

Мышечный спазм после тренировки: как снять спазм мышц

Пятница, и мы снова на связи! Да что такое, сколько можно...!). Здравствуйте! Сегодня мы поговорим про мышечный спазм после тренировки. По прочтении Вы узнаете, что такое спазм, из-за чего он возникает, как его устранить и какие меры профилактики существуют.

Мышечный спазм после тренировки



Итак, занимайте свои места в зрительном зале, мы начинаем.

Мышечный спазм: все, что надо знать

Знаете ли Вы, чем славится проект [Азбука Бодибилдинга](#)? Не знаете? Тогда мы сами Вам ответим. Наша фишка в том, что мы предлагаем своей аудитории разные темы, раскрываем тренажерные и ЗОЖ-вопросы с разных ракурсов. Это делает наших читателей подкованными в вопросах питания, тренировок и здоровья. Они знают не только, как [накачать попу](#) или [набрать мышечную массу](#), но и имеют представление о том, что творится в других областях (~~например, Иркутской или Красноярской~~). Так вот, сегодня мы решили поговорить про негативную сторону тренировок - в частности, про мышечный спазм. У нас уже была заметка, в которой мы говорили про [боль в мышцах после тренировки](#). Однако мышечный спазм это совсем другое явление. Какое? Читайте далее.

Примечание:

Для лучшего усвоения материала все дальнейшее повествование будет разбито на подглавы.

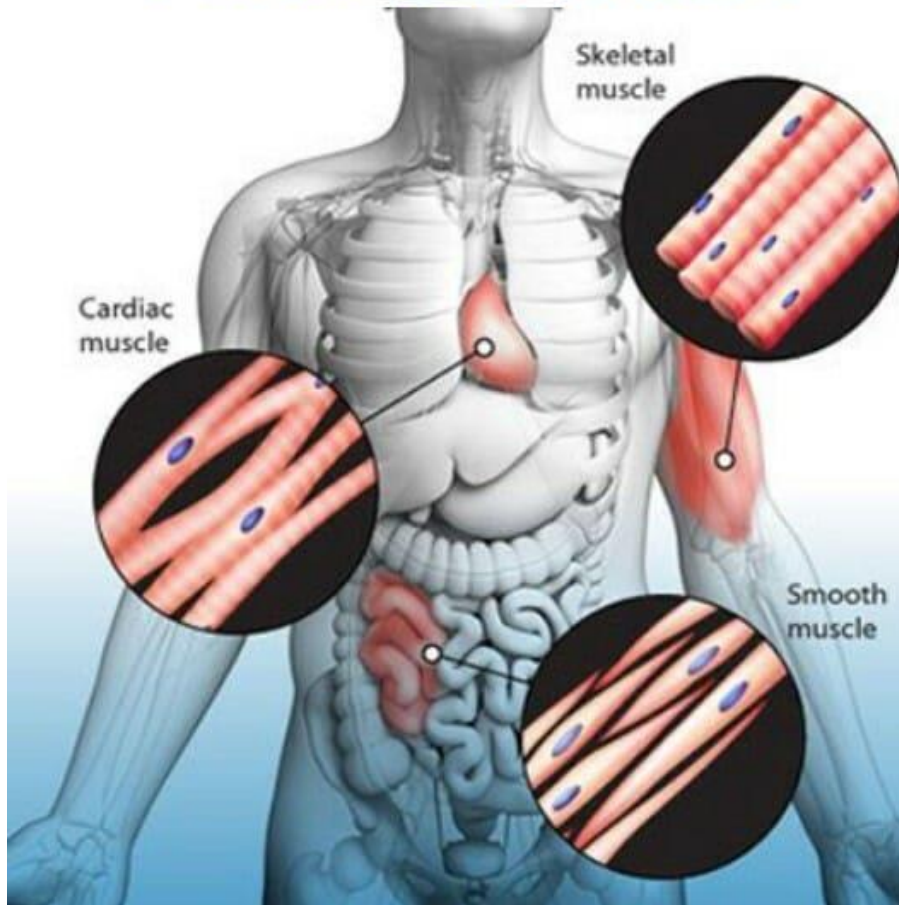
Типы мышц

И начнем мы, как обычно, издали - с типов мышц. В теле человека существуют три их типа:

