





醫學小叢書

循

劉以祥著

環

器

病

商務印書館發行

中華民國二十二年五月初版  
中華民國二十三年八月四版

(52163)

醫學叢書  
循環器病一冊

每冊定價大洋貳角

外埠酌加運費匯費

著者 劉以祥

發行人 王雲五  
上海河南路

印刷所 商務印書館  
上海河南路

發行所 商務印書館  
上海及各埠

\*\*\*\*\*  
版 翻  
權 印  
所 必  
有 究  
\*\*\*\*\*

# 循環器病目錄

第一章 緒論.....一

第二章 循環器之解剖.....三

第一節 心臟之構造.....三

第二節 血管之構造.....五

第三章 循環器之生理.....七

第一節 血液生理.....七

一 血液之一般性質 二 血液成分之生理的性質 三 血液之凝固

四 血液之總量 五 血液循環 六 心臟之運動 七 心搏之數

八 心臟瓣膜之機能 九 心音 十 心臟神經 十一 脈搏

十二 血液流通之速度 十三 血壓

### 第四章 心臟病總論

一四

輕度之心臟衰弱 重症心臟衰弱 心臟衰弱之經過 心臟喘息 狹心症  
急性血管麻痺 心臟之肥大及擴張

### 第五章 循環器病各論

三四

第一 心臟病 第二 瓣膜病

### 第六章 心肌之疾患

四五

一 急性心肌炎 二 慢性心肌炎 三 脂肪過多症 四 冠狀動脈病  
五 腎臟病與心臟 六 呼吸器與循環器 七 酒類與循環器 八 梅毒與循環器 九 不整脈

### 第七章 心囊病

五二

第八章 血管病……………五四

- 一 動脈硬化症
- 二 血管梅毒
- 三 動脈瘤

第九章 神經性心臟病……………五九

第十章 心臟病之治療及攝生……………六〇

# 循環器病

## 第一章 緒論

人體由無數細胞組成，然各細胞之生活要素則由血液供給之。即吾人攝取之營養物經胃腸消化後被腸壁吸收，由淋巴管送入血中，由血液循環輸送於身體各部以供細胞之需要，又細胞之老廢物由血液循環輸送於腎而排泄焉。尚有吾人生活上必不可缺之呼吸吸氧作用亦由血液循環而完成之。即血液循環至肺，將碳氣排出，同時吸氧使血液性質一新，復循環於各機關，與細胞以氧而取其碳氣，故血液為氣體交換之媒介。

吾人通稱循環器者即血液循環之器官，心臟及血管是也。心臟為循環之原動力，血管為其補助，二者不可缺一也。



心臟爲一肌肉囊，有出口與入口。出口之血管名曰動脈管，入口之血管名曰靜脈管。血液由靜脈管入心臟，由動脈管出。動脈管次第分爲細枝，名曰微血管；微血管又次第集成靜脈管，故微血管爲動脈與靜脈之連結部。微血管遍布全身，細胞之氣體交換及營養物之分配皆賴之。

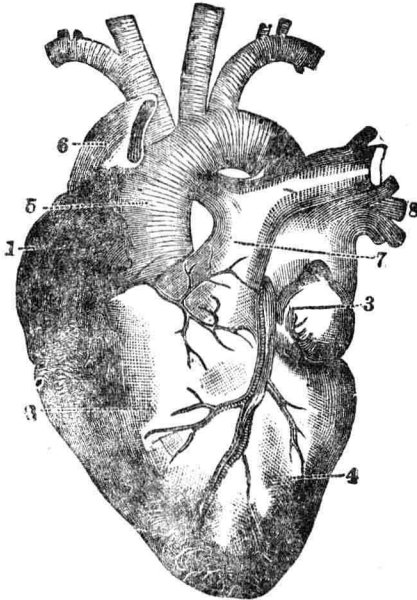
# 第二章 循環器之解剖

## 第一節 心臟之構造

心臟爲圓錐形之肌肉囊，如拳大，在胸腔之中央，稍偏在邊，介左右肺之間，心尖向左下方在第五肋骨與第六肋骨之間。其底部則向右上方。

心臟內腔分左右上下四部分，在上者名曰心

圖 一  
心臟與血管



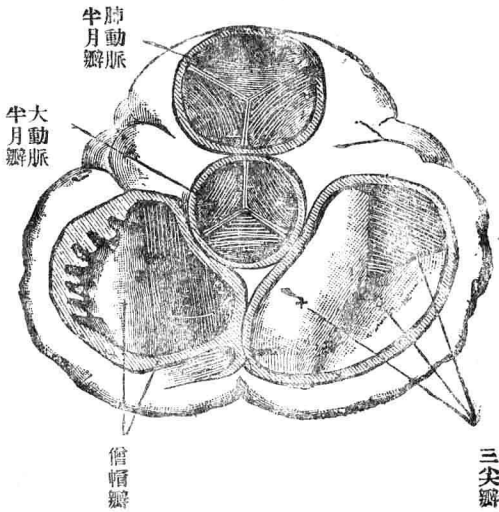
- |        |        |
|--------|--------|
| 1. 右心房 | 2. 右心室 |
| 3. 左心房 | 4. 左心室 |
| 5. 大動脈 | 6. 大靜脈 |
| 7. 肺動脈 | 8. 肺靜脈 |

房下者名曰心室。故心臟全體可分為左心房，右心房，左心室，右心室四內腔。心房與心室之間有瓣膜名曰房室瓣。又心房與動脈之根部亦有瓣膜名曰半月瓣。左方房室瓣有二葉名曰二尖瓣。或僧帽瓣。右方有三葉名曰三尖瓣。瓣之尖端皆向心室。此種瓣膜皆所以防血液之逆流也。

心臟之組織以肌肉為基礎，內外均有膜被之。其肌肉為橫紋肌纖維。心室之肌肉較心房為厚，尤其左室較右室為厚。因血液循環時左室最費力也。

心臟內面之薄膜名曰內膜。外面之薄膜名曰外膜。各密着於肌肉，又外膜展伸成心囊包被心

第二圖  
心臟之瓣膜



臟中有心囊液少許。

## 第二節 血管之構造

血管可分為動脈管，靜脈管及微血管三部分。

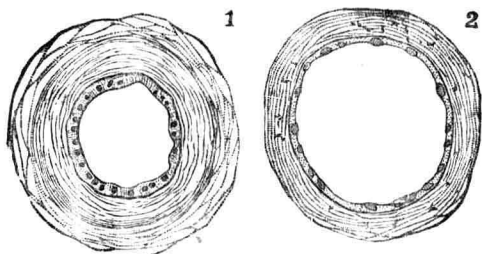
(一) 動脈管之構造，有內中外三膜，中層最厚由平滑肌組成，內層及外層皆由結締組織而成，故富於彈力及收縮性。

(二) 靜脈管之構造與動脈管大略相同，然不無差異之點；(a) 動脈管壁厚而靜脈管壁則薄，因動脈血壓較靜脈高也。(b) 動脈管無瓣，而靜脈管則到處有瓣，蓋靜脈血壓低恐血液逆流也。(c) 動脈管多在體之深部而靜脈管則在表面，吾人手腕常見有多數青筋者即靜脈管也。(d) 動脈有搏動而靜脈則無。

第三圖

血管之橫斷面

五



1. 動脈

2. 靜脈

(三)微血管在動脈之末梢及靜脈之起始部。爲由動脈移行於靜脈之細管，管壁極薄，其最小部分僅能通過血球一個。微血管互相集成微血管網。

## 第三章 循環器之生理

### 第一節 血液生理

#### (一) 血液之一般性質

(1) 色 人類血液呈赤色。動脈血帶深紅色，而靜脈血則帶暗赤色。然吾人由皮膚表面觀察之靜脈管不呈暗赤色而呈青色者，因靜脈血被靜脈管壁遮隔而現靜脈管之青色也。

(2) 味 血液帶鹹味且有極微之甘味。鹹味因血液中含有食鹽，而甘味則因血液中含有葡萄糖也。

(3) 臭 血液有一種特殊之臭氣，所謂腥臭是也。

(4) 反應 血液普通呈鹼性反應。病時呈酸性反應者有之。

#### (二) 血液成分之生理的性質

血液之成分爲赤血球、白血球、血小板及血漿。茲逐次述之。

一 赤血球

赤血球形如圓板中央部稍薄而周邊厚。直徑平均七至八秒 (Mikron) 赤血球單個呈黃綠色多數集合則成赤色。

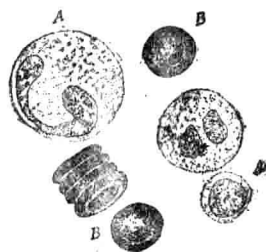
人類赤血球之數血液一立方耗內男子平均五百萬個，女子平均四百五十萬個。又赤血球之數依種種之原因而增減，例如男子比女子多，初生兒比大人多，貧血者較普通人爲少是也。

