当科における過去10年間の扁桃摘出術の検討

— 習慣性扁桃炎を中心に —

石川 忠孝・原 渕 保明・形浦 昭克

The Results of Tonsillectomy over a 10-year Period

— Analysis on 1396 tonsillectomized patients —

Tadataka Ishikawa, Yasuaki Harabuchi and Akikatsu Kataura

(Sapporo Medical University)

A total of 1,396 patients, who underwent tonsillectomy in our hospital over a period of 10 years, were retrospectively studied. The patients were divided into four illness groups ; 535 patients with recurrent tonsillitis, 160 with tonsil hypertrophy, 54 with chronic tonsillitis, and 647 with focal tonsillitis. The study was focused mainly on the recurrent tonsillitis group. A survey was conducted to study improvements in subjective symptoms for 320 patients in the recurrent tonsillitis group. We received answers to the questionnaire from 119 patients (37.2%). Improvements in subjective symptoms, such as recurrent fever and pharyngeal pain were observed in 116 of the 119 patients. One hundred and sixteen patients were satisfied with the results of tonsillectomies.

Key words : tonsillectomy, tonsillitis, survey study

はじめに

口蓋扁桃摘出術(以下扁桃摘)は、耳鼻咽喉科医にとっては最も一般的に行われる手術ではあるが、その適応についてはいまだ論議の多いところである。

そのうち病巣性扁桃炎では、適応が確立しつつあり、術前検査、遠隔成績について多数報告されている^{1)~4)}。また、習慣性扁桃炎においても遠隔成績について報告^{5)~14)}も多い。

今回われわれは、当科教室において昭和59年4月より平成6年3月までの10年間に扁桃摘を施行した症例につき特に習慣性扁桃炎を中心に扁桃摘後の長期予後についてアンケート調査を行い術前状態と比較検討を行ったので報告する。

対象および方法

当科において昭和59年4月より平成6年3月までに扁桃摘を施行した、男642名、女754名の計1396名を対象とした。疾患は、習慣性扁桃炎、扁桃肥大、慢性扁桃炎、病巣性扁桃炎の4種類に分類した。年4回以上の扁桃炎を反復したものを習慣性扁桃炎群とし、扁桃肥大により摂食障害や睡眠障害がある症例を扁桃肥大群とした。咽頭痛や咽頭違和感など主訴に扁桃摘をした症例や、扁桃炎を起こす回数が年1~3回の症例を慢性扁桃炎群とし、扁桃が病巣と思われた微熱や、掌蹠膿疱症などの皮膚疾患、IgA腎症などの腎疾患、胸肋鎖骨過形成症などの骨疾患などを病巣性扁桃炎群とした。

これらの対象を、1. 疾患別症例数 2. 性差、年齢 3. 扁桃炎の回数 4. ASO値 5. 扁桃肥大度 6. 術式 7. 合併症 8. 遠隔成績の各項目につき検討した。手術時合併疾患については滲出性中耳炎を耳鏡検査、ティンパノメトリーにて診断した。鼻アレルギーの診断には鼻鏡検査、鼻汁検査、血液検査を施行した。慢性副

鼻腔炎の診断には鼻鏡検査、顔面X線検査を施行した。睡眠時無呼吸については問診とレスビグラムを施行した。遠隔成績は、咽頭痛の術前後の回数と改善度、反復性発熱の術前後の回数と改善度、術前の自覚症状と合併疾患の改善度、術後新たに発生した疾患、術後の満足度について習慣性扁桃炎群320例を対象にアンケート調査を行った。統計学的検討は、 χ^2 検定またはt検定を用いた。

結 果

1. 疾患別症例数と年度別手術患者の推移

過去10年間の当科における扁桃症例は、1396名で図1に示すように習慣性扁桃炎535名(男303, 女232), 扁桃肥大160名(男94, 女66), 慢性扁桃炎54名(男19, 女35), 病巣性扁桃炎647名(男225, 女422)であった。特に病巣性扁桃炎群では女性が多かった。

図2に示すように年度別疾患の数では手術件数では、'85年度が一番多くそれ以降減少している。疾患別に見ると'86年度までは習慣性扁桃炎群が4群の中では一番多く、'87年度以降は症例数はほぼ横ばいである。また、'87年度以降は病巣性扁桃炎群が最も多くなっている。

