



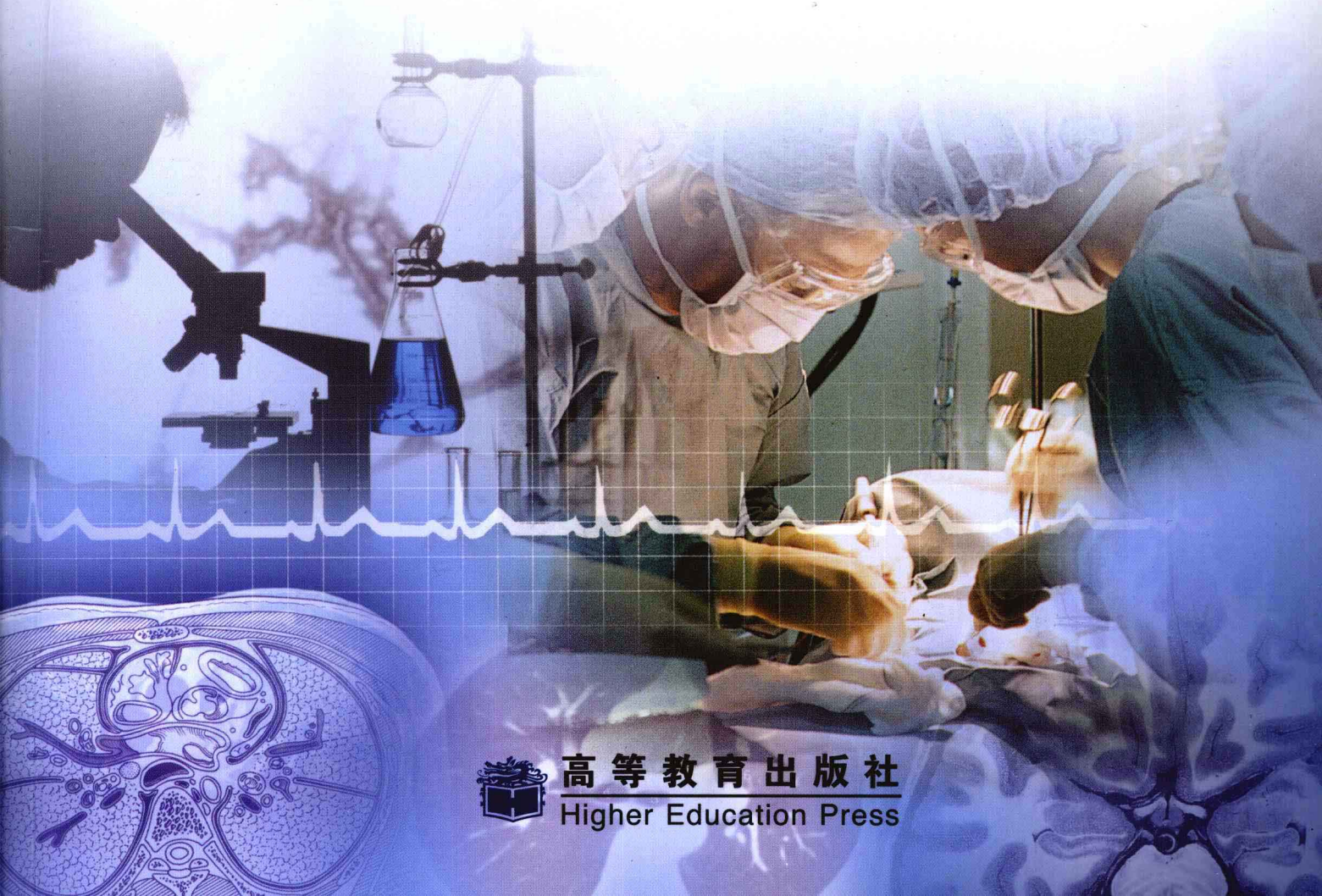
普通高等教育“十一五”国家级规划教材

全国高等学校医学规划教材

(供临床·基础·预防·护理·检验·口腔·药学·麻醉等专业用)

# 急诊医学

主编 罗学宏



高等教育出版社  
Higher Education Press



普通高等教育“十一五”国家级规划教材

全国高等学校医学规划教材

(供临床·基础·预防·护理·检验·口腔·药学·麻醉等专业用)

# 急诊医学

主 编 罗学宏

副主编 李小刚 李春盛 陆一鸣

编委 (按姓氏笔画排序)

干建新	浙江大学医学院附属二医院	陆一鸣	上海交通大学医学院瑞金医院
邓立普	南华大学附属南华医院	陈 勉	海南医学院附属医院
卢中秋	温州医学院附一院	陈晓辉	广州医学院附二医院
杜立峰	西安交通大学第二医院	罗学宏	中南大学湘雅医院
李其斌	广西医科大学附属第一医院	赵 敏	中国医科大学附属盛京医院
李小刚	中南大学湘雅医院	秦 俭	首都医科大学宣武医院
李春盛	首都医科大学附属北京朝阳医院	柴艳芬	天津医科大学总医院
杨立山	宁夏医学院附属医院	徐少文	浙江大学医学院附属二院

参编人员 (按姓氏笔画排序)

王沈华	孙师元	寿松涛	李 洁	李子剑	李丽君	李湘民
沈伟锋	张 茂	张 娟	陆志熊	周 文	周利平	赵小纲
赵光锋	洪玉才	党晓燕	钱招昕	韩新飞	戴新平	

秘书 钱招昕



高等教育出版社  
Higher Education Press

## 内容简介

本书为普通高等教育“十一五”国家级规划教材,供临床、基础、预防、护理、检验、口腔、药学、麻醉等专业使用,系为满足急诊专科化发展,加速急诊专业人才培养编写而成。

本书除讲述急诊相关基础理论、基本知识和基本技能外,突出特色是以病案为引导,有的放矢地介绍疾病的常见急症的诊断、鉴别诊断和急诊处理原则,具有急诊医学特色。全书内容全面,图表丰富。

## 图书在版编目(CIP)数据

急诊医学/罗学宏主编. —北京:高等教育出版社,  
2008.6  
供临床、基础、预防、护理、检验、口腔、药学、麻醉等  
专业用  
ISBN 978-7-04-023637-8  
I. 急… II. 罗… III. 急诊-临床医学-医学院  
校-教材 IV. R459.7  
中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第049101号

