

lekarz Małgorzata Czesak

**Porównanie skuteczności dwóch metod leczenia chirurgicznego
obustronnego porażenia fałdów głosowych.**

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

Promotor: Prof. dr hab. n. med. Ewa Osuch-Wójcikiewicz

Katedra i Klinika Otorynolaryngologii, Chirurgii Głowy i Szyi
Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego



Obrona rozprawy doktorskiej przed Radą Dyscypliny Nauk Medycznych
Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

Warszawa 2021

Małgorzata Czesak

E. Osuch-Wójcikiewicz

[Signature]

STRESZCZENIE

Wstęp

Obustronne porażenie fałdów głosowych polega na ich unieruchomieniu podczas fonacji i oddychania. Jest ono spowodowane uszkodzeniem obu nerwów krtaniowych wstecznych lub błędnych. Ze względu na etiologię wyodrębnia się porażenia ośrodkowe, które spowodowane są uszkodzeniem struktur ośrodkowego układu nerwowego (kory mózgu, mózdzku, opuszki układu pozapiramidowego) poprzez procesy zapalne, niedokrwienne czy guzy mózgu. Drugim rodzajem są porażenia obwodowe, w których dochodzi do uszkodzenia nerwów krtaniowych odchodzących od nerwu błędnego. Wyróżnia się również wrodzone oraz nabyte obustronne porażenie fałdów głosowych. Najczęstszą przyczyną porażenia obwodowego jest przyczyna jatrogena, pooperacyjna, w wyniku operacji tarczycy, przytarczyc, szyjnego odcinka kręgosłupa i przełyku, tętnic szyjnych czy tchawicy. Inne przyczyny to: choroby zapalne i zwyrodnieniowe, uszkodzenia toksyczne, urazy okolicy szyi lub guzy szyi i śródpiersia.

Głównymi objawami opisywanej patologii, w pierwszych dniach od jej wystąpienia, są zaburzenia oddychania pod postacią duszności, przede wszystkim wdechowej, słyszalny stridor, zaburzenia fonacji. Zmienia się wysokość i barwa głosu, pojawia się szorstkość czy nawet bezgłos. Głos staje się chuchający, cichy, matowy, czasami bezdźwięczny lub ochrypły. W wyniku zastosowanej rehabilitacji foniatrycznej może nastąpić poprawa jakości głosu, jednak duszność utrzymuje się.

Postępowanie z chorym w przypadku obustronnego porażenia fałdów głosowych polega na natychmiastowym wykonaniu tracheotomii lub laterofiksacji, jeśli fałdy głosowe występują w ustawieniu środkowym lub przyśrodkowym z wąską szparą głośni (<2mm) albo wykonaniu jednej z operacji poszerzających szparę głośni. W zależności od czasu wystąpienia obustronnego porażenia fałdów głosowych obecnie proponowane są różne metody leczenia. W okresie wczesnym, do 12 miesięcy od wystąpienia patologii, zaleca się wykonanie reinerwacji nerwu krtaniowego wstecznego. Wykonywane są próby jednostronnej funkcjonalnej elektrycznej stymulacji porażonych mięśni krtani przy pomocy stymulatora zewnętrznego. W okresie późniejszym, ponad rok od wystąpienia obustronnego porażenia fałdów głosowych zaleca się wykonanie chordektomii tylnej, arytenoidektomii częściowej, subtotalnej czy całkowitej, jak również łączenie tych technik. Istnieje duża różnorodność stosowanych metod, gdyż wybór metody i postępowania jest kompromisem pomiędzy

uzyskaniem sprawniejszej wentylacji a niedopuszczeniem do utraty głosu i narażeniem na osłabienie funkcji obronnej krtani.

Cel pracy

Celem pracy była ocena skuteczności i przydatności dwóch metod operacyjnych wykorzystywanych w leczeniu obustronnego porażenia fałdów głosowych – laserowej arytenoidektomii subtotalnej oraz chordektomii tylnej.

Metodą innowacyjną zastosowaną w tej pracy była próba parametryzacji szpary głośni uzyskanych w analizie kimograficznej laryngostroboskopii u pacjentów poddanych laserowemu leczeniu poszerzającemu głośnie oraz ocena przydatności takiego badania u pacjentów z obustronnym porażeniem fałdów głosowych.

