

Tytuł: Która z form neuromonitoringu powinna być przyjęta jako standard postępowania podczas resekcji tarczycy u dzieci? / I-IONM vs C-IONM – which form of intraoperative neurophysiological monitoring should be recognized as a standard in the thyroid surgery in children?

Słowa kluczowe: NEUROMONITORING DZIECI TARCZYCA

Keywords: CHILDREN INTRAOPERATIVE NEUROPHYSIOLOGICAL MONITORING (IONM) THYROID

Autorzy:

Dariusz Polnik - Klinika Chirurgii Dziecięcej i Transplantacji Narządów, Instytut „Pomnik – Centrum Zdrowia Dziecka”, Warszawa

Rafał Borkowski

Magdalena Tarasińska - Klinika Onkologii, Instytut „Pomnik – Centrum Zdrowia Dziecka”, Warszawa

Aneta Ptak-Chmielewska - Kolegium Analiz Ekonomicznych, Instytut Statystyki i Demografii, Szkoła Główna Handlowa, Warszawa

Małgorzata Łyszkowska - Klinika Chirurgii Dziecięcej i Transplantacji Narządów, Instytut „Pomnik – Centrum Zdrowia Dziecka”, Warszawa

Piotr Kaliciński - Klinika Chirurgii Dziecięcej i Transplantacji Narządów, Instytut „Pomnik – Centrum Zdrowia Dziecka”, Warszawa

Streszczenie:

Choroby tarczycy wymagające leczenia operacyjnego występują u dzieci znacznie rzadziej niż u dorosłych, lecz zabiegi obarczone są ryzykiem podobnych powikłań, w tym porażeniem fałdów głosowych. Śródoperacyjny neurofizjologiczny monitoring (ang. intraoperative neurophysiological monitoring, IONM) to metoda występująca w 2 odmianach – neuromonitoringu przerywanego (ang. intermittent intraoperative neurophysiological monitoring, I-IONM) i ciągłego (ang. continuous intraoperative neurophysiological monitoring, C-IONM) – która ma na celu monitorowanie ciągłości nerwów krtaniowych wstecznych (NKW) poprzez sprawdzanie przewodnictwa pobudzeń nerwowych.

Cel pracy: Porównanie obu metod i ustalenie standardu neuromonitoringu w czasie zabiegów resekcji tarczycy u dzieci.

Materiał i metoda: Analizie poddano 152 zabiegi operacyjne pod kątem powikłań pod postacią porażenia fałdów głosowych, liczby krzywych EMG uzyskanych przez operatora, liczby utraty sygnału, długości trwania neuromonitoringu w zależności od jego metody (I-IONM lub C-IONM) i zakresu operacji.

Wyniki: Badane grupy nie różniły się pod względem wieku i płci. W żadnej nie stwierdzono trwałych porażań fałdów głosowych po zabiegu, liczba krzywych i czas trwania neuromonitoringu były istotnie niższe w grupie C-IONM, liczba krzywych była niższa w grupie C-IONM przy każdym typie zabiegu, podczas gdy czas trwania zabiegu był istotnie krótszy w przypadku całkowitych tyreoidektomii.

Wniosek: C-IONM powinien być standardem przy zabiegach resekcji tarczycy u dzieci.

Abstract:

Thyroid gland pathology requiring surgical treatment are rare in children, but they are endangered by same complications, including recurrent laryngeal nerve palsy. The risk can be reduced by use of Intraoperative neurophysiological monitoring (IONM) – intermittent (I-IONM) or continuous (C-IONM), that gives the surgeon information about nerve integrity and signal conduction.

The aim of the study was to compare both monitoring methods and establish the standard for thyroid gland resection in children.

Material and methods: 152 medical histories of thyroid surgery were analyzed for recurrent laryngeal nerve palsy, the number of EMG curves obtained on surgery, the number of signal cut-off and the length of neuromonitoring according to monitoring method: I-IONM vs C-IONM and the type of surgery were performed.

Results: The groups analyzed were statistically equal for age and sex. In both groups there were no permanent paralysis of recurrent laryngeal nerve after surgery, there was statistically significant bigger number of EMG curves noted on surgery and longer monitoring time in the I-IONM group. Regarding surgery type there was significant difference in EMG curves number, but the time of the surgery was shorter in C-IONM group only in total thyroidectomy cases.

Conclusion: Continuous intraoperative neurophysiological monitoring should be the standard in thyroid gland surgery in children.