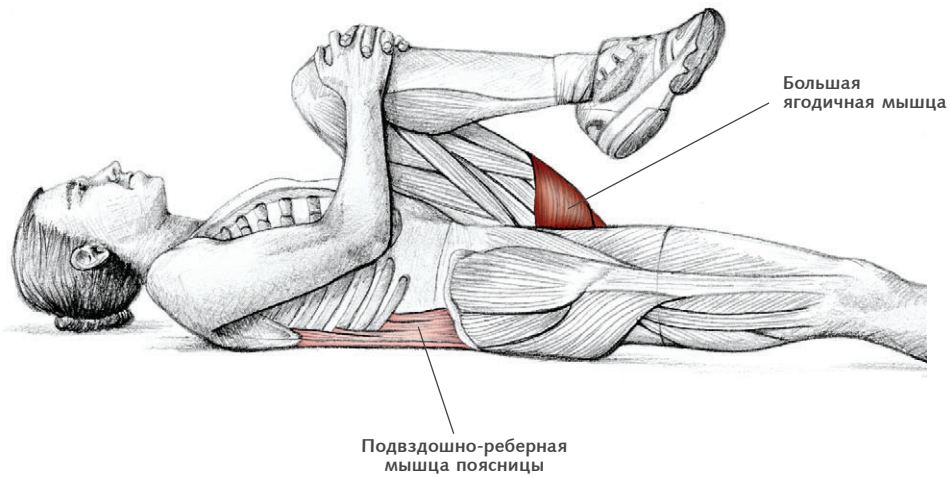
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Баскетбол, нетбол, езда на велосипеде, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, хоккей с шайбой и хоккей на траве, катание на коньках, катание на роликах и инлайн-скейтинг, боевые искусства, бег, бег на беговой дорожке, кросс-кантри, американский футбол, соккер, регби, катание на беговых и водных лыжах, серфинг, ходьба, спортивная ходьба.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Растяжение мышц поясницы, растяжение связок поясницы, растяжение мышц задней поверхности бедра.

Дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Убедитесь, что вы хорошо удерживаете равновесие при выполнении этой растяжки, можно облокотиться о любой предмет, чтобы не упасть.

Комплементарная растяжка
D08.

D08: РАСТЯЖКА МЫШЦ ЛЕЖА С ПОДТЯГИВАНИЕМ КОЛЕНА К ГРУДИ



Техника выполнения
Исходное положение: лежа на спине. Одна нога выпрямлена и лежит на полу. При помощи руки подтягивайте колено к груди.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: большая ягодичная мышца.

Вторичные мышцы: подвздошно-реберная мышца поясницы.

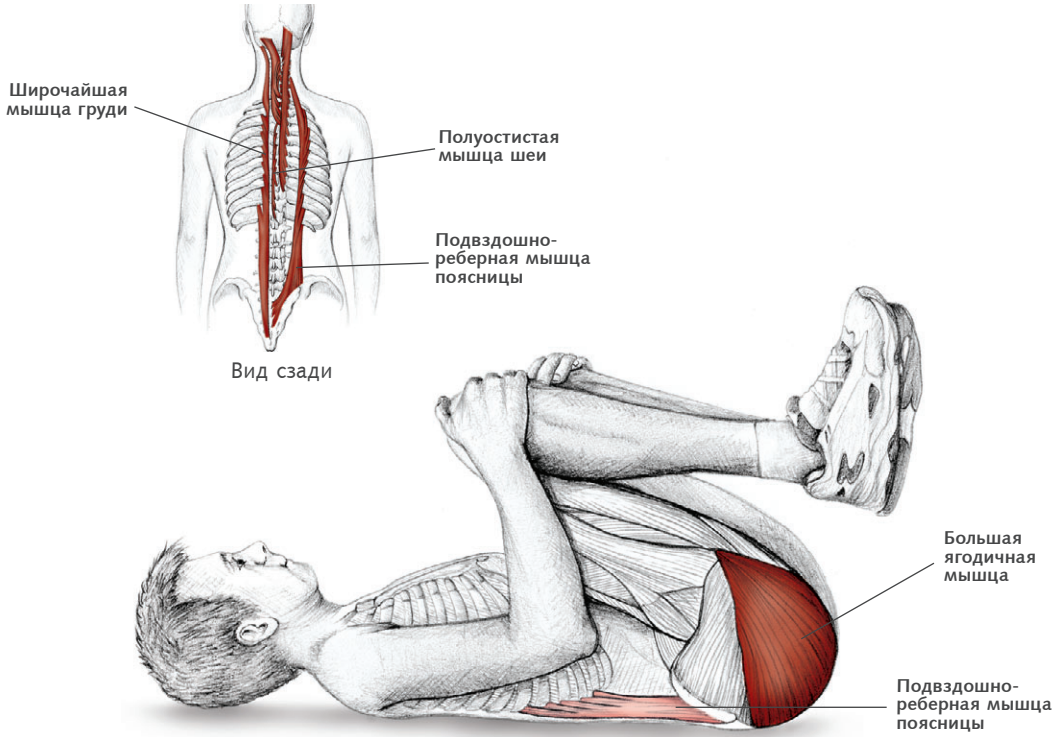
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Баскетбол, нетбол, езда на велосипеде, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, хоккей с шайбой и хоккей на траве, катание на коньках, катание на роликах и инлайн-скейтинг, боевые искусства, бег, бег на беговой дорожке, кросс-кантри, американский футбол, соккер, регби, катание на беговых и водных лыжах, серфинг, ходьба, спортивная ходьба.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Растяжение мышц поясницы, растяжение связок поясницы, растяжение мышц задней поверхности бедра.

Дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Расслабьте спину, голову и шею и не поднимайте голову при выполнении данной растяжки.

Комплементарная растяжка
D09, B13, B14.

D09: ДВОЙНАЯ РАСТЯЖКА МЫШЦ ЛЕЖА С ПОДТЯГИВАНИЕМ КОЛЕНЕЙ К ГРУДИ



Техника выполнения
Исходное положение: лежа на спине. При помощи обеих рук подтягивайте колени к груди.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: большая ягодичная мышца.

Вторичные мышцы: подвздошно-реберная мышца поясницы, остистая мышца груди, широчайшая мышца груди.

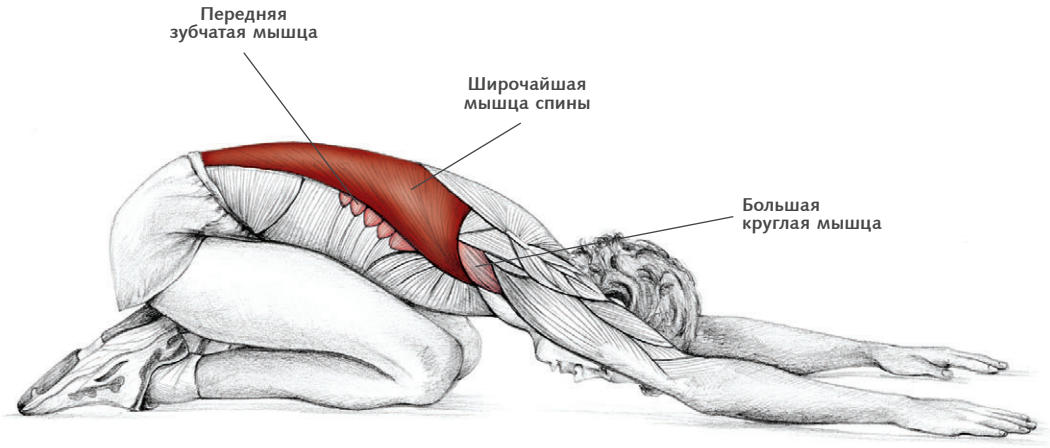
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Баскетбол, нетбол, езда на велосипеде, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, хоккей с шайбой и хоккей на траве, катание на коньках, катание на роликах и инлайн-скейтинг, боевые искусства, бег, бег на беговой дорожке, кросс-кантри, американский футбол, соккер, регби, катание на беговых и водных лыжах, серфинг, ходьба, спортивная ходьба.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Растяжение мышц поясницы, растяжение связок поясницы, растяжение мышц задней поверхности бедра.

Дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Расслабьте спину, голову и шею и не поднимайте голову при выполнении этой растяжки.

Комплементарная растяжка
D07.

D10: РАСТЯЖКА МЫШЦ СТОЯ НА КОЛЕНЯХ С ВЫТЯГИВАНИЕМ ТУЛОВИЩА ВПЕРЕД



Техника выполнения
Исходное положение: стоя на коленях. Вытяните руки вперед. Опустите голову и подтягивайте ягодицы к стопам.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: широчайшая мышца спины.

Вторичные мышцы: большая круглая мышца, передняя зубчатая мышца.

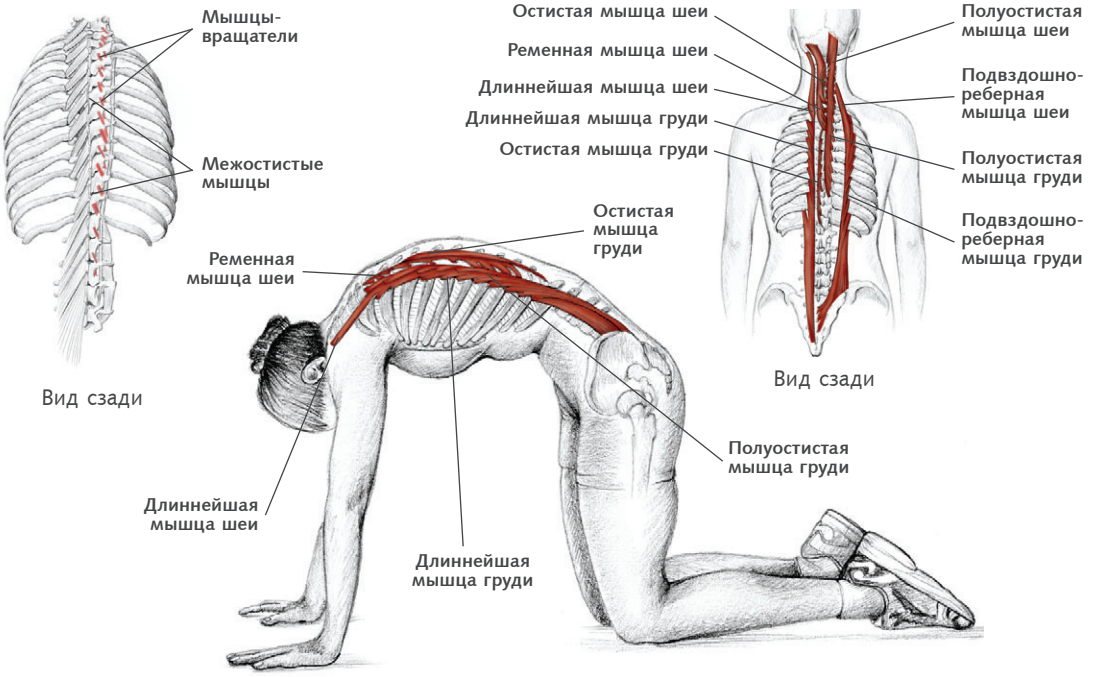
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Баскетбол, нетбол, плавание, волейбол.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Растяжение мышц поясницы, растяжение связок поясницы.

Дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Используйте руки и пальцы, чтобы руки как бы «выходили» вперед, увеличивая тем самым растяжку, но не приподнимайте таз со стоп.

Комплементарная растяжка
D04.

D11: РАСТЯЖКА МЫШЦ СТОЯ НА КОЛЕНЯХ И ВЫГИБАЯ СПИНУ ВВЕРХ



Техника выполнения
Исходное положение: стоя на четвереньках. Наклоняйте голову вперед и выгибайте спину вверх.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: полуостистые мышцы шеи и груди, остистые мышцы шеи и груди, широчайшие мышцы шеи и груди, ременная мышца шеи, подвздошно-реберные мышцы шеи и груди.

Вторичные мышцы: межостистые мышцы, мышцы-вращатели.

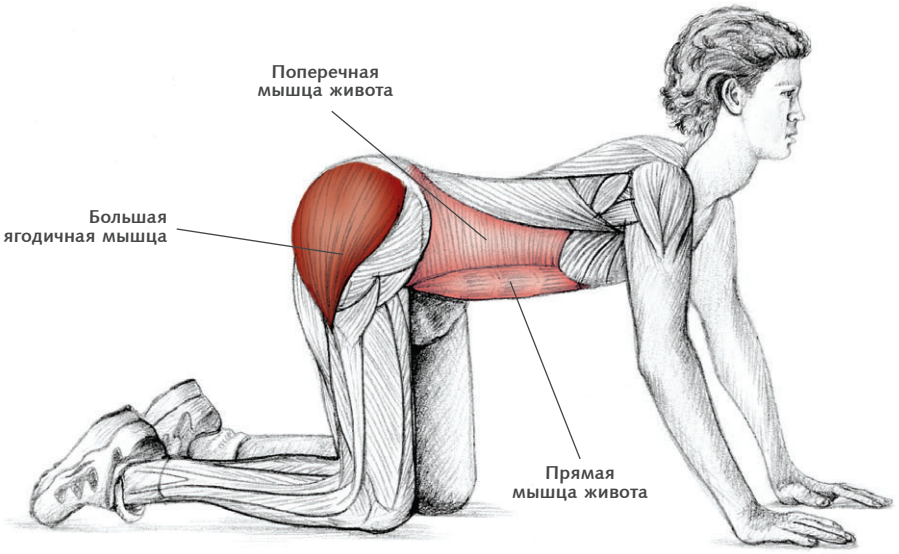
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Крикет, бейсбол, софтбол, езда на велосипеде, гольф, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, хоккей с шайбой и хоккей на траве, теннис, бадминтон, сквош, гребля, гонки на каноэ и каяках, бег, бег на беговой дорожке, кросс-кантри, американский футбол, соккер, регби, плавание, ходьба, спортивная ходьба.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Растяжение мышц шеи, травма от внезапного резкого движения головы и шеи (растяжение мышц шеи), защемление шейного нерва, кривошея (острое искривление шеи), растяжение мышц спины, растяжение связок спины.

Распространенные проблемы и дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Выполняйте эту растяжку медленно и аккуратно, распределяя вес равномерно между обоими коленями и руками.

Комплементарная растяжка
D05, D09.

D12: РАСТЯЖКА МЫШЦ СТОЯ НА КОЛЕНЯХ С ПРОГИБОМ СПИНЫ ВНИЗ



Техника выполнения
Исходное положение: стоя на четвереньках. Посмотрите вверх и прогните спину вниз.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: большая ягодичная мышца.

Вторичные мышцы: поперечная мышца живота, прямая мышца живота.

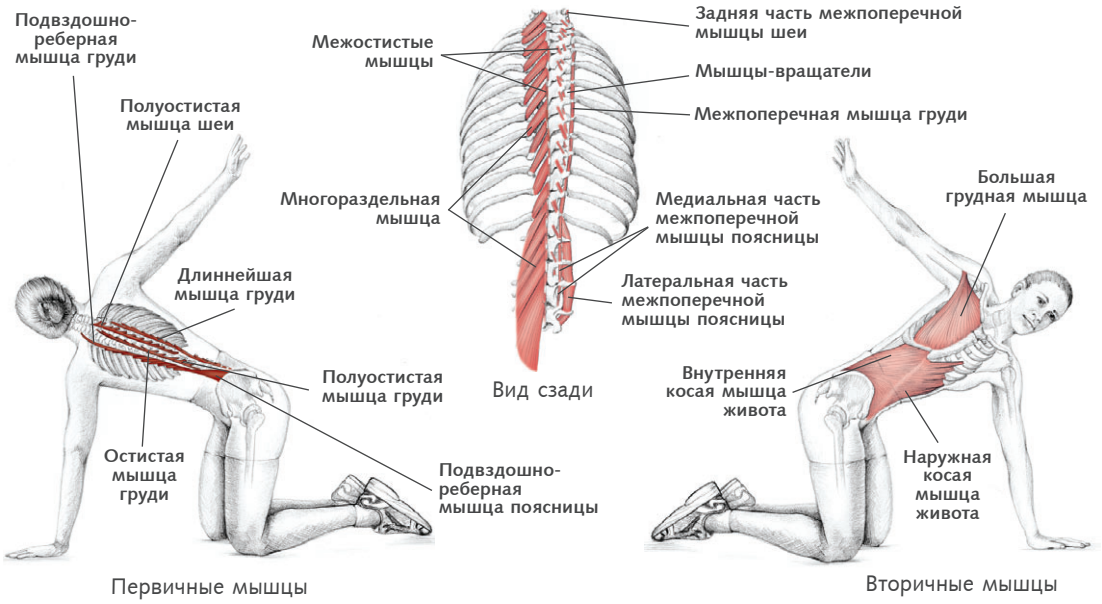
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Крикет, бейсбол, софтбол, езда на велосипеде, гольф, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, хоккей с шайбой и хоккей на траве, теннис, бадминтон, сквош, гребля, гонки на каноэ и каяках, бег, бег на беговой дорожке, кросс-кантри, американский футбол, соккер, регби, плавание, ходьба, спортивная ходьба.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Растяжение мышц шеи, травма от внезапного резкого движения головы и шеи (растяжение мышц шеи), защемление шейного нерва, кривошея (острое искривление шеи), растяжение мышц спины, растяжение связок спины.

Распространенные проблемы и дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Выполняйте эту растяжку медленно и аккуратно, распределяя вес равномерно между обоими коленями и руками.

Комплементарная растяжка
C02, C03.

D13: ВРАЩАТЕЛЬНАЯ РАСТЯЖКА МЫШЦ СПИНЫ СТОЯ НА КОЛЕНЯХ



Техника выполнения
Исходное положение: стоя на коленях. Поднимите одну руку вверх. Затем поверните плечи и среднюю часть спины, глядя при этом вверх.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: полуостистая мышца груди, остистая мышца груди, длиннейшая мышца груди, подвздошно-реберные мышцы груди и поясницы, многораздельная мышца, мышцы-вращатели, межпоперечные мышцы, межостистые мышцы.

Вторичные мышцы: наружная и внутренняя косые мышцы живота, большая грудная мышца.

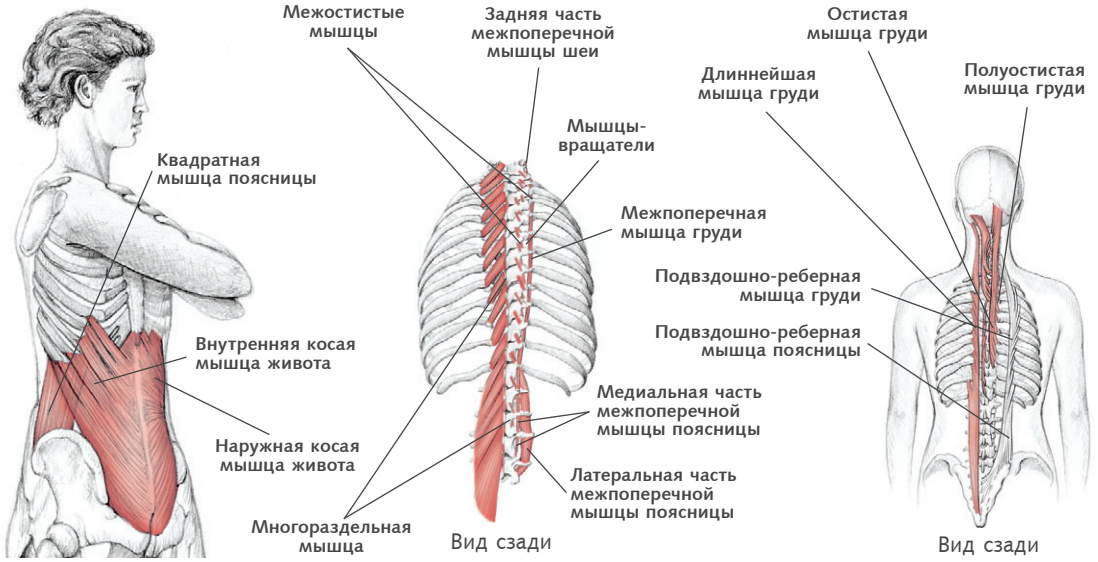
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Стрельба из лука, баскетбол, нетбол, крикет, бейсбол, софтбол, бокс, езда на велосипеде, гольф, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, хоккей с шайбой и хоккей на траве, катание на коньках, катание на роликах и инлайн-скейтинг, боевые искусства, теннис, бадминтон, сквош, гребля, гонки на каноэ и каяках, бег, бег на беговой дорожке, кросс-кантри, американский футбол, соккер, регби, катание на беговых и водных лыжах, серфинг, плавание, легкая атлетика, ходьба, спортивная ходьба, рукопашный бой.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Растяжение мышц спины, растяжение связок спины, растяжение косых мышц живота.

Дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Руки должны быть направлены прямо вверх. Следите глазами за рукой. Это поможет обеспечить также растяжку шеи.

Комплементарная растяжка
D14.

D14: ВРАЩАТЕЛЬНАЯ РАСТЯЖКА МЫШЦ СПИНЫ В ПОЛОЖЕНИИ СТОЯ



Техника выполнения
Исходное положение: стоя, ноги на ширине плеч. Положение рук — поперек груди, при этом спина и плечи должны быть выпрямлены. Медленно поворачивайте плечи в одну сторону.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: полуостистая мышца груди, остистая мышца груди, длиннейшая мышца груди, подвздошно-реберные мышцы груди и поясницы, многораздельная мышца, мышцы-вращатели, межпоперечные мышцы, межостистые мышцы.

Вторичные мышцы: наружная и внутренняя косые мышцы живота, квадратная мышца поясницы.

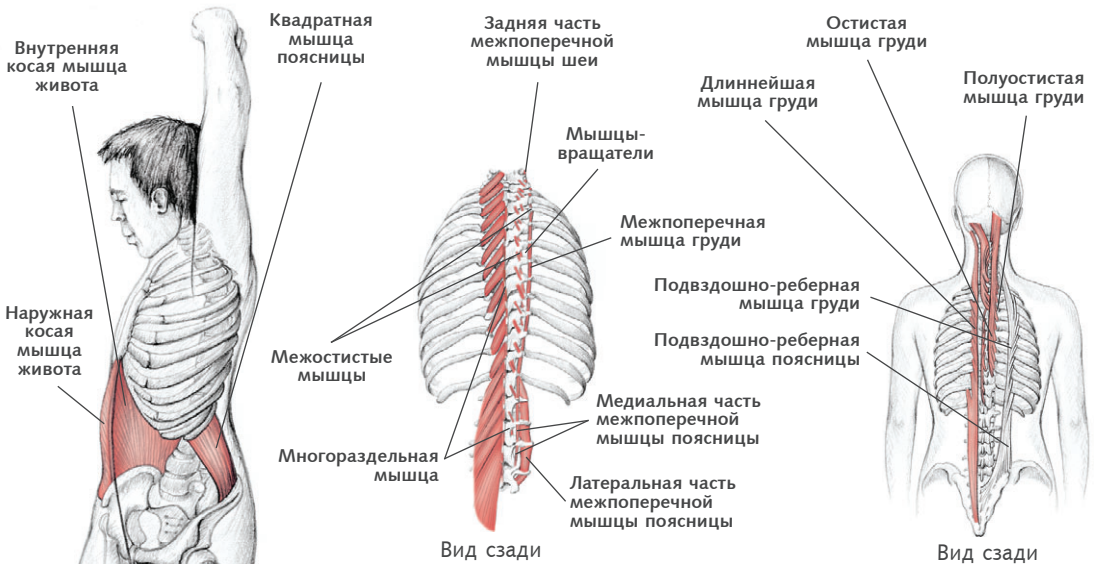
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Стрельба из лука, баскетбол, нетбол, крикет, бейсбол, софтбол, бокс, американский футбол, регби, езда на велосипеде, гольф, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, хоккей с шайбой и хоккей на траве, катание на коньках, катание на роликах и инлайн-скейтинг, боевые искусства, теннис, бадминтон, сквош, гребля, гонки на каноэ и каяках, катание на беговых и водных лыжах, серфинг, плавание, бег, бег на беговой дорожке, кросс-кантри, соккер, легкая атлетика, ходьба, спортивная ходьба, рукопашный бой.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Растяжение мышц спины, растяжение связок спины, растяжение косых мышц живота.

Дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Чтобы еще больше увеличить растяжку, используйте руки, чтобы сильнее развернуть верхнюю часть тела.

Комплементарная растяжка
D16.

D15: ВРАЩАТЕЛЬНАЯ РАСТЯЖКА МЫШЦ СПИНЫ СТОЯ С ВЫТЯГИВАНИЕМ РУК



Техника выполнения
Исходное положение: стоя, ноги на ширине плеч. Вытяните руки над головой таким образом, чтобы спина и плечи оставались выпрямленными. Медленно вращайте плечи в одну сторону.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: полуостистая мышца груди, остистая мышца груди, длиннейшая мышца груди, подвздошно-реберные мышцы груди и поясницы, многораздельная мышца, мышцы-вращатели, межпоперечные мышцы, межостистые мышцы.

Вторичные мышцы: наружная и внутренняя косые мышцы живота, квадратная мышца поясницы.

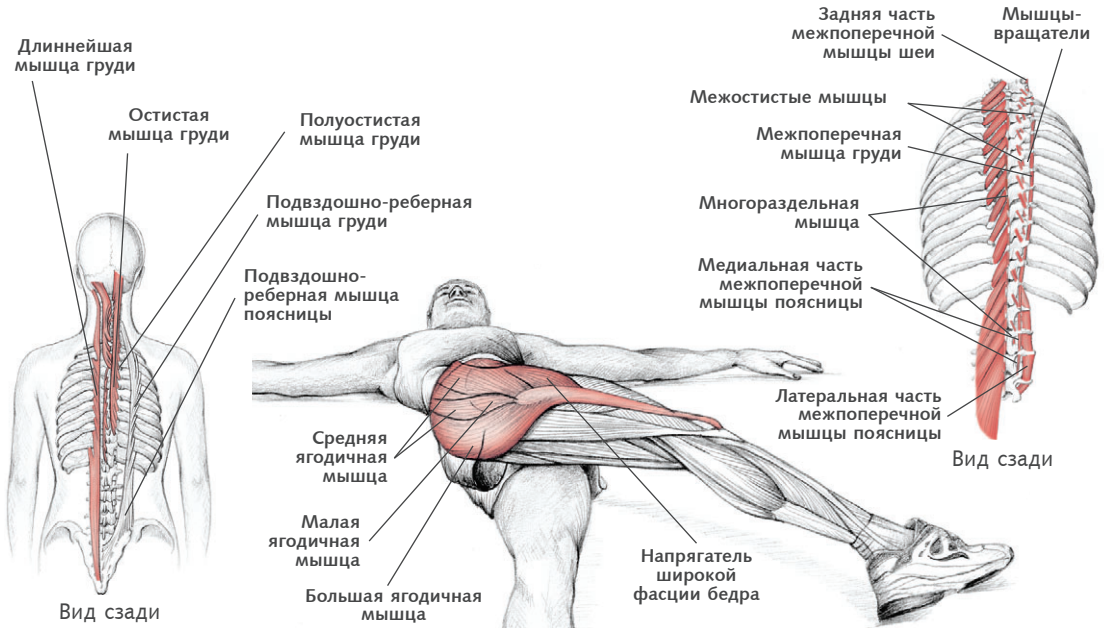
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Стрельба из лука, баскетбол, нетбол, крикет, бейсбол, софтбол, бокс, американский футбол, регби, езда на велосипеде, гольф, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, хоккей с шайбой и хоккей на траве, катание на коньках, катание на роликах и инлайн-скейтинг, боевые искусства, теннис, бадминтон, сквош, гребля, гонки на каноэ и каяках, бег, бег на беговой дорожке, кросс-кантри, катание на беговых и водных лыжах, серфинг, плавание, легкая атлетика, ходьба, спортивная ходьба, рукопашный бой.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Растяжение мышц спины, растяжение связок спины, растяжение косых мышц живота.

Распространенные проблемы и дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Слегка отклоняйтесь назад, чтобы сделать акцент на косых мышцах. Не выполняйте эту растяжку, если страдаете от боли в пояснице.

Комплементарная растяжка
D13.

D16: РАСТЯЖКА МЫШЦ ЛЕЖА НА СПИНЕ С ЗАХЛЕСТОМ НОГ



Техника выполнения
Исходное положение: лежа на спине. Перебросьте одну ногу через другую. Ноги должны быть выпрямлены, а руки разведены в стороны. Спину и бедра нужно вращать вместе с ногой.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: полуостистая и остистая мышцы груди, длиннейшая мышца груди, подвздошно-реберные мышцы груди и поясницы, многораздельная мышца, мышцы-вращатели, межпоперечные мышцы, межостистые мышцы.

Вторичные мышцы: большая, малая и средняя ягодичные мышцы, напрягатель широкой фасции бедра.

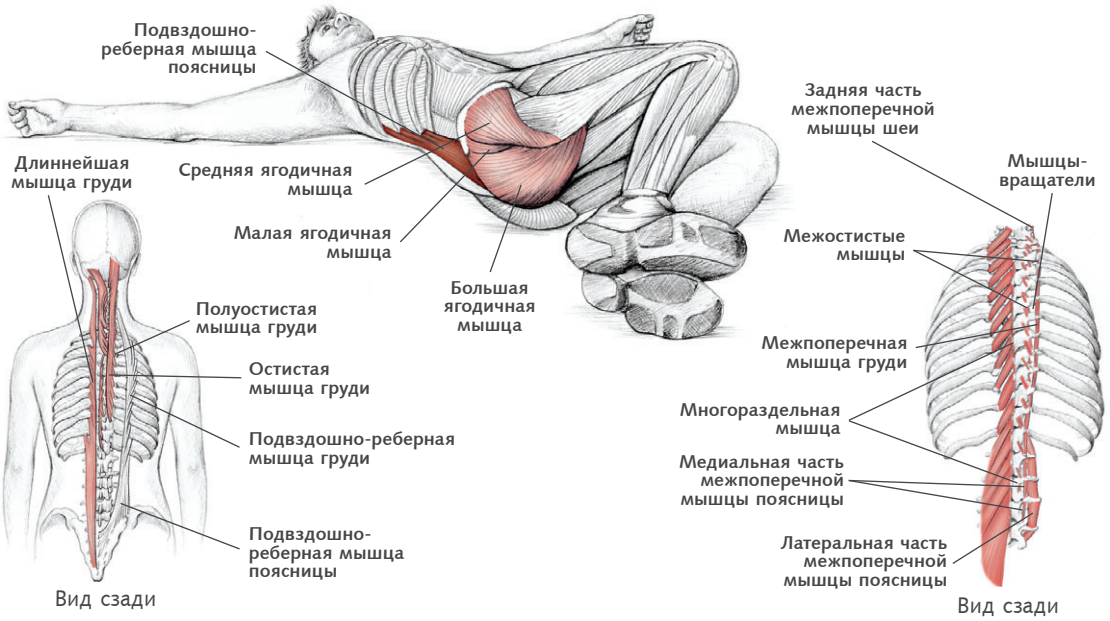
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Езда на велосипеде, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, хоккей с шайбой и хоккей на траве, катание на коньках, катание на роликах и инлайн-скейтинг, боевые искусства, бег, бег на беговой дорожке, кросс-кантри, американский футбол, соккер, регби, катание на беговых и водных лыжах, серфинг, ходьба, спортивная ходьба, рукопашный бой.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Растяжение мышц поясницы, растяжение связок поясницы, синдром илиотибиального тракта.

Дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Плечи должны оставаться на полу и не должны подниматься во время растяжки. Не тяните ногу в сторону, просто позвольте весу вашей ноги выполнить растяжку за вас.

Комплементарная растяжка
D17.

D17: РАСТЯЖКА МЫШЦ ЛЕЖА НА СПИНЕ С ПЕРЕКАТЫВАНИЕМ КОЛЕНЕЙ



Техника выполнения
Исходное положение: лежа на спине. Колени сведены вместе, руки разведены в стороны. Слегка приподнимите колени. Перекатывайте колени, одновременно поворачивая спину и бедра.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: полуостистая и остистая мышцы груди, длиннейшая мышца груди, подвздошно-реберные мышцы груди и поясницы, многораздельная мышца, мышцы-вращатели, межпоперечные мышцы, межостистые мышцы.

Вторичные мышцы: большая, малая и средняя ягодичные мышцы.

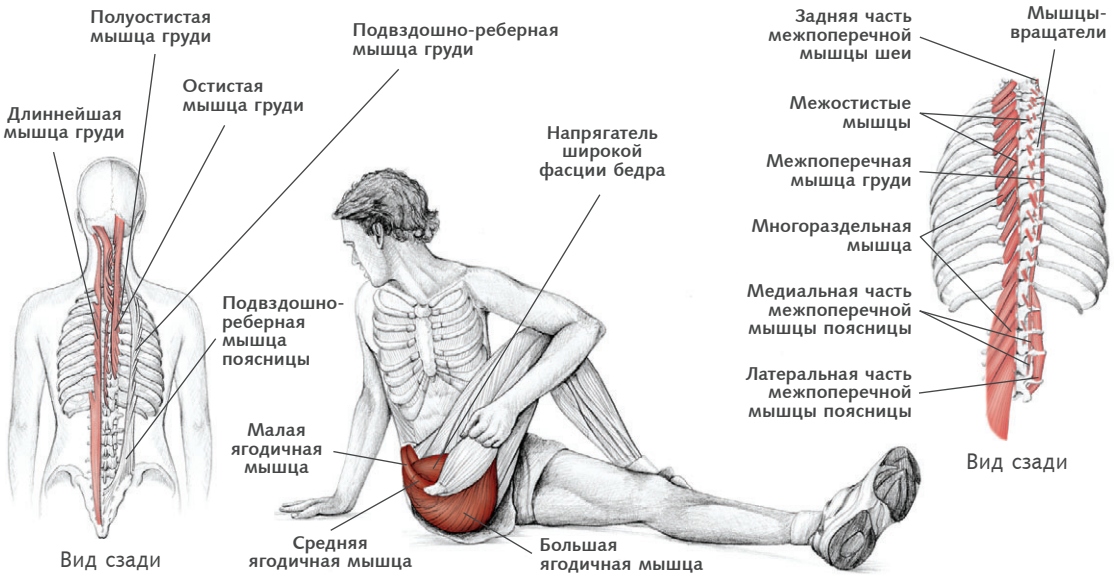
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Езда на велосипеде, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, хоккей с шайбой и хоккей на траве, катание на коньках, катание на роликах и инлайн-скейтинг, боевые искусства, бег, бег на беговой дорожке, кросс-кантри, американский футбол, соккер, регби, катание на беговых и водных лыжах, серфинг, ходьба, спортивная ходьба, рукопашный бой.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Растяжение мышц поясницы, растяжение связок поясницы, синдром илиотибиального тракта.

Дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Плечи должны оставаться на полу и не должны подниматься во время растяжки. Не тяните ноги в сторону, просто позвольте весу ваших ног выполнить растяжку за вас.

Комплементарная растяжка
D14.

D18: ВРАЩАТЕЛЬНАЯ РАСТЯЖКА МЫШЦ СИДЯ С ПОДНЯТЫМ КОЛЕНОМ



Техника выполнения
Исходное положение: сидя. Одна нога выпрямлена, а вторая согнута в колене и переброшена через колено второй ноги. Поворачивайте плечи, положив руку на поднятое колено, чтобы облегчить вращение плеч и спины.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: большая, малая и средняя ягодичные мышцы, напрягатель широкой фасции бедра.

Вторичные мышцы: полуостистая и остистая мышцы груди, длиннейшая мышца груди, подвздошно-реберные мышцы груди и поясницы, многораздельная мышца, мышцы-вращатели, межпоперечные мышцы, межостистые мышцы.

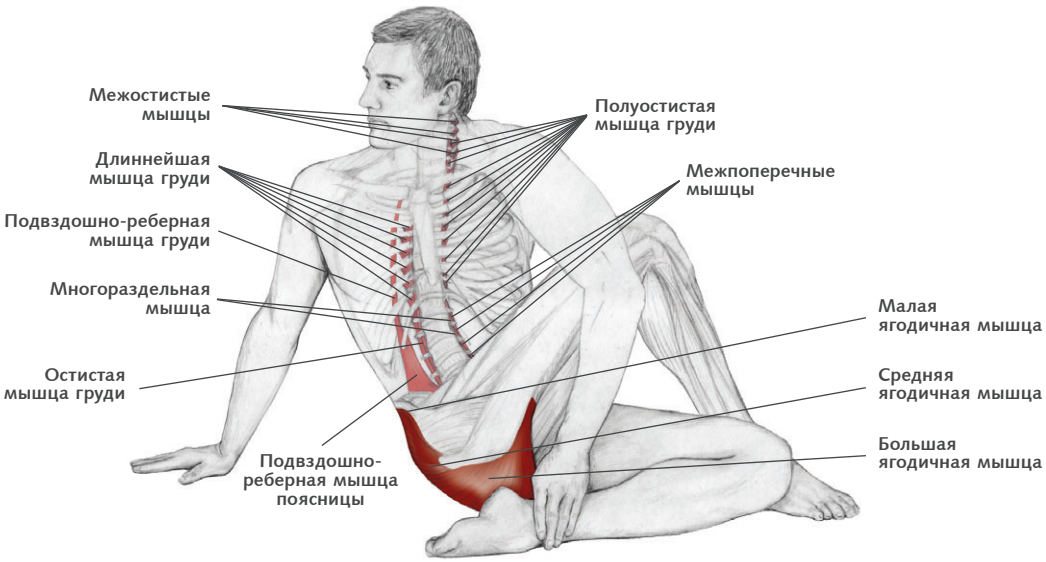
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Езда на велосипеде, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, хоккей с шайбой и хоккей на траве, катание на коньках, катание на роликах и инлайн-скейтинг, боевые искусства, бег, бег на беговой дорожке, кросс-кантри, американский футбол, соккер, регби, катание на беговых и водных лыжах, серфинг, ходьба, спортивная ходьба, рукопашный бой.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Растяжение мышц поясницы, растяжение связок поясницы, растяжение косых мышц живота, синдром илиотибиального тракта.

Дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Держите бедра прямо. Сконцентрируйтесь на вращении поясницы.

Комплементарная растяжка
D16.

D19: РАСШИРЕННАЯ ВРАЩАТЕЛЬНАЯ РАСТЯЖКА МЫШЦ СИДЯ С ПОДНЯТЫМ КОЛЕНОМ



Техника выполнения
Исходное положение: сидя. Одна нога согнута в колене под другой ногой, которая также согнута в колене и переброшена через колено первой ноги. Поворачивайте плечи и положите руку на поднятое колено, чтобы облегчить вращение плеч и спины.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: большая, малая и средняя ягодичные мышцы.

Вторичные мышцы: полуостистая и остистая мышцы груди, длиннейшая мышца груди, подвздошно-реберные мышцы груди и поясницы, многораздельная мышца, мышцы-вращатели, межпоперечные мышцы, межостистые мышцы.

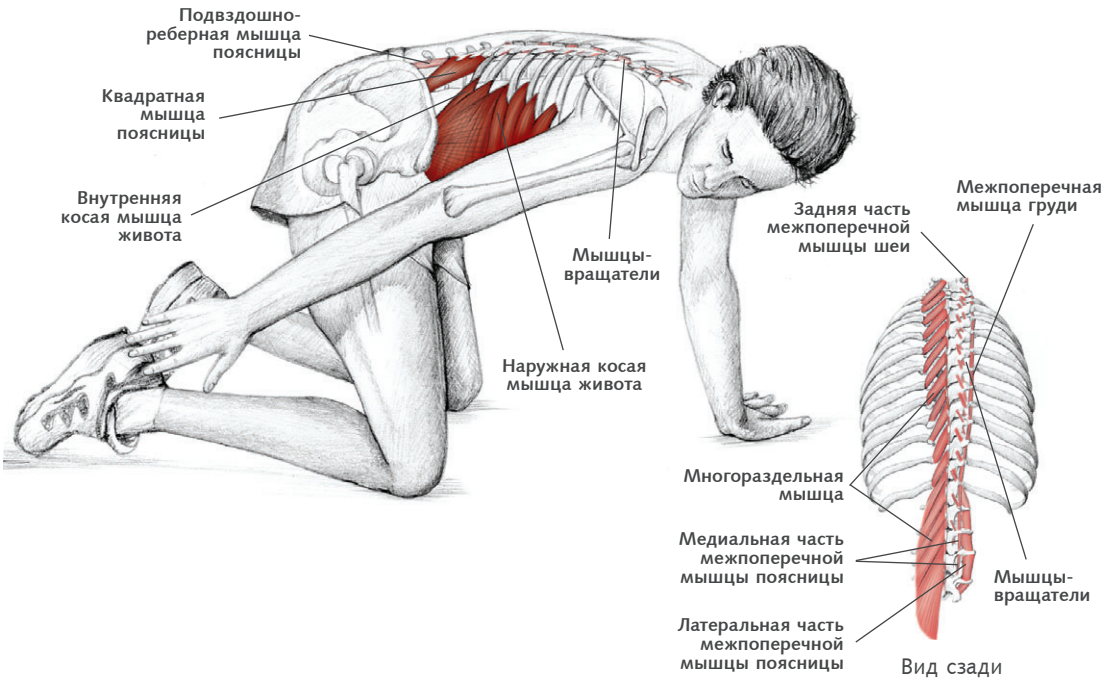
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Езда на велосипеде, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, хоккей с шайбой и хоккей на траве, катание на коньках, катание на роликах и инлайн-скейтинг, боевые искусства, бег, бег на беговой дорожке, кросс-кантри, американский футбол, соккер, регби, катание на беговых и водных лыжах, ходьба, спортивная ходьба, рукопашный бой.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Растяжение мышц поясницы, растяжение связок поясницы, растяжение косых мышц живота, синдром илиотибиального тракта.

