

Цитоморфология клеток и содержание тиреоидной пероксидазы является отображением их дифференцировки и способности к связыванию радиоiodа. Исследования не показали значительной разницы в экспрессии маркера пролиферативной активности клеток — Ki-67 в радиоiodрезистентных метастазах по сравнению с общей группой папиллярных карцином.

Ключевые слова: папиллярная карцинома щитовидной железы, цитоморфологические исследования, радиоiodрезистентные метастазы, тиреоидная пероксидаза, пролиферативная активность.

Summary. The cytomorphological characteristics of the primary thyroid papillary carcinomas and their metastases have no significant differences. In the same time, the radioiodine resistant metastases and radioiodine uptake metastases have different cytomorphological characteristics. The cytomorphological characteristics of the cells and the expression of the thyroid peroxidase in the metastases reflects cell's differentiation and their ability to accumulate of radioiodine. We've not found difference in the expression of the cell's proliferative activity antigen — Ki-67 between radioiodine resistant metastases and common cohort of papillary carcinomas.

Keywords: papillary thyroid carcinoma, cytological diagnosis, radioiodine resistant metastasis, thyroid peroxidase, proliferative activity.

Є. В. ЛУЧИЦЬКИЙ, В. Є. ЛУЧИЦЬКИЙ, Г. А. ЗУБКОВА, В. М. РИБАЛЬЧЕНКО,
С. В. ГУЛЕВАТИЙ, І. І. СКЛАДАННА, В. В. МАРКОВ

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

СТАН ГІПОФІЗАРНО-СТАТЕВОЇ СИСТЕМИ ТА МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНІ ПОКАЗНИКИ СПЕРМИ У ЧОЛОВІКІВ, ХВОРИХ НА РАК ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ, В ДИНАМІЦІ ЛІКУВАННЯ

STATE OF PITUITARY-GONADAL SYSTEM AND MORPHOFUNCTIONAL INDICES OF SPERM IN MALES WITH THYROID CANCER AT DIFFERENT STAGES OF TREATMENT

Радіоактивний ^{131}I застосовується у хворих на рак щитоподібної залози (РЩЗ) для післяопераційної абляції залишкової тканини щитоподібної залози, девіталізації регіонарних та віддалених метастазів. Ефективність та безпечність використання ^{131}I до теперішнього часу залишається предметом досліджень та дискусій. У період від 4 до 6 тижнів після тиреоїдектомії з приводу РЩЗ хворим призначають ^{131}I у дозі 2000 МБк (лікувальна доза), повторні курси радіоiodотерапії (РІТ) проводять не раніше, ніж у проміжок від 4 до 6 місяців до повної відсутності активного накопичення. За даними літератури, у 76,8 % хворих спостерігалися ускладнення впродовж перших 3 місяців, а у 60 % вони зберігалися і в подальшому [1, 2]. За ступенем радіочутливості яєчка знаходяться на другому місці після органів кровотворення [3]. Під час РІТ яєчка отримують опромінення з боку йодованих білків, що циркулюють у крові, а також з радіоактивним йодом, що виводиться з сечею. В осіб чоловічої статі віком 20–55 років, лікованих ^{131}I з приводу РЩЗ, спостерігалася транзиторне погіршення статевої функції, яке супроводжувалося зниженням рівня

тестостерону і підвищенням рівня фолітропіну в крові та зниженням кількості нормокінетичних сперматозоїдів в еякуляті [4, 5]. Виявлення ризиків несприятливих ефектів РІТ є важливим для проведення ретельного інформування пацієнтів про коротко- та довготривалі наслідки терапії, а також для запобігання, раннього виявлення та своєчасного лікування цих порушень. Викладене вище підтверджує необхідність дослідження стану репродуктивної функції у чоловіків, хворих на РЩЗ, на етапах лікування.

Дослідження проведені в атестованій гормональній лабораторії ДУ «Інститут ендокринології та обміну речовин ім. В. П. Комісаренка НАМН України».

