

## Составление тренировочной программы. С чего действительно нужно начать?

### Часть первая.

Заметка адресована как профессионалам, так и любителям.

По традиции перед началом повествования мы задаем вопрос: «А вы уверены, что выбранное упражнение вам подходит?»

☺☺☺ Прозанимавшись целый месяц!!! под руководством опытного тренера мы вдруг понимаем, что можем составить тренировку для себя и при необходимости помочь коллегам по «цеху» ☺☺☺

«Делай базу чувак»

«Без приседаний тренировка не эффективна!»

«Садись ж...пой в пол!»

«Присед должен быть чОтким!»

«Попробуй сделать становую тягу!»

«Вешай больше! Чувствуй нагрузку! Но ..... следи за техникой!»

«Жми из-за головы, лучше почувствуешь дельты!»

«Гиперэкстензию лучше выполнять с «блином!»

«Тренируй корр планкой!»

И т.д. и т.п.

Слышали? Видели? Получали такие советы?

☺☺☺ Ни для кого не секрет, что любой человек может быть и врачом, и тренером!!!☺☺☺

Можно сколько угодно рассуждать на эту тему, но есть несколько простых тестовых упражнений, выполнив которые, вы поймете, насколько эффективной, а самое главное – БЕЗОПАСНОЙ, будет ваша тренировочная программа.

Мы поставили перед собой задачу описать эти упражнения понятным языком. Поэтому никакой латыни и серьезных научных выкладок не будет (хотя...можем ☺☺☺)! Будем стараться упростить информацию, указывая лишь на зоны воздействия, с целью более эффективного восприятия информации начинающими. Люди, более подготовленные, при необходимости на основе полученных данных, смогут дополнить необходимую информацию самостоятельно.

Итак, приступаем к выполнению тестовых упражнений.

**Внимание: При возникновении различных БОЛЕЗНЕННЫХ ощущений, прекратите выполнение упражнения. Вполне возможно, оно вам не подходит!**

Для выполнения первого упражнения вам необходимо будет найти стену без плинтуса (можно использовать закрытую дверь), жесткий пол и зеркало!

### ОПИСАНИЕ УПРАЖНЕНИЯ №1



Данный тест вам наглядно покажет:

1. В каком состоянии находится тазобедренный сустав и мышцы разгибатели бедра;
2. Достаточно ли эластичность мышц верхней части тела;
3. Эффективна ли работа плечевого пояса, и насколько плечевой сустав и лопатка работают синхронно (плече-лопаточный ритм);
4. Наличие либо отсутствие силовой выносливости разгибателей позвоночника в самой труднодоступной для воздействия зоне – грудном отделе позвоночника, а также трапециевидных и дельтовидных мышц.

Нормой является:

1. Диапазон сгибания в тазобедренном суставе с разогнутой в коленном суставе ноге колеблется приблизительно от  $0^{\circ}$  до  $90^{\circ}$ .
2. Диапазон сгибания в тазобедренном суставе с **согнутой** в коленном суставе ноге колеблется приблизительно от  $0^{\circ}$  до  $120^{\circ}$ . При **пассивном** сгибании вплоть до  $160^{\circ}$
3. Максимальный подъем руки (совокупность сгибания руки в плечевом суставе, движения лопатки и разгибания позвоночника) **в норме** -  $180^{\circ}$

**ЭТАП 1.** Ваша задача сесть, прижаться спиной к стене, сделав основной акцент на том, чтобы ваши крестец и копчик были максимально приближены к стене. В идеале ноги должны быть абсолютно прямыми, стопы вместе и в нейтральном положении.

**ЭТАП 2.** Попробуйте приблизить основание черепа к стене и потянуться макушкой вверх, избегая запрокидывания головы. Затем поднимите абсолютно прямые руки вверх и постарайтесь прижать их всей плоскостью к стене – от кончиков пальцев до плечевого сустава (кисть в проекции на плечевой сустав).

Крестец, основание черепа и прямые руки приближены к стене.

