

63.915
G W

心脏和心脏病

黄 宛

科学普及出版社

心臟和心臟病

黃 宛

科学普及出版社

1957年·北京

目 次

心臟的構造和功能	1
心臟病是怎样發生的	6
怎样确定是否有心臟病	14
心臟病患者所关心的一些問題	16
什么样的心臟病可以用手术治疗	21
預防为主	24
結束語	26

心臟的構造和功能

大多數人對於心臟似乎很熟悉，但又不很了解。我們都會按着胸部偏左一些的地方說：“心在這裡跳。”我們也知道人一出生，心臟便不停地跳着，一旦心跳停止，生命便結束了。但是，心臟為什麼會“跳”？為什麼必須“跳”？在人體中心臟究竟擔負着什麼樣的重要工作，以致於一旦它停止跳動生命便不能延續？

要回答這些問題首先要知道：大量新鮮血液不斷地供給全身各部是維持生命的必要條件，而心臟便是專管向全身供血的器官。心臟將周流過全身的暗紅色的血液匯總起來，送到肺臟裏面去吸收氧氣，使之成為鮮紅色血，再把它送給全身各部。這項工作看去似乎並不複雜，但是工作量卻大得驚人。雖然心臟只不過是一個拳頭般大小、半斤多重的器官，它每分鐘却要排出4—5升（每一升約合兩市斤）的新鮮血液，也就是說每一晝夜從心臟中要排出約6,500升，約合13,000市斤血液！實際上一般成年人身體內總共不過只有5升左右的血液，而心臟必須將這幾升血液不停地、迅速地、周而復始地運轉着，才能保證全身的需要。在生理學上及醫學上這種血液的運轉稱為“血液循環”，心臟便是維持血液循環的樞紐。

心臟如何進行這項艱巨的工作呢？這就先需要簡單地談一談它的構造了。心臟在人的胸腔中，在左右肺之間，它並不是像一般藝術作品上描繪出來的“鷄心”“♥”的樣子，而有些像個洋梨（又叫萊陽梨）；近梨柄處稱為心的“底部”，左面突起的部分稱為“心尖”（圖1），心底部在胸腔的中間，心尖部偏左，

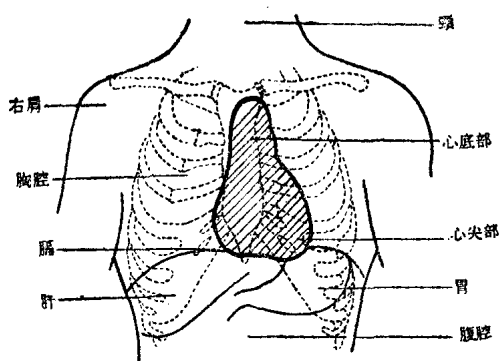


圖 1 心臟的外型及位置。

一般都在左乳头附近。因此当剧烈运动后或遇着惊慌的事情时把手按在左侧乳头附近便往往可以隔着胸壁感觉到心的跳动。

心臟的外表看去是一个整体，但内部却分做四个小

房間，兩個小間的壁很薄，称为“心房”，兩個壁較厚，称为“心室”。心的左右各有一套心房及心室。右边的一套称为右心房和右心室；左边的一套便称为左心房和左心室（圖 2）。右心房和右心室是相通的，但中間有个很巧妙的活門，这个活門只能讓血液自心房流向心室，而心室中的血液却不能逆流回心房里去。在右心房和右心室之間，这个活門是由三片很薄的瓣膜組成的，所以称为“三尖瓣”；三尖瓣張开时血液便可以自右心房流到右心室中，瓣膜合上时心房便与心室不連通了。左面的心房与心室之間也有这么一个开閉自如、作用相同的活門，但是由兩片瓣膜組成，因此左面的这个便称为“二尖瓣”。左右心房之間及左右心室之間都有完整的間隔把左右心房和左右心室分开，使左右兩側的血液不相混合。

全身的血液通过兩条很粗的血管（称为上、下腔靜脉）流向右心房，再由右心房經過三尖瓣流入右心室，血液自右心室再流入肺臟去吸氧气。由右心室通向肺臟时也要通过一条大血管。这条血管既是通入肺的便称为“肺动脉”。为了只准血自右心室流入肺动脉，而不准肺动脉的血逆流回右心室，所以在右

