ROENTGENOLOGICAL STUDY OF SCLEROSIS OF THE TEMPORAL BONE IN CHRONIC OTITIS MEDIA IN RELATION TO ITS COURSE.

By
M. TAJIRI

*From the Department of Oto-Rhino-Laryngology, Nagasaki University School of Medicine;
(Director: Prof. T. Goto)*

One of the controversial problems in the pneumatization study of chronic otitis media is sclerosis of the temporal bone. Regarding this problem we have assumed that sclerosis in chronic otitis media is not due to chronic inflammation of the mucous membrane, but to the individual constitution, based on our study which was carried out histologically. To clarify this problem we must make an observation of the temporal bone roentgenologically during the course of chronic otitis media. So far, this kind of observations has not been reported, because it is a very painstaking work.

For this study the roentgenograms of 831 cases (1033 ears) were taken in Schueller's and Mayer's view. And in 45 cases (65 ears) the roentgenograms were taken two or three times in the intervals of one year to ten years.

The results are as follow ;

Pneumatization of the temporal bone in chronic otitis media (including cholesteatomaotitis) was under-developed in 87.2% and well-developed in 12.8%. Attention must be directed to the fact that the well-developed cases were seen in high per centage in this study, because the incidence of the well-developed temporal bone in chronic otitis media was low in the literatures.

Pneumatization in cholesteatoma is underdeveloped in 91.5% of tympanal type and in 75.6% of epitympanal type.

In the roentgenograms of the temporal bones taken two or three times in the forementioned intervals, we could not find any change in these roentgenograms, namely any promoting sclerosis in the temporal bones in the course of chronic otitis media.

Fortunately the roentgenograms of the temporal bones were taken in the two cases of young children of one year old and three years before the occurrence of chronic otitis media during our study of the development of the air cells in the temporal bone. In these cases the roentgenological observations were repeated in the course of its chronic otitis media, but promotion of sclerosis of the temporal bones was not confirmed, while a mild development of pneumatization was found in one case.

From these results it must be concluded that sclerosis of the temporal bone seen in chronic otitis media is under-development of pneumatization, not the consequence of inflammation of the pneumatic spaces.

慢性中耳炎における側頭骨硬化 (Pneumatisationshemmung) のレ線の時間的追索

長崎大学医学部耳鼻咽喉科学教室 (主任: 後藤敏郎教授)

田 尻
タ ジリ

稔
ミノル

目 次

I 緒 言

II 観察材料及観察方法

1) 観察材料

- a) 慢性中耳炎患者の Pn の総括的観察
- b) 慢性中耳炎患者の Pn の時間的間隔においての観察
- c) 乳幼児慢性中耳炎患者の Pn の経過を追うての観察

2) 観察方法

- a) 「レ」線撮影法
- b) 含気度判定の規準

III 観察成績

- 1) 慢性中耳炎患者の Pn の総括的観察
- 2) 慢性中耳炎患者の Pn の時間的間隔においての観察
- 3) 乳幼児について慢性中耳炎の発症初期からその経過を追うての Pn の観察

IV 考 按

- 1) 慢性中耳炎の Pn に関する考按
- 2) 慢性中耳炎の Pn の時間的变化に関する考按
- 3) 乳幼児について慢性中耳炎の発症初期からの経過に伴うその Pn の変化に関する考按

V 総括及び結語

文 献

I. 緒 言

現在の含気学説 (Pneumatisationslehre) においてなお残されている重要な問題の1つは慢性中耳炎 (以下 O.m.c. と略す) と含気化抑制 (Pneumatisationshemmung, 以下 Pn-H と記す) との関係の問題である。従来行われてきた説の1つは、側頭骨の Pn-H は O.m.c. の結果起るといふ説と、他の1つは Pn-H それ自身は体質的遺伝的なもので、かゝる側頭骨含気条件 (Pn) のもとに炎症が起ると、その中耳炎は慢性に移行すると云う説 (Wittmaack) である。

更にこの2説のほか、O.m.c. とは直接の関係はないが、Pn-H の由来をいわゆる潜在性乳児中耳炎 (Latente Säuglingsotitis) におく説 (Wittmaack) が含気化問題において重要な位置を占めていた。この説の有力なために、第1の O.m.c. によつて Pn-H が起るといふ説は、それ自体は明確な形態学的証明を欠くにも拘らず、広く一般臨床家の間に浸透を見るに至つたものと思われる。しかし、この説で潜在性乳児中耳炎として解釈されていた組織現象は、最近漸く、側頭骨に含気化 (Pneumatisation, 以下 Pn と記す) が起ることのために現れる生理的現象に過ぎないと見做されるに至つた (後藤敏郎教授)。従つて、この点については後藤教授は Pn-H なる現象は乳児期の潜在性中耳炎によるものでなく体質的遺伝的なものであるとする Albrecht の体質説に賛成したことになる。

O.m.c. と Pn-H 即ち側頭骨硬化との関係は、これらの問題とは別個の問題であるが、一般には両者混同して考えられる傾向にあり、そのために、O.m.c. 患者にしばしば見られる側頭骨硬化は慢性炎症刺激により起つたものであると信ぜられる結果をきたしたものである。この問題について、後藤教室の重野は、O.m.c. 患者の側頭骨を組織学的に観察し、硬化現象が粘膜炎症のために起つているという所見を認めることができなかったと述べている。しかし、O.m.c. によつて側頭骨硬化が起ることは全くないかという、これを明確に否定することは組織学的所見のみからでは不可能なことである。この問題に最後の解明を与えるものは、O.m.c. 患者個人の経過に従つて時間的に Pn の変化を追索するよりほかに方法はない。しかしこの最も重要な研究方法は、従来の文献を渉猟しても全く行われていない。それは、この観察方法が多量の時日を要し、かつ極めて困難なためである。こうした経緯から著者は、O.m.c. 患者の側頭骨の変化を特にその Pn において年時を追うて観察することを本研究の目的とした。

即ち、この研究を行うにあつて、次の3項目にわた

つて観察した。

(1) O.m.c. 患者の Pn を「レ」線的に総括的に観察した。

(2) O.m.c. 患者の Pn を時間的間隔をおいて2回以上観察比較した。

(3) 乳幼児について、O.m.c. の発症の初期から、その経過を追うて Pn を観察した。

以上3項目につき観察した結果、この問題について2, 3の知見を得たので報告する。

II. 観察材料及び観察方法

(1) 観察材料

a) O.m.c. 患者の Pn の総括的観察：この目的のために、昭和23年以降同34年までの12年間に長大医学部耳鼻科を訪れた O.m.c. 患者831名(1033耳)を対象として、「レ」線観察を行った。年齢は0才11ヵ月より77才にわたり、5才ずつの群にわけると、15～20才、20～25才の群が最も多かつた。性別では男子494名、女子337名である。両側罹患者は202名、1側罹患者は629名である。後者の罹患側は、右耳319耳、左耳310耳である。発病年齢及び発病からの経過年数は、患者の供述によつては精確を欠くことが多いので、考慮の外においた。

b) O.m.c. 患者の Pn の時間的間隔をおいての観察：この目的のために、同期間に長大医学部耳鼻科及び国立癌野病院耳鼻科を訪れた O.m.c. 患者のうち、2回以上数回「レ」線撮影を行い得た45名65耳を対象とした。内訳は男子27名、女子18名、右耳32、左耳33である。初診時の年齢は、最低0才9ヵ月2名、最高62才。観察間隔は、最短1年0月、最長10年4ヵ月、平均3年5ヵ月であつた。従つて第2回観察時の年齢は、最低2才、最高72才となつた。観察間隔1年未満のものは対象より除外し、又数回観察したものは、中間時観察所見を参考として、最初と最後の所見を比較検討した。

c) 乳幼児 O.m.c. 患者の Pn の経過を追うての観察：長崎市浦上養育院に入院中の乳幼児につき、生後の Pn の発育研究のため、昭和27年以降毎年、「レ」線撮影を行っているのであるが、それらの乳幼児のうち、O.m.c. に罹患したもの5名につき、O.m.c. の経過を追うてその Pn を観察した。観察例は5例で、うち2例は O.m.c. 発病前より観察できたもので貴重な例である。

(2) 観察方法

a) 「レ」線撮影法：耳の「レ」線撮影法としては、全例において Schüller 氏法を行い、そのうち若干名に

は Mayer 氏法を併用した。即ち、前節 a) の観察においては831名中676名(81.3%)に、b) の観察においては45名中32名(71.1%)に、c) の観察においては5名全例に、Schüller 氏法と Mayer 氏法を併用し、各蜂窠の観察の精確を期した。

b) 含気度判定の規準：Pn の判定規準としては、Pn 発育度比較に最も適しているため、後藤敏部教授の分類に従い、6度に分け観察した。即ち、Schüller 氏法撮影において、Pn がいわゆる岩様骨三角(Petrosus-Dreieck)より外方が拡がるものを良好型、その内方に止まるものを抑制型とし、そのおのおのを更に3度に分つた。従つて、Pn 不良の方から順に挙げると、抑制(Ⅲ)、同(Ⅱ)、同(+), 良好(+), 同(Ⅱ), 同(Ⅲ)の6型となる。良好(+)と抑制(+)の如く、明確な境界を決めることの困難な例では、蜂窠の大きさ、隔壁の厚さを考慮して判定した。