1. skeletal muscle - скелетные мышцы, перемещают внешние части тела;
2. smooth muscle - гладкие мышцы – перемещают части полых структур внутри тела. Например, мышцы, которые выстилают пищевод, желудок и кишечник, большие артерии и мышцы матки;

3. cardiac muscle - сердечная мышца. Перекачивает кровь в организме.

3 типа мышц человека



Давайте поближе познакомимся с первыми двумя типами.

№1. Скелетные мышцы

Скелетные мышцы прикреплены либо напрямую к кости, либо посредством сухожилий. Когда мышцы сжимаются/сокращаются, сопутствующая часть тела начинаем двигаться. Большинство из этих мышц находятся под преднамеренным или сознательным контролем мозга. Скелетные мышцы - полосатые. Темные мышечные волокна содержат большое количество миоглобина - белка, который помогает переносить кислород. Светлые волокна содержат меньшее количество белка.

Сокращение скелетной мышцы требует многочисленных шагов в пределах ее волокон и клеток. Питательные вещества, необходимые для производства энергии, кислорода, электролитов и глюкозы, поступают в кровоток.

№2. Гладкие мышцы

Расположены в стенках полых внутренних структур в теле: артерий, кишечнике, мочевом пузыре и радужной оболочке глаза. Они окружают структуру, при их сжатии сжимается и сама полая структура. Эти мышцы произвольны, контролируются бессознательной частью мозга с использованием вегетативной нервной системы. Вегетативная нервная система всегда работает в фоновом режиме, регулируя процессы внутри организма.

Существует баланс между симпатической системой (адренергическими нервами), которая ускоряет процесс, и парасимпатической (холинергические нервы), которая замедляет работу. Эти названия основаны на типе химического вещества, которое используется для передачи сигналов на нервных окончаниях. Гормон адреналин (из симпатической нервной системы) позволяет организму реагировать на стресс. Ацетилхолин - это химическое вещество задействуется парасимпатической нервной системой, которая действует, чтобы успокоить нас. Гладкая мышца имеет тот же основной механизм сокращения, что и скелетная мышца, хотя задействованы разные белки.

Теперь давайте выясним...

Что такое мышечный спазм: виды и причины

Мышечный спазм, или мышечная судорога - внезапное короткое непроизвольное болезненное сокращение мышц или группы мышц (защитный механизм неврологической системы). Чаще всего судороги возникают во время или после тренировки, а также в ночное время.

Не стоит путать мышечный спазм и подергивание. Последнее представляет собой неконтролируемое мелкое движение (подрагивание) небольшого сегмента большой мышцы, которое можно увидеть под кожей.

Примечание:

Примером мышечного спазма является, например, сведение мышц ног (голени) при плавании, а подергивания – реакция мышцы (пульсация) при статическом разведении (долгое удержание позиции) ног в тренажере.

Мышечные спазмы принято подразделять на виды в зависимости от места их возникновения. Они бывают:

- спазмы флексоров. Заставляют конечность сгибаться вверх;
- спазмы экстензоров. “Прострел” конечности;
- спазмы аддукторов. Приводят к сближению ног/бедер.

