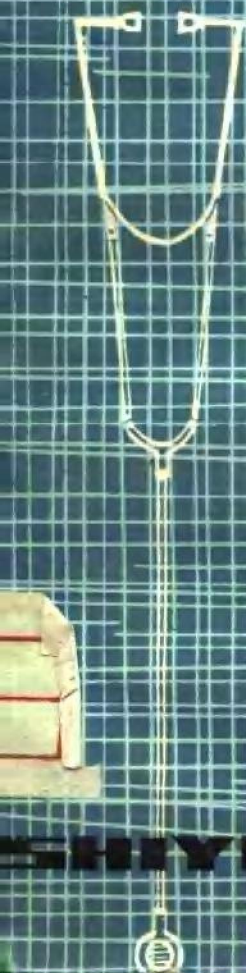


实用听诊

SHIYONGTINGZHEN



封面设计：汪世英、白靖夫

实 用 听 诊

金喜仲 编著

黑龙江人民出版社出版

(哈尔滨市道里森林街14-5号)

黑龙江新华印刷厂印刷 黑龙江省新华书店发行

开本 787×1092 毫米 1/32 · 印张 8 4/10 字数 147,000

1980 年 3 月第 1 版

1980 年 3 月第 1 次印刷

印数 1—53,000

统一书号：14093·57

定 价：0.68 元

前 言

尽管现代科学的发展，为临床医学提供了大量先进的科学仪器，解决了许多物理诊断中的疑难问题，但是，听诊仍然是最基本的物理诊断方法之一。它既简单，又实用，长期以来一直为广大的临床医生所应用。因此，熟练地掌握听诊技术，对临床工作具有很大的现实意义。

为适应临床医生的迫切需要，本人总结了自己多年的临床实践，并汇集了国内外的有关资料，编著了《实用听诊》一书。本书以人体各脏器病理改变所引起的音响为重点，比较全面系统地阐述了这些音响的发生原理、听诊方法和临床意义。可以作为工作在第一线的广大医生临床诊断的参考书。

在本书的编写过程中，曾得到田学义同志的帮助，在此谨致谢意。

鉴于本人理论水平和医疗实践有限，书中难免有不当之处，请读者批评指正。

金喜仲

一九七九年七月

目 录

第一篇 听诊综述.....	(1)
第一章 音响的发生原理.....	(1)
一、音调.....	(2)
二、响度.....	(2)
第二章 听诊与听诊器的选择.....	(3)
一、硬质听诊器.....	(3)
二、软质听诊器.....	(4)
三、听诊器的作用和临床应用.....	(5)
四、听诊的一般注意事项.....	(6)
第二篇 呼吸系统的听诊	(7)
第一章 解剖及生理概要.....	(7)
一、气管.....	(7)
二、肺脏.....	(8)
三、呼吸生理.....	(10)
第二章 听诊部位的划分及听诊要点.....	(11)
一、听诊部位的划分.....	(11)
二、听诊要点.....	(11)
第三章 正常呼吸音.....	(12)
一、肺泡呼吸音.....	(12)
二、管状呼吸音.....	(14)
三、支气管呼吸音.....	(14)
四、支气管肺泡呼吸音.....	(14)
五、呼吸音的生理性变异.....	(15)
第四章 病理性呼吸音.....	(16)
一、病理性支气管呼吸音.....	(16)

(一) 受压性支气管呼吸音.....	(16)
(二) 增强性支气管呼吸音.....	(16)
(三) 空洞性支气管呼吸音.....	(16)
(四) 金属性支气管呼吸音.....	(17)
(五) 狭窄性支气管呼吸音.....	(17)
(六) 变态性支气管呼吸音.....	(17)
(七) 支气管肺泡呼吸音.....	(17)
二、病理性肺泡呼吸音.....	(18)
(一) 呼气延长.....	(18)
(二) 呼吸音锐利.....	(18)
(三) 呼吸音粗糙.....	(19)
(四) 断续性呼吸音.....	(19)
(五) 呼吸音减弱或消失.....	(20)
(六) 呼吸音增强.....	(21)
(七) 罗音.....	(22)
1. 干性罗音.....	(22)
2. 湿性罗音.....	(23)
(八) 语声传导.....	(25)
1. 耳语音.....	(26)
2. 语音.....	(26)
3. 胸语音.....	(26)
4. 羊鸣音.....	(27)
5. d'Espine 氏症.....	(27)
6. 振荡音.....	(27)
7. 金属性叩击音.....	(27)
8. 搔抓音.....	(28)
(九) 其他.....	(28)
1. 金属丁零声.....	(28)
2. 坠滴音.....	(29)
3. 胸膜摩擦音.....	(29)

