

## Хірургічні проблеми вторинного і третинного гіперпаратиреозу в діалітичних пацієнтів із хронічною нирковою недостатністю

**Мета роботи:** визначення поширеності гіперпаратиреозу у пацієнтів з хронічною нирковою недостатністю (ХНН), які проходили лікування з використанням діалітичних технологій та аналіз результатів його хірургічного лікування.

**Матеріали і методи.** Дослідження проведено на основі вивчення медичної документації 89 пацієнтів, які лікувалися у відділенні нефрології міської клінічної лікарні № 2 міста Кривого Рогу за 2014–2018 рр. Всі пацієнти проходили лікування ХНН із застосуванням діалітичних методів. Серед пацієнтів першої групи 66 (74,2%) хворих були на гемодіалізі (ГД), другої – 23 (25,8 %) на перитоніальному діалізі (ПД). За статтю в обох групах переважали чоловіки: відповідно 49 (55,1 %) та 40 (44,9 %) – жінки. Середній вік пацієнтів першої групи з ГД складав (35±6,4) року, другої з ПД – 43±12,4. Середній термін діалізу у першій групі складав (9,6±2,3) року, у другій – 5,4±3,7.

**Результати досліджень та їх обговорення.** Серед основних критеріїв до хірургічного лікування гіперпаратиреозу у діалітичних пацієнтів визначено клінічні, лабораторні та інструментальні показники.

**Ключові слова:** хронічна ниркова недостатність; вторинний гіперпаратиреоз; третинний гіперпаратиреоз; паратиреоїдектомія.

**Постановка проблеми і аналіз останніх досліджень та публікацій.** В Україні останніми роками спостерігається неухильне зростання кількості хворих на хронічну хворобу нирок (ХХН). Захворювання III–V стадії діагностовано в 31 523 осіб, із них V – 9214 (21,9 на 100 тис. населення) [1]. Тяжким і постійним ускладненням ХХН є порушення мінерального і кісткового обміну зі зниженням рівня кальцію крові, що стимулює гіперплазію клітин прищитоподібних залоз (ПЩЗ) і зумовлює розвиток вторинного (ВГПТ) та третинного гіперпаратиреозу (ТГПТ). При цьому третинний гіперпаратиреоз є наслідком прогресування вторинного гіперпаратиреозу і проявляється автономною гіперфункцією ПЩЗ із порушенням механізмів зворотного зв'язку між рівнем кальцію крові і рівнем продукції паратгормону та морфологічною перебудовою залоз із формуванням аденоми. На сьогодні у світовій практиці успішно застосовують концепцію лікування хворих із термінальною стадією ХХН, яка передбачає поєднання методик нирковозамісної терапії (НЗТ): гемодіалізу, перитонеального діалізу (ПД) і трансплантації [3]. Така лікувальна тактика дозволяє значно продовжити термін життя пацієнтів та відповідно збільшити кількість пацієнтів з відповідним гіперпаратиреозом, що, у свою чергу, породжує проблему хірургічного лікування вказаного ускладнення. Незважаючи на значну ефективність консервативної терапії ХНН 0,3–14 % діалітичних пацієнтів потребують хірургічного лікування (Yeong-Nau H., 2005, Gourgiotis S., 2006). Паратиреоїдектомія є ефективним методом лікування ВГПТ і ТГПТ, але у 3–4 % оперованих пацієнтів

мають місце різноманітні післяопераційні ускладнення, а у 10–83 % – спостерігається рецидив захворювання (Nada R. 2008, Mircescu G., 2010). Актуальними при цьому залишаються питання показань до хірургічного лікування, об'єм втручання та профілактики післяопераційних рецидивів.

**Мета роботи:** визначення поширеності гіперпаратиреозу у пацієнтів з хронічною нирковою недостатністю (ХНН), які проходили лікування з використанням діалітичних технологій та аналіз результатів його хірургічного лікування.

