

现代内科急诊医学

XIAN DAI NEI KE JI ZHEN YI XUE

主 编 谭 辉 刘东兴



天津科学技术出版社

现代内科急诊医学

主 编 谭 辉 刘东兴

天津科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

现代内科急诊医学/谭辉,刘东兴主编. —天津:天津
科学技术出版社,2008.6
ISBN 978-7-5308-4655-1

I. 现… II. ①谭…②刘… III. 内科—急诊 IV. R505.97

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 091184 号

责任编辑:郑东红 周令丽

责任印制:王 莹

天津科学技术出版社出版

出版人:胡振泰

天津市西康路 35 号 邮编 300051

电话 (022)23332693(编辑室) 23332393(发行部)

网址:www.tjkjcs.com.cn

新华书店经销

泰安市第三印刷厂印刷

开本 787×1092 1/16 印张 28.5 字数 658 000

2008 年 6 月第 1 版第 1 次印刷

定价:58.00 元

主 编 谭 辉 刘东兴

副主编 陈立辉 于 镔 徐穆民

编 委 (以姓氏笔画为序)

于 镔	白 璐	刘 娅	刘东兴	安园园
纪宏斌	陈立辉	宋 斌	宋振海	张振美
周 宇	金连青	侯亚丽	原 玲	徐穆民
韩玉萍	谭 辉	裴文键		

前 言

急诊医学是一门新兴学科,它又处于基础医学、临床医学、生物医学工程和药理学互相渗透的边缘学科,其任务是运用最新的研究成果和医学观念,以及最先进的医用设备和技术,为急诊病人提供最得力的医疗和护理。内科急诊在急诊医学中占有十分重要的地位。为了满足临床急诊工作的需要,提高临床工作者对内科急诊病人的诊断和治疗水平,我们在繁忙的工作之余,参考近代国内外文献,结合自身多年的临床实践经验和业务专长,精心编写了这本《现代内科急诊医学》。希望对我国急诊医学的发展起到极其有益的推动作用。

全书共分 12 章,内容囊括了内科各系统急症的诊断和治疗进展。编写原则是“突出临床,注重实用”,努力反映现代内科急诊医学的新理论,新概念,新技术,新疗法。既适用于大的综合性医院的住院医师与主治医师,又能对基层医疗单位的医务工作者有所帮助。

本书编写过程中,得到了多位专家的大力支持和帮助,在此表示衷心谢意。由于我们水平所限,加之时间仓促,书中难免有不妥之处,敬请各位读者批评指正。

山东省立医院 谭 辉 刘东兴

2008 年 4 月

目 录

第一章 绪论	1
第二章 重症监护	4
第一节 ICU 简述	4
第二节 监护内容	16
第三节 监测技术	18
第三章 常见急危症状	35
第一节 高热	35
第二节 呼吸困难	38
第三节 急性胸痛	40
第四节 心悸	42
第五节 发绀	43
第六节 急性腹痛	44
第七节 恶心、呕吐	47
第八节 腹泻	49
第九节 腹水	52
第十节 腹胀	53
第十一节 黄疸	55
第十二节 腹部肿块	56
第十三节 肝肿大	57
第十四节 脾肿大	58
第十五节 水肿	60
第十六节 血尿	61
第十七节 急性头痛	63
第四章 呼吸系统急诊	65
第一节 重症支气管哮喘	65
第二节 重症肺炎	72
第三节 大咳血	78
第四节 肺性脑病	82
第五节 急性肺栓塞	85
第六节 急性肺水肿	89
第七节 自发性气胸	93
第八节 急性呼吸衰竭	96

