

НЕДИАГНОСТИРОВАННАЯ ФОЛЛИКУЛЯРНАЯ КАРЦИНОМА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У ПАЦИЕНТА С ПЕРВИЧНО-МНОЖЕСТВЕННЫМ МЕТАХРОННЫМ РАКОМ С ОТСРОЧЕННЫМ МЕТАСТАЗОМ В ЛЕВЫЙ НАДПОЧЕЧНИК И БЕССИМПТОМНЫМ НОРМОКАЛЬЦИЕМИЧЕСКИМ ГИПЕРПАРАТИРЕОЗОМ. ОШИБКИ И ТРУДНОСТИ ДИАГНОСТИКИ И НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ



© С.В. Сергийко¹, Д.В. Коротовский^{2*}, С.А. Лукьянов¹, О.Г. Батурин², А.С. Буторин², Т.Е. Ильина^{1,2}

¹Южно-Уральский государственный медицинский университет, Челябинск, Россия

²Городская клиническая больница №1, Челябинск, Россия

Представлено клиническое наблюдение этапного лечения пациента с первично-множественным метакронным раком левой почки (2004 г.) с метастазом в левый надпочечник (2021 г.), метастазом фолликулярного рака щитовидной железы в лимфатический узел боковой клетчатки шеи справа (2019 г.) (первичная опухоль в щитовидной железе не диагностирована), центральным раком правого легкого (2020 г.), первичным бессимптомным гиперпаратиреозом с наличием последовательно диагностированных аденом околощитовидных желез (одна из которых имела интрапериартериальное расположение, вторая — типичное).

На данный момент диагноз пациента можно сформулировать так: первично-множественный метакронный рак: 1) рак левой почки, T₁N₁M₁, IV стадия. После хирургического лечения — нефрэктомия слева в 2004 г. Прогрессирование в 2021 г. Метастаз в левый надпочечник. После двусторонней адреналэктомии в 2021 г. стабилизация; 2) фолликулярный рак щитовидной железы, T₁N₁M₀, II стадия; после хирургического лечения в 2013 г. гемитиреоидэктомия справа, в 2016 г. гемитиреоидэктомия слева. Прогрессирование в 2019 г. Метастаз в лимфатический узел боковой клетчатки шеи справа. После комбинированного лечения: 2019 г. — удаление метастаза боковой клетчатки шеи справа, 1 сеанс радиойодтерапии; 3) центральный рак правого легкого, T₂bN₀M₁, IIA стадия. После комбинированного лечения: пульмонэктомия справа в 2020 г., 4 цикла полихимиотерапии (пеметрексед + карбоплатин); 4) первичный бессимптомный гиперпаратиреоз, аденомы околощитовидной железы; 5) послеоперационный гипотиреоз, медикаментозная компенсация; первичная надпочечниковая недостаточность, медикаментозная компенсация.

Данное клиническое наблюдение является примером сочетания ненаследственных эндокринных неоплазий с опухолями других локализаций, демонстрирует ошибки и трудности дифференциальной морфологической и лучевой диагностики как первичных эндокринных опухолей, так и метастатического поражения надпочечников в контексте выбора оптимальной лечебной тактики.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: первично-множественный рак; метастатическое поражение надпочечников; первичный гиперпаратиреоз; рак щитовидной железы; оккультный рак.

DIFFICULTIES AND MISSTEPS OF DIAGNOSIS AND SURGICAL TREATMENT OF PATIENT WITH MULTIFOCAL METACHRONIC CARCINOMA ASSOCIATED WITH PRIMARY HYPERPARATHYROIDISM

© Sergei V. Sergiiko¹, Denis V. Korotovskiy^{2*}, Sergey A. Lukyanov¹, Oleg G. Baturin², Alexander S. Butorin², Tatyana E. Ilyina^{1,2}

¹Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «South-Ural State Medical University» of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Chelyabinsk, Russia

²City clinical hospital №1, Chelyabinsk, Russia

We present a clinical case of a patient with metachronous primary multiple carcinoma of left kidney (2004) with left adrenal metastasis (2021), occult low-grade follicular thyroid carcinoma with lateral neck lymph node metastasis (2019), central lung cancer (2020), primary hyperparathyroidism with coherent parathyroid adenomas with intrathyroid and typical location. Patient had undergone left-side nephrectomy with bilateral adrenalectomy, double-staged thyroidectomy with parathyroidectomy and selective lateral neck dissection and right-side pulmonectomy with 4 sessions of chemotherapy. Almost 20 years after first operation patient has no signs of tumors recurrence. In addition, patient is undergoing hormone replacement therapy (HRT) of adrenal insufficiency and thyroid hormone suppression therapy.

This case represents combination of non-hereditary endocrine neoplasms with multiple carcinomas. It also examples mistakes and difficulties of differential diagnosis of primary adrenal tumors and adrenal metastasis.

KEYWORDS: multifocal carcinoma; adrenal metastasis; hyperparathyroidism; thyroid carcinoma; occult carcinoma.

*Автор, ответственный за переписку / Corresponding author.

АКТУАЛЬНОСТЬ

Вопросы дооперационной дифференциальной диагностики доброкачественных и злокачественных фолликулярных опухолей щитовидной железы окончательно не решены и до сих пор активно обсуждаются различными специалистами. Капсулярная или сосудистая инвазии, являющиеся основными критериями, позволяющими патологу определить злокачественный характер фолликулярной опухоли щитовидной железы, не определимы в цитологическом дооперационном материале [1]. Это нередко становится причиной необоснованного расширения показаний к хирургическому вмешательству у пациентов с цитологическим заключением «фолликулярная опухоль щитовидной железы» (IV категория по Bethesda).

