

CLINICAL MEDICINE SERIES

临床医学丛书

Clinical Medicine Series

心血管学分册

主 编 张秀静 卢正良

中医古籍出版社

临床医学丛书

心血管学分册

《临床医学丛书》编委会 编

本册主编:张秀静 卢正良

中医古籍出版社

图书在版编目(CIP)数据

临床医学丛书.心血管学分册/张秀静,卢正良主编.

北京:中医古籍出版社,2009.9

ISBN 978-7-80174-750-1

I.临… II.①张…②卢… III.①临床医学②心脏血管
疾病-诊疗 IV.R4 R54

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 099299 号

临床医学丛书

——心血管学分册

《临床医学丛书》编委会 编

责任编辑 刘晓巍 志波

出版发行 中医古籍出版社

社 址 北京市东直门内南小街 16 号 (100700)

印 刷 北京北方印刷厂印刷

开 本 850mm×1168mm 1/32

印 张 9.1

字 数 290 千字

版 次 2009 年 6 月第 1 版 2009 年 6 月第 1 次印刷

标准书号 ISBN 978-7-80174-750-1

总 定 价 600.00 元(全 12 册)

临床医学丛书编委会

主 编 张秀静 总后勤部司令部机关第一门诊部
卢正良 山东省即墨市人民医院

副主编 陈红艳 华北电力大学医院
李中原 河南省驻马店市中心医院

编 委 刘 戈 河南省三门峡市黄河医院

目 录

第一章 心血管解剖与病理生理	(1)
第一节 心脏的解剖	(1)
第二节 与心脏相连的大血管解剖	(4)
第三节 心血管系统的主要疾病	(7)
第四节 祖国医学对心血管生理病理的认识	(10)
 第二章 心血管疾病常用的诊疗技术	 (16)
第一节 体表心电图	(16)
第二节 心电图负荷试验	(17)
第三节 动态心电图	(20)
第四节 心室晚电位	(24)
第五节 动态血压监测	(26)
第六节 超声心动图	(28)
第七节 心血管放射学检查	(32)
第八节 放射性核素检查技术	(37)
 第三章 心血管疾病治疗药物	 (40)
第一节 利尿药	(40)
第二节 血管扩张药	(44)
第三节 抗心绞痛药物	(50)

第四节	抗高血压药物	(54)
第五节	常用抗心律失常药物	(61)
第六节	正性肌力药物	(67)
第七节	血管活性药物	(72)
第八节	调节血脂药物	(74)
第九节	抗血小板及抗血栓药物	(76)

第四章 心律失常 (80)

第一节	概述	(80)
第二节	窦性心律失常 窦性心动过速	(84)
第三节	房性心律失常	(87)
第四节	房室交界区性心律失常	(91)
第五节	室性心律失常	(96)
第六节	心脏传导阻滞	(101)
第七节	抗心律失常药物的合理应用	(104)
第八节	心律失常的介入治疗和手术治疗	(108)

第五章 心力衰竭 (116)

第一节	慢性心力衰竭	(121)
第二节	急性心力衰竭	(150)

第六章 心脏瓣膜疾病 (152)

第一节	二尖瓣狭窄	(152)
第二节	二尖瓣关闭不全	(155)
第三节	二尖瓣脱垂综合征	(158)
第四节	主动脉瓣狭窄	(160)

第五节 主动脉瓣关闭不全	(164)
第六节 三尖瓣狭窄	(167)
第七节 三尖瓣关闭不全	(168)
第八节 肺动脉瓣疾病	(169)
第九节 联合瓣膜病	(170)
 第七章 感染性心内膜炎	 (172)
 第八章 动脉粥样硬化及冠状动脉粥样硬化性心脏病	 (178)
第一节 动脉粥样硬化	(178)
第二节 心绞痛	(185)
第三节 心肌梗死	(196)
第四节 无症状性心肌缺血	(206)
第五节 缺血性心肌病	(207)
第六节 X 综合征	(209)
第七节 猝死	(209)
 第九章 高血压	 (211)
第一节 高血压病	(211)
第二节 高血压急症	(215)
 第十章 心包疾病	 (224)
第一节 概述	(224)
第二节 急性心包炎	(225)
第三节 慢性心包炎	(230)
第四节 其他类型的心包炎	(233)

