

LINCHUANG ZHUYUAN YISHI CONGSHU WAIKEJUAN

临床住院医师丛书

总主编 黄从新

外科卷

胸心外科

XONGXIN WAIKE ZHUYUAN YISHI SHOUC

住院医师手册

■主编 毛志福

科学技术文献出版社

临床住院医师丛书

胸心外科住院医师手册

主 编 毛志福

副主编 邓宏平 范国华 康敢军

编 委(以姓氏笔画为序)

毛志福 邓宏平 冯 兴 刘朝兵

林慧庆 范国华 封赞祥 康敢军

科学技术文献出版社

图书在版编目(CIP)数据

胸心外科住院医师手册/毛志福主编.—北京:科学技术文献出版社,
2005.1

(临床住院医师丛书)

ISBN 7-5023-4921-9

I.胸... II.毛... III.①胸腔外科学—疾病—诊疗—手册②心脏外科
学—疾病—诊疗—手册

IV.R65-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 135636 号

出 版 者:科学技术文献出版社

地 址:北京市复兴路 15 号(中央电视台西侧)/100038

图书编务部电话:(010)68514027,(010)68537104(传真)

图书发行部电话:(010)68514035(传真),(010)68514009

邮 购 部 电 话:(010)68515381,(010)68515544-2172

网 址:<http://www.stdph.com>

E-mail:stdph@istic.ac.cn;stdph@public.sti.ac.cn

策 划 编 辑:刘若利

责 任 编 辑:袁其兴

责 任 校 对:晓 则

责 任 出 版:泽 育

发 行 者:科学技术文献出版社发行 全国各地新华书店经销

印 刷 者:北京金特印刷有限责任公司

版 (印) 次:2005 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

开 本:850×1168 32 开

字 数:337 千字

印 张:13.25

印 数:1-6000 册

定 价:27.00 元

© 版权所有 违法必究

购买本社图书,凡字迹不清、缺页、倒页、脱页者,本社发行部负责调换。

前 言

近年来，随着我国医学教育专业的不断发展，每年都有大量的青年学子走上医疗岗位，对于这些刚从课堂进入临床的年轻医务工作者，怎样实现课本知识向临床知识的过渡，尽快地胜任本职工作是各级医疗机构及青年医师亟待解决的课题。有鉴于此，武汉大学人民医院的专家教授以临床科室住院医师阶段所应掌握的知识技能为基础，以新颖、规范、简明、实用为原则，编写了这套《临床住院医师丛书》。

本丛书涵盖了临床医学的各个专业，第一批次出版的有内科卷和外科卷，其中内科卷包括呼吸内科、消化内科、血液内科、胸心内科、肾内科、内分泌科 6 个分册；外科卷亦包括胸心外科、泌尿外科、神经外科、普外科、整形外科、骨外科 6 个分册。

丛书以疾病为纲，每病又按病因及发病机制、临床表现、入院检查、诊断与鉴别诊断、治疗原则、治疗措施、疗效评价、出院医嘱等栏目次第编写。全书采撷了近年最新的医技成果与理念，并融汇了作者多年的临床与教学经验，使本书极具科学性、可操作性的特点。

部分分册还根据专业需要，对有关疾病的症状、诊断及检查技术、治疗原则及有关诊疗标准给以了详尽的说明，以使读者能对本专业的知识有一个全面的了解。是住院医师、进修医师、实习医生阶段一套难得的临床参考书。

书中疏漏之处难免，恳请同仁指正。

目 录

第一章	胸心外科基本诊断技术	(1)
第二章	内窥镜检查	(14)
第三章	组织细胞学检查	(21)
第四章	常用诊疗技术	(27)
第五章	胸部切口及选择	(41)
第六章	胸心外科术前准备与术后处理	(47)
第七章	体外循环	(60)
第八章	心肌保护	(69)
第九章	主动脉内球囊反搏	(71)
第十章	左心辅助循环	(76)
第十一章	心脏外科常见急诊的处理	(80)
第一节	急性呼吸功能不全综合征	(80)
第二节	低心排综合征	(83)
第三节	急性心包填塞	(89)
第四节	心律失常	(90)
第五节	心跳骤停与心肺脑复苏	(91)
第六节	急性肾功能衰竭	(98)
第七节	术后出血	(100)
第八节	术后发热	(101)
第十二章	胸部创伤	(104)
第一节	胸壁创伤	(105)
第二节	肋骨骨折	(106)
第三节	开放性气胸	(108)
第四节	张力性气胸	(109)
第五节	血胸	(111)
第六节	气管支气管破裂	(113)

