

СОСТОЯНИЕ СИСТЕМЫ МАТЬ-ПЛАЦЕНТА-ПЛОД ПРИ ЭУТИРЕОИДНОМ ЗОБЕ У МАТЕРИ

Т.В. Павлова
Е.С. Малютина

*Белгородский государственный
университет*

e-mail: pavlova@bsu.edu.ru

Патология щитовидной железы у матери, даже при наличии эутиреоидного состояния имеет негативные последствия для развития беременности, течения родов, а также состояния плода и новорожденного. При этом формируется комплекс патологических изменений в плаценте, находящихся в прямой зависимости от течения беременности.

Ключевые слова: патология щитовидной железы, беременность, роды.

Среди эндокринопатий заболевания щитовидной железы (ЩЖ) занимают доминирующее место [7]. В последние годы наблюдается рост патологии ЩЖ, имея при этом широкую географию распространенности во всем мире. Аналогичная, а в ряде регионов даже худшая, ситуация сложилась и в Российской Федерации, что показано и нашими работами [3, 5, 6, 9, 12, 14, 16, 17]. И это невозможно объяснить только повышенным интересом к изучению заболеваний ЩЖ, а также улучшением способов диагностики данной патологии [10, 15, 17]. Не улучшает данную ситуацию разработка современных терапевтических и хирургических способов лечения. Особое значение имеет наличие беременности при патологии ЩЖ [2, 4, 11]. И, как показано нами в ряде работ, это состояние не может не откладывать свой отпечаток на состояние системы мать-плацента-плод [1, 8, 9, 10, 13]. При этом, остается не решенным ряд вопросов, в том числе в группе с эутиреоидным течением патологии ЩЖ, которая в ряде случаев остается не замеченной при обследовании беременной женщины и, в лучшем случае, выявляется только в родах.

В связи с этим, целью нашего исследования явилось изучение состояния системы мать-плацента-плод при течении беременности на фоне эутиреоидного зоба у матери.

Материалы и методы. В работе использован клинический материал обследования 35 пациенток, роды у которых протекали на фоне патологии ЩЖ в Областном перинатальном центре Белгородской областной клинической больницы Святителя Иоасафа. Это были женщины как с гипертрофией ЩЖ I степени (15 случаев) и II степени (12), так и со смешанным зобом (15). Группу сравнения составили 20 произвольно отобранных женщин без патологии ЩЖ, а также без указаний на наличие патологии ЩЖ железы по линии матери и отца.

Возраст беременных в исследуемых группах варьировал в широких пределах от 18 до 35 лет. Отмечено преобладание повторнوبرеменных над первобеременными. Проводилось изучение сопутствующей экстрагенитальной патологии, течения беременности и родов, раннего неонатального периода у новорожденных. Выполнено клиническое и лабораторное обследование с сопоставлением полученных данных с морфологическими изменениями в плаценте.

Данные о клиническом диагнозе женщины основывались на изучении карт беременных, историй родов, изучении анамнеза жизни. Наряду с общепринятыми в акушерской практике клиническими методами обследования, был включен ряд специальных методов исследования. Так, было проведено исследование ЩЖ с помощью УЗИ на аппарате «Alokka – 5500», а также дополнительные лабораторные методы исследования (определение Т₃ общего, Т₄ общего, Т₄ свободного, ТГ, АТ и ТГ).

Проведено комплексное исследование плацент, полученных как после завершения родов через естественные родовые пути, так и во время операции кесарева сечения. Плаценты изучались макроскопически. Для гистологического исследования при световой микроскопии из различных частей плаценты вырезалось по 5 кусочков раз-



мером $1 \times 1 \text{ см}^3$, которые маркировали и затем фиксировали в 10% нейтральном формалине и исследовались на микроскопе «ТОРИС-Т СЕТИ» (Нидерланды). После заливки кусочков в парафин на микротоме готовили срезы с последующей окраской их гематоксилином и эозином, затем срезы описывались и фотографировались на микроскопе «ТОРИС-Т СЕТИ» (Нидерланды). Для трансмиссионной микроскопии были вырезаны кусочки из центральной, парацентральной и краевой частей плаценты, фотографировали на микроскопе «Philips» (Нидерланды). Для сканирующей электронной микроскопии образцы фиксировали в глотаровом фиксаторе и фотографировали на микроскопе FE, Quanta 2-00 3 D (Чехия, Нидерланды).

