

臨 床 視 野 學

勞 遠 琇 編 著

人 民 衛 生 出 版 社

臨床視野學

勞 远 琇 編 著

人 民 衛 生 出 版 社

一九五七年·北京

內 容 提 要

本書分为五編,計共 13 章。甲編为总論,專講視野学的基本知識、正常視野及視野的一般变化;乙、丙、丁三編分述視道各段疾病与其視野的改变;戊編論及机能性視野改变;系統地叙明各种病理变化和症狀与各种視野改变在診斷上的意义,并附有典型病例。全書插图 300 余幅,每編之后各附参考文献 可供讀者作進一步的研究。

臨 床 視 野 学

开本:787×1092/16 印張:12 2/3 插頁:3 字數:244 千字

勞 远 琇 編 著

人 民 衛 生 出 版 社 出 版

(北京書刊出版業營業許可證出字第〇四八号)

• 北京崇文区橫子胡同三十六号 •

上海新华印刷厂印刷 • 新华書店发行

統一書号: 14048·1199 1967年8月第1版—第1次印刷
定 价: (9) 1.50 元 (上海版) 印数: 1—3,700

序

視野學在臨床診斷方面及病情的觀察方面都有很重要的意義，但是，到目前為止我們尚沒有一本較詳細的中文視野學以供參考之用。本人不揣譾陋試寫此書，希望在臨床方面對眼科、腦系科以及內外科工作同仁有所幫助。

本書敘述視野的檢查法、正常視野以及視野的各種病理改變。

在本書的編寫過程中，我尽可能收集了一些材料，其中有 Traquair 氏所著“臨床視野學”(An Introduction to clinical Perimetry)，Peter 氏所著“應用視野學”(Principles and Practice of Perimetry)，Е. Ж. Трон 氏所著“視道疾患”(Заболевания зрительного пути)，Hughes 氏所著“視野”(The Visual Fields)以及 Duke-Elder 氏所著的“眼科學”等書；此外又將近15年來“眼耳鼻喉科年鑑”(Year Book of Eye, Ear, Nose and Throat)中有關視野的文獻作了一次總溫習；並將其中較重要的原文再度閱讀，酌予采錄。在搜集材料中我雖然特別注意到本國的材料，但仍然搜集得不够豐富，此為缺點之一，尚祈同道們多加協助和指導。

在本書中我企圖以唯物辯證法及巴甫洛夫學說的觀點來解釋一些現象和問題，但是由於自己理論水平的限制，可能存在錯誤，希望同道們指正。

本書在敘述過程中尽量少插入病例，而將病例另行描述，意在使讀者保持閱讀的連貫性；而在欲選擇需要的病例作為教學材料時，又可以較容易地得到。

在編寫“機能性視野改變”一編時承許英魁教授熱心指導，並承許教授執筆，對“機能性視野改變的機轉”一節作了詳細的討論，特此志謝。

本書在編寫過程中及搜集材料方面多承羅宗賢教授、張曉樓教授指導，以及我科全體同志熱心幫助，特此致謝。

勞 遠 翔 于中國協和醫學院眼科學系

圖 注 說 明

本書所用各圖若系采自他書，則于圖名后注以符号(符号說明如下)，或在圖的注解中注明参考文献的号数。

- (P) Peter, L. C., Principles and Practice of Perimetry, ed. 2, 1923, Lea & Febiger, Philadelphia & New York.
- (V) Evans, J. N., Clinical Scotometry, Yale University Press, New Haven, U. S. A., 1938.
- (D.E.) Duke-Elder, W. S., Textbook of Ophthalmology, 1947, Henry Kimpton, London.
- (E) Elliot, R. H., A Treatise of Glaucoma, 2nd ed. 1922, Henry Frowde & Hodder & Staughton, London.
- (T) Traquair, H. M., An Introduction to Clinical Perimetry, ed. 4, 1944, The C. V. Mosby Company, St. Louis.
- (W) Wolff, E., The Anatomy of the Eye and Orbit, ed. 3, 1948, The Blakiston Company, Philadelphia.
- (G) Gray, J. & Lewis, W. H., Anatomy of the Human Body, ed. 24, 1946, Lea & Febiger, Philadelphia.
- (R) Rucker, C. W., The interpretation of visual fields, 1948, Am. Acad. of Ophth. & Otol. U. S. A.
- (L) Lyle, D. J., Neuro-ophthalmology, 1947, Charles & Thomas, Ill., U. S. A.