Обстежено 21 пацієнта віком від 21 до 40 років, хворого на РЩЗ, та 23 практично здорових чоловіки 20–45 років. Усім визначали концентрацію загального та вільного тестостерону ($T_{\text{заг}}$, $T_{\text{в}}$), лютропіну (ЛГ), фолітропіну (ФСГ), пролактину (ПРЛ), антиспермальних антитіл (Ас/Ат) та секстероїдзв'язуючого глобуліну (ССЗГ). Гормональні дослідження проводили до лікування, через 1 міс. після тиреоїдектомії та через 4 міс. після курсу радіоiodотерапії.

Рівень гормонів визначали імуноферментним методом (аналізатор Stat Fax 3200) стандартними наборами фірми DRG.

© Є. В. Лучицький, В. Є. Лучицький, Г. А. Зубкова,
В. М. Рибальченко, С. В. Гулеватий, І. І. Складанна,
В. В. Марков, 2015

Усім пацієнтам проводили дослідження морфо-функціональних показників сперми.

Дослідження рівня гіпофізарних гормонів та тестостерону в обстежених чоловіків показало, що середні концентрації загального та вільного тестостерону в крові у чоловіків з РЩЗ до лікування вірогідно не відрізнялися від аналогічних показників у контрольній групі, а середній рівень естрадіолу був вірогідно підвищений (табл. 1).

Показники середніх рівнів загального тестостерону таких хворих мали тенденцію до зниження після проведеної тиреоїдектомії з $(16,4 \pm 0,5)$ нмоль/л до $(15,6 \pm 0,4)$ нмоль/л. Однак ці показники були в межах нормальних коливань еугонадних чоловіків і не відрізнялися вірогідно від показників контрольної групи (табл. 1).

У чоловіків після курсу РЙТ середній рівень Т був дещо нижчим, ніж у контрольній групі, але різниця була невірогідною. Середній рівень T_v у крові не відрізнявся вірогідно у групах до лікування та після радіодотерапії, але був вірогідно нижчим порівняно з контрольною групою у пацієнтів після оперативного лікування. Середній рівень естрадіолу в крові у чоловіків до оперативного лікування був підвищеним, не відрізнявся вірогідно від показника у контрольній групі у пацієнтів

після оперативного лікування і був вірогідно підвищеним у чоловіків після курсу радіодотерапії.

Середні показники концентрації ССЗГ вірогідно не відрізнялися від показника в контрольній групі. Необхідно зазначити, що найменший рівень ССЗГ був у чоловіків після оперативного лікування, але через невелику кількість обстежених та виражені коливання показників різниця була невірогідною.

Рівні ЛГ та ФСГ у групі чоловіків з діагностованим РЩЗ вірогідно не відрізнялися від аналогічних показників у чоловіків контрольної групи (табл. 2). Після оперативного лікування спостерігалось зниження середніх показників гонадотропних гормонів, але тенденція до вірогідного зниження спостерігалась тільки стосовно ЛГ. Спостерігалось вірогідне зниження середнього показника концентрації ФСГ у чоловіків після курсу РЙТ (табл. 2). Після курсу РЙТ середні рівні ЛГ не відрізнялися від показника контрольної групи, а середній рівень ФСГ був понижений (табл. 2).

Середні показники рівня пролактину в усіх групах обстежених не відрізнялися вірогідно від показника контрольної групи (див. табл. 2).

Середні показники концентрації антиспермальних антитіл у неоперованих та прооперованих чоловіків,

Таблиця 1

Рівні статевих гормонів та секстероїдв'язуючого глобуліну в крові у обстежених чоловіків

