保存的頸部郭清後の内頸静脈開存について

今 手 祐 二 遠 藤 史 郎 大 上 研 二
高 橋 正 紘

要旨 遊離皮弁の多用や術後の QOL 重視は近年保存的頸部郭清を増加させてきた。特に両頸部郭清後の内頸静脈開存の有無は生命予後に影響する可能性があるため重要である。今回我々は保存的頸部郭清（両側同時あるいは一側のみ）を行った28症例に対し術後1カ月以上経過した時点でエコー検査を実施し、内頸静脈開存の有無を調べた。結果は閉塞例1例、狭窄例2例、内頸静脈開存率は96%であった。内頸静脈閉塞は術後の重篤な合併症が原因と考えられたが、狭窄例の原因や経過について今後さらに検討する必要がある。

キーワード：保存的頸部郭清、内頸静脈開存、エコー

Summary Internal jugular vein patency following functional neck dissection :

Yuji Imate, Shiro Endo, Kenji Okami and Masahiro Takahashi Department of Otolaryngology Yamaguchi University School of Medicine

Recently the incidence performance of functional neck dissection(FND)increased because of using of free graft and considering quality of life. The patency of internal jugular vein (IJV) after FND is important, because the possibility exists that bilateral jugular vein occlusion leads to serious postoperative morbidity.

The study group consisted of 28 patients who underwent a functional neck dissection at least on one side of the neck. The patency of IJV was examined by ultrasonogram 1 month to 5 years postoperatively. In one of them occlusion of the IJV was disclosed. In two patiets IJV was narrowed but patent. The preservation rate of patency of the IJV was 96% (27 of 28). The cause of IJV occlusion in our case was serious complications after operation. Further studies are needed to know the cause and the course of narrowed IJV.

Key words : Functional neck dissection, Patency of internal jugular vein, Ultrasonogram

はじめに

最近、頭頸部領域手術において、遊離皮弁の多用や術後の QOL を考慮して、保存的頸部郭清(FND)が行われる頻度が増加傾向にある。その場合内頸静脈は保存されるが、保存された内頸静

脈は術後も開存すると一般的に了解されている。我々は両頸部郭清後、FND 側の内頸静脈血栓症を合併し両側の内頸静脈血流が遮断されたにも拘わらず、自他覚的に症状を全く示さなかった症例を経験した。一方、両側の根治的頸部郭清(RND)症例では死亡例¹⁾や失明例²⁾が報告されており、FND 後の内頸静脈の開存を確認することは重要と考えられる。今回 FND 後の内頸静脈の

*山口大学医学部耳鼻咽喉科

開存の有無を調べ、閉塞例の原因を検討した。

考 察

対象及び方法

対象は1990年から1995年まで当科で行った一側 FND 4 例および一期的な両頸部郭清（一側 RND, 対側 FND）24例の計28例である。

方法はエコー装置（アロカ, SSD-630, 7.5 MHz, セクタスキャナ）を用いて内頸静脈開存の有無を検査した。検査はいずれの症例も臥位で行った。ドップラーにて内頸静脈血流が確認され、術前検査所見に比較してその短径が1/3以下の場合を狭窄と判定した。内頸静脈の所見は頸部圧迫により容易に変化するため、検査時頸部にはできるだけ圧迫が加わらないように注意を払った。手術から検査までの期間は1カ月から5年である。

結 果

検査した28例中1例に内頸静脈の閉塞を（図1）、2例に狭窄を認めた（図2）。25例では十分な開存の所見が得られた（図3）。FND 後の内頸静脈開存率は狭窄例を含め96%であった。表1は原発部位、原発部位およびリンパ節移転のTN分類、再建皮弁、放射線治療、合併症、頸部郭清について各症例のデータを示す。内頸静脈閉塞例では、頸部膿瘍に対する手術時に血栓による完全閉塞が確認された。術後のショック、敗血症、頸部膿瘍、皮弁全壊死など非常に重篤な合併症が内頸静脈閉塞の原因と考えられた。

内頸静脈の開存を調べる検査方法としては、エコー、CT、MRI、血管造影などの画像診断法がある。これまでの報告でも様々な方法が用いられている³⁻⁶⁾。CT、MRI の画像はエコーより優れているが、コストや血流確認の点で難がある。血管造影は最も確実な方法であるが、コストや侵襲の点からスクリーニング検査には適さない。これらの理由から、今回の検査ではエコーを用いた。

RND は頭頸部悪性腫瘍の手術において高頻度に行われる手術である。しかし両側内頸静脈の結紮は脳浮腫など致死的な状況をもたらす可能性がある。したがって、両側 RND が必要な場合は、段階的に行われるのが一般的である³⁾。FND は両側同時にあるいは RND と同時に併用されており、その理由は残存静脈が開存し続けると考えられているからである。FND 後の内頸静脈開存に関する過去の報告を調べると、1988年のFisherらの報告以来4件の報告があり（表2）、内頸静脈の開存率は70～94%であった³⁻⁶⁾。我々の施設における内頸静脈開存率は96%で、これらの報告と比較して高い値であった。

内頸静脈閉塞の原因について Leontsins ら³⁾は、最も関係が深いのは手術手技であろうと述べている。手術手技以外の内頸静脈閉塞の原因として皮弁による圧迫や血管の損傷⁴⁻⁶⁾、感染や手術・癌による凝固系亢進、血圧低下など³⁾が考えら