目 錄

甲編 總 論

第一章 緒論	1
視野学的定义	1
視道的概念	1
第二章 視野檢查法及視野計的構造	3
檢查視野的方法	4
面對面視野檢查法	4
輪廓視野檢查法	5
弧形視野計檢查法	5
平面視野計檢查法	7
檢查視野的其他方法	12
試标	15
檢查視野的步驟与操作方法	17
用弧形視野計作檢查时的步驟与操作方法	17
用平面視野計作檢查时的步驟与操作方法	19
面對面檢查法及其他	20
視野的記錄法	20
弧形視野計檢查的記錄法	20
平面視野計檢查的記錄法	20
第三章 正常視野	22
正常視野	22
双眼視野	26
生理盲点	27
顏色視野	29
影响正常視野的因素	31
被檢查者方面	31
檢查技術方面	32
視野的种类	34
动的視野	34
白色視野	34
形狀視野	34
顏色視野	34
第四章 視野改变的概論	34
暗点或缺損	37
位置	37
形狀	38
濃度	38
均匀度	39

邊緣	39
動態	40
特殊性質	40
視野縮小	40
向心性視野縮小	40
局限性的視野縮小或缺損	41
参考文献	43

乙編 視交叉以下視道的臨床視野學

第一章 球內段視道疾患的視野改變	45
視纖維在視網膜上分布的情況	45
視網膜與脈絡膜疾患的視野改變	47
視網膜外層疾患的視野改變	47
視網膜內層疾患的視野改變	53
病案舉例	55
✓例 1 雙眼視網膜色素變性所致的視野改變	55
例 2 視網膜色素變性所致的視野改變	55
例 3 視網膜色素病變所致的視野改變	55
例 4 (甲例) 觀看日蝕後所呈現的中心暗點	57
例 4 (乙例) 觀看日蝕後的視野改變	57
例 5 注視爐內火焰後所產生的環形暗點	57
例 6 視網膜震蕩所致的視野改變	57
例 7 黃斑部出血所致的中心暗點	57
✓例 8 漿液性視網膜剝離所致的視野改變	57
例 9 漿液性視網膜剝離所致的視野改變	57
例 10 漿液性視網膜剝離所致的視野改變	57
例 11 實體性視網膜剝離所致的視野改變	59
例 12 實體性視網膜剝離所致的視野改變	61
例 13 視乳頭旁脈絡膜炎所致的弧形神經纖維束缺損	61
✓例 14 視乳頭旁脈絡膜炎所致的視野改變	61
例 15 視乳頭旁脈絡膜炎所致的視野改變	61
例 16 視乳頭旁視網膜炎所致的視野改變	63
✓例 17 視網膜炎所致的視野改變	63
例 18 慢性腎炎視網膜病變所致的視野改變	63
✓例 19 視乳頭水腫所致的視野改變	63
例 20 視網膜中心動脈阻塞所致的視野改變	64
例 21 有睫狀視網膜動脈的病人當視網膜中心動脈下枝阻塞時所發生的視野改變	64
例 22 有睫狀視網膜動脈的病人當視網膜中心動脈完全阻塞時所發生的視野改變	64
例 23 供養黃斑區的睫狀視網膜動脈阻塞時所發生的視野改變	65
例 24 視網膜動脈痙攣所致的視野改變	65
例 25 視網膜動脈阻塞所致的視野改變	65
例 26 中心性漿液性視網膜脈絡膜炎所呈現的中心暗點 (在平面視野計上及 Amsler 氏表上檢查的結果)	65