Група обстежених чоловіків	Стат. показник	Т загальний (нмоль/л)	Т вільний (пг/мл)	Естрадіол (пг/мл)	ССЗГ (нмоль/л)
РЩЗ до операції (n = 14)	M ± m	16,4 ± 0,5	13,1 ± 0,8	36,6 ± 4,4	29,3 ± 5,7
	P	> 0,1	> 0,5	< 0,01	> 0,5
РЩЗ після операції (n = 18)	M ± m	15,6 ± 0,4	10,1 ± 1,4	32,2 ± 5,1	19,5 ± 4,3
	P	0,05 < 0,1	< 0,05	> 0,1	> 0,2
	P ₁	> 0,2	0,1 > 0,05	> 0,5	> 0,2
Після 1 курсу радіодотерапії (n = 19)	M ± m	16,1 ± 0,1,4	16,6 ± 2,7	35,6 ± 2,8	30,9 ± 3,7
	P	> 0,1	> 0,5	< 0,01	> 0,5
	P ₁	> 0,5	> 0,2	> 0,5	> 0,5
	P ₂	> 0,5	< 0,05	> 0,5	> 0,1
Контрольна група (n = 21)	M ± m	19,1 ± 1,7	14,5 ± 1,3	23,7 ± 2,7	33,4 ± 3,5

Примітки. P — порівняно з контрольною групою; P₁ — порівняно з групою чоловіків, хворих на РЩЗ, до тиреоїдектомії; P₂ — порівняно з групою чоловіків, хворих на РЩЗ, після тиреоїдектомії.

Таблиця 2

Рівні гіпофізарних гормонів та антиспермальних антитіл у крові в обстежених чоловіків

Група обстежених чоловіків	Стат. показник	ЛГ (Од/л)	ФСГ (Од/л)	ПРЛ (Од/л)	Ас/ат (Од/мл)
РЩЗ до операції (n = 14)	M ± m	5,6 ± 0,6	7,0 ± 0,7	169,4 ± 18,9	43,6 ± 5,0
	P	> 0,5	> 0,2	> 0,1	> 0,2
РЩЗ після операції (n = 18)	M ± m	3,76 ± 0,8	5,86 ± 1,0	217,8 ± 33,0	39,5 ± 3,9
	P	0,1 > 0,05	> 0,2	> 0,1	> 0,5
	P ₁	0,1 > 0,05	> 0,5	> 0,1	> 0,5
Після 1 курсу радіодотерапії (n = 19)	M ± m	5,27 ± 0,4	4,8 ± 0,8	237,0 ± 24,0	56,2 ± 4,1
	P	> 0,5	< 0,05	< 0,1	< 0,05
	P ₁	> 0,5	> 0,2	> 0,1	> 0,5
	P ₂	> 0,1	> 0,1	> 0,5	< 0,01
Контрольна група (14)	M ± m	5,7 ± 0,5	6,3 ± 0,5	189,0 ± 18,0	37,2 ± 1,9

Примітки. P — порівняно з контрольною групою; P₁ — порівняно з групою чоловіків, хворих на РЩЗ, до тиреоїдектомії; P₂ — порівняно з групою чоловіків, хворих на РЩЗ, після тиреоїдектомії.

хворих на РЩЗ, не відрізнялися вірогідно від показника контрольної групи та були вірогідно підвищені у пацієнтів після курсу радіоїодотерапії (табл. 2).

На всіх етапах нашого дослідження у пацієнтів визначали функціональний стан ЩЗ — концентрацію ТТГ, АТТГ, ТГ. Встановлено, що у чоловіків, хворих на РЩЗ, середній рівень ТТГ мав тенденцію до підвищення, після оперативного лікування перед курсом РЙТ був значно підвищений, а після першого курсу РЙТ — виражено знижений на фоні прийому препаратів тироксину. Середній рівень АТТГ у пацієнтів до лікування був вірогідно підвищений, після оперативного лікування — вірогідного підвищення не спостерігалось, оскільки мала місце велика розкиданість показників при невеликій кількості спостережень, а після 1-го курсу РЙТ середній рівень не відрізнявся від показника в контрольній групі.

