

Lek.med. Magdalena Sosna-Duranowska

**Wpływ implantacji ślimakowej w częściowej głuchocie na
narząd przedsionkowy.**

Rozprawa na stopień doktora nauk medycznych

Promotor: prof. dr hab. n.med. i n. o zdr. mgr zarz. Piotr H.Skarżyński
Promotor pomocniczy: dr n. med. Grażyna Tacikowska

Miejsce wykonania pracy:
Zakład Otoneurologii, Klinika Otorinolaryngochirurgii
Światowego Centrum Słuchu w Kajetanach
Instytutu Fizjologii i Patologii Słuchu



Obrona rozprawy doktorskiej przed Radą Dyscypliny Nauk Medycznych
Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego
Warszawa 2021

Streszczenie w języku polskim

Implantacja ślimakowa jest uznaną na świecie metodą leczenia głębokiego niedosłuchu czuciowo-nerwowego. W ciągu ostatnich kilkunastu lat wskazania do implantacji ślimakowej zostały rozszerzone. Obecnie tę procedurę stosuje się nie tylko u pacjentów z obustronnym głębokim niedosłuchem czuciowo-nerwowym, ale też u osób z częściową głuchotą (istotnymi resztkami słuchu dla niskich częstotliwości oraz głębokim niedosłuchem w zakresie średnich i wyższych częstotliwości), przy jednostronnej głuchocie oraz u osób posiadających już jeden implant ślimakowy (obustronna implantacja). Rodzi to jednak pytanie o wpływ ingerencji w struktury ucha wewnętrznego, wprowadzenia elektrody, a potem stymulacji elektrodą implantu ślimakowego aferentnych zakończeń nerwu VIII na obwodowy narząd przedsionkowy. Celem pracy doktorskiej była charakterystyka stanu błędnika u pacjentów z częściową głuchotą oraz ocena wpływu implantacji ślimakowej na obwodowy narząd przedsionkowy u tych pacjentów przy zastosowaniu technik oszczędzających resztki słuchu. Pacjenci włączeni do badania mieli wykonane badanie cVEMP, oVEMP, próbę kaloryczną i vHIT przed, 1-3 (cVEMP, oVEMP) oraz 4-6 miesięcy (próba kaloryczna, vHIT) po wszczepieniu implantu ślimakowego. Dodatkowo uzupełniana była ankieta, dotycząca istniejących objawów przedsionkowych i sporządzona wg konsensusu Międzynarodowego Towarzystwa Barany'ego przed, 1-3, 6-9miesiący oraz 2 lata po implantacji ślimakowej. Ci, u których występowały przetrwałe objawy (zarówno istniejące już przed, jak i pojawiające się pooperacyjnie) wypełniali ankietę Dizziness Handicap Inventory. Na podstawie przeprowadzonych badań sformułowano następujące wnioski:

- 1) Pacjenci z częściową głuchotą mają nie tylko lepiej zachowaną funkcję komórek zmysłowych ślimaka, ale też obwodowego narządu przedsionkowego, która powinna być również chroniona. Implantując pacjentów z resztkami słuchu dla niskich częstotliwości mamy statystycznie częściej do czynienia z lepiej funkcjonującym błędnikiem, który możemy uszkodzić.
- 2) Im większe resztki słuchu dla niskich częstotliwości tym lepszy stan obwodowego narządu przedsionkowego mierzony badaniami cVEMP, oVEMP, próbą kaloryczną, vHIT.
- 3) U pacjentów z głębokim niedosłuchem czuciowo-nerwowym znacznie częściej uszkodzona jest funkcja woreczka i łagiewki niż kanałów półkolistych.
- 4) Ryzyko uszkodzenia błędnika w implantacji ślimakowej w częściowej głuchocie (przy użyciu technik oszczędzających resztki słuchu) jest zniwelowane, ale

nie całkowicie wyeliminowane. Zarejestrowano pooperacyjną utratę odpowiedzi cVEMP u 19.2%, oVEMP u 17.4%, osłabienie próby kalorycznej u 11.6%, utratę odpowiedzi z kanału półkolistego bocznego, przedniego i tylnego w vHIT u odpowiednio 7.14%, 3.85% i 4% badanych.

- 5) Objawy przedsionkowe są nadal często zgłaszanymi dolegliwościami wśród pacjentów implantowanych. Wśród osób ankietowanych 39.6% zgłosiło zawroty głowy i zaburzenia równowagi w ciągu 2- letniego okresu obserwacji, włączając w to zarówno objawy już istniejące przed implantacją (12.9%), jaki i te pojawiające się lub zmieniające istotnie charakter po implantacji ślimakowej (26.73%). Nowe objawy są na ogół przejściowe, pojawiają się głównie w pierwszym miesiącu po implantacji (92.6%) i ustępują samoistnie, bądź po standardowej interwencji otoneurologicznej, jak rehabilitacja przedsionkowa, czy manewry repozycyjne (92%). Niezwykle rzadko (1,98% osób ankietowanych; 1.1% osób ankietowanych z jednostronną implantacją ślimakową), przechodzą w objawy przetrwałe, które są skutkiem nakładania się traumatyzacji pooperacyjnej obwodowego narządu przedsionkowej na istniejące wcześniej patologie ucha wewnętrznego i choroby współistniejące.
- 6) Informacja o możliwym uszkodzeniu błędnika po implantacji ślimakowej musi być zawarta w zgodzie przedoperacyjnej.
- 7) Ze względu istniejące ryzyko uszkodzenia błędnika po implantacji ślimakowej, powinno się wykonywać diagnostykę otoneurologiczną przed wszczęciem implantu ślimakowego u pacjentów: kwalifikowanych do wszczęcia drugiego implantu, po operacjach otochirurgicznych, z objawami przedsionkowymi w wywiadzie, bez jednoznacznego wskazania audiologicznego, ani anatomicznego na stronę operowaną.

Magdalena Sarna - Dunenowska

P
10m

Prof. dr hab. n. med. i n. o zdr. mgr zarz.
E. otr. n. Skarżyński
Specjalista otolaryngolog,
otolaryngolog dziecięcy,
audiolog i foniatra
2419508

G. Peciłowska