篩骨紙狀板ノ傾斜度ニ就テ

(附 該傾斜度ノ手術的意義ニ就テ)

Dr. Ryo Takahashi u. Dr. Masashi Ishizuka:

Über dem Neigungswinkel des Lamina papyracea ethmoidales.

東京慈恵會醫科大學耳鼻咽喉科教室 (主任 佐藤重一教授)

講師	醫學博士	高	橋	良
		タカ	ヘシ	リョウ
助手	醫學士	石	塚	昌
		イシ	ヅカ	マサシ

目 次

I 序 言	IV 總括並ニ考按
II 實驗方法	V 結 論
III 實驗成績	

I 序 言

吾人ガ篩骨蜂窠手術ヲナスニ當リ。篩骨蜂窠ノ内部構造ヲ知悉スベキハ勿論ノ事ナルモ。其外廓ヲ形成スベキ周圍骨板ニ就テモ亦知悉スベキハ更ニ必要ナル事ト思惟ス。

蓋シ篩骨蜂窠手術ニ於テハ其内部ヲ形成スベキ各蜂窠ハ之ヲ總テ除去スベキモノナルモ。外廓ヲ形成スベキ周圍骨壁ハ之ヲ全ク損傷セヌ様保存セネバナラヌ故ナリ。

即チ手術の見地ヨリスレバ。篩骨蜂窠ノ周圍骨板隔壁ハ蜂窠自身ノ内部構造ヨリ重要性アリト云ハザルベカラズ。

即チ篩骨蜂窠ノ内壁。上壁。外壁。下壁等ノ解剖學的狀態ヲ豫メ了解シ置ク事ハ甚ダ重要ナルモノト考ヘラル。

然ルニ從來此篩骨蜂窠ノ外廓ヲ形成スベキ各骨壁ノ内。内壁即チ甲介側。上壁即チ頭蓋底。下壁ヲ構成スベキ各蜂窠基板等ニ就テハ比較的詳

シク檢索サレ居ルニモ拘ラズ。外壁即チ紙狀板ニ就テハ其構造ノ單純ナル爲メカ之ニ觸レタルモノ甚ダ少キヲ認ムルナリ。

彼ノ鼻科解剖學ノ泰斗タリシZuckerkandlノ成書ニ於テモ之ニ就テ極ク簡單ニ觸レタルノミニシテ。勿論手術的意義ノ如キ顧ミラザルナリ。Zuckerkandl 以後ニ於テモ篩骨蜂窠ノ左右徑。前後徑等ヲ計測セル者ハ數氏存スルモ。余等ノ手術ニ有意義ナリト認メタル紙狀板ノ傾斜度ニ就テ檢シタルモノハ之ヲ見ズ。

篩骨蜂窠手術ニ際シ其左右徑。即チ幅。前後徑。即チ奥行等ヲ知ルハ勿論至便ナルモ。紙狀板ノ傾斜度即チ如何ナル傾キ具合ニテ存スルヤヲ知ルハ篩骨蜂窠ノ外壁ヲ平滑ナラシムル際ニ最モ便宜ナルモノト思惟スルナリ。

殊ニ紙狀板ト鼻額門部トノ移行部。淚骨部附近等ヲ完全ニ處置スル際ニ痛感スル所ニシテ。紙

狀板ノ名ノ示ス如クスノ如ク菲薄ナル骨板ヲ損傷セザル様手術ヲ進行センニハ凡ユル角度ヨリ之ヲ觀察シツ、行フ事必要ニシテ、余等ハ此

紙狀板傾斜度ヲ其重要ナルツノ觀點トシテ取上ゲ之ヲ以下述ブルガ如キ「レントゲン」寫眞上ヨリ檢索シタルナリ。

II 實 驗 方 法

A 計測材料及ビ計測條件

最近數年間ニ當教室ニテ副鼻腔炎診斷補助ノタメ撮影セシ「レ」線「フィルム」中次ノ條件ニ適セルモノヲ100板選出セリ。

(1) 後頭前頭撮影法ニ於テ鶏冠ノ直下ガ楔狀骨小翼ト大體一致シ節板ガ一直線上ニ撮影サレタル如キモノ。

(2) 後述スル如ク後頭前頭撮影法ニ於テ紙狀板ハ多ク内外2條ノ陰影ヲ表スモノナレド此2條ノ陰影ガ計測ニ必要ナル程度ニ明瞭ニ撮影サレタルモノ。而シテ此際外方ノ陰影線ノハ後述スル如ク時ニ重複性ヲ表ハス2本乃至3本ニ撮影サル、コトアルモ、斯クノ如キ際ニハ明瞭且ツ長大ナル方ヲ次ニ述ブル後節狀板角ノ計算ニ用ヒタリ。

