

袁建喜 主编

胸水与 临床

军事医学科学出版社

XIONGSHUI YU LINCHUANG

脑水与临床

主 编 袁建喜

军事医学科学出版社
·北京·

图书在版编目(CIP)数据

胸水与临床/袁建喜主编. - 北京:军事医学科学出版社, 2003. 8
ISBN 7-80121-500-1

I. 胸… II. 袁… III. 水胸-诊疗 IV. R561.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 063843 号

出 版: 军事医学科学出版社

地 址: 北京市海淀区太平路 27 号

邮 编: 100850

联系电话: 发行部: (010)66931034

66931048

编辑部: (010)66931127

传 真: (010)68186077

E-MAIL: mmsped@nic.bmi.ac.cn

印 刷: 潮河印装厂

装 订: 春园印装厂

发 行: 新华书店总店北京发行所

开 本: 787mm × 1092mm 1/32

印 张: 9

字 数: 197 千字

版 次: 2003 年 8 月第 1 版

印 次: 2003 年 8 月第 1 次

印 数: 1-3500 册

定 价: 13.00 元

本社图书凡缺、损、倒、脱页者,本社发行部负责调换

内 容 简 介

本书根据作者临床经验,结合国内外医学新进展编写而成,全面介绍了胸水的形成、分类及实验室检查,各系统疾病所致胸水的临床特点、诊断、鉴别诊断与治疗。它可作为各级临床医师,尤其是青年医师、基层医院医务人员的参考书和临床教学的参考教材,也可作为医学院校学生的课外读物。

《胸水与临床》编委会

主 编 袁建喜

副主编 (按姓氏笔画为序)

王玉峰 刘宗魁 苏卫东 李 丽

李正国 肖会轩 吴学臣 张玉忠

武广亭 赵生臣

编 委 (按姓氏笔画为序)

王根成 朱国兴 刘存亮 刘现景

李秀真 吴新旺 张传江 陈先德

赵德成 郭培凤 高 祥 梁桂林

谢 翔 谢周红

主 审 韩锦聚 王 敏 代云华

前 言

胸水是最常见的临床病症之一。胸水的形成机制与临床表现十分复杂,涉及临床多学科、多系统疾病,诊断与治疗均有一定难度。鉴于国内目前尚无系统介绍胸水理论与临床的专著,临床工作者深感不便,我们在总结国内外较新临床文献的基础上,结合自己的临床实践编写了本书,期望对广大医务人员能有一定的参考作用。

本书以胸水形成的生理与病理为主线,详细阐述胸水形成的动力学基础、分类及实验室和影像学检查进展,并分章介绍了各系统疾病胸水发生的特点、诊断与鉴别诊断、治疗方法及药物等。本书对祖国医学关于胸水形成的认识、临床证候、主要治法及方药也进行了较为详尽的介绍。由于近年来国内外对胸水的研究资料较多,对各种观点难以一一收入,只能列入主要或大多倾向性的意见,并结合临床实践提出我们的看法,借此与同道们商榷。

由于时间仓促,编者学识水平有限,书中有遗漏和错误之处在所难免,恳请读者批评指正。

袁建喜

目 录

第 1 章 胸膜、胸膜腔的解剖、生理与病理	(1)
第一节 胸膜与胸膜腔的解剖生理	(1)
第二节 胸腔液体的形成与动力平衡	(7)
第 2 章 祖国医学关于胸水的病因病机学	(18)
第一节 津液的代谢过程	(18)
第二节 胸水的病因病机	(20)
第 3 章 胸水的诊断	(24)
第一节 胸水的分类与临床表现	(24)
第二节 胸水病人的临床检查	(32)
第三节 胸水的实验室检查	(37)
第四节 胸水病人的特殊检查	(52)
第 4 章 各类胸水的主要特点	(62)
第一节 漏出性胸水	(62)
第二节 渗出性胸水	(65)
第三节 中间型胸水	(67)

第四节	血性胸水	(70)
第五节	乳糜性胸水	(71)
第六节	胆固醇性胸水	(77)
第七节	胰性胸水	(80)
第 5 章	胸水的治疗	(86)
第一节	胸水的基础治疗	(86)
第二节	胸水病人的护理	(91)
第 6 章	祖国医学对胸水的辨证论治	(96)
第一节	辨证分型治疗	(96)
第二节	胸水常用治法与方药	(100)
第 7 章	心血管疾病所致胸水	(105)
第一节	慢性充血性心力衰竭	(105)
第二节	慢性缩窄性心包炎	(113)
第三节	柏 - 查综合征	(116)
第四节	肺血栓栓塞	(120)
第五节	风湿热	(124)
第六节	心肌梗死后综合征	(127)
第七节	其他心血管疾病所致胸水	(132)
第 8 章	消化系统疾病所致胸水	(134)
第一节	肝性胸水	(134)
第二节	膈下感染与胸水	(137)
第三节	肝静脉阻塞综合征	(140)

