

急性ST段抬高型 心肌梗死溶栓治疗的 合理用药指南

国家卫生计生委合理用药专家委员会
中国药师协会

组织编写



人民卫生出版社

急性 ST 段抬高型 心肌梗死溶栓治疗的 合理用药指南

国家卫生计生委合理用药专家委员会
中国药师协会

组织编写

策 划:《中国医学前沿杂志(电子版)》编辑部

总主编:霍 勇

主 编:傅向华 霍 勇

副主编:葛均波 韩雅玲 周于波 陈韵岱 王 波

编 委:(按姓

陈玉国 傅向华

高传三 韩雅玲

霍 勇 荆全民 李 保 李 伟 李拥军

李占全 刘 斌 吕吉元 任志亮 田 野

万 征 汪雁博 于 波 赵兴胜 周玉杰

人民卫生出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

急性 ST 段抬高型心肌梗死溶栓治疗的合理用药指南 /
国家卫生计生委合理用药专家委员会, 中国药师协会组织
编写. —北京: 人民卫生出版社, 2016

ISBN 978-7-117-23082-7

I. ①急… II. ①国…②中… III. ①心肌梗塞 - 用药法 -
指南 IV. ①R542.205-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 192386 号

人卫智网 www.ipmph.com 医学教育、学术、考试、健康,
购书智慧智能综合服务平台

人卫官网 www.pmph.com 人卫官方资讯发布平台

版权所有, 侵权必究!

急性ST段抬高型心肌梗死溶栓治疗的 合理用药指南

组织编写: 国家卫生计生委合理用药专家委员会 中国药师协会

出版发行: 人民卫生出版社 (中继线 010-59780011)

地 址: 北京市朝阳区潘家园南里 19 号

邮 编: 100021

E - mail: pmph@pmph.com

购书热线: 010-59787592 010-59787584 010-65264830

印 刷: 北京铭成印刷有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 787 × 1092 1/32 印张: 2.5

字 数: 46 千字

版 次: 2016 年 8 月第 1 版 2016 年 8 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-23082-7/R · 23083

定 价: 15.00 元

打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: WQ@pmph.com

(凡属印装质量问题请与本社市场营销中心联系退换)

序

健康是人类永恒的追求,是每一个人成长和实现幸福生活的基础,也是全面建设小康社会的重要目标之一。从这个意义上讲,实现国家的全面小康就必须保障全民的健康。

改革开放以来,随着经济的发展、医疗保险制度的建立和医疗技术的提高,我国人民的健康状况有了很大的改善,总体上目前已居于发展中国家的前列,在某些方面已经达到甚至超过一些发达国家的水平。但是,严重疾病对人们健康的威胁并没有完全消除,有些疾病甚至还在流行蔓延,心血管病就是严重危害人民健康的重大疾病之一。据《中国心血管疾病防治现状蓝皮书 2015》提供的数据显示,我国心血管疾病患者已达到 2.9 亿人,已经成为我国诸多疾病中发病率最高、患病人数最多、分布范围最广、因病致死最强的一个病种。

有效控制心血管病的蔓延,要靠政府提供公共卫生服务和基本医疗保障,靠广大人民群众树立健康观念、转变生活方式、坚持科学饮食、杜绝不良习惯。而有效治疗心血管病,维护患者健康和生命安全,则要靠广大医疗卫生工作

者端正服务理念、钻研医药技术、合理诊疗用药、忠诚为民服务。

医有良莠之分,药有优劣之别。即使优秀的医生和好的药品,也必须坚持科学诊治,合理用药。科学诊治,就是及时发现、及时治疗,根据患者病情,采用安全、适当、有效的治疗方案,既不能贻误时机,也不能过度医疗。而合理用药,就是要求医生熟悉有关药品的性能、机制、作用和不良反应,根据患者身体状况合理开具处方,为患者健康和安全负责。良药不是价格越高越好,品种也不是越新越好,关键在于疗效的稳定与可靠。患者也应当在医生指导下坚持规范用药,对自己健康负责,不要轻信一些媒体的虚假宣传,盲目自行购药随意使用。同时,各类医药企业应当增强社会责任感,树立药品质量是企业生命的理念,坚守药品质量第一和安全、有效的底线,避免因药品质量安全而损害人民健康。