赤血球之生成在胎兒時期赤血球由肝臟及脾臟新生，然出產後則由赤色骨髓內新生。

赤血球之生活時間赤血球自新生至於死滅之時間，據最近之研究，大概以三星期爲度。然赤血球隨時破壞而隨時可新生，使血球全數大略一定不變，此種作用名曰赤血球再生調節機能。

血色素 (Haemoglobin) 爲赤血球中含有色素之成分。血液之所以呈赤色者，即因有血色素

第四圖  
白血球及赤血球



A. 白血球 B. 赤血球

之存在故也，血色素易與氧結合而又易於游離，故在肺內取空氣中之氧輸送於身體各部，使起燃燒作用。同時血色素又能由身體各部吸收碳酸輸送於肺，由呼氣中排出之，故為氣體交換之媒介物。

## 二 白血球

白血球在血液中無色而有核，可分為五種：(1) 淋巴細胞形極小約與赤血球相等，占白血球全數之百分之二十。(2) 大單核細胞為白血球中最大者，直徑約一二至一五秒 (Mikron)，核大呈圓形或葉形，數較少，僅占白血球中之百分之二至百分之六。(3) 嗜好中性色素白血球，直徑約九至十二秒，核為多形之分葉狀，原形質內含有易染中性色素之顆粒。其數最多占百分之七十二乃至七十五。(4) 嗜好紅色素之白血球直徑約十四秒。核分數個原形質內含有酸性色素(例如 Eosin) 易於染色之粗大顆粒。其數約百分之二至百分之四。(5) 嗜好鹽基性之白血球，含有易染鹽基性色素大小不同之顆粒，其數極少，約百分之一。

白血球之數普通血液一立方厘米之中平均六千乃至八千個。但疾病時白血球數增加或減少。



者有之。例如傷寒，瘧疾時白血球減少，白血病時白血球增加是也。

白血球機能之最重要者為吞食作用 (Phagocytose) 即吞食體內之有害異物，例如病原菌等以保護身體之健康，故白血球又稱吞食細胞。其吞食作用係利用其向化性 (Chemotaxis) 及假足蟲狀運動由血管內自由移運於各組織，譬如某處有病原菌侵入，則白血球受病原菌毒素之刺激依其向化性作用起假足蟲狀運動向病原菌方面移走而吞食之。然病原菌之抵抗力強者例如肺癆菌白血球不能吞食之，而在其周圍環繞之，不許其走竄，同時絕其糧道使其自滅。

### 三 血小板

血小板多呈紡錘狀，然亦有呈球狀或橢圓狀者。其大約赤血球之二分一或三分一。血小板之數一立厘米中平均二十至三十萬個。血小板之數減少時易起出血傾向。又血小板如白血球營假足蟲狀運動。血小板之機能為促進血液之凝固。

### 四 血漿

血漿為血液之液狀成分，即血液中除去赤血球、白血球、及血小板等有形成分所剩餘之液漿

也。血漿透明帶黃色。其主要成分爲蛋白質、氮化合物、碳水化合物、鹽類及水分。血漿之作用不但能運送血球到身體各部，且能溶解各種養分，分配於全身各組織內，又能收集各組織所生之廢物送於排泄器而排出之。

## 五 血清

血清爲血液凝固後上面澄清之淡黃色液體。其與血漿不同之點即比血漿少纖維素是也。血清中含有血清蛋白及免疫物質。故可爲治療之用。

### (三) 血液之凝固

血液在血管內循環時不能凝固，然一旦流出管外則與空氣接觸起變化，析出一種物質名曰纖維素。將血球纏住，成爲膠狀的血塊，名曰血餅。其上面澄清之淡黃色液體爲血清。血餅爲血球與纖維素之結合物。此種現象名曰血液凝固。

人體負傷後之能止血者即因血液凝固之結果是也。血友病(Haemophilie)之人血液不易凝固，故負傷、手術、或拔牙時出血不止因此至死者有之。

(四) 血液之總量

人體內血體之總量約合體重十三分之一。故體重六十五瓩 (Kilogram) 之人其血量約五  
升 (Litre)。

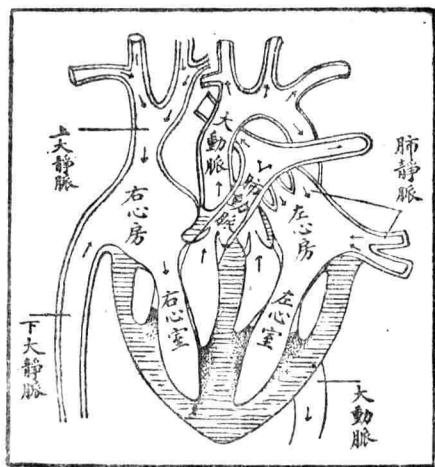
(五) 血液循環

血液在血管內循環無時或息，其原動力為心臟。即心臟如唧筒將血液壓出也。

(1) 左心室收縮則血液經大動脈驅逐於心臟外，一部分循環於頭及四肢，集合於上行大靜脈入右心房，其他大部分環循軀幹、下肢及內臟等，集合於下行大靜脈入右心房。(2) 右心房收縮則血液由右心房驅出。(3) 右心房收縮則血液經肺動脈入肺臟。

第五圖

血液循環之徑路



(4) 如此血液在肺內毛細管循環後集合肺靜脈入左心房。(5) 左心房收縮則血液驅入左心室。(6) 左心室之收縮血液驅出大動脈復依前述之徑路而循環之。

(一) 大循環 血液由左心室出，循環身體之大部分，復歸於右心房之徑路，名曰大循環或體循環。

(二) 小循環 血液經肺動脈，循環肺臟後集合於肺靜脈，復歸於左心房之徑路，名曰小循環或肺循環。

#### (六) 心臟之運動

吾人生活時心臟之運動無時或息，心臟之機能佳良，則心臟運動之順序整然不亂，茲將其順序述之如左：

(一) 心房收縮期 心房先心室而收縮，故心房收縮運動期間，名曰前縮期 (Praesystole)。  
(二) 心室收縮期 心房收縮後心室亦起收縮運動，此期間稱曰縮期 (Systole)，此時心房擴張。

(三) 心室擴張期 心室收縮後即弛緩而擴張，此時期名曰張期 (Diastole)。

(四) 心臟休息期 心室完全弛緩之後，至心房收縮開始之間有靜止期間，名曰心臟休息期 (Herzpause)。

以上所述之心臟運動可分為四期，常依順序而反覆之。第一次前縮期開始至第二次開始之期間名曰心臟週期。而心臟週期之運動名曰心搏。

(七) 心搏之數

成人心搏之平均數大概每分間七十二左右。然搏數非常易於動搖，茲述其主要影響如左。

(一) 性之影響 男性一般較女性為少，例如男人七十五女人八十。

(二) 年齡之影響 胎兒最多，初生兒，乳兒，小兒，青年，大人而漸次減少，然至老人則略增加，例如初生兒百三十，十歲小兒約九十，大人約七十二。是也。

(三) 身長之影響 長身短者較身者心搏之數多。

(四) 身體容積之影響 容積小者比其大者心搏數多。

(五) 身體運動之影響 安靜時心搏數照常然急激運動時則心搏數增加。

(六) 身體位置之關係 直立最多，坐位次之，橫位最少。

(七) 體溫之影響 體溫上昇則心搏數增加，例如溫浴後，熱病時等。

(八) 一日中之變動 早朝最少，午後二三時最多，夜中又少。此多因飲食運動等複雜之關係而起。

(九) 精神之影響 一般精神興奮時心臟搏數增加。

(十) 食物之影響 食後心搏增加，尤其用刺戟性食物例如酒類等。

#### (八) 心臟瓣膜之機能

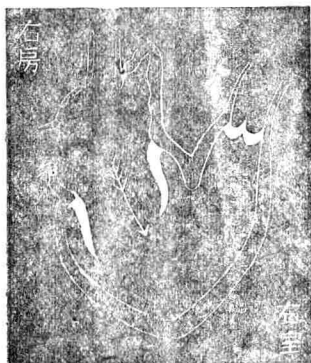
心臟爲循環之原動力，由其搏動而促血行，故其作用宛如唧筒，其瓣膜亦如唧筒瓣之作用。茲將心臟瓣膜分別述之如左。