Отримані результати дослідження функціонального стану гіпофізарно-статевої системи у пацієнтів, хворих на РЩЗ, свідчать, що середні концентрації загального та вільного тестостерону в крові у таких хворих до лікування вірогідно не відрізнялися від аналогічних показників у контрольній групі, а середній рівень естрадіолу був вірогідно підвищений. Водночас у деяких пацієнтів рівні загального і вільного тестостерону були зниженими, що вказує на наявність у них синдрому андрогенодефіциту. Після тиреоїдектомії у пацієнтів зазначалося вірогідне зниження середніх рівнів T_v і тенденція до зниження показника $T_{зар}$. Після 1-го курсу радіоїодотерапії середні показники $T_{зар}$ і T_v не відрізнялися від аналогічних показників у контрольній групі, однак у невеликої частини пацієнтів спостерігався синдром андрогенодефіциту. Середні рівні естрадіолу були вірогідно підвищені у пацієнтів до лікування та після курсу радіоїодотерапії. Такі зміни співвідношення статевих гормонів у чоловіків, хворих на РЩЗ, можуть призводити до розвитку відносного дефіциту тестостерону.

Середні рівні лютропіну демонстрували тенденцію до зниження у чоловіків після оперативного лікування, а середні показники фолітропіну та пролактину вірогідно не змінювалися у пацієнтів на всіх етапах дослідження. Однак при аналізі показників концентрації гонадотропінів у індивідуальних пацієнтів встановлено, що у частини з них спостерігалися як підвищені, так і понижені рівні гормонів, що може вказувати на розвиток змін у периферичній та центральній ланках системи гіпофіз–статевої залози і призводити до розвитку синдрому пандрогенодефіциту.

Встановлено, що середні рівні антиспермальних антитіл були вірогідно підвищені у таких хворих після курсу РЙТ.

Функціональний стан гіпофізарно-гонадної системи в обстежених нами чоловіків з РЩЗ зіставлено з результатами гормонального обстеження чоловіків з первинним гіпотиреозом. Проведене порівняння даних засвідчило, що в осіб із первинним гіпотиреозом спостерігається вірогідне зниження середніх рівнів загального тестостерону $11,5 \pm 0,4$ нмоль/л порівняно з контрольною групою та хворими на РЩЗ

($P_1 < 0,001$ та $P_2 < 0,001$ відповідно). Рівні гіпофізарних гормонів у чоловіків з первинним гіпотиреозом були вірогідно підвищені порівняно з показниками контрольної групи. Можливо, при первинному гіпотиреозі, в результаті тривалого зниження функції ЩЗ, зміни концентрації гонадотропних гормонів є більш вираженими. У наших пацієнтів, що були під наглядом лікарів, стан гіпотиреозу був нетривалим, оскільки призначалася своєчасно замісна терапія препаратами тироксину.

Результати проведеного дослідження свідчать про можливість виникнення порушення функціонального стану гіпофізарно-статевої системи у частини чоловіків, хворих на РЩЗ, та розвиток у них синдрому абсолютного та відносного андрогенодефіциту.

Отримані дані підтверджують думку інших авторів, що нетривала недостатність функції ЩЗ не має вираженого негативного впливу на інкреторну функцію яєчок. Зміни статевої функції, які при цьому спостерігаються у чоловіків, аналогічні таким при субклінічних формах андрогенодефіциту і переважно стосуються порушень психічної складової копулятивного циклу.

Дослідження морфофункціональних параметрів сперми було проведено у хворих на РЩЗ до радіоїодотерапії (1-ша група) та після 1-го курсу РЙТ (2-га група).

У чоловіків 1-ї групи середні показники об'єму сперми, числа сперматозоїдів у 1 мл у всьому еякуляті, кількості патологічних форм, відсотка живих сперматозоїдів були вищими мінімальних показників нормативних значень макроскопічного дослідження еякуляту (ВООЗ, 2010 рік) (табл. 3). Однак середній показник активнорухливих сперматозоїдів у чоловіків з РЩЗ до РЙТ складав $21,6 \pm 5,26$ і був нижче від показника, рекомендованого ВООЗ (25 %), а показник кількості лейкоцитів складав $2,5 \pm 0,65$ і був вищим від показника, рекомендованого ВООЗ у Нормативних значеннях макроскопічного дослідження еякуляту (ВООЗ, 2010 рік). Після 1-го курсу РЙТ обстежено 26 чоловіків. Об'єм сперми був знижений у 1 пацієнта і підвищений також у 1 пацієнта. Азооспермія (відсутність сперматозоїдів у спермі) спостерігалася у 3 пацієнтів. Понижена кількість сперматозоїдів в 1 мл сперми знайдена у 3 пацієнтів. Понижена кількість активнорухливих сперматозоїдів знайдена у 9 пацієнтів. Понижена кількість живих сперматозоїдів спостерігалася у 2 пацієнтів. Підвищена кількість лейкоцитів спостерігалася у 9 обстежених пацієнтів. Спермаглютинація відмічалася у 15 чоловіків після 1-го курсу РЙТ, тобто нормальні морфофункціональні параметри сперми спостерігалися тільки у 2 пацієнтів з 26 обстежених.