Что касается причин мышечных спазмов, то их существует большое количество. Вот основные из них:

- чрезмерная перегрузка мышц;
- жесткость мускулатуры;
- усталость;
- травма;
- физическое и умственное перенапряжение;
- перепады давления;
- нетипичная температура окружающей среды – жаркие или холодные условия;
- постоянное и монотонное движение мышц в одном и том же направлении, по одной и той же траектории (например, чистка снега лопатой);
- незнакомые упражнения, которые не выполнялись ранее;
- тренировка мышечной группы с большим количеством повторений;
- обезвоживание и истощение запасов электролитов. Мышечные клетки требуют достаточного количества воды, глюкозы, натрия, калия, кальция и магния, чтобы позволить белкам внутри них проводить организованное сокращение;
- суженный просвет артерий. Не позволяет поставлять достаточное количество крови и питательных веществ в мышцы;
- плохое кровообращение;

- дегенеративные изменения в позвоночнике;
- лишний вес, ожирение;
- системные заболевания: диабет, анемия (низкое количество эритроцитов), заболевание почек и проблемы с щитовидной железой;
- длительное пребывание в одном и том же положении.

Это далеко не полный список причин мышечных спазмов, в нем представлены только самые частые из них. Просто запомните, что на самочувствие наших мышц влияет большое количество факторов. И то, что Вы провели безболезненную тренировку, совсем не означает, что Вы филонили в зале.

Что касается мышечных подергиваний, то они чаще всего возникают в процессе выполнения упражнения. Атлет переходит за определенную грань, перенапрягает свои мышцы. Через подергивания они реагируют на созданные условия.

Теперь давайте разберемся, как формируется мышечный спазм, а также какой механизм за это ответственен.

Механизм возникновения мышечных спазмов

Движение тела контролируется комбинацией сообщений. Одна часть этого “реле” содержит сообщения, проходящие между головным и спинным мозгом. Другая - между спинным мозгом и мышцами. Все эти сообщения перемещаются по нервным путям, которые состоят из множества нервных клеток, известных как двигательные нейроны.

Нервный путь, соединяющий головной и спинной мозг, состоит из верхних моторных нейронов. Путь между спинным мозгом и мышцами "сконструирован" из нижних моторных нейронов. Сообщения, проходящие через верхние двигательные нейроны, регулируют деятельность нижних моторных нейронов. Это обеспечивает гладкую работу мышц, хорошую координацию и осанку. Чтобы мышцы нормально работали, сообщения должны плавно (без задержки) проходить через верхние и нижние моторные нейроны.

