



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(52) СПК

A61B 5/00 (2019.08); A61B 5/02 (2019.08)

(21)(22) Заявка: 2019130693, 26.09.2019

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
26.09.2019

Дата регистрации:
05.02.2020

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 26.09.2019

(45) Опубликовано: 05.02.2020 Бюл. № 4

Адрес для переписки:

197341, Санкт-Петербург, ул. Аккуратова, 2,
ФГБУ "НМИЦ им. В.А. Алмазова" Минздрава
России, отдел трансфера технологий,
инноваций и интеллектуальной собственности,
Сахновской Г.Б.

(72) Автор(ы):

Беттихер Офелия Андреевна (RU),
Зазерская Ирина Евгеньевна (RU),
Барт Виктор Александрович (RU),
Рябokonь Никита Романович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

федеральное государственное бюджетное
учреждение "Национальный медицинский
исследовательский центр имени В.А.
Алмазова" Министерства здравоохранения
Российской Федерации (RU)

(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: RU2408259 C2, 10.01.2011.
WO2017197573 A1, 23.11.2017. РЯБОКОНЬ
Н.Р. и др., Особенности жесткости сосудов
при преэклампсии и после родов, Журнал
акушерства и женских болезней, 2016, том 115,
выпуск 5, с. 49-55. АДАМЯН Л.В. и др.,
Гипертензивные расстройства во время
беременности, в родах и послеродовом
периоде. Преэклампсия. Эклампсия. (см.
прод.)

(54) Способ дифференциальной диагностики изолированной преэклампсии и преэклампсии, развившейся на фоне недиагностированной хронической артериальной гипертензии

(57) Реферат:

Изобретение относится к медицине и предназначено для дифференциальной диагностики изолированной преэклампсии (ПЭ) и ПЭ, развившейся на фоне ранее не диагностированной хронической артериальной гипертензии (ХАГ), в том числе маскированной ХАГ. Определяют величину максимального систолического артериального давления за период госпитализации, скорость распространения пульсовой волны, концентрацию аспартатаминотрансферазы в сыворотке крови и индекс аугментации, вычисляют значения классификационной функции S1 и S2 по формулам:

$$S1=0,6505 \times \text{МаксСАД} + 5,5947 \times \text{СРПВ} + 17,7756 \times \text{Log АСТ} - 0,4911 \times \text{ИА} - 90,5509$$

$$S2=0,744 \times \text{МаксСАД} + 6,614 \times \text{СРПВ} + 20,27 \times \text{Log АСТ} - 0,583 \times \text{ИА} - 121,244,$$

где МаксСАД - максимальное систолическое артериальное давление за период госпитализации (мм рт. ст.), СРПВ - скорость распространения пульсовой волны (м/с), АСТ - концентрация аспартатаминотрансферазы в сыворотке крови (Ед/л), ИА - индекс аугментации (%), и при значении $S1 > S2$ диагностируют изолированную преэклампсию, а при $S2 > S1$ - преэклампсию, развившуюся на фоне недиагностированной хронической артериальной гипертензии. Способ позволяет упростить дифференциальную диагностику преэклампсии у беременных. 1 табл.,

2 пр.

(56) (продолжение):

Клинические рекомендации (протокол лечения), Москва, 2016, с. 5-28.

R U 2 7 1 3 4 3 6 C 1

R U 2 7 1 3 4 3 6 C 1



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(52) CPC

A61B 5/00 (2019.08); *A61B 5/02* (2019.08)(21)(22) Application: **2019130693, 26.09.2019**(24) Effective date for property rights:
26.09.2019Registration date:
05.02.2020

Priority:

(22) Date of filing: **26.09.2019**(45) Date of publication: **05.02.2020** Bull. № 4

Mail address:

197341, Sankt-Peterburg, ul. Akkuratova, 2, FGBU
"NMITS im. V.A. Almazova" Minzdrava Rossii,
otdel transfera tekhnologij, innovatsij i
intellektualnoj sobstvennosti, Sakhnovskoj G.B.

