

实用重症监护手册

SHIYONGZHONGZHENGJIANHU SHOUCHE

主编：马继红 王亚丽 付燕



科学普及出版社

责任编辑：黄爱群

特约编辑：霍杰

封面设计：王跃华



ISBN 978-7-110-06967-7



9 787110 069677 >

ISBN 978-7-110-06967-7
R459.7-62 定价：35.00 元

图书在版编目 (CIP) 数据

实用重症监护手册/马继红, 王亚丽, 付燕主编. -北京: 科学普及出版社, 2008. 10

ISBN 978 - 7 - 110 - 06967 - 7

I. 实… II. ①马…②王…③付… III. 险症 - 监护 (医学) - 手册
IV. R459.7 - 62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 150878 号

自 2006 年 4 月起本社图书封面均贴有防伪标志, 未贴防伪标志的为盗版图书。

本 书 由

中国护理图书网 (www. hulibook. com) 提供出版协助

科学普及出版社出版

北京市海淀区中关村南大街 16 号 邮政编码: 100081

电话: 010 - 62103210 传真: 010 - 62183872

<http://www.kjpbooks.com.cn>

科学普及出版社发行部发行

石家庄中捷健康文化传播有限公司制版

石家庄文义印刷有限公司印刷

*

开本: 850 毫米 × 1168 毫米 1/32 印张: 16.5 字数: 575 千字

2008 年 10 月第 1 版 2008 年 10 月第 1 次印刷

定价: 35.00 元

(凡购买本社的图书, 如有缺页、倒页、脱页者, 本社发行部负责调换)

第1章 总论

重症加强治疗病房 (intensive care unit, ICU) 是重症医学学科的临床基地, 它对因各种原因导致一个或多个器官与系统功能障碍危及生命或具有潜在高危因素的患者, 及时提供系统的、高质量的医学监护和救治技术, 是医院集中监护和救治重症患者的专业科室。ICU 应用先进的诊断、监护和治疗设备与技术, 对病情进行连续、动态的定性和定量观察, 并通过有效的干预措施, 为重症患者提供规范的、高质量的生命支持, 改善生存质量。重症患者的生命支持技术水平, 直接反映医院的综合救治能力, 体现医院整体医疗实力, 是现代化医院的重要标志。重症医学的学科建设和 ICU 的组织与管理, 应该符合国家有关标准。

第1节 监护概论

1.1.1 ICU 发展史

ICU 最初只限于手术室。随着麻醉术和外科的发展, 建立了术后恢复室。对术后患者进行严密观察及处理, 这不仅有助于术后患者安全度过麻醉恢复期, 而且使许多危重病情在 ICU 中得以及时发现, 积极抢救并取得较好效果。同时, 通过对临床可控性监护资料的收集和处理, 为临床科研及经验总结提供依据, 以促进危重病医学的发展。近年来, 这一专科有了迅速发展, 很多医院陆续建立急救中心、综合或专科 ICU、术后恢复病房等危重患者急救监护网络系统, 形成了完善的医护急救监护体系。ICU 的作用、医护人员的专业水平及临床科学实践、精密的监护仪器设备等已成为衡量一个国家、一所医院现代化急救医疗水平的重要标准。20 世纪 80 年代, 北京和天津先后创立了正式的危重病治疗护理专科, 简称为 ICU, 使我国危重医学发展进入了一个新阶段, 形成了一个独立的治疗监护体系。

在我国 ICU 可称为加强的治疗护理专科。《中国重症加强治疗病房 (ICU) 建设与管理指南 (2006 版)》指出, 根据收治对象范围和脏器监护特点不同, 分为外科 (SICU)、儿科 (PICU)、急诊 ICU (ECU), 这三者以监护和支持所

有的人体脏器为己任,属综合性ICU范围。冠心病(CCU)、呼吸(RCU)等属专科ICU。根据国内外危重病医学发展现状及生存规律,建立专科ICU将是一种必然趋势。就一所医院来讲,具有一定资金、设备及接纳内外科危重患者能力的都可设立综合或专科的ICU,它是医学护理领域中很有活力和创造性的科室,必将促进医院的发展。

