

factor in the blood serum of pregnant women with physiological body weight and obesity of varying degrees in the first and third trimesters of gestation. Materials and methods. The subjects were divided into 6 groups. The first group (control) consisted of pregnant women with physiological body weight in the first trimester; the second group included pregnant women with physiological body weight in the third trimester; the third group involved pregnant women with obesity Class I in the first trimester (20 women in each group); the fourth group - pregnant women with obesity of Class I in the third trimester (15 women); the fifth group - pregnant women with obesity of Classes II – III in 1st trimester (20 women); the sixth group – pregnant women with obesity of Classes II – III in the third trimester (15 women). Results and discussion. The article presents the evaluation of angiogenesis in pregnant women with physiological body weight and in pregnant women with concomitant obesity. The analysis of the results obtained has demonstrated the following pattern: the blood serum angiogenic factor decreases as obesity increases over I and III trimesters. Conclusions: 1. The endothelial growth factor of blood vessels in pregnant women with physiological body weight increases as pregnancy progresses. 2. Concentration of vascular endothelial growth factor in the serum of pregnant women with concomitant obesity in the 1st and 3rd trimesters of pregnancy naturally decreases with increasing severity of obesity, and its indicators in pregnant women with obesity in the 1st trimester can be used to predict the occurrence of obstetric complications associated with obesity.

DOI 10.31718/2077-1096.20.2.54

УДК: 616.441-006.5-089-037

**Ковальов О. П., Ляховський В. І., Люлька О. М., Нємченко І. І., Сидоренко А. В.**

## **ВАРІАНТИ ХІРУРГІЧНОЇ ТЕХНІКИ ПРИ ОПЕРАТИВНОМУ ЛІКУВАННІ ЗОБУ**

Українська медична стоматологічна академія, м. Полтава

*Проаналізовано характер 552 оперативних втручань з приводу різних форм зобу, виконаних у хірургічному відділенні на клінічній базі кафедри хірургії №1 Української медичної стоматологічної академії (м. Полтава). Жінок було 491 (їх частка склала 88,9%), чоловіків – 61 (11,1%). Дифузний токсичний зоб спостерігався у 48 (8,7%), тиреотоксична аденома мала місце у 8 (1,5%), односторонній вузловий зоб – у 162 (29,3%), багатовузловий – у 334 (60,4%) хворих. З приводу рецидивного зобу оперовані 20 (3,6%) пацієнтів. Наведені методика екстрафасціальної тиреоїдектомії та її варіанти в залежності від форми, розміру зобу та його розташування. Запропоновані оригінальні методики по запобіганню ушкодження гортанних нервів та щитоподібних залоз, які з успіхом використовуються при нестандартних операційних ситуаціях, а також спосіб мобілізації частки щитоподібної залози при шийно-позагрудинній локалізації зобу. Великі розміри зобу, злуковий процес, шийно-позагрудинне розташування щитоподібних залоз створюють незвичайну операційну ситуацію і часто потребують нестандартних хірургічних підходів. Виникнення ускладнень під час виконання оперативних втручань уникали шляхом застосування екстрафасціальної методики маніпуляцій по видаленню щитоподібної залози, застосуванню надійного контрольованого гемостазу та прецизійної техніки по ходу операції. Особлива небезпека виникає при недостатньо контрольованому гемостазі, який виникає по ходу операції. Основним у запобіганні специфічних інтраопераційних ускладнень при операціях на щитоподібній залозі є свідоме поєднання новітніх технологій і досвіду хірурга. Післяопераційний транзиторний гіпаратиреоз на 7-8 добу спостерігали у 9 (1,6%) хворих з нормалізацією клінічних проявів і рівня кальцію, а у 6 (1,1%) – осиплість та послаблення голосу протягом 3 тижнів. Більшість цих ускладнень трапилися у першу половину періоду, який було аналізовано. Дані варіанти виконання операції при складних операційних ситуаціях дозволили покращити результати хірургічного лікування.*

Ключові слова: щитоподібна залоза, зоб, операції, хірургічна техніка.