Другой нерешенной задачей остается дифференциальная цитологическая диагностика фолликулярной опухоли щитовидной железы и аденомы околощитовидной железы (ОЩЖ), особенно при интратиреоидном расположении паратиреоаденом [2–5]. Наиболее информативным для этих целей оказалось исследование концентраций паратгормона и тиреоглобулина в смыве из пунктата исследуемого узлового образования [6]. Арсенал лучевых методов визуализации пораженных ОЩЖ весьма широк. Ввиду разной чувствительности и специфичности они наиболее информативны для топической диагностики и подтверждения органной принадлежности гиперфункционирующих паратиреоаденом [7, 8].

Надпочечники служат органом-мишенью для метастатического поражения многих злокачественных новообразований. Фактически любая первичная злокачественная опухоль может метастазировать в надпочечники. По частоте обнаружения метастазов надпочечники занимают 4-е место после легких, печени и костей. При имеющемся онкологическом анамнезе условная вероятность метастатического поражения надпочечника составляет около 50%. В этой связи особую актуальность приобретают вопросы дифференциальной диагностики метастазов с гормонально-неактивными аденомами надпочечников. С этой целью было предложено оценивать лучевой фенотип опухоли с помощью мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ) со специальным протоколом и определением плотности образования, абсолютного и относительного показателя вымывания контраста (washout), мультипараметрическую магнитно-резонансную томографию (мМРТ), совмещенную с МСКТ позитронно-эмиссионную компьютерную томографию (ПЭТ/КТ) [9].

Таким образом, несмотря на имеющиеся в арсенале клиницистов методы диагностики и лечения пациентов с образованиями, локализованными в эндокринных органах, и стандартизированные протоколы обследования и лечения, существуют определенные сложности в постановке правильного диагноза у такой когорты пациентов. Представленное клиническое наблюдение демонстрирует трудности, ошибки диагностики и выбора лечебной тактики у пациента с множественными неоплазиями.

ОПИСАНИЕ СЛУЧАЯ

Пациент Ш. 1951 г. р. впервые попал в поле зрения эндокринного хирурга в 2013 г. с результатами очередного динамического обследования у онколога, при котором выявлено узловое образование щитовидной железы. Ранее, в 2004 г., ему была выполнена левосторонняя нефрэктомия по поводу рака почки (гистологическое заключение: почечно-клеточный рак, смешанный вариант, кистозная форма с участками инфильтративного роста).

По данным ультразвукового исследования (УЗИ) щитовидной железы и лимфоузлов шеи выявлено узловое образование, которое располагалось в правой доле, размерами 16,1×10,7×13,5 мм, TI-RADS 4b, в верхней трети шеи справа по ходу общей сонной артерии имелся лимфатический узел размерами 24×5 мм, с сохраненной эхоструктурой, увеличение которого было расценено как гиперплазия. Обследован эндокринологом по месту жительства. Лабораторные показатели: тиреотропный гормон гипофиза (ТТГ) — 1,4 мМЕ/л, кальций общий (Ca) — 2,39 ммоль/л, фосфор (P) — 1,09 ммоль/л, кальцитонин крови — менее 2,0 пг/мл. Выполнена тонкоигольная аспирационная биопсия под УЗ-контролем узла правой доли щитовидной железы. По данным цитологического заключения: больше данных за фолликулярную опухоль, вероятно атипическую фолликулярную аденому, IV категория по Bethesda. После дообследования госпитализирован в областной центр эндокринной хирургии ГАУЗ ОТКЗ «Городская клиническая больница №1 г. Челябинска» (ГКБ №1 г. Челябинска), где 28.11.2013 г. выполнена операция — гемитиреоидэктомия справа с перешейком. По данным послеоперационного гистологического исследования выявлена аденома ОЩЖ с интратиреоидным расположением, окружающая ткань щитовидной железы изменена по типу очагового аутоиммунного тиреоидита. В послеоперационном периоде проявлений гипопаратиреоза не отмечалось, находился под наблюдением эндокринолога, получал заместительную терапию левотироксином натрия 50 мкг/сут.

При очередном обследовании через 3 года (в 2016 г.) выявлено снижение концентрации P крови (0,66 ммоль/л), уровень общего Ca крови находился в пределах референсных значений (2,44 ммоль/л), уровень паратгормона был превышен в 1,5 раза и составлял 99,7 пг/мл. Также выявлена недостаточность витамина D3 крови: уровень 25-гидроксикальциферола составлял 21,8 нг/мл. По данным УЗИ мягких тканей шеи выявлены узловые образования единственной левой доли щитовидной железы диаметром до 6 мм и увеличенная левая нижняя ОЩЖ размерами до 6×8 мм, TI-RADS 2. При сцинтиграфии с технетрилом ^{99m}Tc зафиксировано диффузно неравномерное накопление радиофармпрепарата (РФП) в проекции левой доли щитовидной железы без очагового накопления в тиреоидную фазу. В паратиреоидную фазу в проекции среднего сегмента левой доли щитовидной железы визуализировался участок повышенного накопления препарата, округлой формы, размерами 14×14×12 мм (рис. 1).

