

(19) **KG** (11) **659** (13) **C1** (46) **30.04.2004**

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АГЕНТСТВО ПО НАУКЕ И (51)⁷ **G01N 33/49**
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ ПРИ
ПРАВИТЕЛЬСТВЕ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ (КЫРГЫЗПАТЕНТ)

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

к патенту Кыргызской Республики под ответственность заявителя (владельца)

(21) 20020062.1

(22) 16.09.2002

(46) 30.04.2004, Бюл. №4

(76) Мусуралиев М.С., Тотуева Г.А. (KG)

(56) Абдуллаходжаева И.М., Каримова Д.Ф., Хорошев В.А. Особенности цитоархитектоники эритроцитов при гестозах, протекающих на фоне анемии // Вопросы охраны материнства и детства. - 1988. - №8. - С. 51-54

(54) Способ экспериментального моделирования нарушения реструктуризации эритроцитов для диагностики и прогноза степени тяжести преэклампсии

(57) Изобретение относится к медицине, а именно к акушерству и гинекологии, и предназначено для диагностики преэклампсии беременных женщин. Задача изобретения - повышение достоверности диагностики и прогноза степени тяжести преэклампсии путем экспериментального моделирования нарушения реологических свойств крови. Задача решается тем, что экспериментальное моделирование нарушений реструктуризации эритроцитов для диагностики и прогноза степени тяжести преэклампсии, включающий оценку показателей количества и формы эритроцитов крови, взятой из вены, в процентах и абсолютных числах, при этом дополнительно лейкоцитарную массу крови беременной окрашивают 0.3 мл метиленовой сини, затем инкубируют в термостате при температуре 36-37°C в течение 13-15 минут, затем повышают температуру до 38.5-42°C в течение 6-7 минут и в объеме 2-3 капель наносят полученный лейкоцитарный экстракт на исследуемую эритроцитарную массу крови, оценивают результаты и при наличии анизоцитоза эритроцитов от 5 до 35 %, пойкилоцитоза эритроцитов от 1 до 10 и сфероцитов от 1 до 5 % диагностируют легкую степень преэклампсии, а при наличии анизоцитоза эритроцитов от 35 до 57 %, пойкилоцитоза эритроцитов от 12 до 47, сфероцитов от 5 до 12, шизоцитов - 2-7 % диагностируют тяжелую степень преэклампсии и наличие очень высокого риска развития осложнений, опасных для жизни. 1 пр., 3 ил.

Изобретение относится к медицине, а именно к акушерству и гинекологии, и предназначено для диагностики преэклампсии беременных женщин.

Известен способ изучения данных цитоархитектоники эритроцитов в условиях выраженного нарушения микроциркуляции при гестозах у беременных женщин,

основанный на оценке морфологической формы эритроцитов при данной патологии в общем анализе крови (Абдуллаходжаева И.М., Каримов Д.Ф., Хорошев В.А. Особенности цитоархитектоники эритроцитов при гестозах, протекающих на фоне анемии // Вопросы охраны материнства и детства. - 1988. - №8. - С. 51-54).

Установлено, что при гестозах появляются патологические формы эритроцитов, увеличивается микровязкость эритроцитарных мембран, повышается их агрегационная способность, усугубляющие микроциркуляторные нарушения.

Недостатком данного способа является то, что при диагностике показателей реструктуризации морфологии эритроцитов не учитывается степень влияния токсических медиаторов маточно-плацентарного комплекса, состоящих из аутопирогенных продуктов распада лейкоцитов (лизосомные ферменты, пироген), на состояние гемостаза, одним из составляющих которой является морфофункциональное состояние эритроцитов при преэклампсии (Ухаль М.И. Роль лейкоцитарных факторов в патогенезе осложнений при оперативных вмешательствах на почках и предстательной железе // Урология и нефрология. - 1984. - № 6. - С. 70-72). Нарушения гемостаза, морфологии эритроцитов маточно-плацентарного комплекса может способствовать развитию острой почечной недостаточности при преэклампсии, что может быть причиной смертельного исхода.

