

Верхневолжский медицинский журнал. 2026; 25(1): 57-60  
Upper Volga Medical Journal. 2026; 25(1): 57-60  
УДК 616.447-008.61-071-053.81

## МУЛЬТИФОКАЛЬНОЕ ПОРАЖЕНИЕ ОКОЛОЩИТОВИДНЫХ ЖЕЛЕЗ С РЕЦИДИВИРУЮЩИМ ТЕЧЕНИЕМ ГИПЕРПАРАТИРЕОЗА У ПАЦИЕНТА МОЛОДОГО ВОЗРАСТА: КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

О. С. Сызоненко<sup>1</sup>, Е. И. Желтобрюхова<sup>1</sup>, М. Б. Березина<sup>1</sup>, Е. В. Ларева<sup>1</sup>, М. В. Серегина<sup>1</sup>,  
А. В. Ларева<sup>2</sup>, И. Г. Цветкова<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ГБУЗ ГKB № 6, г. Тверь, Россия,

<sup>2</sup>Кафедра эндокринологии ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

**Аннотация.** В статье приведено демонстративное клиническое наблюдение случая первичного гиперпаратиреоза с мультифокальным поражением паращитовидных желез у мужчины 44 лет. Особенностью заболевания является рецидивирующее течение первичного гиперпаратиреоза, потребовавшее повторных хирургических вмешательств. Ухудшение качества жизни пациента связано с развитием тяжёлого остеопороза и низкоэнергетических переломов костей.

**Ключевые слова:** первичный гиперпаратиреоз, рак околощитовидной железы

**Для цитирования:** Сызоненко О.С., Желтобрюхова Е.И., Березина М.Б., Ларева Е.В., Серегина М.В., Ларева А.В., Цветкова И.Г. Мультифокальное поражение околощитовидных желез с рецидивирующим течением гиперпаратиреоза у пациента молодого возраста: клиническое наблюдение. Верхневолжский медицинский журнал. 2026; 25(1): 57-60.

## MULTIFOCAL INVOLVEMENT OF THE PARATHYROID GLANDS WITH RECURRENT HYPERPARATHYROIDISM IN A YOUNG PATIENT: CLINICAL OBSERVATION

O. S. Syzonenko<sup>1</sup>, E. I. Jeltobruchova<sup>1</sup>, M. B. Berezina<sup>1</sup>, E. V. Lareva<sup>1</sup>, M. V. Seregina<sup>1</sup>, A. V. Lareva<sup>2</sup>,  
I. G. Tsvetkova<sup>2</sup>

<sup>1</sup>City Clinical Hospital № 6, Tver, Russia,

<sup>2</sup>Tver State Medical University, Tver, Russia

**Abstract.** This article presents a demonstrative clinical observation of a case of primary hyperparathyroidism with multifocal parathyroid gland lesions in a 44-year-old man. A characteristic feature of the disease is the recurrent course of primary hyperparathyroidism, which required repeated surgical interventions. The patient's deterioration in quality of life is associated with the development of severe osteoporosis and low-energy bone fractures.

**Key words:** primary hyperparathyroidism, parathyroid cancer

**For citation:** Syzonenko O.S., Jeltobruchova E.I., Berezina M.B., Lareva E.V., Seregina M.V., Lareva A.V., Tsvetkova I.G. Multifocal involvement of the parathyroid glands with recurrent parathyroidism in a young patient: clinical observation. Upper Volga Medical Journal. 2026; 25(1): 57-60.

### Введение

Рак околощитовидных желез, как правило, является sporadическим, однако встречается и при наследственных синдромах. Распространенность карциномы среди пациентов с первичным гиперпаратиреозом составляет около 1% случаев [1]. Она характеризуется более тяжелым клиническим течением, высокой частотой гиперкальциемических кризов и послеоперационных рецидивов в сравнении с доброкачественными образованиями [2-4]. Сложность диагностики рака околощитовидных желез (ОЩЖ) заключается в отсутствии точных предоперационных маркеров. Клиническая картина чаще всего неспецифична и проявляется симптомами гиперкальциемии и первичного гиперпаратиреоза [5, 6]. Диагноз устанавливается