第 9 章 胸膜疾病所致胸水	(144)
第一节 结核性胸膜炎	(144)
第二节 结核性脓胸	(149)
第三节 化脓性胸膜炎	(155)
第四节 厌氧菌感染性脓胸	(160)
第五节 病毒性胸膜炎	(164)
第六节 阿米巴性胸膜炎	(166)
第七节 胸膜间皮瘤	(169)
第八节 胸膜转移癌	(175)
第九节 局限性胸膜炎	(180)
第十节 多发性浆膜炎	(184)
第十一节 几种少见的胸膜炎	(187)
 第 10 章 肾脏疾病所致胸水	 (193)
第一节 急性肾小球肾炎	(193)
第二节 慢性肾小球肾炎	(197)
第三节 肾病综合征	(203)
第四节 慢性肾功能衰竭(尿毒症)	(207)
第五节 几种少见情况所致胸水	(212)
 第 11 章 代谢疾病所致胸水	 (214)
第一节 低蛋白血症	(214)
第二节 脚气病	(218)
第三节 黄指综合征	(222)
第四节 甲状腺功能减退症	(223)

第 12 章 结缔组织疾病与变态反应疾病所致

胸水	(229)
第一节 类风湿性关节炎	(229)
第二节 结节性多动脉炎	(234)
第三节 结节病	(236)
第四节 系统性红斑狼疮	(238)
第五节 皮炎	(243)
第六节 干燥综合征	(246)
第七节 硬皮病	(248)
第八节 混合结缔组织病	(252)
第九节 肺嗜酸粒细胞浸润症	(254)
第十节 药物性胸膜反应	(257)

第 13 章 其他疾病所致胸水

第一节 血液病与胸水	(260)
第二节 麦格综合征	(263)
第三节 POEMS 综合征	(267)

第 1 章

胸膜、胸膜腔的解剖、生理与病理

第一节 胸膜与胸膜腔的解剖生理

一、胸 膜

胸膜是衬于胸壁内面和覆盖于肺表面的浆膜。可分为互相移行的脏、壁两层。脏胸膜被覆在肺的表面,与肺实质紧密结合,并深入肺裂,又称肺胸膜;壁胸膜衬附在胸壁内面、纵隔两侧和膈的上面。脏壁胸膜两层在肺根处互相移行,移行部的胸膜在肺根的下方,最后重叠形成一条胸膜皱壁,称肺韧带,连于肺与纵隔之间,对肺有保护作用。

二、胸膜腔

脏、壁两层胸膜共同围成密闭的潜在性腔隙称胸膜腔,有以下特点:

1. 正常情况下胸膜腔是一个潜在的腔隙,脏层与壁层大部紧密相贴,其中仅有少量浆液,以减少呼吸时两层胸膜的摩擦。临床上气胸、胸腔积液、胸腔积脓等情况都发生在胸膜腔内,此时胸壁两层胸膜分开,肺被压缩而萎陷;也可因胸膜炎

症而使脏壁两层胸膜粘连,胸膜腔消失,结果肺和胸廓的活动大受限制。

2. 正常生理情况下,胸膜腔是负压状态,这是肺膨胀的一个重要因素。病理情况下,因肺破裂或胸壁损伤发生气胸时,胸膜腔的负压状态即消失,肺因其本身的弹性回缩而萎陷,结果纵隔偏向健侧,产生呼吸困难。

三、胸膜的分布及胸膜隐窝

(一)壁胸膜

依其所在部位可分为四部分:

1. 胸膜顶

覆盖在肺尖的上方,突出于胸廓上口达颈根部。

2. 肋胸膜

紧贴胸壁内面。

3. 膈胸膜

覆盖在膈的上面。

4. 纵隔胸膜

衬附在纵隔的两侧,并被肺根移行于脏胸膜,壁胸膜各部分之间多成锐角互相移行,此移行线称为胸膜反折线。

(二)胸膜隐窝

在两部分胸膜反折线附近胸膜留有潜在的间隙,称胸膜隐窝,当吸气时肺缘也不能伸入其内。其中较大的是肋胸膜和膈胸膜反折处的肋膈隐窝。即在深吸气时,肺下缘也不能充满此隐窝,此隐窝为半环形的间隙,在半坐位时,肋膈隐窝是胸膜腔的最低部位,当胸膜腔积液时,液体首先积聚于此处,为临床胸腔穿刺抽液的部位。