*Матеріали даної статті є частиною науково-дослідної роботи "Розробка сучасних науково обґрунтованих принципів стратифікації, моніторингу і прогнозування перебігу хірургічних захворювань та травм" (№ держреєстрації 0120U101176)*

### **Вступ**

Хірургічне лікування зобу відноситься до тієї сфери хірургічної діяльності, яка потребує постійного аналізу та пошуку оптимального вирішення різноманітних проблем, пов'язаних з особливостями методики, техніки та характеру оперативних втручань [1,2,3,4].

Враховуючи велику кількість операцій в Україні з приводу різних форм зобу та інших вогнищевих процесів щитоподібної залози (ЩЗ) та їх постійне зростання, розробка ефективних методик оперативного лікування цієї патології є акту-

альним і соціально значимим завданням [5,6].

Багато робіт присвячено особливостям оперативної техніки по запобіганню специфічних ускладнень – ушкодженню так званих «структур ризику»: гортанних нервів та парашитоподібних залоз, а також проблемам косметичного характеру, враховуючи, що більшість хворих цією патологією – жінки [7,8].

Значну роль в запобіганні післяопераційних ускладнень різного ґенезу і тяжкості відіграє адекватне передопераційне обстеження з використанням сучасних засобів діагностики, впровадження анатомічно орієнтованої прецизійної

техніки на всіх етапах оперативного втручання [9, 10].

Безумовно, неабияке значення для досягнення гарного результату відіграє досвід хірурга-оператора та злагоджена робота всієї хірургічної бригади.

**Мета дослідження**

Проаналізувати результати оперативного лікування зобу та визначити оптимальні варіанти виконання операції враховуючи особливості форми, структури та розміру ЩЗ; викласти деякі нюанси оперативної техніки, які нами застосовуються та заслуговують, на наш погляд, позитивної оцінки.

**Матеріали та методи дослідження**

Наведені дані оперативного лікування зобу в клініці кафедри хірургії №1 Української медичної стоматологічної академії, яка знаходиться на базі хірургічних відділень КП «2-а міська клінічна лікарня Полтавської міської ради» за 2004-2019 роки. Всього прооперовані 552 пацієнта віком від 19 до 78 років. Жінок було 491 (їх частка склала 88,9%), чоловіків – 61 (11,1%). Дифузний токсичний зоб (ДТЗ) спостерігався у 48 (8,7%), тиреотоксична аденома (ТА) – мала місце у 8 (1,5%), однібічний вузловий зоб (ОВЗ) – у 162 (29,3%), багатовузловий (БВЗ) – 334 (60,4%) хворих. З приводу рецидивного зобу оперовані 20 (3,6%) пацієнтів.

У 106 (19,2%) випадках діагностований зоб шийно-загрудинної локалізації, у 2 (1,9%) із них – з проникненням у заднє середостіння. За класифікацією Cocher і Cho (1994) за ступенем зануреності частки ЩЗ у загрудинний простір визначили наступні: I ст. (до 25% маси частки) – у 43 (40,6%); II ст. (25-50%) – у 32 (30,2%); III ст. (50-75%) – у 21 (19,8%) і IV ст. (> 75%) – у

10 (9,4%) оперованих.

Показання до операції відповідали протоколу ведення хворих з хірургічною патологією ендокринної системи: при вузловому зобі: розмір вузлів більше 3см, їх швидке збільшення; явища стенозування трахеї; шийно-загрудинне розташування ЩЗ; наявність вузлів на фоні тиреотоксикозу; підозра на рак (спадковий анамнез раку ЩЗ, дані ультразвукового дослідження (УЗД) та цитологічного дослідження ЩЗ); наполегливе бажання хворого лікуватися оперативно з естетичних міркувань. При ДТЗ лікувальна тактика визначалася консилиумом з ендокринологом: оперативне лікування пропонували у випадках зобу великих розмірів (більше IIIст.), відсутності стійкої ремісії на фоні проведеного консервативного лікування, непереносимості тиреостатичних препаратів, появи ознак стенозування трахеї, підозри на рак, бажання пацієнта з косметичних мотивів.

Підготовка хворих з ДТЗ до операції відбувалася у ендокринологічному відділенні. При вузловому нетоксичному зобі пацієнти похилого віку або з супутньою патологією проходили передопераційну підготовку в умовах терапевтичного стаціонару.