心血管疾病不是难以控制和治愈的“绝症”,患者大可不必背起心理上的沉重负担。只要坚持按照医生开具的处方按时、定量用药,即可维持长期健康。同时也要看到,心血管疾病又是一种复杂的疾病,不同患者表现不一,同一患者的病情也会发生变化,再加上治疗心血管疾病的药物种类繁多,需要由国家权威机构统一制定科学、规范、实用的心血管疾病合理用药指南,以指导医生处方与患者用药。国家卫生计生委合理用药专家委员会心血管药物专业组,

在著名心血管病医疗专家霍勇教授的带领下,于2015年6月启动了《心血管疾病合理用药系列指南丛书》的编写工作,共组织100多位有关专家参加。经过专家们近一年的紧张工作,完成了《高血压合理用药指南》《冠心病合理用药指南》《血脂异常合理用药指南》《心律失常合理用药指南》《心力衰竭合理用药指南》《急性ST段抬高型心肌梗死溶栓治疗的合理用药指南》等6部丛书的编写工作。本系列丛书立足于我国国情,坚持面向实际、面向医生、面向患者、面向基层,重在增强临床用药的合理性与指导性,突出安全、有效与患者利益,力求解决临床治疗用药中的一些疑难问题,切实提高医生合理使用药物的能力和水平,并促进分级诊疗制度的建立与完善,受益于患者、受益于医生、受益于基层。

此套心血管疾病合理用药系列指南丛书,凝聚了国内临床一流专家的智慧 and 心血,也借鉴了国际成功的经验和范例,内容翔实、权威实用,具有较强的可操作性,对于提高我国心血管疾病防治能力和水平将会发挥积极的作用。在此,我向参与编写并付出艰辛努力的各位专家表示由衷的感谢,向本系列丛书的出版表示热烈的祝贺。

在此套丛书付梓之际,希望出版单位采用“互联网+出版”的方式,加强系列丛书的推广与宣传,实现传统媒体与新兴媒体的有机融合,实现线上线下互动互通,扩大丛书的受众面和实施范围。希望广大医务工作者准确把握指南

的用药思维和技术要领,坚持在实践中学以致用,并注重总结经验,反馈应用效果,帮助我们不断修订完善,以利于提高合理用药水平,造福广大心血管病患者,推动全民健康。

高強

序 二

据《中国心血管病报告 2014》显示,目前全国有心血管疾病患者 2.9 亿,其中高血压患者 2.7 亿,脑卒中患者至少 700 万,心肌梗死患者 250 万,心力衰竭患者 450 万,肺心病患者 500 万,风湿性心脏病患者 250 万,先天性心脏病患者 200 万,每 5 个成人中有 1 人患心血管疾病,心血管疾病防治形势非常严峻。

心血管疾病的合理用药也亟待加强,在医改中如何推动医疗、医保、医药的三医联动,更好地体现用药的合理性,积极倡导和推进合理用药理念。为此,国家卫生计生委合理用药专家委员会心血管药物专业组自 2015 年 1 月开始遴选“心血管疾病合理用药系列指南”选题及参编人员;2015 年 6 月 5 日组织数十位专家在京启动了系列指南编写沟通会,确定了《高血压合理用药指南》《冠心病合理用药指南》《血脂异常合理用药指南》《心律失常合理用药指南》《心力衰竭合理用药指南》《急性 ST 段抬高型心肌梗死溶栓治疗的合理用药指南》6 部系列指南丛书的参编人员及编写要求;2015 年 12 月 21 日在京召开了系列指南定稿会,所有参编专家都非常积极,工作效率很高,既有很多资

深的专家把关、规划、推动指南编写工作,同时也有相当一批年富力强的青年专家积极的撰稿、修稿,最终完稿。

100 多位专家历时近一年编写完成的《心血管疾病合理用药系列指南丛书》终于要与读者见面了,我衷心感谢国家卫生计生委合理用药专家委员会、中国药师协会、人民卫生出版社、所有参编专家、企业界、媒体界的大力支持,相信此套系列丛书的推出将为我们国家医疗卫生体制改革、分级诊疗制度的完善,以及县级医院能力的提升起到至关重要的作用,必将进一步提高心血管医师的规范化诊疗水平,造福更多的患者。

