



Республика Таджикистан

(19) **TJ** (11) **435**

(51)) **МПК(2006) А 61 В**
17/00

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПАТЕНТНОЕ
ВЕДОМСТВО

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

1

(21) 1100571

(22) 15.03.2011

(46) Бюл.62 (2), 2011

(71) Пиров Р.Р. (ТJ).

(72) Урунбаев Д.У. (ТJ); Пиров Р.Р. (ТJ).

(73) Пиров Р.Р. (ТJ).

(54) **МИКРОИРРИГАТОР ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ИНФЕКЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ОТКРЫТЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ КОНЕЧНОСТЕЙ**

(56) 1. Мат. 77 итог, научно-практической конференции. АГМА. «Хирургия на пороге XXI века».- Астрахань, 2000.- С. 128

2

2. Материалы конгресса «Человек и его здоровье». - Санкт-Петербург, 1999.-С.258-259

3. www.apexmed.ru/kateter-dlya-tsentralnykh-ven-odnokhodovoy-venocent.html

(57) Изобретение относится к медицине, а именно к травматологии и может быть использовано для профилактики гнойно-некротических осложнений открытых повреждений конечностей.

Микроирригатор состоит из металлической иглы и полиэтиленовой иглы с ушком - держалкой, проводника - лески и полиэтиленового катетера, в дистальном конце которого выполнены 7-10 отверстий.

3

435

Изобретение относится к медицине, а именно к травматологии, и может быть использовано для профилактики гнойно-некротических осложнений открытых повреждений конечностей.

Известен аналог, предусматривающий использование шприца для эндолимфатического [1] введения антибиотика, но этот путь является относительно сложным и не во всех сегментах его можно использовать.

Известное внутримышечное введение антибиотиков при помощи шприца [2] малоэффективно, так как только до 15% достигает места повреждения.

Наиболее близким аналогом является внутривенный катетер [3], состоящий из металлической и полиэтиленовой игл с ушком-держалкой, полиэтиленового катетера и проводника-лески. Устройство предназначено для катетеризации центральных вен через периферическую вену.

4

Недостатком является то, что катетер не позволяет введение антибиотиков с охватом всех сегментов в очаге повреждения.

К настоящему времени сложилось мнение, что главное требование антибиотикотерапии - создание и поддержание высоких концентраций препарата непосредственно в очаге повреждения.

Целью изобретения является достижение максимальной дозы вводимого антибиотика и его депонирования в очаге открытого повреждения конечностей у детей для получения терапевтического эффекта.

Для достижения поставленной цели усовершенствована конструкция известного внутривенного катетера, позволяющего проводить эффективное послеоперационное медикаментозное лечение ран с максимальным депонированием антибиотиков в зоне повреждения мягких тканей и костей конечностей.

Изобретение поясняется следующими рисунками, где изображено на: Фиг. 1 -металлическая игла, Фиг. 2 - полиэтиленовая игла с ушком-держалкой, Фиг. 3 - полиэтиленовый катетер с отверстиями на дистальном конце, Фиг. 4 - проводник-леска, Фиг. 5 - установленный микроирригатор в очаге поражения больного и Фиг. 6 -процесс введения антибиотика через микроирригатор.

Микроирригатор состоит из металлической иглы (1) длиной 100 мм, полиэтиленовой иглы (2) длиной 100 мм с наружным диаметром 1,6 мм, внутренним - 1,4мм с ушкой-держалкой (3), полиэтиленового катетера (4) длиной 300 мм с наружным диаметром 1,4 мм и внутренним -1 мм, в дистальном конце которого на протяжении 50-70 мм выполнены от 7 до 10 отверстий (5) для впрыс-

кивания смеси антибиотиков в межмышечные пространства, и проводника - лески (6) диаметром 1 мм, длиной 300 мм, в конце которого имеется резиновый колпачок (на рисунке не показан) для закрытия конца катетера.

