glatte Resorption の様は所謂單純慢性中耳炎の蜂巢骨壁に於ては、認める事が出来なかつた。又炎症による骨壁の増殖と思われる所見も認めることが出来なかつた。

骨の増殖所見は骨の吸収と平行した生理的な變化であつて、健康な Pneumatisation 良好のものに比すれば寧ろ弱く、年齢、炎症持續年數に従つて次第に微弱となるのであつて、炎症の爲めに骨の Sklerosierung が起る所見とは全く相反する。骨増殖は骨吸収機轉に比すれば早く停止する。

以上の結果から慢性中耳炎によつて中耳蜂巢の骨壁は Sklerosierung を起すことなく、粘膜の變化とも關係なく、個性的、生理的な變化を著すものである。

主 要 文 献

- 1) Albrecht: Pneumatisation u. Konstitution, Zeit. H.N.O. Bd. 10, 1925. 2) Schwartz: Arch. O. N. K. Bd. 123, 1929. 3) Theissing:

- Zeit. f. H. N. O. Bd. 25, 1930. 4) 下田: 大日耳鼻, 38 卷, 1 号. 5) 岡崎: 大日耳鼻, 42 卷. 6) Wittmack: Über die normal. u. pathologische Pneumatisation des Schläfenbein 1918. 7) 柳野: 日耳鼻, 56 卷, 12 号. 8) 山野辺: 日耳鼻, 56 卷, 10 号. 9) 後藤 (敏): 日耳鼻, 56 卷, 3 号. 10), 11), 12), 13), 14), 15), 16), 17), 18) 豊西: 大日耳鼻, 44 卷, 7 号より引用. 19) Aschoff: Zeit. f. H. N. O. Bd. 31, 1897. 20) Voos: Diskussionsbeimerk auf d. 5. Tagung suedwestdeutscher H. N. O. in Tübingen, 1925. 21) Knick u. Wille: Arch. f. O. Bd. 119, 1928. 22) Ziegler: Zeit. f. H. N. O. Bd. 39, 1936. 23) 小林: 日耳鼻, 57 卷, 2 号. 24) 荒増: 日耳鼻, 近く掲載予定.

(原稿到着=昭和 30. 1. 16 日—急載)

K. ABE, M.D.: STUDIES ON THE CLINICAL JUDGEMENT OF THE DEVELOPMENT OF ETHMOIDAL SINUSES PNEUMATISATION

節骨蜂巢 Pneumatisation の發育度の 臨床的判定に就て

門司鉄道病院耳鼻咽喉科 (院長 石川旭丸)

阿 部 香 也

1. 緒 言

節骨蜂巢の發育度を知ることは單に局所解剖學的の必要以外に、炎症の局所的條件を知る上に大なる臨床上的意義を持つものである。

中耳蜂巢の發育度に就ては、既に山下氏¹⁾や後藤教授²⁾の一連の研究があるが、節骨蜂巢の Pneumatisation (以下 Pn. と略す) の發育状態を臨床的に研究したものはなく、他覺的判定の基準を得ていない。本邦に於て、吉川氏³⁾は『節骨蜂巢の組織學的解剖學的觀察』の論文を發表し、屍体に就て

節骨蜂巢の發育状態を統計學的に觀察し、前後全節骨蜂巢の容積と前後全節骨蜂巢の各徑との相關關係は、左右徑に於て最も大にして、上下徑は之に次ぎ、前後徑に於て最も小であると報告している。更に兩眼眶外縁間の距離を計測し、節骨蜂巢の發育度と中等度の順相關關係を有することを發表している。以上の如く吉川氏の計測方法は非常に複雑にして、屍体の頭蓋に於て初めて知り得ることである。私は臨床的に知り得る簡便な方法で、節骨蜂巢 Pn. の發育度を數値的に表し得る方法はないかと考え、

この問題解決のためレ線像に就て観察し、これを統計的に處理した結果、臨床に應用出来る成績を得たと思うので茲に報告する。

II. 研究方法

年令 18 才以上の男女合計 177 例 354 側の齋藤線像を対象とした。レ線撮影方法としては、前頭後頭線撮影法にて撮影条件を一定にして撮影した。撮影条件としては、頭部正中矢状面をレ線フィルムに垂直とし、前頭部と鼻尖をフィルムカセットに密着固定し、管球の焦点から局所迄の距離を 90cm, Lucidex の 35mm フレンドを使用した。かくして得たレ線フィルムに於て、第 1 図に示す如く、鼻根と鼻中隔との境界部の 1cm 下方の高さに於て、篩骨紙状板と中鼻甲介板との最短距離を側別に測定した。顔面に於ける 1 つの基準として、瞳孔距離を測定した。177 例の内 73 例に就ては、三田式瞳孔距離計にて測定した。統計的處理としては、古屋氏⁴⁾の医学統計法に従い、瞳孔距離並に篩骨紙状板と中鼻甲介板との最短距離の側別の真の平均値 (M) を求め、更に標準偏差 (σ 「シグマ」) を求め、度数分布を $M \pm \sigma$ にて求めた。 $M \pm 2\sigma$ は奇形的数値になり、私の研究目的に反するので使用しなかつた。

