
НЕГАТИВНОЕ ВЛИЯНИЕ ХРОНИЧЕСКОГО ПИЕЛОНЕФРИТА НА ПРОЦЕСС ГЕСТАЦИИ

А.А. Оразмурадов, М.Н. Болтовская, А.В. Шмельков,
С.В. Апресян, С.В. Назимова, С.Л. Терентьева

Российский университет дружбы народов
Кафедра акушерства и гинекологии с курсом перинатологии
ул. Миклухо-Маклая, 8, Медицинский факультет, Москва, Россия, 117198

Обследованы 32 женщины с хроническим пиелонефритом, пожелавшие прервать беременность в I триместре. Определяя концентрацию плацентарных (ТБГ, ВХГЧ) и эндометриальных (АМГФ, ПАМГ) белков в сыворотке крови, выявлены особенности белогсинтезирующей функции хориона и эндометрия при хроническом пиелонефрите.

Ключевые слова: пиелонефрит, плацентарные белки, эндометриальные белки, ТБГ, ХГЧ, АМГФ, ПАМГ.

В условиях неблагоприятной демографической ситуации, сложившейся в настоящее время во многих странах мира, в том числе и в России [2], рождение здорового ребенка становится одной из актуальных проблем.

Хронический пиелонефрит является одним из наиболее частых экстрагенитальных заболеваний у беременных женщин (более 12%) и в последние годы наблюдается тенденция к увеличению его частоты [1; 2; 5; 10; 12].

Пиелонефрит, помимо сформированного очага воспаления в организме женщины, «истощающего» ее иммунную и неспецифическую резистентность, приводит к выраженным микроциркуляторным изменениям во всем организме [6]. Наличие у беременных хронического пиелонефрита всегда связывается с высоким риском возникновения акушерской и перинатальной патологии [11; 12].

Среди важнейших проблем акушерства одно из первых мест занимает прогнозирование возможных осложнений со стороны матери и плода во время беременности. «Корни» патологии II и III триместров (фетоплацентарная недостаточность, задержка развития, гипоксия плода и др.) зачастую уходят в ранние сроки гестации [4; 8].

Существующие критерии развития плацентарного комплекса не всегда позволяют диагностировать нарушения в системе «мать–плацента–плод» на ранних сроках беременности. Результатом этого является «запаздывание» не только терапевтических, но и превентивных мероприятий, так как отсутствуют диагностические маркеры, позволяющие на доклиническом этапе про-

гнозировать развитие осложнений беременности у женщин с хроническим пиелонефритом.

Цель исследования – выявить диагностические маркеры, позволяющие на доклиническом этапе прогнозировать развитие осложнений беременности у женщин с хроническим пиелонефритом.

Материалы и методы. На клинической базе кафедры акушерства и гинекологии Российского университета дружбы народов (зав. кафедрой – профессор В.Е. Радзинский) в гинекологическом отделении городской клинической больницы г. Мытищи (зав. отделением – д.м.н. проф. М.А. Союнов) были обследованы 32 женщины с хроническим пиелонефритом, решившие прервать беременность в I триместре (с 6-й по 10-ю нед. беременности).

Для обследования беременных были использованы общеклинические (сбор анамнеза), функциональные (ультразвуковое исследование, доплерометрия) и лабораторные (биохимический анализ крови, исследование сыворотки крови на наличие возбудителей сифилиса (КСП), ВИЧ (ИФА), гепатита В и С – серологический метод; определение групповой принадлежности крови; влагалищный мазок на флору) методы исследования, а также специальные методы исследования: определение уровней белков (плацентарного α -1-микроглобулина – ПАМГ-1, α -2-микроглобулина фертильности – АМГФ, трофобласт-специфического β -1-гликопротеин – ТБГ и хорионического гонадотропина человека – β -ХГЧ) в сыворотке крови.

Перед введением наркоза из вены брались образцы сыворотки крови матери, которые были исследованы в НИИ морфологии человека РАМН (д.б.н. М.Н. Болтовская, к.м.н. С.В. Назимова).