1.1.2 ICU 医护人员标准

1.1.2.1 人员要求

ICU所收治患者以多脏器损害最为常见,要求医护人员除具有多专科医疗护理基础知识外,还应熟练掌握各种复杂监护仪器的使用及临床监护指标分析,为危重患者抢救及恢复创造良好条件。ICU必须配备足够数量、受过专门训练、掌握重症医学基础知识和基本操作技术、具备独立工作能力的专职医护人员。

1.1.2.2 医师的选派

ICU医师一般来源于急诊科、麻醉科、内科和外科。应选派具有较丰富的临床工作经验、良好的基础医学知识、能熟练使用各种精密仪器、善于钻研创新、具有奉献精神的中青年医师担任。ICU专科医师的固定编制人数与床位数之比为(0.8~1):1以上。

1.1.2.3 护士的选派

护士是ICU中重要的力量,ICU护士不仅要具有多专科医学护理及急救基础知识,更强调的是对病情系统的认识,还应掌握各种精密仪器的使用、管理、监护参数的分析及其临床意义。为此,ICU护士的选派非常严格。患者在ICU中病情突然改变,其生命在几秒钟、几分钟内通过瞬间诊断和处理被挽救,常常被认为是护士的职责。他们是危重患者最直接、最重要的管理者,ICU中有一批优秀的临床护士对于医师及患者都是非常幸运的。

ICU护士同样来源于外科、麻醉科、急诊科和内科。要求由具有大专以上学历并有一定临床经验的青年护士担任。ICU护士必须经过严格的专业培训,熟练掌握重症护理基本理论和技能,经过专科考核合格后,才能独立上岗。一般可先进行多专科的临床学习,再行ICU的强化训练,然后在实践工作中逐渐达到标准。近年来,我国对ICU护士的培养日益重视,国家和军队先后成立了重症监护培训示范基地,主要培训内容是重症监护的理论知识、监护技术新进展和重症监护技能等,时间为3~6个月,培养了一批批具有重症监护学科资质的专科护士,这对我国重症监护学的发展起到了推动作用。ICU专科护士的固定编制人数与床位数之比为(2.5~3.0):1以上。

1.1.3 ICU 建设标准

1.1.3.1 位置

ICU 应该有特殊的地理位置, 设置于方便患者转运、检查和治疗的区域, 并考虑以下因素: 接近主要服务对象病区、手术室、影像学科、化验室和血库等, 在横向无法实现“接近”时, 应该考虑楼上楼下的纵向“接近”。

1.1.3.2 光线

ICU 中光线要充足, 照明及室内色彩以能正确判断皮肤颜色为好, 布局不仅考虑到对患者的治疗, 也应考虑到工作人员操作方便, 紧张森严的环境难以持久工作并能引起情绪改变。一般常规治疗用灯 60~80W, 特殊检查治疗用灯可达 100W, 晚间配有较暗的壁灯。床位上方吊灯尽量减少, 以免患者感到光线刺眼, 急救时一定要有足够的亮度, 每张病床需配有床头灯。

1.1.3.3 室温与面积

ICU 应具备良好的通风、采光条件, 有条件者最好装配气流方向从上到下的空气净化系统, 医疗区域内的温度应维持在 $24 \pm 1.5^{\circ}\text{C}$ 。每个单间的空气调节系统应该能独立控制室内的温度和湿度。ICU 开放式病床每床的占地面积为 $15 \sim 18\text{m}^2$; 以利于抢救和治疗。监护仪器及抢救用器材能够妥善安置, 床与床之间要有移动屏风或布帘, 根据需要使用, 避免影响操作及观察。每个 ICU 最少配备一个单间病房, 面积为 $18 \sim 25\text{m}^2$, 可对严重感染、服用免疫抑制剂、传染病等需多种复杂精密仪器监测治疗的患者进行相对隔离。为便于医护人员能直接观察到患者, 面向护士中心监测站一侧最好选用玻璃间隔。鼓励在人力资源充足的条件下, 多设计单间或分隔式病房。

