

新内科学大系

循環器疾患 IIa

1978年 11月 25日



新内科学大系

31A

循環器疾患Ⅱa

東大名譽教授 吉利
浜松医科大学教授 自治医大校長 中尾喜久和
東北大学教授 山形敏一
慶大教授 三辺謙一
九大教授 黒岩義五郎
東大教授 織田敏次
阪大教授 山村雄一

〈監修〉



中山書店

全3巻

〈中巻〉〈巻6〉

内科学大系



1975年3月28日 第1刷発行

検印省略

新内科学大系 (全60巻)

第31巻A《循環器疾患IIa》©

監修

吉 利 和
中 尾 喜 久
山 形 敏 一
三 辺 謙
黒 岩 義 五
織 田 敏 郎
山 村 雄 次
中 山 三 郎 平

発行

発行所

株式会社

中山書店

〔製作〕 株式会社 中山・新内科学大系刊行部

東京都文京区本郷3の14の10 (泰生ビル)

TEL. 813-1101 (代表) 郵便番号 113

〔販売〕 東京都文京区本郷3の6の12 (太平ビル)

TEL. 815-0677 (代表) 郵便番号 113

〔取引〕 東京都千代田区神保町2の24

TEL. 263-5511 振替東京 196565 郵便番号 101

印刷／凸版印刷株式会社 製本／松岳社青木製本所
用紙／三菱製紙株式会社 表紙／ダイニック株式会社

3347-211702-5612

藤内林大学系

A 18

部景器夾患II

東女医大教授 鎮目和夫
山形大教授 石川誠
東大講師 鈴木秀郎
東大助教授 和田攻
慶大助教授 土屋雅春
愛媛大教授 国府達郎

〈編集〉

（著）

中山書局

尾 前	九 大 教 授	阿 部	阪 大 教 授	高 安	国 立 京 都 病 院 長	脇 坂	滋 賀 医 大 学 長	山 田	中 部 勞 災 病 院 長	真 下	東 大 教 授	堀 内	東 大 教 授	豐 倉	東 大 教 授	小 坂	東 大 教 授	村 尾	東 大 教 授	滝 島	東 北 大 教 授	中 村	山 形 大 教 授	白 石	北 大 教 授	村 尾	北 大 教 授	
照				正	行	弘	啓	淑	康	樹																		
雄	裕	夫	一	三	明	彦	夫	德	覚	任	隆	雄	誠															

〈監修協力〉

德臣晴比古	熊大教授	高岡善人	長大教授	小坂淳夫	岡大教授	木下康民	新大教授	武内重五郎	東医歯大教授	増田正典	京府医大教授	日比野進	国立名古屋病院院長	名大名誉教授	上田泰	慈大教授	和田武雄	札医大教授
-------	------	------	------	------	------	------	------	-------	--------	------	--------	------	-----------	--------	-----	------	------	-------

〈顧問〉



A 卷 18 葉

部衆器疾患山

学士院会員
東北大名譽教授
黒川 利雄
 学士院会員
東大名譽教授
冲中 重雄
 關東病院長
田坂 定孝
 名城病院長
青山 進午
 京大名譽教授
国立京都病院長
三宅 儀
 阪大名譽教授
国立大阪病院長
吉田 常雄
 九大名譽教授
宮崎大学長
勝木司馬之助

〈名誉顧問〉

二	五	藤	早	劉海大尉	英	章	便	井	劉海大尉
嘉	北	田	劉海大尉	衛	五	吉	夏	井内大尉	
若	口	山	劉海大尉	中	敬	信	井内大尉		
康	惠	五	劉海大尉	科	將	貞	信	劉海大尉	劉海大尉
新	本	有	劉海大尉	張	三	林	信	劉海大尉	劉海大尉
食	鈴	田	劉海大尉	謝	表	誠	冬	劉海大尉	
關	表	村	中	市	五	村	吉	劉海大尉	劉海大尉
計	五	藤	家	關	澤	原	關	劉海大尉	劉海大尉
市	澤	村	口	藤	忠	信	復	劉海大尉	劉海大尉
鈴	海	村	田	藤	表	誠	日	劉海大尉	劉海大尉

(署名者)

