

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДЕТСКО-ЮНОШЕСКАЯ СПОРТИВНАЯ ШКОЛА г. ШАРЫПОВО»

2016-2017

Силовая подготовка в беге

ТРЕНИРОВОЧНЫЙ ЭТАП

Работа по теме самообразования
тренера – преподавателя
по легкой атлетике
Жильцовой Г.В.

Г. Шарыпово

СОДЕРЖАНИЕ

I	Разновидности силы и средства ее развития	2
II	Развитие максимальной силы	2
III	Развитие взрывной силы и реактивной способности мышц	4
IV	Развитие скоростной силы	4
V	Развитие силовой выносливости	6
VI	Упражнения	7
	1. Для верхней части корпуса	7
	2. Для рук и плеч	14
	3. Средняя часть тела	18
	4. Брюшной пресс и таз	21
	5. Верхняя часть ног	24
	6. Голень и стопа	32
VII	Список литературы	38

Силовая подготовка в беге

I. РАЗНОВИДНОСТИ СИЛЫ И СРЕДСТВА ЕЕ РАЗВИТИЯ

В Практике занятий физическими упражнениями существует несколько разновидностей проявления силы: 1) максимальная сила; 2) взрывная сила с проявлением реактивной способности мышц; 3) скоростная сила; 4) силовая выносливость.

Для развития способностей к проявлению той или иной разновидности силы применяют упражнения, объединенные в три группы с характерными признаками природы внешнего сопротивления. В первую группу входят упражнения с преодолением веса собственного тела, его частей и звеньев; во вторую – упражнения с внешним сопротивлением и в третью – изометрические упражнения.

II. РАЗВИТИЕ МАКСИМАЛЬНОЙ СИЛЫ

Цель развития максимальной силы – достижение высокой скорости движения в условиях большого внешнего сопротивления. В качестве средств подготовки применяются преимущественно упражнения с отягощениями, выполняемые в различных режимах работы мышц.

Главными элементами направленности каждого силового упражнения являются: вид и характер упражнений;

- величина отягощения или сопротивления;
- количество повторений упражнений;
- скорость выполнения преодолевающих или уступающих движений;
- темп выполнения упражнений;
- продолжительность и характер пауз между исполнениями и подходами.

В основе развития максимальной силы лежат два метода: метод максимальных усилий и повторно-серийный метод.

Метод максимальных усилий базируется на выполнении упражнений с субмаксимальными, максимальными и сверхмаксимальными отягощениями или с ограниченным числом повторений в одном подходе и таким же определенным количеством подходов. При выполнении нескольких движений с отягощением в одном подходе тренирующая направленность метода максимальных усилий определяется преимущественно общей продолжительностью напряжения мышц. Тренирующий эффект определяется величиной отягощения и количеством повторений, как в одном подходе, так и за время занятий.

Вариант 1. Упражнение выполняется 2 – 3 раза в одном подходе с весом 90 – 95% от максимального. За занятие надо сделать 2 – 4 подхода с активным отдыхом между каждым подходом в течение 3 – 5 мин. Это упражнение можно выполнять в двух режимах работы мышц: первый режим связан с тем, что все движения в подходе выполняются без расслабления мышц между повторениями; второй – связан с кратковременным, в течение нескольких секунд, расслаблением мышц между каждым исполнением в подходе.

Вариант 2. В течение занятий надо выполнить определенное количество подходов, из которых: 1) вес отягощения равен 90% от максимального – 3 раза; 2) вес 95% – 1 раз; 3) вес 97% – 1 раз; 4) вес 100% плюс 1 – 2 кг – 1 раз. Можно ограничиться четырьмя подходами, из которых: 1) вес 90% – 2 раза; 2) вес 95% – 1 раз; 3) вес 100% – 1 раз; 4) вес 100% плюс 1 – 2 кг – 1 раз. Между каждым подходом надо делать паузу для активного отдыха в течение 2 – 3 с с выполнением упражнений на расслабление мышц. Если спортсмен не может справиться с последней нагрузкой, то можно заменить этот подход повторением всех предыдущих.

Вариант 3. В ходе занятия выполняется 4 – 5 подходов с весом 100% по одному исполнению в каждом. Длительность паузы определяется готовностью к выполнению следующего подхода.

Вариант 4. Выполняется 3 подхода с отягощением 120 – 130% от максимального. В подходе 4 – 5 повторений с отдыхом и расслаблением мышц по 3 – 4 мин.

Вариант 5. Этот вариант направлен на сочетание уступающего и преодолевающего режимов работы мышц. Например, выполняется приседание со штангой весом 120 – 140% от максимального, при этом для начала упражнения вес берется на плечи со стоек. В конце приседания съемные отягощения быстро отделяются от штанги партнерами, а с оставшимися 70 – 80% веса занимающийся должен быстро встать. Выполняется 2 серии по 3 подхода в каждой и по 2 – 4 повторения упражнения в каждом подходе и затем расслабление мышц в течение 3 – 4 мин. За занятие выполняется не более 3-х серий с активным отдыхом между ними 5 – 7 мин.

Метод повторных максимальных усилий является базовым для повышения максимальной динамической силы без заметного увеличения мышечной массы. Этот метод связан с перенапряжениями, трудностями контроля за техникой и может провоцировать травмоопасные ситуации. Поэтому его рекомендуется применять не ранее 16-летнего возраста, по мере проявления функциональной готовности.

Метод повторно-серийных усилий отличается тем, что основным тренирующим фактором является предельная продолжительность работы с оптимальным или субмаксимальным отягощением. Этот метод связан с активизацией процессов, направленных на рост мышечной массы. Все двигательные действия в упражнениях должны выполняться медленно, без расслабления мышц между повторениями. Большое количество подходов и повторений в них без пауз для отдыха составляют серию, которая повторяется определенное количество раз.

Умеренное увеличение мышечной массы осуществляется выполнением упражнений с отягощением 70 – 90% от максимального. Основные требования к таким упражнениям: вес отягощения необходимо увеличивать в отмеченном выше диапазоне в зависимости от реакции организма на нагрузку;

- повторение упражнений должно быть настолько интенсивным, что бы обеспечивать активное рабочее состояние организма;
- занятие должно быть достаточно продолжительным, носить насыщенный характер с активным отдыхом между сериями и подходами;
- периодичность занятий по повторно-серийному методу составляет 2 – 3 раза в неделю с интервалом 2 – 3 дня, достаточных для восстановления.

Вариант 1. Применяется вес отягощения 70 – 80% от максимального, в первом подходе выполняется 5 – 6 повторений. Одну серию составляют 2 – 3 подхода. Активный отдых между подходами 4 – 5 мин, между сериями – 6 – 8 мин. Всего в занятии 2 – 4 серии.

Вариант 2. Выполняется серия из трех разных по содержанию походов: 1) вес отягощения 80% от максимального – 10 повторений в подходе; 2) вес 90% - 5 повторений; 3) вес 92 – 95% - 2 повторения с отдыхом между ними 3 – 4 мин.

Вариант 3. Выполняется четыре разных похода с паузами 5 – 6 мин: 1) вес 70% – повторить 12 раз; 2) вес 80% - 10 раз; 3) вес 85% - 7 раз; 4) вес 90% - 5 раз. Всего в занятии выполняется две серии упражнений с отдыхом 8 – 10 мин.

Вариант 4. Предполагает сочетание статического и динамического режимов работы мышц: выполняется уступающее двигательное действие с отягощением 75 – 80% от максимального; в крайнем нижнем положении выдерживается пауза 2 – 3 с; затем выполняется преодолевающее действие с максимальной скоростью. В подходе упражнение повторяется 2 – 3 раза, выполняется 2 серии из 2 – 3 повторений. Отдых между подходами 4 – 5 мин, между сериями – 6 – 8 мин.

Вариант 5. Предусматривается такой-же статодинамический режим работы мышц. В первой части упражнения выполняется плавное изометрическое напряжение с нагрузкой в диапазоне 40 – 60%, а затем быстрый переход к преодолевающему движению. В одном подходе рекомендуется делать 5 – 6 повторений с короткими паузами; в занятии – 3 – 4 подхода с отдыхом по 4 – 5 мин.

Существенное увеличение мышечной массы повторно-серийным способом основано на высокой активности обменных процессов в мышцах. Особенности занятий такими упражнениями:

1. Вес отягощения не предельный, но достаточный для стимуляции больших напряжений мышц.
2. Работа носит продолжительный характер. Упражнения выполняются до утомления, а иногда до предела.
3. Длительность отдыха мала, до 2 мин.
4. Между повторениями в одном подходе не следует расслаблять мышцы.
5. Направленность упражнений локальная, на одну, две группы мышц; выполняется 2 - 3 подхода.
6. Планировать нагрузку на определённые группы мышц надо так, чтобы отдых до следующего занятия с подобной нагрузкой составлял не менее 2 – 3 суток.

Основные условия при планировании и проведении занятий:

- увеличивать или величину отягощения, или количество повторений упражнения;
- в первую очередь увеличивать количество повторений и подходов, а затем добавлять вес отягощения;
- увеличивая отягощение или количество подходов, надо уменьшать количество повторений;
- постепенно уменьшать время активного отдыха между подходами.

Несколько вариантов выполнения упражнений повторно-серийным способом с существенным увеличением мышечной массы:

Вариант 1. Вес отягощения 75 – 80%. Движения в 10 – 12 повторениях надо выполнять медленно, до признаков явного утомления. Всего выполняется 2 – 4 подхода с активным отдыхом до 2 мин. В одном занятии подбираются упражнения на 2 – 3 группы мышц.

Вариант 2. Вес отягощения 60 – 70%. Выполняется 3 – 5 подходов по 15 – 20 исполнения в каждом. С отдыхом 3 – 5 мин.

Вариант 3. Вес отягощения 80%. Выполняется по 8 – 10 повторений в 3 – 5 подходах с воздействием на одну группу мышц. Пауза между подходами 2 – 3 мин. В случае значительного утомления отдых можно увеличить до 5 мин.

Вариант 4. Вес отягощения 85 – 95%. Выполняется 5 – 8 повторений в 4 – 8 подходах с отдыхом между ними 3 – 4 мин. Возможно выполнение последних повторений с помощью партнера.

Вариант 5. Вес отягощения 85 – 90%. Упражнение выполняется до признаков явного утомления, затем еще 2 – 3 раза с помощью партнера, но лишь в преодолевающей части упражнения. Выполняется два подхода с отдыхом, достаточным для готовности к новому подходу.

Вариант 6. Выполняется одно и тоже количество повторений в каждом подходе, но с уменьшением веса отягощения в каждом. Отдых между подходами до 2 мин. Этот вариант способствует тренировке мелких мышечных групп.

III. РАЗВИТИЕ ВЗРЫВНОЙ СИЛЫ И РЕАКТИВНОЙ СПОСОБНОСТИ МЫШЦ.

Взрывная сила и реактивная способность обуславливают скоростно-силовые способности человека. Для их развития применяют упражнения с отягощениями: изометрические упражнения с быстрым проявлением напряжения, прыжковые упражнения и упражнения с ударным режимом работы мышц. Упражнения выполняются повторно-серийным способом.

Вариант 1. Вес отягощения 60 – 80%. В подходе выполняется 4 – 6 повторений с максимальной скоростью. Между повторениями необходимо расслаблять мышцы. Темп повторений средний. Всего 2 – 4 подхода в каждой серии с отдыхом 4 – 6 мин между подходами. В занятии 2 – 4 серии с паузами 6 – 8 мин.

Вариант 2. Вес отягощения 60 – 80%. Упражнение с акцентированным переключением от уступающей работы к преодолевающей. Вес надо поднять примерно на $\frac{1}{3}$ амплитуды основного движения, затем резко опустить и мгновенно переключиться на подъемную преодолевающую работу. В подходе выполняется 3 – 5 повторений. Между повторениями необходимо расслаблять мышцы. Всего 2 – 3 подхода в каждой серии с отдыхом 4 – 6 мин. В занятии 2 – 4 серии с паузами 7 – 8 мин.

Вариант 3. Упражнение для мышц - разгибателей ног. Выпрыгивание со штангой на плечах или с другим отягощением в руках, стоя на возвышении, отягощение при этом внизу. Отягощение от 30 до 60% от максимального. Каждое выпрыгивание выполняется после амортизационного приседания с быстрым переключением от уступающей работы к преодолевающей. После каждого выпрыгивания рабочие мышцы ног следует расслаблять путем потряхивания. В подходе выполняется 4 – 6 выпрыгиваний. В каждой серии 2 – 3 упражнения с активным отдыхом в течение 6 – 8 мин.

Вариант 4. Прыжковые упражнения для развития взрывной силы мышц ног для прыгучести. Упражнения выполняются однократными и многократными отталкиваниями с максимальными усилиями в толчке.

Однократны прыжки можно делать с места, после 2 – 3 шагов, а также после предварительного напрыгивания. В одной серии выполняются 4 – 6 прыжков с отдыхом между сериями до относительного восстановления. В занятии 3 – 5 серий с короткой паузой. Многократные прыжки представляют собой от 4 до 12 отталкиваний с места на одной или двух ногах. В подходе выполняются 3 – 4 повторения прыжков, а в серии - 2 – 3 подхода с отдыхом 3 – 4 мин. Количество серий определяется появлением явных признаков утомления.

Особой эффективностью в развитии взрывной силы и реактивной способности мышц отличается «ударный» метод. Он основан на ударном стимулировании мышечных групп путем использования кинетической энергии падающего груза, которым может быть собственное тело занимающегося. В ходе приземления, в фазе амортизации происходит поглощение тренируемыми мышцами энергии падающего тела. В мышцах создается избыточный потенциал напряжения, который способствует резкому переходу их к активному состоянию, к такому же развитию рабочего усилия, быстрому переходу от уступающей к преодолевающей работе.

IV. РАЗВИТИЕ СКОРОСТНОЙ СИЛЫ

Такая сила проявляется в упражнениях с быстрыми движениями с относительно небольшим внешним сопротивлением. В зависимости от внешнего сопротивления выделяют две формы скоростной силы. Первая форма проявляется в движениях с короткой амплитудой движения с короткой амплитудой движения при наличии малого внешнего сопротивления и характерна необходимостью стартовой силы. Вторая отличается

проявлением стартовой и ускоряющей силы. Она проявляется в движениях с большей амплитудой и при наличии более значительного внешнего сопротивления.