表1 症例臨床データ

内頸静脈 (症例数)	原発部位	T	N	再建	放射線治療 (照射部位)	合併症	頸部郭清 (症例数)
開存 (25)	口腔 咽頭 喉頭 外耳道	1~4	0~2c	— 有茎 遊離	0~60 Gy	胸水 咽頭瘻孔 頸部小膿瘍	両側 (23) 一側 (2)
	中咽頭	2	0	遊離	30 Gy (原発)	小瘻孔	一側
狭窄 (2)	舌・口腔底	3	1	遊離	30 Gy (原発・頸部)	—	一側
	舌・口腔底	3	2c	有茎	—	ショック 敗血症 頸部膿瘍 皮弁全壊死	両側
閉塞 (1)

図1

両頸部郭清を行った舌・口腔底腫瘍症例。保存的頸部郭清側の血栓症のため両側とも頸動脈しか描出されていない。

図2

一侧のみの保存的頸部郭清をおこなった中咽頭腫瘍症例。内頸静脈が高度に狭窄しているが、ドップラーで血流が確認できる。

図3

両側同時に頸部郭清をおこなった下咽頭腫瘍症例。頸動脈・頸静脈が良く開存しており、ドップラーにて血流が確認できる。

表2 内頸静脈開存に関するこれまでの報告

年度	報告者	方法	開存率	狭窄例
1988	Fisher ⁴⁾	C T	85% (11/13)	1
1994	Cotter ⁵⁾	C T/MRI	94% (68/72)	3
1995	Leontsinis ³⁾	血管造影	70% (19/27)	不明
1995	Zohar ⁶⁾	エコー	87% (27/31)	2
1996	著者ら	エコー	96% (27/28)	2

表3 内頸静脈狭窄例データ

年度	報告者	狭窄例	再建	放射線治療(%)	合併症	一侧のみの保存郭清(%)
1988	Fisher ⁴⁾	1	なし	不明	なし	100
1994	Cotter ⁵⁾	3	不明	100	不明	33
1995	Leontsinis ³⁾	不明	不明	不明	不明	不明
1995	Zohar ⁶⁾	2	なし	なし	なし	100
1996	著者ら	2	遊離	50	頸部瘻孔	100

放射線治療、一侧のみの保存郭清(%)は各狭窄例中の何%がそれぞれの治療を受けたかを示す。

れている。我々の唯一の内頸静脈閉塞例の原因を検討してみると、使用した有茎皮弁は RND 側に用いており、術中閉塞の原因となり得る血管損傷を認めなかった。したがって本症例では、敗血症・頸部膿瘍などの感染症、ショックによる血圧低下などの術後合併症が静脈閉塞の原因である可能性が高いと考えられた。

今回我々は内頸静脈狭窄を2例に認めた。狭窄例についてはこれまでの報告でほとんど検討されていないが、内頸静脈狭窄の原因や将来の閉塞の可能性など興味の持たれる点である。

自験例28例中内頸静脈狭窄を認めた2例に注目すると、表1の如く2例とも頸部郭清は一侧のみの FND であった。内頸静脈狭窄例の自験例および過去の報告4件のデータを、文献に記載のある範囲でまとめると表3の如くなる。いずれの文献も狭窄例についての記載が不十分なために確定的なことは言いかねるが、狭窄例は一侧のみの FND に多い傾向が認められた。遊離皮弁が多用され、術後の QOL を考慮して FND が選択される頻度が増加しつつある現状を考えると、今後注意を要するものと思われる。初回治療として一侧のみの FND を行い、後に対側にリンパ節再発を来した場合には特に問題となる。再発側の頸部郭清にあたっては初回 FND 側の内頸静脈開

存の有無を十分にチェックする必要があると思われる。FND 後の内頸静脈閉塞の原因の解明はもちろんであるが、狭窄例についても今後更に症例数を増やし経時的に観察することが重要である。

ま と め

1. 保存的頸部郭清後の内頸静脈の開存をエコーを用いて調べた。
2. 28例中1例に閉塞，2例に狭窄を認め，内頸静脈開存率は96%であった。
3. 狭窄例は一側のための保存的頸部郭清例に多い傾向があった。

文 献

- 1) Ahn C, Sindler WF : Bilateral radical neck dissection. Report of results in 55 patients. J Surg Oncol. 40 : 252-255, 1989.
- 2) Marks SC, Jaques DA, Hirata RM, et al : Blindness following bilateral radical neck dissection. Head Neck. 12 : 342-345, 1990.
- 3) Leontsinis TG, Currie AR, Mannell A : Internal jugular vein thrombosis following functional neck dissection. Laryngoscope. 105 : 169-174, 1995
- 4) Fisher CB, Mattox D, Zinreich JS, et al : Patency of the internal jugular vein after functional neck dissection. Laryngoscope, 98 : 923-927, 1988
- 5) Cotter CS, Stringer SP, Landau S, et al : Patency of the internal jugular vein following modified radical neck dissection. Laryngoscope. 104 : 841-84, 1994
- 6) Zohar Y, Strauss M, Sabo R, et al : Internal jugular vein patency after functional neck dissection. Venous duplex imaging. Ann Otol Rhinol Laryngol. 104 : 532-536, 1995