

心律失常与相关疾病

主 编 慈书平 王福军 张理义 张亚斋
副 主 编 朱 萍 崔宝善 刘文华 徐新献
 刘 超 谈建明
主 审 林修功

编写人员 (以姓氏笔画为序)

王方正	王兴元	王福军	朱 萍
朱维平	刘 超	刘文华	祁述善
汪广剑	张亚斋	张晓玲	张理义
张维忠	何国平	李昌田	陈新民
罗春媛	茅建华	胡大一	胡立群
徐 岩	徐 超	徐新献	唐宝龙
谈建明	涂俊辉	戚文航	龚兰生
崔宝善	慈书平		

江苏科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

心律失常与相关疾病/慈书平主编. -南京:江苏科学技术出版社,2000

ISBN 7-5345-3025-3

I. 心… II. 慈… III. 心律失常-诊疗
IV. R541.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 17753 号

心律失常与相关疾病

主 编 慈书平 王福军 张理义 张亚斋
责任编辑 姚 革 徐 欣

出版发行 江苏科学技术出版社
(南京市中央路 165 号,邮编:210009)

经 销 江苏省新华书店
照 排 江苏苏中印刷厂
印 刷 南通稻舂印刷厂

开 本 787mm×1092mm 1/16
印 张 18.25
字 数 455 000
版 次 2000 年 3 月第 1 版
印 次 2000 年 3 月第 1 次印刷
印 数 1—3 000 册

标准书号 IBN 7—5345—3025—3/R·526
定 价 34.00 元

图书如有印装质量问题,可随时向我社出版科调换。

序

心律失常是临床各科医师经常遇到而且必须予以解决的问题。近年来心律失常的研究和临床治疗水平取得了很大进展：一是心律失常的诊断更为精细、准确；二是治疗方法更为有效、可靠。有关心律失常的专著国内已出版不少，但主要是供心血管医师和心脏电生理专业工作者以及研究人员阅读，而对其他临床各科医师缺乏针对性，因此编写一本供各科临床医师参考的心律失常专著是很有必要的。

由慈书平、王福军、张理义、张亚斋主编的《心律失常与相关疾病》一书，从横向的角度出发，将临床各科疾病产生心律失常的原因、机制，心律失常的特点、临床意义和处理作了较详细的介绍，不但就内科各系统疾病，而且还将外科、妇儿科、耳鼻咽喉科、理疗科、特诊科等各科疾病和诊断技术中的心律失常都作了阐述，因此是一本内容比较丰富的专著。编者参考了大量国内外文献并结合自己多年临床工作经验，从“临床、实际、实用”的角度出发，介绍了近年来心律失常领域的新进展、新观点、新病种。为照顾到临床实际工作的需要，本书第十三章介绍了心律失常与诊疗技术；第十四章描述了心律失常与日常活动；第十五章撰写了心律失常与其他疾病和因素；第十六章分析了心律失常与相关综合征；第十七章阐述了心律失常与心脏性猝死；第十八章对心律失常的分类、发生机制、诊断技术和治疗作了详细介绍，从而进一步增加了本书的实用性。

《心律失常与相关疾病》是一本突出临床、结合实际、注重实用的心律失常专著，相信本书的问世有助于提高广大临床工作者对心律失常的诊疗水平，故特作序为荐。

中国医学科学院北京阜外心血管病医院

《中华心律失常学杂志》主编

陈 新

前 言

心律失常是临床各科的常见病、多发病,多种临床疾病和日常生活因素也都可引起心律失常。心律失常病因复杂,不同类型的心律失常产生的机制、治疗的方法和效果以及预后不尽相同。如果临床医师对这些问题不够熟悉,不能作出明确的诊断和合理的治疗,轻者病情得不到改善,重者可导致死亡。目前国内虽有散在的文献报道,但尚无此类专著。为此,我们搜集了一些国内外文献资料,结合我们自己的临床研究和体会,编写成此书。

全书共 18 章,分别对感染性疾病、各种中毒、营养代谢性疾病、风湿病、呼吸系统疾病、循环系统疾病、消化系统疾病、肾脏疾病、血液病、内分泌疾病、神经精神疾病、心脏性猝死、相关综合征等各种疾病以及理化因子、诊疗技术、日常活动等因素产生的心律失常的类型、机制和治疗作了详细描写。本书的特点:一是突出临床,以临床各科疾病为线索来描述产生心律失常的情况;二是注重实用,为非心内科专业的医师,提供了认识 and 解决心律失常的方法;三是深入浅出,将复杂的电生理知识与各科疾病相结合,使读者易于理解和掌握。本书可供内科、神经精神科、外科、产科、耳鼻咽喉科等各科医师参考。