(72) Inventor(s):

**Bettikher Ofeliya Andreevna (RU),
Zazerskaya Irina Evgenevna (RU),
Bart Viktor Aleksandrovich (RU),
Ryabokon Nikita Romanovich (RU)**

(73) Proprietor(s):

**federalnoe gosudarstvennoe byudzhetnoe
uchrezhdenie "Natsionalnyj meditsinskij
issledovatel'skij tsentr imeni V.A. Almazova"
Ministerstva zdravookhraneniya Rossijskoj
Federatsii (RU)**

(54) **METHOD FOR DIFFERENTIAL DIAGNOSIS OF ISOLATED PREECLAMPSIA AND PREECLAMPSIA,
DEVELOPING ON THE BACKGROUND OF UNDIAGNOSED CHRONIC ARTERIAL HYPERTENSION**

(57) Abstract:

FIELD: medicine.

SUBSTANCE: invention relates to medicine and is intended for differential diagnosis of isolated preeclampsia (PE) and PE, developed against a background of previously unidentified chronic arterial hypertension (CAH), including masked CAH. Value of maximum systolic arterial pressure for the period of hospitalization, speed of pulse wave propagation, concentration of aspartate aminotransferase in blood serum and index of augmentation is calculated, values of classification function S1 and S2 are calculated by formulas: $S1=0.6505 \times \text{MaxSAP} + 5.5947 \times \text{PWPS} + 17.7756 \times \text{LogAST} - 0.4911 \times \text{AI} - 90.5509$, $S2=$

$0.744 \times \text{MaxSAP} + 6.614 \times \text{PWPS} + 20.27 \times \text{LogAST} - 0.583 \times \text{AI} - 121.244$, where MaxSAP is the maximum systolic arterial pressure for the period of hospitalization (mm Hg), PWPS is the pulse wave propagation speed (m/s), AST is the blood serum aspartate aminotransferase (Un/l) concentration, AI is the augmentation index (%), and if $S1 > S2$, isolated preeclampsia is diagnosed, and if $S2 > S1$, preeclampsia develops on the background of undiagnosed chronic arterial hypertension.

EFFECT: method enables simplifying differential diagnosis of preeclampsia in pregnant women.

1 cl, 1 tbl, 2 ex

Изобретение относится к области медицины, а именно к акушерству, и может быть использовано для дифференциальной диагностики у беременных изолированной преэклампсии (ПЭ) и ПЭ, развившейся на фоне ранее недиагностированной хронической артериальной гипертензии (ХАГ), в том числе, маскированной ХАГ.

5 Своевременная дифференциальная диагностика указанных состояний влияет на принятие решения о возможных сроках пролонгирования беременности и подбора эффективной антигипертензивной терапии при наличии выраженного гипертензивного синдрома у пациентки без проявлений полиорганной недостаточности.

Преэклампсия является социально значимым осложнением беременности вследствие 10 высокой перинатальной и материнской заболеваемости и смертности. Преэклампсия признана мультифакториальным осложнением, что также отражает множество ее фенотипических проявлений, отличающихся между собой тяжестью течения и серьезностью прогнозов. Актуальной является разработка метода дифференциальной диагностики преэклампсии без анамнеза ХАГ и преэклампсии, развившейся на фоне 15 ранее недиагностированной ХАГ, так как при отсутствии проявлений полиорганной недостаточности подходы к терапии таких пациенток могут быть различными, как и возможные сроки пролонгирования беременности, что зачастую является определяющим фактором здоровья новорожденного. Общепринятые методы не всегда позволяют четко дифференцировать вышеупомянутых пациенток на этапе развернутой клинической 20 симптоматики преэклампсии. Маскированная ХАГ отличается тем, что при единичных офисных измерениях артериального давления у пациентки без присоединившейся преэклампсии регистрируют нормальные значения, а гипертензия проявляется в другое время, в частности, в ночные часы.

Единственным доступным методом выявления маскированной ХАГ при отсутствии 25 повышений АД в дневное время является суточное мониторирование АД в первой половине беременности [Адамян Л.В. и соавт. Клинические рекомендации (протокол лечения) «Гипертензивные расстройства во время беременности, в родах и послеродовом периоде. Преэклампсия. Эклампсия». Москва. 2016 г.].

