

Monika Anita Maciejewska

**Zastosowanie endoskopowego badania krtani
z wykorzystaniem techniki Narrow Band Imaging
w ocenie obrzęków Reinkego oraz polipów fałdów głosowych**

**Rozprawa na stopień doktora nauk medycznych i nauk o zdrowiu
w dyscyplinie nauki medyczne**

Promotor: prof. dr hab. n. med. Kazimierz Niemczyk

Klinika Otorynolaryngologii, Chirurgii Głowy i Szyi

Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego



Obrona rozprawy doktorskiej przed Radą Dyscypliny Nauk Medycznych

Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

Warszawa 2020

Monika Anita Maciejewska

KIEROWNIK
Katedry i Kliniki Otorynolaryngologii,
Chirurgii Głowy i Szyi
Kazimierz Niemczyk
prof. dr hab. n.med. Kazimierz Niemczyk

STRESZCZENIE

Zastosowanie endoskopowego badania krtani z wykorzystaniem techniki Narrow Band Imaging w ocenie obrzęków Reinkego oraz polipów fałdów głosowych

Wstęp

Narrow Band Imaging (NBI) jest nowatorską metodą optycznego wzmocnienia obrazu in vivo, które poprawia widoczność naczyń krwionośnych na powierzchni śluzówki. Technika NBI jest z powodzeniem stosowana w screeningu i diagnostyce wielu obszarów układu oddechowego (tchawicy i drzewa oskrzelowego) oraz przewodu pokarmowego (przełyku, żołądka, brodawki dwunastnicy oraz jelita grubego). Dotychczas skupiano się głównie na przydatności tej metody w diagnostyce zmian nowotworowych w rejonie głowy i szyi z uwzględnieniem krtani.

Przez lata prowadzono badania nad doskonaleniem metod diagnozowania i różnicowania zmian w obrębie krtani. Udowodniono, że w leczeniu nie pozostają bez znaczenia minimalizowanie czynników ryzyka i leczenie chorób współtowarzyszących. Mimo wielu obiecujących prób badawczych nie udało się znaleźć nieinwazyjnej metody badania, która byłaby łatwo dostępna i precyzyjna dla różnicowania zmian krtani, a także miałyby znaczenie w codziennej praktyce klinicznej i dawałyby możliwość szybszego wdrażania właściwego postępowania terapeutycznego. Ten stan zachęca do podejmowania dalszych prac prowadzących do istotnego postępu zarówno w metodach diagnostyki i prognozowania, jak również w planowaniu leczenia chorób krtani.

Badania nad wykorzystywaniem techniki NBI w endoskopowej ocenie krtani wskazują nie tylko na przydatność tej metody w ocenie zmian nowotworowych, ale także na korzyści wynikające z ujemnej wartości predykcyjnej. Obraz NBI umożliwia precyzyjniejsze niż WLE określenie morfologii i rozległości zmiany. Przydatna byłaby więc wiedza na temat zastosowania tej techniki w przypadku diagnostyki nie tylko zmian złośliwych krtani, ale także zmian o charakterze łagodnym. Obrazowanie NBI pozwoliłoby diagnostykę tych ostatnich przyspieszyć i uczynić dokładniejszą oraz trafniej prognozować rozwój ewentualnych zmian miejscowych. W konsekwencji mogłoby to prowadzić do opracowania standardów klinicznych, wytycznych i schematów, usprawniających proces leczenia.

Cel pracy

Celem niniejszej pracy była ocena korzyści zastosowania techniki Narrow Band Imaging w diagnostyce obrzęków Reinkego oraz polipów fałdów głosowych.

Przyjęto hipotezę, że użycie techniki NBI w połączeniu z WLE daje możliwość postawienia trafniejszego rozpoznania, niż badanie w samym świetle białym.

Badanie służyło również sprawdzeniu, czy ekspozycja pacjentów na różne czynniki ryzyka ma wpływ na czułość badanych metod obrazowania krtani. Podjęto także próbę usystematyzowania charakterystyki zmian łagodnych w obrazie NBI.

Materiał i metodyka badań

Przeprowadzone badania prowadzone było zgodnie z Deklaracją Helsińską. Uzyskano na nie zgodę Komisji Bioetycznej Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego (nr KB/134/2015).

Analizą prospektywną objęto grupę 60 pacjentów – odpowiednio po 20 osób z rozpoznaniem PFG i OR oraz 20 osób zdrowych w grupie kontrolnej. Pacjenci byli leczeni chirurgicznie w Katedrze i Klinice Otolaryngologii, Chirurgii Głowy i Szyi Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego w latach 2015÷2019. Przed leczeniem każdy z pacjentów wypełnił ankietę dotyczącą czynników ryzyka wystąpienia choroby, jak palenie czynne i bierne papierosów, spożywanie alkoholu, praca głosem, praca z chemikaliami, refluks żołądkowo-przłykowy.

