

# Сигнал тревоги: судороги



## ПОЧЕМУ ВОЗНИКАЮТ?

Судороги (от англ. — *convulsions*) — это непроизвольные приступообразные сокращения мышц. При этом различают тонические судороги — мышечное напряжение или мышечный спазм, и клонические — непроизвольные подергивания, характеризующиеся быстрой сменой сокращений и расслаблений мышц. Как правило, мышечное сокращение сопровождается резкой болью.

Клонические судороги могут сопутствовать приступам эпилепсии, некоторым психическим заболеваниям, а также быть следствием черепно-мозговой травмы или клещевого энцефалита.

В свою очередь, к длительному тоническому сокращению мышечного волокна могут приводить такие факторы:

- избыточно частая импульсация головного мозга (острый психоз, эклампсия и др.);
- повышенное содержание ацетилхолина в синапсах (дефицит магния, передозировка блокаторов холинэстеразы, миорелаксация препаратами деполяризующего действия);
- снижение порога возбудимости мышечной клетки (миоцита) при электролитном дисбалансе (дефиците или избытке натрия, калия, кальция и магния), а также при гиповитаминозе;
- снижение концентрации аденозинтрифосфата (АТФ) — универсального источника энергии для всех биохимических процессов (при сахарном диабете, гипотиреозе, анемиях, дефиците витаминов группы В, недостатке магния, варикозном расширении вен, тромбозе, хронической сердечной недостаточности, избыточных физических нагрузках и др.);
- генетический дефект сократительных белков (синдром Туретта и др.).

Еще одна причина судорог — избыток молочной кислоты, которая может вырабатываться не только при повышенной физической нагрузке, но даже при ее отсутствии. В частности, при гиподинамии высока вероятность анаэробного гликолиза в мышцах, то есть организм значительную часть энергии получает при сжигании глюкозы без кислорода.



## ЧТО ДЕЛАТЬ?

Поскольку судороги являются стрессовым состоянием для организма, их нужно быстро купировать. Если такая ситуация возникла на воде, главное — не поддаваться панике. Следует успокоиться, глубоко дышать и плыть с помощью рук к берегу, не сбавляя темпа.

В случае возникновения судороги за рулем нужно как можно быстрее съехать с дороги и остановиться, после чего можно предпринять следующие общие меры. Прежде всего следует прекратить движения, которые вызвали судорогу, придать конечностям приподнятое положение для улучшения оттока крови. Затем нужно взяться за пальцы стопы и согнуть ступню по направлению к колену в два этапа: сперва согнуть наполовину и отпустить (спазмированная мышца должна несколько минут находиться в покое), а потом не спеша полностью согнуть и удерживать в таком положении до полного прекращения судороги. Необходимо помнить, что попытка произвольного сокращения мышцы сразу после прекращения спазма может привести к повторному возникновению судороги.

Также можно массировать ту часть тела, в которой возникла судорога, — это помогает улучшить микроциркуляцию и ускорить процесс восстановления.

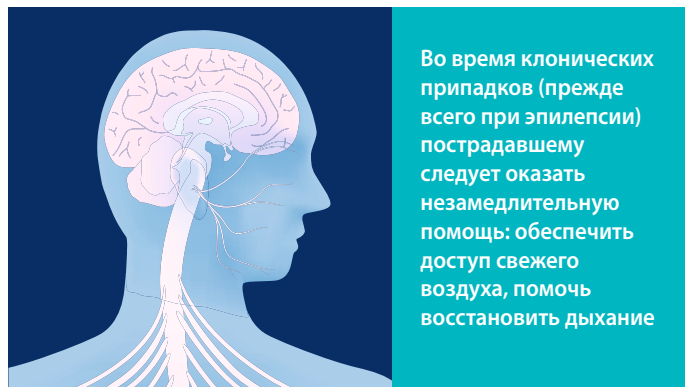
Во время клонических припадков (прежде всего при эпилепсии) пострадавшему следует оказать незамедлительную помощь: обеспечить доступ свежего воздуха, помочь восстановить дыхание (очистить ротовую полость) и не допустить западение языка.

## КАК ПРЕДОТВРАТИТЬ?

Чтобы предотвратить возникновение судорог, физическим упражнениям должна обязательно предшествовать разминка. Помимо этого полноценная мышечная работа требует сбалансированного питания и прежде всего употребления витаминов и минеральных веществ в необходимых количествах.

При частых судорогах важно избегать факторов, провоцирующих отеки нижних конечностей, а именно: дефицита сна, длительного пребывания за компьютером (особенно ночью), долгих авиаперелетов, избыточного употребления соли и жидкости, а также применения препаратов и продуктов, которые содержат протеолитические растительные ферменты (бромелайн, папаин).

При этом важно помнить, что любой судорожный приступ является поводом для обращения к врачу.



Подготовила Александра Демецкая, канд. биол. наук