III. 観察成績

(1) O.m.c. 患者の Pn の総括的観察

表1は、831名1033耳の O.m.c. を、単純性 O.m.c., 単純性上鼓室化膿、真珠腫(上鼓室型)、同(鼓室型)の4病型に分類し、各病型の耳数及び%を示したものである。即ち、単純性 O.m.c. は910耳(88.1%)、単純性上鼓室化膿は25耳(2.4%)、真珠腫(上鼓室型)は16耳(1.5%)、真珠腫(鼓室型)は82耳(7.9%)であつた。

表1 慢性中耳炎の病型別耳数

病型	耳数	%
単純性慢性中耳炎	910	88.1
単純性上鼓室化膿	25	2.4
真珠腫(上鼓室型)	16	1.5
真珠腫(鼓室型)	82	7.9
計	1033	100.0

表2は、O.m.c. 全体として観察した Pn の状態を示したもので、抑制(Ⅲ)は470耳(45.4%)、同(Ⅱ)は323耳(31.3%)、同(+)は108耳(10.5%)、良好(+)は55耳(5.3%)、同(Ⅱ)は50耳(4.8%)、同(Ⅲ)は27耳(2.6%)となつている。これを、抑制・良好の2群にまとめると、抑制群901耳(87.2%)、良好群132耳(12.8%)となる。更にこのうち、高度抑制群として(Ⅲ)、(Ⅱ)をとると、793耳(76.3%)、高度良好群として(Ⅱ)、(Ⅲ)をとると77耳(7.4%)となる。

表 2 慢性中耳炎全体としての Pn

Pn	抑制			良好			計
	+++	++	+	+	++	+++	
全慢性中耳炎	470	323	108	55	50	27	1033
	901			132			
%	45.4	31.3	10.5	5.3	4.8	2.6	100
	87.2			12.8			

表3は、単純性 O.m.c. の Pn の状態を示したもので、その実数は勿論異なるが、その Pn の分布の%値は、O.m.c. 全体として観察した表2とはほぼ相等しい。

表 3 単純性慢性中耳炎 (鼓室型) の Pn

Pn	抑制			良好			計
	+++	++	+	+	++	+++	
単純性慢性中耳炎 (鼓室型)	414	280	101	49	42	24	910
	795			115			
%	45.5	30.8	11.1	5.4	4.6	2.6	100
	87.4			12.6			

表4は、真珠腫 (鼓室型) と慢性上鼓室化膿 (真珠腫上鼓室型を含む) との Pn の状態を示したものである。

表 4 真珠腫 (鼓室型) 及び慢性上鼓室化膿 (含上鼓室型真珠腫) の Pn

Pn	抑制			良好			計
	+++	++	+	+	++	+++	
真珠腫 (鼓室型)	40	31	4	3	3	1	82
	75			7			
%	48.8	37.8	4.9	3.7	3.7	1.2	100.0
	91.5			8.5			
慢性上鼓室化膿 (含上鼓室型真珠腫)	16	12	3	3	5	2	41
	31			10			
%	39.0	29.3	7.3	7.3	12.2	4.9	100.0
	75.6			24.4			
計	56	43	7	6	8	3	123
	106			17			
%	45.5	35.0	5.7	4.9	6.5	2.4	100.0
	86.2			13.8			

真珠腫 (鼓室型) だけを考えると、実数 82 耳 (全 O.m.c. の 7.9%) のうち、抑制 (++) 40 耳 (48.8%)、同 (+) 31 耳 (37.8%)、同 (+) 4 耳 (4.9%)、良好 (+) 3 耳 (3.7%)、同 (++) 3 耳 (3.7%)、同 (+++) 1 耳 (1.2%)

となり、これを抑制・良好の 2 群にまとめると、抑制 72 耳 (91.5%)、良好 7 耳 (8.5%) となる。更にこのうち、高度抑制群として (+++), (++) をとると 71 耳 (86.6%)、高度良好群として (+), (++) をとると 4 耳 (4.9%) となる。

次に、慢性上鼓室化膿と真珠腫 (上鼓室型) を併せて 1 群として観察すると、総数 41 耳 (全 O.m.c. の 4.0%) のうち、抑制 (+++) 16 耳 (39.0%)、同 (++) 12 耳 (29.3%)、同 (+) 3 耳 (7.3%)、良好 (+) 3 耳 (7.3%)、同 (++) 5 耳 (12.2%)、同 (+++) 2 耳 (4.9%) で、これを抑制・良好の 2 群にまとめると、抑制 31 耳 (75.6%)、良好 10 耳 (24.4%) となる。更にこのうち、高度抑制群として (+++), (++) をとると 28 耳 (68.3%)、高度良好群として (+), (++) をとると 7 耳 (17.1%) となる。

表5は、一側性 O.m.c. (全病型) 患者 629 名につき、健側と患側の Pn を比較したものである。全く一致するものは、表の左上より右下にわたり二重線をもつて囲まれた欄内に示され、合計 156 耳 (24.8%) となる。

表 5 一側慢性中耳炎 (全病型) 罹患群の Pn の両側比較

患側	健側	抑制			良好			計	%
		+++	++	+	+	++	+++		
抑制	+++	56	5	3	0	0	0	64	10.2
	++	32	45	6	3	0	0	86	13.8
	+	25	33	6	2	2	0	68	10.8
良好	+++	32	34	17	13	2	0	98	15.6
	++	57	52	21	14	17	3	164	26.1
	+	54	41	18	5	12	19	149	23.7
計		256	210	71	37	33	22	629	100.0
%		40.7	33.4	11.3	5.9	5.2	3.5		

左右一致数 = 156 耳 / 629 耳 = 24.8%

患側の Pn は、抑制 (++) 256 耳 (40.7%)、同 (++) 210 耳 (33.4%)、同 (+) 71 耳 (11.3%)、良好 (+) 37 耳 (5.9%)、同 (++) 33 耳 (5.2%)、同 (+++) 22 耳 (3.5%) である。

健側の Pn は、抑制 (++) 64 耳 (10.2%)、同 (++) 86 耳 (13.8%)、同 (+) 68 耳 (10.8%)、良好 (+) 98 耳 (15.6%)、同 (++) 164 耳 (26.1%)、同 (+++) 149 耳 (23.7%) となつてゐる。これを抑制・良好の 2 群にまとめると、抑制 218 耳 (34.7%)、良好 411 耳 (65.3%) となる。

表6は、表5に示された耳数を、抑制・良好の 2 群にまとめて示したものである。即ち、〔健側抑制—患側抑制〕群 211 耳 (33.5%)、〔健側良好—患側良好〕群 85

耳 (13.5%), 合計して Pn 一致せるもの 296 耳 (47.0%) となる。〔健側良好—患側抑制〕群は 326 耳 (51.8%), 〔健側抑制—患側良好〕群は 7 耳 (1.1%) となる。

表 6 抑制・良好2群に分けての観察

健側\患側	抑制	良好	計
抑制	211	7	218
%	(33.5)	(1.1)	(34.7)
良好	326	85	411
%	(51.8)	(13.5)	(65.3)
計	537	92	629
%	(85.4)	(14.6)	(100.0)

左右一致度＝296 耳/629 耳＝47.0%

表 7 は、両側 O.m.c. (全病型) 罹患群 202 名につき、両側の Pn を比較したものである。両側全く一致する例は、表の左右より右下にわたり二重線をもつて囲まれた欄内に示され、合計 134 例 (66.3%) となる。不一致

表 7 両側慢性中耳炎 (全病型) 罹患群の Pn の左右比較

右耳\左耳	抑制			良好			計
	++	+	-	++	+	-	
抑制	85	19	2	1	0	0	107
	11	34	4	3	0	0	52
	4	5	8	2	2	1	22
良好	2	0	0	4	1	0	7
	4	3	1	1	2	1	12
	1	0	0	0	0	1	2
計	107	61	15	11	5	3	202

左右一致度＝134 例/202 例＝66.3%

例の合計は 68 例 (33.7%) となる (表 8 の A)。この一致例計 134 例を、その Pn の程度ごとに区分して示すと、表 8 の B の如く、抑制 (++) 85 例 (63.4%), 同 (+) 34 例 (25.4%), 同 (-) 8 例 (6.0%), 良好 (+) 4 例 (3.0%), 同 (++) 2 例 (1.5%), 同 (++) 1 例 (0.7%) で、抑制・良好の 2 群にまとめると、抑制群は 127 例 (94.8%), 良好例は 7 例 (5.2%) となる。

