



临床护理 理论与实践

主编 孙玉芹 李继爱 王越 惠丰荷 王艳芬 郭静



天津科学技术出版社

临床护理理论与实践

主 编 孙玉芹 李继爱 王 越
惠丰荷 王艳芬 郭 静

天津科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

临床护理理论与实践/孙玉芹等主编. —天津:天津科学技术出版社,2009.3
ISBN 978-7-5308-5059-6

I. 临… II. 孙… III. 护理学 IV. R47

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 027188 号

责任编辑:郑东红

助理编辑: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

泰安开发区成大印刷厂印刷

开本 787×1092 1/16 印张 29 字数 670 000

2009 年 3 月第 1 版第 1 次印刷

定价:48.00 元

主 编 孙玉芹 李继爱 王 越 惠丰荷 王艳芬 郭 静
副主编 (以姓氏笔画为序)

丁 燕 于丽萍 王 志 王兰玲 王厚花 兰 华
 刘志明 张 萍 张 静 张红梅 张翠芹 屈 霞
 罗 碧 房海英 赵 光 商丽萍 董 春

编 委 (以姓氏笔画为序)

丁 燕 马文艳 于丽萍 王 志 王 珺 王 越
 王卫国 王兰玲 王艳芬 王厚花 王 兰 孙玉芹
 刘志明 李 玉 李继爱 杜文君 吴爱兰 张 萍
 张 静 张 敏 张红梅 张翠芹 屈 霞 罗 碧
 房海英 赵 光 赵丽娜 秦 宁 郭 静 商丽萍
 董 春 韩 光 惠丰荷 谢春霞 裴英杰

主编简介



孙玉芹,女,45岁,主管护师。1981年7月毕业于山东省益都卫生学校,现任青州市人民医院涉外病房护士长。曾在普外科、胸外科、妇科、内科工作多年,具有丰富的临床护理工作经验,曾多次被评为青州市先进工作者,青州市优秀带教老师,潍坊市十佳青年义务工作者称号。

毕业后长期从事临床护理工作、临床护理教学、临床护理管理工作,对疑难危重病人的护理有深入的研究,多次到北京、上海、浙江等举办的高级护理研讨班学习。迄今在国家级刊物上发表论文十余篇,参编《胃癌诊断三百问》一部,科研三项,其中两项获青州市科学进步奖,一项获潍坊市科学进步三等奖。

前 言

随着现代医学的迅猛发展,临床医学不断进步,儿科常见疾病的进展动态日新月异,许多新理论经、新机制、新观点、新技术和新疗法不断问世,工作在临床第一线的广大护理人员迫切需要丰富和更新自己的知识,以便在临床上与医师密切合作,互相默契,出色完成常见疾病的护理工作。为此,我们在繁忙的工作之余,结合自身经验,参考近期文献,编写成《临床护理理论与实践》一书。

全书共分二十一章。第一章为重症监护;第二章为急性重要脏器功能衰竭病人的护理;第三章至第二十一章按系统介绍了临床各科常见疾病的护理。全书内容丰富,重点突出,简明扼要,切合实用。本书可供全国广大护理人员、护理教育工作者、在校学生及其他医药卫生人员参考。

由于时间仓促,书中难免有不当之处,请同道指正。

孙玉芹

2008年11月于山东省青州市人民医院

目 录

第一章 重症监护.....	1
第一节 ICU 简述.....	1
第二节 监护内容.....	5
第三节 监测技术.....	6
第四节 ICU 患者的护理要点	20
第二章 急性重要脏器功能衰竭病人的护理	22
第一节 急性心力衰竭	22
第二节 急性呼吸衰竭	25
第三节 急性肾功能衰竭	31
第四节 急性肝功能衰竭	39
第三章 呼吸系统疾病病人的护理	43
第一节 慢性支气管炎	43
第二节 支气管哮喘	46
第三节 肺炎	52
第四节 自发性气胸	56
第四章 循环系统疾病病人的护理	61
第一节 慢性心力衰竭	61
第二节 急性心肌梗死	67
第三节 心脏瓣膜病	72
第五章 消化系统疾病病人的护理	76
第一节 慢性胃炎	76
第二节 消化性溃疡	78
第三节 肝硬化	83
第六章 泌尿系统疾病病人的护理	89
第一节 急性肾小球肾炎	89
第二节 慢性肾小球肾炎	91
第三节 慢性肾功能衰竭	93
第七章 血液和造血系统疾病病人的护理	99
第一节 缺铁性贫血	99
第二节 急性再生障碍性贫血.....	102
第三节 溶血性贫血.....	106
第四节 白血病.....	108

