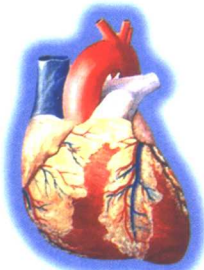


XINXUEGUANBING ZHILIAO JINGYAO

心血管病

XINXUEGUANBING ZHILIAO JINGYAO



治疗精要

曾举宏 ◆ 编著



军事医学科学出版社

心血管病治疗精要

曾举宏 编著

军事医学科学出版社

·北 京·

内容提要

本书共分二十二章,以心血管病循证医学为基础,详细介绍了心律失常、心脏性猝死、心搏骤停和心肺复苏、冠状动脉粥样硬化性心脏病等心血管疾病的发病原因、病理、治疗现状和进展。本书内容翔实,重点突出,适合各级医师参考和阅读。

图书在版编目(CIP)数据

心血管病治疗精要/曾举宏编著. - 北京:军事医学科学出版社,2004

ISBN 7-80121-534-6

I.心… II.曾… III.心脏血管疾病-治疗 IV.R540.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 038768 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:nmsped@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 1/16

印 张:41.5

字 数:1030 千字

版 次:2004 年 7 月第 1 版

印 次:2004 年 7 月第 1 次

印 数:1-4000 册

定 价:98.00 元

本社图书凡缺、损、倒、脱页者,本社发行部负责调换

心血管病治疗学是心脏病学的重要组成部分。它是一门严谨的、实用性很强的临床应用学科。随着心血管病的临床研究和实验研究的进展,很多心血管病的发病原因、病理、生理机制得到进一步阐明和补充,同时为心内科、心外科治疗提供了重要的理论根据。使很多过去认为不能治愈的疾病成为可能,也使部分过去认为无法治疗的心血管终末期疾病病情得到缓解,使疾病的进程得到延缓甚至得到不同程度的逆转。从而大大延长了终末期患者的生命,提高了患者的生存质量并降低了病死率。这些都归因于心脏病学的基础研究和心血管病治疗学的进展。

本书以心血管病循证医学为基础,着重收集、整理了近 20 年来国内外心血管疾病内外科治疗的经验和成果。有些是属于旧的治疗经验或成果,现在已不常采用,但由于其在治疗史上曾占有较重要的位置,即使现在不常用,本书也一并提及,并注明其使用现状。有些是新的治疗经验或成果,其前景尚需进一步的临床研究和实践去论证和阐明,在此仅作简介。本书以各论的形式详细介绍心血管疾病的治疗现状和进展,主要介绍临床应用最多、最成熟、最实用的临床治疗成果和经验,力求做到明细而实用。本书不但适用于一般心血管内科医师的临床参考和使用,并能给非心血管专科医师在处理心血管急症或治疗心血管疾病时提供帮助,也能给外科、妇产科医师在处理合并有心血管疾病的外科患者和孕产妇时提供一定的参考。心血管疾病的内科治疗,特别是其急症处理与一般内科治疗方法不尽相同,往往要求更加具体、明细。它不能根据简单的治疗原则或公式去处理,也不能简单地给出一个剂量而达到治疗目的。往往需要精确计算出每分钟用药剂量、每分钟静脉滴注速度、相隔多长时间给药一次及 24 小时总剂量等。此外还需要根据病情是否好转、是否达到预期的治疗目标等而随时掌握和调整其剂量。本书将尽可能提供这方面的参考。还有,低年资的心内科医师和非心血管专科医师往往对心血管疾病的外科治疗和介入治疗的适应证难以把握,对外科治疗和介入治疗的效果也缺乏必要的了解,这方面的失误往往会贻误手术时机,给患者造成痛苦甚至难以挽回的后果。本书也提供了这方面的参考和帮助。当然,随着心血管疾病的临床和实验研究的进展,特别是治疗学研究的进展,心血管病的内科治疗、介入治疗和外科治疗的界定今后还会有一定的变化。但不论采用何种治疗方法,其目的都是治愈疾病、减轻和缓解临床症状、改善生活质量和降低心血管事件发生率和病死率。临床医师要选择最佳、最适用和最经济的治疗方法来达到上述目的。这是我们的任务和出发点。

由于本人能力所限,书中难免有很多错误和遗漏的地方,敬请见谅和批评指正,使本书能得到进一步补充和完善。本书出版意在抛砖引玉,希望有更多、更全面、更系统的介绍心血管治疗的书籍问世。

作者 曾举宏

目
录

第一章 心律失常·····	(1)
第一节 窦性心律失常·····	(1)
第二节 房性心律失常·····	(6)
第三节 室性心律失常·····	(32)
第四节 被动性异位心律·····	(51)
第五节 心脏传导阻滞·····	(53)
第六节 心室内传导阻滞·····	(60)
第七节 预激综合征·····	(65)
第八节 常用抗心律失常药物简介·····	(73)
第九节 使用抗心律失常药物应注意的几个问题·····	(91)
第二章 心脏性猝死·····	(99)
第一节 心脏性猝死的病因·····	(99)
第二节 心脏性猝死的发病机制·····	(100)
第三章 心搏骤停与心肺复苏·····	(109)
第四章 心力衰竭·····	(126)
第五章 休克·····	(176)
第一节 心源性休克·····	(178)
第二节 过敏性休克·····	(193)
第三节 感染性休克·····	(195)
第四节 低血容量性休克·····	(200)
第五节 神经源性休克·····	(201)
第六章 风湿热·····	(203)
第七章 风湿性心脏病·····	(212)
第一节 二尖瓣狭窄·····	(213)
第二节 二尖瓣关闭不全·····	(226)
第三节 二尖瓣狭窄及关闭不全·····	(229)
第四节 主动脉瓣狭窄·····	(230)
第五节 主动脉瓣关闭不全·····	(235)
第六节 二尖瓣病合并主动脉瓣病·····	(238)
第七节 三尖瓣狭窄·····	(240)
第八节 三尖瓣关闭不全·····	(242)

