



纪承寅 ● 董继升 ● 李留记 主编

心包疾病的

诊断治疗

进阶

黄河出版社



XIN BAO JI BING
DE ZHENDUAN
ZHILIAO
JIN JIE

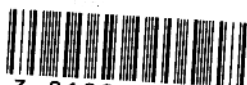
97
R542.1

心包疾病的诊断治疗进展

主编 纪承寅 董继升 李留记

副主编: 孔 军 尚振利 史予中
编 委: 刘立平 周风华 董继法 刘福良
田忠印 李长顺 李心民 刘祥富
于友国 于深暖 王光生 陈秀惠
周亚平
主 审: 贾立太 尤乃楨

YAL28/14



3 0109 1138 0

黄河出版社

1995年5月



C

416990

责任编辑 卢建明

封面设计 戴梅海

书名 心包疾病的诊断治疗进展

著者 纪承寅 等

出版 黄河出版社

发行 黄河出版社发行部

(济南市英雄山路 19 号 250002)

印刷 济南市中印刷五厂

规格 787×1092 毫米 32 开本

9.125 印张 214 千字

版次 1995 年 12 月第 1 版

印次 1995 年 12 月第 1 次印刷

印数 1—2000 册

书号 ISBN 7-80558-563-6/R·27

定价 13.40 元

序

现代诊断与治疗技术的革命,使我们对心包解剖、生理、病理,以及对心包疾病的正确诊断与处理都产生了崭新的认识,并且对心包积液和心脏填塞引起的血液动力学改变也给予了深切的关注。作者围绕着心包疾病的诊断与治疗进展,搜集材料,总结经验,严谨撰稿成册,成功地完成了这样一项有益于人民健康、方便于同仁的工作。

《心包疾病的诊断治疗进展》一书,文字阐述简明、概念清晰、实用性强,具有一定的发展意识,是一本可供各科临床医师、科研人员、在校师生参考的专著。

我很希望本书出版后受到读者的欢迎。

济南军区总医院 尤乃祯

1995年3月6日

前 言

心包疾病的病因繁杂,临床表现莫测。病情笃重,临床上时有被误诊、漏诊的情况,这不全在于医师的诊断治疗不周密,可在于心包本身对心脏产生的深奥血动力学效应。心包凭借本身包绕着心脏的特定地位及其神经、内分泌的内稳状态,一旦发病将产生戏剧般的症状与体征。此外,有些系统性病变、肿瘤等也可以侵害心包,有些是归属于心包本身的病变;有时患者表现有心包受累只是疾病的一个环节,通常带来的是全身性症状与体征,处理不当,危害严重。因而,目前在医学界则亟待需要一部较为全面、系统的心包疾病诊治著作问世。

鉴于上述原因与要求,我们组织十几位有丰富教学和临床经验的学者、临床医师编著了这部《心包疾病的诊断治疗进展》。全体人员给予了大量精力投入,结合近十几年来内、外科诊治心包疾病的经验,检索大量的国内外文献。成书之后,纪承寅、刘立平同志又做了全面的统稿工作。本书比较全面地阐述各种心包疾病的诊治新进展、新概念,着重介绍了许多学科研究在心包疾病方面的新成果、以及现代诊断技术的新方法,诸如多普勒超声心动图、CT、MRI、ECT 检查等。作者渴望本书能给读者起到抛砖引玉的作用。

本书在编写、出版过程中得到了各级领导的关怀与支持，
济南军区总医院尤乃桢教授惠予作序，济南军区医学高等专科学校内科教研室贾立太教授等专家给予了审核，对此我们深表感谢。另外，还衷心感谢对本书热心帮忙，以及精心摄片、描图的庞昌金、郭品利技师。

书中不当之处，欢迎同仁批评指正。

作 者

1995 年 4 月 · 济南

目 录

前言.....	(1)
第一章 心包结构与其对正常心脏及扩大心脏的机能	(1)
概述.....	(1)
解剖.....	(1)
心包内分泌功能的研究.....	(3)
心包的物质特性.....	(5)
心包对正常心脏产生的血液动力学效应.....	(6)
心包对慢性心脏扩大产生的血液动力学效应	(10)
第二章 心包疾病的临床思维与诊治决断要点	(16)
概述	(16)
临床思维的特点与养成	(16)
心包疾病的理论诊断	(18)
临床问题	(19)
巴塞罗那 Voil,D'Hebron 医院的系统诊断方法	(22)
几种特异性综合征的诊断	(27)
第三章 先天性心包疾患	(31)
概述	(31)
心包缺如	(31)
心包囊肿	(35)
心包憩室	(36)