本书在编写过程中得到了我国心血管领域的众多老师和前辈的关怀和支持,有些还不惜笔墨提供手稿,尤其是南京军区南京总医院林修功教授认真仔细地主审了本书,使该书增色不少。此外,中国医学科学院北京阜外心血管病医院教授、《中华心律失常学杂志》主编陈新在百忙之中为本书作序,在此一并表示衷心的感谢。

在多年的科研和临床实践中,以及在本书的编写工作中,作者一直得到王士雯、张国元、陈新、王方正、祝善俊、钱桂生、俞启福、龚兰

生、王振华、戚文航、胡大一、林修功、陈新民、黄席珍、李露言、李俭春、江时森、杨菊贤、祁述善、郭继鸿、陈干仁、王钟林、张维忠、张亚斋教授及任森根主任医师等著名心血管病和呼吸病专家的教诲和指导,如果本书对读者的临床工作有所裨益的话,是与他们的辛勤劳动分不开的。

由于编者水平有限,书中如有错误和欠妥之处,恳请读者批评指正。

慈书平 王福军

目 录

第一章 心律失常与感染性疾病	(1)
第一节 病毒性肝炎	(1)
第二节 肾综合征出血热	(2)
第三节 流行性感胃	(4)
第四节 白喉	(5)
第五节 食物中毒	(5)
第六节 伤寒	(6)
第七节 急性细菌性痢疾	(7)
第八节 钩端螺旋体病	(7)
第九节 莱姆病	(8)
第十节 日本血吸虫病	(9)
第十一节 其他感染性疾病	(9)
第二章 心律失常与理化因子所致疾病	(12)
第一节 工业性毒物中毒	(12)
第二节 农药中毒	(13)
第三节 动物性毒物中毒	(15)
第四节 植物性毒物中毒	(17)
第五节 某些医用药物	(19)
第六节 高原病	(28)
第七节 其他理化因子疾病	(29)
第三章 心律失常与营养、代谢性疾病	(35)
第一节 钾代谢紊乱	(35)
第二节 镁代谢紊乱	(37)
第三节 钙代谢紊乱	(38)
第四节 酸中毒	(39)
第五节 碱中毒	(40)
第六节 营养不良	(41)
第七节 糖尿病	(42)

第四章 心律失常与风湿病	(46)
第一节 类风湿性关节炎	(46)
第二节 系统性红斑狼疮	(47)
第三节 结节病	(48)
第四节 强直性脊椎炎	(50)
第五节 皮炎	(50)
第六节 淀粉样病变	(51)
第七节 其他风湿性疾病	(52)
第八节 变态反应	(53)
第五章 心律失常与呼吸系统疾病	(55)
第一节 慢性阻塞性肺病	(55)
第二节 肺炎	(56)
第三节 呼吸衰竭	(57)
第四节 气胸	(60)
第五节 肺癌及其术后	(60)
第六节 睡眠呼吸暂停综合征	(61)
第六章 心律失常与循环系统疾病	(65)
第一节 风湿性心脏病	(65)
第二节 冠心病	(67)
第三节 急性心肌梗死	(70)
第四节 再灌注	(72)
第五节 高血压、左室肥厚	(76)
第六节 原发性心肌病	(81)
第七节 致心律失常性右室心肌病	(83)
第八节 慢性肺源性心脏病	(86)
第九节 二尖瓣脱垂	(87)
第十节 心脏肿瘤	(88)
第十一节 感染性心内膜炎	(89)
第十二节 充血性心力衰竭	(90)
第十三节 左心室假腱索	(94)
第十四节 休克	(96)
第十五节 先天性心脏病	(96)
第七章 心律失常与消化系统疾病	(105)
第一节 急性胰腺炎	(105)
第二节 胆道系统疾病	(106)
第三节 肝硬化	(107)