第八章 非风湿性瓣膜病	(244)
第一节 二尖瓣病	(244)
第二节 主动脉瓣病	(249)
第三节 三尖瓣病	(252)
第九章 感染性心内膜炎	(254)
第十章 高脂血症	(265)
第十一章 冠状动脉粥样硬化性心脏病	(279)
第一节 心绞痛	(282)
第二节 急性心肌梗死	(315)
第十二章 高血压病	(366)
第一节 高血压病	(366)
第二节 高血压急症	(391)
第三节 特殊类型高血压的处理	(400)
第四节 继发性高血压病	(409)
第五节 顽固性高血压	(425)
第十三章 心肌炎	(429)
第十四章 心肌病	(443)
第十五章 心包疾病	(470)
第十六章 先天性心脏病	(489)
第一节 概述	(489)
第二节 先天性心脏病的分类	(490)
第三节 心房间隔缺损	(491)
第四节 心房间隔缺损合并二尖瓣狭窄	(496)
第五节 心室间隔缺损	(497)
第六节 动脉导管未闭	(503)
第七节 冠状动脉瘘和其他冠状动脉畸形	(507)
第八节 主动脉窦动脉瘤破裂	(509)
第九节 肺动脉口狭窄	(510)
第十节 原发性脉动脉扩张	(513)
第十一节 主动脉缩窄	(514)
第十二节 主动脉口狭窄	(517)
第十三节 三房心	(520)
第十四节 纠正型大血管转位	(521)
第十五节 右位心	(522)
第十六节 法乐四联症	(523)
第十七节 右心室双出口	(526)
第十八节 三尖瓣下移畸形	(529)
第十九节 肺静脉畸形引流	(532)
第二十节 艾森曼格综合征	(533)

第二十一节 先天性肺动静脉瘘	(535)
第十七章 慢性肺原性心脏病	(537)
第十八章 主动脉和周围血管疾病	(546)
第一节 主动脉夹层动脉瘤	(546)
第二节 马凡综合征	(551)
第三节 大动脉炎	(553)
第四节 主动脉瘤	(556)
第五节 梅毒性主动脉炎	(560)
第六节 血栓闭塞性脉管炎	(562)
第七节 闭塞性动脉硬化	(564)
第八节 急性动脉闭塞	(565)
第九节 雷诺综合征	(566)
第十节 血栓性静脉炎	(568)
第十一节 上腔静脉综合征	(570)
第十二节 下腔静脉综合征	(571)
第十九章 其他心脏病	(572)
第一节 高原性心脏病	(572)
第二节 放射性心脏损害	(574)
第三节 系统性红斑狼疮的心血管病变	(576)
第四节 硬皮病的心脏病变	(579)
第五节 类风湿性关节炎与心脏病	(581)
第六节 强直性脊椎炎与心脏病	(583)
第七节 Reiter 综合征与心脏病	(583)
第八节 心内膜弹力纤维增生症	(584)
第九节 嗜酸细胞性心内膜病	(585)
第十节 结节性多动脉炎的心血管病变	(586)
第十一节 直立性低血压	(588)
第十二节 心脏血管性神经衰弱	(591)
第十三节 β 受体过敏综合征	(594)
第十四节 甲状腺功能亢进性心脏病	(596)
第十五节 甲状腺功能减退性心脏病	(598)
第十六节 直背综合征	(599)
第十七节 小心脏综合征	(601)
第二十章 妊娠与心脏病	(602)
第二十一章 心脏病患者的非心脏手术治疗	(619)
第二十二章 心血管疾病的康复治疗	(636)

第一章 心律失常

第一节 窦性心律失常

一、窦性心动过速

〔临床提要〕

窦性心动过速(sinus tachycardia)并非独立的疾病,不是一种原发的心律失常,而是正常窦性心律代偿增快的一种表现。常见的病因有:发热、贫血、甲状腺功能亢进、心力衰竭、休克、心肌炎、心包炎、嗜铬细胞瘤、缺氧、情绪激动、体力活动、饮酒或药物作用,如阿托品、麻黄素、异丙肾上腺素、肾上腺素等。

患者的症状取决于血液动力学的改变。轻度心动过速可无任何症状,当心动过速频率较快时,可出现心悸、气短、胸痛、精神不安等症状。查体发现颈动脉搏动有力,心跳次数增快,达100~160/min,极少数可达180/min,心尖区可闻及收缩期吹风样杂音。

〔心电图特点〕

- (1)窦性P波,即PⅡ直立,PavR倒置。
- (2)心率在100~160/min,偶尔可更快。
- (3)可能有ST段上斜型下降及T波低平。

〔治疗〕

主要为病因治疗,必要时可用镇静剂及β受体阻滞剂。β受体阻滞剂如普萘洛尔、美多洛尔、阿替洛尔等可用于减慢心率。病因治疗主要是针对原发疾病及相关的诱因进行治疗。如低血压或休克引起者要补充血容量,必要时使用升压药物提升血压。贫血引起者应纠正贫血。由心力衰竭引起者治疗的关键是改善心功能。由感染发热引起者主要治疗措施是

针对原发疾病。甲亢引起的心动过速可用心得安治疗,但针对甲亢的治疗措施是最根本的。嗜铬细胞瘤引起的窦性心动过速频率较快,有时可达180/min,酷似阵发性室上性心动过速,按压颈动脉窦等刺激迷走神经方法虽能使心率逐渐减慢,但停止按压后又会逐渐恢复到原来的频率,本病根本的治疗措施是切除嗜铬细胞瘤。

二、窦性心动过缓

〔临床提要〕

窦性心动过缓(sinus bradycardia)常为迷走神经张力增高所致,常见于健康成人,尤其是运动员、老年人和睡眠时,其他原因有:颈动脉窦过敏、食管憩室、颅内压增高、阻塞性黄疸、肾绞痛及胆绞痛、甲状腺功能低下、低温、冠心病、心肌炎、心肌病、病窦综合征、高钾血症及某些传染病恢复期,以及应用某些药物如洋地黄、β受体阻滞剂、利血平、奎尼丁等。

窦性心动过缓一般无症状,较重者出现易疲劳、气短、心前区痛、头晕等症状,严重时可能出现晕厥。这种情况多见于器质性心脏病。如病窦综合征或心功能降低时。此外,窦性心动过缓容易出现逸搏及期前收缩。当心率低于40/min时,心排出量降低,容易出现上述症状。

