

exercise and transesophageal electrocardiostimulation are characterized by a higher parameter of total myocardial ischemia in men with the absence of differences as to the quantity of leads with the ischemic reaction and depth of myocardial ischemia. While carrying out a comparative characteristic the echocardiographic findings it was possible to detect higher volume values of the left ventricle into the systole and diastole in men with reverse directivity for the value of the myocardial contractile ability in comparison with women.

**Key words:** myocardial ischemia, genital peculiarities

Bukovinian State Medical Academy (Chernivtsi)

---

УДК 618.3/4:616.441-006-63

*О.М.Юзько, Г.П.Кияшко, Л.М.Гриндей*

## **ФУНКЦІОНАЛЬНІ МЕХАНІЗМИ ВЗАЄМОДІЇ СИСТЕМИ ГІПОФІЗ-ЩИТОПОДІБНА ЗАЛОЗА ТА ФЕТОПЛА- ЦЕНТАРНОГО КОМПЛЕКСУ У ВАГІТНИХ ЖІНОК З ТИРЕОПАТІЯМИ**

Кафедра акушерства та гінекології з курсом дитячої та підліткової гінекології  
Буковинської державної медичної академії

**Резюме.** Проведено вивчення функціональних механізмів взаємодії системи гіпофіз - щитоподібна залоза та фетоплацентарного комплексу у вагітних з тиреопатіями. Встановлено, що у вагітних з дисфункцією щитоподібної залози функціональна активність тиреоїдної системи встановлюється на високому рівні, що проявляється стабільною гіперпродукцією трийодтироніну та тироксину впродовж гестаційного процесу. Клінічно це супроводжується високою частотою пізніх гестозів, загрозою переривання вагітності, передчасними пологами та затримкою внутрішньоутробного розвитку плода.

**Ключові слова:** гіпофіз, щитоподібна залоза, фетоплацентарний комплекс, вагітність, тиреопатії.

**Вступ.** Тенденція до зростання тиреоїдної патології, особливо у жінок репродуктивного віку, робить актуальною проблему вивчення вагітності та пологів на фоні дисфункції щитоподібної залози [2,3]. Під час вагітності щитоподібна залоза зазнає певних фізіологічно зумовлених змін залежно від терміну гестації, що пов'язано з ендогенним дефіцитом йоду. Це, в свою чергу, може викликати порушення корелятивного взаємозв'язку між щитоподібною залозою та плідним яйцем. Наслідками цього можуть бути переривання вагітності в різні терміни, порушення процесів імплантації та ембріогенезу, мертвонароджуваність, порушення фізіологічного процесу розвитку плода (макросомія або гіпотрофія), розвиток гестозу та залізодефіцитної анемії [1,3].

**Мета дослідження.** Вивчити функціональні механізми взаємодії системи гіпофіз-щитоподібна залоза та фетоплацентарного комплексу у вагітних з тиреопатіями.

**Матеріал і методи.** Для вирішення поставленої мети обстежено 150 жінок, розподілених на три групи спостереження. Першу групу склали 50 гінекологічно та соматично здорових невагітних жінок, другу – 50 акушерськи та соматично здорових перішовагітних та третю – 50 вагітних з дисфункціями щитоподібної залози. Крім загальноприйнятого клінічно-

го обстеження вагітних, проводились огляд та пальпація щитоподібної залози, її ультразвукове дослідження, визначався вміст гормонів гіпофізарно-тиреоїдної системи та фетоплацентарного комплексу (ФПК) (тироксин-Т4; трийодтиронін-Т3; тиреотропний гормон – ТТГ; естрадіол-Е2 та плацентарний лактоген -ПЛ) радіоімунологічним методом [4].

**Результати дослідження та їх обговорення.** Вивченням міжгормональних взаємовідношень методами регресійного та парного кореляційного аналізів встановлено зв'язки, що дуже близькі за величиною та напрямом. Цей збіг дозволив надалі простежити динаміку міжгормональних зв'язків за триместрами вагітності тільки методом парної кореляції.