Для развития скоростной силы применяется метод динамических усилий. Он основан на выполнении упражнений с максимальной скоростью и относительно небольшой величиной отягощения, до 30% от максимума. Вес отягощения не должен оказывать разрушающего влияния на структуру техники упражнения и не приводит к замедлению скорости выполнения двигательных действий.

Вариант 1. Вес отягощения 30 – 70% от внешнего сопротивления, которое применяется в упражнении. Движения выполняются 6 – 8 раз в спокойном темпе, позволяющем сконцентрироваться на высокоскоростном начале каждого повторения. В серии выполняется 2 – 3 подхода с отдыхом 3 – 4 мин. В занятии 2 – 4 серии с активным отдыхом 5 – 7 мин.

Вариант 2. Применяются упражнения статодинамического характера, в которых после 2 – 3 изометрических напряжений в пределах 60 – 80% от максимального, следует быстрое движение с преодолением отягощения, равного 30% от максимального. В одном подходе – 4 – 6 движений с произвольным отдыхом. В серии выполняется 2 – 4 подхода с отдыхом 3 – 4 мин. В занятии 2 – 4 серии с паузами для отдыха 5 – 7 мин.

Вариант 3. Упражнение направлено на развитие преимущественно стартовой скорости. Отягощение 60 – 65% от максимального. Выполняется короткое сконцентрированное взрывное усилие, сообщающее только стартовое движение отягощению и только на начальном отрезке пути.

При развитии скоростной силы важно максимально расслаблять мышцы перед каждым повторением упражнения.

Прыжки являются наиболее простым и распространённым средством развития скоростной силы. Необходимо делать основной акцент на быстроту отталкивания и не стремиться к развитию мощности движения.

V. РАЗВИТИЕ СИЛОВОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ

Силовая выносливость – это способность человека проявлять длительное время мышечные усилия. Два основных фактора, которые определяют уровень развития силовой выносливости:

- 1) состояние вегетативных систем, обеспечение требуемым кислородным режимом организма человека;
- 2) состояние нервно-мышечного аппарата.

Для развития силовой выносливости применяют метод повторных непредельных усилий. Это многократное преодоление непредельного внешнего сопротивления до значительного утомления или, как говорят, «до отказа». В подходе упражнение выполняется без пауз для отдыха. Выполняется 3 – 6 серий упражнений в одном занятии, а в серии 4 – 5 повторов. Паузы для отдыха между подходами 2 – 6 мин, а между сериями – до 5 мин.

Повторения упражнения следует выполнять со средней или низкой скоростью, вес отягощения – 40 – 80% от максимального для конкретного упражнения.

Варианты развития силовой выносливости:

Вариант 1. Вес отягощения 30 – 70% от максимального. Количество повторений от 5 до 14 раз с отдыхом до восстановления. Количество подходов индивидуально и зависит от уровня подготовленности занимающегося. Этот вариант способствует развитию силовой выносливости для двигательной деятельности, связанной с максимальными проявлениями в условиях ограниченного потребления кислорода.

Вариант 2. Применяются упражнения с отягощением 60% от максимального. Количество повторений от 15 до 30 раз в среднем темпе. Всего в занятии выполняется 2 – 5

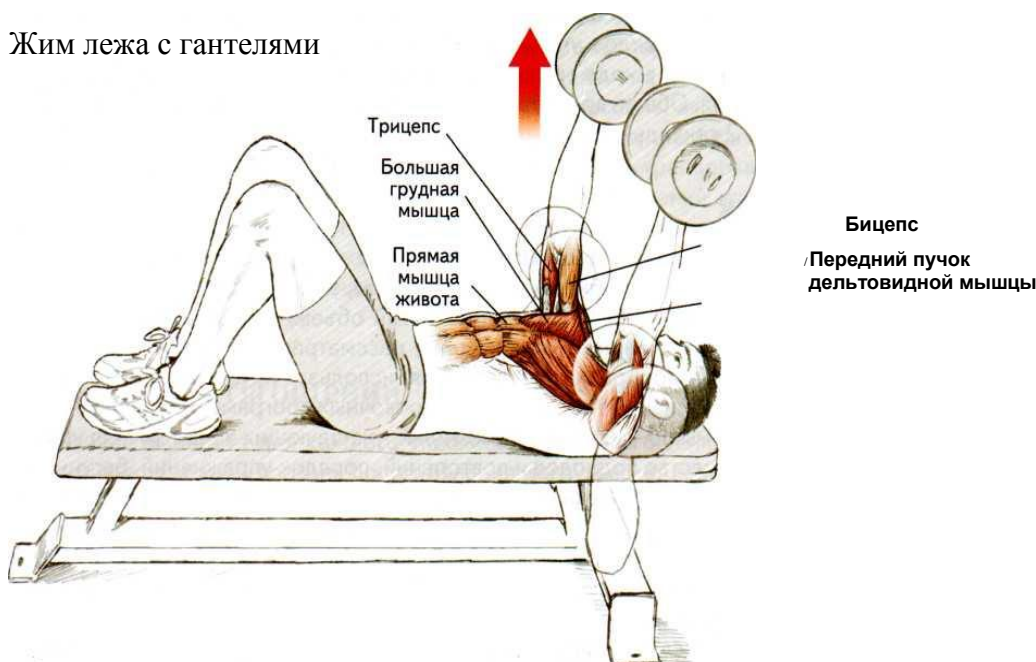
подходов с отдыхом 4 – 5 мин. Этот вариант способствует повышению эффективности использования энергетических возможностей организма и развитию способности справляться с накоплением молочной кислоты.

Вариант 3. Применяются упражнения в высоком темпе с отягощением от 20 до 70% от максимального. Количество повторений в подходе до предела. Не более 4 – 5 подходов в занятии. Регулируя интервалы отдыха между подходами, можно добиваться разных результатов. Если отдых мал (1 – 3 мин), то расходуются анаэробные энергетические возможности. При отдыхе 5 – 10 мин совершенствуется аэробная производительность мышечного аппарата.

УПРАЖНЕНИЯ

1. ДЛЯ ВЕРХНЕЙ ЧАСТИ КОРПУСА

Жим лежа с гантелями



Выполнение

1. Лягте спиной на скамью, согнув ноги в коленях и прижав ступни к скамье. Сохраняйте естественный изгиб позвоночника — так, чтобы поясница не касалась поверхности скамьи. Держите гантели в обеих руках на уровне груди.
2. Выжмите гантели вверх, полностью выпрямив руки. Затем без паузы медленно опустите их в исходное положение.
3. Повторите движение, сохраняя стабильное положение спины относительно скамьи.

Работающие мышцы

Основные; большая грудная мышца, трицепс, передний пучок дельтовидной мышцы.

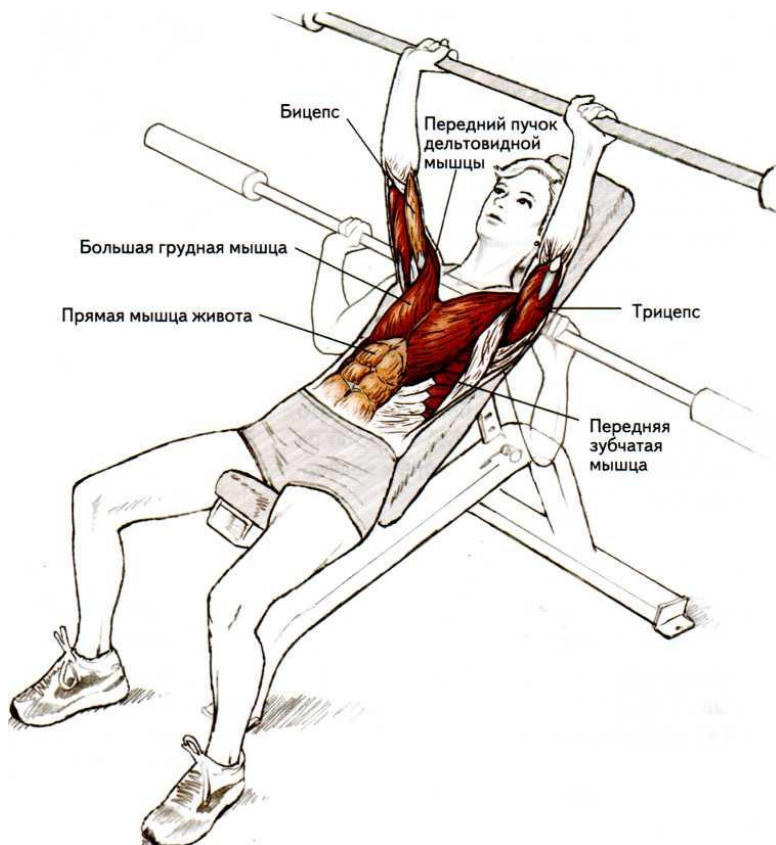
Вспомогательные: бицепс, прямая мышца живота.

Значение для бега

Грудные мышцы в ходе упражнений испытывают такую же нагрузку, как и все другие, поэтому их укрепление с помощью простых упражнений, таких как жим лежа с гантелями, приносит существенную пользу. Это упражнение задействует грудные мышцы интенсивнее, чем жим лежа со штангой, поскольку возникает необходимость стабилизировать корпус, так как гантели поднимаются и опускаются независимо каждой рукой. Чем сильнее грудные мышцы и

брюшной пресс, тем лучше осанка бегуна на длинные дистанции на завершающих стадиях забега. Кроме того, это упражнение способствует повышению эффективности дыхания и укрепляет сердечно-сосудистую систему. Чем лучше осанка спортсмена, тем эффективнее беговой шаг, что позволяет не тратить драгоценную энергию на лишние движения, причиной которых является плохая техника бега.

Жим лежа со штангой на наклонной скамье



Выполнение

1. Лягте спиной на скамью с углом наклона 45 градусов. Возьмитесь за штангу прямыми руками, не выключенными в локтях. Руки немного шире плеч.
2. Полностью выпрямив руки, снимите штангу со стойки. Опустите ее по прямой линии к верхней части груди.
3. Выжмите штангу вверх по прямой линии в исходное положение. Не выключайте руки в локтях.

Работающие мышцы

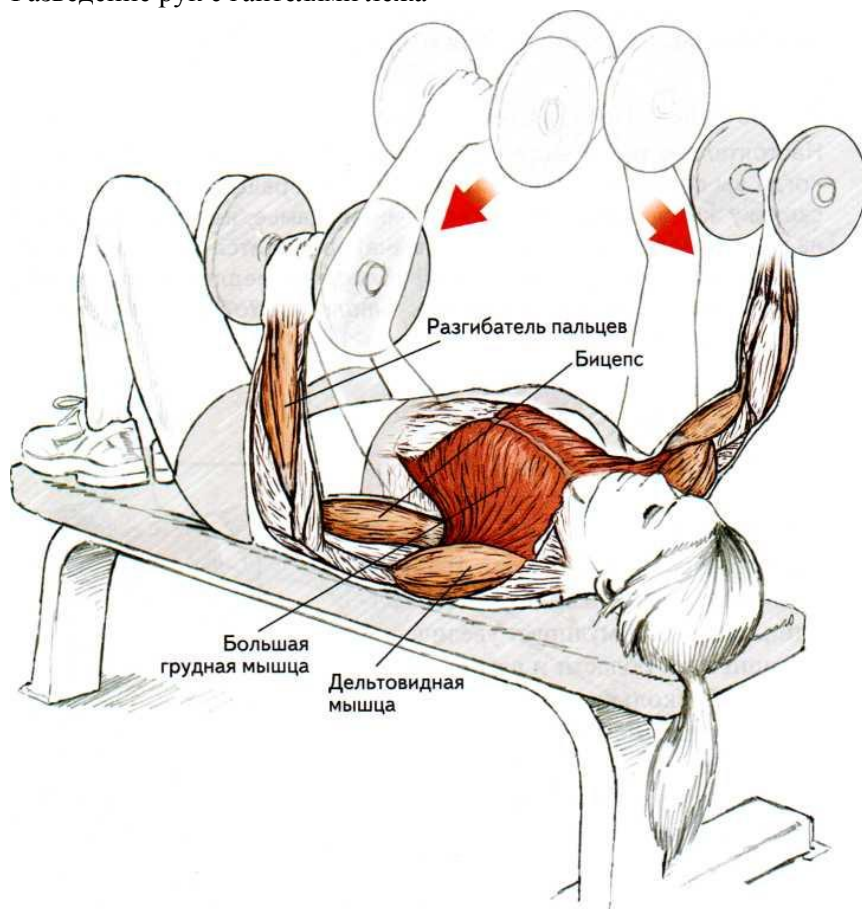
Основные: большая грудная мышца, трицепс, передний пучок дельтовидной мышцы, передняя зубчатая мышца.

Вспомогательные: бицепс, прямая мышца живота.

Значение для бега

Жим лежа со штангой на наклонной скамье задействует те же мышцы, что и жим лежа с гантелями. Также дополнительно задействуются передние зубчатые мышцы. Использование разных вариантов для одной группы мышц стимулирует увеличение объема мышц этой области и разнообразит тренировки. Поскольку подразумевается, что силовые упражнения повышают эффективность беговых тренировок, выполнение новых упражнений помогает сохранять интерес к занятиям.

Разведение рук с гантелями лежа



Выполнение

1. Лягте спиной на прямую скамью, согнув ноги в коленях и плотно прижав ступни к скамье. Сохраняйте естественный изгиб позвоночника, чтобы поясница не касалась поверхности скамьи. Руки выпрямлены перпендикулярно корпусу и на 5—10 градусов согнуты в локтях. Удерживайте гантели в обеих руках, ладони обращены друг к другу.
2. Медленно опустите гантели, сосредоточившись на работе грудных мышц и держа руки согнутыми. В нижней точке верхние части рук опускаются до одного уровня с поверхностью скамьи.
3. Верните гантели в исходное положение — так, как будто обнимаете мяч. В верхней точке расстояние между гантелями 5—7 сантиметров.

Работающие мышцы

Основные; большая грудная мышца.

Вспомогательные; бицепс, дельтовидная мышца, разгибатель пальцев.