第五节	过敏性紫癜	119
第六节	特发性血小板减少性紫癜	122
第七节	血友病	125
第八节	弥散性血管内凝血	127
第八章	内分泌和代谢疾病病人的护理	134
第一节	腺垂体功能减退症	134
第二节	甲状腺功能亢进症	136
第三节	糖尿病	139
第九章	神经系统疾病病人的护理	144
第一节	脑血栓形成	144
第二节	脑出血	146
第十章	精神科疾病病人的护理	150
第一节	精神分裂症	150
第二节	神经症	161
第三节	情感性精神障碍	183
第四节	应激相关障碍	191
第五节	脑器质性精神障碍	195
第六节	睡眠障碍	198
第十一章	围手术期护理	205
第一节	手术前病人的护理	205
第二节	手术后病人的护理	213
第十二章	外科休克病人的护理	219
第一节	概论	219
第二节	失血性休克	225
第三节	感染性休克	227
第十三章	创伤病人的护理	231
第十四章	颅脑外科疾病病人的护理	238
第一节	颅脑损伤	238
第二节	颅内压增高	251
第十五章	胸部外科疾病病人的护理	256
第一节	胸部损伤	256
第二节	脓胸	262
第三节	食管癌	266
第四节	肺癌	271
第十六章	腹部外科疾病病人的护理	281
第一节	急性腹膜炎	281
第二节	急性胰腺炎	285
第三节	腹部损伤	290

第十七章	骨科疾病病人的护理	298
第一节	脊柱骨折	298
第二节	骨盆骨折	302
第十八章	妇科疾病病人的护理	306
第一节	前庭大腺炎	306
第二节	阴道炎	307
第三节	慢性宫颈炎	312
第四节	急性盆腔炎	314
第五节	生殖器结核	318
第六节	功能失调性子宫出血	322
第七节	闭经	326
第八节	痛经	331
第九节	围绝经期综合征	333
第十节	葡萄胎	334
第十一节	侵蚀性葡萄胎	337
第十二节	绒毛膜癌	339
第十三节	子宫颈癌	342
第十四节	子宫内膜癌	347
第十九章	产科疾病病人的护理	352
第一节	流产	352
第二节	异位妊娠	355
第三节	妊娠高血压疾病	359
第四节	前置胎盘	366
第五节	胎盘早剥	369
第六节	产后出血	371
第二十章	儿科疾病患儿的护理	376
第一节	新生儿窒息	376
第二节	新生儿缺氧缺血性脑病	378
第三节	新生儿颅内出血	380
第四节	新生儿肺炎	383
第五节	新生儿寒冷损伤综合征	385
第六节	新生儿败血症	388
第七节	新生儿破伤风	390
第八节	新生儿黄疸	392
第九节	急性上呼吸道感染	395
第十节	急性支气管炎	397
第十一节	支气管肺炎	399
第十二节	病毒性心肌炎	402

第十三节	小儿心力衰竭·····	404
第十四节	小儿腹泻·····	408
第十五节	急性坏死性肠炎·····	413
第十六节	原发性血小板减少性紫癜·····	415
第十七节	急性白血病·····	418
第十八节	急性肾小球肾炎·····	422
第十九节	原发性肾病综合征·····	425
第二十节	化脓性脑膜炎·····	428
第二十一节	小儿惊厥·····	431
第二十一章	传染性疾病病人的护理 ·····	435
第一节	病毒性肝炎·····	435
第二节	细菌性痢疾·····	444
第三节	霍乱·····	448

第一章 重症监护

第一节 ICU 简述

危重病医学是 20 世纪 60 年代末新兴的一门临床学科,其宗旨是运用最新的医学观念和研究成果,为可诊治的危急重症患者提供高技术和高质量的诊疗服务,从而最大限度的降低死亡率,减少残障率。重症监护病房(Intensive care unit, ICU)作为危重病医学的临床科室,它通过各种现代化诊疗设备的应用和医务人员特别照护工作的展开,对危急重症患者的重要的脏器严密监测、控制其变化和改善其功能,使患者渡过危险期,为进一步康复打下基础。

