

Хірургічне лікування захворювань щитоподібної залози у вагітних

**А.Є. Коваленко¹,
В.І. Медведь²,
М.В. Остафійчук¹**

¹ДУ «Інститут ендокринології та обміну речовин ім. В.П. Комісаренка НАМН України»

²ДУ «Інститут педіатрії, акушерства і гінекології ім. О.М. Лук'янової НАМН України»

*«Нічого кращого немає,
Як тая мати молодая
З своїм дитяточком малим»
Тарас Шевченко*

Зараз немає сумніву в тому, що саме функціональному стану щитоподібної залози (ЩЗ) майбутньої матері належить особлива роль в ендокринному забезпеченні фізіологічного перебігу вагітності й виношування здорової дитини. Виключно шляхом повноцінного тиреоїдного гомеостазу матері відбувається закладення основних структур центральної нервової системи плода в I триместрі вагітності, що має основне значення у формуванні інтелекту майбутньої дитини. Проблема захворювань ЩЗ у жінок під час вагітності має велике соціальне і медичне значення, визначаючи здоров'я покоління населення України, що підрастає. В останні роки ендокринологів насторожує факт зростання кількості захворювань ЩЗ у молодих жінок у період вагітності. Дефіцит йоду, зміна харчування, несприятлива радіологічна обстановка, що виникла після аварії на Чорнобильській АЕС, є факторами підвищеного ризику розвитку захворювань

ЩЗ серед молодого населення України. Ці захворювання можуть впливати на характер перебігу і результат вагітності, а також стан новонародженого. Вагітність рідко розвивається на фоні вираженої ендокринної патології, оскільки вона часто призводить до порушення репродуктивної функції та безпліддя. Однак при своєчасному виявленні й корекції практично будь-яка патологія ЩЗ не є протипоказанням до планування і пролонгації вагітності.

Фізіологічні особливості функції ЩЗ під час вагітності

Вагітність супроводжується впливом комплексу специфічних факторів, які призводять до значної стимуляції ЩЗ жінки. Тиреоїдні гормони (ТГ) матері відіграють важливу роль протягом усього гестаційного періоду (**рис. 1**).

1. ТГ стимулюють функцію жовтого тіла, що важливо для збереження вагітності на ранніх термінах.
2. Гіперпродукція естрогенів в I триместрі вагітності активізує синтез тироксинзв'язувального глобуліну в печінці, що призводить до тимчасового зниження вмісту вільної гормональної фракції в крові. По механізму «зворотного зв'язку» збільшується вироблення тиреотропного гормону

(ТТГ), що своєю чергою веде до відновлення концентрації вільних гормонів.

3. Вироблення хоріонічного гонадотропіну людини (ХГЛ) безпосередньо стимулює ЩЗ жінки. ХГЛ за структурою подібний ТТГ. Під його впливом відбувається незначне підвищення вмісту вільного тироксину (FT_4) і зниження рівня ТТГ в плазмі на ранніх термінах вагітності. У більшості здорових жінок стимулювальний вплив ХГЛ залишається мінімальним, недовготривалим і не приводить до клінічно значущих наслідків. Важливо відзначити, що помірне підвищення рівня тироксину (T_4) і зниження ТТГ в I триместрі вагітності — явище фізіологічне (транзиторний гестаційний гіпертиреоз) і його не слід плутати з тиреотоксикозом, часто маніфестуючим під час вагітності.
4. Плід забезпечується йодом тільки за рахунок материнського організму, тому кількість спожитого йоду відіграє важливу роль під час вагітності. У другій половині вагітності додатковим фактором гіперстимуляції

ЩЗ є зміна метаболізму ТГ, обумовлено формуванням і функціонуванням фетоплацентарного комплексу. Прискорення периферичного метаболізму T_4 пов'язано з його трансплацентарним дейодуванням і перенесенням від матері в плід.

5. Збільшення об'єму ниркового кровотоку і гломерулярної фільтрації в організмі вагітної призводить до збільшення ниркового кліренсу йоду, посилюючи йододefіцитний стан. Крім цього фактора знижене споживання йоду (менш як 100 мкг/добу) в регіонах із помірним та важким ступенем йодного дефіциту призводить до хронічної стимуляції ЩЗ, відносної гіпотироксинемії та формуванням зоба, як у матері, так і в плоді.

У зв'язку з цим для правильної інтерпретації лабораторних показників, що показують діяльність ЩЗ, важливо враховувати наступне (рис. 2):

- необхідне поєднане визначення рівня ТТГ і FT_4 ; визначення загального T_4 та трийодтироніну неінформативне, оскільки під