Распространенные проблемы и дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Держите бедра прямо. Сконцентрируйтесь на вращении поясницы. Эта растяжка требует хорошей гибкости бедер. Не рекомендуется выполнять ее, если испытываете боли или чрезмерное напряжение в бедрах.

Комплементарная растяжка
D17, D21.

D20: РАСТЯЖКА МЫШЦ СТОЯ НА КОЛЕНЯХ С РАЗВОРОТОМ ТУЛОВИЩА



Техника выполнения

Исходное положение: стоя на четвереньках. Разверните туловище и одной рукой дотянитесь до лодыжки. Спина при этом должна быть параллельна полу.

Растягиваемые мышцы

Первичные мышцы: квадратная мышца поясницы, наружная и внутренняя косые мышцы живота.

Вторичные мышцы: подвздошно-реберная мышца поясницы, межпоперечные мышцы, мышцы-вращатели, многораздельная мышца.

Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки

Крикет, бейсбол, софтбол, бокс, американский футбол, регби, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, хоккей с шайбой и хоккей на траве, боевые искусства, гребля, гонки на каноэ и каяках, серфинг, рукопашный бой.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен

Растяжение мышц поясницы, растяжение связок поясницы, растяжение косых мышц живота.

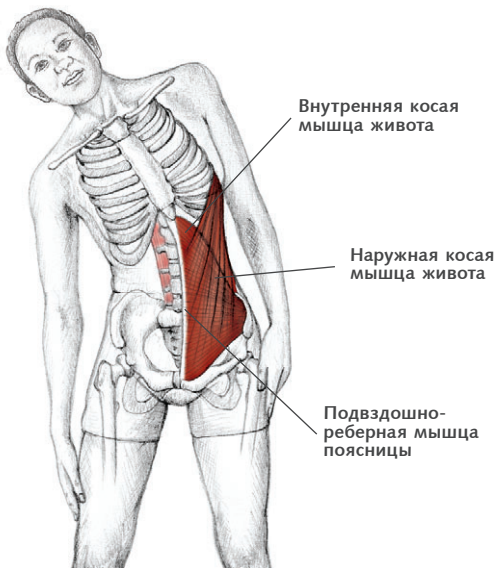
Дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки

Бедра должны находиться в вертикальном положении, а спина — выпрямлена и параллельна полу. Необходимо равномерно распределить вес между коленями и рукой.

Комплементарная растяжка

D23.

D21: РАСТЯЖКА МЫШЦ СТОЯ С НАКЛОНОМ В СТОРОНУ



Техника выполнения
Исходное положение: стоя. Ноги на ширине плеч. Взгляд устремлен вперед. Туловище выпрямлено. Медленно наклоняйте туловище влево или вправо. Скользите рукой вниз по ноге, не наклоняясь при этом вперед.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: квадратная мышца поясницы, наружная и внутренняя косые мышцы живота.

Вторичные мышцы: подвздошно-реберная мышца поясницы, межпоперечные мышцы, мышцы-вращатели, многораздельная мышца.

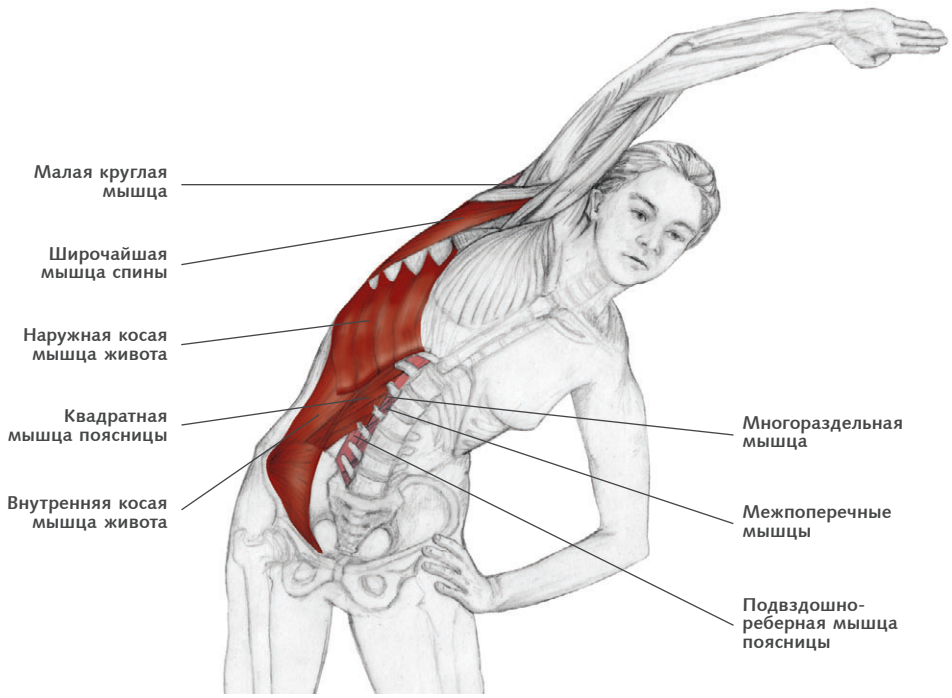
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Крикет, бейсбол, софтбол, бокс, американский футбол, регби, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, хоккей с шайбой и хоккей на траве, боевые искусства, гребля, гонки на каноэ и каяках, серфинг, рукопашный бой.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Растяжение мышц поясницы, растяжение связок поясницы, растяжение косых мышц живота.

Дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Не наклоняйтесь вперед или назад. Сконцентрируйтесь на том, чтобы спина была постоянно выпрямлена.

Комплементарная растяжка
D23.

D22: БОКОВАЯ РАСТЯЖКА МЫШЦ С ВЫТЯГИВАНИЕМ РУКИ



Техника выполнения
Исходное положение: стоя. Ноги на ширине плеч. Медленно наклоняйте туловище в сторону, вытягивая руку в сторону за голову. Не наклоняйтесь при этом вперед.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: квадратная мышца поясницы, наружная и внутренняя косые мышцы живота, широчайшая мышца спины.

Вторичные мышцы: подвздошно-реберная мышца поясницы, межпоперечные мышцы, мышцы-вращатели, многораздельная мышца, малая круглая мышца.

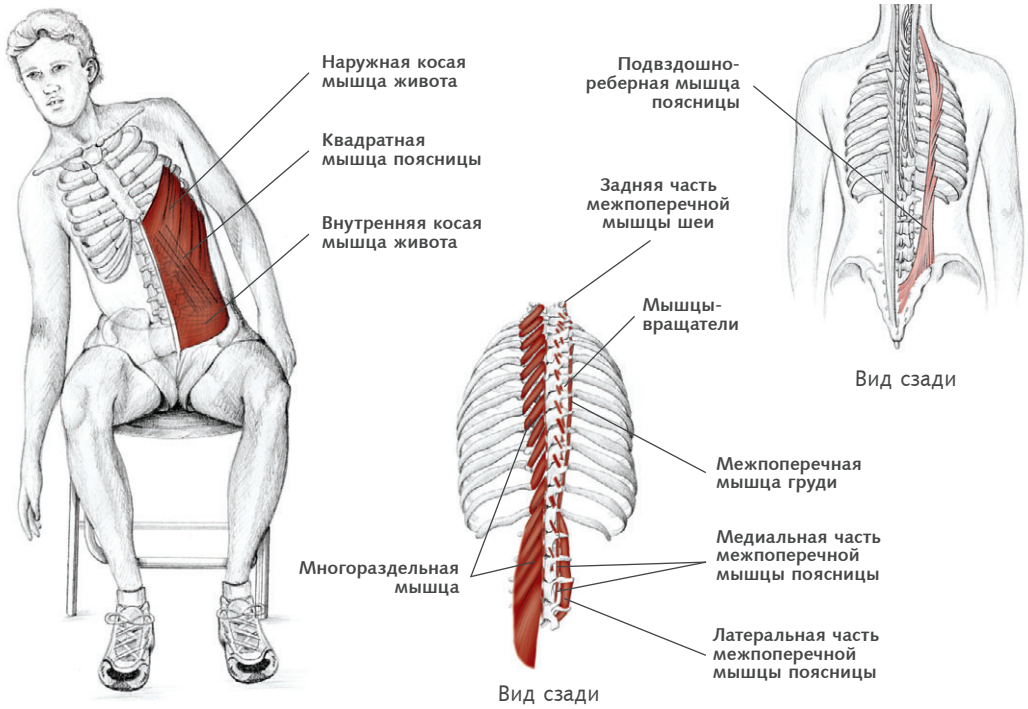
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Крикет, бейсбол, софтбол, бокс, соккер, американский футбол, регби, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, хоккей с шайбой и хоккей на траве, боевые искусства, гребля, гонки на каноэ и каяках, серфинг, рукопашный бой.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Растяжение мышц поясницы, растяжение связок поясницы, растяжение косых мышц живота.

Дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Не наклоняйтесь вперед или назад. Сконцентрируйтесь на том, чтобы спина была постоянно выпрямлена.

Комплементарная растяжка
D20, D23.

D23: БОКОВАЯ РАСТЯЖКА МЫШЦ В ПОЛОЖЕНИИ СИДЯ



Техника выполнения
Исходное положение: сидя на стуле. Стопы ровно стоят на полу. Взгляд устремлен вперед, туловище выпрямлено. Медленно наклоняйте туловище влево или вправо, тянитесь при этом одной рукой к полу. Не наклоняйтесь вперед.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: квадратная мышца поясницы, наружная и внутренняя косые мышцы живота.

Вторичные мышцы: подвздошно-реберная мышца поясницы, межпоперечные мышцы, мышцы-вращатели, многораздельная мышца.

Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Крикет, бейсбол, софтбол, бокс, американский футбол, регби, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, хоккей с шайбой и хоккей на траве, боевые искусства, гребля, гонки на каноэ и каяках, серфинг, рукопашный бой.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Растяжение мышц поясницы, растяжение связок поясницы, растяжение косых мышц живота.

Дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Не наклоняйтесь вперед или назад. Сконцентрируйтесь на том, чтобы спина была постоянно выпрямлена.

Комплементарная растяжка
D06.

7 Мышцы бедер и ягодиц

Мышцы бедер и ягодиц включают как большие мышцы (например, большая ягодичная мышца), так и малые (например, грушевидная мышца). Эти мышцы в основном отвечают за стабилизацию бедра и движение нижней части ног. Мышцы вокруг бедер и ягодиц, а также структура тазобедренного сустава обеспечивают большую амплитуду движения нижней части ноги, а именно сгибание, вытягивание, приведение, отведение и вращение.

Большая поясничная мышца простирается вниз, где соединяется с **подвздошной мышцей**, и вместе они уже называются *подвздошно-поясничной мышцей*. Вместе эти мышцы выступают в качестве амортизатора для различных органов, расположенных в брюшной полости. Выходя из брюшной полости, они становятся основными сгибателями тазобедренного сустава и отвечают также за стабилизацию поясницы. Следует принять во внимание, что некоторые верхние волокна большой поясничной мышцы могут входить при помощи длинного сухожилия в подвзошно-гребешковое возвышение, в результате чего формируется **малая поясничная мышца**, функциональность которой крайне ограничена, данная мышца вообще отсутствует примерно у 40% людей. Билатеральная контрактура этой мышцы усиливает поясничный лордоз.

Основой ягодицы в целом служит **большая ягодичная мышца**, которая является самой большой и самой поверхностной мышцей данной мышечной группы. Она располагается позади таких меньших по размеру мышц, как средняя ягодичная мышца и малая ягодичная мышца. Большая ягодичная мышца способствует лучшему разгибанию бедра, что позволяет участвовать в разнообразной деятельности, предполагающей быстроту движений, например в беге на скорость.

Грушевидная мышца — это небольшая мышца, которая начинается на внутренней поверхности крестца, прикрепляется к верхней границе большого вертела бедренной кости и выходит из таза, проходя через большое седалищное отверстие. Мышца участвует в латеральном вращении тазобедренного сустава, отводя бедро во время сгибания бедренной кости, а также помогает удерживать «шар» (головку) бедренной кости в «углублении» *вертлужной впадины*.

Верхняя и нижняя близнецовые мышцы представляют собой небольшие тонкие мышцы, которые пересекают тазобедренный сустав от области седалищной кости до большого вертела бедренной кости. Они проходят через сустав практически горизонтально.

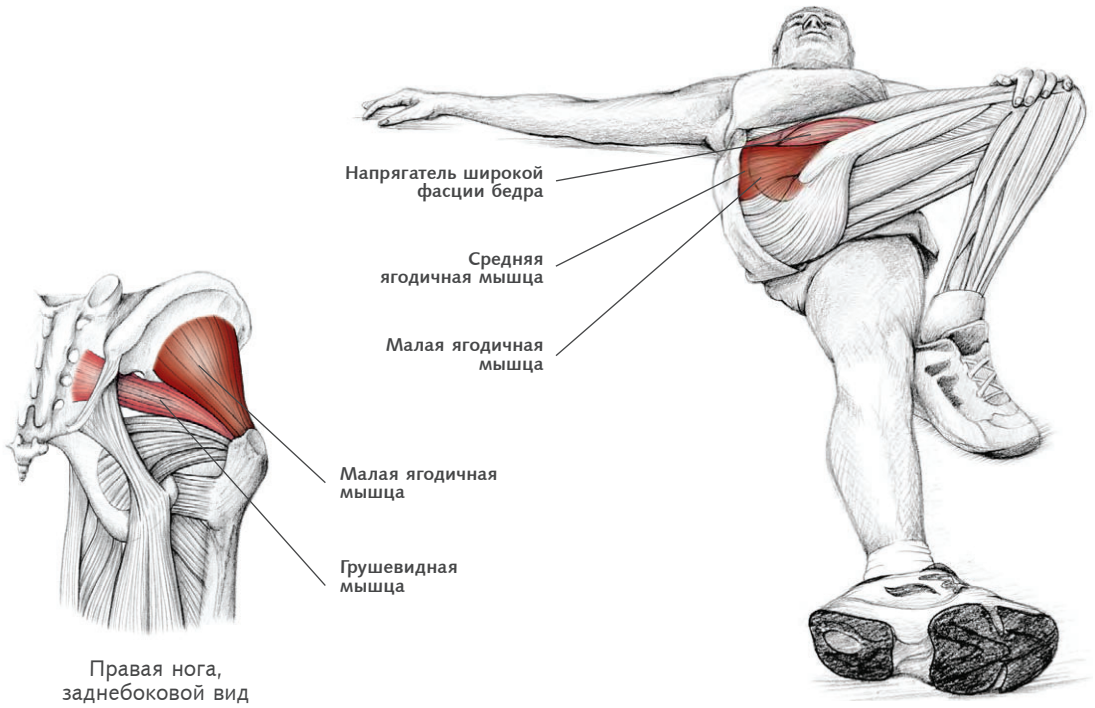
Расположившись между двумя близнецовыми мышцами, **внутренняя запирательная мышца** имеет широкое основание в той части таза, которую называют *запирательным отверстием тазовой кости*, наряду с частями нижней части подвздошной кости. Помимо того, что это — мышца-вращатель, она также стабилизирует бедро.

Наружная запирательная мышца — идеальный благодаря своему расположению вращатель бедра. Она начинается внизу запирательного отверстия, проходит за шейкой бедра и прикрепляется к большому вертелу бедренной кости с медиальной стороны. Ее линия тяги позволяет головке бедра скручиваться латерально вовнутрь вертлужной впадины.

Самая нижняя и глубокая мышца-вращатель — **квадратная мышца бедра**; это короткая мышца, выходящая практически горизонтально из верхней части седалищного бугра и входящая в бедренную кость.

Представленные ниже способы растяжки мышц бедер и ягодиц прекрасно подойдут для следующих видов спорта: езда на велосипеде; пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование; хоккей с шайбой и хоккей на траве; катание на коньках, катание на роликах и инлайн-скейтинг; боевые искусства; гребля, гонки на каноэ и каяках; бег, бег на беговой дорожке, кросс-кантри; различные виды спорта, предполагающие бег, например соккер, американский футбол и регби; катание на беговых и водных лыжах; ходьба и спортивная ходьба.

E01: РАСТЯЖКА МЫШЦ ЛЕЖА НА СПИНЕ С ЗАХЛЕСТОМ НОГИ И ПОДТЯГИВАНИЕМ КОЛЕНА ВНИЗ



Правая нога, заднебоковой вид

Техника выполнения
Исходное положение: лежа на спине. Перебросьте одну ногу через другую. Подтяните стопу к колену противоположной ноги, а затем противоположной рукой потяните поднятое колено к полу.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: средняя и малая ягодичные мышцы.

Вторичные мышцы: напрягатель широкой фасции бедра, грушевидная мышца.

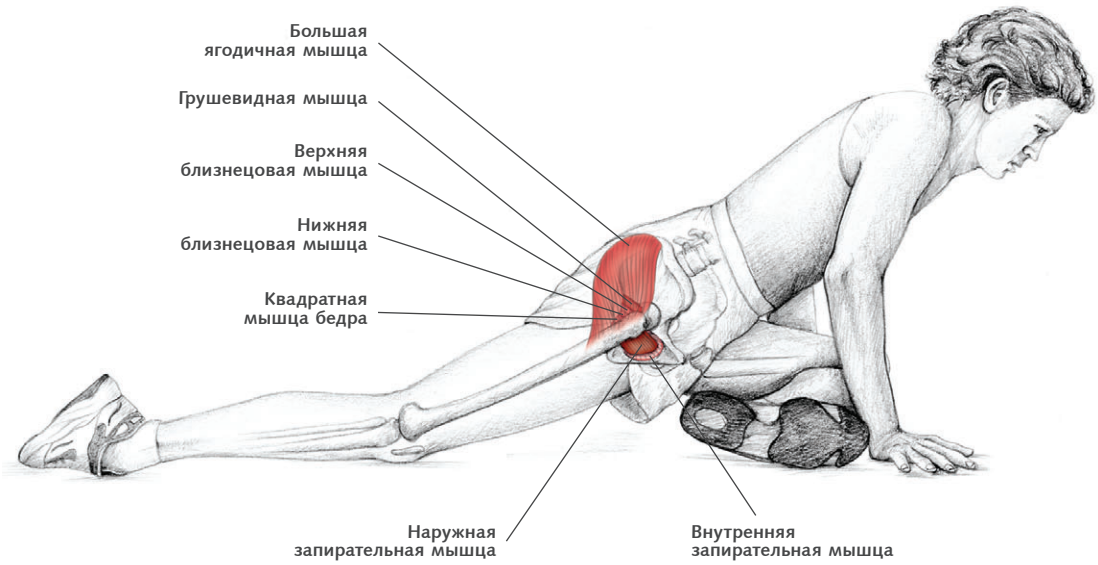
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Езда на велосипеде, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, хоккей с шайбой и хоккей на траве, катание на коньках, катание на роликах и инлайн-скейтинг, боевые искусства, бег, бег на беговой дорожке, кросс-кантри, американский футбол, соккер, регби, катание на беговых и водных лыжах, ходьба, спортивная ходьба.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Растяжение мышц поясницы, растяжение связок поясницы, синдром илиотибиального тракта.

Дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Плечи должны оставаться на полу. Сконцентрируйтесь на подтягивании поднятого колена к полу, а не к груди.

Комплементарная растяжка
E09.

E02: РАСТЯЖКА МЫШЦ БЕДРА ЛЕЖА НА ЖИВОТЕ С ПОДТЯГИВАНИЕМ НОГИ



Техника выполнения
Исходное положение: лежа на животе. Согните одну ногу под животом. Наклоняйтесь к полу.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: грушевидная мышца, верхняя и нижняя близнецовые мышцы, наружная и внутренняя запирательные мышцы, квадратная мышца бедра.

Вторичные мышцы: большая ягодичная мышца.

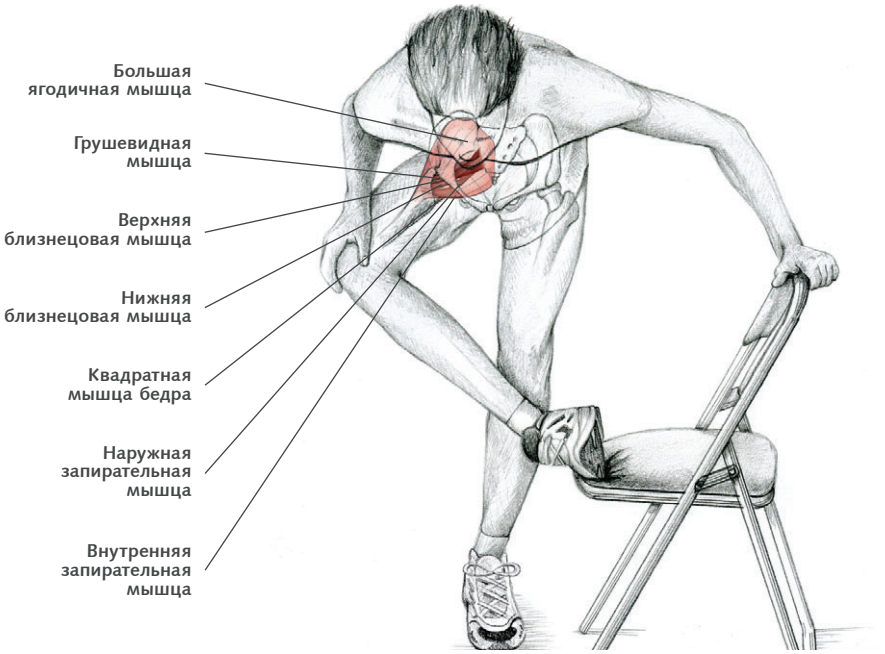
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Езда на велосипеде, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, хоккей с шайбой и хоккей на траве, катание на коньках, катание на роликах и инлайн-скейтинг, боевые искусства, бег, бег на беговой дорожке, кросс-кантри, американский футбол, соккер, регби, катание на беговых и водных лыжах, ходьба, спортивная ходьба.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Синдром грушевидной мышцы, синдром щелкающего бедра, вертлужный бурсит.

Распространенные проблемы и дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Это положение порой сложно принять, поэтому убедитесь, что вы обеспечили хорошую поддержку для туловища, и используйте руки для поддержания равновесия.

Комплементарная растяжка
E04.

E03: РАСТЯЖКА МЫШЦ БЕДРА СТОЯ С ПОДТЯГИВАНИЕМ НОГИ



Техника выполнения
Исходное положение: стоя рядом со стулом или столом. Поместите на неподвижный объект дальнюю от него стопу. Расслабьте ногу, наклонитесь вперед. Согните другую ногу, наклоняя при этом туловище к полу.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: грушевидная мышца, верхняя и нижняя близнецовые мышцы, наружная и внутренняя запирательные мышцы, квадратная мышца бедра.

Вторичные мышцы: большая ягодичная мышца.

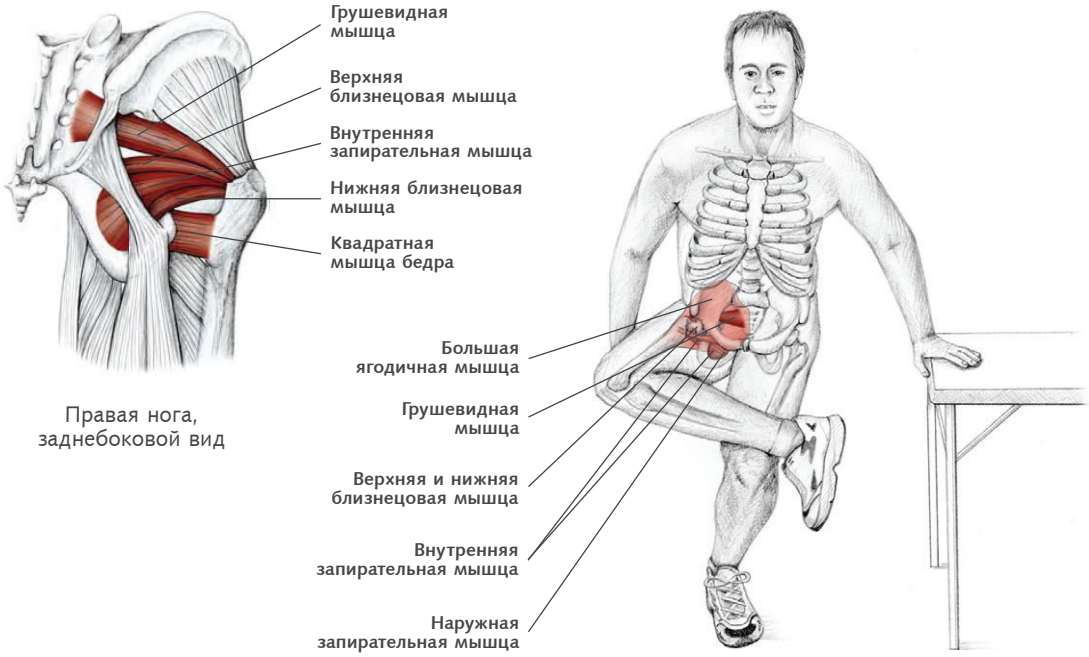
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Езда на велосипеде, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, хоккей с шайбой и хоккей на траве, катание на коньках, катание на роликах и инлайн-скейтинг, боевые искусства, бег, бег на беговой дорожке, кросс-кантри, американский футбол, соккер, регби, катание на беговых и водных лыжах, ходьба, спортивная ходьба.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Синдром грушевидной мышцы, синдром щелкающего бедра, вертлужный бурсит.

Распространенные проблемы и дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Используйте ногу, на которой вы стоите, чтобы регулировать интенсивность растяжки. Чем ниже вы опускаетесь, тем большее напряжение вы будете чувствовать.

Комплементарная растяжка
E02.

E04: РАСТЯЖКА МЫШЦ БЕДРА СТОЯ НА ОДНОЙ НОГЕ



Правая нога, заднебоковой вид

Техника выполнения
Исходное положение: стоя, опираясь на стул или стол. Поместите лодыжку одной ноги на колено другой ноги. Медленно опускайте туловище к полу.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: грушевидная мышца, верхняя и нижняя близнецовые мышцы, наружная и внутренняя запирательные мышцы, квадратная мышца бедра.

Вторичные мышцы: большая ягодичная мышца.

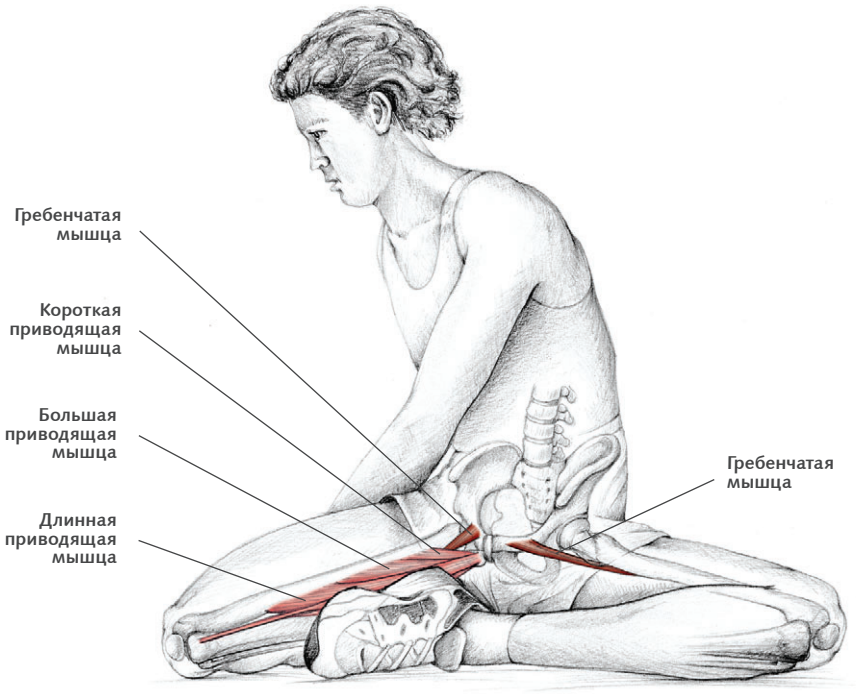
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Езда на велосипеде, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, хоккей с шайбой и хоккей на траве, катание на коньках, катание на роликах и инлайн-скейтинг, боевые искусства, бег, бег на беговой дорожке, кросс-кантри, американский футбол, соккер, регби, катание на беговых и водных лыжах, ходьба, спортивная ходьба.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Синдром грушевидной мышцы, синдром щелкающего бедра, вертлужный бурсит.

Распространенные проблемы и дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Используйте ногу, на которой вы стоите, чтобы регулировать интенсивность растяжки. Чем ниже вы опускаетесь, тем больше напряжения вы будете чувствовать.

Комплементарная растяжка
E10.

E05: ВРАЩАТЕЛЬНАЯ РАСТЯЖКА МЫШЦ БЕДРА В ПОЛОЖЕНИИ СИДЯ



Техника выполнения
Исходное положение: сидя. При этом одна нога должна быть согнута, а другая находиться за ягодицами. Наклоняйтесь всем туловищем к ноге, расположенной за ягодицами.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: гребенчатая мышца.

Вторичные мышцы: короткая, большая и длинная приводящие мышцы.

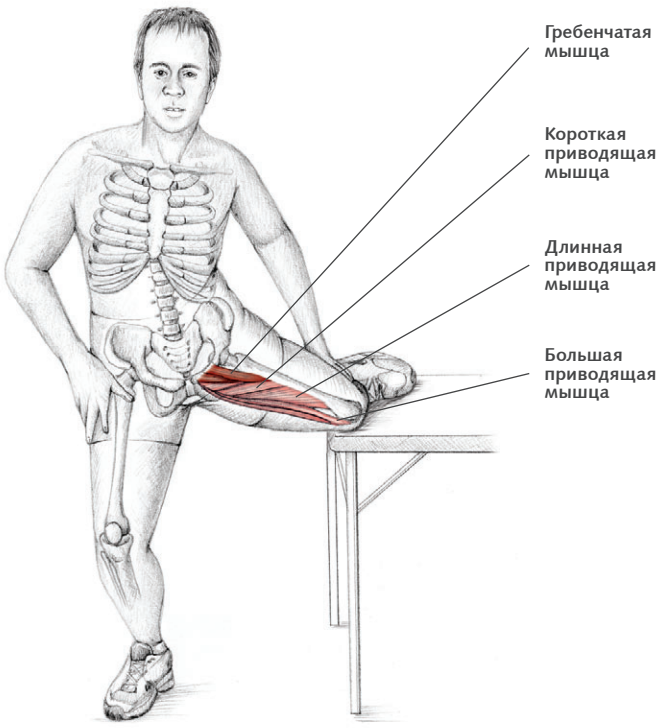
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Езда на велосипеде, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, хоккей с шайбой и хоккей на траве, катание на коньках, катание на роликах и инлайн-скейтинг, боевые искусства, бег, бег на беговой дорожке, кросс-кантри, американский футбол, соккер, регби, катание на беговых и водных лыжах, ходьба, спортивная ходьба.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Растяжение паховых связок, тендинит приводящих мышц, синдром щелкающего бедра, вертлужный бурсит.

Дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Чем больше вы наклоняете туловище к ноге, расположенной за ягодицами, тем большее напряжение вы будете чувствовать.

Комплементарная растяжка
E06.

E06: ВРАЩАТЕЛЬНАЯ РАСТЯЖКА МЫШЦ БЕДРА В ПОЛОЖЕНИИ СТОЯ



Техника выполнения
Исходное положение: стоя около стола. Отведите голень в сторону и положите ее на стол. Затем медленно опускайте туловище.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: гребенчатая мышца.

Вторичные мышцы: короткая, большая и длинная приводящие мышцы.

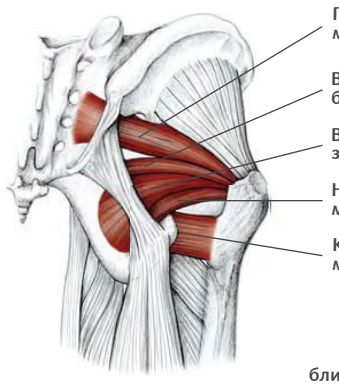
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Езда на велосипеде, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, хоккей с шайбой и хоккей на траве, катание на коньках, катание на роликах и инлайн-скейтинг, боевые искусства, бег, бег на беговой дороке, кросс-кантри, американский футбол, соккер, регби, катание на беговых и водных лыжах, ходьба, спортивная ходьба.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Растяжение паховых связок, тендинит приводящих мышц, синдром щелкающего бедра, вертлужный бурсит.

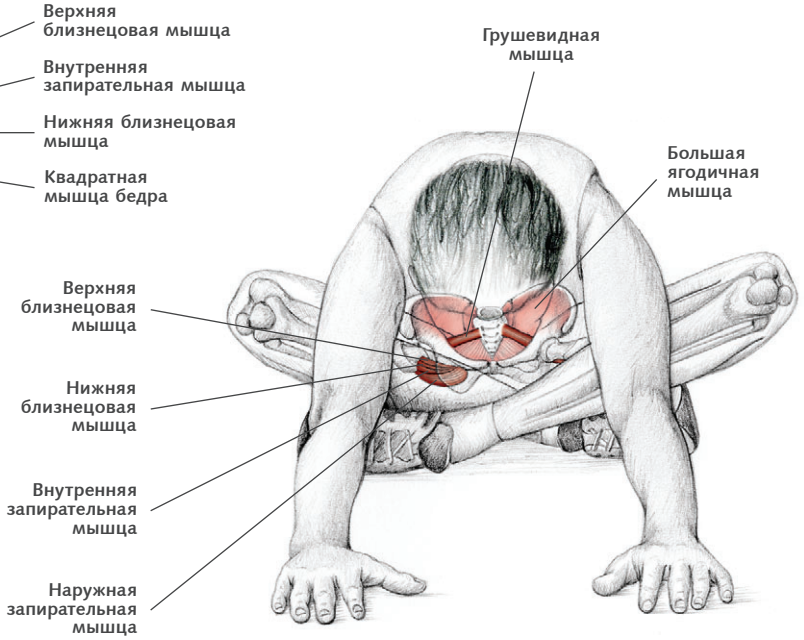
Распространенные проблемы и дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Используйте ногу, на которой вы стоите, чтобы регулировать интенсивность растяжки. Чем ниже вы спускаетесь, тем большее напряжение вы будете чувствовать.

Комплементарная растяжка
E05.

E07: РАСТЯЖКА МЫШЦ ТАЗА, СИДЯ СО СКРЕЩЕННЫМИ НОГАМИ И С НАКЛОНОМ ТУЛОВИЩА ВПЕРЕД



Правая нога, заднебоковой вид



Техника выполнения
Исходное положение: сидя со скрещенными ногами. Спина прямая. Осторожно наклоняйте туловище вперед.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: грушевидная мышца, верхняя и нижняя близнецовые мышцы, наружная и внутренняя запирательные мышцы, квадратная мышца бедра.

Вторичные мышцы: большая ягодичная мышца.

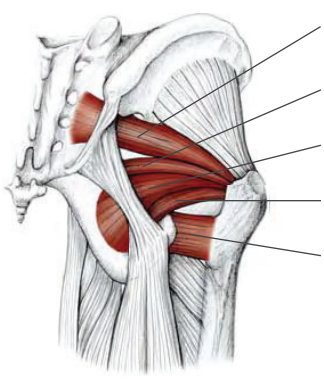
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Езда на велосипеде, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, хоккей с шайбой и хоккей на траве, катание на коньках, катание на роликах и инлайн-скейтинг, боевые искусства, гребля, гонки на каноэ и каяках, бег, бег на беговой дорожке, кросс-кантри, американский футбол, соккер, регби, катание на беговых и водных лыжах, ходьба, спортивная ходьба.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Синдром грушевидной мышцы, растяжение паховых связок, тендинит приводящих мышц, синдром щелкающего бедра, вертлужный бурсит.

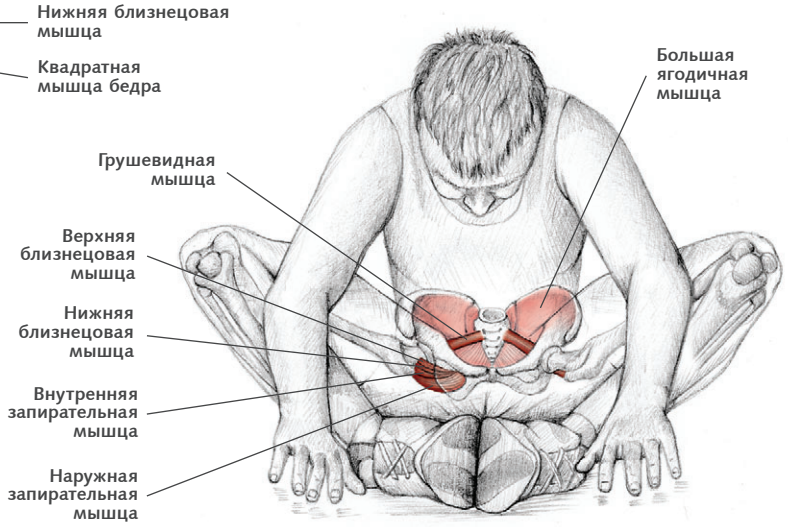
Распространенные проблемы и дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
В этой растяжке важнее сконцентрироваться на выпрямленной спине, чем на сгибании туловища слишком далеко вперед.

Комплементарная растяжка
E08.

E08: РАСТЯЖКА МЫШЦ БЕДЕР СИДЯ СО СВЕДЕННЫМИ ВМЕСТЕ СТОПАМИ И С НАКЛОНОМ ТУЛОВИЩА ВПЕРЕД



Правая нога, заднебоковой вид



Техника выполнения
Исходное положение: сидя со сведенными вместе стопами. Спина прямая. Осторожно наклоняйте туловище вперед.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: грушевидная мышца, верхняя и нижняя близнецовые мышцы, наружная и внутренняя запирательные мышцы, квадратная мышца бедра.

Вторичные мышцы: большая ягодичная мышца.

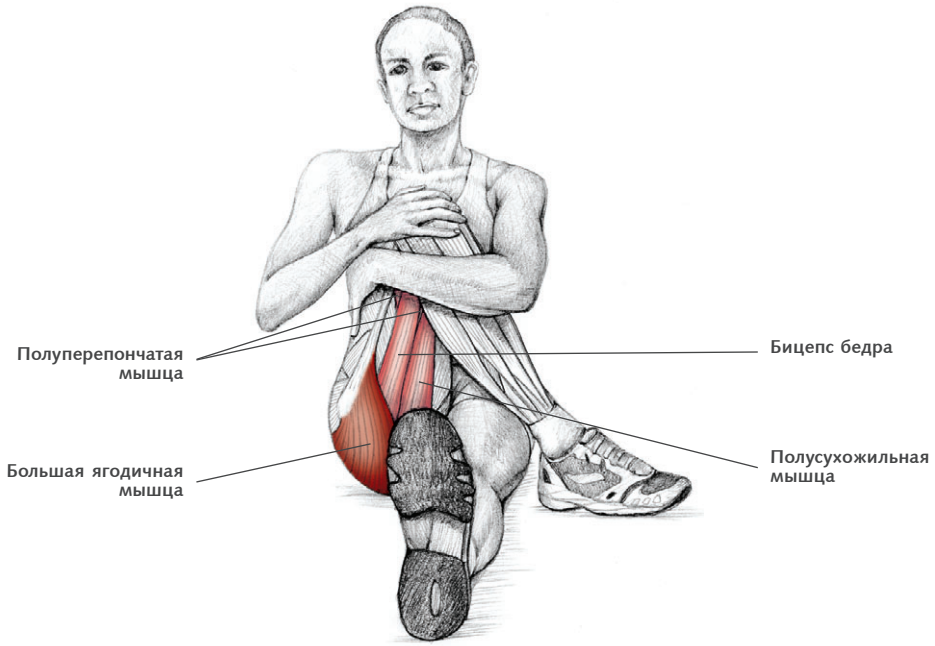
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Езда на велосипеде, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, хоккей с шайбой и хоккей на траве, катание на коньках, катание на роликах и инлайн-скейтинг, боевые искусства, гребля, гонки на каноэ и каяках, бег, бег на беговой дорожке, кросс-кантри, американский футбол, соккер, регби, катание на беговых и водных лыжах, ходьба, спортивная ходьба.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Синдром грушевидной мышцы, растяжение паховых связок, тендинит приводящих мышц, синдром щелкающего бедра, вертлужный бурсит.

