下甲介化学剤手術

—トリクロール酢酸の応用—

北里大学医学部耳鼻咽喉科学教室（主任：設楽哲也教授）

八 尾 和 雄, 設 楽 哲 也, 高 橋 廣 臣, 屋 宜 晃

CHEMOSURGERY TO INFERIOR TURBINATES
—TRICHLOROACETIC ACID APPLICATION—KAZUO YAO, M.D., TETSUYA SHITARA, M.D., HIRO-OMI TAKAHASHI, M.D.,
and AKIRA YAGI, M.D.

Department of Otolaryngology, School of Medicine, Kitasato University, Sagamihara

There is no established method for permanent improvement of nasal obstruction except such surgical treatment as conchotomy. We applied 80W/V% trichloroacetic acid to inferior turbinate in patients with nasal obstruction, and evaluated their symptoms objectively, to clarify the effectiveness in improving, nasal obstruction in general sneezing and watery discharge in house dust nasal allergy (H.D.). Histopathological findings related to clinical improvement were then studied in two patients with hypertrophic and allergic rhinitis treated by this method.

As a total of 50 patients were thus treated in the study, including 7 cases of hypertrophic rhinitis with nasal obstruction as the complaint in 1 year and 3 months and 36 cases of allergic rhinitis including 25 cases of H.D., 7 cases of vasomotor rhinitis.

The results obtained were as follows: Nasal obstruction improved in 86% of cases. Sneezing improved in all but 2 cases in which aggravation occurred at 6 or 7 months after. Watery nasal discharge improved at 1 month after treatment in 8 cases and at 2 months in 6 cases, while aggravated at 2 months in 5 cases. The response rate was thus higher for sneezing than for watery nasal discharge. No side effect was observed throughout the period. Histopathologically, the area where solution of trichloroacetic acid applied, showed necrotic change and desquamation. Regenerated epithelium was atrophic and flattened, and infiltration of eosinophils into lamina propria was not observed. Acini or ducts of the glands in this area were short in height, partly flattened, and weakly stained. ABC staining of nerve fibers revealed that bundles of nerve fibers retained their form but neuron filaments stained poorly.

From the above findings, application of trichloroacetic acid was considered both safe and effective in treating nasal obstruction, and also effective for sneezing and watery nasal discharge in allergic rhinitis. The efficacy seemed to be based on decrease in the absolute volume of inferior turbinate due to induced necrosis of tissue and the direct effect of trichloroacetic acid on the secretory function of glands and on the function of nerve ending.

Key words: 鼻閉, トリクロール酢酸, アレルギー性鼻炎,
肥厚性鼻炎, 血管運動性鼻炎

A91-1031-32834

緒 言

鼻閉に対する永続的治療方法は、下甲介切除術といった手術治療¹⁾を除いていまだ確立されていない。特に日常臨床においては、鼻閉の訴えに対して血管収縮剤²⁾を中心とした薬剤塗布やアレルギー性鼻炎の一症状としての考えから抗ヒスタミン剤等の内服剤を投与し経過をみている場合がある。しかしこれらの内科的治療手段はあくまでも一時的であって、下甲介切除術で経験する治療効果までにはいたらない。

我々は鼻閉に対する一般外来での治療方法として過去の一時期使用された³⁾化学剤手術の一つで、簡易的で、癒着等の副作用がない、金属を含まず毒性のない80W/V%トリクロール酢酸を用いて、下甲介化学剤手術と称し、その治療方法と臨床効果について、また、たまたまトリクロール酢酸塗布後に手術した下甲介病理組織所見を本剤の治療効果の裏付けとして報告する。

対象および方法

対象を図1に示した。1986年4月より1987年7月ま

年齢群	アレルギー性 鼻 炎		血管運動性 鼻 炎		肥厚性 鼻 炎	
	男	女	男	女	男	女
0～9	0	0	0	0	0	0
10～19	6	9	1	2	0	0
20～29	3	8	1	0	0	0
30～39	1	6(1)	1	1	0	0
40～49	1	2	0	0	3	2
50～59	0	0	1	0	0	1
60～69	0	0	0	0	1	0
70～	0	0	0	0	0	0
合 計	11	25	4	3	4	3

() : 妊娠例

図1 対象

$$\frac{\text{処置後再診時の抵抗値} - \text{初診時の抵抗値}}{\text{初診時の抵抗値}} \times 100$$

抵抗値：総合鼻腔抵抗値

(基準点：吸気時、P=100)

