

心脑血管疾病的 抗血栓治疗

XINNAO XUEGUAN JIBING DE
KANGXUESHUAN ZHILIAO

主编 杨 文 刘志法 徐武夷



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

心脑血管疾病的抗血栓治疗

XIN NAO XUEGUAN JIBING DE KANGXUESHUAN ZHILIAO

主编 杨 文 刘志法 徐武夷



人民军医出版社

People's Military Medical Press

北 京

图书在版编目(CIP)数据

心脑血管疾病的抗血栓治疗/杨 文,刘志法,徐武夷主编.
—北京:人民军医出版社,2006.7
ISBN 7-5091-0248-0

I. 心… II. ①杨…②刘…③徐… III. 血栓栓塞—治疗
IV. R543.05

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 012481 号

策划编辑:王 峰 文字编辑:霍红梅 责任审读:黄栩兵
出 版 人:齐学进

出版发行:人民军医出版社 经销:新华书店
通信地址:北京市 100036 信箱 188 分箱 邮编:100036
电话:(010)66882586(发行部)、51927290(总编室)
传真:(010)68222916(发行部)、66882583(办公室)
网址:www.pmmpp.com.cn

印刷:潮河印业有限公司 装订:京兰装订有限公司
开本:850mm×1168mm 1/32
印张:12.125 字数:298千字
版、印次:2006年7月第1版第1次印刷
印数:0001~4000
定价:22.00元

版权所有 侵权必究
购买本社图书,凡有缺、倒、脱页者,本社负责调换
电话:(010)66882585、51927252

内 容 提 要

作者在广泛收集血管栓塞性疾病的国内外最新资料和成果的基础上,结合他们长期从事血管栓塞性疾病的诊治经验,分 21 章介绍了凝血机制、血栓栓塞性疾病的病因、病理、检测方法,常用的抗凝、抗血小板、溶栓药物,肺血栓栓塞症、下肢深静脉血栓形成、短暂性脑缺血发作、脑梗死、脑血管病的二级预防、不稳定性心绞痛、急性心肌梗死、冠心病介入治疗围手术期的抗血栓治疗、心肌梗死二级预防、心房纤颤、下肢动脉硬化性闭塞症等,内容新颖、实用、指导性强,适合于心内科、神经内科医师及其他相关科室人员阅读。

责任编辑 王 峰

前



PREFACE



心脑血管疾病的发病率增长迅速,且严重威胁着人民的健康。国内每 15 秒就有一人被心脑血管病夺去生命,每 22 秒就有一人因此而失去工作能力。导致心脑血管疾病的主要原因是血栓。血栓性疾病涉及的范围很广,它包括心、脑、外周动脉、下肢深静脉和肺动脉等,涉及临床各科。其中,心脑血管栓塞是危害人类健康和生命的主要疾病之一。

近年来,科学技术的进步和人们认识水平的提高使血栓性疾病的诊断和治疗有了长足的进展。面对层出不穷的药物和治疗方法临床医生如何选择?是每位临床医生所关心的问题。本书本着以临床实用为主,依据新近的诊断与治疗方法,对各种血栓性疾病进行系统梳理、总结。

全书包括凝血机制、血栓栓塞性疾病的病因、病理、监测方法,常用的抗凝、抗血小板、溶栓药物,肺血栓栓塞症、下肢深静脉血栓形成、短暂性脑缺血发作、脑梗死、脑血管病的二级预防、不稳定性心绞痛、急性心肌梗死、冠心病介入治疗围手术期的抗血栓治疗、心肌梗死二级预防、心房纤颤、下肢动脉硬化性闭塞症等内容。并对每种疾病的病因、病理、临床表现和治疗等进行详细阐述。

由于血栓栓塞性疾病在临床较为活跃,进展很快,加之作者经验和知识有限,因此书中一定有许多不足和错误之处,希同道和专家给予批评指正。

海军总医院 杨 文

2006 年 3 月于北京

目

录

CONTENTS



第 1 章 人体正常的止血与凝血机制..... (1)

第一节 正常止血机制..... (1)

一、血管壁的作用 (1)

二、血小板的作用 (3)

三、血液凝固的作用 (4)

第二节 正常凝血机制..... (4)

一、凝血因子 (4)

二、凝血机制 (5)

第 2 章 血栓性疾病的病因..... (9)

第一节 抗凝血因子..... (11)

一、蛋白 C 缺陷症 (12)

二、蛋白 S 缺陷症 (12)