Dokonano również oceny komfortu oddychania oraz jakości głosu po zastosowanym leczeniu operacyjnym.

Material i metodyka badań

Do badania zakwalifikowano 41 chorych leczonych chirurgicznie w Klinice Otorynolaryngologii, Chirurgii Głowy i Szyi WUM z powodu obustronnego porażenia fałdów głosowych, u których w latach 2010 - 2018 przeprowadzono laserową operację poszerzającą szparę głośni.

W analizowanej grupie było 40 kobiet i 1 mężczyzna w wieku od 34 do 79 lat (średnia 60,4 lata). Zdecydowaną większość stanowili pacjenci w wieku od 60 - 69 lat.

Czynnikiem etiologicznym obustronnego porażenia fałdów głosowych w badanej grupie był uraz jatrogenny, w tym w 97,6% podczas operacji gruczołu tarczowego i u 1 osoby (2,4%) po intubacji. Wskazaniem do usunięcia tarczycy w 87,5% było wole guzkowe i wole olbrzymie zamostkowe, a u 12,5% nowotwór złośliwy gruczołu tarczowego.

Wyodrębniono 2 grupy badanych chorych po co najmniej roku od przeprowadzonej operacji poszerzającej szparę głośni:

Grupa I – pacjenci z obustronnym porażeniem fałdów głosowych poddani arytenoidektomii subtotalnej – 23 chorych,

Grupa II – pacjenci z obustronnym porażeniem fałdów głosowych poddani chordektomii tylnej – 18 chorych.

Praca została przeprowadzona jako badanie prospektywne z elementami badania retrospektywnego. Retrospektywną analizę oparto na podstawie dokumentacji medycznej

zawartej w historiach chorób oraz kartach kontroli ambulatoryjnych pacjentów. W badanej grupie chorych przeprowadzono stroboskopię krtani przy użyciu aparatu Xion EndoStrobe E XION system (Berlin, Niemcy), z której następnie wykonano fonowibrogram przy zastosowaniu programu DiagnoScope Specjalista firmy DiagNova (Wrocław, Polska), po czym wyniki poddano analizie kimograficznej w programie DiagnoStat Specjalista firmy DiagNova (Wrocław, Polska) uzyskując parametryzację ruchu fałdów głosowych (parametry analizatora: amplitudy, domykalności fałdów głosowych, asymetrii i różnicy faz). Dokonano oceny aerodynamicznej poprzez ocenę maksymalnego czasu fonacji samogłoski „a” (MPTa), oceny akustycznej (Jitter, Shimmer, F0), jak również określono współczynnik nasilenia dysfonii przy użyciu programu DIVAS XION system (Berlin, Niemcy). Subiektywnej oceny głosu dokonano przy zastosowaniu kwestionariusza wskaźnika niepełnosprawności głosu (VHI), a do subiektywnej oceny stopnia nasilenia duszności wykorzystano kwestionariusz podstawowego indeksu nasilenia duszności (BDI).

Analizę porównawczą obu grup wykonano dla wszystkich parametrów uzyskanych w parametryzacji krtani w analizatorze amplitudy, analizatorze domykalności fałdów głosowych, analizatorze asymetrii i różnicy faz, jak również dla MPTa, Jitter oraz Shimmer, F0, DSI, VHI i BDI, co więcej poddano analizie obecność tracheostomii. Porównano liczbę przeprowadzonych operacji poszerzających szparę głośni z DSI, VHI oraz BDI. Sprawdzone związki pomiędzy DSI i BDI. Analizie został poddany wiek chorych wraz z uzyskanym przez nich DSI, zgłaszanym przez nich komfortem oddechowym oraz niepełnosprawnością głosu.

Wyniki

W analizie porównawczej dwóch grup pacjentów nie wykazano różnicy istotnej statystycznie w wieku, płci, pomiędzy liczbą przeprowadzonych strumektomii, częstością występowania wola olbrzymiego zamostkowego, wola guzkowego i nowotworu złośliwego gruczołu tarczowego, a rodzajem wykonanej operacji poszerzającej szparę głośni. Wykazano natomiast istotną statystycznie różnicę liczby tracheostomii pomiędzy grupą I a II – zdecydowanie więcej pacjentów z tracheostomią było w grupie chorych, u których wykonano arytenoidektomię subtotalną, jednakże nie potwierdzono różnicy istotnej statystycznie w liczbie chorych z pozostałą tracheostomią po leczeniu operacyjnym. Analiza liczby reoperacji wykazała różnicę istotną statystycznie pomiędzy grupami, chorzy poddani arytenoidektomii subtotalnej wymagali częściej reoperacji. Nie wykazano różnicy istotnej statystycznie pomiędzy stroną operacji fałdu głosowego w grupie I i II.

