

УДК 618.2+616.15+616-018.2

ОСОБЕННОСТИ БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРОВИ У БЕРЕМЕННЫХ С НЕДИФФЕРЕНЦИРОВАННОЙ ДИСПЛАЗИЕЙ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ

Н. В. Керимкулова,
Н. В. Никифорова,
Е. А. Лялина*,
Е. Е. Виноградова

Ключевые слова: магний, оксипролин, недифференцированная дисплазия соединительной ткани, эритроциты, сыворотка крови, беременность.

* Ответственный за переписку (corresponding author): aprel91@mail.ru.

В последние годы большое значение в патогенезе осложнений беременности придается недифференцированной дисплазии соединительной ткани (НДСТ). Одним из основных информативных показателей метаболизма соединительной ткани является оксипролин, характеризующий выраженность деградации коллагена. Важным регулятором образования соединительной ткани является магний. Нарушению магниевому фактору развития дисплазии соединительной ткани, а также осложнений беременности и родов.

Цель исследования – уточнить особенности содержания оксипролина и магния в сыворотке крови, а также магния в эритроцитах у беременных с НДСТ.

Основную группу составили 90 женщин с внешними и висцеральными маркерами НДСТ, контрольную – 50 женщин без признаков соединительнотканной дисплазии. НДСТ определяли на основании диагностических критериев, предложенных Т. И. Кадуриной и В. Н. Горбуновой (2009): наличие не менее 6 клинико-инструментальных признаков, а также полиорганности и полисистемности патологии (поражение не менее 2 систем). Средний возраст беременных составил $26,02 \pm 0,56$ года в основной группе и $25,26 \pm 0,45$ года в контрольной группе ($p > 0,05$). Трижды за беременность (1, 2, 3-й триместры) проводилось определение уровня оксипролина в сыворотке крови колориметрическим методом L. Bergman и R. Loxley в модификации С. С. Тетянец (у 24 женщин основной группы и 21 в контрольной), магния в сыворотке крови (у 26 женщин основной группы и у 21 в контрольной) и эритроцитах по цветной реакции с титановым желтым (у 31 женщины основной группы и 19 в контрольной). Статистическая обработка – с помощью пакета прикладных программ Windows Excel и Statistica 6.0.

Для оценки метаболизма соединительной ткани нами было определено содержание оксипролина в сыворотке крови. В доступной литературе отсутствуют данные о нормальном значении данного показателя у беременных. При исследовании данного показателя в 1-м и 2-м триместрах беременности внутри каждой из групп статистически значимых различий не получено. Беременные основной группы характеризовались более высокими показателями свободного оксипролина крови по сравнению с контрольной группой: в 1-м триместре – $3,10 \pm 0,14$ и $2,93 \pm 0,10$ мкмоль/л соответственно, во 2-м триместре – $3,20 \pm 0,09$ и $3,0 \pm 0,1$ мкмоль/л соответственно ($p > 0,05$). В 3-м триместре средние показатели оксипролина у женщин основной группы оказались статистически значимо более высокими – $3,39 \pm 0,1$ и $2,75 \pm 0,17$ мкмоль/л ($p < 0,01$).

В обеих группах наблюдения отмечалось колебание показателей сывороточного магния на протяжении беременности, однако статистически значимых различий в основной и контрольной группах выявлено не было. Так, в 1-м триместре у беременных с НДСТ содержание магния в сыворотке крови составило $0,93 \pm 0,03$ (против $0,98 \pm 0,02$ ммоль/л в контрольной группе), во 2-м триместре – $0,89 \pm 0,02$ (против $0,92 \pm 0,02$ ммоль/л), в 3-м – $0,79 \pm 0,03$ (против $0,85 \pm 0,02$ ммоль/л, $p > 0,05$). Но следует отметить, что на фоне нормальных показателей содержания магния в сыворотке крови ($0,8-1,05$ ммоль/л) имела место гипомагниемия (от 0,6 до 0,78 ммоль/л): в основной группе в 1-м триместре – в 11,5% случаев, во 2-м – в 19,2%, в 3-м – в 46,2%. Первый триместр у беременных контрольной группы характеризовался нормальными значениями содержания сывороточного магния, гипомагниемия отмечалась во 2-м триместре в 14,3% случаев, в 3-м – в 19,0%. В основной группе при парном сравнении показатели сывороточного магния

статистически значимо различались в 1-м и 3-м триместре ($p < 0,01$) и во 2-м и 3-м триместрах ($p < 0,05$). В контрольной группе отличалось содержание магния в сыворотке крови в 1-м и 3-м триместрах ($p < 0,01$).

Таким образом, показатели сывороточного магния снижаются к 3-му триместру в обеих группах, что свидетельствует о более высокой потребности беременных в магнии, особенно у женщин с соединительнотканной дисплазией.

Нормальный уровень магния в сыворотке крови не исключает его общего дефицита. Одним из информативных тестов, позволяющих диагностировать недостаточность магния, является определение этого элемента в эритроцитах.

В основной группе среднее содержание магния в эритроцитах в течение всех триместров было статистически значимо ниже такового в контрольной группе. Так, значения в основной и контрольной группах были следующими: в 1-м триместре – $1,42 \pm 0,1$ против $1,74 \pm 0,08$ ммоль/л ($p < 0,05$), во 2-м – $1,42 \pm 0,06$ против $1,73 \pm 0,06$ ммоль/л

($p < 0,01$), в 3-м – $1,25 \pm 0,08$ против $1,66 \pm 0,07$ ммоль/л ($p < 0,01$) соответственно. Сниженное содержание магния в эритроцитах в 1-м триместре у пациенток основной группы отмечалось в 64,5% случаев, во 2-м – в 70,9%, в 3-м – в 80,6%. В контрольной группе имело место уменьшение уровня магния в эритроцитах в 1-м триместре в 31,6% случаев, во 2-м и 3-м – в 47,4%. В основной группе получено достоверное отличие в содержании данного показателя во 2-м и 3-м триместрах беременности ($p < 0,05$).

Данное исследование показало статистически значимо более высокое содержание оксипролина сыворотки крови у беременных основной группы в 3-м триместре. Несмотря на отсутствие различий в средних показателях сывороточного магния, в динамике отмечается снижение данного показателя к 3-му триместру у пациенток обеих групп. Анализ полученных данных выявил выраженные отличия между группами беременных по содержанию магния в эритроцитах – у женщин с НДСТ средние значения были статистически значимо ниже на протяжении всего периода беременности.

THE PECULIARITIES OF BLOOD BIOCHEMICAL INDICES IN PREGNANT WOMEN WITH UNDIFFERENTIATED DYSPLASIA OF CONJUNCTIVE TISSUE

Kerimkulova N. V., Nikiforova N. V., Lyalina E. A., Vinogradova E. E.

Key words: magnesium, oxyproline, undifferentiated dysplasia of conjunctive tissue, erythrocytes, blood serum, pregnancy.