THE JOURNAL OF THE
OTO-RHINO-LARYNGOLOGICAL SOCIETY OF JAPAN
日本耳鼻咽喉科学會會報

第 53 卷 第 11 號

—昭和 25 年 11 月 発行—

原 著

R. ŌSAWA, M.D., M. HOSUI, M.D., T. HIGUTI, M.D., K. AKAIKE, M.D., R. ŌTSUKA,
M.D., Y. SAKAI, M.D. AND Y. NAKAMURA, M.D.:

CHEMOTHERAPY IN CHRONIC SINUSITIS

(Therapy of Penicillin mass dose continuous administration method)

慢性副鼻腔炎に對する化學療法の研究

(Penicillin 高單位持續療法) (其 1)

東京通信病院耳鼻咽喉科

部 長 大 澤 林 之 助

法	水	正	文	樋	口	武
ホウ	スイ	マサ	フミ	ヒ	グチ	タケシ
赤	池	清	美	大	塚	鯉
アカ	イケ	キヨ	ミ	オオ	ツカ	コイ
酒	井	好	一	中	村	豐
サカ	イ	コウ	イチ	ナカ	ムラ	ユタカ

目 次	
第 1 章 序 文	第 9 章 慢性副鼻腔炎に對する P. の高單位 持續療法と「レ」線像について
第 2 章 文 献	第 10 章 慢性副鼻腔炎に對する P. の効果と 病理組織学的所見について
第 3 章 慢性副鼻腔炎に對する P. の高單位 持續療法 (基礎的局所應用)	第 11 章 慢性副鼻腔炎に對する P. の効果と 細菌との關係について
第 4 章 慢性副鼻腔炎に對する P. の高單位 持續療法 (基礎的全身應用)	第 12 章 慢性副鼻腔炎に對する P. 高單位 持續療法の効果と臨床型との關係
第 5 章 慢性副鼻腔炎に對する高單位持續 療法 (全身及び局所 Prötz 氏法併用)	第 13 章 慢性副鼻腔炎に對する P. 高單位 持續療法の遠隔成績
第 6 章 慢性副鼻腔炎に對する P. 療法 (Prötz 氏法のみによる局所的應用)	第 14 章 慢性副鼻腔炎に於ける P. (局所及び 全身投與) の吸収及排泄に關する実験
第 7 章 慢性副鼻腔炎根治手術直後に 應用せる P. の効果	第 15 章 総 括
第 8 章 慢性副鼻腔炎に對する P. 高單位 持續療法と嗅覚障礙の恢復	参考文献

第1章 序 文

1929年英國の Fleming によつて Penicillin が発見命名されたが其後10年を経て1940年に至り Florey 等によつて其藥效的價値が確立された。今次大戰中に其臨床的應用が行われ、卓効のあことが認められると同時に Penicillin (以下 P. と略称す) の基礎的研究も旺んとなり今日では既に何等附加すべき余地なきまでに至つたかの感がある。特に今や我國は世界第二の P. 生産國にまで發展したと言われている。然し P. ととも万能藥劑ではなく、総ての化膿性疾患に一樣に卓効を奏するとは言ひ難い。

我々耳鼻咽喉科疾患は化膿菌を原因とする疾患が甚だ多く、P. 應用の重要な対象をなす部門と言うことが出来る。慢性副鼻腔炎は耳鼻科領域にあつては甚だ重要な部門を占める疾患であるが、古來其治療に関しては必ずしも容易であるとは言ひ難く、現在 Caldwell-Luc 氏法及び其変法で所謂根治手術が高く評價されている。これとても不満足な結果しか得られないことが少くない。

慢性副鼻腔炎は化膿菌によつて起るとするならば当然 P. の治療対象として取上げらるべきである。然し實際的の其效果に就ては、色々論議されてはいるが概して悲觀的に傾いていると言える。

此時に當り、我々は P. は果して慢性副鼻腔炎には効果はないか、無いとすれば其原因は奈辺に存するか、或は効果の認められないのは其應用法の欠陥によるのではなからうか、何れにしても其効果の程度、限界を決定して見度いとの考えの下に此實驗を行つた。著手したのは昭和23年9月で昭和25年2月に至り漸く其大體の研究を終つたので、茲に其概略を発表する次第である。