(1) 房室瓣 (a) 僧帽瓣 (b) 三尖瓣

(2) 半月狀瓣 (a) 大動脈瓣 (b) 肺動脈瓣

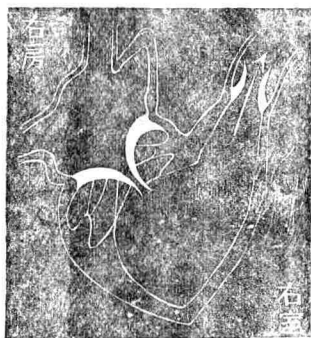
第六圖  
瓣膜開閉之狀態

A



A. 房室瓣壓開半月瓣閉合

B



B. 半月瓣壓閉房室瓣閉合

房室瓣之機能 房室口有帆狀之瓣附着於乳嘴肌 (Papillarmuskeln) 故血液由心房流入心室甚為便當，然由心室間心房逆流則不能。蓋瓣膜以瓣膜帆 (Klappensegel) 附着於乳嘴肌，當心室收縮時，其血壓雖較心房為強，而瓣膜則互相密着決無翻轉之虞也。

半月瓣之機能 半月瓣呈半月形或囊形如圖所示，故血液由心室向大動脈或肺動脈流出時毫無阻礙，然絕對不許其逆流；蓋血液將逆流時，該瓣膜即膨脹，而其邊緣益相密着，不許血液之

通過。

心臟瓣膜如上述之作用，故血液常向一定之方向流動，而血液循環得以完成也。

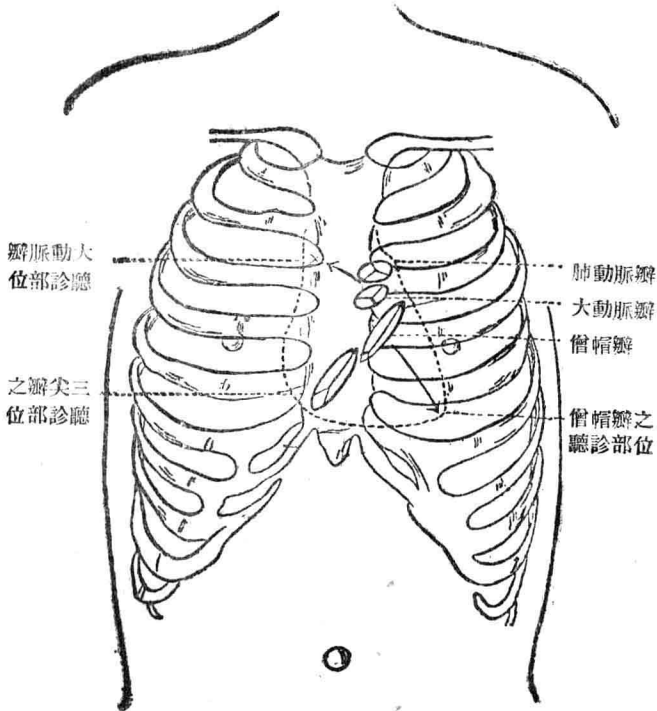
(九) 心音

吾人以耳直接胸壁或以聽診器聽之，則知心臟部有特別之音響，此音名曰心音。

心音由二種合成，即

第一音及第二音是也。

第七圖



聽診之部位



第一音爲瓣膜閉鎖時心室收縮之肌肉音，第二音爲半月瓣緊張時發生之音。

- (1) 僧帽瓣之音在左第三肋軟骨及胸骨之間，此瓣膜發生之心音在心尖部最易聽取之。
- (2) 三尖瓣之音在左第三肋軟骨及右第五肋軟骨與胸骨附着部之間，而此瓣膜之音在胸骨之下部第五第六肋骨之高最易聽取之。

(3) 大動脈瓣之音在左胸骨緣第二肋間最易聽取。

(4) 肺動脈音在左胸骨緣第二肋間最易聽取。

#### (十) 心臟神經

心臟有自動機能活動不息如上所述，然心臟運動之調節則受中樞神經之支配。分配於心臟之中樞神經有二：(一)心臟制止神經。(二)心臟興奮神經。

(一) 心臟制止神經 爲迷走神經 (Vagus) 之分枝，分布於心臟壁；其作用以制止心臟之運動，即該神經受刺戟則心臟之運動緩慢，例如患腦腫瘍或腦膜炎時，迷走神經核受刺戟而心臟搏動徐緩。

(二)心臟與奮神經 交感神經之分枝分布於心臟內，爲鼓舞心臟運動之作用。例如突然恐怖、驚愕、喜悅、羞恥等感情與奮時，交感神經受其影響，傳於心臟，故心臟搏動增多。

### (十一) 脈搏

由心臟搏動將血液壓出於血管內，此時血液週期的與血管壁衝突，故血管壁呈波形運動，漸次傳於末梢。試以指頭按橈骨動脈，可明知血管壁之衝動，此衝動名曰脈搏。

脈搏在動脈管甚顯著，然至微血管及靜脈管則不能認識，蓋距心臟愈遠則由心搏而起之血管壁衝動愈小也。

脈搏之數與心搏之數相等，蓋脈搏由心搏而起也。心搏之數前已述之不再贅，但血管之一部發生障礙，不能觸及脈搏者，當探其原因在他處檢之。例左手橈骨動脈無脈搏而右手正常者。

脈搏之觸診法，卽簡單以指頭觸動脈，檢脈搏之有無，性質，搏數等。普通檢查橈骨動脈必要時檢查顯顫動脈、頸動脈、股動脈及足背動脈等。

### (十二) 血液流通之速度

在血管內流通之速度依血管之部位而非常差異即動脈在近心臟之部分最速，微血管最緩，而靜脈較微血管稍速。就高等哺乳動物測定之成績觀之，動脈血之流通速度每秒平均三十厘米，靜脈每秒平均二十厘米，微血管每秒平均〇・〇五——〇・〇八厘米。

血液全身一週之時間，人類平均二二・五秒，但實際上由種種之原因要七二秒。動物全體觀之體重之小者一週之時間亦短。

動物之種類	體重	血液一週全身之時間
家兔	一・四斤	七・五秒
山羊	三・八	一四・一
犬	九・二	一六・四
馬	三八〇・〇	三一・五

(十三) 血壓

血液為液體，常由壓力高處向低處流動，當心臟收縮時，心臟內壓力增高，使血液流入血管內。

此時循環系統受一定之壓力，名曰血壓 (Blutdruck)。血壓不特心臟內即微血管及靜脈管亦有之。故血壓可分為心臟內血壓，動脈血壓，靜脈血壓，微血管血壓及靜脈血壓等。然一般之言血壓者，為動脈血壓之意。血壓更分三種：

(1) 極大血壓 (maximaler Druck)

(2) 極小血壓 (minimaler Druck)

(3) 脈壓 (Pulsdruck)

極大血壓為心室收縮時動脈內最大血壓之謂，故又稱之曰收縮壓 (systolischer Druck)。極小血壓為心室擴張時血壓下降達至最小，即於此時期動脈內血壓漸次下降，與血管末端部之抵抗平均是也。故又稱之曰開張壓 (diastolischer Druck)。脈壓為極大與極小壓之差。生理的狀態，極大壓，極小壓及脈壓三者為三與二與一之比。