第十一章 心血管疾病的防治与研究进展 (240)

 第一节 心血管疾病的防治 (240)

 第二节 心血管疾病的其他疗法 (242)

 第三节 心血管疾病研究新进展 (275)

第一章 心血管解剖与病理生理

第一节 心脏的解剖

正常心脏位于胸腔两肺之间的前纵隔内,外由心包囊包裹。活体的心脏,终生处于不间断的搏动状态,构成血液循环的动力部分。

一、心脏的外形及位置

心脏外形如锥体形,基底部与大血管相连,顶部为心尖部。两心房位于两心室之上方,并向前呈三角形突出,突出部分分别称左、右心耳。

正常成人心脏大小与年龄、性别、体重、体力活动有关。国内2万例器官统计分析,18~59岁,男性为 (284 ± 50) g;女性为 (258 ± 49) g。Pearl Zeek 则报道心脏重量与身长具有相关性。

心脏表面有一环形的冠状沟,将心脏分为上下两部分。冠状动脉沿此沟行走。心脏前、后两面也各有一条纵行的浅沟,均起始于冠状沟而止于心尖部,分别称为前室间沟和后室间沟,分别有前降支和后降支在此行走,前后室间沟亦可为左右室在心表面的分界线。

由于心脏在胚胎发育过程中结构发生了扭转,所以心的长轴并不与体中线平行,大约2/3在胸正中线左侧,1/3在右侧。并且由右后上方斜向左前下方。右上方为大血管的出入口,左前下方为心尖部。心脏两侧和前面大部分被肺和胸膜所覆盖,只有一小部分直接贴近胸骨和肋软骨。心脏后面与支气管、食管、迷走神经和胸主动脉相邻。心脏的下面较平整,朝向膈肌,又称膈面,有纤维性心包连于膈肌的中心腱。

二、心脏各腔

心脏是一个中空的肌性器官,它由四腔构成,即右心房、右心室、左心房、左心室。心脏的左右被中隔分开,位于两心房之间的隔称为房间隔,两心室之间的隔称室间隔。正常时左右心房、心室之间互不相通。心房与心室间有房室口相通,分别为右房室口和左房室口。每一个房室口上附有瓣膜装置,右侧有三叶,称三尖瓣;而左侧只有两叶,称为二尖瓣。瓣叶组织内无心肌细胞,均由致密的纤维结缔组织构成,半透明且富有弹性。

右心房:房壁较薄,表面光滑。腔内面有四个重要标志。即上腔静脉入口、下腔静脉入口、冠状静脉窦口、卵圆窝。

上腔静脉口位于右心房的上壁,下腔静脉口和冠状窦口位于其下壁。下腔静脉口边缘上存在一半月皱襞,在胎生阶段有引导下腔静脉经卵圆孔进入左心房的作用。冠状静脉窦口位于下腔静脉口的内上方与三尖瓣口之间,其边缘也常有半月瓣

部分掩盖。为心脏大静脉的延续膨大部分。卵圆窝位于房间隔下三分之一偏后,为一卵圆形凹陷,在胚胎房间隔发育过程中形成,是临床导管穿刺最安全的部位。

右心室:略呈锥形,尖端向下,基底为三尖瓣口和肺动脉瓣口。三尖瓣是心内膜构成的皱襞,它的游离缘垂入右心室,并与腱索相连。右心室腔面的肌束纵横交错并隆起,称为肉柱。部分肌束发达,增粗,明显突起,称为乳头肌。乳头肌的数量基本与瓣膜数量相等。右心室有三个(左心室两个)。乳头肌尖端移行为纤维性腱索,分别与相邻的两瓣膜连接。当心室收缩时,瓣膜受压而关闭,由于腱索的牵引作用,可以有效地阻止血液向心房逆流。