(3) 後節骨蜂窠ノ紙狀板ト眼窩底及ビ上顎洞トノ境界ガ一點ニ合シタル場所。即チ節骨蜂窠第三基板ノ外側基點ガ明瞭ニ撮影サレタルモノ。此會合點ハ時ニ骨ニヨリ或ハ病變ニヨリ陰影強ク明瞭ヲ缺キ、又陰影強カラザルモ Halle 氏蜂窠ノ如キ發育良好ナル時不明ナルコトアリ。

以上ノ如キ條件ニ適スル「レ」線「フィルム」中ニハ男子63例、女子37例ヲ含ミ、年齢ノニハ男子12歳ヨリ30歳迄(15歳以下17例)、女子ハ12歳ヨリ44歳迄(15歳以下6例)ナリ。

第 1 表

年齢 性	11~15	16~20	21~25	26~30	31~35	41~45
男	17	27	7	8	0	0
女	6	9	12	6	2	2

(B) 計 測 方 法

(1) 紙狀板角ニ就テ

第1圖「レ」線陰影略圖ニテ説明センニ先ヅ鶏冠ト齒槽點(alveolar Point)ノ陰影ヲ結ビテ生セル垂直線(ab)ヲ引キ此abニ直角ニ鶏冠直下ノ節板ニ於

第 1 圖

テ直線(cd)ヲ引キ交ハリタル點ヲGトシ、cdト前後ノ紙狀板陰影ト交ハル點ヲD、Cトス。次ニ後節骨蜂窠ト眼窩底ト上顎洞トノ三者ノ境界、即チ節骨蜂窠ノ第三基板ノ外側基點(E)ヨリcdニ平行ニ平行線efヲ引キ、efトabト交ハル點ヲHトシ、尙ホefト紙狀板前部陰影

トノ交ハル點ヲFトス。

次ギニCEヲ結ビ、之ヲ延長シabトノ交點Aヲ求め、此處ニ生ズル角EAHヲ後節狀板角ト命名ス。蓋シ本角度ハ後節骨蜂窠ノ紙狀板ノ垂直線ニ對スル傾斜度ヲ最も單ニ表ハシ得ル故ナリ。

同様ニシテ角FBHヲ作リ、之ヲ前紙狀板角ト命名ス。

以上ノ如キ前後ノ紙狀板角ヲ計測センニハ三角法ノ方式ヨリ次ノ如ク求メタリ。

$$\cos \angle A = \frac{a^2 - (b^2 + c^2)}{2bc} \quad (\text{但シ} \angle A \text{ハ紙狀板角、} a, b, c \text{ハ三角形ノ各對邊ニシテ、} a \text{ハ紙狀板角ノ對邊ニ相當ス})$$

斯クシテ得タル前後紙狀板角ヲ統計學的ニ算出セリ。

(2) 紙狀板ノ形態ニ就テ

上述ノ如ク紙狀板角ニ就テ計測スルト共ニ、併セテ紙狀板ノ前後陰影ノ形態的ニ觀察セリ。

(3) 第1圖ニ於ケルCG, DG, REH, FHヲ各々計測シ、前後節骨蜂窠ノ幅員ヲ計測シ、且ツ之ト前後紙狀板角トノ關係ヲ觀察セリ。

III 實 驗 成 績

(1) 前紙狀板角ノ正負ニ就テ:

上述ノ如クシテ前後紙狀板角ヲ計算スルト、後紙狀板角ハ必ズ下方ニ開キテ上方ニ角ヲ形成スルモ、前紙狀板角ニ於テハ之ガ下方ニ開キテ上方ニ角ヲ形成スル場合ト、上方ニ開キテ下方ニ角ヲ形成スル場合トノ2種アルヲ見ル。

依ツテ之ヲ便宜上前者ノ下方ニ開キテ上方ニ角ヲ作ル場合ヲ正ノ場合(+)トシ、之ノ反對ノ場合ヲ負ノ場合(-)ト規定スベシ。

今實驗例100例中ノ正負ヲ檢スルニ次ノ如シ。

左右共正ノ場合(+)..... $\left\{ \begin{array}{l} \text{男} \text{—} 25 \\ \text{女} \text{—} 20 \end{array} \right\} 45$