第2章 文 献

現状勢下の我國にあつては外國の文献を詳細に知ることは困難である關係上直接間接に知り得たものだけに就て略述するに止める。

1945年 Hauser & Work の發表した論文によると、慢性副鼻腔炎患者に P. 2万單位宛3時間毎に注射を続行したが、其結果は單に化膿状態が一時的に終熄するのみで、遂に效果を見なかつた。一般に米國では慢性副鼻腔炎に対しては P. の局所適用療法が行われている様である。即ち Struble (1945) は 1/8 % 硫酸エフェドリンを含む 1 cc 2万單位の濃度の P. 溶液を用い、又 Caldwell (1946) は 1 cc 5万單位の濃度のものを使用し、相當に效果があつたと述べているが、Everett (1946) は色々な濃度の P. 溶液を局所的に使用してみたが何れも慢性炎症には効果はなかつたと報じている。Priest (1945) も P. による副鼻腔灌注を行い亞急性炎症には效くが慢性炎症には効果が少ないとし、又 Mothersill (1945) も慢性副鼻腔炎に対しては効果は疑わしいと述べて居る。一方 Glass 及 Garthwaite (1949) は 68例の慢性副鼻腔炎に Aerosol therapy を実施して良効を得たと述べて居る。

Woodward & Holt も P. は慢性副鼻腔炎にはあまり有效でないと報告している。

1947年6月來朝したダビットソン大尉の話によると、アメリカでは慢性副鼻腔炎に対しては一般に保存的療法をとつて居る。粘膜の纖毛の働きのある間は根治手術は行わない。根治手術は粘膜に粘液性退行變性の強い場合に行うとの事である。保存的療法と言う意味は主として Prütz 法を使用しているものゝ様である。

昭和23年5月号の Reader's Digest 日本版に、コロンビア大学の Barack 博士は慢性副鼻腔炎に対し P. 噴霧療法で、80~100万單位程度使用し 80% の治癒率を挙げたとの記事が

表われ、我が國にも非常な反響を呼んだ。其後文献によつて明かになつた所によると、氏は一種の装置を作つて行つたものであるが、これは Prötz 氏法の一改良装置と看做すことが出来ると思う。同年10月日本耳鼻咽喉科学会東京地方会大会で西端教授は米國から取寄せた此 Barack 氏の装置で、8例の治療経験例を報告され且つ其装置を供覧されたが其効果はそれ程著明ではなかつた様である。然し急性の菌性蓄膿症は治癒したと述べている。小倉氏は P. 局所療法を試み興味ある報告をしている。即ち22例の慢性副鼻腔炎に於て下鼻道穿刺洗滌後に 1 cc 0.15 万單位の P. を 5 cc 注入し、毎日繰り返す、多きは 40 回使用しているが、治癒は 4 例、無効 13 例で他は疑わしいものであつた。然し何れの症例も P. 治療中膿性の分泌物は粘液性となり量が減少して來たがそのまゝで良好とはならず持続した。又治癒例と無効例との間には鼻鏡所見及びレ線所見上にも區別すべき手掛りは見当らなかつた。又最初から粘液性のものでは僅かに其量を減ずるのみで殆んど変化がなかつたと述べている。

柏戸氏も同様の實驗成績を述べたが、何れの症例も頭痛及び頭重感が可なり減少すると言つてゐる。

杉村氏は噴霧療法なるものを報告した。即ち生理的食塩水 10～20 cc に P. 1 万單位を溶解し、これを 1 日分として 3 時間々隔で頭下位で鼻内に噴霧した。30 例の實驗中、極く軽度の初期の慢性副鼻腔炎の場合には或程度治癒せしめることが出来たが、他の場合では手術と併用しなければ効果は期待できないであろうと述べている。福島氏はペニシリン軟膏を作り(ワセリン 1 g 中に P. 0.1～0.2 万單位含有)上顎洞穿刺後シュミット探膿針によりこれを洞内に押し込み使用しているが、効果は前者等と大同小異であつた様である。

Fleming の著書 Penicillin (1946 年版) には慢性副鼻腔炎には P. は急性のその様に有効ではなく時には一時的に良好となるが通常再発し、組織の変化の強いものは手術的処置が必要であると記載してある。

昭和 24 年 4 月の日本耳鼻咽喉科学会總會に於て西端氏等は前述の Barack 氏の創始して米國で行われている P. 霧滴酸素陰圧療法 (Penicillin-oxygen Aerosol-negative Pressure Treatment) の治療成績を発表されたが、上顎洞注入法と此 Penicillin-oxygen-Aerosol-Cure との間に効果の差は正確に認め難いと述べている。高原氏等は外頸動脈に P. 注射した一群と Prötz 氏法によつて治療した一群に就て、何れも良效の結果を得たと報じているが遠隔成績は明かでないとしている。伊藤氏は根治手術後に葡萄糖加 P. 2.5～3 万單位を 1～2 回頸動脈注射を行つて治癒を促進し、又 10 数例に副開口よりカニューレを挿入洗滌後 P. 1.5～3 万單位を注入、総量 35 万單位で臨床的治癒を來したと述べている。