Распространенные проблемы и дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
В данной растяжке важнее сконцентрироваться на выпрямленной спине, чем на сгибании туловища слишком далеко вперед.

Комплементарная растяжка
E07.

E09: РАСТЯЖКА МЫШЦ ЯГОДИЦ СИДЯ С ПОДТЯГИВАНИЕМ КОЛЕНА К ГРУДИ



Техника выполнения
Исходное положение: сидя. Одна нога выпрямлена, а другая согнута в колене и перекинута через нее. Подтяните поднятое колено к противоположному плечу. При этом спина выпрямлена, а плечи должны смотреть вперед.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: большая ягодичная мышца.

Вторичные мышцы: полуперепончатая мышца, полусухожильная мышца, бицепс бедра.

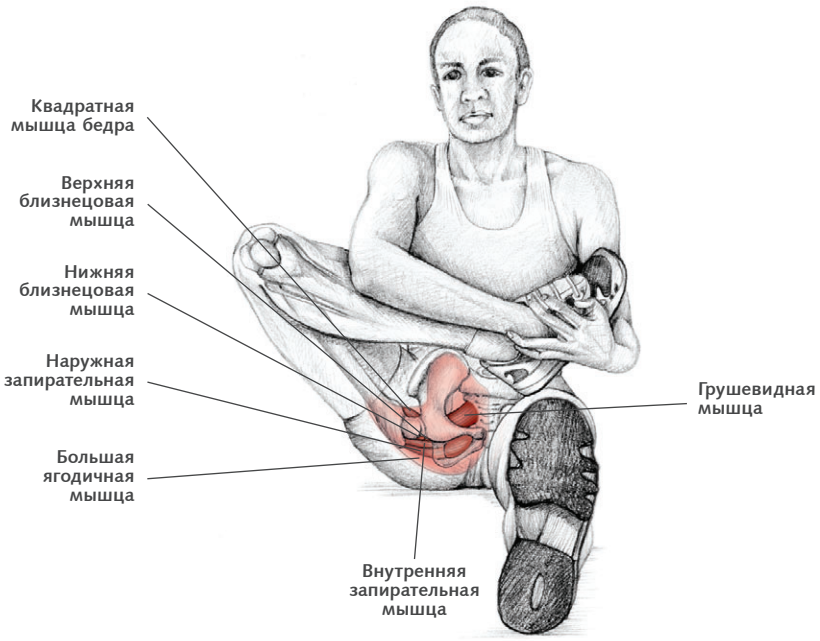
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Езда на велосипеде, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, хоккей с шайбой и хоккей на траве, катание на коньках, катание на роликах и инлайн-скейтинг, боевые искусства, бег, бег на беговой дорожке, кросс-кантри, американский футбол, соккер, регби, катание на беговых и водных лыжах, ходьба, спортивная ходьба.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Растяжение мышц поясницы, растяжение связок поясницы, растяжение мышц задней поверхности бедра, синдром илиотибиального тракта.

Распространенные проблемы и дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Когда спина выпрямлена, а плечи смотрят вперед, вы обеспечиваете ягодицам извлечение максимальной пользы из данного способа растяжки. Не поддавайтесь желанию поворачивать плечи в сторону колена.

Комплементарная растяжка
E01.

E10: РАСТЯЖКА МЫШЦ ЯГОДИЦ СИДЯ С ПОДТЯГИВАНИЕМ СТОПЫ К ГРУДИ



Техника выполнения
Исходное положение: сидя. Одна нога выпрямлена. Возьмитесь руками за лодыжку противоположной ноги. Подтягивайте ее к груди.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: грушевидная мышца, верхняя и нижняя близнецовые мышцы, наружная и внутренняя запирательные мышцы, квадратная мышца бедра.

Вторичные мышцы: большая ягодичная мышца.

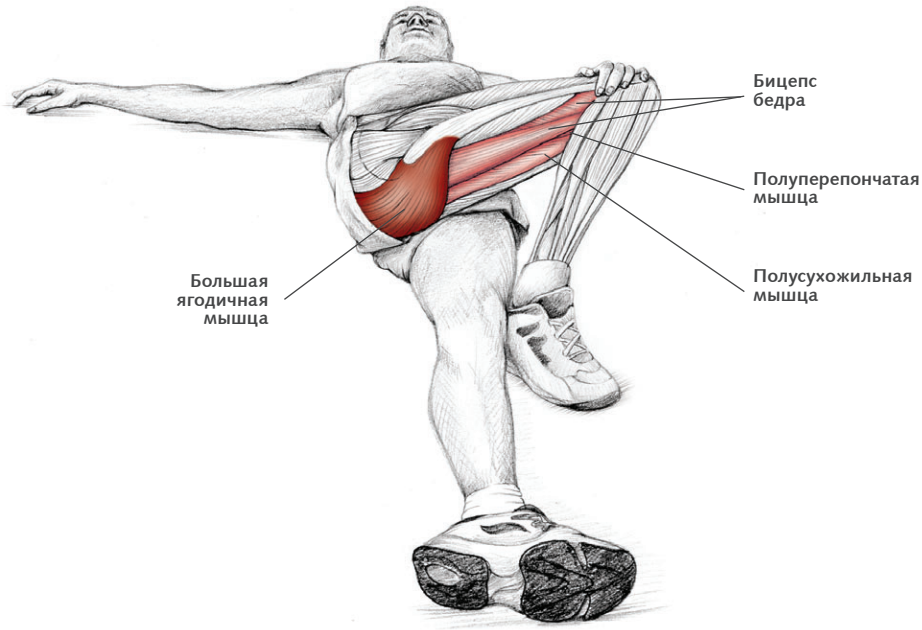
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Езда на велосипеде, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, хоккей с шайбой и хоккей на траве, катание на коньках, катание на роликах и инлайн-скейтинг, боевые искусства, бег, бег на беговой дорожке, кросс-кантри, американский футбол, соккер, регби, катание на беговых и водных лыжах, ходьба, спортивная ходьба.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Синдром грушевидной мышцы, синдром щелкающего бедра, вертлужный бурсит.

Распространенные проблемы и дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Используйте руки и кисти, чтобы регулировать интенсивность данного способа растяжки. Чем больше вы приблизите стопу к груди, тем более интенсивной будет растяжка.

Комплементарная растяжка
E04.

E11: РАСТЯЖКА ЛЕЖА С ПЕРЕКРЕЩЕННЫМИ НОГАМИ И ПОДТЯГИВАНИЕМ КОЛЕНА



Техника выполнения
Исходное положение: лежа на спине. Перекиньте одну ногу через другую. Подтяните стопу к колену противоположной ноги и при помощи противоположной руки подтягивайте поднятое колено к груди.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: большая ягодичная мышца.

Вторичные мышцы: полуперепончатая мышца, полусухожильная мышца, бицепс бедра.

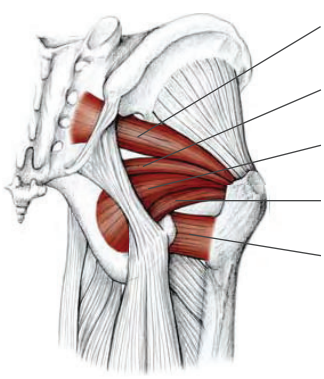
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Езда на велосипеде, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, хоккей с шайбой и хоккей на траве, катание на коньках, катание на роликах и инлайн-скейтинг, боевые искусства, бег, бег на беговой дорожке, кросс-кантри, американский футбол, соккер, регби, катание на беговых и водных лыжах, ходьба, спортивная ходьба.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Растяжение мышц поясницы, растяжение связок поясницы, растяжение мышц задней поверхности бедра, синдром илиотибиального тракта.

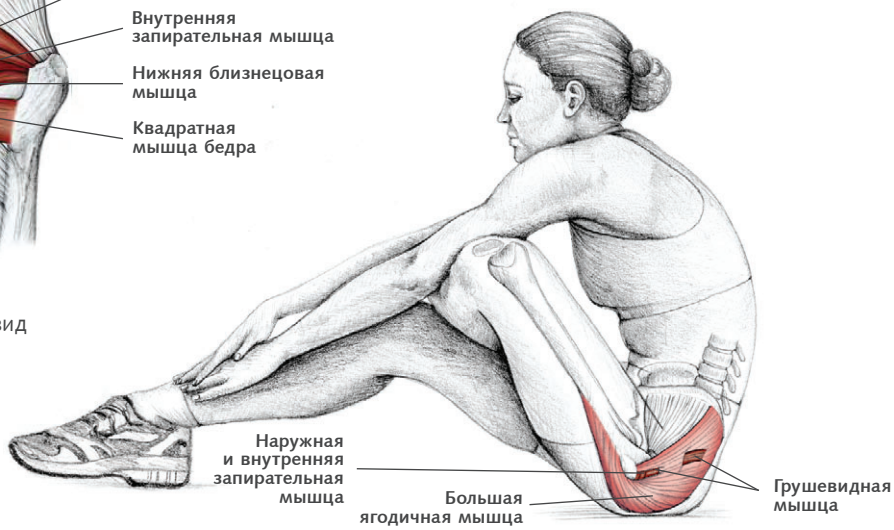
Дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Плечи должны лежать на полу. Сконцентрируйтесь на подтягивании поднятого колена к груди и не опускайте его вниз.

Комплементарная растяжка
E09.

E12: РАСТЯЖКА МЫШЦ ЯГОДИЦ СИДЯ С РАССЛАБЛЕННЫМИ НОГАМИ



Правая нога, заднебоковой вид



Техника выполнения
Исходное положение: сидя. Одна нога слегка согнута. Поднимите стопу другой ноги к поднятой ноге, а затем расположите ее на бедре. После этого медленно наклоняйте туловище вперед.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: грушевидная мышца, верхняя и нижняя близнецовые мышцы, наружная и внутренняя запирательные мышцы, квадратная мышца бедра.

Вторичные мышцы: большая ягодичная мышца.

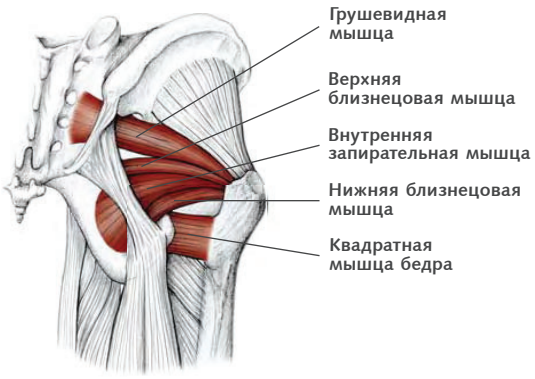
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Езда на велосипеде, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, хоккей с шайбой и хоккей на траве, катание на коньках, катание на роликах и инлайн-скейтинг, боевые искусства, бег, бег на беговой дорожке, кросс-кантри, американский футбол, соккер, регби, катание на беговых и водных лыжах, ходьба, спортивная ходьба.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Синдром грушевидной мышцы, синдром щелкающего бедра, вертлужный бурсит.

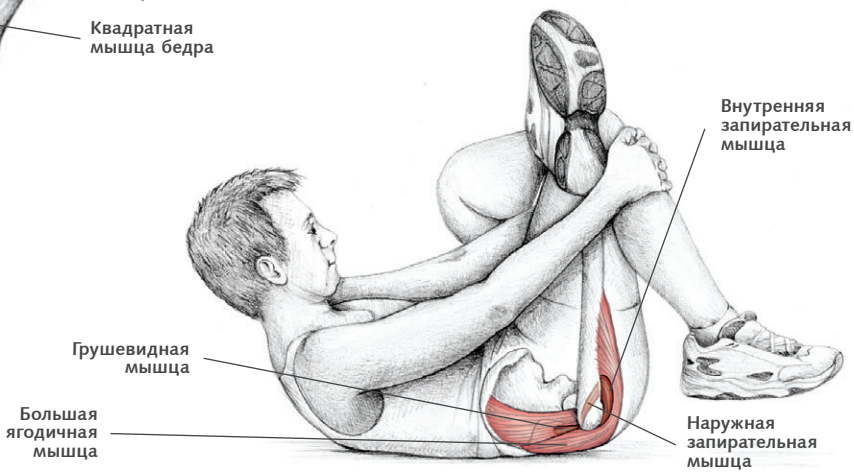
Распространенные проблемы и дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Порой бывает сложно принять такое положение, поэтому убедитесь, что вы обеспечили себе хорошую опору, и при необходимости используйте для поддержания равновесия кисти рук. Чтобы увеличить интенсивность данного способа растяжки, выпрямите спину и наклонитесь вперед.

Комплементарная растяжка
E10.

E13: РАСТЯЖКА МЫШЦ ЯГОДИЦ ЛЕЖА С РАССЛАБЛЕННЫМИ НОГАМИ



Правая нога, заднебоковой вид



Техника выполнения
Исходное положение: лежа на спине. Одна нога слегка согнута. Поднимите стопу другой ноги к согнутой ноге, а затем расположите ее на бедре. После этого поднимайте туловище, держась за колено и подтягивая его к себе.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: грушевидная мышца, верхняя и нижняя близнецовые мышцы, наружная и внутренняя запирательные мышцы, квадратная мышца бедра.

Вторичные мышцы: большая ягодичная мышца.

Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Езда на велосипеде, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, хоккей с шайбой и хоккей на траве, катание на коньках, катание на роликах и инлайн-скейтинг, боевые искусства, бег, бег на беговой дорожке, кросс-кантри, американский футбол, соккер, регби, катание на беговых и водных лыжах, ходьба, спортивная ходьба.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Синдром грушевидной мышцы, синдром щелкающего бедра, вертлужный бурсит.

Распространенные проблемы и дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Регулируйте интенсивность растяжки, подтягивая колено ближе к туловищу.

Комплементарная растяжка
E12.

8 Четырехглавая мышца бедра

Четырехглавая мышца — наиболее массивная группа мышц ног, расположенная в передней поверхности бедра. Эти мышцы берут свое начало над тазобедренным суставом и простираются ниже колена. Основная функция четырехглавой мышцы — разгибать коленный сустав, но в комбинации с некоторыми другими мышцами, расположенными в передней части бедра, эту мышцу также связывают со сгибанием тазобедренного сустава.

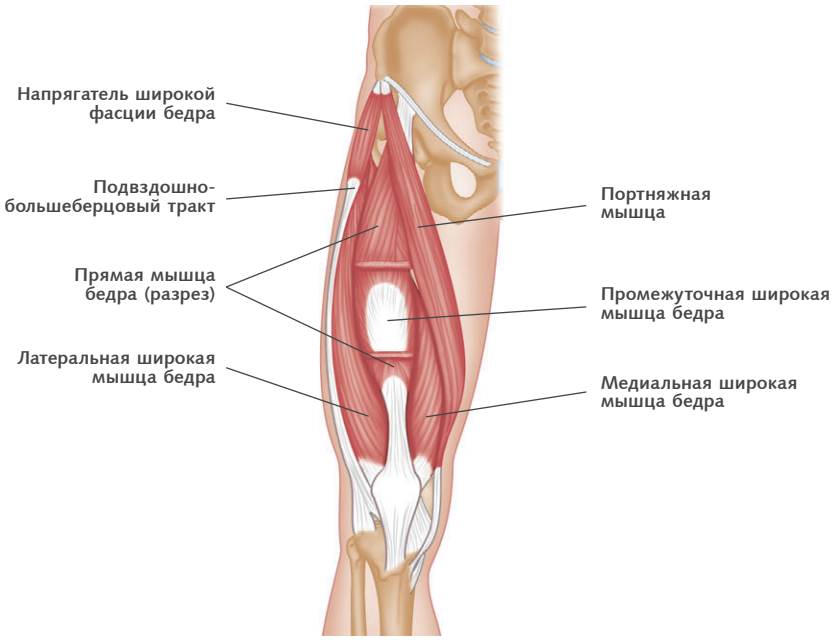
Прямая мышца бедра является частью четырехглавой мышцы бедра, которая включает группу широких мышц: **латеральную широкую мышцу, медиальную широкую мышцу** и **промежуточную широкую мышцу**. Она начинается с двух головок. У животных, передвигающихся на четырех лапах, загнутая головка находится на линии напряжения мышцы, в то время как у людей в результате прямохождения хорошо развита прямая головка. Эта мышца образует веретенообразную двуперистую мышцу.

Четырехглавая мышца распрямляет колено, когда мы встаем из сидячего положения, а также во время ходьбы и лазания. Широкие мышцы пересекают только колено, и таким образом их функция ограничивается выпрямлением колена или сопротивлением к сгибанию колена; они расширяются, чтобы контролировать движение колена, когда человек садится. Медиальная широкая мышца больше и тяжелее латеральной широкой мышцы. Промежуточная широкая мышца представляет собой самую глубокую часть четырехглавой мышцы бедра, и на ее передней поверхности находится перепончатое сухожилие, обеспечивающее скользящее движение между самой мышцей и прямой мышцей бедра, расположенной над ней. Сухожилие четырехглавой мышцы прикрепляется и покрывает коленную чашечку, вследствие чего под ней оно превращается в надколенное сухожилие, прикрепляясь далее к большеберцовой кости.

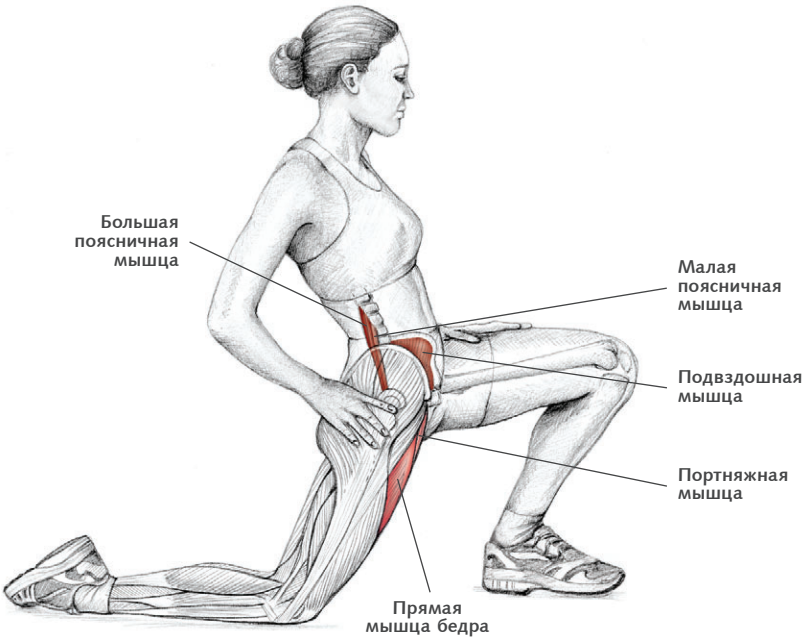
Сюда можно включить и **портняжную мышцу**, которая не входит в состав четырехглавой мышцы, но является самой поверхностной мышцей передней части бедра; это также самая длинная мышца передней части бедра. Медиальная граница верхней трети этой мышцы образует латеральную границу бедренного треугольника (длинная приводящая мышца формирует медиальную границу; паховая связка —

верхнюю границу). Функция портняжной мышцы — принятие позы портного (сидеть по-турецки), то есть нижние конечности в положении сидя находятся скрещенными (отсюда и название мышцы в переводе с латинского).

Виды спорта, для которых подойдет растяжка четырехглавой мышцы, включают езду на велосипеде; пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование; хоккей с шайбой и хоккей на траве; катание на коньках, катание на роликах и инлайн-скейтинг; боевые искусства; бег на беговой дорожке, кросс-кантри; такие виды спорта, предполагающие бег, как американский футбол, соккер и регби; катание на беговых и водных лыжах; серфинг; а также ходьбу и спортивную ходьбу.



F01: РАСТЯЖКА ЧЕТЫРЕХГЛАВОЙ МЫШЦЫ БЕДРА СТОЯ НА КОЛЕНЕ



Техника выполнения
Исходное положение: стоя на колене одной ноги и стопе другой ноги. При необходимости можно держаться за что-нибудь, чтобы сохранить равновесие. Выдвигайте бедра вперед.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: подвздошная мышца, большая и малая поясничные мышцы.

Вторичные мышцы: прямая мышца бедра, портняжная мышца.

Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Езда на велосипеде, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, хоккей с шайбой и хоккей на траве, катание на коньках, катание на роликах и инлайн-скейтинг, боевые искусства, бег, бег на беговой дорожке, кросс-кантри, американский футбол, соккер, регби, катание на беговых и водных лыжах, серфинг, ходьба, спортивная ходьба.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Растяжение сгибателя бедра, отрывной перелом в области таза, остеит лобковой кости, тендинит подвздошно-поясничной мышцы, вертлужный бурсит, растяжение четырехглавой мышцы, тендинит четырехглавой мышцы.

Распространенные проблемы и дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Регулируйте интенсивность растяжки, выталкивая бедра вперед. При необходимости можно положить под колено полотенце или коврик.

Комплементарная растяжка
F05.

F02: РАСТЯЖКА ЧЕТЫРЕХГЛАВОЙ МЫШЦЫ БЕДРА СТОЯ

Техника выполнения
Исходное положение: стоя на одной ноге, туловище выпрямлено. Согните другую ногу назад, подтягивая ее к ягодицам. Колени должны быть сведены вместе. Выдвигайте бедра вперед. Можно держаться за любой предмет, чтобы сохранить равновесие.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: прямая мышца бедра, латеральная, медиальная и промежуточная широкие мышцы бедра.

Вторичные мышцы: подвздошная мышца, большая поясничная мышца.

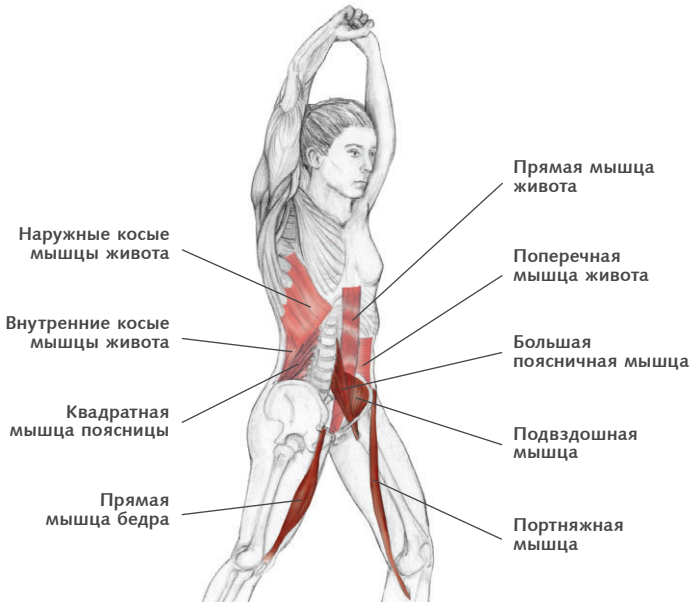
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Езда на велосипеде, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, хоккей с шайбой и хоккей на траве, катание на коньках, катание на роликах и инлайн-скейтинг, боевые искусства, бег, бег на беговой дорожке, кросс-кантри, американский футбол, соккер, регби, катание на беговых и водных лыжах, серфинг, ходьба, спортивная ходьба.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Растяжение сгибателя бедра, отрывной перелом в области таза, остеит лобковой кости, тендинит подвздошно-поясничной мышцы, вертлужный бурсит, растяжение четырехглавой мышцы, тендинит четырехглавой мышцы, надколенно-бедренный болевой синдром, надколенный тендинит, подвывих коленной чашечки.

Распространенные проблемы и дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Такое положение может оказать чрезмерное давление на коленный сустав и связки. Человеку, который испытывает боль в колене или перенес травму колена, следует избегать этой растяжки.

Комплементарная растяжка
F04.

F03: РАСТЯЖКА ЧЕТЫРЕХГЛАВОЙ МЫШЦЫ БЕДРА СТОЯ С ВЫТЯГИВАНИЕМ РУК ВВЕРХ



Техника выполнения
Исходное положение: стоя, туловище выпрямлено. Сделайте небольшой шаг вперед. Вытяните руки вверх, выдвиньте бедра вперед, отведите туловище назад, а затем отклонитесь от ноги, стоящей сзади, вперед.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: прямая мышца бедра, большая поясничная мышца, подвздошная мышца, портняжная мышца.

Вторичные мышцы: прямая мышца живота, поперечная мышца живота, внутренние и наружные косые мышцы живота, квадратная мышца поясницы.

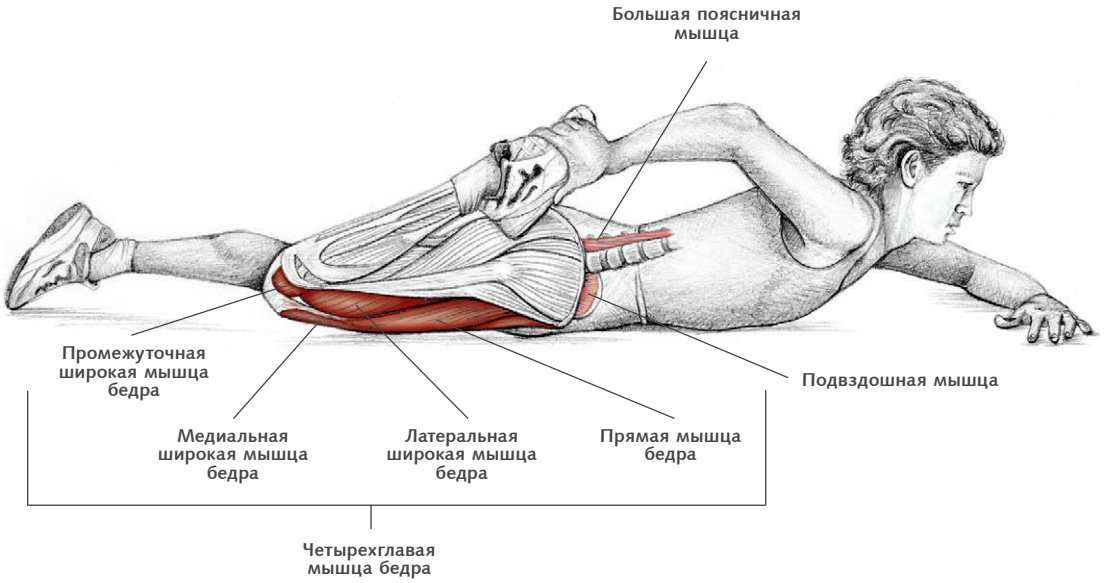
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Езда на велосипеде, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, хоккей с шайбой и хоккей на траве, катание на коньках, катание на роликах и инлайн-скейтинг, боевые искусства, бег, бег на беговой дорожке, кросс-кантри, американский футбол, соккер, регби, катание на беговых и водных лыжах, серфинг, ходьба, спортивная ходьба.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Растяжение сгибателя бедра, отрывной перелом в области таза, остеит лобковой кости, тендинит подвздошно-поясничной мышцы, вертлужный бурсит, растяжение четырехглавой мышцы, тендинит четырехглавой мышцы.

Дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Регулируйте интенсивность растяжки, выталкивая бедра вперед.

Комплементарная растяжка
F01, C03.

F04: РАСТЯЖКА ЧЕТЫРЕХГЛАВОЙ МЫШЦЫ БЕДРА В ПОЛОЖЕНИИ ЛЕЖА



Техника выполнения
Исходное положение: лежа лицом вниз. Подтяните одну стопу к ягодицам.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: прямая мышца бедра, латеральная, медиальная и промежуточная широкие мышцы бедра.

Вторичные мышцы: подвздошная мышца, большая поясничная мышца.

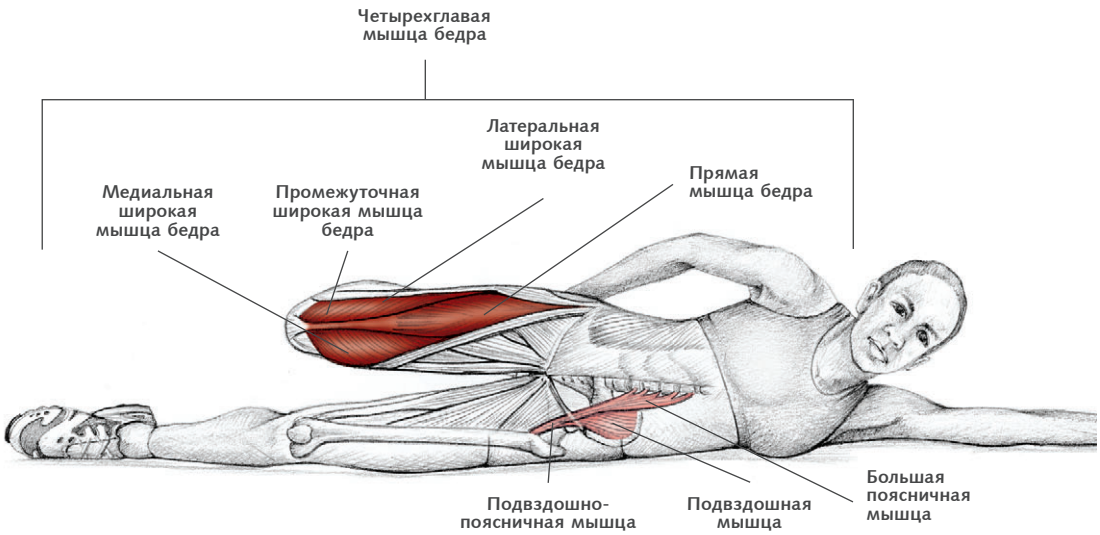
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Езда на велосипеде, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, хоккей с шайбой и хоккей на траве, катание на коньках, катание на роликах и инлайн-скейтинг, боевые искусства, бег, бег на беговой дорожке, кросс-кантри, американский футбол, соккер, регби, катание на беговых и водных лыжах, серфинг, ходьба, спортивная ходьба.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Растяжение сгибателя бедра, отрывной перелом в области таза, остеит лобковой кости, тендинит подвздошно-поясничной мышцы, вертлужный бурсит, растяжение четырехглавой мышцы, тендинит четырехглавой мышцы, надколенно-бедренный болевой синдром, надколенный тендинит, подвывих коленной чашечки.

Распространенные проблемы и дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Такое положение может оказать чрезмерное давление на коленный сустав и связки. Человеку, который испытывает боль в колене или перенес травму колена, следует избегать этой растяжки.

Комплементарная растяжка
F02.

F05: РАСТЯЖКА ЧЕТЫРЕХГЛАВОЙ МЫШЦЫ БЕДРА В ПОЛОЖЕНИИ ЛЕЖА НА БОКУ



Техника выполнения
Исходное положение: лежа на боку. Подтяните ногу, которая находится сверху, к ягодицам. Держите колени сведенными вместе и выдвигайте бедра вперед.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: прямая мышца бедра, латеральная, медиальная и промежуточная широкие мышцы бедра.

Вторичные мышцы: подвздошная мышца, большая поясничная мышца.

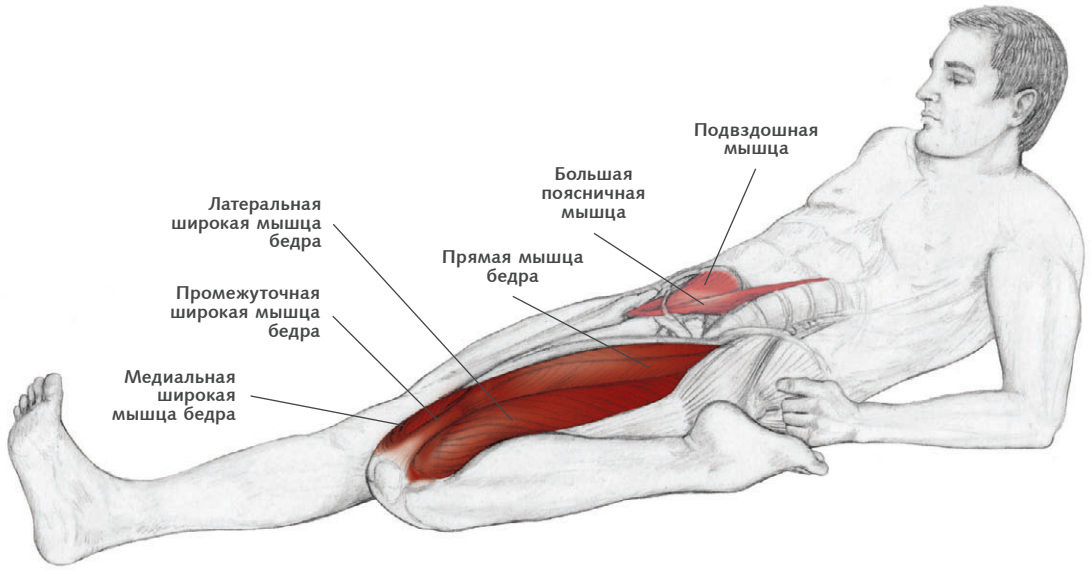
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Езда на велосипеде, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, хоккей с шайбой и хоккей на траве, катание на коньках, катание на роликах и инлайн-скейтинг, боевые искусства, бег, бег на беговой дорожке, кросс-кантри, американский футбол, соккер, регби, катание на беговых и водных лыжах, серфинг, ходьба, спортивная ходьба.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Растяжение сгибателя бедра, отрывной перелом в области таза, остеит лобковой кости, тендинит подвздошно-поясничной мышцы, вертлужный бурсит, растяжение четырехглавой мышцы, тендинит четырехглавой мышцы, надколенно-бедренный болевой синдром, надколенный тендинит, подвывих коленной чашечки.

Распространенные проблемы и дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Такое положение может оказать чрезмерное давление на коленный сустав и связки. Человеку, который испытывает боль в колене или перенес травму колена, следует избегать этой растяжки.

Комплементарная растяжка
F01.

F06: РАСТЯЖКА ЧЕТЫРЕХГЛАВОЙ МЫШЦЫ БЕДРА С ЗАХЛЕСТОМ ОДНОЙ НОГИ



Техника выполнения
Исходное положение: сидя на полу. Согните одну ногу в колене и поместите стопу этой ноги рядом с ягодицами. Затем медленно отклоняйте туловище назад.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: прямая мышца бедра, латеральная, медиальная и промежуточная широкие мышцы бедра.

Вторичные мышцы: подвздошная мышца, большая поясничная мышца.

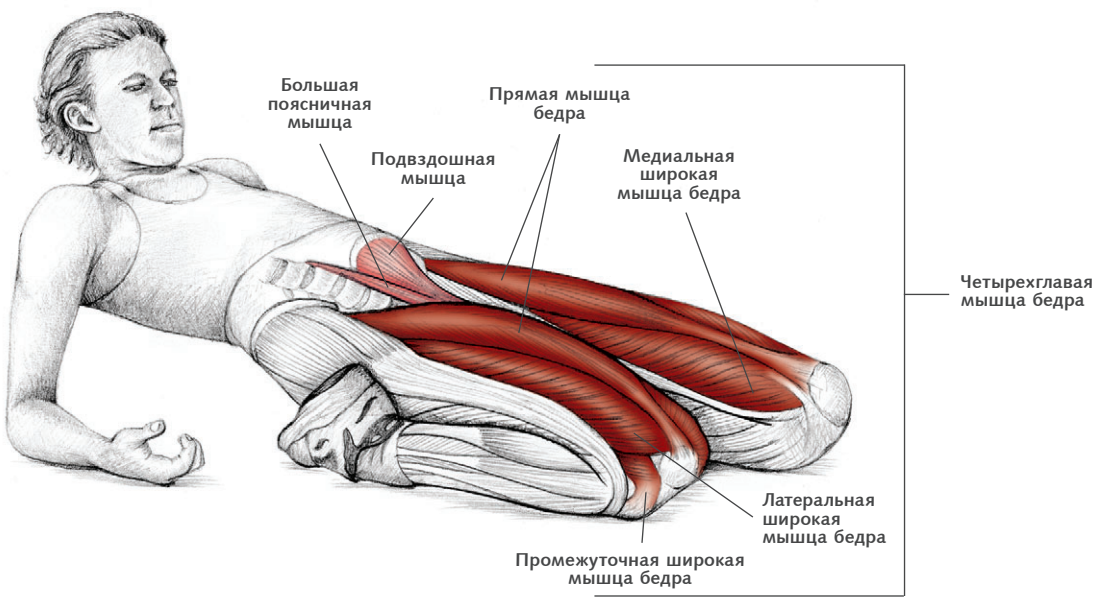
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Езда на велосипеде, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, хоккей с шайбой и хоккей на траве, катание на коньках, катание на роликах и инлайн-скейтинг, боевые искусства, бег, бег на беговой дорожке, кросс-кантри, американский футбол, соккер, регби, катание на беговых и водных лыжах, серфинг, ходьба, спортивная ходьба.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Растяжение сгибателя бедра, отрывной перелом в области таза, остеит лобковой кости, тендинит подвздошно-поясничной мышцы, вертлужный бурсит, растяжение четырехглавой мышцы, тендинит четырехглавой мышцы, надколенно-бедренный болевой синдром, надколенный тендинит, подвывих коленной чашечки.

Распространенные проблемы и дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Такое положение может оказать чрезмерное давление на коленный сустав и связки. Человеку, который испытывает боль в колене или перенес травму колена, следует избегать этой растяжки.

Комплементарная растяжка
F05, C03.

F07: РАСТЯЖКА ЧЕТЫРЕХГЛАВОЙ МЫШЦЫ БЕДРА С ЗАХЛЕСТОМ ОБЕИХ НОГ



Техника выполнения
Исходное положение: сидя на полу. Согните одну ногу (или обе ноги) в колене и поместите ее возле ягодиц. Затем медленно отклоняйте туловище назад.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: прямая мышца бедра, латеральная, медиальная и промежуточная широкие мышцы бедра.

Вторичные мышцы: подвздошная мышца, большая поясничная мышца.

Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Езда на велосипеде, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, хоккей с шайбой и хоккей на траве, катание на коньках, катание на роликах и инлайн-скейтинг, боевые искусства, бег, бег на беговой дорожке, кросс-кантри, американский футбол, соккер, регби, катание на беговых и водных лыжах, серфинг, ходьба, спортивная ходьба.

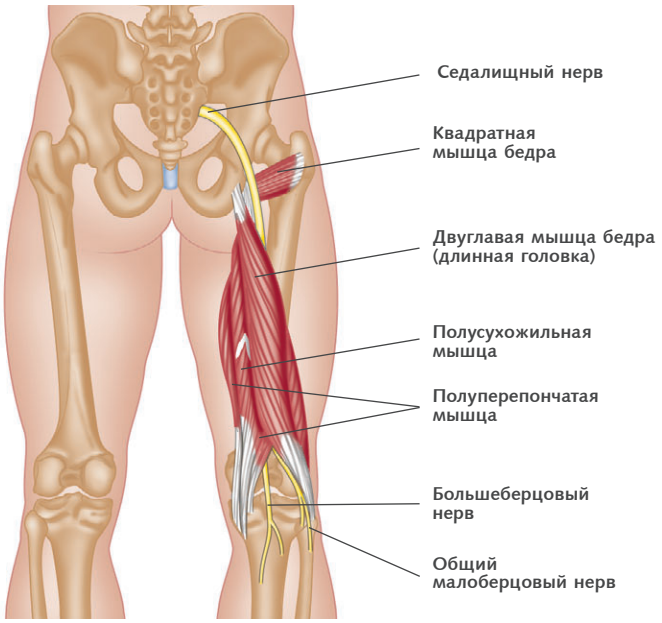
Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Растяжение сгибателя бедра, отрывной перелом в области таза, остеит лобковой кости, тендинит подвздошно-поясничной мышцы, вертлужный бурсит, растяжение четырехглавой мышцы, тендинит четырехглавой мышцы, надколенно-бедренный болевой синдром, надколенный тендинит, подвывих коленной чашечки.

Распространенные проблемы и дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Такое положение может оказать чрезмерное давление на коленный сустав и связки. Человеку, который испытывает боль в колене или перенес травму колена, следует избегать этой растяжки.

Комплементарная растяжка
F02.