Таким чином, проведені дослідження морфофункціональних показників сперми в таких пацієнтів виявили зниження рухливості сперматозоонів, про що свідчить нижчий показник відсотка активнорухливих сперматозоонів порівняно з контролем. Слід зазначити, що в обстежених зразках сперми було діагностовано лейкоспермію, яка може засвідчувати наявність запального процесу в додаткових статевих

залозах (передміхуровій і сім'яних пухирцях). Запальні зміни в цих органах можуть бути однією з причин астенозооспермії. У одного з пацієнтів з виявленим

РЩЗ діагностована тяжка олігоастенозооспермія, однак невідомо, чи причиною є РЩЗ, чи такі зміни спостерігались ще до розвитку онкопатології.

Таблиця 3

Морфофункціональні показники сперми у обстежених чоловіків

Показник	Група обстежених			
	РЩЗ до радіоїодотерапії (1 група, $M \pm m$)	РЩЗ після 1-го курсу радіоїодотерапії (2 група, $M \pm m$)	Контрольна група ($M \pm m$)	Нормативи ВООЗ (2010)
Об'єм еякуляту (мл)	1,8 \pm 0,69	3,4 \pm 0,24	3,65 \pm 0,25	\leq 1,5
Кількість СП (млн/мл)	41,9 \pm 12,6	64,4 \pm 9,8	95,14 \pm 12,14	\geq 15
Активнорухливі СП (%)	21,6 \pm 5,26	26,0 \pm 3,5	45,14 \pm 2,64	\geq 32
Патологічні форми СП	33,2 \pm 6,6	29,1 \pm 3,4	36,21 \pm 2,05	
Живі СП (%)	50,1 \pm 9,2	47,8 \pm 5,2	68,7 \pm 2,33	\geq 58,0
Кількість лейкоцитів	2,5 \pm 0,65	3,04 \pm 1,1	1,64 \pm 0,31	$<$ 1,0

Результати цитоморфологічного дослідження еякуляту в обстежених пацієнтів свідчать про поліморфізм змін окремих кількісних та якісних параметрів еякуляту в обстежених пацієнтів після першого курсу РЙТ. Встановлено, що зміни морфофункціональних параметрів еякуляту в чоловіків до РЙТ були більш вираженими, ніж після першого курсу, однак унаслідок малої кількості спостережень недоцільно говорити про статистичну різницю. Втім, слід зазначити, що всі середні показники еякуляту в чоловіків з РЩЗ до та після РЙТ були нижчими порівняно з критеріями «нормального» еякуляту (ВООЗ, 2010 р.). Більше того, вони були значно більшою мірою знижені порівняно з аналогічними показниками в чоловіків аналогічного віку без ендокринної патології та захворювань сечостатевої системи (контрольна група). Отримані дані відповідають попереднім нечисленим дослідженням стосовно вивчення фертильності в чоловіків під впливом радіоактивного йоду. Так, у роботі Krassas GE & Pontikides N. [6] повідомляється про пошкоджуючий вплив РЙТ (^{131}I) на тестикулярну функцію в чоловіків, хворих на РЩЗ. Ступінь ураження гонад мав кумулятивний

характер і погіршувався залежно від кількості курсів РЙТ. В іншому дослідженні [7] було показано, що чоловіки молодше 40 років становлять приблизно 10 % від тих, хто отримує РЙТ, це пояснює актуальність дослідження впливу ^{131}I на репродуктивну систему. Згідно з висновками авторів, групу ризику погіршення фертильності становили пацієнти з мегастатичним РЩЗ, яким передбачається проведення декількох курсів РЙТ; у разі встановлення порушень фертильності чоловікам слід запропонувати криоконсервацію сперми [7].

