

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У БЕРЕМЕННЫХ С ГЕСТОЗОМ

О.А. Галкина, В.А. Кичигин, И.В. Мадянов, Т.Н. Охотина, Л.И. Герасимова

Президентский перинатальный центр (главврач – А.А. Самойлова), кафедра внутренних болезней (зав. – проф. В.Н. Саперов) Чувашского государственного университета, Республиканская клиническая больница № 1 (главврач – Г.П. Арсютков), кафедра акушерства и гинекологии (зав. – доц. Т.Н. Охотина) Института усовершенствования врачей, г. Чебоксары

Проблема гестоза сохраняет свою актуальность и в настоящее время. Его частота не имеет тенденции к снижению и варьирует от 5 до 20% от общего числа беременных и рожениц [4]. Гестоз занимает ведущее место в структуре материнской (29–35%) и перинатальной смертности (23–40%) [4]. Несмотря на большие успехи в изучении гестоза, до конца не выяснено состояние эндокринной системы при данной патологии, в частности гипоталамико-тиреоидной оси.

Мы изучали особенности течения гестоза в зависимости от особенностей функционального состояния щитовидной железы.

Обследована 101 беременная с гестозом (средний возраст – $26,2 \pm 0,5$ года, средний срок беременности – $36,4 \pm 0,3$ нед) из проходивших стационарное лечение в отделении патологии беременных. В соответствии с балльной шкалой Г.М. Савельевой [3] легкая степень заболевания диагностирована у 41 (40,6%) женщины, средняя – у 47 (46,5%), тяжелая – у 13 (12,9%). Длительность гестоза на момент поступления в стационар колебалась от 3 дней до 8 недель. Течение заболевания более 3 недель наблюдалось у 66,7% женщин. Беременные основной группы получали лечение в соответствии со стандартами терапии гестоза [2].

Группа сравнения состояла из 36 соматически здоровых беременных (средний возраст – $26,2 \pm 0,5$ года, средний срок беременности – $34,8 \pm 0,8$ нед), обследованных в условиях поликлиники ППЦ. Группа контроля была сформирована из 45 практически здоровых женщин (средний возраст – $32,5 \pm 1,0$ года).

Оценка тиреоидного статуса включала в себя опрос, ориентированный на выявление жалоб, указывающих на возможные нарушения функции щитовидной железы (ЩЖ), пальпаторную и ультразвуковую оценку размеров и структуры ЩЖ, опре-

деление в крови концентрации тиреотропного гормона (ТТГ), общих и свободных фракций трийодтиронина, тироксина (соответственно T_3 , T_4 , $свT_3$, $свT_4$). Концентрации гормонов определяли при поступлении в стационар и в динамике через 7–10 дней терапии. Органическая патология со стороны ЩЖ исключена у всех пациентов.

Статистический анализ проводили с помощью программы "Statistica for Windows 6.0". Результаты приводились в виде среднего арифметического и стандартной ошибки ($M \pm m$). Значимость различий между 2 группами оценивали по t-критерию Стьюдента, между 3 группами по критерию Крускалла–Уоллиса (p_{KW}), динамики – по критерию Вилкоксона (p_W). Для оценки различий между относительными величинами использовали критерий χ^2 . Результаты считали значимыми при вероятности ошибки $p < 0,05$.

В группе здоровых беременных наблюдалась активация функционального состояния ЩЖ, о чем свидетельствовали повышение средних значений T_3 , T_4 , $свT_4$, $свT_3$ и снижение ТТГ по сравнению с популяционными. У пациенток с гестозом, напротив, наблюдалось снижение функциональной активности ЩЖ, что выражалось в уменьшении $свT_3$ ($p < 0,05$) и увеличении ТТГ (табл. 1).

В обеих группах беременных выявлялись аномально высокие уровни тиреоидных гормонов. Высокие уровни T_3 и T_4 обнаружены в группе как сравнения, так и в основной группе. У здоровых беременных их частота составляла 11,1% (у 4) и 11,1% (у 4), в группе беременных с гестозом – соответственно 10,9% (у 11) и 12,9% (у 13). У части пациенток были выявлены высокие уровни $свT_3$ и $свT_4$ – соответственно 2,0% (у 2) и 8,9% (у 9) в группе с гестозом и 11,1% (у 4) и 11,1% (4 чел.) – в группе беременных без гестоза.