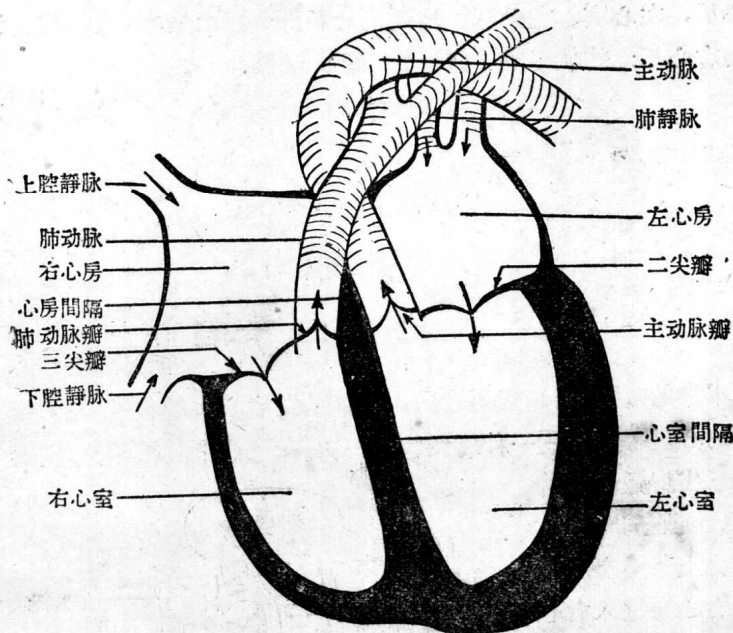


圖 2 心臟構造圖解。

心室出口处与肺动脉开端处也有一个活瓣，称为“肺动脉瓣”。流入肺臟的血液在肺內吸收了氧气后便通过几条大血管（肺靜脈）一齐流入左心房，自左心房血液流經二尖瓣进入左心室。左心室的出口处紧接着一条極粗的血管，供給全身需要的血液都要自这条血管送出去，所以称这条血管为“主動脈”。正像肺动脉一样，在主動脈开端处也有一个“主動脈瓣”，这付活瓣的作用便是只准血液自左心室流入主動脈，而避免使主動脈內的血液退回至左心室中。

心臟有了这四个小房間和这四个活瓣（圖 3）便可以使血液接着正当的途徑流动了。自全身回来的血液通过右心房、右心室，然后进入肺臟去吸收氧气，成为新鮮的血液，又通过左

心房，左心室、主动脉，达到全身各部；再由全身各部汇总返回右心房；这便完成了血液的“循环”（圖4）。

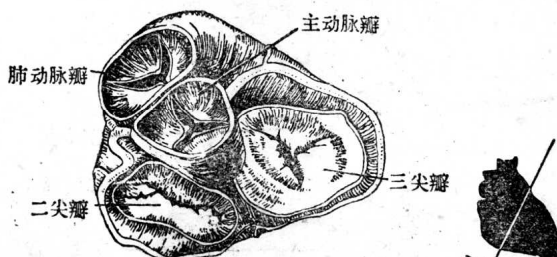


圖3 心臟的瓣膜。

任何人都知道，液体能川流不息，必須有个动力来推动它，推动血液使之循环的动力就是心

臟本身的“跳动”；說得更准确一些便是左右心室的收縮。左右兩側的心室每隔不到一秒鐘便收縮一次。在它們未收縮时，二尖瓣及三尖瓣是暢开着的。

血液同时一方面自上下腔静脉流經右心房进入右心室；一方面自左右肺静脉流經左心房进入左心室。当兩個心室充滿了血液后，它們便同时收縮，在这一刹那間三尖瓣与二尖瓣全紧閉了，而肺动脉