一、ICU 设置

(一)ICU 模式 各医院根据自己的条件、任务和需要,建立不同模式和规模的 ICU。

分科不细的综合医院应建立综合性 ICU,综合性 ICU 是全院性质的,其收治对象不分内、外科或其他专科,只要是病情危重的病人都可以收治,这种类型的 ICU 适合中、小型医院。我们国家因为财力有限,中央提倡以成立全院性综合 ICU 为主,这样既可以把有限的仪器和受过专门训练的危重症医学、护理学人才集中在一起,又能使危重病人得到全身心的加强治疗护理,从而避免医护人员因为本专业本学科知识的局限,忽视了对病人全身性改变的总体认识。

条件较好的医院可建立各专科 ICU,如急诊 ICU、创伤 ICU、神经外科 ICU、心脏外科 ICU、呼吸科 ICU、肾脏 ICU、新生儿 ICU 和冠心病监护病房(CCU)。

(二)ICU 规模 国外 200 张床位以上的综合医院一般都设有 ICU,ICU 的床位数占总床位数的 1%~2%,一些重点医院或急救工作量大的医院,ICU 的床位数可达 3%~5%,一些综合性大医院由于专科力量强而设置了各专科 ICU,如 NICU、RCU、CCU 等,则 ICU 的床位数可达 10%~15%。我国目前尚无统一标准,按最新医院分级管理标准,三级医院至少具有 4 张以上的 ICU 床位。

(三)ICU 位置 ICU 的选址应在全院较中心的位置并与麻醉科、输血科、手术科室及有关科室相近,并在各通道标上醒目的指示牌。

(四)ICU 布局 病区布局常以护士站为中心,呈圆形、扇形、长方形或回形布局。采用透明玻璃分隔为半封闭单元,亦可采用通仓式,但床与床之间应有屏布相隔,有条件的最好设置单间病房,以便收治须单间隔离的危重患者。不论采用何种布局,均应达到下述要求:(1)便于观察抢救:从中心台能观察到每个病人,病床排列宽畅,每床占有面积不应少于 15~20m²;(2)避免交叉感染:内分清洁区与非清洁区,设置清洁通道与污物通道,且流程合理;(3)便于规范管理:有固定放置药品、仪器及其他医疗用品的场所。

辅助间应与病区相对隔开,除配备与普通病区相同的辅助间外,ICU 还应设置小手术间、营养配置室、终末消毒室、仪器室、化验室、资料室以及陪人休息室等。

(五)ICU 设施 病房内应有恒温恒湿及正压通气设备;每床均应配有可移动的强光源照明装置、感应洗手装置、床头上方架放置监护仪的框板及轨道式输液吊钩,配备中心供氧、压缩空气和高低压两种中心吸引装置,备有多套电源系统及安全设施。

(六)ICU 设备 除普通病区装备外,ICU 还应集中配备的现代化诊疗器械包括:①护理方面:多功能可控摇床、防褥疮气垫、注射泵、输液泵、鼻饲泵、降温仪、电子秤、中心静脉测量装置、可调节床头桌、床上沐浴用具等;②心血管系统方面:心电记录监护仪、有创与无创血压监测仪、除颤仪、体外同步反搏仪、多道血流动力学监测仪、主动脉内球囊反搏仪、自动胸外按压器;③呼吸系统方面:人工气道用品、多功能呼吸机、雾化仪、氧饱和度监测仪、血气分析仪、肺功能检测仪、纤维支气管镜、体外膜式肺氧合装置;④肾功能方面:渗透压测量仪、尿比重计、腹膜透析及血液透析用品、小型血液透析仪;⑤神经系统方面:颅骨钻孔用品、颅内压监测仪、脑电图仪、诱发电位监测仪;⑥其他方面:营养液配置净化台、能量测定分析仪、超声多普勒仪、氨基酸谱分析仪、纤维内窥镜等。

二、ICU 管理

(一)ICU 组织管理 危重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 的组织管理大致分为 3 个层次:

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,主要有两个指标: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人的死亡率和各种严重并发症的发生率。

(二)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 内的病室须每日清扫,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。

(三)ICU 护士条件 ICU 中危重患者多,随时可能发生危及生命的病情变化,而护士是最直接的观察者,当患者病情突变时,要求能通过及时准确的诊断和处理以挽救患者生命;加之 ICU 病房现代精密的科学仪器的使用对护士提出了更高的要求;ICU 护士应为本学科中技术最全面、应变能力最强、在临床实践及护理科研方面起重要作用的专职监护人员,其筛选应十分严格。

ICU 护士标准:

