



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

**(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ**(21)(22) Заявка: **2012124614/14, 14.06.2012**(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
**14.06.2012**

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: **14.06.2012**(45) Опубликовано: **27.10.2013** Бюл. № 30

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: **ЗАРУБИНА Е.Н. Прогнозирование перинатальных исходов и выбор метода родоразрешения. Автореферат дисс. на соиск. уч. ст. докт. мед. наук. - М., 1995, 42 с. RU 2193198 С2, 20.11.2002. ТИМОХИНА Т.Ф. Современный подход к ведению беременности и выбору тактики родоразрешения у женщин высокого риска перинатальных и медицинских осложнений, Автореферат дисс. (см. прод.)**

Адрес для переписки:

**672090, г.Чита, ул. Горького, 39а, ГБОУ ВПО Читинская государственная медицинская академия, патентный отдел**

(72) Автор(ы):

**Мочалова Марина Николаевна (RU),  
Казанцева Елена Викторовна (RU),  
Ахметова Елена Сергеевна (RU),  
Мудров Виктор Андреевич (RU)**

(73) Патентообладатель(и):

**Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Читинская государственная медицинская академия Министерства здравоохранения и социального развития РФ (RU)**

**(54) СПОСОБ ВЫБОРА РОДРАЗРЕШЕНИЯ У БЕРЕМЕННЫХ КРУПНЫМ ПЛОДОМ**

(57) Реферат:

Изобретение относится к области медицины, а именно к акушерству. Для выбора способа родоразрешения у беременных крупным плодом оценивают степень алиментарно-конституционального ожирения (АКО), паритет родов, наличие сахарного диабета, измеряют окружность живота, рост женщины, выясняют возраст женщины, определяют срок беременности и пол ребенка, каждый клинический признак оценивают в баллах. При отсутствии АКО присваивают 0 баллов, при наличии I степени АКО присваивают 1 балл, II степени - 2 балла, III степени - 3 балла. Первые роды оценивают в 3 балла, повторные роды - 0 баллов. Наличие сахарного диабета оценивают в 3 балла, отсутствие сахарного диабета - 0 баллов.

Окружность живота 98-100 см оценивают в 0 баллов, 101-103 см - 1 балл, 104-106 см - 2 балла, более 107 см оценивают в 3 балла. Рост женщины выше 166 см оценивают в 0 баллов, 163-166 см - 1 балл, 159-162 см - 2 балла, ниже 159 см - 3 балла. Возраст женщины 18-23 года оценивают в 0 баллов, 24-29 лет - 1 балл, 30-35 лет - 2 балла, более 35 лет - 3 балла. Срок беременности 38 недель оценивают в 0 баллов, 39 недель - 1 балл, 40 недель - 2 балла, 41 неделя - 3 балла. Мужской пол плода оценивают в 2 балла, женский пол плода - 0 баллов. Полученные баллы суммируют и при сумме баллов менее 9 роды ведут через естественные родовые пути, а при сумме 9 и более баллов родоразрешение проводят путем операции кесарева сечения. Способ повышает точность выбора родоразрешения у

беременных крупным плодом за счет анализа табл., 3 пр.  
наиболее значимых клинических признаков. 2

(56) (продолжение):

на соиск. уч. ст. док. мед. наук. - М., 2003, 48 с. LANGER O. et al. Shoulder dystocia: should the fetus weighing greater than or equal to 4000 grams be delivered by cesarean section? Am J Obstet Gynecol, 1991, 165, p.831-837.

R U 2 4 9 6 4 1 6 C 1

R U 2 4 9 6 4 1 6 C 1



FEDERAL SERVICE  
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

**(12) ABSTRACT OF INVENTION**(21)(22) Application: **2012124614/14, 14.06.2012**(24) Effective date for property rights:  
**14.06.2012**

Priority:

(22) Date of filing: **14.06.2012**(45) Date of publication: **27.10.2013 Bull. 30**

Mail address:

**672090, g.Chita, ul. Gor'kogo, 39a, GBOU VPO  
Chitinskaja gosudarstvennaja meditsinskaja  
akademija, patentnyj otdel**

(72) Inventor(s):

**Mochalova Marina Nikolaevna (RU),  
Kazantseva Elena Viktorovna (RU),  
Akhmetova Elena Sergeevna (RU),  
Mudrov Viktor Andreevich (RU)**

(73) Proprietor(s):

**Gosudarstvennoe bjudzhetnoe obrazovatel'noe  
uchrezhdenie vysshego professional'nogo  
obrazovanija Chitinskaja gosudarstvennaja  
meditsinskaja akademija Ministerstva  
zdravookhraneniya i sotsial'nogo razvitija RF (RU)**

**(54) METHOD OF SELECTING TYPE OF DELIVERY IN PREGNANT WOMEN WITH LARGE FETUS**

(57) Abstract:

FIELD: medicine.

