

Разгадка хронической боли: тайна триггерных точек

Узнайте, что это такое, как они появляются и как облегчить состояние.

Автор: Грейси Юэн, мануальный терапевт

**Хроническая боль – это бич
многих людей.**

Рассмотрим следующие случаи:

Тэд, 72 года,

много лет страдает от болей в пояснице. Они мешают ему нормально высыпаться, а когда он ходит или стоит всего 10 минут, у него появляется мучительная боль в правой ноге, из-за которой ему трудно стоять. Рентген показал, что у него стеноз поясничного отдела, поэтому ему сделали операцию на позвоночнике, которая сначала немного помогла, однако затем боль вернулась и даже усилилась.

Мелинда, 32 года,

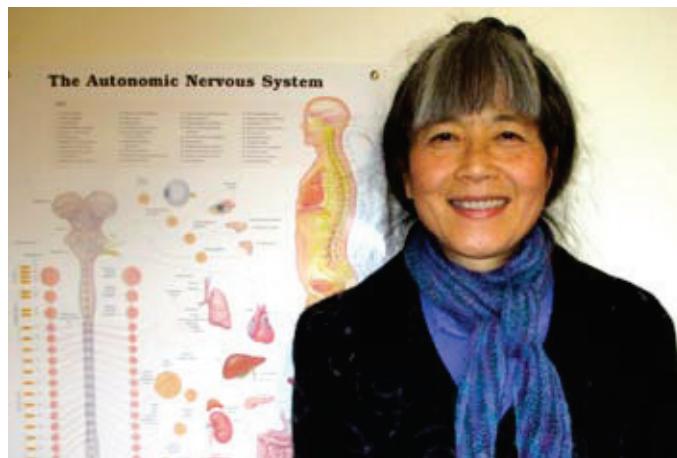
пять лет назад попала в автомобильную аварию, когда в ее машину сзади въехал другой автомобиль, в результате чего она получила травму спины, и с тех пор страдает от сильных головных болей, болей в шее и скованности. У нее также наблюдается плохая концентрация внимания и трудности с подбором слов. Она перешла на неполный рабочий день на своей должности помощника юриста. Посещение мануального терапевта сначала немного помогло ей, но она по-прежнему испытывает проблемы, особенно с головными болями.

Дон, 65 лет,

испытывает все больше трудностей при подъеме по лестнице и при вставании с кресла из-за хронической боли в коленях. Его ноги слабеют. Ему сообщили, что у него обнаружили среднюю степень остеоартроза коленей и что ему нужно похудеть. Выполнение простых повседневных дел становится для него тяжелым трудом.

Карла, 40 лет,

работала в лаборатории, постоянно согнувшись над микроскопом, и теперь у нее настолько сильные боли в шее и руках, сопровождающиеся онемением и покалыванием в верхних конечностях, что ей пришлось уйти с работы по инвалидности. Помимо приема обезболивающих препаратов, она борется с депрессией и сейчас принимает антидепрессанты.



Доктор Грейси Юэн

Ч

то общего у этих четырех человек? Все они страдают от загадочной боли, которая не проходит даже после посещения множества традиционных и "альтернативных" врачей и практиков. Они перепробовали все, что только можно было придумать, но в итоге остались с обезболивающими препаратами, которые помогают частично, но не устраняют причину.

Они не знают, что существует очень распространенная, но малоизвестная причина боли, которая часто скрывается в тканях и остается незамеченной при визуализации или лабораторных исследованиях. Она была тщательно изучена и описана талантливыми врачами в прошлом и настоящем, однако в последнее время в медицинском сообществе ей уделяется мало внимания.

Эта боль, скрывающаяся в тканях, не является серьезным заболеванием, но она может полностью лишить человека возможности жить полноценной жизнью в течение длительного времени. Удивительно, но для ее лечения существует довольно простое лекарство. При правильной терапии результат может быть абсолютно поразительным.

Давайте рассмотрим хроническую боль в целом и, в частности, причину этой малоизвестной загадочной и таинственной боли, а также то, что с ней можно сделать.

