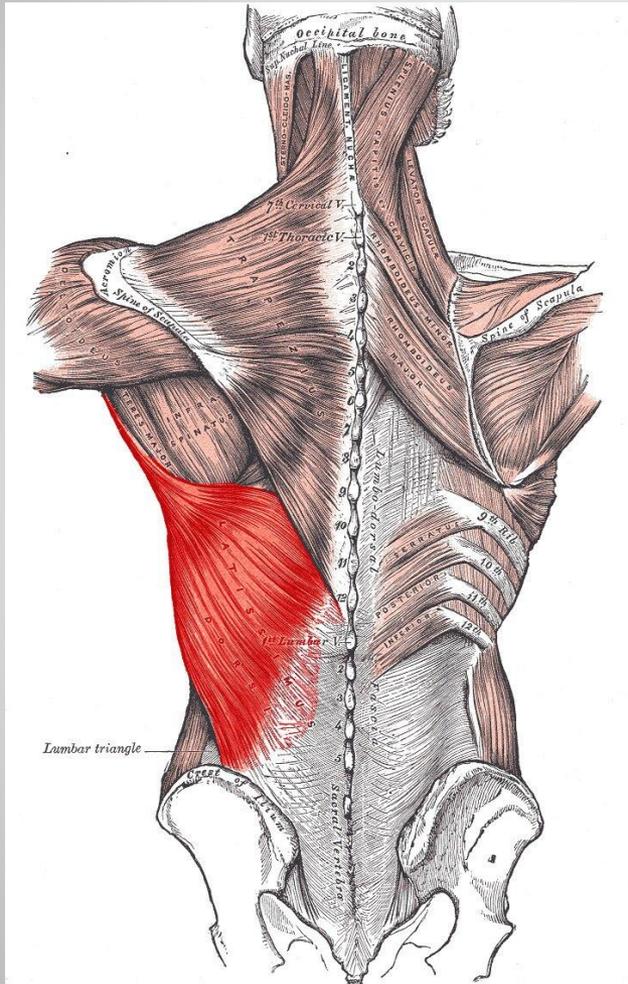


## Мышцы человека

В организме человека насчитывают 650 мышц. Каждая мышца снабжена кровеносными сосудами и нервами. По нервам из центрально-нервной системы в мышцу поступают импульсы, без которых невозможно её сокращение. В ЦНС от мышцы идут сигналы о выполнении сокращения. Секретные мышцы обеспечивают равновесие тела, его перемещение в пространстве, осуществляют движения частей тела, фиксацию конечностей относительно друг друга.



## Мышцы туловища



Мышцы туловища - это мышцы груди, спины и живота. Широчайшие мышцы спины, заканчивающиеся на речевых суставах, поворачивают руки внутрь и тянут их назад, разгибая плечевой сустав. Соответственно при их натренированности руки имеют хорошую гибкость и могут производить быстрые рывки. Напряжение большой грудной мышцы при фиксированном корпусе и свободной верхней конечности вызывает сгибание плеча, приведение его к туловищу и пронацию. При поднятом плече и фиксированном корпусе — опускает поднятое плечо. При фиксированных верхних конечностях и свободном корпусе (например, при подтягиваниях), участвует в сгибании рук и подъеме туловища.



1. Тяга гантелей в наклоне – одно из самых эффективных базовых упражнений для построения широчайших мышц. Прорабатывает каждую половину спины, при этом более сильная половина не «помогает» слабой.

Ноги слегка согнуть в коленях, корпус с прогнутой поясницей опустить вниз на 90 градусов, взять в руки гантели. Направив локти вверх, строго вдоль плоскости тела поднять гантели до пикового соединения лопаток, а затем медленно вернуться в исходную позицию, растягивая мышцы.

Классические подтягивания – базовое упражнение на все времена.

Повиснуть на перекладине прямым хватом так, чтобы ладони располагались немного шире плечевых суставов. Тянуться к перекладине вверх до тех пор, пока подбородок не сравняется с ней, затем опуститься вниз, полностью выпрямив локтевые суставы.

Важный нюанс: большие пальцы не должны обхватывать перекладину, иначе нагрузка частично перераспределится на бицепс.