Значение для бега

Все упражнения, представленные в этой главе, укрепляют грудные мышцы. Однако преимущество разведения рук в положении лежа с гантелями состоит в том, что попутно мышцы растягиваются, особенно во время обратной фазы движения, при опускании гантелей. Это позволяет растягивать межреберные мышцы, улучшая дыхательную функцию. Чем лучше растянуты мышцы груди, тем легче вдыхать кислород.

Отжимание от пола



Выполнение

1. Упритесь в пол ладонями и носками ног, согните руки в локтях. Руки немного шире плеч. Ладони под плечевыми суставами.
2. Отожмитесь от пола одним плавным движением, удерживая тело так, чтобы голова была немного выше ног. Полностью выпрямите руки. Отжимаясь, сделайте выдох.
3. Медленно опуститесь в исходное положение, согнув руки в локтях. В нижней точке грудь параллельна полу и почти касается его. Во время этой фазы упражнения сделайте вдох.

Работающие мышцы

Основные; большая грудная мышца, трицепс, передний пучок дельтовидной мышцы.

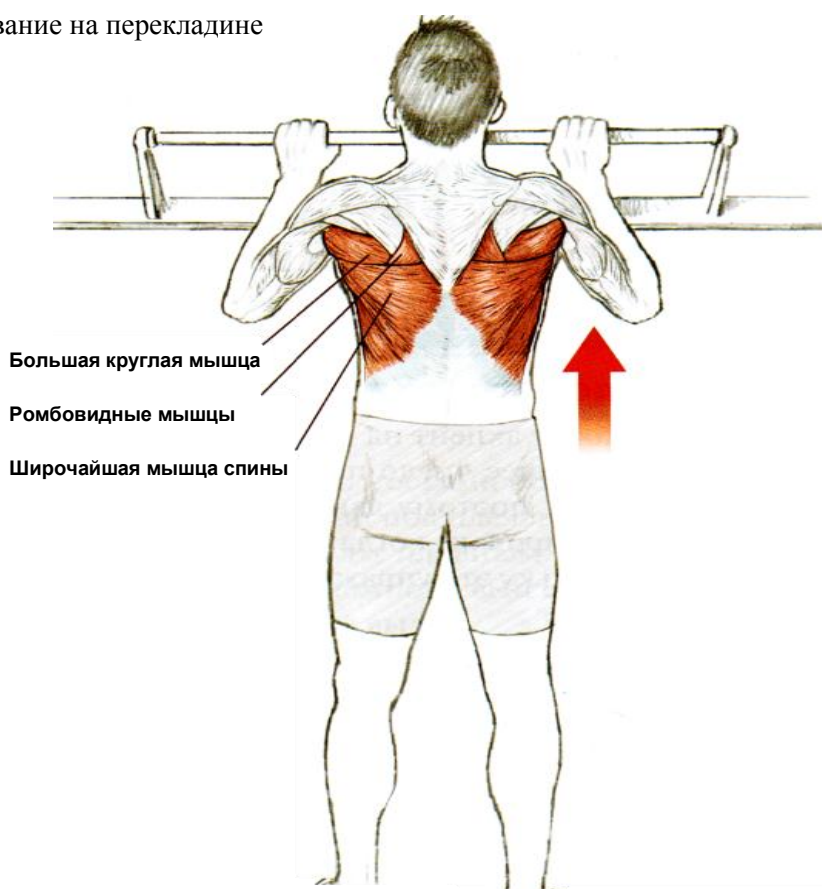
Вспомогательные; бицепс, широчайшая мышца спины, прямая мышца живота.

Значение для бега

Отжимание относится к числу самых простых силовых упражнений. Для его выполнения не нужны ни тренажеры, ни отягощения (кроме веса собственного тела). Упражнение выполняется одним плавным движением. Базовое упражнение простое, его варианты (наклонное отжимание и отжимание со швейцарским мячом) немного сложнее. Несмотря на простоту, отжимание является очень эффективным упражнением для укрепления верхней части тела. Отжимание прорабатывает мышцы верхней части тела и брюшной пресс бегуна, в результате чего улучшается его осанка. Техника отжимания схожа с положением, в котором находится корпус спортсмена во время бега. Таким образом, это упражнение способствует формированию правильной осанки. В течение одной тренировки можно выполнять несколько подходов отжимания. Подобно любым другим силовым упражнениям, эти упражнения не следует выполнять изо дня в день. Предоставьте своему организму отдых, который позволит восстановиться мышечным волокнам, получившим нагрузку во время отжиманий.

ВЕРХНЯЯ ЧАСТЬ СПИНЫ

Подтягивание на перекладине



Выполнение

1. Возьмитесь за перекладину прямым хватом и повисните на прямых руках.
2. Одним плавным движением подтянитесь вверх.
3. Когда подбородок достигнет уровня перекладины, опуститесь контролируемым движением, почти полностью выпрямив руки. В ходе выполнения упражнения ноги не должны касаться земли.

Работающие мышцы

Основные; широчайшая мышца спины, большая круглая мышца, ромбовидная мышца.

Вспомогательные: бицепс, большая грудная мышца.

Значение для бега

Подтягивание — упражнение, обратное отжиманию от пола и дополняющее его. Оно позволяет эффективно развивать силу и укреплять мышцы верхней части спины. А как утверждают бегуны на длинные дистанции, сильные мышцы верхней части спины позволяют удерживать осанку на завершающих стадиях забега.

Подтягивание — трудное упражнение. Начиная его осваивать, встаньте на ящик, чтобы выполнить первое повторение. Подтянитесь столько раз, сколько сможете сделать это плавно и уверенно. Не извивайтесь и не делайте рывков. Подтягиваться можно прямым и обратным хватом.

Тяга вниз на тренажере

Выполнение

1. Сядьте лицом к стойке тренажера, возьмитесь за рукоять широким прямым хватом. Полностью выпрямите руки над головой.
2. Одним плавным движением потяните рукоять вниз, отводя локти назад и раскрывая грудь. В нижней точке рукоять должна коснуться верхней части груди. По мере совершения движения плечи разводятся.
3. Постепенно позвольте рукам вернуться в исходное положение, полностью контролируя движение во время обратной фазы.

Работающие мышцы

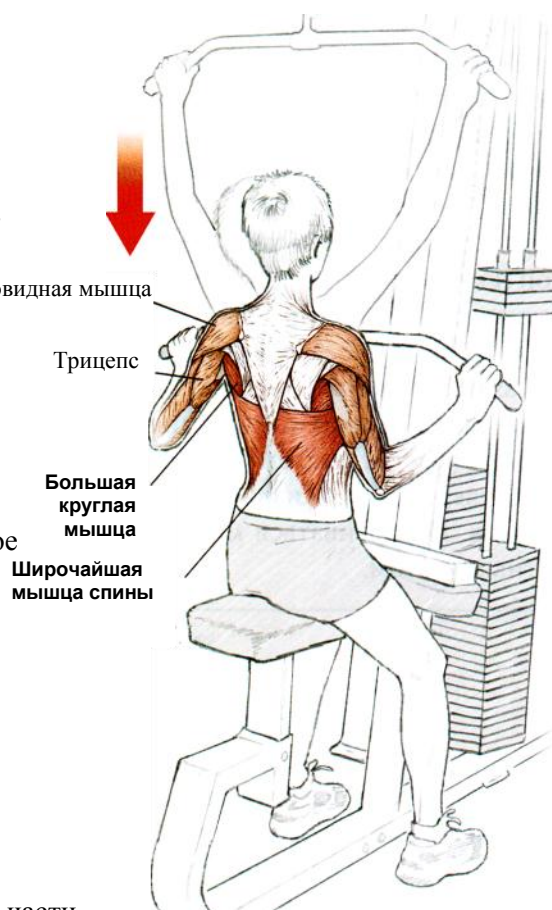
Основные; широчайшая мышца спины, большая круглая мышца.

Вспомогательные; трицепс, дельтовидная мышца.

Значение для бега

Тяга вниз, прорабатывающая мышцы верхней части спины, не является стандартным движением, совершаемым при беге. Каким же образом это упражнение повышает беговые показатели? Путем укрепления соответствующих мышц (широчайшей мышцы спины и круглых мышц), которые стабилизируют грудную клетку, улучшая дыхание и осанку.

Укрепление мышц верхней части спины помогает уравновесить мышцы груди, развитые соответствующими упражнениями. Таким образом создается баланс мышц корпуса, которые позволяют сохранять осанку во время длительного забега. Это упражнение следует ввести на начальной стадии тренировок.



Тяга к животу одной рукой в наклоне

Выполнение

1. Поставьте одно колено на прямую скамью. Ладонью одноименной руки (в которой не держите гантель) упритесь в скамью. Руку с гантелью опустите ниже уровня поверхности скамьи.
2. Возьмите гантель и плавным движением, выполняемым за счет мышц верхней части спины и плеч, подтяните ее вверх, пока рука не согнется в локте под углом 90 градусов. Выполняя это движение, выдыхайте.
3. Медленно опустите гантель по обратной траектории.

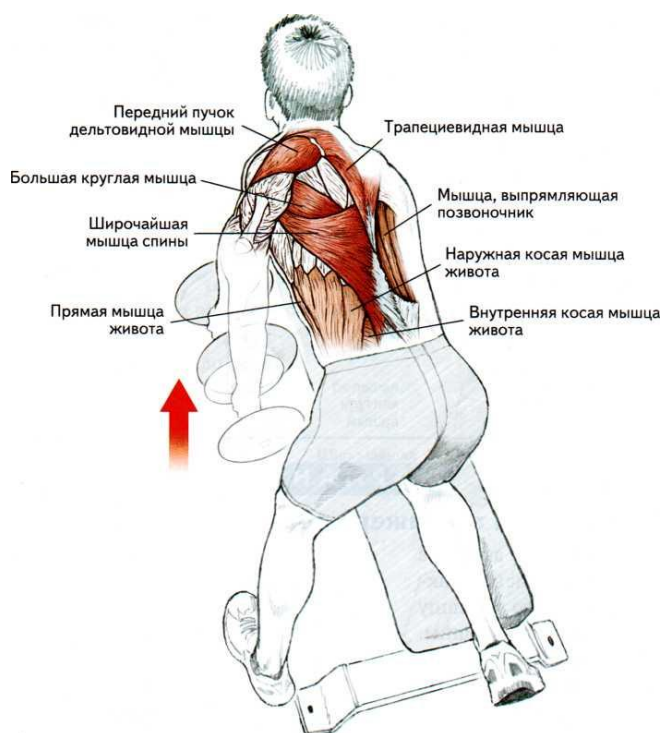
Работающие мышцы

Основные: широчайшая мышца спины, большая круглая мышца, передний пучок дельтовидной мышцы, бицепс, трапецевидная мышца.

Вспомогательные: мышца, выпрямляющая позвоночник, прямая мышца живота, наружная косая мышца живота, внутренняя косая мышца живота.

Значение для бега

Это простое в выполнении упражнение позволяет прорабатывать сразу несколько мышц. Кроме того, поскольку можно использовать отягощение относительно большого веса (после



того, как освоена правильная техника выполнения упражнения), в перспективе возможен значительный прирост силы. Укрепление дельтовидной и трапециевидной мышц поможет бегу правильно держать голову и руки. Если эти мышцы обладают достаточной силой, они значительно улучшат работу рук во время забегов на короткие дистанции, помогут преодолевать усталость во время продолжительных забегов и соблюдать технику во время бега по пересеченной местности. Важным элементом этого упражнения является изолирование мышц верхней части спины и плеч. Хотя для стабилизации корпуса также используется и брюшной пресс, основная нагрузка должна приходиться на широчайшие мышцы спины, трапециевидные, дельтовидные мышцы и бицепсы.



Тяга штанги к поясу

Выполнение

1. Встаньте прямо, ноги на ширине плеч. Наклонитесь вперед от поясницы, ноги немного согнуты в коленях, руки опущены. Возьмите штангу прямым хватом, руки на ширине плеч.
2. В наклоне подтяните штангу к поясу.
3. Вернитесь в исходное положение и повторите упражнение.

Работающие мышцы

Основные; широчайшая мышца спины, трапециевидная мышца.

Вспомогательные: трицепс, дельтовидная мышца.

Значение для бега

У бегунов очень часто наблюдается мышечный дисбаланс, особенно между четырьмя мышцами квадрицепса, между четырехглавой мышцей и задней группой мышц бедра и, наконец, между правой и левой ногой. Мышечный дисбаланс верхней части тела в ходе силовой подготовки бегунов часто игнорируется, поскольку считается, что в практическом смысле он никак не влияет на беговые показатели. Однако в действительности дисбаланс между «толкающими» мышцами груди и «тянущими» мышцами верхней части спины оказывает большое влияние на беговой шаг, поскольку угол наклона корпуса вперед меняет силу и угол подъема колена, который выполняется за счет четырехглавых мышц во время фазы переноса маховой ноги. Недостаточный угол подъема колена, обусловленный сильным наклоном корпуса вперед, снижает скорость бега, особенно на коротких дистанциях. Небольшой угол подъема колена можно компенсировать увеличением

частоты шага, однако неправильное положение тела может оказывать негативное воздействие на беговые показатели. Таким образом, анатомия бегуна в значительной мере определяет беговые показатели, хотя может показаться, что она играет второстепенную роль в физической подготовке. В частности, укрепив избранную крупную группу мышц (например, грудные мышцы с помощью «толкательных» упражнений), необходимо также укрепить и мышцы-антагонисты (в данном случае мышцы верхней части спины).

2. РУКИ И ПЛЕЧИ

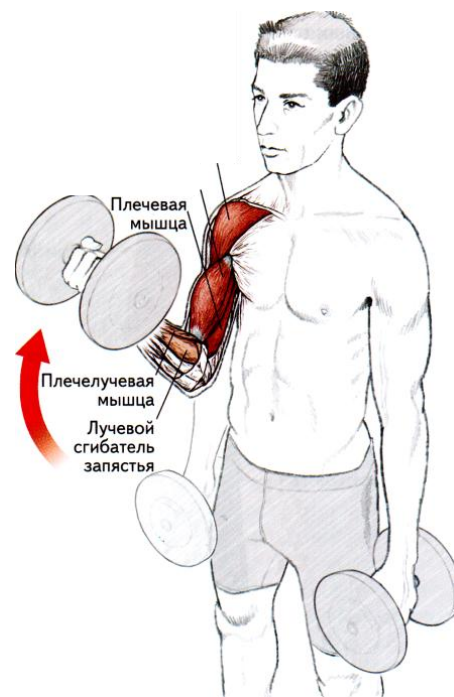
Попеременный подъем гантели на бицепс стоя

Выполнение

1. Встаньте прямо, ноги на ширине плеч. Ноги немного согнуты в коленях. Держите гантели в свободно опущенных руках нейтральным хватом.
2. Плавным движением поднимите гантель к плечу. Работать должен только бицепс. Не подключайте к выполнению движения кисть руки.
3. Медленно и плавно опустите гантель в исходное положение по той же траектории. Почувствуйте, как растягивается бицепс во время опускания руки. Повторите упражнение для другой руки.