В сентябре 2016 г. повторно госпитализирован в ГКБ №1 г. Челябинска с диагнозом: Первичный гиперпаратиреоз. Аденома ОЩЖ. 08.09.2016 выполнены удаление аденомы нижней левой ОЩЖ и предельно-субтотальная

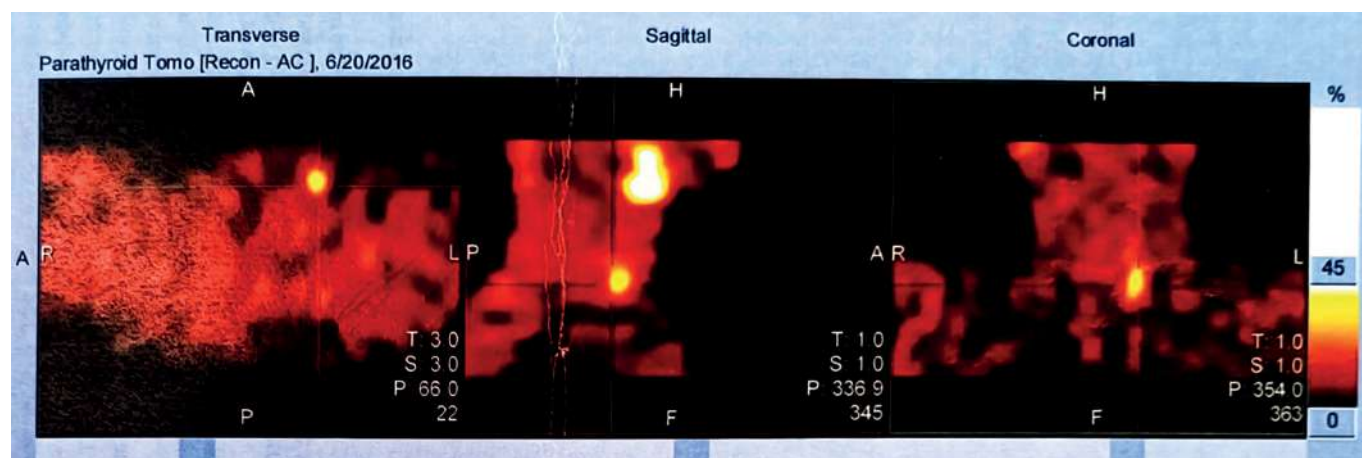


Рисунок 1. Данные ОФЭКТ околощитовидных желез с технетрилом ^{99m}Tc . На снимках виден очаг гиперфиксации РФП в проекции левой доли щитовидной железы в паратиреоидную фазу.

резекция единственной левой доли щитовидной железы. Согласно гистологическому заключению, удаленное новообразование было аденомой ОЩЖ из главных паратиреоцитов, а в ткани щитовидной железы имелись коллоидные узлы на фоне изменений железы, характерных для аутоиммунного тиреоидита. В послеоперационном периоде уровень ПГ крови нормализовался. Пациент получал заместительную терапию L-тироксинот 175 мкг/сут, а также Аквадетрим 2500 ЕД/сут с целью коррекции дефицита витамина D3.

В 2017 г. из-за прогрессирующей ишемической болезни сердца и стенокардии в условиях федерального кардиоцентра пациенту выполнены маммарно-коронарное шунтирование с правой коронарной артерией и аортокоронарное шунтирование с правой межжелудочковой ветвью левой коронарной артерии. В апреле 2019 г. на МСКТ брюшной полости выявлена аневризма брюшного отдела аорты с признаками пристеночного тромбоза и распространением на общую подвздошную артерию, которая не требовала хирургического лечения.

При обследовании в октябре 2019 г. при пальпации и УЗИ отмечен рост ранее определявшегося опухолевидного образования (лимфоузла) на шее справа. Уровень тиреоглобулина крови (ТГ) — 1200 нг/мл, показатели кальций-фосфорного обмена в норме (ПГ — 6,5 пг/мл, Са — 2,3 ммоль/л, Р — 1,37 ммоль/л). По данным сцинтиграфии с технетрилом ^{99m}Tc в тиреоидную фазу выявлен очаг гиперфиксации РФП справа, топически совпадающий с пальпируемым образованием, в паратиреоидную фазу очагов гиперфиксации не отмечено.

В условиях стационара ГКБ №1 г. Челябинска 06.12.2019 выполнена открытая биопсия образования шеи справа. По данным гистологического исследования морфологическая картина больше соответствовала инкапсулированному онкоцитарному новообразованию солидно-трабекулярного и альвеолярного строения боковой поверхности шеи справа (больше данных за доброкачественное) размерами 4,0×2,5×1,5 см, которое следовало дифференцировать между Гюртле-клеточной аденомой щитовидной железы (8290/0) в эктопической ткани щитовидной железы (наличие лимфоцитарного инфильтрата в окружении собственной капсулы узла не исключает эктопию ткани в лимфатическом узле или признаки аутоиммунного тиреоидита Хашимото эктопической ткани), онкоцитарным ва-

риантом аденомы парашитовидной железы (8140/0) либо онкоцитомой слюнной железы (8290/0) с тотальным замещением паренхимы предсуществующего органа. Признаки инвазии в собственную капсулу узла, ангиоинвазия не выявлены (прилежащие к узлу мягкие ткани представлены крайне скудно).

При иммуногистохимическом исследовании (ИГХ-исследовании), проведенном в Национальном центре клинической морфологической диагностики (г. Санкт-Петербург), опухолевые клетки интенсивно экспрессируют Thyroglobulin, Mfn-2, слабо очагово экспрессируют TTF1, p21, слабо фокусно экспрессируют p53. Индекс пролиферативной активности Ki67 — до 10%. Заключение: картина соответствует метастазу низкодифференцированной фолликулярной карциномы.

По результату МРТ мягких тканей шеи (от 09.01.2020 г.) данных за наличие опухоли щитовидной железы и метастазов в лимфоузлах шеи не получено. Через месяц (от 11.02.2020 г.) показатели тиреоглобулина снизились до 27,3 нг/мл. Решением онкологического консилиума Челябинского окружного клинического центра онкологии и ядерной медицины (ГБУЗ ЧОКЦО и ЯМ) от 19.02.2020 г. пациенту проведен курс радиойодоблации остаточной тиреоидной ткани, активность I-131 — 3,7 Гбк (100 мКи). В дальнейшем при динамическом обследовании через 6 мес по данным МСКТ грудной клетки от 06.08.2020 выявлено объемное образование в корне правого легкого размерами 53×35×35 мм. По данным УЗИ шеи от 08.08.2020 г. и органов брюшной полости патологии не выявлено; спирометрия от 10.08.2020 г. — в пределах нормы; эхокардиография от 10.08.2020 г. — в пределах нормы, фракция выброса левого желудочка по Simpson — 58%; показатель ТГ от 11.08.2020 г. — 6,3 нг/мл; МРТ головного мозга от 11.08.2020 г. — данных за очаговую патологию нет; фибробронхоскопия от 12.08.2020 г. — данных за центральное заболевание и сдавление трахеобронхиального дерева не выявлено. После проведения ПЭТ/КТ от 14.08.2020 г. в проекции корня правого легкого определяется метаболически активное образование с относительно четкими, неровными контурами, неоднородной структуры за счет наличия высокоплотных включений, интимно прилежащее к правому главному бронху, правому верхнедолевому бронху, правым легочным сосудам, аксиальными размерами 40×33 мм SUVmax 12,8, краниокаудальной

