

ИССЛЕДОВАНИЕ БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СЫВОРОТКИ КРОВИ ПРИ ГЕСТОЗЕ

Ермакова Н.Р.¹, Архангельский С.М.¹, Бородулин В.Б.², Дудакова Ю.С.²

¹ГУЗ Перинатальный Центр, г. Саратов

²ГОУ ВПО Саратовский ГМУ Росздрава, г. Саратов

Снижение качества жизни и индекса здоровья женщин значительно возросло в последнее время, что приводит к таким осложнениям как гестоз.

Гестоз – патология беременности, которая относится к наиболее угрожающим осложнениям для матери и для плода. Во многих странах мира гестоз играет ведущую роль в структуре причин материнской и перинатальной заболеваемости и смертности. Гестоз характеризуется глубоким расстройством жизненно важных органов и систем. Роды, устраняя причину заболевания, не препятствуют прогрессированию изменений в органах и системах женщины после беременности.

Диагностика и профилактика гестоза – актуальный вопрос в клинической медицине.

Цель работы: исследовать клинико-биохимические показатели сыворотки крови при различных вариантах течения гестоза для выявления прогностических критериев степени тяжести его течения.

Материалы и методы. Экспериментальное исследование выполнено на базе клинико-лабораторных наблюдений за течением беременности у женщин в отделении патологии беременности ГУЗ «Перинатальный Центр» г. Саратова.

Степень тяжести гестоза оценивалась с учетом признаков: артериальное давление, срок беременности, при котором впервые диагностирован гестоз; отеки, протеинурия, гипопроteinемия, отставание роста и гипотрофия плода, и др.

Обследованные женщины были распределены в группы:

- 1 – женщины с гестозом легкой формы;
- 2 – женщины с гестозом средней тяжести;
- 3 – женщины с тяжелой формой гестоза;
- 4 – здоровые беременные женщины (контроль).

Анализ сыворотки крови в клинико-лабораторных исследованиях производился на полуавтоматическом биохимическом анализаторе «Hospitex screen master» (Швейцария) по следующим показателям: активность аспартат-аминотрансферазы (АсАТ), аланинаминотрансферазы (АлАТ), лактатдегидрогеназы (ЛДГ), содержание креатинина, мочевины, общего белка, лактата.

Результаты и их обсуждение. Динамическое развитие гестационного процесса, приводя к увеличению нагрузки на орган, подвергает печень функциональному стрессу. В качестве критерия оценки проницаемости плазмолеммы и повреждения гепатоцитов выступает определение уровня ферментативной активности АлАТ, АсАТ и ЛДГ.

Активность АсАТ при гестозе легкой степени колеблется в пределах нормы (активность АсАТ составила $15,93 \pm 0,86$ ед/л) по сравнению с контролем (активность фермента $16,00 \pm 1,18$ ед/л). Гестоз средней и тяжелой форм вызывает увеличение активности АсАТ, активность фермента составила $18,73 \pm 0,80$ ед/л и $19,00 \pm 0,41$ ед/л соответственно.

В контрольной группе женщин активность АлАТ составила $11,90 \pm 1,04$ ед/л. У беременных с гестозом этот показатель составил $15,25 \pm 1,04$ ед/л – при легком течении гестоза, $14,80 \pm 1,00$ ед/л – при средней степени тяжести, $15,25 \pm 0,94$ ед/л – при тяжелом варианте течения гестоза.

Наблюдалось увеличение активности ЛДГ у женщин с гестозом. Активность ЛДГ в контрольной группе женщин составила $249,40 \pm 17,00$ ед/л, при гестозе легкой степени – $285,27 \pm 8,05$ ед/л, при гестозе средней степени – $301,13 \pm 20,25$ ед/л, при тяжелой форме гестоза возрастала в 1,5 раза и составила $341,12 \pm 9,45$ ед/л. Гиперферментемия АсАТ, АлАТ и ЛДГ у беременных с гестозом предполагает развитие деструктивных процессов, происходящих в печени.