В процесі обстеження проводили УЗД ЩЗ, пункційну тонкоігольову аспіраційну біопсію, визначали гормональну активність ЩЗ, рівень кальцію та фосфору в сироватці крові, функціональний стан голосових зв'язок.

**Результати дослідження та їх обговорення**

Характер виконаних оперативних втручань наведений у таблиці.

Оперативні втручання, які виконанні у 2004-2018 роках

Таблиця

№ п/п	Патологія щитовидної залози	Всього хворих	Види операцій				
			ТЕ	ТЕ + центральна лімфодисекція шії	ГТЕ	ГТЕ + резекція контрчастки	Субтотальна резекція ЩЗ
1.	Однібічний вузловий зоб	162	4		119	39	-
2.	Багатовузловий нетоксичний зоб	310	239	8	-	45	18
3.	Багатовузловий токсичний зоб	24	17	1	-	6	-
4.	Тиреотоксична аденома	8	-	-	6	2	-
5.	ДТЗ	48	12	-	-	2	25
ВСЬОГО:		552	281	9	125	94	43

\*Примітка: ТЕ – тиреоїдектомія; ГТЕ – гемитиреоїдектомія

При ОВЗ гемитиреоїдектомія (ГТЕ) виконана у 119 хворих (73,5%), ГТЕ з резекцією прилеглою до трахеї частини контрчастки (ГТЕ+РК) – у 39 (24,1%). У 4 випадках при субопераційному цитологічному дослідженні встановлений папілярний рак без ураження регіональних вузлів, в результаті чого проведена тиреоїдектомія (ТЕ).

При багатовузловому нетоксичному зобі: ТЕ виконана у 239 (77,1%), ТЕ з центральною лім-

фадисекцією (діагностований папілярний рак) – у 8 (2,6%), ГТЕ+РК – у 45 (14,5%), субтотальна резекція ЩЗ (СРЩЗ) – у 18 (5,8%).

При багатовузловому токсичному зобі виконана: ТЕ у 17 (70,8%), ТЕ з центральною лімфадисекцією – у 1 (4,2%), ГТЕ+РК – у 6 (25%), при тиреотоксичній аденомі виконано: ГТЕ – у 6 (75%), ГТЕ+РК – у 2 (25%), при дифузному токсичному зобі проведено: ТЕ – у 21 (43,8%), ГТЕ+РК – у 2 (4,2%), СРЩЗ – у 25 (52,1%) опе-

рованих.

В останні 10 років резекційні методи операцій на ЩЗ залишені нами у минулому як такі, що несуть найбільший ризик рецидиву захворювання. З 2007 року операції на ЩЗ виконуємо за екстрафасціальною методикою застосовуючи прецизійну оперативну техніку, візуальний моніторинг збереження «структур ризику» протягом оперативного втручання.

Готуючись до операції хірург, на підставі даних клінічного обстеження хворого, результатів УЗД ЩЗ, а при необхідності КТ або МРТ ший оцінює форму, розміри та характер розташування ЩЗ для складання плану операції і розуміння можливості виникнення тих чи інших ускладнень.

При виконанні оперативного втручання на ЩЗ хірург повинен дотримуватися наступних критеріїв. По-перше хірургічний доступ повинен забезпечувати достатній операційний простір, що є часто запобіжником виникнення субопераційних ускладнень. Не можна нехтувати і косметичним результатом майбутньої операції, який при даній патології має неабияке значення.

Ми застосовуємо хірургічний доступ за Кохером в модифікації клініки (декларацийний патент України на винахід № 42165 А від 15.10.2011 року). Зазвичай маркування лінії розрізу розчином  $KMnO_4$  проводимо у передопераційній при вертикальному положенні пацієнта. Симетрична, трішки увігнута донизу, мітка в середній третині проходить приблизно на 1,5 см вище вирізки грудни. Краї рани досягають рівня внутрішньої третини грудино-ключично-соскоподібного м'язу. При зобі великого розміру (ЗВР) і значній деформації ший проводиться відповідна корекція форми і довжини розрізу.

Під час проведення операції відшаровуються два шкірно-підшкірно-фасціальних клапти. Верхній – до висоти стояння верхніх полюсів часток ЩЗ, нижній – у тому ж анатомічному просторі до вирізки грудни. Мобілізація шкірно-підшкірно-фасціальних лоскутів одним блоком із пересіченими і перев'язаними передніми яремними венами сприяє, за нашим досвідом, збереженню в них гемо- та лімфомікроциркуляції, збільшує операційний простір та запобігає надмірній травматизації гачками країв рани.