第七节 纵隔气肿及皮下气肿	(116)
第八节 创伤性膈肌破裂	(117)
第九节 肺爆震伤	(119)
第十节 创伤性湿肺	(121)
第十一节 创伤性窒息	(122)
第十二节 急性心包压塞和心脏创伤	(124)
第十三节 食管损伤	(125)
第十三章 胸壁疾病	(127)
第一节 漏斗胸	(127)
第二节 鸡胸	(130)
第三节 胸壁结核	(131)
第四节 肋软骨炎	(134)
第五节 胸壁肿瘤	(135)
第十四章 胸膜疾病	(138)
第一节 急性脓胸	(138)
第二节 慢性脓胸	(142)
第三节 结核性脓胸	(146)
第四节 胸膜间皮瘤	(147)
第十五章 气管疾病	(149)
第一节 气管肿瘤	(149)
第二节 气管狭窄	(155)
第十六章 支气管扩张症	(157)
第十七章 肺部肿瘤	(164)
第一节 肺部良性肿瘤	(164)
第二节 原发性肺癌	(167)
第三节 肺部转移性肿瘤	(191)
第十八章 肺囊肿	(195)
第十九章 肺结核的外科治疗	(201)
第二十章 肺脓肿	(208)
第二十一章 肺栓塞	(214)

第二十二章 肺隔离症	(218)
第二十三章 肺动静脉漏	(221)
第二十四章 食管疾病	(226)
第一节 食管癌	(226)
第二节 贲门癌	(229)
第三节 食管化学性烧伤	(231)
第四节 食管平滑肌瘤	(233)
第五节 食管憩室	(235)
第六节 食管自发性破裂	(237)
第七节 食管异物	(239)
第八节 外伤性食管破裂	(240)
第九节 反流性食管炎	(242)
第二十五章 贲门失弛缓症	(244)
第二十六章 纵隔肿瘤	(246)
第一节 原发性纵隔肿瘤	(246)
第二节 重症肌无力的外科治疗	(249)
第三节 纵隔炎症	(252)
第二十七章 上腔静脉综合征	(255)
第二十八章 膈疝	(256)
第一节 食管裂孔疝	(256)
第二节 创伤性膈疝	(259)
第二十九章 先天性心脏病	(260)
第一节 主动脉缩窄	(260)
第二节 胸主动脉瘤与主动脉夹层动脉瘤	(264)
第三节 马方综合征	(269)
第四节 动脉导管未闭	(271)
第五节 主动脉-肺动脉间隔缺损	(275)
第六节 主动脉窦瘤破裂	(279)
第七节 房间隔缺损	(283)
第八节 心脏房室管畸形	(287)

第九节 肺静脉异位连接	(291)
第十节 室间隔缺损	(295)
第十一节 肺动脉狭窄	(299)
第十二节 法洛四联症	(302)
第十三节 右室双腔心	(309)
第十四节 心室双出口	(313)
第十五节 单心室	(321)
第十六节 三尖瓣闭锁	(326)
第十七节 三尖瓣下移畸形	(330)
第十八节 肺动脉瓣闭锁	(334)
第十九节 主动脉口狭窄	(336)
第二十节 冠状动脉畸形	(338)
第三十章 后天性心脏病	(339)
第一节 二尖瓣狭窄	(339)
第二节 二尖瓣关闭不全	(343)
第三节 主动脉瓣狭窄	(346)
第四节 主动脉瓣关闭不全	(348)
第五节 感染性心内膜炎	(351)
第三十一章 心脏肿瘤	(358)
第一节 心脏黏液瘤	(359)
第二节 其他心脏肿瘤	(362)
第三十二章 冠心病的外科治疗	(366)
第三十三章 预激综合征	(378)
第三十四章 心包疾病	(384)
第一节 急性化脓性心包炎	(384)
第二节 慢性缩窄性心包炎	(388)
第三十五章 心脏移植	(392)
第三十六章 心肺移植	(401)
附录	(406)

第一章 胸心外科基本诊断技术

一、肺功能检查

为了提高胸心外科手术的安全性，以适应日益扩大的手术要求，术前肺功能检查显得尤为重要，术前肺功能检查可用于确定手术适应证、估计手术安全性及指导围术期治疗，同时肺功能检查对于术后疗效和预后的评价也有一定价值，已成为胸心外科术前检查不可缺少的项目之一。

