ステノン管断裂の一治験例

五十嵐良和・麻生 伸・渡辺 行雄

Injury of Stenon's Duct ; A Case Report

Yoshikazu Igarashi, Shin Aso and Yukio Watanabe

(Toyama Medical and Pharmaceutical University)

An accidental blow with a piece of iron caused a crushing injury of the left cheek of a 52-year-old woman. The patient had emergency surgery at a nearby hospital. Starting the next day there was bulging of the left cheek after eating. Since pressure bandaging for 10 days did not reduce the swelling, she was referred to our hospital. A 70 mm wound was present along the midline of the left cheek. No salivary flow was seen from the ostium of Stenon's duct. Facial paralysis was not present. A sialogram and sialo-CT scan demonstrated obstruction of Stenon's duct and a sialocele. Under general anesthesia reoperation was performed. It was found that the distal end of the severed Stenon's duct had been ligated with silk and a sialocele had formed in the superficial part of the parotid gland. A silicone tube was introduced through the duct, and an end-to-end anastomosis of Stenon's duct was accomplished. The ruptured parotid gland was closed with silk sutures. On the 10th day the tube was removed, and salivary flow could be observed. A sialogram on the 14th day demonstrated slight constriction of the anastomosis. ^{99m}Tc scintigraphy indicated functional recovery of the left parotid gland 3 months after the operation.

Key words: Stenon's duct, sialocele, ^{99m}Tc scintigraphy

はじめに

ステノン管断裂の発症は比較的珍しく、近年は交通事故に伴うものがわずかに報告されている。今回、鉄板による労働災害でステノン管と耳下腺実質を断裂した一症例を経験し、耳下腺機能を廃絶させることなく再建し得たので若干の文献的考察を加え報告する。

症 例

症例：52歳、女性。

主訴：左頬部腫脹。

既往歴・家族歴：特記事項なし。

現病歴：昭和63年10月17日職場の鉄工所で作

業中転倒し、床の鉄板で左顔面頬部を受傷。同日、某病院外科にて皮膚裂傷部の縫合を受けたが翌日より同部皮下に摂食時に増大する腫脹が出現。10日間の圧迫により経過をみたが軽快せず、唾液嚢腫を疑われて同年10月28日当科を紹介された。

初診時現症：左側口角から耳介下部にかけて約7 cmの縫合創と同皮下に6×4 cmの波動性腫脹を認め、耳下腺損傷に伴う唾液嚢腫の形成が疑われた。顔面神経麻痺はなく、ステノン管へのブジー挿入は開口部より約2 cm以上は困難であった。

検査所見：耳下腺造影ではステノン管は開口部からわずかの距離にて閉塞しており，これより口腔側で分枝する浅葉の一部のみわずかに造影された(図1)。

シアロ CT では咬筋外側部でステノン管が閉塞しているのが認められた(図2)。

以上の検査所見より顔面頬部損傷時耳下腺の断裂が起こるとともにステノン管が何らかの原因で閉塞したため頬部皮下に唾液嚢腫を形成したものと推定された。

手術所見：すでにある縫合創を延長して皮膚切開を行った。皮膚裂傷に一致した耳下腺浅葉に断裂が認められた。咬筋上に顔面神経頬筋枝が確認され，この直上でステノン管は結紮切断されていた(図3)。これは初回縫合時に血管と誤認され行われたものと推定された。切断されたステノン管の中枢側は周囲の肉芽組織に埋もれており涙管ブジーによって消息が可能であった。そこで，末梢側断端の結紮糸を除去し，シリコンチューブを挿入して口腔内の開口部より

確認した後，同チューブを中枢側の管腔にも通し6-0ナイロン糸にて端々吻合した。開口部より出したチューブは頬部粘膜に固定した。耳下腺浅葉の断裂部は絹糸で縫合し術後軽度の圧迫を加えるにとどめた。耳下腺機能廃絶を目的とする Leriche 氏手術は行わなかった。

術後経過：術後7日目まで摂食時に創部の発赤と疼痛をわずかに認めたが，腫脹はなく，口

図2 シアロ CT

咬筋外側部でのステノン管の閉塞が認められた。

図1 耳下腺造影

ステノン管は閉塞し(矢印)，これより口腔側で分枝する浅葉の一部のみが造影された。

図3 手術所見

テーピングした顔面神経頬筋枝(*)の直上に結紮切断されたステノン管末梢側(矢印)が確認された。中枢側断端は周囲肉芽組織に埋もれていたがブジーにより消息可能であった。