三、抗凝血酶缺陷症..... (13)

四、FV Leiden 和非 FV Leiden 的 APCR (14)

五、肝素辅因子 II 缺陷..... (15)

六、凝血酶调节蛋白和组织因子途径抑制物 (16)

七、凝血酶原基因 G20210A 突变 (16)

八、血型和 FVIII (17)

九、其他..... (18)

第二节 纤溶系统 (18)

一、遗传方面原因	(18)
二、获得性原因	(20)
第三节 血小板	(21)
一、黏性血小板综合征	(21)
二、血小板膜糖蛋白(GP)Ⅲa的PLA多态性	(22)
三、血小板膜GPⅠa(整合素 α_2)多态性	(23)
四、血小板膜GPⅠb α 基因多态性	(23)
第四节 代谢障碍或获得性蛋白缺陷	(24)
一、高同型半胱氨酸血症(Hcy)	(24)
二、抗磷脂综合征	(25)
第3章 血栓形成的病理生理	(28)
第一节 血栓形成的机制	(28)
一、心、血管内膜的损伤	(28)
二、血流状态改变	(31)
三、血液性质改变	(32)
第二节 血栓形成的过程及形态	(34)
一、白色血栓	(34)
二、混合血栓	(34)
三、红色血栓	(35)
四、纤维素性血栓	(35)
第三节 血栓的结局	(36)
一、血栓溶解、吸收或软化	(36)
二、血栓机化和再通	(36)
三、血栓钙化	(37)
四、同质化	(37)
五、血栓对机体的影响	(37)
第4章 血栓前状态及检测	(39)
第一节 高凝状态和血栓前状态的含义及分类	(39)
一、高凝状态和血栓前状态的含义	(39)

二、血栓前状态的分类	(39)
第二节 血栓前状态的实验室检查	(40)
一、血管损伤标志物	(40)
二、血小板激活标志物	(42)
三、凝血因子活化标志物	(43)
四、抗凝系统激活标志物	(45)
五、纤溶系统激活标志物	(48)
第三节 易栓症	(50)
一、病因分类	(50)
二、临床特征	(51)
三、实验室检查	(51)
第四节 血栓前状态的防治原则	(53)
一、治疗原则	(53)
二、预防原则	(54)
第5章 血栓与止血筛检试验的临床应用	(55)
第一节 出血性疾病筛检试验及其应用	(55)
一、一期止血缺陷筛检试验的应用	(55)
二、二期止血缺陷筛检试验的应用	(56)
三、纤溶活性增强筛检试验的应用	(58)
第二节 血栓前状态筛检试验及其应用	(59)
一、筛检试验	(59)
二、结果分析	(59)
第三节 抗栓和溶栓治疗监测的判断	(60)
一、抗栓治疗的监测	(60)
二、溶栓治疗监测的判断	(62)
三、抗血小板治疗监测的判断	(62)
四、降纤治疗的监测	(63)
第6章 常用的抗血小板药物	(64)
第一节 阿司匹林	(65)

一、药理作用	(65)
二、药动学	(66)
三、临床应用	(67)
第二节 噻氯匹啶	(69)
一、药理作用	(69)
二、药动学	(69)
三、临床应用	(70)
四、不良反应	(70)
第三节 氯吡格雷	(71)
一、药效学实验	(71)
二、临床疗效	(71)
第四节 西洛他唑	(72)
一、药理作用	(72)
二、药动学	(73)
三、临床应用	(73)
四、不良反应	(73)
第五节 血小板膜糖蛋白Ⅱb/Ⅲa受体拮抗剂	(74)
一、血小板GPⅡb/Ⅲa拮抗剂药理作用及分类	(74)
二、GPⅡb/Ⅲa拮抗剂的临床应用	(75)
三、GPⅡb/Ⅲa拮抗剂的不良反应	(76)
第六节 抗血小板药物治疗的监测	(76)
一、血小板计数	(76)
二、血小板聚集功能试验	(77)
三、出血时间	(77)
第七节 阿司匹林和氯吡格雷抵抗	(77)
一、阿司匹林抵抗	(77)
二、氯吡格雷抵抗	(78)
第7章 常用的抗凝药物	(79)
第一节 普通肝素	(79)