(一) 适应证

1. 确定肺损害及功能不全程度。
2. 有助于选择手术适应证及手术范围。
3. 有助于选择麻醉方法。
4. 评估术后余肺功能及手术疗效。
5. 减少术后并发症并指导术后肺生理功能的维护。

(二) 禁忌证

1. 急性上呼吸道感染者。
2. 二周内咯血且病情未得到有效控制者。
3. 严重心肺功能不全者。
4. 支气管胸膜瘘及气胸者和有重要内脏功能衰竭者。

(三) 肺功能检查的常用项目

1. 肺容量测定

(1) 肺活量 (VC)：指最大深吸气后作最大深呼气所能呼出的气量，通常用实测值占预计值的百分比表示，正常值 $\geq 80\%$ 。

(2) 残气容积 (RV)：指最大深呼气后肺内残留的气体量，由于 RV 与肺总量 (TLC) 有关，通常用 RV/TLC 表示，正常值为 30%~35%。

2. 肺通气功能测定

(1) 最大通气量 (MVV): 又称最大自主通气量。指单位时间内以最大速度和最大的幅度所能呼吸的气量, 以实测值占预计值的百分比 (MVV%) 表示, 其值 $\geq 80\%$ 、 $60\% \sim 79\%$ 、 $40\% \sim 59\%$ 、 $\leq 39\%$ 分别表示肺通气功能正常, 轻、中和重度降低。MVV 常作为胸心外科手术前的估计和劳动力鉴定的重要指标。

(2) 用力肺活量 (FVC): 又称为时间肺活量。指深吸气后以最大用力快速呼气所能呼出的气量。第 1 秒呼出容积 (FEV1) 和 FVC 比值的百分数称为第 1 秒率 (FEV1%), 正常值 $\geq 80\%$ 。

3. 弥散功能测定 是指以呼吸膜两侧某气体分压差为 1mmHg 时, 每分钟通过呼吸膜的气量, 为该气体的弥散量。临床上常以一氧化碳来测定呼吸膜弥散功能, 简称 DLco。

4. 动脉血气分析 常用的指标有 PaO_2 (正常值 13.3kPa)、 PaCO_2 (正常值 4.39~6.25kPa) 和 SaO_2 (正常值 95% 左右)。

(四) 胸心外科手术对肺功能的影响

1. 剖胸手术 胸心外科手术的切口位于胸部, 对呼吸器官、组织都有一定的损伤, 使胸廓完整性丧失, 呼吸肌力量减弱, 影响呼吸协调; 另外, 术后切口疼痛、胸膜粘连、增厚等, 都可以使肺功能减损。一般需经 6 周才逐渐恢复, 但很难达到术前的正常水平。

2. 胸廓成形术 胸廓成形术不仅损伤胸廓结构, 且压缩部分肺组织而影响肺功能。肺功能的影响与手术范围有密切关系。一般认为, 最大通气量减损在肺尖胸廓成形术中约 15%, 上胸廓成形术约 30%, 全胸廓成形术约 40%。

3. 肺大疱切除及脓胸纤维板剥脱术 肺大疱切除及脓胸纤维板剥脱术, 能改善肺组织通气, 纠正通气血流比例失调, 术后 VC 及 MVV 有不同程度的提高。

4. 肺切除术 肺切除术直接使肺组织丧失, 余肺代偿性肺气肿, 对肺功能损害较大。肺段切除术后, VC 及 MVC 分别可减少 11.2% 和 11.6%; 肺叶切除术后, VC 及 MVC 分别减少 13.5% 和 13.6%; 全肺切除术后 VC 及 MVC 分别减少 23.1% 和 16.8%。

5. 心脏手术 心脏外科手术由于原发病在心脏, 肺内功能的减损多为继发, 因心脏造成肺血管及血流动力学异常所致, 术后肺血流动力学得到纠正, 肺功能多数能够改善。

