

инфекции. Приведенные результаты исследования свидетельствуют о наличии глубоких нарушений гемостаза у беременных с герпетической инфекцией по сравнению с таковыми у практически здоровых женщин. Все это свидетельствует о том, что при ведении беременностей у пациентов с хронической герпетической инфекцией (ВПГ I, II) необходимо проводить исследование системы гемостаза и в дальнейшем коррекцию выявленной патологии, что не противоречит данным современной литературы [7]. Данные мероприятия позволяют снизить частоту основных осложнений гестационного периода и улучшить исходы беременностей для матери и плода.

Литература

1. Макацария А. Д., Бицадзе В. О. Тромбофилические состояния в акуш. практ. Научное изд. М.: РУССО; 2001.
2. Макацария А. Д., Пшеничникова Е. Б., Пшеничникова Т. Б., Бицадзе В. О. Метаболический синдром и тромбофилия в акушерстве и гинекологии. М.: ООО Медицинское информационное агентство; 2006.
3. Сидельникова В. М., Кирющенко П. А. Гемостаз и беременность. М., Триана-Х; 2004.
4. Долгушина Н. В., Макацария А. Д. Вирусные инфекции у беременных. Рук для врачей. М., Триана-Х; 2004.
5. Макацария А. Д., Долгушина Н. В. Беременность, роды и послеродовый период у больных с вирусной инфекцией. М., Триана-Х; 2005.
6. Сидельникова В. М. Привычная потеря беременности. М., Триана-Х; 2000.
7. Макацария А. Д., коллектив авторов. Антифосфолипидный синдром-иммунная тромбофилия в акушерстве и гинекологии. Триана-Х; 2007.

Особенности функционального состояния щитовидной железы у беременных с ранним токсикозом

Д. Р. Джарулаева

Научно-производственная лаборатория перинатальной медицины и репродуктологии Дагестанского научного центра РАМН, г. Махачкала

Резюме

Цель исследования: оценка функционального состояния щитовидной железы у женщин с ранним токсикозом.

Обследовано 160 беременных женщин (110 беременных женщин с ранним токсикозом, 50 здоровых беременных с нормальной функцией щитовидной железы). Проведено обследование функционального состояния щитовидной железы (ультразвуковое исследование щитовидной железы, радиоиммунный анализ гормонов тиреоидной группы, консультация эндокринолога). Отмечено, что на фоне раннего токсикоза средней и тяжелой степени происходят патологические изменения, которые способствуют выраженной гиперстимуляции щитовидной железы, усилению васкуляризации и кровотока в артериях щитовидной железы и впоследствии (при отсутствии своевременной адекватной терапии), истощению компенсаторно-приспособительных механизмов. Выявлены признаки подавления гипоталамо-тиреоидной системы у женщин с ранним токсикозом.

Ключевые слова: щитовидная железа, ранний токсикоз, беременность, тиреотропный гормон (ТТГ), трийодтиронин (T_3), тироксин (T_4).

Введение

Беременность является физиологическим процессом, однако в организме женщины отмечаются выраженные гормональные и метаболические изменения. На протяжении всей беременности отмечается активация функции щитовидной железы, несмотря на физиологическую адаптацию данного органа в период гестации [2]. Во время беременности имеют большое значение процессы физиологической продукции гормонов щитовидной железы, необходимых для сохранения нормальной гестации, а также адекватный транспорт и их ме-

таболизм в периферических тканях-мишенях [4, 7]. Гестационные изменения в организме беременной определяют состояние эндокринной системы женщины и механизмы ее адаптации. Они напрямую связаны с функцией фетоплацентарного комплекса и созреванием плода на эмбриональной и последующих стадиях внутриутробного развития. Ранее считалось, что тиреоидные гормоны и ТСГ (тироксинсвязывающий глобулин) не проникают через фетоплацентарный барьер, однако проведенные исследования указывают на незначительное прохождение выше перечисленных гормонов через плаценту [6].

