

神經症候学

平山惠造

順天堂大学助教授



1972

東京 文光堂 本郷

神経症候学

13,500 円

昭和 46 年 8 月 4 日 第 1 版 発 行
昭和 46 年 9 月 4 日 第 1 版 第 2 刷 発行
昭和 47 年 7 月 1 日 第 1 版 第 3 刷 発行

著 者 平 山 惠 造

発行者 浅 井 忠 晴

発行所 株式会社 文 光 堂

113 東京都文京区本郷7-2-7

電話東京 (03) 813-5411(代)

振替口座東京 578 番

© 平山惠造, 1971

真興社印刷・仲村製本

乱丁・落丁の際はお取り替えいたします。

3047-01502-7386

表紙の Babinski 徴候は「Babinski 徴候をしら
べる Babinski」のポートレートをもとにした。

等 列 金 録 冊

著作権者の許諾なくして
いかなる形の収録、転載
を禁じます。



1873

本 堂 光 文 堂

序 文

今や、日本の神経学、殊に臨床神経学は青年期より更に成年期に入りつつあると思う。

私は昭和 21 年末、内科学教室をうけもった時、終戦の直後であったが、今後の内科教室は戦前と違って、その中に各専門分野が発展していかなければならない、そして、それ等を一つの内科教室として総合していくことの必要性を強く感じた。その専門分野の一つとして、臨床神経学の基礎が日本においては殆ど出来ていないことに気付き、当時卒業したての若い数人の医師に、臨床神経学を発展させるよう懇諭し、指導した。そして、20 数年を経た今は、之等の人々は既に学界において指導的役割を果しつつあり、一方、日本の各大学、病院において臨床神経学に興味をもつ人々が澎湃として現われ、昔日をかえりみて感慨深いものがある。本書の著者 平山恵造博士も次代を担うその一人である。平山博士の如き新進が今回このような神経学に関するユニークな指導書を出版することになったことは、冒頭にも述べた如く、如実に日本の臨床神経学が成人の時代に入ったことを示すものである。

ことに、平山博士は臨床神経学のメッカと言われる巴里のサルペトリエール神経病院に留学し、此方面の第一人者 Prof. Garcin ガルサン教授のもとで、臨床神経学の真髄にふれる修練を体験して来ていることは貴重なものであり、氏が東大、虎の門病院、順天堂大学等で得た多数例の経験と共に、此種の指導書を書く上に大きな力となっていると信ずるのである。

本書は「神経症候学」と題している。申すまでもなく、症候学は神経学の基本となるものであり、臨床神経学の第一歩は症状の正確な把握にある。著者も冒頭で述べている如く、症候学の出発点は問診に始まるものであるが、問診は症候学をよく知った上での応用問題であるという立場から、本書では特に問診の章は設けず、問診は本書の各章において密接な関係を保たせ乍ら、全章に問診に必要な知識を含ませるという手法を採用している。神経症候学に必要な診察手技は無

2 序 文

数にあるが、個々の症例については、之等多数の手技の中から具体的に必要適切なものを選び、之を応用することが最も合理的、实际的である。本書では第1部として、身体部位における症候学と、機能系統に関係の深い症候学をまとめ、第2部として、神経学の局所解剖的病変にもとづく症候学をまとめている。

神経学的診断には、臨床補助検査（検査室検査）の応用が必要であるが、本書では、何よりも大切な基本的症候学の解説に重点をおいたもので、之が正統的神経学修得の道ではないかと私も同感である。一人の患者を数時間観察し、Babinski反射が発見された Charcot 以来の古典的神経学が今も最も重要な臨床神経学の道である。

この意味において、特に症候学に重点をおいた此「神経症候学」は、此方面の指導書としてすぐれたものであり、神経学入門者は言うまでもなく、神経学専門書として、神経内科学のみならず、広く内科、脳神経外科、精神科各方面の方々にもおすすしめ出来るものと思う。