Работающие мышцы

Основные; бицепс, плечевая мышца, передний пучок дельтовидной мышцы.
Вспомогательные; плечелучевая мышца, лучевой сгибатель запястья.



Значение для бега

Утверждение о том, что бегунам нужны сильные бицепсы, может показаться странным. В большинстве случаев бегуны на длинные дистанции выглядят истощенными. У них тонкие руки и ноги. Однако это не значит, что у них слабые бицепсы. Развитие силы мышц не равнозначно приращению мышечной массы. Упражнение для бицепсов, выполняемое с правильно подобранным весом отягощения и большим количеством повторений в комплексе с напряженной беговой программой, обеспечит повышение функциональной силовой выносливости без прироста мышечной массы. Цель бегуна на длинные дистанции состоит в том, чтобы обеспечить надежный противовес движениям ног, поэтому во время длительного тренировочного или соревновательного забега бицепсы уставать не должны. В данном случае высшим приоритетом является силовая выносливость, и в этом вам поможет выполнение 12—18 повторений и многочисленных подходов попеременного подъема гантели на бицепс стоя.

Попеременный «молоток» стоя



Выполнение

1. Встаньте прямо, ноги на ширине плеч. Держите гантели в свободно опущенных руках нейтральным хватом.
2. Плавным движением поднимите гантель к плечу. Верхняя часть руки должна быть зафиксирована. Когда гантель проходит 90 градусов, верхняя часть руки не должна двигаться вместе с ней.
3. Медленно и плавно опустите гантель в исходное положение по той же траектории. Почувствуйте, как растягивается бицепс во время опускания руки. Повторите упражнение для другой руки.

Работающие мышцы

Основные; бицепс, плечевая мышца.

Вспомогательные; мышцы-разгибатели предплечья.

Значение для бега

Выполнение этого упражнения напоминает подъем на бицепс — меняется только положение кисти руки. «Молоток» развивает преимущественно силу бицепса, в меньшей степени — плечевой мышцы. Выполняя данное упражнение в конце тренировки бицепса, вы сможете довести эту группу мышц до окончательного утомления. Кроме того, «молоток» повышает гибкость локтевого сустава, поскольку нагрузка

распределяется по всему диапазону движения.

Зачастую бегуны жалуются на боли в области бицепсов после коротких интенсивных забегов. Поскольку в этом случае требуется более активная работа рук, на мышцы верхней части рук приходится большая нагрузка. Выполняя упражнения для бицепсов, бегуны могут предотвратить наступление усталости во время забегов, а также сократить время отдыха между повторениями силовых упражнений.

Экстензия на трицепс с гантелью лежа



1. Лягте на скамью. Ступни плотно прижаты к скамье. Корпус должен быть стабильным. Руки согнуты в локтях под углом 90 градусов и находятся на ширине плеч. Держите в

обеих руках гантель соответствующего веса, ладони обращены вверх.

2. Полностью выпрямите руки над головой.

3. Медленно опустите гантель в исходное положение за голову, полностью контролируя движение.

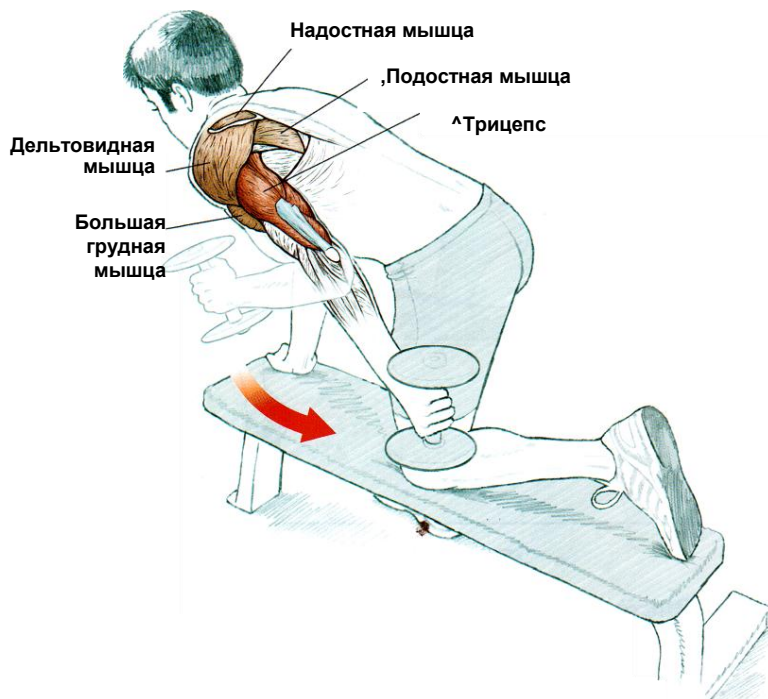
Работающие мышцы

Основные; трицепс.

Значение для бега

Выше мы уже обсуждали значение рук в балансировке во время бега. Экстензия на трицепс, представленная в этом разделе, направлена на укрепление трицепсов (мышц- антагонистов для бицепсов), что создает сбалансированную и хорошо развитую мускулатуру верхней части руки. Мышцы предплечья используются в качестве вспомогательных. Движение осуществляется только в локтевых суставах и производится исключительно за счет трицепсов.

Разгибание руки с гантелью на скамье



Выполнение

1. Поставьте колено на прямую скамью, противоположную ногу поставьте на пол. Держите спину и голову ровно. Свободной рукой упритесь в скамью. Рука с гантелью согнута в локте под углом примерно 90 градусов, ладонь обращена к бедру.
2. На выдохе медленно и плавно разогните руку. Движение выполняется за счет трицепса. Держите локоть в фиксированном положении на одной линии с корпусом, не выше.
3. На вдохе верните руку в исходное положение, полностью контролируя движение.

Работающие мышцы

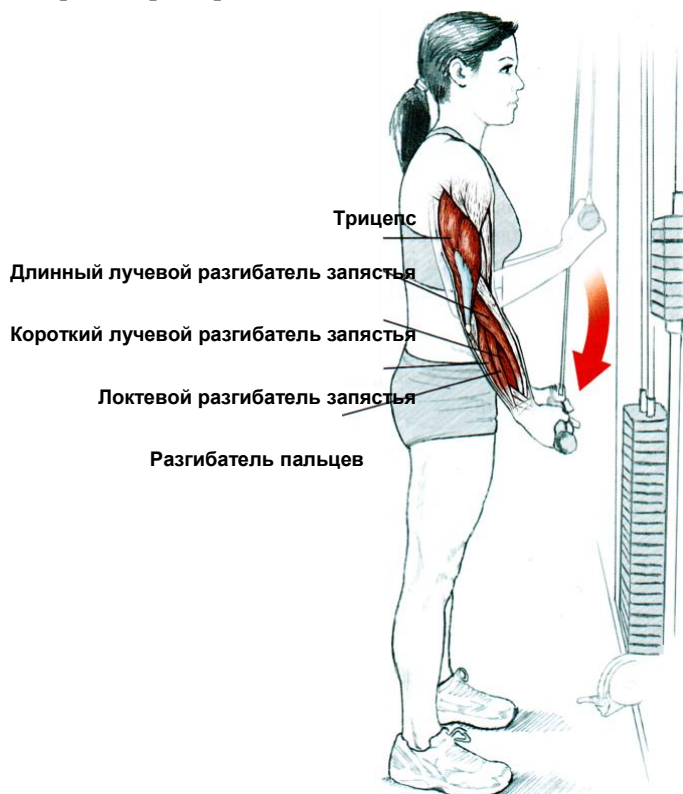
Основные: трицепс.

Вспомогательные: надостная мышца, подостная мышца, дельтовидная мышца, большая грудная мышца.

Значение для бега

Разгибание руки с гантелью задействует преимущественно трицепс, но также подключает надостную и подостную мышцы. Поскольку начальная фаза маха рукой в беге начинается от плеча, укрепление мышц плеч и плечевого пояса посредством этого упражнения помогает предотвратить утомление рук и ухудшение осанки, что является причинами снижения беговых показателей в связи с нерациональными тратами энергии.

Тяга вниз на тренажере обратным хватом



Выполнение

1. Встаньте лицом к тренажеру, ноги немного уже ширины плеч. Возьмитесь обратным хватом за короткую прямую рукоять, прикрепленную к тросу тренажера, установленному в верхнем положении. Угол между верхней частью рук и предплечьями примерно 75 градусов. Локти приближены к бокам. Их положение остается зафиксированным в ходе всего упражнения.
2. На выдохе плавным движением опустите рукоять, полностью выпрямив руки. Локти не меняют исходного положения.
3. На вдохе плавно верните рукоять в исходное (верхнее) положение, полностью контролируя движение.

Работающие мышцы

Основные: трицепс, мышцы-разгибатели предплечья.

Значение для бега

В ходе тяги вниз прорабатываются преимущественно трицепсы, но поскольку используется обратный хват, то дополнительно развиваются также и мышцы предплечий. Это упражнение отлично подходит в качестве переходного от упражнений преимущественно на трицепс к упражнениям для предплечий. Трицепсы и мышцы-разгибатели предплечий в ходе этого упражнения быстро утомляются. Аналогичным образом они устают во время забегов на дистанцию от 5 до 10 километров, где активная работа рук является дополнительным средством увеличения скорости бега, особенно на финальном рывке.

Подъем на предплечье и обратный подъем на предплечье

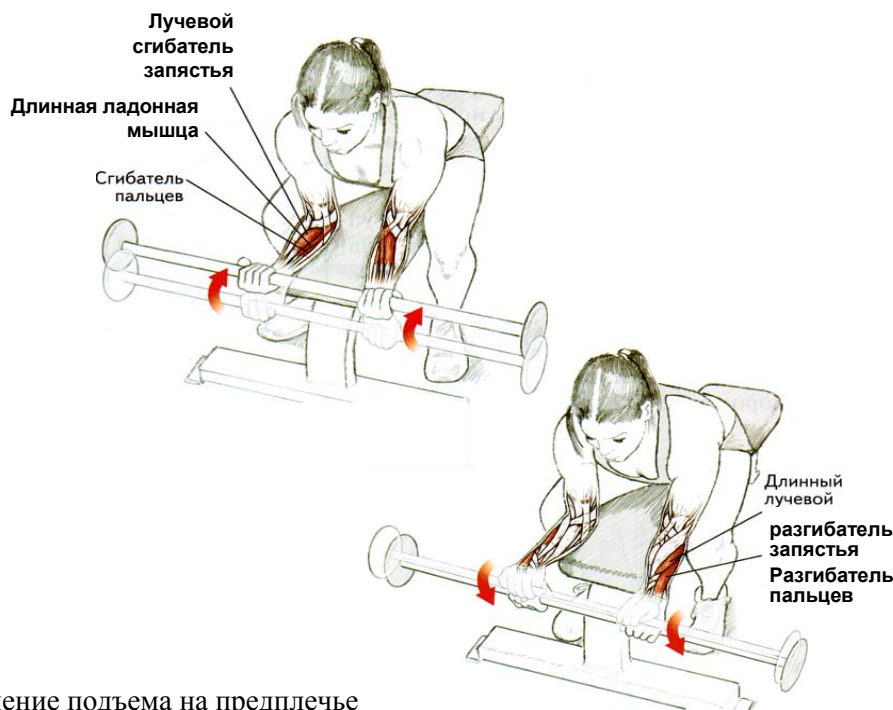
Выполнение подъема на предплечье

1. Сядьте на прямую скамью, наклонитесь вперед и положите предплечья на скамью так, чтобы кисти и запястья выходили за ее край. Ладони обращены вверх. Установите на штанге небольшой

вес; обхватите пальцами гриф. В исходном положении штанга удерживается в свободно опущенных кистях рук.

2. Поднимите штангу на кистях рук до их полного выпрямления, выполняя движение исключительно за счет мышц предплечий.

3. Верните штангу в исходное положение, медленно опуская ее и полностью контролируя движение.



Выполнение подъема на предплечье

1. Сядьте на прямую скамью, наклонитесь вперед и положите предплечья на скамью так, чтобы кисти и запястья выходили за ее край. Ладони обращены вверх. Установите на штанге небольшой вес; обхватите пальцами гриф. В исходном положении штанга удерживается в свободно опущенных кистях рук.
2. Поднимите штангу на кистях рук до их полного выпрямления, выполняя движение исключительно за счет мышц предплечий.
3. Верните штангу в исходное положение, медленно опуская ее и полностью контролируя движение.

Работающие мышцы

Основные: мышцы-сгибатели предплечий, мышцы-разгибатели предплечий.

