



基础医学与临床护理一体化融合教学改革系列教材

围手术期护理

主 编 周淑萍

主 审 叶国英

副主编 韩慧慧

PERIOPERATIVE
NURSING



ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS

浙江大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

围手术期护理/周淑萍主编. —杭州: 浙江大学出版社, 2017.2

ISBN 978-7-308-16171-8

I. ①围… II. ①周… III. ①围手术期—护理 IV. ①R473.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 210246 号

围手术期护理

周淑萍 主编

丛书策划 孙秀丽
责任编辑 何瑜
责任校对 俞亚彤
封面设计 浙江大学出版社
出版发行 浙江大学出版社
(杭州市天目山路 148 号 邮政编码 310007)
(网址: <http://www.zjupress.com>)

排 版 杭州中大图文设计有限公司
印 刷 杭州日报报业集团盛元印务有限公司
开 本 787mm×1092mm 1/16
印 张 10
字 数 237 千
版 印 次 2017 年 2 月第 1 版 2017 年 2 月第 1 次印刷
书 号 ISBN 978-7-308-16171-8
定 价 29.00 元

版权所有 翻印必究 印装差错 负责调换

浙江大学出版社发行中心联系方式: 0571-88925591; <http://zjdxcs.tmall.com>

前 言

根据《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010—2020年)》《教育部关于“十二五”职业教育教材建设的若干意见》等文件精神,在第三代医学教育改革背景下,高等护理职业教育必须以医院临床护理实践工作需要为中心,以就业为导向,以岗位任务引领教学实践,尽快将岗位职业能力要求反映到教学中,才能培养出临床护理岗位所需要的合格人才。宁波卫生职业技术学院根据医学整合趋势,借鉴国际护理教学理念,探索按“人体系统”来设置课程体系,将基础医学课程与临床护理课程进行纵向一体化融合,即将人体解剖学、组织胚胎学、生理学、药理学等基础医学课程与内科护理、外科护理、妇产科护理、五官科护理、传染病护理等临床护理课程进行优化整合、有机重组,开发了13门以岗位胜任力为基础的一体化融合课程。通过淡化学科意识,加强基础医学课程与临床护理课程的联系,培养学生的整体思维能力,让其学有所用。我们相信,这将在培养高素质技能型护理专业人才中发挥重要的作用。

《围手术期护理》是教学改革系列教材之一。为适应护理课程改革需要,提高编写质量,内容更贴近临床护理实践,我们邀请临床一线护理专家共同参与了编写工作。本教材具有以下主要特点:

- 1.以岗位胜任为导向,以整体护理为方向,以护理程序为框架,依据护理的“工作任务与职业能力分析”,围绕护士执业考试的大纲选择内容,按照护理工作过程的逻辑顺序(即护理评估,护理诊断,护理目标,护理措施,护理评价)组织编写内容,使理论与实践统一,课堂教学、实践教学各环节与临床护理实际需求相对接。

- 2.充分考虑高职学生特点,每一章均有学习目标、情景导入、练习与思考等栏目,有助于学生对知识的理解、运用和迁移,培养学生分析问题和解决问题的能力。

- 3.紧跟医学科学的发展,吸收了护理学发展的最新成果,更新或增加了实际工作中的新理论、新技术。

本教材是我们改革护理专业教学内容的一种尝试。在编写过程中,参考了许多基础医学和护理学方面的相关参考书,在此表示衷心感谢!由于编者水平有限,在内容编排取舍以及文字上一定存在欠妥甚至错误之处,敬请读者批评指正。

周淑萍

2017年1月

目 录

| | |
|----------------------|----|
| 第一章 麻醉患者的护理 | 1 |
| 第一节 麻醉药物 / 1 | |
| 第二节 麻醉前患者的护理 / 6 | |
| 第三节 局部麻醉患者的护理 / 9 | |
| 第四节 椎管内麻醉患者的护理 / 12 | |
| 第五节 全身麻醉患者的护理 / 16 | |
| 第二章 手术前患者的护理 | 28 |
| 第一节 概 述 / 28 | |
| 第二节 手术前患者的护理 / 29 | |
| 第三章 手术室护理工作 | 39 |
| 第一节 手术室环境与布局 / 39 | |
| 第二节 手术室管理 / 40 | |
| 第三节 手术室的物品管理及使用 / 44 | |
| 第四节 手术人员的准备 / 48 | |
| 第五节 手术患者的准备 / 51 | |
| 第四章 手术后患者的护理 | 62 |
| 第五章 营养支持患者的护理 | 75 |
| 第一节 概 述 / 75 | |
| 第二节 肠内营养支持患者的护理 / 77 | |
| 第三节 肠外营养支持患者的护理 / 80 | |