内容の詳細にはふれ得なかったが、神経症候学に必要な多数の写真をとり入れ、解説も詳細にいきとどき、読者をして満足を感じせしめるものと信ずる。

昭和46年6月30日

冲 中 重 雄

はじめに

本書は第1部（第1章～第XXXII章）と第2部（第XXXIII章～第XXXX章）とからなっている。第1部はおよそ二つの様式から諸神経症状をまとめてある。一つの様式は眼の症候、舌・咽喉の症候、手の症候などの如く、身体部位によるものであり、他の一つは聴覚障害、錐体路症状、運動失調など機能系統にのっとったものである。第2部はこれに対し、病変が神経系のある部位に限局する場合の症状、いいかえれば、神経系の局所解剖学的様式により症状をまとめてある。すなわち第1部はあらわれた症状をできるだけ客観的、分析的に適確にとらえるという観点から、第2部は局所診断の観点から記述したものである。

症候学は神経学の基本をなすものであり、その第一歩は症状を正確にとらえることにある。この出発点は現症 *status praesens* にあるのではなく、問診にあり、現病歴をいかに適確にとらえるかにある。しかし、問診は常に応用問題であるので、本書では特に問診の章は設けていない。問診は本書の各章と密接に関係し、また全章は問診に必要な内容を蔵しているからである。形にはまった問診では肝腎な点をひき出し難く、問診こそは症候学の中でもっとも熟練を要するものであり、診断を左右する要点である。問診に必要な時間をかけない診察は——たとえ外来診察でも——粗診であり、誤診につながるおそれがある。なぜなら、問診の不足は現症を診ることによって代償することはできないし、また、問診から得られる情報によって診察手技の選択も変わるからである。素人目にもわかる徴候と、疑問をもちながら心しめることによってはじめて把握できる徴候とは診察手技が異なり、その選択のポイントは問診にかかっているのである。

診察の中において問診と並ぶ要はいうまでもなく診察技術であるが、**神経学的診察手技**は本書にもみられるように、数えることのできないほどに多いものである。しかも、同類の症状であっても、重い場合と軽い場合で診察手技が全く変わるものも少なくない。これら数多い診察手技のすべてをひとりの患者について行なうことは実際上不可能であり、またその意義も少ない。したがっておのずから、その多い診察手技の中から必要なものを選び出して用いることになる。画一的な診察技術ではあるはずの症状を見落とし、誤診の原因となり得るのみならず、そこには何の進歩も期待できない。適切な診察手技を用いてこそ、正確な現症がとらえられるのであり、それが診断への最短距離となるのである。

神経学的問診や診察手技の重要さとともに、忘れてならないことは患者の全身状態の把握である。神経疾患の中には身体他の臓器に異常を伴うものがあり、また逆に、他疾患の部分症状として神経症状を出しているものもみられ、さらにそのみならず、神経障害に伴う内科的合併症が神経疾患治療上重大な部分を占めることがある。それゆえに、ひとりの患者を神経系の面から

のみならず、同時に全身的にも行き届いた観察をする態度を体得する必要がある。本書には特別にこれに関する章を設けてこそないが、神経症候学と全く同等に臨床上の重要性をもつものである。

優れた問診、適確な診察手技は実地の訓練によって得られるもので、臨床 (bed side) での自己の経験と上級者による指導が日々積み重ねられてはじめて修得されるものである。臨床神経学は長年にわたる先人から後進への伝授と伝受によって、徐々に培われるものであり、書物により一朝一夕にして実力の涵養されるものではない。書籍は、患者診療に当っての知識の整理、訓練の補助の役割をもっているにすぎない。その意味では本書も全くその例外ではない。すなわち、神経学についての知識をもつということと神経学について知ることとは——いいかえれば神経疾患についての概念をもつことと臨床神経学を体得することとは——その内容において大きくかけ離れている。この隔りをうめるのが、日々の病棟・外来診療における実地修練と指導であって、書物のみによる知識の遠く及ばないところである。講義やカンファレンスも行ないようによっては前者と同様な効果をもたらし、また後者と同じ範囲を出ない結果ともなる。ここに学生ならびに卒業後臨床訓練における教育内容の重要性がある。