1. 有为重症监护工作献身及开拓精神和良好的护士素质;
2. 有一定的人体健康与疾病的基础生理、病理知识;
3. 有广泛的专科护理知识、丰富的实践经验;
4. 熟练的护理技术操作,熟练掌握心电监测、急救技术、急救药物的应用,掌握心、肺、脑、肾、肝等功能监测,紧急情况下能与医生密切配合准确进行各种抢救;
5. 善于创新、独立思考,对病情观察细致,应用逻辑思维善于发现问题总结经验;
6. 肯学习、善钻研,接受新事物能力强,工作细致耐心,操作敏捷;
7. 能独立按照护理程序完成危重病人的整体护理,正确书写护理病历。

(四)ICU 护理工作要求

1. 观察技术 对危重患者护理质量的高低,与护士观察能力密切相关。急危重症患者因病情危急,护士不可能在收集到所有临床资料后再制订护理计划,而必须根据患者病情和生命特征的变化及时做出判断,采取合理的护理措施,并详细记录。

2. 急救技术 急救成功的首要条件是及时抢救,在紧急情况下,必须在几秒钟内采取措施才能挽救病人生命,如严重心律失常的处理,初期复苏,气管插管,准确使用除颤器和人工呼吸机等。

3. 基础护理 ICU 病房内患者不能自理,对环境的适应能力差。因此,护士必须做好基础护理工作,如口腔护理、皮肤、眼睛、呼吸道、各种引流管道护理,以防止各种并发症的发生;还必须创造良好监护环境,保持室内湿度、温度适宜,空气新鲜,环境清洁、安静。

4. 与患者思想交流的技巧 ICU 内,因各种原因失去语言能力的患者,思想交流受到阻碍,护士必须学会应用各种方式与患者进行交流,运用各种手段如笔写、手势、会意等,通过观察患者的表情、注视方向、手势、反应,准确理解患者的要求,并能做出相应的回答,以使其安心;对意识清醒、语言交流正常的病人,要注意语言交流的艺术,每次治疗、操作前加以解释、说明,以消除因环境生疏、无陪人造成的心理紧张,并取得患者的信任与合作。

5. 与患者家属交流的技巧 ICU 护士必须注意患者家属的需要和作用,详细耐心地将患者病情、预后及需要家属配合的问题向家属说明,并及时向家属介绍病情进展情况,以取得家属合作。同时,认真做好危重病人的基础护理也是取得家属合作的重要方式。

6. 与其他部门合作 要很好地完成 ICU 监护工作,还必须取得其他各科室的通力合作。因此,还必须加强与院内其他各科室之间的联系,建立良好的人际关系,互相合作,取得各科室的支持。

7. 独立运用护理程序,完成病人整体护理 ICU 内护理程序的运用对护士提出更高的要求,由于病情迅速而复杂,要求护士迅速通过观察了解病变情况,迅速做出诊断,及时采取措施,并及时记录,完成护理病历书写,及时对护理效果做出评价。

(五)ICU 护理工作程序

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。

(六)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。

(刘志明 兰华 董春)

第二节 监护内容

ICU 的监护内容大致可分为基本监测项目与系统监测两大类。前者以生命体征为主要监测内容,可以从整体上动态观察病人的生命状态以及致病因素的损伤范围、疾病的危险性,后者用于了解各系统、脏器的受损程度和病理生理变化。危重患者进入 ICU 后,应在急救的同时,立即进行基本项目的监测,其内容包括体温、脉搏、呼吸、血压、心电图、血常规、尿常规、血电解质、胸部 X 线片等。根据病情的需要增加系统监护的项目,系统监护主要是对呼吸系统、循环系统、泌尿系统等功能指标的监测。ICU 能够监测的项目很多,设备日益先进,病人的医疗支出费用相应的也增加。因此,应根据病情的需要,对监护项目进行有针对性地选择应用。

(一)一般监护

1. 稳定情绪 对清醒病人,医护人员应通过观察了解病人心情,向病人解释每次监测的目的及对病人的有利作用,以消除其紧张和恐惧。并以良好的语言、服务态度、严谨的工作态度、细致周到的基础护理和生活护理取得病人和家属的信任、放心,让病人尽快适应新环境。因除病变的性质对生命造成直接或潜在的威胁外,生疏的环境、环绕病人床边复杂的仪器设施、繁多的监测治疗常常造成病人紧张不安、心理失衡,而间接威胁病人生命。

2. 进一步了解病情 通过必要的病史询问和体格检查,迅速全面地了解病情,对病人存在的主要问题和重要脏器功能状态做出初步判断,明确护理诊断,制订、实施护理计划,完成护理记录,书写护理病理。