柏戸氏等は慢性副鼻腔炎患者の上顎洞内にアゾ色素剤を注入し、それが上顎洞粘膜を通して体液中に移行し尿に排泄される模様を檢索した結果、其量は極めて微々たるものであつたので、慢性副鼻腔炎患者の上顎洞粘膜の藥物吸収は良好でないことを知り、従つて上顎洞内注入 P. の洞内粘膜に対する直接作用は少許であろうと述べている。

本總會に於て我々も本研究の一部を述べた。Prötz によると 1 cc につき 0.5 万單位濃度の P. は粘膜の纖毛運動を 3～6 時間で全く停止せしめ得ると言う。然し慢性副鼻腔炎の P. 療法が此纖毛運動の停止とどれ程の相關々係を有するものか明かではない。

以上僅かな知り得た文献を概説したが、之を総括すると、慢性副鼻腔炎に対して P. は單に化膿状態を一時的に終熄せしめるのみで

ある。即ち粘膜の慢性化した病的状態に対しては如何ともならないのではないかとの考えに傾いている様である。

然し P. 治療効果が悲観的であるとするならば其理由は奈辺に存するか、即ち治療効果限界に関する研究は未だ余り見当らなかつた。只 Barack 氏は gram (→) 菌の場合には効果なく、又混合感染の場合には効き方が悪いと述べている。

第3章 慢性副鼻腔炎に対する P. の 高単位持続療法

(実験的に作つた対孔より上顎洞内注入による基礎的研究)

既に文献に示した様に、慢性副鼻腔炎の P. 療方法は、一時的には快方に向うが、中止後間もなく元に戻り、其効果は期待出来ないというのが現在の傾向である様に思われる。本研究は此の問題に対して其眞疑を解決し度いとの考えから最初着手したものである。従つて実験的研究であるから、直接そのまゝ臨床に應用すべき方法とは考えていない。高単位

持続療法という意味は、相当高単位の P. を、中断することなく持続的に(有効濃度を持続させる意味)使用し、概して此方法では、これ以上の効果は齎し難いと考えられるまで続行するという意味である。蓋し高単位を使用する意味は、膿瘍乃至空洞内の P. 濃度と血中濃度とは必ずしも平行しないものであり、又或病的変化を示した病竈特に慢性化した病竈に対する P. の組織透過度は一般に低いことが考えられているからである。但し上述した有効限度まで連続使用することは目標であつて中にはこれが不十分であつた場合も無いとは言えない。

本章の実験は昭和23年9月より昭和24年7月までの間に行つたものである。実験症例は特に撰択は行わず、外來を訪れた患者で、本実験を肯定されたものに就て、全例入院の上実験した。全例10例で、男6例、女4例。年齢は20~40才であるが大多数は20才台のものである(第1表)。

第1表 上顎洞 Pen icillin 注入例

症 例 及 臨 床 型	主 訴	主 要 所 見	治 療 経 過	P.使用総量 及使用期間	治療終了時残胎 症及び効果判定
1 後 藤 〇 25歳 Ⅲ	5年來 両側膿 性鼻汁過多 鼻閉塞(軽度) 頭重感(〃)	両側下甲介発赤腫脹 中、下鼻道に濃厚膿 汁、上顎洞内粘液膿 汁充滿	15万、2日目より軽 快、3日鼻汁粘液性 となり減量、鼻腔清 淨、9日主訴消失	68万 7日間	主 訴 消 失 Ⅲ (治癒)
2 古 山 〇 40歳 Ⅳ	20年來鼻閉塞、 粘、膿性鼻汁 過多、嗅覚脱 失(20年來)	両側中、下甲介腫脹 中、下鼻道粘膿性鼻 汁、両上顎洞内粘、 膿汁充滿	30萬、5日目より中、 下甲介縮小、鼻汁粘 液性となり減少、50万 10日目より嗅覚出現	120万 (Prütz 50万を含む) 14日間	主 訴 消 失 粘 性 鼻 汁 少 量 Ⅲ
3 斎 藤 〇 22歳 Ⅱ	1年來 右膿性 濃厚悪臭鼻汁 右前頭部疼痛 嗅覚減弱	右中甲介浮腫性肥厚 右下甲介肥大、右中 鼻道より濃厚膿汁、 右上顎洞内膿性液充 滿	6.5万、2日目より頭 痛輕快、13万、3日 目より鼻汁粘液性と なり減少、4日目よ り鼻閉塞輕快、32.5 万10日目より嗅覺 良好となる	32.5万 10日間	主 訴 消 失 粘 液 性 鼻 汁 少 量 Ⅲ (治癒)
4 島 倉 〇 20歳 Ⅲ	1年來右鼻閉塞 右膿性鼻汁過多	右中甲介肥厚茸狀 右中鼻道に膿粘液性 鼻汁、右上顎洞内膿 汁充滿	25萬、5日目より鼻 閉塞輕快、下甲介縮 小鼻汁粘液性となる 57.5万、17日目より 鼻閉塞消失、中下甲 介縮小著明	67.5万 19日間	主 訴 消 失 粘 液 性 鼻 汁 少 量 Ⅲ