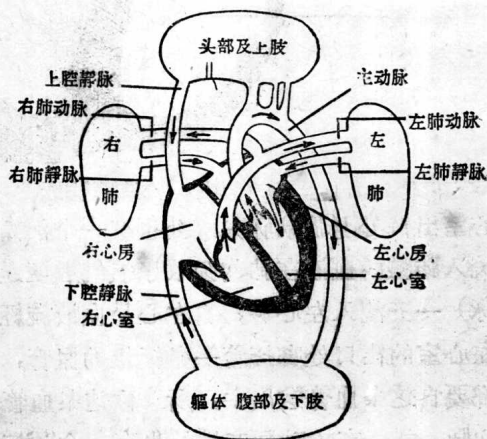


圖4 血液循环示意图。

瓣与主动脉瓣全打开来，心室内的血液受到心室壁强力收縮的压迫，便自左右心室内射入主动脉及肺动脉中去了。心室的收縮是極为迅速有力的，只用0.30秒便可以將应排出的血液自心室内喷射出去。随后心室便有个短暫的休息，这时心室壁弛張下来，

二尖瓣与三尖瓣又打开来讓血流入心室，准备心室下一次的收縮及噴血。由这个概括的描述我們便知道所謂的心跳，实际上是心室的收縮，它們一旦停止收縮，心臟便不能排血了，血液循环因之停滯。身体各部，特别是腦部是無时無刻不需要新鮮血液的，停止几分鐘的鮮血供应，便造成不可弥补的損失，生命便結束了。

由此可知，为了維持生命，心跳是不可停止的。假設每分鐘心跳平均 70 次，那么一位 60 岁的人的心臟便已經跳動过兩亿次以上了。是什么巧妙的机关保持着心臟这么日日夜夜的規律性的收縮呢？說來也妙，心臟本身內就生長好这么一套准确而灵敏的裝置，只要給以适当的养料，它便会可靠地按时收縮。这个性能我們称之为心臟的“自搏性”。但这并不是說心臟便不受大腦或神經系統的支配了。实际上心跳的快慢及力量的大小是經常受着神經系統的影响的。例如我們遇到些緊張的事情，或則喜樂，或則憤怒，心臟都会跳得更快和更有力；而當我們安息睡眠时，心跳便減緩些。这便是因为心臟除了它本身的自搏性外，还受神經的支配。有一对“加速神經”可以使心跳加快，而另一对“迷走神經”却会使心跳減慢。

心臟日夜不停地推动着大量血液，它的工作量是很可觀的，所以它本身也需要充分的营养及氧气。正和身体內其他器官一样，心臟的肌肉也仰靠着大量的鮮血来供給这些养料。自左心室排出的新鮮血液进入主动脉后

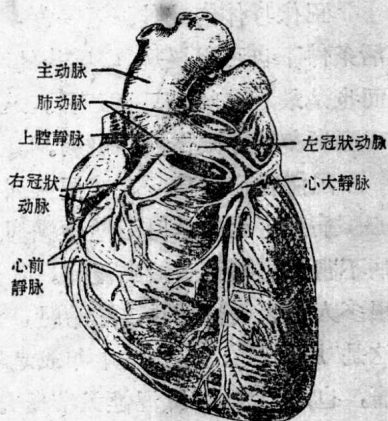


圖 5 心臟的“冠状動脈”。

首先便自主动脉根处分出几条血管鑽入心肌去供給心臟血液，这几条供給心臟本身以鮮血的血管，在医学上称之为“冠狀动脉”（圖5）。保持冠狀动脉暢通無阻的重要性是不言而喻的。

由以上的敘述，我們可以知道：心臟是靠着它本身的生理性能不停的收縮和舒張以完成排血工作。心房像个轉运站，右心房接收自全身回来的暗紅的血，把它們轉运进右心室去；右心室像个压水机，舒張时容納右心房收集来的血液，收縮时又迅速地把这些血排入肺臟。同时左心房轉运着自肺内回来的鮮紅的血，送入左心室；再由左心室的收縮把鮮血通过主动脉送达全身。两个心室既像兩具压水机便不能不有活門来避免血液倒流。因此左右房室間及心室与动脉間都生有瓣膜防止血液返流。由此可知心室的健强和瓣膜的灵活和严密都是保証心臟有效工作的必要条件。

心臟病是怎样發生的

正像身体內其他臟器一样，心臟在某些感染中或不利的条件下也可以罹病。心臟病的种类是很多的，但是最常見的因而也是最重要的却只有三种。这便是風湿性心臟病、高血压性心臟病和动脉硬化性心臟病。