3. 监测 根据病情决定常规的生命体征和特殊监测项目及监测频度,按时监测、准确记录。

4. 基础护理 由于监护病房取消陪伴人且危重病人需卧床或绝对卧床休息,因此,基础护理、生活护理一定要及时到位,如口腔护理、皮肤护理、雾化吸入、饮食、大小便。并根据情况适当鼓励和协助翻身、拍背、做四肢活动,以防止并发症发生。

5. 饮食 根据病情需要确定饮食方式和饮食种类,不能进食者适当选择肠外营养。

6. 记录出入量 准确记录出入量,保持体液平衡,每 6~8h 结一次,并计算 24h 总量,并及时调整。

7. 完成各种实验室检查 包括常规血、尿、大便检查,血电解质,肝、肾功能,血糖等。

8. 根据病情定期进行必要的心电图检查和床边 X 线检查。

9. 根据病情随时决定给氧方式、浓度、流量;静脉通路情况、输液量、速度,危重病人最好使用静脉留针输液及静脉三通建立多通道输液,既可避免反复穿刺困难影响抢救,又可减轻病人痛苦和心理紧张,同时也减轻护理人员工作负担。

10. 严密观察病情变化,判断分析病变原因,及时采取处理措施。

(二)加强监护

1. 体温监测 危重病人要定时测量体温(腋温或肛温),持续监测中心温度和四肢皮肤温度并适当对比,可协助观察病情危重程度、并发症的发生和外周循环情况。

2. 心血管系统 包括心电监护及血流动力学监护。心电监护能反映心肌细胞电活动的指标为危重病人常规的监测,对认识心律失常或传导障碍、心肌损害或心肌梗死及电解质失衡等很有帮助。因ICU危重病人心血管功能状态的信息,主要来源于通过应用气囊漂浮导管行血流动力学的监测。1970年Swan和Ganz首先成功的使用气囊漂浮导管行右心插管测量肺动脉楔压,从而对左心功能状况的判断有了突破性发展。

3. 呼吸系统 正常的呼吸是维持生命及机体内环境稳定的重要生理活动之一。其功能障碍,将不同程度地影响病人的生命状况,使趋于恶化和病死率增高。为危重病人行呼吸监护是判断其呼吸功能状况,防治并发症和评估预后的必要手段。

呼吸系统监护包括呼吸形式、血气分析及呼吸功能监测。

4. 神经系统 包括意识状态、瞳孔大小及对光反射、对疼痛刺激的反应,其他各种反射、脑电图及颅内压监测等。应用肌肉松弛剂的患者,应监测肌张力恢复的情况。

5. 肾功能 确定危重病病人的肾功能,对维持液体平衡及循环功能都有密切的关系。估计肾功能、液体平衡及循环功能状态,监测尿液率是一项十分重要的资料,故需插留置导管连续观察分析尿量及尿质的变化。包括血、尿生化,肌酐和尿素氮的测定,尿比重,尿酸碱度,尿蛋白定量分析及代谢废物清除率,每小时及24小时尿量的监测等。

6. 水和电解质平衡与代谢 包括血生化、 K^+ 、 Na^+ 、 Cl^- 测定、24小时水和电解质出入平衡的计算、监测摄入卡量、氮平衡、血糖、血浆蛋白、血清乳酸及胶体渗透压等。

7. 血液系统 以检查血红蛋白、红细胞比积、白细胞计数和分类、血小板计数等为基本监测。出凝血机制监测,包括试管法凝血时间和血栓弹力图、3P试验、纤维蛋白原半定量和优球蛋白溶解时间等。

8. 肝功能 血胆红素、白蛋白、球蛋白、血谷丙转氨酶及球蛋白的絮状试验等。

9. 胃肠系统 胃液pH值测定及大便潜血试验。

10. 细菌学监测 包括各种可能感染部位的细菌学检查,有指征时及时送检。

(三)监护指标 不同性质的监护,需要不同的监测指标。监测指标一般分三类:生理指标、生化指标和感染性监测指标。

1. 生理性监测指标 体温、心率、呼吸节律、心电活动、中心静脉压、动脉压、肺毛细血管楔压、心排出量及尿量等。

2. 生化监测指标 血气分析、肌酐、酶等,有时也可包括血红蛋白、红细胞比积以及凝血和抗凝血指标的监测。

3. 感染性监测指标 对气管插管、各类导管引流物和伤口分泌物的细菌培养以及对环境、器械的细菌培养监测。

(刘志明 兰华 董春)

