

ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(12)

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ
СОБСТВЕННОСТИ

(19) ВУ (11) 10732

(13) U

(46) 2015.08.30

(51) МПК

A 61B 17/00 (2006.01)

(54) **ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ МАРКИРОВКИ КОЖНОЙ РАНЫ
У ЛАБОРАТОРНОГО ЖИВОТНОГО**

(21) Номер заявки: u 20150005

(22) 2015.01.05

(71) Заявитель: Учреждение образования
"Гродненский государственный ме-
дицинский университет" (ВУ)

(72) Авторы: Меламед Владимир Дмитрие-
вич; Жмайлик Руслан Русланович
(ВУ)

(73) Патентообладатель: Учреждение обра-
зования "Гродненский государствен-
ный медицинский университет" (ВУ)

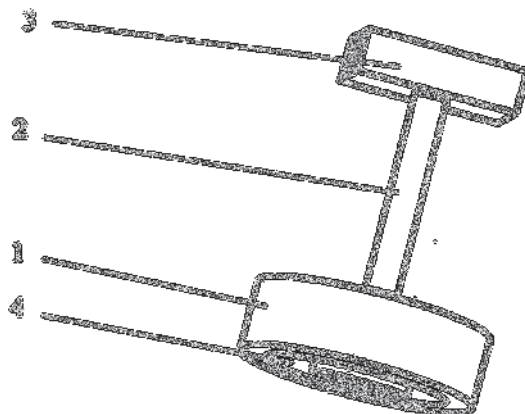
(57)

Приспособление для маркировки кожной раны у лабораторного животного, состоящее из основания и направляющей съемной ручки с головкой, отличающееся тем, что основание и съемная ручка соединены между собой посредством резьбового соединения, основание представляет собой втулку цилиндрической формы диаметром 20 мм, высотой 10 мм, в нижней части которой имеется канавка, выполненная по окружности основания с внутренним диаметром 10 мм, шириной 2,5 мм, глубиной 5 мм, в верхней части основания по его центральной оси выполнено отверстие с метрической резьбой, направляющая съемная ручка состоит из стержня цилиндрической формы высотой 45 мм, диаметром 4 мм с метрической резьбой в нижней части, жестко соединенного с головкой в форме прямоугольного параллелепипеда длиной 25 мм, шириной 5 мм, высотой 5 мм.

(56)

1. Бабушкина И.В., Гладкова Е.В., Мамонова И.А. и др. Биологическая активность наночастиц меди в эксперименте //Фундаментальные исследования. - 2014. - № 6. - С. 1204-1207.

2. Cukjati D., Rebersek S. Modelling of chronic wound healing dynamics //Med. Biol. Eng. Comput. - 2000. - No. 3. - P. 339.



Фиг. 1

Полезная модель относится к области экспериментальной медицины, а именно к экспериментальной хирургии, и может использоваться для маркировки кожной раны у лабораторного животного.

Моделированию полнослойного кожного дефекта предшествует маркировка контуров предполагаемой раны.

Известны способы, когда контуры кожного дефекта наносили маркером вокруг трафарета заданной формы и размеров [1].

Однако в силу чрезмерной подвижности кожи лабораторной крысы и трудностей при фиксации трафарета границы предполагаемого кожного дефекта зачастую имели неровные формы. Это не позволяло добиться стандартизации в маркировке области формируемого кожного дефекта.

Наиболее близким к предлагаемому является использование для маркировки границ предполагаемого кожного дефекта поршня одноразового шприца, состоящего из круглого основания и ручки с головкой, предварительно смоченного в растворе красителя. В результате образовывался круг, края которого служили ориентирами для нанесения полнослойного кожного дефекта [2].

Однако при этом не всегда имелись варианты поршней шприцов необходимой площади, а также была необходима утилизация оставшейся неиспользованной части шприца.

Задача полезной модели - создание приспособления, позволяющего обозначать стандартные контуры нанесения формируемой экспериментальной кожной раны, для обеспечения в последующем стандартизации ее по размерам и площади для увеличения достоверности эксперимента.