第四节	食管、胃、十二指肠疾病	(107)
第八章	心律失常与肾脏疾病	(109)
第一节	急性肾小球肾炎	(109)
第二节	肾功能衰竭	(110)
第三节	血液透析	(112)
第九章	心律失常与血液系统疾病	(115)
第一节	贫血	(115)
第二节	过敏性紫癜	(116)
第十章	心律失常与内分泌系统疾病	(120)
第一节	原发性醛固酮增多症	(120)
第二节	嗜铬细胞瘤	(121)
第三节	甲状腺功能亢进性心脏病	(122)
第四节	甲状腺功能减退症	(125)
第十一章	心律失常与神经系统疾病	(127)
第一节	脑血管病	(127)
第二节	自主神经功能紊乱	(128)
第三节	重症肌无力	(130)
第四节	癫痫	(131)
第五节	急性感染性多发性神经炎	(132)
第十二章	心律失常与精神疾病	(135)
第一节	神经症	(135)
第二节	抗精神病药	(136)
第三节	抗抑郁药	(139)
第四节	抗躁狂药	(142)
第五节	社会心理因素	(144)
第六节	精神疾病与心律失常的心理诊断	(150)
第七节	精神疾病与心律失常的心理治疗	(156)
第八节	精神疾病与心律失常的行为治疗	(158)
第九节	精神疾病与心律失常的认知治疗	(160)
第十节	精神疾病与心律失常的支持心理治疗	(161)
第十一节	精神疾病与心律失常的音乐治疗	(162)
第十三章	心律失常与诊疗技术	(164)
第一节	射频消融术	(164)
第二节	起搏器	(166)

第三节	气管插管	(169)
第四节	理疗	(171)
第五节	围手术期	(172)
第六节	内镜检查	(175)
第七节	麻醉	(177)
第十四章	心律失常与日常生理活动	(181)
第一节	运动	(181)
第二节	体位	(186)
第三节	咳嗽	(189)
第四节	吞咽	(190)
第五节	性交	(191)
第六节	睡眠	(192)
第七节	呼吸	(195)
第十五章	心律失常与其他疾病和因素	(198)
第一节	老年人	(198)
第二节	家族性因素	(199)
第三节	妊娠	(203)
第四节	咽炎、扁桃体炎	(205)
第五节	颈椎病	(206)
第六节	创伤	(207)
第十六章	心律失常与相关综合征	(211)
第一节	预激综合征	(211)
第二节	病态窦房结综合征	(216)
第三节	延迟复极综合征	(219)
第四节	布鲁加达综合征	(222)
第五节	阿-斯综合征	(224)
第六节	马方综合征	(225)
第七节	早期复极综合征	(226)
第八节	β 受体过敏综合征	(228)
第九节	获得性免疫缺陷综合征	(230)
第十节	心脏移植综合征	(232)
第十一节	肥胖心脏综合征	(235)
第十七章	心律失常与心脏性猝死	(238)
第一节	心脏性猝死的概念与分类	(238)
第二节	心脏性猝死的心律失常类型	(238)
第三节	心脏性猝死的病因	(239)

第 四 节	心脏性猝死发生机制	(241)
第 五 节	心脏性猝死的临床表现和诊断	(241)
第 六 节	心脏性猝死的抢救	(242)
第 七 节	心脏性猝死复苏后心律失常的处理	(244)
第 八 节	心脏性猝死的预防	(246)
第 九 节	心脏性猝死的预测	(249)
第十八章	心律失常的分类、发生机制、诊断技术和治疗.....	(252)
第 一 节	心律失常的分类	(252)
第 二 节	心律失常的发生机制	(254)
第 三 节	心律失常的诊断技术	(258)
第 四 节	心律失常的药物治疗	(267)
第 五 节	心律失常的非药物治疗	(275)

第一章 心律失常与感染性疾病

第一节 病毒性肝炎

病毒性肝炎是一种全身性传染病,它的病变不但会累及肝脏,而且会累及其他脏器,包括心脏在内。病毒性肝炎所致的心律失常,早在 50 年代 Horsters 就有简述,并命名为肝-心综合征(hepato-cardiac-syndrome)。

一、心律失常的发生率及类型

病毒性肝炎引起的心律失常的发生率,各家报道不一,为 41.3%~71.4%,平均 50%左右。可能与被检对象的年龄、病期、疾病严重程度及判定心电图异常的标准有关。发生率也与动态观察的次数有关,动态观察 2 次以上的发生率比只观察 1 次为高。病毒性肝炎引起的心律失常的类型有窦性心律失常(窦性心动过速、窦性心动过缓、窦性心律不齐)、早搏(以房性、室性为主)、房室传导阻滞、束支传导阻滞、室上性心动过速、紊乱性房性心律、心房颤动、心房扑动,甚至可发生室性心动过速、心室颤动而致死。

各型肝炎心律失常的发生率各家报道也不一致。一般认为,依次为急性肝炎<慢性迁延性肝炎<慢性活动型肝炎<肝硬化<急性重症肝炎<慢性重症肝炎。

二、心律失常的发生原因及病理生理基础

(一) 体内电解质紊乱

人体的许多激素均在肝脏内灭活,当肝功能受损时,对抗利尿激素及醛固酮等激素的灭活能力下降,使其在血内的含量增高。此时,可引起钠水潴留和排钾,病人可出现低钾血症。此外,病人进食少,恶心、呕吐等也可导致低钾血症。在低钾时,细胞内外钾离子浓度差加大,钾外流速度加快,使心肌细胞动作电位的 3 期时间缩短,至第 4 期钾离子外流迅速减慢,钠离子内流超过钾离子外流,致静息电位更接近阈电位或阈电位上移,结果自动去极化速度加速,心肌的兴奋性或自律性升高,从而易发生心律失常。