第 1 図 副鼻腔前頭後頭線撮影レ線像略図

III. 研究成績

(i) レ線像に就ての観察

篩骨紙状板と中鼻甲介板との最短距離の測定成績は、第 I 表に示す如く、M は左右 9.6mm で、 $M \pm \sigma$ の値には左右の間に有意性の差は認められない。之をヒストグラム並に度数多角形にて圖示すれば、第 2 圖 (i), (ii) の如くである。即ち齋藤線 Pn. の良好なるものは 12mm 以上のものにして、Pn. の抑制のものは 7mm 以下、ideal の Pn. の

状態にあるものはこの距離が 8mm より 11mm までの間のものであると云える。之の度数分布の状態を % で示すと、篩骨線 Pn. の良好のものは 9~10%, ideal のものは 86~87%, 抑制のものは 3~5% である。之を後藤教授⁵⁾の中耳含気蜂窠發育度成績と比較検討するに、發育度の個人差が中耳に比

第 I 表 L.P. と M.M.P. との最短距離の側別度数表及び平均値

L.P. と M.M.P. との最短距離 (mm)	右	左	右+左
5.5 - 6.49	1	2	3
6.5 - 7.49	5	6	11
7.5 - 8.49	37	39	66
8.5 - 9.49	41	52	93
9.5 - 10.49	48	47	95
10.5 - 11.49	28	25	53
11.5 - 12.49	12	13	25
12.5 - 13.49	5	1	6
13.5 - 14.49	0	2	2
合計	177	177	354
$M \pm \sigma$ mm	9.6 $\pm$ 1.39	9.6 $\pm$ 1.38	9.6 $\pm$ 1.38

篩骨紙状板 (L.P.) 中鼻甲介板 (M.M.P.)

第 2 圖 (i) 右側 L.P. と M.M.P. との最短距離の「ヒストグラム」並に度数多角形

$M + \sigma = 10.99$ mm $M - \sigma = 8.21$ mm

第2圖 (a) 左側 L.P. と M.M.P. との
最短距離の「ヒストグラム」
竝に度数多角形

$M + \sigma = 10.98 \text{ mm}$ $M - \sigma = 8.22 \text{ mm}$

して極めて少いことが目立っている。

(a) 瞳孔距離との関係

73例の瞳孔距離の測定成績は、第Ⅱ表に示す如く、 M は 62.11 mm で、眼科學の文獻（馬結氏の著の基礎眼科學、石原氏¹⁾の著の小眼科學）に示されている値 62 mm と一致し、 $M \pm \sigma$ の値は 64.37 mm と 59.85 mm であつた。之をヒストグラム並に度数多角形にて圖示すれば、第3圖の如くである。即ち瞳孔距離の比較的廣いものは 65 mm 以上、狭いものは 59 mm 以下、中等度のものは 60 mm から 64 mm の間のものであると云える。以上の篩骨紙狀板と中鼻甲介板との最短距離の統計學的成績と瞳孔距離の統計學的成績とに就て更に考察を進めて見る事にする。即ち第Ⅲ表に示す如く、瞳孔距離 65 mm 以上の場合、篩骨紙狀板と中鼻甲介板との最短距離の 12 mm 以上のもの兩側で 43.7% 、 11 mm 以下のもの兩側で 56.3% 、 7 mm 以下のものは兩側で 0% である。即ち瞳孔距離の大なる 65 mm 以上の場合、篩骨蜂窠 Pn. の状態は必ずしも良好とは云えないが、抑制

のものは全く認められなかつた。次に第Ⅳ表に示す如く、瞳孔距離 59 mm 以下の場合、篩骨紙狀板と中鼻甲介板との最短距離の 7 mm 以下のもの兩側で 14.3% 、 8 mm 以上のもの兩側で 85.7% 、 12 mm 以上のものは兩側で 0% である。即ち瞳孔距離の小なる 59 mm 以下の場合、篩骨蜂窠 Pn. の状態は必ずしも抑制とは云えないが、良好のものは全く認められなかつた。次に第Ⅴ表に示す如く、瞳孔距離 60 mm より 64 mm までの間の場合、篩骨紙狀板と中鼻甲介板との最短距離の 12 mm 以上のもの及び