表 8 の A. 両側慢性中耳炎 (全病型) の Pn の左右比較

	例数	%
一致群	134	66.3
不一致群	68	44
		24
計	202	100.0

表 8 の B. 一致群の Pn

Pn	数	%	計
抑制	85	63.4	948
	34	25.4	
	8	6.0	
良好	4	3.0	5.2
	2	1.5	
	1	0.7	
計	134	100.0	100.0

表 8 の C. 不一致群の Pn 左右差

差の程度	数	%
1度差	44	64.8
2度差	12	17.6
3度差	7	10.3
4度差	4	5.9
5度差	1	1.4
計	68	100.0

表 8 の C は、その不一致例計 68 例を、その Pn の差の程度ごとにまとめたもので、1 度差は 44 例 (64.8%), 2 度差以上は計 24 例 (35.2%) となる。

表 9 は、この O.m.c. 患者の Pn の総括的観察の対象とした 1033 耳のうち、Pn 良好なるものゝ%を、各年度に分けて示したものである。全例のうち Pn 良好なるものゝ比率は、12.8% となつてゐるが、各年度におけるそれは、最高昭和 23 年の 27.8%, 最低昭和 34 年の 6.7% で、各年度ごとに何らの傾向も見られない。

表 9 慢性中耳炎罹患耳にして Pn 良好なるものゝ逐年推移

年	患者数	患耳数	Pn 良好			計	%
			+	++	+++		
23	31	36	4	6	0	10	27.8
24	65	74	5	1	0	6	8.1
25	39	44	2	0	1	3	6.8
26	66	83	9	3	1	13	15.7
27	52	63	5	5	2	12	19.0
28	49	58	2	3	2	7	12.1
29	91	118	5	3	7	15	12.7
30	81	112	3	4	2	9	8.0
31	65	80	1	4	1	6	7.5
32	96	121	3	8	3	14	11.1
33	98	126	12	9	8	29	23.1
34	98	118	4	4	0	8	6.7
計	831	1033	55	50	27	132	12.8

(2) O.m.c. 患者の Pn の時間的間隔においての観察

表 10 は、この観察の対象とした 45 名の、初診時の病名を示したものである。O.m.c. は、右耳 32 耳、左耳 33 耳に見られ、この合計 65 耳を本観察の対象とした。

表 10 初 診 時 診 断

	慢性中耳炎	急性中耳炎	耳管狭窄症	正常	計
右耳	32	2	2	9	45
左耳	33	2	1	9	45
計	65				

註：正常の中には鼓膜痙攣及び滲濁を含む

表 11 は、65 耳の O.m.c. の病型を、4 種類にわけて示したものである。即ち、単純性 O.m.c. は 49 耳 (75.3%)、単純性上鼓室化膿は 6 耳 (9.2%)、真珠腫 (上鼓室型) は 5 耳 (7.7%)、真珠腫 (鼓室型) は 5 耳 (7.7%) である。上鼓室化膿と真珠腫 (上鼓室型) を一括して見ると 11 耳 (16.9%) となる。

表 11 慢性中耳炎の病型別耳数

病 型	耳 数	%
単純性慢性中耳炎	49	75.3
単純性上鼓室化膿	6	9.2
真珠腫 (上鼓室型)	5	7.7
真珠腫 (鼓室型)	5	7.7
計	65	100.0

表 12 は、本観察の第 1 回目の時の患耳の Pn を、各病型ごとに示したものである。各病型を通じて Pn をまとめると、抑制 (H) 15 耳 (23.1%)、同 (H) 26 耳 (40%)、同 (+) 16 耳 (24.6%)、良好 (+) 5 耳 (7.7%)、同 (H) 1 耳 (1.5%)、同 (H) 1 耳 (1.5%) となっている。これを抑制・良好の 2 群にまとめて見ると、抑制 57 耳 (87.7%)、良好 7 耳 (10.8%) となっている。これらのほかに、術後性澄明像と記した 1 例があるが、これは既往に手術をうけていながら初診時なお耳漏のあったものである。

表 12 第 1 回観察時の Pn

疾患別	Pn		抑制		良好		術後性澄明像	計
	H	+	H	+	H	+		
単純性慢性中耳炎	9	21	12	5	1	1		49
上鼓室化膿 (上鼓室型)	5	4	2					11
真珠腫 (鼓室型)	1	1	2				1	5
計		15	26	16	5	1	1	65
	%	23.1	40.0	24.6	7.7	1.5	1.5	100.0
		87.7			10.8		1.5	

表 13 は、第 1 回観察時から、最短 1 年、最長 10 年 4 カ月、平均 3 年 5 カ月を経た第 2 回観察時の O.m.c. の病型と、その第 1 回観察との比較を示したものである。即ち、単純性 O.m.c. 49 耳のうち 2 耳が真珠腫 (鼓室型) に、単純性上鼓室化膿 6 耳のうち 2 耳が真珠腫 (上鼓室型) に、1 耳が真珠腫 (鼓室型) に変化し、真珠腫 5 耳のうち 1 耳が手術により臨床的治癒像を示している。単純性上鼓室化膿と真珠腫 (上鼓室型) を一括して考えると、11 耳のうち 1 耳のみが病型の変化をきたしたことになる。

表 13 病 型 の 変 化

病 型	第 1 回観察時	変化例数	第 2 回観察時
単純性慢性中耳炎	49	2	47
単純性上鼓室化膿	11	6	3
真珠腫 (上鼓室型)	5	5	7
真珠腫 (鼓室型)	5	1	7
手術後治癒像		1	1
計	65	(6)	65

表 14 は、第 2 回観察時における Pn を、第 1 回観察時の Pn と比較対照したものである。このうち、Pn に全く変化の見られなかつた例数は、表の左右から右下にかけて二重線をもつて囲まれた欄内に示され、その合計は 48 耳 (73.8%) である。変化したものは、抑制 (H) から同 (H) に 5 耳、抑制 (H) から同 (H) に 3 耳、同 (H) から同 (+) に 3 耳、抑制 (+) から同 (H) に 1 耳、同 (+) から同 (H) に 3 耳で、計 15 耳 (23.1%) になる。その他 2 耳が手術により澄明像を認め、臨床的になお耳漏があつた。

表 14 第 2 回観察時における Pn の変化

第 1 回観察時の Pn	第 2 回観察時の Pn	抑 制			術後性澄明像	良 好			計
		H	+	+		H	+	+	
抑 制	H	15	9	5	1				15
	+	26	3	20	3				26
	+	16	1	3	11	1*			16
術後性澄明像		1			1				1
良 好	+	5				5			5
	+	1					1		1
	+	1						1	1
計		13	28	14	3	5	1	1	65

註 * は手術により臨床的治癒像を呈するもの

表15は、表14の Pn を、抑制・良好の2群にまとめたもので、手術例以外、Pn の変化は全く認められない。

表 15 抑制・良好2群に分けての Pn の変化

観察時期	2才4回 経過時	抑制	良好	術後性 変化像	計
抑制	57	55	0	2	57
良好	7	0	7		7
術後性 変化像	1			1	1
計	65	55	7	3	55

(3) 乳幼児について O.m.c. の発症初期からその経過を追うての Pn の観察

既述のように、乳幼児の Pn の正常発育を追うて経過観察中に、O.m.c. に罹患した症例が5例得られたが、それらの例の、病歴、観察時の臨床所見・Pn 等は、表16の1〜5に簡単に示した。表の各欄は、左方から、観察時(年齢)、病歴及び臨床所見、Pn、各蜂巣の発育程度、備考、の順に記載した。蜂巣の発育程度の欄の、Sは隣部蜂巣、Wは隅角蜂巣、PはS字状洞周囲蜂巣を示している。

以下、各症例につき経過を述べる。

〔症例1〕♀、既往症：2才時粟粒結核にて1年半入院加療、3才3カ月時より両側耳漏断続的。3才11カ月時：右耳漏少量、鼓膜中等大穿孔、左耳殆ど乾燥、鼓膜中等大穿孔。Pnは右抑制(++)、左抑制(+)。4才11カ月時：右耳漏殆どなし(前診後も耳漏が時々あつた)、鼓膜中等大穿孔。左鼓膜乾性小穿孔。Pnは右抑制(++)、左良好(+)。5才11カ月時：右耳漏中等量、鼓膜穿孔やゝ大。左鼓膜乾性小穿孔。Pnは右抑制(++)、左良好(+)。7才時：右耳漏1カ月前より持続、鼓膜穿孔やゝ大。左乾性小穿孔。Pnは右抑制(++)、左良好(+)。8才時：右耳漏殆ど持続、鼓膜大穿孔。左乾性小穿孔。Pnは右抑制(++)、左良好(+)。即ち、4年の経過期間を