右心室左上方为右室流出道,又称肺动脉圆锥或漏斗部。流出道向左上延续为肺动脉,该动脉口的周边附有三个半月形瓣膜,称肺动脉瓣。

左心房:位于肺动脉及主动脉的后方。房壁内面光滑,其主要标志为左右两侧壁上各有两个肺静脉口。

左心室:亦呈锥形,尖向左下,底部有两个通口,右前方为主动脉口,瓣口边缘有三个半月形瓣膜,称主动脉瓣。半月瓣与主动脉壁之间形成窦,称主动脉窦(又称Valsalva窦)。于主动脉窦的中1/3处近动脉瓣游离缘水平有冠状动脉的开口。根据左右冠状动脉开口的位置,又将主动脉窦分别称为左冠状动脉窦(简称左窦)、右冠状动脉窦(右窦)和无冠状动脉窦(无窦)。室的左后方为左房室口,又称二尖瓣口,该瓣膜由前瓣和后瓣构成。此瓣口较右房室口小,约2~3指尖大,瓣口面积约为4~6 cm²。

左室壁较右室壁明显肥厚,约为右室的三倍厚。心室腔内肉柱发育良好,乳头肌和腱索亦比右室发达。

三、心壁的构造

心壁由内向外分三层,心内膜、心肌层和心外膜。心内膜很薄,主要为纤维结缔组织。衬覆于心腔内面。但在房室口和动脉口处,心内膜折叠成双层的皱襞,称其为瓣膜。心外膜为一层光滑的浆膜,紧贴于心肌层和大血管根部的外面,并与心包膜的脏层相连续。心肌层位于心内膜和心外膜之间,最厚。心肌的显微形态:细胞呈柱状,部分有分叉。其长度长短不一,一般约35~130 cm,横径约10~25 cm。细胞核位于细胞中心,呈长梭形或杆状。心肌细胞间以闰盘相连接,间质有少量的纤维结缔组织。

四、心脏的传导系统

心脏有节律地搏动,一方面受植物神经的控制,另一方面具有自己的调节系统,即心脏传导系统。

传导系统包括窦房结、结间束、房室结、希氏束(分左束支、右束支)和蒲肯野纤维(Purkinje fibers)等。

窦房结是心脏的正常起搏点,位于上腔静脉和右心房交接处的心外膜深处,其大小15 mm×5 mm×2 mm,多数呈细小的纺锤形。由结上发出纤维(结间束)分布到心

房肌,并且与房室结相联系。

房室结位于冠状窦口与三尖瓣口之间的心房间隔内膜下,体积略小于窦房结,大小约 $7.5\text{ mm}\times 3.7\text{ mm}\times 1\text{ mm}$ 。呈扁长形,其后缘与心房肌细胞相连接,前缘形成房室束。从此结发出纤维构成希氏束入室间隔,并在室间隔顶部分成左束支和右束支,两束支在行走过程中再分成浦肯野纤维,弥漫分布至心肌的其他部位。

组织学显示结纤维含有少量的肌原纤维,比心肌细胞窄小。Pukinje 纤维主要位于心内膜下层,其构造与心肌相似,细胞粗大,肌浆丰富,但横纹不明显。

五、心脏的血管

心脏的血管包括动脉和静脉。本节主要介绍营养心肌的血管——冠状动脉。

1. 冠状动脉主干及其分支

冠状动脉包括左、右冠状动脉,二者均为升主动脉的分支。

左冠状动脉:从左主动脉窦发出后,经左心耳和肺动脉起始部之间向左前方走行,开始为一短的总干,随后立即分为两支。一支为左旋支,沿冠状沟向左向后走行;另一支为前降支,沿前室间沟下降直达心尖,但多数可经过心尖终于膈面的下三分之一或中三分之一。左旋支其分支主要分布并供血于左室前壁、侧壁、后壁、下壁及左心房。如果左旋支接近或超过房室交点并分出后降支时,亦可有分支供血到后室间隔和右心室后壁。前降支分支主要分布并供血于左室前壁、右室前壁和室间隔前面部分。

