

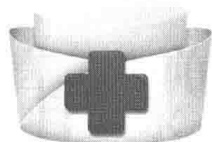


MAZUI FUSU SHI
HUSHI BIDU

麻醉复苏室

护 士 必 读

主编◎罗 健 曲莲莲



MAZUI FUSU SHI

HUSHI BIDU

麻醉复苏室

护士必读

主 编 罗 健 曲莲莲
副主编 黄海燕 万 佳 兰 星
编 委 陈 卉 黄俐荣 王小芳
向利红 袁耀文

图书在版编目 (C I P) 数据

麻醉复苏室护士必读 / 罗健, 曲莲莲主编. -- 武汉:
湖北科学技术出版社, 2017.9
ISBN 978-7-5352-9166-0

I. ①麻… II. ①罗… ②曲… III. ①麻醉—护理学 IV. ①R473.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 087204 号

责任编辑: 冯友仁

封面设计: 李梦芹

出版发行: 湖北科学技术出版社

电话: 027-87679447

地 址: 武汉市雄楚大街 268 号

邮编: 430070

(湖北出版文化城 B 座 13-14 层)

网 址: <http://www.hbstp.com.cn>

印 刷: 武汉市江城印务有限公司

邮编: 430024

787×1092

1/16

13.75 印张

350 千字

2017 年 9 月第 1 版

2017 年 9 月第 1 次印刷

定价: 40.00 元

本书如有印装质量问题 可找承印厂更换

前 言

随着麻醉学科和专科护理的快速发展,麻醉护理学应运而生。国际上麻醉护理教育已有 100 年的历史,但中国麻醉护理教育起步较晚。2004 年武夷山会议对麻醉护理本科教育进行论证,并出版了第一套麻醉护理系列教材,同年徐州医学院率先开办护理学麻醉护理专科方向四年本科班,为推动麻醉护理事业奠定了基础。

由于麻醉护理学在中国尚属于一门新兴学科,关于麻醉护士工作范围、工作职责、定位等尚无统一标准,但一般将麻醉复苏期护理归于麻醉护士工作范畴。目前有关麻醉护理学的教材和书籍较少,关于麻醉复苏期护理的书籍就更是鲜有出版,显然不能满足临床麻醉护理的需求。因此,我们在积累大量的临床实践经验的基础上,查阅相关国内外有关麻醉护理及术后复苏护理的书籍和文献,组织从事麻醉复苏护理的老师编写了《麻醉复苏室护士必读》一书。编者尽量将最新的管理理念、理论知识和监护技术、抢救技术等介绍给读者,充分体现了麻醉护理学和麻醉术后复苏领域的新技术和新进展,重点突出了麻醉复苏室管理规范、病情评估、各系统手术麻醉复苏期间的病情观察、监护重点及并发症处理,力求为麻醉和重症监护室工作的护理人员更新知识和技能、为规范与提高麻醉复苏期护理质量提供指导和参考。本书与麻醉护理学普通高等教育本科国家级规划教材比较,更贴近临床、贴近临床护理实际。

本书在编写过程中得到了多位麻醉医护专家及重症护理专家的帮助和指导,在此一并表示感谢。希望本书能成为广大麻醉护士和重症监护室护士贴身的工具书。尽管我们在编写过程中付出了辛苦和努力,但由于麻醉护理学在国内才处于起步阶段,诸多理论和技术还不成熟,书中难免会有疏漏之处,敬请广大读者原谅及指正,我们将衷心感谢各位读者们提出的宝贵意见和建议。

目 录

第一章 麻醉复苏室建设与管理标准	1
第一节 麻醉复苏室建设标准	1
第二节 麻醉复苏室收治标准	6
第三节 麻醉复苏室人力资源调配管理	6
第四节 麻醉复苏室信息化管理	9
第二章 麻醉复苏室护理相关人员岗位说明	16
第一节 麻醉复苏室护士长岗位说明书	17
第二节 麻醉复苏室责任护士岗位说明书	19
第三节 麻醉复苏室总务护士岗位说明书	20
第四节 支助员工作职责	21
第五节 保洁人员工作职责	21
第三章 麻醉复苏室管理制度及流程	23
第一节 麻醉复苏室管理制度	23
第二节 麻醉复苏室工作管理流程	31
第四章 麻醉复苏室护理评估	48
第一节 生命体征评估	48
第二节 意识评估	55
第三节 残余肌松评估	61
第四节 疼痛评估	64
第五节 躁动评估	70
第六节 麻醉复苏室压疮风险评估	73
第七节 管道风险评估	79
第八节 跌倒、坠床风险评估	80
第九节 转运风险评估	82
第十节 约束风险评估	86
第十一节 危急值评估	89