Принцип работы микроирригатора: для внутримышечного введения стерильная металлическая игла (1) одевается в полиэтиленовую иглу (2) с большим диаметром, и после произведенной радикальной хирургической обработки и ушивания раны, отступив на 3-5 см проксимальнее верхнего угла раны, вводится игла в межмышечное пространство на глубину до 10 см. Затем металлическая игла удаляется и через просвет полиэтиленовой иглы (2) проводится катетер (4) с проводником (6) до 15 см. После удаления проводника вводится антибиотик с 10-15 мл 0,25% раствора новокаина, который под давлением выходит через отверстия (5). При этом орошение антибиотиком достигает всей поверхности поврежденной зоны. В катетер вводится проводник и просвет закрывается колпачком. Суточная доза антибиотиков вводится в 3 приема с интервалом 8 часов, в течение 5 дней. Кроме антибактериального действия, смесь оказывает сосудорасширяющий и обезболивающий эффект, улучшает микроциркуляцию в области повреждения. Распространение антибиотиков в зоне поражения доказано рентгенологическими исследованиями путем введения контрастного вещества (телебрикс-1мл+5мл физиологический раствор) через микроирригатор.

Микроирригатор позволяет упростить процесс введения лекарственной смеси, процедуры безбо-

лезненная и достичь максимальное орошение антибиотиком зоны повреждения, усиливающее терапевтический эффект. Кроме того, исключается необходимость многократных болезненных внутримышечных инъекций.

Пример 1. Больной Б., 9 лет, история болезни № 470, доставлен через 2 часа после травмы с диагнозом: открытый косой перелом средней трети костей правого предплечья с 1-ой степенью повреждения мягких тканей. В экстренном порядке под общим обезболиванием рана была промыта фурациллином, обколота ампициллином, наложен микроирригатор для введения антибиотиков, асептическая повязка на рану. После закрытой ручной репозиции наложена гипсовая лонгета. В процессе лечения производилась ежедневная перевязка раны, антибиотикотерапия через микроирригатор.

Рана зажила первичным натяжением.

Пример 2. Больной С, 10 лет, история болезни № 817, За 40 мин до поступления упал с велосипеда. Доставлен по поводу: открытого перелома нижней трети костей правой голени. Через два часа произведена операция, во время которой применен микроирригатор. В послеоперационном периоде назначен ампициллин 0,5г х 3 раза через микроирригатор в течение 7 дней. Заживление раны произошло первичным натяжением. Срок сращения переломов костей голени протекал в течение 1,5 месяца. Функция конечности через 3 месяца восстановлена.

Пример 3. Больной Ш, 11 лет, история болезни № 1730, поступил через 1 час после автодорожной травмы по поводу открытого перелома костей голени справа в верхней трети с отслоением мягких тканей и с шоком 1 степени. В экстренном порядке была произведена операция и применен микроирригатор. Заживление раны произошло первичным натяжением. Срок сращения - 8 недель. Достигнуто полное восстановление длины и функции конечности.

Пример 4. Больной Р., 13 лет, история болезни № 402, поступил спустя 5 часов после получения автодорожной травмы. Диагноз: открытый III степени тяжести оскольчатый перелом костей левой голени. Через 6 часов после травмы произведена операция, с наложением микроирригатора. Раны зажили первичным натяжением, пересаженный лоскут прижился

435

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

Микроирригатор для профилактики инфекционных осложнений при лечении открытых повреждений конечностей, состоящий из металлической иглы и полиэтиленовой иглы с ушком-держалкой, полиэтиленового катетера и про-

водника – лески, **отличающийся тем, что** в дистальном конце полиэтиленового катетера выполнены 7-10 отверстий.

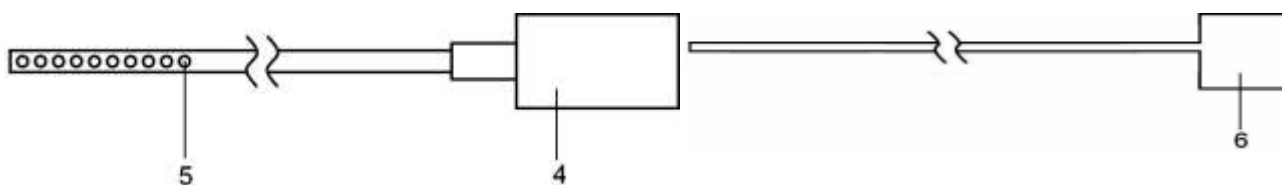
МИКРОИРРИГАТОР ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ИНФЕКЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ОТКРЫТЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ КОНЕЧНОСТЕЙ



Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3

Фиг. 4



Фиг. 5



Фиг. 6