右冠状动脉:从右心耳与肺动脉根部之间沿冠状沟向右后方走行,跨越右室侧面转入后室间沟(后纵沟)直到心尖。沿途发出分支主要分布供血于右心室前壁、侧壁、后壁及室间隔后面和右房(包括窦房结)。

窦房结动脉大多数来自于右冠状动脉的第一个分支,少数来自左右冠状动脉分支的双重血液供应。

冠状动脉的分布类型,目前多采用三型分法,依左右冠状动脉跨越房室交界点为准则而分为右优势型(占 65.7%以上)、左优势型(占 5.6%)、均衡型(占 28.7%)。

副冠状动脉是指除左右冠状动脉外亦直接发自主动脉窦的第三支动脉,绝大多数起源于右主动脉窦。该支动脉较细,一般为 1~3 支。其分布范围不同,常分布于肺动脉圆锥、右心室前壁的一部分或分布于主动脉壁和肺动脉壁,形成动脉网。

2. 侧支循环

从冠状动脉侧支循环的研究报道中可见,侧支循环包括:冠状动脉系统与心腔相通;左、右冠状动脉之间的侧支吻合,如前降支通过 Vieussens 环与右冠状动脉吻合;前、后降支之间的吻合;前降支与旋支吻合,以及冠状动脉与心外动脉吻合等。

总之,当冠状动脉发生阻塞时,副冠状动脉和侧支循环则具有重要的代偿作用。

六、心脏的神经支配

心脏受交感和副交感神经支配,交感神经纤维主要分布于窦房结、心房、房室结及各传导组织和心室部分。副交感神经纤维一般除不支配心室外亦分布于房室

结以上的传导系统。交感神经可使心率加快,心肌收缩力增强;副交感神经使心率变慢,房室传导延缓,正常时两者处于相互平衡状态。

七、心包

心包为一锥形的纤维浆膜囊,包裹在心脏和大血管根部的外面。心包分为纤维层和浆膜层,纤维层位于心包的外面,由坚韧的结缔组织构成。浆膜层是心包的内层,可以分为脏层和壁层。脏层附于心肌层的表面,也就是所谓的心外膜。壁层为心包的內面。脏壁两层之间为宽阔的心包腔。正常时,心包腔内含有少量浆液,约 10~20 ml,淡黄色清亮,起润滑作用。同时心包亦起防止心脏过度扩大的作用。

第二节 与心脏相连的大血管解剖

本节重点介绍主动脉及肺动脉和肺静脉。

一、主动脉及其主要分支

主动脉由左室发出,先向上向右,再转向后左,绕左肺根部上方沿脊柱左侧下降,于第十二胸椎水平时,穿过膈肌主动脉裂孔进入腹腔,于第四腰椎水平时分为左右髂总动脉。主动脉分三段,即为升主动脉、主动脉弓和降主动脉。降主动脉又分胸主动脉和腹主动脉。

升主动脉长约 5 cm,于左室起始部略显膨大,内面含主动脉窦,是冠状动脉的开口之处。该动脉的左前方是肺动脉,右侧是上腔静脉,后方为右肺血管及右支气管。

主动脉弓位于第二胸肋关节后方,是升主动脉的延续,呈弓状弯向左下方至第四胸椎水平。主动脉弓顶部有三大分支发出,从右向左即为无名动脉、左颈总动脉及左锁骨下动脉。动脉弓的前方为胸骨柄及胸腺,后方是气管与支气管分叉。

降主动脉于第四胸椎处向下延续,以膈肌为界分为上下两段,膈肌以上部分称胸主动脉;膈肌以下部分称腹主动脉。

腹主动脉的主要分枝为脏、壁两支。壁支主要是四对腰动脉;脏支有成对的和不成对的两种。不成对的主要有腹腔动脉,位于第十二胸椎水平;肠系膜上动脉,相当于第一腰椎高度;肠系膜下动脉,相当于第三腰椎高度。成对的主要有肾上腺动脉,起始点与肠系膜较一致,分为左右两支;肾动脉较粗大,于肠系膜上动脉起点稍下方发出;精索动脉细长,于肾动脉起点稍下方发出。