#### ВАРИАНТ № 33

##### Тяга гантелей с поворотом

- Возьмите гантели и лягте животом на скамью с наименьшим подожительным углом наклона.
- Держите гантели в свободно опущенных руках на одной вертикали с плечевыми суставами нейтральным хватом.
- Одним движением согните руки в локтях и подтяните гантели к ушам, одновременно как можно выше поднимая верхние части рук.
- Сделайте паузу, затем обратным движением вернитесь в исходное положение.



#### ВАРИАНТ № 34

##### Тяга гантели одной рукой нейтральным хватом с поворотом корпуса

- Поднимайте гантель каждой рукой попеременно.
- Поднимая гантель, поверните в ту же сторону корпус.
- Сделайте паузу, затем опустите корпус и гантель в исходное положение.
- Выполните заданное количество повторений одной рукой, затем, без перерыва сменив руку, — другой.



#### ВАРИАНТ № 35

##### Тяга гантели одной рукой на одной ноге с поворотом



- Возьмите гантель правой рукой так, чтобы ладонь была обращена вправо.
- Поставьте левую руку на скамью перед собой и наклонитесь вперед от поясницы.
- Отведите правую ногу назад. Она образует одну линию с корпусом.



- Подтягивая гантель к корпусу, одновременно поверните ладонь к себе — так, чтобы в верхней точке ладонь была обращена к корпусу.
- Выполните заданное количество повторений для правой руки и ноги, затем, без перерыва сменив руку и ногу, — для левой руки и ноги.

2. Тяга гантели одной рукой в упоре – отличное изолирующее упражнение для «добивания» мышц в конце тренировки.

Исходная позиция:

Одна нога опорная, вторая – согнутым коленом упирается в плоскость. Гантель находится в той руке, со стороны которой прямая нога, вторая рука – в упоре, ладонь под плечевым суставом.

Техника выполнения:

Держа спину с прогнутой поясницей параллельно полу, потянуть гантель вверх строго в одной плоскости с туловищем до максимального сокращения мышцы. Вернуться в исходную позицию.

Становая тяга – считается лучшим базовым упражнением для проработки спины, а также ягодиц и бицепсов бедра. Вариант становой тяги с гантелями отлично подходит для новичков и для девушек. Перед выполнением данного упражнения обязательна хорошая предварительная разминка и разогрев мышц.

Исходное положение:

Положение стоя, спина прогнута в пояснице. Ноги на ширине плеч, чуть согнуты в коленях. Руки с гантелями опущены перед собой.