左右共負ノ場合..... $\left\{ \begin{array}{l} \text{男} \text{—} 28 \\ \text{女} \text{—} 12 \end{array} \right\} 40$

片側正ニシテ他側垂直線ニ平行... $\left\{ \begin{array}{l} \text{男} \text{—} 3 \\ \text{女} \text{—} 1 \end{array} \right\} 4$

片側負ニシテ他側垂直線ニ平行... $\left\{ \begin{array}{l} \text{男} \text{—} 9 \\ \text{女} \text{—} 1 \end{array} \right\} 1$

片側正ニシテ他側負ナルモノ..... $\left\{ \begin{array}{l} \text{男} \text{—} 7 \\ \text{女} \text{—} 3 \end{array} \right\} 10$

第2圖 前紙狀板角ノ正負

正ノ場合(+) 負ノ場合(-)

(2) 前紙狀板角ノ平均値

年齢別ニヨル平均値及ビ平均誤差ハ第2表ノ如シ。

第2表 男 子

側 \ 年階	11~15	16~20	21~25	26~30
右	-2.58 ± 3.52 $+3.23 \pm 1.32$	-4.07 ± 2.04 $+6.15 \pm 3.46$	-4.72 ± 2.16 $+5.24 \pm 0.87$	-3.77 ± 0.93 $+10.22 \pm 5.42$
左	-3.09 ± 1.88 $+3.59 \pm 2.25$	-3.85 ± 2.01 $+6.38 \pm 2.79$	-5.92 ± 1.21 $+5.71 \pm 1.06$	-4.75 ± 1.40 $+10.81 \pm 5.11$

註: 但シ角度ノ前ニ+ヲ附シタルハ正ノ場合ニシテ-ヲ附シタルハ負ノ場合ナリ。以下之ニ準ズ。

女 子

側 \ 年階	11~15	16~20	21~25	26~30	31~35	41~45
右	-4.16 ± 1.69 $+5.30 \pm 1.69$	-4.27 ± 1.19 $+4.06 \pm 0.69$	-3.20 ± 0.50 $+5.41 \pm 1.03$	-4.89 ± 1.36 $+4.90 \pm 1.75$	$+4.42$	-10.78 $+11.63$
左	-2.25 ± 0.29 $+4.57 \pm 0.42$	-3.83 ± 0.78 $+4.94 \pm 1.16$	-5.18 ± 0.91 $+4.11 \pm 0.51$	-2.03 $+3.95 \pm 1.56$	-2.00 $+4.92$	-3.03 $+9.50$

而シテ成人(16歳以上)ノ前紙狀板角平均値ヲ求ムルニ次ノ如シ。

男 $\left\{ \begin{array}{l} \text{右側} \left\{ \begin{array}{l} -4.18 \pm 0.46 \\ +7.20 \pm 0.66 \end{array} \right. \\ \text{左側} \left\{ \begin{array}{l} -4.84 \pm 0.27 \\ +7.13 \pm 0.83 \end{array} \right. \end{array} \right.$ 女 $\left\{ \begin{array}{l} \text{右側} \left\{ \begin{array}{l} -5.73 \pm 0.70 \\ +6.97 \pm 0.96 \end{array} \right. \\ \text{左側} \left\{ \begin{array}{l} -3.21 \pm 0.84 \\ +5.44 \pm 0.34 \end{array} \right. \end{array} \right.$

(3) 後紙狀板角平均値

年齢別ニヨル後紙狀板角平均値及ビ平均誤差ハ第3表ノ如シ。

第3表 男 子

側 \ 年階	11~15	16~20	21~25	26~30
右	32.49 ± 1.99	27.40 ± 1.52	33.54 ± 1.73	29.82 ± 2.97
左	31.95 ± 1.45	27.54 ± 1.36	33.85 ± 2.17	30.26 ± 2.32

女 子

側 \ 年階	11~15	16~20	21~25	26~30	31~35	41~45
右	32.06 ± 4.05	32.96 ± 2.02	32.19 ± 1.20	28.46 ± 1.63	34.38	24.66
左	29.22 ± 2.99	29.60 ± 1.88	30.90 ± 1.87	30.27 ± 1.80	31.32	30.74