9 Мышцы задней поверхности бедра

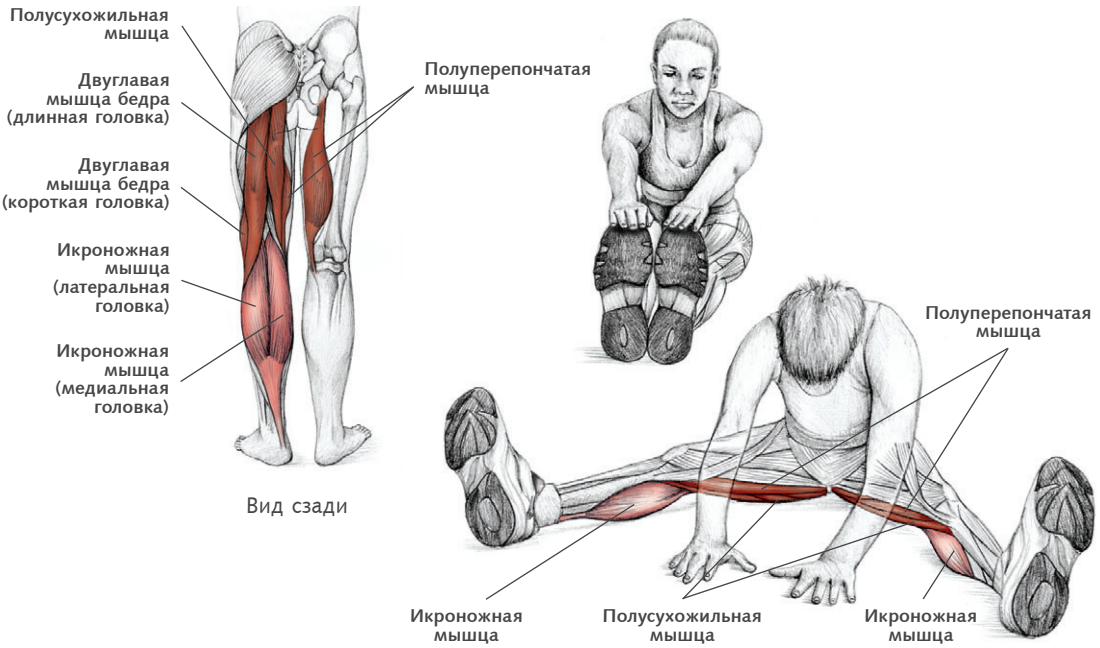
Мышцы задней поверхности бедра представляют собой группу мышц, состоящую из трех отдельных мышц, расположенных на задней поверхности бедра. Они берут свое начало внизу тазовой кости, простираются ниже колена и работают сообща, чтобы выпрямлять бедро и сгибать колено; они соответствуют мышцам — сгибателям локтя в верхней конечности. Во время бега мышцы задней поверхности бедра замедляют ногу в момент ее раскачивания вперед, чтобы не допустить сгибания туловища в тазобедренном суставе. Три вышеописанные мышцы (от медиальной до латеральной) включают **полуперепончатую мышцу, полусухожильную мышцу** и **двуглавую мышцу бедра**. Двуглавая мышца бедра, как правило, является самой большой мышцей задней поверхности бедра.



Она состоит из двух головок — длинной и короткой. Длинная головка пересекает тазобедренный сустав, двигая его. Полуперепончатая и полусухожильная мышцы полностью синергичны, то есть они действуют синхронно, выполняя одни и те же движения.

Виды спорта, для которых подойдет растяжка мышц задней поверхности бедра, включают баскетбол и нетбол; езду на велосипеде; пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование; хоккей с шайбой и хоккей на траве; катание на коньках, катание на роликах и инлайн-скейтинг; боевые искусства; бег, бег на беговой дорожке, кросс-кантри; такие виды спорта, предполагающие бег, как американский футбол, соккер и регби; катание на беговых и водных лыжах; серфинг; ходьбу и спортивную ходьбу, а также рукопашный бой.

G01: РАСТЯЖКА МЫШЦ ЗАДНЕЙ ПОВЕРХНОСТИ БЕДРА СИДЯ С ВЫТЯГИВАНИЕМ РУК ВПЕРЕД



Техника выполнения
Исходное положение: сидя на полу. Обе ноги выпрямлены перед туловищем, пальцы ног смотрят прямо вверх. Убедитесь, что спина выпрямлена, а затем начинайте вытягивать руки вперед, чтобы коснуться пальцев ног.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: полусухожильная и полуперепончатая мышцы, двуглавая мышца бедра.

Вторичные мышцы: икроножная мышца.

Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Баскетбол, нетбол, езда на велосипеде, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, хоккей с шайбой и хоккей на траве, катание на коньках, катание на роликах и инлайн-скейтинг, боевые искусства, бег, бег на беговой дорожке, кросс-кантри, американский футбол, соккер, регби, катание на беговых и водных лыжах, серфинг, ходьба, спортивная ходьба, рукопашный бой.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Растяжение мышц поясницы, растяжение связок поясницы, растяжение мышц задней поверхности бедра.

Распространенные проблемы и дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Очень важно, чтобы пальцы ног смотрели прямо вверх. Если пальцы ног будут отклоняться в сторону, растяжка будет оказывать неравномерное давление на мышцы задней поверхности бедра. При таком напряжении в течение длительного периода времени это может привести к мышечному дисбалансу.

Комплементарная растяжка
G06.

G02: РАСТЯЖКА МЫШЦ ЗАДНЕЙ ПОВЕРХНОСТИ БЕДРА СТОЯ С ОПУЩЕННЫМИ НОСКАМИ

Техника выполнения
Исходное положение: стоя. Одна нога согнута в колене, а другая — выдвинута вперед. Опустите носки к полу и нагните туловище вперед. Спина при этом должна быть выпрямлена, а руки — находиться на согнутом колене.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: полусухожильная и полуперепончатая мышцы, двуглавая мышца бедра.

Вторичные мышцы: икроножная мышца.

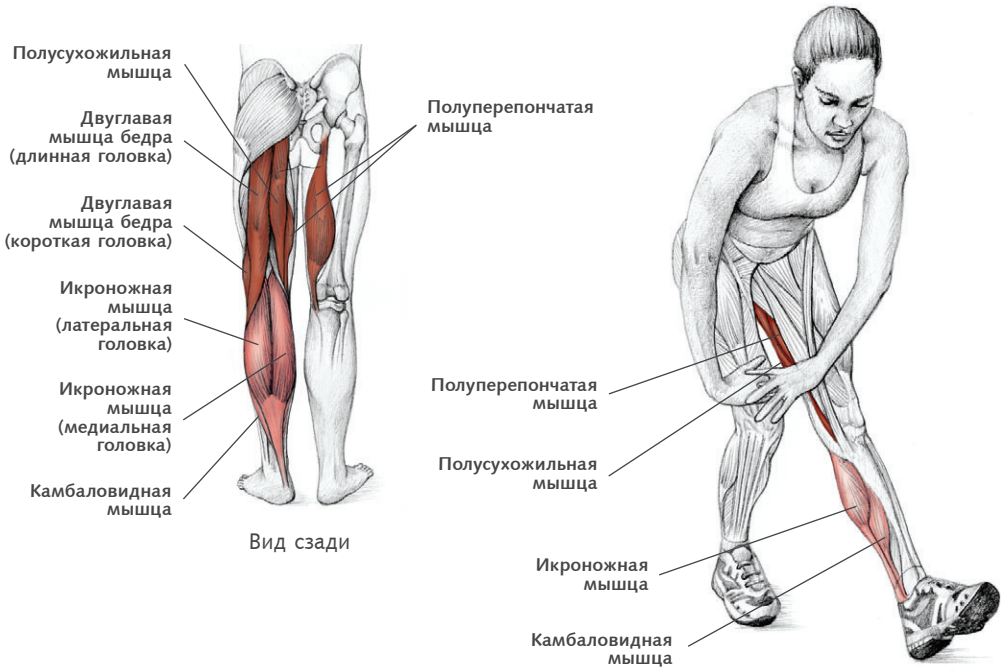
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Баскетбол, нетбол, езда на велосипеде, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, хоккей с шайбой и хоккей на траве, катание на коньках, катание на роликах и инлайн-скейтинг, боевые искусства, бег, бег на беговой дорожке, кросс-кантри, американский футбол, соккер, регби, катание на беговых и водных лыжах, серфинг, ходьба, спортивная ходьба, рукопашный бой.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Растяжение мышц поясницы, растяжение связок поясницы, растяжение мышц задней поверхности бедра.

Дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Регулируйте интенсивность растяжки, держа спину прямо и наклоняясь вперед.

Комплементарная растяжка
G03.

G03: РАСТЯЖКА МЫШЦ ЗАДНЕЙ ПОВЕРХНОСТИ БЕДРА СТОЯ С ВЫТЯГИВАНИЕМ НОСКОВ ВВЕРХ



Техника выполнения
Исходное положение: стоя. Одна нога согнута в колене, а другая — выдвинута вперед. Вытяните носки вверх и нагните туловище вперед. Спина при этом должна быть выпрямлена, а руки — находиться на согнутом колене.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: полусухожильная и полуперепончатая мышцы, двуглавая мышца бедра.

Вторичные мышцы: икроножная мышца, камбаловидная мышца.

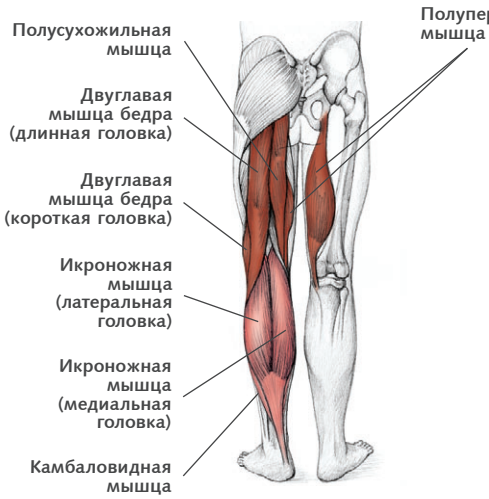
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Баскетбол, нетбол, езда на велосипеде, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, хоккей с шайбой и хоккей на траве, катание на коньках, катание на роликах и инлайн-скейтинг, боевые искусства, бег, бег на беговой дорожке, кросс-кантри, американский футбол, соккер, регби, катание на беговых и водных лыжах, серфинг, ходьба, спортивная ходьба, рукопашный бой.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Растяжение мышц поясницы, растяжение связок поясницы, растяжение мышц задней поверхности бедра, растяжение икроножной мышцы.

Дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Регулируйте интенсивность растяжки, держа спину прямо и сгибая лодыжку таким образом, чтобы носки были вытянуты вверх.

Комплементарная растяжка
G04.

G04: РАСТЯЖКА МЫШЦ ЗАДНЕЙ ПОВЕРХНОСТИ БЕДРА СТОЯ С ПОДНЯТОЙ ВВЕРХ НОГОЙ



Вид сзади

Техника выполнения
Исходное положение: стоя. Поднимите ногу и положите ее на неподвижный предмет. Поднятая нога должна быть выпрямлена, а носки — вытянуты вверх. Наклоняйтесь вперед, спина при этом должна оставаться прямой.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: полусухожильная и полуперепончатая мышцы, двуглавая мышца бедра.

Вторичные мышцы: икроножная мышца, камбаловидная мышца.

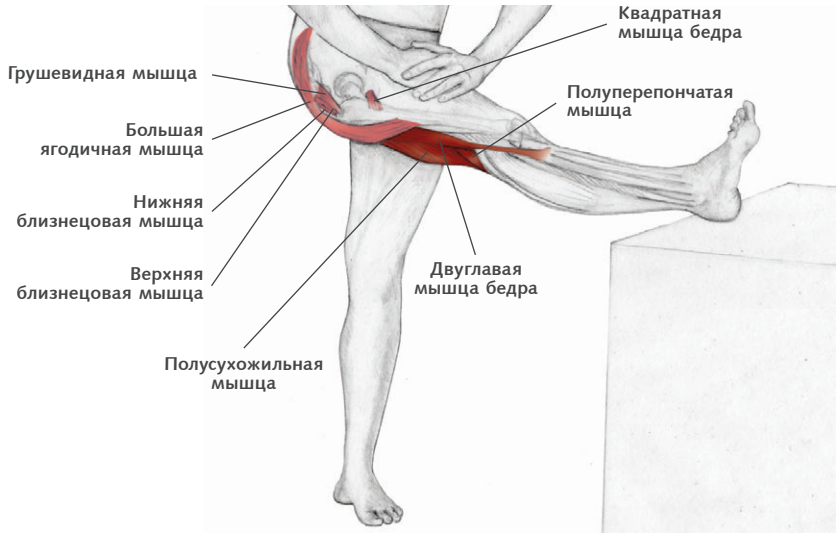
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Баскетбол, нетбол, езда на велосипеде, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, хоккей с шайбой и хоккей на траве, катание на коньках, катание на роликах и инлайн-скейтинг, боевые искусства, бег, бег на беговой дорожке, кросс-кантри, американский футбол, соккер, регби, катание на беговых и водных лыжах, серфинг, ходьба, спортивная ходьба, рукопашный бой.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Растяжение мышц поясницы, растяжение связок поясницы, растяжение мышц задней поверхности бедра, растяжение икроножной мышцы.

Дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Регулируйте интенсивность растяжки, держа спину прямо и наклоняясь вперед.

Комплементарная растяжка
G01.

G05: РАСТЯЖКА МЫШЦ ЗАДНЕЙ ПОВЕРХНОСТИ БЕДРА СТОЯ С ПОДНЯТОЙ ВВЕРХ НОГОЙ И НАПРАВЛЕННЫМ ВОВНУТРЬ НОСКОМ ДРУГОЙ НОГИ



Техника выполнения
Исходное положение: стоя. Поднимите ногу и положите ее на неподвижный предмет. Поднятая нога должна быть выпрямлена, а носки — вытянуты вверх. Поверните стопу другой ноги вовнутрь. Наклоняйтесь вперед, спина при этом должна оставаться прямой.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: полусухожильная и полуперепончатая мышцы, двуглавая мышца бедра.

Вторичные мышцы: большая ягодичная мышца, нижняя и верхняя близнецовые мышцы, квадратная мышца бедра, грушевидная мышца.

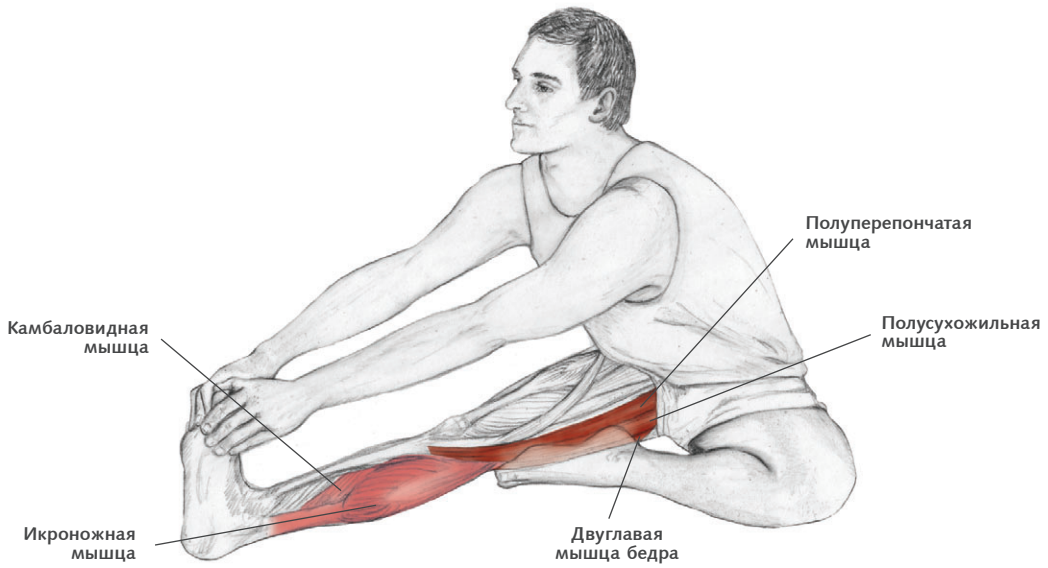
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Баскетбол, нетбол, езда на велосипеде, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, хоккей с шайбой и хоккей на траве, катание на коньках, катание на роликах и инлайн-скейтинг, боевые искусства, бег, бег на беговой дорожке, кросс-кантри, американский футбол, соккер, регби, катание на беговых и водных лыжах, серфинг, ходьба, спортивная ходьба, рукопашный бой.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Растяжение мышц поясницы, растяжение связок поясницы, растяжение мышц задней поверхности бедра, растяжение икроножной мышцы.

Распространенные проблемы и дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Данный способ растяжки может оказать серьезное давление на глубокие латеральные мышцы-вращатели бедра. Регулируйте интенсивность растяжки, держа спину прямо и медленно наклоняясь вперед.

Комплементарная растяжка
G11, E01.

G06: РАСТЯЖКА МЫШЦ ЗАДНЕЙ ПОВЕРХНОСТИ БЕДРА ОДНОЙ НОГИ В ПОЛОЖЕНИИ СИДЯ



Техника выполнения
Исходное положение: сидя. Одна нога выпрямлена перед туловищем, носки вытянуты вверх. Разверните стопу другой ноги к колену. Вытягивайте обе руки к пальцам выпрямленной ноги.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: полусухожильная и полуперепончатая мышцы, двуглавая мышца бедра.

Вторичные мышцы: икроножная мышца, камбаловидная мышца.

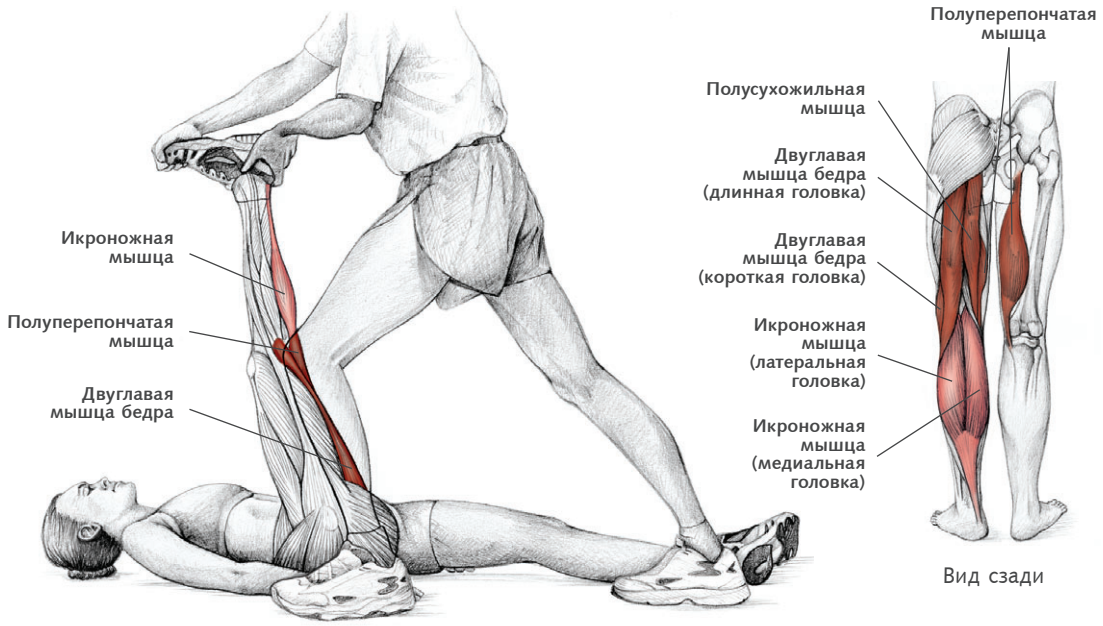
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Баскетбол, нетбол, езда на велосипеде, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, хоккей с шайбой и хоккей на траве, катание на коньках, катание на роликах и инлайн-скейтинг, боевые искусства, бег, бег на беговой дорожке, кросс-кантри, американский футбол, соккер, регби, катание на беговых и водных лыжах, серфинг, ходьба, спортивная ходьба, рукопашный бой.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Растяжение мышц поясницы, растяжение связок поясницы, растяжение мышц задней поверхности бедра, растяжение икроножной мышцы.

Дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Очень важно, чтобы пальцы ноги смотрели прямо вверх. Если пальцы ног будут отклоняться в сторону, растяжка будет оказывать неравномерное давление на мышцы задней поверхности бедра. При таком напряжении в течение длительного периода времени это может привести к мышечному дисбалансу.

Комплементарная растяжка
G09.

G07: РАСТЯЖКА МЫШЦ ЗАДНЕЙ ПОВЕРХНОСТИ БЕДРА ЛЕЖА ПРИ ПОМОЩИ ПАРТНЕРА



Техника выполнения
Исходное положение: лежа на спине. Обе ноги выпрямлены. Партнер должен отвести поднятую ногу настолько далеко назад, насколько это возможно, пока вы не почувствуете дискомфорт. Носки должны быть направлены назад.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: полусухожильная и полуперепончатая мышцы, двуглавая мышца бедра.

Вторичные мышцы: икроножная мышца.

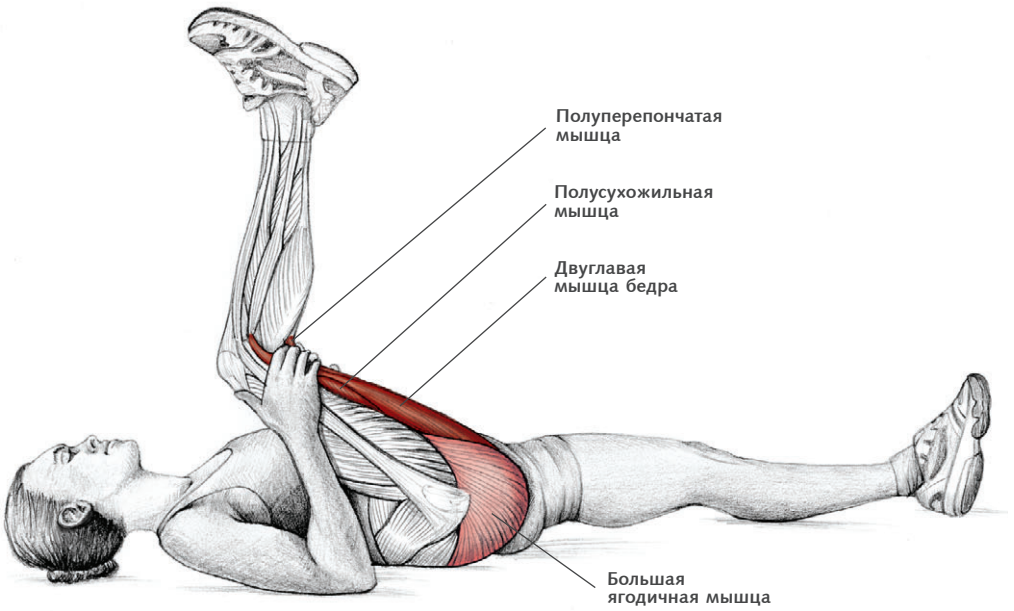
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Баскетбол, нетбол, езда на велосипеде, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, хоккей с шайбой и хоккей на траве, катание на коньках, катание на роликах и инлайн-скейтинг, боевые искусства, бег, бег на беговой дорожке, кросс-кантри, американский футбол, соккер, регби, катание на беговых и водных лыжах, серфинг, ходьба, спортивная ходьба, рукопашный бой.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Растяжение мышц поясницы, растяжение связок поясницы, растяжение мышц задней поверхности бедра, растяжение икроножной мышцы.

Распространенные проблемы и дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Тщательно выбирайте партнера для выполнения растяжки. Во время растяжки ваш партнер отвечает за вашу безопасность, поэтому убедитесь, что вы постоянно взаимодействуете на протяжении всего процесса растяжки.

Комплементарная растяжка
G04.

G08: РАСТЯЖКА МЫШЦ ЗАДНЕЙ ПОВЕРХНОСТИ БЕДРА ЛЕЖА С СОГНУТЫМ КОЛЕНОМ



Техника выполнения
Исходное положение: лежа на спине. Согните ногу. Подтяните колено другой ноги к груди, а затем медленно и осторожно выпрямляйте поднятую ногу.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: полусухожильная и полуперепончатая мышцы, двуглавая мышца бедра.

Вторичные мышцы: большая ягодичная мышца.

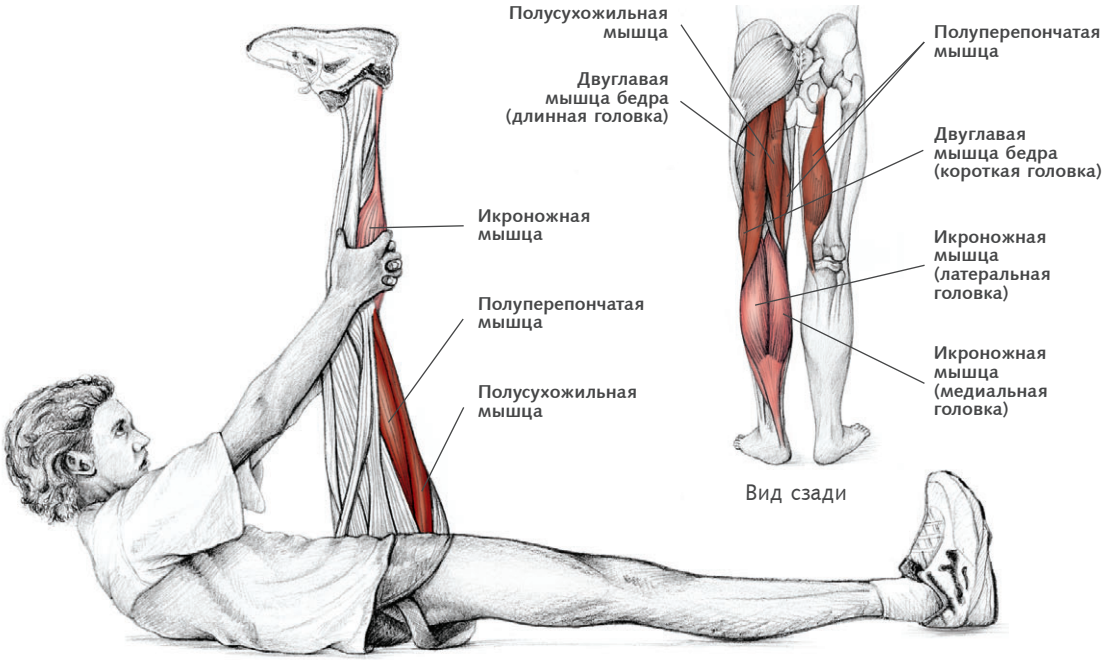
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Баскетбол, нетбол, езда на велосипеде, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, хоккей с шайбой и хоккей на траве, катание на коньках, катание на роликах и инлайн-скейтинг, боевые искусства, бег, бег на беговой дорожке, кросс-кантри, американский футбол, соккер, регби, катание на беговых и водных лыжах, серфинг, ходьба, спортивная ходьба, рукопашный бой.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Растяжение мышц поясницы, растяжение связок поясницы, растяжение мышц задней поверхности бедра.

Дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Верхняя часть ноги (бедро) должна быть практически зафиксирована. Регулируйте интенсивность растяжки путем выпрямления колена.

Комплементарная растяжка
G12.

G09: РАСТЯЖКА МЫШЦ ЗАДНЕЙ ПОВЕРХНОСТИ БЕДРА ЛЕЖА С ВЫПРЯМЛЕННЫМ КОЛЕНОМ



Техника выполнения
Исходное положение: лежа на спине. Согните одну ногу. Поднимите выпрямленную ногу и подтяните ее к груди.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: полусухожильная и полуперепончатая мышцы, двуглавая мышца бедра.

Вторичные мышцы: икроножная мышца.

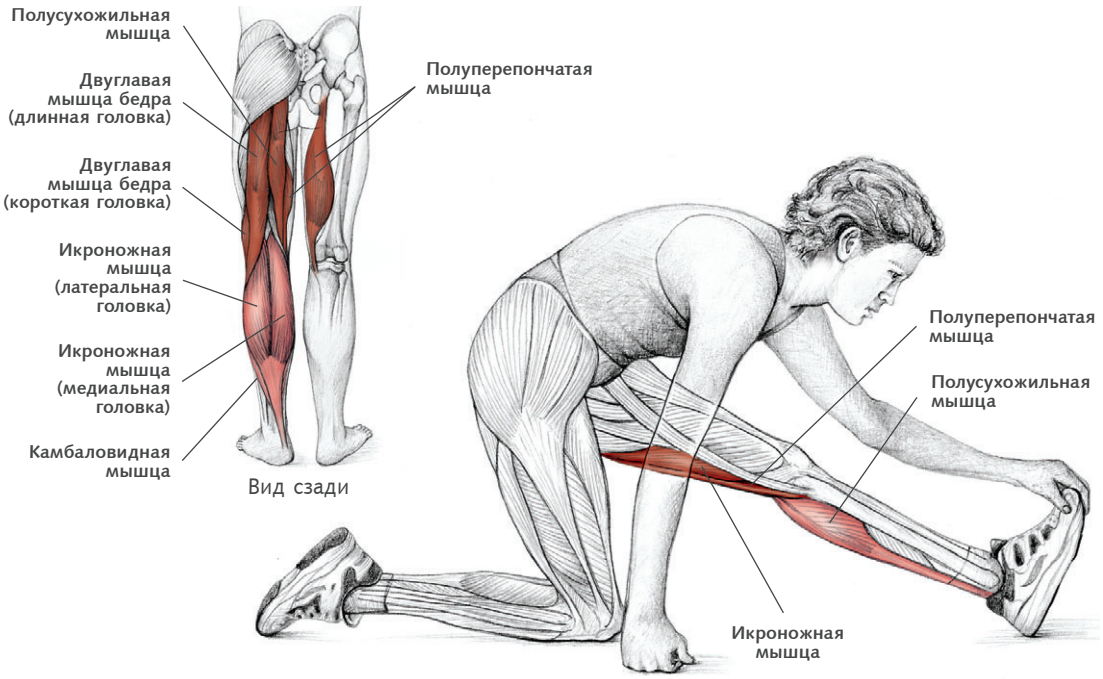
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Баскетбол, нетбол, езда на велосипеде, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, хоккей с шайбой и хоккей на траве, катание на коньках, катание на роликах и инлайн-скейтинг, боевые искусства, бег, бег на беговой дорожке, кросс-кантри, американский футбол, соккер, регби, катание на беговых и водных лыжах, серфинг, ходьба, спортивная ходьба, рукопашный бой.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Растяжение мышц поясницы, растяжение связок поясницы, растяжение мышц задней поверхности бедра.

Дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Очень важно, чтобы пальцы ног были направлены строго назад. Если они будут отклоняться в сторону, растяжка способна оказать неравномерное давление на мышцы задней поверхности бедра. При таком напряжении в течение длительного периода времени это может привести к мышечному дисбалансу.

Комплементарная растяжка
G10.

G10: РАСТЯЖКА МЫШЦ ЗАДНЕЙ ПОВЕРХНОСТИ БЕДРА СТОЯ НА КОЛЕНЕ С ВЫТЯГИВАНИЕМ НОСКОВ ВВЕРХ



Техника выполнения
Исходное положение: стоя на одном колене. Другая нога выдвинута вперед, пятка стоит на полу. Спина должна быть выпрямлена, носки — направлены вовнутрь (к туловищу). Вытягивайте руку, пытаясь коснуться носка.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: полусухожильная и полуперепончатая мышцы, двуглавая мышца бедра.

Вторичные мышцы: икроножная мышца, камбаловидная мышца.

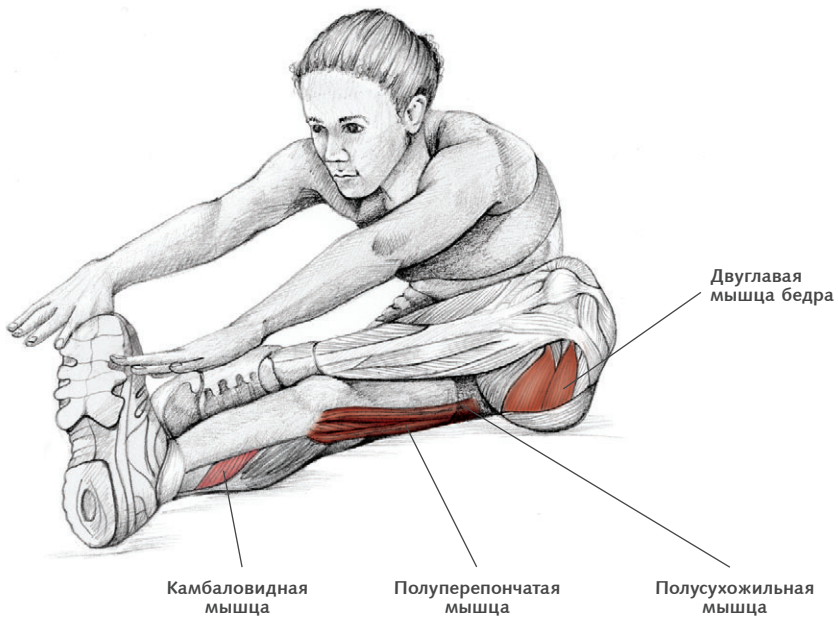
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Баскетбол, нетбол, езда на велосипеде, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, хоккей с шайбой и хоккей на траве, катание на коньках, катание на роликах и инлайн-скейтинг, боевые искусства, бег, бег на беговой дорожке, кросс-кантри, американский футбол, соккер, регби, катание на беговых и водных лыжах, серфинг, ходьба, спортивная ходьба, рукопашный бой.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Растяжение мышц поясницы, растяжение связок поясницы, растяжение мышц задней поверхности бедра, растяжение икроножной мышцы.

Распространенные проблемы и дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
В этом упражнении не главное дотянуться до носков. Важно сконцентрироваться на том, чтобы спина оставалась прямой, а носки смотрели вверх.

Комплементарная растяжка
G03.

G11: РАСТЯЖКА МЫШЦ ЗАДНЕЙ ПОВЕРХНОСТИ БЕДРА СИДЯ С ОДНОЙ НОГОЙ В СОСТОЯНИИ ПОКОЯ



Техника выполнения
Исходное положение: сидя. Одна нога выпрямлена перед туловищем, носок вытянут вверх. Перекрестите эту ногу другой ногой, оставив стопу на бедре. Наклонитесь вперед, пытаясь коснуться носка. Спина должна быть прямая.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: полусухожильная и полуперепончатая мышцы, двуглавая мышца бедра.

Вторичные мышцы: камбаловидная мышца.

Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Баскетбол, нетбол, езда на велосипеде, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, хоккей с шайбой и хоккей на траве, катание на коньках, катание на роликах и инлайн-скейтинг, боевые искусства, бег, бег на беговой дорожке, кросс-кантри, американский футбол, соккер, регби, катание на беговых и водных лыжах, серфинг, ходьба, спортивная ходьба, рукопашный бой.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Растяжение мышц поясницы, растяжение связок поясницы, растяжение мышц задней поверхности бедра, растяжение икроножной мышцы.

Дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
В этом упражнении не главное дотянуться до носков. Достаточно будет просто вытягивать руки к пальцам ног.

Комплементарная растяжка
G07.

G12: РАСТЯЖКА МЫШЦ ЗАДНЕЙ ПОВЕРХНОСТИ БЕДРА СТОЯ С ПОДНЯТОЙ НОГОЙ

Техника выполнения
Исходное положение: стоя. Поднимите ногу и поставьте ее на стул или другой неподвижный предмет. Поднятая нога должна быть слегка согнута, при этом пятка должна немного свисать с края стула. Перемещайте грудь к бедрам, при этом спина должна оставаться прямой.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: полусухожильная и полуперепончатая мышцы, двуглавая мышца бедра.

Вторичные мышцы: камбаловидная мышца.

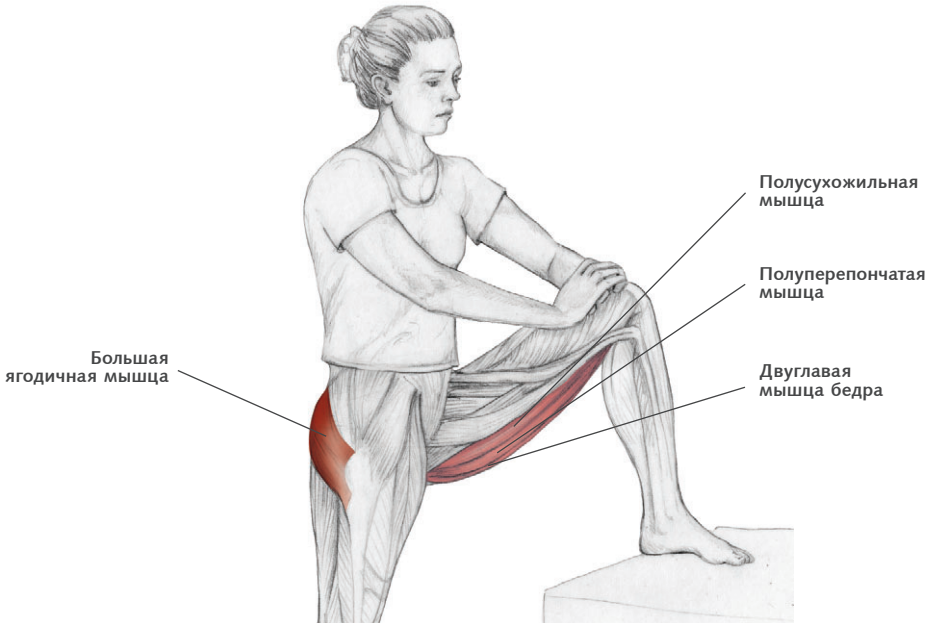
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Баскетбол, нетбол, езда на велосипеде, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, хоккей с шайбой и хоккей на траве, катание на коньках, катание на роликах и инлайн-скейтинг, боевые искусства, бег, бег на беговой дорожке, кросс-кантри, американский футбол, соккер, регби, катание на беговых и водных лыжах, серфинг, ходьба, спортивная ходьба, рукопашный бой.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Растяжение мышц задней поверхности бедра, растяжение ахиллова сухожилия, ахиллотендинит, медиальный большеберцовый синдром (расколотая голень).

Дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Если слегка вдавливать пятку в пол, это поможет усилить действие растяжки.

Комплементарная растяжка
G14.

G13: РАСТЯЖКА МЫШЦ ЗАДНЕЙ ПОВЕРХНОСТИ БЕДРА СТОЯ С ВЫСОКО ПОДНЯТОЙ И СОГНУТОЙ В КОЛЕНЕ НОГОЙ



Техника выполнения
Исходное положение: стоя. Одна нога согнута в колене и стоит на столе. Наклоняйте грудь к согнутому колену.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: большая ягодичная мышца.

Вторичные мышцы: полусухожильная и полуперепончатая мышцы, двуглавая мышца бедра.

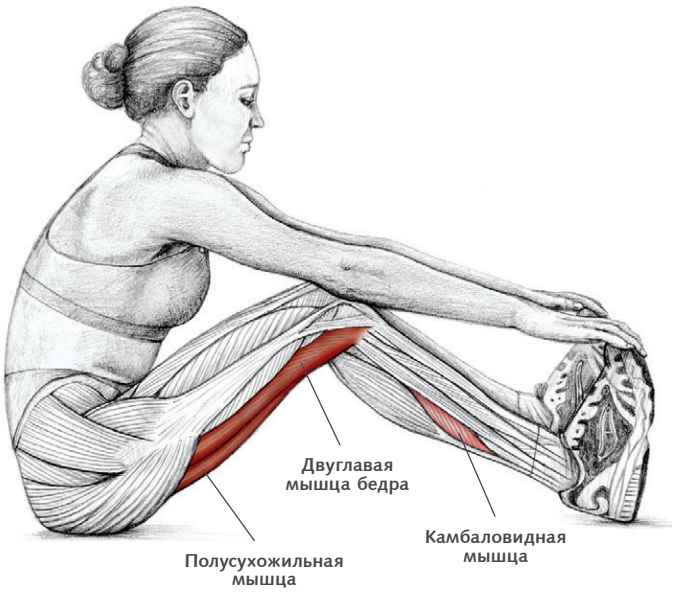
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Баскетбол, нетбол, езда на велосипеде, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, хоккей с шайбой и хоккей на траве, катание на коньках, катание на роликах и инлайн-скейтинг, боевые искусства, бег, бег на беговой дорожке, кросс-кантри, американский футбол, соккер, регби, катание на беговых и водных лыжах, серфинг, ходьба, спортивная ходьба, рукопашный бой.

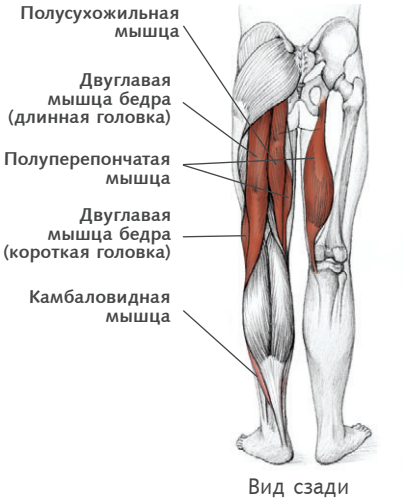
Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Растяжение мышц поясницы, растяжение связок поясницы, растяжение мышц задней поверхности бедра.

Дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Регулируйте интенсивность этой растяжки, держа спину прямо и наклоняясь вперед.

