

# 綜 説

## 小児慢性副鼻腔炎に関する2, 3の問題に就いて

信州大学医学部耳鼻咽喉科学教室 (主任 鈴木教授)

助 教 授 大 石 力 三 郎

### ま え が き

現代の医学でも、単なる炎症性疾患である慢性副鼻腔炎の総てを根治し得ず、本症が依然として耳鼻科領域で最も多く、且つ難治な疾患の1つである事実は誠に遺憾であるが、その原因の1つは之迄の本症研究の重点が兎角成人に限られ、小児の研究は全く等閑に附されて、慢性副鼻腔炎は小児期では謂わば問題とされず、症状、所見共に悪化した成年期以後に始めて取上げられて居る事であり、夫れ自体が本症の予後を著しく悪くして居るのではなからうか。この様な見地から、私共はこの顧みられていない小児慢性副鼻腔炎の問題を取上げ、その実態を明らかにすると共に、早期発見、早期治療によつて、予後をも良好ならしめるべく、過去数年来本症の系統的検索を行つて来た。本誌上にその2, 3の問題を掲げて以て御批判を仰ぐ次第である。

### 小児慢性副鼻腔炎罹患率の問題

上述の如く、小児慢性副鼻腔炎が難治な成人の副鼻腔炎の淵源であるならば、小児の本症罹患率がどれだけあるかの問題が先づ解決されるべきであるが、私自身でも、本研究に携わる以前には、小児に多い鼻垂れ、2本棒の類はすべて単なる鼻炎程度にしか考えて居なかつた。然し乍ら研究の進行に伴い、その罹患率が予期以上のものである事に気付くと共に、本疾患の重大性に対する認識を新たにした次第である。

此処に昨年(昭和29年)、小、中学生を対象として行つた系統的調査<sup>①</sup>の概略を述べて見る事とする。私共の調査は、大都市(横浜市)、小都市(長野市)、農山村(長野県)及び漁村(新潟県)の小、中学生9573名に就いて行つたが、之等の中、慢性副鼻腔炎と診断されたものは3061名、31.9%(男児31.7%, 女児32.1%)の多数に上り、全学童の約3割以上が罹患児である事が明らかとなつた。

扱、従来の報告を見ても、小児の本症罹患率に関するものは極めて少く、特に本邦では、学校保健の立場から、耳鼻咽喉科諸検査の1部としての成績があるのみで、本症罹患率を首題とした系統的調査報告は殆どなく、その成績も又報告者に依りまちまちで、立木教授<sup>②</sup>の小学生997名中27.5%, 本郷氏<sup>③</sup>の1330名中19.1%, 大沢氏<sup>④</sup>の9801名中9.3%, 森田氏<sup>⑤</sup>の1218名中3.8%, 小川氏<sup>⑥</sup>等の11738名中0.8%等々であつた。

然し乍ら外国の報告では、Oppikofer<sup>⑦</sup>は既に1907年に剖検で、10才以下の小児8名中5名に副鼻腔の病変を認め、本症が小児でも決して少なくない事実を指摘し、Diaz<sup>⑧</sup>も430名の小児剖検例で30%が本症患者であつたと述べて居る。又 Guthrie<sup>⑨</sup>も諸家の報告をまとめると小児では罹患率は8~63%の間にあると云い、Reckling等<sup>⑩</sup>は3~15才の小児500名をレ線的に検査した所、40%(男児41%, 女児38%)の患児を認めて居る。その他 Maspétiol<sup>⑪</sup>の56%, Leiber<sup>⑫</sup>の14%, Bjuggren<sup>⑬</sup>の3~7才、182名中50%等々の記載があり、更に Kerley<sup>⑭</sup>は風邪ひき易い173名の小児で、レ線上正常の副鼻腔像の見られたものは僅かに40名に過ぎなかつたとさえ述べて居る。

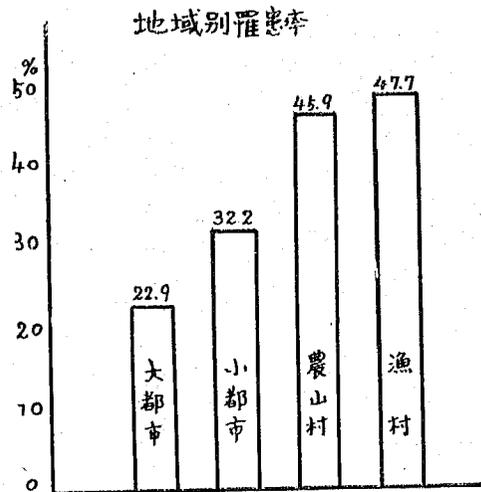
以上の如く、小児の本症罹患率は報告者に依り、必ずしも一致しては居ないが、外国の報告では、罹患率は何れも極めて高く、更に本症が小児でも、一般の想像以上に遙かに多い旨が強調されて居る。私共の成績は本邦では立木教授の成績に近く、他氏のものよりは遙かに高率で、むしろ外国の成績に近く、この点特に注目すべきものであつた。