第五章 麻醉复苏期常见并发症及处理	91
第一节 术后出血	91
第二节 术后疼痛	96
第三节 呼吸系统并发症及处理	100
第四节 循环系统并发症及处理	114
第五节 苏醒延迟	126
第六节 水、电解质代谢紊乱及处理	129
第七节 术后低体温	139
第八节 术后低血糖	143
第六章 麻醉复苏室护理操作技术与仪器使用	147
第一节 麻醉复苏室监测技术	147
第二节 麻醉复苏室护理操作技术	155
第三节 麻醉复苏室仪器使用	172
第七章 麻醉复苏室质量控制	188
第一节 专科质量指标	188
第二节 基础质量标准	191
第三节 专科质控评价标准	191
第四节 质量控制的主要举措	193
第五节 服务满意度调查	193
参考文献	198
附录	201

第一章 麻醉复苏室建设与管理标准

随着现代医学的不断发展,手术技术及麻醉方法的逐渐完善和提高,接受各类手术的人群范围逐渐扩大,随之而来的危重疑难手术患者人数也日益增多。保障患者安全,是医疗界一个永恒的主题。为了减少手术后麻醉相关并发症的发生率,实施严密监测,采取及时、精心的治疗和护理,对患者而言是十分重要的。研究表明,术后 24 小时内出现死亡的病例,若通过严密监测,有 50% 可以避免。20 世纪 50 年代,现代医学意义上的麻醉复苏室应运而生,它在降低患者术后并发症发生率和死亡率方面成效显著。发展至今,麻醉复苏室是否存在已成为衡量医院现代化与否的一项重要标志。

第一节 麻醉复苏室建设标准

麻醉复苏室(postanesthesia care unit),即对麻醉后患者进行严密观察和监测、继续治疗直至患者生命体征恢复稳定的场所。它的存在,不仅对保障术后全麻患者的安全有着重要意义,同时,对提高手术台利用率及加快周转也有着不可忽视的作用。目前,我国的麻醉复苏室没有统一的建设及管理指南,各医院麻醉复苏室均依据自身特点进行建设及管理。但无论细节有何不同,总体遵循的建设原则大致一样。2011 年原卫生部颁发了《三级综合医院评审标准》,其中对麻醉复苏室的管理实施细则提出了基本要求,这也为麻醉复苏室的正常运作提供了基础参考标准。

一、麻醉复苏室区域设置

根据麻醉复苏室的特点,麻醉复苏室应设置在邻近手术间或手术室内中心区域,这是为了便于麻醉医师或手术医师能够及时了解患者病情变化,并立即做出相应处理,或者重返手术室再次手术。同时,从全院范围来看,建议在设立麻醉复苏室时,把握就近的原则,靠近血库、检验科、影像科等辅助科室及 ICU。

就规模而言,麻醉复苏室的床位数应按手术间数量和所实施手术的种类而定。《三级综合医院评审标准》4.7.5.1 中提出:麻醉复苏室床位与手术台比不低于 1:3。而中、小型医院设置床位数一般为 2~6 张。

麻醉复苏室通常被设计为敞开式房间,以便麻醉复苏室工作人员能够及时观察患者病情变化,迅速进行处理。但从预防感染的方面考虑,还应至少设置一间单间,防止因某些手术伤口为污染伤口或有传染性疾病等因素而造成院内交叉感染。在麻醉复苏室基础建设中,若存在建筑立柱,要以不遮挡工作人员观察视线、不妨碍转运路线的原则进行处理。在患者转入、转出麻醉复苏室时,应从两个不同的门进出。且门的宽度要能保证

两人和转运床同时进出,高度以呼吸机、拍片机或转运床上放置输液架时,不影响进出为准。

麻醉复苏室的房间结构可根据各自的需求来设计,通常以矩形、正方形、圆形或半圆形为主。这几种结构各有特点:矩形和正方形可充分利用房间面积,更有利于仪器和床位的摆放,但对观察的视野有一定局限性,特别在矩形房间里该问题更为明显;圆形或半圆形的结构内,可将护士站设置在房间正中间,使每个床位的观察距离相同,这样更便于及时处理患者的病情变化,只是这种设计对房间面积要求较高,需要更多的空间以满足其他物品的储存和放置。

值得重视的是,除麻醉复苏室外,各功能辅助用房必不可少,同样需要进行合理规划,不应随意减少房间数量及面积。辅助用房既要满足工作方便的需要,又要避免交叉感染的发生。辅助用房包括:治疗室、器材室、库房、医疗废物处置室、医护办公室、更衣室、会议室、医护休息室、洗手间等。

