

СОДЕРЖАНИЕ ГОРМОНОВ ФЕТОПЛАЦЕНТАРНОГО КОМПЛЕКСА ПРИ УГРОЖАЮЩИХ ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫХ РОДАХ В ЗАБАЙКАЛЬЕ

Б.Б. Ерофеев, С.А. Иозефсон

**Перинатальный центр, ГУЗ областная клиническая больница, г. Чита
Кафедра акушерства и гинекологии педиатрического факультета ФПК,
ППС и ВСО ГОУ ЧГМА г. Чита**

В современном акушерстве проблема диагностики и терапии угрожающих преждевременных родов остаётся актуальной в связи с тем, что определяет уровень перинатальной смертности и заболеваемости. Проведено исследование уровня гормонов фетоплацентарного комплекса в сыворотке крови у 86 пациенток с угрожающими преждевременными родами и у 42 с физиологически протекающей беременностью на сроке гестации 22–35 нед. Установлено, что у беременных с угрозой невынашивания имеется снижение показателей гормонов ФПК, возрастающее с увеличением срока гестации.

Гормоны фетоплацентарной системы имеют важное значение в формировании и развитии беременности. Ведущую роль в процессе гестации выполняют стероидные – эстрогены, прогестерон и гормоны пептидной природы – хорионический гонадотропин и плацентарный лактоген.

Эстрогены обуславливают рост, созревание и овуляцию яйцеклетки, принимают участие в регуляции биосинтеза прогестерона, оказывают воздействие на иммунокомпетентные клетки, регулируют биохимические процессы в миометрии, повышают уровень маточно-плацентарного кровотока и объема циркулирующей крови, подготавливают организм беременной к родам.

Уровень эстрогенов, особенно, основной фракции – эстриола, синтезируемого плацентой со второго триместра беременности, значительно повышается к концу беременности [1, 2]. 90% эстриола синтезируется из андрогенных предшественников плодом, и 10% – в надпочечниках матери.

Прогестерон, являясь главным гормоном беременности, обеспечивает децидуальную трансформацию эндометрия и подготовку к имплантации плодного яйца, способствует развитию и васкуляризации эндометрия, снижая тонус и возбудимость миометрия, поддерживает тонус истмико – цервикального отдела. ПГ обеспечивает иммунную толерантность организма матери к развивающемуся плоду и локальный гемостаз в эндометрии, является предшественником синтеза фетальных стероидов. До 80–90% гормона поступает в кровоток матери, остальные 10–20% в организм плода.

Хорионический гонадотропин, являясь гликопротеидом, стимулирует с ранних сроков гестации функциональную активность желтого тела и продукцию прогестерона, способствует синтезу эстрогенов в фетоплацентарном комплексе и процессу ароматизации андрогенов плодового происхождения, оказывает влияние на функциональную активность гонад и надпочечников плода.

ХГ способствует торможению иммунологических реакций беременной путём индукции супрессорных Т-клеток, выполняет роль основного иммунодепрессанта в предотвращении иммуноконфликта и отторжения плода. Уровень ХГ до 10–12 недель беременности нарастает, после чего поддерживается на определённом уровне до окончания беременности.

Плацентарный лактоген способствует стимуляции формирования секреторных отделов молочных желёз у беременных, регулирует углеводный и липидный обмены, являясь метаболическим гормоном, обеспечивающим энергетическими ресурсами рост и развитие плода. До 90% плацентарного лактогена поступает в кровь беременной, остальные 10% попадают в околоплодные воды и к плоду.

Гормоны ФПК являются основными регуляторами в течении гестационного процесса и внутриутробного состояния плода.

В исследованиях, посвященных этиологии и патогенезу преждевременных родов выделяют: гормональные дисфункции; инфекция острая, хроническая; гинекологические заболевания (воспалительные процессы гениталий, внутриматочные вмешательства, истмико-цервикальная недостаточность, аномалии развития матки, миома матки, эндометриоз), экстрагенитальные заболевания, осложнения беременности, нарушения в плазменном и тромбоцитарном звеньях гемостаза (скрытые дефекты коагуляции – гемморагические и тромбофилические дефекты факторов XII и XIII, дисфибриногенемия, антифосфолипидный синдром, дефекты плазминогена и др). В качестве ведущих звеньев патогенеза угрозы преждевременных родов выделяют следующие механизмы: воздействие бактериальных эндотоксинов (липополисахаридов), поступающих в амниотическую жидкость и способствующих выработке цитокинов, интерлейкинов-1 и -6, и повышение уровня простагландинов E_2 и $F_{2\alpha}$, вызывающих сокращения миометрия и развитие родовой деятельности.