по результатам морфологического исследования только при наличии истинных признаков инвазии, при этом иммуногистохимическое исследование может быть использовано лишь в качестве вспомогательного метода диагностики. Генетические синдромы, ассоциированные с первичным гиперпаратиреозом (ПГПТ), включают синдром множественных эндокринных неоплазий 1 типа (МЭН-1), 2А типа (МЭН-2А), 4 типа (МЭН-4), синдром гиперпаратиреоза с опухолью челюсти (hyperparathyroidism-jawtumor syndrome, НРТ-ЖТ), семейную гипокальциурическую гиперкальциемию (familial hypocalciuria hypercalcemia, ФНН) и семейный изолированный гиперпаратиреоз (familial isolated hyperparathyroidism, ФИП) [7]. Рак ОЩЖ, как правило, носит sporadический

характер и редко встречается в рамках наследственных синдромов. В основном он развивается в составе синдрома гиперпаратиреоза с опухолью челюсти (hyperparathyroidism-jaw tumour syndrome, НРТ-ЈТ), при котором его частота достигает 15-37,5%, и семейного изолированного ППТ. Описаны единичные клинические случаи карциномы околощитовидных желез при синдромах множественных эндокринных неоплазий 1 и 2А типов (МЭН-1 и МЭН2А). Известно, что МЭН-1 развивается вследствие потери функции опухолевого супрессора менина, однако злокачественная опухоль ОЩЖ у пациентов с этим заболеванием встречается крайне редко (0,28%).

Случаи рака ОЩЖ в рамках синдрома множественных эндокринных неоплазий типа 1, 2А и 4 крайне редки, поэтому диагностический поиск всегда сопряжен с рядом трудностей. Описаны клинические случаи мультифокальных неоплазий, в том числе и с карциномой паращитовидных желез в качестве одного из компонентов, не подверженных мутациям в типичных генах МЭН и, вероятно мутациям в других нетипичных генах.

#### Клиническое наблюдение

*Пациент К., 44 лет, в сентябре 2020 года впервые диагностирован сахарный диабет 2 типа, назначены таблетированные сахароснижающие препараты. Имеет мочекаменную болезнь примерно с двадцатипятилетнего возраста и гипертоническую болезнь. Мать и дед пациента по материнской линии страдали сахарным диабетом 2 типа.*

*При обследовании выявлено повышение уровня паратгормона до 168,0 пг/моль (норма 16,0-87,0), кальция ионизированного до 1,47 мМ/л (норма 1,12-1,32). При повторном обследовании в ноябре 2020 г. отмечено нарастание показателей: паратгормон 191,0 пг/мл, кальций ионизированный 1,54 мМ/л, кальций общий 2,89 мМ/л (норма 2,2-2,65), уровень витамина D (25-ОН витамин D) снижен до 21,9 нг/мл (табл. 1).*

*В декабре 2020 г. проведена сцинтиграфия паращитовидных желез, выявлена аденома правой верхней околощитовидной железы. В январе 2021 г. в Клинике высоких медицинских технологий им. Н.И. Пирогова (Санкт-Петербург) проведено оперативное лечение: удаление аденомы правой верхней околощитовидной железы с двусторонней ревизией шеи, результат гистологически подтвержден. При выписке уровень паратгормона в норме. Рекомендован контроль анализов через 2 недели, наблюдение эндокринолога по месту жительства. Также в январе 2021 г. в связи с болями в позвоночнике проведена остеоденситометрия, выявлена остеопения поясничных позвонков на уровне L3-L4.*

*В марте 2021 г.: паратгормон 54,5 пг/мл, кальций общий 2,55 мМ/л, кальций ионизированный 1,13 мМ/л. В дальнейшем, вплоть до 2024 г. пациент показатели костно-минерального обмена не контролировал. Принимал самостоятельно курсами колекальциферол 2000 МЕ/сут и комбинацию кальция карбоната 1250 мг (эквивалентно элементарному кальцию 500 мг) и колекальциферола 200 МЕ по 1 таблетке 2 раза в день с небольшими перерывами.*

*В феврале 2024 г. обратился к эндокринологу по месту жительства для контрольного обследования*