Что такое боль, кто ее испытывает и почему?

Боль — это неприятное ощущение, которое передается в мозг сенсорными нейронами. Дискомфорт — это способ сигнализировать о фактическом или потенциальном повреждении организма.¹ Хроническая боль определяется как постоянная боль, непрерывная или периодически возникающая,

которая влияет на самочувствие, функциональность и качество жизни пациентов². Боль считается «хронической», если длится более трех-шести месяцев³.

Боль является серьезной проблемой общественного здравоохранения. Сорок три процента взрослого населения США, (по оценкам, около 100 миллионов человек в 2010 году), страдают от хронической боли. Это число превышает количество людей, страдающих диабетом, сердечными заболеваниями, инсультом и раком, вместе взятых. В 2010 году комитет, созданный Институтом медицины для изучения и подготовки отчетов о боли, заявил, что «масштабы боли, от которой страдают люди, и связанные с этим затраты представляют собой настоящий кризис для Америки как в общечеловеческом, так и в экономическом плане»³.

В 2013 году количество рецептов на опиоидные обезболивающие препараты (гидрокодон, оксикодон, морфин и другие), выписанных аптеками США, достигло почти 207 миллионов⁴. Стоимость медицинского лечения и потерь в производительности труда, по самым скромным подсчетам, составила 560–635 млрд. долларов в год (что равно 2000 долларов на каждого жителя США). ЦКЗ в 2010 году сообщил, что 28% взрослых американцев жаловались на боли в пояснице в течение последних трех месяцев, а 16% — на сильные головные боли или мигрень. Экономические потери из-за инвалидности по всем причинам оцениваются в 300 млрд. долларов в год, причем два основных фактора инвалидности — это артрит и проблемы с позвоночником, связанные с болью³.

Число людей, страдающих хронической болью, в США растет по следующим причинам: старение населения и сопутствующие заболевания, связанные с хронической болью (диабет, сердечно-сосудистые заболевания,

артрит, рак и т.д.); эпидемия ожирения (с сопутствующими хроническими заболеваниями, включая остеоартроз и замену суставов); современная медицина, которая может спасти жизнь людям, получившим тяжелые травмы, и продлить продолжительность жизни, но не может гарантировать отсутствие боли в дальнейшем; а также хирургические операции, которые могут привести к развитию хронической боли³.

Боль — это способ организма сообщить нам, что что-то не в порядке и нужно что-то предпринять. К распространенным причинам хронической боли относятся мигрень и другие головные боли, артрит и другие суставные боли, травмы или послеоперационные боли, боли в пояснице и другие нарушения опорно-двигательного аппарата, включая сдавливание или повреждение нервов/спинного мозга, фибромиалгию, опоясывающий лишай, серповидноклеточную анемию, язвы, синдром раздраженного кишечника, тромбы, эндометриоз, хронический интерстициальный цистит, вульводинию, сердечные заболевания, рак, инсульт и диабет.³

Миофасциальный болевой синдром

В списке под названием «заболевания опорно-двигательного

аппарата» скрывается заболевание под названием «миофасциальный болевой синдром». Оно определяется как региональный болевой синдром, происходящий из любой мягкой ткани и характеризующийся наличием миофасциальных триггерных точек, которые вызывают сенсорные, моторные и вегетативные симптомы, наиболее выраженным из которых является боль⁵. Миофасциальная триггерная точка — это отдельный гиперчувствительный узелок в напряженной скелетной мышце, который прощупывается и вызывает боль при физикальном осмотре⁶. Он также вызывает боль при сдавливании и характерную отраженную боль, отраженную болезненность, двигательную дисфункцию и вегетативные явления⁵.

Произвольно сокращающиеся (скелетные) мышцы составляют почти 50% веса тела и являются крупнейшим органом человеческого тела. В человеческом теле насчитывается около 700 мышц⁷, в любой из которых могут появиться триггерные точки. Степень выраженности боли может варьироваться от безболезненной латентной триггерной точки (болезненной только при пальпировании) до мучительной, непрекращающейся и изнурительной активной триггерной точки, которая может сделать жизнь абсолютно невыносимой.