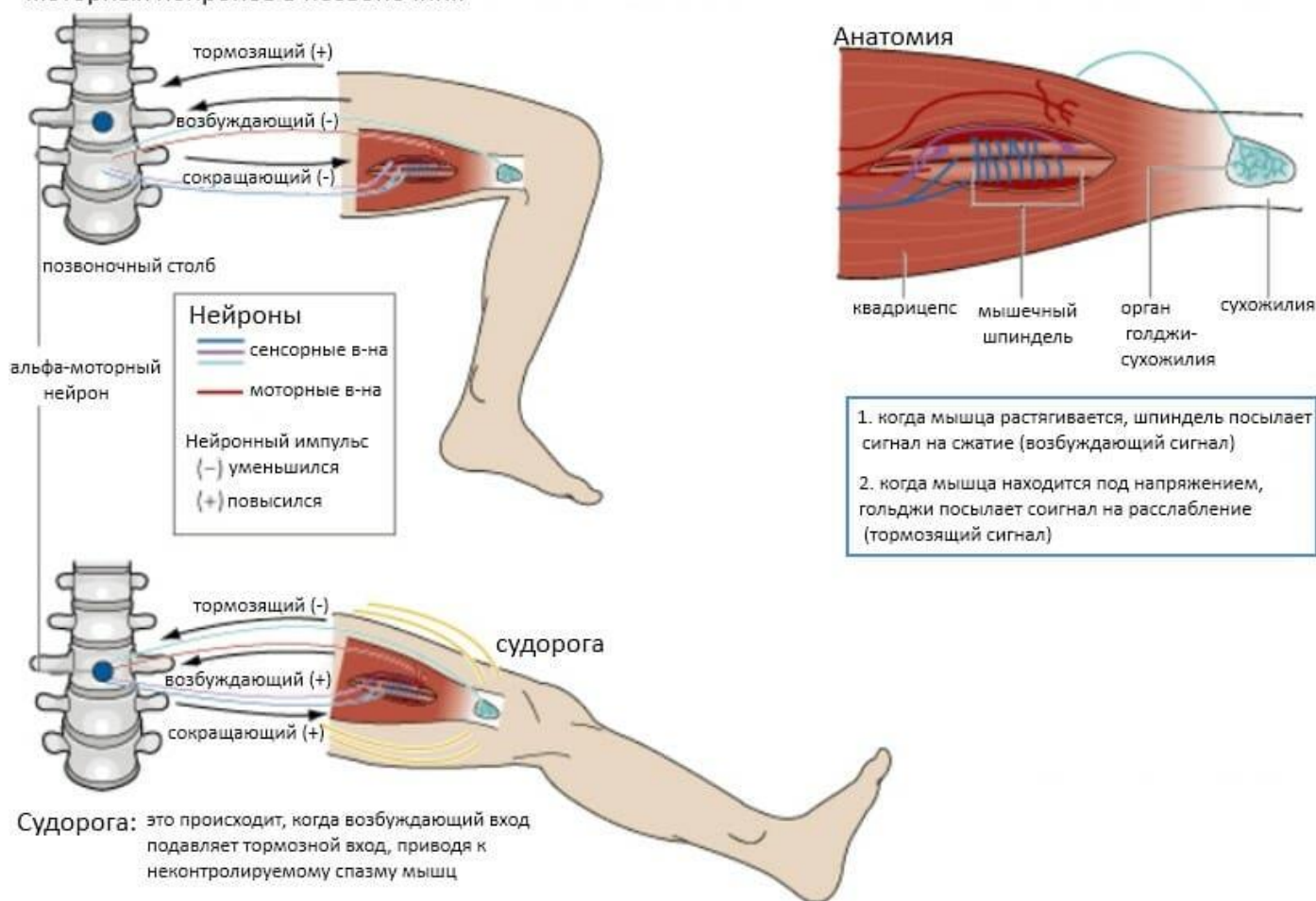


Мышечный спазм может повредить защитный слой (миелин) вокруг волокон верхних моторных нейронов. Это приводит к искаженным сообщениям между головным и спинным мозгом. Когда это происходит, верхние двигательные нейроны могут больше не регулировать сообщения нижних моторных нейронов. Нижние двигательные нейроны могут затем стать сверхактивными и гиперчувствительными, вызывая жесткость или спазмы в мышцах.

В наглядном виде механизм возникновения мышечных спазмов/судорог (на примере разгибания ноги) представляет собой такую картину:

Нейромышечная теория мышечных судорог

Судороги возникают, когда нарушается баланс между возбуждающим и тормозящим вводом моторных нейронов в позвоночник



Итак, с теорией мал-мала :) разобрались, теперь давайте займемся практикой.

Как избавиться от мышечных судорог: самые действенные советы

Вот, что нужно делать, чтобы успокоить мышечные спазмы:

№1. Разминка

Перед началом основной тренировки уделите **8-10** минут разминке или растяжке (как статической, так и динамической). Интенсивные движения, сменяемые статическими позами, заставляют кровь активно циркулировать. В свою очередь она наполняет мышцы питательными веществами. Разминка защищает мышцы от стресса и создает для них комфортную среду.

Примечание:

Женщинам стоит иметь ввиду, что офисный стул и высокие каблуки - одна из главных причин спазма мышц голени и ступней. Поэтому при любой возможности нужно встать с пяток на носок (выполнять подъемы на носки стоя и сидя). Шпильки носить не более **2-3** часов в сутки.

№2. Гидратация

Обезвоживание играет существенную роль в возникновении мышечных судорог. Когда Вы теряете жидкости и электролиты (натрий и калий), Вы нарушаете электролитический баланс в организме. В свою очередь это увеличивает возбудимость нервов и побуждает мышцы к спазму. Поэтому пейте воду до, во время и после тренировки. Кроме того, включите в свой питьевой рацион изотоники, делая по несколько глотков после завершения серии тяжелых подходов.

