



(51) МПК  
*A61M 19/00* (2006.01)  
*A61B 5/388* (2021.01)  
*A61B 42/10* (2016.01)  
*A61B 42/20* (2016.01)

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
 ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(52) СПК

*A61M 19/00* (2023.08); *A61B 5/388* (2023.08); *A61B 42/10* (2023.08); *A61B 42/20* (2023.08)

(21)(22) Заявка: 2023109653, 15.04.2023

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
15.04.2023

Дата регистрации:  
02.10.2023

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 15.04.2023

(45) Опубликовано: 02.10.2023 Бюл. № 28

Адрес для переписки:

195279, Санкт-Петербург, пр. Ударников, 15,  
корп. 1, кв. 48, Иванова Ольга Федоровна

(72) Автор(ы):

Ковалев Глеб Валерьевич (RU),  
 Лабетов Иван Антонович (RU),  
 Волкова Ольга Владимировна (RU),  
 Шакирова Резеда Радиславовна (RU),  
 Шкарупа Дмитрий Дмитриевич (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Ковалев Глеб Валерьевич (RU)

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: ПОЛУШКИН А.А. и др. Опыт применения сочетанной пудендальной и сакральной электростимуляции у пациентки с хронической тазовой болью. Урологические ведомости. 2019. Т. 9, N3, С. 57-64. RU 2766778 C1, 15.03.2022. SU 950398 A1, 15.08.1982. SHIRIN GHANAVATIAN; STEPHEN W. LESLIE ARMEN DERIAN Pudendal Nerve Block. StatPearls Publishing, 2023 Январь, p.12 (см. прод.)

(54) Способ трансвагинальной блокады полового нерва при хронической тазовой боли

(57) Реферат:

Изобретение относится к области медицины, а именно к урологии и гинекологии. Способ трансвагинальной блокады полового нерва при хронической тазовой боли, в которого ходе которого надевают стерильные перчатки и вводят два пальца во влагалище, определяют точку на инфильтрации, в которую осуществляют вкол иглы-стимулятора. Перед введением пальцев во влагалище надевают стерильный напальчник на средний палец, а иглу-стимулятор проводят между

стерильной перчаткой и стерильным напальчником, при этом после введения пальцев во влагалище и определения точки инфильтрации путем тракции иглы вдоль фаланги среднего пальца перфорируют напальчник для последующего вкола. Способ позволяет выполнить процедуру без специализированного проводника, сократить стоимость и упростить проведение процедуры. 2 ил., 3 пр.

(56) (продолжение):

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK551518/>. S.-H. KIM, S. G. SONG, O. J. PAEK, H. J. LEE, D. H. PARK, J. K. LEE Nerve-stimulator-guided pudendal nerve block by pararectal approach. Colorectal disease. 2012, V. 14(5), P. 611-615. IMAN KHALIL et al. Nerve stimulator-guided pudendal nerve block vs general anesthesia for postoperative pain management after anterior and posterior vaginal wall repair: a prospective randomized trial. Randomized Controlled Trial J Clin Anesth. 2016 Nov, N34, P.668-675.



FEDERAL SERVICE  
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(51) Int. Cl.  
*A61M 19/00* (2006.01)  
*A61B 5/388* (2021.01)  
*A61B 42/10* (2016.01)  
*A61B 42/20* (2016.01)

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(52) CPC  
*A61M 19/00 (2023.08); A61B 5/388 (2023.08); A61B 42/10 (2023.08); A61B 42/20 (2023.08)*

(21)(22) Application: **2023109653, 15.04.2023**

(24) Effective date for property rights:  
**15.04.2023**

Registration date:  
**02.10.2023**

Priority:  
(22) Date of filing: **15.04.2023**

(45) Date of publication: **02.10.2023** Bull. № 28

Mail address:  
**195279, Sankt-Peterburg, pr. Udarnikov, 15, korp.  
1, kv. 48, Ivanova Olga Fedorovna**

(72) Inventor(s):  
**Kovalev Gleb Valerevich (RU),  
Labetov Ivan Antonovich (RU),  
Volkova Olga Vladimirovna (RU),  
Shakirova Rezeda Radislavovna (RU),  
Shkarupa Dmitrii Dmitrievich (RU)**

(73) Proprietor(s):  
**Kovalev Gleb Valerevich (RU)**

(54) **METHOD OF TRANSVAGINAL PUDENDAL NERVE BLOCK FOR CHRONIC PELVIC PAIN**

(57) Abstract:

FIELD: medicine; urology; gynaecology.

