



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21), (22) Заявка: 2003110841/14, 15.04.2003

(24) Дата начала действия патента: 15.04.2003

(43) Дата публикации заявки: 27.11.2004

(45) Опубликовано: 20.10.2005 Бюл. № 29

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: МОРОЗ В.В и др. Жидкостная вентиляция легких, ее возможности и перспективы. Анестезиология и реаниматология, 2001, №6, с. 66-73. RU 2184553 C2, 10.07.2002. МОРОЗ В.В. Перфторан в профилактике и лечении гипоксии критических состояний. Эксперимент и клиника. Сборник научных трудов. Пущино, 1995, с. 189-200. Неотложная терапия бронхиальной астмы у(см. прод.)

Адрес для переписки:
644099, г.Омск, ул. Ленина, 12, ОГМА,
патентный отдел

(72) Автор(ы):

Епифанов В.Г. (RU)

(73) Патентообладатель(ли):

ГОУ ВПО Омская государственная
медицинская академия (RU)

(54) СПОСОБ ЛЕЧЕНИЯ ГИПОКСИИ

Опубликовано на CD-ROM: MIMOSA RBI 2005/29D

RBI200529D

(57) Реферат:

Изобретение относится к медицине, к интенсивной терапии и реаниматологии, и может быть использовано для лечения гипоксии. В режиме спонтанного дыхания с помощью небулайзера проводят ингаляцию аэрозоля перфторана, после ингаляции перфторана

проводят кислородотерапию. Данное изобретение способствует профилактике и лечению гипоксии и ишемии органов и тканей организма пациентов на догоспитальном этапе, что, в свою очередь, сокращает время оказания неотложной медицинской помощи наиболее тяжелым категориям больных. 1 з.п. ф-лы.

(56) (продолжение):

детей./Под ред. А.А.БАРАНОВА, 1999, с. 34-72. ПОНОМАРЕНКО Г.Н. и др. Современная домашняя физиотерапия. СПб, 1998, с. 85-86. ПОНОМАРЕНКО Г.Н. Физические методы лечения. Справочник по физиотерапии для врачей. Издание второе, переработанное и дополненное. СПб, 2002, с. 241. SIOBAL MS et all. Description and evaluation of a delivery system for aerosolized prostacyclin. Respir Care. 2003 Aug;48(8):472-53. EP 1372702 (VELDHUIS WOUTER BERNARD et all.), 02.01.2004.

RUSSIAN FEDERATION



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY,
PATENTS AND TRADEMARKS

(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 262 343** ⁽¹³⁾ **C2**
(51) Int. Cl.⁷ **A 61 K 33/00, A 61 P 11/00**

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: **2003110841/14, 15.04.2003**

(24) Effective date for property rights: **15.04.2003**

(43) Application published: **27.11.2004**

(45) Date of publication: **20.10.2005 Bull. 29**

Mail address:
**644099, g.Omsk, ul. Lenina, 12, OGMA,
patentnyj otdel**

(72) Inventor(s):
Epifanov V.G. (RU)

(73) Proprietor(s):
**GOU VPO Omskaja gosudarstvennaja
meditsinskaja akademija (RU)**

(54) **METHOD FOR TREATING THE CASES OF HYPOXIA**

Published on CD-ROM: **MIMOSA RBI 2005/29D** **RBI200529D**

(57) Abstract:

FIELD: medicine.

SUBSTANCE: method involves inhaling perfluorane aerosol by means of nebulizer in spontaneous breathing mode. Oxygen therapy is

administered after and during inhaling the perfluorane aerosol.

EFFECT: enhanced effectiveness in treating for hypoxia and ischemic injury of organs.
2 cl

R U
2 2 6 2 3 4 3
C 2

R U
2 2 6 2 3 4 3
C 2

Изобретение относится к медицине, а именно к реаниматологии и интенсивной терапии, и может найти применение при проведении неотложных медицинских мероприятий у больных с критическими состояниями, сопровождающимися гипоксией и ишемией, главным образом, на этапе скорой медицинской помощи.

5 Из практики медицины известен способ лечения перфтораном, уникальным свойством которого является газотранспортная функция и обладающим выраженным положительным эффектом в острый период различных критических состояний, ключевым звеном патогенеза которых является ишемия и гипоксия ("Український медичний часопис", Л.В.Усенко, Е.Н.Клигуненко, А.А.Криштафор. Перфторуглеродные соединения в биологии и

10 медицине. №3 (29), V/VI, 2002).

