



(12) **Описание изобретения** К МАЛОМУ ПАТЕНТУ

(21) 2001491

(22) 09.12.2020

(46) Бюл. 170, 2021

(71)(73) Саидов Абдурахмон Саидович (TJ); Салимов Джамшед Сайдахмадович (TJ)

(72) Саидов А.С. (TJ); Салимов Дж.С. (TJ); Саидов Б.А. (TJ); Амиров Ш.Р. (TJ); Муродова Ш.М. (TJ); Хамроев Б.М. (TJ); Гулзода Г.А. (TJ); Гулов Ф.М. (TJ)

(54) **УСТРОЙСТВО ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ТОНУСА АНАЛЬНОГО СФИНКТЕРА**

(56) 1. Патент RU №63202 U1 от 27.05.2007;

2. Патент RU №9262 U1 от 27.07.2004;

3. Автор. св-во СССР № 164395, 30.08.1964, Бюл. №15

(57) Изобретение относится к медицине и медицинской технике, а именно к устройствам для оценки тонуса анального сфинктера.

Цель изобретения - создание простого и доступного устройства для измерения тонуса анального сфинктера, исключающее травматичность при его использовании.

Поставленная цель достигается устройством для измерения тонуса анального сфинктера, содержащая наконечник в виде трубки из нержавеющей металла длиной 13 см, диаметром 1,2 см, на дистальном конце которого выполнена вырезка в виде сглаженного на конце крючка длиной 4 см и глубиной 1,1 см, на проксимальном его конце имеется выступ длиной 1 см и диаметром 0,5 см, к которой крепится резиновая трубка соединенная с тонометром, на внешней стороне трубки наконечника на расстояние 1,5 см от проксимального конца вырезки наконечника выполнен круговой желоб глубиной 2 мм.

3

1153

4

Изобретение относится к медицине и медицинской технике, а именно к устройствам для оценки тонуса анального сфинктера.

Недержание кала - социальная проблема, нередко приводящая к инвалидности. Истинную частоту этой патологии крайне недооценивают, она может составлять до 1-2%. Эту проблему пациенты не склонны обсуждать с родственниками или врачом. Недержание кала чаще встречается у женщин, особенно пожилого возраста.

Способность удерживать фекалии в прямой кишке зависит от ряда факторов: консистенции стула, вместимости и растяжимости прямой кишки, сохранение ректоанального тормозного рефлекса, функции внутреннего и наружного сфинктера и чувствительности анального канала.

Несостоятельность любого из перечисленных компонентов может привести к недержанию. Причиной недержания кала может служить травма (акушерская или хирургическая), колоректальная патология (геморрой, выпадение прямой кишки, воспалительные заболевания кишечника, опухоли, операции по поводу атрезии заднего прохода, болезнь Гиршпрунга), неврологические состояния (церебральные,

спинномозговые, периферические) прочие (поведенческие особенности, каловый завал, энкопрез).

Для оценки состояния заднего прохода и прямой кишки доступны разнообразные физиологические и морфологические методы исследований (электромиография, сфинктерометрия, манометрия и т.д.). В условиях амбулаторного приема ввиду дороговизны вышеприведенных методов исследования, доктор лишь опирается на анамнез заболевания, и данных осмотра: пальцевое исследование и осмотр ректальным зеркалом.

Известен универсальный ректальный наконечник для определения давления ректального сфинктера с одновременной реографией для исследования регионального кровообращения [1]. Устройство имеет сложное строение, сложность при эксплуатации и практически не применим в практическом здравоохранении.

Известно «Устройство для диагностики нарушений функции прямой кишки» [2], состоящее из транспортера с делениями от 0 до 180° градусов и линейки длиной 14 см.

Устройство не позволяет определить тонус анального сфинктера.

В качестве прототипа известно устройство для измерения тонуса анального сфинктера, содержащий нагнетатель воздуха, манометр с приспособлением для механической записи на движущейся ленте, соединительные трубки и рабочей части, выполненной в виде прикладываемой к заднепроходному отверстию воронки с эластичной прокладкой [3].

Недостатком данного устройства является неудобство в использование и его громоздкость.

Цель изобретения- создание простого и доступного устройства для измерения тонуса анального сфинктера, исключающее травматичность при его использование.

Поставленная цель достигается устройством для измерения тонуса анального сфинктера, содержащая наконечник 1 в виде трубки из нержавеющей металла длиной 13 см, диаметром 1,2 см, на дистальном конце которого выполнена вырезка 2 в виде сглаженного на конце крючка длиной 4 см и глубиной 1,1 см, на проксимальном его конце имеется выступ 3 длиной 1 см и диаметром 0,5 см, к которой крепится резиновая трубка 4 соединенная с тонометром 5, на внешней стороне трубки наконечника 1 на расстоянии 1,5 см от проксимального конца вырезки наконечника выполнен круговой желоб 6 глубиной 2 мм для крепления на нем посредством нити резиновой перепонки.

1. На фиг. изображено заявленное устройство, общий вид, где:
2. наконечник в виде трубки;
3. вырезка в виде крючка;

5

ежедневные эпизоды недержания кала. Болеет более 3-х лет.

RRS на 29 см – в прямой кишке и дистальном отделе сигмы без видимой органической патологии.

Проведена сфинктерометрия и реография анального канала при помощи заявленного устройства. Получено снижение всех показателей давления анального сфинктера (тоническое напряжение – 3120 мм вод.ст., максимальное усилие – 4110 мм вод.ст, волевое сокращение – 1010 мм.вод.ст.), что составляет примерно 76 % от нормы.