風湿性心臟病 在我国根据各地医院的統計，大約40%的心臟病患者生的是風湿性心臟病。为了了解什么是風湿性心臟病不得不先略談一談風湿病。“風湿”这个名詞一般用得很濫，很多人在天气轉变时、陰冷时，关节和肌肉有些酸痛，便認为这是“風湿病”；另一些中年或老年人手指的关节或脊骨有些疼痛，也認为患了“風湿性关节炎”。实际上这些人中大多数并没有風湿病。因为真正的風湿病往往不仅限于关节痛一个症狀。一般說来風湿病是个幼年和青年人的疾病。大多数是由于扁桃

腺炎、猩紅熱等感染引起的。發病時 90% 以上的人有較長期的發熱，身體的大關節（如膝、肩等）此起彼伏的發生紅腫疼痛；一些病人可能同時發生皮膚上的紅疹，皮膚下面生長一些米粒般的小結節；也有些人有些輕微的神經症狀。確定是否得了風濕病不是很簡單的，往往需依靠醫生來做詳細的檢查，包括查血等化驗方法。大多數的風濕病患者經過適當的治療和休養便會痊癒。

風濕病之所以不容忽視有兩個理由：一是這種病容易復發，一是這個病容易侵犯心臟，而後者更是應該引起足夠的重視的。一部分風濕病的患者除了上述的發熱、關節炎等症狀外，心臟的肌肉和瓣膜也發炎了。雖然大多數的風濕性心臟炎隨著全身風濕病的好轉而平息下來，但是一小部分患者由於一次或幾次風濕病的侵犯，心臟的瓣膜便發炎、腫脹、結疤，從原來光滑、纖薄、靈活的瓣膜逐漸轉變成粗糙和肥厚的瓣膜了。風濕性心瓣膜病的特點是：最容易損害左心室入口處的二尖瓣及出口處的主動脈瓣。

我們先已談過這兩個瓣膜是保證左心室有效排血的活門，活門出了毛病，便在一定程度上影響了左心室的排水效能。二尖瓣瓣膜肥厚、粗糙，兩片瓣膜粘連起來，便使左心房的血液不能很通暢地流入左心室，在醫學上稱為“二尖瓣狹窄”，意思就是說在心室舒張時二尖瓣不能暢開，使這個通道狹窄了。肥厚而粗糙的瓣膜有時也不能嚴密地合閉起來，因此在心室強有力地收縮時有些血液便漏過這些未關嚴的縫隙逆流回左心房去，在醫學上稱之為“二尖瓣閉鎖不全”。同樣的，主動脈瓣的肥厚、結疤也可以產生“主動脈瓣狹窄”和“主動脈瓣閉鎖不全”。主動脈瓣狹窄了，左心室向外排水便受到些障礙。“閉鎖不全”的主動脈瓣便會讓一些主動脈中的血液在左心室舒張時漏回到左心

室里去。有些医生告诉病人“心門漏血”，便是指这些情况說的。此外，風湿病有时不仅侵犯心臟的瓣膜，也可以引起心肌的發炎，在心肌中留下些微小疤痕，这样就可能影响心肌的收縮力量。

总之由上面簡單的叙述可以知道風湿病是由于某种感染而引起来的疾病，他本身沒有傳染性，也沒有遺傳性。一般的風湿性心臟病又都是風湿病侵犯过心臟所留下的痕迹。在大多数的患者中这种痕迹只引起二尖瓣或主动脉瓣輕微的狭窄和閉鎖不全，对心室的排血功能影响不大，而心臟又有着很大的儲备能力，所以这些病人严格地說来虽然有心臟病，但并不影响他的正常生活和工作；可以正常地活到老年。只有一部分瓣膜和心肌的損害比較严重的患者，才需要适当的安排生活和工作，或进行特殊的治疗。

高血压性心臟病 这病的發病过程和对心臟的影响与風湿性心臟病完全不同。高血压在心臟血管病中也占着很重要的位置。它的發病率仅次于風湿性心臟病。風湿性心臟病主要侵襲幼兒及青年人，而高血压侵襲的主要对象是中年和老年人。高血压的發生和發展是个相当复杂的问题，在这本小册子中仅能做一個簡短的介绍。

