FREQUENT SINUS IRRIGATION THERAPY FOR CHRONIC SINUSITIS

MASAKAZU NIHO, M. D.

Niho E. N. T. Clinic, Yokohama

Maxillary sinus irrigation with a Schmidt's maxillary antrum trocar was applied to 47 patients with chronic sinusitis, including 2 with dental sinusitis, between the ages of 13 and 74 years; forty-six received the treatment 10 to 342 times, averaging 55 times in past 4 years; one received it 166 times in past 9 years.

Two patients with dental lesions were cured, and the others were not cured but their symptoms and findings were greatly improved.

It was observed that nasal obstruction due to sinusitis was chiefly related to the degree of stricture of the orifice of the maxillary antrum rather than to the changes of the nasal cavity. Frequent sinus irrigation may cure this stricture. The changes in the nasal cavity were improved, and rhinorrhea was decreased by this procedure. This treatment was superior to the other conservative treatments for chronic sinusitis.

A84—0703—33199

慢性副鼻腔炎の保存的療法

—— 頻回の上顎洞穿刺洗滌療法 ——

仁 保 医 院
仁 保 正 和

は じ め に

著者は慢性副鼻腔炎の保存的療法として頻回の上顎洞穿刺洗滌を行っている。これ迄に2～86歳の症例に行った。病変は、軽症例から手術的療法を拒んだ重症例迄種々のものである。12歳迄の幼小児例の効果については既に報告¹⁾したが、有効性は高い。一方頻回に上顎洞を洗滌しながら上顎洞自然口、貯膿、鼻内病変、訴えなどの変化を観察することによって、その病態を知ることができる。

13歳以降の頻回に上顎洞洗滌を行った症例について、その効果、観察された病態などを検討したので報告したい。

対 象 と 方 法

1974～79年に当院を受診した13歳以上の症例で、10回以上の上顎洞洗滌を行った症例を検討した。13～74歳の慢性化膿性副鼻腔炎 45例と55, 64歳の菌性副鼻腔炎 2例、計 47例である。

慢性化膿性副鼻腔炎は、軽度の鼻閉、鼻漏を訴え、鼻処置などの保存的療法では効果は少いが鼻内に鼻炎程度の炎症、レ緑的に各洞に±～+の陰影、上顎洞洗滌液に少量の粘膿液が認められる 軽症例 22例と、これらの所見が中等症以上で下甲介と中甲介の腫脹、小鼻茸などの鼻内病変が認められた 23例である。以下に前者を軽症例、後者を重症例として述べる。

13～30歳 18例、31～54歳 13例、55～74歳 14例である(表 1)。

治療方法は、Schmidt 針を用い上顎洞穿刺洗滌を行っ

表 1 症 例

年齢(歳)	13-30	31-54	55-74	計
軽 症 例	11	7	4	22
重 症 例	7	6	10	23

表 2 治療期間と洗滌回数 (()内洗滌回数)

期間(年)	0～1	1～2	2～3	3～4	9
軽 症 例	14(416)	5(431)	2(190)	1(34)	0
重 症 例	17(449)	5(904)	0	0	1(166)

表 3 洗 滌 回 数

回 数	10～50	51～100	101～200	201～342
軽症例	16	3	3	0
重症例	16	1	5	1

た。初回時下鼻道入口部に 1% プロカイン液 0.5cc を浸潤麻酔後、両側上顎洞の穿刺洗滌を行う。2 回目からは 4% キシロカイン液をつけた綿棒を前回穿刺孔付近に約 10 秒間あて簡単に表面麻酔した後、毎回同じ孔から穿刺し洗滌する。洗滌後ペニシリンなどの抗生剤溶液を上顎洞内に注入する。

治療期間は、1 年未満 31 例、1～4 年 13 例、9 年 1 例である(表 2)。洗滌回数は、10～50 回 32 例、51～342 回 13 例である(表 3)。軽症例 22 例に計 1071 回の、重症例 23 例に計 1519 回の洗滌が行われた。

