慢性副鼻腔炎手術症例の高齢化とその問題点

山岸 益夫・中野 雄一

Increase in Surgery for Chronic Sinusitis among Aged Patients and Attendant Problems

Masuo Yamagishi and Yuichi Nakano
(Niigata University)

The number of aged patients requiring nasal surgery for chronic sinusitis has been increasing as the population ages.

A clinical study on the number of aged patients, complications and factors responsible for the increasing incidence of sinusitis was conducted on patients who underwent nasal surgery for chronic sinusitis from 1983 to 1990. Patients who underwent the operation from 1963 to 1970 served as controls.

In the control group, most patients were 10 to 30 years of age. In the study group the number of aged patients had increased markedly and the distribution of patients was more equal among the age groups. There were many associated disorders, including cardiovascular disorders, lower respiratory tract disease, endocrine disorders and psychoneurotic disease. It is suspected that drugs used to treat hypertension or psychiatric diseases may aggravate chronic sinusitis, and diabetes itself may make it worse. Among aged patients, pathological change in the nasal cavity was marked, and the mucosa showed fibrosis, which was assumed to be irreversible. Nevertheless, the prognosis was good in aged patients.

These results indicate that nasal surgery for aged patients with chronic sinusitis should be performed carefully and with a full understanding of the background factors.

Key words: chronic sinusitis, aged patients, complications, problems

はじめに

厚生省が1991年6月に発表した「日本の将来人口推計」によると老年人口は今後毎年急増し、2014年には現在の倍の約3,000万人に、また総人口に老年人口が占める割合(高齢化率)は現在の12.1%から2019年には25.0%と倍以上に上昇すると推定されている。このような人口構成の変化に伴って耳鼻咽喉科領域でも年々高齢者の

受診や手術件数が増加してくるのもまた当然のことといえよう。

鼻科領域でも確かに年々年配者の受診が増え、その代表的疾患である慢性副鼻腔炎においても手術症例の高齢化がみられる。このような高齢者は手術そのものに対する耐性の低下はもちろんであるが、当然種々の合併症を持っている。しかし最近の高齢者増加の状況下では高齢であ

るから、あるいは合併症があるからといって手術を控えるというわけにはいかなくなってきている。すでに高齢者の慢性中耳炎手術症例については中野ら¹⁾により詳しく報告されているが、慢性副鼻腔炎においてははまだ十分に検討されていない。

今回我々は、最近8年間に慢性副鼻腔炎の診断にて手術を行った症例について、高齢化の度合、合併症の種類、手術に伴う種々の問題、副鼻腔炎に影響を与える因子などについてまとめ、さらに20年前と比較して検討を加えた。

対 象

1983年から1990年の8年間に当科で慢性副鼻腔炎の診断にて入院、手術を行った症例を対象とした。後鼻孔鼻茸、免疫不全による副鼻腔真菌症、歯性上顎洞炎、術後性上顎洞嚢胞などは対象から除外した。またこの群の対照として20年前の1963年から1970年までの8年間に当科で慢性副鼻腔炎の診断にて手術を行った症例を集計し、比較した。便宜上前者を最近群、後者を過去群とした。

なお最近は、一般に65歳以上を老年者として扱う場合が多いが、今回は10歳単位で比較検討する項目が多いため、従来のごとく60歳以上を高齢者とした。

結 果

1. 年度別患者数

年度別にみた手術症例数の全体の流れを図1に示したが、過去群においては漸減の傾向をたどりながらも手術症例数は多かった。一方最近群では手術症例数は少ないものの再び漸増の傾向を示している。さらに詳細を表1に示したが、全体の症例数は過去群が最近群の約2.7倍であった。すなわち全入院患者数に占める割合は、過去群では1963年から1965年までは10%代であったが、1964年の16.7%を最高に徐々に減少し、1970年には5.0%まで低下している。一方最近群では1983年には1.7%と非常に少ないが、その後次第に増加し、最近では7%代で推移している。このうち60歳以上の副鼻腔炎症例の占める

図1 年度別にみた副鼻腔炎手術症例数の変化

表1 年度別症例数

年度	男	女	計	全入院患者に占める割合
1963	37	26	63 (0)	15.4
1964	36	27	63 (0)	16.7
1965	23	31	54 (0)	12.5
1966	21	25	46 (0)	8.8
1967	34	19	53 (0)	9.5
1968	30	21	51 (0)	9.3
1969	22	17	39 (1)	7.1
1970	16	8	24 (1)	5.0
計	219	174	393 (2)名	10.4%
1983	5	1	6 (1)	1.7
1984	8	3	11 (1)	3.1
1985	7	5	12 (3)	3.4
1986	8	5	13 (5)	3.9
1987	15	6	21 (2)	5.8
1988	18	10	28 (5)	7.4
1989	13	16	29 (7)	7.6
1990	20	7	27 (4)	7.0
計	94	53	147 (28)名	5.1%

