



(19) **KG** (11) **1887** (13) **C1**
(51) **A61B 17/00** (2016.01)
A61M 5/00 (2016.01)

ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЛУЖБА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ И
ИННОВАЦИЙ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ к патенту Кыргызской Республики под ответственность заявителя (владельца)

(21) 20150113.1

(22) 24.11.2015

(46) 30.08.2016, Бюл. № 8

(76) Шукурбаев К. А.; Файзуллаев Р. А. (KG)

(56) Петров С. В. Общая хирургия: учебник. - М., 2010. - С. 344-348 Рычагов Г. П., Гарелик П. В., Марков Ю. Б. Общая хирургия. - 2002. - С. 382-392

(54) Способ создания искусственной локальной подкожной эмфиземы

(57) Изобретение относится к хирургии и травматологии и может быть применено для проведения аналгезии при травме грудной клетки с переломами ребер.

Множественные переломы ребер сопровождаются значительным болевым синдромом, сопутствующим повреждением легочной ткани и ухудшением вентиляции. Эффективная аналгезия и респираторная поддержка - это основа лечения пациентов с множественными переломами ребер. Боль приводит к поверхностному дыханию, в результате чего могут возникнуть ателектаз, пневмония и острая дыхательная недостаточность, что требует продленной искусственной вентиляции легких и ухудшает прогнозы на выживаемость.

Задача изобретения - создание эффективной аналгезии у пациентов с множественными переломами ребер.

Поставленная задача решается в способе создания искусственной подкожной эмфиземы, включающий блокаду места перелома ребер, где дополнительно после проведения блокады над местом перелома ребра нагнетают кислород, который фиксирует концы переломов ребер, при этом его объем составляет из расчета не менее семидесяти кубических сантиметров на одно место перелома.

Преимуществами данного способа являются: простота выполнения процедуры, эффективная аналгезия, эффективное фиксирование переломов ребер, уменьшение приема обезболивающих препаратов, уменьшение времени наступления обезболивания.

1 н. п. ф., 1 пр., 1 фиг.

Изобретение относится к хирургии и травматологии и может быть применено для проведения аналгезии при травме грудной клетки с переломами ребер.

Множественные переломы ребер сопровождаются значительным болевым синдромом, сопутствующим повреждением легочной ткани и ухудшением вентиляции. Эффективная аналгезия и респираторная поддержка - это основа лечения пациентов с множественными переломами ребер. Боль приводит к поверхностному дыханию, в результате чего могут возникнуть ателектаз, пневмония и острая дыхательная недостаточность, что требует продленной искусственной вентиляции легких и ухудшает прогнозы на выживаемость.

Существуют множество методик обезболивания при переломах ребер.

Одной из которых является системное назначение анальгетиков. При этом ни один из нижеследующих препаратов: опиоиды, нестероидные противовоспалительные средства, парацетамол не способны достаточно хорошо обезболить в безопасных дозах множественные переломы ребер в остром периоде, особенно при кашле и физиотерапевтических процедурах.

Эпидуральная аналгезия (ЭА) выполняется на грудном уровне. Методика особенно эффективна при двухсторонних переломах ребер. Недостатком метода является трудность исполнения, необходимы определенные специальные навыки, болезненность для пациента,

задержка мочи и моторного блока.

Грудной паравerteбральный блок, проще в исполнении, может применяться при коагулопатиях (в отличие от ЭА), гипотензия и гиповолемия не являются противопоказаниями. Отсутствие задержки мочи и моторного блока, низкий риск пневмоторакса. Недостатком метода является риск системной токсичности местного анестетика.

Межреберный блок, прост в исполнении, необходимость в повторных инъекциях делает метод неудобным, необходимая для правильного позиционирования иглы пальпация может быть источником боли, повышенный риск системной токсичности местных анестетиков, а также имеется риск образования пневмоторакса (Петров С. В. Общая хирургия: учебник. - М., 2010. - С. 344-348).

Интерплевральный блок, не лучший выбор при множественных переломах ребер, труден в исполнении. Через установленный плевральный дренаж происходит утечка анестетика, по этой же причине невозможна длительная инфузия анестетика. Кровь или другая жидкость в плевральной полости может разбавлять местный анестетик. Распределение местного анестетика зависит от гравитации, поэтому, чтобы обезболить конкретную область нужно изменять позицию тела (например, позиция Тренделенбурга для верхних ребер). Необходимы большие дозы местных анестетиков, соответственно, существует высокий риск токсичности. В общем, блок непредсказуем и ненадежен (Рычагов Г. П., Гарелик П. В., Марков Ю. Б. Общая хирургия. - 2002. - С. 382-392).

Недостатками всех вышеуказанных техник являются: трудности исполнения, процедуры болезненны для пациента, риск системной токсичности местных анестетиков, катетеры для длительной аналгезии являются потенциальными воротами для инфекции. При тяжелой политравме регионарная аналгезия должна быть отложена, так как часто необходима респираторная поддержка, седация и системное назначение опиоидов.

