慢性扁桃炎及び慢性咽頭炎に対する凍結治療

増田 基子・法貴 昭・山辺けい子

Cryosurgery for Chronic Tonsillitis and Chronic Pharyngitis

Motoko Masuda, Akira Hoki, Keiko Yamabe

(Kobe University)

During the period from December 1974 to October 1981, we have treated 210 cases of chronic tonsillitis and chronic pharyngitis, which consist of 115 males and 75 females who are from 4- to 72-year-old at the Cryosurgical Clinic of Kobe University Hospital.

These cases were examined and the results were as follows:

- 1) Selection of the cryosurgical unit depends on the degree of tonsillar hypertrophy. For grade I (Mackenzie) tonsillar hypertrophy, the cryosurgical unit using N_2O gas is effective and suitable, and for grade II, liquid nitrogen.
- 2) The merit of cryosurgery is that cryotonsillectomy is easily and repeatedly performable without bleeding and pharyngitis can be treated.
- 3) There are some demerits of cryosurgery. The tonsillar tissue is not perfectly resected. Sometimes, some patients with severe tonsillitis have temporary fever, and the condition of other patients with palmar and plantar pustulosis becomes more serious after cryosurgery.
- 4) Additional cryosurgery (twice or more) has been done in 27.8% of all the patients.
- 5) In the second therapy, we have treated re-inflammation of the residual tissue and compensatory tonsillitis and pharyngitis.
- 6) Those with fever, sore throat, elevated ASLO level, slight fever, proteinuria or hematuria show a tendency to become better than those with nephritis or palmar and plantar pustulosis.

1973年12月から1981年10月まで神戸大学耳鼻咽喉科凍結外来にて210例の慢性扁桃炎及び慢性咽頭炎に対して凍結治療を行った¹⁾²⁾。観血治療と比較すると凍結治療では咽頭に対しても簡単に施行できる等の特徴がある。著者は凍結治療の対象、方法、器具と扁桃の大きさ、凍結回数、そして利点、副作用を含めた欠点、予後について検討し若干の知見を得たので報告する。

I. 対 象

210例のうち男子115名、女子95名である。年齢分布は4~72才で、10才未満18名、10才台41名、20才台72名、30才台45名、40才台18名、50

才台13名、60才台2名、70才台1名である。(表1)

対象疾患は表2の如くである。初回治療が口

表1 年齢分布

	10才未満	10才台	20才台	30才台	40才台	50才台	60才台	70才以上
男(人)	10	19	42	25	14	5	0	0
女(人)	8	22	30	20	4	8	2	1
計(人)	18	41	72	45	18	13	2	1

表2 初回治療対象疾患

A. 口蓋扁桃, 口蓋扁桃と咽頭 187例

習慣性扁桃炎 69例	習慣性扁桃炎のないもの 118例
アンギーナのみ 54例	慢性炎症 57例
	扁桃肥大 2
ASLO(>166) 6	ASLO(>166) 13
腎炎 4	腎炎 18
蛋白尿, 血尿 2	蛋白尿, 血尿 3
	ネフローゼ 1
掌蹼膿疱症 3	掌蹼膿疱症 10
	微熱 7
	関節炎 3
	皮膚筋炎 2
	結節性紅斑 1
	紅皮症 1
	結節性血管炎 1
	SLE 1
	皮疹 1
血管性紫斑病 1	紫斑病 1
	リウマチ熱 1
	リウマチ性心疾患 1

(複数のものあり)

B. 咽頭のみ 23例

腎炎 2例

2次治療以降に口蓋扁桃も治療対象となるもの 3例

蓋扁桃(以下扁桃)のみ,あるいは扁桃と咽頭(すなわち咽頭後壁リンパ嚢胞,咽頭側索,舌根扁桃)を対象とするもの,初回治療が咽頭のものに分けた。表2のAでは習慣性扁桃炎(年に4~5回以上のアンギーナのエピソードのあるもの)の有無により分類した。病巣感染の疑われる疾患は,腎,皮膚,関節,心にわたり種々のものがある。特に腎疾患,掌蹼膿疱症,微熱が多い。Bは慢性咽頭炎が対象となり,腎炎を伴うものが2例ある。2次治療以降に扁桃