成人(16歳以上)ノ後紙狀板角ノ平均値ヲ求ムルニ次ノ如シ。

男(右側)30.28±0.27 女(右側)30.53±1.58
子(左側)30.55±0.33 子(左側)30.56±0.71

尙ホ上表ニ於テ $n_1 \times n_2$ Table ヨリ年齡ト紙狀板角トノ關係ヲ確率的ニ求ムルニ、年齡ノ相違ニヨル有意ノ差ヲ認メ得ズ。

(4) 前後紙狀板角ノ分布及ビ最大最小角ニ就テ本項ヲ表ニヨリテ示スニ第4、第5、第6表ノ如シ。

第4表 前紙狀板角ノ分布

角 性	度 正負	0—5		5—10		10—15		15—20		20—25	
		(+)	(-)	(+)	(-)	(+)	(-)	(+)	(-)	(+)	(-)
男	右	21	19	11	9	2				1	
	左	14	27	13	7		1			1	
	計	35	46	24	16	2	1			2	

角 性	度 正負	0—5		5—10		10—15	
		(+)	(-)	(+)	(-)	(+)	(-)
女	右	11	10	9	4	2	1
	左	14	12	8	3		
	計	25	22	17	7	2	1

第5表 後紙狀板角ノ分布

角 性	度 正負	5	10	15	20	25	30	35	40	45
		10	15	20	25	30	35	40	45	50
男	右	1		5	11	13	19	8	5	1
	左	1		3	8	19	18	9	3	2
	計	2		8	19	32	37	17	8	3

角 性	度 正負	5	10	15	20	25	30	35	40	45
		10	15	20	25	30	35	40	45	50
女	右			1	7	9	11	5	2	2
	左			2	6	10	13	4	2	
	計			3	13	19	24	9	4	2

第6表 前後紙狀板角ノ最大最小角

角	性	男		女	
		最大	最小	最大	最小
	大小				
後	右	49.50	8	47.25	20.00
	左	48.33	6	42.13	15.28
前	右	23.25	-10.00	11.63	-10.78
	左	22.70	-10.01	10.00	-7.70

(5) 前後紙狀板角ノ關係

前紙狀板角ト後紙狀板角トノ間ニ相關關係アリヤ否ヤニ就テ之ヲ男子ニ就テ檢スルニ第7表ノ如シ。

本表ヨリ相關關係係數ヲ計算スルニ

$$r = \frac{\sum fd' \times d'y - n \bar{w} \times \bar{w}y}{n \bar{6} \times \bar{6}y}$$

第7表

前 後 角 角	(-)	(-)	(-)	0	5	10	15	20
	15	10	5	0	5	10	15	20
5—10		1	1					
10—15			1					
15—20		2	2	2	1			
20—25		3	6	4	4			
25—30	1	6	14	4	4			
30—35		4	13	5	5			
35—40			5	5	5			1
40—45			2	3	3			1
45—50			2	1	1			

ヨリ $r = 0.083 \pm 0.09$ ニテ相關關係ハ密接ナラズ。タメニ後紙狀板角ノ大トナルニツレ前紙狀板角モ大トナルトハ稱シ得ザルモ、凡ソ後紙狀板角ノ小ナルモノニハ前紙狀板角ノ大ナルモノヲ認メ得ザルモ、前紙狀板角ノ小ナルモノニハ後紙狀板角ノ大ナルモノヲ認メ得ルハ注目ニ値ス(但シ此際前紙狀板角ハ負角ノ大トナルニ從ヒ小トナルモノト假定ス)。

(6) 兩側紙狀板角ノ對照性

同一症例ニ於ケル左右紙狀板角ハ大體相似性ノモノナレドモ、併シ非相似性ノモノモ相當ニ存ス。今左右紙狀板角ガ5°以上ノ相違ヲ示セルモノヲ表ニ示スニ第8表ノ如シ。

第8表

比較	性	男	女
右 > 左	後	9	8
	前	4	4
左 > 右	後	8	3
	前	1	2

即チ男子ニ於テハ後紙狀板角ニ於テ17例、前紙狀板角ニ於テ5例、女子ニ於テハ後ニ於テ11例、前ニ於テ6例ニシテ、男子ニ於テハ後ハ26.9%±5.6、前ハ7.9%±3.4、女子ニ於テハ後ハ29.7%±7.5、前ハ16.0%±6.0ニテ5°以上相違セル非相似性ノモノヲ相當認メ、決シテ非對照ノ少カラザルヲ知ルナリ。而シテ此際男男女女共右側>左側>右側ヨリ確實ニ多キヲ示シ、且ツ性別ニ於テハ女子ノ方非對照多キモ、確率のニハ有意義ノ差ヲ認メザリキ。