(二) 迷走神经的作用

肝炎时,病人的血胆红素增高,胆汁酸可刺激迷走神经,引起迷走神经张力增高,使窦房结及传导系统的功能低下,出现心动过缓,甚至发生一度或二度房室传导阻滞。此外,肝炎时,常伴有高胆红素血症,高胆红素可通过迷走神经及反射导致心率及心律的改变,此点动物实验已得到证明。如给动物静脉注入胆盐(胆汁酸所形成的钠盐)可引起心动过缓、心脏停搏、严重低血压和心力衰竭等。亦有学者报道黄疸型肝炎的异常心电图发生率两倍于无黄疸型肝炎。

(三) 交感神经的作用

肝炎时,有些病人可出现肝区疼痛,还有些病人对疾病有惧怕情绪,由于精神过度紧张,引起交感神经和副交感神经平衡失调。交感神经兴奋性增高时,血中儿茶酚胺随之增加,可促进钙离子内流,窦房结的舒张期自动去极化加速,自律性增高,引起窦性心动过速。而此时还可诱发肾上腺素增高,导致冠状动脉暂时性功能不全,引起心脏缺氧,出现心律失常。

(四) 肝炎病毒直接作用

病毒性肝炎时,由于病毒的直接作用,可引起心肌局灶性炎症或出血,产生弥漫性或局灶性的微循环不良,使心肌缺血、缺氧,致细胞膜钠钾泵功能障碍,细胞内钾减少,膜内外钾浓度差降低,钾外流减少,膜电位变小,当膜电位小于 -60mV 后,钠通道失活,心室浦肯野纤维等快速反应纤维可能变为缓慢反应纤维。缓慢反应纤维的自律性随膜电位下降而提高,因此潜在起搏点自律性增高可引起快速异位心律。另外,由于膜电位变小,传导性降低,可出现传导阻滞。有作者报道,病毒性肝炎的尸检中可发现心内膜、心外膜、室间隔有淋巴细胞浸润,心肌脂肪变性,心内膜下结缔组织水肿,心包渗血等改变。实验证明,将乙型肝炎病毒注入小白鼠血循环中可致心肌炎,在急性期,实验动物的心肌中可分离出病毒,病毒荧光抗体检查结果阳性或电镜下发现病毒颗粒。

(五) 免疫复合物的致病作用

肝脏是人体最大的网状内皮系统。实验证明,病毒性肝炎的发生属于免疫反应。肝炎病毒侵犯肝脏后,可形成免疫复合物,免疫复合物的大小及抗原抗体的量决定其病理作用。如乙型肝炎的心脏损害可能由于乙型肝炎表面抗原、抗乙型肝炎表面抗体、补体形成的免疫复合物介导的炎症反应,而不是肝炎病毒对心肌的直接损害。已有报道,在慢性活动性肝炎并发心肌病变的病人,肝内网状内皮系统功能明显下降,导致其破坏和吞噬病毒的功能降低,清除免疫复合物的能力也随之下降。Bell指出在慢性活动性肝炎并发心肌病变的病人,可在心内膜和心肌检出抗体,并发现免疫复合物的沉积。

三、心律失常的治疗及预后

病毒性肝炎引起的心律失常,病变源于肝,是通过神经反射和应激等机制所致。因此治疗重点在于保肝和抗心律失常,以减轻或终止对心脏的刺激而获得根治。急性期的心律失常的改变,随着肝炎的恢复大多数可以消失,但少数病例其心电图改变可持续很久。

由于黄疸是导致心脏损害的另一重要原因,故在临床诊治肝炎时,除了肝功能的随访外,也要注意心电图跟踪,必要时可加查乳酸脱氢酶及其同工酶、肌酸磷酸激酶等,治疗时应及时退黄,可减轻心脏受损的程度,还可采用活血化瘀的方法治疗肝炎,既可改善肝功能又可兼治心律失常。

(朱 萍 慈书平)