菌性副鼻腔炎 55 歳の軽症例は 10 回の、64 歳の重症例は 26 回の上顎洞洗滌を行った。

鼻内病変が認められた重症例に保存的手術は行わなかった。抗生剤は増悪時にのみ投与した。他の薬剤は投与しなかった。

成 績

治癒例は菌性副鼻腔炎の 2 例のみであった。これについては別に報告した²⁾。

慢性化膿性副鼻腔炎の 45 例は以下の経過をたどった。治癒した例はなかった。慢性鼻炎として長期間鼻処置などを受けていたような軽症例は効果が著しかった。月に 2、3 回の洗滌で苦痛なく生活できるようになった。量と粘稠度の減少により鼻汁がかめきれなくなったと

いう。重症例では、所見と症例の改善は年齢によって異なった。約 55 歳以上の症例では、通常上顎洞内容は白色粘液性であった。膿性であっても白色粘液性に変化することが早かった。症状の軽快度も著しかった。鼻内所見は、数回の洗滌により改善された。中甲介、下甲介の色調は改善され腫脹は減じた。中鼻道所見も改善された。これに伴いはほぼ全例の頭痛、頭重感は消失、軽快した。鼻閉と鼻漏を自覚することが少なくなった。上顎洞膿汁は増減をくり返し慢性に経過したが、鼻腔の膿汁は増量することが少かった。鼻閉の増大も少かった。多くは老人症例に、著しい苦痛となる後鼻漏も軽快させることができた。嗅覚も改善することが多かった。

13～54 歳の重症例では改善の度は少かった。特に 10 代の症例は効果が少かった。

症 例

症例 1—3 は、一時期上顎洞洗滌を行った後に根治手術を行った例である。症例 4、5 は、既に保存的手術が行われていたが上顎洞洗滌を行うことにより症状が軽快した例である。前 3 症例により組織学的変化について、後 2 症例により保存的手術の効果について述べたい。

症例 1. Y. S. 53 歳 女

診断: 両慢性副鼻腔炎

主訴: 鼻閉、後鼻漏、頭痛

現病歴: 半年前から鼻処置を受けているが軽快しない。

所見: 両下甲介、中甲介は軽度充血腫脹し、両中鼻道は閉鎖されている。レ線的に、右・上顎洞 卅、篩骨洞 +、左・上顎洞 卅、篩骨洞 + の陰影が認められた。上顎洞洗滌により右側より大量の、左側より少量の黄色膿汁が排泄された。

経過: 1977 年 6 月～78 年 1 月に 143 回の上顎洞洗滌を行った。主訴は直ちに軽快したが、冬期に入り数日間洗滌しないと中等量に貯膿するようになったため両副鼻腔多洞手術を行った。以後 2 年間異常は認められない。

組織学的所見: 両上顎洞、篩骨洞、蝶形洞、左上顎洞自然口部の 7 切片を検索した。両側共中等度病変が認められた。病変は、右>左、上顎洞>>>篩骨洞>蝶形洞であった。右上顎洞病変は、粘膜上皮細胞の配列の乱れ、脱落 ±～卅、上皮下組織の浮腫 +、線維増殖 卅、円形細胞浸潤 +～卅、腺増殖 +、骨膜層肥厚 +～卅。左上顎洞自然口部は、粘膜上皮細胞の脱落 +～卅、上皮下組織の腺増殖 卅、嚢胞形成 +、左蝶形洞粘膜は線