(8) 節骨蜂窠ノ幅員ト紙狀板角トノ關係

節骨蜂窠ノ幅員ヲ第1圖ノG.D(前節骨蜂窠上部左右徑、之ヲ前上徑ト略ス。以下準之)、G.C(後節骨蜂窠上部左右徑)、H.F(前節骨蜂窠下部左右徑)、H

E(後節骨蜂窠下部左右徑)ニ於テ計測セルニ次ノ如キ成績ヲ得タリ。

之ヲ表ニ示スニ第9表ノ如シ。

第 9 表

性	幅	前上徑 (GD)	後上徑 (GC)	前下徑 (HF)	後下徑 (HE)
男	右	1.81cm	1.61	1.49	2.32
	左	1.44	1.65	1.45	2.28
女	右	1.41	1.53	1.49	2.17
	左	1.36	1.56	1.38	2.34

即チ後下徑>後上徑>前下徑>前上徑ナル關係ヲ示シ且ツ男子ハ女子ヨリ稍々幅廣キヲ示シタリ。

而シテ節骨蜂窠左右徑ト紙狀板角トノ關係ヲ見ンタメ。便宜上前節骨蜂窠ニ於ケル上下ノ左右徑ノ平均及ビ後節骨蜂窠ノ上下ノ左右徑ノ平均トヲ求メ。之等ト前後紙狀板角トノ關係ヲ求ムルニ。前紙狀板角ニ於テ夫レガ最モ多キ 10° 以內ニ於テハ幅1-1.5mmノモノ最モ多ク。男子ニ於テハ1.5cmヲ超ヘタルモノモ相當アリ。後紙狀板角ニ於テハ夫レガ最モ多キ $25^{\circ}\sim 35^{\circ}$ ニ於テハ1.5-2mmニ屬スルモノ最モ多キヲ示シタリ。而シテ角大ナレバ幅モ大ナル如キ凡ソノ傾向ヲ示スモ。相關關係ハ密接ニ成立セザルヲ見ル。

(8) 紙狀板ノ形態ト紙狀板角トノ關係

「レ」線ノ紙狀板ノ形態ヲ觀察スルニ第10表左側ノ如キ種々ナルモノヲ認メ。其分布度ハ同表右側ノ如キ成績ヲ得。即チ直線狀ノ左右相似性ノモノ最モ多ク。次ギニ外方ニ弛カナル弧ヲ畫ケル左右相似性ノモノ多キモ。之等ノ形態ト紙狀板角トノ關係ヲ見ルニ。第5表ノ後紙狀板角分布度ト殆ト同様ナル成績ヲ示シ紙狀板ノ形態ニヨル特殊性ヲ示サザリキ(本表ハ後紙狀板角トノ關係ナルモ前紙狀板角トノ關係ニ於テモ同様ナリ)。

附 1. 兩側紙狀板形態ノ左右對照ハ80%ニ認メタリ。

2. 紙狀板ハ「レ」線上ニ於テ必ずシモ前後紙狀板ノ2部ノミ線狀ノ陰影ヲ現ハスモノニハ非ズ。此事

第 9 表

傾斜狀 形 態	5 10	15 20	20 25	25 30	30 35	35 40	40 45	45 50	計
/ \	2	5	16	26	32	11	3	3	98
/ \			3	3	18	7	3	2	36
/ \			1	1	4	1	3		10
/ \				7	1	1	1		10
/ \		2		4			1	1	8
/ \				4	3	1			8
/ \		1	2	3					6
/ \			1	2		1			4
/ \			1	1	2				4
/ \		1	2	1					4
/ \						1	1		2
/ \		1	1						2
/ \					1	1			2
/ \		2							2
/ \				2					2