二、肺动脉

肺动脉起始于右心室动脉圆锥,位于主动脉前方,随后弯向左后方,于主动脉弓下方分为左、右肺动脉入肺门到肺内。右肺动脉较左肺动脉为长,于肺门附近分成两支,一支入右肺上叶;另一支又分为二,一支到右肺中叶,一支到右肺下叶。左肺动脉在入肺门时分为两支,一支入左肺上叶,一支入左肺下叶。

在肺动脉左右支分叉处,有一纤维索与主动脉弓相连,即动脉韧带,为胎生时动脉导管的位置。此导管可在婴儿出生后一年内闭锁。如果长期不能封闭,则为动脉导管未闭。

三、肺静脉开口

位于左房后壁两侧,左、右成对,各有两个肺静脉开口。

四、肺动脉结构特点

主动脉和肺动脉主下均属近心大动脉,中膜以弹性纤维为主,管壁较坚韧而富有弹性,因而又称为弹性动脉。其结构分三层,内膜、中膜和外膜。

内膜由一层扁平的内皮细胞和一薄层疏松结缔组织以及内弹性膜构成。

中膜最厚,由 50~60 层弹性纤维构成,弹性纤维之间含有少量平滑肌细胞和胶原纤维。

外膜由外弹性膜分隔,较中膜薄,为疏松结缔组织,其含有滋养小血管、淋巴管和神经心血管系统的主要生理功能。

五、血液循环

血液由心脏射出,经动脉、毛细血管和静脉,再返回心脏,周而复始地流动,称血液循环。在循环过程中,心脏为动力,血管为管道,血管内皮细胞则为血液和组织间的屏障。心脏有节律的收缩与舒张运动,称心搏。心脏收缩-舒张 1 次所需要的时间称为心动周期。正常成人,心动周期大约为 0.8 s,其中收缩期约为 0.3 s,舒张期约为 0.5 s。整个血管系统依照循环途径可分为大循环和小循环。

大循环又称体循环,含氧和营养物质的血液随着心室的收缩从左室流入主动脉,沿主动脉的各级分支到达全身的毛细血管,在毛细血管内血流与组织之间进行物质交换,把氧气和营养物质释放给组织,再把组织中的二氧化碳和代谢废物收回血液中,使动脉血变成静脉血,并沿各级静脉返回右心房。血液在循环中,不断地将多余的水分和尿素等废物输送到肾脏,排出体外。

小循环又称肺循环,由大循环回心的静脉血,从右心房流入右心室,经肺动脉到达左右两肺。并沿肺动脉在肺内的各级分支进入肺泡毛细血管网,进行气体交换,释放出二氧化碳,吸进氧气,使静脉血转换成动脉血,再经一系列静脉血管汇入肺静脉出肺,流入左心房,继而再一次体循环开始。

六、内分泌功能

随着医学科学研究技术的飞速发展,特别是近年来生化分离技术、微量分析方法与分子生物学的研究不断进展,新提出并证实了血液循环系统不仅是一个血液动力学的器官,而且是体内的一个重要的内分泌系统。这一概念的提出,将为心血管的基础和临床研究增添了新的内容。

许多研究发现,心脏可以分泌多种激素和生物活性物质,包括心钠素(ANF)、血管紧张素、前列腺素、抗心律失常肽、内源性洋地黄素、心肌生长因子、降钙素基因相关肽等。其中心钠素于 1984 年被发现,亦称心房肽和心房利钠多肽,存在于心脏

的心房组织内,它具有强大的利钠、利尿和舒张血管的作用,在心功能不全、高血压、心律失常和肾功能不全等多种疾病的发病和治疗中具有一定的作用。

心肌细胞具有自身合成肾素和血管紧张素的功能,它在局部起着分泌(autoocrine)、旁分泌(paracrine)和泡内分泌(intracrine)的作用。能刺激心肌细胞的生长,增加心肌收缩力。它与心肌缺血、心肌肥厚和心脏再灌注损伤关系密切。