1.1.3.4 声音

除了患者的呼叫信号、监护仪器的报警声外, 电话铃声、打印机等仪器发出的声音等均属于 ICU 的噪音。在不影响正常工作的情况下, 这些声音应尽可能减少到最小的水平。根据国际噪音协会的建议, ICU 白日的噪音最好不要超过 45dB (A), 傍晚小于 40dB (A), 夜晚小于 20dB (A)。地面覆盖物、墙壁和天花板应该尽量采用高吸音的建筑材料。

1.1.3.5 ICU 的基本辅助用房

包括医师办公室、主任办公室、工作人员休息室、中央工作站、治疗室、配药室、仪器室、更衣室、清洁室、处置室、值班室、盥洗室等。有条件的 ICU 可配置其他辅助用房, 包括示教室、家属接待室、实验室、营养准备室等。辅助用房面积与病房面积之比应在 1.5:1 以上。

1.1.3.6 物流设施的配备

条件好的 ICU，可配备合理的包括人员流动和物流在内的医疗流向，最好通过不同的进出通道实现，以最大限度减少各种干扰和交叉感染。

1.1.3.7 必配设施

1. 每床配备完善的功能设备带或功能架，提供电、氧气、压缩空气和负压吸引等功能支持。每张监护病床装配电源插座 12 个以上，氧气接口、压缩空气接口和负压吸引接口 2 个以上。医疗用电和生活照明用电线路分开。每个 ICU 床位的电源应该是独立的反馈电路供应。ICU 最好有备用的不间断电力系统（UPS）和漏电保护装置；最好每个电路插座都在主面板上有独立的电路短路器。

2. 应配备适合 ICU 使用的病床，配备防压疮床垫。

3. 每床配备床旁监护系统，进行心电、血压、脉搏血氧饱和度、有创压力监测等基本生命体征监护。为便于安全转运患者，每个 ICU 单元至少配备便携式监护仪 1 台。

4. 三级医院的 ICU 应该每床配备 1 台呼吸机，二级医院的 ICU 可根据实际需要配备适当数量的呼吸机。每床配备简易呼吸器（复苏呼吸气囊）。为便于安全转运患者，每个 ICU 单元至少应有便携式呼吸机 1 台。

5. 输液泵和微量注射泵每床均应配备，其中微量注射泵每床 2 套以上，另配备一定数量的肠内营养输注泵。

6. 其他设备：心电图机、血气分析仪、除颤仪、血液净化仪、连续性血流动力学与氧代谢监测设备、心肺复苏抢救装备车（车上备有喉镜、气管导管、各种接头、急救药品以及其他抢救用具等）、体外起搏器、纤维支气管镜、电子升降温设备等。

7. 医院或 ICU 必须有足够的设备，随时为 ICU 提供床旁超声、X 线、生化和细菌学等检查。

第 2 节 监护工作常规

1.2.1 患者到达 ICU 后，医护人员应认真迅速了解病情，立即给予生命体征监测并采取救治措施。要注意以下几个方面：

1. 患者意识是否清楚，瞳孔是否改变，肢体活动是否正常等。
2. 严密进行血压、脉搏、呼吸、体温和血氧饱和度监测。
3. 立即了解血气分析结果、血电解质及血糖等指标。

4. 持续胸前导联心电活动监测，做全导联心电图（ECG）。
5. 保持气道通畅并给氧，必要时建立人工气道，机械通气支持。
6. 保持良好的静脉通道，必要时建立中心静脉输液通路。
7. 观察单位时间内尿量。
8. 检查各种引流管道是否通畅，了解引流量及引流液的性质和颜色。
9. 向家属交代病情及探视管理制度。