引起血压升高的原因很多，但是总起来看可以归納为兩大类。第一类的高血压是由其他病勾引起来的。例如腎臟病，某些內分泌腺疾病，妊娠毒血病等都可能引起血压升高。換一句話說“高血压”只是这些疾病的一个症狀。由于这一类“高血压”是繼其他疾病而發的，在医学上便称之为“繼發性高血压”。这类高血压只占高血压患者中的一小部分。絕大多数的高血压患者都屬於第二类，这类患者由于某些內在的原因（例如遺傳因素、神經型等）血压易于升高，再加上一些比較長期的激發

因素（例如長期的精神緊張、過度的憂郁煩躁、缺乏適當的睡眠休息等）便影響了患者的中樞神經系統的功能，使中樞神經不能正常地調節血壓。久之，便產生了“高血壓病”。這類高血壓不是繼其他器官的疾患而發的，在醫學上便稱之為“原發性高血壓”，或“高血壓病”。

這裡僅需說明：大多數的高血壓病不很嚴重。如在早期便得到適當的處理，使血壓不致長期地顯著地增高，那麼對心臟影響並不大，也不致引起高血壓性心臟病。只有少數高血壓患者由於血壓長期的持續的並顯著的增高，方才會引起心臟病。高血壓病嚴格說來是一個神經血管疾病，不會直接侵犯心肌也不會損害瓣膜，但又怎能引起心臟病呢？

道理是這樣的：主動脈及全身血管中經常都充滿着血液，左心室收縮時血液自心室噴入主動脈中，顯然，左心室在排出血液時，壓力必須超過主動脈中血液的壓力血液方能噴射出來。在正常情況下左心室的肌肉很發達，收縮時力量很大，產生的壓力也很容易超過主動脈中的血壓，因而血液極易噴出。在高血壓病中主動脈內的血壓升高了，這時左心室要噴出同樣多的血液，它的收縮力便必須相應地加強。左心室的肌肉組織和我們臂膀上或腿上的肌肉很相似，長期的加強收縮力便會使它發達肥厚起來，正像我們看到一些擊拳家、打鐵工人的臂膀上的肌肉特別發達同一個道理。初看起來左心室肥厚似乎是個好事——因為我們一般都認為肌肉發達是強壯的表現。但是對於心臟說來，是壞事，因為高血壓是持續存在的，心臟便需要日日夜夜不停地強力收縮，不能像臂膀上的肌肉一樣可以有休息恢復的時期。更重要的是供給心肌的血液只有一定的限度，不能隨着心肌的發達而相應的增多。這樣的情況延續下去便不妙了，心室肌肉在強力的勞動着，在“發達”着，而養料却

供应不上，这时的心脏便好像一个成长很快的儿童却不给以充足的营养，也像一片长得很快的庄稼却没有施肥和浇水。到一定的时期，看上去心脏长大了，力量反不如正常人的心脏，它的排血功能反倒削弱了。

由此我们知道高血压并不直接侵损心肌和心瓣膜。一般轻度的、短期的高血压不会引起心脏病。但是常期严重的血压升高对心脏却是一个无情的负担，它鞭策着左心室加强工作，却又不能予以充分的养料。因此左心室初而肥厚，继而衰弱，便形成了高血压性心脏病。

动脉硬化性心脏病 这种病又从另一个角度影响心脏，这种病也多在中年以上或老年时发生，目前认为主要是由于脂肪的新陈代谢不正常所引起的。“脂肪新陈代谢不正常”的意义是什么呢？我们知道一切食物中的三个最主要的成分是蛋白质、醣（又称碳水化合物）及脂肪三项。食物在胃肠中经过消化以后，其中的蛋白质、醣及脂肪便自肠道内吸收到血里，再由血液将这些成分做为养料，送到各个器官中去。我们能保持身体温暖，肌肉活动以及心脏的收缩等等全仰仗着有这些营养成分。所以人需要蛋白质、醣及脂肪正像一个炉灶需要煤炭一样。炉灶需要不断地加进新煤和排除煤灰，人体也需要吸收新的蛋白质、醣及脂肪，以后再剩下的和废料通过大便、小便等途径排出去。这个吸收，应用及废料排除的过程便称之为蛋白质、醣及脂肪的“新陈代谢”。在新陈代谢的过程中血液是个输送营养成分的通道，自肠道中吸收进来的脂肪要通过血液把它载运到身体各部去应用或储存起来。当脂肪的新陈代谢进行得正常时，血液中不会滞留很多的脂肪质，正像在一个自动化的工厂中若各个机件运转正常，那么其间的输送带上也不会堆积过多的成品或半成品一样。当动脉硬化，脂肪的代谢失调