二、麻醉复苏室所需硬件设备

麻醉复苏室与手术间紧靠,或置于手术室内中心区域,因此同为层流净化环境。这样能够安全有效、经济方便地进行空气除菌,并保证室内温度及湿度维持恒定状态。另外,在麻醉复苏室设计之初,即需考虑到在靠近床位的合适地点,就近安置足够的非手触式洗手设施,提高医务人员手卫生依从性,减少院内感染发生率。

麻醉复苏室常规需备有以下仪器设备:

(一)床单元配置

每个床单元配置转运床1张,呼吸机1台,床边心电监护仪1台,呼吸囊及面罩1个,中心供氧接口至少2个,中心负压吸引装置至少2个,电源插座至少6个以上。其中,心电监护仪除常规的无创血压、心电图、呼吸、血氧饱和度监测功能外,还应配备有创或其他的监测功能,如有创动脉压、中心静脉压、体温、呼吸末二氧化碳分压等。

(二)急救设备

备急救车1台,内设常用急救药物、各种型号气管插管、喉镜套装及其他常用急救物品等。另外,除颤仪、心肺复苏机等应长期处于功能备用状态。

(三)转运设备

在转运过程中,患者安全问题不容小觑。有文献报道,高达71%的转运患者在转运途中或检查过程中发生轻微甚至严重的并发症,转运患者的病死率比平常高9.6%。所以,患者在转运过程中需要医务人员进行密切观察,一旦发现病情变化,应立即做出相应的处理,以保障患者安全。因此,在转运途中正确选择和应用监测设备是十分重要的。

麻醉复苏室常规配备的转运设备有便携式监护仪,但便携式血氧饱和度仪则更为小巧、便利,一旦发生患者缺氧的情况,能迅速反映当时的心率及氧饱和度变化。另外,氧气瓶(5L)、呼吸囊及面罩也会在关键时刻起到重要作用。

(四)其他设备

除以上仪器设备外,麻醉复苏室还需配有治疗及检查的一些相关仪器。如血气分析仪、血糖仪、静脉输液泵、静脉微量泵、降/复温毯、电动负压吸引器等。有条件的医院还应备有脑电双频指数(BIS)监测仪、肌松监测仪、血液透析机、临时起搏器等。

三、麻醉复苏室常规使用物品

(一)气管内插管

1. 成人气管插管 带气囊的气管导管,型号分别为:ID 7.0、7.5、8.0、8.5、9.0,可根据具体情况按需配备。

2. 小儿气管插管 带气囊或不带气囊的气管导管,型号为:ID 2.5、3.0、3.5、4.0、4.5、5.0、5.5、6.0。

(二)牙垫

也称为咬口,用于防止患者咬住气管插管管体,导致气道阻塞。牙垫有大、中、小号分型。

(三)喉镜

1. 普通喉镜 普通麻醉喉镜由内装电池的镜柄及包含大、中、小不同型号的弯型成人喉镜片或直型小儿喉镜片组成。该喉镜使用最为普遍,但也有其局限性,存在观察视野小、图像小、显露声门困难等不足,因此对于困难气道的插管更增加了难度。

2. 便携式可视喉镜 便携式可视喉镜带有彩色显示屏,安装在手柄上,由于没有线缆牵扯,通过旋转即可获得最佳视线。先进的便携式可视喉镜更有可调节长度的镜片,镜片上配有摄像头和高亮度光源,对于张口受限和头颈活动受限的患者能提供比普通喉镜更宽的插管视野。其优势有:声门显露容易、清晰;操作简单,易于掌握;对气道损伤小;便于教学应用及气管插管的配合。

3. 一次性喉镜 适合为患有传染性疾病的患者所使用,避免交叉感染,提高医疗安全性。

(四)口咽通气道和鼻咽通气道

1. 口咽通气道 主要有弹性橡胶和塑料两种材质。弹性橡胶材质的口咽通气道由于材质较软,便于气道内分泌物的吸引。而一般麻醉复苏室多配备塑料材质的口咽通气道,以便于在数秒钟内迅速开放气道。主要作用于完全或部分上呼吸道梗阻的患者、神志不清需要牙垫的患者、部分需要协助进行口咽部吸引的患者等,但有门齿折断或脱落风险的患者不宜使用。对于口咽通气道型号的选择,主要从长度和宽度来选择。长度:大约相当于从门齿到下颌角的长度;宽度:以能接触上颌和下颌的2~3个牙齿为最佳,以防止患者将通气管腔咬闭。总的原则是宁长勿短,宁大勿小。目前口咽通气道的型号分成人型和小儿型,主要有:40 mm、50 mm、60 mm、70 mm、80 mm、90 mm、100 mm、110 mm。