На современном этапе развития, наряду с общепринятыми ранее методиками 30 дифференциальной диагностики гипертензивных состояний при беременности, таких как измерение АД, количественное определение протеинурии, предложен метод определения ангиогенных и антиангиогенных факторов (sFLT-1 и PlGF) в сыворотке крови и их соотношения. По данным Т. Engels и соавт. [Т. Engels et al. Automated measurement of sFlt1, PlGF and sFlt1/PlGF ratio in differential diagnosis of hypertensive pregnancy disorders. Hypertens Pregnancy, 2013; 32(4): 459-473 DOI: 10.3109/10641955.2013.827205] 35 уровень соотношения sFlt-1/PlGF статистически значимо отличается между пациентками с тяжелой изолированной преэклампсией и пациентками с преэклампсией, развившейся на фоне ХАГ.

Недостатком метода является его высокая стоимость, кроме того, исследование 40 ограничено крайне малой выборкой пациентов.

Наиболее близким способом дифференцирования гипертензивных состояний при беременности является формула, предложенная Кинжаловой С.В. и соавт. [Кинжалова С.В. и соавт. Способ дифференциальной диагностики гипертензивных состояний при беременности. Патент №RU 2499547 C1], включающая измерение АД, ЧСС, уровня 45 лактата капиллярной крови и коэффициента экстракции кислорода. Способ позволяет с 92% точностью выявить пациенток с ХАГ и со 100% точностью выделить беременных с тяжелой преэклампсией.

Однако указанный способ не позволяет дифференцировать типы преэклампсии - без

ХАГ и развившейся на фоне недиагностированной ХАГ.

Технический результат изобретения состоит в расширении возможностей дифференциальной диагностики изолированной преэклампсии - без анамнеза ХАГ и преэклампсии, развившейся на фоне ранее недиагностированной ХАГ у пациенток с 5 высокой гипертензией и отсутствием признаков полиорганной недостаточности при сомнении в диагнозе.

Заявленный технический результат достигается использованием способа дифференциальной диагностики изолированной преэклампсии и преэклампсии, развившейся на фоне недиагностированной хронической артериальной гипертензии, 10 заключающегося в том, что определяют величину максимального систолического артериального давления за период госпитализации, скорость распространения пульсовой волны, концентрацию аспаратаминотрансферазы в сыворотке крови и индекс аугментации, вычисляют значения классификационной функции S1 и S2 по формулам:

$$S1=0,6505 \times \text{МаксСАД} + 5,5947 \times \text{СРПВ} + 17,7756 \times \text{Log АСТ} - 0,4911 \times \text{ИА} - 90,5509$$

$$S2=0,744 \times \text{МаксСАД} + 6,614 \times \text{СРПВ} + 20,27 \times \text{Log АСТ} - 0,583 \times \text{ИА} - 121,244,$$

где МаксСАД - максимальное систолическое артериальное давление за период госпитализации (мм рт. ст.),

СРПВ - скорость распространения пульсовой волны (м/с),

АСТ - концентрация аспаратаминотрансферазы в сыворотке крови (Ед/л),

ИА - индекс аугментации (%),

Log - десятичный логарифм.

При значении $S1 > S2$ диагностируют изолированную преэклампсию, а при $S2 > S1$ - преэклампсию, развившуюся на фоне недиагностированной хронической артериальной гипертензии.

С целью выявления различий между пациентками с изолированной преэклампсией и преэклампсией, развившейся на фоне ХАГ было проведено исследование, которое включало клинико-лабораторную оценку симптомов преэклампсии, липидограммы, скорости распространения пульсовой волны и индекса аугментации, измеренных с 30 помощью автоматизированного осциллометрического метода. Всего в исследовании изучено 29 показателей. Скорость распространения пульсовой волны и индекс аугментации измерены аппаратом BPLab с программным обеспечением «Vasotens» (ООО «Петр Телегин», 2013 г.). Точность используемой модели прибора подтверждена испытаниями по международному протоколу ESH-2001, сертифицирован Британским 35 Институтом Стандартов (серт. №CE 576857). В 2015 году зарегистрировано международное многоцентровое проспективное клиническое исследование (NCT02577835) суточного мониторингирования АД и показателей артериальной жесткости с помощью аппарата BPLab.