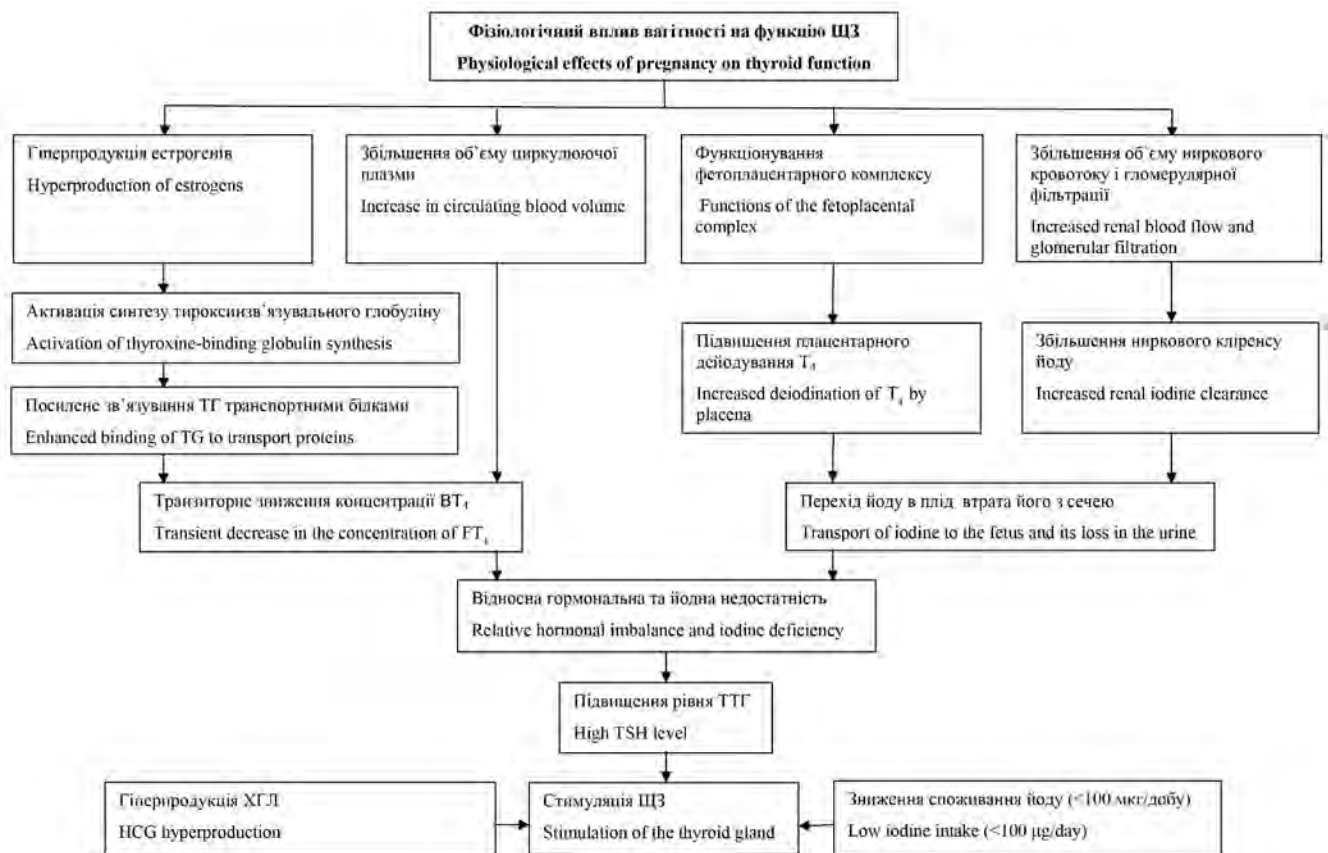
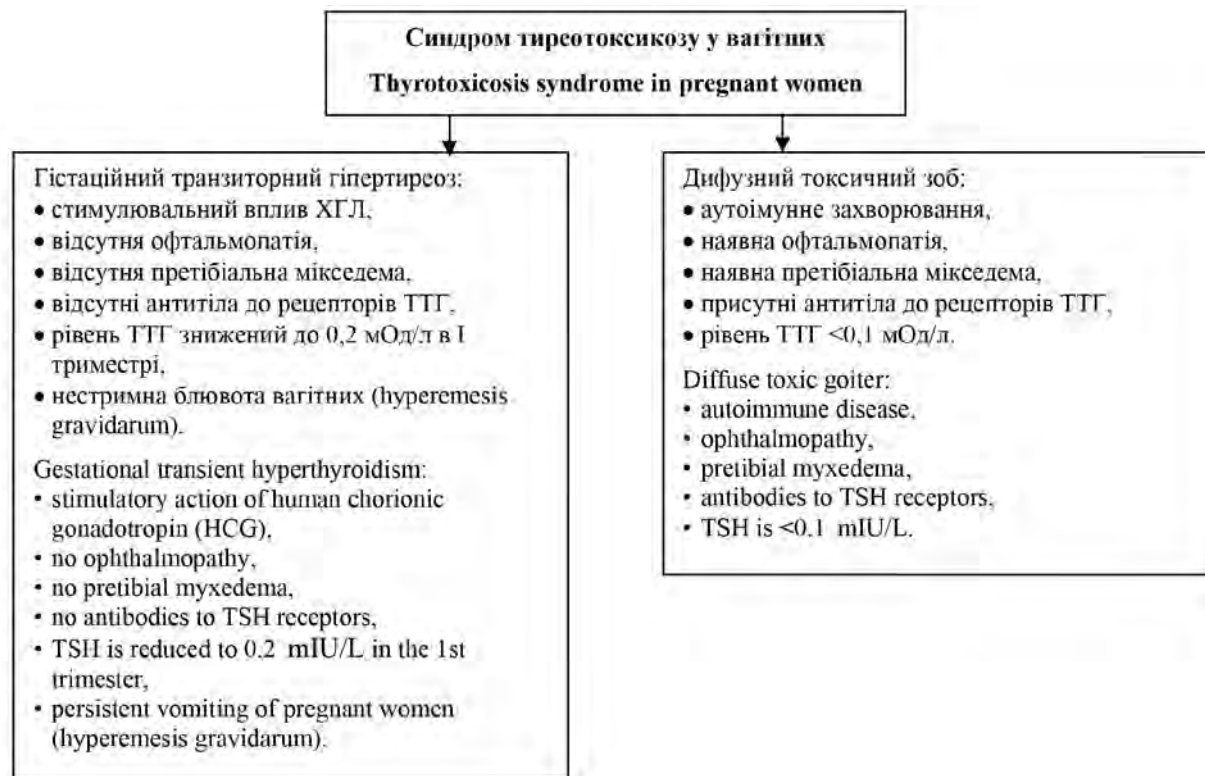


Рис. 1. Фізіологічний вплив вагітності на функцію щитоподібної залози.

Fig. 1. Physiological effects of pregnancy on thyroid function.

**Рис. 2.** Синдром тиреотоксикозу у вагітних.**Fig. 2.** Thyrotoxicosis syndrome in pregnant women.

час вагітності їх рівні завжди підвищені в 1,5 раза;

- кількість ТТГ у першій половині вагітності в нормі знижено у 20-30% жінок при одноплудовій і в 100% при багатоплудовій вагітності;
- рівень BT_4 в I триместрі дещо підвищений приблизно у 2% вагітних і в 10% жінок із пригніченим ТТГ;
- рівень BT_4 , що визначається на пізніх термінах вагітності, буває знижений при нормальному рівні ТТГ;
- рівень BT_4 , що визначається на пізніх термінах вагітності, буває погранично знижений при нормальному рівні ТТГ;
- для контролю ефективності лікування патології ЩЗ використовується поєднане визначення рівня BT_4 і ТТГ, а в разі лікування у вагітної тиреотоксикозу — одного тільки рівня BT_4 .

Вагітність є основним потенційним фактором, що призводить до стану відносного дефіциту йоду, як у матері, так і в плода, у зв'язку з чим, проведення йодної профілактики протягом усього періоду гестації запобігає розвитку зоба і нормалізує функцію ЩЗ. Слід

вважати доцільним застосування калію йодиду в дозі 150 мкг/добу жінкам при плануванні вагітності, у дозі 200 мкг/добу під час вагітності та годування незалежно від вживання йодованої солі. Важливо відзначити, що в II-III триместрах вагітності необхідно ретельно контролювати приймання солі, тому сподіватися на профілактику йодного дефіциту в кінці вагітності внаслідок вживання йодованої солі не можна. Приймання йодовмісних біодобавок вагітними жінками необхідно уникати. Єдиним протипоказанням для йодної профілактики є тиреотоксикоз.