一、肝素的药理与药动学	(79)
二、适应证和禁忌证	(81)
三、应用方案	(81)
四、不良反应	(82)
五、肝素治疗的检测	(84)
第二节 低分子肝素	(86)
一、低分子肝素的特点及制剂	(86)
二、LMWH 的适应证与禁忌证	(86)
三、LMWH 的使用方案	(87)
四、LMWH 临床使用情况	(89)
第三节 华法林	(90)
一、作用机制	(90)
二、药效学和药动学	(90)
三、华法林的监测	(91)
四、华法林的用药和剂量调整	(92)
五、影响 INR 的部分因素	(93)
六、华法林抗凝治疗的适应证	(93)
七、口服华法林出血的处理与预防	(95)
八、华法林抗凝其他并发症	(99)
第 8 章 常用的溶栓药物	(101)
第一节 临床上常用的溶栓剂	(101)
一、尿激酶	(101)
二、链激酶	(102)
三、组织型纤溶酶原激活剂(tPA)	(102)
第二节 常见疾病溶栓治疗的适应证和禁忌证	(104)
一、急性心肌梗死	(104)
二、脑梗死	(104)
三、肺梗死	(105)
四、周围动脉闭塞	(105)

五、静脉血栓形成	(105)
第9章 肺血栓栓塞症	(106)
第一节 肺血栓栓塞症的危险因素	(106)
一、有静脉血栓栓塞症发病史	(107)
二、血栓性静脉炎、静脉曲张	(108)
三、外科手术	(108)
四、骨盆、髌骨或长骨骨折和创伤	(108)
五、恶性肿瘤	(109)
六、心力衰竭和心肌梗死	(109)
七、妊娠和服避孕药	(109)
第二节 肺血栓栓塞症的临床表现	(110)
一、病史	(110)
二、症状	(110)
三、体征	(113)
第三节 肺血栓栓塞症的诊断程序	(115)
一、根据临床情况判断肺血栓栓塞症的可能性	(116)
二、对怀疑肺血栓栓塞症患者合理安排进一步检查	(118)
三、慢性栓塞性肺动脉高压的诊断	(122)
四、妊娠合并肺血栓栓塞症的诊断	(123)
第四节 肺血栓栓塞症的治疗	(123)
一、一般处理	(124)
二、急救措施	(124)
三、溶栓治疗	(125)
四、抗凝治疗	(127)
五、慢性栓塞性肺动脉高压的治疗	(130)
六、妊娠合并肺血栓栓塞症的治疗	(130)
七、肺血栓栓塞症介入治疗	(131)
第五节 非血栓性肺栓塞	(135)
一、脂肪栓塞	(135)

二、羊水栓塞	(138)
三、空气栓塞	(140)
四、细菌性肺栓塞(菌栓)	(142)
五、肿瘤性栓塞(瘤栓)	(142)
六、器械相关性肺栓塞	(143)
七、药物性栓塞(药栓)	(144)
八、虫卵栓塞	(144)
第 10 章 下肢深静脉血栓形成	(145)
第一节 下肢深静脉血栓形成的病因及危险因素	(145)
一、静脉血流滞缓	(145)
二、血管壁损伤	(146)
三、血液高凝状态	(147)
四、深静脉血栓形成的高危因素	(147)
第二节 下肢深静脉血栓形成的临床表现	(148)
一、小腿肌肉静脉丛血栓形成	(148)
二、小腿深静脉血栓形成	(149)
三、髂股静脉血栓形成(中央型)	(149)
四、全下肢静脉血栓形成(混合型)	(149)
五、股青肿	(150)
六、股白肿	(150)
七、腋、锁静脉血栓形成	(150)
第三节 下肢深静脉血栓形成的诊断	(151)
一、初步诊断方法	(151)
二、确诊方法	(153)
三、诊断方法的联合应用	(154)
四、鉴别诊断	(155)
五、分型	(156)
第四节 下肢静脉血栓形成的治疗	(157)
一、卧床休息和抬高患肢	(157)