策划编辑 陈天平 责任编辑 席雁 封面设计 张楠 版式设计 范晓红  
责任校对 殷然 责任印制 毛斯璐

---

出版发行	高等教育出版社	购书热线	010-58581118
社 址	北京市西城区德外大街4号	免费咨询	800-810-0598
邮政编码	100120	网 址	<a href="http://www.hep.edu.cn">http://www.hep.edu.cn</a>
总 机	010-58581000		<a href="http://www.hep.com.cn">http://www.hep.com.cn</a>
经 销	蓝色畅想图书发行有限公司	网上订购	<a href="http://www.landrace.com">http://www.landrace.com</a>
印 刷	北京市大天乐印刷有限责任公司		<a href="http://www.landrace.com.cn">http://www.landrace.com.cn</a>
		畅想教育	<a href="http://www.widedu.com">http://www.widedu.com</a>
开 本	889×1194 1/16	版 次	2008年6月第1版
印 张	29.5	印 次	2008年6月第1次印刷
字 数	880 000	定 价	59.00元

---

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

物料号 23637-00

# 前 言

随着现代社会和医学的发展,急诊医学已发展成为一门独立的新兴学科,相应的急救医疗也发展为由院前急救、急诊科救治和重症病房监护治疗三部分构成的急救医疗服务体系。伴着急诊医学的发展,急诊科的模式也由通道式向专科病房式转变,这就要求急诊医生要具备高超的专业技术,要有扎实的理论基础和过硬的基本技能,还要有严谨务实的临床思维方法。因此,尽快增强与提高临床医生的急诊意识和技能,培养一批高素质的急诊医生,满足社会日益增长的急诊需求,已成为医学教育界和各级卫生管理部门关注的焦点,在临床医学课程中开设急诊医学课刻不容缓,也是医学发展与与时俱进的要求。

随着急诊专科化的逐渐发展,为加速急诊专业人才的系统培养,编写具有急诊医学特色的教材已经成为必需。《急诊医学》一书已入选普通高等教育“十一五”国家级规划教材。

本书使用对象主要为已具备临床医学基础知识的学生,重点讲述常见急症诊断、鉴别诊断及急诊处理原则,以期通过本教材,能使学习者初步掌握急诊医学所涉及的基础理论、基本知识和基本技能,达到初步具备应对常见急症和急诊危重病的临床能力。因此,在深度和广度上有意识地加以控制,力求避免过深过细的专科著作化倾向。

本书汇聚了全国十三所著名医学院校从事急诊医学多年的知名专家编写,内容突出了急诊基本理论的科学性、先进性、系统性及应用性。注重培养急诊临床思维及开拓视野,以病例为引导,力求层次清楚、概念清晰、重点突出、编排新颖、图文并茂,并附有思考题与参考文献。教材所有内容均紧跟临床各专业的最新进展,试图做到精辟、扼要和实用。本书可作为医疗、麻醉、口腔等专业本科生的教材,也可作为已经从事急诊临床工作的进修医生和包括广大基层全科医生在内的医学专业人员的临床参考书。

本书的编写得到了中南大学湘雅医院大力支持,张娟、李洁、李子剑、周利平、黄知果、王爱民等主治医生在资料数据整理、稿件校对、图表制作等方面做了大量的工作。浙江大学医学院附属二院为教材的编写提供了很多帮助,在此一并表示由衷的感谢。