第六章 疼痛患者的护理 90

第一节 镇痛药 / 90

第二节 疼痛患者的护理 / 99

实训指导 112

实训项目一 手术区皮肤准备 / 112

实训项目二 手术人员的无菌准备(外科洗手) / 115

实训项目三 手术人员的无菌准备(穿无菌手术衣、戴无菌手套) / 119

实训项目四 铺无菌器械台、配合消毒铺巾、器械台管理 / 121

实训项目五 常用的手术体位安置 / 123

实训项目六 外科常用手术器械辨识及正确使用 / 126

实训项目七 普通引流管患者的护理 / 132

实训项目八 清创术患者的护理 / 133

实训项目九 缝合法 / 135

实训项目十 换药患者的护理 / 138

常用外科护理技术的操作考核评分标准 141

一、手术区域皮肤准备的操作考核评分标准 / 141

二、外科洗手法的操作考核评分标准 / 142

三、穿无菌手术衣(全遮盖式)、戴无菌手套(闭合式)的操作考核评分标准 / 143

四、普通引流管护理的操作考核评分标准 / 144

五、外科换药护理的操作考核评分标准 / 145

参考答案 / 146

中英文对照索引 / 148

参考文献 / 152

第一章 麻醉患者的护理



学习目标

1. 掌握普鲁卡因、利多卡因、丁卡因的作用特点、临床应用;麻醉中或麻醉后常见的并发症的预防及应急处理;全麻中或全麻后常见的并发症和预防应急处理的方法。
2. 熟悉乙醚、硫喷妥钠的作用特点;麻醉前准备项目及其意义。
3. 了解全身麻醉药的概念、分类、常用药物以及复合麻醉的概念,局麻药的给药方法;局麻、腰麻、硬麻、全麻的概念、方法、适应证、禁忌证、操作要点。
4. 能根据不同局麻要求,合理选择局麻药物;能对全麻药、局麻药在应用过程出现的不良反应进行用药护理;能独立完成麻醉前的准备工作;能对各种麻醉中或麻醉后出现的常见并发症进行预防和处理;能配合麻醉师进行意外处理及救治;培养用药护理工作中仔细认真、善于观察的工作态度

麻醉(anesthesia)是指用药物或其他方法使患者的整体或局部暂时失去感觉,以达到无痛的目的,为手术治疗或其他医疗检查治疗提供条件。根据麻醉作用部位和所用药物的不同,临床麻醉分为局部麻醉(local anesthesia)、椎管内麻醉(intraspinal anesthesia)和全身麻醉(general anesthesia)三类。

随着现代护理与麻醉学科的不断发展,医疗设备的日趋增加,麻醉药品的不断更新,对围手术期的护理工作也提出了更高的要求。

第一节 麻醉药物

【全身麻醉药】

全身麻醉药(general anesthetics)简称全麻药,是一类能引起中枢神经系统广泛抑制,导致意识、感觉,特别是痛觉暂时消失的药物。临床用于消除疼痛和松弛骨骼肌,辅助进行外科手术。全身麻醉药的作用机制,至今尚未完全阐明。除氧化亚氮外,绝大多数的全身麻醉药都与 γ -氨基丁酸(GABA)受体上的一些特殊位点结合,提高GABA受体对GABA的敏感性,增加 Cl^- 通道开放,引起神经细胞膜的超极化,产生中枢抑制作用。根据给药途径的不同,全身麻醉药可分为吸入麻醉药和静脉麻醉药。

(一)吸入麻醉药

吸入麻醉药(inhalation anesthetics)多指一些化学性质稳定的挥发性液体或气体状的药

物,经肺吸入后,发挥全身麻醉作用。目前吸入性麻醉药中,除氧化亚氮仍在临床广泛使用外,乙醚、氟烷等因麻醉效价低已基本不用,多被含氟的挥发性液体麻醉药所替代,如异氟烷、恩氟烷、地氟烷及七氟烷等。

吸入麻醉药对患者麻醉的深度,以往都是根据乙醚麻醉作用的特点划分为四期(即镇痛期、兴奋期、外科麻醉期和延髓麻醉期)。但由于目前常用的一些非乙醚类麻醉药作用发生都比较迅速,加之呼吸机的广泛应用以及联合使用麻醉辅助药和静脉麻醉药,使四期的麻醉分期很难区分。目前临床上对麻醉深度主要依据患者的血压、呼吸、对疼痛刺激的反应以及反射的情况、瞳孔的变化、肌肉张力等来评判。

由于吸入麻醉药都是经肺泡吸收入血再到达脑组织,因此,它们在肺泡中的浓度就决定了麻醉的深浅和快慢。一般常以最小肺泡浓度(minimal alveolar concentration, MAC)来反映吸入麻醉药的作用强度。MAC是指在一个大气压下,使50%的个体痛觉消失的肺泡中麻醉药的最小肺泡浓度($V/V, \%$)。各种吸入麻醉药的MAC均为一个恒定值,MAC越小,麻醉效价越高。常用药物如下:

1. 麻醉乙醚(anesthetic aether) 为无色澄明易挥发的液体,有特异臭味,易燃易爆,并易氧化生成过氧化物及乙醛,使毒性增加。麻醉浓度的乙醚作用特点为:①对呼吸功能和血压影响不大;②对心、肝、肾的毒性较小;③有箭毒样作用,所以对肌肉的松弛作用也较好。但由于该药的诱导期和苏醒期较长,易发生意外,现已少用。

2. 氟烷(halothane) 为无色透明液体,不燃不爆,化学性质不稳定。该药麻醉作用强,诱导期短,苏醒快,但肌肉松弛和镇痛作用较弱,现已少用。主要不良反应为:①使脑血管扩张,颅内压升高;②增加心肌对儿茶酚胺的敏感性,诱发心律失常;③反复应用,偶可致肝炎或肝坏死;④可使子宫肌松弛,导致产后出血,故禁用于难产或剖腹产患者。

3. 恩氟烷(enflurane)和异氟烷(isoflurane) 恩氟烷及异氟烷是同分异构物,与氟烷相比,最小肺泡浓度(MAC)稍大,故麻醉诱导平稳、迅速和舒适,苏醒也快,肌肉松弛良好,并且不增加心肌对儿茶酚胺的敏感性,反复使用无明显不良反应,偶有恶心、呕吐,是目前较为常用的吸入性麻醉药之一。