**Матеріали і методи.** Дослідження проведено на основі вивчення медичної документації 89 пацієнтів, які лікувалися у відділенні нефрології міської клінічної лікарні № 2 міста Кривого Рогу за 2014–2018 рр. Всі пацієнти проходили лікування ХНН із застосуванням діалітичних методів. Серед пацієнтів першої групи 66 (74,2 %) хворих були на гемодіалізі (ГД), другої – 23 (25,8 %) хворі – на перитоніальному діалізі (ПД). За статтю в обох групах переважали чоловіки: відповідно 49 (55,1 %) та 40 (44,9 %) – жінки. Середній вік пацієнтів першої групи з ГД складав (35±6,4) року, другої з ПД – 43±12,4. Середній термін діалізу у першій групі складав (9,6±2,3) року, у другій – 5,4±3,7.

Обстеження пацієнтів включало: оцінку загального статусу із анкетуванням скарг оцінкою якості до операції та після неї; загальний та біохімічний аналіз крові; визначення рівнів паратгормону, крові, іонізованого кальцію, фосфору та вітаміну D – 25 (ОН)D<sub>3</sub>; УЗД черевної порожнини і нирок, УЗД щитоподібної (ЩЗ) та прищитоподібних залоз (ПЩЗ).

#### Результати дослідження та їх обговорення.

Серед діалізних 89 пацієнтів за даними лабораторних досліджень у 35 (39,3 %) хворих визначався гіперпаратиреоз із середнім рівнем паратгормону ( $890 \pm 20,5$ ) пг/мл. Серед даних пацієнтів у 8 (9 %) визначалась гіперкальціємія у межах 2,65 ммоль/л.

Хірургічне лікування виконано 9 (10 %) пацієнтам. Показаннями до хірургічного лікування вважали рекомендації Американської тиреоїдної асоціації (S. E. Carty, 2019): тяжкий ВГПТ, який не піддається консервативному лікуванню; рівень ПТГ вище 800 пг/мл; гіперкальціємія; кальцифілаксія з рівнем ГПТ вище 500 пг/мл; нефролітіаз; безсимптомна персистивна гіперкальціємія протягом більше року; наявність збільшення розмірів ПЩЗ при УЗД. Додатковими показаннями вважали наявність скарг: виражений больовий синдром кісток скелета (спостерігався у 98 % пацієнтів із рівнем ПТГ вище 800 пг/мл) та порушення біомеханіки ходи (“качина хода” чи “важка хода” – у 28 % пацієнтів); виражений свербіж шкіри (у 75 % пацієнтів); наявність в анамнезі переломів кісток (у 35 % пацієнтів). При УЗД у всіх 9 пацієнтів визначалось збільшення розмірів ПЩЗ, у 2-х із них із сонографічними ознаками аденоми ПЩЗ.

Серед оперованих пацієнтів 8 знаходились на ГД та 1 пацієнтка на ПД. Важливою умовою для вирішення питання хірургічного лікування таких пацієнтів є можливість проведення діалізу за день перед операцією та наступного дня після операції, а також виконана передопераційна підготовка з обов’язковою медикаментозною компенсацією дефіциту вітаміну D. Таку можливість забезпечено на базі багатопрофільної міської клінічної лікарні, яка є базою ФПО Дніпропетровської медичної академії, де розташоване відділення нефрології, урології, ендокринної хірургії, хронічного та невідкладного діалізу.

На сьогодні у світі застосовують три варіанти хірургічного лікування з приводу ВГПТ і ТГПТ: субтотальна паратиреоїдектомія із залишком 50–60 мг нормальної тканин ПЩЗ; тотальна паратиреоїдектомія з автотрансплантацією тканини ПЩЗ (12–15 фрагментів подрібненої, найменш зміненої ПЩЗ) у внутрішньом’язові кишені кінцівок; тотальна паратиреоїдектомія без автотранс-

плантації (у пацієнтів, яким не планується ниркова трансплантація і тільки при ВГПТ).

Субтотальну паратиреоїдектомію ми виконали у 7 (77,8 %) пацієнтів, паратиреоїдектомію з автотрансплантацією у 1, та тотальну тиреоїдектомію без автотрансплантації у 1 пацієнта з важким ВГПТ, високим рівнем ПТГ (1850 пг/мл) та множинними переломами і деформацією скелета. При оперативному втручанні з приводу ВГПТ, згідно з рекомендаціями (S. E. Carty), обов’язково виконували інтраопераційну ревізію всіх ПЩЗ і тільки після цього визначали об’єм втручання. Зважаючи на гепаринотерапію у діалізних хворих, з метою адекватного інтраопераційного гемостазу застосовували біологічне зварювання тканин апаратом “Патон”.