2. 性差, 年齢

習慣性扁桃炎においては、男性303名, 女性232名の計535名で性差は1.46:1でやや男性に多かった。年齢では、平均年齢15.3歳で、2歳から58歳まで幅広く各年齢層に症例が認められた。年齢を5歳ごとに分類すると6

～10歳が一番多く、全体的には0～10歳にピークが認められ、それ以上の年代では0～10歳の半分以下となり年齢が高くなるにつれ漸減している。年齢ごとの男女比では、0～15歳, 31～45歳では男性が多く16～30歳, 46歳以上では女性が多かった。特に0～5歳までは、2.22:1と男性が女性の2倍以上を占めており、他のどの年齢層よりも多く統計学的有意差が認められた($p<0.05$) (図3)。

図1 扁桃疾患

図2 各疾患の年度別分布

図3 習慣性扁桃炎の年齢分布と性差

3. 扁桃炎の回数

習慣性扁桃炎群における扁桃摘前1年間の扁桃炎の回数では、全年齢では年4回が一番多く、高年齢になるほど年4回の割合が多くなった。また20歳以上の年齢群では発症年齢が幼少時よりも成人以降の症例で扁桃炎の回数が多い傾向を認めた。しかし幼少児特に5歳以下の症例では年11回以上の扁桃炎を起こす症例が多く、6～10歳群以外の年齢群と比べ有意に罹患回数が多かった ($p < 0.05$) (表1)。

4. ASO 値

ASO 値は、習慣性扁桃炎群190例について調べられた。最高値は9歳の女性で1342であり、陽性者の平均値は

436.6であった。ASO 陽性者は71人、陰性者は119人であった。図4に示す通り21～25歳までがASO 陽性率が高く67%であった。また低年齢では6～10歳の51%をピークとして陽性率が減少する傾向を認めた。扁桃炎の回数とASO 陽性者との有意な相関はなかった。ASO 値と扁桃炎発症年齢を見てみると、成人発症症例では、ASO 値陽性例が多い傾向が認められた。

図4 習慣性扁桃炎のASO 値

5. 扁桃肥大度

習慣性扁桃炎群における扁桃肥大度はマッケンジー分類に従った。習慣性扁桃炎群においてマッケンジーⅠ度が150人、Ⅱ度が271人、Ⅲ度が114人であった。図5のようにマッケンジーⅢ度は年齢が高くなるにしたがって

表1 年齢群と扁桃炎の回数の比較(習慣性扁桃炎群)

		扁桃炎の回数 (扁桃摘前1年間)			
		4～5	6～10	11～15	16～
年 齢	0～5 (歳)	34人 (30.1%)	32 (28.3)	36 (31.9)	11 (9.7)
	6～10	58 (46.8)	26 (21.0)	36 (29.0)	4 (3.2)
	11～15	24 (55.8)	10 (23.3)	8 (18.6)	1 (2.3)
	16～20	15 (45.5)	13 (39.4)	5 (15.2)	0 (0.0)
	21～25	23 (56.1)	10 (24.4)	8 (19.5)	0 (0.0)
	26～30	19 (55.9)	6 (17.6)	8 (23.5)	1 (2.9)
	31～35	17 (63.0)	6 (22.2)	4 (14.8)	0 (0.0)
	36～40	12 (75.0)	1 (6.3)	3 (18.8)	0 (0.0)
	41～	11 (57.9)	5 (26.3)	3 (15.8)	0 (0.0)

図5 習慣性扁桃炎群の年齢別マッケンジー肥大度分類

減少し、逆にマッケンジーⅠ度は年齢とともに増加する傾向が認められた。

5歳以下の症例ではマッケンジーⅢ度56人中46%にあたる26人が睡眠時無呼吸を合併していた。36歳以上の症例ではマッケンジーⅢ度以上の症例はいなかった。

6. 術式

手術はすべて全身麻酔下にて施行された。習慣性扁桃炎群で扁桃摘のみを施行したものは346人で全体の64.7%を占めた。アデノイド切除を同時に施行したものは189人で、すべて14歳以下であった。そのなかで上顎洞シュミットや、鼓膜切開、チュービングを同時に施行された症例は23.3%にあたる44人であった(表2)。

