

на час операції), підлітки (15—18 років) та дорослі (від 19 до 28 років). Частота ОКЗ істотно збільшувалась із віком хворих в обох серіях ($p_{\text{age-trend}} = 0,003$; $p_{\text{age-trend}} = 0,007$ відповідно). Наявність ОКЗ була асоційована з відсутністю капсули та папілярною чи солідно-трабекулярною домінантною будовою пухлини. В обох серіях клінічних випадків як радіогенних, так і спорадичних карцином ОКЗ виявлено у менш ніж 10 % ПТК фолікулярної будови, переважно за наявності солідних чи папілярних ділянок. У пацієнтів віком від 4 до 48 років у серії потенційно радіогенних карцином середня тиреоїдна доза ^{131}I тиреоїдна доза при ПТК з ОКЗ була достовірно нижчою порівняно з дозою при ПТК без ОКЗ (493,7 мГр і 765,8 мГр відповідно, $p < 0,0001$), а також мав місце лінійний тренд, що достовірно знижувався зі збільшенням віку пацієнтів ($p_{\text{age-trend}} = 0,009$).

Частота рецидивів регіонарного метастазування загалом була низькою (3,1 %), однак при первинній пухлині з ОКЗ рецидиви регіонарних метастазів виникали достовірно частіше порівняно з хворими з первинною пухлиною без ОКЗ (10/139 випадків (7,2 %) проти 5/344 (1,5 %); $p = 0,002$). У пацієнтів вікової категорії 29—48 років з наявністю ОКЗ у первинній пухлині 6 із 8 рецидивів регіонарних метастазів (75,0 %) були нечутливими до радіоїодтерапії, в той час як у хворих віком 4—28 років усі 7 рецидивів регіонарних метастазів були чутливими до радіоїодтерапії ($p = 0,007$).

Висновки. Віковий тренд частоти ОКЗ у клітинах ПТК, який достовірно зростає у тих пацієнтів, які

постраждали внаслідок аварії на ЧАЕС і були прооперовані у віці від 4 до 48 років, на тлі протилежного за спрямованістю лінійного зниження ^{131}I тиреоїдної дози може відображати поступове збільшення частоти спорадичних ПТК серед хворих з потенційно радіогенними карциномами. При первинній ПТК з ОКЗ частота рецидивів регіонарних метастазів, які є нечутливими до радіоїодтерапії, також зростає з віком, що необхідно враховувати у післяопераційному веденні таких пацієнтів.

Ключові слова: папілярна тиреоїдна карцинома, онкоцитарні зміни, гістопатологічне дослідження, аварія на Чорнобильській АЕС, післяопераційне ведення пацієнтів.

ЛІТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Gross M, Eliashar R, Ben-Yaakov A et al. Clinicopathologic features and outcome of the oncocytic variant of papillary thyroid carcinoma. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 2009;118:374-381.
2. Lloyd RV, Buehler D, Khanafshar E. Papillary Thyroid Carcinoma Variants. *Head Neck Pathol.* 2011;5:51-56.
3. Tahmasebi FC, Farmer P, Powell SZ et al. Brain metastases from papillary thyroid carcinomas. *Virchows Arch.* 2013;462:473-480.
4. Woodford RL, Nikiforov YE, Hunt JL et al. Encapsulated papillary oncocytic neoplasms of the thyroid: morphologic, immunohistochemical, and molecular analysis of 18 cases. *Am J SurgPathol.* 2010;34:1582-1590.

Особливості обміну мінеральних речовин у жінок репродуктивного віку та у період менопаузи з дифузним токсичним зобом у поєднанні з остеопатологією

Л. В. Герасименко, В. В. Хазієв, Ю. І. Караченцев, О. В. Тяжелова

ДУ «Інститут проблем ендокринної патології імені В. Я. Данилевського НАМН України», Київ

Вплив підвищеного вмісту тиреоїдних гормонів на кісткову тканину має досить широкий спектр серйозних наслідків. Гіпертиреоз спричиняє зміни процесу ремоделювання кісткової тканини, що призводить до порушення балансу між її формуванням та

резорбцією за рахунок збільшення кількості остеокластів та підвищення їх активності [1—3].

Мета роботи — оцінити стан обміну мінеральних речовин у жінок різних вікових категорій (репродуктивного віку та у період менопаузи) з

дифузним токсичним зобом у поєднанні з остеопатологією.

