

〔綜 説〕

慢性副鼻腔炎治療法の最近の進歩

東京女子医科大学耳鼻咽喉科学教室

教授 岩 本 彦 之 丞  
イワ モト ヒコ ノ ジョウ

大学院学生 黒 坂 掬 子  
クロ サカ キク コ

(受付 昭和37年 3月 9日)

慢性副鼻腔炎は日本人に非常に多い。それだけに臨床的にも重要な疾患である。いわばわれわれ耳鼻科医にとってはドル箱である。一方昔から色々と治療が行なわれているが、その治療成績はどれもすつきりしないものがある。そういうことからこの問題をとりあげてみた。

表1は昭和36年のわれわれの教室の手術例であるが、ごらんのように副鼻腔炎の手術は扁桃剔除術について多い。おそらくこの傾向はどこのクリ

表1. 昭和36年度の手術例

扁桃剔除術	223例
慢性副鼻腔炎手術	195例
鼻中隔矯正術	117例
鼓室形成術	115例
アデノイド切除術	115例
その他	56例

ニックでも同様だろうと思う。これほど患者が多く手術されるんだから、副鼻腔炎の手術は、もはや完璧にでき上つて研究の余地がないと思われるかも知れないが、決してそうではない。現在でも巷では副鼻腔炎は手術しても完全に癒らないと思つている人がかなりあるようだし、また、われわれが患者に手術をすすめても「友達が手術をしたが一向によくならないと言つている。手術すれば本当に癒るんですか」と反問されることがたび

びある。実際のところ、どんなエキスパートが手術しても 100人を 100人全部癒すことができると断言できる人は少ないのではないかと思う。

この疾患は欧米には比較的少なくて、日本に非常に多い。その意味では日本はまだ文明国といつて威張れないかも知れない。したがつて治療法についても欧米には見るべき進歩がないようだし、われわれが欧米から新たに学べる点も少ないように思える。今のところ副鼻腔炎の研究は日本が一番進んでいるように思う。今後もこの問題はぜひ日本人の手で解決しなければならないと思う。

副鼻腔は上顎洞、篩骨洞、前頭洞、蝶形洞の4つが左右対をなしており、したがつて慢性副鼻腔炎には慢性上顎洞炎、慢性篩骨洞炎、慢性前頭洞炎、慢性蝶形洞炎がある。もし炎症が一つの洞だけに限局するものなら大した問題は起らないだろうが、不幸にしていわゆる単洞炎のことは非常に少なく、20%以下にすぎない。大部分は2、3の副鼻腔炎が合併する。ではどの Combination が一番多いかという上顎洞炎と篩骨洞炎の合併が一番多く、全体の70~90%を占めている。ときには全部の副鼻腔が同時に侵されていることもある(8%)、したがつて慢性副鼻腔炎の場合、もし上顎洞のみの手術を行なつたとしたら、最も良い成績を得たとしても、その治療率は45%にも達しな

Hikonojo IWAMOTO & Kikuko KUROSACA (Department of Otorhinolaryngology, Tokyo Wemen's Medical College): Recent advance in the treatment of chronic sinus suppuration.

いのである。では今日一般にどのような手術が行なわれるかという点、上顎洞炎と篩骨洞炎の合併が多いことから、まず上顎洞を手術する。これにひき続いて上顎洞經由で篩骨洞（主に後部篩骨洞）を開放する。さらに鼻内から篩骨洞（主に前篩骨洞）を開放し前頭洞入口を清掃してその排泄をつける。これを複合手術法（Combined operation）といつて one stage に行なうのである。また時には更に蝶形洞を開きいわゆる保存的全洞手術を行なうこともあるが、一般に副鼻腔炎の手術といえば複合手術法が一番多く行なわれる。こういう手術法が行なわれるようになってから、手術成績は単洞手術の行なわれていた時代よりも非常に向上してきたが、しかし依然として根治しない例が跡を絶たない。

何故そのような根治しない例が出てくるのか、その理由を考えてみると、

- 1) 手術が不完全で、病的粘膜炎を取り残したため。
- 2) 他の罹患洞を開放しないまま放置したため。
- 3) 副鼻腔のほうはほぼ完全に手術されても、固有鼻腔の病変に十分な考慮が払われなかつたため。
- 4) 後療法が拙劣なため。
- 5) 体質や神経質が関与しているため。

