

РАДИОЙОДДИАГНОСТИКА МЕТАСТАЗОВ В ЛЕГКИХ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО РАКА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У ДЕТЕЙ: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ



© Э.Х. Гаджиева, Т.М. Гелиашвили, М.О. Гончаров, А.И. Пронин, А.С. Крылов, В.С. Ильяков, А.В. Парнас

Национальный медицинский исследовательский центр онкологии им. Н.Н. Блохина, Москва, Россия

Метастазы в легких при дифференцированном раке щитовидной железы (ДРЦЖ) у детей встречаются в 7–30% случаев — в 3–4 раза чаще, чем у взрослых. Ранняя диагностика метастазов в легких улучшает результаты радиоiodтерапии и частоту достижения полных ремиссий. Представляем клинический случай, демонстрирующий особенности диагностики метастазов в легких ДРЦЖ у детей. Пациент Г., мальчик 9 лет, в течение двух лет наблюдался у эндокринолога по поводу избыточной массы тела. По УЗИ щитовидной железы выявлены множественные гипоехогенные узлы кистозно-солидной структуры, цитологически верифицирован папиллярный рак. По КТ органов грудной клетки в обоих легких выявлены субплевральные очаги до 3 мм, которые в большей степени соответствовали внутрилегочным лимфоузлам, однако, полностью не исключали метастатическое поражение. В январе 2022 года проведено хирургическое лечение в объеме тиреоидэктомии с центральной и боковой лимфодиссекциями шеи. По данным гистологического исследования во всей щитовидной железе обнаружен мультифокальный рост папиллярного рака с участками из «высоких» клеток (Tall cell) и множественные метастазы в лимфоузлах шеи (в 20 из 30 метастазы рака щитовидной железы). Распространенность опухолевого процесса по TNM классификации (Американский объединенный комитет по раку (AJCC), 8-е издание) расценена как pT2N1bM0, I стадия. Через 7 недель после хирургического этапа лечения на фоне эндогенной стимуляции тиреотропного гормона (ТТГ) пациенту была проведена сцинтиграфия всего тела с I-123 (через 24 часа после введения I-123 с активностью 50 МБк) с последующей радиоiodтерапией. На сцинтиграммах с I-123 в режиме «все тело» и ОФЭКТ/КТ йоднакапливающая ткань не определялась. Однако при посттерапевтической (через 72 часа после введения I-131 с активностью 2 Гбк) сцинтиграфии в режиме «все тело» и ОФЭКТ/КТ выявлены остаточная тиреоидная ткань и диффузное накопление I-131 в обоих легких. Уровень ТТГ-стимулированного тиреоглобулина составил 118 нг/мл, антител к тиреоглобулину — 21 МЕ/мл. Патологическое накопление I-131 в легких в сочетании с повышенным уровнем тиреоглобулина и результатами КТ органов грудной клетки были расценены, как метастазы в легких, в связи с чем проведено рестадирирование опухолевого процесса — pT2N1bM1, II стадия и запланировано продолжение радиоiodтерапии.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. В данном клиническом случае при диагностике метастазов в легких результат сцинтиграфии с I-123 оказался ложноотрицательным, а результат КТ органов грудной клетки – сомнительным, требующий динамического наблюдения. И только сцинтиграфия после введения I-131 с лечебной активностью выявила метастазы в легких, тем самым изменила тактику дальнейшего лечения на продолжение радиоiodтерапии и увеличила возможность достижения полной ремиссии заболевания. Факторами, связанными с метастазами в легких, оказались массивное поражение лимфоузлов шеи и высокий уровень ТТГ-стимулированного тиреоглобулина (118 нг/мл).

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: дифференцированный рак щитовидной железы; тиреоглобулин; сцинтиграфия; радиоiodтерапия; рестадирирование.