Пациентки были включены в группы в зависимости от наличия ХАГ согласно критериям протокола лечения «Гипертензивные расстройства во время беременности, 40 в родах и послеродовом периоде. Преэклампсия. Эклампсия» от 2016 г. [Адамян Л.В. и соавт. Клинические рекомендации (протокол лечения) «Гипертензивные расстройства во время беременности, в родах и послеродовом периоде. Преэклампсия. Эклампсия». Москва. 2016 г.].

В исследование включены 83 беременные с ПЭ: 48 пациенток без анамнеза ХАГ, 35 45 пациенток с ХАГ.

Согласно использованному статистическому методу обобщенной линейной модели дискриминантного анализа, наиболее значимыми показателями из примененных для разделения пациенток по наличию анамнеза ХАГ, оказались показатели скорости

распространения пульсовой волны и индекса аугментации в дополнение к общеклиническим - максимальному систолическому АД за период госпитализации и концентрации аспартатаминотрансферазы сыворотки крови. В результате была получена классификационная функция, определяемая по формулам:

$$S1=0,6505 \times \text{МаксСАД} + 5,5947 \times \text{СРПВ} + 17,7756 \times \text{Log ACT} - 0,4911 \times \text{ИА} - 90,5509$$

$S2=0,744 \times \text{МаксСАД} + 6,614 \times \text{СРПВ} + 20,27 \times \text{Log ACT} - 0,583 \times \text{ИА} - 121,244$, и критерии диагностики: при значении $S1 > S2$ диагностируют изолированную преэклампсию, а при $S2 > S1$ - преэклампсию, развившуюся на фоне недиагностированной ХАГ.

Факторные нагрузки дискриминантной функции для двух групп пациенток с ПЭ, развившейся на фоне ХАГ, и без ХАГ представляют клинический вклад каждого фактора в разделение групп (Таблица).

Таблица

Фактор	Факторные нагрузки
Макс САД	0,58
СРПВ	0,48
Log ACT	0,32
ИА	- 0,26

На обработанной выборке чувствительность полученного решающего правила составила 89%, специфичность - 91%, точность классификации (доля правильно классифицированных пациентов) - 87%. Таким образом, полученный способ позволяет своевременно решить вопрос о предсуществовании хронической артериальной гипертензии до беременности с точностью 87 случаев из 100.

Способ прост в использовании, может быть выполнен средним медицинским персоналом, не требует больших финансовых затрат и позволяет врачу быстро с высокой точностью провести дифференциальную диагностику состояний и принять решение о возможных сроках пролонгирования беременности и подборе медикаментозной антигипертензивной терапии, выборе целевых значений АД. В частности, именно для коррекции высокой гипертензии (гипертонического криза) у пациенток с ХАГ высокоэффективным является нитроглицерин парентерально в отличие от пациенток с изолированной преэклампсией без анамнеза ХАГ. [Стрюк Р.И. и соавт. Диагностика и лечение сердечно-сосудистых заболеваний при беременности 2018. Национальные рекомендации. Российский кардиологический журнал. 2018 (3): 91-134]

Способ осуществляют следующим образом.

При развитии преэклампсии с высокой гипертензией, отсутствием проявлений полиорганной недостаточности и сомнения в наличии или отсутствии хронической артериальной гипертензии для выбора дальнейшей оптимальной тактики необходимо провести дифференциальную диагностику. У беременной с преэклампсией натошак определяют концентрацию АСТ в сыворотке крови (Ед/л), регистрируют наивысшее значение систолического АД (мм рт. ст.) за период наблюдения в стационаре, измеренное с помощью механического тонометра методом Короткова. С помощью аппарата BPLab (ООО «Петр Телегин», 2013 г.) с программным обеспечением Vasotens измеряют жесткость плечевой артерии: скорость распространения пульсовой волны (м/с) и индекс аугментации (%), стандартизованный по ЧСС 75 уд/мин. Измерение производят в положении сидя после минимум 5-минутного отдыха необходимое количество раз, автоматически рассчитываемое прибором для наибольшей точности значений. Метод основан на регистрации микропульсаций в окклюзионной манжете, которая накладывается на плечо, при этом запись микропульсаций давления производится при

кратковременной полной остановке кровотока в плечевой артерии, достигаемой за счет повышения давления в манжете.