〔心电图特点〕

- (1)窦性P波,PⅡ直立,PavR倒置。
- (2)心率在40~60/min。
- (3)往往伴有窦性心律不齐。显著窦性心动过缓可能产生逸搏。

〔治疗〕

治疗与否取决于病因及症状。如心律不太

慢、对循环影响不大,多不需治疗。特别是健康的运动员和迷走神经张力增高引起者常不需治疗。但如心率低于 40/min,有头晕、乏力、胸闷、气短甚至晕厥等症状,或有低血压者需要治疗。治疗主要针对病因及诱因。继发于颅内压增高、黄疸者应针对原发病治疗。如为洋地黄、心得安、利血平等药物引起者应停药或减量。必要时用麻黄素、阿托品或异丙肾上腺素治疗。情况紧急时,可静脉注射阿托品 0.5 mg, 5 ~ 10 min 后可重复 1 次,情况改善后用 1 mg 加入 500 ml 液体中静脉滴注维持。用阿托品不能纠正的严重心动过缓,亦可选用异丙肾上腺素,将异丙肾上腺素 1 mg 加入 500 ml 液体中静脉滴注,从 0.5 ~ 1.0 $\mu\text{g}/\text{min}$ 开始,根据心率调节滴速。对药物治疗无效且症状严重者(如晕厥反复发作),应考虑安装起搏器。

心脏手术后的心动过缓常是一过性的,一般在 5 ~ 7 d 后决定是否安装永久性起搏器。瓣膜手术后有 2% ~ 3% 的患者需安装永久性起搏器,而心脏移植术患者超过 10% 需要起搏器支持。

三、窦性心律不齐

〔临床提要〕

窦性心律不齐大多数为生理现象,常见于儿童及老年人。一类与呼吸周期有关,即吸气时加快,呼气时减慢,心电图上节律呈规律性地加快与减慢。另一类则与呼吸周期无关,称非呼吸型心律不齐。可见于老年人,尤其有冠状动脉粥样硬化性心脏病者。也可见于颅内压增高、脑功能不全、脑血管意外,以及洋地黄、吗啡、阿托品等药物作用时。

窦性心律不齐一般无特殊症状。只有很严重的情况下,由于心率过低而引起眩晕。窦性心律不齐常伴有窦房结内游走性起搏点。

〔心电图特点〕

(1) 窦性 P 波, P II 直立, P aV R 倒置。

(2) 在同一导联上, P - P 间距相差 $> 0.12 \text{ s}$ 。

〔治疗〕

呼吸型心律不齐为生理现象,无重要临床意义,无需治疗。合并窦性心动过缓者,按心动过缓处理,非呼吸型心律不齐者,主要是针对病因进行治疗。

四、窦性停搏

〔临床提要〕

窦房结在某一段长短不同的时间内,不能形成冲动,使心脏暂停活动,称为窦性停搏(sinus pause),又叫窦性静止(sinus arrest)。窦性停搏可由迷走神经反射性兴奋引起,如颈动脉过敏或胃肠道受刺激时;此外,窦房结功能低下、麻醉过程、药物过量(如洋地黄、奎尼丁、乙酰胆碱等)、高血压、急性心肌炎、心肌病、冠心病(尤其是急性心肌梗死)等原因亦可引起。偶发窦性停搏,其停搏时间不长者可无症状,停搏时间过长可引起黑朦、晕厥甚至发生阿 - 斯综合征。

〔心电图特点〕

(1) 在一段较平常 P - P 间期显著延长的时间内不出现 P 波和 QRS 波。

(2) 较长的窦性停搏时,可出现交界性逸搏。

(3) P 波暂停的时间(长 P - P 间期)与平常 P - P 间距不成倍数关系。

窦性停搏需与窦房阻滞、显著的窦性心律不齐和房性早搏未下传等相鉴别。窦性停搏的长 P - P 间期与平常的 P - P 间期不成倍数关系,而窦房阻滞的长 P - P 间期为平常 P - P 间期的整倍数或符合文氏规律。未下传的房性早搏因 P 波较小或埋没在前一个 T 波内而易被误认为窦性停搏,鉴别主要是描记多导联心电图,仔细观察和比较长 P - P 间期的 T 波与同导联的正常 T 波,常可发现 P' 波的蛛丝马迹(房早未下传)。

〔治疗〕

治疗主要针对病因,如为偶发停搏且无明显症状者无需治疗,如因药物引起者需停用药物。如窦性停搏频发,且有明显心悸、头晕甚至

晕厥者,可给予阿托品、异丙肾上腺素或麻黄素治疗。反复发作晕厥且药物治疗无效者应安装心脏起搏器。

五、病态窦房结综合征(SSS)

〔临床提要〕

病态窦房结综合征(病窦综合征 sick sinus syndrome, SSS)是指由于窦房结起搏功能障碍和窦房传导功能障碍所引起的一系列临床表现及心电图表现,如严重的窦性心动过缓、窦性停搏、窦房阻滞等。可伴有阵发性室上性心动过速、阵发性心房颤动、心房扑动等一系列心律失常。所以又称为心动过缓—过速综合征。

相当一部分患者找不到器质性心脏病的证据,被称为原因不明病态窦房结综合征或特发性病态窦房结综合征。此类患者在病态窦房结综合征中占 32% ~ 58%,说明多数病态窦房结综合征患者可能均为无器质性心脏病的“健康人”,但本综合征也常见于器质性心脏病患者。对于原发性房颤特别是老年人应考虑有本征的可能。慢性进行性窦房结功能减低可由于心肌病变引起,青壮年多由于风湿性心脏病、病毒性心肌炎、白喉性心肌炎、胶原性疾病及心肌病引起。老年人多见于高血压、冠心病。当心脏外伤或心脏手术误伤窦房结或窦房结周围的传导束,或影响到窦房结血流供应时,也可造成窦房结功能障碍。本综合征的主要病理改变为窦房结及其周围组织缺血性、纤维化性、炎症性、退行性改变和窦房结动脉闭塞。多由于窦房结和心房的退行性改变引起,可波及房室结、希氏束及束支。病理检查发现患者窦房结纤维化、窦房结细胞减少,多数还伴有心房和房室结的病理改变。病变同时累及房室结者,称双结病变,如同时累及希氏束及束支者,称全传导缺陷。

病态窦房结综合征大多数起病隐袭,发展缓慢,从无症状到症状严重时间可长达 5 ~ 10 年或更长。病窦综合征的临床表现差异很大,轻者可毫无症状或仅有活动后出现气短、乏力;较重者可有一过性头晕、记忆力减退或丧失。

