

БИОГЕННЫЕ АМИНЫ В ПРОГНОЗИРОВАНИИ НЕВЫНАШИВАНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ В I ТРИМЕСТРЕ

Кухарчик Ю. В.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Одной из наиболее сложных и социально значимых проблем в современном акушерстве остается невынашивание беременности [5, 7].

В литературе имеются данные, свидетельствующие о важной роли биогенных аминов в процессах адаптации во время беременности и родов [1, 3 6, 8, 9]. Однако практически нет сведений о роли серотонина и его предшественника, незаменимой аминокислоты триптофана в генезе невынашивания беременности ранних сроков. Поэтому возникает необходимость в оценке и изучении содержания этих соединений в плазме крови женщин с невынашиванием беременности, что, по нашему предположению, даст возможность сформулировать новые диагностические критерии этой патологии.

Целью работы явилась разработка прогностических критериев прерывания беременности ранних сроков с учетом содержания триптофана и серотонина в плазме крови у женщин до появления клинических симптомов угрозы прерывания гестации.

Методы исследования. На основании информированного согласия было проведено обследование 35 здоровых беременных (контрольная группа) и 70 женщин (основная группа), среди которых 35 исследуемых с первым эпизодом невынашивания беременности и 35 женщин с угрозой прерывания беременности в I триместре.

Средний возраст обследованных обеих групп составил $25,01 \pm 2,25$ лет. Средний срок беременности женщин составил $6,88 \pm 0,33$ недели.

В первые сутки после поступления в стационар у всех обследованных пациенток оценивали показатели триптофана и его метаболитов в плазме крови и проводили сопоставление данных для каждой женщины индивидуально.

Определение концентрации триптофана и серотонина в плазме крови проводили ион-парной высокоэффективной жидкостной хроматографией с детектированием по природной флюоресценции с помощью хроматографической системы Agilent 1200. Прием и

обработку данных осуществляли с помощью программы Agilent ChemStation A10.01. Результаты исследования обработаны на персональном компьютере с использованием стандартных компьютерных программ. Различия между группами по частоте изучаемых показателей присутствуют при $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. Нами обнаружено, что при угрозе самопроизвольного выкидыша и при невынашивании беременности отмечается снижение показателей метаболизма триптофана в плазме крови по сравнению с группой контроля. Вместе с этим, при сопоставлении с клинической картиной патологии мы выявили, что низкие концентрации триптофана и серотонина в плазме крови сопровождаются клиническими симптомами угрозы самопроизвольного прерывания беременности.

Согласно результатам проведенных нами исследований, снижение концентрации серотонина ниже $1,381$ нмоль/л и триптофана ниже $0,050$ нмоль/л соотносится с клиническими проявлениями угрожающего или начавшегося самопроизвольного выкидыша (наличие кровянистых выделений из половых путей, тянущие боли внизу живота и в области поясницы) и наличием прерывания беременности по типу неразвивающейся беременности, аборта в ходу, неполного выкидыша.

Все женщины, участвующие в исследовании, наблюдались на протяжении всей беременности. Так, у 35 из них (контрольная группа) уровень триптофана и серотонина в плазме крови составил $0,051 \pm 0,001$ нмоль/л и $1,461 \pm 0,080$ нмоль/л соответственно, что предполагало благоприятное течение беременности. В этой группе угроза прерывания беременности наступила у 11,43% (4), а невынашивание беременности произошло только у 2,86% (1) женщин.

Мы обнаружили, что у женщин основной группы данные показатели были ниже, что свидетельствовало о неблагоприятном прогнозе беременности и было подтверждено в процессе дальнейшего клинико-лабораторного наблюдения. В этой группе процент угрозы прерывания беременности и невынашивания беременности составил 95,71% и 12,86% соответственно.

Нами разработан метод ранней диагностики невынашивания беременности ранних сроков [2]. Расчет точности, чувствительности и специфичности способа проводился в соответствии с методическими рекомендациями [4]. Точность способа – 76,2 %, чувствительность – 83,6 %, специфичность – 63,2 %.