維増殖 Ⅲが特徴であった。

症例 2. K. N. 24歳 男

診断：両慢性副鼻腔炎

主訴：左鼻閉，鼻漏，頭重感

現病歴，所見，経過：16～24歳に 166回の上顎洞洗滌を行った（表 4）。常に左側がより重篤であった。24歳になり左多洞手術を行った。

表 4 症例 2 洗滌回数

年齢(歳)	16	17	18	19	20	21	22	23	24	計
洗滌回数	3	2	2	10	23	22	34	41	29	166

レ線的に，右上顎洞 Ⅲ，篩骨洞 Ⅲ，左上顎洞 Ⅲ，篩骨洞 Ⅲ の陰影が認められた。術後 7 年を経過したが異常は認められない。

組織学的所見：左上顎洞と篩骨洞の 2 切片を検索した。中等度病変が認められた。病変は，上顎洞>>>篩骨洞であった。上顎洞病変は粘膜上皮細胞の配列の乱れ，脱落 Ⅲ～Ⅳ，上皮下組織の浮腫 Ⅲ～Ⅳ，線維増殖 Ⅲ～Ⅳ，円形細胞浸潤 Ⅲ～Ⅳ，腺増殖 Ⅲ，嚢胞形成 Ⅲ，骨膜層肥厚 Ⅲであった。篩骨洞は線維増殖 Ⅲが特徴であった。

症例 3. S. F. 15歳 女

診断：両慢性副鼻腔炎

主訴：鼻漏，鼻閉，頭重感，左頬部痛

現病歴：小児期から副鼻腔炎がある。通常は透明粘稠鼻汁が多量に出る。7 日前から左頬部痛がある。

所見：鼻腔内に少量の透明粘稠鼻汁が付着する以外に，著変は認められない。レ線的に，両上顎洞 Ⅲ，篩骨洞 Ⅲ の陰影が認められた。上顎洞洗滌により両側共微量の粘液が排出された。

経過：左頬部痛は直ちに消失したが，頭重感は軽快しなかった。この後多量の膿汁が排出されるようになり軽快しなかった。計 31 回の上顎洞洗滌を行い，両多洞手術を行った。3 年後の現在，異常は認められない。

組織学的所見：両上顎洞，篩骨洞，蝶形洞の 7 切片を検索した。両側共中等度病変が認められた。病変は，左>右，上顎洞>>>篩骨洞>蝶形洞であった。左上顎洞病変は，粘膜上皮細胞の配列の乱れ，脱落 Ⅲ～Ⅳ，上皮下組織の浮腫 Ⅲ～Ⅳ，線維増殖 Ⅲ～Ⅳ，円形細胞浸潤

Ⅲ～Ⅳ，腺増殖 Ⅲ，骨膜層肥厚 Ⅲ 右蝶形洞は，線維増殖 Ⅲ，円形細胞浸潤 Ⅲが認められた。

症例 4. E. K. 73歳 女

診断：両慢性副鼻腔炎，両鼻茸，右慢性耳管炎

主訴：頭痛，鼻閉，鼻漏，右耳鳴

既往歴：65歳 某医院で右鼻茸手術，下甲介切除術を受けた。

現病歴：小児期から副鼻腔炎がある。10 数年来頭痛があるが，最近増悪し耐え難い。

所見：憔悴が著しい。右鼻腔には中等大鼻茸，粘膜下下甲介切除術痕のある下甲介，濃厚膿汁が認められる。中甲介は明らかではない。左には浮腫状腫脹した中甲介と下甲介，濃厚膿汁が認められる。両鼓膜は混濁肥厚しているが，左側には僅かに光錐が認められる。咽頭後壁に後鼻漏が認められる。レ線的に，右・上顎洞 Ⅲ，篩骨洞 Ⅲ，左・上顎洞 Ⅲ，篩骨洞 Ⅲ の陰影が認められる。上顎洞洗滌により右側より大量の黄緑色膿汁，左側より多量の黄色膿汁が排出された。

経過：治療開始時には連日，軽快後には定期的に洗滌した。1978 年は 144 回の洗滌を行ったが，79 年は 33 回の洗滌で済んだ。80 年に入ると更に減少し，長期間の旅も行えるようになった。

症例 5. K. A. 64歳 男

診断：両慢性副鼻腔炎

主訴：後鼻漏

既往歴：63歳 某大学で両下甲介切除術を受けた。

現病歴：鼻閉，後鼻漏が増悪するため 1 年前某大学で慢性鼻炎の診断の下に，両下甲介切除術を 3 回施行された。鼻閉感は軽快したが，後鼻漏に悩まされる。

所見：両下甲介は縮小し，右鼻腔と咽頭後壁に少量の白色粘稠膿汁が認められる。中甲介は軽度腫脹している。レ線的に，両上顎洞 Ⅲ，篩骨洞 Ⅲ の陰影が認められる。上顎洞洗滌により右側より中等量白色粘液性膿汁，左側より微量の粘液が排出された。