其他科室转入 ICU 的患者，应请原病房医师定期到 ICU 查房并行专科处理。

1.2.2 护理工作量是根据患者病情决定的，ICU 患者可分为三类：

1. 第一类为病危患者（生命体征不稳定或有重要器官功能衰竭，随时危及生命者），需要安排特别监护，1名护士负责1名患者，进行24小时不间断监护。

2. 第二类为病重患者（生命体征相对稳定或伴有重要器官功能不全者），1名护士可负责3或4名患者。

3. 第三类为病情稳定患者（生命体征稳定持续3日以上，器官功能基本正常待转出ICU者），1名护士负责5或6名患者。

ICU 医师和护士的交接班、查房、会诊及死亡病例讨论等工作均按有关制度执行。ICU 设备应有专人负责，定期保养，以保证随时使用。

第3节 ICU 收治范围与转出指征

ICU 是收治各种危重患者的临床部门，其主要任务是对患者进行呼吸、循环等全身重要器官病理生理过程的监护和救治。虽然收治对象病情危重，常表现为血压、心率、呼吸、体温、意识等生命体征不稳定，但经过 ICU 综合救治后有希望恢复。一般不收治晚期恶性肿瘤、传染病、精神病、中枢神经系统永久性伤残（如高位截瘫）和各种终末期疾病患者。凡收入及转出 ICU 的患者，均需经 ICU 主管医师决定。

1.3.1 ICU 的收治范围

1. 急性、可逆、已经危及生命的器官功能不全，经过 ICU 的严密监护和加强治疗短期内可能得到康复的患者。

2. 存在各种高危因素，具有潜在生命危险，经过 ICU 严密的监护和随时有效治疗可能减少死亡风险的患者。

3. 在慢性器官功能不全的基础上，出现急性加重且危及生命，经过 ICU

的严密监护和治疗可能恢复到原来状态的患者。

1.3.2 收入 and 转出的指征

1.3.2.1 心搏骤停

1. 收入指征：心搏、呼吸骤停需行心肺脑复苏术，复苏后血压、心率、呼吸、体温、意识等生命体征不稳定需要监护，或出现严重并发症，如心律失常、心肌缺血、心力衰竭、呼吸衰竭、意识障碍、脓毒血症、低血压、播散性血管内凝血（DIC）、水电解质酸碱平衡紊乱及多器官功能障碍综合征。

2. 转出指征：心率、血压正常，自主呼吸平稳，原发病好转，严重并发症基本控制，不再需要对呼吸、循环等各项参数进行监测，也不需要进行机械通气治疗。

1.3.2.2 休克

1. 收缩压低于 10.7kPa (80mmHg) 或较原收缩压降低 30% 以上，并伴有下列四项中的二项：意识障碍；皮肤湿冷；尿量减少，尿量 $< 400\text{mL}/24\text{h}$ 或 $< 17\text{mL}/\text{h}$ ；代谢性酸中毒。

2. 转出指征：休克纠正，原发病病情基本控制，无 ARDS 等严重并发症。

1.3.2.3 急性呼吸功能不全

1. 收入指征

(1) 临床有呼吸困难或发绀的急性发作，经吸氧后呼吸困难无明显改善。

(2) 血气分析有下列任何一项异常者： $\text{PaO}_2 < 8\text{kPa}$ (60mmHg)； $\text{PaCO}_2 > 6.66\text{kPa}$ (50mmHg)； $\text{SaO}_2 < 90\%$ 。

(3) 慢性呼吸功能失代偿，需进行机械通气治疗者。

2. 转出指征：呼吸困难、发绀消失， SaO_2 、呼气末二氧化碳分压监测及血气分析均有明显改善，不再需要机械通气治疗。

1.3.2.4 急性心功能不全

1. 收入指征：急性左心功能不全；急性心源性肺水肿；心源性休克；急性心包填塞。

2. 转出指征：心功能显著改善，呼吸困难等症状缓解，心率降至 100/min 以下（缓慢心律失常者除外），血压平稳，停止静脉用药，不需进行血流动力学及呼吸功能监测，观察 72 小时病情稳定。