Боль в миофасциальной триггерной точке может быть такой же сильной, как и любая другая боль, которую можно испытать при переломе кости, сердечном приступе, артрите или выходе камня из почки. Триггерные точки не представляют угрозы для жизни, но могут значительно снизить качество жизни человека. Это важная тема, потому что если диагноз "миофасциальный болевой синдром" не будет поставлен, пациент может быть направлен на всевозможные процедуры и обследования, к бесчисленному количеству врачей, на операцию

и/или будет вынужден принимать рецептурные лекарства до конца жизни, при этом по-прежнему испытывая ужасную хроническую боль⁵.

Итак, насколько распространены эти миофасциальные триггерные точки? Один невролог из общественного медицинского центра по лечению боли обнаружил, что при обследовании 96 пациентов миофасциальные триггерные точки были обнаружены в 93% случаев, а в 74% случаев они были основной причиной боли⁸. В комплексном центре лечения боли врачи обнаружили, что у 83% из 283 последовательно поступивших пациентов основным диагнозом был миофасциальный болевой синдром⁹. В опросе 200 молодых людей без каких-либо симптомов латентные триггерные точки были обнаружены у 54% женщин и 45% мужчин в мышцах плечевого пояса¹⁰.

Джанет Тревелл, доктор медицины, первопроходец в этой области, которая почти 50 лет наблюдала, изучала и рассказывала о триггерных точках миофасциального болевого синдрома, полагала, что они чрезвычайно распространены и часто остаются незамеченными⁵. Как хиропрактик, я согласна с тем, что триггерные точки очень распространены, и я нахожу их практически у всех, кто приходит ко мне с

жалобами на боль.

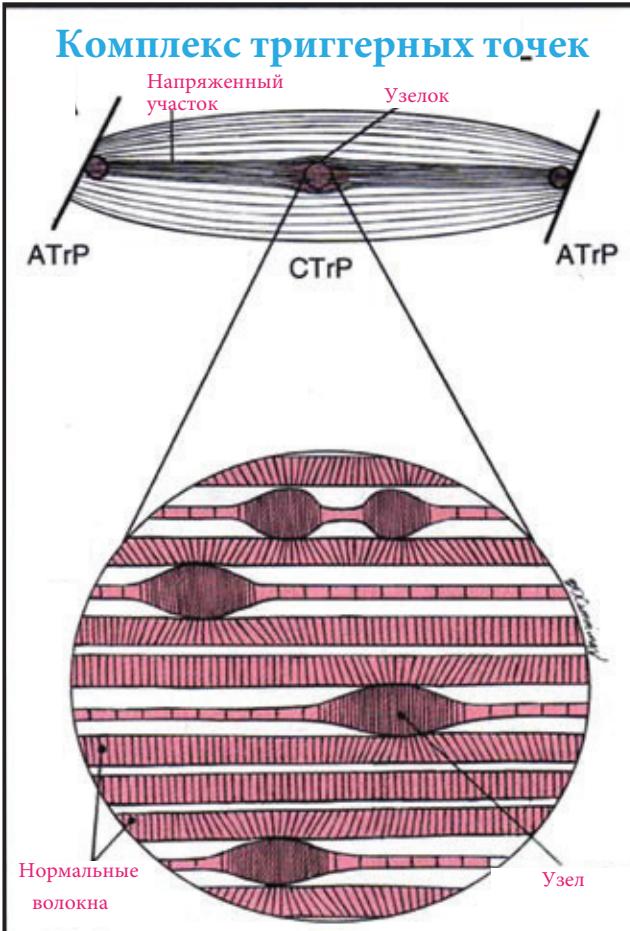
Трэвелл и Симонс отметили следующие распространенные первоначальные диагнозы, связанные с болью, которые на самом деле часто оказывались вызванными триггерными точками: стенокардия, аппендицит, невралгия лицевого нерва, мигрень, боль в спине, тендинит двуглавой мышцы, хроническая боль в брюшной стенке, дисменорея, боль в ухе, эпикондилит, плечелопаточный периартрит, постгерпетическая невралгия, радикулопатия C6, субакромиальный бурсит, боль в височно-нижнечелюстном суставе, лучеплечевой бурсит и синдром Титце⁵.

