

Ретроспективне оцінювання особливостей секреції стрес-асоційованих та гіпофізарно-тиреоїдних гормонів при перенесеній вагітності

І.А. Жабченко, З.Б. Хомінська, Г.Е. Яремко, Т.М. Коваленко, І.С. Ліщенко
ДУ «Інститут педіатрії, акушерства і гінекології НАМН України», м. Київ

У статті представлено дані та теоретично обґрунтовано особливості секреції кортизолу, пролактину та гіпофізарно-тиреоїдних гормонів при перенесенні вагітності. Актуальність проблеми перенесення вагітності зумовлена значними змінами у фізіології складної біологічної системи мати–плацента–плід, які призводять до численних ускладнень перебігу запізнілих пологів, а також до високої неонатальної захворюваності та перинатальної смертності перенесених дітей.

Ключові слова: кортизол, пролактин, гіпофізарно-тиреоїдні гормони, вагітність фізіологічна, пролонгована, перенесена.

Питання ініціації пологової діяльності жінки як при фізіологічних, так і при патологічних пологах, які дотепер залишається до кінця нез'ясованим. При цьому велику увагу дослідники приділяють нейроендокринним механізмам регуляції запуску та розвитку пологової діяльності [1–3].

На сьогодні визначено роль глюкокортикоїдів плода вивіти в ініціації пологової діяльності, проте відносно людини ці дані не підтвердились [4, 5]. У той самий час визнано певні зміни концентрації гіпофізарних, тиреоїдних, наднирковозалозних гормонів на початку пологової діяльності, при фізіологічному, передчасному або пролонгованому терміні настання пологів [1, 3, 6]. При цьому гормональним аспектам невиношування приділяється значно більше уваги, ніж перенесеній вагітності.

Доведено, що концентрація кортизолу за умов передчасних пологів достовірно збільшується, при цьому існує позитивна кореляційна залежність між рівнем кортизолу в материнській венозній крові, крові вени та артерії пупкового канатика [3]. Цей факт привертає увагу до визначення концентрації кортизолу в крові вагітної як можливого критерію початку пологової діяльності в умовах фізіологічної вагітності та перенесення.

Концентрація кортизолу перед пологами підвищується і досягає свого максимуму на тлі пологової діяльності, що необхідно для

реалізації утеротопічної та адаптивної дії гормону. Кортизол здійснює інгібувальну дію на ензим метаболізму простагландинів – простагландиндегідрогеназу, що може сприяти розвитку передчасних пологів при введенні кортизолу або дексаметазону [7].

Секреція гіпофізарного гормону пролактину в період фізіологічних пологів має багатофазний характер. Концентрація гормону під час вагітності безперервно наростає, різко знижується під час пологів, досягаючи мінімуму за 2 год до народження дитини [8].

Патологія щитоподібної залози при вагітності часто призводить до невиношування, дискоординованої пологової діяльності, слабкості пологової діяльності та передчасних пологів [6, 9]. У той самий час, перенесена вагітність є певною ознакою гіпотиреозу [10].

Мета дослідження: проведення ретроспективного аналізу особливостей секреції кортизолу (К), пролактину (ПРЛ), тиреоїдного гормону (ТТГ), тироксину (Т₄), балансу прогестерону/естрогени та кольпоцитограм у жінок з перенесеною та пролонгованою вагітністю.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Ретроспективно проаналізовано результати обстеження 75 вагітних, із них 18 жінок із перенесеною вагітністю у терміні 41–42 тиж (1-а група) – основна, 33 жінки із пролонгованою вагітністю у терміні 41 тиж (2-а група) та 24 жінки із фізіологічним перебігом вагітності та своєчасним настанням пологів у терміні 39–40 тиж вагітності (3-я група).

Визначено концентрацію К, ТТГ та Т₄ радіомунним методом із використанням діагностичних тест-систем виробництва ІДП ІБОХНАНБ (Білорусь), лічильника Гамма-12, а також пролактину (ПРЛ) із використанням відповідної діагностичної тест-системи виробництва ХЕМА (Росія), фотометр MSR – 1000.

Одержані цифрові дані оброблялись згідно з методами математичної статистики із використанням t-критерію Стьюдента.

Таблиця 1

Концентрація К та ПРЛ в сироватці крові обстежених вагітних

Показник	Кількість жінок в групах обстежених		
	1-а група (n=18)	2-а група (n=33)	3-я група (n=24)
К, нмоль/л	(656,5±33,5)*	(761,4±31,9)**	775,2±31,7
ПРЛ, нг/мл	339,5±30,1	(445,0±21,6)**	392,5±23,3

Примітки: * – різниця достовірна відносно показників жінок 3-ї групи (p<0,05); ** – різниця достовірна відносно показників жінок 1-ї групи (p<0,05).