4. 氧化亚氮(nitrous oxide,笑气) 氧化亚氮为无色、味甜、无刺激性的液态气体,性质稳定,不燃不爆。MAC值超过100,故麻醉效能很低,但血/气分布系数低,诱导期短,所以常需与其他麻醉药配伍才能达到满意的麻醉效果,主要用于诱导麻醉或与其他全身麻醉药配伍使用。该药用于麻醉时,患者感觉舒适、愉快,镇痛作用强,停药后苏醒较快,对呼吸和肝、肾功能没有不良影响,但对心肌略有抑制作用。

(二) 静脉麻醉药

静脉麻醉药是指经静脉注入而产生全麻作用的药物。与吸入性麻醉药相比,静脉麻醉药起效快,对呼吸、循环系统没有明显影响,术后并发症也较少。但静脉麻醉药需在体内代谢后才失效,所以其可控性不如吸入性麻醉药。

1. 硫喷妥钠(pentothal sodium) 为超短时作用的巴比妥类药物。其脂溶性高,静脉注射后几秒钟即可进入脑组织,迅速产生麻醉作用,几乎没有兴奋期。但由于该药在体内迅速重新分布(从脑组织迅速转运到肌肉和脂肪等组织),因而作用维持时间短,脑中 $t_{1/2}$ 仅5min。另外,该药的镇痛效果差,肌肉松弛也不完全,临床主要用于诱导麻醉、基础麻醉以及

脓肿的切开引流、骨折或脱臼的闭合复位等短时手术。该药的主要不良反应是对呼吸中枢有明显抑制作用,新生儿、婴幼儿最易受抑制,所以禁止使用。另外,该药还易诱发喉头和支气管痉挛,所以支气管哮喘者也禁用。

2. 氯胺酮(ketamine) 氯胺酮能阻断痛觉冲动向丘脑和新皮层传导,同时又能兴奋脑干及边缘系统,可引起意识模糊,短暂性记忆缺失,达到满意的镇痛效应。但因意识并未完全消失,常伴有梦幻、肌张力增加、血压上升等现象,所以又称分离麻醉(dissociation anaesthesia)。该药在静脉麻醉药中是唯一具有明显的镇痛作用(其中,对体表镇痛明显,内脏镇痛较差,但诱导迅速)的药物,虽然有梦幻、谵妄、狂躁、呼吸抑制等不良反应,但因具有较强的镇痛作用和对呼吸、循环抑制较轻等特点,仍不失为较好的静脉麻醉药。临床主要用于短时的体表小手术,如烧伤清创、切痂、植皮等。

3. 依托米酯(etomidate) 依托米酯对呼吸、循环的抑制比硫喷妥钠轻,麻醉作用比硫喷妥钠强,但不良反应较多(如注射部位疼痛、肌震颤、阵挛、抑制肾上腺皮质功能等),一般用于全麻诱导,尤其适合心功能较差的患者。

4. 丙泊酚(propofol) 丙泊酚通过激活 GABA 受体-氯离子复合物发挥镇静催眠作用。使用临床剂量时,丙泊酚增加氯离子传导,大剂量时使 GABA 受体脱敏感,从而抑制中枢神经系统,产生镇静、催眠效应,其麻醉效价是硫喷妥钠的 1.8 倍。起效快,作用时间短,以 2.5mg/kg 静脉注射时,起效时间为 30~60s,维持时间 10min 左右,苏醒迅速。其适用于静脉全麻诱导药、“全静脉麻醉”的组成部分或麻醉辅助药。

用药期间,应保持呼吸道畅通备有的人工通气和供氧设备,患者全身麻醉后必须保证完全苏醒后方能出院;癫痫患者使用丙泊酚可能有惊厥的危险;对于呼吸道或循环血流量减少及衰弱的患者使用丙泊酚注射液,应与其他麻醉药一样谨慎。丙泊酚注射液与其他可能会引起心动过缓的药物合用时,应该考虑静脉给予抗胆碱能药物。脂肪代谢紊乱或必须谨慎使用脂肪乳剂的患者使用丙泊酚注射液应谨慎。使用丙泊酚注射液前应该摇匀,输注过程不得使用串联有终端过滤器的输液装置,使用后的丙泊酚注射液所余无论多少,均应该丢弃,不得重用。

(三)复合麻醉

复合麻醉是指同时或先后应用两种以上麻醉药物或其他辅助药物,以达到完善的手术中和术后镇痛及满意的外科手术条件等目的。

1. 麻醉前给药(premedication) 指患者进入手术室前应用的药物。手术前夜常用苯巴比妥或地西洋使患者消除紧张情绪。次晨再服地西洋,使患者短暂缺失记忆。另外,还可注射阿片类镇痛药和阿托品,以增强麻醉效果,防止唾液、支气管分泌物所致的吸入性肺炎和反射性心律失常。

2. 基础麻醉(basal anesthesia) 指进入手术室前给予较大剂量的催眠药,如巴比妥类等,使患者达到深睡状态,在此基础上进行麻醉,可使药量减少,麻醉平稳,常用于小儿。

3. 诱导麻醉(induction of anesthesia) 指手术前首先使用诱导期短的硫喷妥钠或氧化亚氮,使患者迅速进入外科麻醉期,避免诱导期的不良反应,然后再改用其他麻醉药维持。