1.3.2.5 急性心肌梗死和不稳定型心绞痛

1. 收入指征：不稳定型心绞痛；可疑急性心肌梗死；确认为急性心肌梗死。

2. 转出指征：心绞痛患者胸痛缓解，心电图稳定，心肌酶正常。急性心

肌梗死症状缓解，泵衰竭、休克及心律失常等并发症得到控制，且稳定1周以上，不再需要心脏及血流动力学监测。

1.3.2.6 严重心律失常

1. 收入指征：临床上有症状并伴有显著血流动力学改变的各种心律失常。
2. 转出指征：心律失常基本控制，临床症状好转，血流动力学与目标稳定。

1.3.2.7 高血压危象

1. 收入指征：各期高血压病或急进型高血压患者血压突然急剧性升高，出现面色苍白或皮肤潮红、口干、出汗；剧烈头痛、眩晕、恶心、呕吐、视力模糊；气急、心悸、胸闷、胸痛；尿频、尿少、尿中出现蛋白和红细胞；眼底检查见小动脉痉挛、渗出及出血。

2. 转出指征：收缩压下降 $6.66 \sim 10.7 \text{ kPa}$ ($50 \sim 80 \text{ mmHg}$)，舒张压下降 $3.99 \sim 6.66 \text{ kPa}$ ($30 \sim 50 \text{ mmHg}$)，临床症状缓解。

1.3.2.8 急性肾功能不全

1. 收入指征：有引起急性肾功能不全病因，并有24小时尿量 $< 400 \text{ mL}$ 或 $< 17 \text{ mL/h}$ 、无尿；血清钾 $> 6.0 \text{ mmol/L}$ ，心电图出现T波高尖等高血钾表现；血肌酐、尿素急剧增高。

2. 转出指征：尿量增多，血钾、肌酐、尿素等有关指标趋于正常，高血钾所致心律失常基本控制。经监护治疗生命体征稳定，但肾衰竭难以恢复，需长期透析治疗。

1.3.2.9 大出血

1. 收入指征：各种疾病引起的严重性出血，如消化道、呼吸道、泌尿道或颅内出血等并发症。

(1) 消化道突发大量呕血或便血，或收缩压 $< 10.7 \text{ kPa}$ (80 mmHg)，面色苍白、皮肤湿冷。

(2) 咯血引起突发窒息或呼吸困难、发绀等危重症状。

(3) 其他原发疾病引起的急性出血，伴有生命体征不稳定者。

2. 转出指征：出血基本控制，经观察24~72小时，生命体征稳定，无严重早期并发症。

1.3.2.10 危重创伤及多发伤

1. 收入指征：危重创伤合并创伤性休克，收缩压 $< 10.7 \text{ kPa}$ (80 mmHg)；有窒息史，呼吸异常，需手术开放气道或机械通气；有心搏骤停者；脑外伤格拉斯哥积分 (glassgow coma scale, GCS) < 8 ，有瞳孔散大，或表现为意识障碍者；伴有心、肺、肾等重要器官功能不全；多发伤。

2. 转出指征：生命体征稳定 72 小时以上，且系统炎症反应综合征（SIRS）、急性呼吸窘迫综合征（ARDS）、脓毒血症（Sepsis）、消化道应激性溃疡、多器官功能障碍综合征（MODS）等得到控制。

1.3.2.11 重大、高危手术

1. 收入指征：重大、高危手术围手术期，需进行系统监护和治疗，如心脏大血管手术或介入治疗、器官移植手术等。

2. 转出指征：术后生命体征稳定，无严重术后早期并发症，不再需要机械通气。心血管介入治疗后，生命体征稳定 48 小时以上。

1.3.2.12 严重水、电解质紊乱及酸碱平衡失调

1. 高钾血症

(1) 收入指征：血清钾 $>6.0\text{mmol/L}$ ，ECG 示 T 波高尖、传导阻滞、QRS 波增宽、室性早搏、室性心动过速、心室颤动等。

(2) 转出指征：血清钾恢复正常，ECG 变化消失。

2. 低钾血症

(1) 收入指征：血清钾 $<3.0\text{mmol/L}$ （周期性麻痹除外），同时伴有 T 波低平或倒置、U 波增高、Q-T 间期延长和各种室性心律失常等 ECG 变化。