2. 鼻咽通气道 是经鼻腔安置的通气道,其适应证与口咽通气道一样,但刺激较小,

恶心反应程度较轻,清醒患者易于接受。但禁用于有鼻腔出血倾向的患者。同样,鼻咽通气道也需根据患者鼻尖到耳垂的长度选择大小合适的型号,过长、过短都不行,管道粗细也需选择恰当。鼻咽通气道的型号主要为 ID 3.0~9.0 mm。

(五)喉罩

麻醉复苏室放置备用喉罩,可在紧急情况下迅速建立人工气道。喉罩有放置成功率高、通气可靠、可有效避免咽喉及气管黏膜损伤、刺激小、心血管反应小等优点。第三代喉罩还解决了传统喉罩与呼吸道密封不完全、口腔分泌物增加、易移位、无法有效隔离呼吸道和消化道等缺陷,从而减少了胃胀气、反流或误吸等并发症,因此在全身麻醉中的应用逐渐增多。喉罩在使用过程中,同样存在禁忌证:①气管受压和气管软化患者,麻醉后可能发生呼吸道梗阻;②咽喉部病变,如咽部脓肿、血肿、水肿、组织损伤等患者;③胸腔手术患者;④COPD+正压通气;⑤长时间神经外科手术。通常喉罩的型号有:1#、1.5#、2#、2.5#、3#、4#、5#。

(六)麻醉面罩

麻醉面罩是紧闭面罩,面罩的气垫可以完全贴合患者面部。常用型号有 5 种:0#(婴儿)、1#(幼儿)、2#(小儿)、3#(小儿大号)、4#(成人中号)、5#(成人大号)。

(七)其他物品

另外,在建立患者人工气道时,还需备有一次性气管插管导丝、气囊测压仪、各种型号的吸痰管、固定气管导管的胶布或固定带等。

麻醉复苏室除以上麻醉相关专业用物外,一些常用物品的储备也不可缺少。如:静脉穿刺包、气管切开包、呼吸机管路、呼吸机过滤器、胃管、导尿管、胸瓶、各种引流袋、输液/血器、各种型号的静脉留置导管、无菌手套、注射器等。

四、麻醉复苏室常备药物

(一)麻醉复苏室内药物储存要求

麻醉复苏室内应设置药物储存区域,按照药物储存规定进行保管。

1. 温度、湿度的要求 可置于常温下的药物,室温保持在 0~30℃,相对湿度应保持在 45%~75%之间。需冷藏的药物放入冰箱或冷库内,其温度保持在 2~8℃。每日对药物储存房间及冰箱的温、湿度进行检查和记录,如温、湿度超出规定范围,应立即采取调控措施,以保证药物的质量。

2. 药物存放要求

(1)药物不得堆放过高,防止药物受压;放置时,需距离天花板 30 cm,距离地面 10 cm,且不得靠墙。

(2)药物制定基数管理,备药不得超过规定基数,以便于药物清点核查,避免药物过期。在取用时,可采取“左存右取”“后放前取”等方式合理取用。

(3)做好标识管理,对“高危药物”“一药多规”“看似听似”等药物用不同标识进行区分,起到提醒作用,防止药物错误事件发生。

(4)麻醉药物、一类精神药物需专柜存放,双人双锁保管,并有使用记录。具体管理根据《麻醉药品和精神药品管理条例》来执行。

(二)麻醉复苏室具体储存药物种类

具体药物种类及名称详见表 1-1。

表 1-1 麻醉复苏室药物种类

药物分类	药物名称
镇静镇痛药	地西洋、咪达唑仑、丙泊酚、硫喷妥钠、氯丙嗪、哌替啶、芬太尼、吗啡、曲马朵、氟马唑尼、可待因、布托啡诺、氟比洛芬酯、帕瑞希昔布钠
肌肉松弛药	阿曲库铵、顺势阿曲库铵、维库溴铵、哌库溴铵、罗库溴铵
强心、抗心律失常药	地高辛、去乙酰毛花苷、普罗帕酮、普萘洛尔、维拉帕米、利多卡因、普鲁卡因胺、艾斯洛尔、胺碘酮、地尔硫草
抗高血压药	硝酸甘油、酚妥拉明、亚宁定、卡托普利、硝普钠、拉贝洛尔
抗休克药	肾上腺素、去甲肾上腺素、异丙肾上腺素、间羟胺、多巴胺、多巴酚丁胺、麻黄碱
抗胆碱、抗胆碱酯酶药	东莨菪碱、山莨菪碱、盐酸戊乙奎醚注射液、阿托品、新斯的明
促凝血药	维生素 K ₁ 、氨甲苯酸、凝血酶、酚磺乙胺
抗凝血药	肝素
利尿脱水药	呋塞米、甘露醇、甘油果糖
中枢神经兴奋药	尼可刹米、洛贝林
平喘药	氨茶碱、沙丁胺醇、多索茶碱
激素药	氢化可的松、地塞米松、胰岛素
抗组胺药	苯海拉明、异丙嗪、氯苯那敏
止吐药	甲氧氯普胺、托烷司琼
子宫收缩药	缩宫素、垂体后叶素
镇静拮抗药	纳诺酮
调节水、电解质、酸碱平衡药	5%葡萄糖氯化钠、复方氯化钠、10%氯化钾、10%氯化钠、50%葡萄糖注射液、10%氯化钙注射液、乳酸钠林格注射液、碳酸氢钠、葡萄糖注射液、右旋糖酐、琥珀酰凝胶、羟乙基淀粉