Низкие концентрации ТТГ ($< 0,3$ мМЕд/л)

Таблица 1

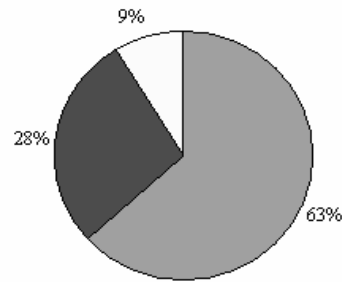
Средние уровни тиреоидных гормонов в крови в изучаемых группах

Показатели	Беременные с гестозом (n=101)	Здоровые беременные (n=36)	Контрольная группа (n=45)	p		
	1	2	3	1-2	1-3	2-3
ТТГ, мМЕд/л	0,98±0,08	0,81±0,14	1,22±0,44	< 0,05	< 0,05	< 0,05
T ₃ , нмоль/л	2,52±0,09	2,89±0,28	2,59±0,15	—	—	—
T ₄ , нмоль/л	129,3±4,9	132,3±13,5	85,3±4,5	—	< 0,01	< 0,01
свT ₃ , пмоль/л	3,71±0,13	4,62±0,50	4,28±0,19	< 0,05	< 0,05	< 0,001
свT ₄ , пмоль/л	26,9±0,7	26,8±1,8	21,5±0,8	—	< 0,01	< 0,01

Таблица 2

Встречаемость низкого уровня свT₃ у пациенток с различной тяжестью гестоза

Уровень свT ₃	Степень гестоза		
	легкая	средняя	тяжелая
Низкий	5	16	7
Нормальный или повышенный	36	31	6



- Норма
- Синдром низкого T₃
- Транзиторный "гестационный" гипертиреоз

Структура функционального состояния тиреоидного статуса при гестозе.

при котором соответствуют СЭП-3 (9). В структуре основной группы существенный удельный вес (27,7%) принадлежал синдрому низкого T₃ (см. рис.).

У беременных с гестозом и низким уровнем свT₃ отмечалось снижение концентраций и других гормонов щитовидной железы с одновременным увеличением уровня ТТГ (принцип обратной связи). У пациенток с транзиторным "гестационным" гипертиреозом были высокие уровни всех тиреоидных гормонов и очень низкие – ТТГ, что характеризует сохранность обратной связи в системе гипотиз-щитовидная железа (табл.3).

В группе с транзиторным "гестационным" гипертиреозом отсутствовали клинические проявления тиреотоксикоза: чувство жара, тремор, тахикардия. Средняя ЧСС

зафиксированы у 19,4% здоровых беременных и 22% беременных с гестозом. При этом ни у одной из обследованных уровень ТТГ не опускался ниже 0,2 мМЕд/л и ни у одной из них не наблюдались признаки тиреотоксикоза.

Частота низких концентраций свT₃ в группе с гестозом была существенно выше, чем у здоровых беременных – 27,7% против 8,3% ($p\chi^2<0,05$), при этом снижение в крови уровней свT₃ ассоциировалось, как правило, с усилением тяжести гестоза. Частота тяжелой степени при низком уровне свT₃ составляла 25% ($p\chi^2<0,05$), при нормальном или повышенном – 8,2% (табл. 2).

Согласно данным литературы, низкие концентрации в крови T₃ и свT₃ при тяжелых патологических состояниях образуются в результате нарушения конверсии T₄ в T₃ из-за угнетения активности ферментов дейодиназ. Это состояние описывается в литературе термином "синдром эутиреоидной патологии" (СЭП) и оценивается как приспособительная реакция организма на неблагоприятную метаболическую ситуацию. Для СЭП характерны отсутствие клинических проявлений гипотиреоза и органических изменений ЩЖ, а также нормальные концентрации тиреоидных гормонов в тканях [1]. Выделяют 3 варианта СЭП с различным патогенезом. Для СЭП 1-го типа (СЭП-1) характерно снижение T₃ и/или свT₃ при неизменных уровнях T₄ и свT₄, для 2-го типа – падение T₃, свT₃, T₄, свT₄, для 3-го типа – повышение T₄, свT₄, реже T₃ и свT₃ [5].