SUBSTANCE: method of transvaginal blockade of the pudendal nerve for chronic pelvic pain, during which sterile gloves are put on and two fingers are inserted into the vagina, a point on the infiltration is determined, into which a stimulator needle is inserted. Before inserting fingers into the vagina, a sterile fingertip is put on the middle finger, and the stimulator needle is passed between the sterile glove and the sterile fingertip,

and after inserting fingers into the vagina and determining the point of infiltration by traction of the needle along the phalanx of the middle finger, the fingertip is perforated for subsequent injection.

EFFECT: method allows to perform the procedure without a specialized guide, reduce the cost and simplify the procedure.

1 cl, 2 dwg, 3 ex

**RU 2 804 580 C1**

**RU 2 804 580 C1**

Изобретение относится к области медицины, а именно к урологии и гинекологии, и может быть использовано при лечении синдрома хронической тазовой боли.

Синдром хронической тазовой боли - сложная патология, подразумевающая наличие постоянных или повторяющихся эпизодов боли в области таза, в течение шести или более месяцев. При этом данные эпизоды боли связаны с симптомами дисфункции нижнего отдела мочевыделительного тракта, нарушением половой функции, кишечной или гинекологической дисфункцией в отсутствие доказательств инфекционного заболевания или какой-либо другой верифицированной патологии (Тапильская Н.И., Миронова А.В., Силаева Е.А., Шкарупа А.В., Глушаков Р.И. Синдром хронической тазовой боли у женщин: факторы риска, алгоритмы дифференциальной диагностики, лечения и профилактики. Проблемы репродукции. 2021;27(2):56-64).

Одним из методов, применяемых в лечении синдрома хронической тазовой боли, является блокада полового нерва. Впервые способ трансвагинальной блокады с использованием проводника для иглы описан в 1960 г. (EGBERT DS, KEETTEL WC, LEE JG. "Iowa trumpet," pudental needle guide. J Iowa State Med Soc. 1960 Aug;50:499-500. PMID: 13819503), Также известен трансвагинальный метод блокады полового нерва с использованием иглы Kobak (Utsu M, Kato Y, Takehara K, Maeda K (2016) Safe Labor Analgesia with Vaginal Submucosal Injection and Pudental Nerve Block. Glob J Anesthesiol 3 (1): 011-013. DOI: 10.17352/2455-3476.000024).

Также известен способ блокады полового нерва (Способ блокады полового нерва: авторское свидетельство SU950398, СССР, заявка SU2872486, заявл. 17.01.1980, опубл. 15.08.1982), в ходе которого вводят анестетик в клетчатку, окружающую половой сосудисто-нервный пучок. При этом с целью ускорения обезболивания и уменьшения дозы вводимого анестетика, его вводят чрезвлагалищно в малоседалищное отверстие, спереди и книзу на 1,2-1,5 см по отношению к седалищной ости и выше крестцово-бугорной связки.

К недостаткам данного решения можно отнести:

- отсутствие возможности проведения иглы-стимулятора с целью определения точного попадания в сосудисто-нервный пучок;
- отсутствие проводника для иглы диктует необходимость дополнительного использования гинекологических зеркал для атравматичного проведения иглы во влагалище;

Наиболее близким к заявляемому изобретению является способ (Huberty L, Hofmeister FJ. A curved modification of the Iowa trumpet. Obstet Gynecol. 1968 May;31(5):736-8. doi: 10.1097/00006250-196805000-00026. PMID: 5646410.), в ходе которого используют модифицированный многоразовый проводник Iowa Trumpet, после чего проводник вместе с двумя пальцами проводят во влагалище, определяют точку на 1 см медиальнее и ниже седалищной ости, затем проводят через проводник иглу и осуществляют вкол иглы в данную точку. Далее осуществляют аспирационную пробу и введение препарата.

Вышеприведенные методики, в том числе ближайший аналог, обладают следующими недостатками:

- невозможность точного позиционирования иглы с целью поиска ствола нерва сразу после введения ее в ткани;
- невозможность использования с проводником иглы-стимулятора, ввиду несоответствия длины проводника и длины игл с возможностью электростимуляции;
- необходимость стерилизационной обработки проводника после каждой процедуры, что увеличивает ее стоимость.

Технической проблемой является необходимость разработки способа

трансвагинальной блокады полового нерва при хронической тазовой боли, лишённого вышеприведённых недостатков.

Технический результат состоит в упрощении и повышении эффективности проведения трансвагинальной блокады полового нерва при хронической тазовой боли.