各麻醉复苏室可根据自身特点,选择部分急救药物放置于急救车内,按照急救车的“五定”原则,专人管理急救车内药品,采取定点放置、定期清理并记录的方式,保证急救药品使用时安全有效。

第二节 麻醉复苏室收治标准

手术患者在术后数小时内体内仍有麻醉药、肌松药及神经阻滞药的残留,术后发生气道梗阻、缺氧、呕吐、误吸、疼痛、寒战、意识不清、循环不稳定等并发症十分常见。麻醉复苏室的任务即由经过专业培训的医务人员对术后患者进行管理,在密切监护下,能迅速发现并处理术后患者并发症,维持患者机体稳定。

麻醉复苏室收治对象主要包括:全麻患者、硬膜外麻醉平面在 T₅ 以上和病情不稳定的患者。原则上,所有全麻术后患者,包括已拔除气管导管患者,均应送入麻醉复苏室进行观察。具体情况包括以下方面:

(一) 收治范围

- (1) 全麻术后气管导管尚未拔除或已拔除,但未完全清醒的患者。
- (2) 麻醉结束后基本清醒,但肌力恢复不满意的患者。
- (3) 区域阻滞及椎管内阻滞合并静脉全麻术后未完全清醒患者。
- (4) 各种神经阻滞麻醉术中曾发生意外,术后需继续监测治疗患者。
- (5) 高龄、婴幼儿、麻醉后生命体征不稳定的麻醉患者。
- (6) 日间手术患者。

(二) 排除范围

对于病情危重的患者则不应被送入麻醉复苏室,而须直接转入 ICU。具体包括以下患者:

- (1) 病情危重,循环不稳定,需依靠血管活性药物维持循环的患者。
- (2) 估计较长时间呼吸仍不能恢复到满意程度,或出现呼吸系统并发症的患者。
- (3) 进行复杂的口腔、咽腔等特殊部位的手术,术后仍需呼吸支持或严密监测治疗的患者。
- (4) 心肺复苏后患者。
- (5) 术前存在昏迷、呕吐、误吸等情况的患者。
- (6) 感染伤口大面积暴露的患者。
- (7) 特殊感染或需要特殊隔离的患者。
- (8) 其他器官、系统功能异常或病情需要进一步治疗的患者。

第三节 麻醉复苏室人力资源调配管理

麻醉复苏室与临床科室护理工作的主要区别在于:麻醉专业性强、入室患者数量每日不固定、工作时间和劳动强度集中、患者病情变化快且有不确定性等。正是因为这些特殊性,麻醉复苏室在人力资源的要求和调配上与普通临床科室有一定的区别。

一、麻醉护士资质要求

(一)国外麻醉护士资质取得方式

发达国家的麻醉专科护士是先由护理学专业毕业,然后经过 2~3 年麻醉学专科培训,再向麻醉护士注册机构申请注册,成功后可成为麻醉护士。美国、瑞典、瑞士等国家,麻醉专科护士培训模式主要是通过继续教育和研究生教育两种途径来完成的。以美国麻醉护士培训为例,其继续教育培训内容涵盖教育、管理、研究和临床实践四个领域。研究生教育专业内容则包括:麻醉护理学专业实践课、解剖学、生理学、病理生理学、麻醉疼痛管理、药理麻醉剂与辅助药理学(化学、生物化学)、护理研究等,除此之外,必须至少实践 550 例麻醉病例。正因为有如此系统、完整的学习过程,麻醉护士的专业性之强可想而知。APN(advanced practice nurse, APN),即高级护理实践护士的统称,泛指拥有专家才能、高学历的资深护理执业者。在全球护理界都认可 APN 发展的今天,美国所承认的 5 个 APN 角色中,高级麻醉护士(certified registered nurse anesthetist, CRNA)占据一席。