протяженностью примерно 48 мм, а также в проекции левого надпочечника визуализировалось метаболически неактивное образование с ровными, четкими контурами, размерами до 13×10 мм.

20.08.2020 г. выполнена расширенная пневмонэктомия справа (г. Москва). Гистологическое заключение — ацинарная аденокарцинома без метастазов в лимфоузлы. Диагноз: Ацинарная аденокарцинома правого легкого, центральный рак легкого T2bN0Mx, IIA стадия. Пациенту было проведено 4 курса послеоперационной полихимиотерапии (пеметрексед + карбоплатин), последний сеанс которой был 16.11.2020 г. По результатам лечения данных за прогрессирование опухоли не выявлено.

При контрольном обследовании через 6 мес по данным МСКТ грудной клетки, брюшной полости и забрюшинного пространства с контрастным усилением от 21.04.2021 г. установлено: состояние после пульмонэктомии справа (2020 г.), нефрэктомии слева (2004 г.); признаки аневризмы инфраренального отдела брюшного отдела аорты и правой общей подвздошной артерии без динамики от 09.12.2020 г. размерами 58×50×52 мм; образование левого надпочечника, неоднородно накапливающее контраст, размерами 22×14 мм (ранее 17×11 мм — отрицательная динамика), правый надпочечник не изменен.

21.05.2021 г. совмещенное ПЭТ/КТ — исследование в режиме «все тело», ПЭТ/КТ-картина метаболически активных образований обоих надпочечников (вероятно, вторичное поражение). Умеренно метаболически активные лимфоузлы средостения (может соответствовать воспалительным изменениям). В сравнении с ПЭТ-КТ-исследованием от 14.08.2020 г. отмечалась отрицательная динамика за счет увеличения размеров и повышения уровня метаболической активности образований надпочечников — справа до 9×6 мм, SUVmax (standardised uptake value) 2,6 (ранее не визуализировалось), слева 23×18 мм, SUVmax 3,7 (ранее 13×10 мм, метаболически неактивное); гепатомегалия, киста паренхимы печени, кисты правой почки (Bosniak I); МСКТ-признаки аневризмы брюшного отдела аорты; аортоартериосклероз.

Уровень ТГ крови от 22.04.2021 — 10,5 нг/мл (ранее 12,2 нг/мл от 04.02.2021 г.). При обследовании признаков гормональной активности опухолей не выявлено.

26.06.2021 г. в ГКБ №1 г. Челябинска выполнена торакофренолапаротомия, адреналэктомия слева с опухолью до 25 мм. Гистологическое заключение: рост злокачественного светлоклеточного новообразования в ткани левого надпочечника тубулярно-трабекулярного строения, с распадом. По данным ИГХ-исследования от 09.07.2021 г. подтвержден диагноз: метастаз светлоклеточной почечно-клеточной карциномы. Опухолевые клетки интенсивно экспрессируют RCC, Pаx 8 и не экспрессируют Melan A.

После операции выполнена МСКТ органов брюшной полости, на которой сохранялось образование правого надпочечника размерами 9×6 мм (рис. 2).

Проведен очередной онкологический консилиум в ГБУЗ «Челябинский областной клинический центр онкологии и ядерной медицины», согласно которому, учитывая данные ПЭТ, отсутствие технической возможности выполнения трепанобиопсии опухоли единственного правого надпочечника, рекомендовано оперативное лечение в условиях ГКБ №1 г. Челябинска.

14.09.2021 г. выполнена ретроперитонеоскопическая адреналэктомия справа. Удаленный надпочечник размерами 50×35×10 мм, пальпаторно и визуально обычного строения. Гистологическое заключение: правый надпочечник с прилежащей жировой клетчаткой типичного гистологического строения. В раннем послеоперационном периоде начата заместительная терапия надпочечниковой недостаточности с подбором дозы и препаратов.

В настоящее время пациент находится под наблюдением онколога и эндокринолога ГКБ №1 г. Челябинска. Надпочечниковая недостаточность и гипотиреоз компенсированы, показатели кальциево-фосфорного обмена в норме. На контрольной МСКТ грудной клетки, брюшной полости и забрюшинного пространства — без отрицательной динамики в сравнении с данными МСКТ от 22.07.2022. Данных за рецидив метастатических первично-множественных опухолей не выявлено.