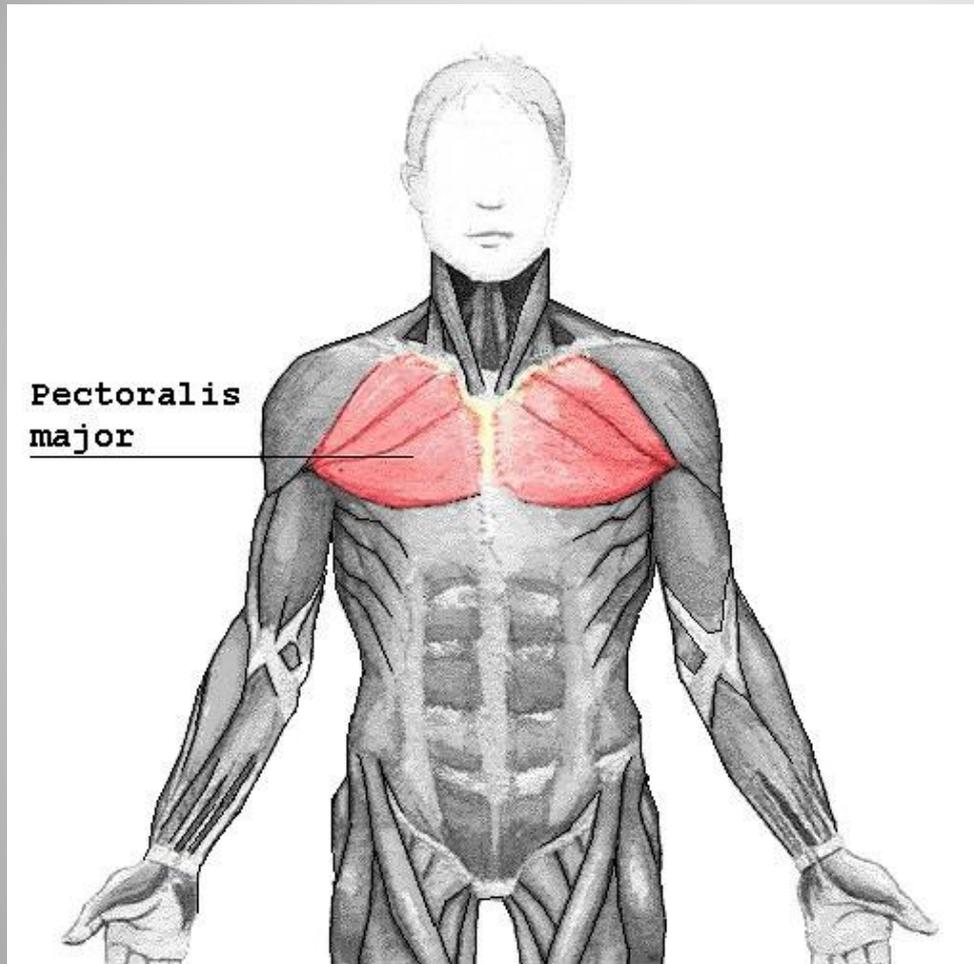


#### Техника выполнения:

Медленно выполнить наклон, пока корпус не будет параллелен полу. Гантели при этом должны находиться достаточно близко к телу. Вернуться в исходное положение, полностью выпрямившись.

Подтягивания узким хватом – база для глубокой проработки нижней части широчайших. Выполняются аналогично классическим подтягиваниям, с той лишь разницей, что ладони располагаются на перекладине гораздо ближе друг другу – кончики больших пальцев рук должны соприкасаться.

Гиперэкстензия в домашних условиях послужит отличным изолирующим элементом для окончания тренировки. Это упражнение вполне можно выполнять без специального тренажера. Для этого подойдет немягкий диван или другая плотная поверхность, на которой будет комфортно расположить ноги и таз. Задача: дать возможность корпусу беспрепятственно двигаться вверх и вниз, а ноги зафиксировать. Из этого положения, с заведенными на затылок ладонями, с прогнутой спиной опуститься в нижнюю точку, а затем без рывка поднять ровную спину максимально вверх.



Большая грудная мышца — крупная поверхностная мышца веерообразной формы, расположенная на передней поверхности груди. Под ней находится треугольной

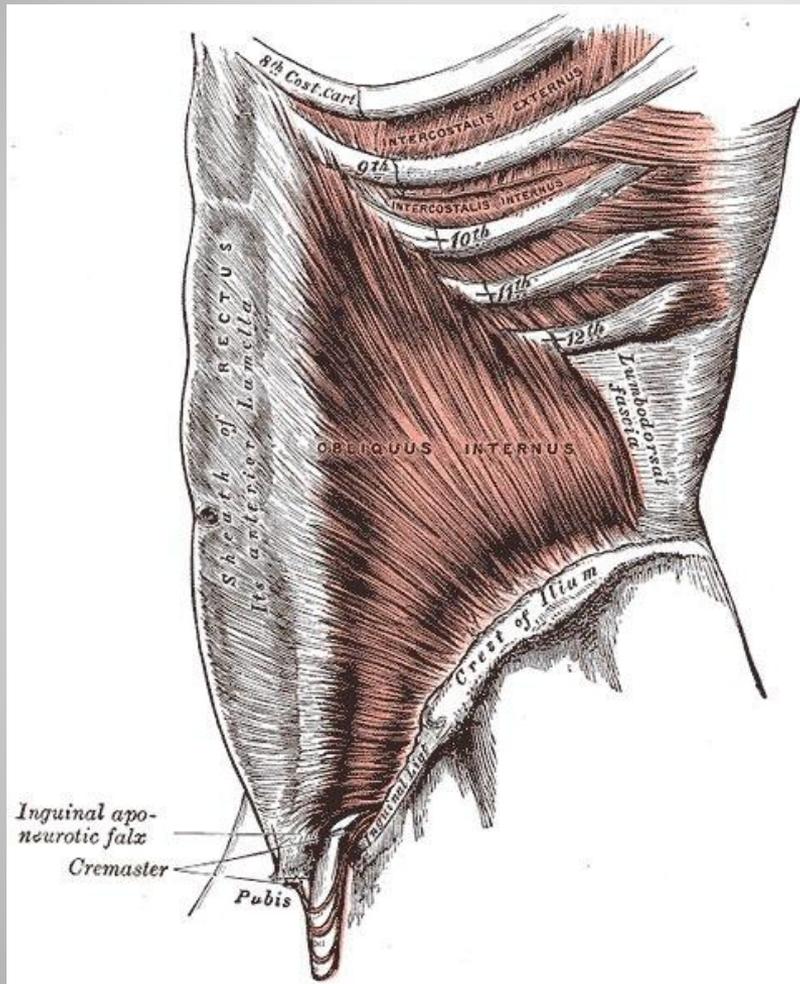
При поднятом плече и фиксированном корпусе — опускает поднятое плечо. При фиксированных верхних конечностях и свободном корпусе (например, при подтягиваниях), участвует в сгибании рук и подъеме туловища. Приподнимает ребра, участвуя в акте вдоха.