Частота раннего токсикоза при тиреоидной патологии по данным разных авторов ко-

Д. Р. Джарулаева — врач акушер-гинеколог, аспирантка Дагестанского научного центра РАМН, г. Махачкала

Таблица 1. Распределение обследованных больных в зависимости от возраста

| Группа | n | Возраст (лет) | | | | | M ± m |
|-------------|-----|---------------|-------|-------|-------|-------|-------------|
| | | 16-20 | 21-25 | 26-30 | 31-35 | 36-40 | |
| Основная | 110 | 10,9% | 51,8% | 21,8% | 13,7% | 1,8% | 24,5 ± 2,4 |
| Контрольная | 50 | 14% | 56% | 18% | 10% | 2% | 23,8 ± 1,2* |

Примечание. * — $p < 0,05$ различия достоверны между показателями группы контроля и основной группы.

Таблица 2. Частота и характер инфекционных заболеваний в детском и юношеском возрасте

| Группа | Корь | | Коклюш | | Ветряная оспа | | Грипп | | Ангина | | Хронич. тонзиллит | |
|----------|------|------|--------|-----|---------------|------|-------|------|--------|------|-------------------|------|
| | абс | % | абс | % | абс | % | абс | % | абс | % | абс | % |
| Основная | 23 | 20,9 | 8 | 7,3 | 47 | 42,7 | 70 | 63,6 | 53 | 48,2 | 35 | 31,8 |
| Контроль | - | - | - | - | 1 | 2 | 3 | 6 | 2 | 4 | 1 | 2 |

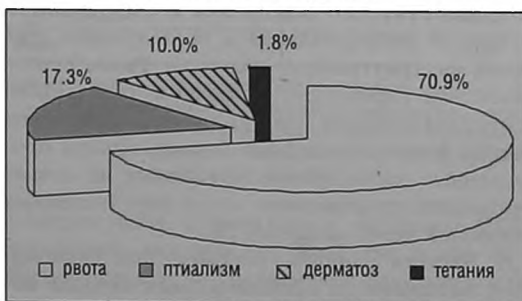
леблется от 25 до 50% [3, 5]. В то же время, сама беременность в определенных условиях может явиться пусковым механизмом развития патологии щитовидной железы. Несмотря на обширность и значительное разнообразие научных исследований по раннему токсикозу, эндокринная сторона этой проблемы остается недостаточно изученной. Так, до конца не ясна роль дисфункциональных нарушений щитовидной железы в генезе раннего токсикоза.

Несмотря на то, что гормональные факторы имеют большое значение в становлении и развитии всех обменных процессов при беременности и, в частности, в формировании, развитии и жизнедеятельности внутриутробного плода в условиях нормы и патологии, эндокринология в акушерстве до последнего времени не получила должного освещения.

Учитывая рост йодной эндемии в последние годы и ухудшение экологической обстановки на территории России, способствующее прогрессированию тиреоидной патологии, изучение состояния щитовидной железы при раннем токсикозе представляет несомненный интерес.

Целью исследования явилась оценка функционального состояния щитовидной железы у женщин с ранним токсикозом.

Рисунок Формы раннего токсикоза у женщин основной группы



Материал и методы

Под нашим непосредственным наблюдением находилось 160 беременных женщин. Наблюдаемые были распределены следующим образом: 1 группа — основная — 110 беременных женщин с ранним токсикозом; 2 группа — контрольная — 50 здоровых беременных с нормальной функцией щитовидной железы, которые состояли на учете в муниципальной женской консультации (здоровые женщины были взяты с целью исключения влияния акушерской и экстрагенитальной патологии на течение беременности, родов и на плод).