5 Технический результат достигается тем, что в способе трансвагинальной блокады полового нерва при хронической тазовой боли, в котором ходе которого надевают стерильные перчатки и вводят два пальца во влагалище, определяют точку на инфильтрации, в которую осуществляют вкол иглы-стимулятора, согласно изобретению перед введением пальцев во влагалище надевают стерильный напальчник на средний  
10 палец, а иглу-стимулятор проводят между стерильной перчаткой и стерильным напальчиком, при этом после введения пальцев во влагалище и определения точки путем тракции иглы вдоль фаланги среднего пальца перфорируют напальчник для последующего вкола.

Предложенный способ гораздо проще в выполнении по сравнению с известными  
15 методиками:

- Есть высокая мобильность и воспроизводимость метода, отсутствие необходимости в специализированном проводнике;

- Игла-стимулятор надёжно фиксируется напальчиком, а наклоны пальца регулируют проведение иглы в зону поиска

20 - Латексные перчатки и латексный напальчник утилизируются после каждой процедуры, как и сама игла: нет необходимости их обрабатывать, что сокращает стоимость и упрощает проведение одной процедуры.

В рамках данного способа, пока напальчник не перфорирован, он играет роль защитного "кожуха" для иглы, а после введения во влагалище и позиционирования  
25 руки, он перфорируется, и средний палец путем нажатия пальца на иглу позволяет "маневрировать" между структурами таза, позволяя достичь нужной точки. Более того, игла-стимулятор позволяет подать электрический ток по нерву после достижения точки инфильтрации, что даёт возможность окончательно убедиться в правильности зоны блокады.

30 При этом способ обеспечивает повышение эффективности лечения в целом, так как он обеспечивает повышение процента успешных блокад. Как правило подобные процедуры часто не приводят к должному результату, поэтому упрощение процедуры проведения позволяет в целом повысить эффективность лечения хронической тазовой боли. Заявляемый способ осуществляют следующим образом.

35 В начале определяют направляющую руку таким образом, чтобы она соответствовала стороне блокады у пациента. После обработки рук хирургическим способом надевают стерильные перчатки. На средний палец направляющей руки поверх перчаток надевают стерильный латексный напальчник. Возможно использование любого латексного медицинского напальчника. Затем, иглу с возможностью электростимуляции (иглу-  
40 стимулятор) проводят в слое между перчаткой и напальчиком параллельно пальцу, в направлении от проксимальной фаланги к дистальной таким образом, что дистальный конец иглы располагается на уровне окончания дистальной фаланги среднего пальца направляющей руки. Предпочтительно используют иглу-стимулятор по типу Stimuplex. Указательный и средний палец руки проводят во влагалище так, чтобы средний палец  
45 достиг необходимой точки инфильтрации: костный ориентир - седалищная ость, от которой отступают приблизительно на 1 см кзади и медиально. Затем, путем тракции иглы вдоль фаланги среднего пальца, перфорируют напальчник, после чего иглу проводят в мягкие ткани. Посредством стимуляции через иглу определяют правильность

попадания в нерв: при успешном попадании, пациентка отмечает появление ощущение стимуляции в наружных половых органах, промежности и анусе. Если во время стимуляции ощущений не возникает, игла позиционируется при помощи среднего пальца направляющей руки и тракции иглы в соседние области до появления ощущений в половых органах. Выполняют аспирационную пробу. В случае отрицательной аспирационной пробы, вводят местноанестезирующее средство. После введения средства, иглу извлекают путем обратной тракции, после чего направляющую руку извлекают из влагалища.

Дополнительно заявляемый способ поясняется фотографиями, где на фиг. 1 представлено фото с иглой-стимулятором, проведенной между перчаткой и напальчником, а на фиг. 2 - фото с иглой-стимулятором после перфорации напальчника.

Заявляемое изобретение поясняется примерами.

Пример 1.

Пациентка А. в возрасте 46 лет обратилась с диагнозом «Синдром хронической тазовой боли. Нейропатия полового нерва». В результате диагностических мероприятий было принято решение провести решение с использованием заявляемого способа.

Вначале врач определил направляющую руку таким образом, чтобы она соответствовала стороне блокады у пациента. После обработки рук хирургическим способом врач надел стерильные перчатки. На средний палец направляющей руки поверх перчаток врач надел стерильный латексный напальчник. Затем, иглу по типу Stimuplex А с возможностью электростимуляции врач провел в слое между перчаткой и напальчником параллельно пальцу, в направлении от проксимальной фаланги к дистальной таким образом, что дистальный конец иглы располагался на уровне окончания дистальной фаланги среднего пальца направляющей руки. Указательный и средний палец руки были проведены во влагалище так, что средний палец достиг необходимой точки инфильтрации. В качестве костного ориентира была взята седалищная ость, от которой отступили приблизительно на 1 см кзади и медиально. Затем, путем тракции иглы вдоль фаланги среднего пальца, был перфорирован напальчник, после чего иглу провели в мягкие ткани. Посредством электростимуляции через иглу была определена правильность попадания в нерв. Пациентка отметила появление ощущения стимуляции в наружных половых органах, промежности и анусе. Врач выполнял аспирационную пробу, убедившись, что не попал в сосуд. Врач ввел местноанестезирующее средство. После введения средства, иглу извлек путем обратной тракции, после чего направляющую руку извлекают из влагалища.