За даними післяопераційного анкетування добрий результат з покращенням якості життя, компенсацією клініко-лабораторних показників досягнуто у 5 пацієнтів, яким виконано субтотальну резекцію ПЩЗ, задовільний результат (покращення якості життя, але не стійка компенсація лабораторних показників) у 2 пацієнтів з субтотальною резекцією ПЩЗ та 1 з паратиреоїдектомією з автотрансплантацією; незадовільний результат констатовано у пацієнта після виконання тотальної тиреоїдектомії (компенсація лабораторних показників без помітного покращення якості життя). Летальних випадків серед вказаних пацієнтів після хірургічного лікування не спостерігали.

**Висновки.** Проведене дослідження підтверджує необхідність своєчасної діагностики та адекватного хірургічного лікування вторинного і третинного гіперпаратиреозу, який є частим ускладненням у пацієнтів з ХНН, що знаходяться на діалізованому лікуванні.

**Перспективи подальших досліджень.** Важливою умовою ефективного хірургічного лікування ВГПТ і ТГПТ у пацієнтів з ХНН є стандартизація клініко-лабораторних, інструментальних критеріїв і визначення груп ризику до хірургічного лікування, визначення персоніфікованого об’єму операції та алгоритмів післяопераційної реабілітації на основі довготривалого комплексного спостереження.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Колесник М. О. Національний реєстр хворих на хронічну хворобу нирок та пацієнтів з гострим пошкодженням нирок: 2016 рік. ДУІН НАМН України / М. О. Колесник. – Київ, 2017. – 201 с.
2. Кравець О. В. Хірургічні аспекти перитонеального діалізу: профілактика, діагностика та лікування ускладнень / О. В. Кра-

вець, І. А. Мисловський, В. М. Попадинець // Український медичний часопис. – 2018. – 3(2) (125). – Т V/VI. – С. 40–43.

3. Применение перитонеального диализ как метода коррекции уремиического синдрома у пациентов с хронической болезнью почек / В. Н. Лесовой, Н. М. Андоньева, Е. А. Гуц [и др.] // Междунар. мед. журн. – 2007. – № 3. – С. 95–100.

4. Хирургическое лечение гиперпаратиреоза у больных с хронической болезнью почек, находящихся на программном гемодиализе / И. В. Макаров, Р. А. Галкин, А. В. Лукашова [и др.] // Таврический медико-биологический вестник. – 2017. –

Т. 20, № 3. – С. 177–183.

5. Карті С. Э. Атлас эндокринной хирургии / С. Э. Карті ; пер. с англ. / под ред. Д. Г. Бельцевича. – М. : Логосфера, 2019. – 336 с.

### REFERENCES

1. Kolesnyk, M.O. (2017). *Natsionalnyi reiestr khvorykh na khronichnu khvorobu nyrok ta patsientiv z hostrym poshkodzhenniam nyrok: 2016 rik [National Register of Patients with Chronic Kidney Disease and Patients with Acute Kidney Injury: 2016]*. Kyiv [in Ukrainian].
2. Kravets, O.V., Myslovskiy, I.A., & Popadynets, V.M. (2018). *Khirurgichni aspekty perytonealnoho dializu: profilaktyka, diahnozyka, ta likuvannya uskladnen [Surgical aspects of peritoneal dialysis: prevention, diagnosis and treatment of complications]*. *Ukrainskyi medychnyi chasopys – Ukrainian Medical Herald*, 3(2) (125) -V/VI, 40-43 [in Ukrainian].
3. Lesovoy, V.N., Andonyeva, N.M., & Guts, E.A. (2007). *Primeneniye peritonealnogo dializa kak metoda korrektsii uremicheskogo sindroma u patsiyentov s khronicheskoy boleznju po-*

*chek [The use of peritoneal dialysis as a method of correction of uremic syndrome in patients with chronic kidney disease]*. *Mezhdunar. med. zhurn. – International Medical Journal*, 3, 95-100 [in Russian].