Таблиця 2

Концентрація ТТГ та Т₄ в сироватці крові обстежених вагітних

Показник	Кількість жінок в групах обстежених		
	1-а група (n=18)	2-а група (n=33)	3-я група (n=24)
ТТГ, мМО/л	(2,57±0,25)*	(1,47±0,21)**	1,37±0,15
Т ₄ , нмоль/л	168,9±6,8	193,4±13,6	180,3±8,1

Примітки: * – різниця достовірна відносно показників жінок 3-ї групи (p<0,05); ** – різниця достовірна відносно показників жінок 1-ї групи (p<0,05).

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Ретроспективний аналіз гормональних показників, проведений після народження дитини, свідчить про високу концентрацію К в сироватці крові напередодні пологів у жінок із фізіологічною та пролонгованою вагітністю. Цифрові дані наведені в табл. 1.

У жінок із переносуванням у 41–42 тиж вагітності спостерігалось достовірне зниження секреції К відносно показників жінок 2-ї та 3-ї груп. У жінок із пролонгованою вагітністю концентрація К в крові не відрізнялась від норми.

Тенденцію до зниження за умов переносування мала також концентрація ПРЛ в крові вагітних. При пролонгованій вагітності цей показник, навпаки, мав тенденцію до підвищення відносно показника жінок контрольної групи та був достовірно вищим за такий при переносуванні. Досить високі концентрації К та ПРЛ напередодні пологів є однією з складових комплексу гормональних передпологових змін, необхідних для запуску та фізіологічного розвитку пологової діяльності, а також адекватного забезпечення адаптаційних реакцій матері та плода в цей період [1, 5, 8].

Секреція ТТГ у жінок 1-ї групи достовірно перевищувала таку у вагітних інших двох груп.

Концентрація Т₄ при переносуванні мала тенденцію до зниження, проте достовірної зміни цього показника не визначалось. Цифрові дані представлені у табл. 2.

Отже, при перенесеній вагітності спостерігалась певна напруженість гіпофізарної ланки регуляції тиреоїдної функції, хоча концентрація ТТГ у жінок 1-ї групи знаходилась в межах референтної норми для використання тест-систем (0,4–4,0 мМО/л). Ураховуючи останнє, слід зазначити, що, на думку багатьох дослідників,

зокрема членів Американської асоціації клінічної ендокринології, підвищення концентрації ТТГ в сироватці крові пацієнтів понад 2,5 мМО/л необхідно розглядати як певне відхилення від норми, оскільки більш ніж у 95 % здорових людей секреція ТТГ нижча за даний показник [11].

Таким чином, перенесена вагітність на 41–42 тиж вагітності характеризується певними змінами досліджених гормонів, які, з одного боку, можуть сприяти порушенню механізмів запуску пологів, а, з другого – бути використаними в якості прогностичних і діагностичних критеріїв переносування. Проте, зниження концентрації фетоплацентарних гормонів в крові відносно показників здорових жінок свідчить про необхідність підвищеного контролю за станом вагітної із пролонгацією вагітності понад 41 тиж.

ВИСНОВКИ

Переносування вагітності супроводжується суттєвими змінами гормонального балансу у жінок в 41–42 тиж вагітності, а саме концентрація кортизолу в сироватці крові обстежених жінок достовірно нижча, а тиреотропного гормону вища, ніж у жінок із фізіологічною вагітністю в останні терміни гестації; концентрація пролактину та тироксину у цих жінок має тенденцію до зниження.

Характер секреції досліджених гормонів у жінок із пролонгованою вагітністю в останні тижні вагітності відповідає нормі.

Зміни співвідношення між концентрацією кортизолу, пролактину, тиреотропного гормону та тироксину в крові жінок з перенесеною вагітністю на 41–42 тиж гестації можуть підтримувати інертність міометрія та сприяти розвитку переносування.

Ретроспективная оценка особенностей стресс-ассоциированных и гипофизарно-тиреоидных гормонов при перенесенной беременности

И.А. Жабченко, З.Б. Хоминская, А.Е. Яремко, Т.Н. Коваленко, И.С. Лищенко

Retrospective evaluation especially secretion of stress-associated and pituitary-thyroid hormones in post-term pregnancy

I. Zhabchenko, Z. Hkominska, A. Yaremko, T. Kovalenko, I. Lishchenko

В статье представлены данные и теоретически обосновано значение особенностей секреции кортизола, пролактина и гипофизарно-тиреоидных гормонов при перенесенной беременности. Актуальность проблемы перенашивания беременности обусловлена значительными изменениями в физиологии сложной биологической системы мать–плацента–плод, которые в дальнейшем могут привести к множественным осложнениям течения беременности, а также к высокой неонатальной заболеваемости и перинатальной смертности перенесенных детей.