第二节 肾综合征出血热

肾综合征出血热(HFRS,流行性出血热)是由汉坦病毒引起的一种以肾损害为主,伴有全身多器官损害的急性自然疫源性传染病。心脏是最易累及的器官之一,可引起不同程度的心脏损害,文献统计其心律失常发生率可高达93%。由于各期病理改变不同,发生率亦有差异,按各期发生率的规律依次为低血压期>少尿期>多尿期>发热期>恢复期。各型发生率分别为轻型22.6%,中型50.4%,重型72.1%,危重型73.5%。故肾综合征出血热并发心脏损害及心律失常与病情轻重呈现正相关。不论病情轻重皆可发生心律失常,但重型及危重型病例,心律失常发生率更高,死亡病例几乎都有明显的心肌损害和心律失常。

一、心律失常的发生原因及机制

肾综合征出血热病程较长,病理改变复杂多变,根据各期病理改变的特点,在肾综合征

出血热病程中并发心律失常的原因是多因性的,但各期又有主次差异。

(一) 出血热病毒的作用

根据近年对肾综合征出血热病毒在感染脏器中分布的研究证实,该病毒是泛嗜性病毒,随血循环可直接侵犯心脏,引起心肌和心脏传导系统的病理性损害,侵袭窦房结及房室传导系统的不同部位,引起不同类型的心律失常。主要发生在发热期和休克期。

(二) 免疫复合物损伤作用

临床研究证明,肾综合征出血热的免疫反应异常,表现为体液免疫亢进、补体下降、细胞免疫反应受抑制,循环免疫复合物迅速形成。免疫复合物沉积于心肌的小血管和毛细血管,导致心肌不同的病理性损伤,显微镜下见心肌间质全部均有毛细血管充血,血管周围有少量淋巴细胞、单核细胞浸润及水肿,心肌纤维主要呈粒状变性,严重者肌浆染色深浅不一,肌纤维粗细不均,并有横纹消失,有的心肌纤维断裂。这些改变是心律失常的病理基础。

(三) 心肌缺血、缺氧

休克期有效循环血容量减少,同时心脏耗氧量相对增加,引起心肌缺血、缺氧,使心肌代谢紊乱和功能障碍,导致心律失常。

(四) 心脏出血

尸检证明,肾综合征出血热病人大部分有右心房内膜下出血,有些为广泛出血,严重者出血渗透到整个肌层和心外膜。有的则见到右心室中隔内膜下点状出血,心外膜亦常有点状出血。心脏出血累及心肌或心脏传导系统时,可导致各种心律失常。

(五) 氮质血症作用

肾综合征出血热病人肾损害可引起氮质血症。氮质血症的血中有尿素、肌酐、胍基琥珀和甲基胍等,这些物质是心肌的有害物质,可能对心肌的代谢和功能有直接作用,可导致心肌损害及心律失常。

(六) 电解质紊乱

肾综合征出血热的电解质紊乱在发热期即出现,主要由于消化道功能紊乱,摄入不足,发热、出汗、呕吐、腹泻等大量丢失及不适当的限钾限钠,输入高糖等造成。低血压期亦发生低血钾,少尿期及多尿早期电解质紊乱最严重。低钾血症主要由于摄取不足、频繁呕吐丢失、限钾、输入高糖、利尿、导泻等所致。高血钾主要由于肾功能衰竭、组织缺氧坏死、钾的释放增加所致,酸中毒时血清钾亦增高。血钾过高或过低均可产生心律失常。

二、心律失常的类型

(一) 窦性心动过缓

肾综合征出血热并发窦性心动过缓的发生率为 41.7%。发生机制除与电解质紊乱、颅内压增高、迷走神经张力增高等因素有关外,目前主要认为与窦房结区出血、水肿、炎症等导致窦房结功能暂时障碍有关。多发生在少尿期和少尿向多尿期的移行阶段及多尿早期。病人一般无症状,仅少数病人自觉胸闷及心悸不适,心率多在 40~60 次/min 之间,常持续 2~10 日,随着临床症状好转,心动过缓逐渐恢复,且多无后遗症。

(二) 窦性心动过速

肾综合征出血热并发窦性心动过速除因发热、血容量不足、肺部感染、肺水肿、急性呼吸窘迫综合征外,多因低血钾、心肌病变所引起,发生率为 11.2%~19.5%。主要发生在重型、危重型病人,各期均可发生,但少尿向多尿期移行阶段和多尿早期发生率较高。随着病情的演变,窦性心动过速可逐渐恢复正常或因心肌进一步损害而出现频繁的早搏、房颤等。

(三) 早搏

肾综合征出血热的早搏发生率为 10.8%~16.7%，多因心肌病变引起。房性和室性早搏均可发生，可偶发或频繁出现。常见于危重病例的少尿至多尿早期，多伴有肺水肿和肺部感染。