时，血液中便可能淤积了过多的脂肪，特别是其中一种称为“胆醇”的脂肪。

正常人动脉管的内面，生长着一层薄而光滑的内膜。发生动脉硬化时血液中过多的胆醇等脂肪便沉着在这层内膜中，使动脉内膜变成粗糙不平的平面了。切开这样一条动脉时便会发现它的内膜在好多处已经不光亮平滑而有着一块块隆起的肿块，这种肿块就是由灰白色像粥一样的胆醇等累积形成的，所以形容这种病的一个更好的名词是“动脉粥样变”。在周身各大动脉中都可以发生程度不同的“粥样变”，但是直接会引起心脏病的却是心脏冠状动脉内的粥样变。前面已经提过为保持心脏的自搏性能和心脏不间断的收缩，必须由冠状动脉供给心肌以大量的血液。但是如果这几条重要的动脉内膜发生了“粥样变”，便可能在不同程度上影响心脏的功能了。假如冠状动脉的粥样变不严重、不广泛，那么心肌的供血往往不会受到什么阻碍，也不会引起心脏病来。事实上很多活到八九十岁、心脏很健康的老年人，死后检查时他的冠状动脉中已有了一定程度的“粥样变”，显然这些病变尚轻，并未曾引起任何症状，也未影响心脏的功能。但如冠状动脉粥样变严重到使管腔狭小时，便可能产生一些症状。有些患者在平时没有任何心脏不适的感觉，但是每当爬山坡，迎风走路，或是精神紧张等需要心脏加强工作时，便由于冠状动脉管腔狭细，血液一时供不应求，而产生了心肌供血不足的阵痛。因此这种疼痛往往发生在运动或兴奋时。在医学上称这类性质的阵痛为“心绞痛”（又称为“狭心症”）。疼痛的部位多在胸腔正中的胸骨后面（有时左肩或左臂也有串痛），疼痛的性质多是压迫性或绞痛性的，而且多在几分钟内经休息而完全消失。心绞痛固然是一种极为不舒适的病症，但它的发作本身并没有多大的危险性，它只是说

明冠狀动脉有比較明显的粥样变，因此病人及医生都应针对这个问题加以注意，减少它的发作，设法预防动脉粥样变的发展。

冠狀动脉粥样变另一种更剧烈的表现便是：在某一支冠狀动脉的某一处，由于粥样变过重，血液在这里停滞不动，凝固起来，突然將这条动脉完全阻塞。这时由这支冠狀动脉供給血液的一塊心肌就因突然缺乏血液供应便發生持續的剧烈的疼痛。这种情况称为“冠狀动脉血栓形成”。这一塊心肌由于沒有血液供养，失去生机，所以也常称为“心肌栓死”。这种情况的严重程度主要决定于被阻塞的冠狀动脉的大小和主要与否。在很多情况下被阻塞的只是冠狀动脉的一个小分支，那么發生血栓时固然疼痛很剧烈，但是所影响的心肌面积較小，整个心臟仍能正常地工作。若阻塞的是一条主要的冠狀动脉，栓死的心肌面积比較广泛，那便可以即时地或逐渐地影响心臟的正常排血功能，成为比較严重的心臟病。

心臟病患者中 80% 以上都不外乎以上三种。这三种心臟病各有各的病因，它們所侵犯的心臟部位和性質也完全不同。但有两个共同点是值得注意的：这些常見的心臟病都是繼發于一种其他的周身疾病的——風湿性心臟病繼發于風湿病，高血压性心臟病繼發于高血压症，而动脉硬化性心臟病則繼發于冠狀动脉的粥样变。由此可知大多数的心臟病發病过程并不像肺炎、肺結核、癌瘤……等疾病，它不是一开始便直接侵蚀了心臟，而是往往患者先有了一种其他周身疾病，在相当長的一个时期中才釀成心臟病。这一点在心臟病的預防上有很重要的意义，將另述及。我們偶而遇到一些患者他一向身体健康，也曾在不久以前檢查过身体，証明沒有疾病，但在一个短期的过度疲劳或緊張工作后感到一些心慌、心跳、气短等症狀，便考虑“我是否得了心臟病”。根据以上的分析可以推測这些人大概不