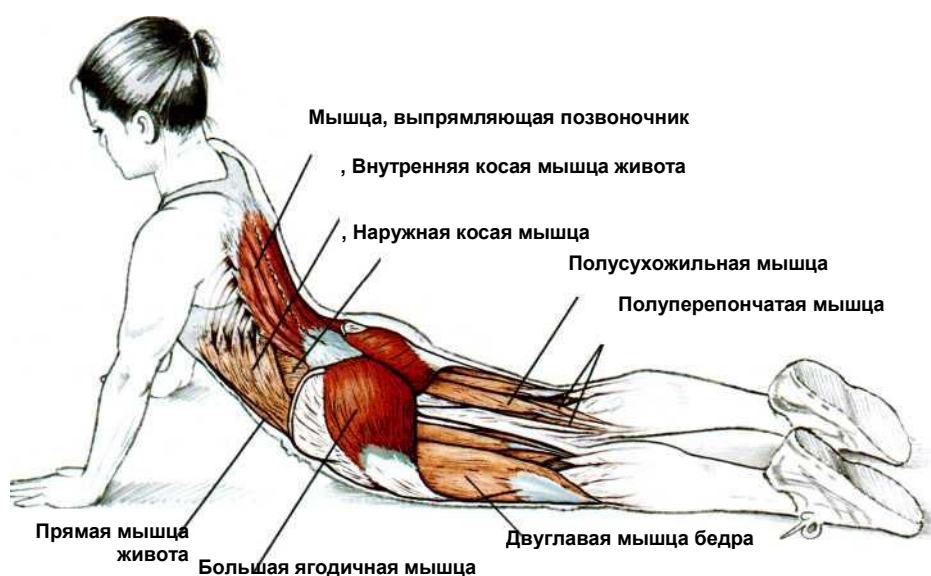
Значение для бега

На начальном этапе силовых тренировок мышцы предплечья укрепляются в ходе других, неспецифических упражнений. Позже можно использовать силовые упражнения для особой проработки этих мышц. Во время марафонского забега, продолжительность которого составляет в среднем около четырех часов, каждая рука совершает примерно 22 тысячи махов. И хотя эти движения инициируются более крупными мышцами плеч, верхние части рук и предплечья тоже включаются в работу. Точнее говоря, каждое предплечье удерживается под углом примерно 90 градусов к верхней части руки, выступая в качестве противовеса действию противоположной ноги. За четыре часа бега неизбежно наступает усталость мышц, запуская цепь биомеханических изменений, приводящих к нарушению осанки и излишним затратам энергии. Выполняя силовые упражнения для рук, наступление этой реакции можно смягчить или вообще предотвратить, что равноценно экономии энергии и лучшим беговым результатам.

3. СРЕДНЯЯ ЧАСТЬ ТЕЛА

ПОЯСНИЦА И ЯГОДИЦЫ

Экстензия спины с отжиманием от пола



Выполнение

1. Лягте животом на пол. Выпрямите ноги, упритесь ладонями в пол. Тело напряжено и образует прямую линию.
2. Выпрямите руки, отрывая корпус от пола. Зафиксируйте это положение на 10—15 секунд. Дышите ровно.
3. Сгибая руки в локтях, вернитесь в исходное положение.

Работающие мышцы

Основные: мышца, выпрямляющая позвоночник; большая ягодичная мышца.

Вспомогательные: задняя группа мышц бедра, прямая мышца живота, наружная косая мышца живота, внутренняя косая мышца живота.

Значение для бега

Это упражнение не следует путать со стандартным отжиманием от пола. Экстензия спины с отжиманием от пола помогает укрепить мышцы и связки спины, особенно мышцу, выпрямляющую позвоночник, которая является антагонистом прямой мышцы живота. Это упражнение как укрепляет, так и растягивает поддерживающие мышцы крестцового и поясничного отделов позвоночника, помогая правильно поворачивать таз и уменьшая угол его наклона вперед (если выполняется слишком большое количество упражнений для укрепления брюшного пресса, что может приводить к дисбалансу между брюшным прессом и мышцами поясницы).

К сожалению, в укреплении мышц средней части тела основное внимание зачастую уделяется брюшному прессу, а мышцам поясницы и ягодиц отводится гораздо меньше времени. Однако без сильных мышц ягодиц и уверенной поддержки поясницы задняя группа мышц бедра не может генерировать достаточно силы, даже если сама по себе она хорошо развита. Ведь мышцы сильны лишь настолько, насколько позволяет самое слабое звено в кинетической цепи.

Для бегового шага имеет большое значение правильное движение таза. Смещение таза, обусловленное мышечным дисбалансом между брюшным прессом и мышцами поясницы, может привести к травмам, которые снизят беговые показатели даже при условии хорошей подготовки сердечно-сосудистой системы.

Гиперэкстензия поясницы / Попеременный подъем рук и ног



Выполнение

Мышца, выпрямляющая позвоночник

1. Лягте животом на пол, выпрямив руки и ноги. Тело напряжено и образует прямую линию.
2. Одновременно поднимите левую руку и правую ногу на 7—10 сантиметров. Зафиксируйте это положение на 10—15 секунд. Дышите ровно.
3. Опустите левую руку и правую ногу, а затем одновременно поднимите правую руку и левую ногу.

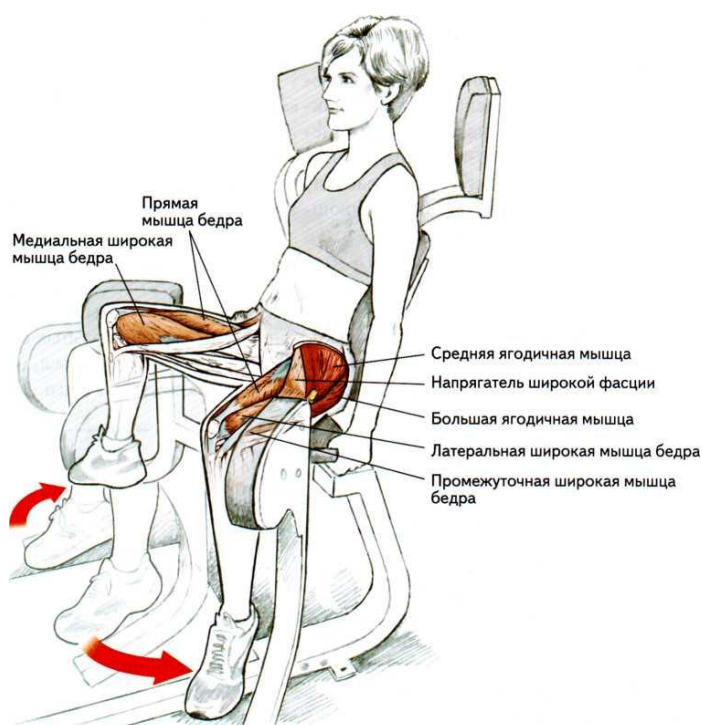
Работающие мышцы

Основные; мышца, выпрямляющая позвоночник; большая ягодичная мышца.

Вспомогательные; задняя группа мышц бедра, прямая мышца живота, наружная косая мышца живота, внутренняя косая мышца живота.

Значение для бега

Гиперэкстензию поясницы можно выполнять несколькими способами. Цель этого упражнения — укрепить и растянуть мышцы поясницы, ягодиц и, в меньшей степени, брюшной пресс, чтобы сохранять правильный наклон таза во время бега. Смещение таза запускает цепную реакцию смещения других частей тела, что негативно сказывается на технике бега и приводит к дополнительному расходу энергии. Мышцы спины, ягодиц и брюшной пресс не только работают совместно, но также уравнивают друг друга, чтобы сгенерировать достаточно силы для выполнения упражнения. Это напоминает механизм работы мышц средней части тела во время бега. Поскольку таз поворачивается в разных направлениях, средняя часть тела должна динамично стабилизироваться, отвечая на изменения беговой поверхности, повороты и неверные шаги.



Разведение ног на тренажере

Выполнение

1. Сядьте на сиденье тренажера, как показано на рисунке.
2. Разведите ноги, используя отводящие мышцы (наружная сторона бедер). Старайтесь выполнять движение в полном диапазоне.
3. Вернитесь в исходное положение, постепенно сводя ноги и полностью контролируя движение.

Работающие мышцы

Основные; большая ягодичная мышца, средняя ягодичная мышца.

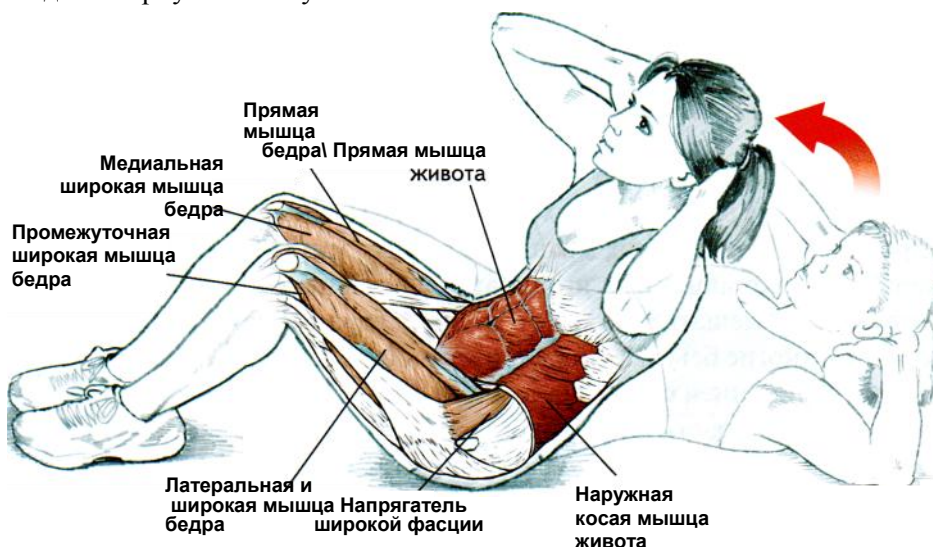
Вспомогательные; напрягатель широкой фасции, четырехглавая мышца.

Значение

Упражнение для отводящих мышц бедра можно выполнять и в ходе тренировки для приводящих мышц, поскольку тренажер легко перенастраивается. Однако акцент на ягодичах, характерный для этого упражнения, позволяет совмещать его также с другими упражнениями для ягодич и поясницы. Многие бегуны, особенно с недостаточной пронацией или, иначе говоря, супинацией стопы, на том или ином этапе своей карьеры жалуются на боли в области грушевидной мышцы. По причине расположения грушевидную мышцу сложно растягивать с помощью специальных упражнений. Предупреждать и лечить боли в области грушевидной мышцы и ишиас, укрепляя и растягивая среднюю ягодичную мышцу, которая соединяется с грушевидной, помогают упражнения для отводящих мышц.

4. БРЮШНОЙ ПРЕСС И ТАЗ

Подъем корпуса на полу



Выполнение

1. Лягте на спину, согните ноги в коленях, ступни прижмите к полу, руки заведите за голову.
2. Поднимите корпус, отрывая от пола по одному позвонку и одновременно прижимая к нему ягодичы. В верхней точке корпус должен составлять с полом угол 45 градусов.
3. Вдохните и постепенно, один позвонок за другим, опустите корпус на пол.

Работающие мышцы

Основные; прямая мышца живота, наружная косая мышца живота.

Вспомогательные; напрягатель широкой фасции, четырехглавая мышца.

Значение для бега

Брюшной пресс и мышцы поясницы являются антагонистами и уравнивают друг друга, так же как четырехглавые мышцы и задняя группа мышц бедра. Чтобы избежать мышечного дисбаланса и травм, упражнения для брюшного пресса нужно выполнять после силовых упражнений для мышц поясницы. Не следует выполнять подъем корпуса с максимальной скоростью. Движение должно быть относительно быстрым, но плавным. Опускать корпус следует медленно, контролируя работу брюшного пресса. С помощью этого упражнения прорабатывается преимущественно прямая мышца живота, которая управляет сокращением брюшного отдела. Поскольку все упражнения для брюшного пресса задействуют эту мышцу, серию этих упражнений можно начать с подъема корпуса. Достаточно одного подхода до утомления. Большое значение для бегового шага имеет правильное движение таза. Смещение этой области, обусловленное мышечным дисбалансом между брюшным прессом и мышцами поясницы, может привести к травмам, которые снизят беговые показатели даже при хорошей подготовке сердечно-сосудистой системы.

Подъем ног в висе



Выполнение

1. Возьмитесь за перекладину прямым хватом и повисните на ней. Почувствуйте, как под действием силы тяжести выпрямляется позвоночник.
2. Контролируемым движением поднимите колени к груди. Корпус не должен раскачиваться.
3. Постепенно опустите ноги, выпрямляя их. Повторите упражнение.

Работающие мышцы

Основные: прямая мышца живота, наружная косая мышца живота, подвздошно-поясничная мышца.
Вспомогательные: широчайшая мышца спины, передняя зубчатая мышца.

Значение для бега

Мышцы-сгибатели бедра, в частности подвздошно-поясничная мышца, очень устают за время долгого забега по одной и той же поверхности. Укрепив их, спортсмены могут отсрочить наступление утомления. Кроме того, во время бега по пересеченной местности, когда приходится помногу поднимать ноги, слабые мышцы устанут быстрее, и бегуну труднее станет твердо держаться на ногах.

Наклоны в стороны с гантелью

Выполнение

1. Встаньте прямо, ноги на ширине плеч. Возьмите в одну руку гантель и свободно опустите ее вниз. Другую руку согните в локте и заведите ее за голову.
2. Наклонитесь в сторону, одноименную с рукой, в которой вы держите гантель. Позвольте весу гантели медленно наклонить корпус.
3. Выполните подход из 12 повторений, затем переложите гантель в другую руку и повторите упражнение.

Работающие мышцы

Основные; наружная косая мышца живота.

Вспомогательные; прямая мышца живота, квадратная мышца поясницы.