()内は60歳以上

割合は過去群ではわずか2名(0.5%)であったのに対し、最近群では28名(19.0%)と著明に増加していた。

2. 年齢分布

両群間の年齢分布を図2および表2に示した。最近群では50歳代に症例のピークがあるが、全

体として10歳代から60歳代まではほぼ各年代に均等に分布していた。また70歳以上の症例も2名(1.4%)みられた。一方過去群では10歳代、20歳代への集中が著明で、この両年齢層のみで全体の78.1%を占めており、60歳以上はわずか2名(0.5%)のみであった。

3. 病型別年齢分布

慢性副鼻腔炎手術症例を病態から慢性副鼻腔炎例(初回手術例)、慢性副鼻腔炎既手術例(再発例)、乾酪性副鼻腔炎例(乾酪性)、アスピリン喘息に伴う副鼻腔炎例(aspirin induced asthma : AIA)、副鼻腔気管支症候群に伴う副鼻腔炎例(sinobronchitis : SB)の5つに分類した。このうち最近群では初回手術例および再発例とも10歳代から60歳代まで各年代にほぼ均等に分布していた。これに対して過去群では初回手術例および再発例とも10歳代から20歳代に集中していた。さらに最近群では乾酪性、AIA、SBなどの増加が目立ち、乾酪性副鼻腔炎は50歳以上に、またAIAおよびSBは比較的若年層に多くみられた(表3)。

4. 病変部位別分布

慢性副鼻腔炎症例(初回手術例)の鼻X線写真所見から判定した病変部位による分類では、両群とも両側上顎洞篩骨洞型が最も多くみられた。しかし最近群では過去群と比較してこの型が減少し、両側篩骨洞型が増加していた(表4)。さらに60歳以上の症例に限定しても、特にその傾向に変化はなかった。また病変部位と手術法はほぼ一致しており、それぞれの型に応じて、上顎洞篩骨洞根本術、鼻内篩骨洞手術などが種々の組合せで行われていた。なお1988年からは篩骨洞の操作にはすべて内視鏡が用いられるようになった。また最近群では全例全身麻酔下にて手術が行われているが、過去群では特殊な事情がない限り局所麻酔下にて行われており、全身麻酔が用いられたのは小児の18例のみであった。

5. 合併症

最近群では合併症を持つ症例が多くみられた。この内訳で主なものは高血圧、心疾患、脳血管

図2 過去群および最近群の年齢分布

表2 年齢分布

年 齢	過去群	最近群
0～ 9	5 (1.3)	1 (0.7)
10～19	167 (42.5)	23 (15.6)
20～29	140 (35.6)	20 (13.6)
30～39	43 (10.9)	25 (17.0)
40～49	22 (5.6)	17 (11.6)
50～59	14 (3.6)	33 (22.4)
60～69	2 (0.5)	26 (17.7)
70～79	0	2 (1.4)
計	393名 (100%)	147名 (100%)

表3 病型別年齢分布

過去群

年 齢	初回手術例	再発例	乾酪性	AIA	SB
0～ 9	5	0	0	0	0
10～19	154	13	0	0	0
20～29	114	25	1	0	1
30～39	31	10	1	0	0
40～49	17	5	0	0	0
50～59	11	2	1	0	0
60～69	2	0	0	0	0
70～79	0	0	0	0	0
計	334名	55名	3名	0名	1名
	85.0%	14.0%	0.8%	0%	0.3%

最近群

年 齢	初回手術例	再発例	乾酪性	AIA	SB
0～ 9	1	0	0	0	0
10～19	17	3	0	0	3
20～29	8	5	2	2	3
30～39	18	4	0	3	0
40～49	12	4	0	1	0
50～59	20	7	4	0	2
60～69	18	4	3	1	0
70～79	1	0	1	0	0
計	95名	27名	10名	7名	8名
	64.6%	18.4%	6.8%	4.8%	5.4%

AIA：アスピリン喘息
SB：副鼻腔気管支症候群

表4 病変部位別分布(初回手術例)

	過去群	最近群
両側上顎洞篩骨洞型	204 (61.1)	40 (42.1)
片側上顎洞篩骨洞型	68 (20.3)	24 (25.3)
両側篩骨洞型	30 (9.0)	19 (20.0)
片側上顎洞篩骨洞, 対側篩骨洞型	20 (6.0)	8 (8.4)
片側篩骨洞型	8 (2.4)	2 (2.1)
片側上顎洞型	4 (1.2)	2 (2.1)
計	334名 (100%)	95名 (100%)