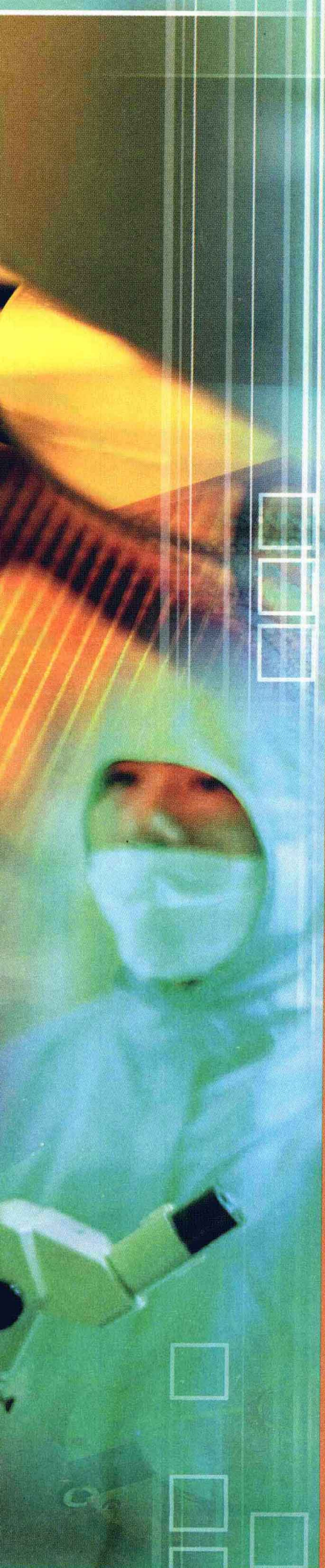
编 者

2008年1月28日

# 目 录

<b>第一篇 急诊医学总论</b>		第九章 晕厥 .....	107
第一章 概论 .....	3	第十章 昏迷 .....	112
第一节 急诊医学的范畴 .....	3	第十一章 黄疸 .....	117
第二节 急诊医疗服务体系 .....	4	<b>第三篇 重症急救</b>	
第三节 急诊医学特点和急诊医生素质 .....	6	第一章 休克 .....	125
第二章 急诊诊断方法 .....	9	第一节 概述 .....	125
第一节 急诊诊断思维的特殊性 .....	9	第二节 低血容量性休克 .....	133
第二节 提高急诊诊断思维能力的方法 .....	11	第三节 心源性休克 .....	134
第三章 危重病病情评价与预后预测 .....	12	第四节 感染性休克 .....	135
第一节 非特异性病情严重程度		第五节 过敏性休克 .....	137
评价方法 .....	12	第六节 神经源性休克 .....	138
第二节 特异性疾病严重程度评分 .....	16	第二章 脓毒症与多器官功能障碍	
第三节 急诊潜在危重病评分 .....	17	综合征 .....	139
第四章 心肺脑复苏 .....	19	第三章 急性呼吸衰竭 .....	146
第一节 心搏骤停 .....	19	第一节 概述 .....	146
第二节 基本心肺复苏术 .....	21	第二节 急性呼吸窘迫综合征 .....	148
第三节 心肺脑复苏的药物和器械应用 .....	24	第四章 重症哮喘 .....	157
第四节 心肺复苏成功的标准 .....	27	第五章 急性肺栓塞 .....	162
第五节 脑死亡 .....	27	第六章 急性左心衰竭 .....	169
第五章 危急重症的生命支持 .....	29	第七章 高血压急症 .....	175
第一节 呼吸功能监测 .....	29	第一节 高血压脑病 .....	176
第二节 循环功能监测 .....	34	第二节 主动脉夹层 .....	177
第三节 水盐代谢与处理 .....	42	第三节 嗜铬细胞瘤危象 .....	180
第四节 酸碱失衡与处理 .....	49	第八章 急性冠脉综合征 .....	182
第五节 急危重病患者的营养支持 .....	52	第九章 严重心律失常 .....	192
<b>第二篇 常见急症的识别与处理</b>		第一节 阵发性室上性心动过速 .....	192
第一章 发热 .....	63	第二节 心房颤动 .....	196
第二章 呼吸困难 .....	69	第三节 室性心动过速 .....	198
第三章 急性胸痛 .....	74	第四节 缓慢性心律失常 .....	203
第四章 急性腹痛 .....	79	第十章 急性肾衰竭 .....	208
第五章 急性腹泻 .....	85	第十一章 急性上消化道大出血 .....	213
第六章 咯血 .....	90	第十二章 重症胰腺炎 .....	220
第七章 便血 .....	96	第十三章 糖尿病急症 .....	226
第八章 抽搐 .....	101	第一节 糖尿病酮症酸中毒 .....	226
		第二节 高渗性非酮症糖尿病昏迷 .....	230

第三节 低血糖昏迷 .....	234	第一节 毒蛇咬伤 .....	344
第十四章 甲亢危象 .....	240	第二节 毒虫咬伤 .....	355
第十五章 周围动脉栓塞 .....	244	第三节 犬、猫科动物咬伤 .....	357
第十六章 周围静脉血栓形成 .....	250		
第十七章 弥散性血管内凝血 .....	255	<b>第六篇 外伤急救</b>	
第十八章 急性脑血管病 .....	261	第一章 多发伤 .....	365
第一节 短暂性脑缺血发作 .....	261	第二章 颅脑外伤 .....	371
第二节 缺血性脑卒中 .....	263	第三章 胸外伤 .....	375
第三节 出血性脑卒中 .....	266	第四章 腹部外伤 .....	380
		第五章 脊柱外伤 .....	385
<b>第四篇 中 毒</b>		第六章 骨关节外伤 .....	390
第一章 概论 .....	277	第七章 烧伤 .....	394
第二章 急性有毒气体中毒 .....	284	第八章 气性坏疽 .....	399
第三章 急性农药中毒 .....	289	第九章 破伤风 .....	402
第四章 百草枯中毒 .....	296		
第五章 急性灭鼠剂中毒 .....	300	<b>第七篇 急救操作技术</b>	
第六章 急性毒品中毒 .....	305	第一章 气管插管术与气管切开术 .....	409
第一节 阿片类药物急性中毒 .....	305	第二章 深静脉置管术 .....	418
第二节 亚甲二氧基甲基苯丙胺(摇头丸) 中毒 .....	307	第三章 洗胃术 .....	422
第七章 镇静催眠药中毒 .....	310	第四章 心脏电复律 .....	424
第八章 急性醇类中毒 .....	313	第五章 心脏起搏术 .....	428
第一节 急性乙醇中毒 .....	313	第六章 机械通气 .....	432
第二节 急性甲醇中毒 .....	315	第七章 血液净化 .....	437
第九章 有毒动、植物中毒 .....	319	第八章 心包穿刺术 .....	441
第一节 毒蕈中毒 .....	319	第九章 腹腔穿刺术 .....	443
第二节 钩吻中毒 .....	324	第十章 胸膜腔穿刺术与胸膜腔闭式 引流术 .....	445
第三节 河豚中毒 .....	326	第十一章 腰椎穿刺术 .....	448
第四节 鱼胆中毒 .....	328	第十二章 Heimlich 手法 .....	451
		第十三章 外伤急救常用技术 .....	455
<b>第五篇 事故急救</b>		第一节 止血 .....	455
第一章 电击伤 .....	333	第二节 包扎 .....	457
第二章 淹溺 .....	337	第三节 固定 .....	458
第三章 中暑 .....	340	第四节 搬运 .....	461
第四章 动物咬伤 .....	344		



## 第一篇

# 急诊医学总论

- 第一章 概论
- 第二章 急诊诊断方法
- 第三章 危重病病情评价与预后预测
- 第四章 心肺脑复苏
- 第五章 危急重症的生命支持





# 第一章 概 论

## 第一节 急诊医学的范畴

急诊医学(emergency medicine)是以评估、处理、治疗和预防不可预测疾病与突然发生的创伤为主要任务的医学专业,是一门新兴的跨多个临床专业的边缘学科,也是现代医学的第二十三个专门学科。它既有自身的理论体系,又与其他临床专科医学和基础医学紧密相连。1979年它被国际上公认为独立的学科,至今已有20多年的历史。急诊医学与其他临床学科的主要区别在于它始终处于处理急危重症的最前沿,面对着大量未经筛选的急危重症患者,其认识规律与处理原则都紧密地围绕着时效概念和生命第一的原则而展开,其评估、治疗和护理特别强调时效依赖性和判断准确性,要求用最少的资料、最短的时间、最有效的方法救助病人的生命。最高宗旨是给病人提供急需而便捷的医疗服务,为急危重症病人做出紧急的救治决定与医疗行动,以避免伤残与死亡的发生。

Emergency medicine的中文专用名曾出现过“急救医学”、“急诊医学”等多个,最后由中华医学会常委会决定采用“急诊医学”作为这一个医学新学科的中文专用名,其内涵涉及以下几个方面内容:

1. 初步急救 是指利用各种医疗手段对需要急救的病人实行紧急救治,使不稳定的生命体征在短时间内得以恢复正常的医学理论与技能。主要内容包括急症病人的现场急救、病人运送及院内急诊救治。其所定义的急症有:急性外伤、急性疼痛、突发高热、各种急性出血、呼吸困难、抽搐或昏迷、休克、流产、小儿腹泻、突发腔道异物、急性眼病、中毒、自戕、淹溺、触电、急性尿闭、急性过敏性疾病、可疑烈性传染病以及各种发病突然、症状剧烈、进展迅速的疾病等。