4. 合用肌松药 指在麻醉同时注射琥珀胆碱或筒箭毒碱类药物,以满足手术时肌肉松弛的要求。

5. 低温麻醉(hypothermal anesthesia) 指合用氯丙嗪等药物,并配合物理降温,使患者的体温降低至 $28\sim 30^{\circ}\text{C}$,以降低心、脑等生命器官的耗氧量,便于截止血流,进行心脏直视手术。

6. 神经地西洋镇痛术(neuroleptanalgesia) 指静脉注射按 $50:1$ 制成的氟哌利多及芬太尼合剂,使患者意识迷糊,自主动作停止,痛觉消失,以便开展外科小手术。如同时加用氧化亚氮及肌松药则可达到满意的外科麻醉效果,又称为神经地西洋麻醉。

【局部麻醉药】

局部麻醉药(local anesthetics)是一类局部作用于神经干或神经末梢,能完全、可逆性地阻断神经冲动的产生和传导,在意识清醒的状态下,使局部感觉尤其是痛觉消失的药物,简称局麻药。局麻药根据化学结构可分两类:①酯类:如普鲁卡因、丁卡因等。这类麻醉药毒性相对大,治疗指数低,变态反应多,主要由胆碱酯酶代谢。②酰胺类:如利多卡因、丁哌卡因等。这类麻醉药治疗指数较大,不良反应较少,主要由肝药酶代谢。

(一)基本药理作用

局麻药对任何神经都有阻断作用,使其兴奋阈升高、动作电位降低、传导速度减慢、不应期延长直至完全丧失兴奋性和传导性。其阻断的顺序依次为:痛觉—冷觉—温觉—触觉—压觉,最终导致运动麻痹。神经细胞产生动作电位是由于神经受刺激时,膜通透性发生改变,使 Na^+ 内流和 K^+ 外流而引起。目前认为局麻药的作用机制就是因为局麻药两端带正电荷的胺基可与神经细胞膜钠通道内侧磷脂分子中带负电荷的磷酸基联成横桥,从而阻断了钠通道,致使 Na^+ 不能内流,神经传导受阻而产生局麻作用。由于局麻药并不影响神经细胞浆内的物质代谢,所以局麻药的作用是可逆的。

(二)常用局麻药

1. 普鲁卡因(procaine,奴佛卡因) 为短效、酯类局麻药的代 表药,是临床最常用的局麻药。

(1)作用与应用

1) 局部麻醉:具有起效快、维持时间短、毒性小、穿透力弱等特点,适用于除表面麻醉外的其他各种麻醉。

2) 局部封闭:浸润注射病灶周围,可缓解炎症或损伤部位的疼痛。也常作为去甲肾上腺素、多巴胺、抗恶性肿瘤药等药液漏出血管外的救治用药。

(2) 不良反应和用药注意事项 毒性较低,偶致过敏反应。用药前需做过敏试验。

2. 丁卡因(tetracaine,地卡因,dicaine) 为酯类、长效、强效局麻药。具有局麻作用强、毒性大、黏膜穿透力强等特点,主要用于表面麻醉,也适用于传导麻醉、腰麻及硬膜外麻醉,但不用于浸润麻醉。与普鲁卡因存在交叉过敏。禁与碱性药物合用。

3. 利多卡因(lidocaine,赛罗卡因,xylocaine) 是酰胺类局麻药,目前临床应用广泛。

(1)作用与应用

1) 局麻作用:与普鲁卡因相比具有局麻作用强、起效快、作用维持时间较长、黏膜穿透力强等特点。可用于各种麻醉,有“全能局麻药”之称。但由于其弥散力强,腰麻时要注意患者的体位、药物的剂量和用药部位的把握,故腰麻时应慎重。对普鲁卡因过敏者可改用利多卡因。

2)抗心律失常;适用于快速型室性心律失常。

(2)不良反应及应用注意事项 毒性与普鲁卡因相似或略强,中毒反应来势凶猛,用量过大可致惊厥和心脏骤停,反复应用可产生快速耐受性。肝功能严重不良、严重房室传导阻滞、有癫痫大发作史者禁用。

4.丁哌卡因(bupivacaine,麻卡因 marcaine) 是酰胺类局麻药,化学结构与利多卡因相似,局麻作用较利多卡因强 45 倍,作用维持时间长达 5~10h,属于长效、强效局麻药。因其穿透力弱,适用于除表面麻醉外的其他麻醉,特别适合分娩期和手术后患者预留导管输入药液止痛。其心脏毒性强,且治疗困难,应予以警惕。

5.罗哌卡因 ropivacaine) 化学结构类似于丁哌卡因,阻断痛觉的作用较强,对运动神经的作用较弱,作用时间短。对心肌毒性比丁哌卡因小,有明显的收缩血管作用,使用时无须加入肾上腺素。适用于浸润麻醉、硬膜外麻醉。由于其对子宫和胎盘的血流影响几乎无影响,故适用于产科手术麻醉。

6.依替卡因(etidocaine) 酰胺类局麻药,为利多卡因的衍生物。作用时间比丁哌卡因长,起效迅速,对运动神经阻滞较感觉神经更为显著。适用于浸润麻醉、阻滞麻醉及硬膜外麻醉。

