副鼻腔炎術後長期間を経て視器障害を来した症例の検討

平山 方俊・稲木 勝英*・鎌田 利彦*・八尾 和雄*

Visual Disturbance Occurring Long After Surgery in Cases of Paranasal Sinusitis

Masatoshi Hirayama
(Yokosuka City Hospital)

Katsuhide Inagi, Toshihiko Kamata and Kazuo Yao
(Kitasato University School of Medicine)

Eighty seven patients with paranasal sinus disease accompanied by ophthalmologic disturbance except for injury or tumors, who had previous operation in the paranasal sinuses more than 5 years earlier, were reviewed.

The average age of the patients was 47 years. Most of them had complaints periocular swelling, impaired vision, exophthalmu and so on. About a half of them had visited other departments such as ophthalmological dept. at the beginning. The mean interval since the previous surgery in the paranasal sinus was 17 years. The focus of the visual disturbance was found in the ethmoid sinus in most cases. The prognosis was good in the patients when the surgery treatment had been carried out at the early stage within 3 weeks since the onset of visual disturbance, when the examination of the ocular fundus had revealed intact or when the origin of the disease had been a mucocoele.

Key words: paranasal sinus surgery, visual disorders, impaired vision

はじめに

副鼻腔疾患が原因となり眼窩などの周囲臓器に影響を及ぼし種々の眼症状を呈することはよく知られている^{1~3)}。特に副鼻腔手術の術後に発生する術後性嚢胞により眼症状を呈することがある。今回、我々は昭和46年北里大学病院耳鼻咽喉科開設以来、昭和61年までの間、外傷・腫瘍以外で眼症状の治療目的にて手術を施行した症例のうち、5年以上前に副鼻腔手術を受けた既往のある症例について検討し若干の文献的

考察を加えて報告する。

対象と方法

昭和46年より昭和61年まで眼症状の治療目的で手術を行った症例のうち副鼻腔手術の既往のあるものは87例で、これを対象とした。その内訳は男性55名、女性32名であった(図1)。手術時の平均年齢は47歳、患側は右側42例、左側45例であった。

検討内容は、①初診科、②主訴、③前回手術から眼症状出現までの期間、④手術所見から主

横須賀市立市民病院耳鼻咽喉科

* 北里大学医学部耳鼻咽喉科学教室 (主任: 設楽哲也教授)

病巣と考えられる副鼻腔がどのような眼症状を起こしたか（罹患副鼻腔と眼症状との関係）、⑤施行した手術法、⑥眼症状に体する治療効果の判定を経過観察中に行われた視力検査で改善がみられたものを改善例、変化がみられなかった

ものを不変例として、それぞれの症状出現から手術までの期間と予後との関係（視力低下例の症状出現から手術までの期間とその予後）、⑦術前の眼底所見と視力障害の予後、⑧手術時採取した囊腫内容物と視力障害との関係、の8項目である。

結 果

①初診科（図2）

初診科についてみると、耳鼻咽喉科以外では、眼科を受診する例が39例で、ほぼ半数の症例が眼科等の他科を最初に訪れ、続いて耳鼻科に紹介された。

②主訴（表1）

主訴としては眼周囲腫脹26例、視力低下23例、眼球突出23例、眼痛21例であった。

③前回手術から眼症状出現までの期間（表2）

前回の副鼻腔手術から眼症状出現までの期間は15～19年までの期間が18例と最も多かった。前回の手術の内訳は経上顎術63例、鼻外手術15例、鼻内手術3例、不明6例であった。

④罹患副鼻腔と眼症状との関係（図3）

侵される副鼻腔は篩骨洞が50例と最も多く、17例で眼球突出を認めた。同様に前頭洞に主病巣がある場合は16例で眼周囲腫脹を認めた。蝶形骨洞に病巣がある場合は6例で視力低下を認

図1 受診時年齢と性別

図2 初診科

図3 眼症状と主病巣部位

めた。

⑤手術法

当科で行った手術法は鼻外法64例, 経上顎法13例, 鼻内法5例, 経鼻中隔法4例であった。

⑥視力低下例の症状出現から手術までの期間とその予後

手術前後に眼科で検査を施行した症例は23例中14例であった。

図4は視力低下を来してから手術までの期間と予後との関係を示す。視力低下症状出現から3週間以内に手術を行った7症例は全例で改善をみたが, それを過ぎると視力回復が得られない症例を7例中4例に認めた。