Одним из известных критериев диагностики степени тяжести гестоза является определение общего белка в сыворотке крови. У здоровых женщин этот показатель составил $84,00 \pm 1,57$ г/л. При гестозе легкой степени содержание общего белка находилось в пределах нормы (концентрация общего белка – $86,73 \pm 2,92$ г/л). При гестозе средней и тяжелой форм наблюдается тенденция к снижению этого показателя. Содержание общего белка при гестозе средней степени составило $70,87 \pm 1,32$ г/л. При тяжелом гестозе содержание общего белка в сыворотке крови снижалось в среднем на 40% и составляло $52,73 \pm 4,56$ г/л.

Было оценено содержание в сыворотке крови азотистых продуктов белкового обмена – мочевины и креатинина. Колебания уровня мочевины по сравнению с контролем ($3,48 \pm 0,54$ ммоль/л) у беременных с легкой и средней степенью тяжести гестоза находились в пределах нормы и составили $3,82 \pm 0,36$ ммоль/л и $3,77 \pm 0,22$ ммоль/л соответственно. При тяжелом варианте течения гестоза концентрация в сыворотке мочевины составила $5,81 \pm 0,90$ ммоль/л. Процентное содержание креатинина относительно контроля (уровень креатинина – $42,00 \pm 5,12$ ммоль/л) возрастало во всех исследуемых группах. У беременных с легкой формой гестоза содержание креатинина составило $69,47 \pm 1,64$ ммоль/л, у беременных со средней формой гестоза – $79,93 \pm 2,47$ ммоль/л, у женщин с тяжелым вариантом течения гестоза – $82,50 \pm 6,58$ ммоль/л. Полученные данные биохимического анализа предполагают возможное изменение активности почек у беременных с гестозом.

Наблюдалась тенденция повышения содержания лактата в сыворотке крови у женщин с гестозом. У здоровых беременных женщин этот показатель колебался в пределах $2,97 \pm 0,14$ ммоль/л. У беременных с легкой и средней формами течения гестоза концентрация лактата составила $4,18 \pm 0,20$ ммоль/л и $4,09 \pm 0,33$ ммоль/л соответственно.

У беременных с тяжелой формой гестоза уровень лактата в сыворотке крови достигал максимального значения – $13,68 \pm 0,99$ ммоль/л. Увеличение содержания лактата, сопряженное с возрастанием активности ЛДГ пропорционально степени тяжести гестоза предполагает развитие гипоксического состояния, поскольку при анаэробной направленности гликолиза происходит образование лактата из пирувата, катализируемое ЛДГ.

Вывод. Поведенные исследования позволяют предположить, что наряду с известными маркерами гестоза – креатинином, мочевиной и общим белком, возможным прогностическим критерием тяжести течения гестоза является определение лактата и активности ЛДГ в сыворотке крови. При тяжелой форме гестоза происходит увеличение концентрации лактата в 4–5 раз и повышение активности ЛДГ в 1,5 раза по сравнению с контролем.

ЛИТЕРАТУРА

1. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2007. Т. 9. № 4.
2. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2006. Т. 8. № 4.
3. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2005. Т. 7. № 4.
4. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2004. Т. 6. № 4.
5. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2003. Т. 5. № 4.
6. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2002. Т. 4. № 4.
7. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2001. Т. 3. № 4.
8. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2000. Т. 2. № 4.
9. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». 2007. Т. 9. № 12. URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>.
10. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». 2006. Т. 8. № 12. URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>.
11. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». 2005. Т. 7. № 12. URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>.
12. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». 2004. Т. 6. № 12. URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>.
13. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». 2003. Т. 5. № 12. URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>.
14. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». 2002. Т. 4. № 12. URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>.
15. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». 2001. Т. 3. № 1. URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>.
16. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». 2000. Т. 2. № 1. URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>.