RADIOIODINE DIAGNOSIS OF DIFFERENTIATED THYROID CANCER LUNG METASTASES IN CHILDREN: A CASE REPORT

© Gadzhieva E.H., Geliashvili T.M., Goncharov M.O., Pronin A.I., Krylov A.S., Ilyakov V.S., Parnas A.V.

National Medical Research Center of Oncology. N. N. Blokhina, Moscow, Russia

Lung metastases (LM) in differentiated thyroid cancer in children occur in 7-30% of cases, 3-4 times more often than in adults. Early diagnosis of LM improves the results of radioiodine therapy and the rate of complete remissions. We present a clinical case demonstrating the specific features of LM diagnosis in children. Patient G., a 9-year-old boy, was for two years observed for excessive body weight. Ultrasound thyroid gland examination revealed multiple hypoechogenic nodules, cytologically verified papillary cancer. Computed tomography (CT) of the chest revealed subpleural foci up to 3 mm in both lungs, which were more consistent with intrapulmonary lymph nodes, but did not completely rule out metastatic lesions. A thyroidectomy with central and lateral neck dissections was performed in January 2022. Histologic examination revealed multifocal papillary cancer growth in the entire thyroid gland with Tall cell sites and metastases to multiple cervical lymph nodes. According to TNM classification (American Joint Committee on Cancer (AJCC), 8th edition), the tumor grade was considered as pT2N1bM0, stage I. Seven weeks after surgical treatment, the patient underwent whole body scintigraphy with I-123 (24 hours after I-123 injection for 50 MBq) followed by radioiodine therapy on endogenous TSH-stimulation (4 weeks of L-thyroxine withdrawal). Scintigraphy with I-123 (whole-body and SPECT/CT) did not detect iodine-accumulating tissue.



However, post-therapy (72 hours after administration of 2 GBq I-131) scintigraphy (whole-body and SPECT/CT) revealed residual thyroid tissue and diffuse accumulation of I-131 in both lungs. The TSH-stimulated thyroglobulin was 118 ng/ml, and thyroglobulin antibodies were 21 IU/ml. Pathological accumulation of I-131 in the lungs in combination with the elevated thyroglobulin level and chest CT findings were regarded as LM, therefore the tumor process was restaged — pT2N1bM1, stage II and radioiodine therapy was planned to continue.

CONCLUSION. In this clinical case, when diagnosing LM, the result of scintigraphy with I-123 was false-negative, and chest CT scan was uncertain, requiring dynamic monitoring. Scintigraphy after administration of I-131 therapeutic activity revealed LM, thereby changing further treatment strategy to continued radioiodine therapy and increasing the possibility of achieving complete disease remission. Factors associated with LM were multifocal growth, massive neck lymph node involvement and high TSH-stimulated thyroglobulin levels.

KEYWORDS: differentiated thyroid cancer; thyroglobulin; scintigraphy; radioiodine therapy; restaging.

ЦИТИРОВАТЬ:

Гаджиева Э.Х., Гелиашвили Т.М., Гончаров М.О., Пронин А.И., Крылов А.С., Ильяков В.С., Парнас А.В. Радиойоддиагностика метастазов в легких дифференцированного рака щитовидной железы у детей: клинический случай // *Эндокринная хирургия*. — 2021. — Т. 15. — № 4. — С. 18-19. doi: <https://doi.org/10.14341/serg12767>

TO CITE THIS ARTICLE:

Gadzhieva EH, Geliashvili TM, Goncharov MO, Pronin AI, Krylov AS, Ilyakov VS, Parnas AV. Radioiodine diagnosis of differentiated thyroid cancer lung metastases in children: a case report. *Endocrine surgery*. 2021;15(4):18-19. doi: <https://doi.org/10.14341/serg12767>

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ | REFERENCES

1. Chesover AD, Vali R, Hemmati SH, Wasserman JD. Lung Metastasis in Children with Differentiated Thyroid Cancer: Factors Associated with Diagnosis and Outcomes of Therapy. *Thyroid*. 2021;31(1):50-60. doi: <https://doi.org/10.1089/thy.2020.0002>