Вычисляют значения классификационной функции S1 и S2 по формулам:

$$S1=0,6505 \times \text{МаксСАД} + 5,5947 \times \text{СРПВ} + 17,7756 \times \text{Log АСТ} - 0,4911 \times \text{ИА} - 90,5509$$

$$S2=0,744 \times \text{МаксСАД} + 6,614 \times \text{СРПВ} + 20,27 \times \text{Log АСТ} - 0,583 \times \text{ИА} - 121,244,$$

и при значении $S1 > S2$ диагностируют изолированную преэклампсию, а при $S2 > S1$ - преэклампсию, развившуюся на фоне недиагностированной хронической артериальной гипертензии.

Способ подтверждается следующими клиническими примерами:

1. Пациентка Б. 32 лет в сроке беременности 35 3/7 недель поступила в отделение анестезиологии и реанимации с интенсивной терапией (ОАРИТ) с жалобами на повышение АД до 160/90 мм рт. ст. последние 2 дня на фоне терапии допегитом, назначенным в женской консультации. Других жалоб нет, сознание ясное. Отмечает постепенное повышение АД с 20 недель беременности. До беременности однократно зарегистрировано повышение АД до 140/90 мм рт. ст., которое более не контролировала. По данным семейного анамнеза мать и отец страдают гипертонической болезнью.

По данным клинко-лабораторного обследования в стационаре: АД 160/90 и 160/100 мм рт. ст. на правой и левой руках, соответственно. Отеки голеней, стоп. Белок в разовой порции мочи - 0,3 г/л. Размеры плода по данным УЗИ соответствуют гестационному сроку 33-34 недели, амниотический индекс 110 мм, нарушения функционального состояния плода по данным доплерометрии и кардиотокографии не выявлено. Показатели клинического анализа крови, уровни АЛТ, АСТ, креатинина, мочевины, мочевой кислоты, общего белка в пределах референсных значений. Проведено измерение жесткости плечевой артерии (СРПВ, ИА). Данные для подстановки в формулу: максимальное САД за период госпитализации 160 мм рт. ст., СРПВ 9,2 м/с, АСТ 15 Ед/л, ИА -54%.

$$S1=0,6505 \times \text{МаксСАД} + 5,5947 \times \text{СРПВ} + 17,7756 \times \text{Log АСТ} - 0,4911 \times \text{ИА} - 90,5509 =$$

$$0,6505 \times 160 + 5,5947 \times 9,2 + 17,7756 \times \text{Log}(15) - 0,4911 \times (-54) - 90,5509 =$$

$$104,08 + 51,47 + 20,91 + 26,51 - 90,55 = 112,42;$$

$$S2=0,744 \times \text{МаксСАД} + 6,614 \times \text{СРПВ} + 20,27 \times \text{Log АСТ} - 0,583 \times \text{ИА} - 121,244 =$$

$$0,744 \times 160 + 6,614 \times 9,2 + 20,27 \times 1,18 - 0,583 \times (-54) - 121,244 =$$

$$119,04 + 60,8488 + 23,9186 + 31,482 - 121,244 = 114,0454$$

Таким образом, S2 больше, чем S1, что соответствует преэклампсии, развившейся на фоне ХАГ.

Согласно данным клинко-лабораторного обследования и расчета по формуле выставлен диагноз преэклампсии тяжелой степени на фоне ХАГ, синдром задержки развития плода 1 ст. в сроке беременности 35 3/7 недель.