5歳以下の群では、132人中75.8%の100人がアデノイド切除を行っており、そのうち28人が鼓膜切開あるいはチュービングを行っていた。アデノイド切除を同時に施行したもののなかのほとんどが、いびきあるいは睡眠時

表2 習慣性扁桃炎に対する術式

術式	人数
両口蓋扁桃摘出術(扁桃摘)	346
扁桃摘+両鼓膜切開	3
扁桃摘+アデノイド切除	142
扁桃摘+アデノイド切除+両鼓膜切開	34
扁桃摘+アデノイド切除+両鼓膜チュービング	7
扁桃摘+アデノイド切除+上顎洞穿刺	3

無呼吸、鼻アレルギー、副鼻腔炎、滲出性中耳炎を合併したものであった。特に滲出性中耳炎を合併していた33人は全例アデノイド切除を行った。逆に扁桃摘のみを行った症例では、上記の疾患はほとんど合併していなかった。

6~10歳の年齢群でも128人中71.9%の92人がアデノイド同時切除を行っており、5歳以下の群とほぼ同様な傾向が見られた。

扁桃肥大群と比較して見ると、習慣性扁桃炎群では扁桃摘のみが64.7%であったのに対し、扁桃肥大群では20.9%であった。特に5歳以下では8.6%のみで、アデノイド切除を同時に施行したものは90.0%と高値を示した。

7. 合併症

合併症については、鼻アレルギー、副鼻腔炎、中耳炎について検索した。10歳以下の症例では鼻アレルギーが16.5%、副鼻腔炎が35.4%、滲出性中耳炎が21.5%となっており特に副鼻腔炎では高率を示した。鼻アレルギー、副鼻腔炎、滲出性中耳炎すべてを合併しているものは6例あり、鼻アレルギーと副鼻腔炎、鼻アレルギーと滲出性中耳炎、副鼻腔炎と滲出性中耳炎を合併している症例はそれぞれ11例、2例、20例であった。また2つ以上の疾患を合併している症例のうち12例は睡眠時無呼吸を合併していた。

扁桃肥大群と比較して見ると、副鼻腔炎、滲出性中耳炎の合併が扁桃肥大群では習慣性扁桃炎群と比較して有意に高率であった(表3)。

表3 習慣性扁桃炎と扁桃肥大の合併疾患の比較

		RT	TH
既往歴	鼻アレルギー	14.6	13.4
	副鼻腔炎	14.8	31.7*
	滲出性中耳炎	16.6	36.0*
	急性中耳炎	14.4	12.9
手術時 合併疾患	鼻アレルギー	14.0	18.7
	副鼻腔炎	20.5	41.1
	滲出性中耳炎	11.7	33.6**
	睡眠時無呼吸	20.7	54.3*

RT : 習慣性扁桃炎

TH : 扁桃肥大

単位 : %

* : $p < 0.01$

** : $p < 0.05$

8. 遠隔成績

アンケート調査は習慣性扁桃炎患者535例のうち無作為に抽出した320例に行い、うち119名(37.2%)に回答が得られた。アンケートの回答の得られた症例の年齢分

布を、0～8歳、9～15歳、16歳以上の3群に分類し、それぞれⅠ、Ⅱ、Ⅲ群とした。手術時年齢はⅠ群が60名、Ⅱ群が26名、Ⅲ群が33名であった。平均年齢は14.4歳で、術後平均年数は5.73年であった。

1) 咽頭痛

咽頭痛の術前の年平均出現回数は、Ⅰ群が10.5回、Ⅱ群が7.5回、Ⅲ群が8.4回であった。術後咽頭痛の全くないものはⅠ、Ⅱ、Ⅲ群でそれぞれ23.7%、34.8%、13.9%の結果であった。回数減少を含めると98.3%、100%、94.4%と高い改善率が得られた(図6)。

2) 反復性発熱

反復性発熱の術前の年平均出現回数は、Ⅰ群が9.0回、Ⅱ群が8.5回、Ⅲ群が7.0回であった。術後反復性発熱の全くないものはⅠ、Ⅱ、Ⅲ群でそれぞれ35.6%、52.1%、45.7%の結果であった。回数減少を含めると98.3%、100%、94.4%と咽頭痛と同様に高い改善率が得られた(図6)。