贈送の書本

夫 英 千 宮 劉海大尉

第31卷A

循環器疾患 IIa

著者

医歯大教授	佐野豊美	岐大教授	早瀬正二
岐大内科	延吉正清	三井記念病院 部長	町井潔
東大内科	松崎中	虎の門病院 部長	山口洋
三井記念病院 部長・東大講師	秋貞雅祥	東大助教授	亘理勉
東大講師	林三進	東海大教授 病院長	笹本浩
慶大講師	名越秀樹	慶大医長	半田俊之介
独協医大教授	吉村正治	慶大講師	中村芳郎
慶大助教授	関原敏郎	北里大教授	斎藤正行
北里大助教授	野呂忠慈	阪大助教授	仁村泰治
平塚市民病院 医長	日野原茂雄	慶大内科	国枝武義

(執筆順)

本巻の協編

帝京大助教授 宮下英夫

目 次

I. 診断・検査（その1）

A. 問診（病歴のとりかた）	佐野豊美	3
1. 診察の進めかた		3
2. 問診と病歴のとりかた		4
a. 既往歴		4
b. 家族歴		5
c. 現病歴		5
3. 問診で留意すべき症状		5
a. 倦怠感，易疲労性など		6
b. 動悸		6
c. 疼痛		6
d. 呼吸困難		8
e. 上腹部膨満感，浮腫など		10
f. めまい，失神，発作		10
B. 理学的診断法	佐野豊美	11
1. 全身視診		11
a. 体型		11
b. 姿勢		12
c. 呼吸の型		12
d. チアノーゼ		12
e. 太鼓ばち指趾		13
f. 浮腫		13
g. 黄疸		13
h. 手足の関節炎		14
i. 結節		14
2. 各部理学所見		14
a. 頭部		14

2 目 次

b. 頸 部	15
c. 胸 郭	15
d. 胸 部	16
e. 腹 部	16
f. 下 肢	16
3. 脈搏の触診	17
4. 心臓部の視診	19
5. 心臓部の触診	19
a. 心尖搏動	19
b. 顫 動	21
6. 心臓部の打診	21
7. 心臓部の聴診	23
a. 聴診器とその使いかた	23
b. 聴診の仕方	24
c. 心 音	25
d. 心 雑 音	29
8. 不整脈の理学的診断	31
C. 一般検査法	早瀬正二, 延吉正清 35
1. 心 電 図	35
a. 不 整 脈	36
b. 心筋損傷	40
2. 心 音 図	46
a. 心音計の構成	46
b. 心音図法の聴診法	46
c. 心音図の用途	47
d. 心音概説	47
e. 心 雑 音	49
f. 心雑音の分類	51
3. X 線 像	54
a. 正常心臓のX線所見	54
b. 異常X線所見	56
c. 心血管造影法	58
d. 冠動脈造影法	60

D. 特殊検査法	64
1. 心カテーテル	町井 潔, 松崎 中 64
a. 適 応	64
b. 設備と器具	68
c. 手 技	75
d. 検査データの解析	97
e. 特殊な心カテーテル検査	133
2. 心血管造影	137
a. 先天性心疾患と後天性弁膜症	町井 潔, 松崎 中 137
1) 方 法	137
2) 設 備	138
3) 患者の準備	138
4) 適 応	138
5) 右心側の造影	139
6) 左心側の造影	139
7) 合 併 症	140
8) 症 例	140
b. 冠動脈および左室造影法	山口 洋 161
1) 冠動脈造影法の適応と不適応	161
2) 冠動脈造影および読影の基礎知識	162
3) 左室造影	170
4) 異常冠動脈像	172
5) 冠動脈手術適応	174
3. スキャンニング	秋貞雅祥 178
a. 装 置	178
b. 放射性医薬品の進歩	180
c. 心大血管系	182
d. ラジオアイソトープ心血管造影	182
e. 心筋スキャンニング	197
f. 冠 動 脈	198
g. 心血液プールスキャンニング	199
h. アンジオスキャノグラフィー	201
i. 短絡, その他	201