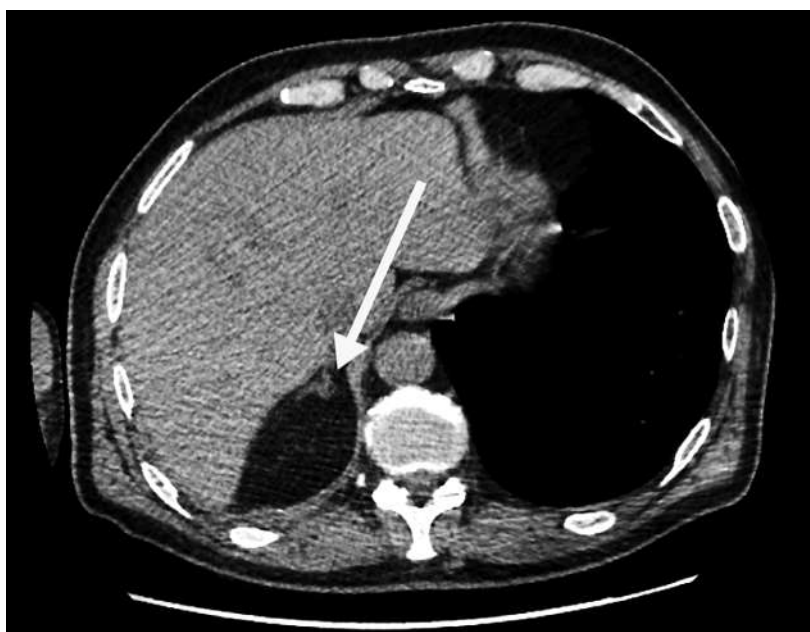


Рисунок 2. Контрольная МСКТ органов брюшной полости от 22.07.2022. Состояние после левосторонней адреналэктомии. Визуализируется правый надпочечник с объемным образованием.

ОБСУЖДЕНИЕ

Известно, что возможности световой микроскопии для дифференциальной диагностики аденомы ОЩЖ и фолликулярных опухолей щитовидной железы по цитологическому материалу весьма ограничены и нередко дают ошибочные результаты в пользу гипердиагностики последних. В приведенном клиническом наблюдении интратиреоидная аденома ОЩЖ стала случайной морфологической находкой. Судить о наличии у пациента в момент первой операции гиперпаратиреоза при нормальных показателях кальция-фосфорного обмена и неисследованном уровне ПГ крови не представляется возможным. Хотя дальнейшее развитие событий не исключает наличие первичного бессимптомного нормокальциемического гиперпаратиреоза, вероятным источником которого могли быть множественные аденомы ОЩЖ, в том числе и с интратиреоидным расположением. Теоретическая вероятность того, что изначально обнаруженный узел щитовидной железы являлся низкодифференцированным фолликулярным раком щитовидной железы, достаточно высока, что подтверждает обнаруженный при первичном УЗИ увеличенный лимфатический узел на шее, оказавшийся метастазом, которому мы не уделили достаточного внимания. Ответом на эти предположения могла бы стать повторная экспертиза послеоперационного гистологического материала, которая в данном случае оказалась невыполнимой по причине утраты гистологических блоков и стекол.

В отечественной литературе описаны редкие случаи, в которых отмечается сложность дифференциальной диагностики фолликулярной аденомы и фолликулярного рака у пациентки с узловым токсическим зобом [10] и трудности топической диагностики солитарной паратиреоаденомы у пациентки после хирургического лечения папиллярного рака щитовидной железы [4]. Упоминаний о сложностях дифференциальной гистологической диагностики фолликулярного рака щитовидной железы и аденомы ОЩЖ мы не встретили.

Ретроспективно можно предположить 2 варианта, объясняющих данную клиническую ситуацию. Первым является возможное наличие ошибки морфологической диагностики, вследствие которой неверно выставлен диагноз аденомы ОЩЖ. Вторым, менее вероятным, можно считать наличие у пациента оккультного метастатического фолликулярного рака щитовидной железы, который не был выявлен доступными средствами на дооперационном этапе и на этапе морфологического исследования. Особенностью данного случая является наличие локализованного метастатического процесса с поражением одного лимфатического узла боковой клетчатки шеи. Такое клиническое течение не характерно для агрессивного низкодифференцированного фолликулярного рака щитовидной железы.

В свою очередь, несвоевременно диагностированный фолликулярный рак щитовидной железы может стать серьезной угрозой для здоровья и жизни пациента, что диктует необходимость поиска других диагностических маркеров для дифференциальной диагностики этих патологических процессов. Перспективные и обнадеживающие с этой точки зрения результаты получены при исследовании молекулярно-генетического профиля

фолликулярных опухолей щитовидной железы в цитологическом материале, полученном при тонкоигольной аспирационной биопсии [11].

При обнаружении новообразования в легком изначально возникли мысли о метастатическом характере поражения. Однако данные КТ-сцинтиграфии и низкие показатели уровня ТГ крови не подтверждали это предположение, и удаленная опухоль оказалась ацинарной аденокарциномой легкого.

На завершающем этапе лечения нам пришлось столкнуться с еще одной диагностической и тактической задачей — верификацией обнаруженных опухолей обоих надпочечников, подозрительных на метастазы, у пациента с первично-множественным метастатическим раком. Как правило, к моменту выявления метастатической карциномы надпочечника первичный очаг рака известен, в нашем наблюдении это мог быть рак почки, или рак легкого, или рак щитовидной железы, что существенно усложняло дифференциальную диагностику и значительно влияло на лечебную тактику.

Частота метастазов в надпочечники у пациентов с раком молочной железы и раком легкого составляет приблизительно 39 и 35% соответственно. Метастазы отмечают в надпочечниках в 9–27% случаев злокачественных новообразований других органов. В 41% случаев метастазы в надпочечники бывают двусторонними [12]. Для метастазов характерны нечетко очерченные контуры, высокая плотность образования (более 15 HU), неоднородность структуры, а также слабое вымывание контрастного препарата при болюсном контрастном усилении. Однако небольшие по размеру метастазы могут быть однородными, в то время как атипичные аденомы, наоборот, могут быть неоднородными. Двустороннее поражение надпочечников более характерно для метастазов, чем для аденом (50% против 10–20%). Кроме того, метастазы значительно быстрее растут при динамическом КТ-контроле через 6 мес. Гиперконтрастные метастазы (например, рака почки) следует дифференцировать с феохромоцитомой, в подобных ситуациях важен анамнез пациента [13]. КТ-картина метастатического поражения сходна с таковой при адренокортикальном раке надпочечника (АКР). Биопсия надпочечника полезна при неоднозначной картине заболевания, если данные морфологического исследования могут повлиять на тактику лечения, но противопоказана при АКР [14]. Зачастую при небольших новообразованиях надпочечников выполнение трепанобиопсии технически невозможно из-за отсутствия «ультразвукового окна», особенно при левосторонней локализации опухоли. В случае подозрения на АКР или метастазы при КТ-плотных образованиях малого размера рекомендовано проведение ПЭТ с 18-фтордезоксиглюкозой (18-ФДГ), так как метод позволяет определить не только насыщенность опухолевых липидов, но и метаболическую активность образования. Если определяемый при ПЭТ с 18-ФДГ накопительный критерий SUV 3,0 и более, то вероятность злокачественного поражения приближается к абсолютным [15].