**Выполняйте тест, сидя лицом к зеркалу, чтобы наглядно увидеть возникающую асимметрию во фронтальной плоскости (лопатки, руки располагаются симметрично относительно средней линии и относительно друг друга).**

Постарайтесь удерживать данное положение не менее минуты!

Практическое применение:

**ЕСЛИ ВАМ УДАЛОСЬ** выполнить первый этап (угол в тазобедренном суставе равен 90 градусам), то вы сможете выполнять приседания и становую тягу (отрыв веса от помоста) с необходимой амплитудой, т. к. мышцы задней поверхности бедра и большая ягодичная мышца не будут препятствовать наклону таза вперед. Резко снизится (при всех прочих условиях) вероятность уплощения поясничного лордоза и, как следствие, возникновение предпосылок для возникновения травм позвоночного столба.

Удержание стоп в нейтральном положении избавит вас от ЗАПРЕЩЕННОГО «протеза» в виде подставок под пятки, часто используемого в упражнении «приседания». Если вам не удастся привести бедра, можно говорить о возможном укорочении ягодичных мышц, напрягателей широкой фасции, чрезмерном напряжении большеберцового тракта при одновременной несостоятельности приводящих мышц бедра. Инверсированные стопы подтверждают данный факт.

**ЕСЛИ ВАМ НЕ УДАЛОСЬ** выполнить данные условия, мышцы задней поверхности бедра в начальной точке амплитуды будут ограничивать наклон таза вперед (увеличение угла наклона таза), что автоматически приведет к уплощению поясничного лордоза и асимметричному сдавливанию межпозвоковых дисков. Для более детального тестирования большой ягодичной мышцы мы будем использовать другой тест!!!

Небольшой экскурс в биомеханику: начальная точка амплитуды чаще всего не совпадает с исходным положением и характеризуется тем, что агонисты (основные движители) и синергисты (помощники) растянуты.

В «Приседаниях» начальная точка амплитуды – положение приседа. В «Жиме лежа от груди» в начальной точке амплитуды штанга касается грудной клетки!

**ЕСЛИ ВАМ УДАЛОСЬ ВЫПОЛНИТЬ ВТОРОЙ ЭТАП** (руки полностью прижаты к стене), то это говорит о том, что ваше собственное тело (особенно мышцы, воздействующие на плечевую кость и лопатку) не будет препятствовать в выполнении подтягиваний на перекладине, тяг сверху и, САМОЕ ГЛАВНОЕ, – жимов вверх от груди сидя или стоя. Станут доступны популярные в современном фитнесе упражнения с гирями (например, «дровосек»). А еще вы попали в 10% «счастливчиков», которых можно считать более менее сбалансированными людьми ☺☺☺.

**ЕСЛИ ВАМ НЕ УДАЛОСЬ ВЫПОЛНИТЬ ВТОРОЙ ЭТАП** (руки полностью прижаты к стене) и вам не удалось прижать руки к стене, то это говорит о том, что, выполняя упражнения с активным включением в работу плечевого пояса, вы получите массу компенсаторных реакций. Вот только самые распространенные из них: переразгибание позвоночника в поясничном отделе во время «Жима вверх»; невозможность привести

лопатки в «Подтягиваниях на перекладине» без чрезмерного разгибания в поясничном отделе; отсутствие возможности удерживать лопатки приведенными в «Жиме лежа» и т.д. И чем больше расстояние от рук до стены в тестовом упражнении, тем больше компенсаторных реакций будет в силовых.

**Внимание: доступность тех или иных упражнений определяется не только тестами, но прежде всего состоянием здоровья!!!**

## ОПИСАНИЕ УПРАЖНЕНИЯ №2



Данный тест вам наглядно покажет:

1. Все пункты, описанные в тестовом упражнении №1;
2. Состояние мышц, ответственных за внешнее (супинация) и внутреннее (пронация) вращение плеча, а также наличие дисбаланса между супинацией и пронацией плеча.