2. 灾害救治 指突发灾害状况下的医疗救治行为,包括对自然灾害(如地震、洪水、台风、雪崩、泥石流、虫害等)和人为灾害(如交通事故、化学中毒、放射性污染、环境剧变和武装冲突等)造成的人身伤害的救助。有效、迅速地组织抢救,减少灾害所造成的人员伤亡,是其主要目标和作用。

3. 危重症救治 是急诊医学的重要核心内容,指利用先进的诊断检测、监护技术,连续、动态地定性、定量收集、评价高危、重症伤病患者病情信息,并给予相应生命体征支持和病因综合治疗。危重症的定义是指在创伤,休克,严重感染,大面积重度烧伤,心、肺、脑、腹等大手术后,以及病理产科等危险情况下,出现单一或多发的重要脏器衰竭,并伴有能量代谢、氧代谢以及出血、凝血、免疫、内分泌等系统相关联变化的病理状况。

4. 心肺脑复苏 是急诊医学的重要组成部分,重点研究心搏呼吸骤停患者的救治方法和策略,并对心搏呼吸骤停相关的组织器官缺氧、缺血后病理生理变化,和再灌注后器官损伤进行研究。其主要贡献在于提出指导心搏呼吸骤停的心肺复苏方案并不断地对其进行更新和完善。

5. 急性中毒 随着每年世界上成千上万种各类新化学产品的不断出现,工业化进程加速和环境污染的加重,中毒已成为危害健康的一个重要因素,正越来越受到重视。急性中毒的诊治是急诊医学的重要内容,主要研究如何诊断、治疗和预防急性中毒。在美国,每年各州或城市中毒咨询中心可接到近200万个中毒咨询电话。其中25%的病人去急诊或住院治疗,5万多病人因病情危重而进入重症监护病房(intensive care unit, ICU)。在我国,据估计在城市急诊病人中5%是与急性中毒有关,在农村每年10万人以上死于农药中毒。

6. 创伤救治 创伤近年来已纳入急诊医学的范围,特别是多发伤和复合伤以及突发事件中的群

伤,其救治的时效依赖性特别突出,同时涉及专科多,由任一专科处理都可能导致救治的不系统,难以抓住危及生命的要害而造成初期“黄金时间”的延误。实践证明,创伤病人由急诊医学专科统一处理有利于伤员的早期诊断、及时救治。

这六方面既是急诊医学的主要内容,也是急诊医学的主要任务。当前,随着急诊病人数量的日趋增大,急症疾病谱也在不断改变,病种愈加繁多,病情更趋复杂,急诊医学面临的正变得越来越繁重。其主要有如下几个方面表现:①人口老龄化带来了新的医学问题,老年急诊患者增加,心脑血管急症增加,慢性多器官受损患者比例增大。这些患者的临床表现复杂,且诊治困难;②人口的增加和社会压力的加大,轻生性中毒和其他自戕患者较前增加;③工业和交通伤害以及伴随当今恐怖事件出现的战争火器伤改变了急诊外伤的病种分布,创伤致死、致残率逐年上升;④社会不良现象伴发的一些疾病发病率增高,如性滥交、滥用毒麻药品等相关的疾病增加,包括艾滋病相关性疾病如夹杂感染、Herxheimer 反应,静脉注射毒品引起的败血症、感染性心内膜炎,药物中毒和戒断现象等。⑤宠物豢养增多带来一些相关疾病,如狂犬病、猫抓病、鹦鹉热发病率明显增高,宠物造成的伤害如抓、咬、刺、撕伤及继发感染更屡见不鲜。

至此,在当前临床医学分科越来越细的情况下,如何面对涉及多科的急危重症患者的急救,如何在急救时确立整体观,排除一切可能延误抢救时机的繁琐,争取到逆转危重状况的宝贵时间,为患者的后续治疗及提前康复创造良好的条件等等,这一切都对急危重症患者的预后起着决定性的作用,无疑这一艰巨的医疗任务都将属于急诊医学的范畴。

毋庸置疑,急诊系统的完善程度及急诊水平的高低,直接关系到急危重症病人的生命安危、关系到应付突发事件的重大抢救工作,因此急诊医学的水平在一定程度上反映了一所医院甚至一个国家临床医学的总体水平。我国急诊医学发展虽处于初级阶段,且面临很多困难和挑战,但医学科学技术的进步和社会需要的增加,已经极大地促进了急诊医学的发展,急诊医学是目前医学领域发展最为迅速的临床学科之一,是充满生机和活力的医学学科,作为一门独立的学科正在日益成熟和完善。

(罗学宏)

## 第二节 急诊医疗服务体系

急诊医疗最早的初级模式是医院内部的急诊室,由护士管理,医师临时应召到急诊室,抢救急病和外伤患者,那时急诊室是各临床科室的延伸。第二次世界大战后,城市人口集中,人群老龄化,自然或人为灾害事故增加,社会要求急诊室能接受更多急症病人,并提高医疗质量。于是,一种新的社会化的急诊概念得到发展,急诊医疗服务体系(emergency medical service system, EMSS)在发达国家的出现,就是这种新概念的体现。

现代急诊医疗服务体系,在概念上强调急诊的即刻性、连续性、层次性和系统性,即在事故现场或发病之初即对伤病员进行初步急救,先是人群自救互救,随后带有抢救设备和急救员的救护组来到现场参加急救;然后用配备急救器械的运输工具把他们安全快速护送到医院的急诊中心(由专职急诊医师管理的一个医院独立科室),接受进一步抢救和诊断,即所谓医院急救;待其主要生命体征稳定后再转送到重症监护病房或专科病房。这种把院前急救、院内急救和加强监护治疗这三部分有机联系起来,以更加有效地抢救急危重伤病员为目的的救治系统,叫做急诊医疗服务体系(EMSS)。

1980年10月30日,我国卫生部颁发了“关于加强城市急救工作的意见”,1984年6月颁发了“关于发布《医院急诊科(室)建设方案(试行)》的通知”,推动了我国大中城市急诊医疗服务体系及综合医院急诊科的建立和发展。现阶段我国急诊医疗服务体系已经是由院前急救中心(站)、医院急诊科(室)、重症监护病房三部分有机联系起来的一个完整的现代化医疗体系。二级以上的医院均设有急诊科,市县级城市均有急救中心或急救站,综合性大医院都建立了重症监护病房,配备了一定的专业队伍。“120”为全国统一的急救电话号码。