図2 計算方法

でに鼻閉を訴えて受診した50症例である。診断の基準は、初診時鼻内所見を重要視して、鼻閉、クシャミ、水様性鼻汁の3症状を訴えた症例で皮膚テスト法およびRAST法で抗原が検出された症例をアレルギー性鼻炎、アレルギー様症状を示しながら抗原が検出されなかった症例を血管運動性鼻炎とした。また鼻閉のみの症状で抗原が検出されず、下甲介粘膜に腫脹あるいは肥厚を認める慢性単純性鼻炎、慢性肥厚性鼻炎⁴⁾の症例を肥厚性鼻炎とした。この診断方法でアレルギー性鼻炎は36例、内1例は妊娠例で、血管運動性鼻炎7例、肥厚性鼻炎7例となった。鼻閉度は客観的にリオン社製鼻腔通気度計SR-11を用いて、基準点として吸気時p=100pasc.での総合鼻腔抵抗値で表わした。鼻閉度の推移は図2に示した計算方法に従った。さらにアレルギー性鼻炎の症例はクシャミ症状に対して1日の平均クシャミ回数で10回以上、1回から9回、0回の3評価基準を、水様性鼻汁症状には1日の平均の鼻をかんだ回数で10回以上、1回から9回、0回の3評価基準を定めて治療効果判定に用いた。トリクロール酢酸溶液は、80W/V%として図3に示した下甲介の部分に塗布した。塗布方法は、4%リドカイン、5000倍アドレナリンで鼻内処置後に、細巻きの綿棒で1ないし2回下甲介表面をなぞる要領で塗布した。病理組織像の検討は、標本1. 19歳男。ハウスダスト(以下H.D.と略す)アレルギー。下甲介切除術直後に本剤塗布し、生体での下甲介に本剤を塗布した状態とほぼ同一と仮定した標本である。標本2. 45歳男。肥厚性鼻炎。手術前日に鼻出血を生じ止血処置で本剤を出血部位のKiesselbach部位に塗布したが、この時下甲介にも付着してしまった症例である。標本3. 18歳女。H.D.アレルギー。本剤塗布の治療を行ったにもかかわらず鼻閉感を強く訴え、本人の母親も下甲介切除術を受けた経験があるため手術を強く希望し、やむなく塗布後35日目に手術施行した。以上の下甲介標本に対して

図3 下甲介への塗布の範囲

37℃までの低温パラフィン脱灰，薄切標本の伸展および固定処理し，4 μ mの連続切片標本にH-E染色法（以下HEと略す），Ph 2.5 Alcian blue 染色法（以下Al-bと略す），Avidin Biotin Complex（以下ABCと略す）法（免疫染色法）による神経線維染色法（以下NFと略す）を行い検討した。

結 果

・塗布後1カ月までの臨床経過

図4に平均的臨床経過を示した。本剤塗布と同時に本剤の特徴である局所収斂腐蝕作用により白色変化⁵⁾を生じた(図5)。この時多少の痛みと刺激による流涙をみた。塗布日は鼻閉の増強が起こり2日目から黄色膿性鼻汁がでる。この鼻汁中に血液の混入も認めるが、止血処置を要するまでの出血はなかった。積極的に鼻をかませて問題はなかった。7日目頃から症状特に鼻

図4 手術後の経過

閉は改善した。

・総合鼻腔抵抗値増減率の推移 (図6)。

4例は初診時本剤塗布処理にもかかわらず鼻閉増強を認め、観察できた全経過中改善がなかった。3例は2カ月目、3カ月目、4カ月目にそれぞれ改善をみた。他の43例は3週目ないし1カ月目で改善した。しかし

図5 80W/V%トリクロール酢酸塗布直後の右前鼻鏡所見

図6

図 7

図 8 4.5倍 H E 染色法

6 か月ないし 7 か月目あたりで初診時の抵抗値よりは低いが鼻閉増強を認めた症例が 9 例あった。7 か月以上経過を追えたアレルギー性鼻炎症例は H.D. アレルギーである。5 例に本剤の再塗布を患者希望で行ったが、いずれも一側の強い鼻中隔彎曲症あって、初診時十分な塗布ができなかった症例であった。