Недостатком внутривенного введения препарата является: необходимость длительного неоднократного внутривенного введения больших доз (5-12 мл/кг массы тела) дорогостоящего препарата; перфторан несовместим с декстранами и другими препаратами ввиду их влияния на биологические и физико-химические свойства препарата, поэтому при

15 необходимости следует использовать другую вену или ту же, но после окончания инфузии перфторана; проводят предварительную оксигенацию перфторана; инфузию проводят на фоне оксигенотерапии (Перфторан. Кровезаменитель с газотранспортной функцией. Инструкция для врачей. СПб, 2001). Вышеперечисленное, в условиях крайнего дефицита времени на догоспитальном этапе, заметно увеличивает время оказания неотложной

20 помощи и госпитализации больных в стационар.

Известен способ лечения химических поражений легких, состоящий в том, что экспериментальных животных подвергли ингаляционной заправке аммиачным аэрозолем и парами хлора в течение 20 минут. Затем контрольную группу животных отсадили в садки и оставили под наблюдением до конца эксперимента, а опытных животных помещали на 10

25 минут в гермокамеру типа Б.А.Курляндского объемом 200 литров, в которой динамическим способом распыляли перфторан. Все контрольные животные погибли в течение 2-3 часов после начала заправки. У животных опытной группы были менее выраженные симптомы отравления и развития химического поражения легких, увеличена продолжительность жизни погибающих особей с параллельным снижением уровня гидратации легких (МПК 7 А

30 61 К 31/02, А 61 Р 43/00).

Недостатком способа является: наличие специальной крупногабаритной, сложной в обслуживании, дорогостоящей аппаратуры; применение способа возможно только в условиях узкоспециализированного стационара.

Известен также способ объемной жидкостной вентиляции легких, при которой легкие

35 полностью заполняются перфтораном, и способ частичной жидкостной вентиляции легких перфтораном, являющийся наиболее близким прототипом к предлагаемому способу, при котором перфторан вводят непосредственно в трахею через инкубационную трубку или бронхоскоп (В.В.Мороз, А.В.Власенко, И.О.Закс. Жидкостная вентиляция легких, ее возможности и перспективы, "Анестезиология и реаниматология", 2001, №6, С.66-73).

40 Недостатком способа является: необходимость интубации трахеи и перевод больного на искусственное дыхание; применение этого способа возможно только в условиях стационара; требует применения дорогостоящего стационарного, сложного в обслуживании оборудования, специально обученного персонала.

Задачей изобретения является предупреждение возникновения и лечение гипоксии и

45 ишемии на догоспитальном этапе.

Поставленная задача решается тем, что в способе лечения гипоксии, включающем введение перфторана, в режиме спонтанного дыхания с помощью небулайзера проводят ингаляцию аэрозоля перфторана.

Поставленная задача решается тем, что при использовании ультразвукового

50 небулайзера после ингаляции перфторана проводят кислородотерапию.

Способ лечения гипоксии осуществляют следующим образом.

Струйный небулайзер, в комплект которого входит емкость со сжатым кислородом или воздухом, собственно небулайзер, ротовой мундштук или лицевая маска, заправляют

раствором перфторана. В качестве источника давления в небулайзере используют емкость со сжатым кислородом, что позволяет проводить оксигенацию используемого раствора одновременно с ингаляцией. Ингаляцию проводят в режиме спонтанного дыхания пациента.

5 Кроме струйного, можно использовать ультразвуковой небулайзер, создающий аэрозоль путем ультразвуковой вибрации раствора лекарственного вещества. В этом случае после ингаляции обязательно проводят кислородотерапию.

В результате применения небулайзеров образуется аэрозольная высококачественная смесь, которую пациенты ингалируют через мундштук или маску. Доза доставляется около 10-15 минут, в течение которых пациент нормально дышит. Процедура не требует 10 глубокого дыхания, проводится при спонтанном дыхании пациента, рекомендуется к широкому применению для купирования приступов бронхиальной астмы, особенно на догоспитальном этапе оказания неотложной медицинской помощи.

Преимущества предлагаемого способа:

15 - лечение проходит при спонтанном дыхании пациента и, таким образом, отпадает необходимость в интубации трахеи и переводе больного на искусственную вентиляцию легких; отсутствуют постэкстубационные осложнения и осложнения, связанные с агрессивностью механической вентиляции легких; способ легко доступен и прост в применении, в том числе и на догоспитальном этапе; сокращает время оказания 20 неотложной медицинской помощи наиболее тяжелым категориям больных на догоспитальном этапе, что повышает оперативную оборачиваемость бригад скорой медицинской помощи.

Формула изобретения

25 1. Способ лечения гипоксии, включающий введение перфторана, отличающийся тем, что в режиме спонтанного дыхания с помощью небулайзера проводят ингаляцию аэрозоля перфторана.

2. Способ по п. 1, отличающийся тем, что при использовании ультразвукового небулайзера после ингаляции перфторана проводят кислородотерапию.

30

35

40

45

50