図5, 6は, 縦軸に視力, 横軸に手術からの日数を取り手術前後の視力についてみてみた。改善例10例のなかで, その経過観察中に一時視

力低下を来した症例が2例もあったが, いずれも経過観察中に改善をみた。

図4 視力低下例の症状出現から手術までの期間と予後

図5 手術前後の視力 (改善例)

図6 手術前後の視力 (不変例)

表1 主訴となった眼症状

眼症状	症例数(重複例あり)
眼周囲腫脹	26
視力低下	23
眼球突出	23
眼痛	21
複視	19
流涙	11
眼球偏位	2

表2 前回手術から, 眼症状出現までの期間

経過年数	症例数
5~9年	14
10~14年	15
15~19年	18
20~24年	12
25~29年	13
30~34年	9
35年~	6

⑦術前眼底所見と視力障害の予後

術前に眼底検査を施行した症例は23例中13例であった。図7に術前に眼底所見に異常を認めなかった症例と、黄斑部浮腫などの異常を呈した症例との術前後の視力を示す。眼底に異常を認めた4症例の視力回復は不良であった。

⑧嚢腫内容物と視力障害の予後

視力障害を来した症例23例の嚢腫内容物は

図7 術前眼底所見と視力障害の予後

図8 嚢腫内容物と視力障害の予後

mucocele 16例, pyocele 7例であった。このうち術前後に視力検査を施行した14例 (mucocele 8例, pyocele 6例) の嚢腫内容物と視力障害の予後との関係を図8に示す。mucoceleであった症例は全例で術後何等かの視力回復が認められた。pyoceleの場合は6例中4例で術後視力の回復が得られていない。

考 察

副鼻腔疾患が原因となり隣接する眼窩内に影響をおよぼし、種々の眼症状を呈することは良く知られている^{1)~3)}。今回我々は、昭和46年北里大学病院耳鼻咽喉科開設以来、昭和61年までの間、眼症状の治療目的で手術を施行した腫瘍・外傷を除く症例のうち、5年以上前になんらかの副鼻腔手術の既往のある87症例について検討した。

これらの眼症状を呈した患者は、その主症状から約半数は眼科を訪れ、その後耳鼻咽喉科に紹介されていくことが多い。自験例でも87症例中39例(56%)はまず眼科を受診し、CT-scan等の検査で嚢腫が確認されて耳鼻咽喉科へ紹介となった。また耳鼻科を初診した症例は頬部の腫脹等の症状を伴った症例であった。以上のことから、他科、特に眼科との連絡を密にしておくことが重要であると思われた^{1)~3)5)}。

好発年齢は平均47歳で諸家の報告³⁾⁵⁾⁹⁾と一致していた。

性差は男性55例、女性32例とやや男性に多い傾向を認めた。左右差は認めなかった。

主訴は図3に示したように眼周囲腫脹、視力低下、眼球突出、眼痛が多く諸家の報告^{1)~4)}とほぼ一致していた。各症例とも2~3の眼症状を併せ持つことが多かったが、鼻症状が前面に出ることは少なく、これも耳鼻科受診まで時間がかかる原因の一つと思われた。また感冒を前駆症状とした症例が51例認められたことは注目すべきである。

前回の副鼻腔炎手術から眼症状出現までの期間は、八木らの報告⁵⁾と同様、15~19年経過したものが最も多かった。これも耳鼻科受診まで

時間がかかる原因の一つと思われた。

診断には単純撮影・断層撮影・CT スキャン等のX線撮影が有効であった²⁾⁵⁾。特にCT スキャンは術後の drainage の状態把握に有効であった。さらに強調したいのは鼻手術の既往を確認することである。これにより副鼻腔嚢腫が疑われ耳鼻科への紹介がより早期になされると思われた。

手術所見から主病巣と考えられる副鼻腔がどのような眼症状を起こしたかについて検討した。自験例でも諸家の報告^{1)~3)}とほぼ同様の傾向を示した。つまり篩骨洞に主病巣がある場合は眼球突出を来すことが17例と多く、前頭洞に主病巣がある場合は眼周囲腫脹を来した症例が16例、蝶形骨洞に病巣がある場合は視力低下を来した症例が6例で、各副鼻腔に生じた病巣にしたがって眼症状は異なっていた。

