



ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПАТЕНТНОЕ  
ВЕДОМСТВО

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

(21)1701112

(22) 15.02.2016

(46) Бюл. 129, 2017

(71) Рахматова Р.А.(ТJ).

(72) Рахматова Р.А.(ТJ); Набиев З.Н.(ТJ);

Файзулоев Дж.А.(ТJ).

(73) Рахматова Р.А.(ТJ).

(54) **СПОСОБ КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ  
БОЛЕВОГО СИНДРОМА У НОВОРОЖДЕН-  
НЫХ С ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ ПИ-  
ЩЕВАРИТЕЛЬНОГО ТРАКТА.**

(56) 1 Абрамченко В.В., Шабалов Н.П. Клиниче-  
ская перинатология. Интел Тек Петрозаводск 2004.  
С.243-255.

2. Жиркова Ю.В. Послеоперационное обезболива-  
ние опиоидными анальгетиками у новорожденных  
детей. Автореферат дис...канд.мед.наук- 2002г. 23  
с.

3. Мартынова Е.Н. Боль у новорожденных, как  
этическая и деонтологическая проблема. // Врач.  
2011. №1. С.79-80.

(57) Изобретение относится к медицинской обла-  
сти, в частности к детской анестезиологии, реани-  
матологии и интенсивной терапии. Может быть  
использовано для оценки тяжести общего состоя-  
ния новорожденных, получения стабильной глуби-  
ны наркоза, эффективной анестезиологической  
защиты, проведения терапии с учетом алгоритма.

**Цель изобретения заключается в распозна-**  
вании разных видов боли у новорожденных с  
врожденными пороками развития пищевари-  
тельного тракта, разработки алгоритма контроля и  
управления боли.

**Сущность изобретения заключается** в раз-  
работке и повседневном применении у новорож-  
денных с пороками развития пищеварительного  
тракта определенной последовательности (алго-  
ритма) терапии:

**Алгоритмом управления болью является**  
**следующее:**

**А. Физиологические вмешательства,** ис-  
пользуется для снижения легкой боли. Раствор 20  
% глицерина за две мин. до процедуры. Использоует-  
ся до 2 мл раствора. Половина во время болезнен-  
ной процедуры.

Противопоказание: депрессивное состояние,  
седатация новорожденного.

## **Б. Медикаментозное обезболивание**

1. **Местная анестезия** эффективно снижает  
процедурную боль, противопоказано недоношен-  
ным. Лидокаин 1% в дозе меньше 0,5мл/кг, крем  
EMLA, для снижения процедурной боли.

2. **Ненаркотические анальгетики** (сочетание  
50% анальгина, 1% димедрола), каждые 6 часов.

3. **Наркотическое обезболивание** промедол 2  
% по формуле

**а)** В сочетании с седативными препаратами –  
диазепам 0,5% - 0,1 – 0,15 мг на кг массы тела  
раствор, фенотарбитал таб. по 0,1 – 0,3 – 0,5 мг на  
кг массы тела при очень болезненных процедурах.

**б).** Медикаментозная премидикация, при ин-  
тубации планируемой, подключения к ИВЛ, уста-  
новки подключичных, кубитальных канюль.

Изобретение относится к медицинской области, в частности к детской анестезиологии, реаниматологии и интенсивной терапии. Может быть использовано для оценки тяжести общего состояния новорожденных, получения стабильной глубины наркоза, эффективной анестезиологической защиты, проведения терапии с учетом алгоритма.

**Существуют следующие аналоги**, которые применяются у новорожденных на начальных этапах поступления в стационар [1,3]:

1. Шкала оценки выражения лица новорожденного ребенка (**NFCS**), основанная на изучении реакции новорожденного по поведенческим параметрам (плач, стон, вздрагивание, гипертонус конечностей).

**Недостатком данного способа** является то, что данная шкала может быть использована только в момент поступления новорожденного в отделение реанимации и интенсивной терапии.

**Прототипом изобретения является** Шкала оценки боли новорожденного (**NIPS**) основана на

определении тяжести боли и вмешательства (выражение лица, движение конечностей, плач, эквиваленты плача) [2].