4. 胸膜心包摩擦音.....	(29)
第三篇 循环系统的听诊.....	(30)
第一章 解剖及生理概要.....	(30)
一、心脏.....	(30)
二、血管.....	(31)
三、心脏、血管的活动和血液循环.....	(31)
第二章 听诊部位的划分及听诊要点.....	(33)
一、听诊部位的划分.....	(33)
二、听诊要点.....	(38)
第三章 正常心音.....	(42)
一、第一心音.....	(43)
二、第二心音.....	(43)
三、第一心音与第二心音的关系.....	(44)
第四章 病理性心音.....	(46)
一、三音律.....	(46)
(一) 第三心音.....	(46)
(二) 第四心音.....	(47)
(三) 开瓣音(拍击音).....	(49)
(四) 喷射音.....	(53)
(五) 收缩期喀喇音.....	(54)
二、正常心音的变异.....	(56)
(一) 第一心音亢进.....	(57)
(二) 第一心音减弱.....	(58)
(三) 第一心音与第二心音同时亢进.....	(58)
(四) 主动脉第二音亢进.....	(59)
(五) 主动脉第二音减弱.....	(59)
(六) 肺动脉第二音亢进.....	(59)
(七) 肺动脉第二音减弱.....	(60)
(八) 钟摆律.....	(60)

三、心音分裂.....	(61)
(一) 第一心音分裂.....	(61)
(二) 第二心音分裂.....	(62)
四、奔马律.....	(66)
(一) 舒张期奔马律.....	(67)
(二) 收缩期奔马律.....	(70)
五、心脏杂音.....	(71)
(一) 收缩期杂音.....	(75)
1. 收缩期杂音在血液动力学上的分类.....	(75)
2. 左心室流入道收缩期杂音.....	(78)
3. 左心室流出道收缩期杂音.....	(78)
4. 右心室流入道收缩期杂音.....	(82)
5. 右心室流出道收缩期杂音.....	(84)
6. 先天性心血管畸形引起的杂音.....	(86)
7. 功能性杂音(无害性杂音).....	(92)
(二) 舒张期杂音.....	(95)
1. 左心室流入道舒张期杂音.....	(98)
2. 左心室流出道舒张期杂音.....	(101)
3. 右心室流入道舒张期杂音.....	(105)
4. 右心室流出道舒张期杂音.....	(106)
(三) 连续性杂音.....	(108)
1. 主、肺动脉间隔缺损.....	(110)
2. 动脉导管未闭.....	(110)
3. 主动脉窦的动脉瘤.....	(113)
4. 高位室间隔缺损兼主动脉瓣闭锁不全.....	(113)
5. 肺动、静脉瘘.....	(113)
6. 冠状动脉瘤.....	(114)
7. 肺动脉闭锁或狭窄.....	(114)
8. Fallot 氏四联症.....	(114)

9. 肺动脉移位.....	(114)
10. 功能性连续性杂音.....	(115)
(四) 血管性杂音.....	(117)
1. 动脉杂音.....	(117)
2. 连续性杂音.....	(119)
3. 静脉杂音.....	(120)
六、心律失常.....	(124)
(一) 心律失常的分类.....	(125)
(二) 窦性心律.....	(128)
(三) 心搏脱落.....	(130)
(四) 房室结性心律.....	(131)
(五) 房室传导阻滞.....	(132)
(六) 阵发性心动过速.....	(135)
(七) 扑动与颤动.....	(137)
(八) 期前收缩.....	(139)
七、其他附加音.....	(145)
(一) 心包敲击音.....	(145)
(二) 纵隔伊轧音 (Hamman 氏征).....	(146)
(三) 心包摩擦音.....	(146)
(四) 舒张期心包振动.....	(146)
(五) 击水音.....	(147)
(六) 水轮样杂音.....	(147)
(七) 心房音.....	(147)
(八) 起搏器心音.....	(147)
第四篇 消化系统的听诊.....	(148)
第一章 解剖生理概要.....	(148)
一、食管.....	(148)
二、胃.....	(148)
三、小肠.....	(149)