5 高橋♂ 20歳 Ⅱ	8年來 両側悪 臭性鼻汁過多 鼻閉塞 嗅覚減弱	両下甲介腫脹, 両中 鼻道茸性に閉塞, 濃 厚膿性鼻汁 両上顎洞内膿汁充滿	20万, 3日目より鼻 汁著減, 30万, 4日目 より腫脹減退鼻腔清 淨, 中鼻道開大, 鼻閉 塞減少, 60万, 10日 目より嗅覚良好	80万 13日間	主訴殆ど消失 粘液性鼻汁少量 鼻閉塞輕度 +
6 菅谷♀ 24歳 Ⅳ	10年來膿様鼻 汁過多 鼻閉塞し 頭痛強 嗅覚脱失	両下甲介肥厚著明 両篩骨部茸狀肥大 中鼻道閉塞 中下鼻道濃厚膿汁 両上顎洞内悪臭性 膿様膿汁充滿	20万, 3日目より粘 膜腫脹著明減少, 清 淨化, 40万, 5日目 より嗅覚出現鼻汁粘 液性著減, 鼻閉塞輕 快, 80万, 9日目よ り頭重輕快	100万 12日間	主訴著しく輕快 粘液性鼻汁少量 嗅覚減弱 頭重感輕度++
7 相野谷♂ 25歳 Ⅴ	3年來頭痛, 濃厚膿性鼻汁 過多, 鼻閉塞 嗅覚減弱	両中甲介茸狀腫脹 両下甲介腫脹 中鼻道間茸狀閉塞 両中鼻道より濃厚膿汁	30万, 4日目より鼻 汁減少, 鼻腔清淨化 60万, 7日目より頭 痛消失, 甲介縮小, 鼻閉塞消失	100万 17日間	主訴大部分消失 嗅覚減弱 粘液鼻汁少量+
8 二塚♀ 26歳 Ⅵ	16年來濃厚 膿様鼻汁 頭痛, 嗅覚減 弱	両中, 下甲介腫脹, 両中鼻道より膿汁あ りて閉塞, 両上顎洞 内粘液膿性分泌充滿	30万, 4日目より鼻 汁減少粘液性となり 頭痛輕快, 甲介縮 小鼻腔清淨となる 110万, 12日目より 嗅覚良好となる	120万 15日間	主訴大部分消失 輕度頭重感あり 粘液鼻汁少量 +
9 河内♂ 25歳 Ⅲ	7年來(6年前 左根治手術) 頭痛, 膿性鼻 汁過多 鼻閉塞	右下甲介腫脹, 中隔 上方腫脹し中甲介明 視不能 左中甲介茸狀腫脹 両中鼻道より膿汁あり	12万より頭痛輕快, 40万, 鼻閉頭痛消失 鼻汁粘液少量となる 甲介縮小す	100万 19日間 左はPrötz 40万で正常 となる	輕度頭重感 ++
10 河合♀ 20歳 Ⅲ	7年來(4年前 鼻茸摘出)頭 痛, 鼻閉塞, 粘 膿性鼻汁あり	兩側中下甲介発赤腫 脹, 中鼻道粘液鼻汁	8万より甲介縮小, 症状輕快 30万症状消失	30万 7日間	主訴消失 ++