## 一、院前急救

院前急救有广义与狭义之分。广义的院前急救是指伤病员在发病或受伤时,由目击者或医务人员对其进行初步的急救,以维持基本生命体征和减轻痛苦的医疗行为。它既可以是医疗急救单位接到呼救信息后赶赴现场的救治活动和行为,也可以是受过心肺复苏(CPR)等急救技能普及教育培训的非专业医疗人员的救治活动。狭义的院前急救则专指由通讯、运输和医疗这三个要素所构成的专业急救机构,在病人到达医院前实施现场救治和途中监护的医疗活动。

### (一) 院前急救的任务

1. 现场急救 目的在于维持基本生命体征、挽救生命、减轻途中痛苦和并发症,强调对症治疗。
  - (1) 维持呼吸系统功能 包括吸氧、吸除口咽部分泌物,应用呼吸兴奋剂,人工呼吸等。
  - (2) 维持循环系统功能 包括胸外心脏按压、心电监护、除颤、体外心脏起搏,以及对致命性心律失常的处理等。
  - (3) 维持中枢神经系统功能 预防治疗脑水肿、降低颅内压、控制癫痫等。
  - (4) 急性中毒、意外事故处理。
  - (5) 脑、胸、腹、脊柱、四肢以及其他部位外伤的止血、包扎、固定、搬运。
  - (6) 止痛、止吐、止喘、止血等对症处理。
2. 途中救护 合理转运、分流病人是院前急救不可少的步骤,但对转运伤病员要求快速安全。专用救护车辆内应备有氧气、除颤仪、简易呼吸器、输液装置、吸引装置、固定夹板以及担架等设备,最好能有气管插管设备、便携式呼吸机。车上要求配备有由具备相当资质的医生、护士和司机组成的专职人员小组,要配备各种急救常用药品。病人在车内应根据病情采取合适体位。四肢骨折的病人应给予外固定防止颠簸,脊柱骨折的病人垫硬板,以防止脊髓损伤,昏迷呕吐病人应将头侧向一边避免呕吐时窒息,疑有颈椎骨折的病人,应以颈托固定,避免加重或造成高位截瘫。对循环呼吸不稳定的病人,车上需进行监护和支持处理。

### (二) 院前急救的管理

平时的院前急救和受灾时的院前急救在组织形式上是不同的,其组织机构、涉及部门、急救人员、急救方式和内容都有差异。平时院前急救由辖区内急救中心调度实施,受灾时则由辖区最高行政领导负责指挥实施。为了做好灾时的院前急救工作,平时需抓好以下几个重要环节,即指挥系统、通讯系统、救护系统、运输系统。根据灾情的需要,常需急救医疗以外的其他系统如消防、公安、人防、交通等部门参加。

## 二、医院急诊科

院内急诊科是院前急救医疗的继续,是医院急诊工作的前沿,是急诊医疗体系中的重要组成部分。急诊科的建设情况直接影响到 EMSS 最终救治效果。

1. 急诊科的模式 大多数国家首先由院前急救机构将急诊病人分为轻、中、重和专科病人,一般先将病人送基层医院,然后再将基层医院无能力收治的病人逐级上转到中等或大型医院,所以大型医院每日仅接受数名急性危重病人。我国急诊病人可以到任何医院急诊科自由就诊,在我国的急诊病人中,绝大部分为普通急诊,重危病人仅占 5% 以下,所以我国的急诊科模式与国外截然不同。目前国内外暂无统一的模式,主要存在以下三种类型:

(1) 独立型 急诊科医护人员完全固定,全部医生为急诊专科医生,负责诊治全部急诊病人,包括平诊病人的诊治以及急诊重危病人的抢救,也管理急诊 ICU 和急诊病房。该类模式在急诊病人量不大的医院,医疗质量高,管理也方便。

(2) 半独立型 急诊科有部分固定医护人员,急诊专科医生主要负责重危病人的抢救,并管理急诊 ICU 和病房,其他医生定期轮换,主要负责普通急诊病人的诊治工作。这一模式的急诊专科医生人数较少,限制了急诊专科业务的拓展。

(3) 轮转型 急诊科无固定医生,各种急诊病人均由各专科派出在急诊室轮转的医生接诊,再交由各专科病房医生诊治。这种模式已经无法满足现代医疗服务体系的要求,趋于被淘汰,但在我国部分地区仍然存在。

目前我国大多数急诊科对急诊病人轻重缓急的区分不明确,造成有限急诊医疗资源不能起到真正“救急”作用,有必要向国外成熟的 EMSS 学习,将急诊科就诊区分为 ABC 区:①A 区为抢救区,对即刻有生命危险的急危重病人,不经挂号、分诊,即刻送到抢救室展开抢救;②B 区为危重病就诊区,主要适用于不易搬动的危重病患者就诊。这类病人进急诊科后边做各种检查边做治疗,一直到明确诊断并住院,整个过程均在床上;③C 区为一般病人就诊区,主要适用于各种常见病多发病患者就诊。

2. 急诊科的设备 急诊科要求有心电图机、除颤器、心脏起搏器、心肺复苏机、多功能监护仪、吸引装置、供氧装置、喉镜、气管插管、简易呼吸器、呼吸机、洗胃机和移动式的 X 线机、血透析仪及血浆置换仪等各种抢救设备。有条件的医院还配备移动式手术床、麻醉机和无影灯,各种无菌备用的基本手术器械等,便于即刻急救手术。急诊化验、X 线检查、急诊 B 超检查、急诊 CT 均与急诊科在同一水平面上,方便急诊病人检查诊断。

3. 急诊科的任务 急诊科在 EMSS 系统中的承担的主要任务是:①诊治各个专科急性疾病或慢性病急性发作;②对急诊症状进行诊断和鉴别诊断,如胸痛、腹痛、昏迷等;③对院前急救护送来的急危重病人进一步诊治;④对即刻威胁生命的疾病如心搏骤停、窒息、急性中毒、休克、多发伤、多器官功能障碍综合征及各种大出血患者进行抢救。