Претиреоїдні м'язи розводяться після продовженого розсічення їх по білій лінії, а при ЗВР при наявності масивної, короткої ший та вираженому злуковому перипроцесу, шийно-позагрудному розташуванні значної частини ЩЗ – перетинаються і перев'язуються.

Відтиснення вказівними пальцями кукс пересічених м'язів догори і донизу значно поліпшує експозицію ЩЗ. Звичайний алгоритм ходу операції:

1. Мобілізацію частки ЩЗ починаємо з нижнього полюсу, препаруючи тканини гачкоподібним пінцетом у радіальному напрямку поблизу капсули ЩЗ. На цьому етапі візуалізуємо нижню прищитоподібну залозу (НПЗ) і інколи, стовбур

поворотного нерву (ПН) сіро-білого кольору з тонкою повздовжньою судинною смужкою на його поверхні.

2. Препаруємо латеральні ділянки частки після пересічення медіальної тиреоїдної вени. На цьому етапі прослідковується хід ПН. При наявності заднього паростка частки (пагорбок Цукеркандля), останній необхідно обережно відпрепарувати у вертикально-медіальному напрямку. Під ним звичайно візуалізується продовження ПН. Перев'язується та перетинається нижня щитоподібна артерія або її гілки, уникаючи конфлікту з ПН.

3. Для мобілізації верхнього полюсу частки і попередження ушкодження зовнішньої гілки верхнього гортанного нерву (ВГН) застосовуємо оригінальну запобіжну методику (патент України на корисну модель № 90201 від 12.05.2014 року). Кінчиком затискача перфоруємо тонкий прошарок фіброзної аваскулярної тканини медіально від судинної ніжки, децю розширяємо створений отвір і вводимо кінчик вказівного пальця у простір позаду судинного пучка, мобілізуючи верхній полюс та його судинну ніжку і відтісняючи від неї зовнішню гілку ВГН, яку візуалізувати під час операції не завжди можливо.

4. Судини верхньої ніжки послідовно розділяємо і перев'язуємо поблизу капсули ЩЗ. Верхній полюс відводимо донизу, візуалізуючи верхню прищитоподібну залозу. Перетинаємо трахеощитоподібну зв'язку під постійним візуальним контролем і ідентифікацією ПН до ділянки його входження у гортань, що знаходиться безпосередньо позаду від сполучення нижнього рогу щитоподібного хряща з персневидним. При зобах великих розмірів і вузькому операційному просторі або значному злуковому перипроцесі умовна горизонтальна лінія на рівні переходу гортані в трахею є вірним орієнтиром для знаходження ПН у ділянці його входження у гортань. Це місце найбільш небезпечно з точки зору травмування нерву, особливо при недостатньому гемостазі або необережних маніпуляціях, але в той же час є найбільш чітким орієнтиром для пошуку ПН в нестандартних ситуаціях.

5. Перетинаємо електроножем решту фіброзної тканини, що фіксує частку до трахеї.

6. Аналогічну операцію виконуємо з протилежної сторони.

Методика виконання ТЕ з незначним зануренням частки ЩЗ у ретростернальний простір у більшості випадків не має особливих відмінностей від звичайного ходу дій. Навпаки, при зобі великих розмірів з великими, позагрудинно розташованими вузлами або кістами різко змінюється топографо-анатомічні взаємовідносини органів і тканинних структур цієї ділянки, що потребує високої кваліфікації для успішного виконання оперативного втручання і уникнення ускладнень.

При виникненні в процесі обстеження хворого підозри на позагрудинне розташування частки

ЩЗ необхідно для уточнення діагнозу робити МРТ або КТ шиї і грудної клітки і бути заздалегідь готовим до нестандартної ситуації.