Основная роль в развязывании преждевременных родов принадлежит самому плоду. Гипоксия плода, перенесённая во время гестации, связанная с морфофункциональными изменениями в плаценте, приводит к напряжению функции надпочечников, выбросу плодом кортизола, увеличению содержания его у матери. Это обуславливает повышение функции эстрогенов и снижение прогестерона, что сопровождается увеличением содержания ПГ E_2 и $F_{2\alpha}$, активизирующих сокращения матки.

Угроза прерывания беременности может быть одновременно причиной фетоплацентарной недостаточности, так и её следствием. Согласно литературным данным, привычное невынашивание осложняется плацентарной недостаточностью в 47,6–77,3% наблюдений [1, 2].

При нарушениях в системе гемостаза прерывание беременности происходит вследствие нарушения адекватного фибринообразования в месте имплантации оплодотворённой яйцеклетки в эндометрий.

При АФС, дефектах плазминогена и фибринолиза вследствие нарушения в тромбоцитарном звене – развития тромбообразования в сосудах плаценты, возникает угроза пролонгирования беременности.

Пациенты и метод. Нами проведено обследование 128 пациенток с угрозой преждевременных родов и при отсутствии этого осложнения на сроке беременности от 22 до 35 недель, в условиях Забайкалья.

Клинико-диагностическими критериями угрозы прерывания беременности являлись: боли различного характера в нижних отделах живота и пояснице, нерегулярное повышение тонуса миометрия, подтвержденные объективными данными (отсутствие структурных изменений в шейке матки, маточные сокращения при кардиотокографическом исследовании, локальный тонус миометрия по данным УЗИ). Объектами исследования были сыворотки венозной крови, взятые натощак в утренние часы. Гормоны ФПК определяли иммуноферментным методом с помощью набора фирмы Human.

Результаты исследования и их обсуждение. С целью изучения состояния гормонального статуса обследовано 86 пациенток с угрожающими преждевременными родами, которые составили основную группу и 42 беременных – с физиологически протекающей беременностью.

В основной группе у 41 (47,6%) пациентки проводились исследования во II триместре гестации, у 45 (52,3%) в III триместре беременности.

Средний возраст пациенток в первой группе составил $25,13 \pm 0,9$, в контрольной – $27,42 \pm 1,01$.

С целью изучения особенностей изменения гормонов ФПК определяли уровень эстриола, прогестерона, хорионического гонадотропина и плацентарного лактогена при угрозе преждевременных родов и физиологическом течении беременности.

При неосложненном течении беременности (контрольная группа) во втором триместре гестации (22–26 нед.) средний уровень составил:

- эстриол $38,12 \pm 3,71$ нмоль/л;
- прогестерон $59,28 \pm 6,24$ нмоль/л;
- хорионический гонадотропин 4000–50000 мМЕ/мл;
- плацентарный лактоген 5,500–6,300 мг/л.

В III триместре (27–35 нед. беременности) у контрольной группы пациенток колебания концентрации:

- эстриол 45,23–64,32 нмоль/л;
- прогестерон 101,48–121,41 нмоль/л;
- ХГ 1700–48000 мМЕ/мл;
- ПЛ 9,250–10,140 мг/л.

При угрозе прерывания беременности в основной группе на сроке гестации 22–27 нед. нами установлено снижение уровня стероидных и пептидных гормонов:

- эстриол 22,31–34,15 нмоль/л;
- прогестерон 38,42–49,10 нмоль/л;
- ХГ 3000–30 000 мМЕ/мл;
- ПЛ 4,900–6,200 мг/л.

В группе пациенток с угрозой прерывания беременности при сроке гестации 28–35 нед., большинство значений исследуемых гормонов было снижено значительно:

- эстриол 43,20–47,50 нмоль/л;
- прогестерон 35,16–41,27 нмоль/л;
- ХГ 650–20000 мМЕ/мл;
- ПЛ 8,350–9,100 мг/л.