会有心脏病，因为这种发病过程是不符合一般心脏病的发病规律的。另外一个共同点便是风湿病、高血压、动脉硬化都不是传染病，所以一般心脏病绝对不会传染给别人。

最后我们必须简单地谈一谈先天性心脏病。患这类心脏病的人为数不多——根据各处的统计，最多不过占心脏病的5%，但是近年来在心脏病学界中却受到很大的重视。原因有两个：（1）我们对这种心脏病的了解和准确诊断只是近十年来才发展完备的；（2）先天性心脏病中有若干种已经可以用手术治疗。先天性心脏病简单的说来便是自胎中带来心脏病，在胚胎期很早的阶段（大约是3—8星期）人体中便发育成长好一个四个房室四个瓣膜的心脏。但是有极少数的人，这个发育不正常，自诞生起，这种人的心脏便具有着种种程度不等的畸形。我们前面谈到心脏的构造时曾谈到左右心房和左右心室之间正常都有完整的间隔将左右两侧心脏分隔开来（见图2），但是这些人的这种间隔长得不完全，留下一个或大或小的漏洞，这种畸形便分别称为“心房间隔缺损”及“心室间隔缺损”。另外有些人间隔发育得虽正常，但是瓣膜成长为畸形，比较常见的是肺动脉瓣的畸形，原来应该是三片半月形薄膜组成的灵巧活瓣，但在这些患者中这个瓣膜却成长为一块厚膜，当中只有个小孔。右心室收缩时血液必须困难地自这个小孔中喷出，这便是“先天性肺动脉瓣狭窄”。此外有些大血管也没有按照正常的规律发展。例如在胎儿时主动脉与肺动脉间本有一条血管（称为“动脉导管”）沟通于两者之间，正常人在出生后不久这条导管便关闭退化，使肺动脉中的血液只流向肺脏，主动脉内的血液只供给全身而不流入肺脏。但有少数人，诞生以后甚至到成年以后这条导管还像胎儿一样的不闭合，使主动脉的血液可以流入肺动脉。这种畸形便称为“动脉导管开放症”。严格说来它

不是心臟病，但是由於它影響了心臟維持正常血液循環的功能，所以一般也把它列為先天性心臟病的範疇中。心臟和大血管可能發生的畸形是多種多樣的，而且往往兩種或兩種以上的畸形合併存在。畸形的種類既多，程度也輕重不一，有些畸形極為嚴重的心臟根本不能維持正常的血液循環，因此離開母體後就不能獨自生存；有些畸形嚴重地妨礙了心臟的正常功能，患者往往不能活過嬰兒期。能夠活至成年的先天性心臟病患者他的畸形往往比較單純，程度也較輕。其中一部分竟然可以正常地生活到老年。

總起來可以這樣概括：幼年及青年人如有心臟病，絕大多數是風濕性心臟病，另外有少數的可能是先天性心臟畸形；中年及老年人的心臟病雖然仍可能有一部分是風濕性的，但多數是高血壓性或動脈硬化性心臟病。

怎樣確定是否有心臟病

心臟既然是個極端重要的臟器，它發生了病變自然要引起醫生及病人莫大的關切和重視。但是毛病也往往就發生在這裡。有些人由於工作過度緊張，精神疲勞或神經衰弱常常感到心慌、心跳，便以為是生了心臟病。另一些人由於缺少體力鍛煉，身體發胖，走路、上樓時不免有些心跳氣短，便也懷疑心臟有病。還有些人在檢查身體時看見醫生在病歷上寫着心臟有個“雜音”，便肯定自己心臟不正常，有心臟病。也有一些人在他們的親戚朋友中有心臟病患者，由於注意到自己有某些表現，例如氣短啦、心跳啦、腳腫啦、心尖部有些刺痛啦等等個別情況與患者相同或相似，便開始懷疑：“不要我的心臟也有病吧？！”以上種種情況不幸地“創造”出相當多的心臟健全的“心臟病患者”。這些“患者”有時歷經了若干省市，拜訪了不少醫