第九节	急性呼吸窘迫综合征	102
第五章	循环系统急诊	110
第一节	心脏骤停	110
第二节	重症心律失常	119
第三节	抗心律失常药物所致心律失常	132
第四节	常用抗心律失常药物	134
第五节	急性心力衰竭	141
第六节	不稳定型心绞痛	145
第七节	急性心肌梗死	148
第八节	心源性休克	159
第九节	高血压急症	163
第十节	急性病毒性心肌炎	167
第十一节	急性感染性心内膜炎	174
第十二节	急性心脏压塞	179
第十三节	主动脉夹层	182
第六章	消化系统急诊	187
第一节	急性胃炎	187
第二节	消化性溃疡急性发作	189
第三节	急性胃扩张	200
第四节	应激性溃疡	201
第五节	急性腹膜炎	203
第六节	假膜性肠炎	207
第七节	缺血性结肠炎	209
第八节	急性出血性坏死性肠炎	212
第九节	克罗恩病	214
第十节	肝性脑病	220
第十一节	肝脓肿	226
第十二节	急性肝功能衰竭	231
第十三节	肝肾综合征	238
第十四节	急性胆囊炎	241
第十五节	胆石病	246
第十六节	胆管蛔虫病	252
第十七节	急性胰腺炎	256
第十八节	急性上消化道出血	266
第七章	泌尿系统急诊	274
第一节	急性肾小球肾炎	274
第二节	急性肾功能衰竭	276
第八章	血液系统急诊	286

第一节	急性粒细胞缺乏症	286
第二节	急性再生障碍性贫血	288
第三节	急性原发性血小板减少性紫癜	291
第四节	弥散性血管内凝血	294
第九章	内分泌与代谢系统急诊	301
第一节	低血糖症	301
第二节	糖尿病酮症酸中毒	303
第三节	糖尿病乳酸性酸中毒	306
第四节	高渗性非酮症糖尿病昏迷	307
第五节	甲状腺危象	309
第六节	高血钙危象	312
第七节	肾上腺危象	313
第八节	垂体前叶功能减退危象	315
第九节	嗜铬细胞瘤	317
第十章	神经系统急诊	323
第一节	三叉神经痛	323
第二节	梅尼埃病	335
第三节	舌咽神经痛	338
第四节	急性炎症性脱髓鞘性多发性神经病	341
第五节	急性脊髓炎	344
第六节	脊髓压迫症	346
第七节	急性脑血管疾病	348
第八节	颅内压增高综合征	376
第九节	单纯疱疹性病毒性脑炎	382
第十节	脑膜炎	385
第十一节	脑脓肿	394
第十二节	癫痫持续状态	399
第十三节	重症肌无力及危象	401
第十四节	周期性麻痹	404
第十一章	急性中毒	408
第一节	概论	408
第二节	急性有机磷农药中毒	412
第三节	一氧化碳中毒	417
第四节	细菌性食物中毒	420
第五节	杀鼠剂中毒	427
第六节	药物中毒	430
第十二章	环境因素急诊	440
第一节	溺水	440

第二节	电击伤.....	441
第三节	中暑.....	443

第一章 绪 论

急诊医学是一门新兴的医学科学,是医学领域中近十几年来发展最快的临床医学专业之一。急诊医学的发展是社会主义现代化的需要,也是医学科学发展的必然趋势。

急诊、急救、急诊医学的均属急诊医学的范畴,但他们又有各自的特点。急诊医学是研究现场急救、病员转送、医院内急诊工作、药理学、灾难医学、急诊医疗体系管理学和危重症监护等内容的临床独立学科。