Поставленная задача решается путем создания приспособления для маркировки кожной раны у лабораторного животного, состоящего из основания и направляющей съемной ручки с головкой, отличающегося тем, что основание и съемная ручка соединены между собой посредством резьбового соединения, основание представляет собой втулку цилиндрической формы диаметром 20 мм, высотой 10 мм, в нижней части которой имеется канавка, выполненная по окружности основания с внутренним диаметром 10 мм, шириной 2,5 мм, глубиной 5 мм, в верхней части основания по его центральной оси выполнено отверстие с метрической резьбой, направляющая съемная ручка состоит из стержня цилиндрической формы высотой 45 мм, диаметром 4 мм с метрической резьбой в нижней части, жестко соединенного с головкой в форме прямоугольного параллелепипеда длиной 25 мм, шириной 5 мм, высотой 5 мм.

На фиг. 1 показан общий вид приспособления для маркировки кожной раны у лабораторных животных.

На фиг. 2 показано основание (вид сверху).

На фиг. 3 показано основание (вид в разрезе).

Приспособление состоит из основания (1), соединенного посредством резьбового соединения с направляющей съемной ручкой, состоящей из стержня (2) и жестко соединенной с ним головки (3) (фиг. 1). Основание (1) представляет собой втулку цилиндрической формы диаметром 20 мм, высотой 10 мм, в нижней части которой имеется канавка (4), выполненная по окружности основания с внутренним диаметром 10 мм, шириной 2,5 мм, глубиной 5 мм (фиг. 2). В верхней части основания по его центральной оси выполнено отверстие (5) диаметром 4 мм с метрической резьбой М4×0,75, глубиной 5 мм, предназначенное для крепления направляющей съемной ручки. Стержень (2) направляющей съемной ручки выполнен в форме цилиндра высотой 45 мм, диаметром 4 мм с метрической резьбой М4×0,75 в нижней части высотой 5 мм. Головка (3) выполнена в форме прямоугольного параллелепипеда длиной 25 мм, шириной 5 мм, высотой 5 мм. Приспособление изготовлено из стали М40Х.

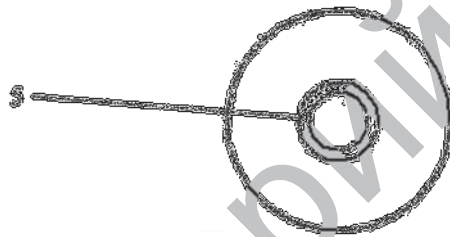
Соединение деталей происходит следующим образом: направляющая съемная ручка вставляется в отверстие основания, и производится ее вкручивание по часовой стрелке за счет метрической резьбы до упора.

ВУ 10732 U 2015.08.30

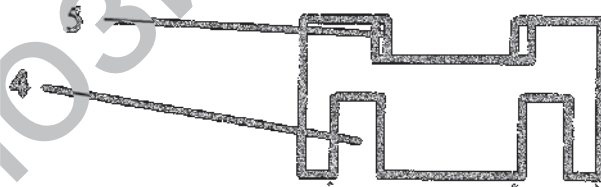
Форма и размеры устройства объясняются тем, что у 5-6-месячных крыс, используемых для экспериментальных исследований, межлопаточное расстояние не более 22-24 мм, область тазовой конечности не более 25 мм.

Приспособление используют следующим образом. Под эфирным наркозом производят удаление шерсти (выщипывание с последующим выбриванием) и обработку 70 %-ным раствором спирта передней трети спины или области тазовой конечности крысы. Нижнюю поверхность съемной насадки (1) прикладывают к поролону, предварительно пропитанному раствором красителя (1 %-ный спиртовой раствор бриллиантового зеленого), после чего соприкасают в течение 1 с с разглаженной кожей крысы до исчезновения морщинистости. В результате образуется контур круга диаметром 10 мм и окружностей с внутренним диаметром 15 мм и наружным диаметром 20 мм, которые служат границами моделируемой раны.

Сконструированное приспособление для маркировки полнослойных кожных дефектов у лабораторных животных позволяет четко обозначать стандартные контуры окружностей различных диаметров формируемой кожной раны, что позволяет обеспечить в последующем стандартизацию ее по размерам и площади для увеличения достоверности эксперимента.



Фиг. 2



Фиг. 3