

(18)

氏名(生年月日)	オカ ムラ レイ コ 岡 村 玲 子
本 籍	
学位の種類	博士(医学)
学位授与の番号	乙第1643号
学位授与の日付	平成8年4月19日
学位授与の要件	学位規則第4条第2項該当(博士の学位論文提出者)
学位論文題目	ヒト鼓索神経の総線維数に関する研究
論文審査委員	(主査) 教授 石井 哲夫 (副査) 教授 小林 楨雄, 溝口 秀昭

論 文 内 容 の 要 旨

〔目的〕

ヒト鼓索神経の線維分析に関する報告は、有髄線維については行われているが、無髄線維については透過型電子顕微鏡像による再構成が必要であり、報告は少ない。本研究はヒト鼓索神経横断像の完全な再構成を行い、有髄、無髄線維の構成を明らかにするとともに、線維分析方法を施行した。

〔対象および方法〕

手術時に採取した6症例のヒト鼓索神経について、5,600倍の電子顕微鏡写真を用いて神経全体を再構成し、神経線維の分析を行った。また六ツ切り写真4枚分の面積を1区画として、4症例の鼓索神経の横断面積全体を区分し、各区画別の有髄線維の太さ、有髄と無髄の線維数を計測して、その分布を調べた。さらに、神経横断面積のどの部位より何区画を抽出すれば全横断面積に最も近似した有髄線維の太さの分布がわかるか、また全線維数が算出できるかを検討した。

〔結果〕

鼓索神経の横断面積は最小0.059mm²、最大0.110mm²であった。有髄線維総数は最少3,305本、最多4,668本で、有髄線維の太さの分布は2~3μmにピークを認めた。無髄線維総数は最少2,044本、最多4,334本、Schwann cell unit数は最少791本、最多1,937本、1unitに含まれる無髄線維数は1本が最多で、5本までが大部分であった。

区画別計算法による線維数の計測結果と光学顕微鏡的観察より無髄線維には局在性が認められた。また、区画別計測法の結果から有髄線維の太さと有髄線維数

ではそれぞれ3区画、無髄線維では無髄線維の局在部位を1区画含む合計4区画の抽出により換算することから、全面積の有髄線維の太さ、有髄、無髄線維数推定計測が可能であった。

〔考察〕

加齢に伴い鼓索神経は細くなり、有髄線維数も減少すると考えられた。無髄線維数は過去の報告結果に比べるとより多い結果であり、その総数に年齢的变化は認められなかった。他、1 Schwann cell unitに含まれる無髄線維数の構成は年齢や無髄線維総数には関係性を認めなかった。

ヒト鼓索神経における線維分析は、区画別計測法を用いれば有髄線維数と線維の太さ、無髄線維数を換算することが可能であった。また、区画別計測法による線維数の計測とワンマイクロンセクションの光学顕微鏡の観察により無髄線維には局在性が認められ、この局在する線維は舌下腺、顎下腺への分泌線維であると推測された。

〔結論〕

ヒト鼓索神経の線維構成を明らかにし、加齢に伴う変化を考察した。線維分析の一方法として区画別計測法を考案し、その計測結果と光学顕微鏡的観察結果より、無髄線維には局在性があり、それは分泌線維と推測された。

論文審査の要旨

ヒトの鼓索神経の有髄・無髄神経線維の総数を計算するのに5,600倍の透過型電顕写真を六ツ切で100数十枚再構成しなくてはならない。これを簡便化するため、神経横断面を六ツ切で4枚を1区画として割付け、乱数表にて区画を10数個のうちから選び算出し、全体の横断面積に換算し近似値を得ることを試みた。結論として3区画で十分近似の値を得ることができた。

主論文公表誌

ヒト鼓索神経の総線維数に関する研究

日本耳鼻咽喉科学会会報 第99巻 第1号
28-37頁(平成8年1月20日発行)岡村玲子

副論文公表誌

- 1) Ranula (口腔底・顎下部). JOHNS 5(5): 705-710 (1989) 池田玲子, 高山幹子, 石井哲夫
- 2) 喉頭截開下でレーザー治療した乳頭腫の1例. JOHNS 6(4): 619-623 (1990) 岡村玲子, 吉原俊雄, 高山幹子, 石井哲夫
- 3) 呼吸困難を反復した Quincke 浮腫の1症例. 口咽科 5(2): 261-266 (1993) 岡村玲子, 要 英美, 黒田令子, 吉原俊雄
- 4) めまいに対するツムラ半夏白朮天麻湯(TJ-37)の効果. Prog Med 13(8): 1683-1684 (1993) 高橋裕子, 岡村玲子, 石井哲夫
- 5) めまいの評価方法—ツムラ半夏白朮天麻湯(TJ-37)使用例から—. Prog Med 13(8): 1743-1746(1993)高橋裕子, 岡村玲子, 要 英美, 石井哲夫