神経疾患においてほとんど欠かすことのない臨床補助検査 (検査室検査) は臨床所見 (病歴、現症) から考えられる病態をいっそう確かなものとするために行なわれるものであって、診察技術の不足を補うためのものではない。すなわち、診断の確立 (確認診断、鑑別診断、除外診断) や病変の確認 (局在、性質、広がり) を目的として行なわれるとき意義のあるものである。補助検査に伴って起こり得る患者の苦痛、危険を考慮するなら冗用の検査は極力さけねばならない。しかも、神経学的症候の中に補助検査より多くのものが潜み、忠実に真相を示している場合が少なくない。このことは見方をかえれば、神経系そのものが一つの検査道具であり、その使い方によって、他の検査法——すなわち補助検査法——より手間をかけず、患者の苦痛を伴わずして、しかも鋭敏に情報をもたらすものであることを示している。種々の臨床補助検査法に熟達することの必要性はいうまでもないが、その前に神経症候学を十分修得することによって、補助検査もいっそうその価値を増すものである。

神経症候学の重要性を上記強調してきたが、これはただ単に日常診療にとどまるものではない。これを基盤として神経学の臨床研究も基礎研究も進歩するのであり、またそうでなくてはならない。たとえ、解剖、病理学が論ぜられても、生理、生化学的研究が行なわれても、それは臨床との関連において意義のあるものであり、症候学ぬきでは、いかなる研究も単に神経を材料とした自然科学研究に終わってしまうであろう。医学研究とはその母体の臨床医学に還元されなければ

ば、本来医学的研究の名に値しないからである。すなわち神経医学研究が進展するのはその臨床医学のためであり、そしてそれはまた、確固たる臨床医学の基盤の上にあるこそ可能なのである。ここに症候学の重要性が強調される所以がある。

神経学入門者が心がけるべきことは、上に述べてきたことからわかるように、第一に、既存の症候学を正しく理解し、正統(orthodox)な診察方法を身につけることである。しかしこれらについての詳しい書物が乏しいのみならず、前にも述べたように、これらは元来書物から覚えるというよりは、日常の臨床実地訓練を通して体得し、教育されるべきものであり、それには何年かのこれに専念する期間とその心構えが必要であらう。

第二には、いましめるべきこととして、ひとりよがりな症候学を作り上げないことである。既存の症候学は長い年月と、何代にもわたる先人の経験の上にうち立てられたものであるが、これを理解しないで、ただ単に、正常人の神経系の解剖学的知識や生理学的機構をもとにして、想像によって症候学を作り出すことは、先入感が前に立って、物を正しく観察するというもっとも重要な精神を知らず知らずのうちに失うことになるからである。それゆえに、先人の論文、ことに症例報告を、また特に疾患や症候学の原著を精読する心がけが必要である。

第三の問題は補助診断法についてである。近年、諸検査法の発達や、関連領域の発展に伴って、従来以上の詳細な情報が得られるようになり、しかもそれらが客観的資料として残るようになった。初心者にとって形にあらわれるものは魅力であろうが、しかしこれらは一人の患者のある部分に限っての詳しい情報であって、それらをふまえた上で、常に全体を見失わない均整のとれた思考過程をもつことが肝要である。

第四は、医学研究というものは、ある限られた分野を深く掘り下げていくものであるが、臨床医学はできる限り広い範囲を知っていなくてはならない。狭い範囲でかたまってしまうことは、その医師の臨床医学の限界を示すもので、進歩を期待しがたくなり、また研究を深く掘り下げる上に必要な不偏的知識をも得損うことになりかねない。神経学の中のある限られた分野に長ずる前に、広汎に臨床をよく知るこそ重要である。