U wszystkich chorych przed leczeniem zabiegowym wykonano zdjęcia krtani w trakcie wziernikowania w świetle białym WLE oraz wziernikowania z zastosowaniem wąskiej wiązki światła NBI.

Materiał fotograficzny oceniany był niezależnie przez 30 czynnych zawodowo laryngologów z co najmniej dwuletnim stażem pracy. Wszyscy lekarze mieli za zadanie postawić rozpoznanie na podstawie oglądanych zdjęć krtani wykonanych w technice WLE, NBI, a także w obu technikach jednocześnie.

Wyniki

W grupach pacjentów z PFG i zdrowych połowę stanowili mężczyźni, podczas gdy w grupie pacjentów z obrzękami Reinkego dominowały kobiety (85% badanych).

Palenie papierosów jako czynnik ryzyka odnotowano we wszystkich 3 grupach badanych, a w grupie pacjentów z obrzękami dotyczyło to 85% respondentów. Ponadto u pacjentów z

obrzękami Reinkego deklarowany czas palenia papierosów wyniósł $24,5 \pm 14,5$ roku, co stanowiło najdłuższy okres ze wszystkich grup poddanych analizie.

Spożywanie alkoholu we wszystkich grupach zgłosiło od 45 do 60% badanych.

Pracę z chemikaliami i pracę głosem zadeklarowało odpowiednio 10-15% i 15-25% pacjentów, u których stwierdzono patologię w obrębie krtani, natomiast refluks wystąpił w grupach pacjentów z PFG i OR u 30% badanych w każdej z grup. Pacjenci z grupy kontrolnej nie podawali w wypełnionej ankiecie informacji o pracy z chemikaliami, o pracy głosem ani o refluksie.

Badanie w zakresie endoskopii krtani przy użyciu WLE i NBI pozwoliło oszacować liczbę prawidłowych rozpoznań w grupie pacjentów z polipami przy jednoczesnym wykorzystaniu obu metod na 89,5% - o 5,8% ($p=0.005$) więcej w stosunku do rozpoznań w oparciu o obrazowanie w samym świetle białym. W grupie pacjentów z obrzękami liczba prawidłowych rozpoznań w metodzie łącznej była wyższa o 5%, a wśród osób zdrowych – o 6%. ($p=0.003$).

Ogółem łączne obrazowanie WLE i NBI pozwoliło na postawienie 84.83% prawidłowych rozpoznań, czyli o 7,1% więcej niż tylko przy użyciu WLE ($p<0.001$).

Porównanie izolowanych ocen WLE i NBI okazało się korzystne jedynie w przypadku grupy pacjentów z OR, gdzie uzyskano 8,5% więcej poprawnych rozpoznań w izolowanym obrazowaniu z użyciem filtra NBI.

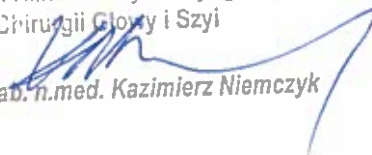
Porównanie samego badania z filtrem NBI w stosunku do metody łącznej NBI i WLE także wykazało, że oba badania wykonane jednocześnie dały trafniejszą ocenę badanej patologii lub pozwalały ją wykluczyć. W przypadku pacjentów z polipami uzyskano o 5,3% więcej prawidłowych diagnoz przy wykorzystaniu obu metod jednocześnie, a w przypadku normy – wykluczono chorobę w 4,3% przypadków więcej niż przy wykorzystaniu samego filtra NBI.

Wnioski

Po przeanalizowaniu wyników badań, wysunięto następujące wnioski:

1. Izolowana ocena endoskopowa przy użyciu filtra NBI daje lepsze efekty od oceny w świetle białym u pacjentów z obrzękami fałdów głosowych.
2. Badanie endoskopowe krtani przy użyciu światła białego w połączeniu z filtrem NBI zwiększa liczbę prawidłowych rozpoznań wśród pacjentów z polipami i obrzękami fałdów głosowych oraz pozwala zwiększyć prawdopodobieństwo wykluczenia zmian patologicznych w przypadku pacjentów zdrowych.

3. Ekspozycja na badane czynniki ryzyka nie wpływała negatywnie na prawdopodobieństwo postawienia prawidłowego rozpoznania w czasie badanie w świetle NBI jak i przy użyciu światła białego w połączeniu z filtrem NBI.

KIEROWNIK
Katedry i Kliniki Otolaryngologii,
Chirurgii Głowy i Szyi

prof. dr hab. n.med. Kazimierz Niemczyk