次に本調査より得た成績中特に興味ある幾つかの問題を取上げて見度い。

### (1) 地域差の問題

先づ私共の成績で特異な点は、罹患率が検査地域によつて著しく異つて居る事である。図(1)の如く、

図 (1)



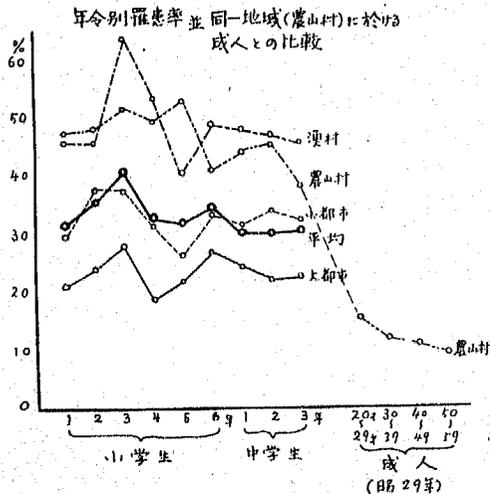
(昭和29年)

罹患率は大都市→小都市→農山村→漁村の順に大となり、特に農山漁村は大都市の実に2倍以上に達して居る。我々は之を経験的に本症は都会より田舎に多いとは考へて來たし、又大沢<sup>⑩</sup>、高橋氏<sup>⑪⑫</sup>等によつても指摘されて來て居るが、この地域別に見られる罹患率の著しい差異が、何故生じたかに就ては、充分検討する必要があるものとする。即ちこの顯著な統計的差異は恐らく複雑な多数の原因の組合せに依つて生じたものではあろうが、特に生活環境の差、即ち衛生状態、栄養状態の如何、或は本症自身乃至は本症の誘因となる上気道、特に咽頭扁桃、口蓋扁桃等の炎症性疾患に対する治療実施の有無等の要因によつて生じたのではなからうか。この意味に於て、最近私共は大都市(横浜市)、農村(長野県)の小、中学生4500名を対象に所謂生活程度と本症罹患率との相關々係を調査して見たが、その結果、生活程度上→中→下の順に本症罹患率も大となり、更にこの傾向が貧富の懸隔の大きい大都市程顯著である事を知り、即ち小児の慢性副鼻腔炎は例外はあろうが、一般に貧しい家庭の児童に多く、豊かな家庭のものには少いと云う本症と經濟状態との密接な関連性を見出し、Taquino<sup>⑬</sup>の報告とも全く一致したものなる事を確認した次第である。

(2) 年令的關係

次に注目すべき点は、罹患率の年令による変動である。図(2)の如く、その罹患率は小学校1年(6~7才)から順次増加し、3年生(8~9才)で最高と

図(2)



なり、それ以後では漸次減少の傾向が見られ、又この傾向は都市、農村を問わず、各地域共一様に認められて居る。この年令的な罹患率の変動が何故起るかに關しては、今日迄の所尙不明と云わざるを得ないが、立木教授<sup>⑭</sup>の小児アデノイド罹患率の年令的分布が、本成績と極めて類似して居り、又以前より小児の本症罹

患の原因として、アデノイド、扁桃炎等が重視されて來た事実等から之等扁桃組織との関連性を無視し得ないものとする。又4年生以後に於て、罹患率が漸次減少して居る所から、本症にも可成の率に自然治癒が營まれて居るものと推定出來、この事實は本症の治療並に予後を考える際に特に念頭に入れて置く必要があると思われるが、又反面4年生以後でも、重症型患児の数は一向減少して居ない事實も又忽せに出來ない所である事を示唆して居るのではなからうか。

(3) 自覚症状との關係

一般に成人の自覚症状は、その他覚所見と略一致して居るが、小児でもこの關係は成人と同様であると云う見解<sup>⑮⑯</sup>が一部には見られるが、一般には小児の自覚症状は成人より遙かに僅微で、之が小児の場合の特徴であるとする見解<sup>⑰⑱⑲</sup>が信ぜられて居る様である。私共はこの点を明らかにする為、一定の検査用紙に本症と關係ある各種症状を印刷し、アンケート式に検査前、本人乃至家人にその有無を記入、回答せしめて、自覚症状と他覚所見との關係を検討して見たが、高度の病變を持ち、他覚所見からは明らかに本症と診断出來るのに、自覚症状では僅微乃至欠如したものが少くなく、表(1)の如く、所謂無自覚者は小、中学生平均42.5%を占め、小学生では47.2%に達し、特に

表(1) 無自覚罹患者の頻度(%)

年令	病變	輕症	中等症以上	計
小学生		51.7%	44.8%	47.2%
中学生		43.1	32.7	36.1
計		48.2	39.5	42.5

(昭29年)