通じ、右耳は、O.m.c. で、耳漏断続的(鼓膜中等大穿孔)→耳漏持続(鼓膜大穿孔)と増悪し、Pnは抑制(++)のまゝ変化していない。各蜂巣につき見ると S は(±) (±)→(±)→(−)→(±)、W は、(−)→(±)→(±)→(±)→(±)、P は、(−)→(−)→(−)→(−)→(−)となつている。左耳は、O.m.c. を経過して、耳漏断続的(鼓膜中等大穿孔)→乾燥期持続(鼓膜乾性小穿孔)と軽

表 16 の 1 秋田 ♀(23.11.18 生) 既往症：2才時粟粒結核にて1年半入院、約8カ月前より両耳漏断続的

27-10-22 (2才11ヵ月)	右耳漏少量 鼓膜中等大穿孔 左殆ど乾燥 鼓膜中等大穿孔	右抑制(++)	S(±) W(+) P(+)	蜂巣大 不明
		左抑制(+)	S(+) W(±) P(+)	
28-10-5 (4才11ヵ月)	右耳漏殆どなし(時々) 鼓膜穿孔 左乾性小穿孔	右抑制(++)	S(±) W(±) P(+)	やゝ乾性物と云ふ。
		左良好(+)	S(+) W(±) P(±)	
29-10-6 (5才11ヵ月)	右耳漏時々 鼓膜穿孔やゝ大 左乾性小穿孔	右抑制(++)	S(±) W(±) P(+)	
		左良好(+)	S(+) W(+) P(±)	
30-11-17 (7才)	右耳漏10日前より持続 鼓膜同。 左同上。	右抑制(++)	S(±) W(±) P(+)	
		左良好(+)	S(+) W(+) P(±)	
31-11-30 (8才)	右耳漏殆ど持続 鼓膜大穿孔 左同上。	右抑制(++)	S(±) W(±) P(+)	S 拡大。
		左良好(+)	S(+) W(+) P(±)	

表 16 の 2 笠井 ♂(23.10.8 生) 既往症：特になし。約1年前より右耳漏時々あり。

27-10-22 (4才)	右耳殆ど乾燥 鼓膜小穿孔(小) 左耳漏少し 鼓膜咽濁	右抑制(++)	S(±) W(+) P(+)	陰影あり。
		左良好(+)	S(+) W(+) P(+)	
28-10-5 (5才)	右耳漏時々 鼓膜小穿孔 左同上	右良好(+)	S(+) W(+) P(±)	蜂巣鮮明 P やゝ拡大。
		左良好(+)	S(+) W(+) P(±)	
29-10-6 (6才)	右耳漏殆どなし 鼓膜小穿孔(乾性) 左同上	右良好(+)	S(++) W(+) P(±)	S 非常に拡大 P やゝ拡大
		左良好(++)	S(++) W(+) P(±)	

表 16 の 3 浦田 ♂(25.5.11 生) 既往症：特になし。1年半前より両側耳漏時々あり、現在はなし

27-10-20 (2才5ヵ月)	右耳漏頻、鼓膜乾性乾赤多量 左耳乾燥 鼓膜中心部小穿孔	右抑制(++)	S(±) W(±) P(+)	S 20%?
		左抑制(++)	S(−) W(−) P(+)	
28-2-13 (2才9ヵ月)	前診後時々耳漏。 診察時、右鼓膜咽濁、 左耳漏中等量、鼓膜乾性乾赤多量。	右抑制(++)	S(±) W(±) P(+)	
		左抑制(++)	S(−) W(±) P(+)	
28-10-5 (3才5ヵ月)	右時々耳漏あり。 右鼓膜咽濁 左耳漏殆どなし 鼓膜中等大穿孔	右抑制(++)	S(±) W(±) P(+)	
		左抑制(++)	S(−) W(±) P(+)	
29-10-4 (4才5ヵ月)	本年初め左耳漏持続、右同上 左耳漏中等量 鼓膜中等大穿孔	右抑制(++)	S(±) W(−) P(±)	
		左抑制(++)	S(−) W(±) P(±)	
30-11-16 (5才6ヵ月)	30-2 左耳漏時々持続後行方 5才時耳漏あり 右同上 左同上	右抑制(++)	S(+) W(+) P(±)	
		左抑制(++)	S(±) W(±) P(±)	
31-11-29 (6才6ヵ月)	前回所見と殆ど変らず	右抑制(++)	S(+) W(+) P(±)	
		左抑制(++)	S(±) W(±) P(±)	

表 16 の 4 舟村 3 (24.8.4 生) 既往症：特になし

27-10-20 (3才2ヵ月)	両耳とも鼓膜なし 耳鏡所見殆どなし	右抑制(明)	S(明) W(明) P(明)	
		左抑制(明)	S(明) W(明) P(明)	
28-10-5 (4才2ヵ月)	9ヵ月前より右耳漏時あり。 右耳漏中等量、鼓膜大穿孔。 左鼓膜内陷。	右抑制(明)	S(明) W(明) P(明)	
		左抑制(明)	S(明) W(明) P(明)	
29-10-6 (5才2ヵ月)	同上	右抑制(明)	S(明) W(明) P(明)	
		左抑制(明)	S(明) W(明) P(明)	

表 16 の 5 山本 9 (27.10.20 生) 既往症：特になし

28-10-5 (1才)	鼓膜なし。両鼓膜殆ど正常。	右抑制(明)	S(明) W(明) P(明)	
		左抑制(明)	S(明) W(明) P(明)	
29-10-4 (2才)	本年初より両耳漏あり。現右耳は 右鼓膜小穿孔(?)、左鼓膜大穿孔。 左鼓膜大穿孔。	右抑制(明)	S(明) W(明) P(明)	
		左抑制(明)	S(明) W(明) P(明)	
30-11-16 (3才10ヵ月)	30-2、左半根治術施行。3ヵ月 後、両耳漏あり。右耳漏、鼓膜 小穿孔。左耳漏中等量。鼓膜大穿孔。	右抑制(明)	S(明) W(明) P(明)	
		左大半術腔		
31-11-24 (4才10ヵ月)	同上。右鼓膜殆ど乾燥小穿孔。 左同上。	右抑制(明)	S(明) W(明) P(明)	S(明) 拡大
		左大半術腔		

快し、Pn は抑制(+)→良好(+)→良好(+)→良好(+)→良好(+)と良好度を増している。各蜂窠につき見ると、S は、(+)→(+)→(+)→(+)→(+)と同程度なるも増加拡大が見られ、W は、(±)→(±)→(+)→(+)→(+)とやゝ良好度を増し、P は、(一)→(+)→(+)→(+)→(+)とかなり良好度を増している。

〔症例2〕8、満3才時より右耳漏時時あり。他に特別の既往症はない。4才時：右耳殆ど乾燥、鼓膜小穿孔(?)。左耳ほぼ正常。Pn は右抑制(+)、左良好(+)。5才時：右耳漏少量、鼓膜小穿孔。左耳ほぼ正常。Pn は右良好(+)、左良好(+)。6才時：右耳殆ど乾燥(最近耳漏殆どなし)、鼓膜小穿孔(乾性?)。左耳ほぼ正常。Pn は右良好(++)、左良好(++)。即ち、2年の経過期間を通じ、右耳は、O.m.c. で、耳漏断続的(鼓膜小穿孔)→乾燥期(?) (鼓膜小穿孔)とやゝ軽快し、Pn は抑制(+)→良好(+)→良好(++)と、著明に良好度を増している。これを各蜂窠につき見ると、S は(+) (陰影あり)→(+) (蜂窠鮮明)→(++) (非常に拡大)、W は、(一)→(一)→(+)、P は、(一)→(+)→(+)といずれも良好度が増している。左耳はほぼ正常で、Pn は良好(+)→良好(+)→良好(++)と軽度良好度を増している。これを各蜂窠につき見ると、S は(++)→(++)→(++)と殆ど不変、W は、(一)→(+)→(+)、P は(+)→(+)→(++)と軽度良好度を増している。

〔症例3〕8、満1才頃より両側耳漏時時あり、現在はない。他に特別の既往症はない。2才5ヵ月時：右耳湿潤、鼓膜軽度発赤、小穿孔あり(?)、左耳乾燥、鼓膜中心部小穿孔。Pn は右抑制(++)、左抑制(++)。2才9ヵ月時：右耳乾燥、鼓膜渾濁、穿孔なし、左耳漏中等量、鼓膜高度発赤穿孔。Pn は右抑制(++)、左抑制(++)。3才5ヵ月時：右鼓膜渾濁、左耳漏殆どなし(時々ありという)、鼓膜中等大穿孔。Pn は右抑制(++)、左抑制(++)。4才5ヵ月時：右耳著変なく、左耳は9ヵ月前より耳漏中等量持続、鼓膜大穿孔。Pn は右抑制(++)、左抑制(++)。4才9ヵ月時：左半根治術を施行せるも、なお耳漏断続的。5才6ヵ月時：右耳著変なく、左耳漏中等量、鼓膜大穿孔。Pn は右抑制(++)、左抑制(++)。

