ANL Secondary Publication

突発性難聴症例における語音弁別能の遅発性回復

Delayed restoration of maximum speech discrimination scores in patients with idiopathic sudden sensorineural hearing loss

野口 佳裕^{*,**}, 高橋 正時^{*}, 伊藤 卓^{*}, 藤川 太郎^{*}, 川島 慶之^{*}, 喜多村 健^{*}

Yoshihiro Noguchi^{*,**}, Masatoshi Takahashi^{*}, Taku Ito^{*}, Taro Fujikawa^{*}, Yoshiyuki Kawashima^{*}, Ken Kitamura^{*}

^{*}Department of Otolaryngology, Tokyo Medical and Dental University

^{**}Department of Hearing Implant Sciences, Shinshu University School of Medicine

Auris Nasus Larynx 2016; 43(5): 495-500.

はじめに：一般に、突発性難聴の純音聴力レベルは発症後1カ月以内に固定するとされている。一方、突発性難聴における語音弁別能の経時的な変化については、これまで十分に検討されていなかった。本研究では、突発性難聴の語音弁別能を経時的に解析し、平均聴力レベル、聴性脳幹反応（ABR）所見、THI(tinnitus handicap inventory) 所見の変化と比較することで、語音弁別能の遅発性回復について検討した。

対象と方法：2008年5月～2011年2月に東京医科歯科大学医学部附属病院耳鼻咽喉科を受診した突発性難聴例は142例であった。この中で、発症後1～3カ月の時点で治癒に至っておらず、発症後1～3カ月と11～13カ月に純音聴力検査、語音聴力検査、ABRを施行されていた20例を対象とした。性別は男性9例、女性11例であり、年齢は24～71歳（平均49.2±11.4歳）であった。純音聴力検査では、4周波数平均聴力レベル（0.5, 1, 2, 3kHz; 3kHzは2kHzと4kHzの聴力レベルの平均値にて代用）を評価した。語音聴力検査は67-S語表を用い、語音弁別能が10%以上大きな値を示した場合を回復、10%未満の場合を不変とした。ABRは、I-V波潜時差（IPL I-V）、V波潜時左右差（IT5）を指標とした。THIは、全スコアとグレード（グレード1：0～16、グレード2：18～36、グレード3：38～56、グレード4：58～76、グレード5：78～100）を評価した。平均聴力レベル、語音弁別能、THIスコアは、発症後1～3カ月、6～8カ月、11～13カ月の3期間で比較した。ABRは発症後1～3カ月と11～13カ月で比較したが、I波あるいはV波が記録されず評価対象から除外した例がいた。

結果：表1に各期間の平均聴力レベル、語音弁別能、ABRのIPL I-VとIT5、THIスコアの平均値を示した。平均聴力レベルは各期間で有意差を認めなかったが、語音弁別能は発症後1～3カ月から11～13カ月の間に有意に回復した。5例（25%）は10%、4例（20%）は20%以上の語音弁別能の回復を示した。また、6～8カ月から11～13カ月の間に語音弁別能が回復した症例も存在した。ABRのIPL I-VとIT5は、1～3カ月と11～13カ月の間に有意差を認めなかった。11～13カ月のTHIスコアは、1～3カ月のスコアと比較し小さな値を示したが、有意差は認められなかった。THIグレードは、11例で回復した。語音弁別能が20%以上回復した4例では、ABRのIT5は増大例、減少例、不変例が存在し一定の傾向は認められなかったが、THIスコアとグレードは全例で回復していた（表2）。

考察：本研究において、突発性難聴発症後1～3カ月の間に平均聴力レベルは固定したが、語音弁別能は1～3カ月経過した後に回復する例が存在した。この結果は、突発性難聴において語音弁別能が遅発性に回復し得ることを示している。一方、ABRのIPL I-VとIT5は、発症後1～3カ月と11～13カ月の間に有意差は認められなかった。したがって、ABRで評価される下丘までの後迷路性聴覚機能は、語音弁別能の回復と関連がないと考えられた。慢性耳鳴は、聴覚経路の障害により二次的に起こる中枢性の変調により引き起こされる可能性があると考えられている。そして、突発性難聴例の脳磁図による研究では、発症後1年までの間に聴覚中枢の可塑的変化が起こることが報告されている。今回、語音

表1 各期間における検査所見の平均値±標準偏差と検査した例数（n）

	1～3m	6～8m	11～13m	p 値
平均聴力レベル (dB HL)	58.1±17.4 (n=20)	56.7±19.0 (n=20)	56.5±18.7 (n=20)	0.8763* 0.9267** 0.5026***
語音弁別能 (%)	71.0±19.6 (n=20)	76.9±16.8 (n=13)	79.3±16.4 (n=20)	0.0022*
ABR IPL I-V (ms)	4.19±0.23 (n=8)	NA	4.21±0.22 (n=8)	0.3164*
ABR IT5 (ms)	0.69±0.78 (n=17)	NA	0.63±0.76 (n=17)	0.5047*
THI スコア	32.7±25.6 (n=19)	17.7±14.9 (n=14)	21.3±20.1 (n=19)	0.9983*

*, 1～3m vs. 11～13m; **, 1～3m vs. 6～8m; ***, 6～8m vs. 11～13m

表2 20%以上語音弁別能が回復した4例の語音弁別能, ABR IT5, THI スコアの変化

症例	年齢/性別	平均聴力レベル (dB)	語音弁別能 (%) (音圧 (dB))			ABR IT5 (ms)		THI スコア		
		1～3m	1～3m	6～8m	11～13m	1～3m	11～13m	1～3m	6～8m	11～13m
1	41/男	71.9	25 (90)	50 (100)	65 (100)	1.98	2.26	28	10	2
5	24/女	50.6	65 (80)	NA NA	85 (50)	0.82	0.52	32	0	0
10	50/女	65.0	45 (80)	70 (90)	85 (90)	0.12	0.10	18	10	10
16	36/女	66.3	65 (70)	60 (70)	85 (80)	1.94	1.92	62	48	18

弁別能が20%以上回復した4例全例がTHIスコアとグレードの回復を示したことから、突発性難聴における語音弁別能の回復は聴覚中枢の可塑性に関連し得ることが示唆された。