常见局麻药的比较见表 1-1。

表 1-1 常用局麻药作用比较

| 药物 | 起效时间 | 局麻作用 (比科学管理值) | 毒性 (比值) | 维持时间 | 主要应用 | 主要不良反应 |
|------|------|------------------|------------|----------|--------|-------------|
| 普鲁卡因 | 快 | 1 | 1 | 30~45min | 除表面麻醉外 | 过敏反应 |
| 丁卡因 | 快 | 10 | 10 | 2~3h | 除浸润麻醉外 | 过敏、呼吸、循环抑制 |
| 利多卡因 | 快 | 2 | 2 | 1~2h | 除腰麻外 | 惊厥、心脏毒性、耐受性 |
| 丁哌卡因 | 中等 | 10 | 5 | 5~10h | 除表面麻醉外 | 心脏毒性 |

(三)不良反应及用药注意事项

1.吸收作用 从给药部位吸收后或直接进入血液循环后引起的全身作用,实际上是局麻药的不良反应。

(1)中枢神经系统 局麻药吸收入血后,可对中枢神经系统产生先兴奋、后抑制的作用,初期表现为眩晕、惊恐不安、多言、震颤和焦虑,甚至发生神志错乱和阵挛性惊厥。中枢过度兴奋后,又可转为抑制,导致昏迷和呼吸衰竭。其中以普鲁卡因最为常见,因此临床常选用对中枢神经系统影响较小的利多卡因代替。若发生惊厥,可静脉注射地西洋对抗。

(2)心血管系统 局麻药吸收入血后,可直接抑制心脏,使血管平滑肌松弛等。开始时血压上升、心率加快,这是中枢兴奋的结果;以后则可表现为心率减慢、传导阻滞,直至心脏停搏、血压下降等。由于心肌对局麻药的耐受性较高,中毒后最常见呼吸首先停止,故宜采用人工呼吸进行抢救。因蛛网膜下隙与颅腔相通,药液易扩散至脑组织,故腰麻时常可出现头痛或脑膜刺激反应;而硬膜外腔因终止于枕骨大孔,不与颅腔相通,药液一般不会扩散至脑组织,故无上述反应。但由于硬膜外麻醉用药量较腰麻要大 5~10 倍,若万一误入蛛网膜下隙,则可引起严重的毒性反应,应特别留意。

2.变态反应 发生率极低,多由酯类局麻药引起。常见皮疹、哮喘、血压下降等,重者出现过敏性休克。用药前需做皮试,必要时改用酰胺类局麻药。

为了减少局麻药的不良反应,应用过程中可合用少量的肾上腺素(AD)来延缓吸收,防止中毒,同时延长局麻药的作用时间。但肢体末端手术及有AD禁忌证者避免合用AD。腰麻或硬膜外麻醉引起的低血压,宜用作用温和而持久的麻黄碱升压。小儿、孕妇、肝功能不良者应适当减量。

(四)药物相互作用

因局麻药均为弱酸性,避免与碱性药合用,以免发生中和反应,降低疗效。酯类局麻药会降低磺胺药疗效,增强洋地黄类药物毒性,不宜合用。普鲁卡因、利多卡因与琥珀胆碱合用时会增强琥珀胆碱的肌松作用,合用时琥珀胆碱应适当减量。

第二节 麻醉前患者的护理

DAORU QINGJING

导入情景

情景描述:

患者,女性,50岁,2个月前开始出现上腹部不适、疼痛、食欲减退,有反酸、嗝气,服抗酸药无明显好转。经胃镜检查确诊为“胃癌”,在全麻下行“胃癌根治术”。

若你是责任护士,请问:

- 1.该患者麻醉前的准备有哪些?
- 2.可能会发生哪些护理问题?与什么原因有关?

做好麻醉前病情评估,参与麻醉前准备,消除手术和某些诊疗操作时的疼痛和不适,减少手术等引起的不良反应并减轻应激反应,提供良好的手术或操作条件,有利于保障患者在围手术期的安全和防治并发症的发生。

【护理评估】

(一)健康史

详细了解患者的既往疾病史,特别是与麻醉有关的疾病如高血压、冠心病、脑血管疾病、哮喘等及相应的治疗情况,既往麻醉史和手术史、药物过敏史及使用情况(如心血管药、抗凝药、类固醇及精神类药等)、吸烟史、饮酒史等。

(二)身体状况

了解患者的全身状况,观察有无发育不全、营养障碍、贫血、脱水、浮肿、发热等,了解近期体重变化,明确心、肺、肝、肾等重要脏器功能状况,检查脊柱有无畸形或病变,穿刺部位有无感染,下颌关节和脊柱的活动度,检查牙齿有无缺损、修补、松动及义齿,了解麻醉方法,应用的麻醉药和剂量,了解是否需要特殊的麻醉技术(如低温、控制性降压等),了解拟实施的手术部位、手术难易程度、出血程度、手术时间长短和手术危险程度等。

美国麻醉医师协会(American Society of Anesthesiologists, ASA)在麻醉前根据患者体质状况和对手术危险性分为六级,对病情的判断有重要参考价值(表 1-2)。一般认为,Ⅰ~Ⅱ级患者麻醉和手术耐受力良好,麻醉经过平稳,风险较小。Ⅲ级患者麻醉有一定危险,麻醉前准备要充分,对麻醉期间可能发生的并发症要采取有效措施,积极预防。Ⅳ级患者麻醉危险性极大,即使术前准备充分,围手术期死亡率仍很高。Ⅴ级为濒死患者,麻醉和手术都异常危险,不宜行择期手术。