等が挙げられる。

上顎洞炎の手術は古くから行なわれているし、またこの洞は解剖学的にも到達し易く、しかも単純な洞であるから一応の専門家なら、病的粘膜炎を取り残すというようなことはまず無いといつてさしつかえない。問題になるのは篩骨洞と前頭洞の手術であると思う。篩骨洞では眼窩上縁を側方へ深く侵入している側篩骨洞や、鼻骨裏面の病的粘膜炎は、死角になつて見えないとか、鉗子が到達しないとかの理由で完全に搔爬できないことがある。また前頭洞の場合も乾酪性膿汁が充満しているような例では、排泄路をつけただけでは癒らないことがある。実際のところ、篩骨洞を鼻内から完全に手術したつもりでも、さらに鼻外から開い

てみると諸所に病巣が残っているのを発見することがある。そこでこれら篩骨洞や前頭洞の病変を完全に除くためには、篩骨洞や、前頭洞の鼻外手術法というものが必然的に発達してこなければならぬわけである。もつとも鼻外手術法は今日に始まつたものではなく古くから Ogston (1884), Riedel (1898), Killian (1903), Jansen-Ritter, Lynch らの方法があつた。しかし従来は特殊の例だけに行なわれ、日常それほど頻繁に行なわれることはなかつた。その理由は、前頭部に傷痕が残つて美容上の制約を受けたことと、術式にも難点があつて代表的な Killian 氏法を行なつた場合でもしばしば再発を見たためである。何故再発したかという点、これらの方法では、洞の前壁なり下壁なりを削除する際、比較的小さい孔をあけていたため、洞が巨大で複雑な形をしていたり、洞辺の一部が樹枝状に伸展していたり、あるいは側篩骨洞が上眼窩縁の外側へ強く延長しているような場合には、粘膜炎を一部取り残すことがあつたことと、紙状板や洞底骨壁を削除するために、前頭交通路の骨壁が一部取り除かれることになり、あとで交通路が癒痕肉芽で閉塞されるためである。そういう欠点を除きうる手術法として最近注目を浴びているのが荻野氏の前頭洞および篩骨洞の骨形成手術法と、高橋（良）らの前頭洞腸骨充填手術である。

#### 前頭洞および篩骨洞骨形成手術法

前頭部の皮切は Killian よりも小さい。骨膜を剝離して、前壁を洞の広さに応じて一枚の骨弁として剝離し、洞内の病変を完全に除去し、同時に篩骨洞、更に必要なら蝶形洞も開放搔爬したのち、骨弁を再び原位に整復する術式である。この方法で良い点は、手術野が非常に広く、したがつて手術が容易で巨大複雑な前頭洞でも粘膜炎の取り残しがなく、また前頭交通路は周囲の骨壁が損傷されずに保護され、広く前篩骨部に開放されるから、術後これが閉塞されて再発をきたすことが、他の手術法にくらべてはるかに少ないという点にある。もちろん普通は口内からの上顎洞手術、上顎洞經由および鼻内からの篩骨洞あるいは蝶形洞手術を併

せて行なうから全洞手術という形になる。われわれは本法を最近 135例、210側に対して行なっているが、その手術成績は非常に満足できるものであった。合併症として血腫形成1例、皮下膿瘍形成3例、前頭交通路の骨性閉鎖による再発1例をみたにすぎない。この135例、210側のなかには、以前上顎洞および篩骨洞の複合手術を受け、どうしても治癒しないと訴えてきた33例、52側が含まれている。それについて前回の複合手術で癒らなかつた原因がどこにあるかを上記鼻外手術を行なつて検討してみた。この鼻外手術所見で一番著明な病変が残っていた洞は、前頭洞が最も多くて22側、ついで前頭洞および篩骨洞同程度のものが17側、篩骨洞が11側、蝶形洞が2側であった。このことから複合手術法では、前頭洞の病変が残されたまゝになつていくことが多く、また篩骨洞の搔爬も不完全に終りやすいことが想像された。したがつて、複合手術法で癒らないような例に対しては鼻外法で前頭洞および篩骨洞を徹底的に搔爬する必要があると感じた。骨形成手術法では手術洞腔は他の方法のときと同じように術後肉芽で閉塞されて治癒するのが普通であるが、洞が巨大なときは空洞性に治癒することもあるので再発が絶無とはいわれない。また、すでに他の方法で手術され前壁が無くなつているものが再発したような場合には、本法で、再手術することはできない。なお最近荻野および後藤（敏）は上顎洞にも骨形成法を応用しているが、これについての批判は今ふれないでおく。