Отримані дані підтвердили розвиток транзиторних порушень функціонування гіпофізарно-статевої системи у чоловіків, хворих на РЩЗ, у частини пацієнтів з ознаками субклінічного андрогенодефіциту. В обстежених пацієнтів після 1-го курсу РЙТ спостерігалися різноманітні варіанти порушень морфофункціональних показників сперми.

Отже, необхідні подальші дослідження на більшому контингенті пацієнтів для уточнення впливу РЙТ на функціональний стан гіпофізарно-статевої системи та репродуктивну функцію чоловіків, хворих на рак щитоподібної залози.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Пачес А. И. Рак щитовидной железы (опухоль головы и шеи). — 4-е изд. / А. И. Пачес. — М.: Медицина, 2000. — С. 379–407.
2. Возианов О. Ф. Половые функции у мужчин, подвергшихся радиационному воздействию в результате аварии на Чернобыльской АЭС / О. Ф. Возианов, И. И. Горпинченко // Сексология и андрология. — 1992. — Вып. 1. — С. 3–10.
3. Карпенко Н. О. Морфофункціональна характеристика сперматогенезу щурів при довгостроковому внутрішньому та зовнішньому опромінуванні у малих дозах / Н. О. Карпенко, Ю. Б. Лаф'яновська, М. Ю. Алесіна // Проблеми радіаційної медицини та радіобіології: зб. наук. праць. — Київ, 2006. — Вип. 11. — С. 601–610.
4. Тронько М. Д. Рак щитоподібної залози у дітей та підлітків України, що були опромінені внаслідок аварії на ЧАЕС (18 років після аварії) / М. Д. Тронько // Світ. екол. журн. — 2005. — Vol. 17, N 1/2. — С. 24.
5. Отдаленные эффекты облучения йодом-131 в детском возрасте / Г. С. Мушкачева [и др.] // Мед. радиология и радиац. безопасность. — 2006. — Т. 51, № 2. — С. 51–60.
6. Krassas G. E. Male reproductive function in relation with thyroid alterations / G. E. Krassas, N. Pontikides // Best Pract. Res. Clin. Endocrinol. Metab. — 2004. — Vol. 2, N 18. — P. 183–195.
7. Ceccarelli C. Radioactive iodine (^{131}I) effects on male fertility / C. Ceccarelli, D. Canale, P. Vitti // Curr. Opin. Urol. — 2008. — Vol. 6, N 18. — P. 598–601.

Резюме. Обследован 21 пациент, больной раком щитовидной железы (РЩЖ). Больным проведено лечение радиоактивным йодом. Полученные результаты свидетельствуют о развитии транзиторных нарушений функционирования гипофизарно-половой системы у мужчин, больных РЩЖ, у части пациентов с признаками субклинического андрогенодефицита. После 1-го курса радиоiodтерапии наблюдали разные варианты нарушений морфофункциональных показателей спермы.

Необходимы дальнейшие исследования на большем количестве пациентов для уточнения влияния радиоiodтерапии на функциональное состояние гипофизарно-половой системы и репродуктивную функцию мужчин, больных раком щитовидной железы.

Ключевые слова: рак щитовидной железы, радиоiodтерапия, гипофизарно-половая система, морфофункциональные показатели, сперма.

Summary. The authors have followed up 21 patients with thyroid cancer treated with radioactive iodine. The data obtained suggested the development of transient dysfunctions of pituitary-gonadal system in males with thyroid cancer in part of patients, with signs of subclinical androgen deficiency. An examination to patients having received a first course of radioiodine therapy showed different variants of abnormalities of morphofunctional indices of the sperm.