Пример 2.

Пациентка Б. в возрасте 35 лет обратилась с диагнозом «Синдром хронической тазовой боли. Первично анальный нейропатический болевой синдром». В результате диагностических мероприятий было принято решение провести решение с использованием заявляемого способа.

Вначале врач определил направляющую руку таким образом, чтобы она соответствовала стороне блокады у пациента. После обработки рук хирургическим способом врач надел стерильные перчатки. На средний палец направляющей руки поверх перчаток врач надел стерильный латексный напальчник. Затем, иглу по типу Stimuplex А с возможностью электростимуляции врач провел в слое между перчаткой и напальчником параллельно пальцу, в направлении от проксимальной фаланги к дистальной таким образом, что дистальный конец иглы располагался на уровне окончания дистальной фаланги среднего пальца направляющей руки. Указательный и средний палец руки были проведены во влагалище так, что средний палец достиг

необходимой точки инфильтрации. В качестве костного ориентира была взята седалищная ость, от которой отступили приблизительно на 1 см кзади и медиально. Затем, путем тракции иглы вдоль фаланги среднего пальца, был перфорирован напальчник, после чего иглу провели в мягкие ткани. Посредством электростимуляции через иглу была определена правильность попадания в нерв. Пациентка не отметила появления ощущения стимуляции в наружных половых органах, промежности и анусе. Врач путем сгибания среднего пальца направляющей руки и тракцией противоположной руки изменил положение иглы в тканях. После этого вновь повторил электростимуляцию, на этот раз пациентка отметила появление ощущения «тока» в промежности и в области анального отверстия. В связи с этим, после выполнения аспирационной пробы было введено местноанестезирующее средство, игла была извлечена путем обратной тракции, а направляющая рука была извлечена из влагалища.

### Пример 3.

Пациента В. в возрасте 72 лет поступила с диагнозом «Синдром хронической тазовой боли. Нейропатия полового нерва». В результате диагностических мероприятий было принято решение провести решение с использованием заявляемого способа.

Вначале врач определил направляющую руку таким образом, чтобы она соответствовала стороне блокады у пациента. После обработки рук хирургическим способом врач надел стерильные перчатки. На средний палец направляющей руки поверх перчаток врач надел стерильный латексный напальчник. Затем, иглу Stimuplex D с возможностью электростимуляции врач провел в слое между перчаткой и напальчником параллельно пальцу, в направлении от проксимальной фаланги к дистальной таким образом, что дистальный конец иглы располагался на уровне окончания дистальной фаланги среднего пальца направляющей руки. Указательный и средний палец руки были проведены во влагалище так, что средний палец достиг необходимой точки инфильтрации. В качестве костного ориентира была взята седалищная ость, от которой отступили приблизительно на 1 см кзади и медиально. Затем, путем тракции иглы вдоль фаланги среднего пальца, был перфорирован напальчник, после чего иглу провели в мягкие ткани. Посредством стимуляции через иглу была определена правильность попадания в нерв. Пациентка отметила появление ощущения стимуляции в наружных половых органах, промежности и анусе. В связи с этим, после выполнения аспирационной пробы было введено местноанестезирующее средство, игла была извлечена путем обратной тракции, а направляющая рука была извлечена из влагалища.