Что такое триггерные точки?

Так что же это за загадочные точки? Они состоят из мышечных волокон, которые не сокращаются и не расслабляются должным образом, «застревают» в сокращенном состоянии и считаются «напряженными участками» мышц. Они гиперраздражительны и чрезмерно чувствительны к стимуляции.

Активная триггерная точка всегда вызывает боль, при наличии компрессии или без нее; боль часто тупая, ноющая и плохо локализуемая, однако может быть и острой. Может наблюдаться онемение, покалывание или жжение, а сама боль может быть острой или хронической. При сдавливании часто возникает боль, похожая на ту, которую испытывает пациент, и она может отзываться в отдаленных участках тела. Это способствует сложности постановки диагноза и путанице. Например, триггерные точки в малой ягодичной мышце могут вызывать боль от нижней части спины до бедра, вниз по бедру и ноге, до лодыжки, имитируя симптомы стеноза поясничного отдела. Это препятствует полному растяжению мышцы и ослабляет ее.

Другие двигательные нарушения, которые могут возникнуть при наличии активной триггерной точки, включают в себя: спазмы в других мышцах, снижение координации мышцы и ее способности мышцы выполнять работу. Автономные явления, которые могут возникнуть: аномальное потоотделение, постоянное слезотечение, симптомы простуды, чрезмерное слюноотделение и «гусиная кожа». Другие симптомы могут включать потерю равновесия, головокружение, звон в ушах, искаженное восприятие веса при поднятии предметов и нарушение сна. Латентные триггерные точки похожи на активные, за исключением того, что боль ощущается только при



Триггерные точки состоят из мышечных волокон, которые не сокращаются и не расслабляются должным образом, «застревают» в сокращенном состоянии и считаются «напряженными участками» ("полосами").

сдавливании точки⁵.

Как появляются триггерные точки?