(二)我国麻醉护士资质要求

我国麻醉护理起步晚,第一个麻醉与急救护理专业(中专)于 1993 年由徐州医学院麻醉学系和南京六合卫校联合在国内开设,到如今,已有多个大专院校设立了麻醉护理(本科)专业。2004 年 7 月 21—24 日,由全国高等麻醉学教育研究会主办,福建省闽北卫生学校承办的“护理学专业·麻醉护理专业方向(本科)”教育论证会在福建召开,参会高校及专家达成共识,培养麻醉护理高级专业人才是当务之急。

此次会议确立了麻醉护士的培养目标,明确了麻醉护士需要具有本专业的文化基础知识、基础医学和临床医学知识、卫生保健知识,护理学专业的理论知识、基本知识和基本技能,麻醉学的基本知识和技能。具有一定的自学能力,能初步运用所学知识分析和解决麻醉护理工作中的问题,成为麻醉护理专业人士。

麻醉护士资质的取得,需要通过 3~4 年的护理专业学习,获得护理学学士学位。在学习过程中,采取前两年基本与护理学专业同步,在第三学年插入麻醉护理专业课程的学习。麻醉护理学课程内容包括:麻醉学基础、麻醉设备与材料学、临床麻醉护理学、疼痛诊疗护理学及重症监测与治疗护理学。然后,实习安排学生在手术量 $\geq 5\,000$ 例次/年的医院内进行,一年之内需轮转麻醉科、ICU 及急救中心 6 个月,其他护理学专业培训 6 个月。经过这些学习后,通过各项考核,取得学位和护士执业资格证书后,可成为麻醉科护士。

二、我国麻醉复苏室护理人力资源现状

(一)国外麻醉护士人力资源配置

国外的麻醉护理起步较早。1931 年,美国就成立了麻醉护士协会,已有 47 000 名麻醉护士注册了该组织;而欧洲、非洲及南美洲,麻醉护士协会也已普及;与我国同属亚洲

国家的日本、新加坡、泰国也相继成立了麻醉护士协会。目前,国际麻醉护士联合会(IFNA)包括 41 个成员国,成员有 45 000 名。世界各国的麻醉护士人数每年均呈上升趋势。

在美国,麻醉医师与麻醉护士的比例为 1:1~1:2,麻醉护士与手术台比例为 1:1~1:1.5;澳大利亚与法国规定麻醉护士与手术间的比例为 1:1,即每台手术需要麻醉医生和麻醉护士共同工作。

(二)我国麻醉护士人力资源现状

关于麻醉复苏室的人员配备,在 2011 年版《三级综合医院评审标准实施细则》4.7.5.1【C】标中的第 2 条这样写道:麻醉复苏室配备医护人员满足临床需要,至少有一位能独立实施麻醉的麻醉医师。这其中并未明确指出麻醉复苏室内需要多少护士。

事实上,我国目前大多数大型医院均已逐步建立麻醉复苏室,而在已建立的麻醉复苏室里工作的护士并不是全部都接受过正规的麻醉护理专业的培训。真正取得正规麻醉护理专业资质的护士数量远远不能满足实际临床需要。因此,虽然麻醉护理工作已在我国逐渐开展,但对麻醉护士的准入标准、管理方式,甚至其工作内涵及范畴都尚未统一。

目前,在我国担任麻醉护理工作的主要是 ICU、手术室或其他临床科室调配出来的护士,从事专业临床麻醉的护士极其缺乏,并且在人员配置、培训教育等方面各地区差异很大,发展极不平衡。各医院和麻醉科室、甚至麻醉医师们对麻醉护士的看法也不尽相同,这也是限制我国麻醉护士发展的原因之一。

2005 年 4 月 14 日在山西省太原市召开的全国高等麻醉学教育研究会理事长、副理事长会议拟定了《我国麻醉专科护士职责与工作细则(草案)》,该草案中建议:三甲医院临床麻醉专科护士的编制与手术台的比例为 0.6:1~0.8:1。但是据文献报道,山东省 46 家三级医院麻醉护士与手术台的比例为 0.05:1,麻醉护士与麻醉医生的比例为 0.03:1;广东省的调查数据表明麻醉护士与手术台比例为 0.11:1,麻醉护士与麻醉医生的比例为 0.4:1。研究调查国内 122 家医院麻醉科共有麻醉护士 391 人,医护比为 1:0.33。这些调查数据与预设的数据差别巨大,表明我国的麻醉护士数量严重缺失。