一、急诊医学的发展史

急诊医学是当今最年轻的临床学科之一,其建立和发展和其他学科一样经历了一个较漫长的准备阶段。早在 19 世纪中叶,急诊医学已经初见端倪。1863 年著名的现代护理事业的先驱者南丁格尔曾撰文写道“在小的乡村医院里,把病人安置在一间由手术室出入的小房间,直至病人恢复或至少从手术的即时影响中解脱的情况已不鲜见。”这种专门为术后病人,以后又进一步扩大到为失血、休克等危重外科病人开辟的“小房间”存在相当长的时间,在 20 世纪 20 年代被正式称作“术后恢复室”,并作为麻醉科或外科一部分存在。20 世纪 50 年代以后,若干重大事件促进了“术后恢复室”向更高层次发展,如斯堪的纳维亚半岛和美国南卡罗来纳在 20 世纪 50 年代初发生多发性神经炎流行,为抢救呼吸衰竭病人,麻醉医师携带机械呼吸器介入了病房的抢救工作,并获得巨大成功。20 世纪 50 年代以后,随着科学技术的进步,各种新型轻便的呼吸机相继推出,心电和循环压力监测技术不断完善,大大拓展了临床监测和治疗能力,为病人的监测和治疗的专业化提供了坚实的物质基础。尤其 20 世纪 50 年代后期,首先在内科系统建立了具有现代急诊医学意识和拥有现代治疗和监测手段的加强监护治疗病房(ICU),如冠心病加强监护治疗病房(CCU)、呼吸加强监护治疗病房(RCU)等。继而外科“术后恢复室”也在充分吸收内科 ICU 长处的基础上建立起了专科和综合的外科 ICU(SICU),从而促进了急诊医学的实践和发展。1970 年美国危重病医学会作为一个独立的学术团体宣布成立。此后,急诊医学作为一个新的学科,以及 ICU 作为急诊医学主要的实践场所已经成熟并取得了稳固的学术地位,并得到了空前速度的发展。例如,加拿大在 1969~1986 年间,对 ICU 的利用率以年均 4.8% 的速度递增,由 1969 的 16d/1000 人增至 1986 年的 42d/1000 人。美国同期 ICU 年均增长率为 3%,但 1980 年前则高达 8%,由于其基数大,到 1986 年全国已设有 85000 张 ICU 床位,利用数达到 108d/1000 人。目前在一些发达国家甚至立法规定,200 张床位以上的医院要求至少设有一个 ICU。

中国急诊医学发展的历史源远流长,早在《内经》就对一些急症的病机,作了深入的总结,如《素问·至真要大论》的病机 19 条,其中“诸热瞀瘵”、“诸躁在狂颠”、“诸厥固泄”、“诸痿项强”等急症的病机的阐述和归纳,对后世急症的辨证论治,都具有指导意义。公元 3 世纪张仲景的《金匱要略》中,就详细记载了治疗自缢病人,运用“以手按胸上,数

动之”的人工呼吸急救技术。到了晋代则改进为“塞两鼻孔,以芦管内其口中致咽,令人噓之。有顷,其中簌簌转,或是通气也”。北周姚增垣《集验方》又加以改进,将患者“仰卧,以物塞两耳,以两个竹筒内死人鼻中,使两人痛吹之,塞口旁无令气得出,半日所死人即噫噫,勿复吹也。”这种急救术,在汉唐以后已被广泛应用,被扩大到其他非自缢死的急救范围,可以说是现代人工呼吸的前身。在休克的急救方面,由春秋战国时代扁鹊的用砭石、针灸、按摩、吹耳等方法,到晋代葛洪的用瓦器、铜器盛热汤隔衣贴腹部,再至元代危亦林的口服盐水或盐汤,以及后世并用益气固脱、回阳救逆方药的综合治疗,使休克的急救治疗逐渐完善,另外,还有晋唐开始运用导尿术,宋代创用鼻饲术;唐·孙思邈创用了以烧烙治疗外伤出血;隋·巢元方用血管结扎术治疗外伤出血;晋·葛洪放腹水的腹腔穿刺术,以生土瓜根捣汁的灌肠术;金元时期张子和的钩取咽部异物术等。使急症的临床急救技术,得到了不断充实和发展,临床疗效也有明显的提高。