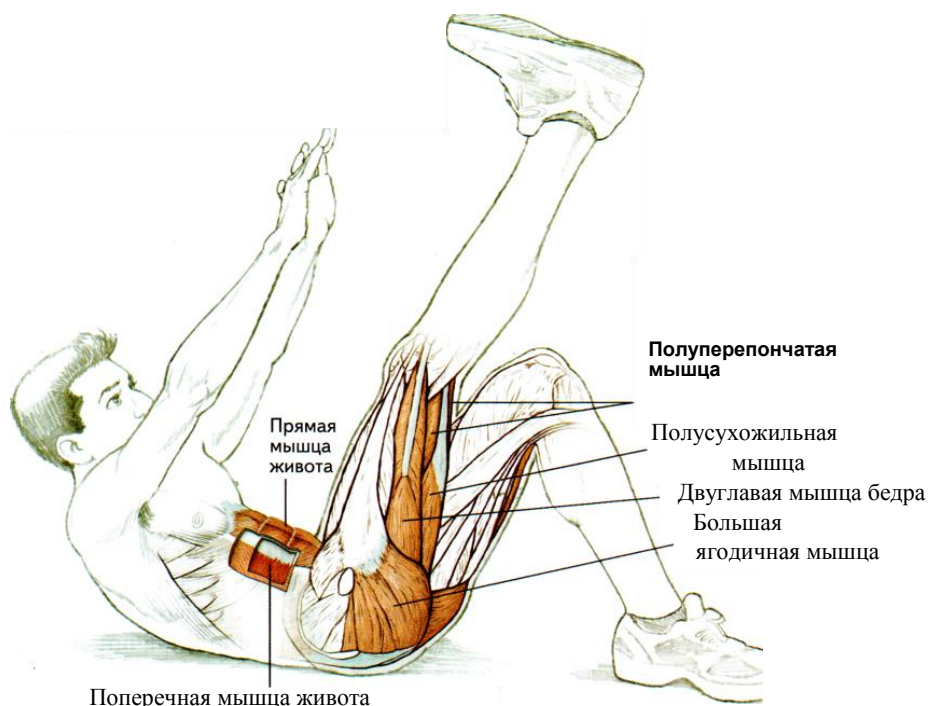
Значение для бега

Целью этого упражнения является гармоничное развитие мышц живота. Большинство упражнений сосредоточены на проработке прямой мышцы живота. Наклоны в стороны, выполняемые в этом упражнении, позволяют укрепить наружные косые мышцы живота, которые также прорабатываются в ходе подъема ног с поворотом в висе. Укрепление наружных косых мышц живота дает возможность минимизировать наклоны корпуса из стороны в сторону в конце скоростного забега или ускорения во время тренировки скорости. Поскольку мелкие мышцы живота устают быстрее, чем крупные (прямая мышца живота), имеет смысл выполнять упражнения, направленные на проработку мелких мышц, чтобы они поддерживали свою относительную силу. Практическое применение данного упражнения состоит в исключении раскачивания корпуса из стороны в сторону во время бега. Раскачивание может быть обусловлено различной постановкой ног в связи с неровностью беговой поверхности, но более распространенной причиной этой проблемы является слабость мышц живота, особенно косых. Неспособность мышц живота удерживать корпус в вертикальном положении приводит к раскачиванию таза из стороны в сторону.

Подъем корпуса и ноги

Исходное положение





Выполнение

1. Лягте на спину, выпрямив руки за головой. Одну ногу согните в колене, а другую (прямую) оторвите от пола примерно на 15 сантиметров.
2. С помощью мышц живота поднимите корпус, начиная с подбородка и груди. Одновременно поднимите прямую ногу, стараясь дотронуться до нее руками в верхней точке.
3. Опуститесь в исходное положение.

Работающие мышцы

Основные; прямая мышца живота, поперечная мышца живота, подвздошно-поясничная мышца.

Вспомогательные: задняя группа мышц бедра, большая ягодичная мышца.

Значение для бега

Это динамичное упражнение быстро утомляет мышцы живота и подвздошно-поясничные мышцы. Поскольку в подъеме корпуса и ноги сочетается движение верхней и нижней части тела, оно больше похоже на движения при беге, чем другие упражнения, приведенные в данной главе. Это упражнение следует выполнять до полного утомления. Подъема корпуса и ноги, а также его варианта с медицинским мячом, особенно если их выполнять в конце силовой тренировки, для тренировки мышц живота вполне достаточно.

5. ВЕРХНЯЯ ЧАСТЬ НОГ

ПРИВОДЯЩИЕ МЫШЦЫ

Сведение ног на тренажере

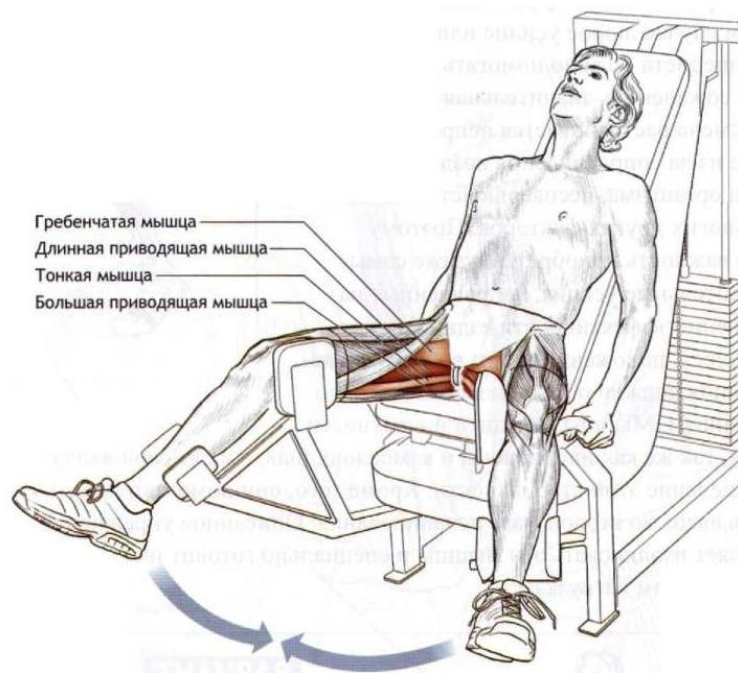
Выполнение

1. Сядьте на сиденье тренажера, как показано на рисунке.
2. Сведите ноги, используя приводящие мышцы бедер. Движение должно быть плавным, усилие прилагается на всем диапазоне движения.
3. Вернитесь в исходное положение, постепенно разводя ноги и контролируя движение.

Работающие мышцы

Основные; длинная приводящая мышца, короткая приводящая мышца, тонкая мышца.

Вспомогательные; медиальная широкая мышца бедра.



чрезмерное смещение коленной чашечки. Укрепление приводящих мышц бедра и четырехглавой мышцы способствует мощному выпрямлению ноги в толчковой фазе бегового шага. Чтобы избежать дисбаланса между мышцами, образующими четырехглавую мышцу, выполняйте сведение ног, используя тот же тренажер, что и для разведения ног.

Значение для бега

Упражнение на сведение ног можно использовать и в качестве части силовой программы, и в качестве реабилитационной программы, когда необходимо укрепить вспомогательные мышцы без лишней нагрузки на коленные суставы. Многие проблемы с коленями обусловлены дисбалансом между мышцами, образующими четырехглавую мышцу, в связи с чем может происходить смещение коленной чашечки в движении. Упражнение на сведение ног укрепляет прежде всего приводящие мышцы бедер, а также попутно развивает медиальные широкие мышцы бедер, предупреждая

ЧЕТЫРЕХГЛАВАЯ МЫШЦА БЕДРА

Экстензия ног на тренажере



Выполнение

1. Сядьте на сиденье тренажера, как показано на рисунке. Колени находятся на одной линии с точкой опоры рычага тренажера. Спина прямая. Возьмитесь за рукояти, но не сжимайте их слишком сильно.
2. Установив соответствующий вес отягощения, выпрямите обе ноги, не выключая их в коленях. Движение во всем диапазоне выполняется плавно, без рывков.
3. Медленно опустите ноги, удерживая сопротивление нагрузки. Движение выполняется на вдохе.

Работающие мышцы

Основные: четырехглавая мышца бедра.

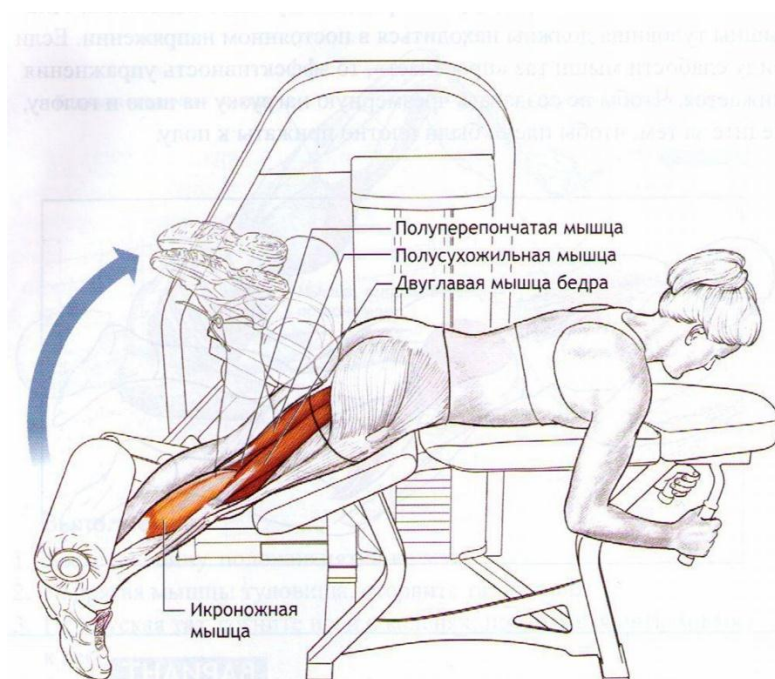
Вспомогательные: напрягатель широкой фасции, портняжная мышца.

Значение для бега

Экстензия ног на тренажере — замечательное упражнение, поскольку оно достаточно простое в выполнении и позволяет эффективно укрепить четырехглавые мышцы. Данное упражнение равномерно прорабатывает всю четырехглавую мышцу и способствует правильному перемещению коленной чашечки. Бегуны, перенесшие травму колена, при полном выпрямлении ног могут испытывать нежелательную нагрузку на коленную чашечку. Снизить ее и при этом развить четырехглавые мышцы позволит выполнение экстензии ног по короткой дуге (последние 15—20 градусов траектории движения). Это упражнение, эффективно развивающее силу, необходимо включить в программу вводной тренировки.

ЗАДНЯЯ ГРУППА МЫШЦ БЕДРА

Сгибание ног на тренажере



Выполнение

1. Лягте животом на скамью тренажера, как показано на рисунке. Руками возьмитесь за рукояти. Голову держите ровно, подбородок немного выше поверхности скамьи.
2. Сосредоточившись на задней группе мышц бедра, медленно и плавно согните ноги в коленях.
3. Вернитесь в исходное положение, полностью контролируя движение.

Работающие мышцы

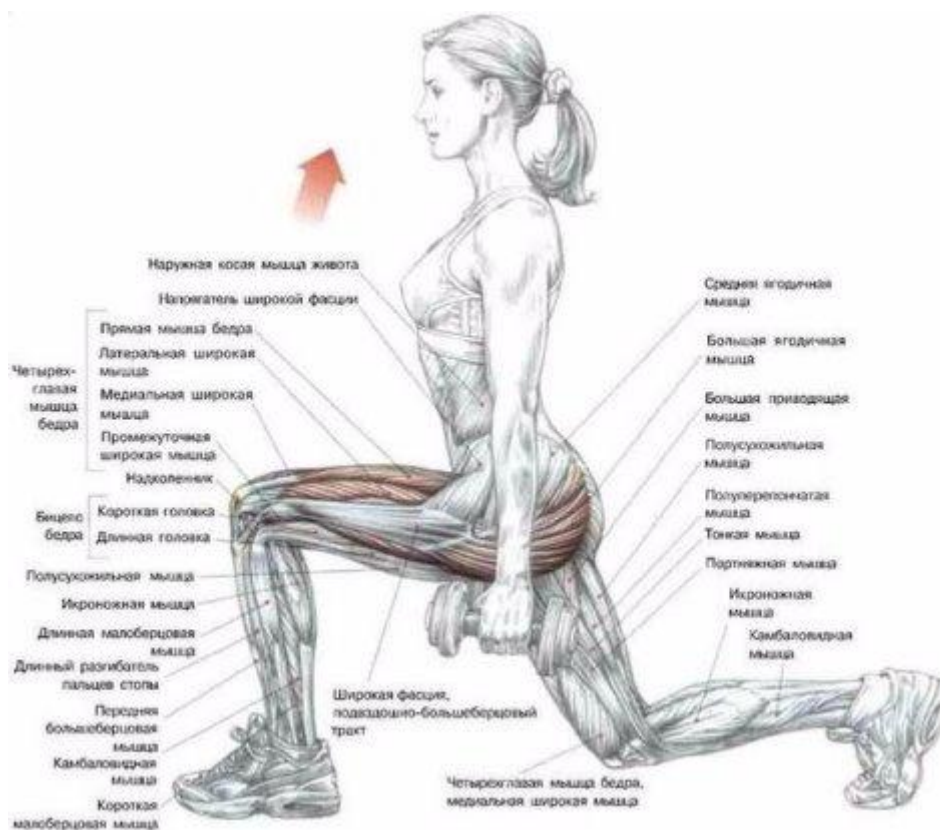
Основные; задняя группа мышц бедра.

Вспомогательные; большая ягодичная мышца, малая ягодичная мышца, икроножная мышца.

Значение для бега

В этом упражнении выполняется движение, противоположное экстензии ног на тренажере и дополняющее его. Оно направлено на укрепление задней группы мышц бедра, что позволяет сбалансировать переднюю группу мышц бедра. Задняя группа мышц бедра активизируется во время восстановительной фазы бегового цикла, когда нога сгибается в колене, поднимая голень к ягодице. Задняя группа мышц бедра не настолько сильна, как передняя, поэтому ее следует постоянно укреплять, чтобы избежать дисбаланса. У бегунов на длинные дистанции редко бывают растяжения и разрывы мышц задней группы, но для них характерно закрепощение этой группы мышц, обусловленное проблемами с поясницей. Кроме того, причиной многих травм колена может являться ослабление задней группы мышц бедра. Единственным недостатком этого упражнения является то обстоятельство, что оно укрепляет только заднюю группу мышц бедра, оставляя без внимания ягодицы, которые работают совместно с этой группой мышц в цикле бегового шага. Это действительно так, однако, если включать упражнение во вводную тренировку, когда акцент делается на общем развитии силовых качеств, а не на функциональной работе, проблема невелика. Ягодичные мышцы могут попутно прорабатываться и в ходе других упражнений.

Выпад с гантелями



Выполнение

1. Встаньте прямо, ноги на ширине плеч. В каждой руке удерживайте по относительно легкой гантели.
2. Сделайте небольшой шаг вперед одной ногой так, чтобы бедро оказалось параллельно полу, а голень образовала угол 90 градусов с бедром. Другая нога помогает удерживать равновесие.
3. Вернитесь в исходное положение, вытолкнув тело вверх. Отталкивайтесь той ногой, которой делаете шаг вперед. Повторите упражнение, выполнив подход, состоящий из заданного количества повторений на каждую ногу, или меняйте ноги после каждого повторения.