・アレルギー性鼻炎 (H.D. アレルギー) 25 症例のクシャミ回数、水様性鼻汁量の変化。

図 9 20×2.5倍 H E 染色体

図 7 にクシャミ評価基準に入る症例数でクシャミ症状改善度の経過推移と、鼻汁症状も同様に経過推移を示した。12 か月以上経過をみた症例は本治療法を始めた初期のため症例数は少なくなった。クシャミ症状は、1 か月目には 11 例が症状無しとなり、4 か月目の 1 例を除いて 5 か月まで経過観察できた全例に改善を認めた。この 4 か月目の 1 例は初診時 1 回ないし 9 回/日の評価基準に入った例で 3 か月目までは症状無しで経過したが、その後の 1 か月間は感冒を罹患したため 10 回以上/日の評価基準に入る結果となった。6 および 7 か月目で 1 例ずつ 10 回以上/日の症状再発を認めた例があったが 2 例ともその前月まで症状が無く、また次月はいずれも 1 ないし 9 回/日の評価基準内に入り

図10 20×2.5倍 H E 染色体

図13 4倍 H E 染色法

図11 20×2.5倍 Alcian blue 染色体

図14 10×2.5倍, H E 染色法

図12 40×2.5倍 ABC 法による神経線維染色法

矢印は神経線維束を示す。

観察を終了した。13カ月目で1ないし9回／日の評価基準になった1例は初診時10回以上／日の評価に入ったが、治療後9カ月まで症状はなく、13カ月目の再診

図15 20×2.5倍 Alcian blue 染色法

で1ないし9回／日の評価基準に入った症例である。最長観察できた2例は1例が1カ月目に1ないし9回／日の評価に入ったが以後症状無しで経過した。他の1例は1カ月目より症状無しで経過した。鼻汁量に

図16 20×2.5倍 ABC法による神経線維染色法。矢印は神経線維束を示す。

図17 40×2.5倍 ABC法による神経線維染色法。矢印は神経線維束を示す。

関しては1カ月目で8例は症状がなくなったが、10回以上/日の評価基準に入った2例と1ないし9回/日に入った4例は症状の変化がなくいずれも2カ月目で1ないし2段階の評価の改善を認めた。しかし2カ月目で0回/日より1ないし9回/日へ症状が増悪した症例が5例あった。また1カ月目で10回以上/日と症状が変わらなかった2例は経過の追えた4カ月目、7カ月目まで症状に変化はなかった。7カ月目の10回以上/日評価基準に入った2例はいずれもそれまでの症状に比べて増悪した症例で以後9カ月目および12カ月

図18 2.5倍 HE染色法

図19 10×2.5倍 HE染色法

目で1ないし9回/日の基準に入り経過観察を終了した。

・副作用について

50症例の全経過中、下甲介と鼻中隔の癒着を生じた症例はなかった。またショック症状を示した症例もなかった。

・病理組織所見

標本1：図8 (HE) に全体像を示した。上下端を除いて矢印で示した範囲に本剤が塗布されている。図9 (HE) に塗布部分を示した。上皮層の一部欠落と出血、また基底膜の肥厚を認める。浸潤細胞、腺組織の核はすべて膨化していて、本剤の影響を受けた範囲と考えられた。本剤の浸達範囲は80から120 μ mであった。図10 (HE) に本剤の影響を受けていない部分を示した。図9で認めた細胞核の膨化所見は認めない。図11 (Al-b) は本剤が影響した部分だがAl-b陽性を示す部分があることを示した。図12 (NF) に本剤が影響したと思われる範囲に認めた神経線維束を示した。染色度、形態に問題はなかった。

標本2：図13 (HE) に全体像を示した。矢印の間は

図20 10×2.5倍 H E 染色法

図21 10×2.5倍 H E 染色法

図22 20×2.5倍 H E 染色法

本剤付着の部分である。図14 (HE) は本剤がついてしまった部分の拡大で、上皮層は残っているが一部剝脱している。小円形細胞浸潤はそれ程でない。腺組織は、影響を受けたと考えられる範囲で腺構造ないし腺管構

図23 4×2.5倍 H E 染色法

図24 20×2.5倍 Alcian blue 染色法

図25 20×2.5倍 Alcian blue 染色法

造の変性様の所見を認めた。図15 (Al-b) では変性様所見を示した腺組織は全体的に淡く染まっていた。また腺組織の核配列の不整も特徴的である。図16, 図17 (NF) に神経の存在を示した。神経線維束の形態は保持されているが神経線維の染色性は悪かった。標本3: 図18 (HE) に全体像を示した。矢印間が本剤の塗布部分である。図19, 図20に上皮層の扁平化を示すとともに、このように変化した上皮層直下では好酸球浸潤が認められなかった。図21, 図22 (HE) は塗布され