Analiza porównawcza wyników parametryzacji krtani pacjentów z obustronnym porażeniem fałdów głosowych poddanych operacji arytenoidektomii subtotalnej a chordektomii tylnej nie wykazała różnicy istotnej statystycznie w parametrach analizatora amplitudy, domykalności fałdów głosowych, asymetrii ani różnicy faz, oprócz średniej wartości różnicy fazy pomiędzy ruchem obu fałdów dla całych fałdów jak i ich 1/3 środkowej części.

Uzyskano patologiczny (6,5 sek) MPTa zarówno w grupie I i II. Nie wykazano istotnej statystycznie różnicy wartości Jitter pomiędzy grupą I a II, uzyskując ją w analizie Shimmer i F0. Po laserowych operacjach poszerzających szparę głośni obserwowano u pacjentów ciężką dysfonię, nie uzyskując różnicy istotnej statystycznie pomiędzy grupą I i II. Nie wykazano istotnej statystycznie różnicy między liczbą przebytych reoperacji a stopniem nasilenia dysfonii, ani nie wykazano zależności stopnia nasilenia dysfonii od wieku chorych. Rodzaj przeprowadzonej operacji poszerzającej szparę głośni a VHI nie uzyskał różnicy istotnej statystycznie. Potwierdzono zależność przeprowadzonej arytenoidektomii subtotalnej i chordektomii tylnej od wyniku elementu stanu funkcjonalnego kwestionariusza VHI. Składowa oceniająca stan emocjonalny i fizyczny nie miała korelacji z rodzajem przeprowadzonej operacji poszerzającej szparę głośni. Nie wykazano związku pomiędzy VHI a DSI w badanych grupach ani zależności VHI od wieku chorych. Liczba przebytych reoperacji a VHI nie uzyskały różnicy istotnej statystycznie. Chorzy po przebytej operacji poszerzającej szparę głośni ocenili swój komfort oddechowy jako umiarkowaną duszność. Nie wykazano istotnej statystycznie różnicy pomiędzy rodzajem przeprowadzonej operacji poszerzającej szparę głośni a BDI. Potwierdzono wysoką korelację BDI z VHI, uzyskując różnicę istotną statystycznie w grupie chorych z obustronnym porażeniem fałdów głosowych, jak i w grupie pacjentów poddanych arytenoidektomii subtotalnej oraz chordektomii tylnej. Analiza nie potwierdziła zależności DSI od BDI. Wykazano zależność wieku chorych od nasilenia duszności jedynie w stopniu umiarkowanym oraz nieznacznym. Nie uzyskano istotnej statystycznie różnicy między liczbą przebytych reoperacji a stopniem nasilenia duszności. Pomimo reoperacji większość chorych określała swój komfort oddechowy jako umiarkowaną duszność.

Wnioski

Analiza wyników prowadzonych badań pozwoliła na sformułowanie następujących wniosków:

1. Laserowa arytenoidektomia subtotalna oraz chordektomia tylna stanowią skuteczne metody leczenia obustronnego porażenia fałdów głosowych. Wybór metody zależy od ustawienia fałdów głosowych i ich napięcia.
2. Chordektomia tylna jest obarczona mniejszym ryzykiem reoperacji.
3. Badania parametryzacji krtani są przydatne w ocenie funkcji fałdów głosowych i mogą kierunkować rehabilitację głosu.
4. Bez względu na zastosowaną technikę operacji czas fonacji jest patologiczny, dysfonia określana jest jako ciężka u 60% chorych.
5. W subiektywnej ocenie niepełnosprawności głosu pacjenci po arytenoidektomii subtotalnej określili ją jako średnią, a po chordektomii tylnej jako poważną.
6. Zarówno po arytenoidektomii subtotalnej, jak i po chordektomii tylnej pacjenci subiektywnie stwierdzili umiarkowaną duszność.