再び本書に立ち戻って、ここに記載した神経症候学は、日常の臨床医学において極く普通にみられるものであって、やたらと項目を蒐集したものではない。遭遇することの多寡は症候学における重大問題ではない。一人の患者を前にしたとき、重要なのは症状の頻度よりは、その内容にある。クモ膜下出血の頭痛は百パーセントであるといっても、他の疾患との鑑別上重要なのは頭痛の内容である。逆に、頻度は高くなくても、出現すれば診断上絶対的価値をもつものがある。すなわち、公衆医学、予防医学といった統計医学と異なって、臨床医学における症候学の重要性は分析的かつ正確な内容の把握にある。このような意味から、本書では原則として、症状を%で

あらかずことなく、多寡で示すにとどめ、内容の充実に努めた。その目的から、写真、説明図を豊富にするように心がけ、ことわり書きのある 2, 3 のものを除いては、すべて著者自身の経験例ならびに原図を用いた。神経学用語はわが国でまだ統一されていないので、なるべく妥当と思われるもの、あるいは慣用されているものをできる限り用いたが、著者自身の創造になるものも若干ある。欧文用語は英、仏、独語を用いたが、必ずしも全部を付記してあるとは限らない。類似しているものは一方を省略したり、またあまり知られていないもののみを付したり、なるべく煩瑣にならないようにした。参考文献は主要なものをあげるにとどめた。わが国で広く親しまれている英、独語の文献は省略したものもある。仏語の文献は神経症候学上重きをなすので、やや多く収録されている。

目次

第 I 部

第 I 章 意識障害

1. 失神	1
失神の病因	1
2. 永続的意識障害(昏睡, 意識混濁, 意識変容)	2
1) 軽い意識障害	4
意識の変容	5
① アメンチア ② せん妄, オニリズム ③ 錯迷 ④ もうろう状態	
2) 中等度の意識障害	6
3) 深い意識障害(完全な昏睡)	6
4) 過度の昏睡	6
5) 可知覚性昏睡, 失外套症候群, 無動性無言症	7
昏睡(意識混濁)患者の診察	9
1) 刺激に対する反応性の検査	9
2) 運動, 感覚, 知覚の診察	9
3) 食事, 嚥下, 括約筋の障害	10
4) 呼吸, 循環, 体温調節障害	11
昏睡の病因	11
1) 昏睡に片麻痺を伴う場合	11
2) 痙攣(てんかん)を伴う昏睡	12
3) 頭蓋内圧亢進を伴う昏睡	12
4) 脳膜症状を伴う昏睡	12
5) 外傷に引き続く昏睡	13
6) 神経学的局在症状を伴わない昏睡	13
a. 糖尿病性昏睡 b. 低血糖性昏睡 c. 尿毒症性昏睡 d. 肝性昏睡 e. バルビタールによる昏睡	
f. 一酸化炭素中毒性昏睡 g. 肺性昏睡(肺性脳症) h. 白血病性昏睡 i. その他	
3. 卒中	15
卒中の病因	17

第 II 章 口語障害

A. 構音障害

1. 運動麻痺性構音障害	21
1) 筋病変による構音障害	22
(1) 重症筋無力症 (2) 進行性筋ジストロフィー症 (3) 筋萎縮性筋緊張症 (4) 高カリウム血症	
2) 脳神経(末梢神経, 神経根)障害による構音障害	23
a. 多発神経炎, 多発神経根炎 b. 喉頭麻痺 c. 頭蓋底部の頭蓋内あるいは頭蓋外の病変	