**ЭТАП 1.** Ваша задача сесть, прижаться спиной к стене, сделав основной акцент на том, чтобы ваш крестец был приближен к стене. Ноги должны быть абсолютно прямыми, стопы в нейтральном положении, вместе.

**ЭТАП 2.** Попробуйте приблизить основание черепа к стене и потянуться макушкой вверх, избегая запрокидывания головы. Затем прижмите руки всей плоскостью к стене – от кончиков пальцев до плечевого сустава. Предплечья перпендикулярны полу, ладони на уровне ушей, тыльная сторона лучезапястного сустава и локтевой сустав прижаты к стене. **Выполняйте тест, сидя лицом к зеркалу, чтобы наглядно увидеть возникающую асимметрию во фронтальной плоскости (лопатки, руки располагаются симметрично относительно средней линии и относительно друг друга).**

Практическое применение - возможность правильно расположить штангу в упражнении «приседания», без развития компенсаторных реакций (наклон головы, переразгибание в поясничном отделе и чрезмерное уплощение в грудном отделе позвоночника и т.д.).

**Внимание: доступность тех или иных упражнений определяется не только тестами, но прежде всего состоянием здоровья!!!**

Если вы, выполнив тестовые упражнения, определили, что далеки от описанного идеала, то на данном этапе силовые упражнения будут выполняться с огромным количеством компенсаторных реакций!!! И вместо пользы, вероятнее всего, нанесут вред здоровью, часто непоправимый!!!

ОПИСАННЫЕ ТЕСТОВЫЕ УПРАЖНЕНИЯ ВЫ ЛЕГКО СМОЖЕТЕ  
ТРАНСФОРМИРОВАТЬ В СИЛОВЫЕ, ДЕЙСТВУЯ ПО РАНЕЕ ОПИСАННОМУ  
АЛГОРИТМУ: СНАЧАЛА РАСТЯГИВАЕМ НАПРЯЖЕННЫЕ МЫШЦЫ, ЗАТЕМ «ПО  
ГОРЯЧИМ СЛЕДАМ» ПРИНИМАЕМ ПОЗИЦИЮ ДЛЯ ТЕСТИРОВАНИЯ.

С уважением, Дмитрий Желдаков, Сараева Ольга, Вадим Бобылев и Екатерина Иванова.

## Составление тренировочной программы. С чего действительно нужно начать?

Обращаем ваше внимание, что в первую часть мы добавили несколько важных уточнений. Пожалуйста, перечитайте ее внимательно.

### Часть вторая.

Продолжаем публикацию тестовых упражнений, которые помогут вам составить адекватную тренировочную программу.

**Внимание: При возникновении различных БОЛЕЗНЕННЫХ состояний прекратите выполнение упражнения. Вполне возможно, оно Вам не подходит!**

Для выполнения третьего упражнения (два упражнения были описаны в первой части статьи) вам необходимо будет использовать стол или длинную горизонтальную скамью, а также зеркало!

Данное упражнение вам наглядно покажет:

1. Каков диапазон движений в тазобедренных суставах;
2. Достаточна ли эластичность мышц, ответственных за сгибание бедра;

Нормой для тазобедренного сустава является:

1. Диапазон СГИБАНИЯ в тазобедренном суставе с выпрямленной в коленном суставе ноге колеблется приблизительно от 0° до 90°.
2. Диапазон сгибания в тазобедренном суставе с согнутой в коленном суставе ноге колеблется приблизительно 0° до 120°. При пассивном сгибании - вплоть до 160°
3. Диапазон РАЗГИБАНИЯ в тазобедренном суставе с выпрямленной в коленном суставе ноге колеблется от 0° до 20°
4. Диапазон РАЗГИБАНИЯ в тазобедренном суставе с СОГНУТОЙ в коленном суставе ноге колеблется от 0° до 15°

### ОПИСАНИЕ УПРАЖНЕНИЯ №3

**ЭТАП 1.** Ваша задача - сесть на самый край стола или скамьи, затем лечь на нее (бедро свободной ноги не должно лежать на скамье или столе).