北京大学第一医院心内科主任
国家卫生计生委合理用药专家委员会
心血管药物专业组组长

霍 勇

2016 年 5 月 4 日

前言

急性 ST 段抬高型心肌梗死(ST-segment elevation myocardial infarction, STEMI)发病率、致残率、致死率高,但是,及时有效的救治不仅能够挽救患者的生命,而且能够维持患者较高的生活和工作质量。STEMI 的病理生理过程决定其治疗具有时间的迫切性和有效性,是机会性极强、时间有决定性意义的抢救性治疗。应特别强调,STEMI 早期治疗才能挽救大片心肌,而如何缩短总缺血时间,尽早达到有效的心肌再灌注是其救治的核心。因此,早期正确的救治策略与方法决定 STEMI 的治疗效果与转归。经皮冠状动脉介入治疗(percutaneous coronary intervention, PCI)虽然是恢复心肌再灌注的有效方法,但受患者就诊医院的医疗条件、地理位置和技术能力的限制,该技术难以在我国众多基层医院推广。基于我国国情及 STEMI 救治现状,对于大部分不能于 120 分钟内转运至 PCI 中心医院的 STEMI 患者,早期溶栓结合转运 PCI 是符合我国基本国情、适合我国多数基层医院选择的 STEMI 救治策略。China-PEACE 研究显示,我国自 2001 至 2011 年,尽管接受直接 PCI 治疗

的 STEMI 患者比例由 10.2% 升至 27.6%,但是接受溶栓治疗的患者比例由 45% 降至 27.4%。总体上看,接受再灌注治疗的患者比例并未提高,特别是在我国农村地区,近 10 年 STEMI 的死亡率呈快速上升趋势。考虑目前基层医院 STEMI 溶栓治疗及整体救治欠缺规范化的现状,为规范基层医院 STEMI 的溶栓救治,提高溶栓救治成功率,根据我国基层单位的 STEMI 救治状况,结合国内外指南或共识,特别是我国基层 STEMI 溶栓治疗的相关经验,编写了《急性 ST 段抬高型心肌梗死溶栓治疗的合理用药指南》,以供基层单位医务人员在 STEMI 溶栓救治中参考。应强调的是,由于各地医疗条件、技术水平、救治能力不同,在使用本指南时可因时、因地制宜参考应用。

考虑我国基层医疗单位的实际和指南的可读性,为便于我国基层单位医务人员对本指南的正确理解和把握,本指南并未沿用国际上通常采用的推荐方式,而采用以下直接表达方式,即:

应该应用:临床获益很大,应用指征明确,必要性强,应予以优先应用。

建议应用:临床大多可获益,效果较好,多数情况下可常规应用。

考虑应用:临床倾向于有治疗获益,可根据临床实际情况权衡应用。

不应应用:临床应用可能无益或受损,为非适应证或具有反指征。

傅向华 霍 勇

2016年8月1日

目 录

1	ST 段抬高型心肌梗死定义与发病机制	1
2	ST 段抬高型心肌梗死救治原则	2
3	ST 段抬高型心肌梗死溶栓前救治流程	5
3.1	迅速确立 ST 段抬高型心肌梗死早期诊断	5
3.2	ST 段抬高型心肌梗死溶栓前急诊实验室 检查	6
3.3	ST 段抬高型心肌梗死溶栓前病情危险 评估	7
3.4	ST 段抬高型心肌梗死溶栓前的基本处置	8
3.5	ST 段抬高型心肌梗死溶栓前的抗凝、抗 栓治疗——核心治疗	11
4	ST 段抬高型心肌梗死溶栓再灌注治疗	15
4.1	溶栓的适应证及禁忌证	15
4.2	溶栓剂分类、选择及评价——首选特异性 纤溶酶原激活剂	18

4.3	ST 段抬高型心肌梗死溶栓疗效评估	23
4.4	ST 段抬高型心肌梗死溶栓出血并发症 及其处理	24
5	ST 段抬高型心肌梗死溶栓后的处理流程	27
5.1	ST 段抬高型心肌梗死溶栓后的药物治疗	27
5.2	ST 段抬高型心肌梗死溶栓后转诊	29
5.3	ST 段抬高型心肌梗死溶栓后的转运 相关问题	30
6	并发症诊断及处理	31
6.1	ST 段抬高型心肌梗死并发心律失常	31
6.2	急性左心衰竭、肺水肿	34
6.3	心源性休克	36
6.4	机械性并发症	36
7	二级预防	37
	参考文献	38
附录 1	ST 段抬高型心肌梗死诊断和溶栓 治疗流程图	55
附录 2	ST 段抬高型心肌梗死的诊断与 鉴别诊断	56