表 1-2 ASA 病情分级和围手术期死亡率

| 分级 | 标 准 | 死亡率(%) |
|----|-------------------------|-----------|
| Ⅰ级 | 体格健康,发育营养良好,各器官功能正常 | 0.06~0.08 |
| Ⅱ级 | 除外科疾病外,有轻度并存病,功能代偿健全 | 0.27~0.40 |
| Ⅲ级 | 并存病严重,体力活动受限,但尚能应付日常活动 | 1.82~4.30 |
| Ⅳ级 | 并存病严重,丧失日常活动能力,经常面临生命威胁 | 7.80~23.0 |
| Ⅴ级 | 无论手术与否,生命难以维持 24h 的濒死患者 | 9.40~50.7 |
| Ⅵ级 | 确证为脑死亡,其器官拟用于器官移植手术 | |

* 急诊病例在相应 ASA 分级后加注“急”或“E”(emergency),表示风险较择期手术增加。

(三)辅助检查

1. 实验室检查 血、尿、便常规,出、凝血时间,血液电解质,肝、肾功能,血气分析等。
2. 心电图检查、胸部 X 线检查。
3. 选择性的针对疾病的特殊项目检查。

(四)心理-社会状况

了解患者是否紧张和焦虑,患者及家属对疾病、麻醉、手术的认知度。评估患者的精神状态及其合作程度,患者及其家属对麻醉和手术的顾虑和经济状况以及家庭社会的支持系统的关心度等,并进行相应的解释和心理护理。

【常见护理诊断/问题】

1. 焦虑或恐惧 与不了解疾病性质,缺乏手术和麻醉的相关知识,担忧麻醉效果、安全性、并发症及经济负担、疾病预后有关。
2. 知识缺乏 缺乏麻醉有关方面的知识,缺乏麻醉配合的知识。
3. 有呼吸、循环功能异常的危险 与心肺疾病或麻醉药物不良反应有关。

【护理目标】

1. 患者焦虑或恐惧症状减轻,使其放松思想,解除恐惧心理。
2. 患者心理状态得到改善,能在良好的心理状态下接受麻醉和手术,安全渡过手术期。
3. 患者能复述麻醉配合与护理的知识。

【护理措施】

(一)患者的准备

1. 心理护理 由于麻醉和手术都是有风险的治疗方法,患者必然对其安全性和可能出

现的一些并发症感到紧张、焦虑甚至恐惧,术前应针对性地以关心和鼓励的方法消除其思想顾虑和焦虑心情;必要时可酌情解释麻醉方法、可能发生的不适感及如何配合等;耐心听取和解答患者提出的问题,对于过度紧张而难以自控者,应辅以药物治疗。

2. 胃肠道准备 择期手术前应常规排空胃,以避免麻醉手术间发生胃内容物的反流、呕吐而导致的窒息或吸入性肺炎。正常人的胃排空时间为4~6h,但在情绪激动、恐惧、焦虑、创伤或疼痛等情况下会显著延长胃排空时间,因此,成人择期手术前一般常规禁食8~12h,禁饮4h,以保证胃排空。小儿术前应禁食(奶)4~8h,禁水2~3h。急症手术患者也应充分考虑胃排空问题,必须全麻者,行清醒气管内插管,以免发生呕吐和误吸。

3. 口腔卫生准备和护理 麻醉后上呼吸道的一般细菌容易被带入下呼吸道,在术后抵抗力低下的情况下,可能引起肺部感染等并发症。因此,对有龋齿松动或牙周炎者,术前需经口腔科诊治,有活动义齿者进入手术室前应摘下,以防麻醉时脱落,造成误吸入气管或食管内嵌顿。

(二) 麻醉物品的准备

为使麻醉和手术能安全顺利地进行,防止意外事件,无论采用何种麻醉方法术前都应事先准备好各项麻醉用物。①麻醉器械和仪器准备,包括氧气、麻醉机、监测仪器、听诊器、吸引器、吸引管、牙垫、喉镜、光源、不同型号气管导管、导丝、通气道、面罩;钠石灰罐内是否装有钠石灰,该钠石灰是否有效等。保证各种物品性能完好,且随手可取,避免遗漏。②麻醉药品与急救药品准备是否充分齐全,已备好的各种药品标签是否贴牢且明确,急用时是否随手可取。③输血输液准备,中等以上手术术前应检查患者的血型,准备一定数量的血液制品,做好交叉配血试验。

(三) 麻醉前用药

1. 麻醉前用药目的 ①镇静和催眠:消除患者对手术的恐惧、紧张、焦虑情绪,使患者情绪稳定、配合麻醉;②镇痛:提高患者的痛阈,增强麻醉效果,减少麻药用量,缓解术前和麻醉操作引起的疼痛,预防和减少某些麻醉药的不良反应;③抑制腺体分泌:减少呼吸道分泌物,维持呼吸道通畅;④消除或避免不利的神经反射:降低基础代谢和神经反射的应激性,调节自主神经功能,特别是迷走神经引起的反射和限制交感肾上腺系统的反应,缓和或解除术前的疼痛,从而使麻醉过程平稳。

2. 麻醉前常用药物(表 1-3) 麻醉前用药的原则与方法是,根据病情、年龄及麻醉方法来选择药物种类、剂量、用药途径与用药时间。根据医嘱,一般多在术前30~60min应用。