9. 肺动脉移位.....	(114)
10. 功能性连续性杂音.....	(115)
(四) 血管性杂音.....	(117)
1. 动脉杂音.....	(117)
2. 连续性杂音.....	(119)
3. 静脉杂音.....	(120)
六、心律失常.....	(124)
(一) 心律失常的分类.....	(125)
(二) 窦性心律.....	(128)
(三) 心搏脱落.....	(130)
(四) 房室结性心律.....	(131)
(五) 房室传导阻滞.....	(132)
(六) 阵发性心动过速.....	(135)
(七) 扑动与颤动.....	(137)
(八) 期前收缩.....	(139)
七、其他附加音.....	(145)
(一) 心包敲击音.....	(145)
(二) 纵隔伊轧音 (Hamman 氏征).....	(146)
(三) 心包摩擦音.....	(146)
(四) 舒张期心包振动.....	(146)
(五) 击水音.....	(147)
(六) 水轮样杂音.....	(147)
(七) 心房音.....	(147)
(八) 起搏器心音.....	(147)
第四篇 消化系统的听诊.....	(148)
第一章 解剖生理概要.....	(148)
一、食管.....	(148)
二、胃.....	(148)
三、小肠.....	(149)

四、结肠·····	(149)
五、肝胆系统·····	(149)
六、胰腺·····	(150)
第二章 听诊部位的划分及听诊要点·····	(150)
一、听诊部位的划分·····	(150)
二、听诊要点·····	(151)
第三章 腹部各脏器的病理性音响·····	(152)
一、食管·····	(152)
二、胃·····	(152)
三、肠·····	(153)
四、肝脏·····	(153)
五、肾脏·····	(154)
六、子宫·····	(155)
七、脾脏·····	(157)
第五篇 临床应用·····	(158)
第一章 呼吸系统疾病·····	(158)
一、慢性支气管炎·····	(158)
二、支气管扩张·····	(158)
三、支气管哮喘·····	(158)
四、肺气肿·····	(159)
五、大叶性肺炎·····	(160)
六、渗出性胸膜炎·····	(160)
第二章 心脏及循环系统疾病·····	(161)
一、风湿性心脏病·····	(161)
(一) 二尖瓣闭锁不全·····	(161)
(二) 二尖瓣狭窄·····	(162)
(三) 二尖瓣闭锁不全兼狭窄·····	(164)
(四) 主动脉瓣闭锁不全·····	(165)
(五) 主动脉瓣狭窄·····	(167)

(六) 三尖瓣闭锁不全.....	(167)
(七) 肺动脉瓣狭窄.....	(168)
(八) 联合瓣膜症.....	(169)
二、先天性心脏病.....	(170)
(一) 房间隔缺损.....	(170)
(二) 室间隔缺损.....	(171)
(三) 动脉导管未闭.....	(172)
(四) Ebstein 氏畸形.....	(173)
(五) Fallot 氏四联症.....	(175)
(六) Eisenmenger 氏综合症.....	(176)
(七) Lutenbacher 氏综合症与 二尖瓣狭窄的鉴别.....	(177)
三、其他心脏病.....	(179)
(一) 高血压性心脏病.....	(179)
(二) 冠状动脉硬化性心脏病.....	(179)
(三) 慢性缺氧血性肺原性心脏病.....	(180)
(四) 大动脉炎综合症.....	(181)
第三章 消化系统疾病.....	(182)
一、食道癌.....	(182)
二、消化性溃疡.....	(184)
(一) 胃溃疡.....	(184)
(二) 十二指肠溃疡.....	(185)
(三) 消化性溃疡的并发症的诊断.....	(186)
三、肝硬化.....	(187)
四、胆囊炎.....	(189)
(一) 急性胆囊炎.....	(189)
(二) 慢性胆囊炎.....	(190)
五、胰腺炎.....	(191)
(一) 急性胰腺炎.....	(191)