(四) 传导阻滞

肾综合征出血热因心肌和心脏传导系统不同部位的病理性损害，可发生各种传导阻滞，其发生率约 27.8%，以房室传导阻滞最为多见，其次为右束支传导阻滞及左前分支传导阻滞。房室传导阻滞以一度 and 二度为常见，三度少见。传导阻滞在肾综合征出血热各期均可发生。

(五) 其他异位节律

肾综合征出血热病人还可发生心房颤动、阵发性室上性心动过速、游走心律、非阵发性交界性心动过速、交界性或室性逸搏及逸搏心律等。此外，亦可见 Q-T 间期延长，发生率达 14.28%。

三、心律失常的治疗及预防

肾综合征出血热所致心律失常的防治，应在积极治疗肾综合征出血热的同时，及时纠正水、电解质紊乱及酸碱平衡失调，应用促进心肌代谢的药物如 ATP、FDP 等。糖皮质激素可使渗出、水肿、出血的心肌病变减轻或消除，并有解除毒素反应的作用，对缓慢性心律失常及早搏有效，尤其是早期应用效果较好，常用地塞米松 10~20mg 加 25% 葡萄糖溶液 20ml，每日 2 次静脉注射（静注）。心律失常时可根据心律失常类型给予相应处理，快速心律失常应用心肌抑制药物时剂量需酌减，因为肾综合征出血热病人的窦房结和房室结功能不良，可引起心脏停搏或其他不良后果。

四、心律失常的预后

肾综合征出血热的心律失常与病情预后有明显关系。肾综合征出血热病情愈重，心律失常则明显增加。死亡组的心律失常发生率明显高于存活组，因此，在肾综合征出血热治疗过程中应特别注意保护心功能，及时纠正心律失常，尤其是严重心律失常，是降低病死率的关键。

(徐新猷 慈书平)

第三节 流行性感冒

流行性感冒(流感)是流感病毒引起的急性呼吸道传染病。流感病毒侵入呼吸道的纤毛柱状上皮细胞内进行复制，借神经氨酸酶的作用而释出，再侵入其他柱状上皮细胞引起变性、坏死与脱落，并发生局部炎症。临床上表现为起病急、畏寒高热、显著乏力、头痛、轻度咽干痛、胸骨下烧灼感等症状。流感病毒还可侵犯肺、心脏、神经系统、胃肠道及血液等，从而引起肺炎、心肌炎、心包炎、脑炎、脊髓炎、多发性神经根炎、胃肠炎，甚至发生弥散性血管内凝血。据报道，在 1/3 致命性流感病例有明显的心肌炎、双室扩张，明显的心内膜及心外膜瘀斑和出血。心肌单核细胞浸润性炎症也很突出，特别在血管周围区域，偶见心肌内小动脉纤维化或坏死。这些病理改变是产生心律失常的病理基础。

典型的心肌受累出现在发病的 1~2 周之内，严重病例可致死。临床表现有呼吸困难、心

悸、胸痛、心律失常和心力衰竭,经常伴发心包炎。有报道,在流感流行时对 393 例流感病人作常规心电图检查,89 例(22.6%)有心电图改变,表现为低电压、心动过速、早搏或一度至二度房室传导阻滞。另有报道,57 例流感病人在急性期和恢复期反复心电图检查,结果 11 例在住院时,7 例在恢复后均有心律失常,如房性和室性早搏、窦房结游走心律、交接区早搏和逸搏、完全性干扰性房室脱节及一度房室传导阻滞等。流感并发完全性房室传导阻滞亦有报道,而且易发生猝死。

流感并发心律失常主要是由于流感引起心肌炎所致,因此可按病毒性心肌炎给予抗病毒、卧床休息、能量合剂等治疗。对有临床意义的心律失常应予以抗心律失常药物治疗。严重的房室传导阻滞,可给予临时心脏起搏治疗。

(王福军 慈书平)

第四节 白 喉

白喉是由白喉杆菌所产生的外毒素引起的疾病。该毒素能破坏局部组织,使呼吸道或其他部位形成假膜并经血流到达全身,其中以亲和力强的组织如心肌、末梢神经、肾脏及肾上腺受损最重。心肌受损临床常见,可见于 2/3 的病例,多发生于病程的第 2~3 周,但也可早于第 1 周或晚于第 6 周。一般来说,毒血症越重,心肌炎发生越早越重。有些重症病人经治疗后症状好转,假膜已脱落,但仍可发生心肌炎。心肌炎时,可有单核细胞浸润,心肌组织混浊肿胀变性,脂肪浸润,以后可有多发性灶性玻璃样及颗粒样变性。传导束也可被累及,最后可有结缔组织增生。因此,可以发生各种类型的心律失常,如房性、室性或交接区性早搏,左或右束支传导阻滞,房室传导阻滞,房性或室性心动过速,心房或心室颤动,甚至死亡。