Детальный анализ гормональных показателей в нашем исследовании позволил разделить пациенток с гестозом по состоянию тиреоидного статуса на 3 группы: 1-я – с неизменным тиреоидным статусом (64), 2-я – с синдромом низкого T₃ или СЭП-1 (28 чел.), 3-я – с транзиторным "гестационным" гипертиреозом, изменения

Таблица 3

Содержание гормонов щитовидной железы у беременных с гестозом и различным тиреоидным статусом			
Показатели	Синдром низкого T ₃	Нормальный тиреоидный статус	Транзиторный "гестационный" гипертиреоз
ТТГ, мМЕд/л	1,63±0,20	0,75±0,07	0,18±0,01
T ₃ , нмоль/л	2,00±0,01	2,63±0,01	4,65±0,41
T ₄ , нмоль/л	106,9±2,6	134,1±6,1	257,6±15,6
свT ₃ , пмоль/л	2,90±0,01	3,84±0,11	6,61±0,65
свT ₄ , пмоль/л	22,1±0,5	26,9±0,8	42,2±2,5

у них составляла 79,1±3,0 уд. в 1 мин, при нормальном тиреоидном статусе – 80,5±0,9 уд. в 1 мин, при синдроме низкого T₃ – 84,1±1,5 уд в 1 мин.

У беременных с низким уровнем свT₃ показатели, характеризующие тяжесть гестоза, были более выражены, чем у беременных с нормальным уровнем свT₃ и транзиторным "гестационным" гипертиреозом (табл. 4).

У пациенток с синдромом низкого T₃ проводимая терапия приводила к снижению проявлений гестоза. У беременных данной группы наблюдалось снижение баллов тяжести гестоза с 10,1±0,6 до 9,6±1,0. Положительная динамика гесто-

Авторы, изучавшие функциональное состояние щитовидной железы, отмечают снижение содержания тиреоидных гормонов и их фракций при гестозе. В. Mustafa et al. [2] выявили снижение как общих, так и свободных фракций T₃ и T₄ [9]. Кауа et al. [7], F. Khaliq et al. [8] отмечали падение только общих фракций T₄ и T₃. Buimer et al. [6] описали при гестозе снижение уровня свT₄.

Состояние тиреоидного статуса у беременных с гестозом и низким уровнем свT₃ соответствует СЭП 1 типа, отсутствие значительного повышения ТТГ и клинических проявлений гипотиреоза у пациенток с гестозом свидетельствует в пользу данного диагноза. Наличие СЭП1 отражает тяжесть основного заболевания, проявляющегося более тяжелым гестозом, в то время как пациентки с транзиторным «гестационным» гипертиреозом не отличаются по тяжести от пациенток с нормальным тиреоидным статусом. Регрессия синдрома низкого T₃ происходит при стандартной терапии гестоза, поэтому можно полагать, что данные сдвиги вторичны по отношению к акушерской патологии.

Таблица 4

Некоторые клинические показатели у беременных с гестозом и различным состоянием тиреоидного статуса				
Показатели	Синдром низкого T ₃	Нормальный тиреоидный статус	Транзиторный "гестационный" гипертиреоз	P _{KW} <
Тяжесть гестоза, баллы	10,1±0,6	7,8±0,4	7,0±0,8	<0,001
САД, мм Hg	140,9±1,2	134,9±0,8	135±2,3	<0,05
ДАД, мм Hg	93,9±2,0	86,3±1,3	84,4±2,4	<0,01
ЧСС, уд. в 1 мин	84,1±1,5	80,5±0,9	79,1±3,0	<0,01
Отеки, степень	2,29±0,26	1,70±0,11	1,22±0,22	<0,05
Частота головной боли, %	42,9±9,4	29,6±5,4	22,2±14,7	–
Частота общей слабости, %	71,4±8,5	29,6±5,4	11,1±11,1	<0,001 χ ²
Частота ангиоспазма сетчатки, %	42,9±9,4	26,8±5,3	11,1±11,1	–

за способствовала обратному развитию гормональных сдвигов. Содержание свT₃ в группе с гестозом повысилась с 3,04±0,17 до 3,31±0,17 пмоль/л (p_w<0,05). Частота низкого свT₃ к концу госпитализации в целом снизилась с 27,7 до 2,8% (pχ²<0,01).

У пациенток с неизменным тиреоидным статусом тяжесть гестоза практически не изменилась и составляла 6,8±0,5 балла при поступлении и 6,9±0,5 балла на фоне терапии. Уровень свT₃ в этой подгруппе в динамике снизился с 4,01±0,22 до 3,67±0,17 пмоль/л (p_w>0,05).

ВЫВОДЫ

1. Среди беременных с гестозом встречаются преходящие изменения содержания тиреоидных гормонов по типу транзиторного "гестационного" гипертиреоза (9%) и синдрома низкого T₃ (28%).

2. Транзиторный "гестационный" гипертиреоз при гестозе встречается с такой же частотой, как и среди здоровых беременных (соответственно 8,9 и 11,1%) и не связан с тяжестью проявлений гестоза.