表 1-3 常用麻醉前药物

| 药物种类 | 药名 | 作用 | 用法和用量(成年人) |
|------|------|-----------------------|---------------------|
| 镇静药 | 地西洋 | 镇静,催眠,抗焦虑和抗惊厥 | 肌内注射 5~10mg |
| | 咪达唑仑 | | 肌内注射 0.04~0.08mg/kg |
| 催眠药 | 苯巴比妥 | 镇静,催眠和抗惊厥 | 肌内注射 0.1~0.2g |
| 镇痛药 | 吗啡 | 镇痛和镇静 | 肌内注射 0.1mg/kg |
| | 哌替啶 | | 肌内注射 1mg/kg |
| 抗胆碱药 | 阿托品 | 抑制腺体分泌,解除平滑肌痉挛和迷走神经兴奋 | 肌内注射 0.01~0.02mg/kg |
| | 东莨菪碱 | | 肌内注射 0.2~0.6mg |

【护理评价】

1. 患者焦虑或恐惧症状是否减轻,使其放松思想,解除恐惧心理。
2. 患者心理状态是否得到改善,能在良好的心理状态下接受麻醉和手术,安全渡过手术期。
3. 患者是否能复述麻醉配合与护理的知识。

第三节 局部麻醉患者的护理

DAORU QINGJING

导入情景

情景描述:

患者,男性,32岁。在局部浸润麻醉下行“右上臂脂肪瘤切除术”,局部注入利多卡因500mg。注药后约10min,患者出现头晕、恶心、四肢抽搐、惊厥,继而出现呼吸困难、血压下降、心率减慢。

若你是责任护士,请问:

1. 该患者目前主要出现了什么问题?
2. 发生该问题的原因有哪些? 如何进行护理?

局部麻醉简称局麻,又称部位麻醉,是指在患者神志清醒状态下,将局麻药应用于身体局部,使机体某一部分的感觉神经传导功能暂时被阻断,运动神经传导保持完好或同时有程度不等的被阻滞状态。这种阻滞应完全可逆,不产生任何组织损害。广义的局部麻醉还包括椎管内麻醉,但由于后者有其特殊性,故习惯于将其作为单独的麻醉方法。局部麻醉的优点在于简便易行、安全、患者清醒、并发症少和对患者生理功能影响较小。常用的局部麻醉方法有表面麻醉、局部浸润麻醉、区域阻滞麻醉、神经干及神经丛阻滞麻醉。

【常用局部麻醉方法】

1. 表面麻醉(surface anesthesia) 将穿透力强的局麻药与局部黏膜表面接触,穿透黏膜作用于黏膜下神经末梢而产生局部麻醉作用的方法,称为表面麻醉。眼、鼻、咽喉和尿道等处的浅表手术或内镜检查时常用此法。根据作用部位的不同,表面麻醉有多种给药方法,如眼部用滴入法,鼻腔用涂敷法,咽喉、气管用喷雾法,尿道用灌入法。临床上最常用的表面麻醉药有0.5%~1%丁卡因和2%~4%利多卡因。

2. 局部浸润麻醉(local infiltration anesthesia) 将局麻药注射于手术区的组织内,阻滞神经末梢而达到麻醉作用的方法,称为局部浸润麻醉。局部浸润麻醉主要用于体表短小手术、有创伤性的检查及治疗术。浸润麻醉的优点是麻醉效果好,对机体的正常功能无影响。缺点是用量较大,麻醉区域较小,在做较大的手术时,因所需药量较大而易产生全身毒性反应。根据需要可在药液中加入肾上腺素(2.5 μ g/ml),可减缓局麻药的吸收,延长作用时间。

所用药物应根据手术时间选用:①短时效药选0.5%~1%普鲁卡因,是最常用的局麻药;②中等时效药选0.25%~0.5%利多卡因;③长时效药选0.2%~0.25%丁哌卡因。

3.区域阻滞麻醉(regional block anesthesia) 围绕手术四周和底部注射局麻药,以阻滞进入手术区的神经干和神经纤维的传导,使该手术区产生麻醉作用的方法,称为区域阻滞麻醉。囊肿切除、局部肿物切除术、腹股沟疝修补术等短小手术麻醉常用此法。其优点在于避免穿刺病理组织,手术区局部解剖清楚。用药同局部浸润麻醉。

4.神经干及神经丛阻滞麻醉(nerve plexus block anesthesia) 将局麻药注射至神经干、神经丛或神经节的周围,暂时阻断神经的传导功能,使受该神经支配的区域产生麻醉作用的方法,称神经干(丛)阻滞麻醉。常见的有颈丛、臂丛、肋间、指(趾)神经阻滞等。

【护理评估】

(一)健康史

- 1.了解目前患者的病情、意识状态、有无高血压、心脏病等治疗情况、局麻部位的皮肤情况。
- 2.患者的心理状态、合作程度、对局麻药知识的认知程度。
- 3.了解患者既往麻醉和手术史、既往是否使用过局麻药、有无不良反应、过敏反应及反应的程度。

(二)身体状况

1.毒性反应 局麻药吸收入血液后,当血药浓度超过一定阈值时,就会发生局麻药的全身毒性反应,严重者可致死。其程度和血药浓度有直接关系。引起毒性反应的常见原因有:①一次用量超过患者的耐量;②误注入血管内;③注射部位血供丰富,未酌情减量,或局麻药药液内未加肾上腺素;④患者体质差对局麻药耐受力低或有严重肝功能受损;⑤药物间相互影响使毒性增高,如普鲁卡因和琥珀胆碱都由血内同一种酶分解,两者同时使用,普鲁卡因的分解减少容易中毒。用小量局麻药即出现毒性反应症状者,称为高敏反应(hypersusceptibility)。局麻药毒性反应的发生有较大的个体差异,轻者只感觉到有些不适,如头晕、耳鸣、舌头麻木等,一般不需要特别处理;严重者可发生抽搐、惊厥甚至呼吸心跳停止而致死。