経過：2 カ月間に 44 回の洗滌を行った。後鼻漏は著しく減じ，鼻症状も改善された。この後心臓病のため某病院に入院，鼻処量を受けていた。しかし 3 カ月後に前頭部痛が現われ，後鼻漏も再発したため来院した。上顎洞洗滌により左側より中等量黄色膿汁が排出された。以後来院しない。

総括と考按

I 病因、病態と上顎洞洗滌の効果

13歳以降に初めて上顎洞洗滌が行われた慢性副鼻腔炎症例の内、10回以上の洗滌が行われた47症例を検討した。

治癒例は菌性副鼻腔炎の2例のみであった。幼小児例に頻回の上顎洞洗滌を行うと、遺伝、素因の関与がなく、局所および個体の抵抗力が弱ったため副鼻腔炎となったと推測された症例が治癒した¹⁾。菌性副鼻腔炎症例も副鼻腔炎遺伝、素因をもたないと推測されたが、両者と同じ治癒傾向が認められた点は興味深い。

小児期からの継続が推測される慢性副鼻腔炎軽症例22例と、重症例23例に頻回に上顎洞洗滌を行ったが、治癒する例はなかった。一時清浄となる軽症例であっても、再燃し慢性に経過した。慢性副鼻腔炎のこのような難治性は、次の理由によると考えられる。

既に報告したように慢性副鼻腔炎が発症する幼児期から上顎洞洗滌を行うと、幼小児慢性副鼻腔炎は(i)短期間に治癒する例、(ii)7、8歳になって著しく軽症化する例、(iii)治癒しない例の三者に分れる傾向があった。後二者は遺伝や素因がその主な原因であると考えられた¹⁾。成人慢性副鼻腔炎は通常幼小児期の発症が推測されるが、洗滌例のこの経過とその難治性は、加齢に伴う慢性副鼻腔炎の変化の傾向と同様であろう。加齢による抵抗力の増強により、幼小児例の(i)と(ii)の一部は治癒するが、(ii)の一部と(iii)は成人期に移行すると推察される。成人例の難治な理由は、幼小児例に既に認めることができる。このために近年の慢性副鼻腔炎の軽症化が、易治癒性と結びつかないのである。

上顎洞洗滌を頻回に行うと種々症状は改善される。

鼻漏の減少は著しい。老人症例では後鼻漏が多い場合、粘稠性が高いために苦痛は著しいものとなるが、上顎洞洗滌を頻回に行うと後鼻漏を消失させることができる。

鼻閉の病態は興味深い。鼻閉は通常、上顎洞自然口の狭窄度と相関することが観察された。洗滌時圧力を要する時は鼻閉が強く、圧力を要しない時は貯膿量が多くとも自覚は少かった。また初診時鼻閉を強く訴え加療した症例が、その後同程度の貯膿が起った時に同程度の鼻閉を訴えることも少かった。これは自然口病変が改善されたためと考えられる。鼻茸が中鼻道にあっても、自然口が確保されていると鼻閉は訴えなかった。鼻中隔の高度彎曲と下甲介腫大のために鼻腔が著しく狭隘と見える例

であっても、副鼻腔炎がなければ鼻閉は訴えないことが多い。しかし既に中甲介が除かれ鼻腔に広い空間があるような例でも、自然口が閉鎖されていると強い鼻閉を訴える。このような臨床の経験は、慢性副鼻腔炎症例の鼻閉は鼻腔の状態よりも上顎洞自然口の状態によることが大きいことを示すものであろう。