第Ⅱ表 瞳孔距離の度数表竝に平均値

瞳孔距離 mm	度数
55.5 - 56.49	36
56.5 - 57.49	57
57.5 - 58.49	53
58.5 - 59.49	59
59.5 - 60.49	40
60.5 - 61.49	61
61.5 - 62.49	62
62.5 - 63.49	63
63.5 - 64.49	64
64.5 - 65.49	65
65.5 - 66.49	66
66.5 - 67.49	67
67.5 - 68.49	68
68.5 - 69.49	69
69.5 - 70.49	70
Σ	73
$M \pm \sigma \text{ mm}$	62.11 ± 2.26

第3圖 瞳孔距離の「ヒストグラム」
竝に度数多角形

第III表 瞳孔距離 65mm 以上の L.P. と M.M.P. との最短距離別別表

番号	姓	年令	性	瞳孔距離 mm	L.P. + M.M.P. の最短距離 mm	
					右	左
1	村上	35	♂	65	11	11
2	友岡	25	♂	65	13	11
3	佐々木	21	♂	66	12	9
4	山本	19	♀	66	11	9
5	大久保	42	♂	66	12	14
6	青木	31	♂	67	12	11
7	吉原	19	♀	67	11	11
8	上田	25	♂	70	13	14
L.P. + M.M.P. の最短距離					5例	2例
12mm以上					右+左 7例	43.7%
					9例	6例
11mm以上					右+左 9例	56.3%
					0例	0例
7mm以上					右+左 0例	0%

第IV表 瞳孔距離 59mm 以下の L.P. と M.M.P. の最短距離別別表

番号	姓	年令	性	瞳孔距離 mm	L.P. + M.M.P. の最短距離 mm	
					右	左
1	山崎	12	♀	56	8	8
2	山本	18	♀	59	8	9
3	高松	18	♀	59	9	9
4	藤田	20	♂	59	11	8
5	中山	19	♂	59	8	8
6	横山	19	♀	59	8	7
7	利山	20	♀	59	9	7
L.P. + M.M.P. の最短距離					0例	2例
7mm以上					右+左 2例	100%
					7例	5例
8mm以上					右+左 12例	85.7%
					0例	0例
12mm以上					右+左 0例	0%

第V表 瞳孔距離 60mm より 64mm までの L.P. と M.M.P. との最短距離別別表

例数 (11例)	右	左	右+左
12以上	2	4	6
7以下	1	1	2
計	3	5	8 (6.9%)
11例中	55	53	108 (93.1%)

7mm 以下のもの両側で 6.9%, 11mm より 8mm までの間のもの両側で 93.1% である。即ち瞳孔距離中等度なる場合は、殆んど篩骨蜂巢 Pn. の状態は ideal の 93.1% を認めた。

VI. 結 語

1) 篩骨蜂巢 Pn. の発育度の判定の基準を前頭後頭撮影法による副鼻腔レ線像の篩骨板状板と中鼻甲介板との最短距離に求めた。

2) 成人男女 177 例 354 側のレ線像を統計学的に処理し、篩骨板状板と中鼻甲介板との最短距離 12 mm 以上を篩骨蜂巢 Pn. の状態良好、7mm 以下を抑制、8mm より 11mm の間を ideal とした。

3) 篩骨蜂巢 Pn. は ideal のもの 86-87%, 良好なるもの 9-10%, 抑制のものが 3-5% で、発育度の個人差が中耳に比し極めて少い。

4) 上記の基準と 73 例に就て測定した瞳孔距離との関係を統計的に比較検討した。即ち瞳孔距離大なる 65mm 以上の場合は、篩骨蜂巢 Pn. の状態は必ずしも良好とは云えないが、抑制のものは認められなかつた。次に小なる 59mm 以下の場合は、Pn. の状態は必ずしも抑制とは云えないが、良好のものは認められなかつた。次に瞳孔距離中等度の場合は、殆んど ideal の Pn. の発育のものが認められた。

5) 以上より瞳孔距離を測定する事により、篩骨蜂巢 Pn. の発育の状態を或程度推測する事が出来るから、レ線像に於ける判定と共に临床上に應用出来る方法であると想う。

主 要 文 献

- 1) 山下: 頭顱骨外部の含気蜂巢に関する量的統計的研究, 大日耳鼻, 41 巻, 8 号, p. 981.
- 2) 後藤 (敏): Pneumatization の成立とその臨床 (宿遷報告要旨), 日耳鼻, 56 巻, 12 号.
- 3) 吉川: 篩骨蜂巢のレ線学的研究, 耳鼻臨床, 37 巻, 8 号.
- 4) 古原: 医学統計法.
- 5) 馬場: 基礎眼科学, p. 84.
- 6) 石原: 小児科学, p. 32.

鑑察するに臨み御懇篤なる御指導御校閲を賜わりし恩師後藤敏郎教授並に石川博士に深謝す。

(原稿到着=昭和 30. 1. 6 日=急載)