Вузловий зоб і рак ЩЗ у вагітних

Радіологічна ситуація, яка склалася в Україні після аварії на Чорнобильській АЕС в 1986 році, призвела до вірогідного зростання кількості тиреоїдних карцином серед населення, що перебувало в дитячому віці, а широке поширення ультразвукової діагностики підвищило виявлення осередкових утворень ЩЗ. На цей час (через 35 років після аварії) група осіб із високим ризиком розвитку карцином ЩЗ досягла піку фертильності. Відзначено, що переважна кількість хворих із тиреоїдними

неоплазіями, це жінки в розквіті репродуктивного віку до 25-30 років. Ці факти призвели до того, що за останні роки вірогідно збільшилася кількість пацієнок, у яких під час вагітності виявляються доброякісні та злоякісні новоутворення ЩЗ.

Серед молодих жінок вагітність є однією з причин проведення ультразвукового обстеження ЩЗ та першого виявлення безсимптомних вузлів при диспансерному обстеженні. Доведено, що якщо вузол понад 1 см виявлено в I та II триместрі вагітності, то він підлягає тонкоголковій аспіраційній біопсії з цитологічним дослідженням. Вузли менш як 1 см слід пунктувати тільки за наявності непрямих ехографічних ознак злоякісності. Якщо вузлові утворення вперше виявляються в другій половині вагітності, проведення біопсії можна перенести на післяпологовий період, відкладання діагностики на 2-4 місяці не впливає на прогноз, а сама процедура біопсії пов'язана з великим стресом (рис. 3).

У більшості випадків клінічна значущість доброякісних вузлів ЩЗ невелика, вони не впливають на перебіг вагітності й підлягають спостереженню.

Питання про необхідність проведення хірургічного лікування вузлового зоба під час вагітності виникає при значних розмірах ЩЗ з вираженою шийно-загрудинною локалізацією, компресією, девіацією органів шиї та середостіння. У цих випадках, щоб уникнути небезпеки розладів дихання на період родової діяльності, особливо в літотомічній позиції, складності екстреної інтубації трахеї для розродження, гіпоксії плода доцільне виконання планового хірургічного втручання з видаленням зоба у вагітної в спеціалізованій клініці.

Хірургічну тактику змінює цитологічно підтверджена злоякісність пухлини ЩЗ. Карциноми, виявлені в I та II триместрі, підлягають хірургічному лікуванню до 26-го тижня вагітності, щоб мінімізувати ризик її переривання до того, як плід стане життєздатним. Вагітність при цьому ні в якому разі не повинна перериватися. Наявність регіонарних метастазів диференційованого раку ЩЗ також не є показанням для переривання вагітності.

Термін вагітності від 14 до 26 тижнів є оптимальним для проведення оперативного втручання, оскільки в цьому періоді зменшується ризик тератогенної дії багатьох засобів,

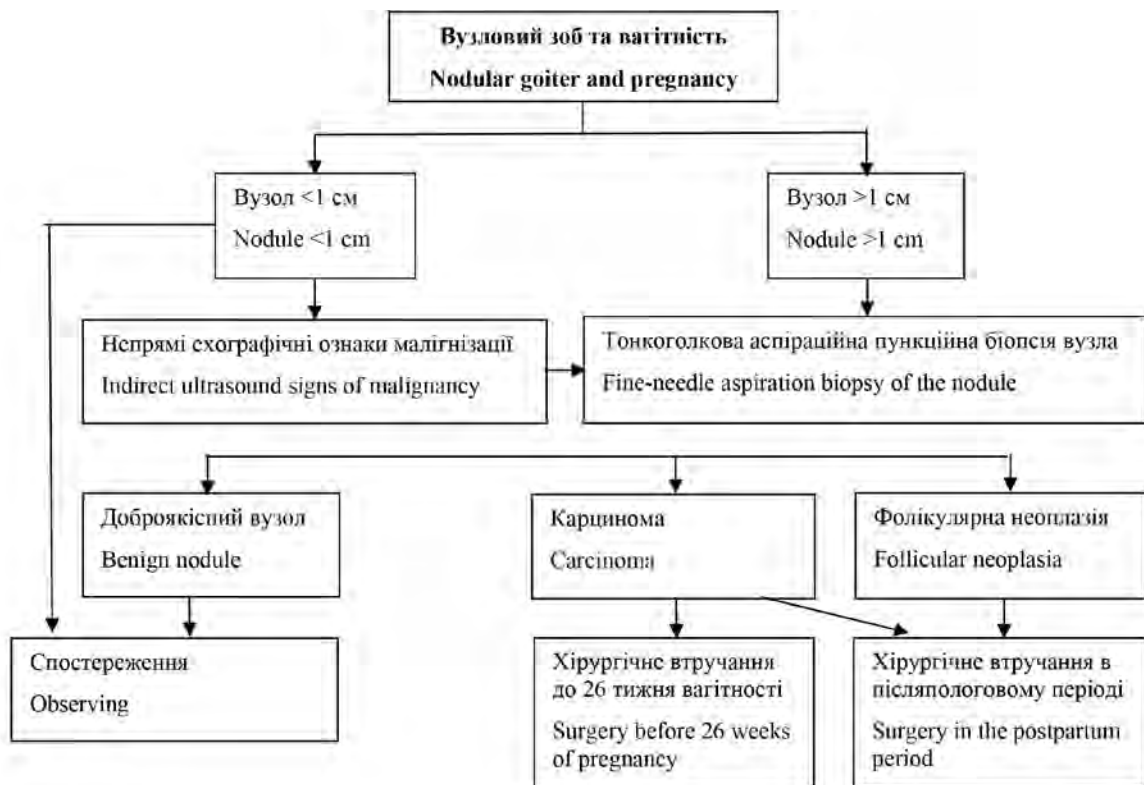


Рис. 3. Вузловий зоб та вагітність.
Fig. 3. Nodular goiter and pregnancy.

Лекції

що використовуються для анестезії. При виборі анестезіологічної допомоги необхідно враховувати інтереси матері й дитини (гіпоксія, тератогенність лікарських препаратів тощо).

Проведення оперативного втручання під час вагітності ставить перед анестезіологом чотири основні завдання:

- забезпечити безпеку матері в умовах, коли життєві функції організму змінені вагітністю;
- підтримати нормальний матково-плацентарний кровотік;
- максимально захистити плід;
- уникати підвищення тону м'язів міометрія і, тим самим, знизити ймовірність передчасних пологів.

Щоб забезпечити максимальний результат для матері та плода анестезіолог повинен бути добре ознайомлений із фізіологічними змінами під час вагітності та їх впливом на перебіг різних видів анестезії. Органогенез у плода відбувається з 15 по 56 день вагітності. Це найнебезпечніший період для застосування анестетиків. Починаючи з 28 тижнів вагітності за другий-третій місяць життя новонародженого, відбувається процес мієлінізації нервових волокон, і цей період також дуже небезпечний, оскільки мієлінові клітини вкрай чутливі до найменших змін метаболізму і впливу зовнішніх чинників.