上顎洞病変の軽症化により、鼻腔病変も改善される。下甲介腫脹の減少は著しい。中甲介腫脹も減じる、嗅覚は改善され、頭痛、頭重感、肩凝りなどの症状も軽快、消失する。鼻性球後視神経炎症例は、上顎洞洗滌により直ちに眼症状の変化が認められる例が多い。これは後部篩骨洞、蝶形洞病変が一時軽快し視神経が減圧されたことによるのであろう³⁾。上顎洞病変の軽症化は他洞の軽症化をも促すのであろう。

上顎洞内容に年齢による変化が認められた。若年者では膿粘性であることが多く、老人では白色粘液性となる傾向があった。設楽らは耳鼻咽喉科領域の年齢変化を検索し、副鼻腔炎における上顎洞粘膜組織は、結合組織は増殖し、円形細胞浸潤は減少すると述べている⁴⁾。上顎洞内容の変化はこの変化に一致する。幼小児の重症例は定期的上顎洞を洗滌しても軽快せず、常に黄色膿汁が排出される。この後成年期から老年期に迄至る経過、その間の緩慢な変化は興味深い。

自然口病変にも年齢による変化が認められた。自然口狭窄は、年齢の少い程強く頻繁に起った。幼小児例では洗滌が困難となる程の狭窄が起ったが、老人例ではそれ程となることはなかった。この変化も組織学的変化に一致するものであろう。

窪田らは、対孔ドレーンにより上顎洞粘膜は徐々に線維性治癒の途をたどると述べている⁵⁾。著者が組織学的検索を行った症例1は手術前6カ月、症例2は16歳より8年、症例3は1カ月、それぞれ頻回に上顎洞洗滌を行った。嚢状に剝離除去した粘膜上皮を切片として検索したが、そこに認められた線維増殖が治療のために進行したとは断言できなかった。これらの病変が中等症のためその効果が少かったものであるが、長期観察例が増悪をくり返しているの、容易には線維増殖は進行せず、また治癒に至らないものと推測される。

小児、成人、老人の上顎洞洗滌の効果を比較すると、小児と老人例に効果が高かった(表5)。小児例では、病態が固定する以前の、可逆性の時期の加療であるために効果が高いのであろう¹⁾。成人例では炎症の勢いが優るために効果が少く、老人例では既に病変が陳旧化して

表 5 効果の比較

年齢(歳)	2-12	13-30	31-54	55-74
軽症例	卅	卅	卅	卅
重症例	卅	+	+	卅

いるためにその勢いが弱く、効果が高いのであろう。

成人例と老人例の効果について、17歳症例と73歳症例(症例4)の経過は興味深いものがある。2年間に342回の洗滌を行った17歳症例は、夏期以外は高度の病変を示したが手術を拒むため頻回に上顎洞洗滌を行った。内容は常に中～多量の膿汁であった。症状の軽快度も少かった。73歳症例は鼻内、上顎洞洗滌所見共より高度であったが、毎年輕症化が認められた。3年目の現在、1月に1度洗滌しているが、少量の脱汁が排出されるのみで障害もほとんど訴えない。自然口閉鎖のため膿嚢胞状となったが、自然口が確保されると病変の陳旧性のために炎症の沈静が早かったのであろう。

最近の小児および成人の慢性副鼻腔炎に対し、窪田らは上顎洞対孔ドレーン⁵⁾、土田ら⁶⁾、小川ら⁷⁾はカテーテルによる洗滌、空気あるいは酸素曝露、酵素剤や抗生剤注入が、金子ら⁸⁾は穿刺洗滌後の薬剤注入が有効であると考えている。しかし牟田⁹⁾は大きな意義を認めていない。著者の経験でも同様に考えられた。慢性副鼻腔炎の発生と難治性は、遺伝、素因などの内因子に主に原因すると考えられる¹⁾が、薬剤を含めた保存的療法に限界が認められるのはこのためであらう。

II 保存的療法の目的と頻回の上顎洞洗滌療法の実際

保存的療法の目的は、鼻腔通気度の改善と排膿であると考えられている。このために種々の療法が、時に保存的手術と組合されて行われている。しかし既に述べたように慢性副鼻腔炎の鼻閉は、鼻腔通気度よりも副鼻腔通気度、特に上顎洞通気度の障害に主に原因すると考えられた。