図26 40×2.5倍 ABC法による神経線維線維染色法
矢印は神経線維束を示す。

図27 40×2.5倍 ABC法による神経線維線維染色法
矢印は神経線維束を示す。

図28 40×2.5倍 ABC法による神経線維線維染色法
矢印は神経線維束を示す。

なかった部分で多列線毛円柱上皮のほぼ正常の形態を認め、基底膜も保たれていた。さらに好酸球の多数浸潤を認めた。図23 (HE) は塗布された部分とされなかった部分の上皮直下での腺組織の形態の違いを示した。塗布部分では腺管構造は小さく染色性も劣った。図24, 図25 (A1-b) は同部拡大所見である。図24は腺管ないし腺房の細胞丈は低く一部扁平化していて、染色性が悪かった。一方図25では腺管、腺房の細胞は丈が高く緊満していて、染色性も良かった。図26 (NF) は本剤塗布の影響のある部分の神経線維束を示した。神経線維束中の一部の神経線維が染色されたにとどまった。図27, 図28 (NF) は影響を受けなかった部分であるが染色性は優れ、注目すべきは上皮の比較的直下においても明らかな神経線維束の存在を示す所見を得たことである。

考 按

過去において鼻閉の治療の研究は、主として慢性肥厚性鼻炎の鼻閉症状に対して行われることが多かった。しかし最近ではアレルギー性鼻炎症例が増加し、この疾患の一症状である鼻閉の治療を考慮せずに、鼻閉に対する治療は論ずることはできない。内服剤の投与は別として、耳鼻科的な治療方法としては血管収縮剤を用いた対症療法²⁾、化学的な方法として腐蝕療法³⁾、物理的な方法として電気焼灼療法^{6)~9)}、レーザー手術¹⁰⁾¹¹⁾、凍結手術¹²⁾、そして下甲介切除術¹⁾がある。このうち短時間で簡単に出血がなく、いかなる医療機関においても行える治療法は前三者である。しかし血管収縮剤の使用は程度は様々だが副作用の報告²⁾もあり、効果の持続性を考えると限界がある。化学的手術方法は文献¹³⁾では1860年頃より行われ、対象疾患は肥厚性鼻炎で使用薬剤として硝酸銀、トリクロール酢酸、無水クローム酸である。このうち硝酸銀は作用が弱く鼻閉改善にまでは期待できず、無水クローム酸は作用が強く副作用として癒着を生じ易いと述べられている。これに対してトリクロール酢酸は濃度の調整が容易で、80W/V%の濃度により腐蝕力は適度で、炭酸水素ナトリウムで中和が容易であり、癒着がほとんどないといわれる³⁾。自験例の50例においても癒着は1例もなかった。この3薬剤の腐蝕範囲の拡がりには硝酸銀を1とすると、トリクロール酢酸が2.5で無水クローム酸が6といわれ¹³⁾、この点からもトリクロール酢酸の作用は中間的立場にある。また重金属でないため中毒作用¹⁴⁾の心配はない。プロタルゴールで報告¹⁵⁾¹⁶⁾され

ている過敏症あるいはショックの心配もなく、自験例でも経験しなかった。従って我々は化学剤手術として80W/V%トリクロール酢酸を用いて治療した。しかし明らかな理由は分らないが、最近の我が国の教科書には化学剤手術の記載は認められない。我々の治療効果から考えて、何故その方法論等が示されないか理解できない。