## Развитие мышц груди



В упрощенном виде программа тренировок для мышц груди новичка может выглядеть так:

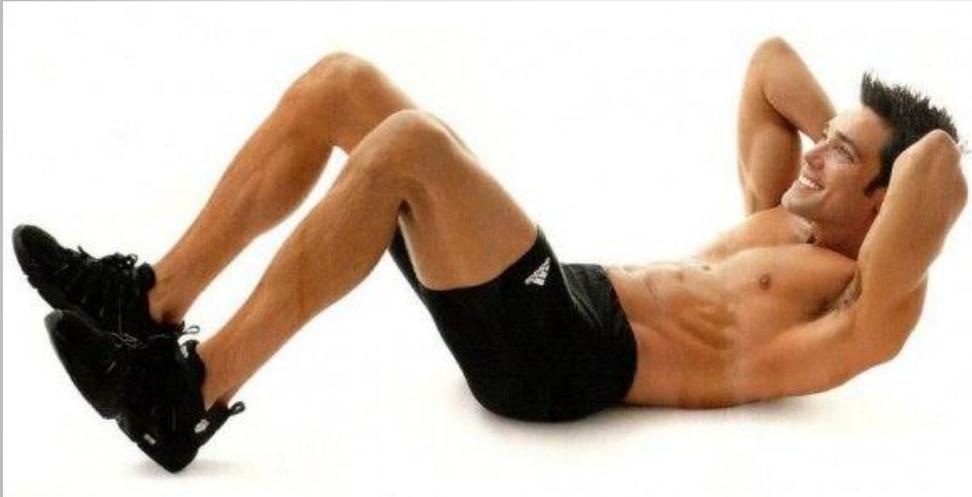
Отжимания на брусьях — 2 подхода и макс. количество повторений. Жим штанги лежа — 4 подхода по 10 повторений. Жим гантелей на наклонной скамье — 4 подхода по 10 повторений. Разведение рук с гантелями лежа — 4 подхода по 12 повторений.



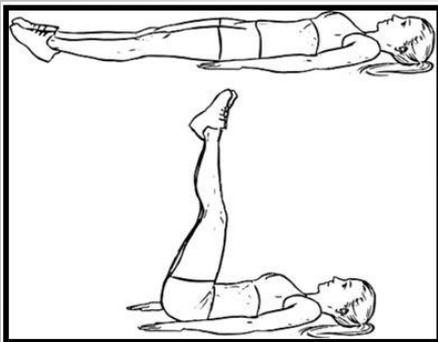
## Мышцы живота

При одностороннем сокращении поворачивает туловище в свою сторону (вместе с наружной косой мышцей живота противоположной стороны). При двустороннем сокращении мышцы тянут грудную клетку вниз, сгибают позвоночник, при фиксированной грудной клетке поднимают таз. Напрягается при качании пресса.