副鼻腔に発生した嚢腫が眼症状を伴う理由は、解剖学的に副鼻腔が眼窩を薄い骨壁で取り囲むように存在していることによる。このため副鼻腔疾患が容易に眼窩に影響を及ぼす。つまり炎症の波及や機械的圧迫とそれに伴う循環障害と浮腫性変化も加わり眼症状が出現する^{1)5)~7)10)}。今回の症例の主病変は mucocoele, pyocoele などの嚢腫であった。これら嚢腫の誘因として、手術操作が粘膜に加えられ、その治癒機転での瘢痕性変化により排泄口が閉鎖する、または、炎症により粘膜が浮腫状・ポリープ状となり排泄口を閉鎖し粘液性分泌物の貯留により嚢腫が発生すると言われている²⁾³⁾。この嚢腫が副鼻腔壁を二次的にかつ機械的に圧迫し種々の眼症状を呈してくる。自験例で篩骨洞に主病巣を持つことが多かったのは、手術操作と関係し、粘膜の残存や排泄路の確保の不十分さが関与すると考えられた¹⁰⁾。また嚢腫内容物は mucocoele 72例, pyocoele 15例であった。藤谷らは視力障害が急激に出現する場合は pyocoele のことが多く、緩徐に出現する場合は mucocoele のことが多いと報告している⁸⁾。自験例でも嚢腫内容物が pyocoele の場合、感冒症状が前駆した後で急激

に眼症状が出現していた。mucocoele の場合、眼症状の出現は緩徐であった。

治療法はまず嚢腫の機械的圧迫を手術的に取り除くことにある。当科では眼症状の原因が副鼻腔疾患であると考えられた場合、緊急手術を施行する。自験例ではキリアン氏・ムーア氏法に準じた皮切による前頭洞開放術がほとんどで、他に経上顎洞の手術・鼻内手術・経鼻中隔蝶形洞手術³⁾等を施行した。これらいずれの手術法も原則として鼻腔との交通をつける drainage operation が行われた⁸⁾。また手術所見で、いずれの症例も対孔、自然孔などの鼻腔との交通路は嚢腫壁、肉芽組織、新生骨で閉鎖されていた。このことから、副鼻腔手術時に十分広く鼻腔との交通路を設置すると共に術後も再閉鎖が起こらぬように定期的な経過観察も必要であると思われた。

また術前視力が不良であった症例に対して、ステロイド剤（プレドニゾロン、リンデロン）の投与を行った症例もあった。しかし根本的治療としては手術が必要である。

予後は諸家¹⁾の報告と同様で機械的圧迫が主因であると思われる眼周囲腫脹、眼球突出などは術後著明に回復した。しかし炎症の波及と嚢腫の機械的圧迫により起こると言われている¹⁰⁾視力低下については症例により予後が異なった。この差は、眼症状出現から手術施行（＝耳鼻科受診）までの期間・術前眼底所見・嚢腫内容物によるようである。

症状出現から手術までの期間をみると改善例は全例とも症状出現から3週間以内に手術を施行した。これら症状出現から3週間以内に手術を施行した症例では、以下に述べる眼底所見、嚢腫内容物の如何によらず何等かの視力改善が得られた。

術前の眼底所見の異常の有無についてみると術後視力回復のなかった不変例4例では全例が何等かの異常を来していた。眼底の異常所見は嚢腫からの直接の圧迫によるものではなく、網膜の浮腫から起こり網膜の神経細胞に障害が

起こると言われている⁴⁾。不変例で認められた眼底の異常所見は神経が非可逆的障害を受けたことを示していると思われ、視力の完全な回復は得られなかった。

嚢腫内容物についてみると、不変例と改善例でも改善度の悪い症例には、感冒が前駆し内容物が pyoceles の症例が多かった。嚢胞内容物が pyocoele であった症例、つまり感染の併発が契機となった症例は手術までの期間がたとえ短くても視力の完全な回復はみられなかった¹¹⁾。