Ми прооперували 16 пацієнтів із III-IV ступенем занурення ЩЗ (60% і більше), з них у чотирьох випадках – обидві частки ЩЗ. При зобах великих розмірів із локалізацією більшої частини ЩЗ у передньому середостінні, пацієнти оперовані за удосконаленою методикою [10], головною відмінністю якої є зміна дій при видаленні частки (часток) ЩЗ – спочатку виконується повна мобілізація шийного сегменту частки від кровопостачаючих судин, фіксуєть частку від структур та обов'язкове відокремлення від трахеї, а вже потім – виділення зануреної у переднє середостіння частини. При тракції шийної частини частки ЩЗ догори поступово виводиться із загрудинного простору занурена частина і звільнюється від оточуючих тканин. Необхідно візуалізувати проксимальний відділ ПН та нижню ПЗ, які можуть розташовуватися незвичайно по відношенню до ЩЗ, що потребує пильної уваги. Під час тракції зануреної частини догори для полегшення процедури і запобігання кровотечі доцільним є прошивання доступної частини зануреної маси ЩЗ товстими нитками-трималками.

У 2 випадках, коли нижній полюс ЩЗ у вигляді великих розмірів колоїдно-кістозного вузла неможливо було вивести в шийну рану був застосований модифікований нами метод Ларєя. Верхня частина вузла перфорується затискачем, у отриманий отвір заводиться гостра ложечка і частково вичерпується вміст для зменшення розміру кістозно зміненого вузла. В середину створеної порожнини вводиться вказівний палець, зігнувши який поступово тракцією вузол виводиться в операційну рану. Цей метод можна застосовувати при кістозних переродженнях вузлового зобу – тоді загроза кровотечі спровокована даною процедурою буде мінімальною.

У деяких випадках, при операціях з приводу зобу великих розмірів, значному злуковому перипроцесу, малорухомій «втисненій» ЩЗ, рецидивному зобу з шийно-позагрудинним розташуванням частки, звичайний алгоритм дій по мобілізації ЩЗ в умовах вузького операційного простору може бути неможливим, а при спробі діяти за стандартною технікою може призвести до ятрогенного пошкодження не тільки так званих структур ризику (гортанних нервів та прищитоподібних залоз), а і суміжних органів і тканин. Особлива небезпека виникає при недостатньо контрольованому гемостазі, який виникає по ходу операції. У складних ситуаціях додаємося до техніки за принципом «гойдалки», тобто з початку проводимо дисекцію біля капсули ЩЗ у найбільш доступних для маніпуляцій ділянках, підвищуючи тим самим рухомість ЩЗ і прискіпливо препаруючи оточуючі тканини, з метою візуалізації гортанних нервів та прищитоподібних залоз.

При зобі великих розмірів, особливо з переважним збільшенням однієї частки, або однобі-

чним ураженням відбувається зміщення трахеї і гортані, що необхідно враховувати у пошуках ПН, який має схильність розташовуватися більш інтимно до капсули ЩЗ. У такій ситуації можливо його ятрогенне ушкодження, особливо у випадку знаходження нерву ззовні нижньої щитоподібної артерії, а не в звичайному для нього місті позаду артерії або між її гілками. Проводимо остаточний гемостаз, при цьому (у разі необхідності) застосовуємо гемостатичну губку, особливо у проблемних зонах, де застосування електрокоагуляції є небезпечним.

Запорукою уникнення небажаних ускладнень у будь яких складних моментах оперативного втручання є застосування екстрафасціальної методики маніпуляцій по видаленню ЩЗ, надійний контрольований по ходу операції гемостаз та застосування прецизійної техніки при виконанні операції.

Завершуємо операцію дренажу рани за розробленою нами методикою двома хлорвініловими трубочками, розташовуючи їх отвори в ділянці ложа видаленої ЩЗ та поверх претиреоїдних м'язів і створюючи в рані від'ємний тиск, після чого накладаємо внутрішньо шкірний косметичний шов.

З 552 оперативних втручань, виконаних за останні 15 років, післяопераційний транзиторний гіпаратиреоз на 7-8 добу спостерігали у 9 (1,6%) хворих з нормалізацією клінічних проявів і рівня кальцію, а у 6 (1,1%) – осиплість та послаблення голосу протягом 3 тижнів. Більшість цих ускладнень трапилися у першу половину періоду, який було аналізовано. Післяопераційні рани загоювалися первинним натягом. Летальних випадків не спостерігали.