平时乏力,稍有活动则气短、心悸;重者可发生晕厥、抽搐,甚至猝死。如有慢快综合征发作,多有心悸或者心绞痛,少尿或胃肠道不适等,当严重器质性心脏病者发作心动过速时可出现心力衰竭,肺水肿甚至死亡。

〔心电图特点或心律失常特点〕

(1) 明显而持久的窦性心动过缓,频率 $< 50/\text{min}$ 。(小剂量异搏定或 β 受体阻滞剂或洋地黄而诱发窦性频率明显减慢者,提示有潜在的 SSS)。

(2) 窦性静止和(或)房传导阻滞。

(3) 对药物如阿托品、异丙肾上腺素呈抗性的窦性缓性心律失常。

(4) 房性早搏或代偿间期延长,或单个早搏造成窦性静止、结性逸搏,亦提示 SSS。

(5) 心房调搏测定窦房结恢复时间延长 $> 1500 \text{ ms}$ 。

(6) 慢性心房颤动或复发性心房颤动(少数为心房扑动)伴有:①缓慢心室率;②于其前或后发生窦性心动过缓、窦性静止或窦房阻滞。

(7) 房室连接区性逸搏心律(伴有或不伴有缓慢易变的窦性搏动)。

(8) 电击复律后不能恢复窦性心律。

(9) 在缓慢窦性心律基础上出现阵发性心房纤颤、心房扑动或阵发性室上性心动过速,形成所谓慢—快综合征者。

(10) 房室传导阻滞和(或)室内阻滞并存。

上述各种表现可联合出现。

本征的诊断主要根据上述临床表现及心律失常特点而做出。若心电图和(或)动态心电图有持续或间断出现的显著窦性心动过缓,心率低于 $50/\text{min}$,兼有窦房传导阻滞或窦性静止,并出现缓慢的逸搏心律者可成立诊断。交界性逸搏间期 $> 2 \text{ s}$ 和(或)伴房室传导阻滞者可考虑双结病变。仅有窦性心动过缓,或偶有窦房传导阻滞、交界性逸搏、且心动过缓与症状的关系不明确者,需进行窦房结功能测定。窦房结功能测定方法有:阿托品试验、异丙肾上腺素试验、固有自律性测定、窦房结自律性功能测定、窦

房传导功能测定和窦房结不应期测定等。

病态综合症的病程长短不一,甚至还没有很系统的研究结论。一般认为,如果窦房结的病变不严重,病情发展缓慢,窦性停搏发生少,房室连接区的起搏功能尚有效,则患者预后较好。显著的窦性心动过缓和(或)窦房传导阻滞及窦性停搏是病窦综合症的早期表现。当影响心房组织时可出现快速房性心律失常,形成心动过缓-心动过速综合征(慢-快综合征)。当累及房室结时可出现交界性逸搏功能障碍(但房室传导阻滞不多见)。此时,患者容易出现黑朦、晕厥,甚至阿-斯综合症的发作,重者可导致死亡。持续性心房纤颤是病窦综合症的终末阶段,但由于大多数病窦综合症的房室传导功能尚正常,故进入此阶段后病情反趋稳定,心原性脑缺血综合征反而改善。

〔治疗〕

1. 病因治疗

针对病窦综合症的病因进行治疗,是防止病情发展、促进病变恢复的重要措施。早期轻症、无症状患者可仅施行病因治疗,而不需特殊治疗,但要定期随访观察。除病因治疗外,应强调指出,对加重病窦综合症症状的诱因应进行积极的防治。最常见的诱因是各种感染,因病窦综合症的缓慢心率不能根据身体需要合理调节,容易诱发过速性心律失常。此外,对传导系统有抑制作用的药物应慎用或禁用。

2. 药物治疗

心动过缓时应用阿托品、麻黄素、异丙肾上腺素等增快心率的药物,有时可暂时改善窦房结的功能而使心率较前增快。阿托品常用0.3~0.6 mg,每4~6 h一次;或异丙肾上腺素含片5~10 mg,每4~6 h一次;但疗效不满意。口服阿托品可引起口干、夏天影响出汗降温,故长期坚持服药有一定困难,有前列腺肥大的老年人不宜服用阿托品,因可加重尿潴留。麻黄素可引起心肌耗氧量增加,易诱发房性快速性心律失常。舒喘灵是 β_2 受体兴奋剂,可提高窦性心率,对病窦综合症的治疗优于阿托品。亦

有用氨茶碱0.1 g,每日3次或缓释制剂如舒氟美0.1~0.2 g,每日2次。部分患者可选用烟酰胺,每日800~1 000 mg加入葡萄糖液250~500 ml静脉滴注,每日一次,两周为一疗程,对改善窦房功能有一定作用;并且较少诱发快速心律失常。果糖10 g静脉滴注,每日一次,2~3周为一疗程。冠心病者可选用消心痛和心痛定等综合治疗,可反射性加快窦性心率。中药红参每日5~10 g煎服,或中成药心宝2~5粒,每日3次口服,对改善窦房结功能有一定作用。

发生快速心律失常时,应禁用对心脏有抑制作用的药物,如心得安、奎尼丁、异搏定、胺碘酮等,以免引起严重心动过缓。洋地黄过去亦认为应禁用或慎用,近年来,大多数认为洋地黄对窦房结无明显负性变时作用,在没有明显的心房传导障碍情况下,病窦出现心衰或室上性快速心律失常时可以使用洋地黄类制剂,以采用短效洋地黄类制剂为宜。若临床上无法判断是否存在房室传导障碍时则应慎用洋地黄。病窦综合症出现阵发性室上性心动过速可首选经食管心房起搏,因其既可终止心动过速,又可在心动过速终止后出现过长时间歇期实行保护性起搏。食道或心腔内超速起搏中止室上性心动过速的发作,效果较好,对房扑效果差,对房颤无效。除非在安装起搏器的情况下,否则不可进行复律治疗(电击及药物复律均不宜采取)。因为从心动过速转为心动过缓时,病窦综合症往往处于过分抑制状态,一时难于发生激动,使心脏在较长期中处于停搏状态,从而引起急性心原性脑缺血综合征(阿-斯综合症)发作。一旦发生,应立即进行胸外心脏按压,用异丙肾上腺素1 mg加入葡萄糖液500 ml中静脉滴注,以提高及维持有效的心室律。