№3. Подвижность и электролитический баланс

Если Вашу рабочую деятельность можно охарактеризовать как “офисный планктон” или “специалист по переключиванию скрепок”, то занимайтесь в зале активно. Откажитесь от сплит-схем в пользу высокоинтенсивных интервальных тренировок с постоянной сменой упражнений и плоскостей их выполнения. Другими словами, не стойте на месте, а создавайте движуху.

№4. Расслабление

Часто судорогу можно “схватить” прямо в зале при выполнении того или иного упражнения. Причиной тому служит перенапряжение конкретных мышц или всего тела в подходе. Старайтесь расслабить свое тело, когда тренируетесь. В этом Вам помогут практики из йоги.

№5. Массаж и акупрессура

С наработкой тренировочного стажа мышцы становятся не только большими и сильными, но и жесткими, напряженными. Поэтому время от времени нужно посещать массажиста и снимать все “зажимы”. Также Вы можете самостоятельно, после тренировки (желательно после сауны или горячего душа) помассировать тренируемые мышцы. А дома, несколько раз в неделю, делать точечный массаж путем нажатия пальцами на биологически активные точки (акупрессура).

№6. Укрепление больших и малых мышечных групп

Не работайте в зале однобоко, качая исключительно ягодицы или грудь. Уделяйте внимание всем, даже самым мелким мышечным группам: икры, предплечье, кисти, шея. Выполняйте необычные и разнообразные упражнения, которые смогут нагрузить застоявшуюся мускулатуру.

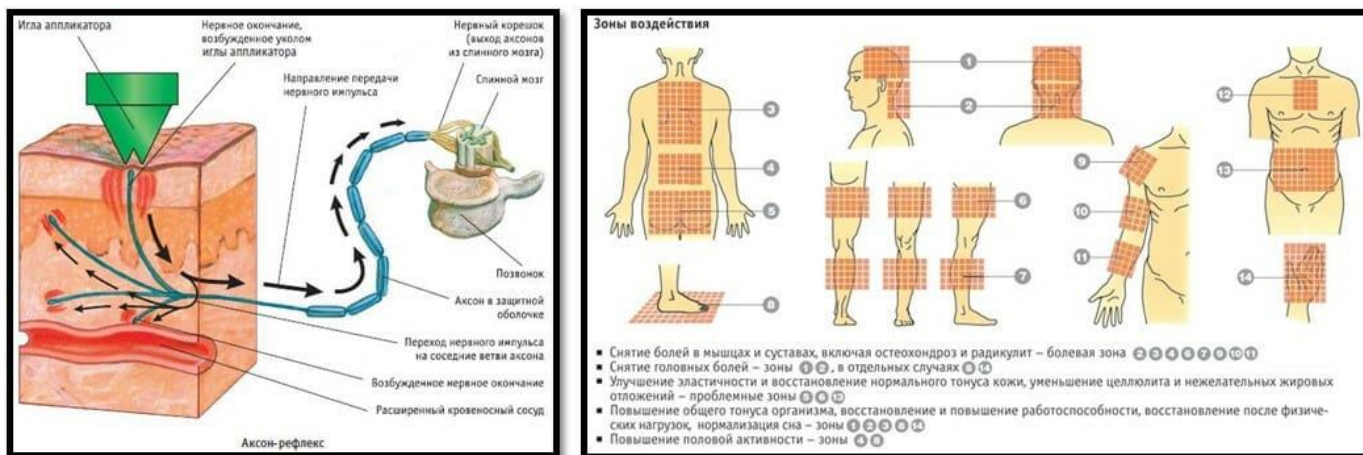
№7. Тепло и холод

Грелка с горячей водой или пакет льда способствуют расслаблению мышц, являясь хорошей спазматической профилактикой.