自1949年新中国成立以来,急诊医学逐步得到了中央政府的关注和支持,相继开展了急救知识、战伤护理的普及教育,急救事业经历了从简单到逐步完善形成新学科的发展过程。20世纪50年代,我国医院各病房就普遍将急症病人集中在重危病房,便于密切观察病情及护理。1957年和1962年先后拍摄了科教片《急救》和教学片《火线抢救》。1974年在天津市中心医院首先建立了急性三衰(心、肺、肾)抢救研究室,是我国最早从事急危重症急救医学研究的专门机构。1980年卫生部颁发了《加强城市急救工作》的文件。1982年3月召开急诊医学咨询会。同年10月,卫生部委托上海医学会召开“全国门、急工作学术讨论会,1983卫生部颁布《有关全国急诊工作的建议》,其中提到有条件的医院应成立急诊科。自1983年起全国有少数几家较大的医院设立了第一批急诊科。1985年在杭州举办“急诊医学研讨会”。会上提出如何结合我国实际发展急诊医学问题。1986年“中华医学会急诊医学分会”成立。该会的成立为推广我国的急诊医学起了重要作用。20世纪80年代开始相继刊了《中国危重病急救医学》等多种刊物。1992年急诊医学会下共设6个专业组:院前急救、复苏、小儿急救、危重症、灾害医学和成人继续教育。在急诊医学会常委会领导下,每个专业组可自行决定举办全国性学习班或专题讨论会。近几年来,随着医学科学的发展,大、中城市的综合医院和某些专科医院都相继设置了急诊科或急诊室及院内ICU,并配备了医师、护士等医务人员,使危重病急救医学得到了进一步的发展。但是我们应该看到,要建立健全急诊医疗体系,如较大人力和财力的投入、各级党政领导的重视和扶持、加强对从事抢救工作医护队伍跨学科跨专业有关急救知识和技能的培训,乃是当务之急。我们希望我国各地应立即着手建立和逐步完善急救医学医疗体系,使我国的急诊医学达到一个新的水准,以造福于所有急危重症病人。

二、急诊医学的现状和前景

虽然急诊医学和ICU十分年轻,但从其诞生起就已引起人们极大兴趣和关注。今天,医学的高度发展,使过去许多早期不能存活的病人生命得以延长,同时也使急诊病人的数量大量增加,这种由对疾病的系统治疗转向对危重状态的治疗,无疑将急诊医学推向了临床医学发展的最前沿。近几年来,随着医学科学的发展,不少大、中城市的综合医院和某些专科医院都相继设置了急诊科和院内ICU,并配备了医师、护士等医务人员,使急诊医学得到了进一步发展。但是,我们还应该清楚地看到要建立健全急诊医学医疗体系,

如较大人力和财力的投入、各级党政领导的重视和扶持、加强对从事抢救工作医护队伍跨学科跨专业有关急救知识和技能的培训,乃是当务之急。我们希望我国各地应立即着手建立和逐步完善急救医学医疗体系,使我国的急诊医学达到一个新的水准,以造福于所有急危重症病人。同时我们也希望我国急诊医学要走自己的道路,既要吸取和掌握现代医学有关急救的先进知识和技能,也要探寻现代医学在这个领域内某些环节的不足,将我国传统中医优势结合进去,以形成既优越于现代西医,也优越于传统中医的具有中国特色的危重病急救医学。

(谭辉)

第二章 重症监护

第一节 ICU 简述

一、ICU 的基本概念

重症监护病房(intensive care unit,简称 ICU),是以救治急危重症病人为中心的医疗组织形式。它集中一些具有抢救危重病人经验的专业人员和现代化的监测与治疗仪器设备,集中、加强对危重病人进行监测与治疗,以提高抢救危重病人的成功率,减少死亡率。ICU 与以往“急救室”或“复苏室”的区别在于 ICU 不论是床边监测诊断的范围还是抢救治疗的设备与能力都比急救室或复苏室要强得多,而且随着急重症医学、护理学的发展与独立,ICU 配备了专职的受过训练的医生和护士,也使救治多脏器功能衰竭病人的水平大为提高。因此,来自急救现场、急诊室和手术室的病人,经过 ICU 室加强监测与治疗,待麻醉清醒,呼吸、循环等重要脏器功能稳定后,再转入普通病房。由此可见,ICU 是一种危重病人医疗集中与加强处理的场所。它的最大特点是危重病人的集中、医护人员的集中,以及现代化监测与治疗仪器的集中。在 ICU 内,病人能得到监测仪器连续、动态的密切观察,医生护士能根据监测结果及时发现病情变化并作出相应决策,使病人及时获得先进设备及其他方面包括药物的加强治疗与护理,因而 ICU 成为抢救危重病人最为有效与经济的一种医疗形式。近几年来,重症医学已得到迅猛发展,ICU 的建设、精密的监护仪器设备、医护人员的专业水平及临床科学实践,已成为衡量一个国家、一所医院现代化急救医疗水平及社会文明程度的重要标志。