У здорових вагітних в I триместрі не встановлено достовірного зв'язку між гормонами, що вивчались, систем гіпоталамус-гіпофіз-щитоподібна залоза матері та ФПК, що свідчило про їх відносну автономність. У II триместрі виявлено тісний прямий зв'язок між вмістом Е2 та ПЛ ( $r=0,780$ ;  $p<0,01$ ) та зворотний зв'язок середнього ступеня між Т4-ТТГ ( $r=-0,451$ ;  $p<0,001$ ). У III триместрі ці ж зв'язки зберігались та доповнювались появою дуже тісних взаємовідношень між Т3 а Т4 ( $r=0,659$ ;  $p<0,001$ ); ТТГ-Е2 ( $r=-0,867$ ;  $p<0,001$ ) та ТТГ-ПЛ ( $r=-0,794$ ;  $p<0,001$ ). Це свідчення того, що гормони ФПК, передусім естрогени, прямо впливають на гіпофізарно-тиреоїдний комплекс матері та швидкість синтезу тироксинзв'язувального глобуліну. Тому і збігалася динаміка вмісту всіх гормонів, що вивчались упродовж вагітності зі встановленням максимальних їх значень у III триместрі. На фоні тиреопатій виявлено, що окрім зв'язків між Т3, Т4 та ТТГ комплекс Т4-Е2 ( $r=0,899$ ;  $p<0,001$ ) формується вже в I триместрі, в II триместрі включається високий ступінь залежності рівня ТТГ від Е2 ( $r=0,834$ ;  $p<0,001$ ), а в III триместрі ТТГ від ПЛ ( $r=0,983$ ;  $p<0,001$ ). Отримані результати вказують на зберігання механізму саморегуляції в системі гіпофіз—щитоподібна залоза та створення тісних зв'язків між ФПК і щитоподібною залозою в II триместрі фізіологічної вагітності і в I триместрі на фоні тиреопатій. Єдина система мати-плацента-плід функціонує в режимі високої активності щитоподібної залози з метою максимального забезпечення розвитку плода. Важливо, що на встановлення більш високого рівня синтезу тиреоїдних гормонів для адаптативної перебудови обміну речовин в організмі матері регулюючий вплив мають не тільки ТТГ, але і гормони ФПК-естрогени та ПЛ. У II половині вагітності функціонування тиреотрофів матері прямо залежить від рівня ПЛ, синтез якого напружений на фоні тиреопатій. Не виключається, що синергічну дію мають інші біологічно активні речовини, які виробляються ФПК, зокрема, тиреотропін-релізінг гормон, гестагени та інші. Отже, при тиреопатіях фізіологічний розвиток плода забезпечується високим рівнем метаболічної функції ФПК, яка пред'являє високі вимоги до трофічного забезпечення плаценти.

Ультразвукове дослідження плаценти у жінок з тиреопатіями показало, що в термін 26-27 тижнів вагітності спостерігалось достовірно відставання товщини плаценти на відміну від плаценти при фізіологічній вагітності, а формування плаценти в терміні 30-32 тижні відрізнялось ознаками її недостатності.

Аналізуючи клінічні особливості захворювань у жінок третьої групи, необхідно відмітити, що в структурі тиреопатій переважав дифузний токсичний зоб – 22%. У решти випадків мали місце вузловатий зоб (14%), хронічний аутоімунний тиреоїдит (12%) та змішаний зоб (8%). Серед вікових особливостей необхідно виділити суттєву питому вагу юних першороділь (36%).

При оцінці клінічного перебігу вагітності слід зазначити високий рівень різних ускладнень (98%), серед яких переважали фетоплацентарна недостатність

(84%), анемія (72%) та пізні гестози (42%). У пологах відмічена значна частота передчасного розриву плідних оболонок (52%) та аномалій пологової діяльності (34%). Питома вага передчасного розриву оболонок становила 10%, а перенесеної вагітності – 8%. Серед перинатальних особливостей привертає увагу високий рівень постнатальної енцефалопатії (28%) та гіпотрофії різного ступеня важкості (26%).

#### **Висновок.**

1. У вагітних з тиреопатіями функціональна активність тиреоїдної системи встановлюється на високому рівні. Це характеризується стабільною гіперпродукцією трийодтіроніну та тироксину упродовж гестаційного процесу.

2. Динаміка вмісту естрадіолу та плацентарного лактогену при фізіологічній вагітності відображає формування гіперфункції фетоплацентарного комплексу.

3. Гормонсинтезувальна функція плаценти за рівнем вмісту плацентарного лактогену та естрадіолу у вагітних з тиреопатіями напружена, що зумовлено функціональною недостатністю щитоподібної залози у матері.

4. Перебіг вагітності та пологів у жінок з тиреопатіями супроводжується високою частотою ускладнень, серед яких переважають фетоплацентарна недостатність, анемія та пізні гестози.

- Література. 1. Великолуг К.А., Шанцова Е. Динамика содержания эстрадиола, плацентарного лактогена и тиреоидных гормонов у беременных женщин в условиях Европейского Севера // *Акушерство и гинекология*. – 1997. - №4. – С.47-49. 2. Кобзарь Н.М. Течение беременности и родов у женщин с эндемическим зобом // *Здравоохранение Казахстана*. – 1994. - №10. – С.28-31. 3. Мазидонская Г.Ф. Содержание тиреоидных гормонов и плацентарного лактогена в крови беременных с гипертрофией щитовидной железы // *Здравоохранение Белоруссии*. – 1990. - №7. – С.45-47. 4. Резников А.Г. Методы определения гормонов. К. – 1990. - 272 с.

### **FUNCTIONAL MECHANISMS OF INTERACTION OF THE PITUITARY-THYROID GLAND SYSTEM AND THE FETOPLACENTAL COMPLEX IN PREGNANT WOMEN WITH THYROPATHIES**

*O.M. Yuzko, G.P. Kyiashko, L.M. Greenday*

**Abstract.** The functional mechanisms of interaction of the pituitary-thyroid gland system and the fetoplacental complex in pregnant women with thyropathies have been studied. It has been established that in pregnant women with thyroid gland dysfunctions the functional activity of the thyroid system reaches a high level that is manifested by a stable triiodothyronine and thyroxine hyperproduction during the gestational process. It is clinically accompanied by a high frequency of late gestoses, a threat of pregnancy interruption, preterm labor and a delay of intrauterine fetus development.

**Key words:** pituitary, body thyroid gland, fetoplacental complex, pregnancy, thyropathies.

*Bukovinian State Medical Academy (Chernivtsi)*