以下諸家の報告した種々の物理学的治療方法と本研究で用いたトリクロール酢酸による化学的治療方法の臨床効果および病理組織所見を比較検討する。

・臨床症状について。

鼻閉症状の治療効果については患者の主観陳述を評価して論ずる報告がほとんどで本研究のように鼻腔通気度計による客観的手段を用いた報告はない。電気凝固療法では奥沢ら⁷⁾は鼻閉治療として下甲介へ6回の刺入法で自覚症状と前鼻鏡所見から4段階の判定基準を定め10症例に対して、2例は有効例で、8例に著効の判定を示した。また上田ら⁶⁾は1側下甲介に3ないし4点刺入する方法で30例(58側下甲介)に対して検討をしているが26例(51側下甲介)に鼻閉は軽快したと述べている。鼻閉に関しては両者の報告は我々の方法と同様かなり良好な成績と考える。しかし扱った症例にアレルギー性鼻炎を含んでいるにもかかわらず鼻閉以外の症状の検討はされていないため比較検討は出来ない。一方熊沢ら¹⁰⁾、三谷ら¹¹⁾は炭酸ガスレーザーを用いて、H.D.アレルギー患者を対象に出血等の副作用を防ぐ目的で週に一度の割合で焼灼する方法を示し、自覚症状の変化を検討している。治療効果は1年以上にわたり持続するという。この点図6に示した我々の結果は1年以上経過をおえたアレルギー性鼻炎の4例はいずれもH.D.アレルギー症例であり、良好な改善を示していて症例数は少ないがレーザー手術と同様の結果が得られるようである。さらに熊沢ら¹⁰⁾は治療後1年でアレルギー性鼻炎の3症状をまとめて評価して、著明改善は49%、中等度改善が29%であるとした。3症状それぞれに検討されていないため我々の結果と比較することは多少無理があるが、日常生活で最もつらいと思われる鼻閉症状を熊沢ら¹⁰⁾の評価対照の主とすると、我々の結果では経過を追えた全期間中、改善のなかった4例と改善の傾向はあったが経過途中で悪化した3例の計7例を除く43例、86%に改善を認めることができ、ほぼ同様の結果のようである。また彼ら¹⁰⁾は自覚症状改善例で鼻粘膜誘発試験の陰性化、鼻汁好酸球の減少を認めたとしているが、本研

究ではこれらの検査は行わなかったためなんともいえない。寺尾¹²⁾による血管運動性鼻炎への凍結手術は、中甲介後端部を凍結させて翼口蓋神経節後線維を変性させる方法であるが、鼻閉症状にはふれずクシャミ、鼻汁の出かたについてまとめて臨床効果を検討している。6カ月以上経過した例で102例のうち75.5%は著効ないし有効であったとしている。図7に示した我々の結果は評価方法が異なるため凍結治療と比較は出来ないが、いずれにせよトリクロール酢酸による腐蝕療法では鼻汁量の改善よりクシャミ症状改善に有効のようであって、この点は熊沢ら¹⁰⁾も同じ見解である。さらに本法が神経線維にも影響を与えることができるため、寺尾ら¹²⁾の方法を本剤で応用できるのではないかと考えており、今後の課題である。以上の物理的治療手段をまとめると、症状の改善率はほぼ70%以上の良好な結果を示していた。我々の方法では鼻閉症状を客観的に総合鼻腔抵抗値を用いて評価したが、86%の改善率を得ることができ満足 of いく結果と考えている。さらに通年性アレルギー性鼻炎(H.D.アレルギー)のクシャミ症状は5カ月までは感冒症状を示した1例を除く全例に治療前の評価基準より改善の評価基準へ入る結果を得た。6ないし7カ月目で2例に悪化を認めたがそれぞれその後の経過において評価基準は、1基準のみ軽快して観察期間を終了した。本治療方法ではクシャミに関しては6カ月ないし7カ月目に経験した再発例には再度トリクロール酢酸を塗布する必要があるのかもしれない。水様性鼻汁症状は治療後1カ月目に症状がなくなった症例が8例あったが、6例は2カ月目で症状の改善を認めた。しかし1カ月目で鼻をかむ回数が10回以上/日と症状が変わらず強い症状を示した2例は、全経過中鼻汁量に変化はなく、クシャミ症状に比べて改善しにくい印象を得た。季節性アレルギー性鼻炎は11例であり、文字どおり今回の結果には加えなかったが、熊沢ら¹⁰⁾の結果同様、前年の発作期よりはるかに症状が軽度になったことが確認できた。

・病理組織について。

病理組織学的には、粘膜上皮機能を保存する目的で端子を下甲介へ刺入し電気凝固する方法では、使用する電気出力により病理組織像は異なることが推測される。諸家^{6)~9)}の共通点は海綿体組織などの血管系の変化つまり凝固壊死、血栓形成、浮腫が第一で次いで腺の変性をあげている。しかし奥沢ら⁷⁾が示すように粘膜上皮の機能保存といえども一部に欠落と上皮の重層

