



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: 2010144090/14, 27.10.2010

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
27.10.2010

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 27.10.2010

(43) Дата публикации заявки: 10.05.2012 Бюл. № 13

(45) Опубликовано: 10.09.2012 Бюл. № 25

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: RU 2080090 C1, 27.05.1997. RU 2049423 C1, 10.12.1995. EP 1799248 B1, 08.04.2009.
ФРОЛОВ В.А. Атлас мануальной диагностики и мануальной терапии дистрофических заболеваний позвоночника. - М.: ООО «Аиф-Принт», 2002, с.23-148.
СКРЯБИН Е.Г. Мануальная диагностика позвоночника, сочленений таза и мышц у беременных. - Тюмень, 2002, с.2-14. (см. прод.)

Адрес для переписки:

404121, Волгоградская обл., г. Волжский, пл.
Труда, 7-76, А.Н. Сухоручко

(72) Автор(ы):

**Сухоручко Александр Николаевич (RU),
Сухоручко Михаил Александрович (RU)**

(73) Патентообладатель(и):

Общество с ограниченной ответственностью "Центр мануальной медицины" Академия вертебрологии "Радость движения" доктора А.Н. Сухоручко (RU)**(54) СПОСОБ ДИАГНОСТИКИ ВЕРТЕБРОГЕННЫХ БОЛЕВЫХ СИНДРОМОВ
ДЕГЕНЕРАТИВНО-ДИСТРОФИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПОЗВОНОЧНИКА**

(57) Реферат:

Изобретение относится к мануальной медицине, неврологии, травматологии и ортопедии и включает нахождение болезненных мышечных уплотнений путем пальпации с вовлечением области, на которую жалуется пациент. Пальпацию проводят с учетом сравнительного анализа реакций пациента и феномена узнавания боли. Максимально болезненный пункт (МБП) в месте, на которое жалуется пациент, при наличии иррадиации от него принимают за основной триггерный пункт (ОТП). Следуя по центробежному направлению иррадиации из ОТП, определяют МБП, которые принимают за дистальные триггерные пункты (ДТП). По принадлежности мышц к одному склеротому,

который определяет соответствующий межпозвонковый сустав, судят о последнем как об источнике болевого синдрома, принимая его за главный триггерный пункт (ГТП). Строят схему болевого синдрома в виде триггерной цепочки: ГТП-ОТП-ДТП, где о воспалении этого сустава свидетельствует наличие иррадиации по склеротому в триггерные пункты ОТП и ДТП. Пальпируют межпозвонковый сустав, симметрично расположенный относительно ГТП, и при иррадиации боли от него в мышцы склеротома, определяемого этим суставом, судят о цепочке латентных триггерных пунктов, которую выстраивают аналогично. Способ обеспечивает повышение достоверности диагностики вертеброгенных болевых

синдромов с установлением четкой локализации источника болевого синдрома и взаимосвязанных с ним болезненных мышечных уплотнений в соответствующем

склеротоме, с учетом индивидуальных психофизиологических, конституциональных особенностей пациента. 1 з.п. ф-лы, 2 пр.

(56) (продолжение):

ГРИГОРЬЕВА И.А. и др. Миофасциальные боли // Международный медицинский журнал, 2003, №2, с.31-35. OSER A. et al. Manual treatment of the cervical spinal column for tinnitus after acute hearing loss - a case report // Forsch Komplementmed. 2010; 17(3):147-8.

R U 2 4 6 0 4 5 7 C 2

R U 2 4 6 0 4 5 7 C 2



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(51) Int. Cl.
A61B 5/11 (2006.01)
A61B 5/00 (2006.01)

(12) ABSTRACT OF INVENTION

(21)(22) Application: **2010144090/14, 27.10.2010**

(24) Effective date for property rights:
27.10.2010

Priority:

(22) Date of filing: **27.10.2010**

(43) Application published: **10.05.2012 Bull. 13**

(45) Date of publication: **10.09.2012 Bull. 25**

Mail address:

**404121, Volgogradskaja obl., g. Volzhskij, pl.
Truda, 7-76, A.N. Sukhoruchko**

(72) Inventor(s):

**Sukhoruchko Aleksandr Nikolaevich (RU),
Sukhoruchko Mikhail Aleksandrovich (RU)**

(73) Proprietor(s):

**Obshchestvo s ogranichennoj otvetstvennost'ju
"Tsentr manual'noj meditsiny" Akademija
vertebrologii "Radost' dvizhenija" doktora A.N.
Sukhoruchko (RU)**

(54) METHOD OF DIAGNOSING VERTEBROGENIC PAIN SYNDROMES OF DEGENERATIVE-DYSTROPHIC DISEASES OF SPINE

(57) Abstract:

FIELD: medicine.

