

ZRÓŻNICOWANY RAK TARCZYCY U DZIECI

Zróżnicowany rak tarczycy (ZRT) u dzieci rozpoznawany jest rzadko, w Polsce rocznie odnotowuje się 40-50 nowych zachorowań. Rokowanie u dzieci z rozpoznaniem ZRT jest bardzo dobre. Śmiertelność z powodu raka tarczycy u dzieci wynosi mniej niż 5%, jednak ryzyko nawrotu choroby jest wysokie i wynosi około 20%.

Najczęściej pierwszym objawem raka tarczycy jest pojawienie się wyczuwalnego w badaniu palpacyjnym, twardego, bezobjawowego guzka tarczycy. Przerzuty odległe, głównie do płuc, bardzo rzadko do kości, stwierdza się u 10-20% dzieci w trakcie rozpoznania choroby.

Leczenie raka tarczycy u dzieci, podobnie jak u dorosłych, rozpoczyna się od całkowitej tyreoidektomii (czyli usunięcia obu płatów bocznych tarczycy z cieśnią). W przypadku przerzutów do węzłów chłonnych operacja tarczycy rozszerzana jest o limfangiektomie (usunięcie węzłów chłonnych). Główne powikłanie leczenia chirurgicznego to: upośledzenie ruchomości strun głosowych (powodujące chrypkę) oraz uszkodzenie przytarczyc z następowym obniżeniem stężenia wapnia w surowicy krwi. W tym ostatnim przypadku zachodzi konieczność suplementacji preparatami wapnia i witaminy D3. Istotne znaczenie w zapobieganiu powikłaniom chirurgicznym ma doświadczenie chirurga w operowaniu tarczycy.

Po leczeniu chirurgicznym u dzieci stosuje się leczenie jodem promieniotwórczym (^{131}I). Cele leczenia jodem promieniotwórczym to:

1. Zniszczenie resztek tarczycy pozostałych po leczeniu operacyjnym (ablacja resztkowej tarczycy); postępowanie takie ułatwia długofalowe monitorowanie chorego i wczesne wykrycie nawrotu
2. Sterylizacja pozostałych mikroognisk raka w łożu tarczycy, węzłach chłonnych i mikroprzerzutach odległych (leczenie uzupełniające);
3. Leczenie przerzutów (ponad 90% ognisk nowotworowych u dzieci wykazuje gromadzenie jodu ^{131}I , co umożliwia ich skuteczne leczenie).

Przed podaniem terapeutycznej dawki ^{131}I konieczne jest uzyskanie krótkotrwałej stymulacji (wzrostu stężenia) TSH. Stan ten osiąga się poprzez przerwę w stosowaniu hormonów tarczycy lub po poprzez podanie ludzkiej rekombinowanej tyreotropiny (rhTSH).

Po leczeniu operacyjnym dziecko wymaga stałego stosowania hormonów tarczycy (L-tyroksyny). Leczenie to z jednej strony zapobiega hypotyreozy (niedoczynność tarczycy) po leczeniu operacyjnym, z drugiej poprzez supresję TSH zmniejsza ryzyko wznowy procesu nowotworowego. Dawka L-tyroksyny ustalana jest indywidualnie dla każdego dziecka,

najczęściej tak, aby stężenie TSH było poniżej dolnej granicy normy (stan taki nazywamy supresją TSH).

W naszym ośrodku rocznie leczymy około 20 nowych przypadków raka tarczycy u dzieci. Leczenie chirurgiczne wykonywane są przez zespół specjalistów doświadczonych w operacjach całkowitego wycięcia tarczycy i operacjach węzłów chłonnych na szyi. Pooperacyjne leczenie jodem promieniotwórczym przeprowadzane jest w warunkach stymulacji rhTSH, aby uniknąć objawów niepożądanych związanych z odstawieniem hormonów tarczycy. Po zakończonym leczeniu dzieci podlegają okresowym kontrolom celem monitorowania choroby (wykrycia wznowy) oraz objawów ubocznych leczenia.

DIFFERENTIATED THYROID CANCER IN CHILDREN

Differentiated thyroid cancer (DTC) in children is rare. In Poland 40 to 50 new cases are diagnosed every year. Although about 20% of children suffer from disease recurrence (usually in the neck region) the overall prognosis is very good - survival rates among children are nearly 95%.

Thyroid cancer in children is usually detected by the appearance of a lump in the neck and/or an enlarged lymph node. The nodule usually does not cause any symptoms. About 10% to 20% of children have distant metastases at the time of diagnosis, the most commonly to the lung and very rare to bones.

Treatment for differentiated pediatric thyroid cancer begins with a thyroidectomy (removal of both lobes and isthmus of the thyroid gland). In cases of lymph node spread thyroid surgery is extended to lymphadenectomy (removal of lymph nodes). The major risks of surgery include: laryngeal nerve damage (resulting in hoarseness) and low calcium levels in the blood due to damage to the parathyroid glands. This results in the need for calcium and vitamin D supplementation. Surgeon expertise in thyroid surgery has a high impact on the risk of complication.

After the surgery children are offered radioiodine (RAI) treatment. The aim of radioiodine therapy is:

1. To destroy any remaining normal thyroid tissue (this process is also known as “thyroid remnant ablation”), to facilitate long-term monitoring for residual or recurrent thyroid carcinoma
2. To destroy any residual thyroid cancer cells that may remain in or near the normal thyroid tissue - this procedure is called “adjuvant radioiodine treatment”;
3. To destroy metastatic disease that concentrates RAI in lymph nodes and elsewhere, such as the lungs (in more than 90% of children metastases are able to concentrate radioiodine).

To facilitate RAI treatment TSH stimulation is mandatory. This can be achieved with human recombinant TSH (rhTSH) or temporary withdrawal of thyroid hormone.

After the surgery patients start lifelong therapy with thyroid hormone (levothyroxine). They take it both to avoid hypothyroidism (related to underactive thyroid condition) and to prevent growth or recurrence of thyroid cancer. Usually they receive a levothyroxine dose large enough to suppress blood level of thyroid stimulating hormone (TSH) below the normal range. This is called TSH suppression.

In our center we treat about 20 new cases of thyroid cancer in children and adolescence every

year. Thyroid operation is performed by surgeons experienced in thyroid and neck lymph node surgery. To facilitate radioiodine treatment children are prepared with rhTSH, so hypothyroidism resulting from thyroid hormone withdrawal is avoided. After the treatment there is a lifelong follow-up to detect cancer recurrence and manage potential side effects.