Комплементарная растяжка
G04, D08.

G14: РАСТЯЖКА МЫШЦ ЗАДНЕЙ ПОВЕРХНОСТИ БЕДРА СИДЯ С СОГНУТЫМИ КОЛЕНЯМИ И ВЫТЯГИВАНИЕМ НОСКОВ НА СЕБЯ





Вид сзади

Техника выполнения
Исходное положение: сидя на полу. Ноги слегка согнуты в коленях. Возьмитесь руками за носки ног и вытягивайте их на себя. Наклоняйте туловище вперед, держа спину прямо.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: полусухожильная и полуперепончатая мышцы, двуглавая мышца бедра.

Вторичные мышцы: камбаловидная мышца.

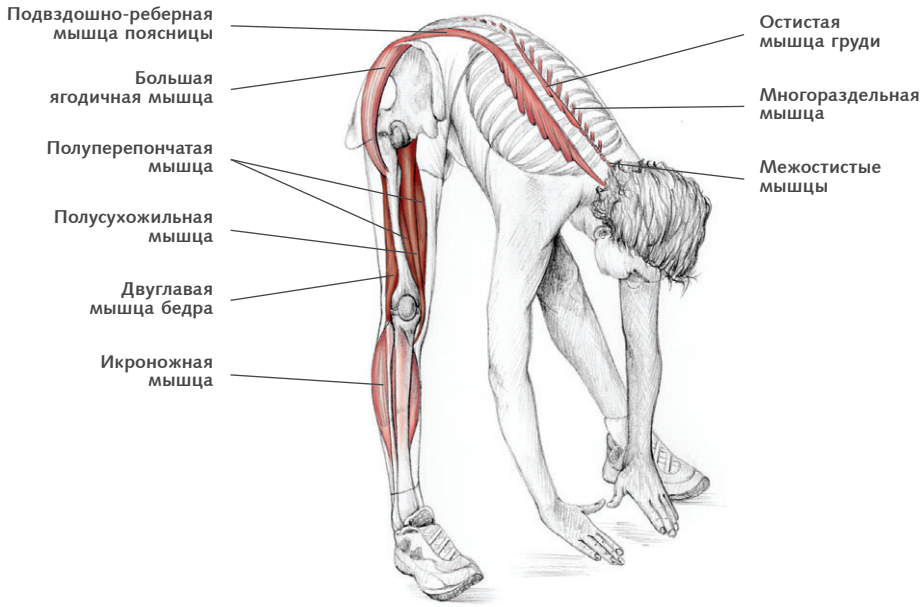
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Баскетбол, нетбол, езда на велосипеде, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, хоккей с шайбой и хоккей на траве, катание на коньках, катание на роликах и инлайн-скейтинг, боевые искусства, бег, бег на беговой дорожке, кросс-кантри, американский футбол, соккер, регби, катание на беговых и водных лыжах, серфинг, ходьба, спортивная ходьба, рукопашный бой.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Растяжение мышц задней поверхности бедра, растяжение ахиллова сухожилия, ахиллотендинит, медиальный большеберцовый синдром (расколотая голень).

Распространенные проблемы и дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Когда вытягиваете носки на себя, убедитесь, что они смотрят прямо вверх. Если пальцы ног будут отклоняться в сторону, растяжка будет оказывать неравномерное давление на мышцы задней поверхности бедра. При таком напряжении в течение длительного периода времени это может привести к мышечному дисбалансу.

Комплементарная растяжка
G08.

G15: РАСТЯЖКА МЫШЦ ЗАДНЕЙ ПОВЕРХНОСТИ БЕДРА СТОЯ С НАКЛОНОМ ВПЕРЕД



Техника выполнения
Исходное положение: стоя. Ноги — на ширине плеч. Наклоняйтесь вперед, чтобы коснуться пола.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: полусухожильная и полуперепончатая мышцы, двуглавая мышца бедра.

Вторичные мышцы: икроножная мышца, большая ягодичная мышца, подвздошно-реберная мышца поясницы, остистая мышца груди, межостистые мышцы, многораздельная мышца.

Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Баскетбол, нетбол, езда на велосипеде, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, хоккей с шайбой и хоккей на траве, катание на коньках, катание на роликах и инлайн-скейтинг, боевые искусства, бег, бег на беговой дорожке, кросс-кантри, американский футбол, соккер, регби, катание на беговых и водных лыжах, серфинг, ходьба, спортивная ходьба, рукопашный бой.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Растяжение мышц поясницы, растяжение связок поясницы, растяжение мышц задней поверхности бедра, растяжение икроножной мышцы.

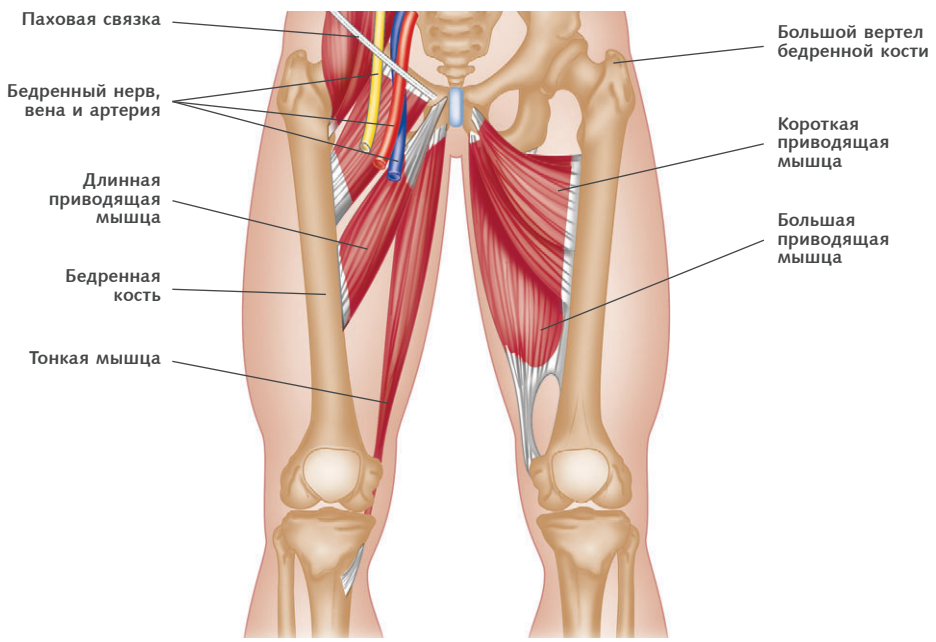
Распространенные проблемы и дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Данный способ растяжки оказывает серьезное давление на мышцы поясницы и колени. Следует избегать данного способа растяжки, если вы страдаете от болей в пояснице или в коленях.

Комплементарная растяжка
G01.

10 Приводящие мышцы

Приводящие мышцы представляют собой большую группу мышц, расположенных на медиальной (внутренней) поверхности бедра. Они начинаются внизу тазобедренной кости и простираются вниз на внутреннюю сторону бедра, прикрепляясь к медиальной стороне бедренной кости.

Гребенчатая мышца является приводящей мышцей, наиболее близко расположенной к поверхности; ее основная функция — приведение мышцы, то есть перемещение бедра ближе к срединной линии тела. **Тонкая мышца** прикрепляется, начиная с лонного сочленения, к большеберцовой кости ниже колена. Она придает очертание поверхностной внутренней стороне бедра, но является относительно слабой. Она двигает колено, а также бедро.

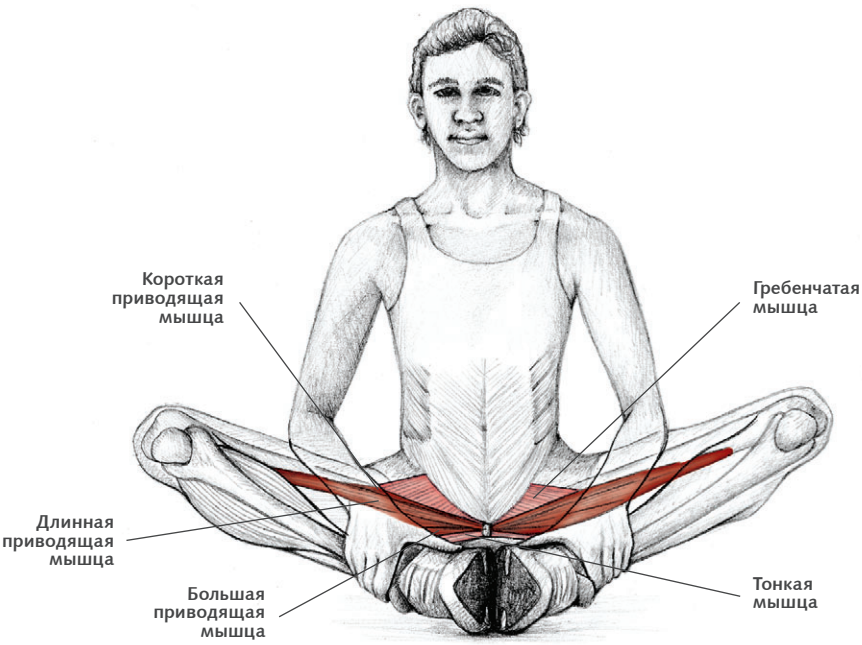


Три мышцы, конкретно называемые приводящими, включают **большую приводящую мышцу, короткую приводящую мышцу** и **длинную приводящую мышцу.** Они простираются вниз до внутренней стороны бедра, начинаясь в области передней части лонной кости таза и прикрепляясь к медиальной стороне бедра. Большая приводящая мышца является самой большой из трех мышц, и она покрывает всю внутреннюю поверхность бедра.

Первичная функция приводящих мышц — приводить тазобедренный сустав (перемещать в сторону срединной линии), но почти все эти мышцы также вращают сустав. Гребенчатая мышца и тонкая мышца вращаются вовнутрь, а короткая и большая приводящие мышцы — наружу. Все приводящие мышцы функционируют как стабилизаторы ног, когда на них приходится вес, они также стабилизируют таз.

Виды спорта, которые несомненно выиграют при выполнении спортсменами представленных ниже растяжек: баскетбол и нетбол; езда на велосипеде; пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование; хоккей с шайбой и хоккей на траве; катание на коньках, катание на роликах и инлайн-скейтинг; боевые искусства; бег, бег на беговой дорожке, кросс-кантри; такие виды спорта, предполагающие бег, как американский футбол, соккер и регби; катание на беговых и водных лыжах; серфинг; ходьба и спортивная ходьба, а также рукопашный бой.

H01: РАСТЯЖКА ПРИВОДЯЩИХ МЫШЦ СИДЯ СО СВЕДЕННЫМИ ВМЕСТЕ СТОПАМИ



Техника выполнения
Исходное положение: сидя. Стопы сведены вместе. Подтяните стопы к паху. Возьмитесь руками за лодыжки и при помощи локтей прижимайте колени к полу. Спина должна быть выпрямлена.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: длинная, короткая и большая приводящие мышцы.

Вторичные мышцы: тонкая мышца, гребенчатая мышца.

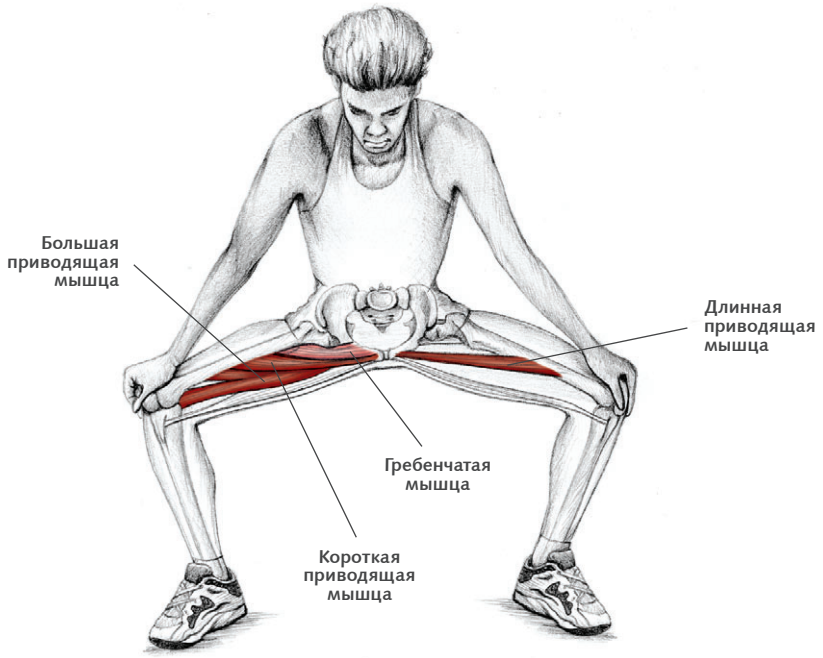
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Баскетбол, нетбол, езда на велосипеде, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, хоккей с шайбой и хоккей на траве, катание на коньках, катание на роликах и инлайн-скейтинг, боевые искусства, бег, бег на беговой дорожке, кросс-кантри, американский футбол, соккер, регби, катание на беговых и водных лыжах, серфинг, ходьба, спортивная ходьба, рукопашный бой.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Отрывной перелом в области таза, растяжение паха, остеит лобковой кости, синдром грушевидной мышцы, тендинит приводящих мышц, вертлужный бурсит.

Дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Спина должна быть выпрямлена. Используйте локти, чтобы регулировать интенсивность растяжки.

Комплементарная растяжка
E08.

H02: РАСТЯЖКА ПРИВОДЯЩИХ МЫШЦ СТОЯ С РАЗВЕДЕННЫМИ КОЛЕНЯМИ



Техника выполнения
Исходное положение: стоя. Колени широко разведены, носки направлены диагонально наружу. Согните ноги в коленях, наклонитесь вперед и используйте руки, чтобы отвести колени наружу.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: длинная, короткая и большая приводящие мышцы.

Вторичные мышцы: гребенчатая мышца.

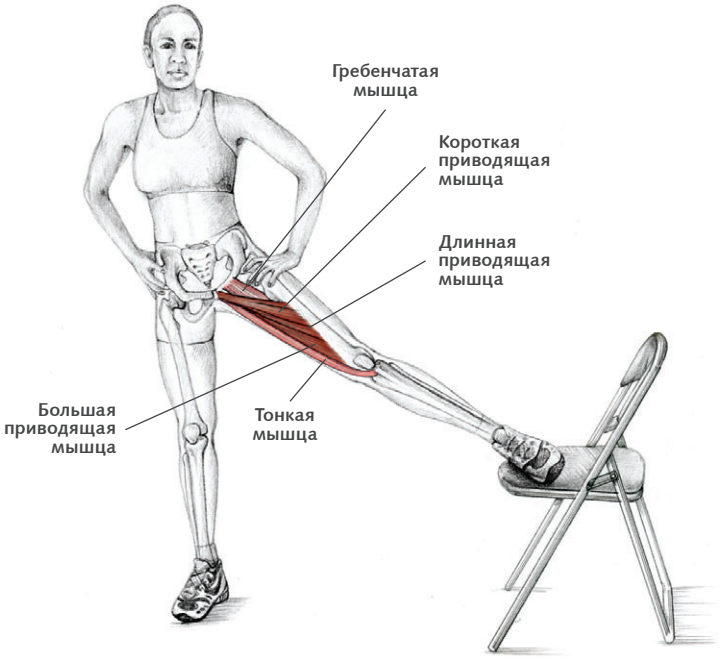
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Баскетбол, нетбол, езда на велосипеде, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, хоккей с шайбой и хоккей на траве, катание на коньках, катание на роликах и инлайн-скейтинг, боевые искусства, бег, бег на беговой дорожке, кросс-кантри, американский футбол, соккер, регби, катание на беговых и водных лыжах, серфинг, ходьба, спортивная ходьба, рукопашный бой.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Отрывной перелом в области таза, растяжение паха, остеит лобковой кости, синдром грушевидной мышцы, тендинит приводящих мышц, вертлужный бурсит.

Распространенные проблемы и дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Удерживание такого положения в течение длительного времени требует большой силы четырехглавой мышцы, поэтому, если вы почувствуете слабость в ногах, необходимо сделать перерыв.

Комплементарная растяжка
H07.

Н03: РАСТЯЖКА ПРИВОДЯЩИХ МЫШЦ СТОЯ С ПОДНЯТОЙ НОГОЙ



Техника выполнения
Исходное положение: стоя. Туловище выпрямлено. Отведите ногу в сторону и положите стопу на возвышенный предмет. Носки должны смотреть вперед. Медленно отводите другую ногу в противоположную от предмета сторону.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: длинная, короткая и большая приводящие мышцы.

Вторичные мышцы: тонкая мышца, гребенчатая мышца.

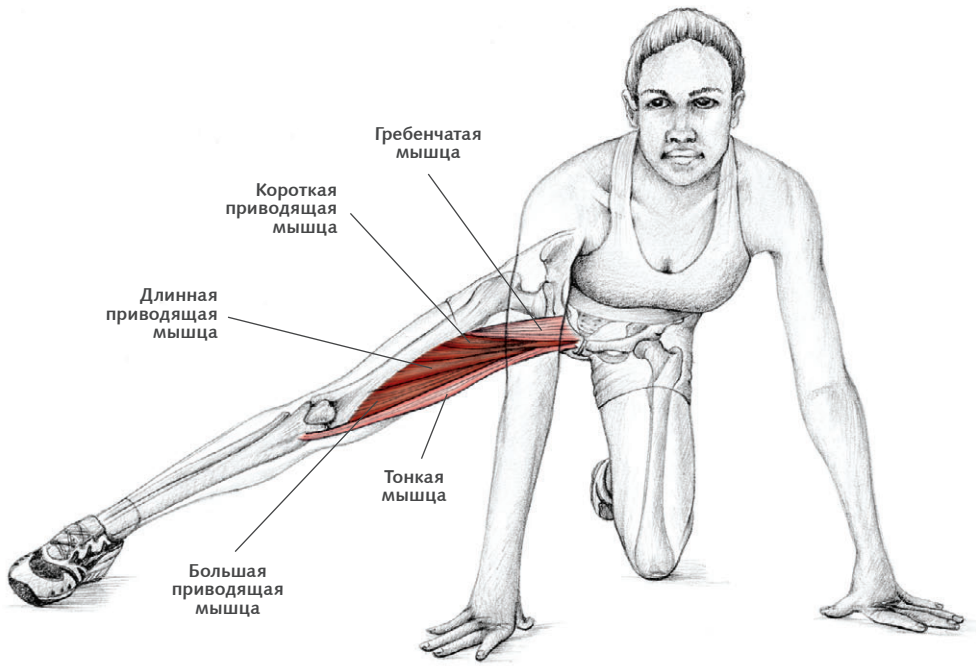
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Баскетбол, нетбол, езда на велосипеде, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, хоккей с шайбой и хоккей на траве, катание на коньках, катание на роликах и инлайн-скейтинг, боевые искусства, бег, бег на беговой дорожке, кросс-кантри, американский футбол, соккер, регби, катание на беговых и водных лыжах, серфинг, ходьба, спортивная ходьба, рукопашный бой.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Отрывной перелом в области таза, растяжение паха, остеит лобковой кости, синдром грушевидной мышцы, тендинит приводящих мышц, вертлужный бурсит.

Дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Для повышения интенсивности данного способа растяжки можно использовать еще более высокий предмет. При необходимости можно держаться за что-либо для обеспечения равновесия.

Комплементарная растяжка
Н01.

H04: РАСТЯЖКА ПРИВОДЯЩИХ МЫШЦ СТОЯ НА КОЛЕНЕ С ОТВЕДЕННОЙ В СТОРОНУ НОГОЙ



Техника выполнения
Исходное положение: стоя на колене. Отведите другую ногу в сторону, носки при этом должны быть вытянуты вперед. Поставьте руки на пол и медленно отводите стопу дальше в сторону.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: длинная, короткая и большая приводящие мышцы.

Вторичные мышцы: тонкая мышца, гребенчатая мышца.

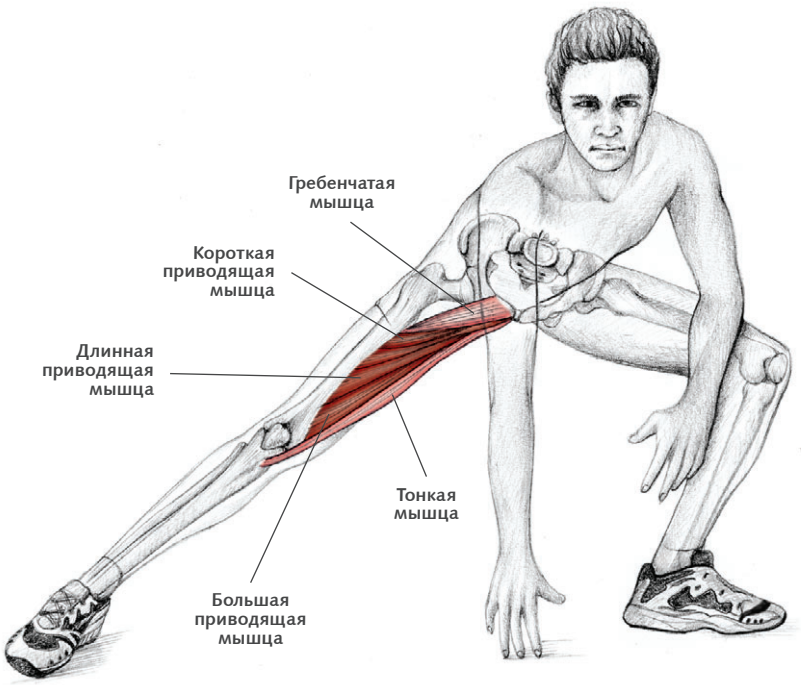
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Баскетбол, нетбол, езда на велосипеде, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, хоккей с шайбой и хоккей на траве, катание на коньках, катание на роликах и инлайн-скейтинг, боевые искусства, бег, бег на беговой дорожке, кросс-кантри, американский футбол, соккер, регби, катание на беговых и водных лыжах, серфинг, ходьба, спортивная ходьба, рукопашный бой.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Отрывной перелом в области таза, растяжение паха, остеит лобковой кости, синдром грушевидной мышцы, тендинит приводящих мышц, вертлужный бурсит.

Дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Для обеспечения большего комфорта можно подложить под колено полотенце или коврик.

Комплементарная растяжка
H05.

H05: РАСТЯЖКА ПРИВОДЯЩИХ МЫШЦ В ПОЛУПРИСЕДЕ С ОТВЕДЕННОЙ В СТОРОНУ НОГОЙ



Техника выполнения
Исходное положение: стоя. Ноги широко расставлены в стороны. Одна нога должна быть выпрямлена, носки — вытянуты вперед, а другую ногу нужно согнуть, отворачивая пальцы ноги в сторону. Опустите пах к полу и положите руки либо на согнутое колено, либо на пол.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: длинная, короткая и большая приводящие мышцы.

Вторичные мышцы: тонкая мышца, гребенчатая мышца.

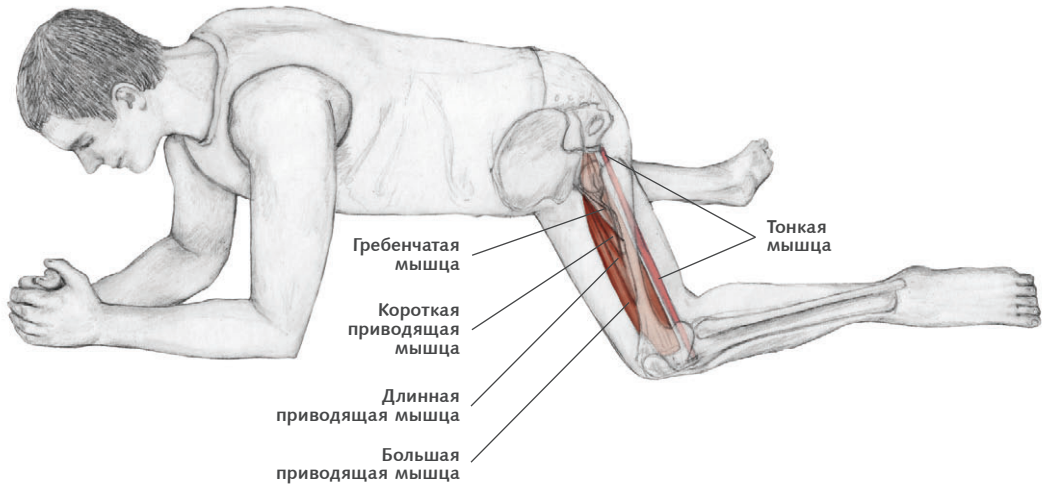
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Баскетбол, нетбол, езда на велосипеде, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, хоккей с шайбой и хоккей на траве, катание на коньках, катание на роликах и инлайн-скейтинг, боевые искусства, бег, бег на беговой дорожке, кросс-кантри, американский футбол, соккер, регби, катание на беговых и водных лыжах, серфинг, ходьба, спортивная ходьба, рукопашный бой.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Отрывной перелом в области таза, растяжение паха, остеит лобковой кости, синдром грушевидной мышцы, тендинит приводящих мышц, вертлужный бурсит.

Дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Повышайте интенсивность растяжки, опускаясь к полу.

Комплементарная растяжка
H04.

H06: РАСТЯЖКА ПРИВОДЯЩИХ МЫШЦ НА КОЛЕНЯХ ЛИЦОМ ВНИЗ



Техника выполнения
Исходное положение: стоя на коленях лицом вниз. Носки смотрят наружу. Наклоняйтесь вперед таким образом, чтобы колени при этом двигались наружу.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: длинная, короткая и большая приводящие мышцы.

Вторичные мышцы: тонкая мышца, гребенчатая мышца.

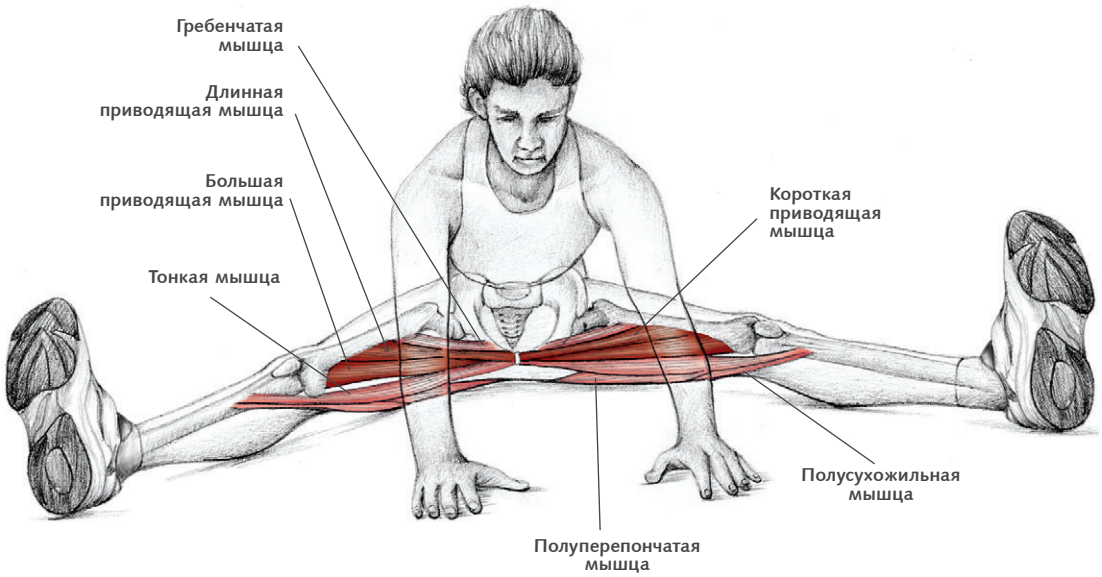
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Баскетбол, нетбол, езда на велосипеде, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, хоккей с шайбой и хоккей на траве, катание на коньках, катание на роликах и инлайн-скейтинг, боевые искусства, бег, бег на беговой дорожке, кросс-кантри, американский футбол, соккер, регби, катание на беговых и водных лыжах, серфинг, ходьба, спортивная ходьба, рукопашный бой.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Отрывной перелом в области таза, растяжение паха, остеит лобковой кости, синдром грушевидной мышцы, тендинит приводящих мышц, вертлужный бурсит.

Дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Повышайте интенсивность растяжки, опускаясь к полу.

Комплементарная растяжка
H01, H03.

H07: РАСТЯЖКА ПРИВОДЯЩИХ МЫШЦ СИДЯ С ШИРОКО РАЗДВИНУТЫМИ НОГАМИ



Техника выполнения
Исходное положение: сидя. Ноги выпрямлены и широко раздвинуты. Спина прямая. Наклоняйте туловище вперед.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: длинная, короткая и большая приводящие мышцы.

Вторичные мышцы: тонкая мышца, гребенчатая мышца, полуперепончатая мышца, полусухожильная мышца.

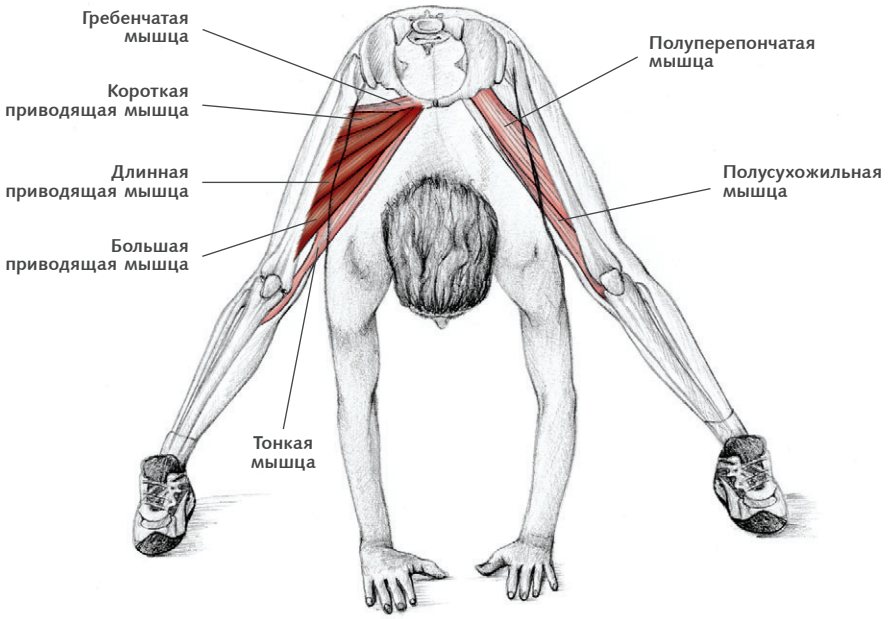
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Баскетбол, нетбол, езда на велосипеде, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, хоккей с шайбой и хоккей на траве, катание на коньках, катание на роликах и инлайн-скейтинг, боевые искусства, бег, бег на беговой дорожке, кросс-кантри, американский футбол, соккер, регби, катание на беговых и водных лыжах, серфинг, ходьба, спортивная ходьба, рукопашный бой.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Отрывной перелом в области таза, растяжение паха, остеит лобковой кости, синдром грушевидной мышцы, тендинит приводящих мышц, вертлужный бурсит, растяжение мышц задней поверхности бедра.

Дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Повышайте интенсивность растяжки, раздвигая ноги еще шире.

Комплементарная растяжка
H05.

H08: РАСТЯЖКА ПРИВОДЯЩИХ МЫШЦ СТОЯ С ШИРОКО РАЗДВИНУТЫМИ НОГАМИ



Техника выполнения
Исходное положение: стоя. Ноги широко раздвинуты, носки вытянуты вперед. Наклоняйте туловище вперед, чтобы коснуться пола.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: длинная, короткая и большая приводящие мышцы.

Вторичные мышцы: тонкая мышца, гребенчатая мышца, полуперепончатая мышца, полусухожильная мышца.

Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Баскетбол, нетбол, езда на велосипеде, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, хоккей с шайбой и хоккей на траве, катание на коньках, катание на роликах и инлайн-скейтинг, боевые искусства, бег, бег на беговой дорожке, кросс-кантри, американский футбол, соккер, регби, катание на беговых и водных лыжах, серфинг, ходьба, спортивная ходьба, рукопашный бой.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Отрывной перелом в области таза, растяжение паха, остеит лобковой кости, синдром грушевидной мышцы, тендинит приводящих мышц, вертлужный бурсит, растяжение мышц задней поверхности бедра.

Распространенные проблемы и дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Этот способ растяжки оказывает серьезное давление на мышцы поясницы и колени. Следует избегать такого способа растяжки, если вы страдаете от болей в пояснице или коленях.

Комплементарная растяжка
H03.

11 Отводящие мышцы

Отводящие мышцы располагаются на латеральной (наружной) стороне бедра и бедренной кости. Они начинаются в верхней части внешней границы тазовой кости и простираются вниз до внешней стороны бедра, прикрепляясь к латеральной стороне большеберцовой кости. Первичная функция отводящих мышц — отводить (перемещать дальше от срединной линии) и медиально вращать тазобедренный сустав.

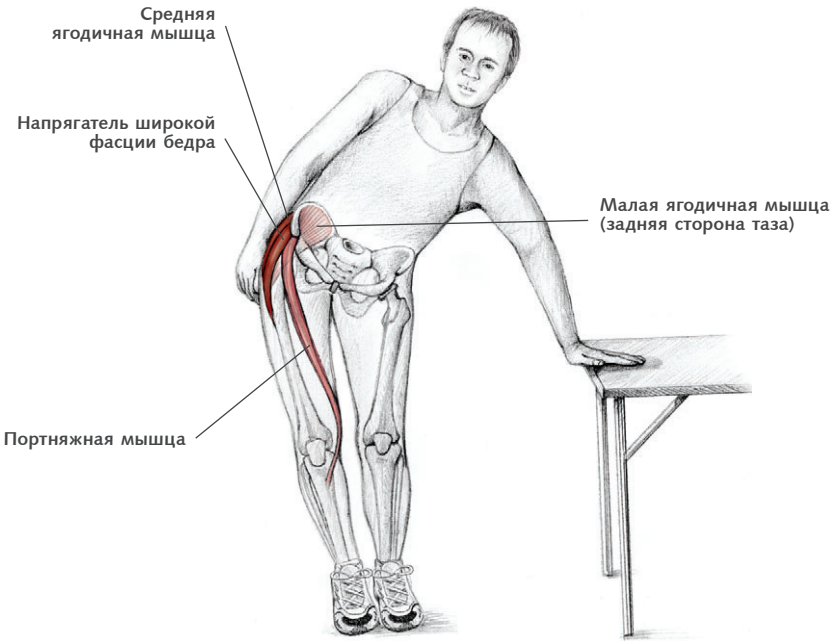
Основная часть **средней ягодичной мышцы** располагается глубже большой ягодичной мышцы, которая ее загораживает, но при этом она находится на поверхности между большой ягодичной мышцей и напрягателем широкой фасции бедра. Во время ходьбы средняя ягодичная мышца наряду с малой ягодичной мышцей не дает тазу «выпасть» в сторону ноги, свободной от весовой нагрузки. Когда средняя ягодичная мышца затвердевает, это может привести к дисбалансу таза, что

вызовет боль в бедрах, пояснице и коленях. **Малая ягодичная мышца** находится глубже средней ягодичной мышцы, чьи волокна ее закрывают; как предполагает название этой мышцы, она самая маленькая по размеру из всех ягодичных мышц. Как и в случае со средней ягодичной мышцей, когда малая ягодичная мышца затвердевает, это может привести к дисбалансу таза.

Напрягатель широкой фасции бедра располагается кпереди от большой ягодичной мышцы, и это поверхностная мышца верхней части бедра, которая сохраняет горизонтальное положение таза и стабилизирует колено, когда вы стоите на одной ноге. Она также способствует сгибанию тазобедренного сустава.

Виды спорта, для которых подойдет растяжка отводящих мышц, включают: езду на велосипеде; пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование; хоккей с шайбой и хоккей на траве; катание на коньках, катание на роликах и инлайн-скейтинг; боевые искусства; греблю, гонки на каноэ и каяках, бег, бег на беговой дорожке, кросс-кантри; такие виды спорта, предполагающие бег, как американский футбол, соккер и регби; катание на беговых и водных лыжах; ходьбу и спортивную ходьбу.

I01: РАСТЯЖКА ОТВОДЯЩИХ МЫШЦ СТОЯ С ОТВЕДЕНИЕМ БЕДРА



Техника выполнения
Исходное положение: стоя с выпрямленной спиной рядом со стеной или столом, при этом обе стопы сведены вместе. Наклоните верхнюю часть туловища к стене и выдвигайте бедра в противоположную от стены сторону. Нога, которая находится дальше от стены, должна оставаться прямой, а та, которая ближе к стене, — слегка согнута.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: напрягатель широкой фасции бедра, средняя и малая ягодичные мышцы.

Вторичные мышцы: портняжная мышца.

Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Баскетбол, нетбол, езда на велосипеде, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, хоккей с шайбой и хоккей на траве, катание на коньках, катание на роликах и инлайн-скейтинг, боевые искусства, бег, бег на беговой дорожке, кросс-кантри, американский футбол, соккер и регби, катание на беговых и водных лыжах, серфинг, ходьба и спортивная ходьба, рукопашный бой.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Вертлужный бурсит, синдром илиотибиального тракта.

Распространенные проблемы и дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Очень важно не наклоняться вперед во время растяжки. Туловище должно быть выпрямлено. Сконцентрируйтесь на отведении бедер от объекта, на который вы опираетесь.

Комплементарная растяжка
I07.

I02: РАСТЯЖКА ОТВОДЯЩИХ МЫШЦ СТОЯ СО СКРЕЩЕННЫМИ НОГАМИ

Техника выполнения
Исходное положение: стоя, перекрестив ноги — одна стопа стоит за второй. Наклонитесь в сторону ноги, расположенной позади.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: напрягатель широкой фасции бедра, средняя и малая ягодичные мышцы.

Вторичные мышцы: портняжная мышца.

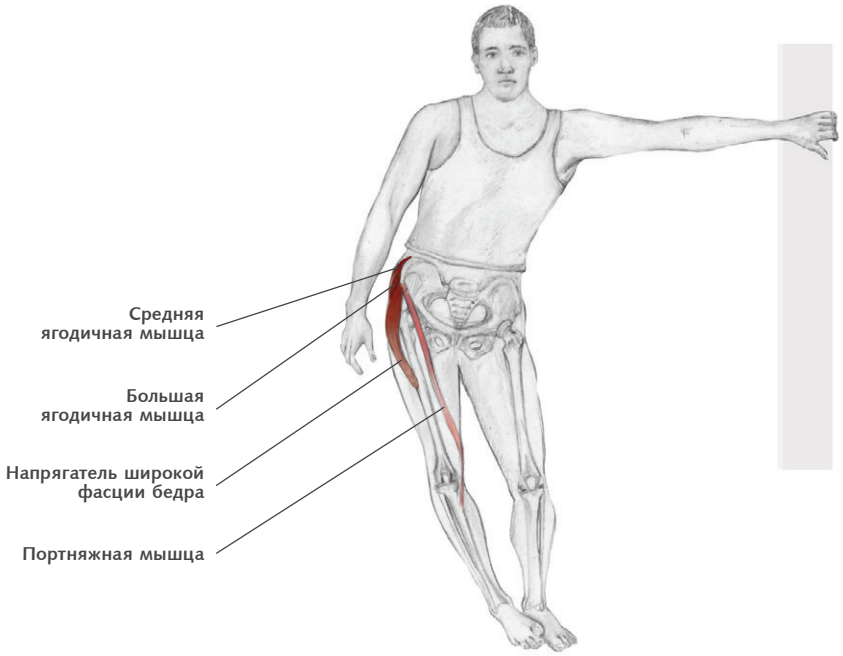
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Баскетбол, нетбол, езда на велосипеде, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, хоккей с шайбой и хоккей на траве, катание на коньках, катание на роликах и инлайн-скейтинг, боевые искусства, бег, бег на беговой дорожке, кросс-кантри, американский футбол, соккер и регби, катание на беговых и водных лыжах, серфинг, ходьба и спортивная ходьба, рукопашный бой.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Вертлужный бурсит, синдром илиотибиального тракта.

Распространенные проблемы и дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
При необходимости можно держаться за что-либо для сохранения равновесия. Это позволит вам сконцентрироваться на растяжке, вместо того чтобы волноваться о том, что вы можете упасть.

Комплементарная растяжка
D21.

I03: РАСТЯЖКА ОТВОДЯЩИХ МЫШЦ У ОПОРЫ



Техника выполнения
Исходное положение: стоя у шеста, держась за него одной рукой. Стопы сведены вместе. Начинайте отклонять бедра от шеста. Нога, которая находится дальше от шеста, должна быть выпрямлена, а ту, которая ближе к шесту, нужно слегка согнуть.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: напрягатель широкой фасции бедра, средняя и малая ягодичные мышцы.

Вторичные мышцы: портняжная мышца.