第四章 急性心包炎	(40)
概述	(40)
主要病因	(40)
主要病理改变	(42)
急性病毒性、特发性心包炎	(42)
急性心包炎的渗出问题	(48)
常见明确病因引起的急性心包炎	(50)
小结	(53)
第五章 复发性心包炎	(56)
概述	(56)
历史回顾	(56)
临床特征与诊断	(57)
免疫学检查	(59)
复发性心包炎并发症	(60)
复发性心包炎的治疗	(62)
第六章 急性心脏填塞的诊治概念	(66)
概述	(66)
病因	(66)
病理生理改变	(66)
相关理论的研究进展	(70)
心脏填塞征的研究	(74)
临床表现与诊断	(77)
填塞的紧急处理	(79)
实施心包穿刺操作	(80)
第七章 心肌梗塞后心包炎	(85)
概述	(85)
心肌梗塞后早期心包炎	(86)

心肌梗塞后迟发性心包炎	(89)
小结	(95)
第八章 缩窄性心包炎	(99)
概述	(99)
缩窄性心包炎的研究简史	(100)
病因	(101)
病理生理学改变	(106)
临床特征	(108)
实验室检查特征	(109)
缩窄性心包炎的鉴别诊断	(122)
治疗与预后	(123)
第九章 限制型心肌病与心包缩窄的鉴别诊断	(131)
概述	(131)
病史与临床征象	(132)
无创性方法检查	(137)
血液动力学和血管造影的鉴别线索	(142)
心内膜心肌活检	(144)
实施外科手术探查	(146)
第十章 终期肾脏病与心包炎	(153)
概述	(153)
病因与发病机制	(154)
尿毒症和透析相伴性心包炎的临床特征	(157)
内、外科治疗与预后	(161)
第十一章 结缔组织病引起的心包疾病	(170)
概述	(170)
血管炎结缔组织病	(170)
其他免疫性疾病与高敏状态对心脏的侵害	(178)

第十二章 内分泌和代谢障碍与心包疾病·····	(184)
概述·····	(184)
甲状腺机能减退与粘液性水肿·····	(184)
胆固醇性心包炎·····	(186)
痛风·····	(187)
糖尿病·····	(188)
第十三章 性传播疾病对心血管与心包的侵害·····	(191)
概述·····	(191)
淋病·····	(192)
艾滋病及其相关疾病的心包侵害·····	(194)
梅毒性心血管病·····	(198)
性病防治应有的基本对策·····	(202)
第十四章 新生物性心包疾病·····	(206)
概述·····	(206)
新生物的分类与发病率·····	(206)
发病机理·····	(208)
临床特征·····	(208)
癌症心包积液的鉴别诊断·····	(214)
心包积液留样检验与临床价值·····	(216)
心包穿刺的临床优势·····	(217)
新生物性心包疾病的治疗·····	(218)
第十五章 运用影像技术诊断心包疾病的进展·····	(226)
概述·····	(226)
心包渗液的影像检查·····	(228)
心脏填塞的检查与跟踪诊断·····	(235)
心包增厚与缩窄性心包炎的影像检查·····	(239)
心包囊肿和占位的诊断·····	(245)

先天性心包缺如·····	(246)
小结·····	(247)
第十六章 心包疾病外科治疗的新概念·····	(252)
概述·····	(252)
手术学·····	(253)
大组心包切除的临床经验·····	(257)
缩窄性心包炎的手术操作·····	(259)
渗出性心包疾病·····	(268)
复发性急性心包炎的外科手术治疗·····	(273)

第一章 心包结构与其对正常心脏 及扩大心脏的机能

概 述

多年来,对于心内、外科的学习医师来讲,心包仍是一个迷惑不解的结构,因形态“其貌不扬”,先天的缺失亦不一定出现明显有害作用(详见第三章)。其实它可以改变心脏的收缩与舒张性能。一旦出现病变,有时可引起低血压、昏厥,甚至猝死,故不应掉以轻心。本章作为全书的一个基础性开篇,主要讨论心包的大体解剖、系统性的内分泌功能、心包内压力与测量,以及正常情况下心包内容急速改变对于心脏扩大、心脏衰竭之特殊状况的影响。

解 剖

大体解剖:心包是由壁、脏两个部分组成的纤维浆膜囊,包裹在心脏及大血管的外面,底部附着于膈肌的中心腱,上部移行于主动脉及上腔静脉的外膜,使心包上界高出心脏上界2~3cm,最高可达5~6cm。脏层心包又叫做心外膜,包绕着心脏,被正常含有少量浆液的一个腔隙与更多纤维脏层的心包分开;壁层心包是由四周的腔静脉、主动脉、肺动脉和肺静脉干围成。除左心房在四条肺静脉之间的区域外,整个心脏均被置于心包内。心包腔内含20~30ml的浆液,起到润滑作用,可减少心搏时的机械性摩擦。心包腔内还有数个大小不等