### 三、重症监护病房

现代重症监护病房(intensive care unit,ICU)的出现始于 20 世纪 40 年代建立的手术后恢复病房,1962 年又出现了冠心病监护病房,两者被证实重症病人的救治中具有降低死亡率的效果,这使得危重症监护的概念被逐渐应用于有急性生命威胁的各种疾病的抢救、治疗和护理中。同时高科技医疗仪器设备的不断研发亦为重症监护的发展提供了可能。现阶段 ICU 的突出特点是:拥有现代化的医疗仪器设备,有熟练掌握这些仪器设备的专门医疗队伍,能救治极危重的病人。这些特点决定了 ICU 理所当然会成为 EMSS 中必不可少的构成单位。

#### 1. 急诊科建立 ICU 的必要性

(1) 我国目前急诊医学特点与国外不同,相当多的危重病人需要较长时间留在急诊科诊断和治疗。

(2) 危重病的特殊性决定需要急诊 ICU。综合性医院常常会遇到专科分工过细,许多复杂病种难以收入专科的情况,如复苏后、多器官衰竭、不明原因昏迷、严重的中毒等。这要求急诊救治过程中的加强监护和强化性治疗。

(3) 急诊科的急危重症救治中需要应用先进的技术和设备,如机械通气、血流动力学维持等。

2. 急诊 ICU 收治对象 有生命危险但仍有救治可能的各种急危重症病人,包括严重创伤、中毒、各种休克、心力衰竭急性加重、急性呼吸衰竭、慢性阻塞性肺疾病患者的急性发作、中枢神经系统急症、代谢性疾病危象等。

院前急救、医院急诊科和重症监护病房这三个部分既构成一个整体,但又各具独立功能,三者相互依从,构成一个急救生命链,这个体系架构的不断完善和功能的充分发挥可以使急危重症病人救治效率得到极大的改善,使存活率上升、致残率下降。

(李洁、罗学宏)

## 第三节 急诊医学特点和急诊医生素质

### 一、急诊医学的特点

急诊医学是在现代医学分科高度细化条件下出现的一门新的医学专业,研究疾病的急性发生和

加重阶段的规律和特点,以急性危重症的救治为核心内容,以快速判断和干预能力为自己的灵魂,它以其区别于传统专科的知识、思维和实践构成了对现代医学的重要且不可缺少的补充。相对于其他的专科,急诊医学拥有以下几个突出的特点。

1. 强调整体性 现代医学的分科越来越细,分科细化是知识积累的结果,是医学发展的需要。传统分科以解剖学系统为基础,各专科的研究从系统到器官、组织,再到细胞、基因,这种深入研究有利于提高专科病人的诊断与治疗质量。但人体是一个整体,医学的规律之一就是综合性,分科过细也可能使专科归属不确定的病人或者患多种疾病的病人的诊断和治疗质量下降。急诊医学作为一个以“最少的资料、最短的时间、最有效的方法救助病人生命”为突出要求的专科,有两个因素决定了它必须强调整体性。一是急诊医学所面对的病人是通科化的,不同于其他的医学专科;二是在急诊病人的救治医疗行为中,任一方面的疏漏都可能导致抢救的失败。因此,急诊医学必须将急诊病人的生命、机体的功能作为一个整体来研究。

2. 强调生命第一 一般专科临床面对病人时思考的顺序依次是:病人是否有病?病变部位在哪里?是什么性质的疾病?病情程度如何?是否危及生命?遵循的是先诊断后治疗的程序逻辑。但在急诊专科的临床中有大量的病例无法做到先明确原因再采取对策,尤其是急性发病的病例。与慢性疾病时机体已建立有一定程度生理代偿不同,疾病的急危重阶段机体易发生功能的失代偿,而且病人的临床症状和突出表现常常并非直接来源于原发病,因此需要先采取措施稳定病情,再争取机会查清原因。急诊专科面对急症病人时思考的顺序依次应是:病人是否有即时危及生命的情况?可能的直接原因是什么?原发病可能是什么性质和什么部位?这种诊治程序被称为“先救命后诊断”,即生命第一。

3. 注重时效性 治疗的紧迫性是急诊医学的突出特点之一。急性病,尤其是急性危重病,变化进展快、缺少代偿,如果干预不及时往往预后不佳,例如急性心肌梗死。早期干预、尽快控制病情发展才可能带来积极的后果,因此在实践中,急诊医学引入了“时间窗”概念,以及在时间窗内实行目标治疗的概念。

研究和发挥急诊医学的专业特点,并将其有机结合到现代医院的结构中,既有利于急诊专科医疗水平的发展,也将对提高医院整体医疗水平发挥重要作用。

## 二、急诊工作的特点与医生的素质

1. 变化急骤、时间性强 急诊病人往往为急性中毒、意外伤害、突然发病或病情的急剧恶化,“时间就是生命”,因此急诊医疗必须突出一个“急”字,这就要求急诊医生具有良好的心理素质和临床应变能力,且能够果断决策。而且要求不论何时何地、何种情况,要有召之即来、来之能救的素质。这些素质的形成,有赖于严谨的工作态度、强烈的责任感和平时临床经验的积累。

2. 随机性大、可控性小 一些重大突发公共卫生事件如交通事故、地震、海难等意外灾害事故对急诊工作提出了新的要求,通常而言,急诊病人的就诊时间、人数、病种及危重程度等均难以预测,因此,急诊专科的医生要具备随机应变、应急救治的过硬素质,这需要有全面的医学理论和熟练的急救技能,勤学多练,做到“有备无患、防患于未然”。

3. 疾病谱广、多科交叉 急诊病人是个无限制的病人群,同时社会人口的老龄化使得多数老年急诊病人合并有多种专科的疾病,因此急诊医生需要了解常见的各个专科疾病,做到“一专多能”,既具备处理各种急症的综合能力,又能在某一专业领域有所成就。

4. 救治难度高 急诊危重病人病情变化快,病种复杂,在短时间内确诊难度高,给治疗、抢救带来了较大难度。因此,急诊科医生除要具备各临床专业的知识和操作技能外,还要熟练掌握各种急诊抢救技术,如心肺脑复苏术、气管插管术、机械通气技术、血流动力学监测技术等。娴熟的专业基础和技能才有利于保障急诊医生在错综复杂的急症病情中,找出问题的关键,做出正确决定。

5. 医疗纠纷多发 急诊医疗环境的特殊性决定了急诊是医疗纠纷的好发区域,据统计,急诊环节发生的医疗纠纷,占全部医疗纠纷的40%以上。减少或避免医疗纠纷的一大关键就是急诊医生需要具备较高的素质,具体表现在:①有过硬的急救技能和经验,对突如其来的各种伤病员能应对自如,临阵