(2) 转出指征：血清钾恢复正常，ECG 变化消失。

3. 高钠血症

(1) 收入指征：血清钠 $>150\text{mmol/L}$ ，伴烦躁、谵妄或昏迷等。

(2) 转出指征：血清钠恢复正常，上述症状缓解。

4. 低钠血症

(1) 收入指征：血清钠 $<130\text{mmol/L}$ ，淡漠、嗜睡或昏迷等。

(2) 转出指征：血清钠恢复正常，意识障碍明显改善。

5. 其他：如低镁血症（ $<0.75\text{mmol/L}$ ）、高镁血症（ $>2.0\text{mmol/L}$ ）、低钙血症（ $<2.2\text{mmol/L}$ ）、高钙血症（ $>2.75\text{mmol/L}$ ），多表现为神经肌肉系统症状以及相应的 ECG 改变，常由内分泌、肿瘤、胰腺疾病等引起，出入 ICU 指征应结合原发病决定。

6. 酸碱平衡失调

(1) 收入指征：单纯性酸碱失衡（ $\text{pH} < 7.30$ 或 > 7.50 ），双重性或三重性酸碱失衡，或需机械通气治疗者。

(2) 转出指征：原发病因去除，酸碱失衡纠正，停用机械通气，病情稳定 72 小时以上。

1.3.2.13 急性中毒

1. 收入指征：有化学毒物、农药、药物等中毒史，并且出现各系统症状体征之一者，如神经系统（昏迷、谵妄、惊厥、瘫痪）；呼吸系统（呼吸肌麻痹、急性肺水肿、急性呼吸衰竭）；循环系统（心力衰竭、严重心律失常、心搏骤停、休克、心肌损伤）；泌尿系统（急性肾衰竭）；血液系统（溶血、急性粒细胞缺乏、严重出血）。

2. 转出指征：上述各种严重并发症基本得到控制，生命体征稳定72小时以上。

1.3.2.14 MODS

1. 收入指征：有呼吸功能、心血管功能、肾功能、胃肠功能、肝功能、凝血功能、脑功能、代谢功能等障碍，多发生在原发病24小时以后，且呈序贯式发生，符合MODS诊断标准。

2. 转出指征：原发病因去除，重要器官功能基本恢复正常。

1.3.2.15 其他疾病

1. 收入指征：电击伤、溺水、自缢、中暑、妊娠中毒症、DIC、甲状腺功能亢进危象、甲状腺功能减退危象、肾上腺危象、糖尿病非酮症昏迷等需入ICU监护治疗。

2. 转出指征：原发疾病控制，重要器官功能恢复，生命体征稳定。

第4节 ICU 医疗器械与设备

1.4.1. 仪器

1. 有定容、定压、定时或多种转换形式兼有的多功能呼吸机，包括临床常用的几种基本呼吸类型，如触发性辅助通气、控制通气、正压通气、间断指令通气等，有通气指标异常时的声光报警装置，能做较全面的呼吸监测，易于操作及调整，噪音小，占地面积适宜，每台配备2套以上管道。

2. 床边多功能监护仪：有ECG、HR、P、T持续监测的数字、图像显示及24小时存储回忆系统作为基础生命体征监护的项目。至少两条压力监测，一条作为无创测压，一条作为有创测压（CVP、PAR等）。配有可调的报警范围及装置，遇有异常可自动或手控记录系统，配套使用的小型便携式监护信号发射机，在一定距离内可使床边监护仪收到信号。

3. 中心监护仪：可同时显示8~12张病床患者ECG、P、BP、R、T的目录及数字，有报警装置及可选择监护图像的资料打印机。

4. 其他必要配备：除颤器、心输出量测定仪、微量注射泵、血氧饱和度测定仪、起搏器等。有条件者可配备血气分析仪、血及尿常规分析仪、床边 X 线机、麻醉机、主动脉内气囊反搏机、超声诊断仪、ACT 测定仪等中高档设备。