血壓大略一定，然依諸種原因而生差異，其大要者如左。

(一) 年齡 血壓一般與年齡俱增。幼年期至成年期比較的急速增進，至成年期後則增加之。

度較少。例如五歲小兒之極大壓爲八〇耗，十五歲時約九〇，二十歲約一〇〇，五十歲以上較成人血壓約增加二〇耗。

(2) 體重 一般體重大者血壓高。

(3) 身長 一般身長高者血壓亦高。

(4) 男女 一般女子較男子血壓低其差約一〇耗。

(5) 日中之動搖 早晨最低，其後漸次上昇至午後六七時達最大，其後復下降。

(6) 睡眠 睡眠時血壓下降，尤其熟睡時血壓之下降甚著。

(7) 身體之運動 一般適度之運動者血壓增加。

(8) 精神的作用 感情興奮時血壓增加。

(9) 飲食關係 一般餐後血壓上昇，飲酒後三十分血壓之上昇極顯著。

(10) 溫浴 初期血管收縮故血壓上昇，然其後血管擴張則血壓降下。

(11) 月經 月經量之多者一時血壓下降約一五耗左右。

(12) 疾病之影響 腎臟炎、萎縮腎、動脈硬化症等血壓之上昇最顯著。

血壓之測定用血壓計 (Sphygmomanometer) 測之。普通用 Riva-Rocci 或 Tycos 血壓計。

生理的血壓 健康之成人上搏動脈所測之血壓平均九〇——一〇〇耗。

年齡	標準血壓
二〇歲	一一〇耗
二一——三〇	一一五
三一——四〇	一二〇
四一——五〇	一二五
五一——六〇	一三〇

## 第四章 心臟病總論

循環器發生疾病時患者感痛苦，其主要者爲呼吸困難，動悸，及胸部絞痛等。但因心臟病而血液循環不良，致其他臟器受其影響者有之。例如心臟病時消化器內血液循環發生障礙，因此消化作用不充分，致食慾不振，便通不順。又肺循環不完全，則肺內血液停滯發生呼吸困難或咳嗽。此等非消化器或呼吸器病，皆由血液循環障礙而起也。

循環器病爲血液循環不良之狀態，卽吾人所謂爲循環機能障礙是也。然此亦有種種之程度，例如重症之心臟病人，縱使絕對的安靜尙有難堪之痛苦，而輕症者則與常人無異，唯運動時比一般健康之人易感呼吸促進而已。其間千差萬別不能一一述之。循環機能健全者安靜時固勿論，卽運動時心力亦可以應付之，蓋安靜時與運動時心力之需要大有差異，心臟病者心力衰弱，故運動時無餘力以應付之，遂覺苦也。由此觀之循環機能障礙或心臟衰弱可分爲二種：（一）重症安靜時血液循環尙不能充分者。（二）輕病，安靜時照常而運動則覺苦痛，卽心臟之餘力減少也。

## 第一 輕度之心臟衰弱

安靜時與常人無異，然動作則起循環障礙而感苦痛。慢性之心臟病屬於此類者甚多。然所謂運動者其程度不能一定，依其年齡、體質、生活、狀態、職業等而有不同。即使健康之人，於甲為普通運動，而於乙則為過激者有之。故論心臟之餘力時，所謂運動者當以其平常生活必要程度之運動為標準。一般心臟之餘力小兒最大，年齡增加則餘力漸減。觀小兒終日運動不息而不覺疲勞，大人則不能。又心臟之餘力可依練習而增加，肌肉勞動者及運動選手，可耐劇烈之運動者皆練習之賜也。茲要注意者勿論何事皆有程度，相當之練習可使心臟強健，然過激之運動則反害心臟。例如身體尚未十分發育之小孩使之練習長跑至唇呈青紫色者，可謂不合理之至。小兒之心臟雖有充分之餘力，然由他方面觀之為未成品，故當十分注意而培育之，不可強制以激烈之運動，最小限度亦當顧慮及小兒之健康狀態及其體質。

總而言之所謂輕度心臟衰弱者，普通人不費力氣之運動，於彼則不能。然一旦安靜則無苦痛是也。



(一)原因

心臟病之原因甚多不堪枚舉又其原因不明者有之。全身營養狀態不良者心臟亦衰弱，又因職業的過勞而起心臟衰弱者有之。

各種傳染病，血管病，腎臟病等直接或間接為心臟病之原因。

(二)症候

症候有顯著者有不顯著者。又心臟衰弱之症候未必皆現於心臟，蓋心力衰弱則血液之循環不能圓滑，致誘起其他臟器之機能障害。故症候在其他臟器較顯著者有之。

(一)心臟部之疼痛 患者之苦痛第一為胸部之疼痛，其中最特長者為狹心症。此症發作時胸部疼痛且極度不安。其他心臟，大動脈或心囊有病患者訴胸痛者有之，然一般心臟病時不痛者居多，心臟部發痛未必皆係心臟病，亦有神經痛者，故胸痛不要十分憂慮，然胸部不痛即非心臟病亦屬誤解。

(二)心悸 心臟病者常感心悸，然心悸之有無不足為心臟健否之標準，健康之人感心悸者

有之。(多神經質之人)又心臟病者不感心悸者亦有之。心悸動時脈搏多增加然亦有脈數不增者。

(三)呼吸促迫 心臟機能不健者常發此病。心臟生病衰弱時稍為運動即覺呼吸促迫。然茲要注意者呼吸器病時亦感呼吸促迫者有之。此點要分別之。發作劇烈之呼吸困難者稱之曰心臟性喘息。

(四)睡眠障礙 心臟病者多不眠症。重症之心臟患者仰臥則呼吸困難增劇，嗽咳不止，非坐不可，故終夜不成眠，即使非重症者因血液循環障礙致起不眠症者亦多。

(五)夜間多尿 慢性心臟衰弱者夜間多尿。老人之夜間多尿者多因其患慢性心臟衰弱也。又老人腎臟萎縮時亦起此現象。

(六)浮腫 心臟病之浮腫先現於足背，及小腿內側。臥床者則現於胸及腹之兩側。總而言之，心臟病浮腫發生於身體之低處。反是腎臟病之浮腫先現於顏面，尤其眉間最強，可為鑑別診斷之用。

又浮腫亦現於內臟。最著明者爲肝臟。卽肝臟腫大，左右肋骨下可觸知之。其次腎臟受血液循環障礙之影響，尿量減少，然尿量雖減少而老廢物非排出不可，故努力製造濃厚之尿，此種狀態名曰鬱血腎，尿中常有蛋白質發現。又肺臟鬱血則起支氣管炎，咳嗽及痰甚多，消化器方面則食慾不振多便秘。

## 第二 重症心臟衰弱

前述之輕症心臟衰弱安靜時殆無苦痛，然病勢進行則安靜時亦覺苦痛。茲爲便利起見分爲重症與輕症而述之，二者之間無判然之境界。

重症心臟衰弱之起始有種種，卽初起時甚輕者漸次進行，或起始時卽現急激之症狀。又輕症者因偶然之動機而突變爲重症者亦不少，例如患急性傳染性感冒及身心過勞等。

重症者安靜時亦覺苦痛如上所述，一般浮腫著明，夜間橫臥卽覺苦痛，尤其睡眠中突然感呼吸困難而覺醒者有之。脈小而數，呼吸及消化器呈鬱血症狀，甚者呼吸不整，大小深淺不同。此因血液循環不完全而呼吸中樞不能完全動作也。

尿量減少，浮腫顯著，此皆因血液循環不全而起也。

以上所述之狀態經適當之治療則漸輕快，然亦有不能恢復漸次進行遂至死亡者。

心臟衰弱更進一步者患者感強度之呼吸困難所謂心臟性喘息量也容後述之。

### 第三 心臟衰弱之經過

凡一切循環器病結局皆起心臟衰弱而發生血液循環障礙。心臟衰弱輕者經過十年或二十年者不少，只要注意平常之生活，如無特別原因不至增劇也。重者用適當之方法亦可輕減其苦痛，一時保小康者有之，唯總不能完全恢復耳。又一時即使稍輕快而再發者不少，不可不注意。

### 第四 心臟喘息

心臟喘息為突然發起之強度衰弱，且多於夜間發作，其誘因為精神興奮或過勞，然亦有無故而起者。其症狀為突然發劇烈之呼吸困難，不能橫臥，坐時稍舒，全身流汗，口唇及手足之尖端現青藍色，脈搏小而弱且頻數，胸中苦悶不可名狀，重者即死。幸而治療奏效而愈者亦不少。

如此因心臟病而起呼吸困難故名曰心臟性喘息，然與真正之氣管枝喘息者有區別，蓋後者

呼吸之數減少而前者呼吸之數而反增加也。

心臟喘息由左心室衰弱而起。凡心臟病之重者或司心臟營養之冠狀動脈有病變者常發生此病。蓋左心室衰弱則血液停滯於肺而起呼吸困難也。

此病在發作時死亡者有之。然短時間內治愈者亦有之。但治愈尚有再發之虞耳。故平常常注意養生，以閑靜之生活爲宜。

### 第五 狹心症

狹心症爲突然發作之心臟部疼痛，且胸內苦悶不安，患者直覺生命之危險，以爲必無生理。發作有突發者有現前驅症者，如不安胸中苦悶或出汗等。此種發作與心臟喘息同，或有動機而起者，或發於突然者。