小学生で輕症型のものでは51.7%と略過半数を占めて居り、又中学生でも36.1%は無自覚者であつたが、この傾向は一般に疾病に無關心な農山漁村學童に特に著しい訳ではなく、大都市の學童にも全く同一の傾向が見られて居り、従つこの成績から、慢性副鼻腔炎は小児の頃には無自覚性の事が多く、その結果、本症は放置、看過されて漸次悪化し、所謂重症型に移行するものが多いのではないかと推測出來よう。

小兒慢性副鼻腔炎の治療問題

以上の諸成績より、小兒の慢性副鼻腔炎は歴大な罹患率を有するものである事が理解されるが、それでは一体この歴大な罹患率を如何に処置し、如何に取扱うべきかの問題が新たに生じて來る訳であるが、私共にも未だ名案の持合せはない。然し乍ら、本問題に対しては相反した2つの見解が有り得るものと思われる。その1つは、小兒の副性慢性副鼻腔炎は、重症、難治な成人

副鼻腔炎の前段階であるから、本症は小児の中、特に症状所見共に軽微な頃に早期に治療して、その禍根を速かに断つべきだと云う見解であり、今1つは、小児には無自覚者が半数近くもある上、年齢別の罹患率から見ても自然治癒が可成りあり得るから、たとへ他覚所見から副鼻腔炎と診断されても、その総てを治療の対象と考えるのは行き過ぎではないかと云う見解である。この何れの見解が正しいかは軽々しく断定すべきではないが、私共は、たとへ現在、無自覚性、軽症型のものであつても、それが将来症状、所見共に高度な重症型に移行し得るものであり、又小児であるとする理由だけで殆ど治療の対象とされず、治療方法如何に就ては殆ど何等の考慮も払われて居ない現況を顧みて、一応前者の見解に立つて、積極的な治療を行う方針をとり、主として学童を対象とした各種集団治療を試みて居るので、此処にその幾つかの治療成績を述べ、足りない所は、諸家の成績で補いつつ小児慢性副鼻腔炎治療の問題を検討して見たい。

(1) Adenotomie (アデノイド切除術) の効果

Adenotomie によつて小児の鼻漏が減少する事は耳鼻科医なら誰でも経験しているものと思われるが、この Adenotomie が果して副鼻腔炎にも有効であるか否かに就ては、1922年 Dean, <sup>(2)</sup> Mitchell<sup>(2)</sup>等が咽頭扁桃と副鼻腔炎との関係を報告して以来、今日迄幾多の記載が見られるが、その見解は未だ必ずしも一致しては居らず、Dean は小児慢性副鼻腔炎は Adenotomie, Tonsillektomie だけで、80%以上が治癒可能であると報告し、更に Peter<sup>(2)</sup>は Dean 以上の治療効果を挙げ、本症の治療は、先づ Adenotomie から行い、副鼻腔自体の治療は手術後少くとも3~6ヶ月経つても、手術効果のない場合にのみ行うべきであると述べて居るが他方 Barlow, <sup>(2)</sup> Crooks<sup>(2)</sup>等は咽頭扁桃の病変は副鼻腔炎の際の後鼻孔漏等から起るものであるから、Adenotomie を行つても原病巣たる副鼻腔炎が好転するとは考えられないと主張して居る。其処で私共は、小学生231名(本症患児184名、対照に正常児47名)に集団 Adenotomie を行い、術後6ヶ月間に亘り、副鼻腔炎所見の変遷を観察して、本症に対する Adenotomie の効果を検討して見たが、術後2ヶ月目の成績では、表(2)の如く、検査し得た患児149名中、所見の好転したものは81.8%に見られたが、他面、小児の副鼻腔炎

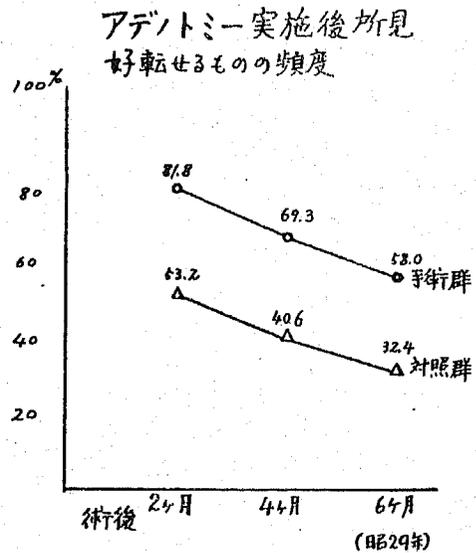
表(2) アデノトミーの本疾患に及ぼす影響 (術後2ヶ月)

分類	所見	人員	好転するもの	好転せぬもの
手術群		149例	81.8%	18.2%
非手術群		325	53.2	46.8

(昭29年)