SUBSTANCE: invention relates to field of medicine, namely to obstetrics. To select method of delivery in pregnant women with large fetus degree of alimentary-constitutional obesity (ACO), childbirth parity, presence of diabetes mellitus are estimated; circumference of abdomen and woman's height are measured, woman's age is found out, term of pregnancy and baby's sex are determined, each clinical sign being assessed in points. in case when ACO is absent, 0 points are given, in case of presence of I degree of ACO, 1 point is given, of II degree - 2 points, III degree - 3 points. First childbirth is assessed in 3 points, repeated childbirth - as 0 points. Presence of diabetes mellitus is assessed as 3 points, absence of diabetes mellitus - as 0 points. Circumference of abdomen 98-100 cm is assessed as 0 points, 101-103 cm - as 1

point, 104-106 cm - as 2 points, more than 107 cm - as 3 points. Woman's height more than 166 cm is assessed as 0 points, 163-166 cm - as 1 point, 159-162 cm - as 2 points, less than 159 cm - as 3 points. Woman's age 18-23 years points is assessed as 0 points, 24-29 years - as 1 point, 30-35 years - 2 points, more than 35 years - 3 points. Term of gestation 38 weeks is assessed as 0 points, 39 weeks - as 1 point, 40 weeks - as 2 points, 41 weeks - as 3 points. Male sex of fetus is assessed as 2 points, female sex of fetus - as 0 points. Obtained points are summed up and if the sum of points is less than 9, childbirth is performed through natural birth canal, and if the sum is 9 points and more points, delivery is carried out by Cesarean section operation.

EFFECT: method increases accuracy of delivery selection in pregnant women with large fetus due to analysis of the most significant clinical signs.

2 tbl, 3 ex

Изобретение относится к области медицины, а именно к акушерству, и может быть использовано при выборе тактики ведения родов у беременных крупным плодом.

По данным ВОЗ ежегодно увеличивается рост родового травматизма, перинатальной заболеваемости и смертности среди детей, родившихся с массой более 4 кг. Одной из важнейших причин, определяющих уровень репродуктивных потерь, а так же частоту и степень тяжести осложнений, а также заболеваний плода и матери, травматического генеза, в процессе родов, является диспропорция между размерами его головки и тазом матери [1]. Частота клинически узкого таза составляет 1,3%-1,7% к общему числу родов [2]. На современном этапе развития акушерства абсолютными показателями к кесареву сечению считаются такие акушерские ситуации, при которых оперативное родоразрешение необходимо производить не только в целях спасения жизни матери и плода, но и предупреждение их инвалидности. Относительными показателями считаются такие, при которых кесарево сечение по сравнению с родоразрешением через естественные родовые пути улучшает исход беременности и родов для матери и плода [3]. Если наличие абсолютных показаний не вызывает никаких сомнений в необходимости проведения оперативных родов, то относительные показания, особенно возникновение клинического узкого таза и аномалий родовой деятельности у беременных крупным плодом, требуют разработки четких критериев выбора оптимальной тактики родоразрешения.

В настоящее время известен способ определения показаний к операции кесарева сечения у беременных женщин с поперечносуженным тазом [4], который основывается на проведении рентгенографического определения площади входа в малый таз, индекса отношения ее к массе, плода, прямого диаметра широкой части полости и межостного диаметра. Способ имеет следующие недостатки: сложность выполнения способа, наличие лучевой нагрузки за счет необходимости проведения рентгенографического исследования, недостаточная точность способа за счет, того что не учитываются возможность возникновения аномалий родовой деятельности, сопутствующая акушерская и соматическая патология.