Обратите внимание на сильное разгибание поясничного отдела позвоночника (на первом фото) вследствие увеличения наклона таза, вызванного тягой мышц сгибателей бедра.





**ЭТАП 2.** Согните одну ногу в тазобедренном и коленном суставах, затем максимально приблизьте бедро к грудной клетке, ассистируя себе руками.

Данное действие поможет вам оценить диапазон сгибания бедра и попутно прижать поясницу к опоре, тем самым исключив ее из дальнейшего процесса.



**ЭТАП 3.** Оторвите затылок и лопатки от скамьи или стола, активируя мышцы брюшного пресса. Данные действия помогут вам активировать мышцы брюшного пресса и стабилизировать таз.



**ЭТАП 4.** Выпрямите свободную ногу в коленном суставе и оцените положение прямой ноги относительно параллели с полом.

Нюансы выполнения данного этапа:

1. Мышцы брюшного пресса сокращены;
2. Поясница прижата к опоре;
3. Свободная нога практически прямая;
4. Старайтесь не подключать к работе большую ягодичную мышцу, пытайтесь опустить ногу ниже!



**ЭТАП 5.** Согните свободную ногу в коленном суставе и снова оцените положение бедра относительно параллели с полом.

Обратите внимание, что голень и бедро девушки стянуты ремнем (ввиду невозможности самостоятельного удержания необходимого угла в коленном суставе).

Нюансы выполнения данного этапа:

1. Мышцы брюшного пресса сокращены;
2. Поясница прижата к опоре;
3. Свободная нога согнута в коленном суставе посредством активного включения мышц задней поверхности бедра. Если вы не в состоянии выполнить сгибание, аналогичное представленному на правой фотографии, – используйте ремень;
4. Подключите к работе большую ягодичную мышцу, пытайтесь разогнуть бедро сильнее с обязательным соблюдением пункта 2!





**Выполняйте тест, лежа боком к зеркалу, чтобы наглядно увидеть положение бедра относительно параллели с полом.**

Практическое применение:

**Выполнив последовательно этапы с 1 по 3**, вы сможете оценить, на что способен ваш тазобедренный сустав. Бедро согнутой ноги должно находиться в непосредственной близости от грудной клетки (диапазон пассивного сгибания 140-160°).

**Если свободная нога, выпрямленная в коленном суставе (этап 4), находится ниже** параллельной полу линии (в идеале минус 10-20°) и отсутствуют явные болевые ощущения, то это значит, что вы в состоянии (при прочих условиях) использовать весь диапазон разгибания бедра. Подвздошно-поясничная мышца не препятствует движению, т. к. достаточно эластична.

Вы сможете выполнять «Гиперэкстензию» (с акцентом на мышцы задней поверхности бедра и на ягодичные мышцы) без переразгибания в поясничном отделе позвоночника. Разгибание бедра или, если использовать привычное название «Махи ногой» («попомахи» ☺), будут выполняться более эффективно за счет разгибания бедра, а не за счет разгибания в поясничном отделе позвоночника.

Длина шага в беге тоже напрямую зависит от возможности разгибать бедро, и даже плавание «Брассом» будет более безопасным для Вашей поясницы.

**Если свободная нога, согнутая в коленном суставе (этап 5), находится ниже** параллельной полу линии (в идеале минус 5-15 °) и отсутствуют явные болевые ощущения, то это значит, что Вы в состоянии (при прочих условиях) использовать весь диапазон разгибания бедра.

Прямая мышца бедра, перекидывающаяся через коленный и тазобедренный сустав, а также подвздошно-поясничная мышца не будут ограничивать движения бедренной кости. «Плечевой мостик» или столь любимое женщинами разгибание бедра (с согнутой в коленном суставе ногой) с опорой на ладони и колено, будут выполняться за счет большой ягодичной мышцы и мышц задней поверхности бедра, а не за счет многострадального поясничного отдела позвоночника.

И наконец в упражнении «Сгибание голени лежа в тренажере» (упражнение на м. задней поверхности бедра), ваш таз с меньшей вероятностью будет «становиться домиком».