では一般に年少者程鼻内所見は季節的な自然変動を起し易く、Adenotomie を行わない325名の非手術群の所見も、この自然変動による好転率が53.2%あり、その差28.6%が所謂手術効果であつた。又4ヶ月後6ヶ月後の成績も2ヶ月後のそれと同様であり、何れも統計的に有意義となり、結局図(3)の通り、手術群、非手術群共に夫々季節的な自然変動を蒙り乍ら同じ程度の手術効果を持続した事が明らかで、之等の成績から Adenotomie は小児慢性副鼻腔炎の治療法の1つとして、Dean 等の云う程度には有効ではないが、少くとも是非試みて見るべきものであると認定し得た。

図(3)



(2) Tonsillektomie (口蓋扁桃摘出術) の効果

次に Tonsillektomie も Adenotomie と同様に本症治療法として効果のある事は Dean<sup>(2)</sup>その他<sup>(2)</sup>により指摘されて居るが、又反対者<sup>(2)</sup>もあるもので、この効果如何をも検討して見たが、検索の対象として私共はアデノイドの影響の少ない中学生を選び、69名の患児に集団 Tonsillektomie を行つた上、術後の経過を6ヶ月間追及した。その成績は表(3)の如くで2ヶ月後

表(3) トンジレクトミーの本疾患に及ぼす影響 (術後2ヶ月)

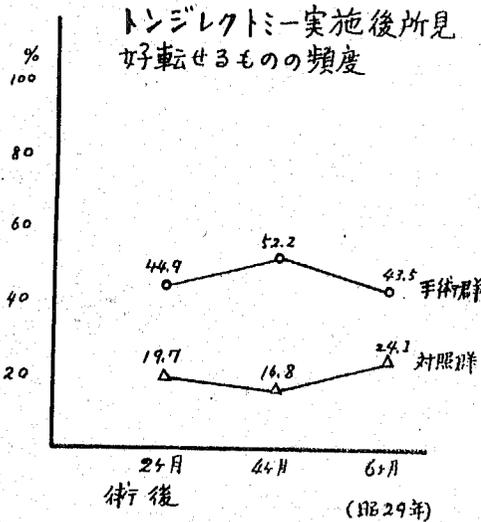
分類	所見	人員	好転するもの	好転せぬもの
手術群		69例	44.9%	55.1%
非手術群		203	19.7%	80.3%

(昭29年)

に所見の好転したものは69名中44.9%であつたが、非手術群203名の患児の自然変動による好転率は19.7%のみで、その差25.2%が手術効果となつた。4ヶ月後、6ヶ月後の成績も略之と同様であり、何れも統計的に

有意義となり、従つて図(4)の如く、手術効果は少くとも6ヶ月間は持続した事を知つた。

図(4)



以上、Adenotomie も Tonsillektomie も小児慢性副鼻腔炎治療法として、個々の例外はあつても、一応試みるべき治療法なる事は明らかであるが、而らば何故之等の手術が本症に対して治療効果を發揮するのかに就ての解明は、之迄殆んどなされて居らず、専ら經驗的に効果の事実のみが述べられて居るに過ぎない様である。其処で私共は、この扁桃組織と副鼻腔炎との相関を究明する1つの手掛りとして、先づAdenotomieの際得られた切除扁桃組織に就いて検索し、咽頭扁桃と副鼻腔炎との間の関係を検討して見た。従来、咽頭扁桃に肥大があると鼻呼吸の障碍、鼻内気流の異常が起り、その結果として小児の副鼻腔炎にも悪影響が及んで、その治癒を阻み、慢性化するのであらうと考えられて来たが、先づこの見解の是非を確める意味で、切除咽頭扁桃を重量的に計測し、この重さと本症の病変度との相関を調査した。その成績は嘗て鈴木教授<sup>④</sup>等の報告された成績と同様で、表(4)の如く、患児の咽頭扁桃は病変の程度に関係なく、正常児のそれと

表(4) 咽頭扁桃の大きさと同疾患との関係

分類	重量			
	最大	最小	平均	
正 常	2.8g	0.8g	1.67g	
慢性副鼻腔炎	軽 症	3.0	0.5	1.69
	中等症以上	2.9	0.5	1.58

(昭和29年)

重量の点では全く差異はなく、従つて咽頭扁桃の形態的肥大が本症に悪影響を与えると云う見解は當を得ては居ないと云う結論となつた。其処でそれでは扁桃組織の炎症状態が本症病変度と関係があるのではないか

と考へ、切除組織を病理組織学的に検索して見た所、表(5)の如き成績を得て、咽頭扁桃組織に高度の患症々状のあるもの程副鼻腔炎所見も又高度のものが多

表(5) 咽頭扁桃の炎症所見と本疾患との関係

分類	炎症所見				
	例数	+	-		
正 常	42例	4.8%	35.7%	59.5%	
慢性副鼻腔炎	軽 症	69	14.5	30.4	55.1
	中 等 症	92	18.5	35.9	45.6
	重 症	16	56.2	25.0	18.8

(昭和29年)