SUBSTANCE: invention relates to manual therapy, neurology, traumatology and orthopedics and includes detecting painful muscular indurations by palpation with involvement of area on which patient complains. Palpation is performed taking into account comparative analysis of patient's responses and phenomenon of pain recognition. Maximally painful point (MPP), in the place on which patient complains, in case if irradiation from it is present, is taken for principal trigger point (PTP). Following centrifugal direction of irradiation from PTP, MPP is determined, which are taken for distal trigger points (DTP). Belonging of muscles to one sclerotome, which determines corresponding intervertebral joint, is used to judge about the latter as source of pain syndrome, taking it for main trigger point (MTP).

Scheme of pain syndrome is built in form of trigger chain: MTP-PTP-DTP, where presence of irradiation on sclerotome into trigger points PTP and DTP is used to testify to inflammation of this joint. Intervertebral joint, symmetrically located with respect to MTP is palpated, and if pain from it irradiates into muscles of sclerotome, determined by said joint, judgment about chain of latent trigger points, built in similar way, is made.

EFFECT: method ensures increase of reliability of diagnostics of vertebrogenic pain syndromes with identification of precise localisation of pain syndrome source and interconnected with it painful muscular indurations in respective sclerotome, taking into account patient's individual psychophysiological, constitutional peculiarities.

2 cl, 2 ex

RU 2 4 6 0 4 5 7 C 2

RU 2 4 6 0 4 5 7 C 2

Изобретение относится к области медицины и может быть использовано в неврологии, травматологии и ортопедии, в мануальной терапии, восстановительной медицине при лечении рефлекторных проявлений дегенеративно-дистрофических заболеваний позвоночника.

Известен способ диагностики болезненных мышечных уплотнений (триггерных точек) путем пальпации области, на которую жалуется пациент, и определения уплотненных точек (триггерных точек) в этой области. (См. Тревелл Дж. и Симоне Д.Г. Миофасциальные боли. М.: Медицина, 1989, т.1, с.37).

Недостатком этого способа является ограниченность поиска болезненных мышечных уплотнений на небольшой площади тела, на которую жалуется пациент, что часто приводит к ошибке в диагностировании,

Известен способ нахождения болезненных мышечных уплотнений при остеохондрозе позвоночника (см патент РФ №2080090, МПК⁶ А61В 5/107, А61Н 23/00, опубл. 27.05.1997 г.). При осуществлении способа мышечное уплотнение (триггерную точку) находят путем пальпации области, на которую жалуется пациент, затем находят мышечную силовую спираль, на которой находится эта точка, и пальпируют всю мышечную силовую спираль, находя остальные болезненные мышечные уплотнения (триггерные точки).

Среди недостатков известного способа следует отметить неопределенность понятия «область, на которую жалуется пациент», так как болевой синдром в области, на которую жалуется пациент, может возникать при разных заболеваниях, не имеющих вертеброгенного характера. Из описания способа неясно, имеет ли место исследование позвоночника и как с этим исследованием соотносится болевой синдром пациента. Существенным недостатком способа является то, что причина возникновения боли или источник ее происхождения не установлены. В способе не выявлена связь триггерных пунктов с позвоночно-двигательным сегментом. Кроме того, непонятно, для чего находят мышечную силовую спираль, если триггерная точка (триггерный пункт) уже определена. Описанные приемы не отражают взаимосвязи мышечной спирали с позвоночно-двигательным сегментом и триггерным пунктом, расположенным вне позвоночно-двигательного сегмента. Необходимость нахождения других болезненных мышечных уплотнений, на которые пациент не жаловался, не уточняется, не показана связь между болью и этими уплотнениями, также при этом непонятно, чем одно уплотнение (триггерный пункт) отличается от другого уплотнения.