作为麻醉科及麻醉复苏室的重要成员,麻醉护士的数量和资质,是保证科室能够正常运行的前提条件。目前我国,距离规范管理麻醉护士还有一段路要走,最为迫切的是需要划定临床麻醉护理职能和工作范畴,确立麻醉护士的教育者、管理者、科研人员等身份,有更多的培训途径和专门的认证机构,从而使麻醉护士获得真正的认可。

三、麻醉复苏室人力资源调配方案

麻醉复苏室的工作量和工作时间主要根据手术室、麻醉科的安排而定。一般来说,常规手术主要集中在周一至周五,周六、周日以急诊手术为主;每日主要工作时间集中在白天中午和下午时段,但根据医院规模不同,手术量大的医院夜间也会开设麻醉复苏室。但由于术后患者有时会突然出现病情变化,这也会导致麻醉复苏室的工作时间往后顺延。因此,麻醉复苏室的人力资源调配方案不能提前做到完全按计划进行,需要合理地弹性排班。

目前,麻醉复苏室排班一般按具体分工来制定。

(一)护理人员工作时间安排

1. 护士长 麻醉复苏室护士长周一至周五白班,实行 8 小时在岗、24 小时负责制。对于科室发生的特殊事件和出现紧急情况要能及时做出处理。

2. 责任护士 责任护士工作时间可依据患者收治时间来调节,以保证在患者入室的高峰时间段有充足的人力资源来保证护理质量及患者安全。责任护士工作时间一般为周一至周五,可分时段上班,设置 9a. m. ~5p. m.、10a. m. ~6p. m.、11a. m. ~7p. m. 等班次。有些麻醉复苏室周六、周日开放的,酌情排班。

3. 总务护士 总务护士主要完成麻醉复苏室办公、记账、物品管理等工作,工作时间为周一至周五白天 8 小时。

(二)辅助人员工作时间安排

1. 支助员 支助员在麻醉复苏室内主要负责各种仪器、设备每日的清洁整理工作;用后物品的清洁、消毒工作;及时补充各种常用物品等准备工作。因此,支助员工作时间可与责任护士工作时间一样,进行分时段排班,以保证高峰期物品、清洁工作准备到位。

2. 保洁员 保洁员负责麻醉复苏室全天所有区域环境的清洁工作,因此在麻醉复苏室开放时间内均需要保洁员工作。保洁员人数可根据实际工作量而定。

在各个工作岗位,若有特殊情况需延迟下班者,个人可将实际加班时间记录在排班表上,护士长按照每周 40 小时工作时间在适当的时机给予补休。在手术量较少的时候,可减少上班人员,安排轮休,并增加机动备班人员。当出现紧急情况时,备班人员可迅速到岗,投入到工作中。

第四节 麻醉复苏室信息化管理

生活在信息化社会的今天,传统的人工信息管理方法远远不能适应学科的发展,用计算机进行电子化信息管理已经是不可逆转的趋势。医院信息管理(hospital information system, HIS),是一门涉及医学、信息、管理、计算机等多种学科的边缘学科,如今在医院内已广泛应用,并创造了良好的社会效益和经济效益。HIS 包含住院登记、病房护士站、医生站、价格管理、成本核算、药库管理等 40 多个子系统,管理医院各个部门的业务信息处理和信息共享。

麻醉信息管理系统(anesthesia information management system, AIMS)是一套用来保存围术期麻醉相关记录的信息系统,可以监测从监护仪到麻醉机等设备上收集来的与麻醉相关的数据。简单地说,AIMS 就是一个以数学形式获取围术期相关信息的计算机系统。AIMS 可以独立运行,也可以运行在 HIS 上。

AIMS 中最重要的组成部分是能以交互方式收集术中麻醉相关信息的麻醉自动记录(automated anesthesia record, AAR)系统。但是评价一个麻醉信息系统的好坏,不能只单独考虑 AAR。因为 AAR 并不允许临床医师利用该信息做进一步的分析和统计处理。

随着麻醉学科迅速发展,亚专业工作范畴不断拓展,设备不断更新,工作团队越来越庞大,分工越来越细化,麻醉科的工作量日益繁重,信息量也在飞速增加。面对如此庞杂的信息,如何将信息有条不紊地分类整理、充分利用资源,学习有关信息管理的知识是非常必要的。如今,适用于麻醉科的 AIMS,被越来越多地研发及应用。此系统可用于围术期的信息保存和处理、实现数字化管理、加强麻醉质量的控制,已成为现代麻醉学科管理的必然要求。

一、信息和信息管理

(一)信息和医疗信息

1. 信息和医疗信息的含义 信息(information),就是人类的一切生存活动和自然存在所传达出来的信号和消息。信息一般包括 4 种形态:数据、文本、声音、图像。