Тиреоїдектомія у вагітних проводиться під загальною анестезією з використанням ендотрахеального наркозу та застосуванням опіоїдів, барбітуратів і міорелаксантів. Важливими компонентами анестезії у вагітних є підтримка адекватної оксигенації, серцевого викиду, прагнення до нормокардії, нормотонії та еуглікемії. Слід уникати гіпервентиляції, підтримуючи $ETCO_2$ (показник CO_2 в кінці спокійного видиху) в межах 32-34 мм рт. ст. До та після виконання операції здійснюється моніторинг стану плоду та тону матки. Концепція адекватного знеболення при виконанні тиреоїдектомії під час вагітності передбачає високий професіоналізм анестезіолога та раціональний, безпечний підхід до проведення анестезії, що є більш важливим, ніж вибір певного препарату або методики знеболювання.

За матеріалами хірургічного відділу ДУ «Інститут ендокринології та обміну речовин ім. В.П. Комісаренка НАМН України» за період з 1996 по 2021 роки проведено

хірургічне лікування 69 пацієток із папілярною карциномою ЩЗ й 4 пацієток із вузловими формами зоба в період вагітності. Оперативні втручання проводилися в термін від 14 до 26 тижнів вагітності ($18,0 \pm 0,2$ тижня). Звертає на себе увагу збільшення кількості оперативних втручань у вагітних жінок із карциномою ЩЗ у 2007-2010 роках. Це свідчить про те, що постраждалі «діти Чорнобиля» увійшли в активний фертильний вік. З 69 пацієток папілярними карциномами ЩЗ 53 (76,8%) проживали в північних областях України, які найбільш постраждали в результаті аварії на Чорнобильській АЕС.

Після тотальної тиреоїдектомії пацієнткам відразу показана повна замісна терапія L-тироксином у дозі 2,3 мкг/кг/день.

При наявності невизначеного цитологічного висновку «фолікулярна неоплазія», невелика папілярна карцинома та відсутність даних за прогресування процесу бажання хворої відкласти лікування до післяпологового періоду, тоді від оперативного втручання під час вагітності можна утриматися. Доведено, що процес гестації не впливає на еволюцію карциноми й перенесення операції на післяпологовий період вірогідно не змінює прогноз захворювання, особливо, якщо діагноз встановлюється після 22 тижнів вагітності.

Лікування радіоїодом можливо тільки в післяпологовому періоді, оскільки він здатний проникати через структури плацентарного бар'єра і призводити до незворотних змін у ЩЗ плода. Перед проведенням радіоїодотерапії необхідно виключити наявність вагітності раннього терміну в жінок активного фертильного віку, особливо не використовувати методи контрацепції з високим рівнем ефективності. Променева терапія протипоказана матерям, що годують, тому в більшості випадків жінкам, у яких оперативне лікування карциноми ЩЗ проводилося в II триместрі вагітності, у післяпологовому періоді рекомендується блокування лактації з подальшим раннім лікуванням радіоїодом.

Водночас, завдяки проведенню ефективних методик лікування папілярного раку ЩЗ, стало можливим не тільки реалізація репродуктивної функції в таких жінок, а й проведення прекоцепційної профілактики та прегравідарної підготовки. Найбільш

сприятливим часом для настання вагітності слід вважати 1 рік після операції й терапії ^{131}I при доведеній відсутності рецидивів захворювання і не менше ніж через рік після опромінення.

У 2005 р. співробітники ДУ «Інститут педіатрії, акушерства і гінекології ім. О.М. Лук'янової НАМН України» повідомили про успішне завершення вагітності в 160 жінок після комбінованого лікування вискодиференційованого раку ЩЗ. Застосування розробленої спільно з хірургами-ендокринологами системи антенатальної охорони плоду для таких жінок дозволило досягти значних результатів: частота вродженого гіпотиреозу — 0%, наявність вад розвитку в плода — 0%, перинатальна смертність — 0%, народження дітей у стані середньої та важкої гіпоксії (нижче 6 балів за Апгар) — 2,5%, частота оперативного розродження — 7,5%, абдомінальне розродження виконувалося переважно за акушерськими показаннями. Частіше зустрічаються ускладнення в період гестації, пологів і ранньої неонатальної адаптації: загроза переривання вагітності, дискоординація родової діяльності, дистрес плода, жовтяниця новонародженого, сухість шкіри новонародженого і ризик розвитку кальцієво-фосфорних порушень. Необхідно відзначити, що при вагітності значно підвищується потреба кальцію в організмі жінки, і компенсовані прояви паратиреоїдної недостатності після тиреоїдектомії можуть

набути клінічної значущості. У зв'язку з цим вагітні, які перенесли тиреоїдектомію, потребують додаткової корекції кальцієвого балансу організму.

Вагітність і тиреотоксикоз

Тиреотоксикоз при вагітності зустрічається в 0,2-0,4% жінок або 1 випадок на 500-1500 вагітностей (рис. 4). У більшості випадків він зумовлений дифузним токсичним зобом, який часто маніфестує під час вагітності. У першому триместрі вагітності слід проводити диференційний діагноз дифузного токсичного зоба, генетично детермінованого аутоімунного захворювання з гестаційним транзиторним гіпертиреозом, викликаного стимулювальним впливом ХГЛ. Знижений рівень ТТГ до 0,2 мОд/л, невгамовна блювота вагітних (hyperemesis gravidarum), відсутність антитіл до рецепторів ТТГ, офтальмопатії, претибіальної мікседеми свідчать про транзиторний гіпертиреоз, що не вимагає призначення тиреостатичних препаратів.

При вперше виявленій під час вагітності хворобі Грейвса всім пацієнткам показано проведення консервативного лікування. Усунення тиреотоксикозу обов'язкове, як для профілактики серцевої недостатності, тиреотоксичного кризу та інших ускладнень у матері в період вагітності, так і для нормалізації перебігу пологів (запобігання передчасних пологів), а також для виключення неонатального гіпо- та