**Недостатком данного способа** является то, что данная шкала основана только на субъективных данных, не предполагает методов коррекции устранения выявленных признаков боли у новорожденных, не учитывает условия транспортировки. Скудной является и информация о сопутствующей патологии новорожденных.

**Цель изобретения заключается** в распознавании разных видов боли у новорожденных с врожденными пороками развития пищеварительного тракта, разработки алгоритма контроля и управления боли.

**Сущность изобретения заключается** в разработке и повседневном применении у новорожденных с пороками развития пищеварительного тракта определенной последовательности (алгоритма) терапии:

## 1. АЛГОРИТМ КОНТРОЛЯ БОЛИ У НОВОРОЖДЕННОГО

| Степень боли в баллах | Проведенные лечебные мероприятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| От 0 до 3 Легкая      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Глюкоза 20 % внутрь за две мин. до процедуры,</li> <li>- Кормление грудным молоком, непитательное сосание, сосание новорожденным его ручки.</li> <li>- Контакт кожа-к-коже, пеленание, укачивание.</li> <li>- Смена положения при процедурах.</li> <li>- Снижение влияния факторов внешней среды (свет, шум, резкое движение)</li> <li>- Нежное словесное обращение.</li> </ul> |
| От 4 до 6 Умеренная   | <p><b>Немедикаментозные</b>, перечисленные выше.</p> <p><b>Медикаментозные</b>: ведение литических смесей</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| От 7 до 10 Сильная    | <p><b>Медикаментозное</b> (промедол) капельное введение по формуле, седативное лечение.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

Формула применения промедола 2 % для внутривенного капельного введения:  

$$РД = 2,5 \times МТ \times ПДО \text{ (час)} \times БД, \text{ где}$$
 РД – разовая доза  
 МТ – масса тела

ПДО – предполагаемая длительность операции (в час), (для уточнения времени продолжительности операции в часах, ПДО в минутах разделялась на 60 минут).

БД – базисная доза (в мг на кг массы тела ребенка), составляет 1/3 основной дозы.

## 1. АЛГОРИТМ УПРАВЛЕНИЯ БОЛЬЮ

А. Физиологические вмешательства, используется для снижения легкой боли. Раствор 20 % глицерина за две мин. до процедуры. Используется до 2 мл раствора. Половина во время болезненной процедуры.

Противопоказание: депрессивное состояние, седатация новорожденного.

### Б. Медикаментозное обезболивание

1. Местная анестезия эффективно снижает процедурную боль, противопоказано недоношенным. Лидокаин 1% в дозе меньше 0,5мл/кг, крем EMLA, для снижения процедурной боли.

2. Ненаркотические анальгетики (сочетание 50% аналгина, 1% димедрола), каждые 6 часов.

3. Наркотическое обезболивание промедол 2 % по формуле

А. В сочетании с седативными препаратами – диазепам 0,5% - 0,1 – 0,15 мг на кг массы тела раствор, или фенотарбитал таб. по 0,1 – 0,3 – 0,5 мг на кг массы тела при очень болезненных процедурах.

В. Медикаментозная премедикация, при интубации планируемой, подключения к ИВЛ, установки подключичных, кубитальных канюль.

### КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИМЕРЫ

1. Больной Шамсидинов, 2 дня, №303. Поступил 19.02.07. Адрес: г. Душанбе ул. Сино 136/4 – 30. Диагноз: Атрезия пищевода, свищевая форма. 2х сторонняя аспирационная пневмония.

Новорожденный родился в стационаре, однако условия транспортировки были нарушены. Поступил поздно. Осложнение – аспирация, нарушения периферической микроциркуляции. Охлаждение.

Оценка поведения:

1) выражение лица – болезненные гримасы 1 балл;

2) сосание – не наблюдается – 0 баллов;

3) реакция на стимуляцию – клонические движения, тремор пальцев рук и ног – 1 балл;

4) флексия пальцев рук – постоянная – 1 балл;

5) нахмурены лоб, брови – среднее – 2 балла;

6) закрывание глаз – зажмуривание – максимальное – 3 балла;

5) гестационный возраст – меньше 36 недель – 3 балла;

6) частота сердечных сокращений в момент поступления новорожденного – повышена на 5 сокращений сверх нормы (144в мин.) – 2 балла;

7) парциальное давление кислорода ( $pO_2$ ) – снижено от 78 – 80 % - 3 балла;

8) носогубная складка – минимальная – 2 балл;

Заключение: проведенная оценка боли на всех этапах 18 баллов, означает, что у новорожденного

высокая степень болезненности, находится под действием постоянного стресса.