6才6ヵ月時：前回とほぼ同所見。Pn は右抑制(++)、左抑制(++)。即ち、4年の経過期間を通じ、右耳は、中耳炎を経過し、耳漏断続的(鼓膜小穿孔?)→耳漏なし(鼓膜穿孔なし)と治癒し、治癒後3年経つても、Pn は抑制(++)で殆ど不変である。左耳は、O.m.c. で、乾燥期(耳漏断続的、鼓膜小穿孔)→耳漏断続(鼓膜中等大穿孔)→耳漏持続(鼓膜大穿孔)→〔増悪〕→手術→耳漏断続と経過し、Pn は抑制(++)→抑制(++)→抑制(++)→抑制(++)→〔手術〕→抑制(++)→抑制(++)とやゝ良好になり、手術後も不変である。これを、各蜂窠につき見ると、右耳で、S は(±)→(±)→(±)→(±)→(+)→(+)、W は(±)→(±)→(±)→(一)→(+)→(+)、P は(一)→(一)→(一)→(±)→(±)→(±)と、やゝ良好となつたかと思われる程度、左耳では、S は(一)→(一)→(一)→(一)→〔手術〕→(+)→(+)、W は(一)→(±)→(±)→(±)→〔手術〕→(±)→(±)、P は(一)→(一)→(一)→(±)→〔手術〕→(+)→(±)と、やゝ良好になつている。

〔症例4〕8、特別の既往症はない。3才2ヵ月時：耳科的訴えなく、又耳鏡所見も正常。この時のPn は右抑制(++)、左抑制(++)。3才5ヵ月時より右耳漏が時々あるようになった。4才2ヵ月時：右耳漏中等量、鼓膜大穿孔、左耳乾燥、鼓膜内陷。Pn は右抑制(++)、左抑制(++)。5才2ヵ月時：なお右耳漏中等量(断続的)、鼓膜大穿孔。左鼓膜内陷。Pn は右抑制(++)、左抑制(++)。

(++)。即ち、2年間の経過を通じ、右耳は正常より O.m.c. を発病し、正常→〔発病〕→耳漏断続（鼓膜大穿孔）と変化し、Pn は抑制(++)のまゝ殆ど変化が認められない。各蜂窠につき見ると、S は(+)→〔発病〕→(±)→(±)、W は(−)→〔発病〕→(−)→(−)、P は(−)→〔発病〕→(−)→(±)となつて、発病の前後で殆ど変化は認められない。左耳は全期間正常で、Pn は抑制(++)から抑制(++)とやゝ良好になつている。各蜂窠につき見ると、S は(±)→(±)→(±)、W は(−)→(−)→(−)、P は(−)→(−)→(±)とやゝ良好になつているかという程度である。

〔症例 5〕♀、特別の既往症はない。1才時：耳科的訴えなく、耳鏡所見も正常。Pn は右抑制(++)、左抑制(++)。1才3ヵ月時より両側耳漏断続的にあり。2才時：右耳漏殆どなく、鼓膜乾性小穿孔(?)、左耳悪臭ある耳漏中等量、鼓膜大穿孔。Pn は右抑制(++)、左抑制(++)。2才4ヵ月時：左半根治手術施行、その後も両側耳漏断続的。3才1ヵ月時：右耳漏少量、鼓膜小穿孔、左耳漏あるも悪臭なく、鼓膜大穿孔あり。Pn は右抑制(++)、左は大手術腔を認む。4才1ヵ月時：右鼓膜殆ど乾燥せる小穿孔、左耳は前診時に同じ。Pn は右抑制(++)、左は大手術腔。即ち、3年間の経過を通じ、右耳は正常より O.m.c. を発病し、正常→〔発病〕→耳漏断続（鼓膜小穿孔）→乾燥期（鼓膜乾性小穿孔）と変化し、Pn は、抑制(++)→〔発病〕→抑制(++)→抑制(++)→抑制(++)とやゝ良好となつている。各蜂窠につき見ると、S は(−)→〔発病〕→(±)→(+)→(+)、W は(−)→〔発病〕→(−)→(±)→(±)、P は(−)→〔発病〕→(±)→(±)→(±)と、僅かに良好になつている。左耳も正常より発病し、正常→〔発病〕→悪臭耳漏（鼓膜大穿孔）→〔手術〕→耳漏停止せず（鼓膜大穿孔）と変化し、Pn は、抑制(++)→〔発病〕→抑制(++)→手術腔となつている。各蜂窠につき見ると、S は(−)→〔発病〕→(±)、W は(−)→〔発病〕→(−)、P は(−)→〔発病〕→(±)と僅かに良好になつている。

IV. 考 按

(1) O.m.c. の Pn に関する考按

表2に示す如く、著者の観察した831名1033耳の O.m.c. の Pn は、抑制(++)45.4%、同(++)31.3%、同(+)10.5%、良好(+)5.3%、同(++)4.8%、同(++)2.6%で、これを抑制・良好の2群にまとめて見ると、抑制87.2%、良好12.8%となる。即ち良好群が著しく少い。これは、正常耳における良好群の%、Körner の

64.8, Schwarz の78.5, 下田の50, 山下の56, 末光の53, 後藤教授の85.5に比し、著明に低くなつてゐることは、他の O.m.c. の統計と一致している。しかし、他の O.m.c. の統計、たとえば林のそれ（昭和11年より17年までの O.m.c. 1096耳を対象としている）と比較して見ると、著者の良好群に相当する林のⅠ、Ⅱ型計5.0%、抑制群に相当するⅢ、Ⅳ型計95.0%に比して、著者の成績では良好群が7.8%も多くなつてゐる。即ち、他の統計と同様、O.m.c. において Pn 抑制群が高率を占めてはいるが、良好群もかなり多く（12.8%）なつてゐることが、本統計において注目すべきである。

著者の統計は昭和23年以降の O.m.c. を対象としており、その頃から漸く抗生物質療法がさかんに行われるようになつた事実があるので、Pn 良好群の%を各年度ごとに分けて見たが、表9に示す如く、何ら特別の結果は得られなかつた。

a) 単純性 O.m.c. の Pn に関する考按

単純性 O.m.c. は910耳で、全 O.m.c. の88.1%を占め、その Pn の分布は、表3に示す如く、O.m.c. 全体としてのそれとほぼ同じ数値を示している。

b) 真珠腫（鼓室型）の Pn に関する考按

真珠腫（鼓室型）82耳（全 O.m.c. の7.9%）の Pn を見ると、表4に示す如く、抑制(++)48.8%、同(++)37.8%、同(+)4.9%、良好(+)3.7%、同(++)3.7%、同(++)1.2%となり、これを抑制・良好にまとめると、抑制群91.5%、良好群8.5%となる。更にこのうち、高度抑制群は86.6%、高度良好群は4.9%となる。

真珠腫の Pn について：この問題につきこゝで一言しておく。従来、真珠腫性中耳炎が Pn 良好なる側頭骨に起つた例も報告されてはいるが（Berberich, Mayer）、それはむしろ例外で、真珠腫性中耳炎は Pn-H 高度なる側頭骨を素地として発生するものであるという説（Wittmaack）、が一般に認められてゐるようである。

これは、真珠腫腔の周囲に蜂窠がなくて、真珠腫が硬化した骨壁をもつて囲まれてゐることを意味している。しかし著者らの手術経験では、必ずしもそうではなくして、真珠腫腔の周囲に蜂窠が見られることもしばしばである。それは、極めて大きな真珠腫の場合である。本統計において、真珠腫にして Pn 良好なる例が7例見られ、特にそのうち1例は、Pn 極めて良好な例である。この例は、真珠腫が Aditus に局在していた例で、その他の Pn 良好例は、いずれも真珠腫が Aditus 附近に止まつてゐた例である。後藤教授は、これを初期真珠腫

(beginnendes Cholesteatom) と呼んでおる。これらの例は、時を経れば、いずれも極めて大きな真珠腫を形成するものと思われる。元來真珠腫の大きさは、その発生母体の Pn により条件づけられているものであつて、極めて小さい真珠腫は Pn-H の極めて強い側頭骨に発生したものである。この意味から真珠腫の Pn を論ずれば、大なる真珠腫腔を示す症例は、Pn 良好と見做さなければならぬ。しかし本観察においては、一応真珠腫腔外の Pn の状態をもつて、真珠腫の Pn とした。

c) 慢性上鼓室炎 (上鼓室型真珠腫を含む) の

Pn に関する考按

著者らは、いわゆる単純性慢性上鼓室炎の大部分の例は、上鼓室型真珠腫性のものであると思つている。しかし両者の正確な鑑別は、手術によつて始めて可能になることであつて、耳鏡の及び「レ」線の観察では、両者を明確に鑑別することは困難である。従つて、本統計においては、両病型を併せて 1 項目として観察した。