ハ撮影條件ノ項ニ於テモ觸レタル所ニシテ。即チ後紙狀板ハ「レ」線上重複性ヲ有スルモノナリ。

此重複性ニ就テ檢シタル所29%(100例中)ニ發見シ得タリ。

而シテ斯クノ如キ場合後紙狀板角ヲ定ムルニハ。ヨリ明瞭ナル陰影ヲ現ハシタル方ヲ選ビタルコト既述セル如シ。蓋シ陰影ノ明カナルモノガヨリ縱深性ヲ有スベケレバナリ。

IV 總括並ニ考按

1. 以上成績ヲ要約スルニ。「レ」線上紙狀板ノ傾斜度ニハ前紙狀板角。後紙狀板角ノ2種ヲ計測シ得ラレ。前紙狀板角ニ於テハ垂直線ニ對

シ上方ニ角ヲ形成スル場合ト下方ニ形成スル場合ノ2種ヲ生ジ。前者ヲ正角トシ後者ヲ負角トスルニ此正負角間ニ恰モ時計ノ振子ノ如ク前紙

狀板角ハ伸縮スルモノナル事ヲ知ル。

而シテ前紙狀板角ノ最大角ハ(+)23°、最小角ハ(-)12°ナルヲ以テ此間ニ伸縮スベキモ、前紙狀板角ノ分布度ハ(+)(-)共10°以内ニ殆ド大部分(96%)ヲ有シ尙ホ(+)ノ5°以内ニ30%ヲ、(-)ノ5°以内ニ34%ヲ有スルヲ以テ全例ノ $\frac{2}{3}$ ハ(+)5°ヨリ(-)5°以内ニ於テschwanken スル事ヲ知ル(第3圖)。

年齢ニヨル相違ヲ表ハサズ。性ニヨル相違モ之ヲ表ハサザルモ男>女ノ傾向ヲ示シタリ。

2. 後紙狀板角ニ於テ最大49°、最小6°ヲ示シ其變異著明ナルモ、其分布度ハ25~35°以内ニ過半(56%)ヲ占メ、最モ多キハ30~35°ノ30.5%、次ハ25~30°ノ25.5%、次ハ20~25°ノ16%、次ハ35~40°ノ13%ヲ示シタリ。而シテ其平均値ハ30.5°ヲ示シ、年齢性ニヨル相違ヲ確率的ニハ示サザリキ。即チ後紙狀板角ハ垂直線ヲ中心トシ左右ニ大體30°ノ傾斜ヲ示スヲ以テ頂角60°ノ二等邊三角形即チ正三角形ヲ形成スルモノト解スルヲ得。

3. 前後紙狀板角ノ關係ハ必ズ後紙狀板角>前紙狀板角ニシテ前紙狀板角ノ小ナルモノニハ後紙狀板角ノ大ナルモノヲ認ムレドモ後紙狀板角ノ小ナルモノニハ前紙狀板角ノ大ナルモノヲ認メ得ズ。從ツテ前紙狀板角ノ大小ヲ以テ後紙狀板角ノ大小ヲ律スル能ハザルナリ。

一般ニ紙狀板角ハ前後共大體相似性ノモノナレドモ、併シ非相似性ナルモノモ決シテ稀ナラズ。即チ左右側ニ於テ5°以上ノ相違ヲ表ハセルモノヲ檢スルニ後紙狀板角ニ於テハ男27%、女30%ニ、前紙狀板角ニ於テハ男81%、女16%ニ之ヲ算シタリ。

即チ著明ナル相違ハ後紙狀板角ニ多ク5°以上相違スルモノヲ $\frac{1}{3}$ 前後ニ示シ、且ツ非相似性ハ右側>左側ヲ示シタリ。

紙狀板角ト篩骨蜂巢幅トノ關係ニハ特異ナルモノヲ認メザリシモ、前紙狀板角ニ於テ其10°以内ノモノニハ幅1~1.5cmノモノ最モ多キヲ認メ、男子ニ於テハ1.5cm以上ノモノモ相當存シ、後紙狀板角ニ於テ其25~35°ノモノハ幅1.5~2cmノモノ最モ多キヲ認メタリ。

又紙狀板角ト紙狀板ノ形態トノ關係ニ於テハZuckermandlノ言ヘル紙狀板ノ直線的ナルモノト弛ク弧ヲ畫クモノ、2種トガ最モ多キヲ示シ、前者ハ49%ニ、後者ハ18%ニ存シ併セテ67%ヲ數フルモ、形態的ニハ尙ホ幾多ノモノノ存在スルヲ認メタリ。