1.4.2 器械

1. 气管切开包；
2. 外切包；
3. 导尿包；
4. 静脉切开包；
5. 胸穿包；
6. 各种必备的导管（气管导管、吸引管、引流管、测压管）。

1.4.3 药品

1. 强心利尿剂：毛花甙丙、钙剂、呋塞米等。
2. 升压药：去甲肾上腺素、肾上腺素、异丙肾上腺素、多巴胺、多巴酚丁胺、阿拉明等。
3. 血管扩张剂：硝普钠、酚妥拉明、硝酸甘油等。
4. 抗心律失常药：利多卡因、普奈洛尔、维拉帕米、阿托品、山莨菪碱、碘呋酮等。
5. 抗凝剂：肝素、华法林、阿司匹林、低分子肝素等。
6. 止血剂：6-氨基乙酸、维生素 K₃、鱼精蛋白、垂体后叶素等。
7. 镇痛镇静剂：哌替啶、吗啡、曲马多、苯二氮、异丙嗪、苯巴比妥、丙泊酚等。
8. 抗生素类药物。
9. 营养及其他药物：维生素 C、钾盐等。
10. 糖皮质激素类药物。
11. 静脉输液用液体：5% 葡萄糖、10% 葡萄糖、0.9% 氯化钠、10% 氯化钠、50% 葡萄糖、复方氯化钠液、白蛋白、氨基酸、0.25% 甲硝唑、人工胶体等。
12. 外用液体：外用生理盐水、灭菌注射用水等。
13. 外用药品：安尔碘、75% 酒精、过氧化氢、含氯消毒剂、液体石蜡等。

第5节 重症监护的基本要求

1.5.1 基础监护要求

凡住ICU的患者均给予持续的心电图、呼吸监测、给氧治疗，至少保证2条有效的静脉通路，留置导尿管，记录24小时出入量，保持各管道通畅。同时，做好基础护理是防止各种并发症、决定总体治疗成功与否的基本条件。要求所有护理表格要有科学性、系统性及逻辑性，内容要完整，用词要准确，有可靠的参考价值。ICU护士一律在患者床头交接班，因仪器使用条件及治疗用药繁杂多变，交班必须详细、完整。

1.5.2 系统监护要求

1. 心血管系统：包括系统监护心脏前负荷、后负荷、心脏收缩力和心肌氧供四要素。

2. 呼吸系统：包括系统监护潮气量、呼吸频率、肺活量、吸气压、肺顺应性及血气分析，配备床旁X线机、氧气和二氧化碳测定仪、血气分析仪等可进行基本的呼吸功能监测。

3. 肾功能系统：监护血、尿生化、肌酐、尿素变化的监测，尿比重、酸碱度、蛋白定性及24小时尿量的监测等。

4. 水电解质平衡与代谢：包括监测水电解质（ K^+ 、 Na^+ 、 Cl^- 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} ）变化、24小时水电解质出入平衡的计算、监测摄入卡数、氮平衡、血糖、血浆、血清乳酸及胶体渗透压等。

5. 中枢神经系统：意识状态、瞳孔、反射及肢体活动等。

6. 血液系统：血红蛋白、红细胞压积、白细胞计数和分类、血小板计数等。

7. 出凝血机制：试管法凝血时间、三P试验、纤维蛋白原定量等。

8. 肝功能：血胆红素、白蛋白、球蛋白、谷丙转氨酶等。

9. 胃肠系统：胃液pH测定及便隐血试验，是否有腹胀、腹水、腹痛、肠鸣音变化等。

10. 细菌学监测：各种感染的细菌学检查，有指征及时送检。

1.5.3 分级监测项目的临床应用

在ICU中根据患者全身脏器功能状况及监护水平的不同要求，从重到轻一般分为I~Ⅲ级监测。

I 级监测：凡病情重、多系统功能障碍、支持治疗监护项目需要累及 2 个脏器以上者。

II 级监测：凡病情重、支持治疗监护项目在 1 个脏器以上者。

III 级监测：凡病重、保留无创监测、仍需要在 ICU 观察治疗监护者。

第2章 ICU的组织管理

在医院ICU中对危重患者实施系统的、严密的监护十分重要，而科学的组织管理则是各项抢救监护工作有条不紊、高质量完成的重要保证。为此，建立一套ICU管理制度和质量标准是非常必要的。