Ключевые слова: кортизол, пролактин, гипофизарно-тиреоидные гормоны, перенесенная беременность, пролонгированная беременность, физиологическая беременность.

The article presents data and theoretically grounded value features of cortisol, prolactin and pituitary-thyroid hormones in prolonged pregnancy. Urgency of the problem post-term pregnancy due to significant changes in the physiology of a complex biological system mother–placenta–fetus, which can then lead to multiple complications of pregnancy and a high incidence of neonatal and perinatal mortality of post-term children.

Key words: cortisol, prolactin, pituitary-thyroid hormones, post-term pregnancy, prolonged pregnancy, physiological pregnancy.

Сведения об авторах

Жабченко Ирина Анатольевна – ГУ «Институт педиатрии, акушерства и гинекологии НАМН Украины», 04050, г. Киев, ул. П. Майбороди, 8; тел.: (044) 483-90-81, (067) 504-35-18

Хоминская Зинаида Борисовна – ГУ «Институт педиатрии, акушерства и гинекологии НАМН Украины», 04050, г. Киев, ул. П. Майбороди, 8; тел.: (044) 483-80-59, (066) 057-75-15

Яремко Анна Евгениевна – ГУ «Институт педиатрии, акушерства и гинекологии НАМН Украины», 04050, г. Киев, ул. П. Майбороди, 8; тел.: (044) 483-90-81, (067) 505-45-17

Коваленко Тамара Николаевна – ГУ «Институт педиатрии, акушерства и гинекологии НАМН Украины», 04050, г. Киев, ул. П. Майбороди, 8; тел.: (044) 483-90-81, (066) 722-79-27

Лищенко Инесса Сергеевна – ГУ «Институт педиатрии, акушерства и гинекологии НАМН Украины», 04050, г. Киев, ул. П. Майбороди, 8; тел.: (044) 483-90-81, (067) 500-09-45

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Тимошенко Л.В. Акушерская эндокринология / Л.В. Тимошенко, Т.Д. Травяно, Т.Д. Глац // К.: Здоров'я, 1981. – 280 с.
2. Резніченко Г.І. Перенесена вагітність / Г.І. Резніченко // Запорозький медичний журнал. – 2000. – № 5–6 (7–8). – С. 23–26.
3. Сидельникова В.М. Эндокринология беременности в норме и при патологии / В.М. Сидельникова // М.: МЕД-прессинформ, 2007. – 352 с.
4. Liggins C.C. Adrenocortical – related maturational events in the fetus / C.C. Liggins // Am. G. Obstet.

Gynecol. – 1976. – Vol. 126. – P. 931.
5. Liggins C.C. The mechanism of initiation of parturition of the ewe / C.C. Liggins, R.J. Fairclough, S.A. Grieves // Recent Prog. Horm. Res. – 1973. – V. 29. – P. 111.
6. Guidelines of the American Thyroid Association for the Diagnosis and Management of the Thyroid Disease During Pregnancy and Postpartum // Thyroid. – 2011. – Vol. 21, № 10. – P. 1–46.
7. Patel F.A. Regulation of prostaglandin dehydrogenase (PGDH) activity by cortisol and progesterone may involve paracrine/autocrine interaction and effects on levels of PGDN mRNA / F.A. Patel // Program of the 45th Annual Meeting of Society for Gynecologic Investigations. – 1998. – P. 13–17.
8. Иен С.К. Проллактин и репродуктивная функция человека / С.К. Иен, Р.Б. Джарре // М.: Медицина. – 1998. – С. 318–353.
9. De Groot L. Management of thyroid dysfunction during pregnancy and postpartum: an Endocrine Society clinical practice guideline / L. Groot, M. Abalovich, E.K. Alexander // J. Clin. Endocrinol.

Metab. – 2012. – Vol. 97 (8). – P. 2543–2565.
10. Романенко Т.Г. Особенности функционирования щитовидной железы у беременных на фоне йододефицита / Т.Г. Романенко, О.И. Чайка // Международный эндокринологический журнал. – № 4 (60). – 2014. – С. 38–42.
11. Clinical Practice Guidelines for Hypothyroidism in Adults Cosponsored by the American Association of Clinical Endocrinologists and the American Thyroid Association // Clinical and experimental thyroidology. – 2012. – Vol. 8, № 3. – P. 11–12.

Статья поступила в редакцию 16.02.2015