而シテ形態ノ對照性ヲ檢シタル所80%ニ相似セルモノヲ認メ、紙狀板角ノ相似性ヨリ確率多キヲ認メタリ。

4. 以上ノ成績ヲ篩骨蜂巢手術トノ關係ニ於テ按ズルニ、術前「レ」線撮影ヲナシ以上ノ如キ觀察方法ヲ行フ時ハ術前手術進行ノ指針ニ甚ダ至便ナルモノナリ。

余等ハ常ニ術前斯クノ如キ觀點ヨリ前後紙狀板部ノ傾斜度、傾斜度ノ相似性、形態、形態ノ相似性、「レ」線板上ノ重複性等ヲ考慮シ、紙狀板部附近ノ圓滑ナル手術進行ヲ圖リ且ツハ副損傷ヲ可及的除外シ得ツ、アルナリ。

前紙狀板角ハ平均正角ニ於テハ大體 6.5° 負角ニ於テハ 4.5° ニシテ 全例ノ $\frac{2}{3}$ ハ (+) 5° ヨリ (-) 5° 以內ニ振子狀ニ伸縮スルヲ以テ 實際手術時ニハ垂直ト看做シ手術スベク。且ツ又斯克感じ得ラル、モノナリ。

但シ「レ」線上前紙狀板角トシテ陰影ヲ示ス部分ハ解剖學的ニハ淚骨櫛直後ノ部分ニシテ 紙狀板ハ之ヨリ後部ニ至ルニツレ傾斜度ヲ増スヲ以テ 所謂前篩骨蜂巢ニ屬スル紙狀板部ハ前紙狀板角ヨリ多少共稍々大ナルベシ。

而シテ手術ニ際シテ此部ガ最モ骨壁菲薄ニシテ破損シ易キヲ以テ注意スベキナリ。即チ此部前篩骨蜂巢ノ幅、陰影ノ強サ(明瞭サ)、形態等ヲ注意スベキナリ。

前紙狀板部ノ形態ハ後紙狀板部ト異ナリ種々ナル形ヲ表ハス事ナク殆ド總テ直線的カ、弛ク外方ニ弧ヲ畫クニ過ギズ。且ツ非相似性ナル事モ甚ダ稀ナルモノナリ。

前篩骨蜂巢ノ幅ノ比較的廣キ場合ニハ鈎狀突起ト前部紙狀板トノ間ニ篩骨漏斗ニ開口スベキ幾ツカノ蜂巢ヲ有シ。手術ニ際シ鈎狀突起ヲ除キタル跡ニモ紙狀板ヲ外壁トスル蜂巢ヲ明カニ認メ得ルモノナレドモ(漏斗蜂巢)。前部篩骨蜂巢ノ幅狹ク且ツ前紙狀板角ガ殊ニ負角ヲ表ハスガ如キ際ニハ鈎狀突起側方ガ直ニ菲薄ナル紙狀板ヲ表ハス事アリ。斯克ノ如キ際ニハ鈎狀突起其モノヲ除ク際ニテモ紙狀板ヲ損傷シ易キヲ以テ注意ヲ要ス。

余等ハ篩骨蜂巢手術ニ際シテ可及的銳匙ノ使用ヲ避ケ且ツ鑿ノ使用ハ之ヲ全く避クルモ、鈎狀突起ヲ除去スルニ當リ一部成書ニ記載サレタル如キ鑿ヲ使用スル場合ニハ特ニ前篩骨蜂巢ノ斯卡ル前紙狀板部トノ局所的關係ヲ嚴重ニ考慮ニ

入レザルベカラザルベシ。

後紙狀板角ハ $25 \sim 35^\circ$ 以內ニ 56% ヲ有シ平均 30° ヲ示シタルガ、今之ヲ外貌上ヨリ察知センニ第4圖ノ如ク鼻根部ヨリ鼻翼外邊ニ引ケル直

線ガ垂直線トノ

第 4 圖

ナス角ハ大體 30°

内外トナル事多

シ。即チ此兩側

ニ作レル三角形

ハ正三角トナル

故外鼻ニ想定セ

ル正三角ノ兩側

邊ガ後部紙狀板ノ陰影ト大體平ナル直線ヲ表ハスモノト豫想シ得ベシ。

併シ篩骨蜂巢ヲ鼻內的ニ開放スルニ當リテハ其實際ノ傾斜ヨリ小ニ見ユル事多キヲ感ズ。蓋シ之後部紙狀板ガ其下部ニ於テ上部ヨリ彎曲強ク外方ニ弛キ弧ヲ畫キ易キ爲ナランカト考ヘラル。