實驗方法 先ず第一にレ線写真を撮影して其病的
状態の診断に資し, 更に治療後にもレ線写真撮影を
行つて比較対照した。第二に局所々見の検査を行い
其所見を幾つかの群に分類して(後章参照) P. 治療
効果との関係を明かにしようと努めた。第三に犬齒
窩より上顎洞を開放して洞内の肉眼所見を明かにし
次で病的に変化した粘膜を部分的に切除して病理組
織学的に検査した。第四に洞内の膿汁をとり塗抹及
び培養によつて細菌検査を行つた。従つて此場合篩
骨蜂巢には手を触れていない。最後に対孔を大きく
開放し, 其儘手術瘻は縫合した。

全例共に程度の差はあるが何れも慢性副鼻腔炎の
症状が強く, 従来根治手術を除いた他の療法を受け
ていたが少しも良くならなかつたものとみである。

2例(3, 4)は一例のみで, 1例(9)は既往に一侧
の根治手術を受けたものである。残る7例は総て両
側罹患で全例共に篩骨蜂巢炎の合併を確認してゐる
犬齒窩開放によつて精査した上顎洞内には全例共膿
汁(膿性或は粘液膿性)が充滿して居り, 洞内粘膜

は浮腫状を呈し, 時に茸狀に, 又時には肉芽狀に何
れも肥厚して居り上顎洞を狭めていた(第10章参
照)。

斯様にして開放手術後一兩日の経過を待ち創瘻の
治まつた後, 洞内に P. 注入を開始した。

P. は総て和製品で, 種々の会社のもを使用し
(検定合格品), 大部分 mix である。従つて特に予
め有効單位量の測定は行わない。10万單位を 10 cc
の蒸溜水に溶解し, 毎日1回注入を原則として(事
情により隔日のこともあつた) 一侧5万~3万 u を
対孔を通じて上顎洞内に注入した。注入前対孔洗滌
を行つて置いた事は言うまでもない。注入後は頭部
懸垂位で約30分間置き, 次で正常位をとり, 安靜
に仰臥せしめた。斯様にして注入した P. は対孔よ
り流出することはなかつた。吸収されるものと考え
る。尙3例(2, 8, 9)では一侧2万 u の Prötz 法
による注入を併用している。

P. 使用総量は一例例は 32.5 万 u~67.5 万 u で,
両側例では 30 万 u~120 万 u であるが概して100万

u 前後である。使用期間は7~19日で、大体10日前後である(第1表参照)。効果の判定は自他覚症状の殆んど消失したものを著效(卅)とし、全く無効であつたものを無効(一)として、其中間に良好(++)、可良(+)の2項を設けた。

斯くして其效果は(卅)6例、(++)3例、(+)1例で全く無効であつたものは1例もなかつた様な良好なる効果を挙げた。

次に其症状所見の変化に就て述べる(第1表参照)。

1) 鼻汁並に鼻所見の変化

一般に両側にて20~30万u P. 注入後(3日目頃)より鼻汁は減少し始め、同時に膿性の性質を失つて粘液性に変つてくるものが多い。対孔よりの洗滌液の所見は鼻腔洗滌所見と平行している。著明なことは鼻汁の減少、変化と共に、鼻腔内が清浄化して來ることである。更に30~50万u 注入前後(5~7日目頃)より中甲介並に下甲介の縮小が明かに認められてくる。鼻閉塞は消失乃至著減する。従つて今迄明瞭でなかつた鼻腔内所見が隅々まで明瞭になつてくる結果、隠れていた小鼻茸或は鼻茸様変化が明瞭に現われる。中鼻道は非常によく開いてくる。

只茲に注意すべきは鼻汁の消失乃至著減することは上述の様であるが、最後まで粘液鼻汁が残り、其後更にP.の使用によつても無効で、完全に消失することのないものが多かつた事實である。

2) 頭痛等の神経症状の変化

概して30~60万u 注入前後より頭痛は消失する。突然消失するものでなく漸次輕快して消失するに至る。輕度の頭重感程度のものは更に早く消失する。然し第1表(6)例と(8)例とは高度の頭痛を訴えていたものであるが、第(6)例では80万u 注入9日目より頭痛甚だ輕快したが結局頭重感として最後まで残つた。妊娠3ヶ月の婦人であるので妊娠と何等かの