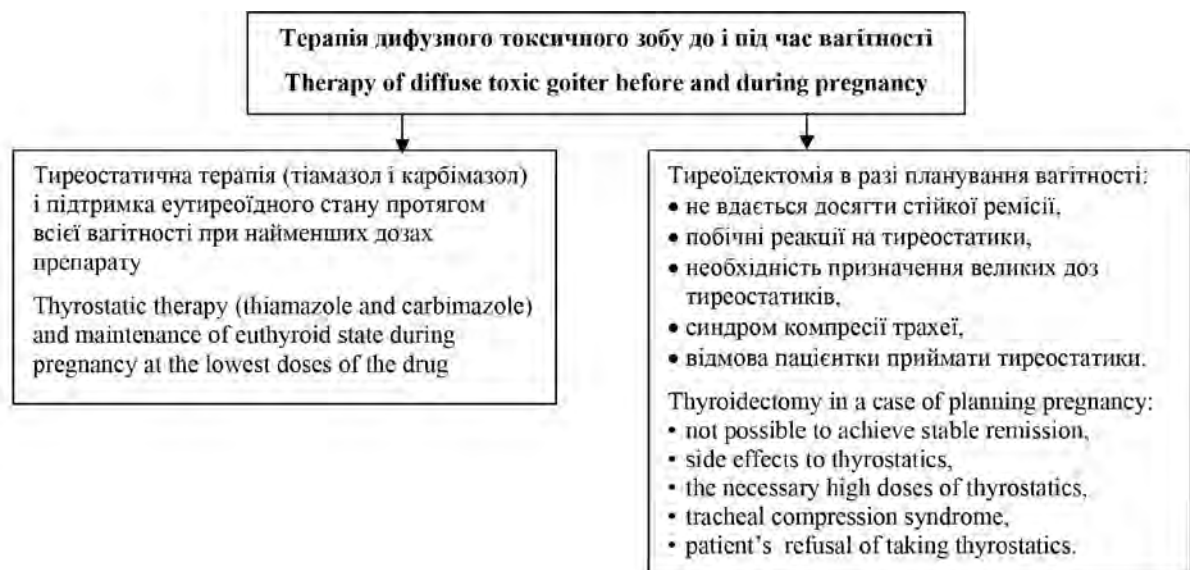


Рис. 4. Терапія дифузного токсичного зобу до і під час вагітності.
Fig. 4. Therapy of diffuse toxic goiter and during pregnancy.

Лекції

гіпертиреозу й аномалій розвитку плода (краніостеноз і хвороба Дауна).

Очевидно, що для прийняття такого відповідального рішення, як призначення тиреостатичних препаратів вагітній, слід бути абсолютно переконаним, що тиреотоксикоз дійсно є. Протягом I триместру вагітності застосування будь-яких лікарських препаратів вкрай небажано у зв'язку з можливим їх тератогенним впливом. Тому при тиреотоксикозі легкого ступеня антитиреоїдних препаратів можна не призначати. Більш того, вагітність сама собою здійснює позитивний вплив на перебіг дифузного токсичного зоба, що проявляється в необхідності зниження дози або навіть скасування антитиреоїдних препаратів в III триместрі.

Методом вибору лікування тиреотоксикозу під час вагітності є антитиреоїдні препарати. Метою приймання антитиреоїдних речовин є пом'якшення симптомів тиреотоксикозу в матері без розвитку гіпотиреозу в плода. Це досягається шляхом підбору таких доз тиреостатика, які дозволяють зберегти помірно підвищений рівень BT_4 , не добившись нормалізації ТТГ.

В якості основних тиреостатичних препаратів у клінічній практиці використовуються тіонаміди: карбімазол, тіамазол. Карбімазол і його активний метаболіт тіамазол проникають через плаценту та потрапляють у кров плоду в тій же концентрації, що й у сироватці крові матері.

Метою лікування є підтримка рівня BT_4 на верхній межі норми (21 пкмоль/л) або трохи вище. Контроль рівня BT_4 проводиться щомісячно. Нормалізувати ТТГ не потрібно. Паралельно терміну вагітності рівень тиреотоксикозу знижується, отже, знижується і потреба в тиреостатиках. У більшості жінок в III триместрі тиреостатичні препарати можна відмінити.

Жінкам під час вагітності можна приймати карбімазол тільки в низьких ефективних дозах без додаткового приймання гормонів ЩЗ та при ретельній індивідуальній оцінці користі і ризику. Якщо доза для матері в межах стандартного діапазону та стан її ЩЗ контролюються, немає ніяких доказів розвитку порушення ЩЗ у новонароджених. У дослідженнях відзначено, що частота вроджених вад розвитку вище в тих дітей,

у матерів яких відзначали нелікований гіпертиреоз, ніж у тих, кому проводили терапію карбімазолом.

За кордоном при тиреотоксикозі у вагітних перевага віддається пропілтіоурацилу (6-пропів-2-тіоурацил), оскільки він малорозчинний в жирах, і більшою мірою зв'язується з білками; крім того, він менш схильний до трансплацентарного перенесення. Початкова доза пропілтіоурацила — 200 мг/добу, при досягненні необхідного рівня BT_4 доза знижується до підтримувальної — 25-50 мг/добу.

Терапія радіоактивним йодом під час вагітності протипоказана, а хірургічне лікування потрібно проводити у виключних випадках.

Оперативне лікування дифузного токсичного зоба під час вагітності виправдане:

- при розвитку важких побічних алергічних реакцій на тиреостатики;
- при важкій формі тиреотоксикозу і необхідності призначення високих доз тиреостатиків;
- у випадках, коли пацієнтка відмовляється приймати тиреостатичні препарати;
- при вираженому компресійному синдромі щитовидної залози.

Тактика ведення вагітних жінок із тиреотоксикозом, прийнята в ДУ «Інститут ендокринології та обміну речовин ім. В.П. Комісаренка НАМН України», досить консервативна. У більшості випадків у вагітних жінок вдавалося досягти ремісії тиреотоксикозу, за період з 1997 по 2021 роки необхідність хірургічного втручання виникла тільки в 11 пацієнток. Хірургічних ускладнень під час проведення операції та ускладнень вагітності не було.

Досить складним є питання щодо планування вагітності та підготовки до неї жінок, які тривалий час страждають дифузним токсичним зобом. При стійкому еутиреозі протягом 1-2 років після скасування тиреостатичних препаратів можливо планування вагітності.

У випадках, коли не вдається досягти стійкої ремісії захворювання на фоні тиреостатичної терапії, перевагу слід надавати тиреоїдектомії з огляду на швидше настання еутиреїдного стану після хірургічного лікування, і надалі планувати вагітність у більш ранні терміни після оперативного втручання, коли підібрана доза замісної терапії L-тироксином і відзначено відновлення фізичних сил пацієнтки.

Вагітність і гіпотиреоз

Хірург, який оперує на ЩЗ, повинен знати основні принципи замісної терапії, особливості її проведення у вагітних, тому що тиреоїдектомія є основною причиною гіпотиреозу серед молодих жінок.

Діагностику та корекцію функції ЩЗ необхідно проводити ще на стадії планування вагітності та в перші тижні. До 15 тижнів потреба плода в гормонах ЩЗ забезпечується роботою ЩЗ матері. У зв'язку з цим розвиток плода, його ендокринної, нервової системи залежить від функції ЩЗ матері, з якою вона вступила у вагітність.

Клінічно явний гіпотиреоз виявляється в 0,3% вагітних, а недиагностований субклінічний гіпотиреоз — у 2,2-2,5% вагітних. Декомпенсований гіпотиреоз під час вагітності може призвести до серйозних акушерських ускладнень (артеріальна гіпертензія, відшарування плаценти, післяпологові кровотечі) та порушень розвитку плода (низька маса, анемія, вади розвитку, внутрішньоутробна загибель).