又同ジ後紙狀板ニ於テモ所謂中篩骨蜂巢ニ屬スル紙狀板ヨリ後篩骨蜂巢ニ屬スル紙狀板ノ方ガ一般ニ大ニシテ 此事ハ手術ニ際シ毎常感ゼラル、所ナリ。併シ尙ホ後方ニ於ケル最後部紙狀板或ハ楔狀部篩骨蜂巢ノ紙狀板ニ於テハ其部紙狀板傾斜ノ再ビ小ナル事アリ。併シ乍ラ之ヲ通覽スルニ紙狀板ノ傾斜ハ後方ニ到ルニ從ヒ漸次角度ヲ増スモノト認メテ可ナルベク。之等ノ關係ハ「レ」線陰影ノ重複性ニ於テ明カニ認メラル、所ナリ。

即チ後紙狀板角ヲ表ハスベキ陰影ガ時ニ二重乃至三重ニ表ハレル事ニシテ。特ニ術前注意スベク。之等陰影中最モ明瞭ナルモノガ最モ縦深性ヲ有スル事ヲ認識スベキナリ。

又此陰影ノ重複性ハ後紙狀板ガ眼窩上壁ヘ移行スル部位ニ於テモ重要性ヲ表ハスモノナリ。

即チ第5圖Aノ如ク單純ナル弧ヲ畫クニ

過ギザルモノモ多數アレドモ。中ニハCノ如ク又Dノ如ク二重。三重ニ陰影ヲ表ハスモノアリ。

Bニ於テハab線共大體同形ニテ特異ナル事ナ

第5圖

キモ。C及Dニ於テハa線ノ外ニ特異ナルb線ヲ表ハス。

此b線ノ上部ハ内方ニ彎曲シ全體トシテS字狀ヲ畫クモスクノ如キハ前後ノ篩骨神經孔ノ間ニ於テ且ツ前後ノ篩骨神經孔ヲ結ビタル線上ニ於テ>形ニ内側ニ入込ム事ヲ表ハシ。此タメ此部ノ篩骨蜂巢前額断面ニ於テ紙狀板ト篩骨蜂巢上壁トノ境界ニA。Bノ如ク隅角ヲ表ハスモノト。C。Dノ如ク丸味ヲ帶ビ圓滑ニ移行スルモノトノ2種ヲ生ズル事ヲ知ル。

此事實モ亦手術時毎常遭遇スル所ノモノナリ。

即チCDノ如キ場合ニハ粘膜 lamellen ansatz等ヲ除キ易キモ。A。Bノ如キ際ニハ之ヲ除クニ困難ヲ感ズル事多シ。

V 結

1. 後頭前頭撮影法ニヨル「レ」線寫眞板ニ於テ一定ノ條件ニ適合スルモノ100枚(男63。女37)ヲ選ビ。之ニ就テ紙狀板ノ傾斜度ヲ計測セリ。

2. 紙狀板ハ「レ」線寫眞上前紙狀板部ト後紙狀板部トニ各陰影ヲ表ハス。但シ後紙狀板ノ夫レハ重複性ヲ表ハス事往々アリ。

3. 前紙狀板部ノ傾斜度ヲ前紙狀板角ト命名シ之ニ就テ計測スルニ。正角ノ場合ト負角ノ場合トヲ表ハシ。平均正角ハ6.68°。負角ハ4.35°ナリ。

而シテ全例ノ $\frac{2}{3}$ ハ正角5°ヨリ負角5°ノ間ニ存スルヲ知レリ。

論

4. 後紙狀板部ノ傾斜度ヲ後紙狀板角ト命名シ。之ヲ計測スルニ平均30°ヲ示シ。過半ハ25°~35°ヲ示シタリ。

5. 前後紙狀板角ハ大體左右相似性ナレドモ非相似性ナルモノモ相當ニ認ム。

6. 「レ」線上紙狀板ノ形態ハ80%ニ相似性ヲ表ハシ直線的ナルモノハ最も多ク49%ニ。次ハ弛ク弧ヲ外方ニ畫クモノニシテ18%ナリ。而シテ形態ト紙狀板角トノ間ニハ相關關係ヲ認メズ。

7. 紙狀板角及ビ紙狀板ノ形態等ノ手術ニ際シテノ意義ヲ検討シタル所。之等ガ少カラザル手術的意義ヲ有スル事ヲ認メタリ。

摘筆ニ當リ恩師佐藤教授ノ御指導御校閲ヲ深謝ス。

(原稿到着ニ昭和17・3・10)