*и в связи с усилившимися болями в крупных суставах, позвоночнике. При обследовании определено резкое повышение показателей костно-минерального обмена: кальций общий 3,9 мМ/л, паратгормон 1648,4 пг/мл, ПТГ 0,6 мКМЕ/мл (норма 0,35-4,94). Общий объем щитовидной железы, по данным УЗИ, 11,3 см<sup>3</sup>, образование околощитовидной железы справа 24×17 мм, признаки гипертрофии околощитовидной железы справа. Рекомендована сцинтиграфия паращитовидных желез за пределами Тверской области (в связи с отсутствием данного вида обследования в данном субъекте РФ).*

*Учитывая высокий уровень кальция, в начале апреля 2024 г. был экстренно госпитализирован в эндокринологическое отделение ГБУЗ ГКБ № 6 Твери. Повторное УЗИ щитовидной и паращитовидных желез: общий объем щитовидной железы 15,8 см<sup>3</sup>, по передней поверхности правой доли образование с нечеткими неровными контурами размерами 29×18 мм, измененные лимфоузлы не определяются – объемное образование правой доли щитовидной железы, требующее морфологической верификации (Ti-RADS 5), эхографически может соответствовать онкологическому процессу. Компьютерная томография (КТ) мягких тканей шеи с контрастированием: патологии не выявлено. УЗИ органов брюшной полости: конкременты обеих почек. Рентгеновская двулучевая остеоденситометрия: показатели минеральной плотности проксимальных отделов бедренной кости снижены до остеопороза. Лабораторные тесты: кальций общий 3,7 ммоль/л, щелочная фосфатаза 1066 ед/л (43-150 ед/л), кальций, скорректированный на альбумин 3,65 мМ/л (за время лечения уровень увеличился до 3,9 мМ/л), паратгормон 102,05 пг/мл (норма 1,3-9,3).*

*Консервативная терапия (форсированный диурез, цинакальцет и др.) неэффективна. В связи с быстрой отрицательной динамикой показателей и подозрением на новообразование околощитовидной железы (предикторы злокачественности: гиперкальциемия выше 3 ммоль/л, крайне высокий уровень ПТГ – более 10 верхних границ нормы, большие размеры опухоли ОЩЖ – более 3 см<sup>3</sup> [8]), направлен для хирургического лечения в МРНЦ им. А.Ф. Цыба (г. Обнинск).*

*В последующие 2 недели во время командировки в другом регионе оступился на лестнице и упал на ступени, получил перелом левой бедренной кости без смещения, левой вертлужной впадины, правого локтевого отростка и шейки лучевой кости справа на фоне распространенного диффузного остеопороза. По улучшению состояния в июне 2024 г. самостоятельно обратился в Клинику высоких медицинских технологий им Н.И. Пирогова Санкт-Петербургского университета. Было проведено оперативное вмешательство: удаление образования правой нижней околощитовидной железы с правой долей щитовидной железы, короткими мышцами шеи справа (07.06.2024).*

*На КТ в предоперационном периоде зафиксировано: щитовидная железа расположена обычно, в размерах не увеличена; по латеральной поверхности нижнего полюса правой доли щитовидной железы определяется образование 30×23×35 мм, которое прилежит к коротким мышцам шеи; нижний*

полос образования расположен на уровне грудного конца правой ключицы; шейные лимфоузлы не увеличены.

После операции выполнено гистологическое исследование: гистологическая картина карциномы правой нижней околощитовидной железы 35 мм с повышенной митотической активностью (до 5 митозов в п/зр;  $\times 400$ ), очаговыми некрозами, инвазией в прилежащую скелетную мышечную ткань, очаговой сосудистой инвазией; по линии резекции определяются структуры опухоли не менее 1 мм (pT3); прилежащая ткань щитовидной железы с признаками аденоматозного зоба.

При выписке рекомендовано наблюдение онколога, эндокринолога по месту жительства, контроль кальция и паратгормона. Через 2 недели после оперативного вмешательства: паратгормон 28,3 пг/мл (норма 16-87), кальций ионизированный 2,26 ммоль/л.