При проведении реографии анального канала установлено, что у больного превалируют

- 4.выступ;
- 5.резиновая трубка;
- 6.тонометр;
- 7.круговой желоб;
- 8.резиновая перепонка.

Заявленное устройство используется следующим образом: больному проводят очистительную клизму и, после опорожнения кишечника больной укладывается на спину с приведенными коленями в гинекологическом кресле в положении лежа на спине с разведенными ногами. Наконечник 1 устройства с резиновой перепонкой 7 вводится в анальный канал на глубину 5-6 см. При её вытягивании, сфинктерный аппарат давит на резиновую перепонку 7, тем самым постепенно увеличивая давление внутри перепонки, которое передаётся на воздух находящийся внутри наконечника и резиновой трубки, которая в свою очередь давит на мембрану измерительного прибора - тонометра 5, приводя в движение ее стрелку.

При извлечении наконечника 1 из анального канала давление резко падает.

Наконечник устройства стерилизуется кипячением или автоклавированием, либо холодной стерилизацией.

Нормальные показатели профилометрии определялись у 198 больных, не имеющих функциональных и органических нарушений деятельности аноректальной зоны. Давление в прямой кишке оказалось в пределах 19-42 мм. вод. ст.(27,1±6,5), максимальная тоническая активность мышц запирающего аппарата составляла 124-151 мм. вод. ст.(135,4±8,1).

Пример 1. Больной Ф., 49 лет, история болезни № 4180-693. Поступил с жалобами на

1153

6

явления застоя в отводящих сосудах. В частности отмечено увеличение времени нисходящей волны до 0,768 сек и дикротического индекса до 53,5%. Выявленные нарушения объясняются дисфункцией внутреннего сфинктера, проявляющейся в виде мышечной слабости.

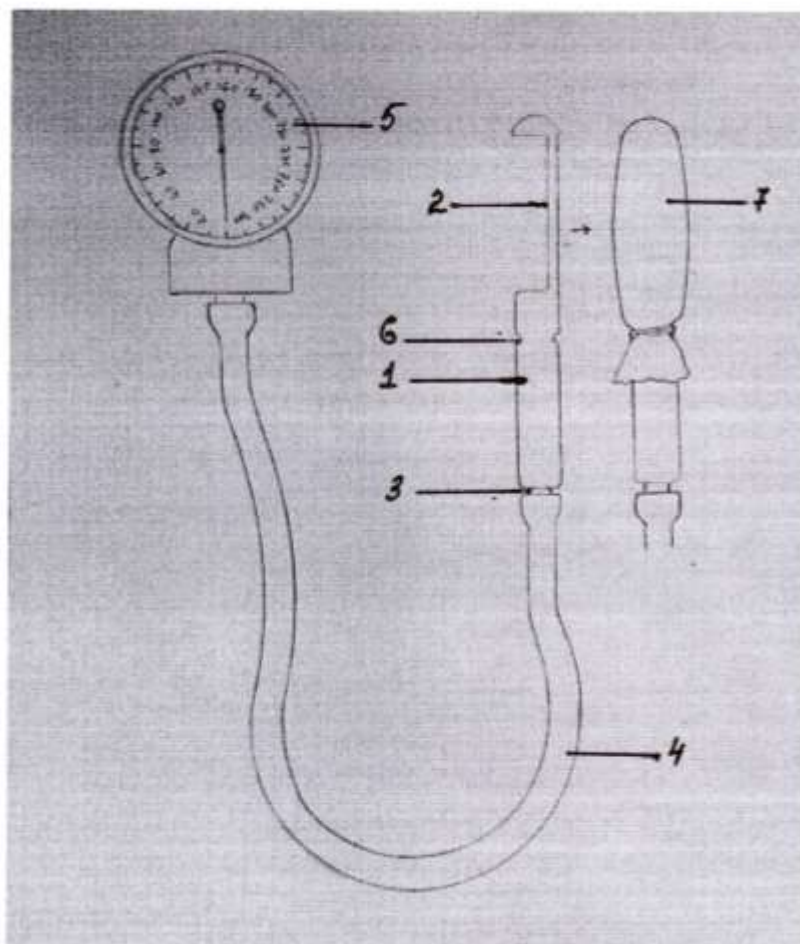
Больному выставлен диагноз: функциональная недостаточность анального сфинктера I степени.

Назначена консервативная терапия с включением электростимуляции мышц анального канала и промежности, комплекс лечебной физкультуры и медикаментозная терапия.

Формула изобретения

Устройство для измерения тонуса анального сфинктера, отличающееся тем, что содержит наконечник в виде трубки из нержавеющей металла длиной 13 см, диаметром 1,2 см, на дистальном конце которого выполнена вырезка в виде сглаженного на конце крючка длиной 4 см и глубиной 1,1 см, на проксимальном его конце

имеется выступ длиной 1 см и диаметром 0,5 см, к которой крепится резиновая трубка соединенная с тонометром, на внешней стороне трубки наконечника на расстоянии 1,5 см от проксимального конца вырезки наконечника выполнен круговой желоб глубиной 2 мм.



омпьютерный набор: Ризоева С.Р.

Заказ	Тираж	Подписное
Национальный патентно-информационный центр РТ 734042, г. Душанбе, ул. Айни, 14а		