

Ultrasonograficzna ocena fałdów głosowych u pacjentów poddanych operacji z powodu raka tarczycy – ocena wartości i optymalizacja techniki”

Słowa kluczowe:

ultrasonografia przezkrtaniowa; rak tarczycy; nerw krtaniowy dolny („wsteczny”); fałdy głosowe; neuromonitoring; laryngoskopia; ultrasonografia; limfadenektomia; tyroidektomia, głos.

Wstęp

Jednym z poważniejszych powikłań po operacji tarczycy jest dysfunkcja nerwu krtaniowego wstecznego (NKW), która następuje w wyniku jego uszkodzenia. Dysfunkcja NKW prowadzi natomiast do zaburzeń czynności fałdów głosowych (FG), a w konsekwencji do zaburzeń fonacji. Badaniem stanowiącym „złoty standard” w ocenie FG jest wideolaryngoskopia. Powoduje ona jednak znaczny dyskomfort pacjentów, ponadto wymaga konsultacji specjalisty laryngologa i dodatkowego sprzętu. Z uwagi na pandemię Covid-19 badanie laryngologiczne jest zabiegiem wysokiego ryzyka ze względu na powstający podczas niego aerozol.

Cele

Celem niniejszej pracy była prospektywna ocena wartości przezkrtaniowej ultrasonografii krtani (TLUS) w analizie funkcji fałdów głosowych u pacjentów po operacjach tarczycy, przytarczyc i węzłów chłonnych szyi. Dodatkowym celem było określenie czynników przedoperacyjnych i śródoperacyjnych, które zwiększają ryzyko uszkodzenia NKW.

Metody

Do prospektywnego badania włączono łącznie 219 pacjentów, którzy zostali poddani 230 operacjom chirurgicznym. Badanie prowadzono od października 2020 do października 2021 roku. FG pacjentów analizowano niezależnie zarówno za pomocą TLUS, jak i wideolaryngoskopii przed operacją i po niej. Ocenie poddano dodatkowe zmienne uzyskane podczas TLUS, takie jak: prędkość przemieszczenia fałdów głosowych (VFDV), symetrię chrząstek nalewkowatych i kąt między FG. VFDV stanowi najbardziej obiektywny parametr mierzony metodą Dopplera. Jest ona proporcjonalna do prędkości fali wywołującej drgania FG. Ponadto przeprowadzono ankietę oceniającą dyskomfort odczuwany przez pacjentów podczas badania obiema metodami. Dokonano także wieloczynnikowej analizy czynników prognostycznych dla wystąpienia dysfunkcji NKW.

Wyniki

Spośród 230 operacji przeprowadzonych w tym badaniu 85% przeprowadzono ze wskazań onkologicznych. Częstość występowania uszkodzenia NKW wynosiła 10,4% u wszystkich pacjentów i 11,7% w podgrupie onkologicznej. Porażenie FG wystąpiło u 7%, a niedowład u 3,5% pacjentów. Stwierdzono 1,7% przemijających i 8,7% trwałych uszkodzeń NKW. Ogólna dokładność TLUS w porównaniu z laryngoskopią wyniosła 98,3%, czułość 98,1%, swoistość 100%, wartość predykcyjna dodatnia 100% i wartość predykcyjna ujemna 83,3%. Stwierdzono, że laryngoskopia powoduje znacznie większy dyskomfort niż TLUS. Wykrywalność FG w całej grupie za pomocą TLUS wynosiła 94%. FG udało się uwidocznnić u znacznie większej liczby kobiet (99%) niż 8 mężczyzn (76%). Widoczność FG była mniejsza u mężczyzn; palaczy, pacjentów z wyższym BMI, rakiem wieloogniskowym, większą objętością lewego płuca tarczycy i wyższym stężeniem fT3. VFDV było niższe dla samogłosek „e” i „i” po prawej stronie oraz „i” po lewej stronie w przypadku dysfunkcji FG. Wśród pacjentów z uszkodzeniem NKW statystycznie częściej występowały: asymetria FG i chrząstek nalewkowatych na USG, fala crescendo-decrescendo Dopplera, chrypka i problemy z wypowiedzaniem wysokich tonów. Wśród chorych operowanych ze wskazań onkologicznych istotne czynniki dysfunkcji NKW stanowiły: wycięcie tarczycy z boczną limfadenektomią, zajęcie węzłów chłonnych (niezależnie od typu), przerzuty do węzłów chłonnych bocznych, naciekanie NKW przez guz.

Wnioski

TLUS u zdecydowanej większości pacjentów pozwala na właściwą ocenę funkcji FG. Jest to metoda nieinwazyjna i szybka, nie wiąże się z dodatkowymi kosztami i może stanowić część przedoperacyjnego oraz pooperacyjnego badania tarczycy. TLUS wykonane przed operacją i po operacji tarczycy oraz przytarczyc stanowi bardzo dokładne narzędzie diagnostyczne i u większości pacjentów nie ustępuje laryngoskopii. Wczesne rozpoznanie przyczyny dysfonii za pomocą TLUS ułatwia kwalifikacje do dalszej diagnostyki i leczenia.