Обследование функционального состояния щитовидной железы включало:

1) ультразвуковое исследование щитовидной железы с определением размеров, структуры и признаков органической патологии щитовидной железы;

2) определение уровня гормонов щитовидной железы радиоиммунологическим способом (исследовалось содержание в сыворотке крови тиреотропного гормона (ТТГ), общего и свободного трийодтиронина (Т₃) и тироксина (Т₄));

3) консультацию эндокринолога. Радиоиммунный анализ гормонов тиреоидной группы (ТТГ, Т₃, Т₄), кортизола, ХГЧ проводился с помощью диагностических наборов IMMUNOTECH a. s. Immunotech S. A. — (Чешская Респ.).

Количественные показатели результатов исследований подвергнуты статистической обработке с помощью стандартных пакетов программ анализа «Биостатистика».

Результаты исследования и обсуждение

Возраст пациенток контрольной и основной групп находился в пределах от 16 до 40 лет (табл. 1). Средний возраст пациенток составил 24,5 ± 2,4 года в основной группе и 23,8 ± 1,2 года в группе контроля ($p < 0,05$). Наибольшая часть беременных в обеих группах находилась в возрастном интервале от 21 до 25 лет.

Известно, что к возникновению токсикозов предрасполагают врожденная и приобретенная недостаточность системы нейроэндокринной регуляции приспособительных реакций (гипоксия, инфекции, интоксикации, гипотрофия в антенатальном периоде, инфекционные и другие заболевания в детском и подростковом возрасте, наследственные факторы).

При анализе данных о перенесенных заболеваниях отмечена высокая частота инфекционных и воспалительных заболеваний в препубертатном и пубертатном возрасте. В основной группе количественно больших, перенесенных в детстве воспалительные и инфекционные заболевания, было в 5,5 раз больше, чем среди женщин группы контроля и составило 73 (66,4%) против 6 (12%) случаев соответственно. При этом необходимо отметить, что некоторые из пациенток имели в анамнезе не одно, а несколько перенесенных заболеваний.

Наиболее часто в основной группе встречались такие инфекционные заболевания, как корь — у 23 (20,9%) женщин, ветряная оспа — в 47 (42,7%) случаях, коклюш — в 8 (7,3%), грипп — в 70 (63,6%), ангина — в 53 (48,2%), хронический тонзиллит — в 35 (31,8%) случаях (табл. 2).

Принимая во внимание, что детскими инфекциями пациентки переболели до начала менархе и начала половой жизни, то, как следствием этого, явились метаболические нарушения, нарушения в гипоталамо-гипофизарной системе, дисфункции желез внутренней секреции, то есть создались определенные условия для возникновения патологических процессов в нервной системе, а далее и в органах репродуктивной системы. Таким образом, последствия перенесенных детских инфекций могли послужить базой для развития раннего токсикоза у женщин основной группы.

Результаты анализа экстрагенитальной патологии представлены в табл. 3. Основную долю занимала железодефицитная анемия — 52,7%, варикозная болезнь — 14,5%, заболевания ЖКТ — 11,8%, перинатальные инфекции (ЦМВ, герпес, токсоплазмоз) — 19,1%.

Ранний токсикоз в основной группе проявлялся рвотой в 70,9% (78), слюнотечением (птиализмом) — в 17,3% (19), дерматозом и зудом кожи — в 10% (11), тетанией — в 1,8% (2) (рисунок).

Как видно из представленных данных, наиболее частой формой токсикоза явилась рвота — 70,9%. В нашем исследовании рвота легкой степени отмечена в 37,2% (29) случаев, средней

степени тяжести — 47,4% (37), тяжелой степени — 15,4% (12) женщин. Результаты исследования тиреоидного статуса у женщин с ранним токсикозом представлены в табл. 4.

Уровень ТТГ у беременных в основной группе снизился (по сравнению с контрольной группой) до нижней границы нормы ($0,2 \pm 0,001$ мЕд/л), что свидетельствует о подавлении гипофизарно-тиреоидной системы у женщин с ранним токсикозом.