8 目 次

3) 球麻痺による構音障害	25
4) 脳性の運動麻痺性構音障害	26
2. 協調運動障害性構音障害 (失調性構音障害)	27
1) 小脳性失調性構音障害 (小脳性構音障害)	27
(1) 小脳の萎縮性変性疾患 (2) 小脳の腫瘍, 膿瘍, 創傷 (3) 多発性硬化症 (4) 仮性硬化症 (5) Friedreich 病 (6) 脳幹の血管障害, 腫瘍	
2) 錐体外路性 (線条体性) 失調性構音障害	28
(1) 肝レンズ核変性 (2) アテトーゼ (3) 舞蹈病 (4) パーキンソン症候群 (5) 進行麻痺 (6) 仮性球麻痺	
3. 構音不能と運動失語と構音失行の鑑別	31

B. 緘黙症

a. ヒステリー性緘黙症 b. 精神病患者緘黙症 c. 無動性緘黙症あるいは無言症 d. 失外套症候群

第 III 章 頭蓋の症候

1. 頭蓋の外観に限局性変化を来す疾患	37
1) 骨腫	37
2) 骨過形成を伴った浸潤性の髄膜腫	38
3) 頭蓋血管腫	38
4) 頭蓋の悪性腫瘍	38
5) 多発性骨髄腫 (Kahler 病)	38
6) 転移性腫瘍	39
2. 頭蓋全体の変形を来す疾患	39
1) Paget 病 (変形性骨異栄養症)	39
2) 獅子面症	39
3) 頭蓋狭窄症	39
4) 脂肪軟骨異栄養症	41
5) 鎖骨頭蓋骨発育障害 (鎖骨発育不全症)	41
6) 脳水腫	41
3. 外観に変化のない頭蓋疾患	43
1) 内側前頭過骨症 (Morgagni-Morel 症候群)	43
2) 頭蓋の限局性骨粗鬆症	43
3) Hand-Schüller-Christian 病	43
4) 頭蓋円蓋の好酸性肉芽腫	44
5) von Recklinghausen 病	44
6) 外傷による小窩	44

第 IV 章 顔貌の症候

1) 顔面片麻痺	45
2) 顔面筋拘縮	45

3) 両側顔面麻痺	45
4) Myopathy	46
5) 肥厚性間質性神経炎	47
6) 筋萎縮性側索硬化症	48
7) 進行性球麻痺	48
8) 仮性球麻痺	48
9) Friedreich 病	50
10) 全外眼筋の麻痺	50
11) Parkinson 症候群	50
12) 肝レンズ核変性症	50
13) 肢端巨大症	51
14) 強皮症	52
15) 重症筋無力症	52
16) らい病	53
17) アテトーゼ	53
18) 顔面 Tic	53
19) 慢性舞蹈病 (Huntington 舞蹈病)	54
20) 顔面痙攣	54
21) ヒステリー	59

第 V 章 顔面麻痺

1. 中枢性顔面麻痺	61
麻痺の分布 麻痺の性質 顔面筋の拘縮 昏睡の状態にある患者	
2. 軽微な顔面麻痺の診方 (中枢性および末梢性麻痺)	64
睫毛微候 眼瞼の振動 反射的な瞬目 天井面凝視開眼テスト 斜め卵円形の口	
3. 末梢神経性顔面完全麻痺	67
Bell の徴候 上眼瞼の逆説的挙上 涙腺筋微候 舌の偏倚 知覚障害 聴覚過敏 反射 血管運動障害 涙の分泌 唾液の分泌	
4. 末梢神経性顔面麻痺障害部位診断	72
1) 顔面神経核の高さでの障害	72
2) 顔面神経の髄内根の障害	72
3) 顔面神経髄外根の高さにおける障害	72
4) 錐体骨内での障害	73
5) 頸乳突起よりも下の障害	74
5. 末梢性顔面麻痺の後遺症状	74
線維束性攣縮 顔面拘縮 顔面痙攣 病的連合運動 発作性流涙	
6. 末梢性顔面麻痺の臨床病型	76
1) 急性, 亜急性の末梢性顔面麻痺	76
2) 慢性, 進行性の末梢性顔面麻痺	76
3) 再発性顔面麻痺	76
4) 両側性顔面麻痺	76