Результаты. Возраст обследованных женщин колебался от 18 до 35 лет. Подавляющее большинство беременных имели возраст от 21 до 35 лет. Средний возраст составил $26,2 \pm 4,9$ лет.

При анализе структуры перенесенных экстрагенитальных заболеваний у половины пациенток наблюдалось сочетание двух или трех перенесенных соматических заболеваний, которые во время данной беременности находились в стадии ремиссии. В структуре экстрагенитальных заболеваний в группе обследованных женщин с хроническим пиелонефритом была относительно высокая заболеваемость ЛОР органов (хронический тонзиллит, частые ангины, фарингит, гайморит – 78,1%).

Средний возраст наступления менархе – $13,5 \pm 1,0$ года. Обследованные женщины имели регулярный менструальный цикл – 27–32 дня с продолжительностью менструаций 3–7 дней. Нарушений менструальной функции в анамнезе обследованных беременных не наблюдалось. Средний возраст начала половой жизни был $18,2 \pm 2,2$ года.

В 97% обследованные были повторнобеременными. Исходы предыдущих беременностей были следующими: искусственное прерывание беременности (58,1%), самопроизвольные выкидыши (9,7%), неразвивающаяся

беременность (16,1%), своевременные роды (93,5%), из них путем кесарева сечения – 6,9%. Структура осложнений предыдущих беременностей была следующей: угроза прерывания в ранние сроки (64,5%), ранний токсикоз (41,9%), гестоз (3,2%).

В приведенной ниже табл. представлены результаты исследования сыворотки беременных женщин с хроническим пиелонефритом на уровень эндометриальных (АМГФ, ПАМГ) и плацентарных (ТБГ и В-ХГЧ).

Таблица

Срок беременности (неделя)	Исследуемые белки			
	АМГФ (нг/мл)	ПАМГ (нг/мл)	ТБГ (мкг/мл)	В-ХГЧ (мМЕ/мл)
6	520 ± 359,6	4,5 ± 1,7	4,2 ± 4,1	31766,7 ± 29949,6
7	376,7 ± 213,7	4,0 ± 1,4	3,0 ± 2,1	21966,7 ± 5810,9
8	450 ± 225,8	5,1 ± 2,5	6,0 ± 3,3	21566,7 ± 9165,5
9	492,3 ± 286,7	10,3 ± 5,2	12,0 ± 7,2	46000 ± 48915,2
10	1092,9 ± 711,6	9,4 ± 6,9	9,5 ± 12,4	46245,7 ± 51907,5

Говоря о проблемах ранней гестации, нельзя не остановиться на важном органе беременности – плаценте. Нарушение формирования полноценной плаценты, установление тесной связи матери с эмбрионом, венцом которых является функциональная система «мать–плацента–плод», неизбежно на более поздних сроках ведут к развитию различных осложнений беременности, а в дальнейшем – к срыву адаптационных процессов новорожденного [2; 3; 6; 7 13].

Тонкие механизмы этих взаимоотношений меняются по мере развития беременности. Так, в первые недели велика роль плаценты как продуцента В-ХГЧ и ТБГ, нарастающая концентрация которых во многом определяет наступление гестационной доминанты [8, 9]. Как видно из приведенной выше таблицы, концентрация этих белков имеет тенденцию к снижению, показатели В-ХГЧ с 6-й по 8-ю нед. гестации вообще в два раза ниже нормы.

Темпы и глубина инвазии трофобласта во многом зависят и от концентрации ингибиторов инвазии, продуцируемых децидуальными клетками (АМГФ, ПАМГ), недостаточная выработка которых может привести к лимитированной цитотрофобластической инвазии [3; 7]. Полученные данные свидетельствуют о недостаточной выработке эндометриальных белков (АМГФ – с 6-й по 9-ю нед., ПАМГ – с 6-й по 7-ю нед.) именно в период первой волны цитотрофобластической инвазии. В тоже время имеется резкое увеличение АМГФ, превышающее норму (100–600 нг/мл) практически в два раза, которое также свидетельствует о нарушении формирования маточно-плацентарного комплекса.