В приведенном наблюдении были получены довольно неоднозначные результаты МСКТ надпочечников, выполненные в стороннем медицинском учреждении без оценки показателей денситометрии и лучевого фенотипа опухоли, при которых опухоль правого надпочечника

не визуализировалась: в левом отмечен рост опухоли (по данным МСКТ от 28.01.2021 г. размеры 17×11 мм, МСКТ от 21.04.2021 г. — размеры 22×14 мм), что послужило основанием для проведения ПЭТ/КТ. В результате проведенного исследования ПЭТ/КТ выявлены метаболически активные образования обоих надпочечников: справа 9×6 мм, SUVmax 2,6, слева 23×18 мм, SUVmax 3,7, что послужило основанием предполагать метастатический характер поражения обоих надпочечников. Однако результаты послеоперационного гистологического исследования поэтапно удаленных надпочечников подтвердили наличие опухоли лишь в одном из них (слева 23×18 мм, SUVmax 3,7), имевшем метаболическую активность более SUVmax 3,0. В другом надпочечнике с метаболической активностью SUVmax 2,6 опухолевой ткани не оказалось.

В диагностике метастатического поражения надпочечников ПЭТ/КТ доказала свою высокую специфичность на основании количественной оценки метаболической активности. Однако данная методика не является абсолютной, оценка должна производиться комплексно. При получении высокоплотных КТ-значений в нативную фазу и задержке контраста в отсроченной фазе злокачественный потенциал опухоли должен оцениваться как высокий, что является показанием для ПЭТ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Ретроспективно оценивая этапы диагностики и лечения данного пациента и учитывая дискордантность результатов лучевой диагностики, можно отметить, что от удаления правого надпочечника с умеренной метаболической активностью возможно было воздержаться и через 6 мес оценить динамику его изменений, используя те же методы лучевой диагностики (МСКТ, ПЭТ-КТ). Недиагностированный фолликулярный рак щитовидной железы, манифестировавший в виде единичного метастатического поражения лимфатического узла шеи, ве-

роятнее всего, — следствие ошибки морфологической диагностики. Безусловно, повторная экспертиза послеоперационного материала с ИГХ-исследованием ответила бы на этот вопрос.

Учитывая благоприятные результаты лечения, отмечено, что данные дефекты не повлияли на исход заболеваний и обеспечили увеличение продолжительности жизни пациента. С другой стороны, такой длительный анамнез с многоэтапными хирургическими вмешательствами, приведшими к полному удалению функционально активной ткани надпочечника без метастатического поражения, вероятно, ухудшил качество жизни пациента ввиду необходимости постоянного приема гормональных препаратов, компенсирующих надпочечниковую недостаточность.

Пациенту был проведен максимально возможный объем диагностических исследований, позволивший обнаружить не только эндокринные неоплазии, но и другие злокачественные опухоли. Своевременно проведенные лечебные мероприятия в перспективе позволят минимизировать вероятность прогрессирования опухолей и увеличат продолжительность жизни.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Источники финансирования. Работа выполнена по инициативе авторов без привлечения финансирования.

Конфликт интересов. Все авторы заявляют об отсутствии потенциального конфликта интересов, требующего раскрытия в данной статье.

Участие авторов. Все авторы одобрили финальную версию статьи перед публикацией, выразили согласие нести ответственность за все аспекты работы, подразумевающую надлежащее изучение и решение вопросов, связанных с точностью или добросовестностью любой части работы.

Согласие пациента. Пациент добровольно подписал информированное согласие на публикацию персональной медицинской информации в журнале «Эндокринная хирургия» в обезличенной форме.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ | REFERENCES