4 目 次

j. 循環器疾患における肺シンチスキャンニング	202
k. 肺血流スキャンニング	202
l. リンパ系シンチスキャンニング	206
m. その他の臓器のシンチスキャンニング	207
4. リンパ造影	亙理 勉, 林 三進
a. 検査手技	212
b. リンパ造影の正常像	214
c. リンパ造影の異常像	217
d. リンパ造影による診断	219
e. リンパ造影の適応	223
E. その他の検査法	225
1. 静脈圧	笹本 浩, 名越秀樹
a. 静脈圧の意味	225
b. 中心静脈圧の測定	225
c. 静脈波形	228
d. ICU, CCU	229
2. 循環時間	笹本 浩, 半田俊之介
a. 概 念	231
b. 測定方法および正常値	231
c. 循環時間の異常	236
3. 脈 波	吉村正治
a. 測 定 法	240
b. 正常脈波	241
c. 異常脈波	248
4. バリストカルジオグラフィー	笹本 浩, 中村芳郎
a. 記録装置	254
b. バリストカルジオグラムの成因	256
c. バリストカルジオグラムの定量的解析	257
d. バリストカルジオグラムの定性的解析	258
5. エレクトロキモグラフィー	笹本 浩, 中村芳郎
a. 装 置	262
b. 記 録	263
c. 記録の評価	263

6. 肺機能と心疾患	笹本 浩, 関原敏郎 ...	265
a. 肺気量分画と換気機能		265
b. 気道障害とその検出		268
c. 気流量・気量曲線		270
d. 電気機械音響類似		272
e. オッシレーション法による呼吸インピーダンスの測定		272
f. 換気力学		274
g. その他の検査		278
7. 血液生化学的検査	斎藤正行, 野呂忠慈 ...	283
a. 血清酵素		283
b. 脂 質		288
c. そ の 他		291
8. 超音波検査法	仁村泰治 ...	298
a. ultrasound cardiogram		298
b. 超音波心臓断層法の現状		313
c. 循環器における超音波ドブラ法の応用		314
9. 循環血液量	笹本 浩, 日野原茂雄 ...	324
a. 概 念		324
b. 循環血液量測定法		325
c. 循環血液量の正常値		327
d. 循環血液量の増加		328
e. 循環血液量の減少		328
f. 心不全の循環血液量		328
g. 胸腔内血液量		329
10. 体 液 量	笹本 浩, 国枝武義 ...	332
a. 循環不全と体液量		332
b. 体液量の正常値		333
c. 体液量の測定法		334
索 引		341
plate		(14')

Sprengel 奇形を伴う Klippel-Feil 症候群 (図 1) / 太鼓ばち指 (図 2) / 太鼓ばち趾 (図 3)

診断・検査

〔その1〕

I

A 問 診 (病歴のとりかた)

1. 診察の進めかた

循環器疾患患者の診察の進めかたは、一般の内科疾患患者のそれに比し特異的なことは少ない。すなわち通常、問診からはじまって理学検査、日常の尿・血液検査、X線、心電図の順に歩を進め、以上の結果を考えあわせて必要と思われる特殊臨床検査の種類を決定してこれを行ない、すべての結果を分析、総合して最終の診断に達するのである。以上のうち、ほかの内科疾患診断に対し多少とも特色といえば、心電図がとくに重要であって一般検査の比較的はやい段階で行なわれるのが通常であること、および特殊臨床検査の種類であろう。そのうち心カテーテル法とか心血管造影法のごとき比較のおおがかりなことが始終行なわれ、診断決定上重要な鍵となることをみて、心疾患の診断はこれらを行なわずにはくたせないと考えたり、たいした必要もないのに安易にこれらを行なう風潮をきたすとしたら、それは誤りでであろう。各種特殊検査の研究が進むにつれ、ひるがえってベッドサイドの理学検査と照合してみると、かなりの部分が後者より推定できることを知る。心音図や脈波検査のように特殊検査というよりは一般検査に近いものも多く用いられるが、聴診なり触診に翻訳できるものはそのような訓練も積んでおくことが、状況が流動的で、その場その場の判断と、それにもとづく処置の適否が治療の成否を決めることの多い心疾患においてとくに必要である。以上より、問診と理学検査だけで大部分診断がついてしまうという内科学一般のすう勢は心臓病学においても、やはりかわらないのである。このさい訓練をよく積んだ医師が理学検査をたんねんに行なえば、診断率が著しく高いという意味で、理学検査がとくに重要であることも心臓病学の特色と考えられるかもしれない。