第二章 青光眼的視野改变	67
青光眼視野改变的种类	67
周边視野的改变	67
中央視野的改变	73
不常見的視野改变	75
青光眼視野改变的進展	76
青光眼視野改变的解釋	78
为什么周边視野縮小?	78
为什么視野鼻側颞較颞側縮小?	79
为什么中央視野內有纖維束視野缺損?	79
小結	80
病案举例	81
例 1 Bjerrum 氏征發展的情况	81
例 2 典型的 Bjerrum 氏暗点(右眼)	81
例 3 典型的 Bjerrum 氏暗点	81
例 4 末期慢性青光眼的視野改变	83
例 5 早期青光眼中央視野改变(左)	83
例 6 早期青光眼中心視野改变(左)	83
例 7 鼻側 Roenne 氏梯階及弧形暗点	83
例 8 青光眼晚期(較晚)的視野改变	83
例 9 慢性青光眼晚期(較晚)(左)	84
例 10 青光眼晚期(較晚)(左)	84
例 11 青光眼視野呈环形缺損(左)	84
例 12 典型的梯階样暗点(右)	85
✓例 13 單純性青光眼的視野改变(双眼)	85
例 14 青光眼晚期視野改变	85
例 15 青光眼末期視野改变	85
例 16 青光眼弧形暗点	85
例 17 僅在視野中央部有缺損而周边視野正常的青光眼視野改变	87
例 18 視野檢查可助青光眼的診斷(左)	87
例 19 青光眼并有中心性視網膜脉絡膜炎	87
例 20 青光眼視野改变并有中心暗点	89
例 21 典型青光眼視野改变并有乳头黄斑間梯階样缺損	89
例 22 青光眼視野中呈現环形暗点	89
例 23 早期青光眼的神經纖維束缺損在眼压降低时可以部分或全部恢复	89
例 24 青光眼睫狀体炎綜合征(左)	89
例 25 早期青光眼的視野改变	91
例 26 早期青光眼的視野改变	91
第三章 視神經疾患的視野改变	91
解剖学	91
視神經与附近組織的关系	91
視神經的結構	91
視神經的血循环供应	92

視神經的中毒性疾患的視野改变	93
烟中毒	93
酒中毒	94
鉛中毒	95
二硫化碳中毒	95
碘化物中毒	95
鉍中毒	95
無机砷中毒	95
奎寧中毒	96
綿馬中毒	96
水楊酸制剂中毒	96
有机砷中毒	96
苯胺中毒	96
菱角中毒	97
病案举例	97
例 1 砷中毒的視野改变	97
例 2 酒中毒的視野改变	97
例 3 甲醇中毒的視野改变	98
例 4 烟中毒的視野中呈現“核心”	99
例 5 烟中毒的早期視野改变	99
例 6 烟中毒視野缺損中各种不同类型的“核心”	100
例 7 奎寧中毒的視野改变	100
例 8 奎寧中毒的視野改变	102
例 9 奎寧弱視的視野改变	102
例 10 奎寧中毒的視野改变	102
✓球后視神經炎的視野改变	102
球后視神經炎的常見症狀	102
✓球后視神經炎的种类及其視野改变	103
球后視神經炎的致病原因	104
球后視神經炎常見的合并症	105
✓視乳头水肿的視野改变	110
✓生理盲点擴大	110
周边視野縮小	110
視神經受压迫时的視野改变	111
視神經外伤的視野改变	111
✓視神經萎縮的視野改变	112
病案举例	112
例 1 多發性硬化症患者的視神經炎的視野改变	112
✓例 2 球后視神經炎呈現中心暗点	114
例 3 球后視神經炎呈現交界处暗点	114
✓例 4 球后視神經炎呈現傍中心暗点及中心暗点	114
例 5 急性球后視神經炎的視野改变	114
例 6 多發性硬化症所致的球后視神經炎的視野改变	114