(二) 慢性胰腺炎.....	(192)
六、肠梗阻.....	(193)
(一) 动力性肠梗阻.....	(194)
(二) 粘连性肠梗阻.....	(195)
(三) 绞窄性肠梗阻.....	(195)
七、局限性肠炎(Crohn 氏病).....	(196)
八、非特异性溃疡性结肠炎.....	(197)
附录 I 肺功能测定.....	(199)
一、肺活量.....	(199)
二、分期肺活量.....	(200)
三、功能残气量.....	(200)
四、残气量.....	(201)
五、肺总量.....	(201)
六、每分钟肺泡通气量与每分钟静息通气量.....	(202)
七、最大通气量.....	(204)
八、时间肺活量.....	(204)
九、最大呼气中期流速.....	(205)
十、通气储量百分比.....	(205)
十一、弥散功能.....	(206)
十二、动脉血氧和二氧化碳.....	(207)
十三、动脉血二氧化碳与 pH 值的生理意义.....	(216)
附录 II 心音图.....	(219)
一、心音图在临床上的应用.....	(219)
二、正常心音图.....	(221)
三、心电图与心音图的关系.....	(223)
四、病理性心音图.....	(228)
(一) 心音分裂.....	(228)
(二) 三音心律.....	(228)
(三) 杂音.....	(232)

(四) 房间隔缺损.....	(235)
(五) 室间隔缺损.....	(237)
(六) 动脉导管未闭.....	(239)
(七) Fallot 氏四联症.....	(241)
(八) 肺动脉瓣狭窄.....	(242)
(九) 主动脉瓣狭窄和主动脉缩窄症.....	(243)
(十) 二尖瓣闭锁不全.....	(244)
(十一) 二尖瓣狭窄.....	(246)
(十二) 三尖瓣闭锁不全和狭窄.....	(249)
(十三) 肺动脉瓣闭锁不全.....	(249)
(十四) 主动脉瓣闭锁不全.....	(250)
(十五) 主动脉瓣狭窄.....	(250)
(十六) 高血压病.....	(251)
(十七) 慢性缩窄性心包炎.....	(252)
(十八) 心肌病.....	(252)

第一篇 听 诊 综 述

早在两千多年以前，我国就开始应用“闻诊”为病人诊断疾病了。《难经》载：闻而知之者，闻其五音，以别其病。

胸部听诊的应用是在公元前 377~466 年左右，希腊一医生希波克拉底氏用直接听诊的方法，首次在胸部听到了摩擦音。这是听诊技术的创举。但是，直接听诊的方法，有很多缺点和不便之处。例如，对年青的妇女采取直接听诊就不易被接受；对重危病人的听诊不大方便；传染病人又很容易造成传染机会等等。

直到法国著名医生 Laennec 氏发明了听诊器之后，才废除了直接听诊的方法。1816 年，Laennec 氏给一贵族年青妇女看病，她的临床症状和体状很相似于心脏病，必须进一步用听诊来证实。但病人的地位、年龄和性别，不允许采用直接听诊的方法。当时，Laennec 氏根据普通音乐音响传导的原理，用一个笔记本，卷成一个圆筒，一端置于病人的心脏处，另一端接在他自己的耳朵上。结果，他较直接听诊更清晰地听到了病人的心音。这就是间接听诊的开始。后来，Laennec 氏在医学实践中，证实了听诊不仅对于心脏，而且对内脏各脏器活动所发生的音响，都能借助于听诊进行诊断。如病态性呼吸音、罗音和胸膜摩擦音等。于是，制作了最原始的筒式听诊器，听诊器的发明是 Laennec 氏对医学的一大贡献。

第一章 音响的发生原理

一切物体振动时都发出不同程度的音响，任何物体发生

音响时都在振动。人的听觉器官的鼓膜，受到空气的振动便产生音响的感觉。音响是弹性物体振动产生的物理现象，它靠介质的传播而达于感觉器官。不同的介质，如空气、液体和固体，其传播的波形和速度是不相同的，但在同一介质中，音响的传播速度却是相同的。

一、音 调

音调由单位时间内声源之振动频率决定。声音的频率是单位时间内物体的振动次数，振动次数愈多，音调愈高；反之音调愈低。振动频率低于16赫芝(振动频率单位)者称为超长波。听诊所谈的振动频率系在16~20000赫芝之间，若超出此范围，则听不到音响。