扁平化を来す場合もあるようである。レーザー手術¹⁰⁾ではその作用方向が粘膜上皮側からである点、本剤の粘膜への影響と類似していると考えられた。レーザー照射直後の上皮の消失から再生が2週間後より生じ一部扁平上皮化を伴い、杯細胞は著しく減少する所見は、ほぼ同様と思う。しかしレーザー照射後2週目から肉芽組織が出現し、2カ月目より線維性組織の増生が起こり癆痕化するという所見は、我々の採取できた限りの病理組織像および50症例全例の臨床経過所見では認めなかった。この点は本薬剤が鼻閉改善にかなりの効果を期待できるとした Meyer zum Gottesberge¹³⁾の下甲介組織所見と一致する。我々のたまたま採取することができた標本に対して行った HE 染色と特殊染色標本から考えると本剤塗布と同時に上皮層の全体の脱落ないし基底細胞層を残した脱落が起こる。そして上皮の脱落部分から直接的に粘膜固有層に本剤は影響すると思われる。影響を受けた範囲の粘膜固有層中のすべての細胞核は膨化し、このような細胞はすべて細胞機能を停止すると考えられる。さらにこの範囲は凝固壊死を生じ脱落し絶対的体積の減少をまねく。腺組織は24時間以内に変性するようである。しかし図12で示したように神経線維染色法では染色性が保たれていることから、神経組織への影響はその後には生じると思われる。臨床的には塗布後5日ないし7日までは急性炎症を生じ、浮腫によると思われる治療前より強い鼻閉と好中球を主体とする黄色鼻汁の流出を認める。7日頃までに変性部分は脱落し、特に我々の印象では鼻をかませることがこの変性部分脱落に一層有効のようであった。その後の上皮の再生が影響を受けなかった周囲の上皮ないし表層に再度増生した腺管上皮から¹³⁾生じると予想される。アレルギー性鼻炎の場合、再生した重層扁平化した上皮では奥田¹⁷⁾²⁰⁾のいうように空気中の抗原が付着し粘液層に抗原性物質が溶出したとしても、その上皮下へしみこむことができないため、上皮層直下の好塩基性細胞との反応は起こらないのかもしれない。また抗原抗体反応を引き起こす好塩基性細胞の粘膜固有層からの遊走も生じ得ないであろう。従って好塩基性細胞からの好酸球遊走因子 ECF-A¹⁹⁾も出ず好酸球浸潤が認められなかったのではないかと。しかし検討した標本のすべてはホルマリン固定したため好塩基性細胞の存在は確認できないので、あくまでも推測の域をでない。さらに重層扁平化した上皮層直下の腺組織では、抗原抗体反応が起こらないため、遊離されるはずのヒスタミンに

よる上顎神経を介した分泌血管運動中枢の刺激による分泌腺の活性化を促す経路²⁰⁾が進行せず、腺組織としては単に活動を停止している状態にあるだけのこともかもしれない。しかし図23、図24で認められたように、あたかも本剤の直接的影響から機能低下を起している和我々は考える。また神経組織に対しては、本剤の生物学的作用が蛋白変性作用である⁹⁾ことから神経線維の構成蛋白つまり neurofilament protein¹⁸⁾も影響を受けることが十分に予想された。従って病理組織標本作製の熱処理の過程はすべて37°Cまでとして、極力神経線維の構成蛋白に影響が生じないようにした。NFの結果は本剤の塗布部分と塗布されなかった部分とで染色性に差を認め、塗布部分では神経線維の染色性の低下、すなわち抗原性の低下を認めた。この所見は神経伝達機能が障害されたと考えられ、クシャミ発作の抑制、腺分泌機能の低下を招くと考えられた。

以上よりトリクロール酢酸による鼻閉症状改善を目的とする治療法は副作用、中毒作用なく、レーザー手術などのように大病院でなくては出来ない治療方法と違って、日常外来診療で簡単に行うことができかつ耳鼻咽喉科医でなくてはできない有効な治療方法と考えた。