狹心症之症候以胸痛爲主，且發於心臟部。或在心尖或在其上方或在心窩，且牽引及左肩臂及手指，同時胸內絞痛如裂，非筆墨所能形容者，故發作時患者意氣完全沮喪，且現苦容，稍轉動則恐增其苦痛不敢出聲。單純之狹心症不感呼吸困難，顏色蒼白屢流冷汗，又胃脹悶，或有便意者有

之。然發作將愈時常吐噯氣或出腸風。發作時脈極細弱，且其數增加，又手足之尖端呈輕度之青藍症者有之。

狹心症發作之輕重長短不等，輕者數秒鐘而愈，重者數分鐘至數時間。

發作之頻度亦依人而異。外觀上健康之人突然起重症之發作而死亡者有之。或數回發作而尚生存者亦有之。不幸在發作之中死亡者多在發作之初期。發作延長則早晚可以治愈。

狹心症發作之原因尚未十分判明，然與冠狀動脈有密接之關係。狹心症之發作爲心臟不健之證據，故有此病發生者當極注意將來之生活，發作愈後不覺苦痛即怠於攝生者極爲危險。

外觀上健康之人起心臟喘息或狹心症，幸而治愈自覺的無苦痛者有之，或發作後心臟衰弱之狀態著明，不能勞動者亦有之，蓋潛伏之心臟衰弱，因其發作而出現也。

茲要注意者與真性狹心症類似之症狀者有神經性狹心症，無生命之危險。（參照心臟神經症）

## 第六 急性血管麻痺

血管之慢性病例如動脈硬化症、動脈梅毒等在血管病項下述之。茲專就急性血管麻痺述之。血管壁含有多數之肌肉組織及彈力纖維，健康者血管常保適度之緊張狀態，故能保持適度之血壓使血液循環，且血管壁之緊張程度（即收縮程度）於必要時隨時可發生變化而調節之。例如運動時某部分要多量之血液，則此部分之血管擴張，而其他部分之血管收縮，其機能甚為微妙，此皆由神經之作用也。今若由某種原因而血管之緊張狀態不良，則血壓下降，血液不能循環，此種狀態名曰血管麻痺，在急性傳染病之經過中屢見之。一般發熱則血管之緊張度少，故脈搏軟弱。但急性傳染病時高熱以外尚有細菌毒素之作用不可不加以考慮。

急性傳染病中與血管緊張有大關係者為流行性感胃、肺炎、白喉症等。急性傳染病中急激起循環障礙脈細而數現危險之狀態者，因心臟被其侵害也。然血管麻痺亦有重大之關係焉。

### 第七 心臟之肥大及擴張

心臟在轉瞬之間如有必要時可送出多量之血液，又其壓力亦可增強，例如靜止之人突然為急激之運動，健康之心臟瞬間即可應付，此即因心臟有餘力故也。餘力使用之度數增加則心臟之

肌肉亦增加，稱之曰心臟肥大，此種關係恰如勞動者之四肢肌肉特別發達也。起肥大者非心臟全體，而局限於心臟之一部分者有之。

一般之人以爲心臟肥大則力量亦增加，殊不知事實適與此相反，蓋心臟肥大爲濫用心力之結果，非自發的心力增加而肥大，蓋迫於必要而肥大，故無餘力也。

心臟不特肥大且有擴張者，所謂擴張者爲心臟內腔廣大之意，卽心臟衰弱收縮不完全，致起擴張也。普通心臟之一部分起擴張者較多，依其原因之作用肥大與擴張同時發現者有之。



## 第五章 循環器病各論

### 第一 心臟病

#### 一 心臟內膜炎

心臟之內面以薄膜裹之，名曰內膜，且炎症之發生多在內膜瓣膜部，故內膜炎愈後常貽留瓣膜症。心內膜炎有輕重二種，輕者為單純性心內膜炎，重者為敗血性心內膜炎，然即使輕症而常貽瓣膜症者。其原因皆由細菌而起。單純性者在其瓣膜內不能發見病原菌，蓋由細菌之毒素而起也。重者即敗血性心內膜炎，在瓣膜部可發見細菌，患敗血症時有發生者。敗血症為細菌入血中而繁殖之病，例如產褥熱等。

#### (一) 單純性心臟內膜炎

最多者由急性關節風溼痛而起。關節風溼痛之原因係由細菌而起，然何種細菌則尚未明瞭。

也。關節風溼痛之之症狀爲突然發熱，各處關節發腫痛也。此病併發心臟內膜炎者約百分之十且年輕者較多。然茲要注意者關節之症狀輕而心臟被害者有之，反是關節之症狀劇而心臟無恙者亦有之。故輕症者亦不可不注意。

次於急性關節風溼病而發此病者爲淋病、肺炎、扁桃腺炎等。偶有因感冒而起者。

症候。心臟內膜炎非獨立之病，多於急性風溼痛病之經過中而續發者也。初起時身體尙無著明之變化，卽脈搏與熱度比例其數較多，又就脈之性質而言之，多現速脈。患者覺心悸，或心臟部感疼痛，心臟聽診時多有雜音。

經過。心內膜炎之侵襲部分以瓣膜及其邊緣爲主，故治癒後瓣膜多發生癥痕，恰如火傷後皮膚表面之癥痕也。瓣膜生癥痕而互相膠着者，致瓣膜口縮小，倘瓣膜之一部分破壞，則起閉鎖不完全，致血液逆流，故心內膜炎愈後尙貽留瓣膜病也。

診斷。一見而知其爲內膜炎者有之，然難於診斷者亦有之。故發生心內膜炎之原因病例如關節風溼痛之有無當注意診察之。

豫後。風溼痛之病毒，侵犯心臟，不限於內膜，心臟肌肉亦有受其影響者，故因心臟衰弱而死者有之。然大多數生命可保無恙。唯貽留瓣膜閉鎖不全症，常不能愈耳。且心內膜炎有再發之傾向，宜注意焉。

## (二) 敗血性內膜炎

總而言之，即敗血症患者起內膜炎是也。近來外科方面消毒法進步，敗血症較少。且敗血症由婦人生殖器病而起者最多，尤其出產時，不請正式之助產婦而請舊式產婆扶產者，因消毒不完全，遭不測之禍者不少。

心臟方面之變化，大概與前者同，不過其程度較劇，且在病竈可發見病原菌耳。

症候。敗血病之續發，心內膜炎者，熱無定型，朝夕體溫之差甚顯著，惡寒後發熱至四〇度以上，繼而發汗，體溫降至三十七度以下，每日如此者有之。又熱度較輕者亦有之。脈搏之變化，心臟部之所見，大概與前者相同。

診斷。診察所見與內部變化之程度未必一致，故診斷較難。

豫後。不良。無論有無心內膜炎，敗血症皆不失為重病，試觀多數婦人患產褥熱而死即可知矣。產褥熱者亦不外一種之敗血症也。敗血症之兼發心內膜炎者幸而不死亦貽高度之瓣膜症，永久不愈。

治療。第一要靜臥，萬事依醫師之命令，勿以病稍輕快即怠意也。

### (三) 遷延性心內膜炎

由一種連鎖狀球菌而起者或稱慢性敗血症心內膜炎，經過長其發熱之狀態與全身之衰弱極似結核，唯心臟有雜音內膜炎之症狀甚為著明耳。豫後不良。

## 第二 瓣膜病

瓣膜病之心臟病中占多數。瓣膜在心房與心室之間及心臟出口之處，使血液依一定之方向流動而適當開閉之。例如心內膜炎時，瓣膜被破壞則其作用不能完全，如瓣膜互相融合則瓣口狹窄或瓣膜縮短致閉鎖不全。依其瓣膜之位置及病變之如何（狹窄或閉鎖不全）發生心臟肥大

或擴張，務使血液循環保持常態，例如大動脈之出口狹窄則血液之流通不良，欲除其抵抗則必須加倍努力，其結果左心室肥大，使血液充分送出。此種適應作用，名曰代償機能。倘代償機能完全，即有瓣膜症而血液循環可與平常無異，又依瓣膜之種類有代償之難易者。