Задача изобретения - повышение достоверности диагностики и прогноза степени тяжести преэклампсии путем экспериментального моделирования нарушения реологических свойств крови.

Задача решается тем, что экспериментальное моделирование нарушений реструктуризации эритроцитов для диагностики и прогноза степени тяжести преэклампсии, включает оценку показателей количества и формы эритроцитов крови, взятой из вены, в процентах и абсолютных числах, причем дополнительно лейкоцитарную массу крови беременной окрашивают 0.3 мл метиленовой сини, затем инкубируют в термостате при температуре 36-37°C в течение 13-15 минут, затем повышают температуру до 38.5-42°C в течение 6-7 минут и в объеме 2-3 капель наносят полученный лейкоцитарный экстракт на исследуемую эритроцитарную массу крови, оценивают результаты и при наличии анизоцитоза эритроцитов от 5 до 35 %, пойкилоцитоза эритроцитов от 1 до 10 и сфероцитов от 1 до 5 % диагностируют легкую степень преэклампсии, а при наличии анизоцитоза эритроцитов от 35 до 57 %, пойкилоцитоза эритроцитов от 12 до 47, сфероцитов от 5 до 12, шизоцитов - 2-7 % диагностируют тяжелую степень преэклампсии и наличие очень высокого риска развития осложнений, опасных для жизни.

Способ осуществляется следующим образом.

Производят забор крови у беременной женщины в объеме 6.0-9.0 мл. Затем берут лейкоцитарную массу крови в количестве 0.3 мл и окрашивают 0.3 мл метиленовой сини и инкубируют в термостате, при температуре плюс 36-37°C в течение 13-15 минут. Далее повышают температуру до 38.5-40°C в течение 6-7 минут, полученный лейкоцитарный экстракт наносят в количестве 2-3 капель на взятую ранее эритроцитарную массу крови и при микроскопии оценивают результаты. При наличии не измененной морфологической структуры эритроцитов, представленных в виде нормоцитов (фиг. 1) или (фиг. 2), диагностируют физиологическую беременность. При наличии анизоцитоза эритроцитов от 5 до 35 %, пойкилоцитоза эритроцитов от 1 до 10 и сфероцитов от 1 до 5 % диагностируют легкую степень преэклампсии, а при наличии анизоцитоза эритроцитов от 35 до 57 %, пойкилоцитоза эритроцитов от 12 до 47, сфероцитов от 5 до 12, шизоцитов - 2-7 % диагностируют тяжелую Степень преэклампсии (фиг. 3).

Предлагаемый способ позволяет на основании механизма развития нарушения гемостаза маточно-плацентарной системы оценить степень тяжести преэклампсии, что обеспечивает высокую диагностическую достоверность.

Пример. Больная К., 28 лет, со второй физиологической беременностью в сроке 31 недели беременности; проведен акушерско-гинекологический профилактический осмотр.

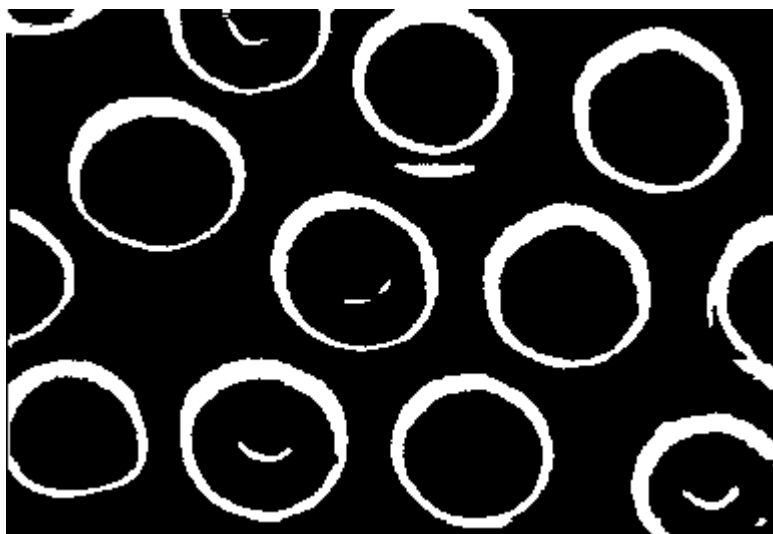
Из анамнеза: во время первой беременности женщина перенесла преэклампсию, осложнившуюся антенатальной гибелью плода. Для выявления скрытых форм преэклампсии проведено обследование по предлагаемому способу.