腔内シリコンチューブよりの唾液の流出は良好であった。術後10日目にチューブを抜去した。術後2週間目の耳下腺造影では、ステノン管の狭窄が残存し腺体の造影は不明瞭だったが、開口部より約3 cm まで造影されており吻合部からの造影剤のリークは認められなかった(図4)。術後3カ月目に行った ^{99m}Tc 唾液腺シンチグラフィ¹⁾では左側は右側に較べやや劣るが、 ^{99m}Tc が確実に集積していた(図5)。これらの結果より耳下腺分泌機能を損なわずステノン管断裂を修復し得たと考えられた。現在、症

状の再発は認めていない。

考 察

ステノン管断裂の報告は第一次世界大戦の頃から認められる²⁾が、近年では比較的少ない。本邦では耳鼻咽喉科、口腔外科、形成外科、外科からの報告をあわせ、我々の検索したかぎり22の報告例を認めた^{3)~12)}(表1)。以下これらの症例と本例の比較検討を中心として考察を行う。

平均年齢は本例を加えて29.0歳であり、男性:女性=19:4と働き盛りの男性に好発している。

原因は、自動車やバイクの交通事故に伴う外傷が最多であり(11例)、その過半数がフロントガラスによる損傷である。ナイフ、包丁などによる切創(4例)、びん、コップなどのガラス片によるもの(3例)、本例を含め鉄板による労働災害(3例)がこれに続く。顔面の小手術を伴うものも2例認められ、これを予防する注意が必要である。

本症の特徴は、顔面外傷の一次治療で耳下腺断裂に気づかれず、一次的に創を閉鎖されたのち内外唾液瘻、唾液嚢腫を併発して初めて疑われることが多いことである。23例中19例(82.6%)が外唾液瘻(14例)唾液嚢腫(5例)を主訴として二次治療を受けている。さらに、本例ではステノン管が血管と誤認され結紮切断されていたが、同様の症例を1例認めた(No 22)。この点、一次治療を行う各科医師がステノン管損傷に対する認識を高めることが必要と考えられた。

ステノン管の損傷は一般に、1)咬筋より前方、2)咬筋の外側、3)耳下腺実質の3部位に分類され、それぞれ異なった治療法が選択された¹³⁾。報告例では1)または2)の記載のないものが多いが両者を合わせた本管損傷例が17例、実質損傷例が4例である。また、一側本管と他側実質の損傷例が1例あるが(No 4)、同側で本管と実質の損傷を合併する例は本症例のみである。

咬筋より前方のステノン管損傷に対する治療

図4 術後耳下腺造影

吻合部にステノン管の狭窄が認められ(矢印)、腺体の造影は不明瞭だが、リークはなく開口部より約3 cm まで造影された。

図5 術後 ^{99m}Tc 唾液腺シンチグラフィ
治療側(*)にも十分な集積を認めた。

は, 中枢側断端を直接口腔内に開口させたり口腔粘膜弁を用いての内瘻形成術が一般に行われる.

咬筋外側のステノン管損傷ではできる限り本例のごとく端々吻合による再建が行われる²⁾. ステノン管欠損が大きい場合には静脈, 顎下腺管などの移植も考慮される.

耳下腺実質内ではステノン管は細く, 複数にわかれている. また顔面神経も複雑に走行しており外科的操作でこれを損傷する危険がある.

このため耳下腺実質の損傷では, 外科的再建は困難とされてきた. 従ってこの部位の損傷には一般に耳下腺機能を廃絶させる治療が行われてきた. 具体的には, 1) 副交感神経遮断剤の投与, 2) 5%ピオクタニンの注入, 3) 放射線照射¹⁴⁾, 4) 耳下腺を支配する副交感神経の切断^{15)~17)}, 5) 圧迫療法¹⁸⁾¹⁹⁾がある. 副交感神経の切断は最も多く行われ, これには唾液分泌神経である耳介側頭神経を顔面神経との吻合部より中枢で耳下腺から抜き取る Leriche 氏手