の治療を行ったものが3例ある。

II. 方 法

器具はスペンブリー社製扁桃用あるいは鼻用プローベ(笑気ガスを用いる)(図1)とフリジトロニクス社製 CE-2 型扁桃用プローベ(液体窒素)(図2)を使用した。スペンブリー製器具はフリジトロニクス製と比べると非常に安価で操作もより簡単である。外来治療を原則としているため,局所麻酔下に行っている。初期にはキシロカインスプレーによる表面麻酔だけだったが,これだけでは凍結時に疼痛の訴えはないが,融解時に舌咽神経痛と思われる疼痛を生じるため,最近では局所注射も併用している。4例は年齢等の理由で入院の上,全身麻酔下で行った。しかし5才の子供でも聞きわけのよい場合は局所麻酔下で可能である。

図1 スペンブリー社製凍結器具と扁桃用及び鼻用プローベ(笑気ガス)

図2 フリジトロニクス社製凍結器と扁桃用プローベ (矢印)
(液体窒素)

扁桃の初回治療では、笑気ガス、液体窒素のいずれかを用いた。凍結時間及び凍結部位数の決定は扁桃の大きさによった。凍結時間は1ヶ所につき40秒～2分(多くの例では1分～1分30秒)で各測宛1～3ヶ所(多くは上極、下極を中心に2ヶ所)に行った³⁾。

III. 結

扁桃の大きさ(Mackenzie 分類による)とスペンブリー製、フリジトロニクス製のいずれを使用したかは表3に示した。ただし各側で肥大度が異なる場合は各側を1例としている。2例は東理社の器具を用い、不明3例がある。I度の肥大の場合は笑気ガスを、II度では液体窒素を主体に用いた。

治療回数は表4の通りである。初回治療のみ

表3 扁桃肥大度と凍結器具

扁桃肥大度	凍結器具	
	スペンブリー製 笑気ガス	フリジトロニクス製 液体窒素
I 度	110 例	21 例
II 度	20 例	33 例

表4 治療回数

治療回数	治療回数					
	1回	2回	3回	4回	5回	不明
A. 扁桃	134例	37例	10例	3例	2例	1例
B. 咽頭	17例	5例	1例			

Aは口蓋扁桃のみ、あるいは口蓋扁桃と咽頭

咽頭では笑気ガスを、鼻用あるいは扁桃用プローベにて、1ヶ所15～40秒間、炎症部位全体に施行した。

術後は原則として鎮痛剤、含嗽剤の投与のみで、抗生物質は使用していない。

果

の症例が多いが、2回(2次治療)以上も扁桃では52/186(28.1%)、咽頭では6/23(23.1%)ある。

扁桃肥大度、治療回数ならびに凍結機器との関係は表5に示した。I度の扁桃については笑気ガスで78/107(73.0%)が初回治療のみ受けているが、II度については14/23(60.9%)が初回治療だけで、9/23(39.1%)が2次治療以

表5 扁桃肥大度、凍結器具及び治療回数

扁桃肥大度	凍結器具	治療回数				
		1	2	3	4	5
I 度	スペンブリー	78	22	4	1	2
	フリジトロニクス	13	3			
	東理社	1				
	不明	2				
II 度	スペンブリー	14	6	1	2	
	フリジトロニクス	22	6	2		
	東理社	1				
	不明	1				

上を受けている。液体窒素ではⅡ度でも 22/30 (73.3%) が初回治療だけである。

2次治療以上受けた症例を検討すると表6の如くである。凍結治療では術部に残存がしばしば認められる。2次以上の治療例の多くは残存扁桃、残存咽頭に再び炎症を生じたものである(図3)。特に扁桃では下極に残存を生じやすかった。あるいは扁桃炎はおさまっても、代償的に咽頭に炎症が出現(図4)、または、咽頭炎がおさまっても扁桃に炎症を生じた症例にも2次治療以上を施行した。