При создании изобретения была поставлена задача - установление источника происхождения болевого синдрома и взаимосвязанных с ним болезненных мышечных уплотнений в соответствующем склеротоме для устранения и профилактики рефлекторных проявлений заболеваний позвоночника.

Указанная задача решается тем, что в известном способе нахождения болезненных мышечных уплотнений путем пальпации и с вовлечением места, на которое жалуется пациент, в соответствии с изобретением пальпацию осуществляют в области, на которую жалуется пациент, и на основе сравнительного анализа реакций пациента находят место наибольшей болезненности и при наличии иррадиации от него принимают его за основной(ые) (явный) триггерный пункт (ОТП), расположенный в той области, на которую жалуется пациент, после чего пальпируя мышечные уплотнения в центробежном направлении от него, определяют их в качестве дистальных триггерных пунктов (ДТП), связанных с ОТП в зависимости от степени иррадиации боли. После чего пальпацию осуществляют вдоль оси позвоночника и на

основе сравнительного анализа реакций пациента находят воспаленные позвоночно-двигательные сегменты (ПДС), затем в данных ПДС исследуют симметрично расположенные относительно остистых отростков межпозвонковые суставы и находят среди них воспаленные, воздействуя на которые в соответствии с иррадиацией боли в место, на которое жалуется пациент (ОТП), и следуя в центробежном направлении, мышечные уплотнения (ДТП), устанавливают источник происхождения боли, принимая его за главный триггерный пункт (ГТП), связанных с главным в зависимости от степени иррадиации боли в соответствующем склеротоме по следующей схеме: ГТП-ОТП-ДТП, где

ГТП - главный (скрытый) триггерный пункт, расположенный проксимально;

ОТП - основной(ые) (явный) триггерный пункт, расположенный в той области, на которую жалуется пациент;

ДТП - дистальный(ые) («немой») триггерный пункт, расположенный в месте, на которое может жаловаться или не жаловаться пациент. В случае наличия отличного от одного места, на которое жалуется пациент, пальпацию осуществляют вдоль оси позвоночника и на основе сравнительного анализа реакций пациента находят воспаленные позвоночно-двигательные сегменты (ПДС), затем в данных ПДС исследуют симметрично расположенные относительно остистых отростков межпозвонковые суставы и находят среди них воспаленные, и при наличии иррадиации от него принимают его за главный триггерный пункт (ГТП), воздействуя на который, в соответствии с иррадиацией боли в место, на которое жалуется пациент принимают за ОТП, следуя в центробежном направлении, мышечные уплотнения принимают за ДТП, устанавливают источник происхождения боли, принимая его за главный триггерный пункт (ГТП), связанных с главным в зависимости от степени иррадиации боли в соответствующем склеротоме по следующей схеме: ГТП-ОТП-ДТП. После этого при наличии иррадиации боли от межпозвонкового сустава, симметрично расположенного относительно воспаленного сустава данного ПДС, аналогично выстраивают схему латентных триггерных пунктов.

Проведенный заявителем анализ уровня техники, включающий поиск по патентным и научно-техническим источникам информации с выявлением источников, содержащих сведения об аналогах заявляемого способа, позволил установить, что заявителем не обнаружен какой-либо источник, характеризующийся признаками, тождественными всем существенным признакам заявляемого изобретения.

Определение среди выявленных аналогов наиболее близкого по совокупности признаков аналога, принятого за прототип, позволило установить совокупность существенных признаков для решения поставленной изобретением задачи, которые изложены в формуле изобретения. Следовательно, заявляемое решение соответствует критерию изобретения «новизна».