Абсолютно всі жінки з гіпотиреозом повинні отримувати замісну терапію. Слід пам'ятати про особливості тиреоїдного гомеостазу при екзогенному введенні тироксину під час вагітності:

- у тонкому кишківнику і в верхній частині сліпої кишки всмоктується до 80% екзогенного T_4 , зниження абсорбції може призвести до гіпотиреозу;
- після всмоктування до 99% екзогенного T_4 зв'язується з протеїнами плазми (тироксин-зв'язуючим глобуліном, транстиретинном і альбуміном);
- утворення трийодтироніну відбувається за допомогою 5'-дейодинази 1-го типу в екстратиреоїдних тканинах (печінці, нирках, м'язах);
- секвестранти жовчних кислот зв'язують T_4 і знижують його всмоктування;
- при вагітності збільшується вироблення естрогену, що призводить до збільшення тироксин-зв'язувального глобуліну, що, своєю чергою, призводить до зниження доступу тироксину до клітин-мішеней.

Лікування гіпотиреозу при вагітності проводиться, як правило, за допомогою швидкої замісної терапії тиреоїдними препаратами. Починаючи з I триместру, потреба в ТТ

збільшується на 40-50%. У жінок замісна доза L-тироксину — 1,6-1,8 мкг/кг/добу, при компенсованому гіпотиреозі з настанням вагітності доза підвищується на 50 мкг/добу. Якщо гіпотиреоз виявлено вперше при вагітності та L-тироксин до цього часу не приймався, відразу призначається його повна замісна доза — 2,3 мкг/кг/добу, без поступового збільшення. Дозу L-тироксину зазвичай потрібно збільшувати на 4-8 тижні вагітності на 30-50% і надалі коригувати під щомісячним контролем рівня ТТГ. Збільшення дози L-тироксину необхідно проводити, попри те, що зміст ТТГ в крові вагітної знижується під впливом ХГЛ. Критерії компенсації гіпотиреозу при вагітності — рівень ТТГ менш як 2,0 мОд/л (у невагітних жінок — менш як 4,0 мОд/л) і рівень BT_4 ближче до верхньої границі норми (0,4-4,0 мкОд/мл). Необхідно розуміти, що якщо первинний рівень ТТГ був дуже високий, він може не встигати швидко нормалізуватися, не через недостатню дозу тироксину, а через певну швидкість його зниження. Після пологів щоденні дози ТГ повинні бути знижені до тієї кількості, коли у хворої зберігався еутиреоїдний стан ще до настання вагітності.

Часто при вагітності в умовах відсутності патології з боку ЩЗ та збереженні еутиреоїдного стану виявляється підвищений вміст антитіл у сироватці крові до антигенів ЩЗ (антитіла до тиреоїдної пероксидази — АТ-ТПО й антитіла до тиреоглобуліну — АТ-ТГ). У післяпологовому періоді в більшості таких жінок їх титр поступово знижується. Останнім часом багатьма дослідженнями показано, що носійство аутоантитіл до ЩЗ є значним фактором ризику самовільного переривання вагітності. Висока частота невиношування вагітності в жінок із носійством АТ-ТПО, ймовірно, є наслідком наявності субклінічного гіпотиреозу, який не був діагностований до настання вагітності, а також тим фактом, що наявність аутоімунного процесу в ЩЗ може супроводжуватися наявністю антитілоутворення до тканин яєчника. У зв'язку з цим при плануванні вагітності необхідно провести обстеження з визначенням не тільки рівня антитіл до антигенів ЩЗ, а й вмісту ТТГ і ТГ у сироватці крові, особливо в жінок, у яких збільшена ЩЗ та проживають на територіях із дефіцитом йоду.

Лекції

Преконцепційне консультування і прегра-відарна підготовка

Після проведення відповідного обстеження і лікування під наглядом ендокринолога можуть планувати вагітність наступні категорії пацієнток із патологією ЩЗ:

- жінки з компенсованим первинним гіпотиреозом, що розвинувся в результаті аутоімунного тиреоїдиту або хірургічного видалення ЩЗ;
- пацієнтки з різними формами еутиреоїдного зоба (вузловий, багатовузловий, змішаний), коли відсутні прямі показання для оперативного лікування (значний розмір зоба, компресійний синдром);
- жінки з носійством антитіл до ЩЗ при відсутності порушення її функції.

У цих пацієнток під час вагітності необхідно проводити оцінку структурних змін ЩЗ методом сонографії та оцінку функції — визначенням рівня ТТГ і $ВТ_4$ в кожному триместрі. Жінки з некомпенсованим гіпотиреозом можуть планувати вагітність після досягнення еутиреозу на фоні замісної терапії L-тироксина. У пацієнток із тиреотоксикозом після досягнення стійкої ремісії вагітність може бути запланована через 1-2 роки, якщо проводилася терапія радіоактивним йодом — вагітність слід відкласти на 1 рік. При оперативному лікуванні хвороби Грейвса в об'ємі тиреоїдектомії вагітність може бути запланована в найближчі терміни на фоні замісної гормональної терапії. У жінок після комбінованого лікування раку ЩЗ при вирішенні питання про можливість збереження вагітності слід враховувати наступні об'єктивні дані: морфологічну будову та стадію пухлини, обсяг проведеної операції та характер післяопераційних ускладнень, час який пройшов з моменту операції та проведення радіоїодтерапії, вік, настрої жінки та сім'ї щодо вагітності.

За рекомендаціями ДУ «Інститут педіатрії, акушерства і гінекології ім. О.М. Лук'янової НАМН України» вагітність можна зберегти, якщо: пухлина — диференційована папілярна карцинома, проведена тиреоїдектомія, після проведення радіоїодтерапії пройшло 12 місяців, жінка молодого віку, налаштована на пролонгування або планування вагітності при повній підтримці сім'ї.

Проведення преконцепційного консультування передбачає:

- обстеження в ендокринолога (медичний висновок про можливість виношування плоду);
- обстеження на TORCH-group / проведення відповідної терапії;
- визначення рівня гормонального забезпечення менструального циклу/проведення відповідної корекції (лікування недостатності фолікулінової та/або лютеїнової фази циклу);
- визначення рівня кальцію, фосфору в крові та проведення відповідної корекції гіпокальціємії;
- визначення психоемоційного стану та проведення психологічної підтримки при необхідності.

Слід зазначити, що в жінок після комбінованого лікування раку ЩЗ виявлено наступні особливості психоемоційного статусу:

- 70,0% жінок виражали стурбованість із приводу ймовірності в них хворої дитини (найчастіше під впливом дозвільних розмов та відсутності вірогідної інформації від медичних працівників);
- 48,3% побоювалися ускладнень основного захворювання (ймовірності метастазів);
- 50,0% були не впевнені у своїх можливостях виносити вагітність;
- 46,7% приховували від чоловіка або його родичів характер захворювання, обсяг операції, проведення радіоїодтерапії.