3. Низкие уровни свободного трийод-

тиронины характеризуются более выраженными клиническими и гемодинамическими параметрами, отражающими течение гестоза. Развитие синдрома низкого T_3 при гестозе носит вторичный характер, так как после проведения комплекса мероприятий, направленных на уменьшение проявлений гестоза наблюдается параллельная регрессия как клиники гестоза, так и тиреоидной дисфункции в виде повышения исходно низких уровней $свT_3$.

ЛИТЕРАТУРА

1. Браверман Л.И. (Braverman L.E.) Болезни щитовидной железы. / Пер. с англ. – М., 2000.
2. Отраслевые стандарты объемов обследования и лечения в акушерстве, гинекологии и неонатологии / Под ред. В.И. Кулакова, В.Н. Серова, Ю.И. Барашнева. – М., 1999.
3. Савельева Г.М., Кулаков В.И., Серов В.Н. Современные подходы к диагностике, профилактике и лечению гестоза / Метод. указ. № 99/80. – М., 1999.
4. Серов В.Н. // Русс. мед. журн. – 2005. – № 1. – С. 2–7.
5. Трошина Е.А., Абдулхабирова Ф.М. // Пробл. эндокринол. – 2001. – № 6. – С. 34–36.
6. Buimer M., Wassenaar van A.G., Ganzevoort W., Wolf H. // Obst. & Gynecol. – 2005. – Vol. 106. – P. 973–979.

7. Kaya E., Sahin Y., Ozkececi Z., Pasaoglu H. // Gynecol. Obstet. Invest. – 1994. – Vol. 37(1). – P.30–33.
8. Khalig F., Singhal U., Arshad Z., Hossain M.M. // Indian J. Physiol. Pharmacol. – 1999. – Vol. 43(2). – P.193–198.
9. Mustafa B., Aygen E., Tayyar M. et al. // Obstet. & Gynecol. – 1999. – Vol. 94. – P. 551–555.

Поступила 01.12.06.

FUNCTIONAL STATE OF THYROID GLAND IN PREGNANT WOMEN WITH GESTOSIS

O.A.Galkina, V.A.Kichigin, I.V.Madyanov,
T.N.Okhotina, L.I.Gerasimova

S u m m a r y

The serum levels of thyroid hormones (total and free fraction of triiodothyronine and thyroxine) and TTH were studied in 101 patients with gestosis and 36 practically healthy pregnant women. It was found that patients with gestosis much more often than healthy women had low level of T_3 and/or free T_3 (28% and 8,3%, respectively). Low level of triiodothyronine was associated with more developed clinical and hemodynamic disorders reflecting course of gestosis. Changes of the thyroid status were secondary since they normalised after treatment of gestosis. The frequency of high level of free T_3 and/or free T_4 during gestosis was comparable with that of healthy pregnant women (8,9% and 11,1%, correspondingly).

УДК 616.379–008.64–06:617.586–002.4–089.8–009.614

К ТАКТИКЕ АНЕСТЕЗИИ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

Л.Е. Славин, Р.А. Сабирзянов, Н.В. Крепкогорский, Н.Н. Караваева, А.С. Рыжов

Отделенческая больница на ст. Казань (главврач – Р.И. Сяляхов),
Кафедра эндоскопии, общей и эндоскопической хирургии (зав. – проф. А.Н. Чугунов) Казанской
государственной медицинской академии последипломного образования

Синдром диабетической стопы (СДС) является весьма тяжелым осложнением, возникающим в 80% наблюдений у больных сахарным диабетом (СД) спустя 15–20 лет от начала болезни. В половине случаев он заканчивается ампутацией одной или обеих нижних конечностей [8, 11].

Тактика проведения анестезии при лечении гнойно-некротических осложнений СДС определяется особенностями течения рассматриваемой патологии:

1. Гнойная инфекция протекает, как правило, бурно, не имеет четкого отграничения и распространяется в проксималь-

ном направлении с охватом большей части анатомических областей стопы, что требует их значительной мобилизации, не позволяющей ограничиться местной инфильтрационной анестезией [2, 8].

2. Вначале классические симптомы воспаления в первичном гнойном очаге бывают выражены слабо ввиду развития нейروпатии и вторичного иммунодефицита. При этом удастся определить полный объем хирургической обработки гнойного очага только во время операции, что также вызывает неудовлетворенность местной инфильтрационной анестезией [2, 7].