3) 術前の自覚症状、合併疾患

喘息は、6名と少数だが全例改善を示した。全例7歳以下で術後年数が、1年5カ月から5年9カ月であった。鼻アレルギーでは32例中20例の改善を示したが、2例の悪化を示した(表4)。

4) 扁桃摘後新たに出現した症状、疾患

扁桃摘後新たに出現した症状、疾患は、119例中15例で12.6%の出現率であった。アレルギー症状を示したのが4例と最も多くを占めた(表5)。

5) 満足度

手術に対する満足度として非常に満足がⅠ群79.7%、Ⅱ群87.0%、Ⅲ群75.0%とすべての群で高い満足度が得られる結果となった(図6)。

考 察

当科において扁桃摘を施行した1396症例の検討を行ったが、疾患別に見ると病巣性扁桃炎が一番多く、年度別症例数を見ても'87年度以降は症例数は減っているもののその比率が一番多い。その中でも掌蹠膿疱症が一番多く68.3%を占めた。病巣性扁桃炎の二次疾患の中でも掌蹠膿疱症の改善率が高いことは良く知られており⁴⁾、皮膚科医に対するアンケートでも病巣性扁桃炎の二次疾患として一番に挙げられている疾患¹⁵⁾であることから、掌蹠膿疱症が一番多く扁桃摘されていた要因と思われる。

習慣性扁桃炎について見てみると、5歳にピークが認

図6 習慣性扁桃炎の術後の改善度

表4 自覚症状と合併疾患の術後の改善度

疾患	人数	改善	変化なし	悪化
慢性副鼻腔炎	16	10	6	0
鼻アレルギー	34	20	12	2
いびき	52	47	4	1
咽頭異和感	23	21	2	0
喘息	6	6	0	0
滲出性中耳炎	19	17	0	0

表5 扁桃摘後出現した症状, 疾患

慢性副鼻腔炎	3
鼻アレルギー	3
いびき	1
喘息	1
滲出性中耳炎	1
果物でアレルギー症状	1
気管支炎	1
口内ヘルペス	1
精巣癌	1
右難聴	1

められ6歳, 7歳が次に続き11歳以上では症例数は急激に減少し, それ以降の年代では徐々に減少する傾向を認めた. これは, 西村ら¹²⁾, 松田ら¹³⁾の報告とほぼ同様の結果を得た. 性差においては, 0歳から10歳までは特に男性が多く, 1.6:1であったのに対しASO陽性者は2:1と男性の比率が多く, また年11回以上扁桃炎を起こす10歳以下の症例のうち87人中56人が男性であり, 全体として男性が多いことを差し引いても, ASO陽性例や扁桃炎を年11回以上起こす症例に男性が多いことは興味深い結果となった.

扁桃炎の発症年齢を見てみると, 20歳以上の142症例中発症年齢が15歳以上の症例が87症例あった. また幼児期に発症しても思春期に一時軽快し成人期に再び増悪する症例も見られた. したがって, 成人の扁桃炎は小児期のそれとは区別して考える必要があるという岡本¹⁴⁾の報告もあり, 成人では年齢, 仕事などの環境背景も詳細に知る必要があると思われる.

習慣性扁桃炎に対する術式について見ると, アデノイド切除を同時に施行した最高年齢は14歳で15歳以上の症例では全例扁桃のみを施行した. 鼻アレルギー, 滲出性中耳炎, 慢性副鼻腔炎を合併しているものは10歳以下で

特に多かった. 特に注目すべき疾患として, 鼻アレルギー, 喘息が挙げられる. アンケート調査の結果では鼻アレルギーが34例中20例の改善を認めたが, 逆に悪化例は2例認めた. また術後にも3例の発生を認めている. 喘息も6例全例において改善を認めた. これらの疾患に対して扁桃摘が有効か否かはさらに検討を要するが, 今回の調査では術後の平均年数が3.0年と比較的短かったことを考慮すると, 扁桃摘の効果が少なからずあるのではないかと考えられた. このように鼻アレルギー, 喘息といったアレルギー疾患と扁桃疾患の関わりがより重要になってくると考えられ, 今後さらに追及すべきと考えられる.

今回, われわれは習慣性扁桃炎群320例に対してアンケート調査を施行したが, 119例(37.2%)の回答であった. 諸家の報告^{5)6)8)~12)}よりは低い回収率であった. これは, 術後年数が経過したため, 転居した症例や進学などで居住地が変わった症例が多かったことが大きな要因と考えられた.