不乱,能分清轻重缓急,有条不紊地施以相应的救治措施;②有耐心,能经得起病人及家属焦虑、惊慌、易激的询问、质疑或发泄;③有责任心,把急诊工作当成一种神圣的职责,有敬业精神、使命感和对患者保持高度负责的精神;④有沟通艺术,善于主动与病人和家属沟通,能取得病人及家属的信任与合作。实践证明,急诊医生素质高,诊疗质量就高,服务态度好,医疗纠纷就少。反之,不会与病人沟通,诊疗不及时,质量无保证,服务不到位,引发的医疗纠纷就多。

总之,急诊工作的特点决定了急诊医生的素质要求,既涉及专业技术的培养,又涉及急诊专业的认识、人文沟通技能的训练,更涉及医德的修养等多方面。急诊医生的素质高低直接关系到抢救工作的成败,关系到提高急救成功率、降低急诊死亡率、确保急症病人生命安全的大问题,因此对急诊医生的培养,应特别强调满足急诊医学需要的特殊素质的培养。

(罗学宏)

## 第二章 急诊诊断方法

### 第一节 急诊诊断思维的特殊性

急诊病人的病情及临床表现与慢性疾病不同,尤其是急危重症病人。急症通常来势凶猛、变化迅速,严重者在短时间内即可致命,因此急诊的诊断程序与其他专科临床的不完全相同,必须要有急救的观念,在接诊病人时要抓住主要矛盾,找到威胁病人生命的最主要问题,并分清轻重缓急,先处理后检查,或边处理边检查。

#### 一、急诊诊断思维的特点

在急诊专业,由于存在病情重、时间紧、检查少的特点,所以急诊医生的临床思维与其他临床专科的医生有着明显的区别。

1. 时间的紧迫性 急诊临床思维的一个重要特点就是时效性突出,尤其是危重急症病人,需在很短的时间内作出初步诊断并进行及时治疗,否则将危及病人生命。要求急诊医生要在最短的时间内对疾病作出较正确的诊断。急诊专科医生不具备其他临床专科医生那种从容不迫询问病史、按部就班进行全面体查和实验室检查的条件,而只能简短询问病史、有针对性地进行快速的体查和实验室检查,或者是边抢救边诊断。

2. 资料的不完备性 急症多数为急性发病,病程短,资料有限。有些特殊病人甚至无法提供确切的病史,例如昏迷、中毒病人。但急症的病情多数较重,且变化快。这些特点决定了急诊临床常常需要在资料不充分的基础上作出诊断。

3. 诊断的不完整性 急诊临床的诊断思维和治疗思维几乎是在同一时间里产生的,受有限时间和资料不足的限制,多数急症很难瞬时得到完整诊断。急诊的诊断要求突出急症主要的、需要急诊解决的矛盾,而不苛求得出完整的诊断,特别强调要能极早为治疗提供方向。对短时无法查清病因者,可根据主要症状,暂写某症状待诊,如“发热待诊”、“血尿待诊”等,在其下进一步注明初步考虑可能性较大的病名或待排除的疾病,如“发热待诊:伤寒?肠结核待排除”。在病人情况稳定之后,急诊专科医生应进一步搜集详尽病史、真实可靠的资料和进行全面的体查,再经必需的辅助检查,尽可能提出更准确的诊断,为病人的后续治疗和分流提供准确依据。

#### 二、急诊诊断过程要点

急诊临床思维与普通诊断思维在大框架上是一致的,但有自己的特点,要做好急诊病人的诊断,需要注意以下几个要点:

1. 把生命体征放在首位 对急症病人首先是掌握生命体征,生命体征虽然只有呼吸、心率、血压、体温四项,但却能直接地反映病情的严重性。血压过高或过低,心率过快或过慢,呼吸过缓或过急,体温过低或过高,都要予以重视,并积极处理。突发的急症病情不稳定,有潜在致命可能,尽管确定诊断是重要的,但往往在确定诊断前,生命指征已有变化,所以应先救命后治病,一边稳定生命指征,一边确定诊断,以免错过救治时机。例如,一个急诊医生在接诊一个外伤的患者时经过简单询问病史认定其有颅内损伤,未测血压即让患者去做CT,到CT室后发现患者四肢冰凉、无脉搏无血压,结果患者不

治身亡。

2. 注重四条界限 急诊诊断工作千头万绪,但在接诊急症病人时,要强调四条界限,就是即死与非即死、致命与非致命、器质性与功能性、传染性与非传染性。前三条界限的区分目的就在于突出急诊专科急救的功能,后一条界限的区分则主要在于防止急性传染病的漏诊和传播。

3. 病史和体征是诊断的主要基石 病史与体征永远是诊断的基石。急诊患者病情变化快,有时有些病情难以预测,故在情况允许的条件下仍强调病史的完整性、准确性,比如中毒病人的毒物接触史,这关系到诊断与抢救的准确性。体格检查应重点放在与主诉相关的部位,若病理体征与主诉不相符,应动态检查,万万不可轻视;对危及生命的问题,强调要早期发现。急诊专科医生必须具备熟练应用适当的辅助检查和高精尖仪器来协助诊断的能力,但切不可过分依赖于实验室检查和仪器。

4. 急诊检查强调针对性 急诊医生在选择检查项目时,首先要考虑那些能发现威胁病人生命的问题的针对性检查。如有无心肌梗死、有无腹腔脏器破裂等。根据病人的具体情况,选择需要的检查;既不可盲目地进行“撒网”式的全方位检查而造成救治时机的耽搁和经济的浪费,也不可呆板地只进行重要脏器的检查而忽视甚或漏诊重要的病理情况。例如一个急性腹痛的病人如果只局限于进行腹部脏器的检查,就可能漏诊以腹痛为首发症状的腹主动脉夹层。