Враховуючи вищенаведені дані, була розроблена програма психопрофілактики для допологової підготовки, що дозволила значно поліпшити перебіг вагітності та пологів, а також уникнути перинатальних втрат у таких жінок. У післяпологовому періоді слід враховувати вплив комбінованого лікування на організм жінки (постійна терапія тиреоїдними препаратами, радіоіотопне лікування), проводити ретельне диспансерне спостереження з рекомендаціями щодо контрацепції, профілактиці серцево-судинних захворювань, ранньої менопаузи, остеопорозу, пухлин молочної залози, матки, придатків матки.

На завершення необхідно відзначити, що вагітність є станом організму жінки, який охороняється спокоєм природи, і хірургу слід пам'ятати, що будь-яке порушення цього спокою може призвести до ускладнень природного

процесу виношування дитини. Проведення інвазивних діагностичних процедур, обговорення діагнозу онкологічного захворювання, необхідності хірургічного втручання, підготовка до операції та її виконання повинні бути глибоко обґрунтовані, максимально безпечні для пацієнтки, її дитини та повинні здійснюватися спільною злагодженою роботою ендокринолога, хірурга, акушера-гінеколога і перинатального психолога.

Список використаної літератури

- Alexander EK, Pearce EN, Brent GA, Brown RS, Chen H, Dosiou C, et al. 2017 Guidelines of the American Thyroid Association for the Diagnosis and Management of Thyroid Disease During Pregnancy and the Postpartum. *Thyroid*. 2017 Mar;27(3):315-89.
- Sullivan SA. Thyroid Nodules and Thyroid Cancer in Pregnancy. *Clin Obstet Gynecol*. 2019 Jun;62(2):365-72.
- Papini E, Negro R, Pinchera A, Guglielmi R, Baroli A, Beck-Peccoz P, et al. Thyroid nodule and differentiated thyroid cancer management in pregnancy. An Italian Association of Clinical Endocrinologists (AME) and Italian Thyroid Association (AIT) Joint Statement for Clinical Practice. *J Endocrinol Invest*. 2010 Sep;33(8):579-86.
- Yu SS, Bischoff LA. Thyroid Cancer in Pregnancy. *Semin Reprod Med*. 2016 Nov;34(6):351-5.
- Angell TE, Alexander EK. Thyroid Nodules and Thyroid Cancer in the Pregnant Woman. *Endocrinol Metab Clin North Am*. 2019 Sep;48(3):557-67.
- Spiegel E, Spence AR, Czuzoj-Shulman N, Abenhaim HA. Pregnancy outcomes after thyroid cancer. *J Perinat Med*. 2019 Sep 25;47(7):710-6.
- Stagnaro-Green A. Clinical guidelines: Thyroid and pregnancy – time for universal screening? *Nat Rev Endocrinol*. 2017 Apr;13(4):192-4.
- Kalra B, Sawhney K, Kalra S. Management of thyroid disorders in pregnancy: Recommendations made simple. *J Pak Med Assoc*. 2017 Sep;67(9):1452-5.
- Stagnaro-Green A, Abalovich M, Alexander E, Azizi F, Mestman J, Negro R, et al. Guidelines of the American Thyroid Association for the diagnosis and management of thyroid disease during pregnancy and postpartum. *Thyroid*. 2011 Oct;21(10):1081-125.
- Pinheiro VR, Miamoto BM, Rocha JTQ, Soares CSP, Tagliarini JV, de Araujo Costa RA, et al. Advanced thyroid follicular carcinoma in a pregnant woman. *Case Rep Pathol*. 2019 Dec 28;2019:3064624.
- Galofré JC, Riesco-Eizaguirre G, Alvarez-Escolá C; Grupo de Trabajo de Cáncer de Tiroides de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición. Clinical guidelines for management of thyroid nodule and cancer during pregnancy. *Endocrinol Nutr*. 2014 Mar;61(3):130-8.
- Walker RP, Lawrence AM, Paloyan E. Nodular disease during pregnancy. *Surg Clin North Am*. 1995 Feb;75(1):53-8.
- Тронько МД, Коваленко АЄ, Тарашченко ЮМ, Остафійчук МВ. Тиреоїдні вузли в населення України, протокол діагностики та лікування в період після аварії на Чорнобильській АЕС (огляд літератури та власні дані). Міжнародний ендокринологічний журнал. 2018;14(7):47-53 (Tronko MD, Kovalenko AYe, Tarashchenko YuM, Ostafiichuk MV. Thyroid Nodules in the Population of Ukraine. Protocol of Diagnosis and Treatment after the Chernobyl Accident (literature review and own data). *International Journal of Endocrinology*. 2018;14(7):47-53. Ukraine).
- Tronko M, Bogdanova T, Komisarenko I, Kovalenko A, Oliynyk V, Zurnadzhy L, et al. Thyroid cancer in Ukraine after the Chernobyl catastrophe: 25-year experience of follow-up. A challenge of radiation health risk management. Eds: M. Nakashima, N. Takamura, K. Suzuki, S. Yamashita, Nagasaki Newspaper Publish, 2012, 239-44.
- Тронько МД, Коваленко АЄ, Тарашченко ЮМ, Остафійчук МВ. Стратегії лікування папілярних тиреоїдних карцином через 33 роки після аварії на Чорнобильській АЕС. Вісник невідкладної і відновної медицини. 2019;20(2):47-51 (Tronko MD, Kovalenko AYe, Tarashchenko YuM, Ostafiichuk MV. Treatment strategies of papillary thyroid carcinomas in 33 years after the Chernobyl Accident. *Bulletin of Urgent and Restorative Medicine*. 2019;20 (2):47-51. Ukraine).
- Коваленко АЄ, Медведь ВІ, Тарашченко ЮН, Янюща СН. Хирургическое лечение высокодифференцированных тиреоидных карцином у беременных. Збірник наукових праць асоціації акушерів-гінекологів України. 2016;(2):228-34 (Kovalenko AYe, Medved VI, Tarashchenko YuM, Yanyuta SN. Surgical treatment of highly differentiated thyroid carcinomas in pregnant women. Collection of scientific works of associations of obstetricians and gynecologists of Ukraine. 2016;(2):228-34. Ukraine).
- Notsu M, Yamauchi M, Sugimoto T, Kanasaki K. A pregnant woman with an autonomously functioning thyroid nodule: a case report. *Gynecol Endocrinol*. 2020 Dec;36(12):1140-3.
- Rowe CW, Murray K, Woods A, Gupta S, Smith R, Wynne K. Management of metastatic thyroid cancer in pregnancy: risk and uncertainty. *Endocrinol Diabetes Metab Case Rep*. 2016;2016:16-0071.
- Messuti I, Corvisieri S, Bardesono F, Rapa I, Giorcelli J, Pellerito R, et al. Impact of pregnancy on prognosis of differentiated thyroid cancer: clinical and molecular features. *Eur J Endocrinol*. 2014 Apr 10;170(5):659-66.
- Cooper DS, Laurberg P. Hyperthyroidism in pregnancy. *Lancet Diabetes Endocrinol*. 2013 Nov;1(3):238-49.
- Moosa M, Mazzaferri EL. Outcome of differentiated thyroid cancer diagnosed in pregnant women. *J Clin Endocrinol Metab*. 1997 Sep;82(9):2862-6.
- Choe W, McDougall IR. Thyroid cancer in pregnant women: diagnostic and therapeutic management. *Thyroid*. 1994 Winter;4(4):433-5.
- Fink HJ, Hintze G. Current thyroid diagnostics and therapy in disorders of fertility and in pregnancy. *Med Klin (Munich)*. 2006 Aug 15;101(8):645-52; quiz 653-4.