(五) 术前肺功能测定对手术安全性的评价

1. 手术的一般危险性 由于疾病种类不同, 手术方式和要求也不同, 对肺功能的要求也不同。一般手术病人, 术前应检查肺活量, 用力呼气容积、最大呼气流速和最大自主通气量。对有肺部疾患, 还需测定血气分析, $RV/TCL\%$, 弥散量占预计值百分比等。在常规肺功能检查中, 最大自主通气量的预计值 70% 以上者对手术无禁忌; 69%~50% 者, 应慎重考虑手术; 49%~30% 者, 应尽量避免手术; 30% 以下者, 禁忌手术。最大呼气流速 (FEF) 减少的病人, 很容易发生术后并发症。FEF<200L/min, 术后并发症的可能性增大; FEF<100L/min 时, 术后除非有严格的监护及护理设施, 否则将发生并发症; FEF<50L/min, 即使小的手术也可能发生并发症, 要尽量避免做大手术。FEV₁ 是一个比较有价值的参考指标, 可对气道阻塞的可逆性作出判断。FEV₁/FVC% 被认为预示潜在术后发生呼吸衰竭的筛选手段。一般 FEV₁<1.5L、FEV₁/FVC%<50% 者, 术后出现并发症的可能性增大。

另外, 血气分析、RV/TLC%、弥散量占预计值的测定是必要的。当 $PaCO_2 > 6kPa$ (45mmHg)、 $PaO_2 < 8kPa$ (60mmHg)、RV/TLC%>50%, 弥散量占预计值<50% 时, 术后发生呼吸系统的并发症可能性增大。

2. 胸部手术危险性估计 剖胸手术后肺功能必定会受到不利影响, 如果肺功能检查提示病人接受胸部以外的手术有危险, 则不宜行胸部大手术或肺手术, 否则术后较易发生呼吸衰竭, 甚至死亡的危险。

肺切除手术前需估计切除的肺组织的通气功能及预测术后余肺的功能, 使术前风险估计与病人术后情况更为切合。对于常规肺功能测验已接近手术危险临界的患者, 尤其应重视分侧肺功能测定。可根据以下步骤进行术前肺功能评价: FEV₁<50% 或 FEV₁<

2L; MVV<50%, 需要进行分侧肺功能测定。分侧肺功能测定的标准如下: ①一侧阻断及运动时肺动脉平均压<4.67kPa (35mmHg); ②一侧阻断及运动时 PaO_2 >6kPa (45mmHg); ③根据⁹⁹锝肺扫描结果计算术后 FEV₁ 预计值>0.8L。上述三项中具备两项者, 认为能安全耐受手术。

二、食管功能检查

食管功能检查是一组检查食管功能和疾患方法的总称, 这些方法不包括临床上常用的放射线、内镜和病理学检查。食管功能检查的目的在于: ①了解食管各部位的运动功能; ②评价胃食管反流的有无和程度, 以便为食管功能性疾病诊断和治疗提供依据。

(一) 食管动力学检查

1. 食管腔内压力测定 腔内测压是研究食管动力学最好的方法, 它可以记录上食管高压区 (UES)、食管体、下食管高压区 (LES) 等不同水平的压力及其收缩和松弛的程度和协调情况。检查时需要一套灌注导管系统和外接换能器, 将多腔导管经口或鼻插入食管, 使导管三个侧孔分别测定静息和吞咽各段压力和弥漫性食管痉挛等疾病。

2. 核素食管通过功能测定 受检者平卧位, 吞咽 ^{99m}Tc 标记的试验餐后, 用 γ 照相机对食管进行照相, 分别确定通过食管近、中、远端的时间。正常人排空 90% 的食管内容物需用 4~5 秒, 排空时间>15 秒提示有食管功能异常, 并可根据食团在食管内暂时停止或不规则下移检查出食管运动功能异常的部位。由于这项检查在食管运动功能异常患者中有 10%~50% 的假阴性率, 故临床上用于筛选。

(二) 胃-食管反流研究方法

1. 24 小时 pH 监测 可以测出反流的频率和持续时间。将带有 pH 微电极的可曲导管置于 LES 上方 5cm 处, 连续监测 24 小时, 病人按正常的生活习惯进食、活动、睡眠, 并在纸上记录监

测开始和结束时间。实验结束后，将监测仪和计算机相连，得出 pH 监测图形和分析报告。24 小时 pH 监测是定性和定量诊断胃食管反流最准确的方法。

2. 酸灌注试验 (Bernstein 试验) 能测定食管对酸的敏感性。方法是患者取坐位，插入胃管固定于距鼻孔 30cm 处，不让患者知道溶液的性质，先从胃管注入生理盐水，15 分钟后再以 6ml/min 的速度注入 0.1mol/L 的稀盐酸直至出现疼痛，然后再注入生理盐水，重复上述方法多次。当实验中 2 次诱发出疼痛而盐水可缓解症状则被认为阳性反应。本试验对很多诊断困难的患者，可确定胸痛的食管来源，但本试验也存在 15% 的假阳性率和假阴性率。