いと云う、両者間の明らかな相関々係が確認された。この事実から直ちに副鼻腔炎が病的咽頭扁桃に原因するとは断定し得ないけれども、少くとも両者間には所謂悪循環的關係があり、その1つである咽頭扁桃の除去が、本症にも好結果を及ぼした事は事実であると考え。口蓋扁桃も咽頭扁桃と全く同一の機序で、本症に治療効果を及ぼしたものであらう。

(3) 化学療法の効果

成人に対する化学療法は、既に諸家に依り色々試みられ、その効果の如何、効果の限界等に就ても幾多の報告が見られ、特に近年、抗生物質、スルファミン類の出現を期に、本症治療の重点は謂わば化学療法に移りつゝあるかの觀もあるが、小児に関する限りでは、この化学療法の問題も殆ど取上げられて居らず、果して成人のそれをそのまま小児に當め得るか否かに關してさへも検討されて居ない。私共は症状、所見の輕微な小児こそ、化学療法も成人以上の効果を期待し得るのではないかと考へ、且つ治療法が徹底し易く、効果の判定も行い易い点等から、主として集团的に、幼稚園児、小、中学生等を対象とした化学療法を実施しつゝあるので、成績の若干をあげ、その効果を検討して見る事とする。先づ、保存的局所療法の中で一般に最も有効であると考えられて居るProetz氏法<sup>②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩</sup>では、表(6)の様に、343名中Penicillin-Proetz氏

表(6) プレツツ氏法の成績 (実施直後)

分類	所見	人員	好転せるもの	好転せぬもの
小学校(A)		88例	77.3%	22.7%
小学校(B)		169	87.0	13.0
中学校		89	79.1	20.9
計		343	82.5	17.5

(昭和28年)

法実施(1回5,000~10,000単位、10回)直後の効果は好転率82.5%で、一応著効ありと見做されたが、遠隔成績(1~2年後)に於ては表(7)の如く、治療前に比べても尙62.9%の好転率が持続されたが、非治療57群名の自然変動による好転率も亦50.8%に及び、従

表(7) プロエツ氏法の成績  
(遠隔成績)

分類	所見	人員	好 せるもの	好 転せぬもの
小学校(A)		49例	65.3%	34.7%
小学校(B)		92	59.6	42.4
中学校		37	73.0	27.0
計		178	62.9	37.1
非治療群(小学校)		57	50.8	49.2

(昭30年)

つて治療効果は僅かに12.1%のみと見做される事となり、統計的にも有意義とは認め得ない結果となつた。従つてProetz氏法は小児の場合でも、成人に於けると同様、治療効果はやはり一時的で、遠隔成績には余り期待を持ち得ないのではないかと考えられた。

次に私共は最近、幼児に対する治療法として、幼稚園患児25名にクロロマイセチン液剤及び小児用錠剤の持続的内服を行つて見た。元来幼児では、本症罹患率も決して少なくないにも拘らず、<sup>13)</sup><sup>14)</sup>総ての局所療法は殆ど実施困難で、謂わば策なしの事が多いが、大沢氏<sup>15)</sup>は成人に対し全身的にペニシリンの高単位持続的筋注を行い可成りの治療効果をあげて居り、又 Davison<sup>16)</sup>も抗生物質の全身的投与が本症にも有効な旨の記載をなして居る所から、この種年令の幼児にも容易に使用し得る形で、抗生物質の持続的内服を行つた訳である。唯私共は抗生物質、特にペニシリンに対しては漸次耐性菌の発生しつつある点を考慮し、クロロマイセチンを選んで見たが、その治療効果は、使用直後では表(8)の如く、予想以上に有効で、奏効率72%を占め、殊に2瓦以上投与したものに成績は良く、中にはAdenotomie、陰圧噴霧法(Nebulizer法)等

表(8) Chloromycetin 内服の成績(幼児)

(内服直後)

効果	使用量	1瓦 2瓦 3瓦 計			
		1瓦	2瓦	3瓦	計
著効		0	2	7	9 } 72%
有効		2	5	2	
無効		3	1	3	
増悪		0	0	0	

(昭30年)

の治療で効果のなかつた症例で内服(1日約500mg, 8時間々隔, 3回分服)開始後3~5日目に鼻漏の完全消失を見たものも可成りあつたが、遠隔成績では、本法もProetz氏法と全様に大きな期待は持てないものと考え、目下経過観察中であるが、然し乍ら之等の化学療法が、假令一時的にもせよ、特に小児に著効を収め得るものであれば、本症発病乃至再発の直接誘因である上気道の急性炎症、特に感冒等の予防法の発見されて居ない現在では、之等化学療法をその罹患の都度