Важно: сгибать свободную ногу в коленном суставе необходимо за счет активации мышц задней поверхности бедра и икроножной мышцы. Если Вы не в состоянии согнуть ногу острее угла 90°, то это говорит либо о явном укорочении прямой мышцы бедра или недостаточной способности мышц задней поверхности бедра к сокращению.

**Если бедро свободной ноги находится выше** параллельной полу линии, то это значит, что при выполнении «гиперэкстензии» или «разгибания бедра в упоре на колено и ладони» («махи ногой») ближе к конечной точке амплитуды, движение в тазобедренном суставе становится невозможным (по причине укороченности подвздошно-поясничной мышцы и прямой мышцы бедра) и поясничный отдел позвоночника начинает работать в

динамическом режиме, вместо статического. Все это заканчивается переразгибанием позвоночника.

В конечной точке амплитуды в упражнении «Сгибание голени, лежа» укороченная прямая мышца бедра будет наклонять таз вперед и ваш таз будет «становиться домиком», в очередной раз перегружая поясницу.

Что-то подобное происходит и в «Жиме лежа». Укороченные прямая мышца и подвздошно-поясничная наклоняют таз вперед, что, как правило, заканчивается чрезмерным разгибанием в поясничном отделе позвоночника.

**Внимание: доступность тех или иных упражнений определяется не только тестами, но прежде всего состоянием здоровья!!!**

Описанные во второй части тестовые упражнения, по сути, являются уникальными растягивающими упражнениями для подвздошно-поясничной мышцы и прямой мышцы бедра. Ни одним другим упражнением вы не сможете так эффективно «изолировать» данную область!

Пробуйте, анализируйте, растягивайте, задавайте вопросы!

С уважением, Дмитрий Желдаков, Сараева Ольга, Вадим Бобылев и Екатерина Иванова.

## Составление тренировочной программы. С чего действительно нужно начать?

### Часть 3. Правильный стереотип движений в упражнении «Приседания» и «становая тяга»

Для выполнения пятого упражнения (два упражнения были описаны в первой части статьи, третье и четвертое упражнение – во второй) вам понадобится тумба, высота которой должна быть чуть выше уровня коленного сустава. Наилучшим вариантом является боковая, ВЕРТИКАЛЬНАЯ, БЕЗ КАКИХ ЛИБО ВЫСТУПОВ И УГЛУБЛЕНИЙ, стенка комода или прикроватной тумбы. Другая мебель, подходящая по параметрам тоже подойдет.

Данное упражнение вам наглядно покажет:

1. Правильен ли стереотип движения;
2. Присутствует ли необходимый диапазон движения в тазобедренных, коленных и голеностопных суставах;
3. Достаточна ли эластичность мышц задней поверхности бедра, ягодичных мышц, двуглавой мышцы голени, камбаловидной мышцы и ахиллова сухожилия;
4. Эффективность мышц участвующих в активной стабилизации таза во время выполнения упражнения (мышцы, разгибающие позвоночник и сгибатели бедра);

Нормой для тазобедренного сустава является:

Смотрите во второй части.

Нормой для коленного сустава является:

1. Диапазон **сгибания** - приблизительно 120° с выпрямленной в тазобедренном суставе ноге.
2. Диапазон **сгибания** - приблизительно 135° с согнутой в тазобедренном суставе ноге, и до 160° при наличии пассивной силы.
3. Диапазон **разгибания** в норме 0°. Разгибание свыше 0° является **чрезмерным!**

Нормой для голеностопного сустава является:

1. Диапазон **сгибания** стопы (подъем на носки) приблизительно от 0 до 50°.
2. Диапазон **разгибания** стопы приблизительно от 0 до 20°.