Результаты исследований. При характеристике соматических заболеваний основной группы и группы сравнения обращает на себя внимание тот факт, что беременные женщины обеих групп преимущественно не были здоровы. В группе сравнения анемия встречалась в 29% случаев, при эутиреоидном состоянии в 43%. Нарушение жирового обмена нами наблюдалось при эутиреозе в 11%, а в группе сравнения в 10%. Гипертоническая болезнь чаще была выявлена при эутиреоидном состоянии 5,4%. Заболевания мочевыделительной системы – в 8%. Хронические тонзиллиты при эутиреоидном состоянии встречались в 16%, в группе сравнения этот показатель также высок и составлял 20%. При изучении акушерского анамнеза у беременных с патологией ЩЖ нами выявлена высокая частота осложнений в предыдущих беременностях. Так, прерывание беременности в ранние сроки имели до 35% женщин (до 20% в контрольной группе). Угроза прерывания беременности отмечалась в 3 раза чаще среди повторнобеременных пациенток, имевших в анамнезе медицинский аборт, то есть отягощенный анамнез. Во время течения данной беременности эутиреоидное состояние сопровождалось рядом осложнений: угроза прерывания беременности в 32%, в 14% неоднократно, ранние гестозы в 16%, частота поздних гестозов составила 40%. Хроническая фетоплацентарная недостаточность наблюдалась в 26%. В родах среди пациенток, имеющих эутиреоидное состояние, частота оперативных родов достигла 30%. Это объясняется показаниями как со стороны матери, так и со стороны плода. В 52% осложнения наблюдались среди пациенток с эутиреоидным состоянием. Наблюдалось: дородовое излитие околоплодных вод 11%, аномалия родовой деятельности 21%, кровотечение 2,7%, оперативные роды 11%, быстрые роды 5,4%.

Плаценты женщин с эутиреоидным состоянием имели форму округлую (63%) или неправильного овала (37%), размеры составляли: $17,5 \pm 0,6 \times 16 \pm 0,38 \times 2,5 \pm 0,2$ см, масса была: $440,50 \pm 30,5$ г. (в контрольной группе масса плацент составляла $530 \pm 50,4$ г, размеры $-17,5 \pm 0,30 \times 17,1 \pm 0,4 \times 3,3 \pm 0,16$). Прикрепление пуповины чаще было парацентральное (65%), реже центральное (30%), а в 5% – периферическое. Оболочки были незначительно утолщены, умеренно полнокровные. В таких плацентах площадь, занимаемая инфарктами и кавернами, незначительна и не превышала $7,5 \pm 0,4\%$ (достоверно не отличалось от контрольной группы).

Обращал на себя внимание мозаичный характер строения ворсинчатого дерева. Так, наряду с котиледонами, где ворсинчатое дерево хорошо выражено, а сосуды находятся в состоянии полнокровия, наблюдались участки с выраженной патологической незрелостью. Увеличение содержания склерозированных и фибриноидно измененных ворсин. Наблюдалась также фокальные участки со склерозом и фибриноидом в функционально активных ворсинах. Содержание таких ворсин не превышало четверти от общей части ворсинчатого дерева и зависело не только от тяжести течения заболевания ЩЖ, но и прогрессировало в случаях с угрозой прерывания беременности. Отмечены функциональные зоны. В межворсинчатом пространстве нами было отмечено фрагментарное скопление эритроцитов, фибрина и тромбоцитов.