Терапия: нифедипин в условиях приемного покоя. С учетом классификации преэклампсии как развившейся на фоне ХАГ в ОАРИТ инициирована терапия нитроглицерином внутривенно в дополнение к пероральной антигипертензивной терапии и магнезиальной терапии. На фоне проводимой терапии суточная потеря белка 0,3 г/л, АЛТ и АСТ, клинический анализ крови в пределах референсных значений. После достижения целевых значений АД в условиях ОАРИТ в пределах 120/80-130/80 мм рт. ст., перевода на пероральную антигипертензивную терапию (допегит, кордипин ретард) тяжесть преэклампсии реклассифицирована как умеренная, на 2-е сутки стабильного состояния пациентка переведена в общую палату ОПБ, принято решение о дальнейшем

стационарном наблюдении и плановой подготовке к родоразрешению в 38 недель при отсутствии отрицательной динамики состояния матери и плода. С учетом стабильного контролируемого течения преэклампсии у пациентки с ХАГ, наличие которой
 5 быть пролонгирована беременность, является 38 недель. [Chronic hypertension in pregnancy. ACOG Practice bulletin. 2019; 133(1): e26-e50]

В отделении патологии беременности проведена магнезиальная терапия курсами, пероральная комбинированная антигипертензивная терапия (допегит, кордипин ретард). В сроке 37 недель при стабильно целевом уровне АД (120/80-130/80 мм рт. ст.) и
 10 удовлетворительном состоянии матери и плода выписана под наблюдение врача ж/к с плановой госпитализацией в 38 недель для родоразрешения.

При сроке 38 2/7 нед. недель после подготовки мягких родовых путей беременная переведена в родильное отделение для родовозбуждения с амниотомии. Родилась живая доношенная девочка массой 2670 граммов длиной 49 см с оценкой по шкале Апгар 8/9
 15 баллов. Роды и послеродовый период протекали без осложнений. АД в послеродовом периоде в пределах 120/80-140/90-135/85 мм рт. ст. при сохраненной пероральной антигипертензивной терапии. Родильница с ребенком выписаны на 4 сутки после родов.

2. Пациентка А. 30 лет в сроке беременности 35 4/7 недель поступила в ОАРИТ с повышением АД до 160/100 мм рт. ст., получала терапию допегитом, назначенную
 20 врачом женской консультации. Других жалоб нет, сознание ясное. Из анамнеза - поздняя постановка на учет (25 нед). На фоне беременности повышение АД зарегистрировано с 30 недель. До беременности однократно зарегистрировано повышение АД до 140/90 мм рт. ст. на фоне психо-эмоционального напряжения.

По данным клинико-лабораторного обследования в стационаре: АД 160/90 и 160/
 25 100 мм рт. ст. на правой и левой руках, соответственно. Белок в разовой порции мочи - 0,3 г/л. Размеры плода по данным УЗИ соответствуют гестационному сроку 33-34 нед., амниотический индекс 115 мм, нарушения функционального состояния плода по данным доплерометрии и кардиотокографии не выявлено. Показатели клинического анализа крови, уровни АЛТ, АСТ, креатинина, мочевины, мочевой кислоты, общего
 30 белка в пределах референсных значений.

Данные для подстановки в формулу: максимальное САД за период госпитализации 160 мм рт. ст., СРПВ 6,65 м/с, АСТ 24 Ед/л, ИА -48%. Проведено измерение жесткости плечевой артерии (СРПВ, ИА) с помощью аппарата BPLab.

$$S1=0,6505 \times \text{МаксСАД} + 5,5947 \times \text{СРПВ} + 17,7756 \times \text{Log АСТ} - 0,4911 \times \text{ИА} - 90,5509 =$$

$$0,6505 \times 160 + 5,5947 \times 6,65 + 17,7756 \times \text{Log}(24) - 0,4911 \times (-48) - 90,5509 =$$

$$104,08 + 37,20 + 24,53 + 23,52 - 90,5509 = 98,7794;$$

$$S2=0,744 \times \text{МаксСАД} + 6,614 \times \text{СРПВ} + 20,27 \times \text{Log АСТ} - 0,583 \times \text{ИА} - 121,244 =$$

$$0,744 \times 160 + 6,614 \times 6,65 + 20,27 \times \text{Log}(24) - 0,583 \times (-48) - 121,244 =$$

$$119,04 + 43,9831 + 27,97 + 27,984 - 121,244 = 97,7331$$

Таким образом, S1 больше, чем S2. что говорит о наличии изолированной преэклампсии без анамнеза ХАГ.