第三节 监测技术

一、体温的监测

临床上常以口腔、腋窝和直肠三个部位测量出的体温作为观察体温的标准,因为这三个部位的体温与人体深部体温相近。在生理状态下,体温可随年龄、性别、环境、时间、精

神紧张程度和体力活动状况稍有波动。不同个体的正常体温也略有不同。正常人体温范围口腔为 $36.2 \sim 37.2^{\circ}\text{C}$, 腋窝为 35.9°C , 直肠为 $37.1 \sim 37.4^{\circ}\text{C}$ 。一般清晨 $2 \sim 6$ 时体温最低, 下午 $14 \sim 20$ 时最高; 新生儿高于成年人; 老年人由于代谢率低体温偏低; 女性稍高于男性。此外, 情绪激动、进食都可以使体温出现一时性的增高。人体在病理情况下, 这种动态平衡发生障碍, 体温则不能维持正常水平, 出现高热、低热、体温不升等状况。

临床中除观察体温的热型外, 还应观察体温退热的方式。发热病人的退热方式分骤退和渐退两种。渐退为一般的退热方式, 体温逐渐恢复正常。骤退是体温在数小时内降至正常或正常以下, 病人大量出汗, 丢失大量体液, 年老体弱或心血管病变病人, 易出现血压下降、脉细弱、四肢冰凉等虚脱或休克现象。临床护理应注意观察, 发现问题应报告给医师以便及时处理。

体温监测注意事项: ①测量体温前后, 应检查体温计的数目及有无破损。在甩表时, 不可触及他物。②精神异常、昏迷及小儿口鼻手术、呼吸困难等病人不可测口腔温度, 测温时应在旁守护, 并用手扶托, 以防体温计失落或折断。进食或面颊部作热敷或冷敷者, 应间隔 30 分钟后, 方可测温。③腹泻、直肠或肛门手术病人不可测肛温; 坐浴或灌肠后, 须待 30 分钟后, 方可测直肠温度。极度消瘦病人不宜测腋温。④体温和病情不相符合时, 应重新测量, 可同时作肛温和口温对照, 予以复查。⑤病人不慎咬破体温计而吞下水银时, 可立即口服大量蛋白水或牛奶, 使蛋白质和汞结合, 以延缓汞的吸收, 最后排出体外。在不影响病情的情况下, 给服大量韭菜等粗纤维食物, 使水银被包裹而减少吸收, 粗纤维食物还能增加肠蠕动, 加速汞的排出。⑥切忌把体温计放在热水中清洗或放在沸水中煮, 这样会引起爆破。

二、循环功能监测

传统的循环动力学监护项目包括观察意识表情、皮肤色泽、皮肤温度, 触摸周围动脉搏动的频率和节律, 测量动脉血压及中心静脉压等, 这些都是估价心功能和循环功能极有价值的指标, 目前这些指标仍是临床 ICU 循环监测与护理的重要内容。然而在急危重症患者如处于循环衰竭状态, 心排血量明显降低时, 周围脉搏难以触及, 需通过动脉导管监测血压, 或用右心漂浮导管 (Swan-Ganz) 连续监测心血管系统的压力, 并检测心排血功能。也可通过心电监护系统监测心脏电生理活动, 超声心动图监测和评价心脏机械活动及功能变化, 以及用无创性电阻抗方法监测心血管功能状况等。

(一) 临床观察

1. 意识和表情 意识和表情是脑功能的反映。而循环系统的功能状态, 更直接的是中枢神经系统的血流灌注量将影响脑功能的正常或异常表达, 因此意识和表情是循环功能的直接观察指标。患者若出现嗜睡、意识模糊、谵妄、昏迷, 或出现表情异常如烦躁、焦虑, 或淡漠、迟钝, 在排除了脑部疾患之后, 均是循环功能障碍加重的表现。

2. 心率与节律 心率可通过触及脉搏、心脏听诊或心电图监护而获得。作为反映心血管功能状态的最为敏感的指标之一, 在排除因病人体温过高、情绪波动和药物等影响外, 如在其原有基础水平上心率增快, 可能提示心脏功能出现代偿; 心率过快 (> 150 次/分钟), 心动周期缩短, 舒张期充盈不足, 使心排血量下降, 也是循环血量不足或心功能不全的征象。心率加快一般发生在动脉血压未降低前, 并早于中心静脉压降低变化, 故结合