降钙素基因相关肽是体内强大的血管舒张剂,亦有强心和对心、脑、肾细胞的保护作用。

传统上认为,血管内皮细胞是血管壁的一种保护层。近年来发现血管内皮是一个代谢极其活跃的组织,被认为还是一个内分泌器官。它可分泌多种因子,如血小板衍生的生长因子(PDGF)、前列腺环素(PGI₂)、内皮素(endothelin)、蛋白聚糖(PGs)、纤溶酶原激活物(plasminogen activator,PA)和纤溶酶原激活物抑制物(PAI)等。

PDGF主要来源于血小板,当血管受损时被激活的内皮细胞、平滑肌细胞和成纤维细胞、巨噬细胞均可合成释放PDGF。PDGF是由A、B两条多肽链组成的二聚体。PDGF的靶细胞主要是中胚层来源的平滑肌细胞,PDGF有促平滑肌细胞分裂、增殖以及趋化作用,与动脉粥样硬化的形成关系密切。

PGI₂具有强大的舒张血管和抗血小板凝集的功能。

内皮素是一种由21个氨基酸所组成的多肽,是由内皮细胞在缺氧状态下所分泌,具有强大的血管收缩作用。血浆内皮素水平异常升高,可以作为危重疾病时循环和呼吸衰竭的一个重要指征。

PGs:维持血管壁结构的完整性,有多种类型,其中最受关注的一种为硫酸乙酰肝素蛋白聚糖(heparan sulfate proteoglycan,HSPG)。该物质与血小板表面都带有很强的负电荷,可阻止血小板粘附于内皮细胞,而具有抗凝作用。近来有人经过体外实验证明HSPG还可以抑制单核巨噬细胞清道夫受体活性,减少脂质蓄积,因而具有抗动脉粥样硬化的作用。

PA和PAI:内源性的PA是一重要的生理性纤溶酶原激活物,可启动纤溶机制,使血液中的血栓或纤维蛋白凝块溶解。而PAI是一种血浆蛋白酶抑制剂(促凝物质),正常时两种活性物质之间的平衡保持着血液的正常功能状态。

血管平滑肌可以合成、分泌肾素和血管紧张素,调节局部血管的紧张性和血流。

此外,血液中的红细胞、白细胞、单核细胞、淋巴细胞等均可以产生多种细胞因子。如红细胞可产生高血压因子(hypertensive factor)、利钠因子(natriuretic factor)和抑钠素(inhibitin)等血管活性物质。还有白细胞介素、吞噬素、5-HT、组织胺、血小板活化因子、干扰素等。它们不仅可以调节免疫和机体防御机能,亦可影响和调节血管的平滑肌细胞及凝血功能。

总之,整个心血管系统都具有分泌功能,它们在维持内环境的稳定和自身防御机制上均发挥各自不同的重要作用。随着循环内分泌学的深入发展,将会为心血管疾病的防治带来更加广阔的前景。

第三节 心血管系统的主要疾病

一、心脏的疾病

(一)先天性疾病

房间隔发育异常可出现房间隔缺损,包括Ⅰ孔型、Ⅱ孔型、完全缺损和卵圆孔未闭室间隔发育异常可出现室间隔缺损,包括肌部缺损和膜部缺损。少数亦可出现膜部膨出或单心室。

心内膜垫发育异常可引起房室联合缺损以及瓣膜的异常(包括三尖瓣闭锁或狭窄,三尖瓣下移和二尖瓣闭锁或狭窄)。

主动脉干及圆锥异常,最常发生法洛四联症、大动脉转位、永存动脉干、肺动脉狭窄或闭锁等。

大血管异常发生在动脉,可出现主动脉缩窄、主动脉弓狭窄或闭锁、右位主动脉弓、动脉导管未闭等。

少见的先天性病变,如左心发育不良综合征;房、室发育不协调引起的“十”字交叉心(即左房室与右房室呈X排列)以及冠状动脉瘘。

先天性心脏病和大血管畸形轻者,早期可不产生症状。中度畸形到儿童期才开始出现症状。而重度畸形可引起严重的血液动力学紊乱,患者生后即可出现明显的症状和体征,这些均需要外科手术来加以矫正。

