前庭神経切断術例の日常生活障害度

久保 武・山川 純至・井関 裕義

Results of Handicap Inventory in Vestibular Neurectomy Cases

Takeshi Kubo, Zyunshi Yamakawa, Hiroyoshi Iseki

Department of Otolaryngology, Osaka University Medical School

Between 1990 and 1995, vestibular neurectomy was performed in 14 patients with Ménière disease or other peripheral vestibular disorders. Acute symptoms after neurectomy subsided within two weeks. Long term-results of vestibular neurectomy were evaluated from results of a questionnaire regarding handicaps in daily life. Responses were collected from 12 patients more than 2 years after the surgery. Physical or functional restrictions were reported by 8 to 16% of the patients. Psychological handicap was also reported by 8 to 16% of the patients. Questions regarding auditory function revealed the same tendency. However, 11 of 12 subjects indicated satisfaction with the results of vestibular neurectomy. Although this procedure is considered the most effective surgery for vertigo attack, a small percentage of patients felt some restrictions in daily life.

Key words: Ménière disease, Vestibular neurectomy, Restrictions in life, Hearing, Handicap inventory

我々は、難治性のメニエール病にたいし外科的治療として Silverstein の方法に準じた後 S 状静脈洞前庭神経切断術¹⁾をおこなってきた。この手術法は、過去にも報告したとおり、めまい発作の予防、聴力保存といった点で優れており、また手術侵襲および術後の合併症も少ないものである²⁾³⁾。

今回、術後 2 年以上経過した例に対し、日常生活における平衡障害の有無、難聴による生活の障害度についてアンケート調査をおこない、その結果を短期間の観察結果と比較して検討した。

対象と方法

当施設にて平成元年より約 5 年間で後 S 状静脈洞前庭神経切断術をおこなった症例は計 14 名であり、その内訳を表 1 に示した。年齢の平均は 48.6 才、罹病期間の平均は 4.8 年、術前の会話域

平均聴力は 54.1 dB であった。疾患として、メニエール病が 12 例で、この内 4 例は内リンパ嚢開放術あるいはストレプトマイシン治療にてめまいが再発した症例である。他に遅発性内リンパ水腫および迷路炎がそれぞれ 1 名ずつ含まれている。この 14 例のうち術後 2 年以上経過した 12 例について、以下に述べるアンケート調査をおこなった。めまい・平衡障害に関するアンケート調査票に

表 1 前庭神経切断術例の内訳

性 別	男 10 : 女 4
年 齢	48.6 才 (29-65 才) *
罹病期間	4.8 年 (1.4-11 年) *
術前聴力	54.1 dB ⁺ (S D 19.8 dB)
術後聴力	56.2 dB ⁺ (S D 20.1 dB)

* () 内は最小、最大値を示す

+ 会話域平均聴力を示す

は、西池らの作成した日常生活障害度調査票を用いた⁴⁾。これは Jacobson and Newman の作成した Dizziness Handicap Inventory (DHI)⁵⁾ を改変したものである。

難聴にたいするアンケート調査票は、Ventry と Weinstein⁶⁾、Weinstein と Ventry⁷⁾ が老人の難聴調査のために作成した聴覚障害質問紙を用いた。

また、術後急性期の前庭代償過程は、めまい・平衡障害に関する自覚的訴え、自発眼振の ENG 記録、重心動揺検査により評価した。

結 果

1) 術後成績

表 2 に計14例の術後成績を示した。患側内耳に起因するめまい発作は全例で認められておらず、めまいの制御率は100%であった。14例のうち2例では、強度の耳鳴に加え難聴の程度も強かったため聴神経も切断したので、残りの12例で聴力保

表 2 前庭神経切断術の成績

めまいの制御	14 / 14	
聴 力*		
保 存	11 / 12	(91.7%)
悪 化	1 / 12	(8.3%)
切 断	2 / 14	(14.3%)
耳 鳴		
軽 減	11 / 14	(78.6%)
不 変	3 / 14	(21.4%)

* 2 例では聴神経も切断した

存の検討をおこなった。その結果、12例のうち11例で会話域平均聴力の変化は 10 dB 以内にとどまり、聴力の保存率は91.7%であった。また、耳鳴についても10点法にて7点以下を改善とした場合78.6%の例で軽減がみられた。