障害などの循環器疾患が対象例の19.7%，気管支喘息，気管支拡張症，アスピリン喘息といった下気道疾患が17.7%，糖尿病を含む内分泌，代謝疾患が6.1%などで，高齢者に多い疾患が上位を占めた．そのほか精神発達遅延，てんかん，精神分裂病，うつ病などの精神神経系疾患も数例ずつみられた．これに対し過去群では合併症を持つ症例自体が非常に少数であった．すなわち最近群にみられるような合併疾患はほとんどなく，循環器系合併症例はわずか1.5%であった．そのほか過去群には時代を反映してか結核性病変がみられた(表5)．

最近群で60歳以上の症例に限定すると，64.3%に合併症がみられ，疾患構造は群全体とほぼ同様であったが，合併率はいずれも高率であった(表6)．

さらに最近群で最も合併率の高い高血圧に使用される降圧剤が慢性副鼻腔炎に影響を与えている可能性があるため，これを詳細に検討した．薬剤名の判明したものの一覧を表7に示したが，非常に多種多様の薬剤が用いられていた．

6. 高齢手術症例の予後

最近群の60歳以上の症例の術後経過を良好(医師の手を離れたもの)，軽快(多少症状があるものの数カ月に1回の経過観察で良いもの)，不良(ポリープ，膿性鼻汁の再発)の3段階分類で判定すると，良好および軽快が92.9%であった(表8)．

表6 60歳以上の症例の合併症頻度(最近群)

合併症	無	10名 (35.7%)
合併症	有	18 (64.3)
	高血圧 心疾患	7 2] 9 (32.1)
	気管支喘息 アスピリン喘息	3 1] 4 (14.3)
	糖尿病，他の代謝疾患	2 (7.1)
	うつ病	2 (7.1)
	肝，消化器疾患	3 (10.7)
	神経変性疾患	2 (7.1) (重複あり)

表5 合併症一覧

	過 去 群	最 近 群
高血圧 心疾患 脳血管障害	4 2 0] 6 (1.5)	19 7 3] 29 (19.7)
気管支喘息 気管支拡張症 アスピリン喘息 肺結核，肋膜炎	2 1 0 3] 6 (1.5)	11 8 7 0] 26 (17.7)
糖尿病 他の内分泌，代謝疾患	1 1] 2 (0.5)	7 2] 9 (6.1)
精神発達遅延 てんかん 精神分裂病 うつ病 自律神経失調症	0 0 2 0 3] 5 (1.3)	4 3 2 2 0] 11 (7.5)
肝，消化器疾患	3 (0.8)	3 (2.0)
神経変性疾患	0	2 (1.4)
慢性腎炎	1 (0.3)	0
計 (重複あり)	23名 (5.9%)	80名 (54.4%)

表7 高血圧症合併患者使用薬剤一覧

- 1. 利尿剤
 - 1) カリウム排泄性利尿剤
 - Furosemide
 - Trichlormethiazide
 - 2) カリウム保持性利尿剤
 - Triamterene
 - 2. 交感神経抑制剤
 - 1) 中枢性交感神経抑制剤
 - Clonidine
 - Guanabenz
 - 2) 末梢性交感神経抑制剤
 - Reserpine
 - Rescinnamine
 - 3) 交感神経受容体遮断剤
 - a) α遮断剤
 - Prazon
 - Bunazosin
 - b) α遮断作用をもつβ遮断剤
 - Labetalol
 - c) β遮断剤
 - Atenolol
 - Metoprolol
 - 3. 血管拡張剤
 - 1) ヒドララジンおよび類似血管拡張剤
 - Hydralazine
 - Ecarazine
 - 2) カルシウム拮抗剤
 - Nifedipine
 - 3) 変換酵素阻害剤
 - Captopril
 - Enalapril
 - 4. その他
 - Kallidinogenase
 - Reserpine + Hydralazine
 - + Hydrochlorthiazine 合剤
- ※重複あり
下線は副作用として鼻症状の記載のあるもの

表8 60歳以上の症例の術後経過(最近群)

術後経過	症 例 数
良 好	23 (82.2)
軽 快	3 (10.7)
不 良	2 (7.1)
計	28名 (100%)

表9 鼻腔内所見からみた副鼻腔炎の重症度分類

- 1. 鼻腔内に鼻茸は認められないが、粘性あるいは膿性の鼻汁がみられる.
- 2. 中鼻道に小鼻茸が存在し、中鼻甲介あるいは下鼻甲介粘膜の腫脹がみられる.
- 3. 中鼻道にかなり大きな鼻茸が認められる.
- 4. 鼻腔全体を閉塞するような大きな鼻茸あるいは分葉状の多数の鼻茸が認められ、鼻呼吸がまったくできない.