В июле 2024 г. самостоятельно обратился в МРНЦ им. А.Ф. Цыба (г. Обнинск) за консультацией и ревизией гистологического материала и выбора тактики дальнейшего лечения (за вторым мнением). При повторной оценке гистологического материала в МРНЦ: инкапсулированная опухоль, представленная солидными полями из клеток с умеренно-полиморфными округлыми ядрами, с высокой митотической активностью; опухоль прорастает собственную капсулу и врастает в прилежащую жировую клетчатку и скелетную мышечную ткань; достоверной сосудистой инвазии не выявлено; фрагмент ткани щитовидной железы с диффузным коллоидным зобом, без роста опухоли; в крае резекции отмечается небольшой фокус продолженного роста опухоли; заключение – карцинома паращитовидной железы с инвазией в скелетные мышечные ткани.

В январе 2025 г. при повторной госпитализации в эндокринологическое отделение ГБУЗ ГKB 6: кальций, скорректированный на альбумин 2,3 ммоль/л (норма 2,0-2,6), паратгормон 66,78 пг/мл (норма 15-65). Было рекомендовано обращение в ФГБУ НМИЦ Эндокринологии г. Москва для молекулярно-генетического исследования для исключения синдрома МЭН.

С марта 2025 г. отмечен резкий рост уровня паратгормона (более чем в 5 раз), кальция общего и кальция ионизированного. Пациент вновь самостоятельно обратился в «Клинику высоких технологий им. Н.И. Пирогова Санкт-Петербургского университета, где проведена центральная шейная лимфаденэктомия справа (апрель 2025 г.). Послеоперационное гистологическое заключение: в материале 6-ти лимфатических узлов, в 3-х из которых метастазы карциномы околощитовидной железы; фрагмент скелетной мышечной ткани с метастазом карциномы околощитовидной железы.

В связи с региональным метастазированием карциномы околощитовидной железы рекомендовано дополнительное обследование: магнитно-резонансная томография (МРТ) головного мозга, КТ брюшной полости, генетическое исследование для исключения синдрома МЭН, позитронная эмиссионная томография/КТ (ПЭТ/КТ) с фтордезоксиглюкозой всего тела и наблюдение онколога, эндокринолога по месту жительства, которое проводится в настоящее время.

Таблица 1. Динамика лабораторных показателей гормонального и кальциево-фосфорного обмена пациента К.

Table 1. Dynamics of laboratory parameters of hormonal and calcium-phosphorus metabolism of patient K.

Месяц, год	Показатели		
	Паратиреодный гормон, пг/мл	Кальций общий ммоль/л,	Кальций ионизированный, ммоль/л
10.2020	168	-	1,47
11.2020	191	2,89	1,54
01.2021			1,16 (после операции)
03.2021	54,5	2,55	1,13
02.2024	1648,4	3,9	-
06.2024	987,3		2,43
	53,8		1,17
07.2024	28,3		2,26
11.2024	40,52		1,37
03.2025	240,8		1,82
04.2025	352,2		1,6
06.2025	198,7		1,69
07.2025	305,7		1,5
09.2025	622,6		1,74

#### Обсуждение клинического наблюдения

Диагностика карциномы ОЩЖ и оказание своевременной и качественной медицинской помощи представляет собой серьезные трудности для специалистов. В соответствии с критериями, предложенными Всемирной организацией здравоохранения (2022), диагноз карциномы ОЩЖ устанавливается только при наличии несомненных признаков инвазивного роста в прилежащие структуры, доказанной сосудистой инвазии и/или документированных метастазов [9]. В 50 % случаев выявление карциномы ОЩЖ происходит уже на стадии метастазирования. В представленном клиническом случае установление диагноза карциномы ОЩЖ основано на достоверных признаках инвазивного роста: отмечено прорастание опухоли за пределы собственной капсулы в подлежащую мышцу шеи. При повторном вмешательстве выявлено метастазирование опухоли в регионарные лимфоузлы.