3. 酸廓清试验 用于测定食管排空的能力。反流性食管炎症状的严重程度主要取决于食管黏膜与反流的酸性物质接触时间的长短，排空能力差的患者即使有轻度反流也会产生严重的反流性食管炎。实验方法是根据动力学测定的 LES 位置，将 pH 电极置于 LES 上方 5cm 处，再在 pH 电极上方 10cm 的食管腔内注入 0.1mol/L 的稀盐酸，此时 pH 立即降至 4.0 以下，然后让病人每隔 30 秒吞咽 1 次，直到 pH 升到 5.0 以上。正常情况下少于 10 次吞咽即可被廓清，若大于 10 次说明食管排空能力下降。本试验缺乏特异性，但可提示患者有发生反流性食管炎的可能性。

4. 核素胃食管反流试验 吞服 ^{99m}Tc 标记的流质饮食后，以 γ 照相机在食管胃连接部定时照相，根据该部核素计数比例，算出“反流指数”来定量评估反流程度。

三、超声心动图检查

超声心动图检查是运用超声波原理对人体软组织的物理特性、形态结构和功能状态作出判断的非创伤性检查方法。胸部超声检查包括胸壁、肺、纵隔、心脏和大血管的检查。超声心动图应用较早，而且发展迅速，已经成为诊断胸心血管疾病的常规方法。但是，由于肺组织和胸廓骨骼的影响，超声波在胸部其他脏

器的临床应用受到一定限制。现着重介绍经胸超声心动图。

(一) 超声心动图的临床应用

1. 心脏超声的常用探测方法

(1) M型超声心动图：为运动显示型。是检查心脏和大血管的结构及其相对运动与时间关系的方法。

(2) 二维超声心动图：可实时观察心脏不同断面上的结构形态、空间方位、腔室大小和活动情况。常用切面有左室长轴、心尖四腔、二尖瓣平面短轴和胸骨上主动脉弓长轴切面等。

(3) 多普勒超声心动图：包括连续波、脉冲波多普勒和彩色多普勒血流像 (CDFI)，能够提供血流信号的空间显示。

(4) 其他：如超声造影检查、经食管超声心动图 (TEE) 和术中经心表面超声心动图 (DHE)。

2. 超声心动图检查的适用范围

(1) 显示心脏结构异常：包括缺损、增厚、增宽、狭窄、裂口等，如各种先天性心脏畸形和瓣膜性心脏病。

(2) 明确心脏结构关系的异常：包括静脉和心房、心房和心室、心室和大动脉间的连接异常和错位，如肺静脉畸形引流、大动脉转位等。

(3) 评估心脏功能和泵功能，观察心室壁运动状况。

(4) 检测心脏血流动力学改变：包括流速、压力、流量，有无异常分流和反流等。

(5) 介入性超声：如引导心肌活检、引导房间隔切开以及引导心内分流堵塞术等。

(二) 超声检查在胸部其他脏器的应用

1. 胸壁和胸膜疾病 确定胸壁肿块大小、部位及性质；了解胸膜形态、厚度及粘连情况；估计胸腔积液的量和性质 (浆液性、纤维索性或脓性等)，为胸腔积液的穿刺引流定位。

2. 肺部疾病 肺部存在外周性占位性病变或肺部炎症引起肺组织实变时，可检出病变部位、大小，提示病变性质。

3. 纵隔疾病 可判断肿块性质、部位、大小、血供情况以及

与大血管毗邻关系。

4. 膈肌疾病 对于膈疝、膈肌肿瘤的诊断以及膈膨升的病因诊断有一定意义。

5. 超声介导下 对胸壁、肺、纵隔占位性病变的经皮穿刺活检和化疗。

四、心导管检查术

心导管检查术是将特制不透 X 线的塑料管 (心导管) 经外周动静脉送入左、右心腔进行有创检查的一种方法, 通过导管可直接自各心腔和大血管内取得压力数据和波形, 以及血液标本作血氧含量测定; 并可选择性地在各心腔和血管内注入造影剂作连续摄片和电视摄像, 从而清楚了解各种先、后天性心血管疾病的血流动力学改变和病理解剖形态。