При микроскопии полученных результатов в пробирке выявлены анизоцитоз эритроцитов 32 %, пойкилоцитоз эритроцитов - 13, что характерно для скрытых форм тяжелого течения преэклампсии.

Формула изобретения

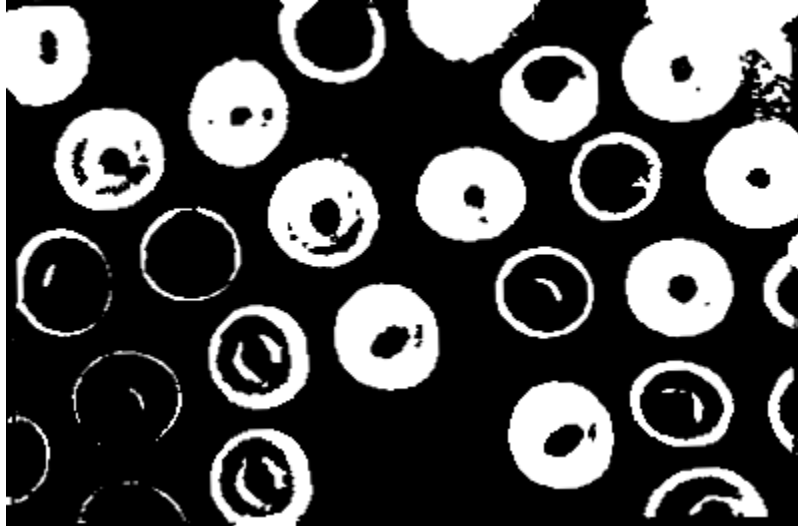
Способ экспериментального моделирования нарушения реструктуризации эритроцитов для диагностики и прогноза степени тяжести преэклампсии, включающий оценку показателей количества и формы эритроцитов крови, взятой из вены, в процентах и абсолютных числах, отличающийся тем, что окрашивают лейкоцитарную массу крови беременной 0.3 мл метиленовой сини, затем инкубируют в термостате при температуре 36-37°C в течение 13-15 минут, затем повышают температуру до 38.5-42°C в течение 6-7 минут и в объеме 2-3 капель наносят полученный лейкоцитарный экстракт на исследуемую эритроцитарную массу крови, оценивают результаты, при наличии анизоцитоза эритроцитов от 5 до 35 %, пойкилоцитоза эритроцитов от 1 до 10 и сфероцитов от 1 до 5 % диагностируют легкую степень преэклампсии, а при наличии анизоцитоза эритроцитов от 35 до 57 %, пойкилоцитоза эритроцитов от 12 до 47, сфероцитов от 5 до 12, шизоцитов - 2-7 % диагностируют тяжелую степень преэклампсии.

Нормоциты в увеличении 1:600



Фиг. 1

Нормоциты в увеличении 1:400



Фиг. 2

Шизоциты



Фиг. 3

Составитель описания
Ответственный за выпуск

Грунина И.Ф.
Арипов С.К.

Кыргызпатент, 720021, г. Бишкек, ул. Московская, 62, тел.: (312) 68 08 19, 68 16 41, факс: (312) 68 17 03