当科の習慣性扁桃炎の手術適応は基本として, I. 年4~6回の習慣性病歴があること. II. 扁桃において(1)膿腔貯留(2)表面凹凸不整(3)陰窩配列の不規則(4)周囲との癒着(5)埋没性であること(6)前口蓋弓が限局的に発赤していること(7)リンパ節腫脹のうち4~5項目認められるもの. III. 扁桃の α および β 溶連菌の存在. IV. 血清ASO値の上昇があること. 以上の4項目中3つ存在した場合扁桃摘の適応としている¹⁶⁾. アンケート調査の結果にもあるように, 術後の咽頭痛, 反復性発熱の改善度は94.4%と高率を示した. また術後の満足度も94.4%と高率であり, われわれの習慣性扁桃炎に対する手術適応は正しかったのではないかと考えられた.

まとめ

当科における過去10年間の扁桃摘症例1396につき各項目

につき検討した。特に習慣性扁桃炎535症例につき検討を行い、そのうち320症例にアンケート調査を行い、119例に回答を得られた。咽頭痛、反復性発熱の改善度が94.4%、満足度は94.4%と高率を示した。

参考文献

- 1) 野田 寛：扁桃摘出の前後。日扁桃誌 13：143～151, 1974.
- 2) 伊藤洋隆, 富木博子, 伴野 啓, 他：扁桃病巣感染症における検査と扁桃摘出術の予後について。日扁桃誌 25：214～216, 1986.
- 3) 山本真一郎, 足立祝子, 宮本直哉, 他：扁桃病巣感染症における術前検査と扁桃摘の効果。日扁桃誌 31：94～98, 1992.
- 4) 坪田 大, 形浦昭克, 久々湊靖, 他：掌蹠膿疱症における口蓋扁桃摘出術の皮疹改善に対する効果 —当科臨床例289例の検討—。日耳鼻 97：1621～1630, 1994.
- 5) 池田正夫, 岡本 健, 杵山史光, 他：自覚症による口蓋扁桃摘出の効果について。日扁桃誌 11：77～82, 1972.
- 6) 形浦昭克, 浜谷松夫：扁桃摘後の経過観察 —主としてアンケート調査から—。耳展 17：347～351, 1974.
- 7) 馬場由子, 奥沢裕二, 浅井政二郎, 他：口蓋扁桃摘出患者の経過観察 —習慣性アンギーナについて—。日扁桃誌 13：176～180, 1974.
- 8) 三井 洋, 三吉康郎, 坂倉康夫, 他：習慣性扁桃炎について —学校健診診断と扁桃摘後のアンケート調査による研究—。耳鼻臨床 72：1019～1028, 1979.
- 9) 石原正健, 高須昭彦, 内藤雅夫, 他：扁桃摘症例の自覚症状に関する追跡調査。日扁桃誌 25：43～48, 1986.
- 10) 米井 潔, 木村裕毅, 太田文彦：口蓋扁桃摘出術の遠隔成績 —10年間にわたる臨床統計的観察—。日扁桃誌 25：49～55, 1986.
- 11) 橋口一弘, 小川浩司, 山崎嘉司, 他：当院における習慣性扁桃炎, 単純扁桃肥大, 慢性扁桃炎の扁桃摘除術の治療成績。日扁桃誌 32：80～84, 1993.
- 12) 西村忠郎, 桑内孝郎, 内藤健晴, 他：当教室における扁桃摘の予後 —アンケート調査結果—。日扁桃誌 21：34～40, 1982.
- 13) 松田史明, 三部重雄, 原渕保明, 他：当科における10年間の扁桃摘の統計学的観察。耳喉 57：589～595, 1985.
- 14) 岡本 健：扁桃摘後の経過。日扁桃誌 17：182～187, 1978.
- 15) 野田 寛, 栗田建一, 新垣義孝, 他：扁桃病巣感染症皮膚疾患に関する全国大学皮膚科学教室アンケート調査報告。臨皮 33：67～71, 1979.
- 16) 形浦昭克：扁桃摘出術の適応について。耳鼻臨床 80：1630～1631, 1987.

(別刷請求先：石川忠孝
〒060 札幌市中央区南1条西16丁目
札幌医科大学医学部耳鼻咽喉科学教室)