四、胸膜反折线的体表投影

胸膜顶及胸膜前反折线基本与肺尖和肺前缘一致。胸膜前反折线即胸膜的前界,是肋胸膜和纵隔胸膜前缘之间的反折线。从左侧自第四肋软骨处斜向下外,沿胸骨缘附近下降至第六肋软骨处移行于下反折线。由于左、右胸膜前反折线上、下端彼此分开,因此在胸骨后面形成两个三角形间隙,上方的为胸腺区,下方的为心包区。

胸膜下反折线即胸膜下界,是肋胸膜与膈胸膜的反折线,两侧大致相同。右侧起自第六胸肋关节处,左侧起自第六肋软骨,起始后均斜向外下方,在锁骨中线处与第八肋相交,在中线处与第十肋相交,在肩胛线处第十一肋相交,在接近正中线处达第十二胸椎棘突的高度。

熟悉肺和胸膜的体表投影,对临床上确定肺和胸膜腔的位置关系有一定实际意义。

五、纵 隔

纵隔是两侧纵隔胸膜之间所有器官和结缔组织的总称,它又是分隔左、右胸膜腔的屏障。

纵隔的界限,前界为胸骨,后界为脊柱胸部,两侧界为纵隔胸膜,上方到胸廓上口,下方至膈。纵隔的后壁长于前壁,前后径由上向下逐渐加大。纵隔呈矢状位,并偏向左侧,这是由于心脏偏左的缘故。

纵隔可依气管、气管杈的前缘和心包后面所作的冠状面为界,将纵隔分为前纵隔和后纵隔两部分。前纵隔又以胸骨和第四胸椎体下缘的平面为界,再分上、下两部。前纵隔上部包括心脏大血管的起始部、膈神经和胸腺;前纵隔下部有心脏

和心包。后纵隔有气管、食管、胸主动脉、胸导管、奇静脉、半奇静脉、迷走神经、交感干和内脏神经等。淋巴结分别位于前、后纵隔内，纵隔间隙内充满疏松结缔组织。

六、胸膜的组织学结构

从组织学和细胞分子学的研究，胸膜由五层组织构成：间皮细胞层、间皮下结缔组织层、表面弹性纤维层、胸膜下疏松结缔组织层和深在纤维层。对临床有意义的是间皮细胞上的微绒毛。绒毛在肺底部较肺尖部为多，目的是减少肺与胸壁的摩擦。脏层绒毛较壁层绒毛多，此种解剖组织学上的特点有利于胸腔液从壁层分泌，脏层吸收。微绒毛的最主要作用是增加细胞里透明质酸中的糖蛋白浓度，后者可使肺的下部与胸膜的机械摩擦减低到最小程度。由此可见，胸膜表面的润滑作用是胸膜液的主要作用。绒毛与细胞内饮液囊间有一连接，以利于横穿细胞的运输。组织学研究提示，静止期的间皮细胞与活动期的间皮细胞的功能不同，后者有更大的收缩作用。除此以外，活动期间皮细胞有氧化作用，含有丰富的脂酸（如水解酸酶）、焦磷酸硫胺、粗内质网、高尔基体、碱性磷酸酶、ATP 酶、细胞色素氧化酶、琥珀酸脱氢酶等。间皮细胞还对前列腺素的合成和纤维蛋白的溶解有促进作用。

七、胸膜的血液供应

脏层胸膜的血液供应是由细支气管动脉分支供应叶间胸膜，少数肺动脉分支深层胸膜。壁层胸膜则由肋间动脉供应肋部的壁层胸膜，由乳内动脉心包支供应纵隔和膈肌的脏层胸膜。

八、胸膜的淋巴引流

脏层胸膜由胸膜下的淋巴网引流到肺门淋巴结。壁层胸膜的淋巴引流,包括肋部胸膜淋巴引流到沿乳内动脉的淋巴结(胸骨淋巴结)及接近肋骨头的肋间淋巴结和膈肌肌部胸膜淋巴引流到胸骨淋巴结及前后纵隔淋巴结。