3. 起搏治疗

安装起搏器可帮助控制症状,预防并发症的发生和改善患者一般状况,对有快速异位心律失常者可安全使用抗心律失常药物。

安装起搏器的指征为:①持续窦性心动过缓($<40/\text{min}$),且因心动过缓引起心力衰竭或

心绞痛发作;②窦性停搏 >3 s,或窦性停搏 >2.5 s,病因治疗无效,伴有明显症状(如阿-斯综合征或明显晕厥先兆症状)者;③慢-快综合征伴有阿-斯综合征或明显晕厥先兆者;④房颤在无药物影响的情况下,心室率慢或频发长间歇 >2.5 s,且伴有重要器官供血不足症状者;⑤病窦综合征进入双结病变阶段且症状明显者。

常用的起搏器类型有:AAI(心脏按需型起搏器)——适用于窦房结功能不全而房室结功能正常(无房室传导阻滞)者,以文氏点 >130 bpm较为合适。DDD(双腔顺序起搏器)——使用于病窦综合征伴有房室传导功能障碍者。VVI(心室抑制型按需起搏器)——使用于病窦综合征伴频发房性快速心律失常者。

病窦综合征患者部分有双结病变,因而起搏器以VVI或房室序贯起搏器较好,有条件者用程控式VVI起搏器。在发作室上性心动过速及心房扑动时,这种起搏器足可调控中止室上性心动过速及心房扑动,但其房室仍不同步,心搏输出量降低,可引起起搏器综合征;如有窦房传导还可因起搏器诱发折返性心动过速。DVI、DDD虽能按需起搏心房并备有按需心室起搏功能,附以多参数程控装置可达到生理起搏与抗室上速、房扑的目的,但仍无法终止心房颤动。带有程控自动扫描功能的起搏器是治疗慢快综合征的一种较理想起搏器,可由VVT转成VVI、又转成VVT(即起搏感知心动过缓或长间歇即可自动转成VVI起搏器);如心动过速发作,起搏器由VVI转成VVT,自动发放 S_2 或 S_2 、 S_3 扫描刺激,如 S_2 、 S_3 刺激无效,程控改成短阵快速刺激扫描,一旦心动过速停止,起搏器自动停止发放脉冲。

新型起搏器具有多种起搏方式供程控选择(如AOO、AAI、AAT、VOO、VVI、DOO、DVI、DDI、DDD等)。具体选择何种起搏方式,可以根据患者心律、心率、房室传导功能等情况综合考虑。

六、急性窦房结功能不全

〔临床提要〕

引起急性窦房结功能不全的最常见病因是冠心病,如心肌梗死或冠脉严重痉挛而导致窦房结供血突然中断,出现窦房结功能障碍,患者迅速产生症状;感染性、免疫性炎症、心脏手术创伤等亦可出现急性窦房结功能不全;其他尚有急性洋地黄中毒、高钾血症、蛛网膜下腔出血、颅内高压、颈动脉过敏综合征等均可导致窦房结功能抑制而发生窦性静止。

〔治疗〕

1. 基本病因治疗

主要是针对诱发和引起急性窦房结功能不全的基本病因或因素进行治疗。如AMI的血管重建,积极改善心肌血供等;积极纠治高钾血症,处理洋地黄中毒和停用抑制窦房结功能的药物等。

2. 药物治疗

可用阿托品、异丙肾上腺素、氨茶碱等。氨茶碱具有腺苷受体拮抗作用,可逆转腺苷对心脏的异常电生理效应,从而提高窦性心率、改善心脏传导功能。可用氨茶碱 0.25 g加入葡萄糖液 250 ml静脉滴注。阿托品常用 $1\sim2$ mg静脉注射,必要时可反复使用。紧急时常用异丙肾上腺素 1 mg加入 500 ml液体内静脉滴注,用药期间维持心率在 $60/\text{min}$ 左右。

3. 临时起搏治疗

国内最常选用经皮锁骨下静脉穿刺和经股静脉穿刺法。在X线监测下将双极起搏导管送至右心室心尖部。对病情紧急、不能搬动需在急诊室或床边安装的患者,选用球囊漂浮起搏导管较方便,此时可依靠心内心电图指导电极导管定位。

第二节 房性心律失常

一、房性期前收缩

〔临床提要〕

房性期前收缩又称房性早搏或房早(atrial premature complexes),可见于正常人,但多见于异常情况。冠心病、充血性心力衰竭、急性和慢性肺部疾病、风湿性心脏病、心肌炎、甲亢及电解质紊乱等,常并发房性期前收缩。频发的房性早搏,常成为以后发生心房纤颤或房性阵发性心动过速的先兆。急性心肌梗死频发房性早搏是心功能不全的先兆或提示心房梗死。房性早搏一般无症状,有些患者可引起心悸不适,房早可以诱发心动过速,单个房早未下传可以引起明显的心脏停顿感,房早二联律未下传可引起心动过缓。

〔心电图特点〕

(1)P波提前出现,形态与窦性P波不同。形态可正可负,取决于起搏部位的高低,靠近窦房结的房性P'波与窦性P波很相似,而靠近房室结的P'波可呈逆转型。

(2)P-R间期大于0.12s。

(3)QRS波形为室上性。

(4)代偿间歇多为不完全性。

〔治疗〕

健康人在体检中发现的房性早搏,不频繁者不需处理,可向患者解释清楚。若发作频繁,症状多者应予治疗。可加用适量镇静剂,如安定、利眠宁、苯巴比妥等。

(一)病因治疗

首先对病因或诱因进行治疗,特别是基础心脏病进行治疗。如为过多饮用茶、咖啡、烟、酒引起者,应减少或戒除。药物引起者应考虑停药或减量。如能查到病因如感染、甲亢、风湿性心脏病、心肌炎、电解质紊乱等,应针对基础疾病和病因进行治疗。甲亢引起的房早临床上极常见,且容易产生阵发性房颤或持续性房颤。

甲亢患者的房性早搏常在甲亢得到控制后消失。慢性腹泻或胃肠功能紊乱患者易发生电解质紊乱,应予纠正。此外,慢性充血性心力衰竭患者出现的频发房早及房颤,应针对心力衰竭进行积极的治疗。当血液动力学改善后,房性早搏常会消失,说明心衰患者房性早搏的治疗采用纠正心衰、改善心功能药物更为重要。慢性阻塞性肺疾病患者亦常出现房性早搏,经控制感染、纠正缺氧后,房性早搏亦可消失。