二、抗凝疗法	(158)
三、溶栓疗法	(162)
四、手术取栓术	(167)
五、下腔静脉滤器置入术	(168)
第 11 章 短暂性脑缺血发作	(174)
第一节 短暂性脑缺血的临床意义	(174)
一、TIA 是脑梗死的预警信号	(174)
二、TIA 发作可增加脑对缺血的耐受性	(175)
第二节 TIA 的病因	(176)
一、供应脑血循环动脉的动脉粥样硬化	(176)
二、TIA 的较少见病因	(177)
三、心脏介入和手术治疗的并发症	(178)
第三节 短暂性脑缺血的临床表现	(178)
一、TIA 的神经功能缺损	(178)
二、TIA 发作的特征	(180)
三、TIA 后的缺血性脑血管病的类型	(181)
四、非缺血性“类 TIA”的病因	(181)
五、TIA 的神经影像学表现	(181)
六、预后	(183)
第四节 TIA 的诊断和评价	(183)
一、一般原则	(183)
二、推荐的诊断和评价步骤	(183)
三、选择性检查	(184)
四、特殊检查	(184)
第五节 TIA 的危险因素及其处理	(184)
一、一般原则	(185)
二、血管危险因素的处理	(185)
第六节 TIA 的治疗	(189)
一、药物治疗	(189)

二、外科治疗	(191)
第 12 章 脑梗死	(194)
第一节 急性脑梗死的病因和病理	(194)
一、急性脑梗死的病因	(194)
二、病理生理	(194)
第二节 脑梗死的临床表现及辅助检查	(195)
一、临床表现	(195)
二、辅助检查	(196)
第三节 急性脑梗死的诊断与鉴别诊断	(196)
一、一般症状	(196)
二、定位症状与体征	(197)
三、其他类型的症状体征	(198)
四、脑梗死的病因诊断	(199)
第四节 脑梗死的一般治疗	(200)
一、脑卒中单元	(200)
二、呼吸道的管理	(201)
三、心脏监护及血压管理	(201)
四、控制血糖	(202)
五、控制体温	(203)
六、维持水与电解质平衡	(203)
七、神经保护剂	(204)
八、预防及治疗并发症	(205)
九、脑水肿的治疗	(206)
十、癫痫发作	(208)
十一、出血转化	(208)
第五节 急性脑梗死的抗血小板治疗	(208)
一、阿司匹林	(209)
二、氯吡格雷的应用	(210)
三、GP II b/III a 受体拮抗剂的应用	(210)

四、三氟柳的应用	(211)
第六节 抗凝及降纤治疗	(211)
一、抗凝治疗	(211)
二、类肝素	(212)
三、抗凝剂作为一种辅助治疗	(212)
四、降低纤维蛋白原(纤维蛋白溶解酶)	(214)
第七节 急性脑梗死的溶栓治疗	(214)
一、溶栓治疗的科学依据和作用机制	(215)
二、溶栓时间窗	(215)
三、溶栓的途径和方法	(217)
四、溶栓时注意事项、合并症以及处理原则	(218)
五、溶栓适应证和禁忌证	(218)
第13章 脑血管病的二级预防	(220)
第一节 控制危险因素	(220)
一、管理血压	(220)
二、控制血脂、血糖	(221)
第二节 抗血小板和抗凝治疗	(222)
一、抗血小板治疗	(222)
二、抗凝治疗	(225)
第三节 颈动脉内膜切除术及介入治疗	(225)
一、颈动脉内膜切除术	(225)
二、神经介入治疗	(226)
第14章 不稳定性心绞痛	(228)
第一节 不稳定性心绞痛的发病机制	(229)
一、内皮损伤与斑块破裂	(229)
二、高凝状态	(231)
三、炎症机制	(232)
四、冠状动脉痉挛	(233)
第二节 不稳定性心绞痛的临床表现及辅助检查	(234)

一、症状	(234)
二、体格检查	(235)
三、辅助检查	(235)
第三节 不稳定性心绞痛分型、危险度分层及诊断	(237)
一、不稳定性心绞痛的分型	(237)
二、不稳定性心绞痛的危险性分层	(238)
三、不稳定性心绞痛的诊断	(239)
第四节 不稳定性心绞痛的治疗	(240)
一、动脉粥样硬化斑块的稳定	(240)
二、硝酸酯	(240)
三、钙拮抗剂	(241)
四、抗血小板治疗	(241)
五、肝素	(242)
六、凝血酶直接抑制剂	(244)
七、口服抗凝药物(华法林)	(244)
八、糖蛋白Ⅱb/Ⅲa 抑制剂	(245)
九、溶栓治疗	(246)
十、主动脉内球囊泵(IABP)	(246)
十一、冠脉成形术	(246)
十二、外科再血管化	(246)
十三、一般治疗	(247)
十四、预后	(247)
第15章 急性心肌梗死	(248)
第一节 病因及病理生理	(248)
一、病因	(248)
二、病理生理及病理	(249)
第二节 临床表现及辅助检查	(250)
一、梗死先兆	(250)
二、症状	(250)