#### 前頭洞腸骨充填手術法

この方法は再発性前頭洞炎や、拡張性前頭洞炎、あるいは洞前壁のいずれかが消失しているものや、前頭交通路が狹隘で閉塞を予想されるもの、あるいは腫瘍などで前壁を共に除去しなくてはならぬもの等に適応である。洞粘膜を剝離除去したのち直ちに自家腸骨から採つた細骨片を術腔内に充填するのである。この方法においても洞前壁は充分広く開窓され、粘膜の剝離は容易であり、また手術直後から洞腔は消失するから、いわゆる空洞性治癒に潜在する再発の憂いは全くなく、また

感染に対する抵抗も強く、治癒も速かで前頭陥凹を残さない。ただ他部に手術を加えなくてはならぬという点に多少難点がある。

#### 上顎洞開窓法

この方法は上顎洞がおもに侵され、篩骨洞その他に病変がないか、あつても軽度のものに行なう方法で、適応症はかなり制限される。

上顎洞に開窓することによつて、洞内の膿汁貯溜を防ぎ、線毛上皮の機能を回復させる目的で行なう。したがつて粘膜上皮の病変が高度でirreversibleのものに行なつても効果がないだろう。本法を行なう以上は、粘膜病変がreversibleであるということが前提になる。また上顎洞の病変が改善されると、他の副鼻腔の病変も、それが軽度のものならば好影響を受けて改善されるであろうということを前提としている。手術法としては、中鼻道に開窓する方法と、下鼻道に開窓する方法があり、いずれの場合も洞粘膜は除去しない。われわれは自覚的他覚的所見ならびにX線所見で、左右両程度の病変を示す慢性副鼻腔炎16例について、一側は開窓法を行ない、他側は従来の複合手術を行ない、自覚症、洞粘膜の性状、分泌物の消長等を比較検討してみた。開窓法は口内から梨状孔縁を含んだ下鼻道側壁を広く鉗除して出来るだけ大きな対孔を作り、しかも上顎洞内に分泌物が貯溜しないように、洞底と固有鼻腔底との移行がなめらかになるようにした。

成績は次のようであつた。術前鼻閉塞を訴えた15例のうち、術後治癒したものは開窓側が13例、複合手術側が10例で、開窓側のほうが良い成績を示した。鼻漏を訴えた11例では開窓側の治癒は7例、複合手術側は5例で、やはり開窓側のほうが成績がよかつた（表2）。

次に開窓側において術前の洞粘膜の性状が術

表2. 術前、術後の自覚症状

自覚症	例数	術式	治癒	軽快	不変
鼻閉塞	15	開窓手術	13	2	0
		複合手術	10	5	0
鼻漏	11	開窓手術	7	3	1
		複合手術	5	5	1

後にどう変るかを観察してみたところ、肉眼的には著明に好転したと思われる例に遭遇しなかつたが、組織学的に詳細にしらべてみると15例のうち7例が正常組織像に回復していた(表3)。

佐々木も48例について同様の研究を行ない、開窓手術側が早期に治癒する傾向があるが、6カ月経過すると開窓手術側も複合手術側ともに治癒して両手術法の間には差異がなくなると述べている。ただ、開窓法では粘膜が保存されるので、これが再感染をきたす機会は複合手術側よりも多いことが推測される。

以上のことから病変が軽度で他の副鼻腔に

表3. 開窓側の洞粘膜の組織学的変化

術前	術後
浮腫型 5例	正常像に回復 3例 浮腫型のまゝとどまる 2例
浸潤型 3例	線維型に変化 2例 浸潤型のまゝとどまる 1例
線維型 3例	正常像に回復 1例 浮腫型に変化 1例 線維型のまゝとどまる 1例
混合型	正常像に回復 3例 線維型に変化 2例

強い病変がない場合とか、患者が小児で、複合手術のような大きい手術の侵襲を加えたくない場合には上顎洞開窓手術法は一応試みてよい方法であると思う。

#### 高橋式鼻内整形手術

この方法は高橋研三氏の考案になるもので、手術の土台をなす原理は「吸気は中鼻道や嗅裂を通るが、呼気は従来の説とちがつて、下鼻道、鼻底を通る」という彼独自の鼻内気流説と、固有鼻腔の奇形、粘膜肥厚などの病的変化を除去して彼のいう正常鼻となし、副鼻腔の通気、排泄を理想的な形に持つて行けば副鼻腔病変は治癒する。すなわち副鼻腔の病変は可逆性であるという考えにもとづいている。

手術の要点を述べると、肥厚した下甲介粘膜を鉗子で鉗除整形して下鼻道、総鼻道を充分に広くする。篩骨洞は病変の有無にかかわらず完全に鉗除開放して、中甲介、上甲介を側方に圧排できる余地を作るとともに、鼻前頭管の入口を清掃開放