ICU 分为综合性 ICU 和专科性 ICU 两种类型。综合性 ICU 是医院内唯一跨学科集中人力、物力对各科危重症患者集中监测、治疗和护理的场所。综合性 ICU 不仅相对地节省人力、物力,也符合 ICU 的特定目的。专科性 ICU 为各专科设置的 ICU,承担收治本科危重患者的任务。按重症监护对象所属科别分为内科 ICU、外科 ICU、神经内科 ICU、神经外科 ICU、儿科 ICU、新生儿 ICU、妇科产 ICU 等。依据重症患者主要病变部位和性质分为呼吸 ICU、冠心病 ICU、心脏病 ICU、肾病 ICU、血液病 ICU、代谢病 ICU、神经系统疾病 ICU、烧伤 ICU、中毒 ICU、创伤 ICU 等。专科性 ICU 有利于医护人员熟悉本专业,对病人可做到更好地观察和处理,病人转送也较方便。近年来,有些发达国家的 ICU,已从综合性逐渐向专科性 ICU 转化。

ICU 收容对象包括各科的危重病人,如病情危重,处于生死关头,甚至有猝死危险的病人。危重大多由急性病变或慢性病急性变化造成。具体包括以下各种患者:

1. 创伤、休克、感染等引起的多系统器官衰竭的患者。
2. 急需行心、肺、脑复苏及复苏后的患者。

3. 多发伤、复合伤患者。
4. 急性物理、化学因素致伤性危急病症,如中毒、溺水、触电、蛇或虫咬伤和中暑等患者。
5. 急性心肌梗死、严重心律失常、急性心力衰竭、不稳定型心绞痛患者,在无 CCU 时,可收入综合性 ICU 监测救治。
6. 大手术后需监测救治的患者。
7. 严重水、电解质、渗透压和酸碱失衡的患者。
8. 甲状腺、肾上腺、胰岛和垂体等内分泌危象患者。
9. 各类大出血,突然昏迷、抽搐、心力衰竭、呼吸衰竭等各系统器官功能衰竭的患者。

ICU 人员组成国内外尚未统一规定,但鉴于各类危急病人救治工作量大,治疗手段繁多,操作技术复杂,知识面要求广,故医护人员配备要超过一般内、外科。参阅有关资料提出,综合性 ICU 以 10 张床为便,医生需 10~15 名,护士长 1 名,护士按其与床位数之比为 (3.0~3.5): 1,需要 30~35 名,否则不易达到 ICU 监测和治疗要求。

ICU 的负责医生应每天查房,决定治疗和监护方案,专职医生及值班医生负责执行。ICU 医生应有广泛的生理、病理和药理知识,熟悉各器官功能衰竭的诊断和正确处理。护士长负责监护室的管理工作,包括安排护理人员工作、检查护理质量、监督医嘱执行情况以及做各种记录等。护士是监护室的主任,承担监测、护理、治疗和急救任务,故除了应熟悉一般临床护理技术外,尚需具备特殊监测技术和紧急处理的能力。此外,监护室还应配有专门人员负责仪器的保养和维修。在发达国家,ICU 工作人员还包括物理治疗医师、呼吸治疗医师、营养师、社会工作者、秘书等。