(二)药物治疗

对频发、多源的房性期前收缩,除针对病因治疗外,可选用抗心律失常药物治疗。治疗的目的是控制房性期前收缩,及防止其进一步发展为严重的房性心律失常。对易触发室上性心动过速的房性早搏应积极控制。二尖瓣狭窄患者出现的房性早搏须积极控制,因这种早搏常是心房纤颤的先兆,应在积极治疗原发病的基础上加用抗心律失常药物治疗。

1. 洋地黄类药物

在器质性心脏病基础上发生的房性期前收缩而合并心衰者,洋地黄类制剂为首选药物。对于原因不明的房性早搏或虽有器质性心脏病但无心功能不全者,有时用洋地黄也可以收到良好效果,在抗心律失常药物疗效不好时可以试用。常用地高辛维持量(0.25 mg/d)口服。

2. 抗心律失常药物

常用药物有 β 阻滞剂、胺碘酮、异搏定、心律平、奎尼丁等。

(1) β 阻滞剂:适用于伴有交感神经亢进者,或由于劳累、情绪激动、冠心病、心肌缺血所致者。常用普萘洛尔10~20 mg,每日2~3次;美托洛尔25~50 mg,每日2~3次;阿替洛尔25~50 mg,每日1~2次。

(2)胺碘酮:对多数房性早搏相当有效。常用0.2 g每日3次,5~10 d或有效后,改用0.1~0.2 g/d维持量。长期用药应每隔3~5个月查血清T₃、T₄,以除外甲状腺功能紊乱。

(3)异搏定:口服治疗房性早搏极少有效,但静脉注射对多源性早搏(触发活动所致者)有

效。心力衰竭、休克和病态窦房结综合征禁用。

(4) 心律平: 每次 100 ~ 150 mg, 每日 3 次, 对大多数房性早搏有效。

(5) 奎尼丁: 0.1 ~ 0.2 g/次, 每日 3 ~ 4 次, 对房性早搏相当有效。但应注意奎尼丁晕厥, 在心肌状况好和心脏无增大的患者是相对安全的。个别奎尼丁过敏者或用药后有恶心、呕吐者不宜再用。低血钾患者不宜使用。

上述抗心律失常药物均有致心律失常作用, 使用中应注意防止药物过量和低血钾。并结合临床情况及时减量和停药。

二、交界区性期前收缩

〔临床提要〕

交界区性期前收缩又称交界性早搏。房室结中心无起搏细胞, 但房室结上下部交界处有起搏细胞, 起源于这些部位的早搏称为交界性早搏。交界性早搏能传到心室也能传到心房, 偶可不向任何方向传导呈隐匿性传导。交界性早搏较少见, 可见于正常人, 也可见于心脏患者。洋地黄中毒、心肌炎、急性心肌缺血时可出现频发的交界性早搏, 甚至交界性心动过速。

〔心电图特点〕

(1) 提前出现 QRS 波群与窦性相似。

(2) QRS 波群前后可见逆行 P 波, P' - R 间期 < 0.12 s; R - P' 间期 < 0.10 s, 若与 QRS 波群重叠时见到逆行 P 波。

(3) 代偿间歇可为完全性或不完全性。

〔治疗〕

房室交界区早搏常无症状, 偶有心悸, 治疗与房性早搏相同, 亦可参考室性早搏的处理。

三、心房扑动

〔临床提要〕

心房扑动 (atrial flutter, 简称房扑) 多见于器质性心脏病, 特别是风湿性心脏病二尖瓣狭窄、冠心病。此外, 还见于高血压性心脏病、心包炎、心肌炎、甲状腺功能亢进, 预激综合征, 慢性肺部疾病、胸部外伤、电解质紊乱、肺栓塞等。

心房纤颤患者应用奎尼丁、普鲁卡因酰胺等一类药物时可诱发心房扑动, 洋地黄则很少引起心房扑动。阵发性房扑偶可见于健康人。原因不明的心房扑动被称为特发性心房扑动。

心房扑动的临床症状取决于心室律的快慢。心室律慢者可无症状。房室传导比例固定时心室律整齐, 房室传导比例改变时, 心室律突然加倍 (如运动时) 或减半 (如压迫颈动脉窦时)。未经治疗者, 房室传导多为 2:1, 心室律在 150/min 左右, 患者常有头晕、心悸、乏力。心房扑动波在 250/min 左右时, 有可能 1:1 下传而形成极快的心室率, 患者可出现低血压、心绞痛, 甚至心源性休克和晕厥。伴有不规则房室传导时, 心室率不规则, 酷似心房颤动, 临床上难以区别。呈固定比例传导者, 与室上性心动过速相似, 增加迷走神经张力的方法 (如压迫颈动脉窦) 可加重房室传导阻滞而使心室率减慢。反之, 增加交感神经张力或降低迷走神经张力的方法会使房扑的心室率明显加速。

〔心电图特点〕

(1) P 波消失, 代之以频率为 250 ~ 350/min、间隔均匀、形态相同的锯齿状波 F 波 (扑动波), F - F 波之间无等电位线。

(2) QRS 波群为室上性。

(3) F 波与 QRS 波的关系:

① 心室率快速匀齐, 多为 2:1 房室传导。

② 心室律缓慢匀齐, F - R 间期固定, 多呈 4:1 房室传导。

③ 心室律缓慢匀齐, F - R 间期不固定, 伴有完全性房室传导阻滞。

④ 心室律不匀齐, 房室传导比例不固定 (自 2:1 至 6:1 不等)。

(4) 可突然发生和终止, 也可房颤转变的过渡阶段。

〔心电图分型〕

I 型: 扑动波 (F 波) 形态相同, 大小和间隔相等, 频率在 250 ~ 350/min, 超速起搏可终止心房扑动。

II 型: 为不纯性心房扑动, F 波形态不完全

相同, F波间隔及心室率不规则, 频率超过 350/min、超速起搏不能终止心房扑动。

〔治疗〕

房扑的治疗主要是复律。因为心房扑动时心室率不稳定, 会因运动而突然加快, 而长期控制房扑的心室率又存在一定的困难。

1. 病因治疗

积极治疗引起房扑的病因和诱因, 特别是一些可逆性病因和诱因的纠治, 可终止或减少房扑的发作。如治疗甲状腺功能亢进症、纠正电解质紊乱等。

2. 急症处理

当快速心室率合并左心功能不全或有明显的血液动力学障碍时, 应给予紧急处理。

(1) 同步直流电复律, 为首选方法, 转复成功率达 90% 以上。一般较小电流 (25 ~ 75 J) 即可转复为窦性心率。若在电击后患者心律仍为心房扑动, 亦可试用 5 ~ 10 J 的极低电能将心律转为心房纤颤。需要注意的是, 若准备用电复律, 则不应给患者使用洋地黄, 如已使用洋地黄则应停药 1 ~ 2 d。