術後に出血を生じた症例は全く認めなかった。

術後1週間以内に熱発(37.2°C-39.5°C)を生じたものが13例あった。術前診断で、習慣性扁桃炎が7例、発熱を主訴とする慢性扁桃炎4例、微熱を主訴とするものが1例、ASLO 高値のものが1例であり、慢性咽頭炎症例には認めなかった。術前より発熱を主訴とする症例に術

表6

治療回数	初回治療	2回治療	3回治療	4回治療	5回治療	症例数
2回 (42例)	T	T				29* ₁
	T	R				7
	T.R	R				1
	R	R				5
3回 (11例)	T	T	T			5* ₂
	T	T	R			3
	T	R	R			2
	R	T	T			1
4回 (3例)	T	T	T	T		3
5回 (2例)	T	T	R	T	T	1
	T	T	T.R	R	R	1

T: 扁桃

R: 咽頭

*₁ うち右扁桃→左扁桃 3例*₂ うち右扁桃→左扁桃→扁桃 2例

図3 初回治療前
慢性扁桃炎

2次治療前
残存扁桃の炎症

2次治療後

図4 咽頭炎

後も発熱を来たしている。このような事が予想される症例に対しては、術後に抗生物質を投与している。

また、術後に掌蹠膿疱症の悪化を1週間以内

IV. 予

1974年12月から1979年4月までの152症例のうち、発熱、慢性咽頭炎症状を主訴とする120症例に術後アンケート調査を施行した。(表7) 67例より回答を得たが、発熱、慢性炎症症状に対する回答はうち62例であった。アンケートの回答で〈イ〉は著効、〈ロ〉、〈ハ〉は有効、〈ニ〉は無効と考えた。(表8) 有効以上は58/62 (93.6%) で、習慣性扁桃炎では有効例が多く、発熱回数の少ないものほど著効例が多い。著効例 25/62 (40.3%) については問題ないが、有効例 33/62 (53.3%) を検討すると、その原因として、残存した扁桃が炎症をおこした、あるいは咽頭の代償的な炎症、またはその両者によるものがあげられる。無効例についても同様の原因が考えられる。しかし著効例でも時に扁桃の残存が見られ、残存が必ずしも炎症と結びつかない。ASLO 高値例、腎疾患等の病巣感染

表7 アンケート

- イ. 非常に調子がよく扁桃炎を起すことはない
ロ. 扁桃炎は起すが以前に比べて回数が減った
(手術後 回)
ハ. 扁桃炎は起すが熱が以前程高くない
(度)
ニ. 以前とまったく変わらない

表8

	著 効	有 効	無 効
習慣性扁桃炎	6 例	15 例	1 例
慢性扁桃炎	17 例	15 例	4 例
慢性咽頭炎	2 例	3 例	

V. 考

慢性扁桃炎、慢性咽頭炎の凍結治療は操作が

に認めたものが3例あった。

術直後に一過性の片側反回神経麻痺を来たした症例が1例あったが、これは局所麻酔剤によるものと考えられ、まもなく回復した。

後

例について、1974年12月より1981年10月までの症例についてその予後を検討した。

1) ASLO 高値例について19例、

正常にまで改善したもの5例、正常化しないが有効であったもの3例、無効1例、不明10例であった。以上より明確なことは不明例が多く言えないが、ASLO 値については改善しやすいと考えられた。