В настоящем наблюдении обращает внимание мультифокальное поражение ОЩЖ (аденома верхней железы справа и карцинома нижней железы справа), молодой возраст, что требует исключения синдрома МЭН у данного пациента. Учитывая невысокую комплаентность пациента, предоперационное молекулярно-генетическое исследование на синдром МЭН не было проведено своевременно, что могло повлиять на определение объема оперативного вмешательства и дальнейшую тактику ведения. При этом не проводился регулярный мониторинг показателей костно-минерального обмена и гормональных исследований, что не позволило вовремя диагностировать рецидив первичного гиперпаратиреоза и в последующем привело к тяжелому остеопорозу с низкотравматичными переломами, ухудшению качества жизни и прогноза заболевания.

**Список источников**

1. Пылина С.В., Ким Е.И., Бондаренко Е.В., Крупинова Ю.А., Еремкина А.К., Мокрышева Н.Г. Казуистические случаи карциномы околощитовидной железы при верифицированной мутации в гене MEN1. Проблемы эндокринологии. 2023; 69(1): 15-27. doi: 10.14341/probl13176
2. Fraser W.D. Hyperparathyroidism. Lancet. 2009; 374(9684): 145-58. doi: 10.1016/S0140-6736(09)60507-9
3. Воронкова И.А., Мокрышева Н.Г., Казанцева И.А., Гуревич Л.Е. Клинико-морфологическая характеристика рака околощитовидной железы. Архив патологии. 2018; 80(4): 65-72. doi: 10.17116/patol201880465
4. Kim I.V., Kusnezov N.S., Kusnezov S.N. Рак околощитовидных желез. Клиническая и экспериментальная тиреоидология. 2011; 7(3): 22-29. doi: 10.14341/ket20117322-29
5. Первичный гиперпаратиреоз. Клинические рекомендации РФ 2025. Одобрены Научно-практическим Советом Минздрава России. – URL: (<https://diseases.medelements.com> (дата обращения: 23.01.26)).
6. Bollerslev J., Rejnmark L., Zahn A., Heck A., Appelman-Dijkstra N.M., Cardoso L., Hannan F.M., Cetani F., Sikjær T., Formenti A.M., Björnsdóttir S., Schalin-Jantti C., Belaya Z., Gibb F.W., Lapauw B., Amrein K., Wicke C., Grasmann C., Krebs M., Ryhänen E.M., Makay O., Minisola S., Gaujoux S., Bertocchio J.P., Hassan-Smith Z.K., Linglart A., Winter E.M., Kollmann M., Zmierzak H.G., Tsourdi E., Pilz S., Siggelkow H., Gittoes N.J., Marcocci C., Kamenicky P.; 2021 PARAT Working Group. European Expert Consensus on Practical Management of Specific Aspects of Parathyroid Disorders in Adults and in Pregnancy: Recommendations of the ESE Educational Program of Parathyroid Disorders. Eur J Endocrinol. 2022; 186(2): R33-R63. doi: 10.1530/EJE-21-1044
7. Мамедова Е.О., Мокрышева Н.Г., Пигарова Е.А., Воронкова И.А., Кузнецов С.Н., Васильев Е.В., Петров В.М., Кузнецов Н.С., Рожинская Л.Я., Тюльпаков А.Н. Молекулярно-генетические особенности первичного гиперпаратиреоза у пациентов молодого возраста. Проблемы эндокринологии. 2016; 62(2): 4-11. doi: 10.14341/probl20166224-11
8. Аверкина А.А., Золотарева Р.А., Ким И.В., Бондаренко Е.В., Абросимов А.Ю., Дегтярев М.В., Мамедова Е.О., Белая Ж.Е., Рожинская Л.Я. Карцинома околощитовидной железы у пациентки с многоузловым зобом и хронической болезнью почек: трудности диагностики и лечения (наблюдение из практики). Остеопороз и остеопатии. 2023; 26(2): 10-20.
9. Erickson L.A., Mete O., Juhlin C.C., Perren A., Gill A.J. Overview of the 2022 WHO Classification of Parathyroid Tumors. Endocr Pathol. 2022; 33(1): 64-89. doi: 10.1007/s12022-022-09709-1

*Ларева Алена Викторовна (контактное лицо) – к.м.н., доцент кафедры эндокринологии ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России; 170100, Тверь, ул. Советская, д. 4; lareva\_alyna@mail.ru*

*Поступила в редакцию / The article received 12.12.2025.*

*Принята к публикации / Was accepted for publication 12.03.2026.*