Матеріали та методи. Проведено обстеження 128 пацієток із дифузним токсичним зобом (ДТЗ) у поєднанні з остеопатологією. Серед обстежених — 87 жінок репродуктивного віку (середній вік — $36,63 \pm 0,71$) років, тривалість захворювання у середньому — $(3,66 \pm 0,49)$ років) та 41 жінка у період менопаузи (середній вік — $(56,79 \pm 21,3)$ років, тривалість захворювання — $(5,05 \pm 1,53)$ років).

Для обстеження пацієток використовували такі методи: клінічні, ультразвукові (УЗД щитоподібної залози), радіоімунологічні (визначення рівня кальцитоніну та остеокальцину), біохімічні (визначення вмісту кальцію, фосфору, магнію у крові та сечі, лужної фосфатази у крові). Оцінку мінеральної щільності кісткової тканини (МЩКТ) проводили за допомогою двоенергетичної рентгенівської абсорбціометрії (DXA) з визначенням T- та Z-критеріїв.

Результати та обговорення. Підвищений вміст тиреоїдних гормонів протягом тривалого часу впливає на рівень гормонів, які регулюють метаболізм кальцію. У ході дослідження встановлено, що у молодих жінок із ДТЗ без порушень МЩКТ циркуляторний рівень кальцитоніну нижчий на 30 % порівняно з жінками у період менопаузи — $(14,47 \pm 2,99)$ та $(20,5 \pm 0,50)$ пг/мл відповідно, а рівень остеокальцину удвічі вищий — $(22,95 \pm 4,61)$ та $(11,93 \pm 1,10)$ нг/мл відповідно. Причому у жінок у період менопаузи з ДТЗ середній показник рівня остеокальцину (1,5—11 нг/мл) досягав верхньої межі вікової норми, тоді як у пацієток репродуктивного віку із ДТЗ цей показник становив 0,4—8,2 нг/мл. Відмінність показників можна пояснити вищим рівнем тиреоїдних гормонів у жінок репродуктивного віку порівняно з пацієтками у період менопаузи.

У групах жінок з остеопенією (ОП) та остеопорозом (ОПЗ) зберігається аналогічний характер змін

показників рівня досліджуваних гормонів. Наслідком цього дисбалансу є подальша маніфестація остеопоротичного синдрому у пацієток репродуктивного віку із ДТЗ. Жінки різного віку із ДТЗ у поєднанні з ОП мають практично однакові значення рівня кальцитоніну та остеокальцину, що, можливо, є причиною приблизно однакових показників МЩКТ у цієї категорії пацієток. Однак у жінок у період менопаузи з ДТЗ у поєднанні з ОПЗ рівень остеокальцину вищий на 35 %, ніж у жінок репродуктивного віку. Що стосується рівня лужної фосфатази, то встановлено значуще збільшення цього показника у жінок обох вікових категорій. Натомість показники рівня кальцію, фосфору та магнію у крові не відрізнялися між групами та перебували у межах норми.

Висновки. За результатами дослідження встановлено, що у жінок репродуктивного віку з дифузним токсичним зобом без змін мінеральної щільності кісткової тканини порівняно з жінками у період менопаузи рівень кальцитоніну нижчий ($p < 0,05$), а концентрація остеокальцину удвічі вища ($p < 0,05$). У пацієток у період менопаузи із дифузним токсичним зобом у поєднанні з остеопорозом рівень остеокальцину вищий на 35 % порівняно з жінками репродуктивного віку.

Ключові слова: гіпертиреоз, дифузний токсичний зоб, остеопенія, остеопороз, обмін мінеральних речовин.

ЛІТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Комісаренко ЮІ. Показники мінерального обміну та метаболічних маркерів у хворих з поєднаною ендокринною патологією на фоні дефіциту вітаміну D₃. Лікар. справа. 2013;4:51-55.
2. Jabbar S, Drury J, Fordham JN et al. Osteoprotegerin, RANKL and bone turnover in postmenopausal osteoporosis. J Clin Pathol. 2011;64(4):354-357.
3. Manolagas Stavros C. Steroids and osteoporosis: the quest for mechanisms. J Clin Invest. 2013;123(5):1919-1921.