5) 先天性顔面麻痺	77
6) 家族性末梢性顔面麻痺	77
7. 病因からみた末梢性顔面麻痺	77
8. 両側性顔面麻痺と顔面失行	82

第 VI 章 眼の症候

A. 視力低下

1) 大脳皮質性盲 (皮質盲)	86
2) ヒステリー性盲; 詐病性盲	87
3) 脳血管障害性視力低下	88
a. 総頸動脈ならびに頸動脈の閉塞	
b. 眼動脈閉塞症	
c. 網膜中心動脈の閉塞	
d. 後大脳動脈閉塞	
e. 眼性偏頭痛	
4) 脳腫瘍	89
5) 脱髄疾患	90
a. 多発性硬化症; 急性視束脊髄炎 (Devic 病)	
b. Schilder 病	
c. Pelizaeus-Merzbacher 病	
6) 遺伝性家族性変性神経疾患における視力障害	91
a. 脂防代謝異常疾患, 家族性黒内障性白痴	
b. 脊髄小脳変性症	
c. 遺伝性家族性視神経萎縮 (Leber 病)	
7) 中毒による視力障害	94
8) 視束交叉部クモ膜炎	94
9) 梅毒	94
10) 結核性髄膜炎	94
11) <i>Sarcoidosis</i> ; Heerfordt 症候群	94
12) <i>Toxoplasmosis</i>	95
13) ブドウ膜・髄膜炎を来す疾患; 原田病; Behçet 病	95

B. 視野の障害

1. 暗点	96
1) 一眼性中心暗点	96
2) 両眼性中心暗点	99
3) 接合部暗点	100
4) 両耳側中心暗点	100
5) 同名性半盲性中心暗点	100
6) Mariotte の盲点の拡大	100
7) 周辺暗点	100
8) 輪状暗点	102
9) 閃輝暗点	103
2. 半盲症	104
1) 両耳側 (異名) 半盲	104
2) 両鼻側 (異名) 半盲	105
3) 水平性半盲	107

4) 同名性半盲	107
半盲症を来す原因疾患の診断	110
3. 求心性視野狭窄	113
1) 規則性視野狭窄	113
2) 不規則性求心性視野狭窄	113
3) 螺旋形視野狭窄	113
4) 視野狭窄の著しくない場合の求心性視野狭窄	113

C. 眼瞼、眼球の症候

1. 瞼裂狭小	116
1) 眼瞼下垂	116
(1) 診察法	116
(2) 眼瞼下垂の病変部位と病因	117
(3) 眼瞼下垂の臨床病型	118
2) 眼瞼痙攣	120
2. 瞼裂拡大	121
1) 閉眼麻痺	121
2) 開眼筋の攣縮ならびに短縮	122
3. 瞬目異常	122
4. 眼瞼の変形	123
5. 眼球突出	123
6. 眼球陥入	125

D. 複視と外眼筋運動麻痺

1. 複視に伴う頭の位置の異常(代償性頭位)	127
1) 頭の回転	127
2) 頭の前屈, 後屈	128
3) 頭の左傾, 右傾	128
2. 眼球偏倚	131
3. 外眼筋麻痺の診方	132
1) 内直筋麻痺	133
2) 上直筋麻痺	135
3) 下直筋麻痺	135
4) 下斜筋麻痺	135
5) 動眼神経総麻痺	137
6) 上斜筋麻痺	137
7) 外直筋麻痺	139
4. 外眼筋麻痺の局在診断	141
1) 核性麻痺	141
2) 髄内根性麻痺	143