## Как развить мышцы живота



Делайте подъемы корпуса или скручивания на пресс. Для подъема корпуса лягте на спину, согните ноги в коленях, стопы поставьте на пол. Скрестите руки на груди и начинайте плавно поднимать верхнюю часть тела, от лопаток до нижней части спины, к коленям. Достигнув верхней точки, остановитесь на мгновение, а затем плавно опуститесь на пол. Повторите движение. Не напрягайтесь, не делайте резких движений, и не начинайте подъем со своей шеи. Работать должны только мышцы брюшного пресса, не ваша шея. Держите спину прямо, не горбитесь. Делать скручивания на пресс легче, чем подъемы корпуса - просто поднимайте лопатки к коленям, поясница не должна отрываться от пола.



Делайте подъемы ног. Лягте на спину, ноги выпрямите и держите их вместе. Держа ноги прямо, начинайте медленно и плавно поднимать их в вертикальное положение, чтобы они указывали на потолок. Аккуратно опустите ноги на пол и повторите движение. Не разводите ноги и не сгибайте их в коленях. Но если вам трудно делать это упражнение, то вы можете сгибать ноги, поднимая колени к груди. А если вам легко, то попробуйте поднимать ноги, держа между ними набивной мяч.



Упражнение велосипед.  
Лягте на спину, согнув ноги  
в коленях и поставив стопы  
на пол. Руки держите за  
головой, локти согнуты.  
Поднимите правое колено к  
груди. Одновременно  
осторожно поднимите  
верхнюю часть тела,  
стараясь коснуться левым  
локтем правого колена.  
Вернитесь в исходное  
положение. Повторите  
упражнение с другой ноги.

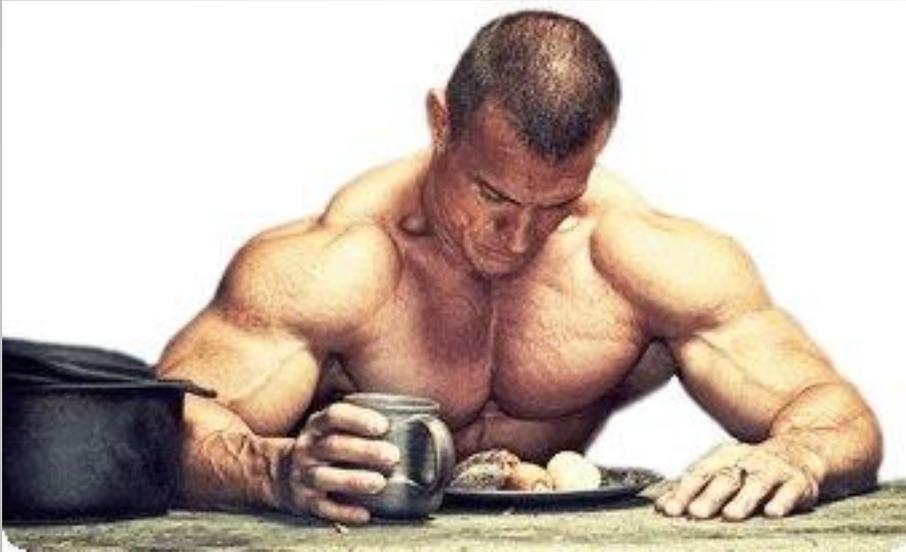
Название мышцы	Фасция	Происхождение	Сутьция	Инервация
<b>Мышцы верхней конечности</b>				
<b>Мышцы плечевого пояса</b>				
Дельтовидная мышца	Акромиальный отросток лопатки, акромион, 2-й лопатки	Дельтовидная бугорок плечевой кости	Все мышца отводит руку от туловища, передняя часть сгибает руку, задняя часть разгибает плечо	Плечевой нерв
Надключичная мышца	Нижний край лопатки, надключичная фасция	Большой бугорок плечевой кости, акромио-ключичный сустав	Опускает плечо, сгибает руку у ключично-грудного сустава	Надключичный нерв
Подключичная мышца	Нижний край лопатки, подключичная фасция	Большой бугорок плечевой кости	Поднимает плечо вверх	То же
Мышца круглая малая	Второй поясничный позвонок, надключичная фасция	Большой бугорок плечевой кости	Поднимает плечо вверх	Подключичный нерв
Мышца круглая большая	Поясничные позвонки, надключичная фасция	Большой бугорок плечевой кости	Вращает плечо, поднимает плечо вверх	Подключичный нерв
Подключичная мышца	Второй поясничный позвонок	Малый бугорок плечевой кости	Поднимает плечо вперед и приводит его в туловищу	То же
<b>Мышцы свободной верхней конечности</b>				
<b>Мышцы плеча</b>				
Клювовидно-плечевая мышца	Клювовидный отросток лопатки	Плечевая кость ниже рубца малой бугорка	Сгибает руку в плечевом суставе и приводит ее	Медиальный нерв
Другие мышцы плеча	Максимальный бугорок лопатки (большая грудная), клювовидный отросток лопатки (малая грудная)	Бугорки плечевой кости	Сгибает и супинирует предплечье в плечевом суставе, сгибает руку в плечевом суставе	То же
Плечевая мышца	Плечевая кость, локтевой отросток		Сгибает предплечье в локтевом суставе	То же