この両病型を併せた 1 群の Pn は、表 4 に示す如く、総数 41 耳 (全 O.m.c. の 4.0%) のうち、抑制 (卅) 39.0%, 同 (卅) 29.3%, 同 (+) 7.3%, 良好 (+) 7.3%, 同 (卅) 12.2%, 同 (卅) 4.9% でこれを抑制・良好の 2 群にまとめると、抑制群 75.6%, 良好群 24.4% となる。更に、高度抑制群は 68.3%, 高度良好群は 17.1% となる。

即ち、O.m.c. を、その Pn 抑制度の高い方から順に挙げると、真珠腫 (鼓室型, 91.5%), 単純性 O.m.c. (87.4%), 上鼓室化膿 (75.6%) となり、特に真珠腫は高度抑制群 86.6% に上る。これに対し、上鼓室化膿は Pn 良好度 24.4%, 特にその高度良好群は 17.1% に上る。

これを林の統計に比べると、上鼓室化膿 (抑制率 100%), 真珠腫 (同 99.4%), 単純性 O.m.c. (93.3%) とは全く順序が異なり、全病型を通じて抑制率が低く、特に上鼓室化膿においてその差が著明 (24.4%) なのが、本統計において注目される。

d) 1 側罹患群の Pn に関する考按

1 側罹患群の Pn を健患両側比較してその一致度を見ると、表 5 に示される如く、24.8% である。これは、表 18 に示す諸家の正常耳に関する Pn の一致度に比べて著しく低くなつてゐる。よつてこれを抑制・良好の 2 群にまとめて見ると、表 6 に示す如く、一致度は 47.0% となる。表 18 に記した林の一致度は、1 側罹患群・両側罹患群を通じての数字で 1 側罹患群のみの一致率として

は 41.9% を挙げている。しかしこれは Pn を 4 度に分けての観察で、これを抑制・良好の 2 群にまとめると、ほぼ著者の一致率と相等しくなる。

表 17 両耳の Pn の比較 (正常耳)
(後藤敏郎教授による)

Pn 差の程度	数	%
(卅)以上の差のもの	29	6.5
(+)の差のもの	74	16.6
差なきもの	342	76.9
計	445	100.0

表 18 両耳一致度の統計

報告者	%	例数	対象
Turner u. Porter	88	880	正 常 耳
Talpis u. Liebermann	74.2	69	
Beck	70	—	
後藤(敏)	76.9	445	
Steurer	71.5	527	
義江	70.0	—	慢性 中耳炎 鼓室型
林	51.4	459	
黒田	61.2	63	

表 19 正常耳の Pn の %
(後藤教授による)

Pn	良 好			抑 制		
	卅	卅	+	+	卅	卅
%	37.3	27.4	24.8	7.9	3.4	3.2
計	85.5			14.5		

(対象: 成人 1000 耳)

次に、表 6 において、[健側良好一患側抑制] 例が 326 耳 = 51.8% に上るのは従来の Pn-lehre の理論に合致しているが、7 耳 = 1.1% の率で [健側抑制一患側良好] 例が存在することは特に注意せらるべきで、従来の Pn-lehre に全く合致しない所見である。これだけの例外の存在することは、中耳炎の慢性化に中耳の Pn が極めて重要な因子をなすことは確実であるが、決してそれのみではないことを示しているものと考ええる。

1 側罹患群の患耳の Pn の分布は、表 5 の最下段に示され、これは表 2 に示されている O.m.c. 全体としての Pn の分布と、ほぼ相等しい数値を示している。

1 側罹患群の健耳の Pn の分布は、表 5 の右端の欄に示され、これを抑制・良好の 2 群にまとめれば、抑制群 34.7%, 良好群 65.3% となる。これを、表 19 に示される正常耳の Pn の分布、抑制群 14.5%, 良好群 85.5% に比べると、抑制群が 20.2% も高くなつてゐる。抑制

高度群として、抑制(++)及び(++)を比べて見ると、1側罹患群の高度抑制群は、正常耳のそれよりも、17.6%も高くなっている。即ち、1側罹患群の健耳の抑制率、殊に高度抑制率は、正常耳のそれに比して著しく高くなっていることが分る。

1側罹患群の患耳も、O.m.c.に罹患しなかつたとしてもほぼ健耳と同じようなPnの分布をとるであろうことは、表18において示される正常耳のPnの左右一致度が、70~88%に上ることよりして、容易に推測される。さすれば、1側罹患群の患耳の、O.m.c.に罹患せざる状態におけるPnは、正常耳のPnに比して、抑制率、殊に高度抑制率が相当に高い数値をとることになる。即ち、1側罹患群の患耳のPnは、中耳炎に罹患せずとも、先天的体質的にすでに抑制的傾向を有していることが推定できる。

e) 両側罹患群のPnに関する考按

両側罹患群のPnを左右比較して見ると、表7の如くで、これをPn一致群と不一致群に分けると、表8のAに示す如く、一致群66.3%、不一致群33.7%となる。これを、表18の諸家の両耳Pn一致度の統計と比べると、正常耳の統計値より低く、疾患例における統計値よりも高くなっている。この一致群を、Pnの程度ごとに総括すると、表8のBの如くなり、抑制群計は94.8%の高率を示す興味あることは、たゞ1例ではあるが、両側Pn良好(++)の例があることである。

更に、これを表2のO.m.c.全体としてのPnと比較して見ると、抑制群としては7.6%、抑制(++)においては18.0%も多い。即ち、両側O.m.c.のPn一致群は、O.m.c.の中でも抑制度が最も進んでいるということができる。

不一致群をPnの差の程度ごとに区切つて見ると、表8のCの如くなる。即ち、不一致とはいつても、64.8%即ち約2/3は1度差にすぎない。しかし、5度差が1例(1.4%)、4度差が4例(5.9%)あることは、一応注目すべきことである。

(2) O.m.c.のPnの時間的変化に関する考按

O.m.c.のPnの時間的推移に伴う変化を観察するために用いた対象は、45例65耳で、そのPnの分布は表12の如くで、これを総括的観察の対象とした1033耳のPnの分布に比べると、抑制(++)と同(++)の各数値がやや異なっているが、抑制群としては、いずれも87%強となつて、相等しい値を示している。

a) O.m.c.の病型の変化について

時間時間隔をおいてのO.m.c.の観察に際しては、そ

の経過中に病型が変化することも考えられる。これについて観察した結果は、表11及び表13に示す如く、単純性O.m.c.より真珠腫(鼓室型)に2耳、単純性上鼓室化膿より真珠腫(上鼓室型)に2耳、同より真珠腫(鼓室型)に1耳、真珠腫(鼓室型)より手術後治癒像に1耳が、それぞれ変化している。

単純性上鼓室化膿と真珠腫(上鼓室型)とを一括して考え、かつ手術が行われなかつたものとするで病型の変化したものは3耳になる。即ち、65耳のうち、5.0%以下で、3年半程度の経過では、O.m.c.の病型は殆ど変化していない。

b) 第1回観察時と第2回観察時とのPnの比較

第2回観察時のPnを、第1回観察時のそれと比較すると、表14の如く、全く変化の認められないものは計48耳(73.8%)である。変化したものは、抑制(++)から同(++)に5耳、抑制(++)から同(++)に3耳、同(++)から同(+)に3耳、抑制(+)から同(++)に1耳、同(+)から同(++)に3耳、計15耳(23.1%)である。そのほか、1耳は第1回観察時も第2回観察時も術後性澄明像を呈し、2耳は新しく術後性澄明像を呈した。良好群においては、全くPnの変化例が見られない。そこで、その変化の程度が(+)程度のものでも、抑制度の進行したものと、良好度の進行したものとにまとめて見ると、抑制進行群7耳、良好進行群8耳となり、いずれも不変化群48耳に比すると、大した意味を認め得ない。

更に、このPnを抑制・良好の2群にまとめて観察して見ると、表15に示す如く、手術施行例以外は、Pnの変化は全く認められない。

この事実よりして、最短1年、最長10年4ヵ月、平均3年5ヵ月程度の経過においては、O.m.c.の存在は、側頭骨のPnの良好をきたすとは勿論いえないが、同時にPn-Hをきたすとも云えず、Pnに対して著しい変化を与えないと見做される。

(3) 乳幼児についてO.m.c.の発症初期からの

経過に伴うそのPnの変化に関する考按

本観察の対象とした乳幼児の臨床経過ならびに「レ」線像所見を要約して見ると、

〔症例1〕 3才11ヵ月より満4年にわたり観察、「レ」線撮影5回。右耳はO.m.c.で、耳漏断続的(鼓膜中等大穿孔)→耳漏持続(鼓膜大穿孔)〔増悪〕と経過し、Pnは抑制(++)のまま不変。左耳はO.m.c.経過で、耳漏断続的(鼓膜中等大穿孔)→乾燥期持続(乾性小穿孔)