### Висновки

1. Екстрафасціальна методика маніпуляцій при видаленні ЩЗ мінімізує ризики пошкодження гортанних нервів та прищитоподібних залоз.
2. Великі розміри зобу, злуковий процес, шийно-позагрудинне розташування ЩЗ створюють незвичайну операційну ситуацію і часто потребують нестандартних хірургічних підходів.
3. Головним у запобіганні специфічних інтраопераційних та післяопераційних ускладнень при операціях на ЩЗ є свідоме поєднання новітніх технологій і досвіду хірурга.

### Література

1. Cherenko SM. Shliakhy poperedzhennia spetsyfichnykh uskladnen u khirurhii shchytopodibnoi ta pryshchytopodibnoi zaloz [The ways of prevention the specific complications in thyroid and parathyroid surgery]. *Klinichna endokrynolohiia ta endokrynna khirurhiia*. 2006;4(17):5-6. (Ukrainian).
2. Hegedüs L, Bonnema SJ, Bennedbaek FN. Management of Simple Nodular Goiter: Current Status and Future Perspectives. *Endocr Rev* [Internet]. 2003 Feb 1;24(1):102-32. DOI: <https://doi.org/10.1210/er.2002-0016>.
3. Kovalov OP, Liulka OM, Niemchenko II, Liakhovskiy VI. Khirurhichne likuvannia zobu [Surgical treatment of goiter]. *Klinichna khirurhiia*. 2017;11:48-50. DOI: <https://doi.org/10.26779/2522-1396.2017.11.48>. (Ukrainian).
4. Hedayati N, McHenry CR, Prinz RA, DeJong SA. The clinical presentation and operative management of nodular and diffuse substernal thyroid disease/discussion. *Am Surg*. 2002;68(3):245-51.

5. Ermakova TV, Deikalo IM, Shydlovskiy OV. Khirurhichne likuvannya patolohii shchytopodibnoi zalozy z zastosuvanniam tekhnolohii LigaSure [Surgical treatment of thyroid disease with the use of technology LigaSure]. Klinichna endokrynolohiia ta endokrynna khirurhiia. 2015 May;2(50):37-40. DOI: [https://doi.org/10.24026/1818-1384.2\(50\).2015.74914](https://doi.org/10.24026/1818-1384.2(50).2015.74914). (Ukrainian).
6. Shidlovskiy OV, Kravtsiv VV. Otsinka viddalenykh rezultativ khirurhichnoho likuvannya khvorykh na toksychnyi zob [Evaluation of long-term results of surgical treatment of toxic goiter]. Klinichna endokrynolohiia ta endokrynna khirurhiia. 2017;2(58):44-50. DOI: [https://doi.org/10.24026/1818-1384.2\(58\).2017.105588](https://doi.org/10.24026/1818-1384.2(58).2017.105588). (Ukrainian).
7. Ljul'ka AN, Ljahovskij VI, Koval'ov AP. Prichiny neudovletvoritel'nykh kosmeticheskikh rezul'tatov posle operacij po povodu zoba [Causes of unsatisfactory cosmetic results after goiter surgery]. Klinichna khirurhiia. 2012;11:22. (Russian).
8. Nechai OP, Voitenko VV, Smoliar VA, Sichinava RM, Larin OS, Cherenko SM. Osoblyvosti drenuvannya ran v operatsiakh na shchytopodibnii zalozi [Features of wound drainage in thyroid gland surgery]. Klinichna endokrynolohiia ta endokrynna khirurhiia. 2015;1:19-23. (Ukrainian).
9. Ukrainskiy naukovopraktychniy tsentr endokrynoi khirurhii, transplantatsii endokrynnykh orhaniv i tkanyh MOZ Ukrainy. Klinichni protokoly vedennia khvorykh iz khirurhichnoiu patolohiieiu endokrynoi systemy [Clinical guidelines for the management of patients with surgical pathology of endocrine system]. Ukrainska Asotsiatsiia Endokrynnykh khirurhiv. 2011:12. (Ukrainian).
10. Kovalov OP, Liulka OM, Liakhovskiy VI, inventors; "Ukrainian Medical Stomatological Academy", assignee. Method for rational complex therapy of patients with ischemic heart disease on the background of metabolic syndrome. Ukraine patent 127609. 2018 Aug 10. (Ukrainian).

