ANL Secondary Publication

視力障がい患者に対する人工内耳植込術の成果

Outcomes of visually impaired patients who received cochlear implantations

高野 賢一, 海崎 文, 才川 悦子, 今野 綾美, 小笠原徳子, 氷見 徹夫

Kenichi Takano, Aya Kaizaki, Etsuko Saikawa, Ayami Konno, Noriko Ogasawara, Tetsuo Himi

Department of Otolaryngology, Sapporo Medical University School of Medicine

Auris Nasus Larynx 2016; 43(3): 242-246.

はじめに：人工内耳植込術は聴覚障がい患者における聴覚獲得手段として世界的に広く普及しているが、聴覚障がいに加え視覚障がいを有する視聴覚障がい患者に対して行われることは比較的少ない。しかしながら視聴覚障がい患者はコミュニケーション手段や情報獲得手段が制限されており、人工内耳植込術を行うにあたりいくつかの問題が生じ得る。そこで当施設にて人工内耳植込術を施行した視聴覚障がい患者8人を対象に、術前後の問題点や聴覚能などに関して臨床的検討を行った。

対象と方法：1993～2014年までに札幌医科大学附属病院にて人工内耳植込術を行った270人のうち、視覚障がい患者を有する8例を対象とし、後向き臨床検討を行った。対象患者の年齢は57～82歳（平均65.6歳）で、失聴期間は1～46年間であった。術後の観察期間は2～20年間で、病歴、聴覚および視覚障がいの病因、手術前後の聴覚評価（純音聴力、CI-2004を用いた術後語音聴取評価検査）、コミュニケーション手段の変化に関して検討した。また、同時期に人工内耳植込術を行った50歳以上の非視覚障がい患者90人（50～84歳、平均62.0歳）を対照とした。

結果：失聴原因としては、原因が明らかとなっていない進行性感音難聴が6例、突発性難聴2例、メニエール病1例であった。視覚障がいの原因としては、緑内障・白内障が2例、高熱後の視覚障がい（詳細不明）、網膜色素変性症、網膜脈絡膜萎縮、原因不明、外傷性、先天性が各1例であった。視覚障がいの程度は本邦における身体障がい者1～6級相当であった。術前のコミュニケーション手段としては、指点字1例、視野狭窄・欠損のため中心部のみで確認できる太く大きな文字2例、太く大きな文字2例、大きな文字2例であった。術後、音声会話が可能になったのは8例中7例で、1例は生活音の弁別であれば可能となった。また、電話を使用できるようになったのが8例中6例であった。対象患者における術後の純音聴力の平均閾値（±標準偏差）は、37.5±11.6dBHL（250Hz）、34.4±10.2dBHL（500Hz）、32.5±8.0dBHL（1,000Hz）、33.8±10.3dBHL（2,000Hz）、35.0±11.6dBHL（4,000Hz）であった。CI-2004による単語および文の聴取成績は、それぞれ72.3±19.1%、86.0±16.1%であった。一方、対照の非視聴覚障がい患者では、CI-2004聴取成績が単語62.1±21.7%、文78.5±20.9%であり、2群間での有意差は認められなかった（図1）。

考察：視覚障がいがない多くの人工内耳装用者は、会話において読唇や相手の表情など補助的情報を得られるが、こうした視覚情報が制限される視聴覚障がい患者も人工内耳を前向きに選択できることが示唆された。1988年にMartinらが視聴覚障がい患者における人工内耳植込経験を報告して以来、本検討のように視聴覚障がい患者に対する人工内耳植込術の有用性が認められている。

本検討における対象患者の年齢は比較的高齢であることに加え、配偶者も視覚障がい者であったり、あるいは独居であるといった症例もあった。本検討から、視聴覚障がいに加えこうした社会的ハンディキャップをもつ患者に対して、人工内耳はQOLの改善や生活安全度の改善が得られることを示唆された。近い将来、特に高齢化が進む先進国において視聴覚障がい者の増加が予想されるが、情報獲得手段が制限されているこうした視聴覚障がい者や関係者への人工内耳に関する情報提供は大きな課題であると考ええる。

図1 CI-2004 による術後語音聴取評価検査

視聴覚障がい患者の聴覚評価と術後リハビリテーションは、家族や医療スタッフにとって困難であると同時にやり甲斐があるものである。われわれは指文字通訳者への依頼、点字による説明書や大きな文字盤を作成した上で、繰り返し説明することによって患者とコミュニケーションを図ってきたが、その方法や理解度は患者によって異なるため、医療スタッフ側の努力と工夫が要求される。

今回の症例は全例が片側のみの装用であったが、成人における両耳装用の有用性は既に報告されている。視聴覚障がい患者では視覚情報が限られるため、両耳装用はより有益である可能性が高く、騒音下での聴取能の改善や日常生活での安全面の改善が期待できる。

本検討から、視聴覚障がい患者における人工内耳植込術は患者のQOLを改善させることが可能であることが示された。われわれ専門家は、人工内耳植込を行った視聴覚障がい患者に対するリハビリテーションスキルの向上に努めると同時に、視聴覚障がい者をはじめとする潜在的な適応患者やその家族あるいは支援者に対しても、人工内耳に関する啓蒙を広く進めていく必要があると思われる。