В терминальном отделе ворсинчатого дерева нами была выявлена относительно хорошая сохранность синцитиотрофобласта с его отсутствием на отдельных участках в части ворсин (до 25%)*. Здесь же наблюдались четко выраженные синцитиокапиллярные мембраны. Содержание синцитиальных узелков было меньше, чем в контрольной группе и еще больше уменьшалось в случаях с угрозой невынашивания беременности. В случаях с угрозой прерывания беременности протяженность таких участков доходи-

ла до 50%. В синцитиоцитотрофобласте часть ядер с проявлением карнопикноза и карнокекиса. Строма неравноценна по своему строению. В одних участках она не повреждена. В других участках, наряду с отежной стромой, встречаются участки со склерозом и фибриноидным некрозом. Строение капилляров тоже носит мозаичный характер. При этом ишемические капилляры чередуются с полнокровными. Последних больше в случаях, когда женщина не находилась на сохранении. Однако следует отметить и нарушение реологических свойств крови, которые проявлялись в наличии в капиллярах ворсин СЛАДЖ-феномена и тромбов. Наблюдается очаговое нарушение строения митохондрий. Цистерны эндоплазматического ретикулума расширены. Содержание рибосом уменьшено.

По сравнению с контрольной группой в хориальном эпителии значительно увеличено содержание не только вакуолей, но и пиноцитозных везикул. Базальная мембрана ворсин утолщена. Площадь стромы самих ворсин значительно уменьшена, по сравнению с контрольной группой, с многочисленными расширенными капиллярами. Однако на отдельных участках стромы ворсин мы наблюдали прогрессирующее увеличение (по мере усиления тяжести заболевания) фибробластов и фиброцитов, а также коллагена вокруг них. Помимо этого, увеличение содержания фибриноида происходило при угрозе невынашивания плода. В ворсинах занимаемая площадь капиллярами увеличена. По люминарному краю эндотелиоцитов наблюдаются инвагинации и отростки плазмолеммы. В просвете капилляров выявлено значительное увеличение числа эритроцитов, часть из которых с явлением гемолиза.

Все сказанное о плаценте напрямую коррелируется с состоянием плода, новорожденного и ребенка. Течение раннего неонатального периода характеризуется особенностями, отличающими новорожденных, рожденных от женщин с патологией ЩЖ. При эутиреоидном зобе масса детей колебалась преимущественно от 2500 до 4000 г. Основную массу составляли дети весом 3500 г. (60%). Чаще, чем в контрольной группе, наблюдалась гемолитическая болезнь новорожденного. В группе детей, рожденных от матерей, имеющих патологию ЩЖ, достоверно чаще встречались стигмы эмбриогенеза и малые аномалии развития 15 (24%) и 2 (3,2%) в группе сравнения: гемангиома волосистой части головы, брюшной стенки справа, левого плеча, долихосигма, гипохондропатия, тимомегалия, пупочная грыжа.

Таким образом, при эутиреоидном состоянии на фоне патологии ЩЖ у матери наблюдается рост осложнений в течение беременности. В плацентах отмечались признаки повреждения, носящие характер альтерации, фокального склероза и фибриноидного некроза. Выявлены признаки незрелости ворсинчатого дерева. Наблюдается также нарушение кровообращения в виде полнокровия и тромбоза. Прогрессирование этих изменений коррелируется не столько с тяжестью эутиреоидного зоба, как со случаями угрозы прерывания беременности в анамнезе. Наличие компенсаторных процессов в плаценте направлено на сохранение жизнедеятельности плода в условиях гормонального неблагополучия. Сочетание соматической и эндокринной патологии увеличивает риск осложнений беременности и родов при различных видах патологии ЩЖ у матери.

Литература

1. Вопросы эпидемиологии, этиологии, классификации и морфогенеза заболеваний щитовидной железы. / Т.В. Павлова, Д.А. Лапенко / под ред. Павловой Т.В. – Белгород, 2004. – С. 87-113.
2. Павлова, Т.В. Антропологические особенности плаценты при гипотиреозе / А.В. Нагорный, С.В. Надеждин // Научные ведомости БелГУ. – 2000. – №2 (11). – С. 116-117.
3. Павлова, Т.В. Влияние экологических факторов Белгородской области на морфофункциональную систему «мать-плацента-плод» / А.В. Нагорный, В.И. Рябых, О.Д. Жилаева // Матер. Региональной научно-практ. конф.: «Вопросы медицинской науки, практики и подготовки кадров в Черноземье». – Белгород. – 2001. – С. 95.
4. Павлова, Т.В. Особенности системы «мать-плацента-плод» при йоддефицитных заболеваниях / А.В. Нагорный // Матер. Научно-практ. конфер. «Актуальные вопросы теоретической и практической педиатрии». – Белгород. – 2001. – С. 168-173.