白喉所致心律失常的治疗,主要是要早期应用抗生素和白喉抗毒素联合治疗。有心肌炎、心律失常者应特别强调卧床休息 6 周以上。给予能量合剂、大剂量维生素 C 和维生素 B₁ 等保护心脏治疗。有房室传导阻滞者,可使用糖皮质激素。针对心律失常类型可给予相应的抗心律失常药物或酌情电起搏、电复律治疗。

白喉并发心律失常,尤其是严重心律失常者,预后较差,应加强防治。

(王福军 慈书平)

第五节 食 物 中 毒

食物中毒是进食被污染的食物所引起的急性中毒性疾病,包括被细菌及其毒素污染的食物、含有毒性物质污染的食物(如汞、砷、铅、亚硝酸盐、农药等)以及食物本身的自然毒素(如毒蕈、有毒鱼类等)。食物中毒的特征是突然暴发、潜伏期短、易集体发病以及发病均与毒性食物有明确的联系。其临床表现可因毒物的性质不同而千差万别,有些可能仅表现为消化道症状且恢复迅速,有些毒物则可引起全身中毒性损伤,重者可危及生命。食物中毒引起的心脏损害可产生心律失常。其严重程度与所进毒物种类以及所进毒物的量有关。

食物中毒产生心律失常的机制随着毒物引起机体中毒机理的不同而有别,包括:①绝大多数毒物均可因严重恶心呕吐、腹泻、发热等而致低容量性休克、酸中毒及电解质紊乱等有

关。临床以窦性心动过速及室性早搏多见,严重电解质紊乱(如低血钾)可产生致命性室性心律失常。②细菌的外毒素吸收直接损害心脏。如副溶血性弧菌的溶血毒素为一种特异性心脏毒物,可引起心房颤动及室性早搏等;肉毒杆菌外毒素特异性阻断胆碱能神经末梢释放乙酰胆碱,可引起窦性心动过速以及诱发心力衰竭而产生各种心律失常。③某些毒物直接产生中毒性心肌病变而产生各种心律失常。如乌头碱、金属毒物、毒蕈、河豚毒等中毒均可产生严重室性心律失常,甚至危及生命。④某些毒物有强烈的迷走神经兴奋作用(抑制胆碱脂酶活性和类乙酰胆碱作用)而产生严重心动过缓。如毒蕈中毒、有机磷农药中毒等。⑤某些毒物与血红蛋白结合或使血红蛋白氧化为高铁血红蛋白,使血红蛋白失去携氧能力而产生缺氧性心脏损害导致各种心律失常。如亚硝酸盐中毒及氰化物或含氰化物的植物中毒等。⑥某些毒物进入人体后产生呼吸肌麻痹及中枢性呼吸抑制而致呼吸衰竭,产生缺氧性心脏损害及心律失常。缺氧程度轻时可仅表现为窦性心动过速,缺氧严重时可诱发室性心律失常。另外缺氧还可加重其他因素而引起心律失常。

食物中毒引起的心律失常治疗重点在于迅速清除毒物,维护重要器官功能,纠正心力衰竭和由中毒所致心律失常的促发因素。①抗感染治疗:对细菌性食物中毒应选择有效的抗生素治疗。②清除毒物:包括两个方面。对进食时间不超过2小时,毒物尚未完全吸收时,应彻底洗胃并辅以泻剂促进毒物排出;对已吸收进入血液循环的药物或毒物,可采用血液透析和血浆置换方法清除毒物,或应用药物与毒物结合变为无毒性复合物排出体外,或应用利尿剂促进毒物从肾脏排泄,或应用药物促进肝脏解毒。③纠正水电解质及酸碱失衡及休克。④应用特效解毒剂,解除某些毒物的特异毒性。⑤维护心、脑、呼吸、肾脏等器官功能,尤其是纠正心力衰竭和呼吸衰竭。⑥对大多数心律失常如窦性心动过速、各种早搏、心房颤动等无需应用抗心律失常药物,在清除毒物和心律失常诱发因素解除后,大多可自行消失;由迷走神经过度兴奋所致严重心动过缓,可用抗胆碱药物对抗迷走神经兴奋;对危及生命的严重室性心律失常,与其他原因引起者处理方法相同。

(唐宝龙 张亚斋)