繰返して行ふ事が、今の所保存的療法としては最も効果的ではないかと考えられ、更に優れた薬剤の出現で、本症が化学療法のみでも完全治癒し得る時代の来らん事が念願される所ではあるが、他面、化学療法の実施方法自体にも尚研究の余地があり、同じ慢性疾患で本症より遙かに難治な結核症でさへ、今日ストレプトマイシン、パス、ヒドロラジッド等の併用法が考案され、著効を収めつつあるのに、本症に対しては依然として恰も急性疾患に対するが如き薬剤の使用法を行つて居る事自体改めるべきであり、又近時問題となつて来た抗生物質に対する細菌の耐性をも考慮すべきで、従つて薬剤の用い方、その選定等には充分の考案、改良が必要であると考える。私共は少数例ではあるが、学童患児50名の上顎洞穿刺膿汁から得た、葡萄状球菌の各種抗生物質に対する耐性を調べた所、表(9)の如く、ペニシリン、ストレプトマイシン等には可成り高度の耐性ある事実を知り、而も之等患児が、少くとも耳鼻科的には治療開始前のものであつた事実から、薬剤の選定の重大性を痛感した次第である。

表(9) 慢性副鼻腔炎罹患児より採取せるブドウ菌の耐性(21株)

薬品	耐性		
	-	+	++
ペニシリン	33.3%	28.6%	38.1%
ストマイ	47.6	42.9	9.5
クロマイ	14.3	85.7	0
テラマイ	66.7	33.3	0

(昭29年)

その他小児慢性副鼻腔炎の保存的治療法として報告されて居るものをあげて見ると、陰圧噴霧療法<sup>17)</sup>(Nebulizer法)自家ワクチン療法<sup>18)</sup><sup>19)</sup><sup>20)</sup><sup>21)</sup><sup>22)</sup>鼻腔洗滌法、上顎洞穿刺・洗滌・薬剤注入法<sup>23)</sup><sup>24)</sup><sup>25)</sup><sup>26)</sup>レントゲン照射法<sup>27)</sup><sup>28)</sup><sup>29)</sup>或は下甲介に対する処置等々があり、夫々の効果に就ても記載されて居るので、私共も又目下夫等の効果如何を検討中である。

又一般的療法として、小児では特に食餌、転地療法等<sup>30)</sup><sup>31)</sup><sup>32)</sup><sup>33)</sup><sup>34)</sup><sup>35)</sup>患児の生活環境の改善の重要性を強調して居る報告も多いが、私共は之等はむしろ本症予防の上に意味があるのではないかと考えて居る。

(4) 手術療法に就て

最後に手術の問題に就て述べて見度い。成人では保存的療法が奏効せぬ時、或は自覚的に既に高度の病変の見られる際には、進んで手術的治療を行つて居るが、小児では、特に本邦に於ては、慣例的に手術を行わず、合併症のない慢性副鼻腔炎は一般には15才以上の年長者にのみ実施されて居る。然し乍ら、小児でも保存的療法に効なく、自覚症状も強く、生活そのものも不愉快で、学習の妨げもある様な場合、手術的に処

置せざるを得ない症例に屢々遭遇するが、私共は過去数年来、斯様な症例には積極的に手術を行い、その手術成績も名越氏<sup>⑧</sup>、小田氏<sup>⑨</sup>等と同様、略満足すべきものであり、この手術経験から、小児でも年令的には12才以上であれば、手術操作の上からも、又洞發育の上からも、手術は成人と何等異なる所なく容易に実施出来、又それ以下の年少者でも6才迄は麻酔の点を除いたら決して手術操作に困難はなく、歯牙、顔面骨の發育障碍等の所謂術後障碍をも考慮する必要のない事を知った。即ち私共が昭和28年4月以降行つた手術例数(それ以前のは火災で記録を焼失した)は118例、中11才以下は30例であるが、之等手術例から、小児慢性副鼻腔炎手術では(1)小児の副鼻腔は上顎洞のみでなく篩骨洞も予想外に發育良好である。(2)手術時高度の病変を認めたものが意外に多い。(3)蝶形骨洞は年少者(特に10才以下)では開放困難な事が多い。(4)対孔作成は年少者に時々困難な事もある。(5)犬歯胚芽は全然手術の妨げとはならない。(6)上顎洞のBucht, 特に Alveolare Bucht は成人より遙かに浅い、従つて洞粘膜の剝離は極めて容易である。(7)絛上顎洞的篩骨洞及び蝶形骨洞開放も成人と何等異なる所なく実施し得る等が判明したが、特に洞病變が表(10)の如く、上顎洞だけに止らず、篩骨洞にも、更に少数例且軽度ではあるが蝶形骨洞にさへも認められた事実は、小児の手術時の手術範囲を決める上の参

表(10) 各洞粘膜の肉眼的変化

変化	浸潤型	浮腫型	線維型	正常	手術側計
各洞					
上顎洞	35例	121例	67例	3例	226例
篩骨洞	15	152	33	16	218
蝶形骨洞	5	25	9	32	71

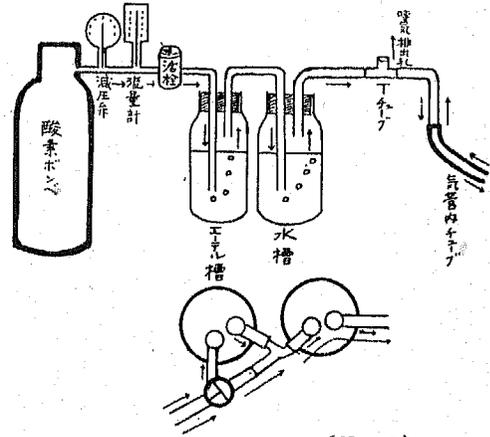
(昭30年)