Заключение. Таким образом, в маточно-плацентарной области сфокусированы многие аспекты нарушений в организме матери, что диктует целе-

сообразность более широкого и тщательного обследования женщин с хроническим пиелонефритом и, по возможности, устранение причин, способных вызвать аномальное течение беременности.

У беременных с хроническим пиелонефритом в I триместре физиологически протекающей беременности наблюдается нарушение белоксинтезирующей функции плаценты и эндометрия с ранних сроков гестации, что выражается в диссоциированной секреции белков (недостаточная выработка ТБГ, В-ХГЧ, ПАМГ и АМГФ с 6-й по 8-ю нед., резкое увеличение АМГФ в 10 нед.).

ЛИТЕРАТУРА

1. Айламазян Э.К., Кулаков В.И., Радзинский В.Е. // Акушерство: национальное руководство. – 2007. – С. 692–699.
2. Апресян С.В. Беременность и роды при экстрагенитальных заболеваниях. – М., 2009. – С. 27–36.
3. Балханов Ю.С., Кулинич С.И. Значение глюкоделина для прогноза вынашивания беременности // Сибирский медицинский журнал. – 2008. – № 8. – С. 49–52.
4. Вартанова А.О., Кирющенков А.П., Довлатян А.А. Особенности течения беременности, родов и перинатальные исходы у пациенток с острым гестационным пиелонефритом // Акушерство и гинекология. – 2006. – № 2. – С. 8–11.
5. Качалина Т.С., Николаева О.А. Современный взгляд на профилактику обострения хронического пиелонефрита у беременных // Мат-лы VII Рос. форума «Мать и дитя». – М., 2005. – С. 95–96.
6. Кулешова Т.П., Галимова Э.Р., Зулкарнеева Э.М. Урогенитальная инфекция и беременность // Мат-лы VII Рос. форума «Мать и дитя». – М., 2005. – С. 123–124.
7. Милованов А.П., Кириченко А.К. Морфологическая характеристика второй волны цитотрофобластической инвазии // Архив патологии. – 2010. – № 1. – С. 3–6.
8. Радзинский В.Е., Милованов А.П., Ордянец И.М. и др. Экстраэмбриональные и околоплодные структуры при нормальной и осложненной беременности. – М., 2004. – С. 149–168.
9. Радзинский В.Е., Оразмурадов А.А., Ордянец И.М. и др. Плацентарное ложе матки при анемии // Вестник Рос. ассоциации акушеров-гинекологов. – 2000. – № 3. – С. 18–22.
10. Радзинский В.Е., Оразмурадов А.А. Ранние сроки беременности // Status praesens – 2009. – М. – С. 136–151.
11. Радзинский В.Е. Руководство к практическим занятиям по акушерству. – М., 2007. – С. 356–370.
12. Hauguel-de Mouzon S., Guerre-Millo M. The Placenta Cytokine Network and Inflammatory Signals // Placenta. – 2005. – № 10. – P. 18–23.
13. Hill J.B., Sheffield J.S., McIntire D.D., Wendel G.D.Jr. Acute pyelonephritis in pregnancy // Obstet. Gynecol. – 2005. – V. 105. – № 9. – P. 18–23.

NEGATIVE IMPACT OF CHRONIC PYELONEPHRITIS ON THE GESTATION

**A.A. Orazmuradov, M.N. Boltovskaya, A.V. Shmelkov,
S.V. Apresyan, S.V. Nazimova, S.L. Terentieva**

Department of Obstetrics and Gynecology with course of Perinatology.
Peoples Friendship University of Russia
Mikluho-Maklaya Str., 8, Medical Faculty, Moscow, Russia, 117198

32 women suffered from chronic pyelonephritis who have wished to interrupt pregnancy in first trimester were investigated. We made the determination of placental (SP-I, β -hGC) and endometrial (glicodelin A, IGFBP-I) proteins concentration in serum, and exposed characteristics protein- synthesizing function of chorion and endometrium.

Keywords: pyelonephritis, placental proteins, endometrial proteins, SP-I, HGC, glicodelin A, IGFBP-I.