Заявляемый способ позволяет постоянно находиться в контакте с пациентом и учитывать все его индивидуальные психофизиологические, конституциональные особенности, при этом с использованием принципа обратной биологической связи на основе ощущений пациента по иррадиации боли устанавливается источник ее происхождения. Истинная причина возникновения боли у конкретного пациента устанавливается с учетом понятия склеротома как структурной единицы возникновения болевых и прочих проявлений вертеброгенных заболеваний опорно-двигательной системы. Заявляемое решение позволяет выявить на основе феномена узнавания четкую локализацию и местонахождение воспаленных позвоночно-двигательных сегментов (ПДС), межпозвонковых суставов или мышц (триггерных

пунктов), при воздействии на которые появляется сопровождающиеся иррадиацией в другой участок боль, онемение, а также другие ощущения, которые беспокоят пациента. Способ диагностики позволяет отобразить клиническую картину вертеброгенного заболевания, представленную в виде триггерной цепочки: ГТП-ОТП-ДТП. В триггерной цепочке, построенной по схеме расположения триггерных пунктов относительно главного (скрытый) триггерного пункта (ГТП), который является источником болевого синдрома, отображена взаимосвязь с ним других триггерных пунктов (основного и дистального) соответствующего склеротома. Данная цепочка даже при отсутствии функциональных блоков является основой, «рецептом» для назначения лечения пациента. Заявляемое в качестве способа диагностики решение позволяет установить не только клиническую картину какого-либо заболевания позвоночника, но и обеспечить возможность выявления латентного характера вертеброгенного заболевания, что способствует осуществлению своевременного лечения и профилактике возникновения болевых проявлений в будущем. Используя заявляемое решение, можно судить о времени и сроках наступления выздоровления после назначенного курса лечения. Способ диагностики позволяет при его использовании минимизировать способы обследования пациента и для подтверждения диагноза ограничиться данными рентгеновского исследования.

Таким образом, заявляемое решение из известного заявителю уровня техники для специалиста явным образом не следует, поскольку из определенного заявителем уровня техники не выявлено влияния существенных признаков изобретения для решения поставленной задачи. Следовательно, заявляемое изобретение соответствует критерию «изобретательский уровень»

Способ осуществляется следующим образом.

Предварительно обследуя пациента, уточняют характер беспокоящей его боли (острые или тупые, онемение, слабость), при этом выясняют наличие локализации, иррадиации в том месте, на которое он жалуется. Пациент должен показать область боли (конечность, голова, грудная клетка, живот) и как она распространяется по ней. Выясняют продолжительность боли, временной период данного состояния и связь со статико-динамической нагрузкой. При осмотре также выявляют наличие нарушений осанки (разница длины ног, плоскостопие), наличие признаков аномалий развития опорно-двигательной системы. Для установления биомеханических нарушений опорно-двигательной системы проверяют движения в отделах позвоночника и суставах конечностей. Выявляют при этом наличие функциональных блоков или их отсутствие. Затем приступают к исследованию области, на которую жалуется пациент. На основе сравнительного анализа реакций пациента находят болезненный мышечный спазм, при пальпации выявляют место наибольшей болезненности (напряжения, спазмирования), пациент сообщает, что у него появилась та боль или ощущение, которое его беспокоит (феномен узнавания), принимают за основной триггерный пункты (ОТП). По возникновению иррадиации боли в центробежном направлении затем поочередно воздействуют на остальные мышечные уплотнения, следуя при этом в ту область склеротома, куда, сообщая о распространении данной боли, указывает пациент, и по его болевым ощущениям находят другие триггерные пункты, принимая за дистальные. Исходя из моносимптоматичного характера боли в месте, на которое жалуется пациент, выделяют основные триггерные пункты (ОТП), от которых иррадиация более четко обозначена по рисунку склеротома. При определении триггерного пункта, расположенного дистально относительно основного, исходят из того, что боль от этого пункта направлена только в конечную

область рисунка склеротома. Затем приступают к исследованию позвоночно-двигательных сегментов (ПДС) пациента. При этом вдоль оси позвоночника с небольшим усилием послойно (через кожу мышцу к кости) осуществляют пальпацию сначала на здоровой или менее пораженной стороне, затем на больной. На основе сравнительного анализа реакций пациента при воздействии по здоровой и больной сторонам находят болезненный мышечный спазм, свидетельствующий о воспалении позвоночно-двигательного сегмента (далее ПДС). После этого приводят спазмированную мышцу в расслабленное состояние и при исследовании симметрично расположенных относительно остистых отростков выявленных ПДС межпозвонковых суставов также путем сравнительного анализа находят воспаленные суставы. При пальпации выявленных воспаленных суставов или мышц вокруг них в месте прикрепления мышцы наибольшей болезненности (напряжения, спазмирования) пациент сообщает, что у него появилась та боль или ощущение, которое его беспокоит (феномен узнавания). По возникновению иррадиации боли в место, на которое жалуется пациент (ОТП), расположенные в центробежном направлении болезненные триггерные пункты (ДТП), устанавливают источник ее происхождения, принимая его за главный триггерный пункт (ГТП), так как болевое ощущение от воздействия на него распространяется по всему склеротому и является полисимптомным. Выявленные триггерные пункты в зависимости от степени иррадиации боли в склеротоме располагают по отношению к главному по следующей схеме: ГТП-ОТП-ДТП, где