考ともなり、又粘膜の病變が成人と同様浮腫型のものも多く、その程度も一般に予想以上に高度で、腫脹様、ポリプ様所見を呈したものも多数に見られ、且つ洞内に滯留膿汁の認められた症例が成人に比して遙かに多い等の事実は、之等症例が既に化学療法を越えたものである事を示して居るものと思われる。以上の成績から、本症は小児だからと云つて、病變は決して軽くはなく、従つてこの手術効果の点でも長期間に亘り厳重に注意観察する必要があると同時に、本症の早期発見、早期治療の重要性が強調され得る訳である。

最後に本症手術の際の麻酔の問題に就いて述べて見度い。手術が小児でも、成人と同様に局麻のみで容易に行えるならば問題はないが、年少者ではどうしても全麻を必要とする場合が屢々あり、私共は斯の様な場合、以前はチオベントバルビタール(邦製品ラボナール)の筋注を行つた事もあつたが、現在では本学第1外

科、岩月助教授並に教職員各位の御協力により、気管内エーテル・酸素吹送法による全麻で手術を実施して居る。即ち本法は図(5)の如く、吹送法と気管内チューブとの組合せで、2個の500ccの広口瓶の1方に

図(5)

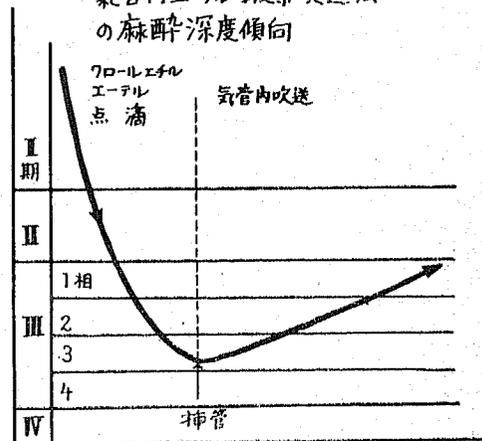


(昭30年)

エーテルを、他方に水を入れ、流量計付の酸素ボンベから酸素(1分間約1~2立)を先づエーテル槽に送り、エーテル酸素混合気体として、之を水槽に通して湿度を与えた上、気管内チューブを経て気管内に吹送する方法であつて、途中3方活栓があるから、酸素のみを送る事も可能であり、又呼吸はTチューブから抵抗なく排出され、この極めて簡単な装置だけで、安全、容易に手術を遂行し得る訳であり、特に本法では図(6)の如く、クロールエチル、エーテル滴下法で3期の2~3相に導入した後挿管するが、麻酔の深度は挿管後は漸次覚醒の方向をとるから、手術は大休3期の1相で行われて居り、従つて酸素の供給さへ確保出来れば危険は殆どなく、時に手術が永びく際には、適宜

図(5)

気管内エーテル・酸素吹送法の麻酔深度傾向



(昭30年)

エーテル槽を加温してその吹送量の増加を計れば、可成り長時間の手術も可能であり、又気管内チューブで気道が確保されるから充分な量のガーゼを咽頭、口腔内に挿入出来、従つて血液その他の流入も防ぐ事も可能な訳で、小児に閉鎖循環式が呼吸抵抗の大なる為使用不能な点から考えても、本法は若年者手術時の全麻法として現在の所用いられるべき1つの方法であると云い得る。唯本法では挿管迄に比較的時間を要し(約20分)、又積極的に呼吸の補助を行い得る装置のない点等に尙考慮の余地もあるものと考えられる。

### むすび

以上、小児慢性副鼻腔炎に関し、私共に関心のある2, 3の問題に就ていさゝか述べて見たのであるが、更に本症が特に小児に於て病巣感染の有力な原病巣と考えられて居る事実、及び本症なるが故に心身共に發育途上の小児が蒙る肉体的、精神的障碍等々に思いを至す時、私共は小児慢性副鼻腔炎に対する一般の関心が高まりその根本的な対策が考案、実施される日の速かならん事を心から念願するものである。