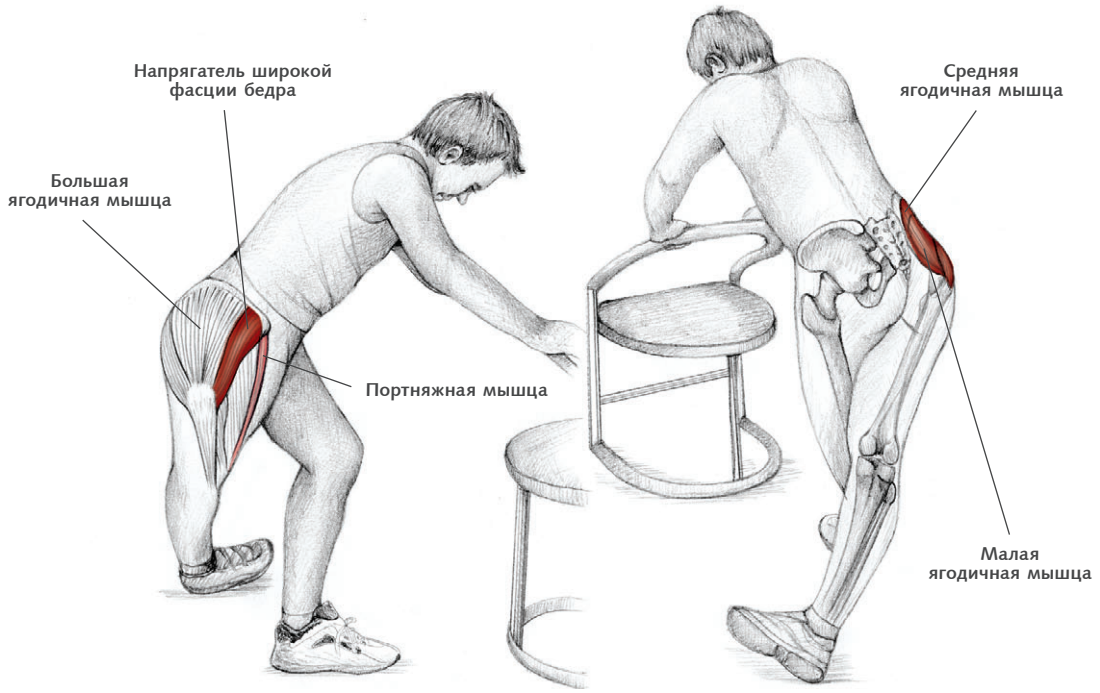
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Баскетбол, нетбол, езда на велосипеде, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, хоккей с шайбой и хоккей на траве, катание на коньках, катание на роликах и инлайн-скейтинг, боевые искусства, бег, бег на беговой дорожке, кросс-кантри, американский футбол, соккер и регби, катание на беговых и водных лыжах, серфинг, ходьба и спортивная ходьба, рукопашный бой.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Вертлужный бурсит, синдром илиотибиального тракта.

Распространенные проблемы и дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Очень важно не наклоняться вперед во время растяжки. Туловище должно быть выпрямлено. Сконцентрируйтесь на отведении бедер от предмета, на который вы опираетесь.

Комплементарная растяжка
I04.

I04: РАСТЯЖКА ОТВОДЯЩИХ МЫШЦ СТОЯ С ПОДВЕРНУТОЙ НОГОЙ



Техника выполнения
Исходное положение: стоя. Наклонитесь вперед и возьмитесь руками за стул, чтобы поддерживать равновесие. Занесите одну стопу за другую и отведите эту стопу как можно дальше от туловища, нога при этом должна оставаться прямой. Медленно наклоняйте ногу, которая находится впереди, чтобы опустить туловище.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: напрягатель широкой фасции бедра, средняя и малая ягодичные мышцы.

Вторичные мышцы: портняжная мышца.

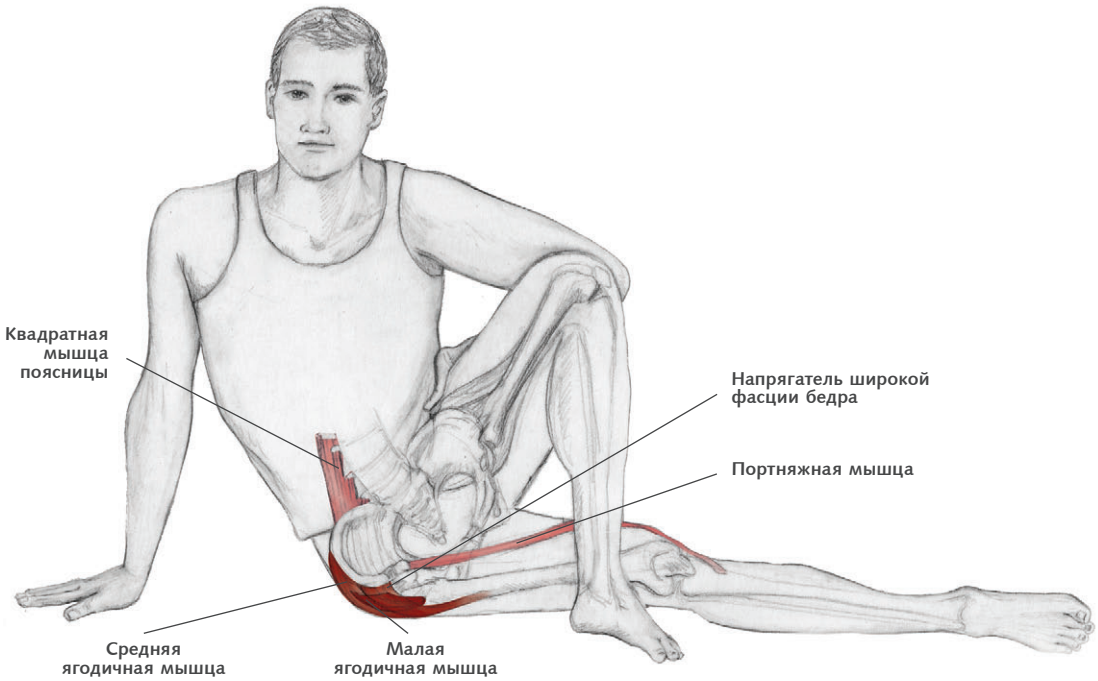
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Баскетбол, нетбол, езда на велосипеде, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, хоккей с шайбой и хоккей на траве, катание на коньках, катание на роликах и инлайн-скейтинг, боевые искусства, бег, бег на беговой дорожке, кросс-кантри, американский футбол, соккер и регби, катание на беговых и водных лыжах, серфинг, ходьба и спортивная ходьба, рукопашный бой.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Вертлужный бурсит, синдром илиотибиального тракта.

Дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Регулируйте интенсивность растяжки, используя согнутую ногу для наклона туловища.

Комплементарная растяжка
I02.

I05: РАСТЯЖКА ОТВОДЯЩИХ МЫШЦ В ПОЛОЖЕНИИ ЛЕЖА



Техника выполнения
Исходное положение: лежа на боку, облокотившись на одну руку. Перебросьте согнутую в колене ногу через колено другой ноги. При помощи руки приподнимите туловище, бедра при этом должны оставаться на полу.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: напрягатель широкой фасции бедра, средняя и малая ягодичные мышцы.

Вторичные мышцы: портняжная мышца, квадратная мышца поясницы.

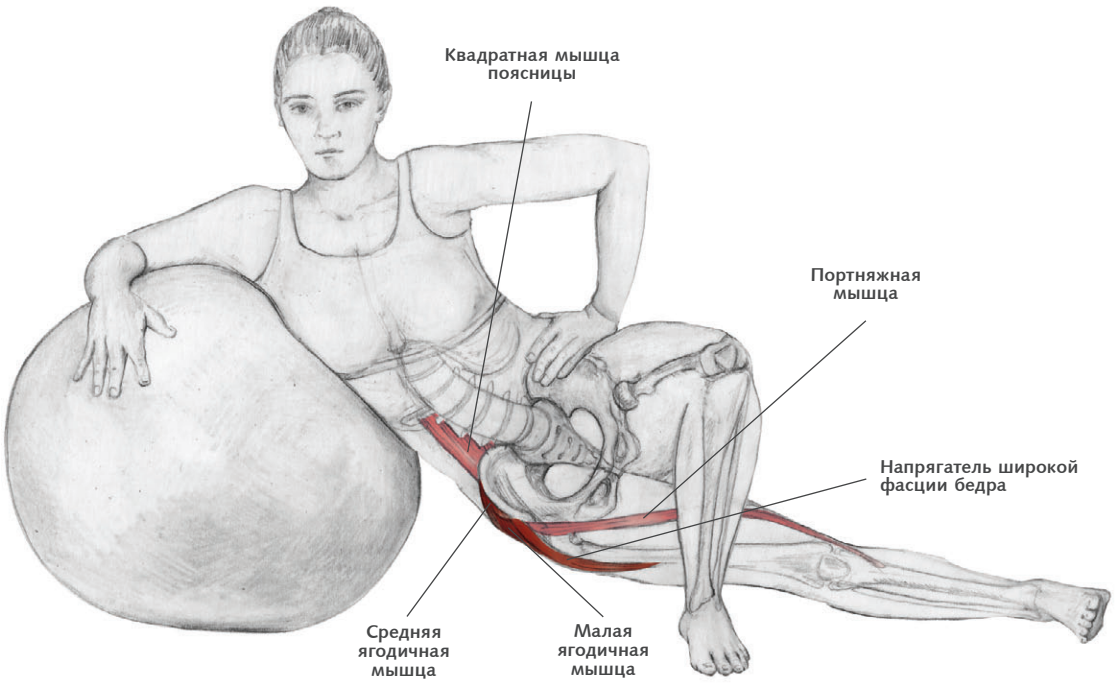
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Баскетбол, нетбол, езда на велосипеде, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, хоккей с шайбой и хоккей на траве, катание на коньках, катание на роликах и инлайн-скейтинг, боевые искусства, бег, бег на беговой дорожке, кросс-кантри, американский футбол, соккер и регби, катание на беговых и водных лыжах, серфинг, ходьба и спортивная ходьба, рукопашный бой.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Вертлужный бурсит, синдром илиотибиального тракта.

Распространенные проблемы и дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Повышайте интенсивность растяжки, опускаясь ниже к полу.

Комплементарная растяжка
I02, I04.

I06: РАСТЯЖКА ОТВОДЯЩИХ МЫШЦ ЛЕЖА НА ФИТБОЛЕ



Техника выполнения
Исходное положение: лежа, облокотившись на фитбол. Отведите прямую ногу в сторону. Перебросьте согнутую в колене другую ногу через колено отведенной ноги. Опускайте бедра к полу.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: напрягатель широкой фасции бедра, средняя и малая ягодичные мышцы.

Вторичные мышцы: портняжная мышца, квадратная мышца поясницы.

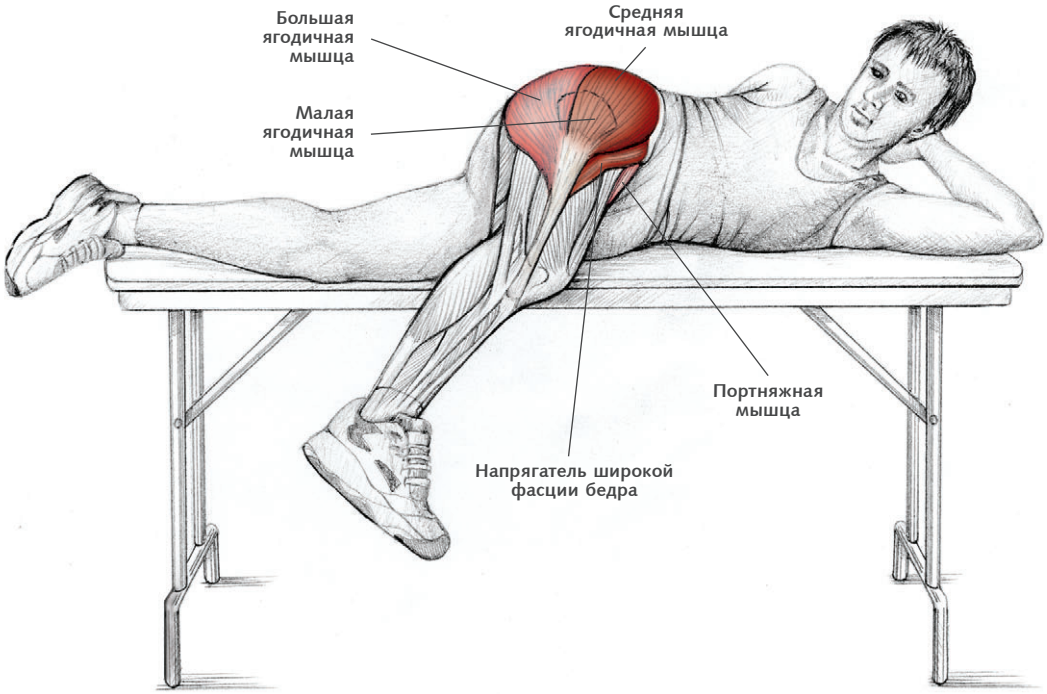
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Баскетбол, нетбол, езда на велосипеде, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, хоккей с шайбой и хоккей на траве, катание на коньках, катание на роликах, инлайн-скейтинг, боевые искусства, бег, бег на беговой дорожке, кросс-кантри, американский футбол, соккер и регби, катание на беговых и водных лыжах, серфинг, ходьба и спортивная ходьба, рукопашный бой.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Вертлужный бурсит, синдром илиотибиального тракта.

Распространенные проблемы и дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Во время этой растяжки очень важно не наклоняться вперед. Туловище должно быть выпрямлено. Регулируйте интенсивность растяжки, опуская бедра вниз и выпрямляя туловище.

Комплементарная растяжка
I03, I07.

I07: РАСТЯЖКА ОТВОДЯЩИХ МЫШЦ ЛЕЖА СО СВИСАЮЩЕЙ НОГОЙ



Техника выполнения
Исходное положение: лежа на боку на скамейке. Свесьте ногу, которая находится сверху, со скамейки.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: напрягатель широкой фасции бедра, средняя и малая ягодичные мышцы.

Вторичные мышцы: портняжная мышца, большая ягодичная мышца.

Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Баскетбол, нетбол, езда на велосипеде, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, хоккей с шайбой и хоккей на траве, катание на коньках, катание на роликах и инлайн-скейтинг, боевые искусства, бег, бег на беговой дорожке, кросс-кантри, американский футбол, соккер и регби, катание на беговых и водных лыжах, серфинг, ходьба и спортивная ходьба, рукопашный бой.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Вертлужный бурсит, синдром илиотибиального тракта.

Распространенные проблемы и дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Контролируйте, чтобы нога не свешивалась слишком низко. Нога сама выполнит растяжку благодаря своей массе.

Комплементарная растяжка
E09.

12 Верхние икроножные мышцы

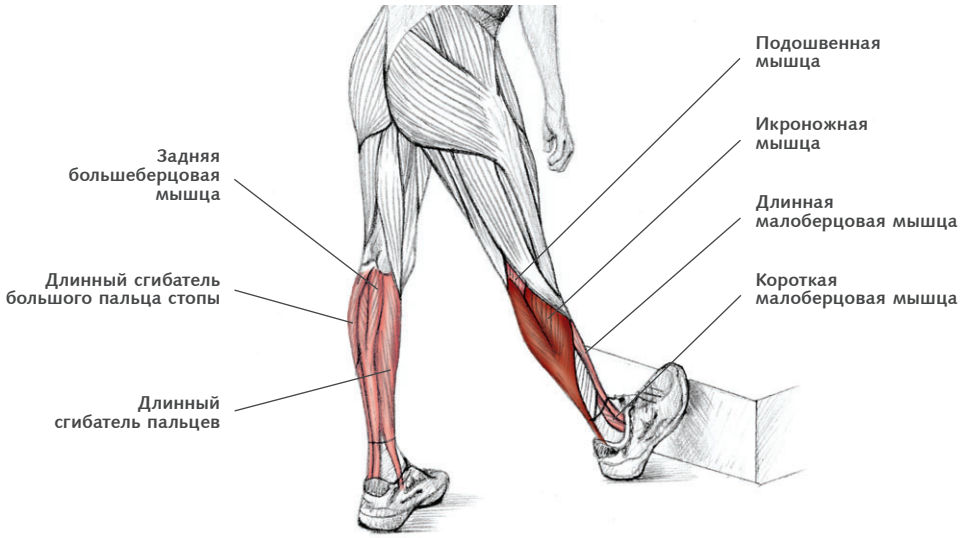
Верхние икроножные мышцы расположены на задней поверхности нижней части ноги чуть ниже коленного сустава. Они начинаются внизу бедренной кости прямо над коленным суставом, а затем простираются вниз до ахиллова сухожилия. Первичные функции верхних икроножных мышц — осуществлять подошвенное сгибание голеностопного сустава и сгибание колена.

Подошвенная мышца — небольшая мышца, представляющая собой слабый подошвенный сгибатель голеностопного сустава, но именно она играет важную неврологическую роль при оценке и коррекции напряжения в ахилловом сухожилии. Длинное тонкое сухожилие подошвенной мышцы равноценно сухожилию длинной ладонной мышцы в руке. Считается, что подошвенная мышца — это то, что осталось от большого подошвенного сгибателя стопы.

Поверхностная **икроножная мышца** имеет две головки и пересекает два сустава — коленный и голеностопный. Она является частью составной мышцы, известной как *трицепс голени*, которая образует выступающий контур икроножной мышцы. Трицепс голени включает икроножную мышцу, камбаловидную мышцу и подошвенную мышцу. Икроножная мышца представляет собой достаточно тонкую мышцу, если сравнивать ее с толстой подошвенной мышцей. (Камбаловидная мышца представлена в главе 13.) Помимо подошвенного сгибания голеностопного сустава, икроножная мышца также способствует сгибанию коленного сустава, и эта мышца также является основной движущей силой во время ходьбы и бега. Резкий старт при беге на короткие дистанции, к примеру, может привести к разрыву ахиллова сухожилия в месте его соединения с мышечным брюшком икроножной мышцы, именно поэтому очень важно должным образом ее растягивать.

Виды спорта, для которых подойдет растяжка верхних икроножных мышц, включают баскетбол и нетбол; бокс; езду на велосипеде; пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование; хоккей с шайбой и хоккей на траве; катание на коньках, катание на роликах и инлайн-скейтинг; боевые искусства; такие игры с ракеткой, как теннис, бадминтон и сквош; бег, бег на беговой дорожке, кросс-кантри; виды спорта, предполагающие бег: американский футбол, соккер и регби; катание на беговых и водных лыжах; серфинг; плавание; ходьбу и спортивную ходьбу.

J01: РАСТЯЖКА ИКРОНОЖНЫХ МЫШЦ СТОЯ С ВЫТЯНУТЫМ ВВЕРХ НОСКОМ



Техника выполнения
Исходное положение: стоя. Туловище выпрямлено. Поместите пальцы ног на ступеньку или возвышенный предмет. Нога должна оставаться прямой. Наклоняйтесь в сторону пальцев ноги.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: икроножная мышца.

Вторичные мышцы: задняя большеберцовая мышца, длинный сгибатель большого пальца стопы, длинный сгибатель пальцев, длинная и короткая малоберцовые мышцы, подошвенная мышца.

Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Баскетбол, нетбол, бокс, езда на велосипеде, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, хоккей с шайбой и хоккей на траве, катание на коньках, катание на роликах и инлайн-скейтинг, боевые искусства, теннис, бадминтон, сквош, бег, бег на беговой дорожке, кросс-кантри, американский футбол, соккер и регби, катание на беговых и водных лыжах, серфинг, плавание, ходьба и спортивная ходьба.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Растяжение икроножных мышц, растяжение ахиллова сухожилия, ахиллотендинит, медиальный большеберцовый синдром (расколотая голень).

Дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Регулируйте интенсивность растяжки, держа спину прямо и наклоняясь вперед.

Комплементарная растяжка
J03.

J02: РАСТЯЖКА ИКРОНОЖНЫХ МЫШЦ СТОЯ С ПОДНЯТЫМ ВВЕРХ НОСКОМ

Техника выполнения
Исходное положение: стоя. Одна нога согнута в колене, вторая выпрямлена перед туловищем. Вытягивайте носок к туловищу и наклоняйтесь вперед. Спина выпрямлена, руки лежат на согнутом колене.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: икроножная мышца, полусухожильная и полуперепончатая мышцы, бицепс бедра.

Вторичные мышцы: задняя большеберцовая мышца, длинный сгибатель большого пальца стопы, длинный сгибатель пальцев, длинная и короткая малоберцовые мышцы, подошвенная мышца.

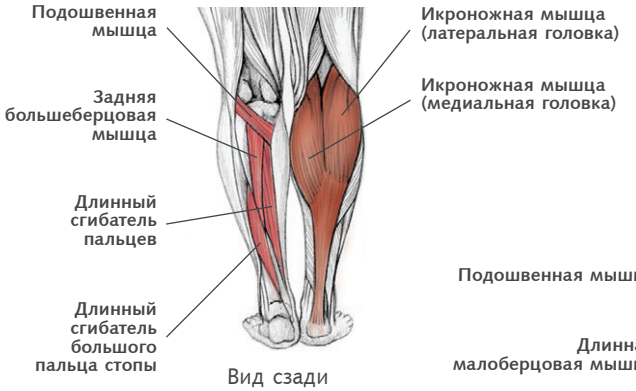
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Баскетбол, нетбол, бокс, езда на велосипеде, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, хоккей с шайбой и хоккей на траве, катание на коньках, катание на роликах и инлайн-скейтинг, боевые искусства, теннис, бадминтон, сквош, бег, бег на беговой дорожке, кросс-кантри, американский футбол, соккер и регби, катание на беговых и водных лыжах, серфинг, плавание, ходьба и спортивная ходьба.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Растяжение мышц задней поверхности бедра, растяжение икроножных мышц, растяжение ахиллова сухожилия, ахиллотендинит, медиальный большеберцовый синдром (расколотая голень).

Распространенные проблемы и дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Очень важно, чтобы пальцы ног смотрели прямо вверх. Если они отклоняются в сторону, растяжка будет вызывать неравномерное напряжение в икроножных мышцах. Такое напряжение в течение длительного периода времени может привести к мышечному дисбалансу.

Комплементарная растяжка
J04.

J03: РАСТЯЖКА ИКРОНОЖНЫХ МЫШЦ СТОЯ С ОПУСКАНИЕМ ПЯТКИ



Техника выполнения
Исходное положение: стоя на возвышении (например, ступеньке). Поместите пальцы ноги на край ступени, нога при этом должна быть выпрямлена. Опускайте пятку к полу.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: икроножная мышца.

Вторичные мышцы: задняя большеберцовая мышца, длинный сгибатель большого пальца стопы, длинный сгибатель пальцев, длинная и короткая малоберцовые мышцы, подошвенная мышца.

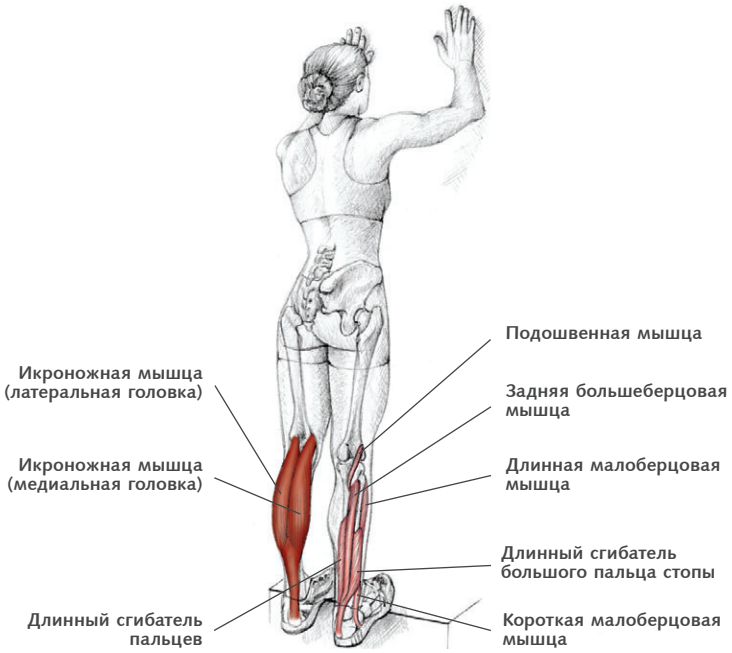
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Баскетбол, нетбол, бокс, езда на велосипеде, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, хоккей с шайбой и хоккей на траве, катание на коньках, катание на роликах и инлайн-скейтинг, боевые искусства, теннис, бадминтон, сквош, бег, бег на беговой дорожке, кросс-кантри, американский футбол, соккер и регби, катание на беговых и водных лыжах, серфинг, плавание, ходьба и спортивная ходьба.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Растяжение икроножных мышц, растяжение ахиллова сухожилия, ахиллотендинит, медиальный большеберцовый синдром (расколотая голень).

Распространенные проблемы и дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Данный способ растяжки будет оказывать большое давление на ахиллово сухожилие. Аккуратно выполняйте растяжку, медленно опуская пятку.

Комплементарная растяжка
J02.

J04: РАСТЯЖКА ИКРОНОЖНЫХ МЫШЦ СТОЯ С ОПУСКАНИЕМ ОБЕИХ ПЯТОК



Техника выполнения
Исходное положение: стоя на возвышении (например, ступеньке). Поместите пальцы обеих ног на край ступени, ноги при этом должны быть выпрямлены. Опускайте пятки к полу и наклоняйтесь вперед.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: икроножная мышца.

Вторичные мышцы: задняя большеберцовая мышца, длинный сгибатель большого пальца стопы, длинный сгибатель пальцев, длинная и короткая малоберцовые мышцы, подошвенная мышца.

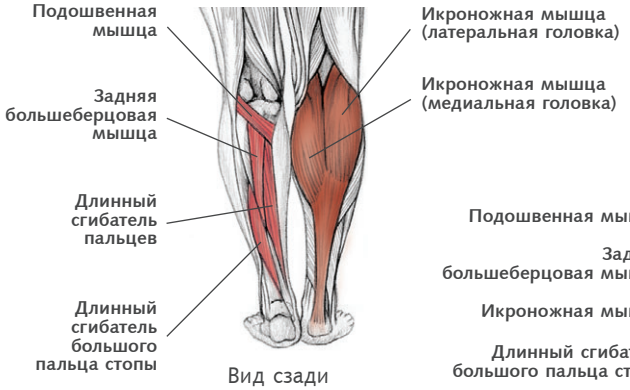
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Баскетбол, нетбол, бокс, езда на велосипеде, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, хоккей с шайбой и хоккей на траве, катание на коньках, катание на роликах и инлайн-скейтинг, боевые искусства, теннис, бадминтон, сквош, бег, бег на беговой дорожке, кросс-кантри, американский футбол, соккер и регби, катание на беговых и водных лыжах, серфинг, плавание, ходьба и спортивная ходьба.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Растяжение икроножных мышц, растяжение ахиллова сухожилия, ахиллотендинит, медиальный большеберцовый синдром (расколотая голень).

Дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Позвольте массе вашего тела самой регулировать интенсивность этой растяжки.

Комплементарная растяжка
J06.

J05: РАСТЯЖКА ИКРОНОЖНЫХ МЫШЦ СТОЯ С ОТВЕДЕНИЕМ ПЯТКИ НАЗАД



Вид сзади

Техника выполнения

Исходное положение: стоя. Туловище держите прямо. Сделайте большой шаг назад, при этом нога, которая находится сзади, должна быть выпрямлена. Вжимайте пятку в пол.

Растягиваемые мышцы

Первичные мышцы: икроножная мышца.

Вторичные мышцы: задняя большеберцовая мышца, длинный сгибатель большого пальца стопы, длинный сгибатель пальцев, длинная и короткая малоберцовые мышцы, подошвенная мышца.

Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки

Баскетбол, нетбол, бокс, езда на велосипеде, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, хоккей с шайбой и хоккей на траве, катание на коньках, катание на роликах и инлайн-скейтинг, боевые искусства, теннис, бадминтон, сквош, бег, бег на беговой дорожке, кросс-кантри, американский футбол, соккер и регби, катание на беговых и водных лыжах, серфинг, плавание, ходьба и спортивная ходьба.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен

Растяжение икроножных мышц, растяжение ахиллова сухожилия, ахиллотендинит, медиальный большеберцовый синдром (расколотая голень).

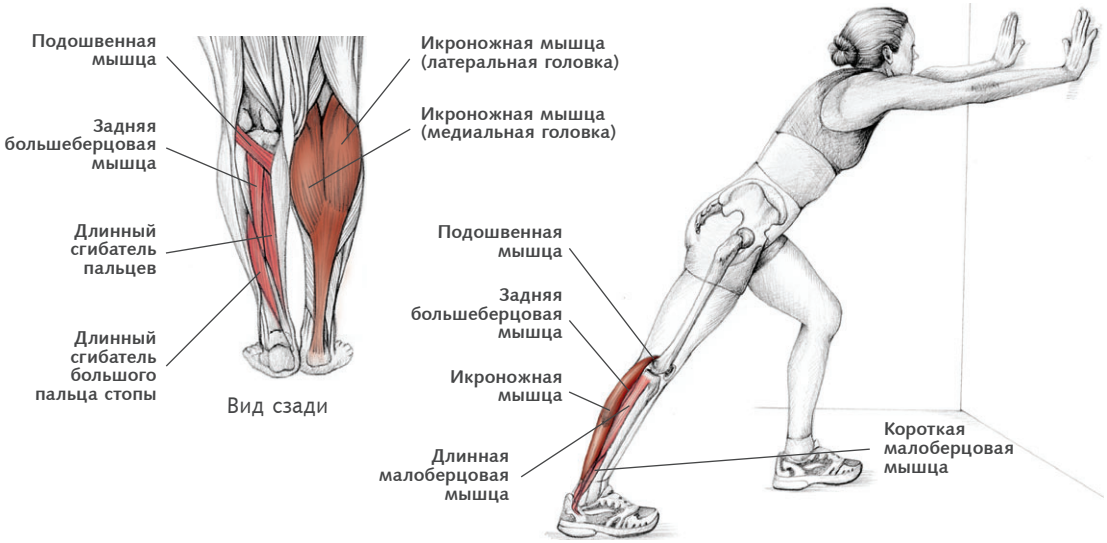
Распространенные проблемы и дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки

Очень важно, чтобы пальцы отведенной назад ноги смотрели вперед. Если они отклоняются в сторону, растяжка будет вызывать неравномерное напряжение в икроножных мышцах. Такое напряжение в течение длительного периода времени может привести к мышечному дисбалансу.

Комплементарная растяжка

J01.

J06: РАСТЯЖКА ИКРОНОЖНЫХ МЫШЦ С ОТВЕДЕНИЕМ ПЯТКИ НАЗАД И НАКЛОНОМ ТУЛОВИЩА



Техника выполнения
Исходное положение: стоя. Туловище выпрямлено. Облокотитесь о стену. Отодвиньте одну ногу как можно дальше от стены, но так, чтобы не было ощущения дискомфорта, и убедитесь, что пальцы обеих ног направлены вперед, а пятки стоят на полу. Нога, которая находится сзади, должна быть выпрямлена. Наклоняйтесь к стене.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: икроножная мышца.

Вторичные мышцы: задняя большеберцовая мышца, длинный сгибатель большого пальца стопы, длинный сгибатель пальцев, длинная и короткая малоберцовые мышцы, подошвенная мышца.

Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Баскетбол, нетбол, бокс, езда на велосипеде, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, хоккей с шайбой и хоккей на траве, катание на коньках, катание на роликах и инлайн-скейтинг, боевые искусства, теннис, бадминтон, сквош, бег, бег на беговой дорожке, кросс-кантри, американский футбол, соккер и регби, катание на беговых и водных лыжах, серфинг, плавание, ходьба и спортивная ходьба.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Растяжение икроножных мышц, растяжение ахиллова сухожилия, ахиллотендинит, медиальный большеберцовый синдром (расколотая голень).

Распространенные проблемы и дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Очень важно, чтобы пальцы отведенной назад ноги смотрели вперед. Если они отклоняются в сторону, растяжка будет вызывать неравномерное напряжение в икроножных мышцах. Такое напряжение в течение длительного периода времени может привести к мышечному дисбалансу.

Комплементарная растяжка
J02.

J07: РАСТЯЖКА ИКРОНОЖНЫХ МЫШЦ С ПРИПОДНЯТОЙ ПЯТКОЙ

Техника выполнения
Исходное положение: стоя. Выдвиньте одну ногу вперед. Согните ее, при этом другая нога должна быть прямой. Вжимайте пятку в пол и наклоняйтесь вперед. Положите руки на пол перед собой.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: икроножная мышца.

Вторичные мышцы: задняя большеберцовая мышца, длинный сгибатель большого пальца стопы, длинный сгибатель пальцев, длинная и короткая малоберцовые мышцы, подошвенная мышца.

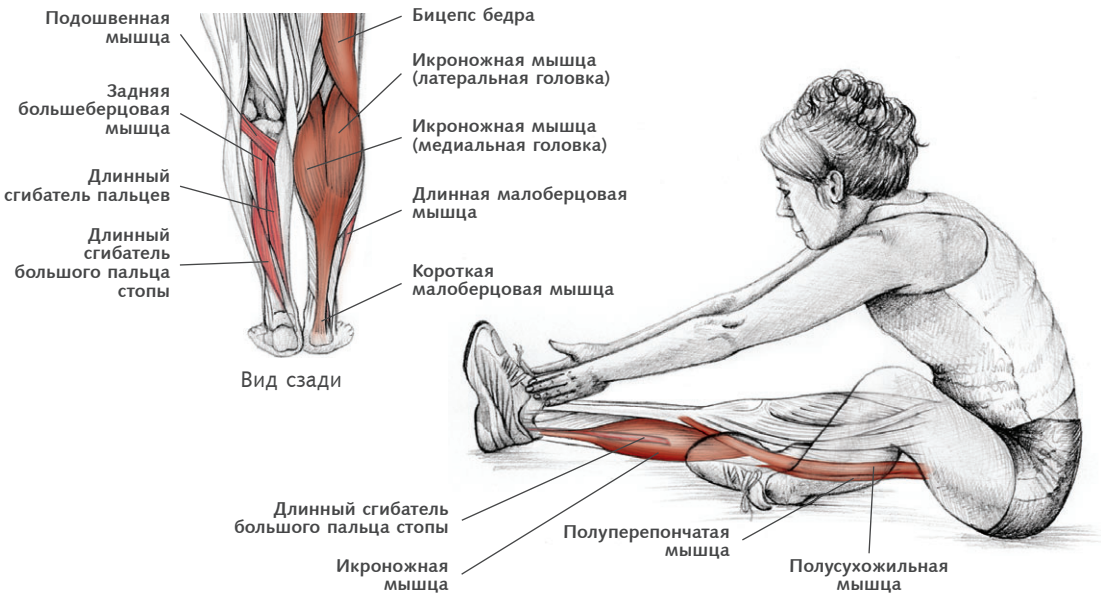
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Баскетбол, нетбол, бокс, езда на велосипеде, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, хоккей с шайбой и хоккей на траве, катание на коньках, катание на роликах и инлайн-скейтинг, боевые искусства, теннис, бадминтон, сквош, бег, бег на беговой дорожке, кросс-кантри, американский футбол, соккер и регби, катание на беговых и водных лыжах, серфинг, плавание, ходьба и спортивная ходьба.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Растяжение икроножных мышц, растяжение ахиллова сухожилия, ахиллотендинит, медиальный большеберцовый синдром (расколотая голень).

Распространенные проблемы и дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Очень важно, чтобы пальцы отведенной назад ноги смотрели вперед. Если они отклоняются в сторону, растяжка будет вызывать неравномерное напряжение в икроножных мышцах. Такое напряжение в течение длительного периода времени может привести к мышечному дисбалансу.

Комплементарная растяжка
J04.

J08: РАСТЯЖКА ИКРОНОЖНЫХ МЫШЦ СИДЯ С ОТТЯГИВАНИЕМ НОСКА



Техника выполнения

Исходное положение: сидя. Одна нога выпрямлена, носок смотрит вверх. Наклонитесь вперед и оттяните пальцы ноги назад в сторону туловища.

Растягиваемые мышцы

Первичные мышцы: икроножная мышца, полусухожильная и полуперепончатая мышцы, бицепс бедра.

Вторичные мышцы: задняя большеберцовая мышца, длинный сгибатель большого пальца стопы, длинный сгибатель пальцев, длинная и короткая малоберцовые мышцы, подошвенная мышца.

Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки

Баскетбол, нетбол, бокс, езда на велосипеде, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, хоккей с шайбой и хоккей на траве, катание на коньках, катание на роликах и инлайн-скейтинг, боевые искусства, теннис, бадминтон, сквош, бег, бег на беговой дорожке, кросс-кантри, американский футбол, соккер и регби, катание на беговых и водных лыжах, серфинг, плавание, ходьба и спортивная ходьба.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен

Растяжение мышц задней поверхности бедра, растяжение икроножных мышц, растяжение ахиллова сухожилия, ахиллотендинит, медиальный большеберцовый синдром (расколотая голень).

Распространенные проблемы и дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки

Если вам сложно дотянуться до пальцев ног в этом положении, избегайте данного способа растяжки.

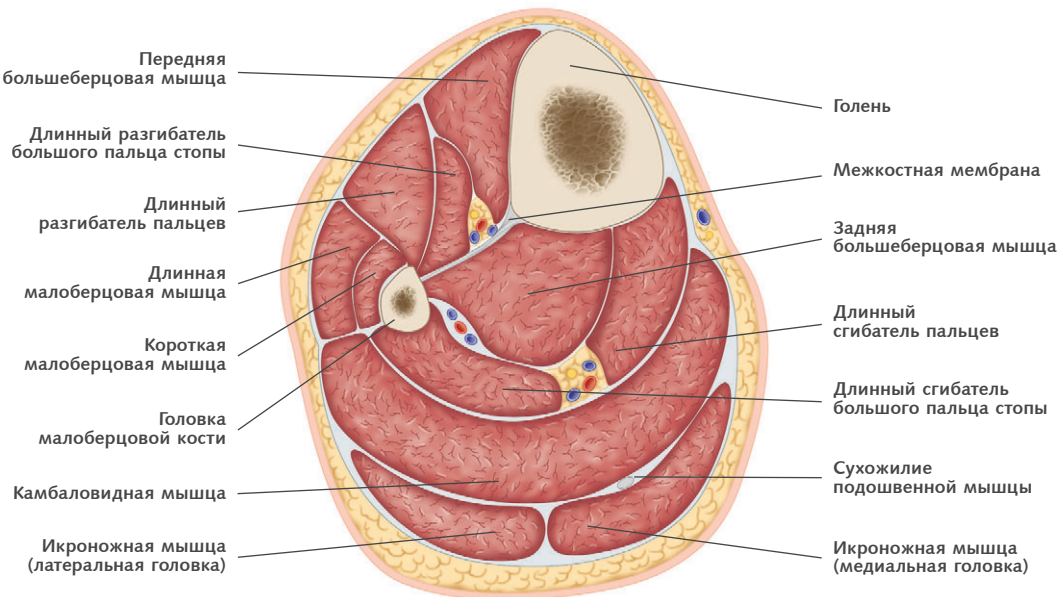
Комплементарная растяжка

J04.

13 Нижние икроножные мышцы и ахиллово сухожилие

Нижние икроножные мышцы расположены на задней поверхности нижней части ноги ниже коленного сустава. Они начинаются вверху большеберцовой кости непосредственно под коленным суставом и простираются вниз до ахиллова сухожилия. Первичная функция нижних икроножных мышц — обеспечивать подошвенное сгибание голеностопного сустава.

Длинная малоберцовая мышца и **короткая малоберцовая мышца** образуют латеральный отдел нижних икроножных мышц. Обе эти мышцы выступают в качестве подошвенных сгибателей и мышц — сгибателей голеностопного сустава, но также они предотвращают выворот голеностопного сустава и защищают его от растяжения. Направление вставки сухожилия в длинную малоберцовую мышцу позволяет поддерживать поперечную и латеральную продольную дуги свода стопы.



Длинный сгибатель пальцев, длинный сгибатель большого пальца и **задняя большеберцовая мышца** формируют глубокий задний отдел нижней части ноги. Задняя большеберцовая мышца является самой глубокой мышцей и помогает поддерживать дуги свода стопы. Длинный сгибатель большого пальца поддерживает медиальную продольную дугу свода стопы.

Одна из составляющих трицепса голени, **камбаловидная мышца,** получила свое название в связи с тем, что по форме напоминает рыбу. Она простирается в глубину до уровня икроножной мышцы, но ее медиальные и латеральные волокна «выпячиваются» с боков ноги и пролегают дистальнее икроножной мышцы. Постоянное ношение обуви на высоком каблуке может привести к укорачиванию этой мышцы, что вызывает нарушение осанки.