二、ICU 的设置与管理

(一) ICU 病房及床单元

1. ICU 的位置 综合性 ICU 因病人来源于各大专科,跨科病种十分多见,ICU 的位置应与病人来源最多的科室相邻近,以缩短危重病人的转运时间。专科 ICU 则应设立在本专科病房内。另外,还应与化验室、血库、手术室、急诊室、放射科和电梯相临近。

2. 床位要求 ICU 的房间布局有两种类型,一种是中心型的环形结构,中心监测台在中间,四周分隔成小房间,每间房的墙壁用玻璃隔开,另一种是周围型的长方形结构,房间面积比普通病房大,护士监测站在中间,对面一排是病床。ICU 内每张床的占地面积比普通病室要大,保证能容得下各种监护仪而且便于医生、护士操作。病床应易于推动,以能使病人有多种卧床的多功能病床为佳。床头应配备中心供氧、中心负压吸引、压缩空气等装置。ICU 床位数要根据医院总的床位数或某一部分或病区有多少病人需要监护来确定。一般综合医院可占总床位数的 1%~2%,最多 12 张。ICU 每个单元最好设 2~4 张床,床边有多插头电源板,每张床配备一台多功能床边监护仪和一台人工呼吸机。现代化的 ICU 病床单位设计日趋向空中发展,且尽可能减少地面上物品堆集,以方便临床抢救护理工作的开展。

(二) 监护设备

1. 中心监护站 中心监护站的设计原则,应在护士站即能直接观察到所有病床,护士站内应有中心监测显示仪、电子计算机,病历柜内有各种监护记录本,药物储存柜,联系

电话等。

2. 计算机网络监护系统 根据情况选择由 6~10 台床边监护仪组成的网络监护系统,中心监护台置于护士中心监护站,床边监护仪应安装在墙壁的适当位置,既利于护士操作、观察,又保证病人不易碰击。

3. 闭路电视监控系统 中心监护站尽可能安装较大屏幕显示器,各室内安装转式搜寻器,可同时监控多个病人动态,以利全面观察、护理。

4. 仪器设备 除普通病室所备仪器之外,ICU 尚需备有多功能监护仪、中心监护仪、床边监护仪、闭路电视监控系统、呼吸机、除颤器、起搏器、心肺复苏机、输液泵、心电图机、床边 X 线机、血气分析仪,以保证顺利完成各种监护及抢救任务。

5. 监测和治疗条件 ICU 应具备的监测和治疗条件包括:①有专业医护人员负责危重病病人的收入、转出与 24 小时连续监测和紧急处理;②有进行心肺复苏的设备和技术条件;③连续的心电监护,直流电复律和心脏电起搏等;④血流动力学监测,包括中心静脉压、动脉压、肺动脉压、肺动脉楔嵌压和心排出量监测;⑤呼吸监测;⑥血气、电解质、肝功能、肾功能、心肌酶等测定的综合实验条件;⑦辅助呼吸机治疗;⑧胃肠道外高营养导管的放置和维持;⑨透析治疗条件;⑩应用输液泵进行药物滴注治疗;⑪体外反搏及主动脉内气囊反搏的设备和技术。此外,ICU 内每个床头均应设氧气、负压吸引器、压缩空气等管道装置,要有多插头电源和可移动的床头灯等设施。

(三)ICU 管理

1. ICU 组织管理 危重病病人的救治成功率是衡量一个医院医疗水平的重要指标。由于 ICU 集中了全院最危重的病人,因此,从院长到每一个专业医务人员都要十分关注 ICU 的建设和发展。医疗行政的主管部门应该特别关注全院危重病病人的流向,专科与 ICU 病人危重程度、数量的比例,制订相应政策,促使危重病人正常地输送到 ICU。

对 ICU 的组织管理大致可分为三个层次,即:

(1)战略管理:应由医院的最高领导层决定,包括 ICU 的工作性质、建设规模和经费投入。

(2)组织管理:主要目的是保证实施战略管理的有效性和高效率。结合我国的实际情况,这一层次的职能部门应该是医疗行政主管部门,如医务部、处或医政科,其具体工作是负责 ICU 与各专科的协调以及对 ICU 的保障。