ГТП - главный (скрытый) триггерный пункт, расположенный проксимально;

ОТП - основной (явный) триггерный пункт, расположенный в том месте, на которое жалуется пациент;

ДТП - дистальный («немой») триггерный пункт в месте, на которое может жаловаться или не жаловаться пациент. В случае наличия отличного от одного места, на которое жалуется пациент, приступают к исследованию позвоночно-двигательных сегментов (ПДС) пациента. При этом вдоль оси позвоночника с небольшим усилием послойно (через кожу мышцу к кости) осуществляют пальпацию сначала на здоровой или менее пораженной стороне, затем на больной. На основе сравнительного анализа реакций пациента при воздействии по здоровой и больной сторонам находят болезненный мышечный спазм, свидетельствующий о воспалении позвоночно-двигательного сегмента (далее ПДС). После этого приводят спазмированную мышцу в расслабленное состояние и при исследовании симметрично расположенных относительно остистых отростков выявленных ПДС межпозвонковых суставов также путем сравнительного анализа находят воспаленные суставы. При пальпации выявленных воспаленных суставов или мышц вокруг них в месте прикрепления мышцы наибольшей болезненности (напряжения, спазмирования) пациент сообщает, что у него появилась та боль или ощущение, которое его беспокоит (феномен узнавания). По возникновению иррадиации боли в место, на которое жалуется пациент (ОТП), расположенные в центробежном направлении болезненные триггерные пункты (ДТП), устанавливают источник ее происхождения, принимая его за главный триггерный пункт (ГТП), так как болевое ощущение от воздействия на него распространяется по всему склеротому и является полисимптомным. Выявленные триггерные пункты в зависимости от степени иррадиации боли в склеротоме располагают по отношению к главному по следующей схеме: ГТП-ОТП-ДТП.

После этого устанавливают наличие иррадиации боли от межпозвонкового сустава, симметрично расположенного относительно воспаленного сустава, выявленного в

исследуемом воспаленном позвоночно-двигательном сегменте (ПДС). При наличии иррадиации боли от воздействия на этот сустав его принимают за латентный главный триггерный пункт (ГТП). Затем, следуя ощущениям пациента, пальпируют то место, в которое иррадирует боль от воздействия на латентный главный триггерный пункт (ГТП). При наличии иррадиации боли от этого места его принимают за латентный основной триггерный пункт (ОТП) и так же, как при нахождении триггерных пунктов, связанных с воспаленным суставом, находят латентный дистально расположенный триггерный пункт (ДТП). Схему латентных триггерных пунктов выстраивают аналогично.

Примеры реализации способа

1. Больной К., 1978 г.р., жалобы на боль тупого характера в правом плечевом суставе, правой верхней конечности по задней поверхности, в области правой лопатки. Боль беспокоит около 6 месяцев, усиливается при движении или с физической нагрузкой. Травм опорно-двигательной системы не отмечает, повышение температуры за последний месяц отрицает.

При общем осмотре определяется наклон головы вправо, надплечье справа выше, чем слева. Объем движения вправо в нижнем шейном отделе позвоночника ограничен из-за боли. При пальпации определяется повышенный тонус мышц шеи, надплечья, лопатки справа. При этом отмечается наличие максимальной боли в области, которая беспокоит пациента (лопатка справа), и иррадиация по задней поверхности верхней конечности (феномен узнавания), поэтому данный триггерный пункт принимают за основной (ОТП). Далее, следуя по направлению иррадиации, в трехглавой мышце плеча и в плечелучевой мышце находят дистальный триггерный пункт (ДТП). Затем наклонив голову пациента вправо, пальпируют межпозвонковый сустав С6-С7. При этом отмечается иррадиация боли в область, которая беспокоит пациента (правая лопатка), трехглавую мышцу плеча и в плечелучевую мышцу, поэтому данный сустав С6-С7 принимают за главный триггерный пункт (ГТП). В результате проведенного диагностического исследования больному поставлен диагноз: цервикобрахиалгия С5-С6-С7 справа, остеохондроз шейного отдела позвоночника. При рентгенографии шейного отдела поставленный диагноз был подтвержден.