此種瓣膜症有先天性與後天性。日常所見者大多數為後天性。

(一) 後天性瓣膜症

原因 其主要之原因為急性心內膜炎與梅毒，少數由動脈硬化而起者。梅毒先侵害大動脈起梅毒性大動脈炎，向心臟方面進行遂及大動脈瓣矣。凡急性心內膜炎之變化以僧帽瓣為最多，其次則大動脈瓣也。

解剖的變化 瓣膜互相融合致瓣口狹窄，或瓣膜收縮，或一部缺損，致閉鎖不全。

梅毒性大動脈瓣疾患中最常見者為閉鎖不全。中年之人居多。又動脈硬化者大動脈之變化影響於大動脈瓣而發病者有之。但此病以老人較多耳。

症候 瓣膜症之症候仍其所在之位置而不同。茲專就其共通之點列舉之。

(一)心臟有雜音 依瓣膜之位置及種類之關係，聽取雜音之位置及其性質而有一定。

(二)心臟之大及其形態發生變化 即一部分擴張或肥大，依打診或X光線之檢查而可以明瞭。

(三)脈搏起變化者有之。

診斷 瓣膜症之診斷殊無難事，然欲窮究其種類則殊困難。又心臟無恙而發生雜音者，故有雜音未必皆爲心臟病。

豫後 瓣膜因其解剖的關係一旦發生變化則不能愈。故單就病之豫後言之殊不良，然就生命之豫後言之則未必不良，蓋依瓣膜症之種類及程度之關係，完全無苦痛照常工作而享年者亦有之。

療法 血液循環不發生障礙者無服藥之必要。只注意日常生活及心身之安靜可耳。如血液循環發生障礙，則要請內科醫師醫治。有梅毒者用驅梅毒療法可以阻病勢之進行。

### 瓣膜疾患之種類

一 二尖瓣閉鎖不全

二尖瓣閉鎖不全，則左心房與左心室間之瓣膜當心室收縮時不能完全閉鎖，血液之一部雖向大動脈流出，然一部則向左心房逆流。故欲維持全身循環之整調，心室必加倍工作，將血液送於大動脈，因此左心室漸擴大矣。

左心房當擴張期由肺靜脈流入常量之血液，更加由心室逆流之血液，而此過量之血液當心室收縮時不可不收之送入心室內，故亦過勞其結果，心房肌肉亦起擴張與肥大矣。

又左心房當擴張期血液由心房逆流，故由肺靜脈流出之血液多少受抵抗。欲打開此種抵抗，右心室亦不得不努力，故其結果亦起肥大也。

總而言之，二尖瓣閉鎖不全時，左心室、左心房及右心室三者均起擴張及肥大。

症候：通常心臟左右方及上方均擴大，故心臟全體呈圓壩形。（聽診有收縮期雜音，且肺動脈第二音甚強。能代償者患者始無苦痛，否則起循環障礙，發生呼吸困難及浮腫矣。）

豫後：易起代償障礙，然有適當之治療則比較的易愈。

## 二 二尖瓣狹窄

此症多與閉鎖不全合併而起，純粹者少。當心室擴張期（即前房收縮期）血液不易流入左心室，故必加倍努力以應付之。其結果左心房肥大，然左心房肌力薄弱不能使代償機能完全，故肺循環起鬱血，而右心室受其影響亦起肥大矣。

症狀：心臟向左右二方擴大，心室擴張期有雜音。第二肺動脈音強盛。

豫後：難於代償，故豫後不良。

### 三 大動脈瓣閉鎖不全

心室收縮時血液送入大動脈，然其一部逆流入心室中，故心室擴張期由前房流入正規之血液，且由大動脈逆流入額外之血量，不得不併受之。且收縮期不可不將此額外之血量送出，如此左心室連續過勞，其結果起擴張及肥大矣。

症狀：心臟向左方肥大，大動脈口有擴張期雜音，蓋血液於擴張期時逆流也。脈搏速且收縮期血壓高（左心室肥大）而擴張期低（閉鎖不全）。



豫後。一般易於代償，患此病而照常工作者不少。然一旦失其代償則不易愈。

#### 四 大動脈瓣口狹窄

純粹者亦稀。

症狀。大動脈口有收縮期雜音，因血液通過狹窄之處而生雜音也。脈搏遲。

豫後。不良。

#### 五 其他瓣膜症

此外如三尖瓣閉鎖不全，三尖瓣口狹窄，肺動脈閉鎖不全，肺動脈瓣口狹窄等極稀不贅述。

#### 六 合併瓣膜症

二種以上之瓣膜症同時發生者有之。例如二尖瓣閉鎖不全兼狹窄，大動脈瓣閉鎖不全兼二尖瓣疾患等。

#### 瓣膜病之經過

瓣膜生病則不易愈。然代償機能良者無苦痛，只感心悸，勞動時易感呼吸困難而已。

瓣膜病發生後能代償之期內殊無一定。最初不能代償者有之，然十數年間能完全代償者亦有之。唯瓣膜病者心臟不得不過勞，故最後陷於衰弱而起循環障礙也。

#### 瓣膜病之一般豫後

以心臟肌肉之健全與否爲標準，故與病人之體質及營養狀態大有關係。年齡亦有相當之影響。由血管梅毒或動脈硬化而起之瓣膜病，同時心臟自身之冠狀動脈亦起變化，影響於心肌之營養，故豫後不佳。又依患者之生活狀態而有差異，即能靜養與否對於豫後亦大有關係也。

#### 瓣膜疾病與結婚問題

患瓣膜病之婦人對於結婚問題宜十分慎重。因結婚與妊娠及育兒有不可離之關係，難保其不影響於心臟。嘗見患輕度瓣膜病生子五六人而無恙者有之，然能完全代償之瓣膜病因胎兒長大而發生代償障礙，或產後而病加劇者亦不少。故非絕對不可結婚，唯勿輕率耳。

患瓣膜病之婦人妊娠中代償機能完全者不必用人工的流產，然分娩時或產後突然起劇變者有之，宜注意焉。

先天性瓣膜病

此多因胎兒在母體時起心內膜炎而貽留者，然一般極少。又先天性瓣膜病之由於心臟畸形而起者亦不少。

## 第六章 心肌之疾患

### 一 急性心肌炎

急性肌炎係由各種傳染病而續發者。例如白喉症、傷寒、猩紅熱及急性風濕痛等，其中由白喉症或急性關節風濕痛誘起急性心肌炎者最多。

症狀 患者顏色不佳，無元氣，時有胸內苦悶或疼痛，或因血行障礙致肝臟腫大，壓之則痛者。然亦有症狀不顯明者，尤其小兒即有苦痛而不能言，然詳細觀察之可以發見顏色不佳，食欲不振及無元氣等。故白喉愈後要相當靜養，對於小兒之顏色，食欲及元氣，當特別注意之。又脈搏常不安定，或速或緩或不整。心臟擴張者有之，現青藍症 (Cyanose)，呼吸困難及浮腫等，亦有之。

經過 輕者一二星期內漸愈，然症狀激變，不久即死亡者有之。故白喉病解熱後二星期以內尙要警戒不可輕忽也。

又急性關節風濕痛者對於心臟不可不特別注意，因此病常引起心內膜炎或心肌炎也。故患

者心悸及胸內苦悶之有無當注意及之。唯急性風濕痛之心肌炎，較白喉症者豫後稍佳耳。

## 二 慢性心肌炎

原因。亦因各種傳染病而起，與梅毒，冠狀動脈病及心囊病有關係者有之。

症狀。中年以後患病者較多。其中症狀不顯著者有之，重者發心臟性喘息或不整脈。豫後不良。

## 三 脂肪過多症

肥滿之人脂肪過多致發生種種障礙，例如心臟周圍有過量之脂肪則心臟之運動被其妨害。又腹部有過量之脂肪則呼吸運動受其影響矣。

茲要注意者，肥滿之人起動悸，呼吸困難者未必皆由脂肪過多而起，蓋由腎臟病或動脈硬化症而起者亦不少。

## 四 冠狀動脈病

冠狀動脈爲大動脈之分支分布於心臟全部司心臟之營養。故冠狀動脈有病則血液循環發

生障礙影響於心臟之營養而心力減退矣。

冠狀動脈發生之病爲動脈硬化症及血管梅毒。其結果動脈壁肥厚內腔狹窄妨害血行。症狀。心臟衰弱，兼發狹心症或心臟性喘息爲其特徵。卽突然胸痛如刺或呼吸困難欲絕者。豫後。不良，唯梅毒性者較動脈硬化症稍佳耳。當依其原因治療之。