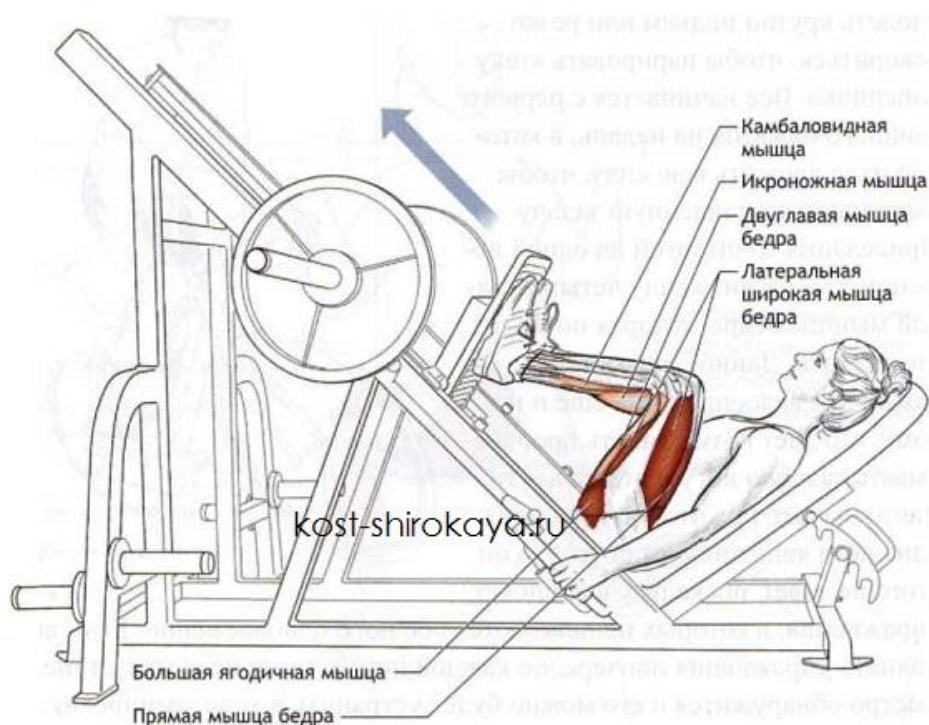
Работающие мышцы

Основные: четырехглавая мышца бедра, задняя группа мышц бедра, большая ягодичная мышца.
Вспомогательные: прямая мышца живота, наружная косая мышца живота

Значение для бега

В ходе выполнения выпада укрепляются все мышцы средней части тела, задняя и передняя группы мышц бедра. Вместе с тем освоить технику выполнения этого упражнения непросто. Однако пока вы этого не сделаете, увеличивать вес отягощения нельзя. Вместо гантелей можно использовать штангу, но удержание ее на плечах приводит руки в неестественное для бегуна положение. Спортсменам при выполнении этого упражнения обычно удобнее держать руки опущенными. Это упражнение замечательно подходит для второй, силовой, фазы тренировок. Выпад относится к числу функциональных упражнений и с добавленным весом гантелей может эффективно развивать силу.

Жим ногами на тренажере



Выполнение

1. Сядьте на сиденье тренажера, как показано на рисунке. Ноги сведите (меньше ширины плеч) и поставьте на платформу. Прижмите к сиденью спину и затылок. Включите стопор безопасности. Отведите рычаг стопора от себя, подготовив тренажер к движению. Прежде чем снимать стопор, подготовьтесь к тому, что вам придется удерживать вес ногами. Сделайте вдох.
2. Сосредоточившись на бедрах, ягодицах и четырехглавых мышцах, плавным движением полностью выпрямите ноги в коленях.
3. Вернитесь в исходное положение, постепенно сгибая ноги в коленях и позволяя отягощению вновь опуститься в исходное положение.

Работающие мышцы

Основные: четырехглавая мышца, большая ягодичная мышца.
Вспомогательные: икроножная мышца, двуглавая мышца бедра.

Значение для бега

Жим ногами на тренажере — безопасное упражнение, позволяющее быстро увеличить силу четырехглавых мышц и ягодиц, поскольку вы можете использовать отягощение относительно большого веса, так как упражнение выполняется на тренажере. Вместо использования энергии и силы стабилизирующих мышц (брюшного пресса и приводящих мышц бедра) это упражнение эффективно изолирует четырехглавые мышцы и ягодицы, укрепляя обе стороны ноги — переднюю и заднюю, тем самым устраняя мышечный дисбаланс и предотвращая травмы. Изменение положения ног на платформе изменит степень участия мышц в упражнении. Так, чтобы активнее задействовать ягодичные мышцы, поставьте ноги на верхнюю часть платформы. По причине акцента на крупных группах мышц это упражнение развивает взрывные качества бегуна. Поэтому его логичнее использовать спортсменам, которые тренируются для участия в забегах на короткие или средние дистанции. Это упражнение может стать частью вводной тренировки для всех бегунов, поскольку оно делает акцент на общем развитии силовых качеств, а не на функциональной работе.

Наклоны вперед с согнутыми ногами



Выполнение

1. Встаньте прямо, ноги на ширине плеч. Положите на плечи легкую штангу.
2. Наклонитесь вперед от поясницы. Спина прямая. Сохраняйте естественный изгиб поясницы. Во время движения ягодицы отводятся назад. Опускаясь, делайте вдох.
3. Поднимите корпус и вернитесь в исходное положение. Сосредоточьтесь на поворотном движении таза.

Работающие мышцы

Основные: задняя группа мышц бедра, большая ягодичная мышца.

Вспомогательные: икроножная мышца, наружная косая мышца живота, внутренняя косая мышца живота.

Значение для бега

Многие бегуны на длинные дистанции жалуются на хроническую закрепошенность мышц поясницы, что обусловлено увеличением километража тренировочных забегов. Раздражающее воздействие удара, сопровождающего контакт пятки с землей, а также недостаточная гибкость мышц могут привести к тому, что спортсмену придется отказаться от бега и подыскать себе другой вид спорта. Как устранить эту проблему? Эффективны в этом отношении такие упражнения, как наклоны вперед с согнутыми ногами, одновременно укрепляющие и растягивающие заднюю группу мышц бедра. И вновь следует отметить, что, подобно многим упражнениям, представленным в этой

книге, наклоны вперед с согнутыми ногами — простое, но очень эффективное упражнение. Кроме укрепления задней группы мышц бедра и ягодиц, оно позволяет также растягивать эти мышцы, повышая эластичность соединительных тканей между мышцами и костями поясницы и таза. Эта кинетическая цепь также влияет на состояние коленей, поскольку сильная поясница в меньшей степени растягивает заднюю группу мышц бедра, что, в свою очередь, позволяет свободно перемещаться коленной чашечке.

Римская становая тяга с гантелями



Нижнее положение

Выполнение

1. Встаньте прямо, слегка согнутые в коленях ноги на ширине плеч, носки немного разведены. Держите гантели в свободно опущенных руках прямым хватом. Сохраняйте естественный изгиб поясницы.
2. Постепенно наклонитесь от поясницы. Спина прямая. Сохраняйте естественный изгиб поясницы. Гантели опускаются вниз по ногам по мере наклона корпуса.
3. Достигнув нижней точки, в которой вы не можете опуститься еще ниже, вернитесь в исходное положение.

Работающие мышцы

Основные; задняя группа мышц бедра, большая ягодичная мышца.

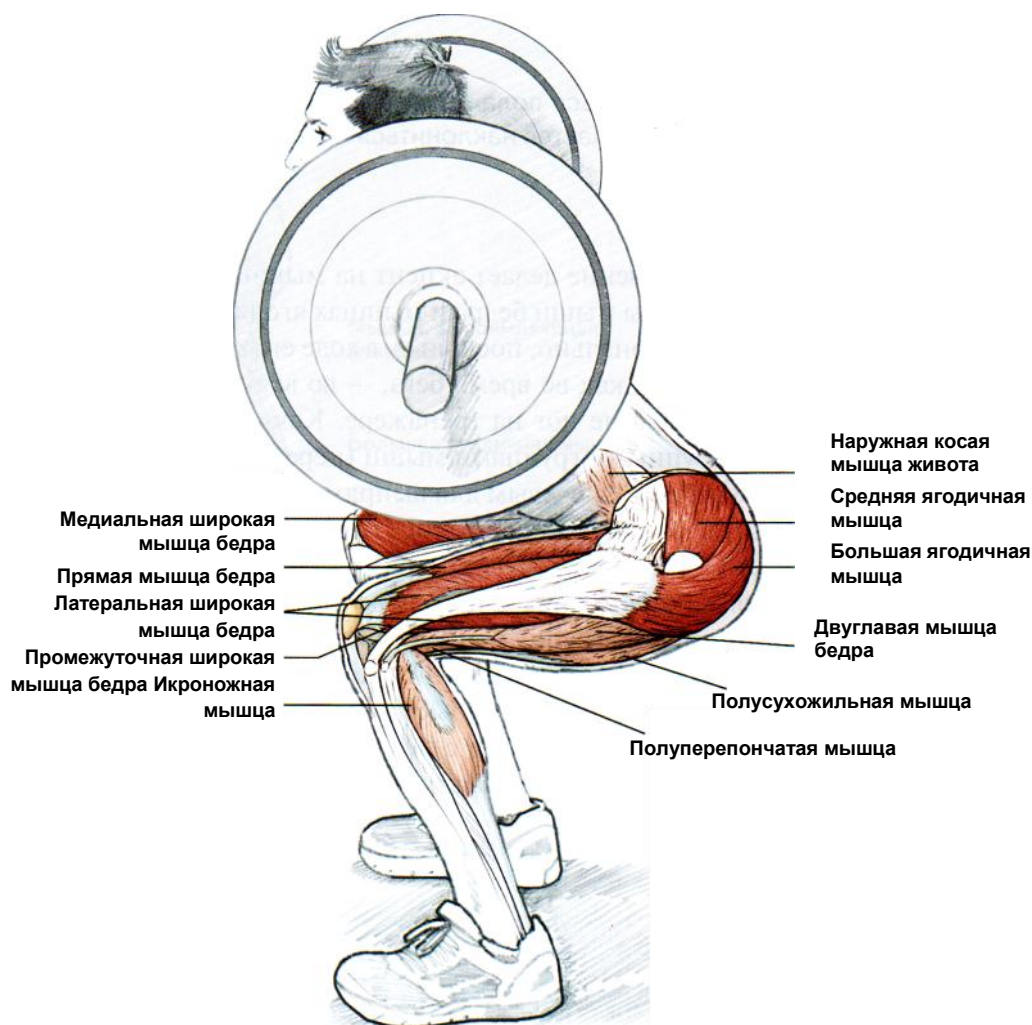
Вспомогательные; мышца, выпрямляющая позвоночник.

Значение для бега

Это интенсивное упражнение делает акцент на мышцах верхней части ног, особенно задней группы мышц бедра и мышцах ягодиц. Это упражнение в высшей мере функционально, поскольку в ходе его мышцы прорабатываются примерно так же, как во время бега, — во всяком случае, более

функционально, чем сгибание ног на тренажере. Как отмечалось выше, баланс между двумя крупными группами мышц (передней и задней группами мышц бедра) является ключевым для выпрямления ноги и толчка во время бега. Чтобы обеспечить непрерывность тренировок и избежать травм, следует ввести в тренировочную программу такие упражнения, как римская становая тяга. Упражнения такого рода помогают одновременно укрепить и растянуть заднюю группу мышц бедра. Также, принимая во внимание требования, которые налагает скоростной бег на заднюю группу мышц бедра, быстро переключающиеся волокна этих мышц лучше прорабатываются с помощью высокоинтенсивных упражнений, таких как римская становая тяга с гантелями.

Приседание



Выполнение

1. Положите штангу на стойку, подсядьте под нее так, чтобы гриф лег на дельтовидные и трапециевидные мышцы (не на шею!). Ноги на ширине плеч, носки немного разведены.
2. Глубоко вдохните, разведя грудь. Сохраняйте естественный изгиб поясницы, выпрямляясь и снимая штангу со стойки.
3. Примите исходное положение, сделав несколько шагов назад от стойки: ноги на ширине плеч, носки немного разведены. Сохраняйте естественный изгиб поясницы.
4. Направьте взгляд в точку, расположенную примерно на уровне глаз, затем присядьте, опустив корпус и бедра. Когда бедра окажутся параллельными полу, вернитесь в исходное положение, выпрямив ноги. Это движение выполняется на выдохе.

Работающие мышцы

Основные: четырехглавая мышца бедра, большая ягодичная мышца, средняя ягодичная мышца, малая ягодичная мышца.

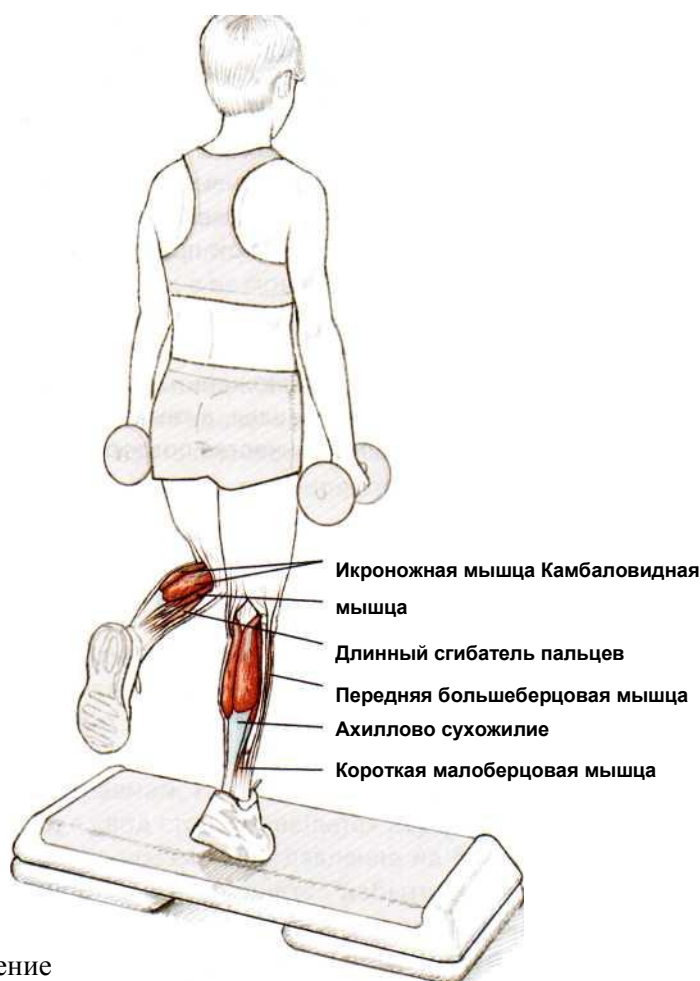
Вспомогательные; задняя группа мышц бедра, наружная косая мышца живота, икроножная мышца.