(3)战术管理:由 ICU 主任和护士长实施完成,如制订 ICU 工作的阶段规划、年度计划,组织实施日常医、教、研和行政的管理工作。

衡量组织管理工作的好坏,主要有 2 个指标:一是预算投入与产出效益的比值,即要用较少的资源投入而获得较大的社会 and 经济效益。对此,要排除那种以赢利为目的的商业性活动,并以完成 ICU 的目标为前提。因此,第二个指标就是减少危重病病人的死亡率和各种严重并发症的发生率。

2. ICU 的病室管理

(1)探视管理:ICU 病室内无家属陪住。病人进入 ICU 后,家属可留下电话号码,有情况随时可与家属联系。设计现代化的 ICU,其外常有一圈玻璃窗与走廊,在家属休息室有闭路电视可以观察 ICU 病区内病人情况,因而可减少因探视给 ICU 病区带来污染及对

正常医护工作的干扰。

(2)感染控制:ICU 收治病人病情危重,自身抵抗力和保护能力均较差,给治疗及护理工作带来极大困难。同时,由于 ICU 病人流动性大,常会随着病人的转出而造成在医院内的感染流行。因此,ICU 内的感染控制是一个很重要的问题。

1)严格管理制度:如严格控制流动人员的管理制度。

2)严格护理操作,控制交叉感染。

(3)常规更衣制度:专科医生及进修、实习生应穿专用隔离服;接触病人应戴套袖,ICU 护士必须穿专用隔离服,所有装饰物品一律不应佩戴;探视、来访人员进入 ICU,应穿隔离服,并更换专用拖鞋或鞋套。探视时间,每个病人只允许两名探视人员,12 岁以下儿童一般谢绝探视。如患有感冒、咽炎的探视人员拒绝进入 ICU。

(4)严格的无菌操作技术:在 ICU 内进行的操作都要严格遵循无菌操作原则:如气管切开、留置导尿管、动静脉插管、鼻饲等。ICU 内的工作人员每半年至 1 年应定期体检,防止各种交叉感染,每月做空气培养 1 次。ICU 内的病室须每日湿扫,吸尘。使用消毒剂擦地,单间 ICU 病室,应使用独立空调、空气过滤装置,而不应加入医院总建筑中央空调,防止交叉感染。

(5)合理使用抗生素及消毒剂:慎用广谱抗生素,防止菌群失调,安全使用抗生素,必须要有细菌培养及药物敏感试验指导用药。

3. 医护人员的素质要求 ICU 医护人员素质包括要有多专科疾病的医疗、护理知识,掌握人体主要生命脏器病理生理改变过程,同时强调对病人病情的总体分析与认识,掌握各种监护仪器的使用、管理,监护参数与图像的各临床意义分析,熟悉 ICU 病区特殊的危重病人监护记录方法,ICU 的护士还应掌握心肺脑复苏技术和复苏药物的使用。更重要的是要具有吃苦耐劳、勤于思考、应变力强、冷静沉着的心理品质。

4. ICU 工作程序

(1)接收病人入 ICU:ICU 转入病人,必须经 ICU 专科医生确诊认可后方可转入。转入时,应由 ICU 医生陪同,ICU 护士要掌握病人的诊断、治疗、病情发展及转入目的,准备相应的床单位和物品。病人进入 ICU,即要进行基本体检,并给予基础监护。

1)基本体检:检查病人神志、意识如何,回答问题是否正确、肢体活动是否正常,测生命体征如瞳孔对光反射、血压、脉搏、呼吸、体温,做全导联心电图;观察周围循环、皮肤色泽、有无褥疮。观察呼吸状态,了解最近一次水和电解质、血糖、血气分析结果;检查静脉通路,掌握用药情况;各种管路是否通畅、引流液量及颜色,单位时间流出量等;了解药物过敏史、专科护理要求和病人心理状态;向病人及家属介绍主管医生、责任护士、交代病室环境和探视管理制度。