(一) 适应证

1. 右心导管检查

(1) 先天性心血管疾病: 须明确诊断以决定手术治疗者, 如法洛四联症、肺静脉畸形引流、矫正型大动脉转位等复杂畸形以及左向右分流先心病伴肺动脉高压者。

(2) 后天性心脏病: 如风湿性瓣膜病术前明确瓣膜损害的部位和程度, 缩窄性心包炎需测定肺毛细血管楔压者。

2. 左心导管检查

(1) 左向右分流型先天性心脏病、主动脉瓣病变、胸主动脉瘤、冠状动脉畸形等疾病的诊断, 配合进行左心室和选择性主动脉造影术价值更大。

(2) 帮助诊断拟手术治疗的二尖瓣和主动脉瓣疾病。

(3) 冠状动脉造影了解冠状动脉狭窄部位、范围及程度。

(二) 禁忌证

1. 各种原因的发热。

2. 急性或亚急性性心内膜炎、心肌炎。

3. 心力衰竭。

4. 严重心律失常。
5. 近期有心肌梗死、肺或外周动脉栓塞者。
6. 严重肝肾功能不全或有明显出血倾向者。

(三) 心导管检查资料的分析

1. 各心腔压力变化的意义

(1) 右房压 $>1.3\text{kPa}$ (10mmHg)，见于右心衰竭、三尖瓣疾病、缩窄性心包炎。

(2) 右心室收缩压 $>4\text{kPa}$ (30mmHg)，见于肺动脉高压和肺动脉瓣狭窄；舒张压 $>1.3\text{kPa}$ (10mmHg)，见于右心衰竭、缩窄性心包炎。

(3) 肺动脉收缩压 $>4\text{kPa}$ (30mmHg)，平均压 $>2.7\text{kPa}$ (20mmHg) 提示肺动脉高压，肺动脉内压力降低则提示肺动脉瓣狭窄。

(4) 肺毛细血管楔压可反映左房压，若 $>1.6\text{kPa}$ (12mmHg)，提示左心衰竭或二尖瓣狭窄。

(5) 腔静脉压力增高意义同右房压增高。

2. 血氧改变的意义

(1) 右向左分流：动脉血氧饱和度 $<89\%$ ，示有右向左分流，不同水平分流提示不同的心脏畸形存在。

(2) 左向右分流：右心房 SaO_2 大于上腔静脉 8% 以上，或大于下腔静脉 4% 以上，提示有右心房水平分流，如房间隔缺损；右心室 SaO_2 大于右心房 3% 以上，提示有右心室水平分流，如室间隔缺损；肺动脉 SaO_2 大于右室 2% 以上，提示有肺动脉水平分流，如动脉导管未闭。

3. 常用计算公式 根据导管所获得压力数据、血氧含量可定量计算心排出量、分流量、肺血管阻力以及瓣膜面积等指标。

五、X 线检查

胸部 X 线检查是胸心外科最常用、最简便的检查方法，已经成为胸部疾病早期诊断、鉴别诊断和术后观察必不可少的手段之

一，尤其对术后早期胸部并发症的诊断和处理起着极其重要的作用。

(一) 检查方法

1. 普通检查方法 包括透视和摄片。

2. 特殊检查方法

(1) 体层摄影：主要用于显示肺部肿块，纵隔淋巴结部位、大小及其与大血管和气道的关系，显示支气管本身有无狭窄和扩张等。

(2) 高千伏摄片：主要用于中心型肺癌、纵隔小病灶的诊断。

3. 造影检查 ①支气管造影；②食管吞钡检查；③心血管造影：可分为左心造影、右心造影和冠状动脉造影。

(二) 常见疾病的 X 线表现

1. 肺部疾病的 X 线基本表现

(1) 渗出性改变：主要是对急性炎症的反应。

(2) 增生性改变：常见于肺的增生性炎症。

(3) 纤维性病变：多为肺急、慢性炎症的后果或愈合的表现。

(4) 钙化病灶和团块：分别见于结核或肿瘤。

(5) 空腔和空洞：见于囊肿、结核或肿瘤。

(6) 肺门影增大：见于肿瘤、炎症或结核。

2. 食管疾病的 X 线基本表现

(1) 食管黏膜皱壁改变，如紊乱、中断，蚓状或串珠样改变。

(2) 管腔狭窄或扩张。

(3) 腔内充盈缺损或龛影。

(4) 食管异物。

3. 心血管疾病的 X 线基本表现

(1) 心脏各腔室增大：

1) 左心室增大：常见于高血压病、主动脉瓣病变、二尖瓣