(2) 洋地黄: 可作为次选的紧急治疗措施。洋地黄能增加心房扑动频率, 可使心房扑动转为心房纤颤; 也可使房扑直接转为窦性心率。若在用药过程中出现心房纤颤, 然后停用洋地黄 1 ~ 2 d 甚至 1 周, 心房纤颤常自动消失而恢复窦性心律。如果停用洋地黄 1 周后房颤仍持续存在, 则可能不会自动转复为窦性心律, 一般选用静脉注射的快速作用制剂, 如西地兰或地高辛。值得注意的是, 用于房扑时洋地黄的用量较大, 有时需用至常用量的 2 倍, 才能控制心室率。预激综合征伴房扑时不宜使用洋地黄和异搏定。此外, 奎尼丁类药物不宜单独用于控制房扑时的心室率。因该药物能减慢房率而使房室结内隐匿传导明显减少, 室率反而增快而造成极快心室率, 可能导致室性心动过速或室颤。

(3) 电起搏: 对 I 型房扑 (240 ~ 340/min) 有效, 对于 II 型房扑 (340 ~ 430/min) 无效, 因为 II

型房扑并非单一的环行运动所致。电起搏有经静脉右房上部起搏和经食道心房起搏两种。前者效果较好, 但属创伤性, 一般仅用于电复律和药物治疗无效者; 后者效果虽稍差一些, 但方法简便、安全、无创, 比较适合基层医院开展。起搏频率宜比房率高 10 ~ 20/min, 持续半分钟时间, 输出电压亦应大些, 方能奏效。有时, 经食管心房调搏法并不能马上转复为窦性心律, 而是将心房扑动转为心房纤颤。遇此可终止操作, 进一步观察。由于缺乏维持心房纤颤的解剖基础, 此类心房纤颤往往维持时间不长便会转为窦性心律。

3. 非急症处理

如房扑时心室率较慢 (小于 100/min), 患者无急性左心衰或低血压征象, 除可考虑电击复律外, 也可采用以下治疗:

(1) 地高辛每日 0.25 ~ 0.5 mg 口服, 以使房扑转为房颤, 并使心室率减慢至 70/min 左右, 然后停用地高辛观察, 有部分患者可自动转复为窦性心律。

(2) 地高辛加奎尼丁, 如停用地高辛后 48 h 仍未恢复窦性心律, 给患者口服维持量地高辛, 并加用奎尼丁维持口服。由于两药存在药物动力学的作用, 联用时应将地高辛量减半。奎尼丁能减慢心房扑动率而使房室结隐匿传导明显减少, 使心室率加快。(如房扑率为 360/min, 且呈 4:1 房室传导时, 心室率为 90/min。服奎尼丁后房扑率减为 300/min, 并发生 2:1 房室传导, 则心室率达 150/min)。因此, 当使用奎尼丁治疗心房扑动时, 必须与洋地黄类合用, 能使部分房扑转为窦性心律。

(3) 地高辛加心得安。单用心得安可减慢房扑时的心室率, 但很少能恢复窦性心律。当患者已洋地黄化后, 可用心得安代替奎尼丁。亦可用洋地黄、奎尼丁及心得安三药联用。联用时各药物剂量均酌情减小。超短效的 β 受体阻滞剂艾司洛尔 (Esmolol) 亦可用作减慢房扑时的心室率。

(4) 有房室加速传导的患者, 心室率常很

快。静息时在用药物控制的情况下可呈 4:1 传导,活动时可突然变为 2:1 传导而使心室率成倍增快。对有房室加速传导的患者应使用异搏定治疗,异搏定较洋地黄更有效。异搏定或地尔硫草能有效地减慢房扑的心室率,并可能使新发生的房扑转复回窦性心律。

综上所述,心房扑动的治疗主要是复律,在情况紧急时首选同步直流电复律,在非紧急情况时也可首选电复律。使用药物转复有一定的效果,也可采用,但较费时,其转复成功率不及电击复律。电起搏复律对 I 型房扑有效,对 II 型房扑无效。对慢性心房扑动,也可使用电击复律,但复律后较难长时间维持窦性心律,常在复律后不久又变为心房扑动。因此对慢性心房扑动主要是控制心室率,首选洋地黄,也可用 β 受体阻滞剂或异搏定。

4. 预防复发

一般采用洋地黄维持量即可。如不能防止复发,可加用奎尼丁或心得安或胺碘酮。若药物不能维持窦性心律,可用同步直流电击(5~10 J)或电起搏法使之转变为持续性房颤,然后用洋地黄控制心室率。

维持治疗的持续时间取决于促发心房扑动的病因及房扑对血液动力学的影响程度。一般认为,在窦性心律恢复后维持治疗至少应持续 3 个月。当心房扑动继发于急性疾病,如急性心肌梗死或急性肺部疾病时,窦性心律恢复后可不必给予预防性治疗,或者在原发病因控制后停用预防性药物。

对不能恢复且心室率难以用药物控制的患者,可用导管消融术直接消融房扑折返环中的最狭窄部分,即缓慢传导区的峡部。从三尖瓣环至下腔静脉开口和(或)至冠状窦口以及冠状窦口至下腔静脉开口之间进行连续性消融,以阻断房扑折返环,达到终止房扑及预防发作的目的。成功率一般在 90% 左右。复发率低于 10%。房扑成功消融后少数患者发生房颤。发生率为 5%~26%,可能与消融术前患者存在左心功能不全和房颤有关。II 型房扑的射频消