2) 腎疾患について

①腎炎の24例では改善8例、不変3例、不明13例である。

②蛋白尿、血尿の5例では改善3例、不明2例である。

③ネフローゼ1例は不変であった。

腎疾患、特に蛋白尿、血尿では改善が多く認められた。

3) 掌蹠膿疱症について13例

改善6例、不変6例のうち3例は術後一時軽快し、のち悪化した。不明1例である。

4) 微熱について7例

改善4例、不明3例である。改善する例が多い。

5) その他

皮膚筋炎2例のうち1例はステロイドを減量することができた。1例は不変である。

紫斑病2例は、うち1例無効、1例は不明である。

リウマチ心1例は心胸比の低下を認めた。

結節性血管炎1例は改善した。

紅皮症、結節性紅斑はともに1例ずつあり、無効である。

SLE 1例は不明である。

察

簡単で、出血がなく、術中合併症が稀で、短時

間のできるため、局所麻酔下外来治療でよい。また出血傾向や他の全身疾患のある場合でも安全に施行できる。術後も観血的治療と比較すると、疼痛が少く、患者によっては当日より普通食が食べられ、抗生物質も多くの場合は不要であり、患者にとっても利点が多い。その反面、術後浮腫が出現するため、扁桃単純性肥大の場合、呼吸困難を生じる恐れがあり、適応とならない。治療後、扁桃、咽頭の残存を認める場合が観血的治療と比較すると多くあるという欠点もある。しかし残存部位が必ずしも再炎症をおこすとは限らず、炎症をおこした場合でも軽度であり、しかも2次治療が簡単に行え、また扁桃以外に咽頭に炎症をおこしたり、咽頭が病巣感染の focus と考えられる場合等咽頭を対象に凍結治療を行える。従って慢性扁桃炎、慢性咽頭炎に対して、当科では以下の様な凍結治療

方針をたてている。初回治療施行後、経過観察中に残存部位が炎症を起こした時、あるいは初回治療部位は経過良好でも、他の扁桃あるいは咽頭が代償的に炎症を起こした時、またはその両方の場合にはその炎症部位に2次治療を施行する。3次治療以上でも同様の方針である。2次治療以上が必要であったのは、扁桃、咽頭を含め 27.8% (58/209) であった。

発熱、慢性炎症症状については、凍結治療が有効な症例が93.6%あり、かなりの効果をあげている。

ASLO 高値、蛋白尿、血尿、微熱などの組織の変化が少いと考えられる疾患では改善する症例が多い。腎炎、掌膿膿疱症やその他の組織変化がかなりあると考えられる疾患では改善する症例は前者と比較すると少い。

VI. 結 論

- 1) 210症例 (1974年12月～1981年10月, 男115例, 女95例, 年令分布4～72才) の習慣性扁桃炎, 慢性咽頭炎, ASLO 高値, 病巣感染および疑い例, 慢性咽頭炎について検討した。
- 2) 肥大I度の扁桃は笑気ガスが, II度では液体窒素の使用が適当と考えられる。
- 3) 凍結治療は出血がなく, 操作が簡便で, くり返して行え, 咽頭も対象となるという利点がある。
- 4) 凍結治療では残存を生じる, 肥大の著しい扁桃は適応とならない, 術後一時発熱, 掌膿膿疱症の悪化を生じるという欠点, 副作用がある。
- 5) 2次治療以上施行した症例が27.8%ある。
- 6) 2次治療は, 残存部位の再炎症, 初回治療後の代償的な扁桃炎, 咽頭炎に行った。
- 7) 発熱, 慢性炎症症状, ASLO 高値, 微熱, 蛋白尿, 血尿の改善する症例は多いが, 腎炎, 掌膿膿疱症等組織変化の大きい疾患の改善は前者に劣る。

稿を終えるにあたり, 御校閲いただいた服部浩教授に深謝いたします。

文 献

- 1) 法貴昭: Cryotonsillectomy の検討, Cryosurgery 研究会誌 3-1: 22-23, 1977.
- 2) 増田基子他: 慢性扁桃炎及び慢性咽頭炎に対する凍結手術による治療方針, Cryosurgery 研究会誌 6-1: 34-35, 1980.
- 3) 法貴昭: 凍結手術—その理論と実際: 158-188, 中学医学社, 東京, 1976.

別刷請求先: 増田基子
〒650 神戸生田区楠町7-13
神戸大学医学部耳鼻咽喉科学教室