ま と め

1. 80W/V%トリクロール酢酸による鼻閉の治療は、安全で副作用、中毒作用なく、耳鼻咽喉科医独自の治療手段で、86%の改善率を得た。
2. 通年性アレルギー性鼻炎のくしゃみ症状、水様性鼻汁症状の改善も可能と考えた。
3. 鼻閉改善の第一の理由は、本剤の影響した範囲での凝固壊死後の組織脱落による絶対的体積の減少にあると思われた。
4. 再生したと考えられた上皮は重層扁平化していて、その直下には好酸球の浸潤はなく、この部分でアレルギー性反応は生じていないと思われる所見が得られた。
5. 重層扁平化した上皮の部分の粘膜固有層の腺組織は機能低下を示している可能性が示唆された。
6. トリクロール酢酸による影響を受けた神経線維はその成分である Neurofilament Protein が蛋白変性することから、神経線維に対する免疫染色法では抗原性の低下、すなわち染色性低下といった所見を認めた。この点は特にアレルギー性鼻炎の神経を介する症状に影響したと思われた。

文 献

- 1) 北村 武：鼻炎の手術療法について。耳鼻臨 54：883-890, 1961.
 - 2) 飯沼寿孝, 加我君孝：いわゆる点鼻薬乱用について。耳喉 45：255-261, 1973.
 - 3) Vogel K: Rhinitis chronica simplex und hyperklastica. "Handbuch der HNOheilkunde. Zweiter Band" hrsg. von A. Denker und Kahler, Springer Belrin, 1926.
 - 4) 沢木修二, 設楽哲也, 野村恭也 編：臨床耳鼻咽喉科学。3 鼻科編。中外医学社, 東京, 1980, 115-120頁.
 - 5) 日本公定書協会：第10改正 日本薬局方解説書。廣川書店, 東京, 1981, 1097-1100頁.
 - 6) 上田哲二：慢性鼻炎の鼻甲介電気凝固療法。耳喉 33：631-634, 1961.
 - 7) 奥沢裕二, 浅井清二郎, 古内一郎：鼻甲介の電気凝固療法について—鼻アレルギーを対象として—。耳喉 46：55-59, 1974.
 - 8) 石川 寛：手術療法—下鼻甲介高周波電気凝固術の方法と効果—。JOHNS 1：759-763, 1985.
 - 9) 谷垣内由之, 奥田 稔, 大塚博邦 他：高周波電気凝固による下甲介粘膜の組織変化。耳喉 57：205-210, 1985.
 - 10) 熊沢忠躬, 福武知重：新しい局所手術療法—下鼻甲介粘膜のレーザー手術—。アレルギーの臨床 6：113-116, 1986.
 - 11) 三谷武生, 福武知重, 熊沢忠躬：アレルギー性鼻炎に対するレーザー手術。日レーザー医学会誌 6：457-460, 1986.
 - 12) 寺尾 彬, 飯塚啓介, 洲崎春海 他：血管運動性鼻炎に対する翼口蓋神経節後線維(後鼻枝)の cryosurgery。耳喉 54：577-588, 1982.
 - 13) Meyer zum Gottesberge: Histologisch er Beitrag zur Wirkung der Trichloressigsäure und Chromsäure. Zeitschr. f. Ohrenheimp. U.I. Krankh. d. Luftwege. Bd. 44 S. 81, 1903.
 - 14) 木幡忠朗, 本城進一郎：重クロム酸カリ製造工場従業員の鼻腔所見について。耳鼻臨 60：118-122, 1967.
 - 15) 横井俊一, 佐久間芳之：プロタルゴールアレルギー症例。耳鼻臨 52：625-627, 1959.
 - 16) 釜本安敏, 一色信彦, 藤代禎子 他：プロタルゴール過敏症の1例。耳鼻臨 52：627-629, 1959.
 - 17) 奥田 稔：鼻アレルギー診療の実際。—気道アレルギーをどう考えるか, どう治療するか—。金原出版, 東京, 1976, 3-39頁.
 - 18) 渡辺慶一, 中根一穂：酵素抗体法。学際企画, 東京, 1986, 193-200頁.
 - 19) 小林節雄, 藤村 隆：特集 好酸球と疾患。アレルギーの臨床 4：184-190, 1984.
 - 20) 奥田 稔：鼻アレルギー発症のメカニズム。Medical Practice 4：404-408, 1987.
-
- 稿を終えるにあたり、神経線維染色法に対して御指導戴いた北里大学医学部形態系病理鶴田智子さんに深謝します。
- 本論文の要旨は、日本耳鼻咽喉科学会神奈川県地方分会第57回耳鼻咽喉科・頭頸部外科 学術講演会、第26回日本鼻科学会 学術講演会で発表した。
-
- (原稿受付 昭和63.10.14日)
- 別刷請求先 〒228 相模原市北里1-15-1
北里大学医学部耳鼻咽喉科学教室 八尾和雄