Известен способ выбора тактики родоразрешения [5], который заключается в том, что накануне родов в околоплодных водах женщин групп риска определяют метаболиты оксида азота: нитриты и нитраты и при их содержании 0,62 мкг/мл и выше родоразрешение проводят путем операции кесарева сечения, а при содержании ниже 0,62 мкг/мл роды ведут через естественные родовые пути. Способ имеет следующие недостатки: недостаточная точность за счет того, что способ ограничивается лишь одним клинико-лабораторным показателем метаболитами оксида азота, не учитывая влияния других медиаторов на развитие аномалий родовой деятельности, сопутствующей акушерской и соматической патологии.

Известен способ выбора родоразрешения [6], взятый в качестве прототипа, заключающийся в том, что для выбора тактики родоразрешения накануне родов по двухбалльной шкале оценивают клинико-лабораторные критерии: возраст матери, показатели кардиотокографического мониторинга, осложнения настоящей беременности (ОПГ-гестоз, угроза прерывания беременности, экстрагенитальная патология, гипотрофия плода и первая степень зрелости плаценты по данным ультразвукового исследования), агрегация тромбоцитов и содержание кортизола в крови матери, определяющих последующий выбор метода родоразрешения. Баллы суммируют и при сумме баллов более 12 рекомендуют плановое оперативное родоразрешение путем операции кесарева сечения.

Однако способ имеет следующие недостатки:

1. Сложность способа за счет необходимости проведения нескольких биофизических и биохимических методов исследования, требующих специального оборудования и временных затрат.

2. Недостаточная точность способа за счет того, что прогностические данные кардиоотографии не всегда находят последующее подтверждение [7], уровень кортизола в крови женщин далеко не всегда отражает компенсаторные возможности плода [8], повышение агрегации тромбоцитов наблюдается при различных патологических состояниях, не связанных с необходимостью проведения оперативного родоразрешения [9].

Для упрощения и повышения точности способа родоразрешения у беременных крупным плодом накануне родов оценивают степень алиментарно-конституционального ожирения (АКО), паритет родов, наличие сахарного диабета (СД), измеряют окружность живота и рост женщины, выясняют возраст женщины, определяют срок беременности и пол ребенка, каждый из перечисленных признаков оценивают в баллах от 0 до 3, согласно таблице 1, суммируют баллы и при сумме баллов менее 9 роды ведут через естественные родовые пути, а при сумме 9 и более баллов родоразрешение проводят путем операции кесарева сечения.

Выбор критериев для балльной оценки проведен на основании анализа значимости клинических признаков на течение родов по данным построения математической модели, основанный на методах регрессионного анализа. Из всех анализируемых факторов были установлены наиболее значимые и разработана шкала оценки критериев (таблица 1).

Таблица 1.

Критерии	0 баллов	1 балл	2 балла	3 балла
АКО	0	АКО I	АКО II	АКО III
Наличие СД	-	-	-	+
Окружность живота	98-100 см	101-103 см	104-106 см	более 107 см
Рост женщины	выше 167 см	163-166 см	159-162 см	ниже 159 см
Возраст женщины	18-23 года	24-29 лет	30-35 лет	более 35 лет
Пол ребенка	женский	-	мужской	-
Паритет родовая	повторнородящая	-	-	первородящая
Срок родов	38 недель	39 недель	40 недель	41 неделя

Способ осуществляют следующим образом: при поступлении беременной на родовую госпитализацию в стационар проводят сбор анамнеза с уточнением возраста женщины, паритета родов, степени АКО и наличия сахарного диабета, измеряют рост женщины и окружность живота женщины в см с помощью сантиметровой ленты, определяют пол плода по данным III скринингового УЗИ и срок беременности накануне родов по первому дню последней менструации и данным I скринингового УЗИ. Каждый из перечисленных признаков оценивают в баллах от 0 до 3, суммируют баллы и при сумме баллов менее 9 роды ведут через естественные родовые пути, а при сумме 9 и более баллов родоразрешение проводят путем операции кесарева сечения.

Пример 1. Беременная П., 24 года, поступила 11.12.11 в отделение патологии

беременности с диагнозом: Хроническая плацентарная недостаточность, компенсированная форма на сроке беременности 39 недель. Крупный плод. Нейроциркуляторная дистония (НЦД), по гипотоническому типу. Н<sub>0</sub>.