2) 自発眼振および身体動揺からみた前庭代償術後、自発性めまいが2-3日、頭を動かした時に自覚する誘発性めまいは約1週間続いたが、その後は自力歩行、階段の昇降も可能となった。就労している例では、術後3週間で社会復帰が可能となった。

他覚的には、明所での自発眼振は平均10日間で消失、暗所での自発眼振は術後約20日で小さくなり、5°/秒以下となったが、これが完全に消失する迄には数か月という長期間を要した。重心動揺の記録では、開眼下の起立では5日目、閉眼下の起立では7日目の記録で手術前の値に戻り、前述の平衡障害の回復との一致がみられた⁸⁾。

3) アンケート結果からみた術後の日常生活障害度

14例の手術例のうち2年以上経過した12例のアンケート結果を図1-3に示した。本来のアンケートでは答えは、「強い」、「かなり」、「少し」、「時々」、「なし」の5段階で評価するが、本研究では集計に際し、「少し」と「時々」を一つにして4段階とした。

日常生活において、めまい・ふらつきを自覚するかどうかという身体的 (physical) 制約に関するアンケート2問の結果を図1に示した。振り向

図 1 急速頭位変換時の浮動感

振り向いた時、起立時に感じる浮動感を4段階に評価した。

いた時、起立時に浮動感を強くあるいはかなり感じると答えたのは、8-16%であり、大多数ではなし、あるいは少しといった回答が得られた。

日常生活における行動面 (functional) での制約について7問の調査をおこなったが、このうち3問を選び図2に示した。狭い所、暗所、階段の下降時に非常に困難を感じる、あるいはかなり感じると答えた例も図1の場合と同様8-16%であった。

感情面 (emotional) での障害については4問あったが、このうち2問を選び図3-B, Cに示した。家族・友人とのつきあいの上で困る、物事に集中できないと答えたのは8%であり、残りの例では少し、あるいは全く感じてないという答えが

得られた。他方、めまい・ふらつきのためかなり不安を感じたと答えたのは、17%にみられ、身体面、行動面での障害が心理面にも反映されていることがうかがえた。

最後に、生活全般の状態で、めまい・ふらつきによって困っているかどうかを設問した。1例(9.1%)で非常に困っているという答えが得られた以外は、全く困らない(50%)、少し困る(41.7%)という結果であった(図3-A)。めまい発作はなくなったが、日常生活において軽度の障害を自覚する例があることがわかった。

4) アンケート結果からみた難聴による障害度
聴覚に関しては、前述したごとく高率に聴力保存が可能であったが、手術側の難聴が術後に改善

図2 歩行・階段昇降での障害度

狭い所での歩行、暗所での歩行、階段昇降時に自覚する浮動感を4段階に評価した。

図3 日常生活での心理的障害度

日常生活での心理的障害、集中ができにくい、不安を持つといった3項目について4段階に評価した。

するわけではないので、難聴によるハンディキャップは手術前と同様に残ると想定される。全ての症例の術後患側聴力は平均 56.2 dB (SD20.1 dB) であり、健側聴力は平均 18 dB (13.3 dB) であった。

難聴による生活上のハンディキャップをアンケートにより調べた結果を図4に示す。難聴に関するアンケートは、はい、時々、いいえ、の3つの回答から選ぶようになっている⁶⁾⁷⁾。ささやき声の聞き取りは、半数以上の例で困難と答えており、テレビ・ラジオの聞き取りは25%で困難であった。他方、難聴により常時生活の制限あるいは障害を自覚しているのは8%であり、大多数ではなし、あるいは時々といった回答が得られた。

考 察

前庭神経切断術は、内耳でめまいがおこってもそれを脳に伝達する部位で遮断することを目的におこなわれるもので、理論的にもめまい発作の予防という点では最も効果的な方法である。しかし、この手術では一侧の前庭機能を除去してしまうため、術後にめまい・平衡失調がしばらく続く。この後中枢神経系でおこる前庭代償により、一定期間が過ぎればめまい・平衡失調は減少する⁹⁾。術直後におこるめまい・平衡障害は約2週間で軽快し、他覚的にも、重心動揺・自発眼振の記録により術後の前庭代償の過程を観察しえた。他方、長期経過例へのアンケート調査では、急速な頭位変換時の浮動感といった身体面での障害を