関係があるであろうと考える。又(8)例では30万u 4日目より輕快し始めたが、総量120万使用したにも拘らず最後迄頭重感として残つた。

全例共に30~40万u 注入(3~4日目)頃から甚だ爽快を覚える様になり恰も根治手術後の感じに近似したものを観取することが出来た。嗅覚の恢復は予期しなかつたものであるが注目すべき結果が現われた。全く脱出したものの2例(2, 6)中1例(2)は50万注入10日目より嗅覚出現し殆んど正常に迄恢復した。他の1例(6)は40万u 注入5日目頃より嗅覚出現したが完全なものに迄達せず、更に注入続行100万u に達しても嗅覚減弱の程度以上に進まなかつた。嗅覚減弱のものは4例(3, 5, 7, 8)あつたが3例は30~60万u 注入、10日目頃から(8例は110万注入12日目)恢復して正常となつた。然し残る1例(7)は100万u の使用にも拘らず大体同様で恢復の様子は見られなかつた。之を要するに嗅覚障礙は、大多数に効果を認めることが出来た。然も諸症状輕快後に相当後れ、且つ大量のP.の持続使用後に出現或は恢復に向うものゝ如くに観取された(嗅覚に就ては後章に一括記述した)。

3) 小手術

篩骨胞の肥大突出したものと(7)縮小はしたが尙中甲介の肥大していたもの(8)と各1例宛P.使用終了後に鼻内小手術的に切除したのみである。此例も特に其爲の症状を認めたものではなかつた。他の例では何等小手術は加えていない。

又鼻腔清浄となり甲介縮小後に小鼻茸の發見されたもの(2)もあつたが、其儘萎縮消失してしまつた事は注目すべき事であつた。

4) 遠隔成績

遠隔成績はP.療法に於て最も懸念すべき

問題であることは文献の示す所である。治療終了後1~6ヶ月の間に感冒等によつて多少共鼻汁の増加、鼻閉等を訴えて來たもの4例あつたが、何れも鼻洗其他の單純な治療法によつて速に恢復している。直ぐ元の状態に戻つたというものは1例もなかつた。特に興味があつたのは第(2)例で1ヶ年後感冒後に鼻汁の

増加、嗅覚減弱(以前は脱出)を訴えて來た。希望により筋注79万、Prötz法23万、計102万の使用によつて完全に元の状態に迄恢復良好となつた。

尙遠隔成績に就ては後章に一括述べる(第8章参照)。

(原稿到着=昭和25.3.25)

I. KIRIKAE, M.D. AND G. TOTSUKA, M.D.:
CLINICAL STATISTICS OF PERCEPTIVE DEAFNESS.
Report I, Relation between the Cause of Perceptive Deafness
and the Type of Audiogram.

感音系難聴に関する臨床的研究

第1編 感音系難聴の原因と聴力型に就ての 臨床統計的研究 (其1)

東京大学医学部耳鼻咽喉科学教室

切	替	一	郎
キリ	カエ	イチ	ロウ
戸	塚	元	吉
ト	ツカ	ゲン	キチ

緒言
検査法
統計的観察 I 総論 II 各論
総括並に考按
結論

緒言

昭和22年秋から2ヶ年半の間に難聴を訴えて東大耳鼻咽喉科に診察を求めて來た患者のうち感音系障害と診断された400例に就て其原因、各々の原因別の症例数、及び聴力型と原因との間の関聯を統計的に研究した。聾啞に関するかゝる統計は比較的多いが、感音系難聴に就ての統計は少い。之等の症例は比較的重症で症状の顯著なものが多く本邦に於ける此種難聴者の生態をありのまゝに表現しているとは考えられないが、此統計が感音系難聴者の生態の一部を知る資料となり、又難聴の

成立、病理の解釈上のみならず進んで難聴の予防、診断、治療上の参考となるならば幸と信じ敢て報告する。

検査法

病歴を詳細に聴取し、特に難聴に関聯ありと思われる家族歴・原因の疾患につき特別な病歴用紙を製作して聞きおとしがないようにした。次いで耳鼻咽喉鏡的検査及び全身の状態、就中、神経、循環器障害の有無、血圧測定、血清梅毒反應、ビタミンB₁欠乏尿診断(沢田氏法)等を併せ行つて参考にした。症例は鼓膜・耳管に其難聴を説明するに足る著明な病変を欠いてゐるものとみである。

聴覚検査は東大耳鼻咽喉科教室内の無響室で行つた。氣導聴力検査: i) c, c², fis⁴ 音叉による可聴時間の測定, ii) 2-A オーヂオメーター或はオートオーディオンによる聴力測定. iii) 呼語・話声語の聴取距離の測定. 骨導聴力検査: c, c² 音叉による骨導可聴時間の測定. 少数例でのみオートオーディ