例 7 球后視神經炎并發鼻竇炎的視野改變	116
例 8 家族遺傳性視神經萎縮 (Leber 氏病) 的視野改變	116
例 9 球后視神經炎與上頤竇炎	117
例 10 球后視神經炎與牙部病灶	118
例 11 瀉青中毒所致視神經炎的視野改變	118
例 12 肉毒中毒的視野改變	118
例 13 抗癌藥 (Плазмоцид) 中毒的視野改變	118
例 14 毛地黃中毒所致的球后視神經炎的視野改變	118
例 15 維生素 A 缺乏症的視野改變	119
例 16 烟酸缺乏症的視野改變	119
例 17 烟酸缺乏症的視野改變	119
例 18 胃出血所致的失明	120
例 19 球后視神經炎所產生的不規則的視野改變	120
(以上為視神經炎症的視野改變)	
例 1 額葉腫瘤壓迫視神經所致的視野改變	121
例 2 蝶骨翼上腫瘤壓迫視神經所致的視野改變	121
例 3 腦下垂體腫瘤壓迫視神經所致的視野改變	123
例 4 左側視神經孔處有壓迫性病變所致的視野改變	123
例 5 眶內腫瘤壓迫視神經所致的視野改變	123
例 6 視交叉前腫瘤壓迫視神經所致的視野改變	123
例 7 前顳窩腫瘤所致的視野改變	124
例 8 前顳窩腫瘤所致的視野改變	124
例 9 前顳窩腫瘤所致的視野改變	124
例 10 血管瘤所致的 Foster-Kennedy 氏綜合征	124
例 11 視乳頭水腫合并有黃斑穿孔的視野改變	125
(以上為視神經受壓迫時的視野改變)	
例 1 視神經在近視交叉處受傷的視野改變	125
例 2 頭部受傷后呈現視神經病變所致的視野改變	125
例 3 上頤骨及額骨骨折傷及視神經的視野改變	126
例 4 額骨及頂骨骨折傷及視神經的視野改變	126
例 5 顳底部及上頤骨骨折傷及視神經的視野改變	127
例 6 顳底部及前額骨骨折傷及視神經的視野改變	127
例 7 視神經外傷后的視野改變	127
(以上為視神經外傷的視野改變)	

參考文獻	127
------------	-----

丙編 視交叉部的臨床視野學

第一章 結論	131
解剖學	131
位置	131
視交叉與其附近組織的關係	131
血循環供應	132
纖維結構	132

視交叉各部位病变的視野改变	133
典型的視交叉視野改变	133
非典型的視交叉視野改变	137
第二章 視交叉区常見疾患的視野改变	139
視交叉本身疾患的視野改变	139
視交叉处的視神經炎	139
視交叉处的腫瘤	139
蝶鞍內腫瘤(腦下垂體腫瘤)所致的視野改变	139
腫瘤的發展	140
蝶鞍內腫瘤發生視野改变的机制	141
腦下垂體腫瘤的主要症狀	141
蝶鞍上腫瘤所致的視野改变	142
顱咽管瘤	142
腦膜瘤	142
額叶腫瘤	143
腦室疾患所致的視野改变	143
第三腦室腫瘤	143
第三腦室擴大	143
蝶鞍側腫瘤所致的視野改变	144
血管疾患所致的視野改变	144
动脉硬化	144
顱內血管瘤	144
視交叉部外伤的視野改变	145
視交叉部炎症的視野改变	145
化膿性腦膜炎	145
慢性非特殊性蛛網膜炎	145
梅毒性視交叉蛛網膜炎	146
視交叉附近囊虫病所致的視野改变	146
病案举例	146
例 1 腦下垂體腫瘤所致的視野改变	146
例 2 腦下垂體腫瘤放射治療前后的視野改变	146
例 3 視交叉右側受压所致的視野改变	147
例 4 視交叉后部腫瘤所致的視野改变	149
例 5 腫瘤压迫視交叉及視神經所致的視野改变	149
例 6 第三腦室腫瘤或第三腦室擴大致使視交叉处受压所致的視野改变	149
例 7 指端肥大症的視野改变	151
例 8 指端肥大症的視野改变	151
例 9 指端肥大症的視野改变	151
例 10 腦下垂體腫瘤所致的視野改变	153
例 11 視交叉部血管瘤所致的視野改变	153
例 12 視交叉部炎症所致的視野改变	154
例 13 視交叉部視神經的蛛網膜炎所致的視野改变	154
例 14 蝶鞍上皮样腫瘤所致的視野改变	155

例 15 非暗点型視野改变	155
例 16 視交叉前角外側腫瘤所致的視野改变	155
例 17 腦下垂体腫瘤在視交叉前段的一側, 侵及一側視神經所致的視野改变	156
例 18 視交叉部外傷的視野改变	157
例 19 視交叉部的間接外傷所致的視野改变	157
例 20 內頸動脈的動脈瘤所致的視野改变	157
例 21 兩側內頸動脈硬化所致的視野改变	159
例 22 視交叉前方病變所致的視野改变	159
例 23 視交叉前方病變所致的視野改变	159
参考文献	159