1. Полоз Т.Л., Шевченко С.П. Проблемы цитологической диагностики фолликулярных опухолей щитовидной железы // *Сибирский онкологический журнал*. — 2011. — №6. — С. 62-65. [Poloz TL, Shevchenko SP. Problemy tsitologicheskoy diagnostiki follikulyarnykh opukholey shchitovidnoy zhelezy. *Sibirskiy onkologicheskij zhurnal*. 2011;6:62-65. (In Russ.)].
2. Кондратьева, Т.Т. Тонкоигольная аспирационная биопсия в диагностике рака щитовидной железы // *Российский онкологический журнал*. — 2019. — Т. 24. — №1-2. — С. 56-57. [Kondrat'eva TT. Tonkoigol'naya aspiratsionnaya biopsiya v diagnostike raka shchitovidnoy zhelezy. *Russian Journal of Oncology*. 2019;24(1-2):56-57. (In Russ.)]. doi: <https://doi.org/10.17816/onco42980>
3. Гаврилюк Д.В., Зуков Р.А. Сложности диагностики аденомы околощитовидной железы на фоне комбинированного лечения запущенного рака щитовидной железы // *Российский онкологический журнал*. — 2021. — Т. 26. — №6. — С. 199-206. [Gavriluk DV, Zukov RA. Difficulties of diagnostics of parathyroid adenoma in the background of combined treatment of advanced thyroid cancer. *Russian Journal of Oncology*. 2021;26(6):199-206. (In Russ.)]. doi: <https://doi.org/10.17816/onco111587>
4. Генераленко А.Я., Волынкина А.П., Купцова Г.Н. Клинический случай: «Сочетание рака щитовидной железы и аденомы паращитовидной железы». Мультидисциплинарный альянс для успешного решения современных проблем терапии: Сборник научно-практической конференции по результатам научно-исследовательской работы, выполненной в рамках НМОК «Восточно-Европейский». — Воронеж: ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко; 2022. — С. 24-27. [Generalenko AY, Volynkina AP, Kuptsova GN. Clinical case: «Combination of thyroid cancer and parathyroid». *Multidistsiplinarnyy alyans dlya uspehnogo resheniya sovremennykh problem terapii: Sbornik nauchno-prakticheskoy konferentsii po rezul'tatam nauchno-issledovatel'skoy raboty, vypolnennoy v ramkakh NMOK «Vostochno-Evropeyskiy»*. Voronezh: FGBOU VO VGIMU im. NN. Burdenko; 2022. P. 24-27. (In Russ.)].
5. Киселева Т.А., Валеева Ф.В., Девицкая Е.В., Абакумова А.А. Особенности диагностики первичного гиперпаратиреоза // *Практическая медицина*. — 2018. — Т. 16. — №7-2. — С. 136-138. [Kiseleva TA, Valeeva FV, Devitskaya EV, Abakumova AA. Features of primary hyperparathyroidism diagnosing. *Practical Medicine*. 2018;16(7-2):136-138. (In Russ.)]. doi: <https://doi.org/10.32000/2072-1757-2018-16-8-136-138>

6. Бельцевич Д.Г., Воскобойников В.В., Клычева Г.М., и др. Роль прицельной тонкоигольной аспирационной биопсии со смывом на паратгормон в топической диагностике интратиреоидных парааденом при первичном гиперпаратиреозе // *Остеопороз и остеопатии*. — 2017. — Т. 20. — №3. — С. 108-113. [Beltsevich DG, Voskoboynikov VV, Klycheva GM, et al. Role of parathyroid hormone measurement in fine-needle aspiration biopsy washout in diagnosis and treatment of primary hyperparathyroidism. *Osteoporosis and Bone Diseases*. 2017;20(3):108-113. (In Russ.)]. doi: <https://doi.org/10.14341/osteo2017108-113>
7. Маньковский В.А. *Клиническое наблюдение аденомы эктопированной паращитовидной железы*. В кн.: под ред. В.А. Маньковского, В.А. Белобородова, Н.Н. Новых. *Актуальные вопросы современной хирургии: сборник научно-практических работ, посвященный 70-летию заведующего кафедрой общей хирургии им. проф. М.И. Гульмана КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, заслуженного деятеля науки РФ, заслуженного врача России, академика РАЕН, профессора, доктора медицинских наук Юрия Семеновича Винника, Красноярск, 14–15 марта 2018 года*. — Красноярск: Версо; 2018. С. 318-323. [Man'kovskij VA. *Klinicheskoe nabljudenie adenomy jektropirovannoj parashhitovidnoj zhelezy*. In: Man'kovskij VA, Beloborodov VA, Novyh NN, editors. *Aktualnye voprosy sovremennoj hirurgii: sbornik nauchno-prakticheskikh rabot, posvyashhennyj 70-letiju zavedujushhego kafedroj obshhej hirurgii im. prof. M. I. Gul'mana KrasGМУ im. prof. V. F. Vojno-Jaseneckogo zaslužennogo dejatelja nauki RF, zaslužennogo vracha Rossii, akademika RAEN, professora, doktora medicinskih nauk Jurija Semenovicha Vinnika, Krasnojarsk, 14–15 marta 2018 goda*. Krasnojarsk: Verso; 2018. P. 318-323. (In Russ.)].
8. Ромащенко П.Н., Майстренко Н.А., Криволапов Д.С., Вшивцев Д.О. Радионавигационные и фотодинамические методики интраоперационной визуализации околощитовидных желез (обзор литературы) // *Вестник хирургии имени И.И. Грекова*. — 2020. — Т. 179. — №3. — С. 113-119. [Romashchenko PN, Maistrenko NA, Krivolapov DS, Vshivtsev DO. Radio navigation and photodynamic methods for intraoperative visualization of the parathyroid glands (review of literature). *Grekov's Bulletin of Surgery*. 2020;179(3):113-119. (In Russ.)]. doi: <https://doi.org/10.24884/0042-4625-2020-179-3-113-119>
9. Бурякина С.А., Тарбаева Н.В., Волеводз Н.Н., и др. Инциденталомы надпочечника. Часть 2. Современные представления о компьютерно-томографической семиотике инциденталом надпочечника: алгоритм дифференциальной диагностики // *Терапевтический архив*. — 2021. — Т. 93. — №11. — С. 1381-1388. [Buryakina SA, Tarbaeva NV, Volevodz NN, et al. Adrenal incidentaloma. Part 2. Modern concepts of computed tomography semiotics of adrenal gland incidentalomas: algorithm of differential diagnosis. *Therapeutic Archive*. 2021;93(11):1381-1388. (In Russ.)]. doi: <https://doi.org/10.26442/00403660.2021.11.201169>
10. Стяжкина С.Н., Башмаков А.Б., Идиатуллин Р.М., и др. Проблемы дифференциальной диагностики фолликулярной аденомы и фолликулярного рака щитовидной железы (клинический случай) // *Современные проблемы науки и образования*. — 2018. — №4. — С. 144. [Styazhkina SN, Bashmakov AB, Idiatullin RM, et al. Problems of differential diagnostics of follicular adenoma and follicular cancer of thyroid gland (clinical case). *Modern problems of science and education*. 2018;4:144. (In Russ.)].
11. Лукьянов С.А., Сергийко С.В., Титов С.Е., Веряскина Ю.А. Перспективы использования молекулярно-генетических панелей в дооперационной дифференциальной диагностике узловых образований щитовидной железы // *Новости хирургии*. — 2020. — Т. 28. — №3. — С. 284-289. [Lukyanov SA, Sergiyko SV, Titov SE, Veryaskina YuA. Prospects of molecular genetic panels use in preoperative differential diagnosis of nodular lesions of the thyroid gland. *Surgery News*. 2020;28(3):284-289. (In Russ.)]. doi: <https://doi.org/10.18484/2305-0047.2020.3.284>
12. Латыпов В.Р., Попов О.С., Латыпова В.Н., Грищенко М.Ю. Метастатические опухоли надпочечников. Клинические проявления и результаты хирургического лечения // *Онкоурология*. — 2018. — Т. 14. — №2. — С. 79-87. [Latypov VR, Popov OS, Latypova VN, Grishchenko MYu. Adrenal metastases: clinical manifestations and surgical outcomes. *Cancer Urology*. 2018;14(2):79-87. (In Russ.)]. doi: <https://doi.org/10.17650/1726-9776-2018-14-2-79-87>
13. Бурякина С.А., Тарбаева Н.В., Волеводз Н.Н., и др. Инциденталомы надпочечника. Часть 1. Компьютерная томография инциденталом надпочечника: возможности и сложности дифференциальной диагностики // *Терапевтический архив*. — 2020. — Т. 92. — №12. — С. 185-194. [Buryakina SA, Tarbaeva NV, Volevodz NN, et al. Adrenal incidentaloma. Part 1. Computed tomography of adrenal incidentaloma: the possibilities and difficulties of differential diagnosis. *Therapeutic Archive*. 2020;92(12):185-194. (In Russ.)]. doi: <https://doi.org/10.26442/00403660.2020.12.200451>
14. Мурадян А.Г., Костин А.А., Воробьев Н.В., Толкачев А.О. Метастатические опухоли надпочечника. Эпидемиология, этиология, диагностика // *Онкология. Журнал им. П.А. Герцена*. — 2020. — Т. 9. — №3. — С. 53-60. [Muradyan AG, Kostin AA, Vorob'ev NV, Tolkachev AO. Metastatic adrenal tumors. Epidemiology, etiology, diagnosis. *P.A. Herzen Journal of Oncology*. 2020;9(3):53-60. (In Russ.)]. doi: <https://doi.org/10.17116/onkolog2020903153>
15. Бельцевич Д.Г., Мельниченко Г.А., Кузнецов Н.С., и др. Клинические рекомендации Российской ассоциации эндокринологов по дифференциальной диагностике инциденталом надпочечников // *Эндокринная хирургия*. — 2016. — Т. 10. — №4. — С. 31-42. [Beltsevich DG, Melnichenko GA, Kuznetsov NS, et al. Russian Association of Endocrinologists clinical practice guideline for adrenal incidentalomas differential diagnosis. *Endocrine Surgery*. 2016;10(4):31-42. (In Russ.)]. doi: <https://doi.org/10.14341/serg2016431-42>