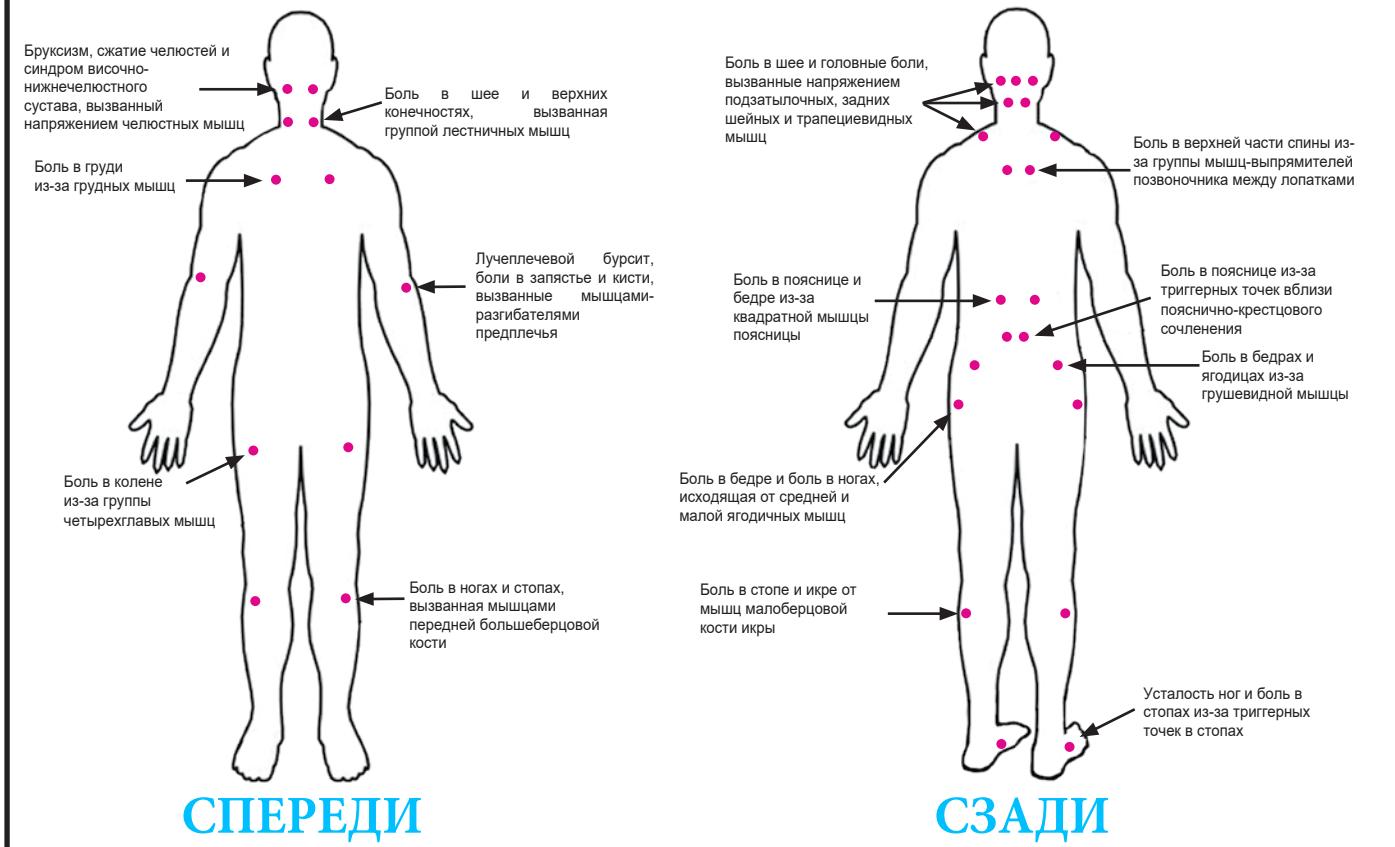
Природа появления триггерных точек была предметом многочисленных спекуляций и дискуссий и до сих пор не до конца ясна. Считается, что первичным фактором является перенапряжение и перегрузка мышц, приводящие к их повреждению, что может быть вызвано непривычностью к физическим нагрузкам или выполнением упражнений, приводящих к повреждению мышечных волокон или познотоническому утомлению.

Затем происходит сложная цепочка событий, в которой участвуют симпатическая нервная система, происходит сужение капилляров, снижение уровня кислорода в этой области, снижение pH, выделение многочисленных провоспалительных веществ, усиливающих боль, а также изменения в активности и распаде нейромедиатора ацетилхолина, участвующего в сокращении мышц. Считается, что из-за недостатка кислорода возникает "энергетический кризис", приводящий к постоянному сокращению мышц и образованию напряженного участка в виде полосы. Информация о боли передается в спинной и головной мозг, где она обрабатывается, а затем может вызывать боль в области, удаленной от триггерной точки («отраженная боль»). Механизм возникновения отраженной боли до сих пор не изучен^{5, 6, 11}.

Исследователи проявили интерес к изучению биохимических веществ, связанных с активными триггерными точками. Было обнаружено, что такие провоспалительные химические вещества, как брадикинин, вещество P, пептид, кодируемый геном кальцитонина (CGRP), фактор некроза опухоли альфа (TNF- α), интерлейкин 1(3) (IL-1 (3), IL-6, IL-8, серотонин и норадреналин значительно повышены в месте активных триггерных точек и в целом у людей, у которых есть триггерные точки. Было обнаружено, что pH в тканях у людей с активными триггерными точками значительно ниже, чем у людей без таковых¹².