(二)后天性疾病

最常见的为心肌梗死,可由于心肌缺血而引起,梗死的部位和范围大小与闭塞的冠状动脉供血区一致,且与血管分支的大小和阻塞部位有关。心肌梗死的严重合并症为心脏破裂、心功能不全及休克,是患者死亡的常见原因。

风湿性心脏病亦较常见,该病可引起瓣膜的炎症,使瓣叶粘连融合,瓣膜纤维结缔组织增生增厚,导致二尖瓣和主动脉瓣狭窄或关闭不全。

另外还有由病毒、细菌、真菌等引起和原因未明的心肌炎、心内膜炎以及心肌本身所致的心肌病;较少见的有代谢性及家族性因素引起的心肌变性,如心肌淀粉样变、糖脂沉着症等。

(三)心脏和心包肿瘤

心脏和心包肿瘤是一种少见的心血管疾病。以往在生前诊断较困难,只有在死后解剖才能确诊。随着诊断技术的不断改进,对生前肿瘤的定位诊断率已相当高。心脏和心包的肿瘤可分为原发与转移两类。原发性肿瘤可来源于心肌、心内膜、瓣膜及心包等组织,并亦有良恶性之分。良性肿瘤均为黏液瘤,多发生在左心房,瘤体大小不等,大者可占据整个心房,肿瘤可随心脏舒缩或体位而变换位置,最严重的后果则为阻塞房室瓣口而发生猝死。恶性肿瘤包括间皮瘤、淋巴肉瘤、恶性血管瘤、横纹肌肉瘤、黏液瘤恶变等。阜外心血管病医院病理科 1965~1993 年共检出心包、心脏原发肿瘤 268 例,其中心包肿瘤 32 例(占 11.94%),心脏肿瘤 236 例(占 88.06%)。

236例心脏原发肿瘤中黏液瘤 220例(占 93.22%);非黏液性肿瘤 16例(占6.78%),其中良性和恶性肿瘤各 8例。由此可见,目前心脏和心包肿瘤的外科手术并非少见,尤其是黏液瘤的检出率比较高。

二、传导系统的疾病

(一)先天性疾病

先天性病变包括传导组织本身的发育异常和先天性心脏畸形而引起的传导系统疾病。

传导系统发育异常表现为患儿在出生后即有心脏传导阻滞和心室预激综合征发生。其中心室预激综合征又称房室异常传导,是由于房室间存在附加的传导通道所致。

在先天性心脏畸形时,由于心脏结构上的改变使传导系统受到了影响。常见于室间隔缺损和心内膜垫缺损。

(二)后天性疾病

临床常见不完全性或暂时性和完全性房室传导阻滞。暂时性传导阻滞,常由于炎症的浸润,如急性心肌炎时,可出现一过性传导障碍;急性心肌缺血,如心肌梗死时,由于窦房结或房室结的血供同时受影响,而导致传导功能阻滞,但大多数可以恢复。

完全性房室传导阻滞,是由于疾病本身严重,累及了传导系统的不同部位使传导组织遭到了破坏。临床上常见的疾病有缺血性心脏病、原发性双侧束支纤维化、原发性心肌病、心肌炎、钙化性心瓣膜病、心脏肿瘤等。此种类型的传导阻滞常表现为永久性房室传导阻滞。

三、冠状动脉的疾病

(一)先天发育畸形

该畸形少见,轻者往往无功能障碍。但在心脏病的诊治方面,入心脏手术时,搞清冠状动脉的走行极为重要。

常见的畸形有单支冠状动脉、冠状动脉开口移位和冠状动脉肺动脉瘤等。

单支冠状动脉可发于正常心脏,患者生前无症状出现,心脏的血液供应不发生异常。伴有先天性心脏病需手术时,如不注意切断,可引起大面积心肌缺血。冠状动脉开口移位,如左、右冠状动脉开口于同一主动脉窦内。冠状动脉肺动脉瘘是指冠状动脉的一支或两支与肺动脉有异常交通。