以上述べたことは、決して特殊検査が無用であることを意味するものではない。それどころか、その重要性をここに強調したい。ことに心臓外科の適応を定めるためには単なる病名の診断のみならず、いろいろの条件を詳細に判断する必要がある。そのために心カテーテル法なり心血管造影法なりは、依然として欠くことのできない場合が多い。よく訓練されたチームではその危険率はきわめて低いから、これを省いたための手術の危険率ないし無用の手術を行なう可能性を考えると、その省略は怠慢を意味する場合が多い。

完全な診断として、New York 心臓病学会はつぎの五つの観点からの診断をすすめている。

- (1) 病因的診断：高血圧性、リウマチ性、先天性、冠硬化性などの分類を意味する。冠硬化、リウマチ熱、高血圧などの原因に関する諸説を意味するのではない。
- (2) 解剖学的診断：直接に心臓をみたときにみられるすべての異常を意味する。たとえば三尖弁閉鎖不全、右室肥大拡張、右房拡大など。
- (3) 生理的診断：心臓の形態的特徴をみただけでは定められない診断をすべて意味する。たとえば、心

臓のリズムとか、心不全の有無とか、狭心症など。

(4) 身体能力診断

(a) 機能上

第Ⅰ群：なんら自覚症状のない心疾患患者。ふつうの身体活動では疲労、心悸亢進、呼吸困難や狭心痛などを起こさない。

第Ⅱ群：安静時には調子がよいが、ふつうの身体活動では自覚症状のある患者。

第Ⅲ群：安静時には調子がよいが、ふつう以下の努力で自覚症状のある患者。

第Ⅳ群：安静時にも自覚症状のある患者。

(b) 治療上

A群：身体活動を制限する必要のない患者。

B群：ふつうの活動は制限する必要はないが、激しい活動はしないようにすすめるべき患者。

C群：ふつうの活動を制限すべき患者。

D群：ふつうの活動を高度に制限すべき患者。

E群：ベッドまたは椅子で絶対安静をすべき患者。

2. 問診と病歴のとりかた

問診の仕方についても、ほかの一般内科疾患に対する問診と異なるところはない。問診の直接の目的は既往歴、家族歴、現病歴についての診断に有用な情報をできるだけききだすことにあるが、心疾患患者には顕著な理学的所見を呈する者が少ないため、それに気をとられて、問診のほかの目的である患者と知りあって、その信頼を得ることが往々忘れられることを慎まねばならない。

心疾患患者に対して、問診が重要なことは多く語るを要しないであろう。第1に疾患名の診断としても、発作性上室性頻搏などは理学的所見も臨床検査所見もまったく正常であって、まったく問診のみよりくださざるをえないことが多い。狭心症という診断も、心電図にも変化がなく、問診のみにもとづいてくださることが往々である。第2に薬剤を投与すべきか否か、または心手術の適応か否かを定める疾患重症度決定に対しても、苦訴の有無が鍵となることが少なくない。第3にいわゆる心臓ノイローゼなどのごとく、問診に診断と治療のおもな場のあるものがある。

a. 既往歴

既往歴のなかで心疾患の原因に関する重要なデータを得ることがある。以前に扁桃炎、一過性の関節痛、鼻血、舞蹈病があったり、あるいは長いあいだ体が弱かったというのはリウマチ熱があったのかもしれない。以前、連鎖球菌感染とか猩紅熱にかかったということがあれば、その後、診断はついてないが、リウマチ熱があったのかもしれない。これらを十分たずねることはリウマチ性弁膜症の診断のために重要である。ただこれらがすべて否定された場合にも、リウマチ熱が実際起こらなかったということにはならない。リウマチ性弁膜症患者の大多数はリウマチ熱の既往は陰性であるとしていることからわかることである。

抜歯とか外科ないし産婦人科手術のさいに緑色連鎖球菌が血行にはいるということはよくあることであるから、細菌性心内膜炎が疑われる場合にはこれらの既往をよくたずねる。