Таким образом, несмотря на значительные колебания уровня гормонов ФПК установлено их снижение при угрожающих преждевременных родах, более выраженные при возрастании срока гестации.

У обследуемой группы пациенток проведен анализ структуры экстрагенитальной патологии, акушерско-гинекологического анамнеза и характера течения беременности.

Структура экстрагенитальной и генитальной патологии у обследованных пациенток

Заболевание	Основная группа (n – 86)		Контрольная группа (n – 42)	
	n	%	n	%
Нейроциркуляторная дистония (сердечно-сосудистые заболевания)	26	30,2	6	14,3
Инфекция мочевыделительной системы	34	39,5	8	19,0
Заболевания щитовидной железы	18	20,9	7	16,6
Заболевания верхних дыхательных путей	12	13,9	5	11,9
Варикозная болезнь	16	18,6	5	11,9
Алиментарно – конституциональное ожирение	15	17,4	7	16,6
Хронические воспалительные заболевания половых органов	27	31,4	25	59,5
Эктопия шейки матки	10	11,6	5	11,9
Нарушения менструального цикла	27	31,4	10	23,8
Миома матки	2	2,3	–	–
Бесплодие	13	15,1	2	4,7
Рубец на матке	8	9,3	1	2,3
Индукцированная беременность	3	3,4	–	–
Урогенитальные инфекции	39	45,3	12	28,5

Первородящие в основной группе составили – 68%, из них – 17,6% были впервые беременные. Среди обследованных пациенток основной группы в 33 (36,7%) наблюдениях угроза прерывания беременности зарегистрирована в первые 12 недель, в 67 (77,9%) она сохранилась во втором триместре. У 26 (30%) пациенток была выявлена сочетанная экстрагенитальная патология: нейроциркуляторная дистония по гипотоническому типу, заболевания мочевыделительной системы, эндокринопатии, заболевания верхних дыхательных путей и варикозная болезнь. У 79 (91,8%) пациенток основной группы зарегистрированы гинекологические заболевания: хронические воспалительные заболевания половых органов, нарушения менструального цикла, первичное или вторичное бесплодие, миома матки. 8 (9,3%) женщин имели рубец на матке, у 3 (3,4%) беременность наступила после стимуляции овуляции. В 39 (45,3%) наблюдениях ранее проводилось лечение по поводу наличия генитальных инфекций. У всех пациенток основной группы был отягощенный паритет наличием искусственных и самопроизвольных абортов. У 31 (36,3%) пациентки имел место один и более медицинских аборты, у 28 (32,1%) – один самопроизвольный выкидыш, у 27 (31,6%) два и более самопроизвольных выкидыша. Анализ показал, что наиболее часто встречающейся сопутствующей акушерской патологией у пациенток основной группы, при угрозе невынашивания беременности являлась плацентарная недостаточность – 63 (72,6%), у 33 (38,1%) имела гестационная анемия, у 19 (21,6%) развился гестоз различной степени тяжести. Всем пациенткам с угрозой прерывания беременности проводилась комплексная патогенетическая терапия по общепринятой схеме. Таким образом, проведенные исследования подтвердили развитие угрозы преждевременных родов у пациенток, имеющих антенатальные факторы риска. Результаты лабораторных данных показывают диагностическую ценность определения уровня гормонов фето-плацентарного комплекса у пациенток с угрозой невынашивания беременности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2007. Т. 9. № 4.
2. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2006. Т. 8. № 4.
3. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2005. Т. 7. № 4.
4. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2004. Т. 6. № 4.
5. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2003. Т. 5. № 4.
6. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2002. Т. 4. № 4.
7. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2001. Т. 3. № 4.
8. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2000. Т. 2. № 4.
9. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». 2007. Т. 9. № 12. URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>.
10. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». 2006. Т. 8. № 12. URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>.
11. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». 2005. Т. 7. № 12. URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>.
12. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». 2004. Т. 6. № 12. URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>.
13. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». 2003. Т. 5. № 12. URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>.
14. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». 2002. Т. 4. № 12. URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>.
15. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». 2001. Т. 3. № 1. URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>.
16. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». 2000. Т. 2. № 1. URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>.