通过对医疗信息进行加工和处理,从中探索和发现疾病发生发展的规律和诊疗经验。此外,医疗信息具有法律证据效力,是处理和判定医疗差错和事故的物证。因此,全面、详细、客观、准确、真实、及时地采集和记录医疗信息,不仅能维护病人利益和正当权利,同时也是医务人员免陷官司和自我保护的手段。

医疗信息是包括记录病人病情和医护活动的资料,是反映病情变化、治疗和护理措施的依据。医疗信息既包括各种监护仪器设备传输出来的关于患者生命体征的客观数值,如心率、血压、脉搏、生化检查、血气分析、超声检查等,也包括医疗过程中所有主观活动的记录,比如病程、医嘱、护理记录、突发事件等。广义的医疗信息还包括所有医学相关知识。医疗信息是临床经验总结、科研和教学的资源,是医务人员智慧、创造、成功和失败经验的信息库。

2. 网络信息来源 随着网络期刊的大量涌现,信息服务机构和出版商开始提供关键词查询-文摘-原文的一体化服务,为医学专业人员在网上直接获取原文提供了机会。

3. 获取信息汇道 由于计算机、现代通信技术和生物医学信息学的飞速发展,许多著名的生物医学数据库,如 MEDLINE、EMBASE、BIOSIS、OVID 等均可提供网络免费、全面的文献检索。循证医学的基础是多中心大样本的科学研究,在全球范围内广泛有序的合作,需要依赖方便快捷的网络资源。由 Cochrane 协作网创建的 Cochrane Library 已成为获取循证医学资源的重要数据库,其高质量的系统综述被誉为提供科学证据的最佳来源。循证医学(evidence-based medicine,EBM)就是利用医学信息的典范,它是将临床实践中的资料加以总结、归纳和分析,并与最新的研究成果相结合,客观、确切和科学地优选出最佳的治疗方案。

(二)医疗信息的管理

简单地说,信息管理(information management)就是信息采集、加工处理和利用的过程。未经加工的信息利用价值不大,只是一堆杂乱无章的数据。管理的过程就是提高信息的利用度和价值,使信息的利用更方便的过程。信息管理的过程包括信息的收集、传输、加工和储存。

信息管理系统采用以电子计算机为主的技术设备,通过自动化通信网络,与各种信息最终相连接,利用完善的通信网,建立各方面的联系,以保证迅速、准确、及时地收集情况和下达命令。

完善医疗信息管理方法的意义在于:首先,能提高工作效率,使资料的调用、查询和统计更加方便,省时省力;其次,有利于提高专业理论水平和科研的发展;再次,有利于提高科学技术水平和服务质量。

二、麻醉科信息特点

麻醉科是信息相对集中的医疗护理单元,除了作为一般临床科室所共同面临的管理任务,还有自身独特的特点:

(1)各种监护、仪器设备应用广泛,信息量庞大而意义重大。

(2)麻醉科信息的时间单位以秒、分钟来计算,远远超出其他医疗单元从小时到周的计算单位。

(3)麻醉科需要对患者围术期全面、细致、准确、规范的信息记录,信息量和质量要求都高于其他医疗单元。

(4)麻醉学科的高风险特征也决定了对护理质量的更高要求,麻醉护士所面对的医疗信息量更加庞杂。

三、麻醉信息分类

麻醉学科的信息大致可以分为如下几类:

1. 科室管理信息 工作规划、工作制度、工作总结、岗位职责;危重、疑难、死亡病例登记讨论、会诊记录、新技术的开展、院感记录等;各种会仪器记录、行政文件、人事管理、考勤记录、绩效考核、医护考核、党团建设、人才培养等;仪器设备耗材招标采购使用保养,药品登记管理等资料。

2. 医疗信息 包括临床麻醉、麻醉后复苏室(post anesthetic care unit)、重症监护病房(intensive care unit, ICU)、疼痛诊疗、危重病医学(critical care medicine)和麻醉护理等方面的资料。主要涉及患者一般情况登记、诊疗过程、围术期监护护理、相关医疗文书等。

3. 教育信息 研究生培养、住院医师培训、继续医学教育、进修和实习生教学等方面的资料。

4. 学术信息 业务学习、临床科研、论文和著作、外出学习、学术会议等。

5. 其他资料 科室图书报刊、文化活动、信息检索和网络资源等。

随着麻醉学科内涵和规模不断发展,一些临床麻醉中心的建立,预示着麻醉信息总量和种类也将相应增加。

四、麻醉信息管理系统的结构

AIMS 主要由硬件和软件两大部分组成。硬件部分包括设备自动采集的数据(如血