Виды спорта, для которых подойдут представленные ниже растяжки нижних икроножных мышц, включают баскетбол и нетбол; бокс; езду на велосипеде; пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование; хоккей с шайбой и хоккей на траве; катание на коньках, катание на роликах и инлайн-скейтинг; боевые искусства; виды спорта, использующие игру с ракеткой, например теннис, бадминтон и сквош; бег, бег на беговой дорожке, кросс-кантри; спорт, предполагающий бег, например американский футбол, соккер и регби; катание на беговых и водных лыжах; серфинг; плавание; ходьбу и спортивную ходьбу.

К01: РАСТЯЖКА АХИЛЛОВА СУХОЖИЛИЯ СТОЯ С ПОДНЯТЫМ НОСКОМ

Техника выполнения
Исходное положение: стоя. Туловище выпрямлено, пальцы ноги находятся на возвышении (ступеньке). Согните ногу и наклонитесь к носку.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: камбаловидная мышца.

Вторичные мышцы: задняя большеберцовая мышца, длинный сгибатель большого пальца стопы, длинный сгибатель пальцев, длинная и короткая малоберцовые мышцы.

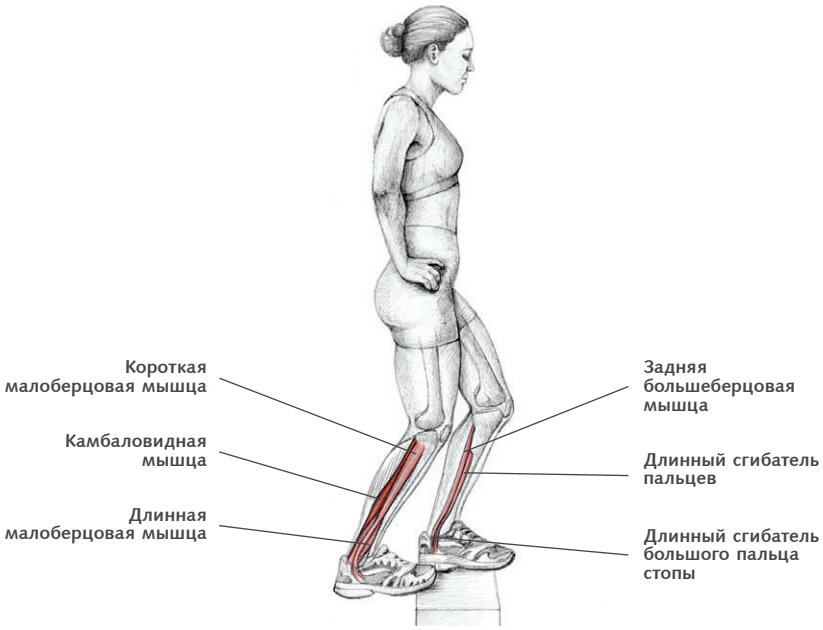
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Баскетбол, нетбол, бокс, езда на велосипеде, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, хоккей с шайбой и хоккей на траве, катание на коньках, катание на роликах и инлайн-скейтинг, боевые искусства, теннис, бадминтон, сквош, бег, бег на беговой дорожке, кросс-кантри, американский футбол, соккер и регби, катание на беговых и водных лыжах, серфинг, плавание, ходьба и спортивная ходьба.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Растяжение икроножных мышц, растяжение ахиллова сухожилия, ахиллотендинит, медиальный большеберцовый синдром (расколотая голень), тендинит задней большеберцовой мышцы.

Дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Регулируйте интенсивность данного способа растяжки, расслабляя икроножные мышцы и вжимая пятку в пол.

Комплементарная растяжка
К03.

К02: РАСТЯЖКА АХИЛЛОВА СУХОЖИЛИЯ СТОЯ С ОПУЩЕННОЙ ПЯТКОЙ



Техника выполнения
Исходное положение: стоя на возвышении (например, ступеньке), поставьте носок ноги на его край. Согните ногу и позвольте пятке повиснуть.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: камбаловидная мышца.

Вторичные мышцы: задняя большеберцовая мышца, длинный сгибатель большого пальца стопы, длинный сгибатель пальцев, длинная и короткая малоберцовые мышцы.

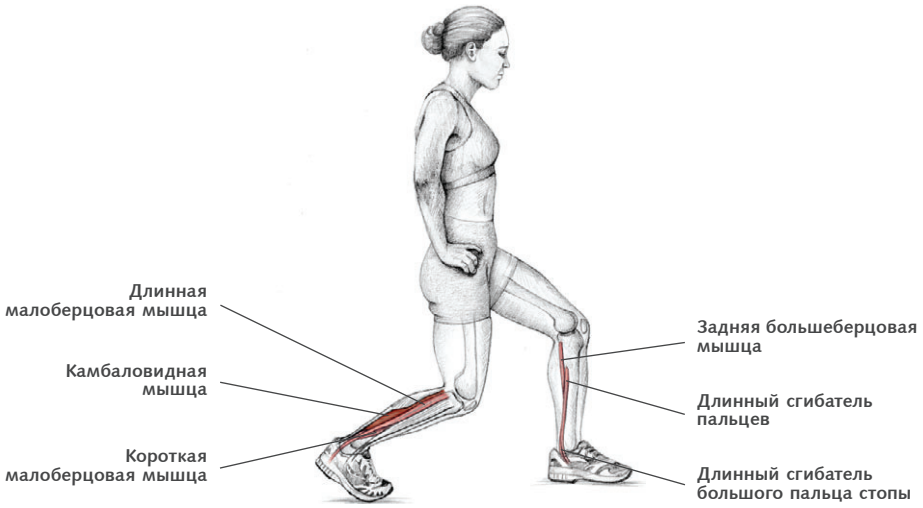
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Баскетбол, нетбол, бокс, езда на велосипеде, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, хоккей с шайбой и хоккей на траве, катание на коньках, катание на роликах и инлайн-скейтинг, боевые искусства, теннис, бадминтон, сквош, бег, бег на беговой дорожке, кросс-кантри, американский футбол, соккер и регби, катание на беговых и водных лыжах, серфинг, плавание, ходьба и спортивная ходьба.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Растяжение икроножных мышц, растяжение ахиллова сухожилия, ахиллотендинит, медиальный большеберцовый синдром (расколотая голень), тендинит задней большеберцовой мышцы.

Распространенные проблемы и дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Данный способ растяжки может оказать существенное давление на ахиллово сухожилие. Осторожно выполняйте растяжку, медленно опуская пятку.

Комплементарная растяжка
К04.

К03: РАСТЯЖКА АХИЛЛОВА СУХОЖИЛИЯ СТОЯ С ОТСТАВЛЕННОЙ НАЗАД ПЯТКОЙ



Техника выполнения
Исходное положение: стоя. Туловище выпрямлено. Сделайте большой шаг назад. Согните ногу, которая находится сзади, и прижмите пятку к полу.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: камбаловидная мышца.

Вторичные мышцы: задняя большеберцовая мышца, длинный сгибатель большого пальца стопы, длинный сгибатель пальцев, длинная и короткая малоберцовые мышцы.

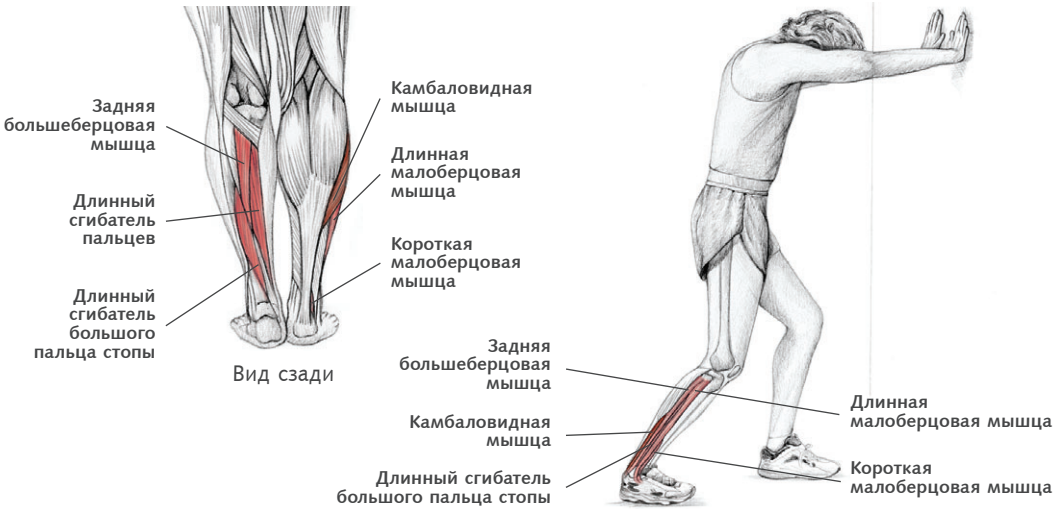
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Баскетбол, нетбол, бокс, езда на велосипеде, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, хоккей с шайбой и хоккей на траве, катание на коньках, катание на роликах и инлайн-скейтинг, боевые искусства, теннис, бадминтон, сквош, бег, бег на беговой дорожке, кросс-кантри, американский футбол, соккер и регби, катание на беговых и водных лыжах, серфинг, плавание, ходьба и спортивная ходьба.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Растяжение икроножных мышц, растяжение ахиллова сухожилия, ахиллотендинит, медиальный большеберцовый синдром (расколотая голень), тендинит задней большеберцовой мышцы.

Распространенные проблемы и дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Очень важно, чтобы пальцы отведенной назад ноги смотрели прямо вперед. Если они будут отклоняться в сторону, растяжка будет вызывать неравномерное напряжение в икроножных мышцах. Такое напряжение в течение длительного периода времени может привести к мышечному дисбалансу. Регулируйте интенсивность данного способа растяжки, опуская туловище.

Комплементарная растяжка
К05.

К04: РАСТЯЖКА АХИЛЛОВА СУХОЖИЛИЯ С ОТВЕДЕНИЕМ ПЯТКИ НАЗАД И НАКЛОНОМ ТУЛОВИЩА



Техника выполнения
Исходное положение: стоя. Туловище выпрямлено. Облокотитесь о стену. Отведите одну ногу за другую и убедитесь, что пальцы обеих ног направлены вперед, а пятки стоят на полу. Согните ногу, которая находится сзади, и наклоняйтесь к стене.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: камбаловидная мышца.

Вторичные мышцы: задняя большеберцовая мышца, длинный сгибатель большого пальца стопы, длинный сгибатель пальцев, длинная и короткая малоберцовые мышцы.

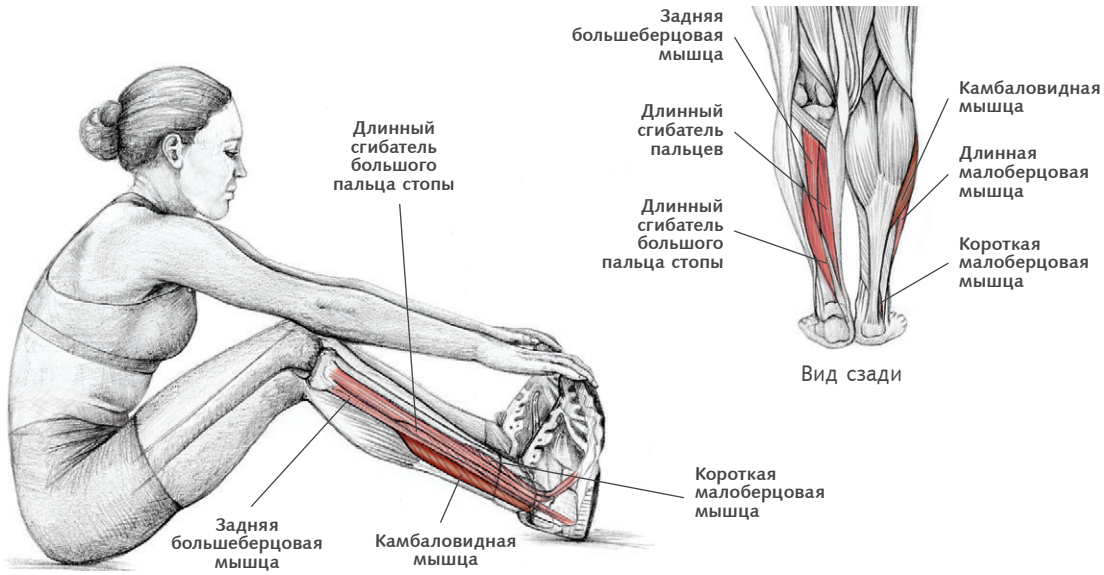
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Баскетбол, нетбол, бокс, езда на велосипеде, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, хоккей с шайбой и хоккей на траве, катание на коньках, катание на роликах и инлайн-скейтинг, боевые искусства, теннис, бадминтон, сквош, бег, бег на беговой дорожке, кросс-кантри, американский футбол, соккер и регби, катание на беговых и водных лыжах, серфинг, плавание, ходьба и спортивная ходьба.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Растяжение икроножных мышц, растяжение ахиллова сухожилия, ахиллотендинит, медиальный большеберцовый синдром (расколотая голень), тендинит задней большеберцовой мышцы.

Распространенные проблемы и дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Очень важно, чтобы пальцы отведенной назад ноги смотрели вперед. Если они будут отклоняться в сторону, растяжка будет вызывать неравномерное напряжение в икроножных мышцах. Такое напряжение в течение длительного периода времени может привести к мышечному дисбалансу. Регулируйте интенсивность растяжки, опуская туловище.

Комплементарная растяжка
К02.

К05: РАСТЯЖКА АХИЛЛОВА СУХОЖИЛИЯ СИДЯ С ОТТЯГИВАНИЕМ НОСКОВ



Техника выполнения
Исходное положение: сидя. Обе ноги вытянуты перед туловищем и согнуты в коленях. Возьмитесь за пальцы ног и оттягивайте их в сторону колен.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: камбаловидная мышца

Вторичные мышцы: задняя большеберцовая мышца, длинный сгибатель большого пальца стопы, длинный сгибатель пальцев, длинная и короткая малоберцовые мышцы.

Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Баскетбол, нетбол, бокс, езда на велосипеде, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, хоккей с шайбой и хоккей на траве, катание на коньках, катание на роликах и инлайн-скейтинг, боевые искусства, теннис, бадминтон, сквош, бег, бег на беговой дорожке, кросс-кантри, американский футбол, соккер и регби, катание на беговых и водных лыжах, серфинг, плавание, ходьба и спортивная ходьба.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Растяжение икроножных мышц, растяжение ахиллова сухожилия, ахиллотендинит, медиальный большеберцовый синдром (расколотая голень), тендинит задней большеберцовой мышцы.

Дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Регулируйте интенсивность данного способа растяжки, вытягивая пятки вперед и отводя пальцы ног назад.

Комплементарная растяжка
К01.

К06: РАСТЯЖКА АХИЛЛОВА СУХОЖИЛИЯ С ПРИПОДНЯТОЙ ПЯТКОЙ

Техника выполнения
Исходное положение: стоя. Отведите одну ногу вперед. Согните ноги. Толкайте пятку ноги, которая находится сзади, к полу и наклоняйтесь вперед. Поставьте руки на пол перед собой.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: камбаловидная мышца.

Вторичные мышцы: задняя большеберцовая мышца, длинный сгибатель большого пальца стопы, длинный сгибатель пальцев, длинная и короткая малоберцовые мышцы.

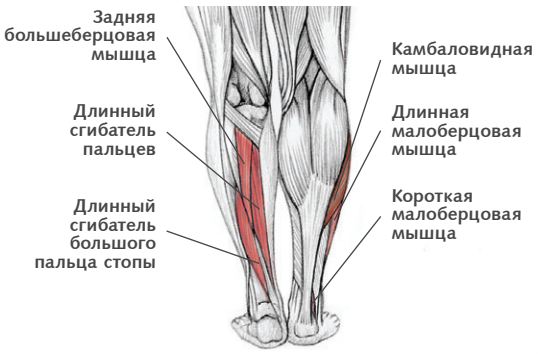
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Баскетбол, нетбол, бокс, езда на велосипеде, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, хоккей с шайбой и хоккей на траве, катание на коньках, катание на роликах и инлайн-скейтинг, боевые искусства, теннис, бадминтон, сквош, бег, бег на беговой дорожке, кросс-кантри, американский футбол, соккер и регби, катание на беговых и водных лыжах, серфинг, плавание, ходьба и спортивная ходьба.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Растяжение икроножных мышц, растяжение ахиллова сухожилия, ахиллотендинит, медиальный большеберцовый синдром (расколотая голень), тендинит задней большеберцовой мышцы.

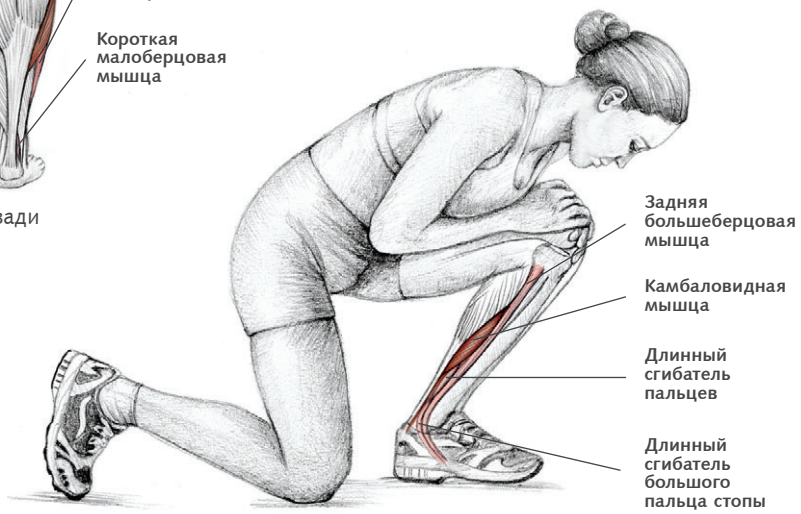
Распространенные проблемы и дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Очень важно, чтобы пальцы отведенной назад ноги смотрели вперед. Если они отклоняются в сторону, растяжка будет вызывать неравномерное напряжение в икроножных мышцах. Такое напряжение в течение длительного периода времени может привести к мышечному дисбалансу.

Комплементарная растяжка
К04.

К07: РАСТЯЖКА АХИЛЛОВА СУХОЖИЛИЯ НА КОЛЕНЕ С ОПУЩЕННОЙ ПЯТКОЙ



Вид сзади



Техника выполнения
Исходное положение: стоя на одном колене. Перенесите на согнутое колено всю массу тела. Пятка этой ноги должна оставаться на полу. Наклоняйтесь вперед.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: камбаловидная мышца.

Вторичные мышцы: задняя большеберцовая мышца, длинный сгибатель большого пальца стопы, длинный сгибатель пальцев, длинная и короткая малоберцовые мышцы.

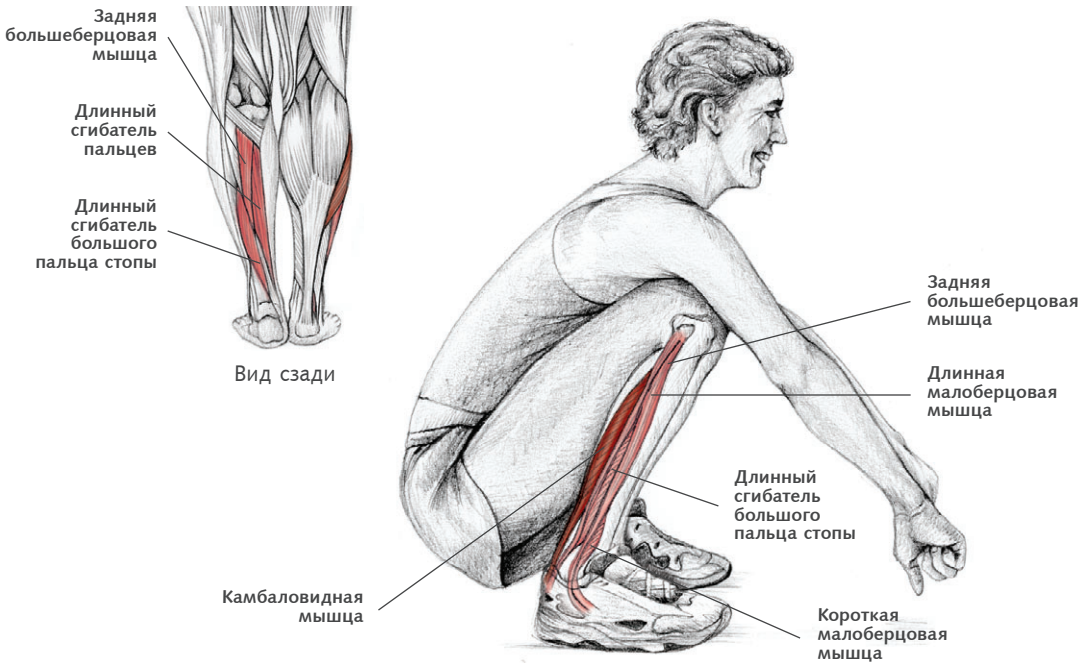
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Баскетбол, нетбол, бокс, езда на велосипеде, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, хоккей с шайбой и хоккей на траве, катание на коньках, катание на роликах и инлайн-скейтинг, боевые искусства, теннис, бадминтон, сквош, бег, бег на беговой дорожке, кросс-кантри, американский футбол, соккер и регби, катание на беговых и водных лыжах, серфинг, плавание, ходьба и спортивная ходьба.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Растяжение икроножных мышц, растяжение ахиллова сухожилия, ахиллотендинит, медиальный большеберцовый синдром (расколотая голень), тендинит задней большеберцовой мышцы.

Распространенные проблемы и дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Данный способ растяжки может оказывать серьезную нагрузку на ахиллово сухожилие. Осторожно начинайте растяжку, медленно наклоняясь вперед.

Комплементарная растяжка
К01.

К08: РАСТЯЖКА АХИЛЛОВА СУХОЖИЛИЯ В ПРИСЕДЕ



Техника выполнения
Исходное положение: стоя, ноги на ширине плеч. Согните ноги и присядьте. Вытяните руки вперед для поддержания равновесия.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: камбаловидная мышца.

Вторичные мышцы: задняя большеберцовая мышца, длинный сгибатель большого пальца стопы, длинный сгибатель пальцев, длинная и короткая малоберцовые мышцы.

Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Баскетбол, нетбол, бокс, езда на велосипеде, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, хоккей с шайбой и хоккей на траве, катание на коньках, катание на роликах и инлайн-скейтинг, боевые искусства, теннис, бадминтон, сквош, бег, бег на беговой дорожке, кросс-кантри, американский футбол, соккер и регби, катание на беговых и водных лыжах, серфинг, плавание, ходьба и спортивная ходьба.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Растяжение икроножных мышц, растяжение ахиллова сухожилия, ахиллотендинит, медиальный большеберцовый синдром (расколотая голень), тендинит задней большеберцовой мышцы.

Дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
При необходимости можно держаться за что-либо для равновесия. Контролируйте, чтобы носки смотрели вперед.

Комплементарная растяжка
К07.

14 Мышцы голени, лодыжки, стопы и пальцев ног

Мышцы голени начинаются в верхней части голени, чуть ниже коленного сустава, и простираются вниз до голеностопного сустава. Первичная функция мышц голени — осуществлять дорсифлексию[1], выпрямлять или выворачивать голеностопный сустав.

Длинный разгибатель большого пальца стопы и **длинный разгибатель пальцев** — основные мышцы — разгибатели пальцев ног. Сухожилия этих мышц пересекают голеностопный сустав спереди, затем пересекают также стопу и прикрепляются к пальцам ног. Эти мышцы осуществляют дорсифлексию стопы и оказывают сопротивление мышцам-сгибателям. Когда икроножные мышцы «тугие» или когда мышцы «выработали свой ресурс», может произойти воспаление сухожилия.

Передняя большеберцовая мышца начинается в латеральном мыщелке большеберцовой кости и входит в медиальную и подошвенную поверхности медиальной клиновидной кости. Эта мышца отвечает за дорсифлексию и выворачивание стопы и зачастую используется во время бега, чтобы *приподнимать вверх пальцы ног* во время каждого шага. Боль в передней части голени часто отмечается, когда мышцы и сухожилия воспаляются или раздражаются при чрезмерной нагрузке.

Еще одна структура, заслуживающая упоминания, **— подошвенная фасция** — представляет собой плотную волокнистую ткань и также носит название *подошвенный апоневроз,* соединяя пятку с пальцами ноги. Постоянное движение голеностопного сустава, особенно когда оно ограничено тугими икроножными мышцами, может раздражать эту ткань в месте вхождения пятки. Определенные способы растяжки, описанные в этой главе, могут решить эту проблему.

Стопа и лодыжки состоят из множества маленьких мышц, которые контролируют стопу. Мышцы, расположенные вокруг стопы и лодыжек, а также структура суставов обеспечивают большую амплитуду подвижности стопы и лодыжек, включая подошвенное сгибание, дорсифлексию, выворот, разворот и вращение.

---

[1] Дорсифлексия — движение, которое мы совершаем, когда, стоя на пятках, отрываем от пола подушечки пальцев ног или в положении сидя вытягиваем пятки дальше от корпуса, а пальцы ног приближаем к себе. — *Примеч. пер.*

Подошва стопы состоит из четырех слоев мышц. Первый слой — сама подошва стопы. Этот слой расположен ниже всех (то есть он является наиболее поверхностным и ближе всех от пола в положении стоя) и включает **мышцу, отводящую большой палец стопы, короткий сгибатель пальцев** и **мышцу, отводящую мизинец**. Мышца, отводящая мизинец, образует латеральный край подошвы стопы. Второй слой состоит из **червеобразных мышц** и **квадратной мышцы подошвы**, а также сухожилия длинного сгибателя большого пальца и длинного сгибателя пальцев. Третий слой составляют **короткий сгибатель большого пальца стопы, мышца, приводящая большой палец стопы**, и **короткий сгибатель мизинца**. Четвертый слой является наиболее глубоким (самым недосягаемым) слоем мышц подошвы стопы. К нему принадлежат четыре тыльных межкостных мышцы стопы, три межкостных подошвенных мышцы, а также сухожилие задней большеберцовой мышцы и длинная малоберцовая мышца. С тыльной стороны стопы находится короткий разгибатель пальцев.

Виды спорта, для которых подойдут приведенные ниже способы растяжки мышц голени, лодыжки и стоп, включают баскетбол и нетбол; бокс; езду на велосипеде; пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование; хоккей с шайбой и хоккей на траве; катание на коньках, катание на роликах и инлайн-скейтинг; боевые искусства; виды спорта, использующие игру с ракеткой, например теннис, бадминтон и сквош; бег, бег на беговой дорожке, кросс-кантри; виды спорта, предполагающие бег, например американский футбол, соккер и регби; катание на беговых и водных лыжах; серфинг; плавание; ходьбу и спортивную ходьбу.

L01: РАСТЯЖКА ГОЛЕНИ С ОТВЕДЕННОЙ НАЗАД СТОПОЙ

Техника выполнения
Исходное положение: стоя, туловище выпрямлено. Отведите ногу назад и приподнимите стопу так, чтобы на полу остался только носок. Вжимайте лодыжку в пол.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: передняя большеберцовая мышца.

Вторичные мышцы: длинный разгибатель большого пальца стопы, длинный разгибатель пальцев, третья малоберцовая мышца.

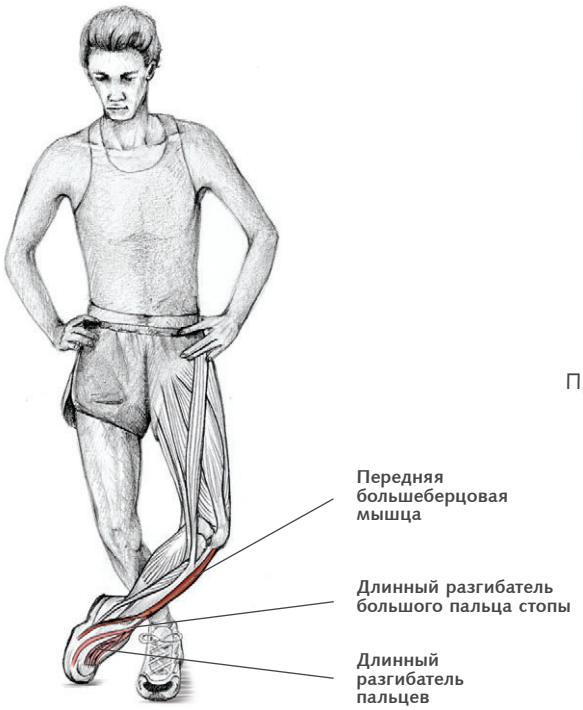
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Баскетбол, нетбол, бокс, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, боевые искусства, теннис, бадминтон, сквош, бег, бег на беговой дорожке, кросс-кантри, американский футбол, соккер и регби, ходьба и спортивная ходьба.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Передний большеберцовый синдром, медиальный большеберцовый синдром (расколотая голень), растяжение голеностопного сустава, подвывих малоберцового сухожилия, тендинит малоберцовой кости.

Дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Регулируйте интенсивность данного способа растяжки, опуская туловище и вжимая лодыжку в пол. При необходимости можно держаться за что-либо для сохранения равновесия.

Комплементарная растяжка
L02.

L02: РАСТЯЖКА ГОЛЕНИ С ПЕРЕКРЕЩЕННЫМИ ВПЕРЕДИ НОГАМИ



Правая нога, вид сбоку

Техника выполнения
Исходное положение: стоя, туловище выпрямлено. Перекрещивая ноги впереди, приподнимите стопу так, чтобы на полу остались только пальцы. Медленно сгибайте другую ногу, вжимая таким образом лодыжку в пол.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: передняя большеберцовая мышца.

Вторичные мышцы: длинный разгибатель большого пальца стопы, длинный разгибатель пальцев, третья малоберцовая мышца.

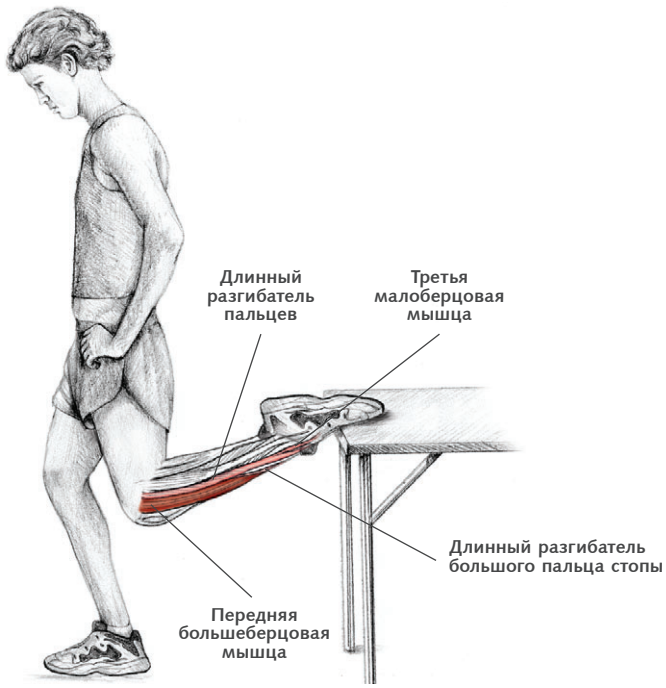
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Баскетбол, нетбол, бокс, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, боевые искусства, теннис, бадминтон, сквош, бег, бег на беговой дорожке, кросс-кантри, американский футбол, соккер и регби, ходьба и спортивная ходьба.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Передний большеберцовый синдром, медиальный большеберцовый синдром (расколотая голень), растяжение голеностопного сустава, подвывих малоберцового сухожилия, тендинит малоберцовой кости.

Дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Регулируйте интенсивность этого способа растяжки, опуская туловище.

Комплементарная растяжка
L04.

L03: РАСТЯЖКА ГОЛЕНИ С ПОДНЯТОЙ СТОПОЙ



Техника выполнения
Исходное положение: стоя. Поместите подъем стопы на возвышении, например столе, установленном позади вас. Вжимайте лодыжку в пол.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: передняя большеберцовая мышца.

Вторичные мышцы: длинный разгибатель большого пальца стопы, длинный разгибатель пальцев, третья малоберцовая мышца.

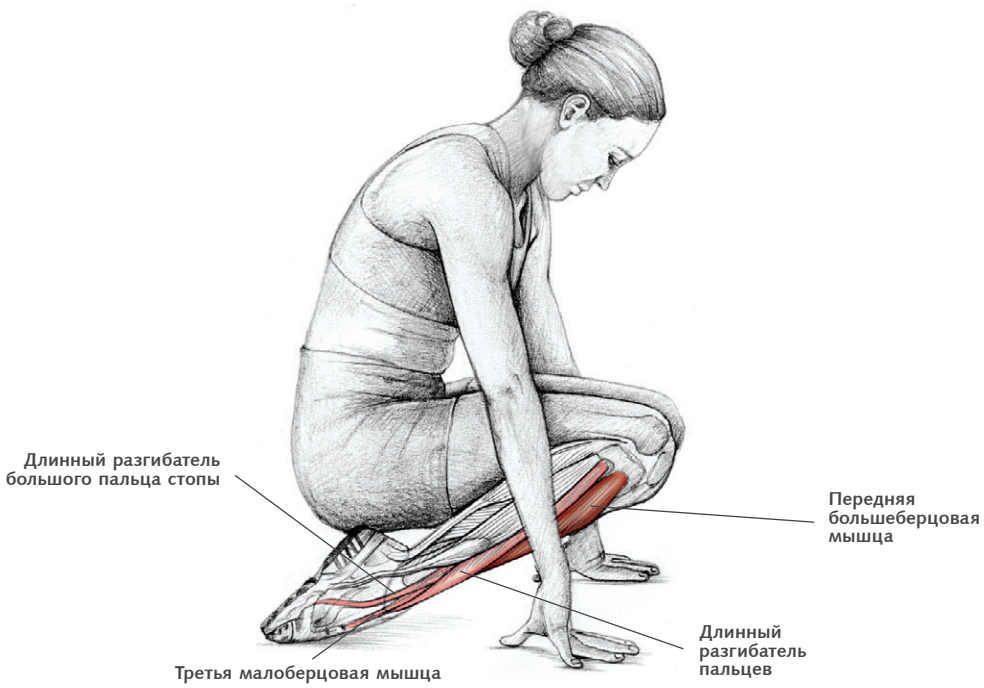
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Баскетбол, нетбол, бокс, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, боевые искусства, теннис, бадминтон, сквош, бег, бег на беговой дорожке, кросс-кантри, американский футбол, соккер и регби, ходьба и спортивная ходьба.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Передний большеберцовый синдром, медиальный большеберцовый синдром (расколотая голень), растяжение голеностопного сустава, подвывих малоберцового сухожилия, тендинит малоберцовой кости.

Дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
При необходимости можете держаться за что-либо для равновесия.

Комплементарная растяжка
L01.

L04: РАСТЯЖКА ГОЛЕНИ В СТОЙКЕ НА КОЛЕНЯХ



Техника выполнения
Исходное положение: сидя так, чтобы колени и ступни находились на полу. Опуститесь на лодыжки, при этом пятки и колени должны быть сведены вместе. Положите руки рядом с коленями и медленно отклоняйтесь назад. Медленно поднимайте колени с пола.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: передняя большеберцовая мышца.

Вторичные мышцы: длинный разгибатель большого пальца стопы, длинный разгибатель пальцев, третья малоберцовая мышца.

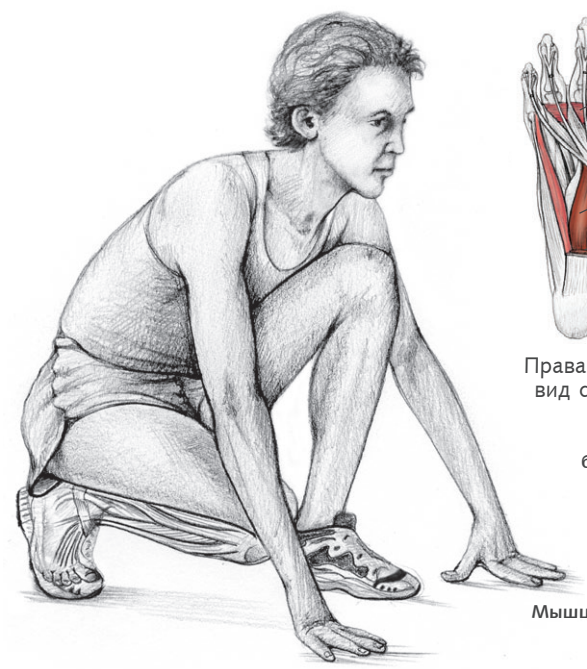
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Баскетбол, нетбол, бокс, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, боевые искусства, теннис, бадминтон, сквош, бег, бег на беговой дорожке, кросс-кантри, американский футбол, соккер и регби, ходьба и спортивная ходьба.

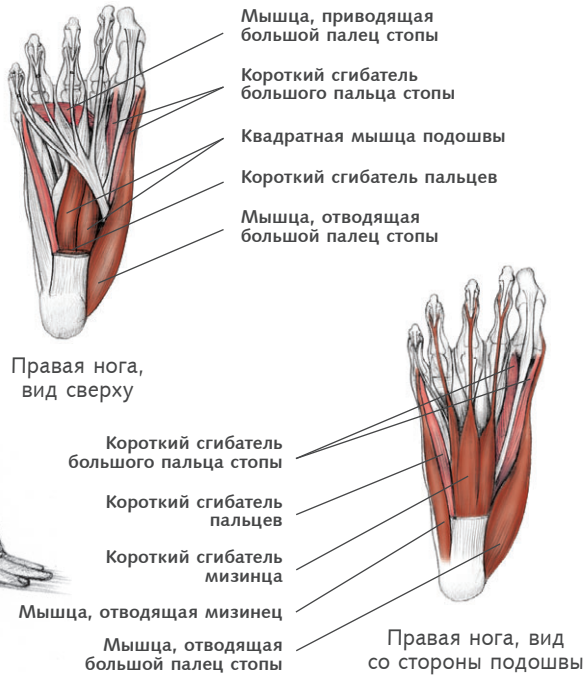
Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Передний большеберцовый синдром, медиальный большеберцовый синдром (расколотая голень), растяжение голеностопного сустава, подвывих малоберцового сухожилия, тендинит малоберцовой кости.

Распространенные проблемы и дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Данный способ растяжки может оказывать значительную нагрузку на колени и лодыжки. Не выполняйте эту растяжку, если вы страдаете от боли в колене или лодыжке.

Комплементарная растяжка
L03.

L05: РАСТЯЖКА ГОЛЕНИ В ПРИСЕДЕ





Техника выполнения
Исходное положение: на одном колене, при этом руки лежат на полу. Перенесите массу тела на колено и медленно выдвигайте его вперед. Пальцы ноги должны оставаться на полу. Выгибайте стопу дугой.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: короткий сгибатель пальцев, мышца, отводящая большой палец стопы, мышца, отводящая мизинец, квадратная мышца подошвы.

Вторичные мышцы: короткий сгибатель большого пальца стопы, мышца, приводящая большой палец стопы, короткий сгибатель мизинца.

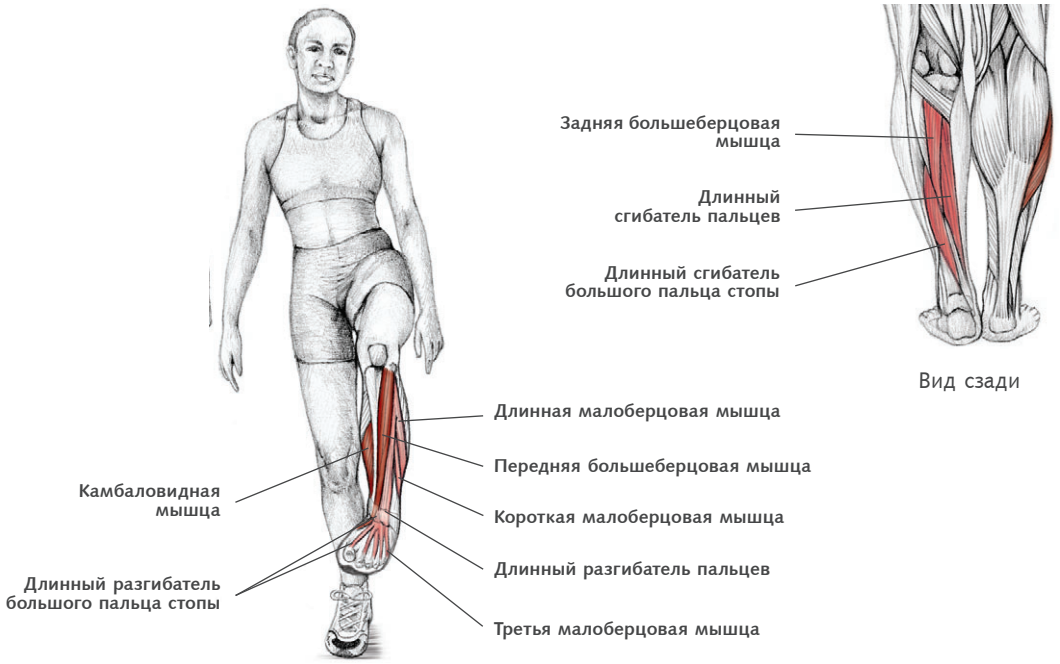
Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Баскетбол, нетбол, бокс, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, боевые искусства, теннис, бадминтон, сквош, бег, бег на беговой дорожке, кросс-кантри, американский футбол, соккер и регби, серфинг, ходьба и спортивная ходьба.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Тендинит задней большеберцовой мышцы, подвывих малоберцовых сухожилий, тендинит малоберцовой кости, тендинит мышц-сгибателей, сесамоидит, подошвенный фасцит.