【軽快】と経過し、Pn は抑制(+)→良好(+)と変化している。

【症例2】4才より満2年にわたり観察、「レ」線撮影3回。右耳は O.m.c. で、耳漏断続的(鼓膜小穿孔)→乾燥期(?) (小穿孔)【やゝ軽快】と経過し、Pn は抑制(+)→良好(++)と変化している。左耳は中耳炎なく、Pn は良好(++)のまゝ不変である。

【症例3】2才5か月より満4年にわたり観察、「レ」線撮影6回。右耳は中耳炎経過で、耳漏断続的(鼓膜小穿孔?)→耳漏なし(穿孔なし)【臨床的治癒像】と経過し、Pn は抑制(++)程度で殆ど不変。左耳は O.m.c. で、乾燥期(鼓膜小穿孔)→耳漏断続(中等大穿孔)→耳漏持続(大穿孔)【増悪】→【手術】→耳漏断続(大穿孔)【炎症持続】と経過し、Pn は抑制(+++)→抑制(++)と変化している。

【症例4】3才2か月より満2年にわたり観察、「レ」線撮影3回。右耳は O.m.c. 発病で、正常→【発病】→耳漏断続(鼓膜大穿孔)【悪化】と経過し、Pn は抑制(++)のまゝ不変である。左耳は中耳炎なく、Pn は抑制(+++)→(++)と変化している。

【症例5】1才より満3年にわたり観察、「レ」線撮影4回。右耳は O.m.c. 発病で、正常→【発病】→耳漏断続的(鼓膜小穿孔)→乾燥期(乾性小穿孔)【やゝ軽快】と経過し、Pn は抑制(+++)→抑制(++)と変化している。左耳も O.m.c. 発病で、正常→【発病】→悪臭耳漏(鼓膜大穿孔)→【手術】→耳漏持続(大穿孔)【炎症持続】と経過し、Pn は抑制(+++)→抑制(++)→【手術】→手術腔と変化している。

以上5名10耳のうち、O.m.c. であった8耳につき考察をすゝめる。症例4の右耳及び症例5の両耳、計3耳は、第1回「レ」線撮影後、O.m.c. を発病せる例で、貴重なる症例である。他の5耳はいずれも、O.m.c. 発病後から「レ」線の追求をはじめている。

発病前よりの観察例3耳のうち、症例4の右耳の Pn は、発病の前後いずれも抑制(++)で不変である。症例5の両耳は、発病前 Pn 抑制(+++)から発病後抑制(++)と、むしろ良好となつてゐる。即ち、O.m.c. を発病しても、Pn は不変か、むしろ良好度が進行している。

発病後観察例5耳のうち、途中治癒像を示した症例3の右耳が全経過中 Pn 抑制(++)程度であるに対し、左耳は途中手術を行うほど増悪したにも拘らず、手術前までに Pn 抑制(+++)→抑制(++)とやゝ良好になつてゐる。更に、増悪をきたした症例1の右耳の Pn が全観察期

間抑制(++)のまゝ不変であるに対し、軽快像を示した同症例の左耳の Pn は抑制(+)から良好(+)と、Pn 良好度が進行した。症例2の右耳の Pn は、抑制(+)→良好(++)と、2耳ともかなり著明に良好度が進行している。

即ち、O.m.c. 発病前より観察した3耳のうち、1耳は発病前後で Pn 不変、2耳は僅かに良好度を増し、その後は変らなかつた。発病後観察した5耳のうち、臨床的に増悪をきたした1耳と、治癒像を示した1耳とは、Pn 抑制(++)のまゝ不変で、手術を要するに至つた1耳は、術前 Pn 抑制(+++)→抑制(++)となり、臨床的に軽快像を示した2耳の Pn は、かなり著明に良好度を増した。

即ち、5症例8耳についての観察では、O.m.c. 発病前後で Pn は変らないか、むしろ僅かに良好となり、臨床症状の増悪を示すものでも Pn は不変か僅かに良好となり、軽快像を示す例では、Pn はかなり著明に良好となつた。Pn の抑制度の進行した例は1例も見られなかつた。

V. 総括及び結語

(1) 昭和23年以降昭和34年までの O.m.c. 患者831名、1033耳の「レ」線像を観察し、次の結果を得た。

i) O.m.c. の病型は、単純性 O.m.c. 88.1%、単純性上鼓室化膿2.4%、真珠腫(上鼓室型)1.5%、真珠腫(鼓室型)7.9%であつた。

ii) O.m.c. 全体としての Pn の分布は、抑制(+++)45.4%、同(++)31.3%、同(+)10.5%、良好(+)5.3%、同(++)4.8%、同(+++)2.6%であつた。良好群としてまとめると、12.8%となり、この数値は戦前の統計のそれに比し、相当高くなつてゐる。

iii) 単純性 O.m.c. の抑制群は87.4%、真珠腫(鼓室型)の抑制群は91.5%、慢性上鼓室炎(上鼓室型真珠腫を含む)の抑制群は75.6%であつた。従つて、O.m.c. の病型を、その抑制率の高度なものより順に挙げると、真珠腫(鼓室型)、単純性 O.m.c.、上鼓室化膿の順となり、従来の統計と異なつた順になつた。特に上鼓室化膿において、Pn 良好群が24.4%に上ることが、従来の統計と著しく異なつた。同時に、慢性上鼓室化膿と真珠腫(上鼓室型)とはレ線的には1病型として観察すべきであるとした。

iv) 1側罹患群629耳の Pn を観察した。その左右一致度は24.8%、Pn を抑制・良好に分けると、一致度は47.0%であつた。本群において、7耳(1.1%)に【健側抑制一患側良好】例が見られることに注目した。

1 側罹患群の健耳の Pn は、抑制群 34.7%, 高度抑制群 24.0% であった。この値を、正常耳の Pn と比較し、抑制群として 20.2%, 高度抑制群として 17.6% も高くなっている事実及び正常耳の Pn の左右一致度が 70~88% に上るとする諸家の統計よりして、1 側罹患群の患耳の Pn は、中耳炎罹患以前において、既に先天的体質的に強い抑制的傾向を有するものであるとした。

v) 両側罹患群の Pn の左右一致度は 66.3%, 不一致群の 2/3 は一度差に過ぎなかつた。一致群の中に、1 例両側 Pn 良好 (卅) 例が見られた。

(2) O.m.c. 患者 45 名 65 耳を、平均 3 年 5 ヶ月の間隔において、2 回観察し、次の結果を得た。

i) 単純性上鼓室化膿と真珠腫 (上鼓室型) とを併せて 1 病型として考えると、病型の変化したものは、3 耳 (4.6%) であった。

ii) 前後 2 回の観察時の Pn を比較して見ると、全く変化せざるもの 48 耳 (73.8%) で、Pn 良好群では 1 耳も Pn の変化を見なかつた。Pn の変化の程度が (+) のものでもすべて変化したものとしてまとめると、抑制進行群 7 耳、良好進行群 8 耳であった。しかし、Pn を抑制・良好の 2 群にまとめて観察すると、手術施行例以外、Pn の変化は全く認められなかつた。

以上よりして、O.m.c. の観察期間が平均 3 年 5 ヶ月程度では、側頭骨の硬化は見られなかつた。

(3) 年令 1 才~4 才の乳幼児 5 名 8 耳につき、最短 2 年、最長 4 年にわたり、それぞれ 3 回~6 回の「レ」線撮影を行い、3 耳については O.m.c. 発症前より、5 耳については発症後より、Pn の変化を観察し、次の結果を得た。

O.m.c. 発症の前後で、Pn は変らないか、むしろ僅かに良好となり、臨床症状の増悪を示す例でも、Pn は不変か、あるいは僅かに良好となり、軽快像を示す例では、Pn はかなり著明に良好となつた。全例を通じ、Pn の抑制度の進行した例は 1 例も見られなかつた。