Задача изобретения - создание эффективной аналгезии у пациентов с множественными переломами ребер.

Поставленная задача решается в способе создания искусственной подкожной эмфиземы, включающий блокаду места перелома ребер, где дополнительно после проведения блокады над местом перелома ребра нагнетают кислород, который фиксирует концы переломов ребер, при этом его объем составляет из расчета не менее семидесяти кубических сантиметров на одно место перелома.

Способ поясняется фиг. 1, где 1 - кожа; 2 - подкожная клетчатка; 3 - мышцы; 4 - ребра; 5 - игла, через которую нагоняют кислород; 6 - нагнетенный воздух над поверхностью ребра под мышцами грудной клетки.

Способ осуществляют следующим образом.

Проводят рентгенологическое обследование и после определения перелома ребра, вводят раствор новокаина или лидокаина до места перелома ребра (ребер). Затем оттягивают шприц назад на расстояние около одного сантиметра и через шприц вводят кислород, создавая подкожную эмфизему из расчета на одно место перелома не менее 70 кубических сантиметров. Наблюдают ежедневно за общим состоянием больного, контролируют болевые ощущения и состояние дыхательной системы.

Пример: В приемное отделение поступил больной, 37 лет, с жалобами на сильные боли в грудной клетке слева. После обследования поставили диагноз: закрытый перелом 6-7-8 ребер слева по передней и средней подмышечной линии. Была произведена блокада места переломов, затем создана искусственная подкожная эмфизема путем нагнетания кислорода в количестве 200 см³. Госпитализировали в отделение. За ночь больной анальгетики не получал, далее в течение первых трех суток, обходился однократным приемом анальгетика кеторолак 2,0 внутримышечно, тогда как аналогичные пациенты принимают ненаркотические анальгетики до трех-четырех раз в сутки, порой даже принимают наркотические анальгетики. Начиная с четвертых суток обезболивающие препараты не принимал. Подкожная эмфизема рассосалась самостоятельно на седьмые сутки. На восьмые сутки пациента выписали из стационара в удовлетворительном состоянии.

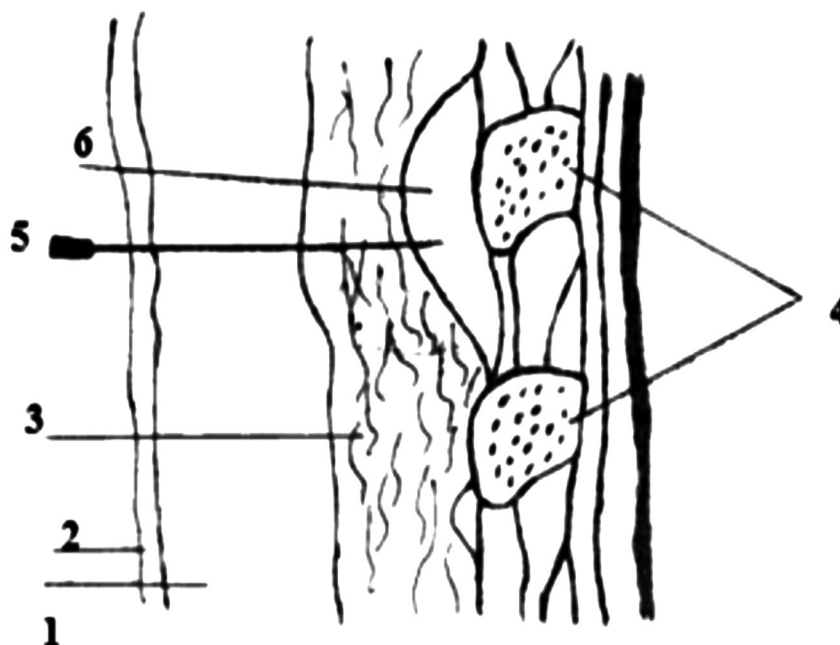
Данный способ был применен у 15 пациентов. Все пациенты выписаны в удовлетворительном состоянии.

Преимуществами данного способа являются: простота выполнения процедуры, эффективная аналгезия, эффективное фиксирование переломов ребер, уменьшение приема обезболивающих препаратов, уменьшение времени наступления обезболивания.

Формула изобретения

Способ создания искусственной локальной подкожной эмфиземы, включающий блокаду места перелома ребер, отличающийся тем, что дополнительно после проведения блокады над местом перелома ребра нагнетают кислород, который фиксирует концы переломов ребер, при этом его объем составляет из расчета не менее семидесяти кубических сантиметров на одно место перелома.

Способ создания искусственной локальной подкожной эмфиземы



Фиг. 1

Выпущено отделом подготовки материалов

Государственная служба интеллектуальной собственности и инноваций при Правительстве Кыргызской Республики,
720021, г. Бишкек, ул. Московская, 62, тел.: (312) 68 08 19, 68 16 41; факс: (312) 68 17 03