5. Павлова, Т.В. Морфофункциональные особенности плацент при соматической и гестационной патологии у матери / О.Д. Жилиева, В.И. Рябых // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. – М. – 2002. – С. 248-250.
6. Павлова, Т.В. Плод при соматической и гестационной эндокринной патологии у матери. / В.И. Рябых, О.А. Родяшина, Д.А. Лапенко // Научные ведомости БелГУ. – 2002. – № 1(16). – С. 177-185.
7. Павлова, Т.В. Влияние региональных факторов Белгородской области на формирование здоровья населения / Т.В. Павлова (и др.) // Региональные гигиенические проблемы и стратегия охраны здоровья населения. Научные труды Федерального научного центра гигиены Ф.Ф. Эрисмана. – М. – 2004. – Вып. 10. – С. 145-147.
8. Павлова, Т.В. Морфофункциональные особенности плаценты при патологии щитовидной железы. / В.И. Рябых, О.А. Родяшина // БелГУ. Материалы Всероссийской конференции с международным участием. – 2004. – С. 71-73.
9. Павлова, Т.В. Особенности развития рака щитовидной железы на территории Белгородской области / Д.А. Лапенко, Е.А. Моисеенко, В.В. Башук // Научные ведомости БелГУ. – 2004. – № 1(18). – С. 102.
10. Павлова, Т.В. Особенности системы мать-плацента-плод при эндокринопатиях / Т.В. Павлова (и др.) // Научные ведомости БелГУ. – 2004. – № 1(18). – С. 122-125.
11. Павлова, Т.В. Эпидемиология рака щитовидной железы в Белгородской области / Д.А. Лапенко, И.А. Павлов // Материалы Всероссийской конференции с международным участием. Белгород 5-6 октября 2004 год. – Белгород. – 2004. – С. 65.
12. Павлова, Т.В. Морфо-функциональные изменения головного мозга при патологии щитовидной железы в условиях макро и микроэлементозов (клинико-нейропсихологическое и экспериментальное исследование) / Л.А. Павлова, А.С. Ягубов, С.В. Надеждин // Всероссийская конференция с международным участием «Современные проблемы клинической патоморфологии». С.-Петербург 2005 год. – С. 191-192.
13. Павлова, Т.В. Морфофункциональные особенности развития рака щитовидной железы у женщин репродуктивного периода / Д.А. Лапенко, Е.А. Смирнова, Л.Е. Гуревич // II Всероссийская конференция с международным участием «Клинико-морфологические аспекты эндокринопатий» 2006. – С. 76.
14. Павлова, Т.В. Пострадиационные изменения в щитовидной железе в постчернобыльский период / Л.А. Павлова, В.Г. Зуев // II Всероссийская конференция с международным участием «Клинико-морфологические аспекты эндокринопатий» 2006. – С. 66.
15. Павлова, Т.В. Влияние отдельных экзо- и эндогенных факторов на развитие рака щитовидной железы. / Е.А. Смирнова, Л.Е. Гуревич, И.А. Павлов // Сборник научных трудов II научной конференции «Клиническая морфология новообразований эндокринных желез». – М.: МДВ. – 2007. – С. 122-128.
16. Павлова, Т.В. Патоморфологические особенности щитовидной железы при радиационной травме (экспериментальное исследование) / Т.В. Павлова (и др.) // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. – 2007. – № 2. – С. 290-292.
17. Павлова, Т.В. Ультраструктурные и иммуногистологические особенности рака щитовидной железы. / Т.В. Павлова (и др.) // Архив патологии. – 2008. – № 4. – С. 10-13.

STATE OF THE SYSTEM MOTHER-PLACENTA-FETUS AT EUTHYREOID WEN OF MOTHER

T.V. Pavlova
E.S. Malutina

Belgorod State University

e-mail: pavlova@bsu.edu.ru

Thyroid pathology of the mother, even if the euthyroid state is observed, has negative consequences for the development of the pregnancy, course delivery and condition of the fetus and newborn. In this case, forms a complex of pathological changes in the placenta, which are directly related to the pregnancy.

Keywords: thyroid dysfunction during pregnancy, childbirth.