Триггерные точки могут оставаться в организме в течение десятилетий или даже всю жизнь и быть совершенно незамеченными, все это время вызывая боль и страдания. Хорошая новость, заключается в том, что их можно устраниć из организма консервативными и

ОСНОВНЫЕ ТРИГГЕРНЫЕ ТОЧКИ



На приведенной выше схеме показаны места, где могут развиваться триггерные точки - в результате стресса, вызванного перенапряжением мышц, чрезмерной нагрузкой, травмой или неправильной осанкой.

неинвазивными методами. Мышечные волокна в напряженной полосе мышцы могут вернуться к нормальному сокращению, кислород может снова начать поступать, кровообращение восстановиться, а воспаление - уменьшиться. Боль может быть устранена, если указанные факторы являлись ее причиной. Диапазон движения и функции также могут восстановиться^{5,13}.

Почему вы, скорее всего, не слышали об этом раньше? Доктор медицины Дэвид Симонс заявлял, что «мышцы — это не орган-сиrotа. Ни одна медицинская специальность не занимается исключительно мышцами. В результате никто не занимается финансированием исследований мышечных причин боли, а студенты-медики и физиотерапевты редко получают необходимую базовую подготовку по распознаванию и лечению миофасциальных триггерных точек».¹⁴

Несмотря на то, что доктора Дэвид Симонс и Джанет Тревелл были врачами, которые в 1980-х годах создали первый авторитетный учебник по диагностике и лечению миофасциальной боли (*Myofascial Pain and Dysfunction: The Trigger Point Manual*), медицинское сообщество в основном проигнорировало его. Миофасциальный болевой синдром изучается в школах хиропрактики, но для того, чтобы научиться эффективно устранять триггерные точки,

требуются дополнительные тренировки, обучение и опыт.

Как решать эту проблему

Когда я училась в школе, нам говорили, что у человека могут быть «и клещи и блохи»; это означало, что у вас может быть более одного заболевания одновременно. У вас может быть артрит или стеноз, которые видны на снимках, но одновременно с этим у вас могут быть миофасциальные триггерные точки (или какое-то другое заболевание). Вопрос в том, что именно вызывает боль у вас? Если на снимках видна какая-то аномалия, часто предполагается, что она и является причиной, но как мы можем точно знать, откуда берется боль? Кто-нибудь проверял наличие миофасциальных триггерных точек?

Если вам порекомендовали операцию, вы согласились на нее и боль прошла, что ж, отлично, значит, дело было именно в этом. Но если боль не прошла после операции и физиотерапии, то, возможно, дело было совсем в другом. Возможно, есть скрытая причина, которая еще не была выявлена. Как насчет проверить миофасциальные триггерные точки? А еще лучше,

проверьте их *прежде*, чем проводить операцию.

Для человека, имеющего опыт в этой области, триггерные точки несложно определить, противопоказаний к лечению практически нет, а само лечение может быть простым. Главное — найти проблемную мышцу, которая может находиться далеко от самой болевой точки и быть не очень заметной. Преимущество этого вида лечения заключается в том, что оно может быть максимально щадящим и не повреждает суставы, пораженные артритом или замененные протезами, а также не усугубляет стеноз позвоночного канала. Врачам не требуется скручивать или толкать позвонки или суставы пациентов (вы даже можете научиться делать это самостоятельно, однако есть некоторые противопоказания, о которых следует сначала прочитать).

Если у вас есть триггерные точки...

1. Найдите специалиста (хиропрактика, остеопата, терапевта по триггерным точкам, натуropата, иглотерапевта, массажиста или физиотерапевта), который знает о миофасциальном болевом синдроме и хорошо умеет снимать триггерные точки. Используемые методы включают мануальную терапию, такую как терапия триггерных точек, ART (техника активного высвобождения), техника Грастона, метод мышечной энергии и т.д., а также сухую иглотерапию, ультразвук, низкоинтенсивную лазерную терапию (LLLT) и моего личного любимчика — высокоскоростную вибрационную терапию (технология ускоренного высвобождения, или RRT).