Анализируя гормональную функцию ЩЖ, нами было обнаружено, что во время беременности (в сроке с 8 до 10 недель) у женщин с ранним токсикозом отмечалась стимуляция щитовидной железы за счет ХГ, в связи с тем, что а-субъединица хорионического гонадотропина по молекулярной структуре подобна тиреотропному гормону и может стимулировать его рецепторы. Как видно из табл. 4, продукция тироксина у женщин основной группы возросла на 42,3% по сравнению с группой контроля. Таким образом, повышение уровня ХГ приводило к увеличению свободного Т4 и подавлению базального уровня тироксинсвязывающего глобулина (снижение ТСГ в 2 раза) и

Таблица 3. Экстрагенитальная патология у обследованных беременных с ранним токсикозом

| № | Заболевание | Количество наблюдений | |
|---|--|-----------------------|------|
| | | абс. | % |
| 1 | Железодефицитная анемия: | 58 | 52,7 |
| | легкой степени | 22 | 20 |
| | средней степени | 31 | 28,2 |
| | тяжелой степени | 5 | 4,5 |
| 2 | Заболевания сердечно-сосудистой системы: | 18 | 16,4 |
| | недостаточность митрального клапана | 1 | 0,9 |
| | гипертоническая болезнь | 1 | 0,9 |
| | варикозная болезнь | 16 | 14,5 |
| 3 | Заболевания дыхательной системы: | 2 | 1,8 |
| | бронхиальная астма | 1 | 0,9 |
| | бронхит | 1 | 0,9 |
| 4 | Заболевания мочевыделительной системы: хронический пиелонефрит | 11 | 10 |
| 5 | Заболевания органов зрения: миопия | 2 | 1,8 |
| 6 | Нарушение обмена веществ: ожирение | 8 | 7,2 |
| 7 | Заболевания эндокринной системы: | 14 | 12,7 |
| | диффузный зоб | 10 | 9,1 |
| | гипотиреоз | 4 | 3,6 |
| 8 | Заболевания желудочно-кишечного тракта: | 13 | 11,8 |
| | хронический гастрит | 9 | 8,2 |
| | хронический холецистит | 4 | 3,6 |
| 9 | перинатальные инфекции (ЦМВ, герпес, токсоплазмоз) | 21 | 19,1 |

Таблица 4. Показатели гормонов тиреоидной группы у обследованного контингента женщин

| Показатель | Основная группа | Контрольная группа |
|--|-----------------|--------------------|
| Тиреотропный гормон (ТТГ), мЕд/л | 0,2±0,001 | 2,8±0,15* |
| Тироксин общий (Т ₄), нмоль/л | 167,5±21,3 | 96,7±4,6* |
| Трийодтиронин (Т ₃), нмоль/л | 2,10±0,2 | 2,10±0,2 |
| Свободный тироксин (св. Т ₄), мкг/100 мл | 5,2±0,5 | 2,3±0,3* |
| Свободный трийодтиронин (св. Т ₃), нг/мл | 4,5±0,6 | 3,2±0,21* |
| Тироксинсвязывающий глобулин (ТСГ), мг/100 мл | 1,0±0,08 | 2,0±0,05* |

Примечание. * — $p < 0,01$ — разница достоверна между показателями группы контроля и основной группы.

Таблица 5. Результаты доплерометрии кровотока в щитовидной железе

| Показатель | Основная группа | Контроль |
|---|-----------------|-------------|
| Систолическая скорость кровотока, см/с | 27,3±2,2 | 18,1±1,07* |
| Диастолическая скорость кровотока, см/с | 9,8 ±0,5 | 7,6 ±0,3* |
| Индекс резистентности | 0,75±0,001 | 0,70±0,004* |
| Пульсационный индекс | 0,6±0,002 | 0,9±0,001* |

Примечание. * — $p < 0,001$ — разница достоверна между показателями группы контроля и основной группы.

появлению симптомов гипертиреоза вплоть до развития тиреотоксикоза у женщин с ранним токсикозом средней и тяжелой степени.

