



(19) KG (11) 1099 (13) C1 (46) 29.11.2008

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПАТЕНТНАЯ СЛУЖБА  
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

(51) A61B 5/0275 (2006/01)

**(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ**

к патенту Кыргызской Республики под ответственность заявителя (владельца)

(19) KG (11) 1099 (13) C1 (46) 29.11.2008

(21) 20070046.1

(22) 27.03.2007

(46) 29.11.2008, Бюл. №11

(71) (73) Мусуралиев М.С. (KG)

(72) Мусуралиев М.С., Омуркулова Г.С. (KG)

(56) Патент RU №2287818, кл. G01N 33/39, 2006

**(54) Способ диагностики и прогнозирования степени тяжести гипоксии новорожденных в первые минуты жизни**

(57) Изобретение относится к медицине, а именно к акушерству для прогнозирования и диагностики гипоксии во время родов и асфиксии новорожденного в первые минуты жизни. Задачей изобретения является разработка простого и быстрого способа диагностики и прогнозирования клинического исхода при асфиксии новорожденных в первые минуты жизни. Поставленная задача решается в способе диагностики и прогнозирования клинического исхода асфиксии новорожденных в первые минуты жизни, заключающемся в исследовании крови, где определяют редукционную способность эритроцитов, для чего наносят одну гранулу метиленовой сини в дозировке 0.005 г на 7-8 мл взятой из пуповины артериальной крови, смесь инкубируют в термостате при температуре 37-37.5°C в течение 10-12 минут, затем анализируют результаты хроноцитохимической реакции эритроцитов: при пассивной редукционной способности эритроцитов, при наличии 1-2 гранул метиленовой сини на поверхности эритроцитов, диагностируют тяжелую степень асфиксии и прогнозируют высокий риск развития неблагоприятного клинического исхода; при наличии 3-4 гранул метиленовой сини на поверхности эритроцитов диагностируют среднюю степень асфиксии и прогнозируют умеренный риск развития неблагоприятного клинического исхода; при наличии 5-6 гранул метиленовой сини на поверхности эритроцитов диагностируют минимальную степень асфиксии и прогнозируют минимальный риск развития неблагоприятного клинического исхода. 1 п. ф., 2 пр.

Изобретение относится к медицине, а именно к акушерству и может быть использовано для прогнозирования и диагностики гипоксии во время родов и в первые минуты жизни ребенка.

При перинатальной гипоксии поражается головной мозг новорожденного, поэтому очень важно провести диагностику и прогнозировать клинический исход.

Известен способ оценки жизнеспособности недоношенных новорожденных с респираторным дистресс-синдромом, заключающийся в исследовании крови ребенка по патенту RU № 2290865, кл. A61B 5/113, G01N 33/84, G01N 33/86, 2007. Недостаток способа в сложности оценки, так как для оценки в периферической крови определяют концентрацию плазмигона, нитритов и проводят оценку дыхательной недостаточности.

Известен способ диагностики перинатальных гипоксических поражений головного мозга у доношенных новорожденных, заключающийся в исследовании крови ребенка по патенту RU

№2287818, кл. G01N 33/39, 2006. Недостаток способа в поздней диагностике, т.к. определяют в венозной крови содержание эндотелиоцитов лишь на пятье сутки.

Задачей изобретения является разработка простого и быстрого способа диагностики и прогнозирования клинического исхода при асфиксии новорожденных в первые минуты жизни.

Поставленная задача решается в способе диагностики и прогнозирования клинического исхода асфиксии новорожденных в первые минуты жизни, заключающемся в исследовании крови, где определяют редукционную способность эритроцитов, для чего наносят одну гранулу метиленовой сини в дозировке 0.005 г на 7-8 мл взятой из пуповины артериальной крови, смесь инкубируют в термостате при температуре 37-37.5°C в течение 10-12 минут, затем анализируют результаты хроноцитохимической реакции эритроцитов: при пассивной редукционной способности эритроцитов, при наличии 1-2 гранул метиленовой сини на поверхности эритроцитов, диагностируют тяжелую степень асфиксии и прогнозируют высокий риск развития неблагоприятного клинического исхода; при наличии 3-4 гранул метиленовой сини на поверхности эритроцитов диагностируют среднюю степень асфиксии и прогнозируют умеренный риск развития неблагоприятного клинического исхода; при наличии 5-6 гранул метиленовой сини на поверхности эритроцитов диагностируют минимальную степень асфиксии и прогнозируют минимальный риск развития неблагоприятного клинического исхода.

Способ осуществляют следующим образом.

При подозрении на асфиксию для выбора тактики лечения исследуют артериальную кровь, взятую из пуповины при рождении ребенка в количестве 7-8 мл, на нее наносят одну гранулу метиленовой сини в дозировке 0.005 г, а затем инкубируют в термостате при температуре 37-37.5°C в течение 10-12 минут. Для постановки диагноза анализируют результаты происходящей хроноцитохимической реакции эритроцитов. Наличие 1-2 гранул метиленовой сини на поверхности эритроцитов характеризует пассивную редукционную способность эритроцитов и отражает тяжелую степень асфиксии. При этом прогнозируют высокий риск развития неблагоприятного клинического исхода. Наличие 3-4 гранул метиленовой сини на поверхности эритроцитов характеризует пассивную редукционную способность эритроцитов и отражает среднюю степень асфиксии. Прогнозируют умеренный риск развития неблагоприятного клинического исхода. Наличие 5-6 гранул метиленовой сини на поверхности эритроцитов характеризует высокую редукционную способность эритроцитов и отражает минимальную степень асфиксии. Прогнозируют минимальный риск развития неблагоприятного клинического исхода. В зависимости от прогноза выбирают тактику лечения.

Пример 1. При родах роженицы М., (история родов №5631), вследствие их тяжелого прохождения было подозрение на асфиксию новорожденного. Провели диагностику по предложенному способу. На взятой из пуповины крови редукционная способность эритроцитов оказалась пассивной и на их поверхности в наличии оказалось 2 гранулы метиленовой сини, что указывало на тяжелую степень асфиксии. Прогноз: высокий риск развития неблагоприятного клинического исхода. Назначено необходимое лечение.

Пример 2. При родах роженицы С., (история родов №3490), вследствие их тяжелого прохождения было подозрение на асфиксию новорожденного. Провели диагностику по предложенному способу. На взятой из пуповины крови редукционная способность эритроцитов оказалась пассивной, и на их поверхности в наличии оказалось 8 гранул метиленовой сини, что указывало на очень слабую степень асфиксии. Прогноз: очень невысокий риск развития неблагоприятного клинического исхода. Назначено необходимое лечение.

Таким образом, предлагаемый способ позволяет определить степень асфиксии новорожденного в первые минуты жизни и назначить соответствующее лечение, для его спасения.

## Формула изобретения

Способ диагностики и прогнозирования клинического исхода асфиксии новорожденных в первые минуты жизни, заключающийся в исследовании крови, отличающийся тем, что определяют редукционную способность эритроцитов, для чего наносят одну гранулу метиленовой сини в дозировке 0.005 г на 7-8 мл взятой из пуповины артериальной крови, инкубируют в термостате при температуре 37-37.5°C в течение 10-12 минут, и по результатам хроноцитохимической реакции эритроцитов диагностируют степень асфиксии и прогнозируют риск развития клинического исхода.

Составитель описания

Ответственный за выпуск

Нургазиева А.С.

Чекиров А.Ч.

Государственная патентная служба КР, 720021, г. Бишкек, ул. Московская, 62, тел.: (312) 680819, 681641; факс: (312) 68 17 03