図3 鼻内所見からみた副鼻腔炎重症度(最近群)

表10 病理組織型による分類(最近群)

年 齢	浮腫型	細胞浸潤型	線維型
10~19	19	9	1
20~29	12	4	4
30~39	12	4	1
40~49	3	4	0
50~59	7	16	6
60~69	5	8	13
70~79	0	1	0
計	58洞	46洞	25洞

7. 高齢者の鼻腔内所見および病理組織所見の特徴

最近群における副鼻腔炎の程度を鼻腔内所見および上顎洞粘膜病理組織所見から分類した。鼻腔内所見は鼻茸の有無を中心にして表9の分類にしたがい1～4までに分類し、それぞれに1～4点を対応させ、計算した平均点で病変の程度を表現した。この平均点は10歳から50歳代は2点代であるのに対して60歳代では3.2点であり、また60歳未満では平均2.7点であるのに対し60歳以上では3.2点で、高齢者では鼻腔内病変が高度であった(図3)。上顎洞粘膜の組織像を観察することができた94症例、129洞の粘膜組織型をその中心病変の種類により浮腫型、細胞浸潤型、線維型として分類すると、10歳から30歳代では浮腫型が、50歳代では細胞浸潤型が、60歳代では線維型が多くみられた(表10)。

考 察

人口構成の高齢化に伴って高齢者の受診が増加すると、当然高齢者の手術症例も増加する。当科でも1984年ごろまでは60歳以上の副鼻腔炎手術症例は1年に1例程度であったが、1985年頃から徐々に増加し始めている。これを20年前と比較すると30歳以上の各年齢層での症例がいずれも増加し、高齢化とともに各年齢層が均等化してきたことがわかる。これは受診副鼻腔炎罹患患者全体にもいえることで、和田²⁾および平杉³⁾は慢性副鼻腔炎の受診者数の全受診者中に占める割合は年々減少していくが、年齢構成は若年型中心から次第に全年齢層に分布するようになってきたと報告している。

高齢者の手術に際しては特有の問題点がいくつかある。まず第一は手術適応の問題である。これは高齢者の副鼻腔炎の病態をよく知った上で決定されなければならない。これまでの報告によると慢性副鼻腔炎症例の上顎洞粘膜病理組織型は若年者で浮腫型が、青壮年で細胞浸潤型が、高齢者では線維型が多い傾向が知られている⁴⁾⁵⁾。すなわち八尾⁶⁾の詳細な報告にみられるように、加齢に伴って結合組織が増加すると同

時に、逆に腺組織密度が減少し、線維化が進むといった不可逆性変化が生じてくることが考えられている。今回我々の検討でも上顎洞粘膜病理組織所見はこれらの報告と一致していた。さらに鼻腔内所見では鼻茸形成のみられるものが増加し、病変も高度になっていた。このような観点から現在我々は保存的療法によっても鼻症状および鼻X線写真所見が改善せず、かつ鼻腔内に鼻茸の形成のある症例には原則として高齢者でも手術をすすめている。一方間島⁷⁾は60歳以上の慢性副鼻腔炎患者について検討を加え、60歳以上の患者でも保存的療法、特に上顎洞洗浄療法を行うことにより良好な結果が得られたと報告している。このように高齢者に対してはできるだけ保存的に治療することも一つの方法である。しかし、一方では高齢者も最近では快適な日常生活を送るため不快な鼻症状の改善を望み、手術治療に対する要望も強く、高齢だから、合併症があるからという理由のみで慢性副鼻腔炎の手術を控えることは実情に合わなくなってきた。

その合併症であるが、結果の項で述べたように循環器疾患、下気道疾患、内分泌代謝疾患、精神神経疾患など種々の疾患が高齢者には高率に合併しており、これらの術前、術後管理には他科との密接な協力が必要であると同時に、耳鼻咽喉科医にも合併症に対する基礎知識が要求されることを示している。

第二は麻酔法の問題である。以前は副鼻腔炎手術のほとんどが局所麻酔下に行われていたが、高齢者に対しては全身管理が容易な全身麻酔法が適切であると思われる。特に循環器系に問題のある患者は血圧のコントロールが必要なため全身麻酔法を使用せざるを得ない。