的隐窝,其中最大的一个隐窝叫做前下窦,处于心脏下面与膈面心包之间,稍偏左方,于立、坐位时心包液多积于此窦之内;斜窦处于左心房后面,左右肺静脉、下腔静及心包后壁之间;横窦处于长形主动脉和肺动脉干后面以及上腔静脉、左心房与右肺动脉之间。

心脏、心包的外部比邻^[1]:最外层被心包包裹的心脏,位于胸腔中纵隔内,在胸骨体和第二至六肋软骨后方,第五至八肋及胸椎前方,大约 $2/3$ 偏于正中左侧, $1/3$ 偏于右侧。前壁为纵隔膜及肺前缘所覆盖,后壁与支气管、食管及降主动脉相比邻,两侧有胸膜及下行的膈神经,底面是膈肌。因此,使心包处于相对的固定状态。



图 1-1 显示扫描电镜下大心包全层组织在不同深度排列方向不一的纵行胶原纤维

心包的超微结构:通常心包被分成纤维性心包和浆膜性心包,前者在心包的最外层、较厚,为致密而坚韧的结缔组织,伸缩性也较小,后者较薄而光滑。Ishihara 和 Ferrans 在 1980

年为了完善心包超微结构的研究,而进行了大量的工作。他们将犬的心包组织置于电镜和扫描电镜下进行观察,发现心包在含有弹性纤维的结缔组织母质(matrix)中,有一些可变定向胶原纤维,每一结构的表面上都衬有一层间质细胞。运用扫描电镜图(图 1-1)观察能够清楚表明,整个心包深层胶原纤维的各种走行方向^[2]。研究结果已支持此结构在维持左、右心室排血量所起的平衡作用。

心包内分泌功能的研究

数百年来,人们一直认为心包的全部功能不外乎是保护心脏、减少心搏时的摩擦和防止心脏过度扩张^[3,4]。近来,我国以温绍君等人为代表的许多科研人员,在 1992 年采用免疫组织化学方法,研究心肌局部血管紧张素Ⅱ(AngⅡ)和心钠素(ANF)时发现,心包脏层细胞存在有强免疫活性的 AngⅡ样物质颗粒,提示心包除现已知道的功能之外,还可能具有重要的内分泌功能^[3]。例如,①研究免疫活性肽类激素在人心包上、中、下三个部位的分布,结果表明上、中、下三个部位心包的 ANF 含量分别为 $6.17 \pm 2.83 \text{ ng/g}$ 、 $3.39 \pm 2.60 \text{ ng/g}$ 、 $5.13 \pm 1.07 \text{ ng/g}$, AngⅡ含量分别为 $1.42 \pm 0.83 \text{ ng/g}$ 、 1.06 ± 0.63 、 $11.64 \pm 7.63 \text{ ng/g}$ 、 $1.35 \pm 0.53 \text{ ng/g}$;在中部心包 AngⅡ样物质为 $11.64 \pm 7.63 \text{ ng/g}$,明显高于 AngⅡ的 $1.06 \pm 0.63 \text{ ng/g}$ 含量;人心包存在有肾素(RA)物质,其活性为 $0.30 \pm 0.27 \text{ ng} \cdot \text{ml}^{-1}/\text{h}$,提示人心包可能存在独立的局部肾素—血管紧张素系统(RAS)。②进行免疫组织化学观察的结果,用免疫光镜证实了人的壁层心包和大鼠的脏层心包组织存在 ANF 和 AngⅡ样免疫活性物质,其免疫反应颗粒主要存在于间皮细胞的胞浆中;用免疫电镜胶体金标本显示,当以兔抗人

ANF 为第 1 抗体时,在部分浅染的颗粒上有明显的金粒子标记,在少数深染颗粒的边缘,同样也可见到金粒子标记,说明这些颗粒中含有 ANF 样免疫活性物质,另外显示间皮细胞核周围胞浆较多,其中可见金粒子标记的椭圆形颗粒。③进行高效液相层析,结合放射免疫测定(RIA),经反相高效液相色谱(HPLC)与结合 RIA,证明了人心包提取物中存在三种分子形式的 ANF 样免疫活性物质,其在 HPLC 的保留时间,均与 ANF 标准品(α -hANF)及已知心肌组织中 α 、 β 、 γ -ANF 三种分子形式的保留时间相同,并且具备有同样的免疫活性(图 1-2)^[3]。另外,温绍君等人的研究,还发现有的人在患风心病时 ANF 和 Ang II 明显高于正常对照组,而心包 ANF 和 Ang II 与血浆及尿中 ANF 和 Ang II 却无相关关系。心包 Ang II 增加可能使心包的收缩性增强,则相对减轻心脏的过度扩张;心包 ANF 增加,可能是部分代偿心力衰竭时的心脏内分泌功能不足,尤其是以风心病患者的表现较为明显^[3]。