Согласно данным клинико-лабораторного обследования и расчета по формуле выставлен диагноз преэклампсии тяжелой степени, синдром задержки развития плода
 45 1 ст. в сроке беременности 35 4/7 недель.

Терапия: нифедипин (в условиях приемного покоя). С учетом наличия изолированной преэклампсии согласно расчету по формуле, терапия в палате ОАРИТ комбинированная антигипертензивная (кордипин ретард, допегит, эгилор), противосудорожная (магнелия

внутривенно). Через сутки наблюдения: суточная потеря белка с мочой 0,5 г/л. После достижения целевых значений АД в условиях ОАРИТ в пределах 120/80-135/85 мм рт. ст., отсутствии отрицательной динамики по данным клинико-лабораторного обследования (АЛТ, АСТ, креатинин, клинический анализ крови в пределах референсных значений) тяжесть преэклампсии реклассифицирована как умеренная, после двух суток стабильного АД пациентка переведена в общую палату ОПБ, принято решение о дальнейшем стационарном наблюдении и плановой подготовке к родоразрешению в 37 недель при отсутствии отрицательной динамики состояния матери и плода. Согласно существующим клиническим рекомендациям пациентка с изолированной преэклампсии в сроке более 34 недель должна быть родоразрешена в сроке 37 недель при отсутствии экстренных показаний для более раннего родоразрешения. [Gestational hypertension and preeclampsia. ACOG Practice bulletin. 2019; 133(1): e1-e25]

В период наблюдения в родовом отделении состояние матери и плода без отрицательной динамики, АД в пределах целевых значений, магнезиальная терапия короткими курсами, пероральная антигипертензивная терапия (кордипин ретард, допегит, эгилор).

В 37 2/7 нед. вследствие отсутствия эффективности от подготовки мягких родовых путей к родам беременной с преэклампсией умеренной степени тяжести произведено кесарево сечение. Родился живой доношенный мальчик массой 2700 граммов длиной 49 см с оценкой по шкале Апгар 8/9 баллов. АД в послеродовом периоде в пределах 120/80-115/70 мм рт. ст. Родильница с ребенком выписаны на 5 сутки после родов.

Использование способа позволяет врачу быстро с высокой точностью провести дифференциальную диагностику состояний и принять решение о возможных сроках пролонгирования беременности и подборе медикаментозной антигипертензивной терапии, выборе целевых значений АД. Способ прост в использовании, может быть выполнен средним медицинским персоналом, не требует больших финансовых затрат.

(57) Формула изобретения

Способ дифференциальной диагностики изолированной преэклампсии и преэклампсии, развившейся на фоне недиагностированной хронической артериальной гипертензии, заключающийся в том, что определяют величину максимального систолического артериального давления за период госпитализации, скорость распространения пульсовой волны, концентрацию аспартатаминотрансферазы в сыворотке крови и индекс аугментации, вычисляют значения классификационной функции S1 и S2 по формулам:

$$S1=0,6505 \times \text{МаксСАД} + 5,5947 \times \text{СРПВ} + 17,7756 \times \text{Log АСТ} - 0,4911 \times \text{ИА} - 90,5509$$

$$S2=0,744 \times \text{МаксСАД} + 6,614 \times \text{СРПВ} + 20,27 \times \text{Log АСТ} - 0,583 \times \text{ИА} - 121,244, \text{ где}$$

МаксСАД - максимальное систолическое артериальное давление за период госпитализации (мм рт. ст.),

СРПВ - скорость распространения пульсовой волны (м/с),

АСТ - концентрация аспартатаминотрансферазы в сыворотке крови (Ед/л),

ИА - индекс аугментации (%), и при значении $S1 > S2$ диагностируют изолированную преэклампсию, а при $S2 > S1$ - преэклампсию, развившуюся на фоне недиагностированной хронической артериальной гипертензии.