さらにこれらの疾患の中には疾患そのものが、あるいは治療薬として使われる薬剤が慢性副鼻腔炎の増悪因子となりうるものがある。その一つに最近の副鼻腔炎手術症例に高率に合併している高血圧があり、ほとんどの患者が例外なく降圧剤を服用している。この薬剤が鼻閉を生ず

ることはよく知られており、慢性副鼻腔炎にも何らかの悪影響を与えている可能性がある。中でもとくに鼻症状を強く生ずるのは交感神経抑制剤系および血管拡張剤系中のヒドララジン類薬剤である。これらは鼻粘膜の血管拡張作用をもち粘膜腫脹を起こすため、上顎洞自然口の閉鎖、鼻茸の増悪などが生じ、副鼻腔炎が悪化する可能性が考えられる。したがって副鼻腔炎を持っている患者に対しては、鼻症状を生じにくい利尿剤系、あるいは血管拡張剤系のなかでもカルシウム拮抗剤類あるいは変換酵素阻害剤類などの降圧剤を中心に投与するといった配慮も必要と思われる。

ほかには精神分裂病やうつ病に使用される抗精神病薬あるいは抗うつ剤がある。これらも鼻閉、鼻内乾燥、口渇を起こすことが知られている。今回最近群のなかにもかなり長期間使用されていた症例があり、慢性副鼻腔炎の増悪因子になりうると考えられた。

そのほか糖尿病も細菌に対する易感染性、線毛運動機能低下などにより副鼻腔炎を増悪させる因子になりうる⁸⁾。

このように種々の副鼻腔炎増悪因子が高齢者では複雑に絡み合っている可能性があり、このことは50歳代、60歳代の患者が小児期より鼻症状があったにも関わらず放置して、高齢になって手術を行ったのではなく、比較的高齢になってから発症あるいは症状が増悪して受診していることから推定できる。

最後に高齢者副鼻腔炎の予後に関する問題も検討されなければならない。これまで高齢者に対する鼻手術の術後経過について詳細な報告がないため、予後は不明な点が多かった。しかし今回の観察では手術症例の92.9%が良好な経過をたどっており、高齢者の手術症例の予後は良好という結果が得られた。このことは高齢者といえども副鼻腔炎手術の適応例には積極的に対応する必要性のあることを示唆するものである。しかしその場合高齢者それぞれが持つ背景を充

分に把握して手術を行うことが大切である。

ま と め

最近8年間の慢性副鼻腔炎手術症例の高齢化傾向を調べるために、20年前の群と比較して検討した。その結果、最近群では高齢者が多いこと、合併症を持つ症例が多いこと、合併症は高血圧が中心であることなどが判明した。さらにこれらの患者のほとんどが降圧剤を服用していたことから、この薬剤が副鼻腔炎増悪因子である可能性も示唆された。また高齢者といえども全身管理を含めた手術適応例の手術成績、経過は良好なことが判明した。

参考文献

- 1) 中野雄一, 黒田京子, 柳澤晴子, 他: 60才以上の慢性中耳炎と鼓室形成術. 耳展 **26**: 357~366, 1983.
- 2) 和田健二: 慢性副鼻腔炎の疫学的背景. 鼻副鼻腔 **19**: 27~28, 1980.
- 3) 平杉嘉昭: 外来患者統計と学校検診の立場より. 鼻副鼻腔 **19**: 28~29, 1980.
- 4) 古賀慶次郎, 水谷雅俊: 高齢者慢性副鼻腔炎の病理組織学的研究. 耳喉 **32**: 815~821, 1960.
- 5) 武井 隆: 慢性副鼻腔炎上顎洞粘膜の病理組織学的研究 一特に年齢的にみた病変の差異について. 耳鼻臨床 **13** 補2: 229~251, 1967.
- 6) 八尾和雄: 老人と副鼻腔炎. 耳鼻咽喉科・頭頸部外科 MOOK (野村恭也, 本庄 巖編). 258~264頁, 金原出版, 東京, 1989.
- 7) 間島雄一, 坂倉康夫, 斎田 哲, 他: 高齢慢性副鼻腔炎患者に対する治療とその効果. 耳展 **59**: 973~976, 1987.
- 8) Jackson RM and Rice DH: Acute bacterial sinusitis and diabetes melitus. Arch Otolaryngol Head Neck Surg **97**: 469~473, 1987.

(原稿受付: 平成3年12月9日
原稿採択: 平成4年1月8日
別刷請求先: 山岸益夫
〒951 新潟市旭町通一番町
新潟大学医学部耳鼻咽喉科学教室)