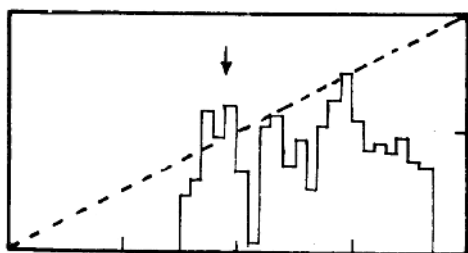


图 1-2 人心包 ANF 样免疫活性物高效液相层析分析^[3]

心包的物质特性

目前,为了证明心包单轴向和双轴向的应力—拉力特性(uniaxial and biaxial stress-strain characteristics),已将心包组织标本于体外进行了尖端性试验研究^[5,6,7,8],得出了以下三种实验结果。

(一)在心包牵拉的牵一张曲线上,可见到一个称之为“膝屈状”的明显弯曲。如果当被拉长长度较短而在此曲点以下时,不需太大的力量就能拉开心包组织,所以认为该组织是相对可以伸展的,并且存在一定的顺应性;如果当被拉长长度较长时,只有用相当大的力量才能把心包组织拉开,可以说明该组织是不具备可伸展性或顺应性的^[6]。因此已提示,在胶原纤维松弛而心包组织可伸展时,其负荷是由弹力纤维来提供的;在心包组织已被牵拉时,其负荷是来自顺应性颇少的胶原纤维,而且是逐渐产生的,使得牵一张关系的曲线变得更加挺直^[9]。

(二)因为组织被牵拉的用力是多方向的,所以心包的机械特性取决于负荷作用力的方向。换句话说,从一个方向牵拉心包组织要比从多个方向牵拉心包更具有顺应性。Wiegner等人在1981年的研究证明,此种特性是与胶原纤维的当地优势方向(predominant local orientation)有关,可以随着同一心包结构深度不同和甲部位到乙部位之地点的不同而异^[8]。另外,还发现心包的机械特性在不同动物之间又有一定的差异,例如犬心包的顺应性就比人心包的顺应性大。虽然犬与人两动物心包组织的牵一张曲线的形态几乎完全相似,但就产生一定拉力水平所需要的力度来讲,则人比犬心包组织的力度要大。

(三)在心包达到一定的总体心包腔容积时,此组织结构即失去顺应性,随后的容量增加,最后只能是相伴产生心包内压上升。可以通过下述一项动物实验,来说明这种压力—容量曲线的关系。在一只狗的心包内装上一个小导管,向管内滴入液体、测量压力,并结扎住心外大血管和上下腔静脉。此时,如果心脏的容量不变,随着向心包腔内注入盐水量增多,而总体心包内容量产生变动。用水银柱测量压力以表示心包所承受的力量。结果表明,研究所得心包牵—张曲线也类似于上述的实验结果,依然有被“膝屈状”弯曲分成“顺应性良好和顺应性不良”的两段曲线。另外还有作者注意到,心包在周围血管的附着性,对体内试验心包结构的压力—容量关系产生一定的影响。

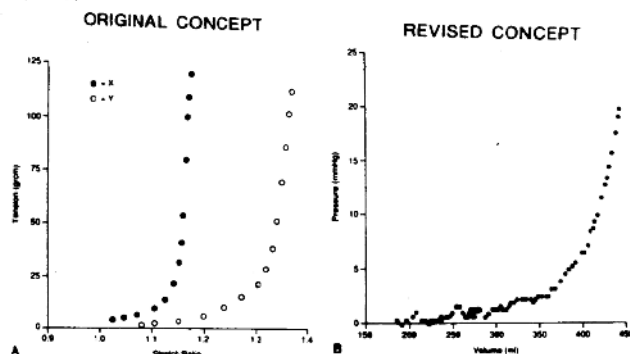


图 1—3 实验心包经用两个不同方向(X 与 Y)牵拉获得的牵—张曲线

心包对正常心脏产生的血液动力学效应

正常情况下,心包对血液动力学产生的作用主要赖于心包的保护和支撑作用,鉴于该组织器官是一个被动状态的结