##### 五 腎臟病與心臟

心腎有密接之關係，腎病則心受其影響。例如腎炎及萎縮腎者血壓常高，其結果心臟之左心室起肥大矣。蓋血管內壓力高則心臟欲將定量之血液送出務必用強力押之，故左心室不免過勞，發生肥大矣。

急性腎炎（例如由猩紅熱續發者）於短時日內治愈則血壓及心臟無變化，然其重者則血壓亢進，故有腎炎者務必時時檢查血壓。

##### 六、呼吸器與循環器

急性滲出性肋膜炎時肋膜腔內蓄積液體多則妨礙心臟之運動。又急性肺炎時循環機能受

其侵害終至於不幸者有之。

慢性者如肺氣腫，肋膜融着，肺萎縮，脊椎彎曲及肺結核等亦影響於心臟，蓋肺循環鬱血則右心房過勞起肥大矣。

### 七 酒類與循環器

酒類直接或間接害循環器。飲酒則覺溫暖然因酩酊而凍死者有之。此無他因神經被酒麻痹故也。蓋吾人依神經之作用血管常保持一定之緊張度，若一旦神經麻痹則弛緩而皮膚之血管擴張矣。皮膚之血管擴張則血液集於身體表面發生溫感，然血管擴張則體溫易於散失，故冬季飲酒一方面發生溫感而不知不識之間凍死也。且酒使大腦麻痹，飲酒過度則意志發揚覺快感者即因大腦之抑制中樞被其麻痹也。又因飲酒而犯花柳病或不德之行爲者甚多，宜慎之。

酒類對於循環器之影響，直接雖不能目擊然間接則可知之。中年嗜酒者血氣旺盛時雖未見其害，然至年老則弊害叢生，爲心臟衰弱之原因。此時即禁酒已不及矣。

### 八 梅毒與循環器

梅毒之初期與二期對於循環器無大影響，然第三期即感染後數年或十餘年循環器起變化即不易治矣。例如血管梅毒，大動脈瘤，大動脈瓣閉鎖不全及狹心症等。

故吾人務必謹慎勿罹花柳病，若不幸而得病當根治之，否則貽患於將來後悔莫及也。

## 九 不整脈

不整脈者即脈搏之間隔與大小不同也。茲先將心臟之生理略述之。

右心房在大靜脈開口之處有靜脈竇結節，每分間約七十次前後週期的起興奮，傳於心房，心房亦以同一速度超週期的收縮。心房與心室之間有明瞭之境界，然肌肉無直接之連絡，唯隔壁之中有(His)氏肌索為其連絡耳。故心房收縮則由此肌索傳於心室，而心室亦起收縮，故心室之收縮較心房為遲。外觀上心室與心房交互收縮，然靜脈竇發生刺戟為心臟收縮運動一週之起點。

且靜脈竇發生刺戟之度數（即脈搏之數）受二種神經之支配，即迷走神經得勢則脈搏少，反之交感神經得勢則刺戟之數多而脈搏亦少，且通過肌索之時間得受此二種神經之影響。普通心臟迷走神經名曰心臟抑制神經，心臟交感神經名曰心臟促進神經，即是故也。



以上爲理解不整脈之必要智識，靜脈竇 His 氏肌索或心臟神經有病變則起種種之不整脈矣。

不整脈之種類甚多普通分爲左列五種：

(一)呼吸性不整脈 以小兒與年輕者多，吸氣時脈搏增加呼氣時減少。此種不整脈無病的意義，以神經質者爲多。

(二)脈搏之結滯即期外收縮性不整脈 如前所述心臟之運動由靜脈竇↓心房↓肌索↓心室。心房與心室規則的收縮則脈搏亦規則的。然有時脈搏中途發生障礙者有之，例如步行者偶然一跌步調紛亂，其後即照常規則的步履矣。此種脈名曰結滯。因心臟起臨時收縮故脈呈異常也。此種收縮名曰期外收縮。心臟病者發生脈搏結滯，然健康之人亦有發生之者，例如神經衰弱之人，故此不足爲心臟健否之標準。

(三)恆久性不整脈 脈之大小緩急不齊爲重症心臟病之證據。其原因最多者爲急性關節炎及梅毒等。此種不整脈因心房不能十分收縮故也。

(四) 刺戟傳達徑路之障礙

HIS 氏肌索有病變則其作用不完全刺戟不易傳達於心室

故脈搏非常緩慢爲其特徵。其原因爲梅毒，急性關節風溼痛及白喉症。

(五) 發作性速脈

又名發作性心臟收縮過速症，卽普通之人突然脈搏頻數，經過一定時間

又突然恢復原狀。然此完全出於突然與因驚悸或劇烈運動而發生之速脈不同。其數自百六十至二百二十。發作時或覺苦痛或否。發作後無後貽症。此爲神經性之病，健康人患之者有之。

## 第七章 心囊病

### 一 心囊炎

原因。由急性關節風溼痛而發者最多，其次爲結核性。此病較罕，重者有生命之危險。症狀。甚劇，惡寒發熱，胸痛由心臟部波及於肩胛，痛甚者患者夜不安眠胸中絞痛難堪者不少。脈搏頻數。幸而數日內即輕快者有之否則轉入重症矣。

種類。依病理解剖分類之可分爲三類：（一）乾性心囊炎；（二）溼性心囊炎；（三）化膿性心囊。經過。乾性心囊炎病勢漸衰而治全者較多。溼性囊炎輕者液體被其吸收而全愈者有之，然重者則液量漸增壓迫心臟，使其極度陷於衰弱而死者亦有之。故此時務必以注射針刺入將水分排出之，屢次排水而仍不奏效者不少。化膿性心囊炎豫後最惡。且液體吸收後起心囊膠着而貽後患者亦有之。

診斷。心臟收縮或擴張時發生心囊摩擦音，有時患者能自覺之者。液體蓄積多者心臟之濁

音部擴大，聽診時心音甚弱。

(二) 心囊膠着(融合)

心囊炎輕且經過佳者可以全治，然其稍重者或輕過久者則病愈後常發生心囊膠着，即心外膜與心囊互相融合也。膠着之範圍小者不發生障害，大者則心臟之運動受其阻礙，因此起循環障礙者(如腹水肝腫等)不少。

心囊之膠着不特限於內面，即心囊之外面亦有之。

心囊膠着用內科的方法無效。當以外科手術將肥厚之心囊取出。

## 第八章 血管病

急性傳染病之經過中發生血管麻痹，血管失其緊張則血壓過度低降，使循環起障礙者不少。然此章專就慢性血管之疾患述之。其主要者為動脈硬化症，血管梅毒，及動脈瘤是也。

### 一 動脈硬化症

原因 不明。心身過勞，飲食不適，遺傳，飲酒，吃煙，梅毒及熱性傳染病等均有關係。

(一) 遺傳關係 有相當影響。然父母有動脈硬化症者其子未必皆發生此病。又父每無此病其子絕對不發生者亦未必然。

(二) 酒類 有動脈硬化病傾向之人或已經發病者飲酒則促病勢進行為的確之事實。然飲酒者未必皆發此病。

(三) 食物 過用動物性食品者易起動脈硬化症，尤其腎臟有病者宜特別注意焉。

(四) 梅毒 梅毒侵害血管使其起梅毒性動脈炎為誘發血管硬化之因。

(五) 急性熱性傳染病 如瘧疾、傷寒、關節風溼痛病後易發生動脈硬化症云。

(六) 過勞 亦有此病之誘因。

病理 動脈壁起變化例如柔軟之橡皮管因硬化而失其彈力矣。血管壁失其彈力則發生種種弊病。(一) 血管之伸縮力減退。(二) 血管之內腔狹窄故抵抗大。(三) 心臟過勞。然動脈硬化並非全身動脈硬變，多限於特殊之部分耳。