(二)后天性疾病

最常见于冠状动脉粥样硬化,其病理形态与主动脉粥样硬化相同,但由于冠状动脉较细,管腔小,易造成狭窄。当继发性血栓形成时,可引起管腔完全阻塞。根据动脉管腔狭窄的程度,可分为四级:管腔狭窄在 25%以内者为 I 级,26%~50%者为 II 级,51%~75%为 III 级,狭窄达 76%以上者为 IV 级。冠状动脉 III 级以上动脉粥样硬化性狭窄常易并发血栓形成并致急性心肌梗死。冠状动脉粥样硬化好发部位,以前

降支近段最高,其他依次为右主干、左主干,或左旋支及后降支。

四、心包的疾病

心包疾病涉及较广泛,它包括原发性疾病,更多则作为全身性疾病的局部表现,尽管先天性病变较少见,但部分病变可造成严重的后果。如部分性心包缺损,可使部分心脏发生嵌顿。原发性心包囊肿严重时患者可出现胸骨后疼痛、心律紊乱或呼吸困难等症状。

后天性疾病包括:

1.心包炎:多见于各种感染,有病毒性心外膜炎、细菌性心外膜炎、心肌梗塞时的心外膜炎、尿毒症性心外膜炎和结核性心包炎等。

2.心包积液:有原发和继发之分。原发性一般原因不清。继发性常由于各种心外膜炎或恶性心脏心包肿瘤所致。轻者心包积液可逐步吸收,局部仅发生心包轻度纤维性粘连。重者可由于大量渗出液而导致急性心包填塞或缩窄性心包炎和心包粘连。

心包积血可见于心脏破裂或夹层动脉瘤心包内破裂。少见的还有乳糜心包和心包积气。乳糜心包积液呈乳白色,常因胸导管损伤或堵塞所致。

五、大血管的疾病

(一)动脉粥样硬化

AS是心血管系统中最常见的疾病之一。AS病变主要累及大动脉(主动脉)和中等弹力-肌型动脉(如冠状动脉、脑动脉、肾动脉、四肢动脉等)。

其主要病理形态分为脂斑和脂纹、纤维斑块和粥样斑块。脂斑和脂纹为AS的早期病变,呈黄色的小斑点或条纹,直径约1~3mm,苏丹嗜脂染料染色为阳性。病变内主要含吞噬脂质的泡沫细胞。病变多见于动脉分叉及肋间动脉开口和腹主动脉各脏器血管开口附近。纤维斑块是以纤维增生为主的斑块,内含少量或不含脂质。粥样斑块,大小不等,常相互融合成片。典型的粥样斑块由内膜增生的纤维组织覆盖斑块表面形成纤维帽,深部为坏死崩解的细胞碎屑和脂质及胆固醇结晶。

主动脉管腔粗大,一般不会引起内腔狭窄。但AS斑块破溃或形成附壁血栓时易脱落发生栓塞。动脉壁病变广泛并严重时易形成动脉瘤,这些均校视为动脉粥样硬化危害最大的并发症。

(二)非动脉粥样硬化性病变

病变包括主动脉炎、主动脉瘤、主动脉根部病变以及先天性动脉畸形和外伤等。

主动脉炎,常见的有梅毒性主动脉炎、风湿性动脉炎、Takayasu动脉炎和巨细胞性动脉炎。梅毒性主动脉炎,病变以动脉中层炎症和弹力纤维坏死为主,代以梅毒性肉芽组织增生和闭塞性动脉内膜炎为特点。风湿性动脉炎,病变呈局灶性分布,以动脉中层结缔组织纤维素样坏死和不典型的风湿小结为特点,常合并心肌炎及心瓣膜炎。Takayasu动脉炎,病变以动脉小外层为主,多见于女性,常合并无脉症、肾动脉开口闭塞性高血压。巨细胞性主动脉炎,多见于老年人,常伴有多发性肌痛。病变