保存的に上顎洞通気度を改善するには、頻回に上顎洞を洗滌すると可能となる。すなわち粘膜上皮の腫脹が減じ、自然口が確保される。この過程で鼻漏は著しく減少する。この後は自然口の状態によって治療間隔を決める。軽症例の効果は著しい。重症例であっても、約55歳以降の病変の陳旧性の進んだ例には効果が高い。これらの症例がこの療法の適応例であらう。

下甲介、中甲介、上顎洞自然口、対孔などに対する保

存的手術を行わなかった。頻回の上顎洞洗滌を行うと、保存的手術は大鼻芽に対するもの以外には必要ないと考えられた。保存的手術といえども鼻副鼻腔の形態と機能を変革するものであるので、慎重でなければならないであろう。慢性副鼻腔炎の鼻腔病変は、副鼻腔炎治療によって軽快するものが多いので、先ず有効な治療を行うべきである。

症例4は鼻芽手術の際、上顎洞、篩骨洞の排膿路を損傷したために症状の増悪を来したと推測される。このように、保存的手術が増悪の原因となっていることをしばしば経験する。また後日、根治手術を行った場合、治癒機転を妨げる侵襲となっていることが多い。行う場合には徹底する必要があるが、これは根治手術となるだろう。

ま と め

13～74歳の、病変が軽重種々な慢性副鼻腔炎症例に、頻回の上顎洞洗滌を行った。治療例は、遺伝、素因などの内因子をもたないと推測された菌性副鼻腔炎症例のみであった。慢性化膿性副鼻腔炎症例は、軽快はしたが治癒しなかった。軽症例と約55歳以降の重症例に効果が高かった。

慢性副鼻腔炎症例の鼻閉は、鼻腔通気度よりも上顎洞通気度の障害、すなわち上顎洞自然口の狭窄度に大きく関係することが観察された。頻回に行う上顎洞洗滌は、自然口を確保できた。この過程で鼻腔病変は改善され、鼻漏は減少した。他症状にも改善、軽快が認められた。この療法は、他の保存療法に比べ効果が高いと考えられた。

参 考 文 献

- 1) 仁保正和：幼小児慢性副鼻腔炎の上顎洞穿刺洗滌療法。日耳鼻 83: 424-433, 1980.
- 2) 仁保正和：最近経験した菌性耳鼻咽喉疾患。日耳鼻 84: 40-46, 1981.
- 3) 仁保正和：興味ある鼻性球後視神経炎の2例、並びに菌性球後視神経炎及び外転神経麻痺の1例。日耳鼻 75: 783-799, 1972.
- 4) 設楽哲也：耳鼻咽喉科領域における年齢変化。世紀社。東京 1980.
- 5) 窪田哲昭、片山洋一、渡辺悟郎、他：慢性副鼻腔炎の保存的療法。一対孔ドレーンの考案一 耳鼻 23: 847-850, 1977.
- 6) 土田みね子、市村恵一、洲崎春海：上顎洞カテー

ル挿入による小児副鼻腔炎の治療効果. 日本鼻・副鼻腔会誌 16: 34-35, 1977.

- 7) 小川浩司, 橋本啓介: 上顎洞留置カテーテルによる薬物連続投与の効果に関して. 日本鼻・副鼻腔会誌 16: 37, 1977.
- 8) 金子 豊, 河本和友, 梅内拓生: 慢性上顎洞炎の洗滌療法. 日本鼻・副鼻腔会誌 16: 35-36, 1977.
- 9) 車田 実: 慢性副鼻腔炎治療における上顎洞穿刺検査. 耳鼻臨床 65: 532-534, 1972.

稿を終るにあたり, 病理組織標本の作製ならびに所見についてご教示いただいた横浜市立大学医学部病理学教室吉村義之教授, 永岡貞男助教授に感謝いたします

(原稿受付 昭和 55. 12. 11日)

別刷請求先 〒221 横浜市神奈川区台町 1-1

仁保 正和