Further investigations on a larger contingent of patients are necessary to clarify the impact of radioiodine therapy on the morphofunctional state of pituitary-gonadal system and reproductive function in males with thyroid cancer.

Keywords: thyroid cancer, radioiodine therapy, pituitary-gonadal system, morphofunctional indices, sperm.

С. С. МАКЕЄВ^{1,2}, В. І. ЦЕРКОВНЯК^{1,2}

¹ ДУ «Інститут нейрохірургії ім. акад. А. П. Ромоданова НАМН України», Київ

² ТОВ «Інвентів Хелс Україна», Київ

ПОРІВНЯННЯ МОЖЛИВОСТЕЙ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ТА СЦИНТИГРАФІЧНОГО ДОСЛІДЖЕНЬ У ДІАГНОСТИЦІ ВОГНИЩЕВОЇ ПАТОЛОГІЇ ПАРАЩИТОПОДІБНИХ ЗАЛОЗ. РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ СПОСТЕРЕЖЕНЬ

COMPARISON OF ULTRASOUND AND SCINTIGRAPHY OF THE PARATHYROID GLANDS DIAGNOSTICS OF THE FOCAL PATHOLOGY. THE RESULTS OF OWN RESEARCH

Первинний гіперпаратиреоз (ПГП) є найбільш поширеною причиною гіперкальціємії у амбулаторно здорових пацієнтів. Більшість людей, які страждають від розладів, мають безсимптомний перебіг, що супроводжується підвищеним рівнем кальцію та паратиреоїдного гормону і виявляються при проведенні поточних заборів крові [1–5].

Поширеність ПГП обумовлена, як правило, аденомою паращитоподібної залози (ПЩЗ), складає у жінок 3–4 %, а у чоловіків приблизно один випадок на 1000 осіб. Загальна чутливість сцинтиграфії з ^{99m}Tc-МІБІ у порівнянні з ультразвуковим дослідженням, за даними літератури, складає 88 проти 78 % для одиночних аденом, 30 проти 16 % при наявності двох вогнищ та 44 проти 35 % для декількох залоз [6].

Зазвичай нормальні паращитоподібні залози не візуалізуються методом ультразвукової діагностики, що пов'язано з малим розміром ПЩЗ та зі схожістю їх структури із структурою щитоподібної залози. Однак характерну УЗ-гіпоехогенність ПЩЗ набуває при формуванні аденоми або гіперплазії, коли кількість її клітин значно збільшується і починає превалювати над стромою і жировою тканиною [7–10], що робить виправданим діагностичне застосування цього методу.

Метою роботи була оцінка можливостей паратиреоосцинтиграфії у порівнянні з ультразвуковою діагностикою ПЩЗ у діагностиці вогнищевого ураження паратиреоїдного походження на основі ретроспективного аналізу власних даних дослідження пацієнтів, оперованих з приводу гіперпаратиреозу.

Нами проведена паратиреоосцинтиграфія у 87 пацієнтів з проявами гіперпаратиреозу, з яких 72 (82,76 %) були жінки та 15 (17,24 %) чоловіки віком 20–79 років, при цьому вік найбільшої кількості пацієнтів (44) становив 50–59 років (50,57 %).

Більшості хворих визначали рівні загального та іонізованого кальцію сироватки крові, фосфору сироватки крові та паратиреоїдного гормону сироватки крові. Частині хворих (80) проводили ультразвукову діагностику патології щитоподібної залози (ЩЗ) та паращитоподібних залоз. Комп'ютерну та магнітно-резонансну томографію органів ший виконували лише окремим пацієнтам.

Паратиреоосцинтиграфія проводилась у 2 етапи: а) в перший день — дослідження з ^{99m}Tc-МІБІ для візуалізації ЩЗ та патологічно змінених ПЩЗ та б) на другий день — з ^{99m}Tc-пертехнетатом для візуалізації тканини щитоподібної залози.

Як радіофармапрепарати застосовані ^{99m}Tc-МІБІ, активністю 740–1110 МБк та ^{99m}Tc-пертехнетат,