Распространенные проблемы и дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
Мышцы и сухожилия, расположенные в стопе, могут быть очень тугими. Выполняя эту растяжку, не прикладывайте большое усилие слишком быстро.

Комплементарная растяжка
K07.

L06: ВРАЩАТЕЛЬНАЯ РАСТЯЖКА ГОЛЕНИ



Техника выполнения
Исходное положение: в стойке прямо. Приподнимите одну стопу с пола и медленно вращайте ею и лодыжкой во всех направлениях.

Растягиваемые мышцы
Первичные мышцы: камбаловидная мышца, передняя большеберцовая мышца.

Вторичные мышцы: длинный разгибатель большого пальца стопы, длинный разгибатель пальцев, длинная, короткая и третья малоберцовые мышцы, задняя большеберцовая мышца, длинный сгибатель большого пальца стопы, длинный сгибатель пальцев.

Виды спорта, для которых подойдет данный способ растяжки
Баскетбол, нетбол, бокс, пешие прогулки, пеший туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, боевые искусства, теннис, бадминтон, сквош, бег, бег на беговой дорожке, кросс-кантри, американский футбол, соккер и регби, ходьба и спортивная ходьба.

Травмы, при которых данный способ растяжки может быть полезен
Передний большеберцовый синдром, медиальный большеберцовый синдром (расколотая голень), растяжение голеностопного сустава, тендинит задней большеберцовой мышцы, подвывих малоберцового сухожилия, тендинит малоберцовой кости.

Дополнительная информация для правильного выполнения данного способа растяжки
При необходимости можно за что-либо держаться для равновесия.

Комплементарная растяжка
L02, K02.

Библиография

Alter, M.J.: 2004. Science of Flexibility. Human Kinetics. IL, USA.

Anderson, R.A.: 2010. Stretching. Shelter Publications. CA, USA.

Armiger, P.: 2010. Stretching for Functional Flexibility. Lippincott, Williams & Wilkins. MD, USA.

Bahr, R. & Maehlum, S.: 2004. Clinical Guide to Sports Injuries. Human Kinetics. IL, USA.

Beachle, T. & Earle, R.: 2008. Essentials of Strength Training and Conditioning. Human Kinetics. IL, USA.

Biel, A.: 2010. Trail Guide to the Body. Books of Discovery. CO, USA.

Chek, P.: 2009. An Integrated Approach to Stretching. C.H.E.K. Institute. CA, USA.

Delavier, F.: 2010. Strength Training Anatomy. Human Kinetics. IL, USA.

Goldspink, G.: 1968. Sarcomere length during post-natal growth and mammalian muscle fibers. Journal of Cell Science, 3 (4): 539—548.

Gummerson, T.: 1990. Mobility Training for the Martial Arts. A & C Black. London, UK.

Jarmey, C.: 2008. The Concise Book of Muscles. Lotus Publishing. Chichester, UK.

Jarmey, C.: 2006. The Concise Book of the Moving Body. Lotus Publishing. Chichester, UK.

Kurz, T.: 2003. Stretching Scientifically. Stadion Publishing Company. VT, USA.

Martini, F., Timmons, M. & Tallitsch, R.: 2009. Human Anatomy. Pearson Benjamin Cummings. CA, USA.

Mattes, A.: 2000. Active Isolated Stretching: The Mattes Method. Self Published. FL, USA.

McAtee, R. & Charland, J.: 2007. Facilitated Stretching. Human Kinetics. IL, USA.

Norris, C.M.: 1998. Sports Injuries: Diagnosis and Management. Butterworth-Heinemann. Oxford, UK.

Tortora, G.J. & Derrickson, B.: 2009. Principles of Anatomy and Physiology. John Wiley & Sons, Inc. NJ, USA.

Walker, B.: 2007. The Stretching Handbook. The Stretching Institute. NY, USA.

Walker, B.: 2007. The Anatomy of Sports Injuries. Lotus Publishing. Chichester, UK.

Weldon, S.M.: 2003. The efficacy of stretching for prevention of exercise-related injury: a systematic review of the literature. Manual Therapy, 8 (3): 141.

Wharton, J & P.: 1996. The Whartons' Stretch Book. Three Rivers Press. NY, USA.

Williams, P.E. & Goldspink, G.: 1971. Longitudinal growth of striated muscle fibers. Journal of Cell Science, 9 (3): 751—767.

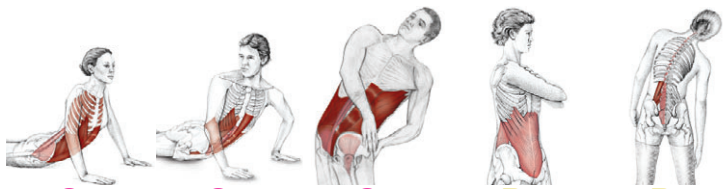
Wilmore, J.H. & Costill, D.L.: 1994. Physiology of Sport and Exercise. Human Kinetics. IL, USA.

Ylinen, J.: 2008. Stretching Therapy. Elsevier. PA, USA.

Пять оптимальных способов растяжки для каждой спортивной травмы

Представленные ниже способы растяжки являются лишь коротким списком упражнений, предлагаемых в качестве помощи для борьбы с распространенными спортивными травмами. Эти растяжки будут весьма полезны для предотвращения и долгосрочной реабилитации после травм, описанных ниже; тем не менее их нельзя использовать на начальном этапе реабилитации после получения травмы. Стретчинг на раннем реабилитационном этапе нанесет еще больший вред поврежденным тканям. Избегайте любых растяжек в течение первых 72 часов после повреждения любых мягких тканей, а также не забывайте следовать *Правилам безопасной растяжки*, описанным в главе 2.

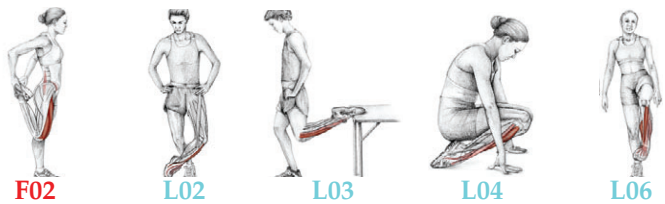
Растяжение брюшных мышц



Растяжение ахиллова сухожилия и тендинит

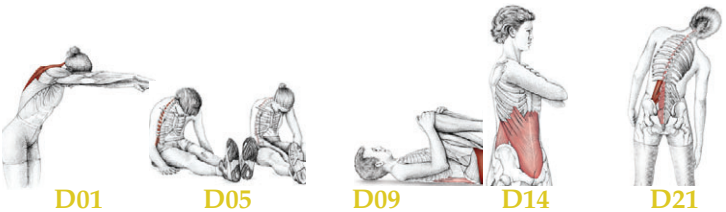
Растяжение голеностопного сустава

Передний большеберцовый синдром



Растяжение передней крестообразной связки

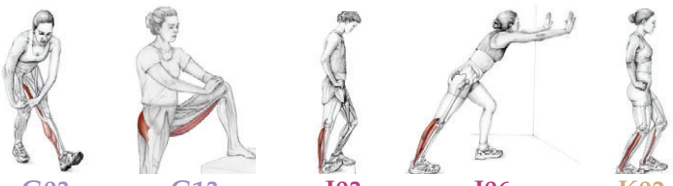
Растяжение связок спины



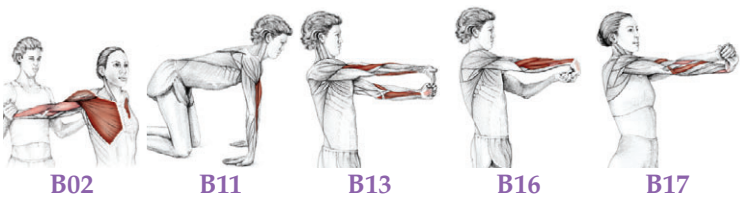
Гематома и растяжение мышц спины

Гематома, растяжение, разрыв и тендинит двуглавой мышцы

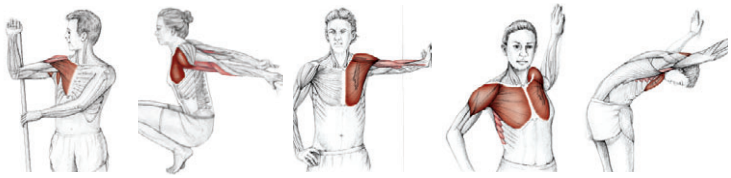
Растяжение икроножных мышц



Синдром запястного канала и синдром локтевого туннеля

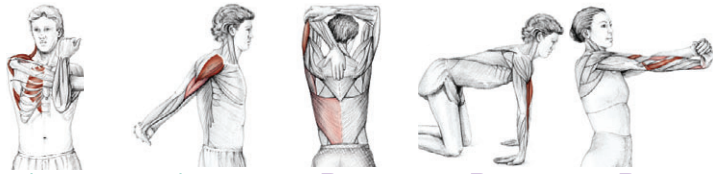


Растяжение грудных мышц



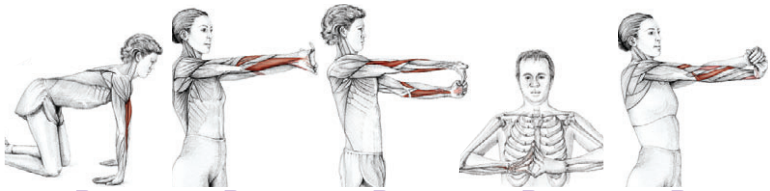
A14 A17 B04 B05 B07

Растяжение локтевого сустава



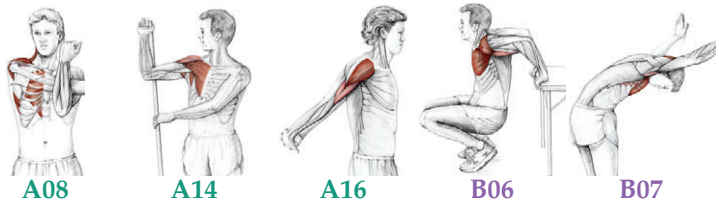
A08 A16 B10 B11 B17

Растяжение и тендинит пальцев



B11 B12 B13 B14 B17

Адгезивный капсулит (синдром «замороженного плеча»)



A08 A14 A16 B06 B07

Растяжение паха и тендинит

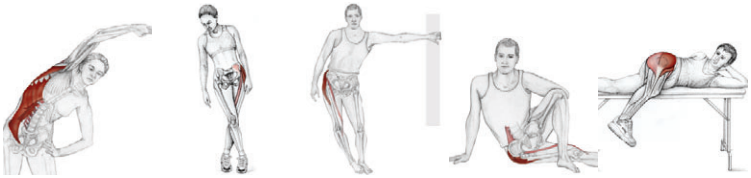
H01 H02 H04 H06 H08

Растяжение мышц задней поверхности бедра

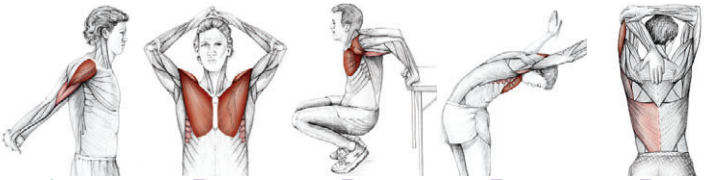
G01 G05 G08 G11 J03

Растяжение мышц — сгибателей бедра и тендинит подвздошно-поясничных мышц

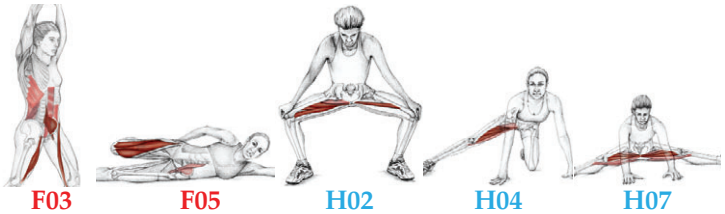
Синдром илиотибиального тракта



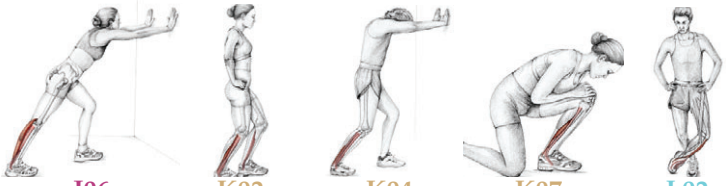
Плечелопаточный болевой синдром с ограниченной подвижностью плеча



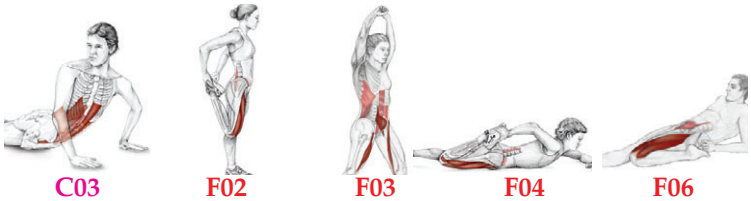
Растяжение большеберцовой коллатеральной связки



Медиальный большеберцовый синдром (расколотая голень)



Болезнь Осгуда — Шлаттера



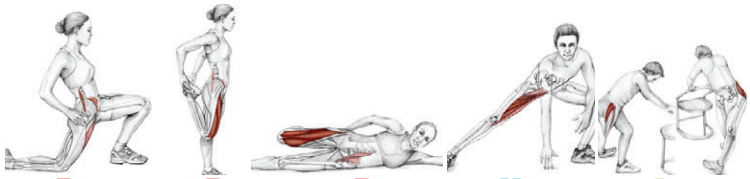
Остит лонной кости

G04 G13 H02 H05 H07

Надколенный тендинит («колено прыгуна»)

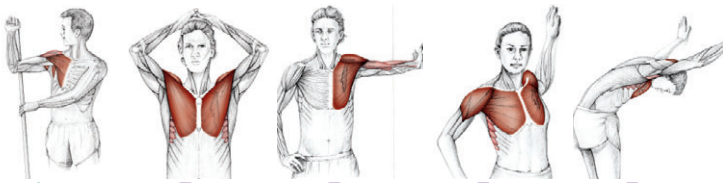
F02 F03 F06 H04 I02

Боль в надколенно-бедренном суставе



F01 F02 F05 H05 I04

Воспаление места прикрепления грудных мышц

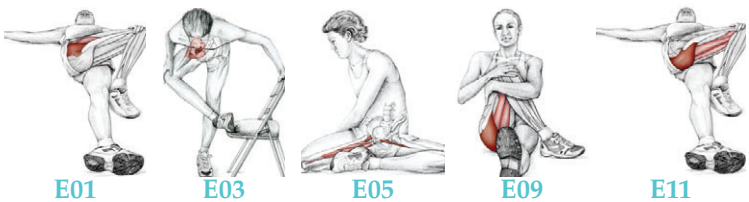


A14 B01 B04 B05 B07

Тендинит малоберцовой кости

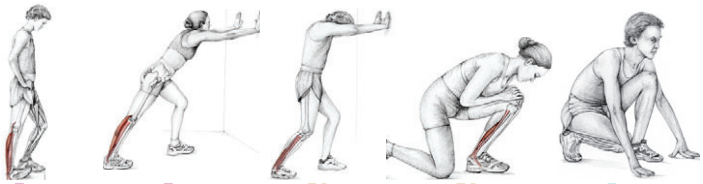
J04 K02 K04 L02 L06

Синдром грушевидной мышцы



E01 E03 E05 E09 E11

Подошвенный фасцит

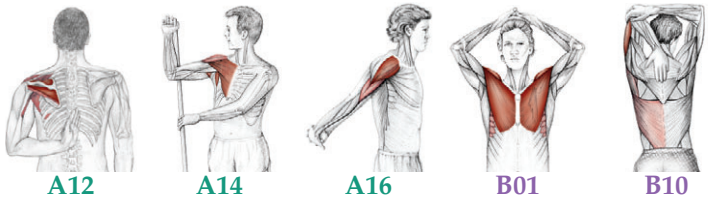


Тендинит задней большеберцовой мышцы

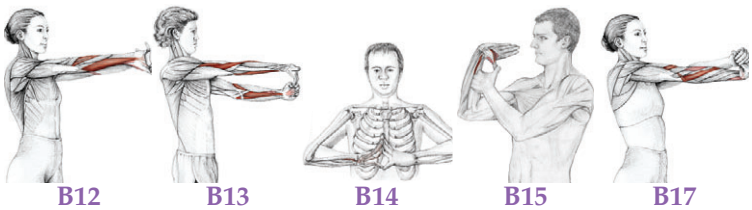
Гематома, растяжение и тендинит четырехглавой мышцы

Тендинит мышц — вращателей плеча

Локоть теннисиста, локоть игрока в гольф, локоть метателя



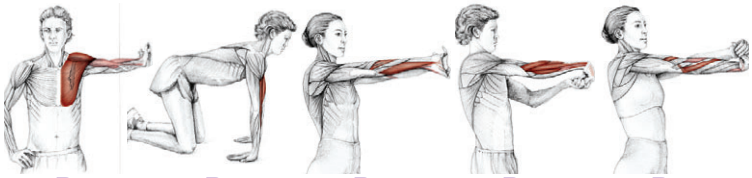
Растяжение мышц большого пальца руки



Разрыв сухожилий трехглавой мышцы

Травма от внезапного резкого движения головы и шеи и кривошея

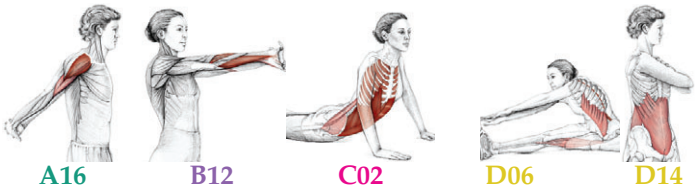
Растяжение и тендинит мышц кисти



Пять оптимальных способов растяжки для каждого вида спорта

Американский футбол

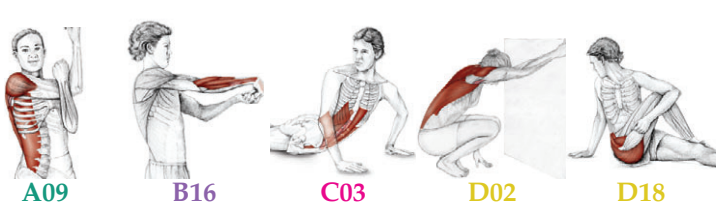
Стрельба из лука



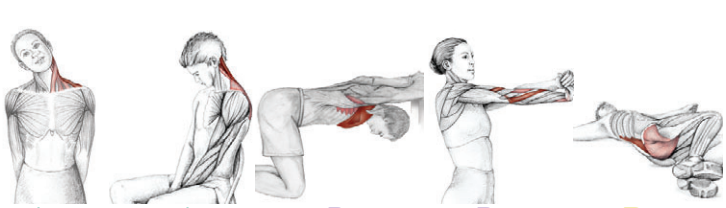
Баскетбол

Пеший туризм

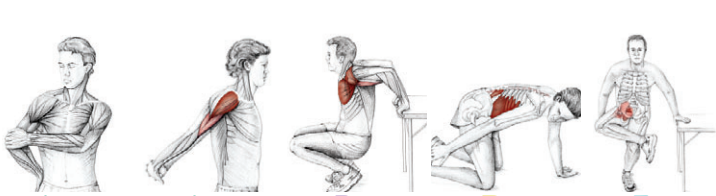
Виды спорта, предполагающие удары битой (крикет, бейсбол, софтбол и т. д.)



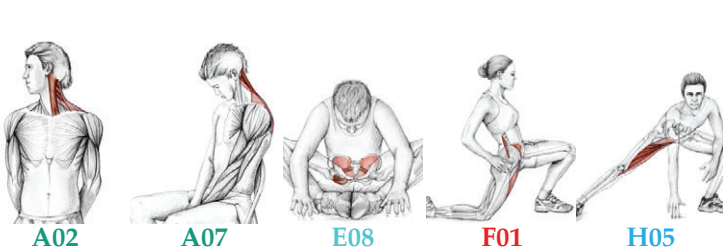
Бокс



Гонки на каноэ



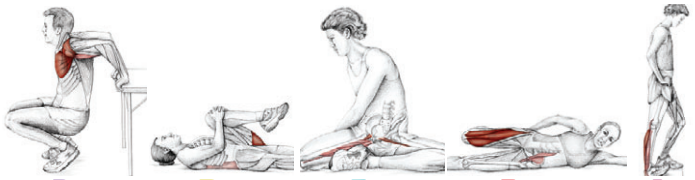
Контактные виды спорта (соккер, американский футбол, регби и т. д.)



Кросс-кантри

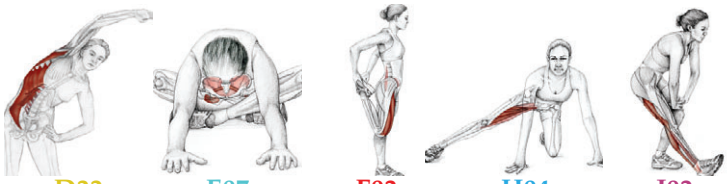
C05 F03 I04 K07 L01

Езда на велосипеде



B06 D08 E05 F05 J03

Хоккей на траве



D22 E07 F02 H04 J02

Гольф

A17 B12 D06 D18 I04

Пеший туризм

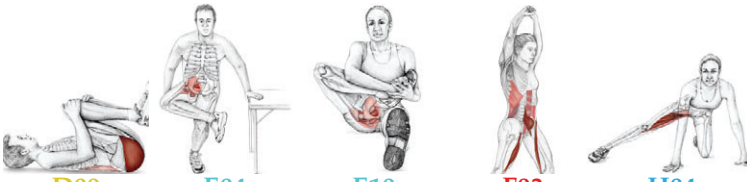
C03 D11 E03 G01 J03

Хоккей с шайбой

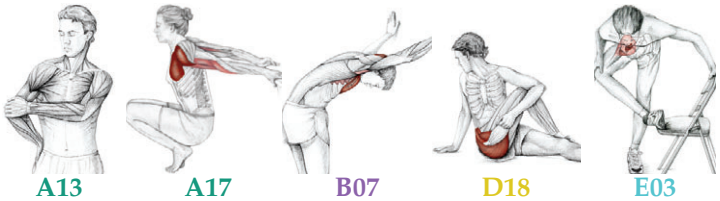
D23 E08 F01 H02 K07

Катание на коньках

Инлайн-скейтинг

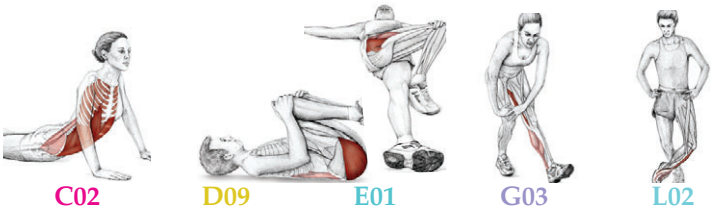


Гонки на каяках

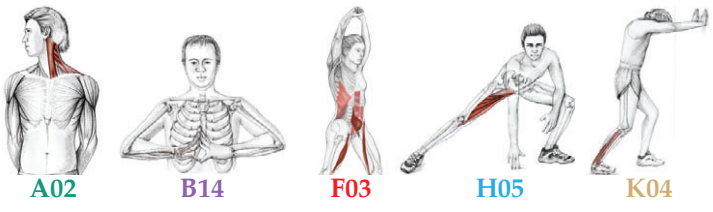


Боевые искусства

Альпинизм



Нетбол



Спортивное ориентирование

C03 D13 E04 G06 K02

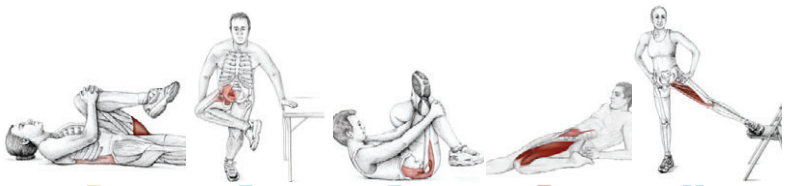
Спортивная ходьба

D17 E05 F03 J02 K04

Виды спорта, в которых используется ракетка (теннис, бадминтон, сквош и т. д.)

A14 B07 B17 C03 D16

Катание на роликовых коньках



D08 E04 E13 F06 H03

Гребля

A15 A16 B06 C05 E01

Бег

C03 F01 G04 I02 K04

Регби

Сноубординг

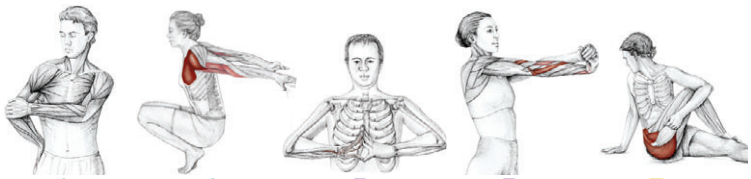
Катание на беговых лыжах

Соккер

Серфинг

Плавание

Виды спорта, применяющие метание (крикет, бейсбол, легкоатлетические виды спорта и т. д.)

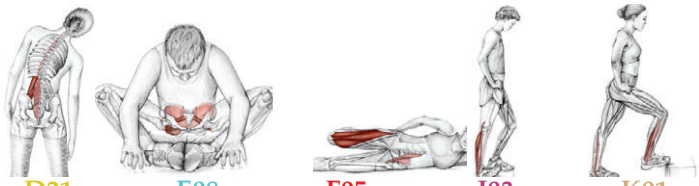


A13 A17 B14 B17 D18

Волейбол

A12 D22 E10 H02 K07

Ходьба

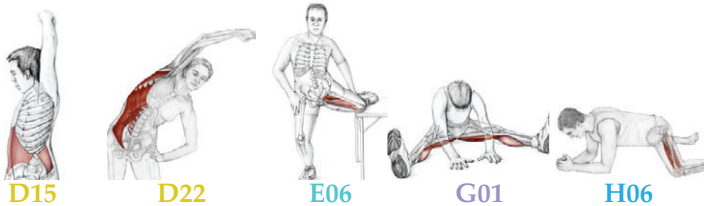


D21 E08 F05 J03 K01

Катание на водных лыжах

B01 C03 D10 E09 F06

Рукопашный бой



D15 D22 E06 G01 H06

Словарь терминов

Адгезивный капсулит — адгезивное воспаление между суставной сумкой и периферийным суставным хрящом плеча. Вызывает боль и ограничение движения. Заболевание также известно как синдром «замороженного плеча».

Анкилозирующий спондилит — форма дегенеративного заболевания суставов, которое поражает позвоночник. Системное заболевание, вызывающее боль и ригидность в результате воспаления крестцово-подвздошного, межпозвоночного и реберно-позвоночного суставов.

Артропатия — любое заболевание суставов.

Боль в области копчика — боль в копчике и области вокруг него. Также известна как кокцигодиния.

Бурса (сумка) — волокнистая сумка, содержащая синовиальную жидкость, которая обычно располагается между костями и суставами. Ее функция — снижение трения во время движения.

Бурсит — воспаление бурсы, например поддельтовидной сумки.

Вертлужный бурсит — воспаление вертельной сумки ягодичной мышцы, расположенной между большой ягодичной мышцей и заднебоковой поверхностью большого вертела бедренной кости. Бурсит может возникнуть при снижении гибкости подвздошно-большеберцового тракта.

Воспаление — локализованная защитная реакция, обусловленная повреждением тканей. Характеризуется болью, повышением температуры, покраснением, отечностью и потерей функциональности.

Воспаление нерва — воспаление нерва, сопровождающееся болью и чувствительностью.

Вывих — повреждение сустава с разрывом некоторых волокон поддерживающих связок.

Дискогенная боль — боль, вызванная нарушением в межпозвоночном диске.

Искривление шеи — см. Кривошея.

Кальцифицирующий тендинит — воспаление и кальцификация субакромиальной или поддельтовидной сумки. Это приводит к боли и ограничению движения в плече.

Капсулит — воспаление капсулы, то есть сустава.

Кривошея — сужение шейных мышц, которое вызывает скручивание шеи.

Локоть игрока в гольф — воспаление медиального надмыщелка плечевой кости, вызванное различной деятельностью (например, игрой в гольф), которая предполагает захват и скручивание, особенно если речь идет о мощном сжатии.

Локоть метателя — постоянная перегрузка большеберцовой коллатеральной связки.

Локоть теннисиста — тендинит мышц задней поверхности предплечья в месте их прикрепления. Вызывается избыточными движениями типа удара молотком или шитья, а также слишком сильным или неправильным захватом теннисной ракетки.

Локтевой туннельный синдром (локтевая невропатия) — оказываемое чрезмерное давление на локтевой нерв, простирающийся вниз и вовнутрь предплечья к основанию ладони, может вызвать онемение и покалывание, которые ограничиваются мизинцем и внешней частью безымянного пальца. Как правило, это состояние не вызывается повторными движениями.

Лопаточно-реберный синдром — боль в верхней или задней стороне плечевого пояса в результате долгосрочного изменения во взаимодействии между лопаточной костью и задней частью грудной стенки.

Лордоз — избыточно выпуклая кривизна в поясничной области позвоночника.

Медиальный большеберцовый синдром — быстро развивающаяся отечность, повышенное напряжение и боль в медиальном отделе большой берцовой кости. Обычно его связывают с чрезмерной физической нагрузкой. Также известен как расколотая голень.

Мышцы — вращатели плеча — мышцы, которые помогают удерживать головку плечевой кости внутри суставной впадины (ямки, углубления) лопаточной кости во время движений плеча, помогая таким образом предотвратить смещение сустава. Включают надостную мышцу, подостную мышцу, малую круглую мышцу и подлопаточную мышцу.

Надколенно-бедренный болевой синдром — чрезмерная боль в области коленной чашечки и бедра.

Остеит — воспаление кости, которое вызывает увеличение кости в размерах, чувствительность и тупую, ноющую боль.

Остеит лобковой кости — воспалительное состояние лобковой кости в области сочленения, вызывающее характерные симптомы. Может проявляться в связи с различными состояниями, включая дегенеративные изменения.

Остеоартрит — дегенеративное поражение суставов невоспалительной природы, которое характеризуется дегенерацией суставного хряща, гипертрофией кости на границах, а также изменениями в синовиальной оболочке. Особенно часто наблюдается у людей пожилого возраста.

Отрывной перелом — непрямой перелом, вызванный силами сжатия, полученными в результате прямой травмы или чрезмерных растягивающих усилий.

Передний большеберцовый синдром — быстроразвивающаяся отечность, повышенное напряжение и боль в передней большеберцовой мышце ноги. Как правило, это связывают с чрезмерной физической нагрузкой.

Плечелопаточный болевой синдром с ограниченной подвижностью плеча — хроническое заболевание, вызванное постоянным поднятием рук выше головы, в результате чего повреждается суставная губа плечевого сустава, то есть длинная головка двуглавой мышцы плеча, а также подакромиальная сумка.

Подвывих — неполное или частичное смещение.

Пяточная шпора — костный нарост из пяточной кости.

Разрыв — насильственный разрыв или повреждение ткани.

Расколотая голень — см. Медиальный большеберцовый синдром / передний большеберцовый синдром.

Растяжение — чрезмерное растяжение или чрезмерная физическая нагрузка на какую-либо часть мускулатуры.

Ревматоидный артрит — аутоиммунное заболевание, при котором иммунная система атакует собственные ткани тела. Вызывает воспаление различных частей тела.

Сакроилеит — воспаление (артрит) крестцово-подвздошного сочленения.

Сесамовидная кость — небольшие узелковые кости внутри сустава или сухожилия.

Сесамоидит — воспаление сесамовидных костей и окружающих структур.

Синдром грушевидной мышцы — состояние, вызванное воспалением, укорачиванием или спазмом мышцы в результате повреждения седалищного нерва. Вызывает боль и покалывание в задней части бедра и ягодицах. Чаще отмечается у женщин, чем у мужчин (в соотношении 6:1).

Синдром «замороженного плеча» — см. Адгезивный капсулит.

Синдром запястного канала — сжатие срединного нерва, когда он проходит через запястный канал, что приводит к боли и покалыванию в руке.

Синдром илиотибиального тракта — боль/воспаление илиотибиального тракта или неэластичного коллагенового «канатика», простирающегося от таза до области ниже колена. Существует множество биомеханических причин, способных вызвать данное заболевание.

Синдром растяжения шейного нерва — состояние, вызванное раздражением или сжатием корней шейного нерва выступающим диском.

Синдром сдавления — состояние, при котором повышенное внутримышечное давление нарушает кровоток и нормальное функционирование тканей в пределах этого отдела.

Синдром щелкающего бедра — состояние, возможно вызванное затвердевшими связками и сухожилиями, проходящими через костные выступы. Внутреннее щелканье в основном связано с феноменом подсасывания, который наблюдается во время выполнения таких упражнений, как ситапы. Внешнее щелканье зачастую связано со щелчками большой ягодичной мышцы над большим вертелом бедренной кости. Это состояние распространено среди танцоров и молодых спортсменов.

Сколиоз — латеральное вращательное искривление позвоночника.

Смещение — изменение положения любой части тела, особенно кости.

Суставная дисфункция — повреждение, нарушение или патология сустава.

Тендинит — воспаление сухожилия.

Тендинит ахиллова сухожилия — воспаление ахиллова сухожилия.

Тендосиновит — воспаление синовиальной оболочки сухожильного влагалища.

Травма от внезапного резкого движения головы и шеи — неспецифический термин, применяемый к травме позвоночника и спинного мозга в области позвонков C4/C5, которая возникает в результате резкого ускорения/торможения туловища.

Фасцит — воспаление фасции вокруг частей мышцы.

Хроническое растяжение сухожилий травматического характера — состояние, относящееся к любой перегрузке любой части тела, например тендинит.

Эпикондилит — воспаление и микроразрывы мягких тканей на надмыщелке дистального отдела плечевой кости.

Все права защищены. Книга или любая ее часть не может быть скопирована, воспроизведена в электронной или механической форме, в виде фотокопии, записи в память ЭВМ, репродукции или каким-либо иным способом, а также использована в любой информационной системе без получения разрешения от издателя. Копирование, воспроизведение и иное использование книги или ее части без согласия издателя является незаконным и влечет уголовную, административную и гражданскую ответственность.

Издание для досуга

Для широкого круга читателей

АНАТОМИЯ СПОРТА

АНАТОМИЯ СТРЕТЧИНГА
БОЛЬШАЯ ИЛЛЮСТРИРОВАННАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ

Директор редакции *Е. Капьёв*
Руководитель отдела *О. Усольцева*
Ответственные редакторы *Т. Коробкина, Т. Кальницкая*
Технический редактор *О. Куликова*
Компьютерная верстка *О. Шувалова*
Корректор *Л. Зубченко*

В оформлении обложки использованы иллюстрации:
illustrart, Kjpargeter / Shutterstock.com
Используется по лицензии от Shutterstock.com

ООО «Издательство «Э»
123308, Москва, ул. Зорге, д. 1. Тел. 8 (495) 411-68-86.

Өндіруші: «Э» АҚБ Баспасы, 123308, Мәскеу, Ресей, Зорге көшесі, 1 үй.
Тел. 8 (495) 411-68-86.
Тауар белгісі: «Э»
Қазақстан Республикасында дистрибьютор және өнім бойынша арыз-талаптарды қабылдаушының өкілі «РДЦ-Алматы» ЖШС, Алматы қ., Домбровский көш., 3«а», литер Б, офис 1.
Тел.: 8 (727) 251-59-89/90/91/92, факс: 8 (727) 251 58 12 вн. 107.
Өнімнің жарамдылық мерзімі шектелмеген.
Сертификация туралы ақпарат сайтта Өндіруші «Э»

Сведения о подтверждении соответствия издания согласно законодательству РФ о техническом регулировании можно получить на сайте Издательства «Э»

Өндірген мемлекет: Ресей
Сертификация қарастырылмаған

Подписано в печать 25.10.2016. Формат 80x100 1/16.
Гарнитура «Палатино». Печать офсетная. Усл. печ. л. 20,74.
Тираж экз. Заказ

ISBN 978-5-699-81838-9

В электронном виде книги издательства вы можете купить на **www.litres.ru**

ЛитРес:
один клик до книг

Оптовая торговля книгами Издательства «Э»:
142700, Московская обл., Ленинский р-н, г. Видное,
Белокаменное ш., д. 1, многоканальный тел.: 411-50-74.

По вопросам приобретения книг Издательства «Э» зарубежными оптовыми покупателями обращаться в отдел зарубежных продаж
International Sales: International wholesale customers should contact Foreign Sales Department for their orders.

По вопросам заказа книг корпоративным клиентам, в том числе в специальном оформлении, *обращаться по тел.: +7 (495) 411-68-59, доб. 2261.*

Оптовая торговля бумажно-беловыми и канцелярскими товарами для школы и офиса:
142702, Московская обл., Ленинский р-н, г. Видное-2,
Белокаменное ш., д. 1, а/я 5. Тел./факс: +7 (495) 745-28-87 (многоканальный).

Полный ассортимент книг издательства для оптовых покупателей:
В Санкт-Петербурге: ООО СЗКО, пр-т Обуховской Обороны, д. 84Е.
Тел.: (812) 365-46-03/04.
В Нижнем Новгороде: 603094, г. Нижний Новгород, ул. Карпинского, д. 29,
бизнес-парк «Грин Плаза». Тел.: (831) 216-15-91 (92/93/94).
В Ростове-на-Дону: ООО «РДЦ-Ростов», 344023, г. Ростов-на-Дону,
ул. Страны Советов, 44 А. Тел.: (863) 303-62-10.
В Самаре: ООО «РДЦ-Самара», пр-т Кирова, д. 75/1, литера «Е».
Тел.: (846) 269-66-70.
В Екатеринбурге: ООО«РДЦ-Екатеринбург», ул. Прибалтийская, д. 24а.
Тел.: +7 (343) 272-72-01/02/03/04/05/06/07/08.
В Новосибирске: ООО «РДЦ-Новосибирск», Комбинатский пер., д. 3.
Тел.: +7 (383) 289-91-42.
В Киеве: ООО «Форс Украина», г. Киев,пр. Московский, 9 БЦ «Форум».
Тел.: +38-044-2909944.

Полный ассортимент продукции Издательства «Э» можно приобрести в магазинах «Новый книжный» и «Читай-город».
Телефон единой справочной: 8 (800) 444-8-444.
Звонок по России бесплатный.

В Санкт-Петербурге: в магазине «Парк Культуры и Чтения БУКВОЕД»,
Невский пр-т, д.46. Тел.: +7(812)601-0-601, www.bookvoed.ru

Розничная продажа книг с доставкой по всему миру.
Тел.: +7 (495) 745-89-14.

КОГДА ВЫ ДАРИТЕ КНИГУ, ВЫ ДАРИТЕ ЦЕЛЫЙ МИР

ХОТИТЕ ЗНАТЬ БОЛЬШЕ?

Заходите на сайт:
https://eksmo.ru/b2b/

Звоните по телефону:
+7 495 411-68-59, доб. 2261

ВАШ ЛОГОТИП НА ОБЛОЖКЕ

ВАШ ЛОГОТИП НА КОРЕШКЕ

ОБРАЩЕНИЕ К КЛИЕНТАМ НА ОБЛОЖКЕ

Одиним из самых безопасных и результативных способов избавления от боли в мышцах является обычная растяжка, заниматься которой можно в любом месте, в любое время и без специального оборудования.

В этой уникальной книге представлены сотни уникальных упражнений, помогающих восстановить организм и сделать его гибким, подтянутым и здоровым.

В издании есть четкое и подробное описание важных принципов анатомии и физиологии, здоровья и, конечно, правильной растяжки.

В книге представлены способы восстановления после болезней с помощью стретчинга. Большое количество подробных иллюстраций позволит выполнять упражнения просто, быстро и правильно с первого раза. Эта книга одинаково необходима и любителям фитнеса и профессиональным спортсменам. Здоровое, подтянутое тело — вот то, что получите вы, прочтя это коллекционное издание.

ISBN 978-5-699-81838-9