Для цитування: Коваленко АЄ, Медведь ВІ, Остафійчук МВ. Хірургічне лікування захворювань щитоподібної залози у вагітних. *Ендокринологія*. 2021;26(2):188-198. DOI: 10.31793/1680-1466.2021.26-2.188.

Адреса для листування: Остафійчук Мар'ян Васильович; maryanostafiychuk@gmail.com; ДУ «Інститут ендокринології та обміну речовин ім. В.П. Комісаренка НАМН України», вул. Вишгородська, 69, Київ 04114, Україна.

Відомості про авторів: Андрій Євгенович Коваленко, д-р мед. наук, проф., завідувач відділу хірургії ендокринних залоз ДУ «Інститут ендокринології та обміну речовин ім. В.П. Комісаренка НАМН України», ORCID: 0000-0003-0326-6421; Володимир Ісаакович Медведь, д-р мед. наук, проф., чл.-кор. НАН України, завідувач відділення внутрішньої патології вагітних ДУ «Інститут педіатрії, акушерства і гінекології ім. О.М. Лук'янової НАМН України», ORCID: 0000-0002-3863-8910; Мар'ян Васильович Остафійчук, наук. співроб. відділу хірургії ендокринних залоз, ДУ «Інститут ендокринології та обміну речовин ім. В.П. Комісаренка НАМН України», ORCID: 0000-0002-0446-051X.

Особистий внесок: Коваленко А.Є. — ідея роботи, аналіз літературних джерел і написання тексту; Медведь В.І. — аналіз літературних джерел і написання тексту; Остафійчук М.В. — підготовка до друку, аналіз літературних джерел та написання тексту.

Фінансування: стаття підготовлена в рамках бюджетного фінансування Національної академії медичних наук України.

Декларація з етики: автори задекларували відсутність конфлікту інтересів і фінансових зобов'язань.

Стаття: надійшла до редакції 28.05.2021 р.; перероблена

Лекції

15.06.2021 р.; прийнята до друку 02.07.2021 р.; надрукована 14.07.2021 р.

Для цитування: Коваленко АЕ, Медведь ВІ, Остафійчук МВ. Хирургическое лечение заболеваний щитовидной железы у беременных. Эндокринология. 2021;26(2):188-198. DOI: 10.31793/1680-1466.2021.26-2.188.

Адрес для переписки: Остафійчук Марьян Васильевич; maryanostafiychuk@gmail.com; ГУ «Институт эндокринологии и обмена веществ им. В.П. Комиссаренко НАМН Украины», ул. Вышгородская, 69, Киев 04114, Украина.

Сведения об авторах: Андрей Евгеньевич Коваленко, д-р мед. наук, проф., руководитель отдела хирургии эндокринных желез ГУ «Институт эндокринологии и обмена веществ им. В.П. Комиссаренко НАМН Украины», ORCID: 0000-0003-0326-6421; Владимир Исаакович Медведь, д-р мед. наук, проф., чл.-корр. НАМН Украины заведующий отделением внутренней патологии беременных ГУ «Институт педиатрии, акушерства и гинекологии им. О.М. Лукьяновой НАМН Украины», ORCID: 0000-0002-3863-8910; Марьян Васильевич Остафійчук, научный сотрудник отдела хирургии эндокринных желез, ГУ «Институт эндокринологии и обмена веществ им. В.П. Комиссаренко НАМН Украины», ORCID: 0000-0002-0446-051X.

Личный вклад: Коваленко А.Е. — идея работы, анализ литературных источников и написание текста; Медведь В.И. — анализ литературных источников и написание текста; Остафійчук М.В. — подготовка к печати, анализ литературных источников и написание текста.

Финансирование: статья подготовлена в рамках бюджетного финансирования Национальной академии медицинских наук Украины.

Декларация по этике: авторы задекларировали отсутствие конфликта интересов и финансовых обязательств.

Статья: поступила в редакцию 28.05.2021 г.; переработана 15.06.2021 г.; принята в печать 02.07.2021 г.; напечатана 14.07.2021 г.

For citation: Kovalenko AYe, Medved VI, Ostafiychuk MV. Surgical treatment of thyroid diseases in pregnant women. Endokrynologia. 2021;26 (1):188-198. DOI: 10.31793/1680-1466.2021.26-2.188.

Correspondence address: Ostafiychuk Marian Vasyliovych; maryanostafiychuk@gmail.com; SI «V.P. Komisarenko Institute of Endocrinology and Metabolism of the NAMS of Ukraine», 69 Vyshgorodska Street, Kyiv 04114, Ukraine.

Information about the authors: Andriy Yevhenovych Kovalenko, Dr. Sci. (Medicine), Prof., Head of the Department of Surgery Endocrine Glands SI «V.P. Komisarenko Institute of Endocrinology and Metabolism of the NAMS of Ukraine», ORCID: 0000-0003-0326-6421; Volodymyr Isakovych Medved, Dr. Sci. (Medicine), Prof., Cor. Member of the NAMS of Ukraine, Head of the Department of Internal Pathology of Pregnant Women SI «O.M. Lukyanova Institute of Pediatrics, Obstetrics and Gynecology of the NAMS of Ukraine»; Marian Vasyliovych Ostafiychuk, Researcher of the Department of Surgery Endocrine Glands SI «V.P. Komisarenko Institute of Endocrinology and Metabolism of the NAMS of Ukraine», ORCID: 0000-0002-0446-051X.

Personal contribution: Kovalenko A.E. — the idea of work, analysis of literary sources and text writing; Medved V.I. — analysis of literary sources and text writing; Ostafiychuk M.V. — preparation for printing, analysis of literary sources and writing the text.

Funding: the article was prepared within the budget funding of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine.

Declaration of ethics: authors have declared no conflicts of interest or financial obligations.

Article: received 28 May 2021; revised 15 June 2021; accepted 02 July 2021; published 14 July 2021.