№8. Аппликаторы

Знаете ли Вы, что такое “колючки”? Так в простонародье называют различные аппликаторы - устройство для рефлексотерапии в виде гибкой пластмассовой пластины или эластического ремня с большим количеством шипов. Они с нажимом накладываются на определенные участки тела с оздоровительной целью.

Работают они все по принципу иглотерапии, усиливая приток крови в месте соприкосновения иглы с телом человека. Сосудорасширяющее действие аппликатора связано с «аксон-рефлексом». Сигнал, который вызвал укол, идет по аксону от нервного окончания к спинному мозгу и в обратном направлении (см. изображение, кликабельно). В результате этого процесса в нервных окончаниях выделяются биологически активные вещества. Они вызывают расширение сосудов. Это приводит к улучшению кровоснабжения, питания тканей, ускорению обмена веществ и регенеративных процессов.



Правилom хорошего тона против мышечных спазмов (а также их профилактики) будут “полежанки”, “посиделки” или “постоянки” :) на различных аппликаторах – Кузнецова, Ляпко или [Pranamat ECO](#).

Примечание:

К слову, последний упомянутый бренд представляет собой массажный коврик и подушку, выполненные из экологичных материалов в Европе. Это наиболее качественно и современно исполненный комплект, имеющий награды "Лучший аксессуар для здорового образа жизни" по версии Live Organic Awards и Wegreen (при поддержке Министерства здравоохранения РФ). Популярен среди адептов фитнеса, йоги и профессиональных спортсменов в более чем ста странах мира. Комплект: коврик + подушка, может выглядеть так.



Они помогут расслабить Ваши жесткие мышцы и снимут возникшие “зажимы”.

Мы познакомились с советами по избавлению и профилактике мышечных спазмов. Но ничего не упомянули о роли питания. Что же, давайте исправляться.

Продукты против мышечных судорог

Если Вы повысите в своем рационе концентрацию следующих питательных веществ, то судороги будут Вас “бояться” и обходить стороной. Вот эти микро- и макроэлементы:

№1. Натрий

Поддерживает нормальный баланс жидкости и кровяное давление. Натрий работает вместе с другими электролитами для генерации нервных импульсов и сокращения мышц. Продукты: природная пищевая соль, сыр, свекла, сельдерей, морковь, квашеная капуста, маслины.

№2. Калий

Калий является основным электролитом, находящимся во всех клетках организма. Имеет решающее значение для правильной работы нервной системы и мышечной функции, особенно генерации электрических импульсов. Продукты: бананы, авокадо, дыни, картофель, тыква.

№3. Кальций

Кальций играет важную роль в сокращении скелетных и гладких мышц, генерации электрических импульсов. Продукты: молочные продукты, рыба, темная листовая зелень, орехи, семена.

№4. Магний

Около 1/3 магния в нашем организме находится в мышцах, где он используется для их сокращения и расслабления. Он также играет важную роль в производстве энергии, синтезе белка, проведении нервных импульсов и электролитном балансе. Продукты: бобовые, бананы, цельные зерна (бурый рис, крупы), какао, темный шоколад, сухофрукты, натуральный йогурт.

№5. Углеводы

Мышечный гликоген – основное топливо тела для выполнения физических упражнений. Если его депо истощены, то это может привести к повышенной усталости, нехватке энергии и спазмам. Поэтому не бойтесь “грузиться” перед тренировкой сложными углеводами: овсянкой, перловкой, макаронами, рисом, чечевицей.

С питанием разобрались. И вроде как сказать нам больше нечего, кроме...

Послесловие

Мышечный спазм после тренировки – необычная тема, которую мы разобрали в эту пятницу. Теперь Вы знаете, как облегчить порой болезненное состояние своих мышц после тяжелых занятий. Это позволит вам вернуться в строй намного быстрее. На сим все. Спасибо, что подключились к АБ и провели это время с нами. До связи!