Развитие мышц конечностей  
:

1. Отжимание. Подходит для накачки трицепса, плечевого сустава и грудных мышц.
2. Приседания. Подходит для накачки ягодиц, мышц бёдер.
3. Подтягивания. Подходит для накачки бицепсов .

# Питание



## 1. Питание в течение дня

Скорость восстановления вашего организма зависит от того, как вы питаетесь. Рацион должен быть сбалансированным, т.е. белки, жиры, углеводы, витамины, микроэлементы и вода должны присутствовать в необходимых пропорциях и содержать достаточно калорий.

## 2. Питание после тренировки

На физические упражнения организм расходует энергию, которую необходимо восстановить по завершению занятия. Сразу после тренировки стоит принять порцию белка, который защитит мышцы от повреждений и поможет организму восстановиться. Через час нужно принять порцию углеводов и пополнить запас гликогена. Не забывайте пить во время и после тренировки!

## Сон

Главное условие восстановления после тренировки - достаточное количество сна. Во сне происходит интенсивное восстановление организма в целом и мышц в частности. Необходимая продолжительность сна зависит от индивидуальных особенностей организма и составляет в среднем 8 часов. Нехватка сна может привести к увеличению времени, требуемого организмом на восстановление организма, проблемам с концентрацией и плохому самочувствию.

## Разминка и заминка

Никогда не стоит пропускать разминку - за это время вы подготавливаете к тренировке не только мышцы и суставы, но и нервную и сердечно-сосудистую системы. Последующая тренировка не станет «шоком» для организма, и концентрация молочной кислоты (лактата) в крови и мышцах понизится. Заминка помогает уставшим от нагрузки мышцам освободиться от накопившихся ионов водорода и утилизировать молочную кислоту, поэтому спортсмен чувствует себя после тренировки намного лучше: мышцы не будут такими жесткими и тяжелыми, снизится риск травм, усталость будет намного меньше, а настроение лучше. В качестве заминки прекрасно подойдут упражнения на растяжку.

## Массаж



Массаж – лучшее средство для быстрой регенерации после тренировок. Массаж способствует усилению кровообращения в мышцах и внутренних органах, расслаблению перенапряженных и снятию боли в поврежденных мышцах, улучшает регенерацию мышц и восстановительные процессы, способствует усилению тока лимфы, активизации обменных процессов и ликвидации застойных явлений в тканях, улучшению подвижности в суставах.

## Ванна



Теплая ванна увеличивает циркуляцию и обменные процессы в организме, расслабляет мышцы. Принимать ванну стоит не позднее чем через 2-3 часа после тренировки, лучше всего перед сном. Холодная ванна реже принимается для восстановления, обычно для уменьшения мышечной боли. Кровь отливает от сосудов, уменьшая напряжение в мышцах, и приливает вновь после процедуры, способствуя вымыванию из организма продуктов распада. Рекомендуется после прохладной ванны выпить горячий чай и укрыться одеялом.



**Баня и сауна**  
Русская баня и турецкая сауна - один из самых древних способов избавления от усталости. Температура тела повышается, ритм сердца и частота дыхания увеличиваются, увеличивается приток артериальной крови в ткани организма, выводятся продукты распада. Все это способствует скорейшему восстановлению организма после физической нагрузки. Контрастный душ положительно воздействует на сосуды, связки, соединительную ткань. Разная температура вызывает попеременное сужение и расширение сосудов, в результате чего улучшаются кровоснабжение органов и тканей и обмен веществ. Помимо этого, контрастный душ повышает жизненный тонус и облегчает пробуждение по утрам.