九、胸膜神经支配

脏层胸膜由自主神经支配,膈肌中央部的脏层胸膜由膈神经支配,膈肌周边部胸膜由肋间神经支配,肋部壁层胸膜由脊髓神经支配。

十、胸内压

胸内压是指两层胸膜之间,即所谓胸膜腔内压力。由于两层胸膜紧贴在一起,并无真正的空腔,故胸膜腔内压只是一种潜在的压力。除了用力呼气,否则胸膜腔内压总是低于周围的大气压,因而称为负压。例如在平静吸气末,胸内压降低到 $-1.07 \sim -1.33 \text{ kPa}$ ($-8 \sim -10 \text{ mmHg}$),负压加大;在用力吸气末,胸内负压更大,可达 $-4.0 \sim -10.7 \text{ kPa}$ ($-30 \sim -80 \text{ mmHg}$),但在用力呼气末,由于胸廓缩小,胸内压可变为正压,即超过大气压,引起肺内小气道缩小,甚至陷闭,以致局部肺泡气不能呼出。

胸内负压形成的基本条件:①两层胸膜之间存在少量浆液,使两层胸膜粘附在一起,没有空隙;当胸廓扩大时,两层胸膜即随之扩张,从而牵拉肺叶使之扩张。②肺泡和支气管、细支气管周围密布弹性纤维,当肺被胸廓牵拉而扩张时,弹性纤维表现为牵制性回缩,此外,肺泡的表面张力也使肺回缩。所

有这些肺的回缩力量均甚小,不致使肺萎陷,但却使胸内压低于肺内压,处于负压状态。③胸廓的一些结缔组织,如肋软骨、韧带和肌腱等都具有一定的弹性,当胸廓因吸气运动而扩大时,这些弹性组织均发生牵制性向内回缩,与肺泡的回缩同一方向。当因用力呼气而使胸廓显著缩小时,胸廓将由弹性而向外张开,其力量超过肺的回缩。在平静呼气的末期,呼吸肌处于完全松弛状态,此时胸廓的向外扩张力量恰好等于肺泡的回缩力量,只是力的方向相反(图 1-1-1)。因此,胸内压的大小是肺的回缩与胸廓弹性两方面力量相互作用的结果。

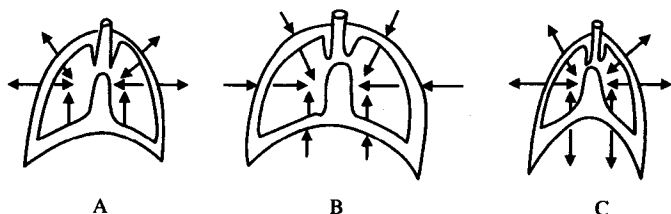


图 1-1-1 胸廓弹性与肺的弹性回缩对于胸内压的作用

- A. 在平静呼气末期,胸廓的向外弹开与肺的回缩力量相等,但方向相反;
 B. 在胸廓因吸气运动而扩大时,胸廓向内弹回与肺的回缩力量同一方向;
 C. 在用力呼气时,胸廓向外弹开的力量超过肺的回缩力量

在不产生气胸的条件下,胸内压力的存在和变化主要表现在对胸廓内静脉和淋巴管的牵拉作用,降低大静脉和大淋巴管的内压,能促进静脉血和淋巴液的回流。

十一、胸膜的生理功能

(一)胸膜的分泌与渗出

胸膜的通透性很强。正常时分泌与吸收二者呈平衡状态,正常胸膜的分泌液外观清晰,内含蛋白质和许多细胞,如淋巴细胞、吞噬细胞、嗜酸性粒细胞等,其功能可以杀菌、抑菌,而且有润滑作用,可减少脏、壁两层胸膜间的摩擦。

(二)吸收功能

胸膜主要从胸膜毛细血管的静脉端再吸收,其余经淋巴系统回到血液系统。

(袁建喜)

第二节 胸腔液体的形成与动力平衡

一、正常体液的平衡及调节

人体全部细胞都沐浴在体液之中,细胞不仅从体液中摄取营养,受体液中活性物质的调节,而且还向体液分泌代谢产物或活性物质。因此要保证细胞的生理功能,就必须保持体液组成成分的相对恒定,主要包括:容量相对恒定、钠和其他电解质相对恒定、渗透压相对恒定及酸碱度相对恒定。

(一)正常体液的含量及分布

液体一般分为细胞内液和细胞外液两部分。细胞外液又可分为血浆和组织间液。胃肠消化液、尿液、汗液等分泌液和排出液也被认为是细胞外液的一部分特殊体液。因为这些特