4. Makarov, I.V., Galkin, R.A., & Lukashova, A.V. (2017). *Khirurgicheskoye lecheniye giperparatireoza u bolnykh s khronicheskoy boleznju pochek, nakhodyashchikhsya na programmnom gemodialize [Surgical treatment of hyperparathyroidism in patients with chronic kidney disease undergoing hemodialysis]*. *Tavricheskiy mediko-biologicheskyy vestnik – Taurian Medical and Biological Bulletin*, 20 (3), 177-183 [in Russian].

5. Karti, S.Ye. (2019). *Atlas endokrinnoy khirurgii [Atlas of endocrine surgery]*. Beltsevich, D.G. (Ed.). Moscow: Logosfera [in Russian].

Отримано 19.11.2019

Електронна адреса для листування: dokspm 2017@gmail.com

V. I. DESYATERIK, S. P. MIKHNO, O. V. ZALOZNY, A. M. LITVIN

Dnipropetrovsk Medical Academy

### SURGICAL PROBLEMS OF SECONDARY AND TERTIARY HYPERPARATHYROIDISM IN DIALYSIS PATIENTS WITH CHRONIC RENAL FAILURE

**The aim of the work:** to improve the results of surgical treatment of secondary and tertiary hyperparathyroidism in patients with chronic renal failure in treatment of chronic hemodialysis.

**Materials and Methods.** The study was conducted on the basis of examination of medical records and 89 patients treated at the Department of Nephrology, City Clinical Hospital No. 2, Kryvyi Rih for 2014–2018. All patients were treated CKI using dialysis methods. Among the patients of group 1 66 (74.2 %) patients were on hemodialysis (HD), the group 2 – 23 (25.8 %) on peritoneal dialysis (PD). In both groups, men predominated by sex: 49 (55.1 %) and 40 (44.9 %), respectively. The mean age of patients in group 1 with PD was (35±6.4) years, group 2 – with PD – (43±12.4). The mean dialysis period in group 1 was (9.6±2.3) years, in group 2 – (5.4±3.7).

**Results and Discussion.** Among the main criteria for the surgical treatment of hyperparathyroidism in dialysis patients, clinical, laboratory, and instrumental indicators were identified.

**Key words:** chronic renal failure; secondary hyperparathyroidism; tertiary hyperparathyroidism; parathyroidectomy.

В. И. ДЕСЯТЕРИК, С. П. МИХНО, А. В. ЗАЛОЗНЫЙ, А. М. ЛИТВИН

КУ «Днепропетровская медицинская академия МОЗ Украины»

### ХИРУРГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ВТОРИЧНОГО И ТРЕТИЧНОГО ГИПЕРПАРАТИРЕОЗА У ДИАЛИЗНЫХ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

**Цель работы:** определение распространенности гиперпаратиреоза у пациентов с хронической почечной недостаточностью (ХПН), проходивших лечение с использованием диализных технологий и анализ результатов его хирургического лечения.

**Материалы и методы.** Исследование проведено на основе изучения медицинской документации 89 пациентов, которые лечились в отделение нефрологии городской клинической больницы № 2 города Кривого Рога за 2014–2018 гг. Все пациенты проходили лечение ХПН с применением диализных методов. Среди пациентов первой группы 66 (74,2 %) больных были на гемодиализе (ГД), второй – 23 (25,8 %) на перитонеальном диализе (ПД). В обеих группах преобладали мужчины: соответственно 49 (55,1 %) и 40 (44,9 %) – женщины. Средний возраст пациентов первой группы по ГД составлял (35 ± 6,4) года, второй с ПД – 43 ± 12,4. Средний срок диализа в первой группе составлял (9,6 ± 2,3) года, во второй – 5,4 ± 3,7.

**Результаты исследований и их обсуждение.** Среди основных критериев для хирургического лечения гиперпаратиреоза диализных пациентов определены клинические, лабораторные и инструментальные показатели.

**Ключевые слова:** хроническая почечная недостаточность; вторичный гиперпаратиреоз; третичный гиперпаратиреоз; паратиреоидэктомия.