比較的早期に手術を施行したにもかかわらず視力の回復が得られなかった症例は嚢胞と視神経管の位置、視神経管自体の状態、嚢胞発育の仕方、炎症などの悪条件が複雑に重なり改善を妨げると言われている¹¹⁾¹²⁾。自験例でも症状出現から3週間以内に手術を施行した症例でも自覚的に完全に回復しない症例が数例あった。

以上より、症状出現から手術までの期間が短く、眼底所見正常、嚢腫内容物が pyocoele でない症例の予後は良好であった。藤田ら⁷⁾も視力障害がその極に達してから3週間を限度として手術を行えば回復の可能性ありとしている。自験例でも症状出現から3週間以内に手術を施行すれば障害以前の視力に回復する可能性が高かった。このことは、視神経の病変はこの間、可逆性を持つが、それ以上の日時が経過すると病変が非可逆的になっていくためと推察した⁷⁾。また手術までの期間が短くても、感冒等の急性炎症により視神経等の病変が高度で非可逆的変化を生じていれば、その回復は困難となる¹⁾。視力低下に加え眼底所見で異常が認められた症例や pyocoele が認められた症例に対しては、手術に加えステロイド剤等の投与、眼科的治療が必要と思われた。

まとめ

以上北里大学耳鼻咽喉科開設から昭和61年の間に眼症状を呈し当科を受診し術後性の副鼻腔嚢腫と診断され手術を施行した87例について臨床的に検討した。

1) 眼瞼腫脹・視力低下などを主訴とするこ

とが多く、半数近くが眼科を最初に受診していた。

2) 前回の副鼻腔手術は平均17年前に行われていた。

3) 主な病巣は篩骨洞に認められることが多かった。

4) 視力低下例で早期に手術した症例、眼底の異常所見が認められなかった症例、嚢腫内容物が mucocele であった症例の予後は良好であった。

なお、本論文の主旨は第65回神奈川県地方部会において発表した。

稿を終わるに臨み、御校閲御指導をいただいた設楽哲也教授に深謝致します。

参考文献

- 1) 高橋国広, 間口四郎, 田中克彦, 他: 鼻性眼窩合併症. 耳鼻 34 補 2: 619~624, 1988.
- 2) 石田 稔, 堀 哲二, 玉置弘光, 他: 眼症状を伴った副鼻腔疾患の臨床観察. 日耳鼻 85: 904~911, 1982.
- 3) 白岩恒男, 武本欣也, 高橋廣臣: 眼症状を伴った副鼻腔嚢腫の検討. 耳喉 48: 375~379, 1976.
- 4) 柳原弘男, 丘村 熙, 松田久美子, 他: 鼻性眼窩合併症. 耳鼻臨床 74: 1559~1567, 1981.
- 5) 八木 拓, 白岩恒夫, 岡本牧人, 他: 著しい眼球突出, 視力障害を呈した術後性篩骨洞嚢腫の1例. 耳展 21: 695~700, 1978.
- 6) 窪田淑子, 山口宗彦, 矢島寿夫: 鼻性視神経障害, とくに後部篩骨嚢腫による視神経障害について. 眼科臨床 73: 50~57, 1979.
- 7) 藤田洋右, 北村 武, 戸川 清, 他: 視覚障害を伴った後部副鼻腔炎について. 日耳鼻 74: 1449~1454, 1971.
- 8) 藤谷哲造, 京極方久, 鷺野英磨, 他: 蝶形洞嚢腫. 耳鼻臨床 68: 1127~1132, 1975.
- 9) 田代直樹, 白岩恒夫, 岡本牧人, 他: 術後性頬部嚢腫の統計的観察及びX線学的分類について. 耳展 20: 830~834, 1977.
- 10) 小池祐一, 平野 実, 小林詢弥, 他: 耳鼻咽喉科領域における眼球突出. 耳鼻 19: 365~373, 1973.
- 11) 島田 均, 馬場廣太郎, 森 朗子, 他: 視力障

害を呈した篩骨洞膜形洞嚢胞について. 耳展
補 4 : 363~369, 1988.

- 12) 石神寛通, 野村隆彦 : 副鼻腔炎と視覚障害. 耳
鼻臨床 71 : 3~18, 1979.

(別刷請求先 : 平山方俊
〒228 相模原市北里1-15-1
北里大学医学部耳鼻咽喉科学教室)