丁編 視交叉以上視道的臨床視野學

第一章 視束疾患的視野改变	162
解剖学	162
內根	163
外根	163
視束的血循環供應	165
視野改变	165
視束區常見疾患的視野改变	166
病案举例	167
例 1 顱咽管瘤压迫視束所致的視野改变	167
例 2 視交叉后部腫瘤压迫視束所致的視野改变	167
例 3 血管瘤压迫視束所致的視野改变	168
例 4 中腦部腫瘤压迫視束所致的視野改变	168
例 5 視束后段受腫瘤压迫所致的同側性偏盲	168
例 6 視束部神經炎所致的視野改变	168
例 7 視交叉下方蛛網膜囊腫压迫視束所致的視野改变	168
例 8 顳叶腫瘤压迫視束所致的視野改变	170
例 9 顳叶腫瘤压迫視束所致的視野改变	170
第二章 腦內段視道(外膝狀体至枕叶之間的視道)的臨床視野學	171
視道的腦內段(包括外膝狀体、視放射區及視覺大腦皮層)	171
解剖学	171
外膝狀体	171
視放射區	173
視覺大腦皮層	174
腦內段視道病變所致的視野改变	176
双眼同側性偏盲合并有錐体束受損的現象	176
<u>双眼同側性偏盲</u>	176
<u>黄斑迴避現象</u>	177
在 <u>一眼顳側視野</u> 周边出現 <u>月牙形缺損</u>	177
同側性偏盲型暗点	177
常見病變所致的視野改变	177
血循環受阻	177

腫瘤	178
外伤	179
感染性或退行性变	179
黄斑迴避	180
閃輝性暗点	182
偏头痛	182
視野改变	182
膝狀体以下及以上視道病变所產生的症狀的异同	183
病案举例	184
例 1 顳叶內血管阻塞所致的視野改变	184
例 2 顳叶內血管阻塞所致的視野改变	185
例 3 顳叶腫瘤所致的視野改变	185
例 4 顳叶及頂叶腫瘤所致的視野改变	185
例 5 顳叶腫瘤所致的視野改变	185
例 6 顳叶病变所致的視野改变的另一特点为“偏盲的不可重性”	186
例 7 視放射区的外伤所致的視野改变	186
例 8 視放射区的外伤所致的視野改变	186
例 9 顳叶腫瘤所致的視野改变	188
例 10 左侧顳叶內膿腫所致的視野改变	188
例 11 顳叶腫瘤并發功能性視野改变	190
例 12 顳叶視放射后段病变所致的視野改变	190
(以上为顳叶病变)	
例 1 枕叶腫瘤所致的完全的同側性偏盲	191
例 2 枕叶血循环受阻的視野改变	192
例 3 枕叶血循环受阻的視野改变	192
例 4 大腦后动脉的距狀裂枝血循环受阻的視野改变	192
例 5 兩側距狀裂动脉血循环受阻的視野改变	193
例 6 枕部受击后所產生的同側性可重性偏盲	193
例 7 枕叶切除后的視野改变	193
例 8 枕叶切除后的視野改变	193
例 9 局限于枕叶尖端的病变所致的視野改变	195
例 10 枕叶深部近正中綫的病变累及視放射区, 黄斑纖維呈迴避現象	195
例 11 中綫病变所致的顳側月牙缺損	196
例 12 視放射区腫瘤所致的視野改变	196
例 13 顳側月牙区的迴避現象	198
例 14 顳側周边的月牙区可以单独受伤	198
例 15 距狀裂处病变所致的視野改变	198
例 16 右侧枕叶尖端外伤的視野改变	198
例 17 枕部外伤的視野改变	198
例 18 距狀裂上方枕叶腦部受伤后所致的視野改变	198
例 19 因血循环受阻而發生的同側性象限型暗点	200
(以上为枕叶病变)	
参考文献	202