RRT — это довольно новая технология, разработанная около четырех лет назад. В ней используется массажное устройство, которое вибрирует с определенной частотой, расслабляя мышцы и безопасно "разбивая" триггерные точки, тем самым устранивая боль, которую они вызывают, и восстанавливая правильное сокращение и силу мышц. В ходе стандартного лечения после обследования я использую это устройство в течение нескольких минут на каждой из областей, где есть триггерные точки. Обычно процедура вызывает приятное и расслабляющее ощущение у пациента. Я восстанавливаю подвижность позвоночника с помощью мягкой мобилизации и, возможно, мягкой корректировки. Могут использоваться и другие методы, такие как массаж мягких тканей или низкоинтенсивная лазерная терапия.

Процедура обычно длится 40 минут, но может быть менее

или более продолжительной. В зависимости от тяжести состояния, проблема может быть решена даже за один сеанс, хотя может потребоваться и серия из ряда сеансов в течение нескольких недель или месяцев. Вы можете узнать о RRT и найти специалиста на сайте rapidreleasetech.com. Еще один сайт, где можно найти терапевтов, специализирующихся на миофасциальных триггерных точках, — myofascial-therapy.org (эти специалисты могут использовать RRT или иные техники). Я не могу гарантировать уровень квалификации специалистов, представленных на этих сайтах, но это хорошая отправная точка.

Если вы любите все делать самостоятельно, я крайне рекомендую книгу «*The Trigger Point Therapy Workbook*» (Пособие по терапии триггерных точек), 3-е издание, за авторством

Клер Дэвис и Эмбер Дэвис. Эта книга расскажет вам все о триггерных точках, о том, как их найти и устраниить самостоятельно. (Это также хороший справочник для врачей.)

2. Улучшайте свое общее самочувствие — правильно питайтесь и высыпайтесь, соблюдайте пост, контролируйте стресс и занимайтесь физическими упражнениями. Этого может быть достаточно, чтобы уменьшить и устранить хроническую боль, так как это поможет снизить общий уровень воспаления и сделать pH в тканях менее кислотным. Возможно, вам понадобится дополнительная помощь в виде мануальной или иной терапии. В центре TrueNorth мы обнаружили, что сочетание голода/питания, отдыха, правильного питания и работы с мышцами/хиропрактики/триггерными точками является отличным способом устраниить хроническую боль у многих пациентов¹⁵.

"The great thing about this treatment is that it can be very gentle."

3. Научитесь использовать свое тело таким образом, чтобы эти триггерные точки реже образовывались. Следите за своей осанкой во время выполнения повседневных действий. В этом вам может помочь ваш лечащий врач. Рекомендую отличный веб-сайт foundationtraining.com. На нем есть много бесплатных видеороликов за авторством, доктора Эрика Гудмана, доктора хиропрактики, которые помогут вам научиться жить без боли и стать сильнее.

Миофасциальный болевой синдром, вызванный триггерными точками, является очень распространенным заболеванием, которое лишает трудоспособности миллионы людей. Если вы страдаете от хронической боли, обязательно исключите это сложное, но поддающееся лечению заболевание. Возможно, вы будете приятно удивлены.

Результаты лечения пациентов

Все пациенты, упомяннутые в начале этой статьи, смогли добиться значительного улучшения, устранив свои миофасциальные триггерные точки. (См. таблицу основных триггерных точек на стр. 19.)

Боль в пояснице и иррадирующая боль в ноге у Тэда были вызваны триггерными точками в квадратной мышце поясницы и правой малой ягодичной мышце. Когда эти точки были полностью "высвобождены", он почувствовал, что боль ушла. Он также перестал принимать обезболивающие препараты. Головные и шейные боли у Мелинды были вызваны триггерными точками в верхней трапециевидной мышце и задних мышцах шеи. Когда эти точки были полностью расслаблены, ее головные боли и боли в шее исчезли. Ее концентрация и речь также улучшились. Боль в коленях у Дона была вызвана триггерными точками в четырехглавых мышцах обеих ног. Когда триггерные точки были устраниены, боль исчезла, а бедра снова стали сильными. Он снова смог ходить по лестнице! Боль в шее и иррадирующая боль, а также онемение и покалывание в руках у Карлы были вызваны триггерными точками в задних мышцах шеи и лестничных мышцах. Все эти симптомы исчезли, когда триггерные точки были устраниены, и она научилась держать правильную осанку, поняла свою биомеханику и натренировала мышцы кора. (Эти примеры являются вымышленными, но основаны на реальных пациентах).