### Реферат

#### ВАРИАНТЫ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ ПРИ ОПЕРАТИВНОМ ЛЕЧЕНИИ ЗОБА

Ковалев А. П., Ляховский В. И., Люлька А. Н., Немченко И. И., Сидоренко А. В.

Ключевые слова: щитовидная железа, зоб, операции, хирургическая техника.

Проанализирован характер 552 оперативных вмешательств по поводу различных форм зоба, выполненных в хирургическом отделении на клинической базе кафедры хирургии №1 Украинской медицинской стоматологической академии (г. Полтава). Женщин было 491 (их доля составила 88,9%), мужчин – 61 (11,1%). Диффузный токсический зоб наблюдался в 48 (8,7%), тиреотоксическая аденома имела место в 8 (1,5%), односторонний узловой зоб – в 162 (29,3%), многоузловой – в 334 (60,4%) больных. По поводу рецидивирующего зоба оперированы 20 (3,6%) пациентов. Приведена методика экстрафасциальной тиреоидэктомии и ее варианты в зависимости от формы, размера зоба и его расположения. Предложены оригинальные методики по предотвращению повреждения гортанных нервов и паращитовидных желез, которые с успехом используются при нестандартных операционных ситуациях, а также способ мобилизации доли щитовидной железы при шейно-позагрудинной локализации зоба. Большие размеры зоба, спаечный процесс, шейно-позагрудинное расположение щитовидной железы создают необыкновенную операционную ситуацию и часто требуют нестандартных хирургических подходов. Возникновения осложнений во время выполнения оперативных вмешательств избегали путем применения экстрафасциальной методики манипуляций по удалению щитовидной железы, применению надежного контролируемого гемостаза и прецизионной техники по ходу операции. Особая опасность возникает при недостаточно контролируемом гемостазе, который возникает по ходу операции. Основным в предупреждении специфических интраоперационных осложнений при операциях на щитовидной железе является сознательное сочетание новейших технологий и опыта хирурга. Послеоперационный преходящий гипопаратиреоз на 7-8 сутки наблюдали в 9 (1,6%) больных с нормализацией клинических проявлений и уровня кальция, а у 6 (1,1%) – осиплость и ослабление голоса в течение 3 недель. Большинство этих осложнений произошли в первой половине периода, который был проанализирован. Данные варианты выполнения операции при сложных операционных ситуациях позволили улучшить результаты хирургического лечения.

### Summary

#### SURGICAL TECHNIQUE OPTIONS IN THYROID OPERATIONS

Kovalov O. P., Liakhovskiy V. I., Liulka O. M., Niemchenko I. I., Sydorenko A. V

Key words: thyroid gland, goiter, operations, surgical method.

The article highlights the analysis of 552 surgical interventions on different types of goiter performed on at the clinical base of the Department of Surgery No. 1, Ukrainian Medical Stomatological Academy (Poltava). The study included 491 women (88.9%) and 61 men (11.1%). Diffuse toxic goitre was diagnosed in 48 (8.7%) individuals, thyrotoxic adenoma occurred in 8 cases (1.5%), unilateral nodular goitre in 162 (29.3%), multinodular goitre in 334 (60.4%) patients. 20 (3.6%) patients were operated on relapsed goitre. The large size of the goitre, the adhesive process, and the cervical-retrosternal location of the thyroid gland complicate operating situation and often require innovative surgical decisions. Original methods for preventing the damage to the laryngeal nerves and thyroid glands, which are successfully used in non-standard surgical situations, as well as a method of mobilizing the thyroid gland in cervical and thoracic goitre. Complications during surgery were avoided by using extrafascial techniques for manipulating on the thyroid gland, using reliable controlled haemostasis and accuracy during the operation. The main factor to prevent specific intraoperative complications during surgery on the thyroid gland is a reasonable combination of the latest technology and the experience of the surgeon. Postoperative transitory hypoparathyroidism on days 7-8 was observed in 9 (1.6%) patients with normalization of clinical manifestations and calcium levels; 6 (1.1%) complained of hoarseness and weakening of the voice for 3 weeks. Most of these complications occurred in the first half of the period that was analyzed. These variants for performing surgery in difficult situations have enabled to improve the results of surgical treatment.