### ОПИСАНИЕ УПРАЖНЕНИЯ №5

**Этап 1:** Поставьте стопы вплотную к вертикальной плоскости, на ширине тазобедренных суставов (сохраняя естественный разворот стоп). Если ваш рост выше 175см, можете отойти от опоры на 1-5см



**ЭТАП 2:** Выполните приседание до момента касания коленными суставами вертикальной плоскости.



**Выполняйте тестовое упражнение, стоя боком к зеркалу, чтобы наглядно увидеть положение тела.**

Практическое применение:

Движение начинается со сгибания в тазобедренном суставе («старт тазом»)!

Если вы, едва начав движение вниз, уперлись коленными суставами в вертикаль, то это значит, что у вас неверный стереотип движения, которое вы начинаете со сгибания в коленных суставах, а не в тазобедренных!

**Каким должно быть движение в идеале?** Коленные суставы должны коснуться вертикали именно в тот момент (не раньше и не позже), когда Вы достигните начальной точки амплитуды, где угол в тазобедренном суставе максимально острый и составляет 30-40° (в биомеханике начальной точкой амплитуды является положение, в котором агонисты и синергисты растянуты). Фото 2

**Если Вы касаетесь сначала одним коленным суставом,** затем другим, то это говорит о том, что во время движения возникает ротационное движение, и ваш таз смещается в сторону. Мышцы правой и левой половин тела работают асимметрично. Но самое неприятное, что в патологический процесс вовлекается позвоночник, причем по всей длине.

**Как правильно?** Коленные суставы касаются вертикали **ОДНОВРЕМЕННО** и только в момент достижения начальной точки амплитуды!

**Если у вас не получается коснуться коленями вертикали,** это значит, что мышцы голени недостаточно эластичны (особенно камбаловидная мышца, призванная удерживать голень в вертикальном положении) и ограничивают разгибание стопы – плантарфлексию. Особенно часто эта проблема встречается у девушек, проводящих много времени на каблуках.

В реальных «Приседаниях» недостаточное разгибание стопы приведет к тому, что вам придется наклоняться сильнее вперед, тем самым значительно увеличивая нагрузку на позвоночник.

Многие идут по пути наименьшего сопротивления и ставят пятки на возвышение, **что делать категорически не рекомендуется.**

**Что предпринять?** Не ленитесь и перед выполнением «Приседаний» обязательно подготовьте мышцы голени с помощью растягивающих упражнений!

**Если в начальной точке амплитуды уплощается или округляется поясница,** это значит, что ягодичные мышцы и мышцы задней поверхности бедра недостаточно эластичны, и в какой-то момент останавливают движение в тазобедренном суставе. Дальнейшее движение вниз будет связано со сгибанием позвоночника, а не со сгибанием бедра (движение в тазобедренном суставе). В итоге асимметричное сдавливание межпозвоночных дисков и т.д и т.п.

Вполне возможно, что эластичность мышц таза и ног достаточна. Тогда причиной округления поясницы будет недостаточная сила мышц – разгибателей позвоночника и (или) отсутствие баланса (силы, выносливости, гибкости...) в развитии мышц, разгибающих бедро и мышц, разгибающих позвоночник.

**Как поступить?** Обязательно ограничьте амплитуду движения вплоть до устранения дисбаланса!

В завершении хотелось бы отметить, что штанга должна находиться точно над сводом стопы! Фото 2 (вертикальная, красная линия, проецируемая вертикально от свода стопы).

Если приседания выполняются с гантелями, то данное правило сохраняется (проекция рукояти гантели на свод стопы).

**Информация для практикующих тренеров:**

**Использование данного упражнения на начальном этапе обучения позволит вам добиться необходимого результата значительно быстрее, избежав распространенных технических ошибок, т. к. наличие контрольных ограничителей движения не позволит вашему подопечному проявить «фантазию».**

**Внимание: При возникновении различных БОЛЕЗНЕННЫХ состояний прекратите выполнение упражнения.**



**Вполне возможно, данное упражнение не подойдет в силу анатомических или каких-либо других особенностей вашего организма. Например, выраженной разности в длине ног!**

С уважением, Дмитрий Желдаков, Сараева Ольга, Вадим Бобылев и Екатерина Иванова.