Значение для бега

В ходе приседания укрепляются преимущественно четырехглавые мышцы бедер, но, поскольку в нем участвуют также и стабилизирующие мышцы, оно прорабатывает и мышцы средней части тела, заднюю группу мышц бедер и мышцы голени. Можно использовать достаточно большой вес отягощения, хотя это необязательно сделает упражнение эффективным. Приседание следует включить в одну тренировку со становой тягой с гантелями или наклонами вперед, чтобы создать баланс между передней и задней группами мышц бедра. Подобно жиму ногами на тренажере, приседание развивает взрывные качества, поскольку оно сосредоточено на крупных группах мышц. Поэтому его логичнее использовать спортсменам, которые тренируются для участия в забегах на короткие или средние дистанции. Это упражнение можно включать во вводную тренировку для всех бегунов, поскольку оно делает акцент на общем развитии силовых качеств, а не на функциональной работе. Акцент на стабилизирующих мышцах средней части тела будет полезен спортсменам на любой фазе тренировочного цикла.

6.ГОЛЕНЬ И СТОПА

Подъем на носке одной ноги



Выполнение

1. Встаньте на степ-платформу носком одной ноги. Средняя часть стопы и пятка ее не касаются. Согните свободную ногу в колене под углом 90 градусов, не касаясь ею платформы. В свободно опущенных по бокам руках держите гантели.

2. Удерживая стойку за счет напряжения брюшного пресса, поднимитесь на носке опорной ноги. Не выпрямляйте опорную ногу в колене полностью. Она должна сохранять небольшой угол сгиба, примерно 5 градусов.
3. Опуститесь на носке в исходное положение. Выполните максимальное количество повторений, затем смените ногу.

Работающие мышцы

Основные: икроножная мышца, камбаловидная мышца.

Вспомогательные: передняя большеберцовая мышца, короткая малоберцовая мышца, длинный сгибатель пальцев.

Работающие мягкие ткани

Основные: ахиллово сухожилие.

Значение для бега

Подъем на носке одной ноги должен стать основным упражнением программы силовой подготовки любого бегуна. Это многофункциональное упражнение легко выполнять, к тому же оно требует минимального снаряжения. Основной его целью является развитие силы, что позволяет предупреждать травмы. Оно также может использоваться для реабилитации после травм ахиллового сухожилия и мышц голени. Упражнение не следует выполнять, если бегун все ещё переживает первоначальные последствия травмы, но после некоторого периода восстановления, ориентируясь на самочувствие или объективные данные, полученные с помощью МРТ, можно приступать к тренировке. Привнесение эксцентрической (негативной) компоненты (удлинение мышцы) повышает значимость этого упражнения, направленного на укрепление ахиллового сухожилия и мышц голени. Эксцентрические движения очень эффективны, поскольку, если мышцы сокращаются эксцентрически, они могут выдержать большую нагрузку. Существует гипотеза, утверждающая, что движения, сопровождающиеся эксцентрическими сокращениями, развивают быстро переключающиеся мышечные волокна, поэтому благодаря им хорошо укрепляются мышцы.

Подъем на носках на тренажере стоя



1. Встаньте на платформу, плечи под подушками тренажера. Ноги немного согнуты в коленях. Верхняя часть тела прямая, брюшной пресс стабилизирует корпус. Возьмитесь за рукоятки тренажера. Не сжимайте их слишком сильно.
2. Поднимитесь на обоих носках. Платформы касаются только плюсны и пальцы ног. Пальцы должны быть расслаблены, акцент делается на задней группе мышц голени.
3. Опуститесь на носках, почувствовав полную растяжку задней группы мышц голени. Повторите.

Работающие мышцы

Основные: икроножная мышца, камбаловидная мышца.

Вспомогательные: передняя большеберцовая мышца, короткая малоберцовая мышца.

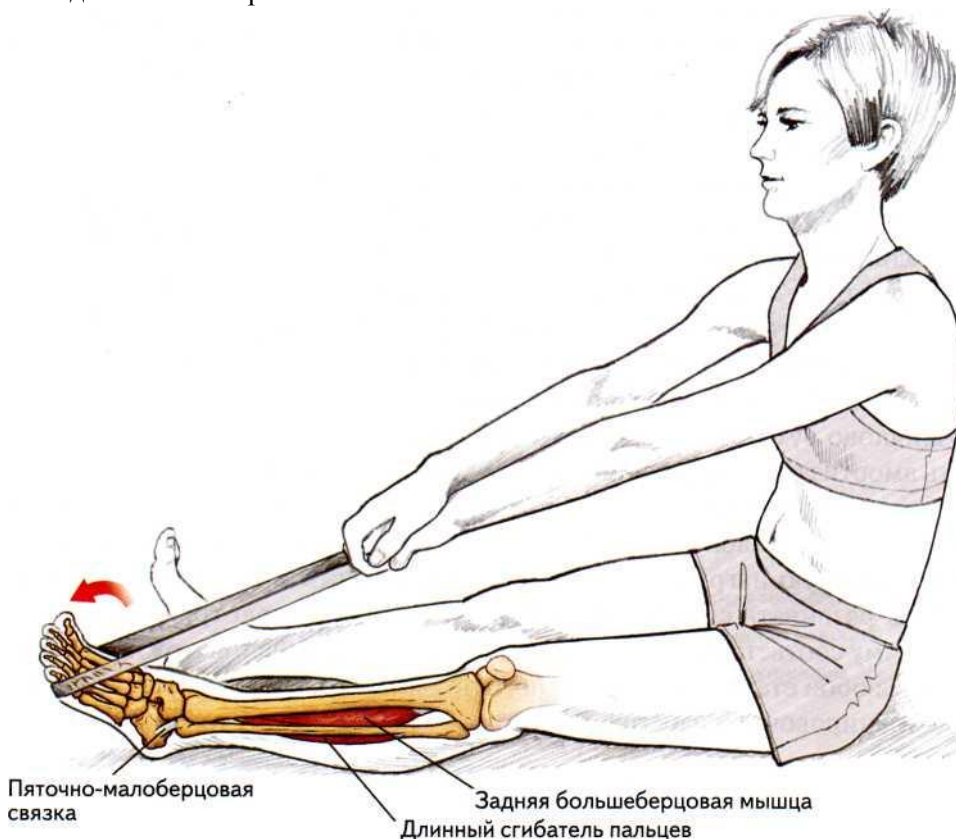
Работающие мягкие ткани

Основные: ахиллово сухожилие.

Значение для бега

Подъем на носках на тренажере стоя является еще одним упражнением, позволяющим укреплять комплекс задней группы мышц голени и ахиллово сухожилие. Акцент делается на икроножной мышце, которая составляет большую часть мышечного комплекса голени, однако упражнение задействует также и мелкие мышцы. Это упражнение следует выполнять вместе с подъемом на носке одной ноги, чтобы эффективно проработать заднюю группу мышц голени. Его также можно делать независимо от других упражнений, когда задачей тренировки является выполнение по одному упражнению для каждой части тела. Ахиллово сухожилие и мышцы голени принимают на себя основную часть амортизации удара при контакте пятки с беговой поверхностью. Если спортсмен использует не обычные кроссовки, а облегченные беговые туфли на низком каблуке, удар становится еще сильнее. Чтобы минимизировать ударную нагрузку и улучшить способность к толчку, все бегуны должны развивать силу мышц голени, включая в свою тренировочную программу соответствующие упражнения. Эти упражнения можно выполнять на любой стадии тренировочного цикла, с особым акцентом во время фазы тренировочных забегов, если тому не препятствуют травмы.

Отведение носка с резиновой лентой



Выполнение

1. Сядьте на пол, выпрямив ноги перед собой. Удерживая в руках концы резиновой ленты, закрепите ее среднюю часть на поверхности стопы в области плюсны. Перед началом упражнения лента должна быть натянута.
2. Отведите носки вперед, насколько это возможно.
3. Удерживайте это положение одну секунду, затем плавно потяните ленту на себя. Носок вернется в исходное положение.
4. Повторяйте упражнение до появления ощущения усталости.

Работающие мышцы

Основные: задняя большеберцовая мышца, длинный сгибатель пальцев.

Работающие мягкие ткани

Основные: задняя таранно-малоберцовая связка, пяточно-малоберцовая связка.

Значение для бега

Это упражнение развивает силу и подвижность стопы и голеностопного сустава, позволяя предупреждать травмы, возможные при беге по неровной поверхности, а также помогает ноге эффективнее работать в фазе опоры (устойчивого положения). Поскольку оно выполняется без отягощений, его можно делать ежедневно в качестве реабилитационного при растяжении связок голеностопного сустава или в качестве укрепляющего для повышения силы и гибкости. Поскольку вы можете задавать степень натяжения резиновой ленты, каждое повторение упражнения можно усложнять или упрощать. Акцент следует делать на плавном, без рывков движении и достаточном натяжении ленты, которое легко регулируется, когда вы тянете на себя или отпускаете ее концы.

Подъем носка с манжетой

Выполнение

1. Сядьте на стол, свесив ноги, согнутые в коленях. Закрепите на середине стопы манжету, обеспечивающую достаточную нагрузку на голень. Корпус держите прямо, руки опустите по бокам для баланса.
2. Плавным, но мощным движением поднимите носок ноги. Ноги остаются согнутыми в коленях под углом 90 градусов. Не качайте ногой, чтобы помочь движению носков.
3. Медленно опустите носок, но не до упора. Выполняйте упражнение до появления ощущения усталости. Переместите отягощение на другую ногу и повторите упражнение.

Работающие мышцы

Основные: передняя большеберцовая мышца.

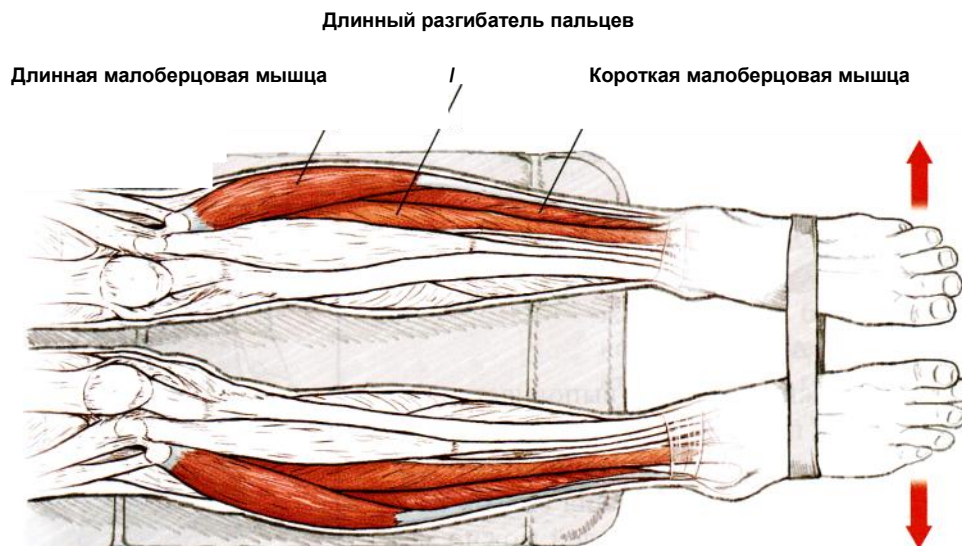
Работающие мягкие ткани

Основные: передняя таранно-малоберцовая связка, пяточно-малоберцовая связка, подошвенная связка.

Значение для бега

Это упражнение также выполняется без отягощения, поэтому его можно делать ежедневно в качестве реабилитационного или укрепляющего для повышения силы и гибкости. В зависимости от целей можно менять вес отягощения. Например, больший вес с меньшим количеством повторений и подходов позволяет укреплять мышцы. Меньший вес позволяет выполнить большее число повторений и подходов, что развивает выносливость и гибкость.

Разведение стоп с резиновой лентой



Выполнение

1. Сядьте на скамью, выпрямив ноги так, чтобы голеностопные суставы выходили за край скамьи. Поддерживайте корпус, опершись руками о скамью. Вытяните носки ног и обвяжите их резиновой лентой так, чтобы стопы находились на расстоянии примерно 15 сантиметров.
2. Поверните стопы внутрь, а затем разведите их в стороны, насколько это возможно. Зафиксируйте это положение на 3—5 секунд.
3. Вернитесь в исходное положение, отдохните 3—5 секунд и повторите упражнение.

Работающие мышцы

Основные: длинная малоберцовая мышца, короткая малоберцовая мышца, длинный разгибатель пальцев.

Значение для бега

Как мы уже говорили, пронация является результатом движения в трех плоскостях, а не только в одной. Во время сгибания стопы эверсия (пронация + отведение) контролируется преимущественно длинной малоберцовой мышцей; во время разгибания стопы — короткой малоберцовой мышцей. Это упражнение выполняется в положении с вытянутым носком, поскольку так его легче выполнять, особенно спортсменам с избыточной пронацией. Бегуны с недостаточной пронацией также получают пользу от этого упражнения, поскольку, выполняя его, они совершают движение, которое нельзя назвать естественным для их стоп.

VII. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Анатомия бега / Дж. Пулео, П Милрой; Минск: «Попурри», 2011

Основы силовой подготовки юношей / В.Н. Курысь; Москва: Советский спорт, 2004

Легкая атлетика в детском и подростковом возрасте / С.А. Локтев; Москва: Советский спорт, 2007

Система специальных упражнений в подготовке легкоатлетов / В.Б. Попов; Москва: Олимпия Пресс, 2006

Спринтерский бег / Э.С. Озолин; Москва: Человек, 2010

2000 упражнений для легкоатлетов / В.Г. Алабин; Харьков, 1994

Легкая атлетика / А.И. Жилкин; Москва: Академия, 2010