融较 I 型困难,因 II 型房扑的折返环不单是由解剖位置决定的,尤其是频率很快,接近房颤频率的房扑,消融不能终止房扑,消融术后如出现稳定的交界性心律则不必安装起搏器,如逸搏心率太慢时可考虑安装 VVIR 起搏器。在所有其他治疗均失败的患者,房室结的射频消融继而安装永久性起搏器可能是唯一的解决方法。

四、心房纤颤

〔临床提要〕

心房纤颤又称心房颤动,简称房颤(atrial fibrillation),是最常见的心律失常之一。绝大多数发生于器质性心脏病,尤以二尖瓣狭窄最为常见,与心房增大有明显关系。当二尖瓣狭窄合并心力衰竭时几乎均发生房颤。还常见于冠心病、房间隔缺损、心包炎、缩窄性心包炎、心肌病、感染性心内膜炎、慢性肺源性心脏病、甲状腺功能亢进症等。此外,亦常见于开胸手术、胸外伤、肺炎、肺栓塞、急性乙醇中毒、情绪激动、体力活动过度、低血钾等。房颤发生于无已知的心脏病变基础者,称为孤立性房颤(特发性心房颤动)。房颤时心房丧失了有效的机械收缩,使心排量降低,尤其是心室率快者影响更大,因而可诱发或加重心力衰竭。此外,心房纤颤时心房内容易发生血栓形成,这些血栓的碎片可脱落,引起动脉栓塞等严重后果。血栓栓塞多发生于心房颤动发作时和终止时,亦即心律突然改变时。

按房颤的发作及持续时间可分为阵发性房颤和持续性房颤。阵发性房颤指房颤的发作呈阵发性,或发作持续时间较短而能在一定时间内自动复律者。阵发性房颤多持续数小时,有的可持续数天。原因不明的特发性房颤大多数表现为阵发性。在心房颤动的早期也可常为阵发性,以后渐渐愈发愈频,终于发展为持续性。当房颤时的心室率超过 100/min 时又称为快速室率心房颤动,当心室率 > 200/min 又称为极快速室率房颤。心室率小于 50/min 的房颤又称为缓慢型心房颤动。阵发性心房颤动初期大多以

快速型心房颤动的形式出现。持续时间超过72 h的心房颤动称为持续性心房颤动,多不能自行转复。多见于各种器质性心脏病,特别是风湿性或非风湿性二尖瓣病变,也见于病态窦房结综合征的终末阶段。心房纤颤的临床症状和原有心脏功能及心室率快慢有关。轻者可仅有心悸、气促、乏力、胸闷;重者可致急性肺水肿、心绞痛、心源性休克甚至晕厥。尤其在高度二尖瓣狭窄、预激综合征合并心房纤颤或原有严重器质性心脏病的患者。心房纤颤时发生体循环栓塞的危险性增加,以风湿性心脏病的心房颤动患者多见,尤其在房颤发生后一年内。房颤患者脑栓塞发生率比正常人群高出5倍。房颤的体征有心室率快慢不规则,心音和脉搏强弱不规则,心率和脉搏不一致,脉搏短绌。

〔心电图特点〕

(1) P波消失,出现不规则的f波,其形态、间距及振幅均不相等,频率在350~600/min。

(2) QRS波群为室上性,心室率一般为100~160/min, R-R间距绝对不规则。(但极快速房颤心室率可超过200/min,缓慢型房颤则心室率<60/min)。

(3) 常伴有室内差异性传导(特别在长间歇后提早的心搏中)。

〔治疗〕

房颤时心房失去了有效的收缩功能,心室率不规则影响心室的充盈,使心排量降低,尤其是心室率快者影响更大,因此可诱发心绞痛、心衰或晕厥等。此外,房颤时心房内易有血栓形成,特别是风湿性二尖瓣狭窄者中风的发生率更高。故房颤是影响人类健康的重要因素,也是致残的重要原因。而重建窦性心律后即可降低栓塞的风险,也可改善患者的血液动力学。因此,原则上对合适转律的房颤患者均应争取转复为窦性心律。当然,治疗房颤不能采取简单划一地选用恢复窦性心律或控制心室率的方法,而需要结合房颤的病因、持续时间、发作频率、相关疾病、患者的心理因素和医生的经验等综合考虑,以最大限度地减少房颤对患者的危

害。

(一)病因治疗

病因治疗极为重要。由手术、麻醉、感染、低血钾、情绪紧张、烟酒过度等所致的阵发性房颤,去除病因后可自行恢复为窦性心律,不需特殊治疗。其他病因所致者应针对不同的病因采取相应的治疗,如积极控制风湿性心脏病的风湿活动,通过改善冠脉循环治疗冠心病,使用抗甲状腺药物或采取外科手术治疗甲亢,对合并左心衰者应积极控制心衰,对瓣膜病变者行分离术或换瓣术等。当病因得到控制或消除后可使部分患者的房颤自行转复为窦性心律。并为房颤的转律治疗创造有利条件。若病因未除则房颤难以转复,或即使转复为窦性心律亦难以维持。急性心衰时的房颤可以是心衰的前驱症状,也可以是心衰的结果。在房颤发生后可使心功能明显恶化,而积极采用抗心衰的治疗措施使心功能改善后可自行恢复窦性心律。这类患者的房颤可能与左室功能下降致使左室舒张末压升高、和左房压升高,改变了心房的电生理特性有关。此类患者如不积极控制心衰而仅用抗心律失常药物治疗,可能会加重病情。

(二)阵发性房颤的治疗

1. 治疗目的

①尽可能转复为窦性心律;②减慢发作时的心室率,消除和减轻症状;③防止房颤的反复发作。

房颤发作时心室率不过快、无显著症状、持续时间较短(几分钟或1~2 h)者,可仅用镇静剂,卧床休息即可,无需特殊治疗,但应嘱患者避免诱发因素如吸烟、饮酒、过劳等。应该注意,若阵发性房颤发作较频、或房颤的发作间期出现频发性早搏者,易发展为持续性房颤,因此在房颤发作间期,对这类患者应给予抗心律失常药物治疗以维持窦性心律,并仔细查找可消除的病因。

若房颤发作持续时间较长,且心室率过快及症状明显者,则应给予药物治疗。

(1)洋地黄类:临床实践业已证明本类药物