動脈起硬化則動脈管蛇行，血管內腔狹窄血液難於流通。

症狀 一條血壓亢進，症狀依其硬化之部分而不同，茲就各部之動脈硬化症略述之。

(一) 大動脈硬化症 多發生於大動脈之起始部，硬化進行於瓣膜部則發生閉鎖不全或狹窄，且冠狀動脈亦發生障礙為慢性心臟衰弱之原因。

(二) 冠狀動脈硬化症 心臟之榮養受其影響，且誘發狹心症。

(三) 腎臟動脈硬化症 腎臟動脈硬化則腎機能發生障礙，血壓高，尿稀薄且其中有蛋白質。

(四) 腦血管硬化症 腦血管硬化則失其彈力，血壓高時易於破裂而起腦溢血矣。突然多量

出血即起卒中，輕者半身不隨，重者即死。即使腦不出血，然腦之血液循環受其障礙，致機能不完全，發生神經衰弱之狀態，例如頭痛頭重睡眠障礙等。且精神能力衰弱變爲老耄矣。

(五)腹部動脈硬化症 腹部血管甚多，且蓄多量之血液。凡身體外表之血管擴張或收縮時，腹部血管反對收縮或擴張以調節血行，保持平均血壓。今腹部動脈起硬變則失其漲縮作用無調節之能力矣。且消化機能亦發生障礙，劇者飽食後發腹痛，嘔吐者有之。又脾臟血管硬變則發糖尿病矣。

(六)四肢血管硬化症 或稱間歇性跛行症，即步行未數武足發痛而中止（小腿痛最劇），然不久即愈倘步行則又發痛，殊爲可惱。

以上爲各部分血管起硬化之症狀，然二三部分之血管同時起變化者有之。故其容態不一定。經過普通進行甚緩故不覺者甚多。然進行性者症狀增劇頗速。

豫後 動脈硬化症未必即絕望，然一旦發病則不能全治，難於恢復原狀。豫後以發生硬化之部分而不同。例如生命上重要之器官如腦、腎、心臟等血管發生硬化者，豫後常較四肢爲重。

## 二 血管梅毒

血管梅毒病約占循環器病全體百分之二十。據德國學者之統計自感染至發病之期間最短期間最長四十二年平均二十二年，故壯年感染梅毒者發病則在於中年以後，統計之，血管梅毒發病之平均年齡約五十歲，即梅毒於體內徐徐發展須經過長年月方侵害血管也。

**症狀** 梅毒性大動脈炎爲常見之病。胸骨之後面覺痛，其程度及性質不一定，發作的者有之繼續的者亦有之。疼痛爲患者唯一之苦痛者有之或由醫師詢問方自覺者。其他如呼吸困難尤其運動時增劇。又梅毒性大動脈炎波及於大動脈瓣起閉鎖不全者頗多。且血管梅毒爲大動脈瘤及冠狀動脈病之原因。

**經過及豫後** 症狀顯著者多於三四年內死亡。然治療得法可少阻病之進行及病人之苦痛。此病要在於豫防，得花柳病者當徹底治療勿用姑息療法以貽後患也。

## 三 動脈瘤

**原因** 皆由梅毒而起。其形狀有種種即紡錘形囊形或舟形等。大動脈瘤以近於心臟之部分



較多。據學者之統計，大動脈上行部占三四%，大動脈弓部三四·八%，大動脈下行部一七·四%，腹部大動脈一三·八%。

症狀 大動脈瘤之發生頗緩，然其症狀則比較的突然而來，即患者感胸內苦悶，呼吸困難，心悸，胸痛等。依其所發之部位現特殊之症狀，分別述之如左。

(一) 大動脈上行部之大動脈瘤 胸骨部覺痛或現大動脈閉鎖不全之症狀。

(二) 大動脈弓部大動脈瘤 胸痛、苦悶、呼吸困難之外尚發聲啞者有之，蓋分布於聲帶之迷走神經枝被其壓迫而起也。又食道被大動脈瘤之壓迫，因此食物難於嚥下。

(三) 大動脈下行部大動脈瘤 胸痛，動悸之外食道壓迫症狀比較的早期發現。

總而言之大動脈瘤增大則向周圍壓迫，即食道受壓迫則現嚥下困難，氣管受壓迫則起呼吸困難，上部大靜脈受壓迫則上半身鬱血，神經受壓迫則起動神經痛等。

診斷 病態顯著者容易診斷，然初期診斷甚難。最確實者為 X 光線診斷法。  
 豫後 不良。容能出現後速則半年遲則三四年而死亡。

## 第九章 神經性心臟病

心臟無變化而發類似心臟病之症候，例如心痛、動悸、速脈、脈搏結滯及不安等。神經衰弱者多患之。如決定爲神經心臟病務勿以病爲憂則不知不覺之間而自愈矣。

## 第十章 心臟病之治療及攝生

心臟病之治療當臨機應變，無一定之方法，故病人務必遵醫師之指導而服藥，切不可獨斷擅投藥石也。茲專就循環器最必要之攝生法略述之。

循環器疾病有治與不治者，例如心臟瓣膜病一旦發病則不能恢復原狀，然不治亦不至即時致命，無悲觀之必要。自暴自棄不攝生者，心臟之衰弱甚速，終至血液循環不能順調，起呼吸困難或浮腫等。故患此病者平素當注重攝生，心臟勿使過勞，則代償機能可以保全。此為養病之要訣。總而言之，心臟病不能根治，補救之法在於平常保持心臟之餘力，使血液循環得圓滑也。

茲先就豫防法述之。

循環器病之豫防法當注意其原因。例如關節風溼痛時務必十分安靜，注意養生以防其發生。心內膜炎。其他急性傳染病亦為心臟病之原因，故豫防傳染病即所以豫防心臟病也。不幸而發病，務必十分注意養生為要。

梅毒與循環器病有大關係前已述之矣。故豫防花柳病爲豫防心臟病之要件，不幸而罹病當根本療治，梅毒之經過甚長，表面上雖治愈而潛伏於體內，不知不識之中進行，且病人不覺苦痛，然至數年或十數年後而爆發矣。

其他與循環器有關係者爲酒類。壯年飲酒不見其害，然至老年則起循環器障害，其時即使禁酒已不及矣。況酒後感染花柳病之機會甚多。且大酒家對於傳染病之抵抗力弱，易於暴死乎？勿論由何點觀之，酒以不飲爲上。年少者慎勿染飲酒之習慣也。

茲更就循環器病者之攝生述之。

(一)精神安靜 精神不安則肉體受其影響有礙健康，故一切慢性疾病之豫後與精神之狀態大有關係，例如患肺癆者如能樂天靜養則收效必速也。

(二)運動 以心臟病之程度如何而決定之。要從醫師之命令。然多數所謂運動者當以平地散步爲限。稍近劇烈者均屬不宜。

(三)職業 小兒時患心臟病者對於職業之選擇當十分注意，以心身勿過勞爲標準。大人患

心臟病者如其職業要使用體力者務必變更適當者。

(四)食物 以普通食物富於滋養者爲宜。蓋身體健康則心臟亦健。然無特別強健心臟之食物。食物要多咀嚼徐徐嚥下。食品之種類不可偏於一方。肉類與菜類當混用之。且活力素 Vitamin 合量多者宜常用焉。

牛乳爲適當之滋養品然非有治療作用。若減飯而飲牛乳殊不宜也。腎臟性浮腫或有用牛乳治療者然心臟性浮腫者則不宜。因飲量多則心臟之負擔增加也。

主食品之嗜好品如酒類及辛辣之物均屬不宜。煙葉含菸精有害神經及循環器務必勿用。

(五)藥品 投藥當請醫師處方。不可亂用。因治心臟病之藥屬於劇藥者居多。且久用則成習慣性併起種種不快之副作用矣。

(六)睡眠 要充分。至於時間之長短與睡眠之深淺有關係。不能安眠者宜請醫師投藥勿擅用催眠藥致成習慣性也。

(七)結婚 年輕者以瓣膜病居多。瓣膜病依其程度及種類。或能代償或起初卽不能代償者。

後者發生循環障礙，結婚自不成問題，然前者外觀上與普通人無異，結婚之可否屢成問題。結婚與循環器病之關係。如與輕症肺癆然。關於此種問題，某學者之意見甚有意味，彼謂「男則可，女則不可；因男子結婚後得獻身之看護婦，而女子則負妊娠及生產之重擔也。」然此未必皆成事實，且生殖機能對於循環器病之影響重大，即在男子稍重者勿結婚為妥。總而言之此問題要十分慎重，依醫師之意見而決定之可也。