ST 段抬高型心肌梗死 定义与发病机制

ST 段抬高型心肌梗死 (ST-segment elevation myocardial infarction, STEMI) 是指急性心肌缺血性坏死, 通常多为在冠状动脉不稳定斑块破裂、糜烂及内皮损伤基础上继发血栓形成导致冠状动脉急性、持续、完全闭塞, 血供急剧减少或中断, 从而导致心肌细胞缺血、损伤和坏死过程的临床综合征。

心肌总缺血时间 (即由胸痛发作开始至恢复有效心肌再灌注的总时间) 决定 STEMI 的梗死面积和预后。冠状动脉闭塞 20 分钟后自心内膜向心外膜呈进行性损害直至坏死, 闭塞 40 分钟后坏死面积约为总面积的 30%, 3 小时约为 50%, 6 小时约为 70%, 24 小时约为 80%, 如于冠状动脉闭塞 3 小时内恢复有效再灌注可使 50% 以上的心肌免于坏死。可见, 心肌总缺血时间是决定心肌梗死面积大小的最主要因素, 因此, 早期有效再灌注治疗, 尤其是 3 小时内的有效再灌注治疗, 可以挽救大片濒死心肌, 缩小梗死面积, 保护心室功能, 改善患者预后。

ST 段抬高型心肌梗死救治原则

由于 STEMI 患者心肌梗死面积与心肌总缺血时间密切相关,因此 STEMI 救治的核心理念是尽可能缩短心肌总缺血时间,并在此前提下,力争尽早开通梗死相关血管,恢复有效、持久的心肌再灌注,才能挽救存活心肌,缩小心肌梗死面积,减少并发症。因此 STEMI 救治应因时、因地制宜,选择合理的策略方法。

已有充分的循证医学证据和临床实践表明,STEMI 发病 3 小时内的溶栓效果与经皮冠状动脉介入治疗(percutaneous coronary intervention, PCI)相似,且溶栓治疗快捷、简便、易行,故如不能于 120 分钟内完成 PCI,就应在 30 分钟内进行溶栓治疗。同时应强调,溶栓只是 STEMI 再灌注治疗的开始而不是结束,溶栓后 3~24 小时内应及时转运至上级 PCI 医院行冠状动脉造影或 PCI,以进一步评价血管再通与心肌灌注水平,对溶栓开通血管效果欠佳的 STEMI 患者及时行 PCI,以期进一步确认、补救、完善和巩固 STEMI 再灌注治疗的效果。由此可见,早期溶栓结合

PCI 既可把握早期再灌注时间,又可巩固、完善溶栓后的再通效果,有利于缩短心肌总缺血时间,能为患者争取最佳的治疗机会和效果,是目前我国大多数基层医院首选的治疗策略和模式。

还应强调,虽然再灌注治疗是 STEMI 治疗成功的关键措施,但 STEMI 的整体规范化救治的各个环节也与患者最终救治效果密切相关,包括应早期采用有效的抗凝抗栓、镇静止痛、抗交感治疗(β 受体阻滞剂)、纠正低钾血症等综合治疗;此外,早期给予血管紧张素转化酶抑制剂(angiotensin converting enzyme inhibitors, ACEI)与他汀类药物也可增加 STEMI 治疗获益,尤其以早期维持有效的肝素化抗凝和抗栓治疗甚为重要。另一方面,整体救治内容也应包括实时的心电、血压监护,除颤器等医疗必备设施的及时到位。

同时,应强调在 STEMI 溶栓治疗时通过实时立体的信息网络会诊系统,使基层医院得到中心或上级医院的指导和医疗支援服务。这也是保证及时、规范、有效地进行 STEMI 溶栓治疗的重要支持;为尽早实现 STEMI 患者心肌再灌注,如条件允许,可在救护车上进行溶栓治疗。同时协调转运救护车及时、安全、畅通地转运,并力争一步转运至导管室直接行冠状动脉造影和(或)PCI。这样才能尽可能地缩短心肌总缺血时间,力争第一时间、第一速度、第一效果地救治 STEMI 患者。

特别需要注意的是,为全面提高公众对 STEMI 防治重