表 1 本邦ステノン管断裂報告例

	報告者	性	年齢	原因	症状	部位	治療	留置 tube (days)	顔面麻痺 (予後)
1	北村 武(1959)	♂	26	切創(剃刀)	唾液嚢腫	本管	2次 Leriche 氏手術		なし
2	同 上	♂	25	切創(包丁)	唾液嚢腫	本管	2次 内瘻形成	ビニル (18)	なし
3	同 上	♂	41	交通外傷 (フロントガラス)	唾液嚢腫	本管	2次 内瘻形成	ビニル (21)	なし
4	吉田憲司(1967)	♂	36	ガラス片 (ビール瓶)	外唾液瘻	右本管 左実質	2次 内瘻形成, 副交感神経遮断剤投与, 圧迫	ポリエチレン(14)	なし
5	打越 進(1971)	♂	26	顔面小手術	外唾液瘻	実質	2次 Leriche 氏手術		なし
6	原科孝雄(1971)	♂	26	切創(日本刀)	外唾液瘻	実質	2次 耳下腺亜全摘, 神経吻合		あり(軽快)
7	同 上	♀	25	交通外傷 (フロントガラス)		実質	1次 耳下腺縫合, 圧迫穿刺		未記載
8	同 上	♂	33	切創(ナイフ)		本管	1次 耳下腺亜全摘		あり(残存)
9	同 上	♂	35	交通外傷	外唾液瘻	本管	2次 端々吻合	ポリエチレン(21)	あり(未記載)
10	同 上	♂	22	交通外傷	外唾液瘻	本管	2次 端々吻合	ポリエチレン(7)	あり(未記載)
11	同 上	♂	22	交通外傷 (オートバイ)		本管	1次 内瘻形成		未記載
12	太田 舜(1972)	♂	22	交通外傷 (フロントガラス)	外唾液瘻	本管	2次 端々吻合	ポリエチレン(10)	あり(完治)
13	同 上	♂	22	ガラス片	外唾液瘻	本管	2次 radiation (1600rad)		なし
14	同 上	♂	52	労働災害(鉄板)	外唾液瘻	本管	2次 端々吻合	ポリエチレン(21)	なし
15	田中祐尾(1973)	♂	39	ガラス片(コップ)	外唾液瘻	本管	2次 端々吻合→狭窄	ポリエチレン(3)	なし
16	曾田忠雄(1979)	♂	20	交通外傷 (オートバイ)	外唾液瘻	本管	2次 端々吻合	ポリエチレン(14)	なし
17	玉置弘光(1980)	♂	25	顔面小手術	外唾液瘻	実質	2次 瘻孔閉鎖		なし
18	同 上	♂	15	労働災害(鉄板)		本管	1次 端々吻合	ポリエチレン(9)	あり(未記載)
19	小島正嗣(1984)	♂	33	交通外傷 (フロントガラス)	唾液嚢腫	本管	2次 端々吻合	シリコン (28)	あり(完治)
20	神保好夫(1988)	♀	26	交通外傷 (フロントガラス)	外唾液瘻	本管	2次 1) 端々吻合 2) 内瘻形成	シリコン (14)	あり(完治)
21	同 上	♀	46	交通外傷 (フロントガラス)	外唾液瘻	本管	2次 端々吻合	シリコン (21)	あり(完治)
22	同 上	♂	39	交通外傷 (フロントガラス)	外唾液瘻	本管	2次 内瘻形成 (静脈移植)	不明 (21)	あり(完治)
23	自 験 例(1991)	♀	52	労働災害(鉄板)	唾液嚢腫	本管 実質	2次 端々吻合, 耳下腺縫合, 圧迫	シリコン (10)	なし

術¹⁷⁾と中耳腔内で鼓室神経と鼓索神経を切断する方法¹⁵⁾¹⁶⁾がある。一般にはLeriche氏手術の方が容易であるため勧められてきた。圧迫療法は簡単な方法であるが意外に有効であり、田代らは本管損傷の症例でも6日から21日の圧迫で唾液流出を停止できたと報告している¹⁹⁾。外傷後日数を経た症例では、損傷部位が瘢痕組織に埋もれていて断端を見つけることも再建することも困難なことが多い。このような場合にはこの方法を試みることも勧められる。

23例の治療内容の内訳は、重複を含めて端々吻合11例、内瘻形成5例(うち静脈移植1例)、Leriche氏手術2例、圧迫3例であった。端々吻合、内瘻形成術では管腔内へのチューブの留置が必要であるが、チューブの材料、留置期間は報告者により異なる。使用材料の内訳はシリコン4例、ポリエチレン8例、ビニル2例であったが、治療成績に差を認めなかった。留置期間は経過良好なものでは9日から21日間であった。