戊編 機能性視野改变

第一章 緒論	204
一般常見的機能性視野改变	204
向心性周边視野縮小	204
視野缺损变动不定	205
向心性螺旋形視野	206
顏色視野的反常	206
双眼視野檢查所發現的不合理現象	207
視野缺损因受暗示影响所致的改变	207
第二章 病理生理学基礎、發生机制及类别	208
病理生理学基礎及發生机制	208
向心性周边視野縮小及管視	209
視野缺损变动不定	209
向心性螺旋形視野	209
顏色視野的反常	209
機能性視野改变的类别	209
癰病的視野改变	210
神經衰弱的視野改变	210
外伤后神經過敏及詐病等所顯示的視野改变	210
由眼部情况所致的機能性視野改变	210
檢查及診斷上应注意的事項	210
眼部情况	210
病历的了解	210
避免暗示	210
熟習一般常見的機能性視野改变	210
一再的追隨檢查	210
注意有無合并存在的机質性病变	211
病案举例	211
例 1 癰病所致的向心性周边視野縮小	211
例 2 受暗示后所產生的視野缺损	212
例 3 癰病的視野改变	212
例 4 癰病的螺旋形視野改变	213
例 5 双眼視野檢查法在診斷功能性視野时的用途	213
例 6 額叶腫瘤合并有机能性視野改变	213
例 7 額叶腫瘤合并有螺旋形視野改变	214
例 8 后段視道病变所產生的同側性偏盲合并有机能性周边視野縮小	214
例 9 螺旋形視野	216
例 10 管視視野	216
例 11 星形的機能性視野改变	217
参考文献	218

甲編 總 論

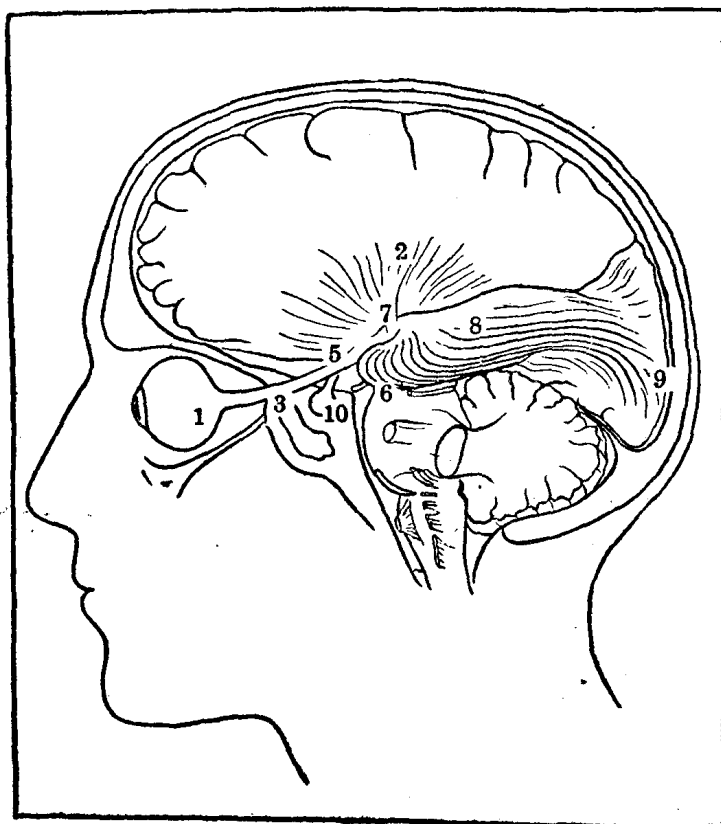
第一章 緒 論

視野學的定义 当人眼向前平直注視時所能感覺到(見到)的空間称为視野。感覺是客觀世界的主觀映象,是物質作用于感覺器官的結果。感覺是主觀的,因为它發生在我們的身上,但按其內容來說又是客觀的,因为它所反映的是不依賴于人的意識而依賴于存在的事物。但感覺的性質不僅依賴于外界事物對感覺器官的作用,而且也依賴于某一感覺器官的一定結構及生理特征。因此視野作為視覺的表現形式,其內容也是客觀的,其性質依賴于測定視野時所給予的刺激(如試標的大小及照明度等),也依賴于視道(自視網膜至皮層)的一定結構及生理特征。尽管視覺器官有其專門性,但它是在一個統一的生物機體內,是與機體之其他部分相互聯系的。因此視覺是由身體總的狀態來決定的,它的活動是由大腦半球皮層起着主導作用的。由于正常人中有一定的視道結構及生理特征,因此在大腦皮層的主導作用下,人對某種一定的刺激條件所反映的視野是有一定范疇的,而在視道結構及生理特征被破壞時,視野也隨之發生相當的改變。這種改變也是客觀內容的反映,除非是由于有意識的謊言(如詐盲等)。根據我們對視道解剖學、功能及有關的知識,可以利用這種可察知的改變來正確地解釋視道結構及其生理特征的變化。視野學便是研究視野及其變化的方法、研究視野改變的機轉及其合理的解釋而應用於臨床診斷的一門科學。