二、响 度

声音的响度与声源的振幅大小有关，振幅愈大，响度愈高；反之则反。音响还可以向四面八方传播，而且愈远愈分散。因此，距离声源愈远音响愈低。比如钟摆不受空气的阻力及悬挂点摩擦力的影响，那么只要推动它一下，它就可以永不休止地摆动下去。但自然界是不存在这种现象的。由于各种外界阻力，钟摆的运动速度逐渐减慢，距离也逐渐缩短，最后必然要停止下来。所有声源的振动情况亦是如此。摩擦和外界阻力愈大，振动运动愈受限制，音响的持续时间也愈短。

一切物体的振动均产生基音和较多的伴音，音质则因伴音的多少与强度而异，有的柔和，有的刺耳。因此，音质由不同频率的基音与伴音混合所决定。

物体单纯、规则、周期性反复振动所发出的具有一定响

度的音响，称之为乐音；物体多种不规则运动所发出的响度不定的音响，称之为噪音。

临床医学的听诊，系利用声学原理鉴别机体内产生的生理和病理声音。因此，要正确地理解声音，决不可混淆音响的响度和音调。

第二章 听诊与听诊器的选择

机体内脏器官发生的音响有两种：一种是直接通过空气能听到的声音，如深呼吸、咳嗽、打嗝、肠鸣音等（这些音响不用听诊器也可以听到）；另一种是脏器活动时发出的音响，必须借助于固体介质（听诊器）密接于体表才能听到，如呼吸器官、心血管、腹部各脏器的正常与病态的音响。

自从18世纪法国著名医生 Laennec 氏应用音响传导的原理发明听诊器，直到现在临床上仍广泛应用。对现在常用的软质听诊器，在过去一段时间内，对音响传导的问题，曾有过不同的争论，如橡皮管内的气柱是否有传导作用、音响是否只依靠管壁传导等，这些可根据普通物理学原理予以解释。听诊器是通过固体介质将微小的音响传入听觉器官的，听诊器是通过管壁的传导而不是通过管腔内的气柱来实现音响传导的。所以，应用空心橡皮管并非利用管腔内的气柱的传导作用，主要是管腔能使振动更为容易传导的缘故。

听诊器分硬质听诊器和软质听诊器。

一、硬质听诊器

Laennec 氏最初使用的听诊器的口径为6厘米，长度为33厘米的木质筒。现在通用的有木质、金属、玻璃和赛璐珞等制品，其口径和长度为 Laennec 氏听诊器的一半。

临床上除产科听胎音外，已很少使用硬质听诊器。

硬质听诊器的优点是不改变自然音响的性质，而且很少产生附加音。但检查重危病人、小儿和不合作的病人较为困难，携带也不方便。所以，目前一般不应用这种听诊器。

二、软质听诊器

软质听诊器是由弹簧、耳具、橡皮管和胸具组成，为目前广泛使用的一种听诊器。

耳具：必须适合外耳道，如果耳具与外耳道间有间隙，则将影响音响的传导效果。耳具如过紧的塞入耳道内，音响将模糊不清。因此，使用新听诊器时，须注意调正耳具与外耳道的角度。

弹簧：弹簧不要过紧，耳具插入耳道后应感觉舒适，否则外耳道将产生不适感或痛感，影响听诊。

橡皮管：口径 0.3 厘米，长度 25~40 厘米比较合适。过短不便于应用，过长又会吸收一部分音量，致使音响减弱。

胸具：分钟式和膜式两种。

(1) 钟式

直径 2.5 厘米，不具隔膜，前端为开放式。胸具压在胸壁上时，皮肤本身起自然的隔膜作用，皮下脂肪起自然的支持物作用。当压力过大、皮肤紧张时，高音调的音响会更加清晰，低音调的音响则减弱或消失。钟式胸具对低音调的听诊比较理想，如二尖瓣狭窄的舒张期杂音等。钟式胸具较膜式胸具小，除适用于低音调听诊外，对高度恶液质，肋间狭窄的病人以及肺尖听诊等比较方便。

(2) 膜式

直径 4.5 厘米，前端有隔膜，类似滤过作用。听诊时不