2. Больной С., 1961 г.р., жалобы на боль тупого характера, которая начинается в области правой ягодицы и распространяется по задней поверхности бедра, а затем по передненаружной поверхности голени и усиливается при движении, отмечает появление болей около года, связывает их с физической нагрузкой. В 2001 г. перенес операцию, дискэтомия позвоночно-двигательного сегмента Л4-Л5. Травм опорно-двигательной системы не отмечает, повышение температуры за последний месяц отрицает. При осмотре визуально определяется повышенный мышечный тонус в пояснично-крестцовом отделе справа. При проверке движения из-за боли в пояснично-крестцовой области наклон вправо ограничен, при наклоне вперед отмечается ограничение движения вследствие тянущей боли в правой нижней конечности. В результате пальпации паравертебральных точек (ПВТ) на уровне позвоночно-двигательного сегмента L5-S1 установлена их болезненность справа и иррадиация в область правой ягодицы с распространением сначала по задней поверхности бедра, затем по передненаружной поверхности голени. Исходя из этого, принимают межпозвонковый сустав L5-S1 за главный триггерный пункт (ГТП). Затем, действуя по ощущениям пациента, пальпируют ту область, к которой относились его жалобы и откуда исходит боль по его ощущениям, то есть ягодичная область. Данная область оказывается болезненно напряженной, от нее наблюдается иррадиация в грушевидную

мышцу, которую принимают за основной триггерный пункт (ОТП). Далее, следуя рисунку линии иррадиации, устанавливают дистально расположенные пункты (ДТП) в двуглавой мышце задней поверхности бедра и в мышце передненаружной поверхности голени. Диагноз люмбоишиалгия Л5-С1, остеохондроз поясничного отдела позвоночника (ПОП) подтвержден результатами магнитно-резонансного исследования, которые свидетельствуют о дегенеративно-дистрофических изменениях данного отдела позвоночника и наличии боковой грыжи Л4-Л5 сзади.

Формула изобретения

1. Способ диагностики вертеброгенных болевых синдромов дегенеративно-дистрофических заболеваний позвоночника, включающий нахождение болезненных мышечных уплотнений путем пальпации с вовлечением области, на которую жалуется пациент, отличающийся тем, что пальпацию осуществляют с учетом сравнительного анализа реакций пациента и феномена узнавания боли, при этом максимально болезненный пункт в месте, на которое жалуется пациент, при наличии иррадиации от него принимают за основной триггерный пункт (ОТП); следуя по центробежному направлению иррадиации из ОТП, определяют максимально болезненные пункты, которые принимают за дистальные триггерные пункты (ДТП); по принадлежности мышц к одному склеротому, который определяет соответствующий межпозвонокковый сустав, судят о последнем как об источнике болевого синдрома, принимая его за главный триггерный пункт (ГТП); строят схему болевого синдрома в виде триггерной цепочки: ГТП-ОТП-ДТП, где о воспалении межпозвоноккового сустава свидетельствует наличие иррадиации по склеротому в триггерные пункты ОТП и ДТП; затем пальпируют межпозвонокковый сустав, симметрично расположенный относительно ГТП, и при наличии иррадиации боли от него в мышцы склеротома, определяемого этим суставом, судят о наличии цепочки латентных триггерных пунктов, которую выстраивают аналогично.

2. Способ по п.1, отличающийся тем, что при наличии более одного болезненного места, на которое жалуется пациент, определяют триггерную цепочку для каждого склеротома, следуя по центробежному направлению иррадиации из ГТП, определяют максимально болезненные пункты, которые принимают за основной триггерный пункт (ОТП) и дистальные триггерные пункты (ДТП); строят схему болевого синдрома в виде триггерной цепочки: ГТП-ОТП-ДТП.