拙筆に当り、鈴木教授の御校閲、並に麻醉に関しての岩月助教授の御校閲に深謝し、教室員各位の御協力に感謝の意を表す。

尙本論文は昭和29年、30年度文部省科学研究助成金に負う所大であり、記して謝意を表す。

### 参考文献

- ①鈴木、大石、平林：日耳鼻，58，臨時号，318，昭30。  
 ②立木豊：実地医家と臨牀，13，655，昭11。③本郷直喜：日耳鼻，39，1436，昭8。④大沢林之助：日耳鼻，36，787，昭5。⑤森田丁：日耳鼻，47，195，昭17。⑥小川、福島、樋口：日耳鼻，48，759，昭18。  
 ⑦Oppikofer, E.: Zschr. f. Laryng., 19, 28, 1907。  
 ⑧Diaz, E. R.: Excerpta med. Sec. XI, 1, 359, 1948。  
 ⑨Guthrie, D.: Brit. med. J., 4124, 84, 1940。  
 ⑩Reckling, E. and Worning, B.: Arch. Otolaryng., 48, 455, 1948 (引用)。⑪Maspétiol, Chauvet & Carré: Excerpta med., 4, 277, 1951。⑫Leiber, B.: Ärztl. Wschr., 5, 185, 1950。⑬Bjuggren, G.: Acta Otolaryng., 42, 287, 1950。⑭Kerley, C. G.: Arch. Pediatr., 55, 185, 1590。⑮大沢林之助：日医新，1585号，3852，昭29。⑯高橋良：第55回日耳鼻総会宿題報告，昭29。⑰高橋良：日医新，1585号，昭29。⑱Taquino, G. J.: Arch. Otolaryng., 44, 509, 1946 (引用)。⑲立木豊：日本小児科全書，XVI編，1冊，昭28。⑳Aland, A. H.: Zbl. Hals-usw. Hk., 11, 789, 1927。㉑Stargardter, J.: Mschr. Kinderhk., 54, 391, 1932。㉒Grundrum, L. K.:

- Arch. Pediatr., 53, 287, 1936。㉓Davis, W. B.: Zbl. Hals-usw. Hk., 8, 470, 1926。㉔Mitchell, E. C.: JAMA, 112, 207, 1939。㉕Fotic, M. & Schulic, B.: Excerpta med., 4, 136, 1951。㉖Dean, L. W.: Hals-usw. Hk., 2, 510, 1923。㉗Mitchell, E. C. & John, J. S.: Zbl. Hals-usw. Hk., 2, 509, 1923。㉘Peter, H. H.: J. Laryng. a. Otol., 66, 84, 1952。㉙Barlow, R. A.: Zbl. Hals-usw. Hk., 8, 668, 1926。㉚Crooks, J. J. & A. G. Signy: Zbl. Hals-usw. Hk., 28, 140, 1939。㉛Finkelstein, H.: Zbl. Hals-usw. Hk., 13., 242, 1929。㉜Morwitz, S. M.: Zbl. Hals-usw. Hk., 13, 540, 1929。㉝Reisman, H. A. L.: Arch. Pediatr., 48, 283, 1931。㉞鈴木篤郎他：医学と生物学，18，5，昭26。㉟Laskiewicz, A.: Zbl. Hals-usw. Hk., 24, 129, 1935。㊱大沢林之助：日耳鼻，54，24，昭26。㊲大沢林之助：日耳鼻，55，247，昭27。㊳松山三千緑：耳鼻咽，23，346，昭26。㊴山岸正彌他：耳鼻咽，25，74，昭28。㊵山室、広瀬：日耳鼻，55，347，昭27。㊶Davison, F. W.: Laryngoscope, 60, 131, 1950。㊷Samuel, J. P.: Ann. Otol., 61, 206, 1952。㊸Cohen, H. B.: Laryngoscope, 43, 670, 1933。㊹Luongo, R.: Laryngoscope, 44, 70, 1934。㊺Spielberg, W.: Laryngoscope, 45, 114, 1935。㊻Hansel, F. K.: Excerpta med. 5, 361, 1952。㊼Marantz, B. C.: Zbl. Hals-usw. Hk., 17, 786, 1932。㊽Mithoefer, W.: Laryngoscope, 44, 789, 1934。㊾Trautermann, H.: Excerpta med., 4, 398, 1951。㊿Linke, H. J.: Excerpta med., 5, 289, 1952。㉀Each: Zbl. Hals-usw. Hk., 25, 364, 1930。㉁Rathbone, R. R.: Zbl. Hals-usw., 43, 5, 1939。㉂Mc Lendon, P. A. & Rathbone, R. R.: Arch. Otolaryng., 35, 137, 1942。㉃Lavy, H.: Arch. Otolaryng., 57, 587, 1951 (引用)。㉄Shea, J. J.: Zbl. Hals-usw. Hk., 5, 223, 1924。㉅Dean, L. W.: Laryngoscope, 34, 30, 1924。㉆Dean, L. W.: Laryngoscope, 40, 371, 1930。㉇Arbuckle, W. F.: Zbl. Hals-usw. Hk., 8, 157, 1926。㉈Schipfer, L. A.: Arch. Otolaryng., 9, 701, 1929。㉉Scantlebury, G. C.: Zbl. Hals-usw. Hk., 26, 23, 1936。㊱Guthrie, D.: Zbl. Hals-usw. Hk., 33, 533, 1940。㊲名越好吉：日耳鼻，56，臨時号，320，昭30。㊳小田大吉：日耳鼻，55，246，昭29。