8-16%の例で訴えた。暗所・狭い所・階段下降時に平衡障害を自覚するという機能面での障害も同様に8-16%の例にみられた。心理的な面での不満も、同率にみられた。この8-16%の例でみられた不満足な結果の理由として、

i) 1例(1/12, 8%)において、手術当時は正常聴力であった反対側で、術後10か月目にメニエール病が発症し、両側メニエール病となった。

ii) 65才で手術をおこなった1例が、平衡障害、難聴による障害を強く訴えた。

ことが関与していた。両側メニエール病の発症は予期できないものであるが、術前にこの可能性も考慮にいて説明することが必要である。また、高齢者では術後の前庭代償が遅延、あるいは完成しないこともあり手術時年齢を考慮することが肝要であることを示唆する結果であった。しかし、生活全般における障害度の質問では、1例の両側メニエール病を除き、おおむね満足している結果が得られた。術前に仕事をもっていた8例では、全員社会生活への復帰も果たされており、適応の選択を厳格におこなえば満足すべき手術法であると考えられる。

聴力の保存に関しては、AAO-HNS (1985) に準じた純音聴力の術前後の比較によって、91.7%の例で聴力の保存が可能であった。しかし、難聴に関するアンケート調査では、ハンディキャップを8-16%の例で訴えた。一侧(11例)あるいは両側の難聴(1例)による日常生活の障害が、こ

図4 聞き取りの障害

ささやき声、テレビ・ラジオの聴取、集会での聞き取りについて3段階で評価した。

の程度の率で訴えられるものと理解される。

ま と め

1) 難治性メニエール病など14例にたいし前庭神経切断術をおこない、術直後の観察および長期経過を調べた。

2) 術直後の観察では、めまい・平衡障害は約2週間で軽快することがわかった。また、聴力の保存率も91.3%の高率でおこなえた。

3) 2年以上を経過した例にたいし、日常生活における制約の有無についてアンケート調査をおこなった。その結果、8-16%の例で頭位変換時に浮動感・平衡障害があると訴えた。また、難聴による日常生活におけるハンディキャップを8-16%の例で訴えた。

4) 生活全般にわたる障害度の調査では、両側メニエール病の1例(9.1%)を除き、少し困る(41.7%)あるいは全く困らない(50%)という結果であり、術後の社会復帰の状況と合わせて考えると満足すべき結果であった。

本研究は平成6-7年度厚生省特定疾患前庭機能異常調査研究班による研究費の支給を受けたものである。

文 献

1) Silverstein H, Norrell H: Retrolabyrinthine surgery: A direct approach to the cerebellopontine angle. *Otolaryngol Head Neck Surg* 88: 462-469, 1980

- 2) 久保 武, 白石孝之, 西村将人, 他: めまい・耳鳴に対する第VIII神経切断術. *Equilibrium Res* 50: 209-214, 1991
- 3) 久保 武: めまいの外科治療. *耳鼻臨床* 87: 1613-1621, 1994
- 4) 西池季隆, 武田憲昭, 肥塚 泉, 他: めまい患者の日常生活障害度. *日耳鼻* 98: 31-40, 1995
- 5) Jacobson GP, Newman CW: The development of the dizziness handicap inventory. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 116: 424-427, 1990
- 6) Ventry I, Weinstein B: The hearing handicap inventory for the elderly. *Ear Hear* 3: 128-134, 1982
- 7) Weinstein B, Ventry I: The assessment of hearing handicap in the elderly. *Hearing Aide J* 35: 17-20, 1982
- 8) Kubo T, Doi K: Assessment of auditory and vestibular functions following vestibular neurectomy. *Acta Otolaryngol* 115: 149-153, 1995
- 9) 久保 武, 土井勝美: 前庭神経切断術と前庭代償. *ブレインサイエンス* 4: 133-140, 1993

(原稿到着: 平成7年8月23日
別刷請求先: 久保 武
〒565 大阪府吹田市山田丘2-2
大阪大学医学部耳鼻咽喉科学教室)