誠然,視野測定的結果應與所進行的眼科檢查、既往歷史、病人的主觀感覺及機體的全身情況來彼此互相聯系對照,但視野檢查是有其特點的。就視道的疾患而言,在眼科的檢查中可能有三種表現:(1)眼底的改變,(2)視力減退及(3)視野改變。但這三種征象的重要性卻不相同。眼底的改變雖然有其重要意義,但眼底改變並不在所有的視道疾患中出現,如球後視神經炎,甚至視網膜病變,在病的初期眼底檢查可能是正常的,而用視野檢查方能查出。視力減退常在視道疾患中見到,但是很多其他的眼病也發生視力減退,所以視力減退的診斷意義也是很有限的。視野改變卻在視道疾患的診斷上有其特別的意義,甚至可單獨地借以測出所檢查的疾病的典型征狀,如烟中毒等。這個方法是非常細致的,它能精確地反映在眼內、視道上或神經系統中病變的位置、大小與動態,並由此可得知病變發生的原因及機轉;因此視野的檢查在確定眼病及神經系統疾病的臨床診斷上有重要作用。

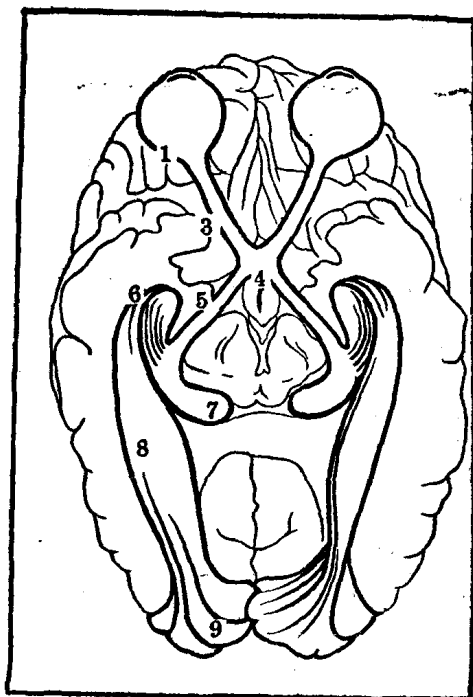
視道的概念 上面所稱視道即視纖維從視網膜到枕葉大腦皮層的徑路。視道可分為球內段、視神經、視交叉及視交叉以上的視束、腦內段和視覺大腦皮層等部分。

球內段即在視網膜上的三層神經細胞單位:外層為視細胞(錐體與桿體);中間為雙極細胞;內層為神經節細胞。視網膜之神經節細胞各伸出一軸,是為神經纖維,合成視神經。視神經前段在眼眶內,後段通過視神經孔達于顱腔內。來自兩眼視神經的纖維相交而成視交叉。視交叉懸于腦腳間池(cisterna basalis)之內,而在垂體之上[圖甲 1.2,丙 1.1(1)]。來自兩眼鼻側之纖維(132 頁)在視交叉處互相交叉而各與



甲 1.1(1) 視道全徑的側面圖 (L)

1. 眼球 2. 內囊部 3. 視神經 4. 視交叉 5. 視束 6. Meyer 氏圈(loop)
7. 外膝狀體 8. 視放射 9. 視纖維枕部之分布 10. 垂体窩