При УЗ — исследовании щитовидной железы нами установлено, что объем ЩЖ у женщин контрольной группы составил в среднем $13,2 \pm 1,05$ см³ ($p < 0,05$). Выявлено, что объем щитовидной железы у женщин с ранним токсикозом превысил таковой в сравнении с группой контроля на 27,1% (составил $18,1 \pm 2,4$ мл), при этом у 23,6% (26) всех беременных объем щитовидной железы составил в среднем $26,3 \pm 3,5$ мл ($p < 0,05$) (зоб у женщины диагностировался при увеличении объема щитовидной железы более 18 мл).

Эхографическая картина ЩЖ характеризовалась усилением ее васкуляризации. Для оценки степени васкуляризации и характера кровотока в нижних и верхних щитовидных артериях проводилось цветное доплеровское картирование и импульсная доплерометрия с последующей обработкой полученных данных. Были проанализированы данные, полученные при ультразвуковом исследовании кровотока в артериях ЩЖ у 105 пациенток. Установлено, что показатели скоростей кровотока симметричны при исследовании слева и справа, также не выявлено существенных различий в характеристиках кровотока в нижних и верхних щитовидных артериях. Получены следующие показатели кровотока в нижних и верхних щитовидных артериях (представлены в табл. 5).

Таким образом, на фоне раннего токсикоза средней и тяжелой степени происходят патологические изменения, которые способствуют выраженной гиперстимуляции щитовидной железы, усилению васкуляризации и кровотока в артериях щитовидной железы и впоследствии (при отсутствии своевременной адекватной терапии), истощению компенсаторно-приспособительных механизмов.

На основании вышеизложенного, мы пришли к следующим выводам: 1. На фоне раннего токсикоза средней и тяжелой степени происходит выраженная гиперстимуляция щитовидной железы, усиление васкуляризации и кровотока в артериях щитовидной железы и впоследствии (при отсутствии своевременной адекватной терапии), истощение компенсаторно-приспособительных механизмов.

2. У женщин с ранним токсикозом выявлено подавление гипоталамико-тиреоидной системы, что

проявляется снижением уровня ТТГ.

3. Обследование пациенток в группах риска должно проводиться как можно раньше, желательно на прегравидарном этапе, и включать в себя определение показателей тиреоидного статуса и УЗИ щитовидной железы с применением доплерометрии кровотока в сосудах ЩЖ.

4. При раннем токсикозе средней и тяжелой степени возможно появление симптомов гипертиреоза вплоть до развития тиреотоксикоза. В связи с чем, важно не только диагностировать наличие заболевания щитовидной железы, но точно определить степень нарушения ее функции.

Литература

1. Забаровская З. В., Катушкина А. П., Костеева И. А., Губкевич Н. И. Йоддефицитные забол.: новые взгляды на старую проблему. Здоровоохранение. 2002; 2: 30-5.
2. Мельниченко Г. А., Лесникова С. В. Особенности функционирования щитовидной железы во время беременности. Гинекология 1999; 1(2): 14-7.
3. Мельниченко Г. А., Мурашко Л. Е., Клименченко Н. И., Маласова С. В. Заболевания щитовидной железы и беременность. Русский мед. журнал. 1999, 3: 36-42.
4. Мурашко Л. Е., Фанченко Н. Д., и др. Проф. йоддефицитных заб. во время беременности. РМЖ 2003; 11(1): 7-10.
5. Glinoe D. et al. Regulation of maternal thyroid during pregnancy. J. Clin. Endocrinol. Metab. 1990; 71: 276.
6. Guillaume J. et al. Components of the total thyroid hormone concentration during pregnancy: High free thyroxine and blunted thyrotropin (TSH) response to TSH-releasing hormone in the first trimester. J. Clin. Endocrinol. Metab. 1985; 60: 678.
7. Innerfield R., Hollander G. S. Thyroid complications of pregnancy. Med. Clin. North Am. 1977; 61: 81.