5. 急诊检查的顺序需合理安排 对于一个因某个特殊症状来就诊的具体病人来讲,在临床思维时不仅要考虑该做哪些检查,同时还要考虑按什么顺序来做这些检查。这种考虑要基于:①病人最可能的诊断有哪些?②哪种疾病最需要首先被确诊,否则有生命危险;③你为病人所能提供的最方便检查是什么?例如,面对一个急性胸痛的中年病人,我们可能怀疑他患有冠状动脉粥样硬化性心脏病(简称冠心病)、胸膜炎、肺炎、主动脉夹层等。为了明确诊断,我们可能要给他作胸部 X 线的检查、心电图检查、主动脉 CT 及血液化验等。如何合理安排顺序?首先是心电图,因为心电图是医生手边最方便检查,而且是排除急性心肌梗死的首选检查。如果是急性心肌梗死,就应立即按心肌梗死的程序进行处理;如果排除急性心肌梗死,再进行胸部 X 线检查,最后是主动脉 CT 检查;但如果临床高度怀疑主动脉夹层,则在心电图检查后立即行主动脉 CT 检查。

6. 对高危疾病要有敏锐的诊断意识 急诊专科是以抢救生命为主要任务的临床专科,因此,对有致命危险的高危急症的早期准确诊断在急诊专科的意义尤为突出。对所有急症病人,急诊专科医生都需要保持对潜在高危疾病的高度警觉性,例如急性心肌梗死、肺栓塞、张力性气胸、主动脉夹层、颅内出血、中毒、致命外伤、异位妊娠等。

7. 诊断要动态化 急症患者的病情具有随时变化的特点,随着初步治疗和检查的进行,一些开始未出现或未发觉的情况逐渐明朗,此时,诊断也应相应地进行增补或修正,以指导下一步的抢救。例如,银环蛇咬病人,初诊时可能尚未出现呼吸肌麻痹,但随着神经毒素进一步作用可出现呼吸浅慢、呼吸骤停,继而导致心跳骤停。若在呼吸肌麻痹出现时及时诊断并早期给予银环蛇抗毒血清及机械通气支持,则可避免心跳骤停。

### 三、急诊诊断排列顺序

在其他临床专科,完整的诊断要包括病因诊断、病理形态诊断和病理生理诊断,甚至是细胞学和病原学诊断。在急诊专科,由于前述种种原因,很难作出全面诊断,常常只能在基础理论与临床经验结合的基础上提出初步的、首要的诊断,该诊断要求反应直接威胁病人生命的主要病理生理状态;并能以此诊断出发指导即时开始的、最可能起效的抢救。

例如,一中年女性病人,夜间突发呼吸困难、咯粉红色泡沫痰。既往有风湿性心脏病病史。体查:血压 120/90 mmHg<sup>①</sup>,端坐位,口唇发绀,双肺大量湿啰音,心率 140 次/min,心律绝对不齐,心尖区双期杂音。此时直接威胁该病人生命的病理生理状态是急性左心衰竭所引起的肺水肿,因此急诊诊断应该是:①急性左心衰竭、心源性肺水肿;②风湿性心脏瓣膜病、二尖瓣狭窄并关闭不全、房颤。由此出发而

① 1 mmHg=0.133 kPa



采取的抢救措施是利尿、扩血管、使用快速洋地黄等控制急性左心衰竭。至于基础心脏病的准确情况,待病情缓解后再行心脏超声检查、风湿指标检测等。

再如,面对一个突然意识丧失、抽搐的病人,急诊医生首先应该想到的是病人可能发生了心脏骤停,这样思考的原因是:第一,表现为突然意识丧失、抽搐的病因以心脏骤停最多见;第二,心脏骤停的抢救容不得半点耽搁,而其他原因引起的类似表现则可容先做简单的鉴别后再作处理;第三,心脏骤停可在很短的时间内不需要任何仪器的帮助就能确定。此时医生的第一个反应是确定有无呼吸、有无大动脉搏动,若没有,首先应想到是“猝死”,立即开始心肺复苏。此时不需要考虑其基础心脏疾病是什么,完整诊断是什么。

除此之外,对病因不明的急症患者,做排除性诊断时,应将可能致命的严重病因列于优先地位。例如,对一个不明原因剧烈胸痛的病人,直接威胁生命的高危病因包括急性冠脉综合征、主动脉夹层、张力性气胸等,在进行诊断时需要将这些高危病因排列于前,而将心脏神经症、食管炎等不致命的诊断放于后面。

## 第二节 提高急诊诊断思维能力的办法

急诊诊断相对于其他临床专科的常规诊断而言,难度更高,对准确性的要求更突出,对预后和生命的影响更显著。急诊专科医生,要在临床实践中不断提高急诊诊断思维能力。

1. 要有责任感 急诊医学专业是一个对从业者综合能力要求高、需要从业者艰苦付出的医学专业,因此急诊专科医生要有培养精湛医术的自觉性和崇高的职业责任感。

2. 要勤于实践,善于实践 要提高诊断思维能力,必须要在急诊临床中加强实践,接触的病例病种越丰富、越全面,越能积累正确有效的诊断经验。同时对临床实践不能盲目,切忌就事论事,应该善于将具体病例与医学理论结合,不断培养分析、归纳、演绎的能力,正确利用和评价各种化验、特殊检查的作用。善于总结经验教训,不断提高实践的能力及水平。

3. 要勤学多思,刨根问底 急诊医生不能只满足于得出初步症状性诊断和与之相应的对症性处理,不能局限于做急诊中转医师而应有成为通科医生、高级诊断专家的心态,对众多在急诊初期阶段不能完全明确诊断的急症,要尽可能追踪明确诊断,从中吸取有益的经验 and 失误的教训,不断反思,不断学习,使自己不断提高,达到举一反三的效果。

4. 要重视客观变化 急诊疾病谱的改变、各病种发病机制的深入研究,对临床思维都有重大意义,常见、多发是相对的,器质性与功能性也是阶段性的。要不断更新知识,跟上形势发展,了解学科前沿,并合理地应用于急诊诊断思维之中,防止主观、片面或僵化的思维方法。21世纪医学科学需要遵循大量的、最佳的科学依据来指导临床实践。循证医学的数据越来越丰富,越来越受重视,急诊医生也应将循证医学证据与个人经验紧密结合,使临床思维能力得以更新。

总之,由于急诊病人群、急诊疾病谱、急诊发病特点与普通门诊或专科病房病人不一样,因此急诊诊断思维和诊断过程也与常规诊断思维和过程不同,要求在更短的时间、用更少的资料作出初步诊断,并由此出发制定初步的急救策略,在整个诊断过程中,“快速、准确挽救生命”的理念始终贯穿其中,这是急诊诊断的最大特点。急诊医生只有通过不断学习、不断实践、不断积累、不断强化,才可能培养出高水平、高精度的急诊诊断能力。

(罗学宏)