動眼神経根麻痺 滑車神経根麻痺 外転神経根麻痺

12 目 次

3) 神経幹性麻痺	144
滑車神経または外転神経 動眼神経麻痺	
4) 眼窩内病変による麻痺	145
5) 筋原性麻痺	145
5. 病因からみた眼筋麻痺	146
1) 外 傷	146
2) 脳腫瘍および頭蓋内圧亢進	146
3) 血管障害	147
4) 感染性疾患	149
5) 代謝障害	151
6) 先天性の眼筋麻痺	151
7) 変性疾患	151
6. 反復性眼筋麻痺	151
1) 眼筋麻痺性偏頭痛	151
2) 脳底部の動脈瘤	152
3) 脊髄瘍の初期	152
4) 糖尿病性の眼筋麻痺	152
5) Gerlier の麻痺性眩暈 (別名首下り病) にみられる眼麻痺	152
6) 動眼神経の周期性現象	152

E. 眼球共同運動障害 (凝視麻痺)

1. 凝視麻痺検査法	153
1) 随意性凝視運動の検査法	153
2) 反射性凝視運動の検査法	154
2. 眼球共同運動の解剖・生理ならびに解離性麻痺と絶対性麻痺	156
1) 眼球の共同運動についての解剖生理学的知見	157
2) 眼球共同運動に解離性の障害がみられる場合	159
a. 完全解離性麻痺 b. 不完全解離性麻痺 c. 推移する解離性麻痺 d. その他	
3. 凝視麻痺各論	160
1) 水平側方凝視麻痺 (Foville 症候群)	160
a. 解離性麻痺 b. 絶対性麻痺	
2) 垂直方向凝視麻痺 (Parinaud 症候群)	160
a. 解離性麻痺 b. 絶対性麻痺	
3) 輻湊麻痺	161
4) 開散麻痺	162
5) 全方向への共同運動麻痺	162
6) 核間性眼球運動麻痺または内直筋核上麻痺	163

F. 眼球振盪 (眼振)

1. 眼球振盪総論	165
1) 眼振の定義と種類	165

2) 発生機序に関与する器官	165
3) 誘発性眼振試験	167
2. 眼球振盪各論	170
1) 眼性眼球振盪	170
2) 前庭性眼球振盪	170
a. 末梢性前庭眼球振盪	170
b. 中枢性前庭眼球振盪	171
延髄性眼球振盪 脳橋性眼球振盪 中脳性眼球振盪 小脳性眼球振盪 小脳橋角部病変による眼球振盪 脳幹の広範囲な病変 中脳より上の病変	
3) 眼球ミオクロニー	173

G. 瞳 孔

1. 瞳孔の大きさの異常	177
1) 瞳孔散大(散瞳)	177
a. 麻痺性散瞳 b. 痙性散瞳	
2) 瞳孔縮小(縮瞳)	178
a. 麻痺性縮瞳 b. 痙性縮瞳	
3) 瞳孔左右不同症	179
a. 瞳孔収縮障害による左右不同症 b. 瞳孔散大障害による左右不同症 c. 機序の複雑な瞳孔左右不同症	
4) Horner 症候群と Pourfour du Petit 症候群	182
2. 瞳孔反応	186
1) 瞳孔の対光反応	186
2) 瞳孔の近見反応	189
3) 瞳孔反応の障害	189
a. 対光反応のみの消失 (Argyll Robertson 徴候)	189
b. 輻湊, 調節反応のみの消失	192
c. 対光反応ならびに輻湊, 調節反応の消失(瞳孔強直)	192
4) 瞳孔反応の特殊な障害	193
a. 緊張性瞳孔, Adie 症候群	193
b. 光による瞳孔散大(奇異性散瞳)	194
c. Marcus Gunn の瞳孔現象	195

H. 角 膜

1) 角膜色素沈着 Kavser-Fleischer 環	196
2) 角膜の知覚障害	196
3) 神経麻痺性角膜炎	198

I. 眼底変化

1. うっ血乳頭	200
1) 脳腫瘍, 頭蓋内圧亢進症によるうっ血乳頭	200
2) Foster Kennedy 症候群	201
3) 脳腫瘍以外の原因によるうっ血乳頭	201