して前頭洞の排泄をよくし、ついで中鼻道膜様部および鉤状突起を鉗除して上顎洞の排泄を完全に。中甲介や上甲介が鼻中隔に接觸して嗅裂が閉鎖しているときは、それらを側方に圧排して嗅裂を拡大する。更に鼻中隔彎曲症を矯正し、中隔結節を鉗除する。以上の整形手術によつて呼吸気流の流通も、鼻腔内の排泄障害もよくなるのみならず、前頭洞、上顎洞の換気と排泄も良くなるから、これらの蓄膿症も漸次治癒するにいたるといふのである。

われわれは慢性副鼻腔炎について本法を試みた経験はないが、他の療法で無効であつたアレルギー性鼻炎の4例に本法を行ない満足すべき結果を得た。

#### 小児副鼻腔炎の治療

小児副鼻腔炎の頻度は都会で23—30%、農漁村で45—55%といわれ、かなり多い。しかしその病態、治療については最近まで見るべきものがなかつたが、名越<sup>4)</sup>の広範な研究によつてようやくその全貌が明らかになつた。彼は小児副鼻腔炎を臨床的に(1)局所感染型、(2)びまんカタル型、(3)浮腫茸状型、(4)移行型の4型に分け、このうち、びまんカタル型は全身のアレルギーが関係しており、保存的療法の好適示であるが、局所化膿型や浮腫茸状型の或ものは根治手術の必要があると述べている。

保存的局所療法としては、上顎洞を穿刺洗浄したのち、感受性の高い抗生物質、あるいはこれと蛋白分解酵素剤(パリダーゼ、ナガーゼ等)や界面活性剤(アレベール)を注入する方法、Proetz氏置換法、あるいはネブライザー療法、上顎洞開窓法等が行なわれ、全身的には抗生物質(特にアクロマイシン、クロラムフェニコール)と副腎皮質ホルモン、あるいは甲状腺剤の併用、ワクチン療法などが、或程度の効果をおさめると述べている。

根治手術は保存的治療法で治癒し難いものに適示で、その術式は上顎洞と篩骨洞を複合的に開放するのであるが、上顎洞削開に際しては犬歯胚芽を損傷しないように洞前壁を下眼窩神経孔直下で

表 4

著効	24	72.7%
軽快	6	18.1%
不変	1	3.0%
悪化	2	6.0%
計	33	100.0%

開き，余り下方で開かないことが重要である。

表4は教室の筒井<sup>10)</sup>が発表したものであるが，かなりよい成績を得ており，後遺症もなく，根治手術は小児に対してももつと積極的に行なつてよいと思う。

以上を要するに，慢性副鼻腔炎の治療法は穿刺洗淨，開窓手術等の保存的治療法から，単洞手術，複合手術，保存的全洞手術，徹底的全洞手術と発達して来たが，最近は線毛機能の回復，固有鼻腔の整形というような点が以前よりも一層厳格重視されてきているようで，こういう進歩の過程と，それに伴うわれわれの経験を述べた次第である。

(本論文の要旨は第111回東京女子医科大学々会例会で講演した。)

## 文 献

- 1) 藤崎茂己・他：副鼻腔炎に対する蛋白分解酵素の臨床的応用。耳鼻臨床 54 564 (昭36)
- 2) 後藤敏郎：慢性副鼻腔炎の綜合手術と Osteoplastik, 日耳鼻会報 63 2348 (昭36)
- 3) 岩本彦之丞：慢性副鼻腔炎の再手術について。耳鼻と臨床 6 5 (昭34)
- 4) 名越好古：小兒慢性副鼻腔の病態と治療。東邦大耳鼻科 (昭35)
- 5) 西端驥一：高橋式鼻内整形手術をめぐつて。耳鼻咽喉 32 713 (昭35)
- 6) 荻野朝一：余の新手術法，骨形成前頭洞手術法。耳鼻と臨床 3 127 (昭32)
- 7) 佐々木庸一：成人における慢性上顎洞炎に対する開窓手術と根治手術の比較。日耳鼻会報 63 1926 (昭35)
- 8) 高橋研三：高橋式鼻内整形手術。耳鼻咽喉 32 5 (昭35)
- 9) 高橋 良：前頭洞根治手術としての腸骨充填法。耳展 4 148 (昭36)
- 10) 筒井邦夫：小兒慢性副鼻腔炎に関する臨床的研究。耳鼻と臨床 4 (補 2) 39 (昭32)