第六节 伤 寒

伤寒是一种常见的,由伤寒杆菌经消化道侵入而引起的急性消化道传染病。临床上以持续发热、神经系统中毒症状、相对缓脉、脾脏肿大、玫瑰疹与白细胞减少等表现为特征。肠出血、肠穿孔为其可能发生的主要并发症。由毒血症所致的中毒性心肌炎,甚至全心炎也较常见,发生率为3.5%~5%,常见于毒血症严重的病人,多在病程的第6~32日出现,绝大多数为儿童,女性占2/3。心肌炎时,可发生多种类型的心律失常,如窦性心动过速、窦性心动过缓、房性或室性早搏、房室传导阻滞和束支传导阻滞等。Q-T间期延长也可见到,而且是心肌功能不良的征象。心律失常常随疾病好转而逐渐消失,但传导阻滞有的可永久存在。有报道,1例由伤寒并发心肌炎引起完全性房室传导阻滞,伤寒治愈后仍遗留完全性房室传导阻滞,出院后3个月曾一度发生阿-斯综合征,经抢救后脱险,1年后复查心电图仍为完全性房室传导阻滞。

心律失常是由于伤寒杆菌内毒素直接损害心肌和冠状动脉所致。尸检可见心内膜及心肌瘀斑和出血、淋巴细胞浸润及冠状动脉炎。因此,可导致心肌缺血缺氧和应激性增高,从而

引起心律失常。

伤寒所致心律失常的治疗,主要是积极治疗原发病,并加强保护心脏治疗。传导阻滞,尤其是房室传导阻滞可应用糖皮质激素。严重心律失常,可根据心律失常类型给予抗心律失常药物或电起搏、电复律等治疗。

(王福军 慈书平)

第七节 急性细菌性痢疾

急性细菌性痢疾(急性菌痢)是痢疾杆菌所引起的常见急性肠道传染病,以急性发热、腹痛、腹泻、里急后重和排脓血样便为临床特征。近年来,有关急性菌痢引起的肠外表现不断增多。急性菌痢并发中毒性心肌炎、各种心律失常并非少见,尤其是中毒性菌痢。有报道,493例急性菌痢中有31例(普通型6例、重型17例、中毒型8例)并发心律失常,占6.3%,其中窦性心动过速6例、窦性心动过缓12例、窦性停搏3例、交接区性早搏6例、室性早搏6例、房室交接性逸搏心律并房室分离3例、房室传导阻滞9例(一度3例、二度4例、三度2例)、心室颤动1例。

痢疾杆菌的毒素作用于肠壁自主神经引起迷走神经功能亢进,使窦性频率减慢,抑制心脏传导系统,因而出现窦性心动过缓、窦性停搏。毒素也可引起心肌变性或局灶性坏死,还可累及心脏传导系统,故可出现各种类型的心律失常。另外,中毒型急性菌痢所致的缺氧、酸中毒、脑水肿、颅内高压等也可诱发心律失常。

急性菌痢并发心律失常和中毒性心肌炎的早期临床表现较少,易被急性菌痢症状掩盖,极易漏诊。而急性菌痢又可因严重心律失常而猝死。因此,在急性菌痢的诊疗过程中要注意心脏的症状体征。凡可疑病例,尤其是中毒型急性菌痢都要及时作心电图等检查,以使其并发的心律失常、中毒性心肌炎早期发现,及时治疗。

急性菌痢并发心律失常时,抗病原治疗仍是治疗的关键,通过有效的抗生素及对症治疗,中毒性心肌炎也随之消失。慢速型心律失常及迷走神经亢进所致的心律失常,酌情用山莨菪碱(654-2)或阿托品治疗。肾上腺糖皮质激素可减轻或消除房室传导阻滞。其他心律失常可按心律失常类型给予抗心律失常药治疗。同时要加强水电解质紊乱与酸碱平衡失调的治疗并注意休息。

(王福军 慈书平)

第八节 钩端螺旋体病

钩端螺旋体病(钩体病)是由各种不同型别的致病性钩端螺旋体所引起的一种自然疫源性急性传染病。钩端螺旋体侵入人体后,在血液中生长繁殖和不断地裂解死亡,造成菌血症和毒血症,引起高热、全身酸痛、软弱无力、结膜充血、腓肠肌压痛、表浅淋巴结肿大及压痛等症状,同时出现肝、肾、心、肺、脑等器官明显的损伤,临床出现肺出血型、肺弥漫性出血型、休克型、黄疸出血型、肾功能衰竭型和脑膜脑炎型等类型。心脏受损时可产生多种心律失常。常见的心律失常有:窦性心动过速、窦性心动过缓、阵发性房颤或房扑、室性早搏、束支传导阻