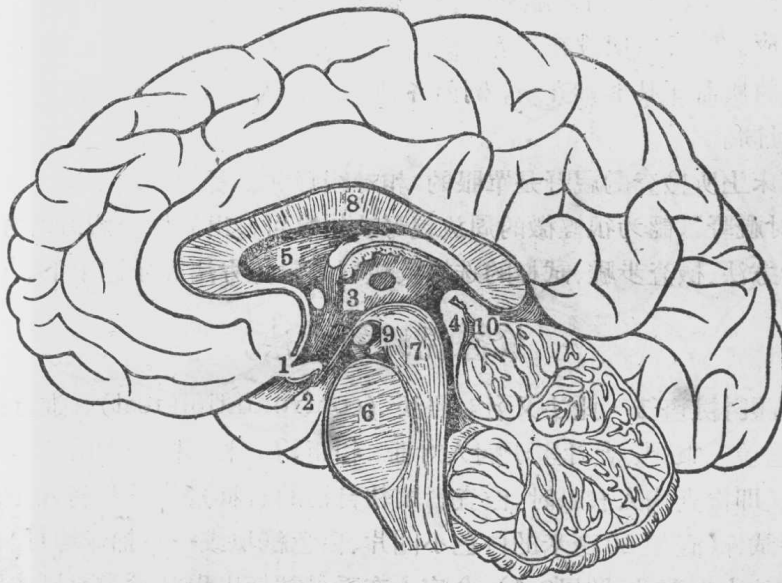


甲 1.1(2) 視道全徑的腹面圖(說明同上)

對側之顳側纖維(不交叉纖維)分別組成左右兩視束(圖丙 1.2, 乙 3.2)。視束繞過大腦腳外側, 在大腦腳外后方進入外膝狀體, 並在此更換神經單位〔圖丁 1.1, 丁 1.2(1), 丁 1.2(3)〕。自外膝狀體伸出之視纖維呈放射形分布于側腦室外壁之外, 先往外走, 繼之上部纖維折往後, 而下部纖維則繞側腦室之下角, 形成一圈, 稱為 Meyer 氏圈; 下部纖維再折向後與上部纖維會合同入枕葉, 終于距狀裂之上下〔圖丁 2.4, 甲 1.1(1), 甲 1.1(2), 丁 2.5〕。

來自兩眼視野內的光線投射在兩眼的視網膜上, 視網膜的神經細胞接受刺激后即由視纖維傳達至大腦皮層。

視道各段所包含的視纖維各有不同, 但在健康人中其排列位置都是同樣的, 前上下各有一定。若將視網膜分為四個象限(圖乙 3.2), 則左眼視網膜的顳上象限即相當于



甲 1.2 視交叉與第三腦室之關係

1. 視交叉 2. 視丘下漏斗 3. 第三腦室 4. 四疊體 5. 透明隔 6. 腦橋
7. 大腦脚 8. 胼胝體 9. 第三腦神經 10. 松果體

左眼視野之鼻下象限。左眼顳上象限的視網膜神經節細胞發出之神經纖維進入左側視神經之顳上部位，它在視交叉中不交叉而直入同側視束，與來自右眼鼻上象限之纖維（渡過視交叉的）會合入左側視束。在視束之前段此部分纖維先位於視束背側，漸往後則轉向內側，而終於外膝狀體之內側。在此更換神經單位後伸出之纖維占視放射的上 $1/3$ ，終於左側距狀裂的上方。左眼視網膜顳下象限之纖維即相當於左眼視野之鼻上象限，進入左眼視神經顳下部位，經視交叉後與來自右眼鼻下象限之纖維（渡過視交叉的）會合，位於左側視束的腹面，漸往後轉至外側而終於左側外膝狀體的外側。在此交換神經單位而伸出之纖維占視放射的下 $1/3$ ，而終於左側距狀裂之下方（圖乙 3.2）。

黃斑束也與視網膜周邊所來的纖維一樣，可分為四個象限。在視神經中，黃斑束先位於顳側，向後漸深入視神經的中央部。黃斑束鼻側纖維在視交叉處也交叉至對側，黃斑束顳側的纖維則留在本側而不交叉。在視束前段，黃斑纖維先位於中央部，往後漸漸轉至視束的上方。黃斑纖維在外膝狀體中位於其後上方，在視放射中位於其中 $1/3$ ，而終於距狀裂的後端（圖乙 3.2）。

由於視纖維在視道各段有其一定的位置，因此在各段不同位置上的病變將形成一定的視野缺損，使我們可以由測得的視野變化來推測視道與其周圍組織的改變及其位置。

第二章 視野檢查法及視野計的構造

檢查視野之前應該對病人的全身情況及眼部情況（包括視力、眼外各部與眼底）作詳細的了解。向病人說明檢查視野的目的及在檢查步驟中應注意的各點，俾能得