У беременной из анамнеза выяснено, что женщина повторнородящая, АКО отсутствует, сахарный диабет отсутствует. Проведено антропометрическое исследование: рост женщины - 167 см, окружность живота женщины - 98 см.

Определен пол плода - мужской и срок беременности накануне родов - 40 недель.

Сумма баллов по предложенной таблице - 5 баллов. Рекомендовано: ведение родов через естественные родовые пути. Диагноз заключительный: Роды в срок 40 недель беременности крупным плодом. Хроническая плацентарная недостаточность, компенсированная форма. НЦД, по гипотоническому типу. Н<sub>0</sub>. РИОВ. Угроза разрыва промежности по старому рубцу. Эпизиотомия, эпизиоррафия. 19.12.11 через естественные родовые пути родился мальчик, без травм и уродств, весом 4450 гр, ростом 56 см, с оценкой по шкале Апгар 10 и 10 баллов.

Пример 2. Беременная М., 23 года, поступила 17.09.12 в отделение патологии беременности с диагнозом: Отеки беременной на сроке 38-39 недель беременности. Хроническая плацентарная недостаточность, компенсированная форма. Крупный плод. Хронический пиелонефрит, в стадии ремиссии. ХБП<sub>0</sub>. Неспецифический кольпит. НЦД, по гипотоническому типу. Н<sub>0</sub>. АКО II ст.

У беременной из анамнеза выяснено, что женщина первородящая, имеется АКО II степени, сахарный диабет отсутствует. Проведено антропометрическое исследование: рост женщины - 162 см, окружность живота женщины - 100 см. Определен пол плода - женский и срок беременности накануне родов - 39 недель.

Сумма баллов по предложенной таблице - 8 баллов.

Рекомендовано: ведение родов через естественные родовые пути.

Диагноз заключительный: Роды в срок 39 недель беременности крупным плодом.

Отеки беременной. Хроническая плацентарная недостаточность, субкомпенсированная форма. Хроническая внутриутробная гипоксия плода (ХВУГП). Хронический пиелонефрит, в стадии ремиссии. ХБП<sub>0</sub>. Неспецифический кольпит. НЦД, по гипотоническому типу. Н<sub>0</sub>. АКО II ст. Плоский плодный пузырь. Амниотомия. Угроза разрыва ригидной промежности. Эпизиотомия, эпизиоррафия. Острый геморрой.

22.09.12 через естественные родовые пути родилась девочка, без травм и уродств, весом 4110 гр, ростом 54 см, с оценкой по шкале Апгар 8 и 9 баллов.

У ребенка отмечалась асфиксия, легкой степени тяжести.

Пример 3. Беременная Ю., 19 лет, поступила 22.05.11 в отделение патологии беременности с диагнозом: Хроническая плацентарная недостаточность, субкомпенсированная форма на сроке 39 недель беременности. ХВУГП. Крупный плод. НЦД, по гипертоническому типу. Н<sub>0</sub>. Гестационная анемия, средней степени. АКО II степени. Сахарный диабет, I тип, среднетяжелое течение, компенсированный.

У беременной из анамнеза выяснено, что женщина первородящая, имеется АКО II степени, сахарный диабет, I тип, среднетяжелое течение, компенсированный. Проведено антропометрическое исследование: рост женщины - 159 см, окружность живота женщины - 120 см. Определен пол плода - женский и срок беременности накануне родов - 40 недель.

Сумма баллов по предложенной таблице - 15 баллов.

Рекомендовано: родоразрешение оперативным путем в плановом порядке путем операции кесарева сечения.

Диагноз заключительный: Оперативные роды в срок 40 недель беременности крупным плодом. Хроническая плацентарная недостаточность, субкомпенсированная форма. ХВУГП. НЦД, по гипертоническому типу. Н<sub>0</sub>. Гестационная анемия, средней степени. АКО II степени. Плоский плодный пузырь. Клинический узкий таз.

Амниотомия. Лапаротомия по Пфанненштилю. Кесарево сечение в нижнем маточном сегменте поперечным разрезом.

30.05.11 путем операции кесарево сечение родилась девочка, без травм и уродств, весом 4390 гр, ростом 55 см, с оценкой по шкале Апгар 10 и 10 баллов.

Данный способ использован при выборе способе родоразрешения у 100 беременных крупным плодом. Результаты представлены в таблице 2.

