

ВОЗМОЖНОСТИ МЕДИЦИНСКОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ПРЕЭКЛАМПСИИ

Зенько Л.И., Сидоренко В.Н.

*Учреждение образования «Белорусский государственный
медицинский университет», г. Минск, Республика Беларусь*

Актуальность. Согласно современным представлениям, функция витамина D не ограничивается только контролем фосфорно-кальциевого обмена, он активно влияет на многочисленные физиологические процессы, включая функционирование сердечно-сосудистой системы (ССС). Предположение о непосредственном участии витамина D в регуляции ССС было сделано, исходя из открытия того факта, что рецепторы витамина экспрессируются в клетках всей сосудистой системы. Кроме того, многие типы клеток, в том числе гладкомышечные клетки сосудов, эндотелиальные и кардиомиоциты, способны производить фермент 1- α гидроксилазу, преобразующий неактивную форму витамина D в активный метаболит, который по специфике своего

действия приравнивается к гормонам (Д-гормон — стероидный гормон с эндокринными, паракринными и аутокринными эффектами). Таким образом, клетки ССС способны производить активную форму витамина D для собственных регуляторных механизмов. Наиболее важной функцией витамина считается его роль в регуляции ренин-ангиотензин-альдостероновой системы, которая обеспечивает контроль артериального давления, электролитного и водного баланса. В свою очередь, ухудшение почечного кровотока и снижение скорости клубочковой фильтрации, которые первостепенно происходят при всех гипертензивных осложнениях беременности, приводит к снижению синтеза активного метаболита витамина D, увеличению продукции ренина, с последующим запуском каскада ренин-ангиотензин-альдостероновой системы (порочный круг замыкается).

Цель. Установить влияние дефицита витамина D и кальция у беременных на развитие преэклампсии.

Материалы и методы. В исследование включены 159 беременных, находившихся под наблюдением в женской консультации Вилейской ЦРБ в возрасте от 19 до 43 лет. В 1-ю группу вошли 124 женщины с высоким риском развития преэклампсии, за которыми проведено динамическое наблюдение с момента постановки на учет по беременности в I триместре до родоразрешения: 70 из них получали препараты кальция 1500 мг/сут и витамина D в индивидуально подобранной дозе по уровню его содержания в сыворотке крови, 35 только препараты кальция в суточной дозе 1500 мг/сут; 2-ю группу (группа сравнения) составили 40 женщин с физиологическим течением беременности.

У всех беременных наряду с общеклиническими показателями определяли в сыворотке крови содержание витамина D и уровень ионизированного кальция. Забор крови для исследования производили при постановке на учет по беременности (до 12 недель) из локтевой вены натощак, с последующим проведением анализа в биохимической лаборатории УЗ «Вилейская ЦРБ». Определение сывороточного Ca^{2+} проводилось на биохимическом анализаторе Mindray BS-300 фотометрическим методом в щелочной среде с о-крезолфталеинкомплексом, который образует с кальцием комплекс красно-фиолетового цвета и с силидиновым синем, образующим комплекс с магнием пурпурного цвета с интенсивностью окраски пропорциональной концентрации кальция и магния соответственно. Определение витамина D проводилось на портативном анализаторе «Frend System NanoEntek» методом хемилюминесцентного иммуноанализа на микрочастицах с картриджной системой.

Степень обеспеченности витамином D оценивался исходя из общепринятых критериев: нормальное содержание — > 30 нг/мл, недостаточность —

20–29,99 нг/мл, дефицит — < 20 нг/мл, тяжелый дефицит — < 10 нг/мл, гипервитаминоз — > 70 нг/мл. С последующим назначением препарата витамина D в течение 3 месяцев в индивидуально подобранной дозе: при содержании витамина D менее 15 нг/мл — 2000 МЕ/сут.; 15–25 нг/мл — 1500 МЕ/сут.; 25–30 нг/мл — 1000 МЕ/сут. (в расчете суточной дозы использовалась формула $40 \times (75 - \text{уровень витамина D в крови}) \times \text{масса тела в кг} / 90$ дней). Недостаточность кальция оценивалась по уровню менее 2,0 ммоль/л в сыворотке крови.

Статистическая обработка результатов исследования выполнена на персональном ЭВМ с использованием MS Excel 2013, лицензионных пакетов программы «Statistic'a» 10.0 методами параметрической и непараметрической статистики (критерии Стьюдента, Манна-Уитни).

Результаты. Анализ данных показал достоверное снижение обеспеченности витамином D у беременных групп риска по развитию преэклампсии, чем при физиологическом течении беременности — $10,5 \pm 1,2$ нг/мл против $21,54 \pm 1,7$ нг/мл ($p < 0,01$), причем показатель коррелировал со степенью последующего развития преэклампсии — у 4 беременных с преэклампсией средней и тяжелой степени показатель был ниже 10 нг/мл. Аналогичная тенденция наблюдалась и у показателя сывороточного кальция, который был снижен или приближался к нижней границе нормы у беременных с преэклампсией — $1,9 \pm 0,08$ и не выходил за границы нормы у женщин, беременность которых протекала без осложнений $2,37 \pm 0,06$ ($p < 0,05$).

Обследование 124 женщин, относящихся к группе высокого риска развития преэклампсии, было целенаправленным, с учетом возможной последующей коррекции выявленных нарушений в содержании витамина D и кальция.

Наблюдения показали, что у беременных 1-й группы, принимавших витамин D и кальций, течение беременности было более благоприятным, чем у женщин, получавшим только препараты кальция во время беременности. Лишь у 2 беременных развилась преэклампсия легкой степени в сроке 36–37 недель, тяжелого течения преэклампсии среди данной группы беременных не было и, напротив, из 35 беременных, не принимавших витамин D преэклампсия диагностирована у 6 пациенток в более раннем сроке гестации 33–35 недель, причем у 4 имело умеренное и тяжелое течение.

Выводы. Таким образом, применение витамина D у беременных с высоким риском развития преэклампсии может быть эффективным методом медицинской профилактики этого тяжелого осложнения беременности, что требует дальнейших исследований по индивидуальному подбору дозы препарата и времени его назначения.