Ссылки:

1. <http://medical-dictionary.thefreedictionary.com/Pain>

2. <http://www.aafp.org/afp/2010/0815/p434.html>

3. <http://nap.edu/read13172/chapter/1> (Committee on Advancing Pain Research, Care, and Education, Institute of Medicine, National Academy of Sciences in "Relieving Pain in America A Blueprint for Transforming Prevention, Care, Education, and Research", charged by the DHHS and NIH to study and report on the subject of pain in 2010).

4. <http://www.drugabuse.gov/about-nida/legislative-activities/testimony-to-congress/2015/americas-addiction-to-opioids-heroin-prescription-drug-abuse>

5. Simons, DG, Travell, JG, Simons LS, Cummings BD. Travell & Simons' Myofascial Pain and Dysfunction: The Trigger Point Manual (2-Volume Set) 2nd Edition. Lippincott Williams and Wilkins, Philadelphia, PA. 1993.

6. Shah MD, JP, Thaker BS, N, Heimur BA, J, Areo BS, JV, Sikdar S PhD, Gerber MD, L. 2015. Myofascial Trigger Points Then and Now: A Historical and Scientific Perspective. Amer Acad of Phys Med and Rehab 7, 746-761.

7. <http://www.innerbody.com/image/musfov.html>

8. Gerwin RD. 1995. A study of 96 subjects examined both for fibromyalgia and myofascial pain. J Musculoskel Pain 3 (Suppl.1).

9. Fishbain DA, Goldberg M, Meagher BR, Steele R, Rosomoff H. 1986. Male and female chronic pain patients categorized by DSM-III psychiatric diagnostic criteria. Pain. Aug;26(2):181-97.

10. Sola Ae, Rodenberger ML, Gettys BB. 1955. "Incidence of hypersensitive areas in posterior shoulder muscles; a survey of two hundred young adults." Am J Phys Med. Dec;34(6):585-90.

11. GerwinRD, Dommerholt J, Shah JP. 2004. "An Expansion of Simons' Integrated Hypothesis of Trigger Point For-



Dr. Yuen utilizing high-speed vibration therapy (Rapid Release Technology, or RRT) to release a trigger point.

mation." Curr Pain Headache Reports, 8:468-475.

12. Shah JP, Danoff JV, Desai MJ, Parikh S, Nakamura LY, Phillips TM, Gerger LH. 2008. "Biochemicals Associated With Pain and Inflammation are Elevated in Sites Near to and Remote From Active Myofascial Trigger Points" Arch Phys Med Rehabil 89: 16-23.

13. Yuen G. Personal experience with patients.

14. Simons, DG in Forward to the Second Edition. Davies C, Davies A. The Trigger Point Therapy Workbook, 3rd Edition. New Harbinger Publications, Inc. Oakland, CA, 2013.

15. Collective experience of Drs. Goldhamer, Linzner, Isabeau, and Yuen at TrueNorth Health Center, personal communication.

Доктор Грейси Юэн начала искать решения для своих проблем со здоровьем еще в 1990-х годах, включая хронические респираторные инфекции, аллергию, усталость и генетическую анемию. Она прочитала книгу «*Fit for Life*» и начала читать выпуски журнала «*Health Science*» от корки до корки. Ее здоровье улучшилось, когда она изменила свой рацион, начала поститься и отдыхать. Затем она решила получить степень бакалавра наук в области диетологии в Университете Висконсин-Мэдисон, а в 2010 году получила степень доктора хиропрактики в Национальном университете медицинских наук. Она работает в центре TrueNorth Health Center уже пять лет. Она считает, что Божественное Провидение отправило ее в это замечательное путешествие и привело ее туда, где она находится сегодня.