第1节 ICU监护工作质量标准

2.1.1 制度管理标准

1. 严格执行各项规章制度和《医疗护理技术操作常规》。
2. 组织分工严密，职责明确，有工作程序、工作重点、工作质量标准及检查方法并记录。
3. 制度健全，有消毒隔离保洁措施、抢救制度、交接班制度、仪器保养制度、药品器材保管制度、工作制度、家属接待制度等，各种登记制度健全。
4. 有预防感染（呼吸道、口腔、泌尿系统等）具体措施。

2.1.2 技术质量标准

1. 熟练掌握监护仪器操作方法、性能及应用指征，专人负责并记录。
2. 正确分析监护资料做出相应处理并能独立分析，作出护理诊断。
3. 监护记录书写要及时准确、齐全、清晰无涂改。内容包括：生命体征、神志、末梢循环、肺部及呼吸道情况；仪器使用状态、管道线路通畅情况；饮食、出入量、皮肤、刀口情况；引流液、检验值、用药情况等。
4. 抢救工作熟练，配合及时准确，仪器操作娴熟。
5. 熟悉各种急救药品作用、剂量、用法和不良反应。

2.1.3 工作质量标准

1. 对所有患者做到九知道（床号、姓名、诊断、治疗、护理、饮食、病情、护理诊断、护理措施），重患者做到四有（护理计划、大手术后护理重点、完整护理记录及查房记录、安全防范措施）。
2. 护理文书书写符合规定要求。
3. 严格执行无菌技术操作原则和消毒隔离制度。

4. 无护理不当引起的并发症和院内感染。
5. 服务态度满意率达到等级医院规定标准。
6. 急救药品、器材准备齐全，功能完好，做到一专（专人负责、定期检查、有登记）；四定（定数量、定位置、定卡片、定消毒时间）；三无（无责任性损坏、无药品过期失效变质、无器材性能失灵）；二及时（及时检查维修、及时领取补充），始终处于合格备用状态。

2.1.4 药品器材质量标准

1. 毒麻药专柜上锁，有使用登记，账物相符。
2. 药品无积压、无过期、无变质、无失效，瓶签清晰。
3. 呼吸机管道、吸引管、氧气管等物品做到一人一用一消毒。
4. 乙肝病毒表面抗原性及刀口感染患者严格隔离，物品要单独消毒处理，尽可能采用一次性用品。
5. 仪器设备有专人保养，维修登记每周1次。

2.1.5 病房环境质量标准

1. 室内布局合理，陈设符合规范要求。
2. 室内清洁、安静、舒适，无积尘。
3. 室内每月做1次空气细菌培养，以细菌数 $<4/30\text{min}$ 、工作人员手细菌总数 $\leq 10\text{cfu}/\text{cm}^2$ ，并未检出致病菌为消毒合格。物品表面无致病菌。
4. 医护人员要做到四轻（走路轻、说话轻、操作轻、开关门窗轻）。
5. 医护人员衣帽整洁，符合要求。

2.1.6 科研工作标准

1. 科内每年要开展两项以上护理新业务、新技术。
2. 每年须有在研的护理科研课题。
3. 护师以上人员每年至少撰写一篇论文。要求主管护师（含主管护师）以上人员应在省级以上杂志录用文章。

4. ICU护士第一年接受临床基础监护训练及常规专业操作技术培训，第二年脱产进行1个月短期系统的心电图学习，其他人员按各级培训计划进行培训。

5. 护理人员具有大专或以上学历，有一定的英文水平，能借助词典阅读英文文献。