2)基础监护:即持续的胸前综合导联,心电图示波,做全导联心电图,测生命体征;吸氧,保持气道通畅;建立静脉通路;导尿并保留导管;抽血做血 K^+ 、 Na^+ 、 Cl^- 、血糖、血肌酐、尿素氮检查和血液气体分析;重新检查并固定所有管道;并做护理记录。

(2)医嘱处理原则:ICU 医生根据病人病情权衡各脏器功能状况,参考原专科医生意见开出医嘱,病人病情有变化时,随时更改。医嘱要由每个病人的责任护士进行处理和完成。

5. ICU 工作制度 监护病房应有一套完整的工作制度,方能保证监护工作质量和水平,如监护病房工作制度、观察记录制度、物品管理制度、仪器使用及管理制度、交接班制度、查房制度、病历书写制度、各级人员职责及岗位责任制度、陪人探视制度、消毒隔离制度等等。

三、ICU 的感染管理与控制

ICU 收治病人来源广,病情危重,自身抵抗和保护能力均较差,随时处于发生感染的危险之中。而一旦感染,则会加重原发病,使病情恶化复杂,给治疗及护理工作带来极大困难。同时,由于 ICU 病人流动性大,如果忽视感染的管理与控制,就有可能造成在医院内的感染流行。因此,ICU 内的感染控制是一个很重要的问题。

(一) 感染源 ICU 病室内主要感染菌为细菌、病菌、真菌。由于大量广谱抗生素的使用,医院感染菌株已由革兰阴性杆菌取代了革兰阳性菌,ICU 病房主要的感染菌属为假单胞菌属和肠道细菌,如绿脓杆菌、克雷白杆菌、大肠杆菌、变形杆菌。目前认为,假单胞菌属是造成感染的首要原因。

(二) 感染途径 ICU 病人感染途径主要有两部分,分为内源性感染和外源性感染。内源性感染是指病人在入 ICU 以前已经发生的感染或在病情严重时,由于肠黏膜屏障作用减弱而导致的感染。外源性感染或医源的感染是由于 ICU 病房环境差,室内空气中细菌指数超标或治疗时操作不严格以及与医生、护士、来访者的接触而发生的感染。

(三) 感染的原因

1. 不同病种与不同感染部位的危重病人集中在 ICU 治疗、护理,是发生感染的基础因素。

2. 各种先进的有创监测技术造成的侵袭性感染日益增多,是使侵袭性成为感染的直接原因,如监测用的气囊漂浮导管、中心静脉压、动静脉测压导管、各种人工气道、呼吸器的使用、透析、导尿等。

3. 危重病人集中、护理人员缺乏、工作繁忙,多个病人的治疗由一名护士连续完成,使感染成为可能。

4. 大量多种广谱抗生素的使用,造成大量耐药菌株在医院内流行,是造成院内感染的重要原因。

5. 长时间大范围手术,器官移植和免疫抑制剂的应用,化疗及放疗,多脏器功能损害造成抵抗力和自我保护下降,发生肠源性感染。

6. 由于经济条件所限,不能按规定使用一次性治疗护理用品或重复使用的物品消毒不彻底造成感染。

(四) 控制感染的管理与措施

1. 为了最大限度的杜绝感染,ICU 的感染管理必须从基础设施抓起。首先应重视病房的设计,如工作人员与病人,消毒物品与污染物品分道运行,还应设置空气调节净化装置,病房应划分隔离区、保护性隔离区和普通病房,设备用具放置简洁,两床间距应在 1 米以上,以降低尘埃和飞沫造成的交叉感染,每床上方应有紫外线灯,病房内还应配备紫外线强度测试仪、微生物采样器、紫外线强度指标,消毒液浓度试纸及各种消毒用品,以便进行消毒工作及感染监测。