На основании полученных данных, нами определены основные показания для регистрации уровней серотонина и триптофана в плазме крови женщин:

1. Диагностика угрозы прерывания беременности в I триместре у женщин из группы риска по невынашиванию беременности (наличие в анамнезе неоднократных преждевременных прерываний беременности, искусственных аборт, бесплодия, резус- и АВО-конфликтных беременностей, женщины с миомой матки, аденомиозом, внутриматочными синехиями, нарушениями менструальной функции, аномалиями развития половых органов, генитальным инфантилизмом и перенесшие операции на матке и ее придатках);

2. Прогнозирование риска невынашивания беременности ранних сроков (до 12 недель);

3. Диагностика угрожающего самопроизвольного выкидыша у женщин с невынашиванием беременности в анамнезе.

Таким образом, нами разработан и предложен для клинического применения набор скрининговых тестов для прогнозирования ранних репродуктивных потерь и установления клинического диагноза угрозы самопроизвольного прерывания беременности на этапе амбулаторной и/или стационарной специализированной акушерско-гинекологической помощи, что обеспечивает лечебный и социальный эффект путем снижения частоты невынашивания беременности ранних сроков.

Выводы. Новые диагностические критерии угрозы самопроизвольного прерывания беременности в I триместре, основанные на определении концентраций триптофана и серотонина в плазме крови беременных и обладающие такими характеристиками, как информативность, достоверность и прогностическая ценность, способствуют раннему выявлению патологии и оптимизации ее лечения, направленного на пролонгирование беременности, что вносит значительный вклад в сохранение и укрепление репродуктивного здоровья.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вашинадзе Ш.В. Серотонин и депрессия // Клиническая лабораторная диагностика: научно-практический журнал. - 2006. - № 10. - С. 19-21.

2. Гутикова, Л.В. Метод прогнозирования прерывания беременности в I триместре / Л.В.Гутикова, Ю.В.Кухарчик, Т.Ю.Егорова // Инструкция по применению № 055 – 0412 утв. МЗ РБ 08.06.12. – с.7.
3. Демиденко Г.М., Любовцева Л.А., Герасимова Л.И. и др. Исследование биогенных аминов цервикальной слизи беременных с урогенитальным хламидиозом // Некоторые вопросы теоретической и клинической медицины. - 2005. - № 3. С. 15 – 18.
4. Оценка диагностической информативности лабораторных тестов (методические рекомендации) // Клиническая лабораторная диагностика. - 1992. - № 1-2. - С. 49 - 58.
5. Сидельникова В.М. Привычная потеря беременности // М: «Триада-Х», 2005. - 304 с.
6. Хлыбова С.В., Циркин В.И., Дворянский С.А. Влияние триптофана на агрегацию тромбоцитов беременных женщин // Успехи современного естествознания. - 2006. - № 2. - С. 38 - 45.
7. Awoniyi O. Awonugaa, Jodi Jelsemab Spontaneous abortion: causes, evolution and treatment // Am. J. Obstet. Gynec. - 2010. - № 3. - P. 112 - 116.9
8. Meltzer H.Y. Role of serotonin in depression // Ann. N. Y. Acad. Sci. - 1990. - Vol. 600. - P. 486 - 499.
9. Ronzoni S., Marconi A.M., Paolini C.L. et al. The effect of a maternal infusion of amino acids on umbilical uptake in pregnancies complicated by intrauterine growth restriction // Am. J. Obstet. Gynec. - 2002. - Vol. 187. - № 3. - P. 741 - 746.

ОЦЕНКА ПАРАМЕТРОВ ОКИСЛИТЕЛЬНОГО СТРЕССА ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ХЕМИЛЮМИНИСЦЕНЦИИ КРОВИ

Лебедева Е. Н., Шарапова Н. В., Красиков С. И.

*ФГБОУ Оренбургский государственный медицинский университет,
Оренбург, Россия*

Одной из приоритетных задач медицины является выявление начальных, обратимых стадий патологических состояний, разработка интегральных не инвазивных способов проведения исследований и биомониторинга.