II. Больной Чорикулов, 1 день, № 370. Адрес: Диагноз при поступлении: Врожденная диафрагмальная грыжа слева. Поступила 21.2.12. Роды домашние, транспортировка новорожденного прошла на попутной машине, с нарушением условий транспортировки, в тяжелом состоянии. Охлажденный. гипотермия,  $t$  тела  $35^0$  C. Выраженная дыхательная недостаточность.

Оценка поведения:

1) выражение лица – болезненные гримасы 1 балл;

2) сосание – аритмичное – 1 балл;

3) реакция на стимуляцию – клонические движения, тремор пальцев рук и ног – 1 балл;

4) флексия пальцев рук – временная – 1 балл;

5) нахмурены лоб, брови – максимальное – 3 балла;

6) закрывание глаз – зажмуривание – максимальное – 3 балла;

5) гестационный возраст – меньше 35 недель – 3 балла;

6) частота сердечных сокращений в момент поступления новорожденного – повышена на 26 сокращений сверх нормы (144в мин.) – 3 балла;

7) парциальное давление кислорода ( $pO_2$ ) – снижено от 78 – 80 % - 3 балла;

8) носогубная складка – минимальная – 1 балл;

Заключение: оценка ощущения боли у новорожденного по алгоритму составляет 20 баллов в момент поступления новорожденного. Означает, что ребенок высоко чувствует боль, необходимые экстренные меры. Данный ребенок относится к группе высокого риска.

Эффективность: Результаты обезболивания оцениваются по времени действия препарата, через 20-30 мин. При снижении оценки боли по шкале продолжают наблюдение или переходят на нефармакологический метод управления боли. При нарастании оценки – на следующий этап медикаментозное лечение боли.

Стратегией профилактики боли является:

- уменьшение количества пункций, инъекций;
- использование центральных сосудистых доступов;

- болезненные процедуры должен выполнять подготовленный персонал;

- проведение адекватной премедикации;

- участие матери в процессе выхаживания новорожденного.

Преимуществом данного способа является доступность метода медперсоналом в использовании, на этапах до госпитализации, в хирургическом стационаре, соблюдение последовательности терапии.

## ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Способ контроля и управления болевого синдрома у новорожденных с врожденными пороками пищеварительного тракта состоящее из определением чувствительности к боли новорожденного с использованием шкалы поведенческой оценки **отличающееся тем, что** для управления болевого синдрома используют физиологического вмешательства, при котором для снижения легкой боли капают под язык новорожденного 2 мл раствор 20 % Глюкозы, половина за две минуты до процедуры и половина во время болезненной процедуры, а также проводят медикаментозное обезболивание, при котором местной анестезией для снижения процедурной боли вводят раствор Лидокаин 1% в дозе меньше 0,5мл/кг или наносят крем EMLA и или вводят ненаркотические анальгетики в сочетании 50% Анальгина, 1% Димедрола каж-

дые 6 часов или проводят наркотическое обезболивание.

2. Способ по п.1 **отличающееся тем, что** наркотическое обезболивание проводят ведением раствора Промедол 2 % .

3. Способ по п. 1 **отличающееся тем, что** наркотическое обезболивание проводят седативным препаратами Диазепам 0,5% - 0,1 – 0,15 мг на кг массы тела или Фенобарбитал таблетки по 0,1 – 0,3 – 0,5 мг на кг массы тела.

4. Способ по п. 1 **отличающееся тем, что** наркотическое обезболивание проводят медикаментозной премидикации, при интубации планируемой, подключения к искусственной вентиляции легких, установки подключичных, кубитальных канюль.

Компьютерный набор: Фатхуллаева М.С.

Заказ

Тираж

Подписное

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