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ [AUTHORS INFO]

***Коротовский Денис Владимирович [Denis V. Korotovskii];** адрес: Россия, 454092, г. Челябинск, ул. Воровского, д. 16, корпус 3 [address: Vorovskogo str. 16, Chelyabinsk, 454092, Russia]; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2198-4793>; eLibrary SPIN: 8004-6158; e-mail: korotovskymd@gmail.com

Сергийко Сергей Владимирович, д.м.н., доцент [Sergei V. Sergiiko, MD, PhD, Associate professor];

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-6694-9030>; eLibrary SPIN: 5558-1362; e-mail: ssv_1964@mail.ru

Лукьянов Сергей Анатольевич, к.м.н., доцент [Sergei A. Lukyanov, PhD, Associate professor];

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-5559-9872>; Scopus Author ID: 7004533175; eLibrary SPIN: 9933-8710; e-mail: 111lll@mail.ru

Батурин Олег Григорьевич [Oleg G. Baturin]; e-mail: baturin.og.84@gmail.com

Буторин Александр Сергеевич, к.м.н. [Alexander S. Butorin, PhD]; e-mail: asbutorin@mail.ru

Ильина Татьяна Евгеньевна [Tatyana E. Ilyina, Assistant]; ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-4186-8108>;

e-mail: chlorid@mail.ru

*Автор, ответственный за переписку / Corresponding author.

ИНФОРМАЦИЯ:

Рукопись получена: 01.04.2023. Рукопись одобрена: 02.06.2023. Received: 01.04.2023. Accepted: 02.06.2023.

ЦИТИРОВАТЬ:

Сергийко С.В., Коротовский Д.В., Лукьянов С.А., Батурин О.Г., Буторин А.С., Ильина Т.Е. Недиагностированная фолликулярная карцинома щитовидной железы у пациента с первично-множественным метакронным раком с отсроченным метастазом в левый надпочечник и бессимптомным нормокальциемическим гиперпаратиреозом. Ошибки и трудности диагностики и непосредственные результаты лечения // *Эндокринная хирургия*. — 2023. — Т. 17. — № 2. — С. 29-36. doi: <https://doi.org/10.14341/serg12787>

TO CITE THIS ARTICLE:

Sergiiiko SV, Korotovsky DV, Lukyanov SA, Baturin OG, Butorin AS, Ilyina TE. Difficulties and missteps of diagnosis and surgical treatment of patient with multifocal metachronic carcinoma associated with primary hyperparathyroidism. *Endocrine surgery*. 2023;17(2):29-36. doi: <https://doi.org/10.14341/serg12787>