文 献

1) Wittmaack: Über die normale und die pathologische Pneumatisation des Schläfenbeines. Gustav Fischer, Jena, 1918. 2) Derselbe: Zur Frage der Bedeutung der Mittelohrentzündung des frühesten Kindesalters für später. A.f.O. Bd. 129, 1931, S. 14. 3) Derselbe: Cholesteatombildung, Pneumatisation und Pneumatisationslehre von Wittmaack. A.f.O. Bd. 125, 1930, S. 218. 4) Derselbe: Schleimhaut-

konstitution und Pneumatisation. A.f.O. Bd. 132, 1932, S. 261. 5) Mittermaier: Zeitschr. f. H.- usw. Heilk. Bd. 45, 1939. 6) Kinck u. Witte: Röntgenologische Studien über die Entwicklung der Warzenfortsatzzellen nach Otitis media im ersten Lebensjahre. A.f.O. Bd. 119, 1928, S. 128. 7) Barth: Studien über die Anatomie, Entwicklungsgeschichte und normale Pneumatisation der menschlichen Schläfenschuppe. Z.f.H.N.O. Bd. 26, 1930, S. 483. 8) W. Albrecht: Wie weit kommen konstitutionelle Probleme für pathologische Vorgänge im Ohr und an den oberen Luftwegen in Betracht. Z.f.H.N.O. Bd. 29, 1931. 9) Derselbe: Pneumatisation und Konstitution. Z.f.H.N.O. Bd. 10, 1924. 10) Belinoff u. Balan: Über den Bau der Pyramidenspitze. M.f.O. 64. Jg. 11) Körner: Über ein topographisches wichtiges Verhältnis am Schläfenbein. Z.f.O. Bd. 22, 1936. 12) Schwarz: Die Bedeutung der hereditären Anlage für die Pneumatisation. Arch. f. O. Bd. 123, 1929. 13) Altschul: Beitrag zur Röntgenologie des Gehörorgans. Z. Hals- usw. Heilk. 14, 1926. 14) E.G. Mayer: Otologische Röntgendiagnostik. Handb. d. Röntgenkunde, II Bd. 1930. 15) Steurer: Das Röntgenbild des Warzenfortsatzes und seine klinische Bedeutung. Z.f.H.N.O. Bd. 12, 1925. 16) 後藤 (敏): Pneumatisation の成立とその臨床, 日耳鼻, 56: 1028, 1953. 17) 後藤 (敏): 耳及び鼻腔の X 線写真の撮り方と見方, 臨放, 1: 2, 4, 6 号, 1956. 18) K. Yamashita: Über die Schläfenbeinzellen. 耳鼻臨, 27: 287, 1932. 19) 山下: 顔面骨外部の含気蜂窩に関する量的統計的研究, 日耳鼻, 41: 981, 1939. 20) 山下: 顔面骨外部の含気蜂窩の構成並に含気型に就て, 日耳鼻, 41: 1002, 1939. 21) 山下: 中耳蜂窩の發育に関する研究, 耳鼻臨, 46: 439, 1953. 22) 下田: 顔面骨の組織解剖学的研究, 日耳鼻, 38: 2, 1937. 23) 岡崎: 乳嘴蜂窩構造の遺伝關係に就て, 日耳鼻, 40: 985, 1938. 24) 岡崎: 乳嘴蜂窩の遺伝的關係に就て, 「レ」線学的研究, 日耳鼻, 40: 1342, 1938. 25) 岡崎: 乳嘴蜂窩の遺伝的關係に就ての研究, 日耳鼻, 42: 1653, 1940. 26) 義江: 聴器の「レ」線学的研究 (其一), 急性中耳炎並に急性乳嘴突起炎の「レントゲン」学的研究, 日耳鼻, 37: 1365, 1935.

27) 義江： 聴器の「レ」学的研究 (その二)，耳性硬腦膜外膿瘍の「レ」線像に就て，日耳鼻，38：1279，1936。
 28) 義江： 聴器の「レ」学的研究 (その三)，岩糠骨錐体尖端部の一新「レ」線撮影法，日耳鼻，42：695，1940。
 29) 黒田： 中耳結核レ線像に関する統計的研究，日耳鼻，41：，1938。 30) 西村： 本邦における顎顔骨含気蜂窩の発現及びその發育機転につきレ線学的並に組織解剖学的研究，日耳鼻，40：1344，1938。 31) 長谷川： 中耳炎の経過に影響する因子殊に含気蜂窩に就て，日耳鼻，47：395，1945。 32) 守屋： 日本人側頭骨錐体蜂窩の形態学的研究，特に蜂窩系群としての分類並にこれ等蜂窩系と「レ」所見との比較，日耳鼻，47：1，1945。
 33) 笹岡： 最近観察せし諸種中耳炎と含気蜂窩，日耳鼻，47：393，1945。 34) 津田： 乳児中耳炎と含気蜂窩，日耳鼻，47：393，1945。 35) 古川： 正常人並に聾啞者の含気蜂窩に就て，日耳鼻，47：394，1945。 36) 岡野： 顎顔骨含気蜂窩に関する研究，日耳鼻，47：486，1945。 37) 後藤 (敏)： 蜂窩の再生について，日耳鼻，49：1946。 38) 後藤 (敏)： 再び蜂窩の再生について，耳鼻咽喉，20：13，6号。 39) 吉見：「レ」線影像による乳様蜂窩發育度に関する統計的研究並にその臨床的意義に就て，第3報 乳様蜂窩發育度と頭蓋との関係，日耳鼻，47：1660，1945。 40) 吉見： 錐体尖内部構造殊に錐体尖蜂窩並にこれと乳嘴蜂窩發育との関係，日耳鼻，48：626，1946。 41) 岡野： 側頭骨含気蜂窩の發育に関する遺伝学的研究，第1報 錐体蜂窩の「レ」線学的研究，日耳鼻，49：1112，1947。 42) 土田： 所謂先天性潜在性中耳炎に就て，耳鼻臨，44：201，1951。
 43) 後藤 (敏)： 乳様蜂窩の再生と潜在性炎症，耳鼻咽喉，21：1，3号。 44) 鶴沼： 乳幼児中耳炎の側頭骨含気蜂窩に及ぼす影響に関する「レ」線学的研究，日耳鼻，54：194，223，1951。 45) 林： 慢性中耳炎の側頭骨含気蜂窩の「レ」線像による統計的研究，日耳鼻，54：311，358，1951。 46) 林，鶴沼： 中耳炎の側頭骨含気蜂窩發育に及ぼす影響の長期観察に就ての研究，日耳鼻，54：341，1951。 47) 高畑： 所謂慢性中耳炎のシュテンヴェルス氏法レ線像に就て，耳鼻咽喉，25：437，1953。 48) 川原： 乳様蜂窩再生に関する研究補遺，日耳鼻，55：295，301，1953。 49) 柳野： 中耳蜂窩發育初期に見られる炎症様所見に関する研究，日耳鼻，56：56，942，1954。 50) 小林： 中耳 Pneumatisation

の生後の發育に関する研究，日耳鼻，57：196，1954。
 51) 不破，小林，光増，村島： 中耳 Pn の發育と全身發育との関係，日耳鼻，57：447，1954。 52) 後藤 (敏)，小林： 乳幼児における中耳蜂窩の「レ」線像に就て，日耳鼻，57：539，1954。 53) 後藤 (敏)，小林，光増： 中耳 Pn の形態と頭型との関係に就て，日耳鼻，57：744，1954。 54) 重野： 慢性中耳炎と Pn-Hemmung の関係に就ての組織学的研究，日耳鼻，58：469，1955。 55) 重野： 慢性中耳炎と側頭骨の硬化，日耳鼻，59：1519，1956。 56) 栗田： 中耳蜂窩發育の實驗的研究，(I，II) 日耳鼻，59：549，1956。 日耳鼻，60：205，1957。 57) 後藤，海江田： 中耳カタルと Pneumatisation との関係に就て，日耳鼻，61：897，1958。
 58) 末広： 慢性化膿性中耳炎のレ線撮影，日耳鼻，60：1730，1957。 59) 川崎，永田： 慢性中耳炎の側頭蜂窩，耳鼻咽喉，25：242，1953。 60) 山下，藏田，川崎： 鼓膜所見と側頭骨含気状態との関係，耳鼻臨，47：956，1954。 61) 末光： 慢性中耳炎のレ線鑑別診断，耳鼻臨，49：909，1956。 62) 佐藤，大木，米山，千葉： 側頭骨の微細構造並びに蜂窩線に関する研究，日耳鼻，62：22，1959。 63) 高畑： レ線像より見た経外耳道的中耳手術の限界に就いて，第3編 慢性中耳炎の臨床レ線学的研究，日耳鼻，61：278，1958。 64) 松永，植田： 慢性中耳炎患者 Pneumatisation の統計的觀察，日耳鼻，61：333，1958。 65) 坂口： 慢性中耳炎と含気蜂窩とのレ線的知見補遺，日耳鼻，62：2115，1959。
 66) 三島： 聴器の断層レ線学的研究，後編 臨床的研究，日耳鼻，62：2515，1959。 67) 坂口： 慢性化膿性中耳炎と側頭骨含気蜂窩との関係について，日耳鼻，62：2540，1959。 68) 佐藤，井上，大木，千葉： 側頭骨の微細構造に関する研究，日耳鼻，62：42，2579，1959。 69) 村田： 乳様含気蜂窩發育度に関するレ線学的考察，日耳鼻，62：2645，1959。

擱筆するにあたり御指導御校閲を賜わった恩師後藤教授に満腔の謝意を捧げ，同時に種々御協力下さった長大医学部耳鼻咽喉科教室員各位に深く感謝する。

(原稿到着＝昭和35.2.10日)