術後治療成績はほぼ良好であり、端々吻合施行例で1例再発を認めたが、のち内瘻形成術を施行され軽快している。また端々吻合施行例で術後狭窄をおこし3日目にチューブを抜去された1例があったが、これも保存的治療により軽快している。

顔面神経麻痺の合併頻度は高い(10例/23例: 45.5%)が、手術時に神経断端を確認吻合することは非常に困難なため、ほとんどの症例で保存的治療が行われている。このうち軽快または完治したものは6例であった。本例は幸いにも術前術後ともに顔面神経麻痺を合併しなかった。

ま と め

鉄板によりステノン管断裂と耳下腺実質損傷を合併した症例を報告した。治療はステノン管の端々吻合と耳下腺縫合圧迫を行い、耳下腺分泌機能を廃絶させる事なく再建し得た。

本論文の要旨は、平成元年9月第1回日本口腔咽頭科学会、平成2年3月第14回日耳鼻富山県地方部

会にて口演した。

稿を終えるに臨み、御校閲を頂いた水越鉄理教授に深く感謝申し上げます。

文 献

- 1) 隈田能数 : ^{99m}Tc -Pertechnetate による唾液腺機能の研究. 歯学 59 : 1~12, 1971.
- 2) Schmieden V : Über die Naht des Ductus stenonianus. Munch med Wschr 63 : 241~242, 1916.
- 3) 北村 武, 中村 忍 : 外傷性唾液嚢腫. 災害医学 2 : 28~31, 1959.
- 4) 吉田憲司, 伊藤暖果, 藤本 毅, 他 : 顔面外傷による両側性耳下腺唾液瘻の1例. 日口外誌 30 : 163, 1967.
- 5) 打越 進, 海野徳二, 奥田 稔, 他 : Leriche法による耳下腺唾液瘻の治療. 43 : 919~922, 1971.
- 6) 原科孝雄, 磯 良輔, 田嶋定夫 : 顔面軟部損傷—2耳下腺, 耳下腺管損傷について—. 臨床外科 26 : 1407~1409, 1971.
- 7) 太田 舜, 小田春夫, 増田正樹, 他 : 耳下腺瘻の3治験例とその処置に関する検討. 日口科誌 21 : 1029~1040, 1972.
- 8) 田中祐尾, 鎌谷正博, 畑間 博, 他 : 外傷性耳下腺管瘻の1治験例. 臨床外科 28 : 575~578, 1973.
- 9) 曾田忠雄, 別部尚司, 草間幹夫, 他 : 先天性および外傷性唾液瘻の2例. 日口外誌 25 : 175~180, 1979.
- 10) 玉置弘光, 雑賀 宏, 松永 亨, 他 : 耳下腺管損傷2例の治療経験. 耳喉 52 : 511~514, 1980.
- 11) 小島正嗣, 太田真人, 北山吉明 : フロントガラスによる耳下腺管完全断裂の治験例. 日形会誌 4 : 75~80, 1984.
- 12) 神保好夫, 牧野惟男, 渡辺克益, 他 : 耳下腺管断裂の3治験例—その再建法を中心として—. 形成外科 31 : 196~201, 1988.
- 13) Newman LCSC and Seabrook CDB : Management of injuries to Stensen's duct. Ann Surg 124 : 544~556, 1946.
- 14) Wallenborn WM, Sydnor TA, Hsu YT, et al : Experimental production of parotid gland atrophy by ligation of Stensen's duct and by irradiation. Laryngoscope 74 : 644~655, 1964.

- 15) Davies WE, Holt GR and Templer JW :
Parotid fistula and tympanic neurectomy. Am
J Surg **133** : 587~589, 1977.
- 16) Arulpragasam AC : On the treatment of
parotid fistulae. J Laryngol Otol **81** : 329~337,
1967.
- 17) 北村 武 : Leriche 氏手術. 耳展 1 : 66~69,
1958.
- 18) Landau R and Stewart M : Conservative
management of posttraumatic parotid fistulae
and sialoceles. Br J Surg **72** : 42~44, 1985.
- 19) 田代英雄, 中村誠司, 篠原正徳, 他 : 耳下腺外
唾液瘻ならびに唾液嚢腫に対する圧迫療法の臨
床的検討. 日口外誌 **30** : 1133~1137, 1984.

（原稿受付：平成 2 年 9 月 6 日
原稿採扱：平成 2 年 10 月 5 日
別刷請求先：五十嵐良和
〒930-01 富山市杉谷 2630
富山医科薬科大学医学部耳鼻咽喉科学教室）