Таблица 2

Эффективность использования способа выбора родоразрешения у беременных крупным плодом.

Осложнения	Способ выбора родоразрешения у беременных крупным плодом		Литературные данные	
	Роды через естественные родовые пути	Плановое кесарево сечение	Роды через естественные родовые пути	Плановое кесарево сечение
	0-8 баллов	9 и более баллов		
травмы ШОП	5%	5%	40%	5%
переломы ключиц	-	-	15%	1%
кефалогематомы	-	-	8%	-
Внутрижелудочковые кровоизлияния	-	-	12%	-
Асфиксия, легкой степени	10%	-	15%	-
Асфиксия, средней степени	-	-	9%	-
Асфиксия, тяжелой степени	-	-	2%	-
Разрыв лонного сочленения	-	-	4%	-
Острый геморрой	15%	-	18%	-
Лактостаз	20%	15%	20%	15%
Разрыв промежности I степени	20%	-	23%	-
Разрыв промежности II степени	-	-	12%	-
Разрыв промежности III степени	-	-	2%	-
Разрыв шейки матки I степени	10%	-	16%	-
Разрыв шейки матки II степени	-	-	5%	-
Разрыв шейки матки III степени	-	-	1%	-

#### Источники информации

1. Barton J.J., Gabraciak J.A., Ryan CM. The efficacy of X-ray pelvimetry. Am. J. Obstet Gynecol, 1982. - №3. - P.304-311.

2. Серов В.Н. Проблемы перинатального акушерства. М.: И Акушерство и гинекология, 2001. - №6. - С.3-5.

3. Слепых А.С. Абдоминальное родоразрешение. Л.: Медицина, 1986. - 190 с.

4. Способ определения показаний к операции кесарева сечения у беременных женщин с поперечносуженным тазом, патент РФ №1627116, 1991.

5. Способ выбора тактики родоразрешения, патент РФ №2193198, 2000.

6. Зарубина Е.Н. Прогнозирование перинатальных исходов и выбор метода родоразрешения. Автореферат диссертации на соиск. уч. ст. докт. мед. наук. - М., 1995.

7. Готье Е.С. Значение кардиотокографии в оценке выраженности хронической гипоксии плода во время беременности. М.: Акушерство и гинекология, 1982. - №1. - С.9-12.

8. Нисвандер К., Эванс А. Акушерство: справочник Калифорнийского университета. - М.: Практика, 1999. - 702 с.

9. Бакшеев Н.С. Сократительная функция матки. - Киев: Здоровье, 1976. - 183 с.

## Формула изобретения

Способ выбора родоразрешения у беременных крупным плодом, предусматривающий балльную оценку клинических критериев, отличающийся тем, что оценивают степень алиментарно-конституционального ожирения, паритет родов, наличие сахарного диабета, измеряют окружность живота, рост женщины, выясняют возраст женщины, определяют срок беременности и пол ребенка, каждый клинический признак оценивают в баллах от 0 до 3, при отсутствии алиментарно-конституционального ожирения (АКО) присваивают 0 баллов, при наличии I степени АКО присваивают 1 балл, II степени - 2 балла, III степени - 3 балла, первые роды оценивают в 3 балла, повторные роды - 0 баллов; наличие сахарного диабета оценивают в 3 балла, отсутствие сахарного диабета - 0 баллов, окружность живота 98-100 см оценивают в 0 баллов, 101-103 см - 1 балл, 104-106 см - 2 балла, более 107 см оценивают в 3 балла, рост женщины выше 166 см оценивают в 0 баллов, 163-166 см - 1 балл, 159-162 см - 2 балла, ниже 159 см - 3 балла, возраст женщины 18-23 года оценивают в 0 баллов, 24-29 лет - 1 балл, 30-35 лет - 2 балла, более 35 лет - 3 балла; срок беременности 38 недель оценивают в 0 баллов, 39 недель - 1 балл, 40 недель - 2 балла, 41 неделя - 3 балла, мужской пол плода оценивают в 2 балла, женский пол плода - 0 баллов, полученные баллы суммируют и при сумме баллов менее 9 роды ведут через естественные родовые пути, а при сумме 9 и более баллов родоразрешение проводят путем операции кесарева сечения.

25

30

35

40

45

50