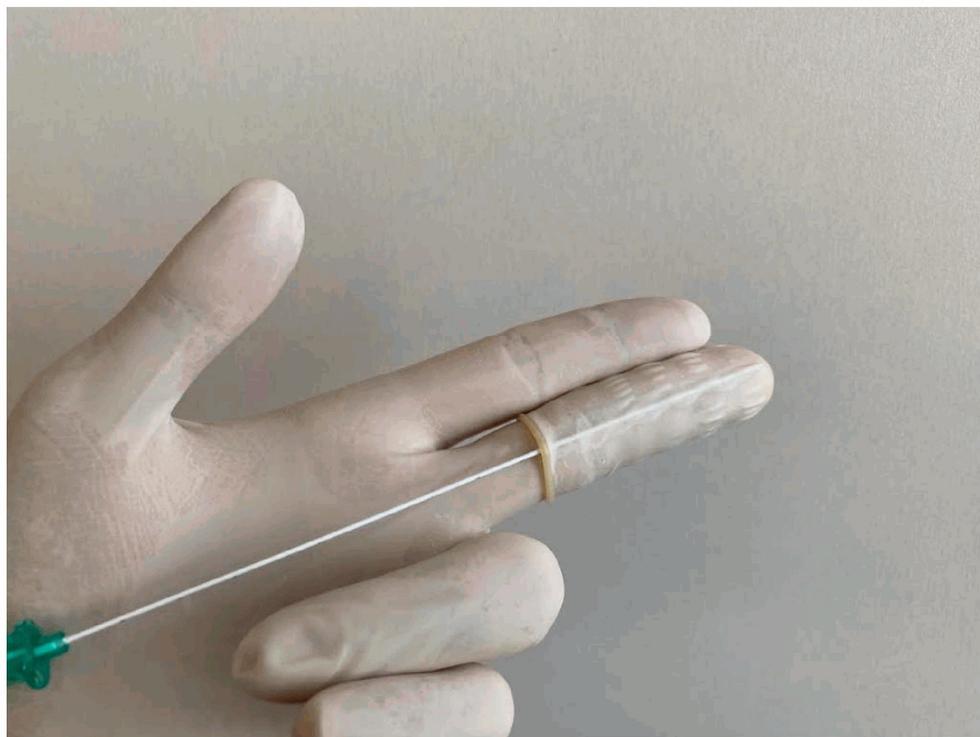
### (57) Формула изобретения

1. Способ трансвагинальной блокады полового нерва при хронической тазовой боли, в ходе которого надевают стерильные перчатки и вводят два пальца во влагалище, определяют точку на инфильтрации, в которую осуществляют вкол иглы-стимулятора, отличающийся тем, что перед введением пальцев во влагалище надевают стерильный напальчник на средний палец, а иглу-стимулятор проводят между стерильной перчаткой и стерильным напальчником, при этом после введения пальцев во влагалище и определения точки инфильтрации путем тракции иглы вдоль фаланги среднего пальца перфорируют напальчник для последующего вкола.

2. Способ по п. 1, отличающийся тем, что используют иглу-стимулятор Stimuplex A.

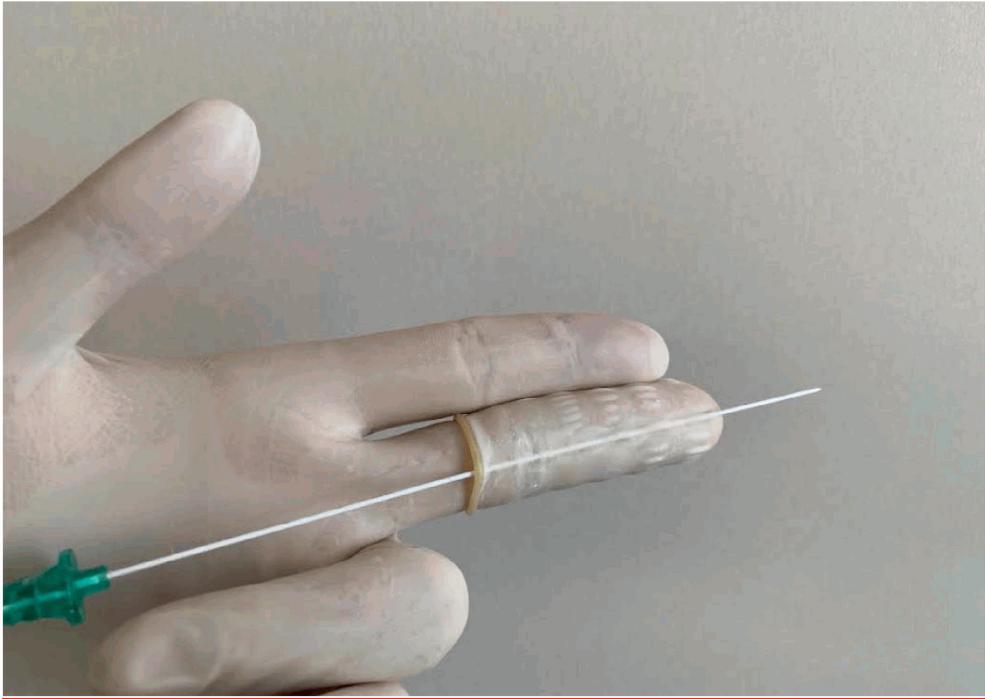
3. Способ по п. 1, отличающийся тем, что используют иглу-стимулятор Stimuplex D.

1



Фиг. 1

2



Фиг. 2