2.过敏反应 临床上酯类局麻药过敏者较多,酰胺类极罕见。表现为在使用少量局麻药后,出现荨麻疹、咽喉水肿、支气管痉挛、低血压和血管神经性水肿,严重时危及患者生命。

【常见护理诊断/问题】

- 1.心排出量减少 与局麻药中毒或过敏反应等因素有关。
- 2.低效性呼吸型态 与局麻药中毒或过敏反应等因素有关。
- 3.焦虑 与担心麻醉及手术安全性等有关。
- 4.潜在并发症 局麻药毒性反应及过敏反应。

【护理目标】

- 1.患者焦虑或恐惧、疼痛缓解。
- 2.患者过敏反应、毒性反应发生的危险性减少。

3. 患者生命体征平稳,无休克、呼吸困难发生。

【护理措施】

(一)局麻前护理

1. 饮食 小手术不必禁饮食;估计手术范围较大者,按常规禁食禁饮。
2. 术前用药 常规应用苯巴妥钠;中等以上手术需加用哌替啶;门诊手术患者不宜用哌替啶,以免引起头晕或回家途中发生意外。
3. 过敏试验 使用普鲁卡因、丁卡因前,需做皮肤过敏试验,皮试阴性者才能使用;阳性或有过敏史者,宜改为利多卡因或其他麻醉方法。

(二)急救处理和预防

1. 反应处理 局麻药毒性反应的处理应该快速、连续、有效,处理原则是:①一旦发现中毒反应,应立即停止用药;②面罩给氧,保持呼吸道通畅,必要时行气管内插管和人工呼吸;③轻度兴奋者,可静脉注射地西洋 0.1~0.2mg/kg;④惊厥发生时静脉注射 2.5% 硫喷妥钠 1~2mg/kg,若惊厥仍未控制,在可控制呼吸的条件下,用短效肌肉松弛药琥珀胆碱 1mg/kg 静注;⑤出现循环抑制时,应快速有效地补充血容量,同时根据具体情况酌情使用血管活性药物以维持血流动力学的稳定;⑥发生心跳呼吸骤停者,应立即进行心肺复苏;⑦如发生过敏反应应首先停止用药,急救用肾上腺素 0.2~0.3mg 静注,保持呼吸道通畅并进行吸氧治疗,维持循环稳定主要靠适当补充血容量,紧急时可适当选用血管加压药如麻黄碱或间羟胺升血压,用氨茶碱或异丙肾肾上腺素解除支气管痉挛,同时应用糖皮质激素如地塞米松 10mg 和抗组胺药如苯海拉明 20~40mg 肌注。

2. 预防 ①麻醉用药前,询问过敏史、做皮肤过敏试验;②施行局部麻醉时,在每次注药前应习惯性地回抽注射器以避免药物注入血管;③严格限量,杜绝逾量使用:普鲁卡因成人一次限量为不多于 1g,利多卡因不超过 0.4g,丁卡因不超过 0.1g,年老和体弱患者应酌减用药剂量;④麻醉前用药可选用巴比妥类、地西洋、抗组胺类药物,可预防或减轻局麻药毒性反应的发生;⑤积极纠正患者术前异常的病理生理状态,提高机体对局麻药的耐受能力,可加入微量肾上腺素以减慢吸收,但如有高血压、甲状腺功能亢进症等,不可加肾上腺素。如需使用混合局麻药,最好是长效与短效合用,这样可以减少局麻药毒性反应的发生。

(三)局麻后护理

局麻药对机体影响小,一般无须特殊护理。门诊手术患者,如果术中用药多、手术过程长应于术后休息片刻,观察无异常反应方可离院;并告之患者若有不适,即刻就诊。

【护理评价】

1. 患者焦虑或恐惧、疼痛是否缓解。
2. 患者过敏反应、毒性反应发生的危险性是否减少。
3. 患者是否生命体征平稳,无休克、呼吸困难发生。

第四节 椎管内麻醉患者的护理

DAORU QINGJING

导入情景

情景描述：

患者,女性,49岁。在腰麻下行“子宫肌瘤切除术”后第2天出现头痛,自述抬头或坐起时头痛加重,平卧后减轻或消失。患者意识清醒,T 37.8℃、P 87次/min、R 20次/min、BP 134/82mmHg。查体:瞳孔等大等圆、脑电图检查未发现异常。

若你是责任护士,请问:

- 1.引起该患者头痛最可能的原因是什么?如何缓解其头痛?
- 2.应采取什么措施预防其头痛的发生?

椎管内麻醉是将局麻药注入椎管内,阻滞脊神经根或脊神经的传导,使其所支配区域的感觉、运动、反射功能暂时性障碍的麻醉方法。根据药物注入椎管内不同的腔隙,可将其分为蛛网膜下隙阻滞、硬脊膜外阻滞、骶管阻滞和蛛网膜下隙与硬膜外腔联合阻滞。

【椎管内麻醉分类】

(一)蛛网膜下隙阻滞

蛛网膜下隙阻滞(subarachnoid block)是将局麻药注入蛛网膜下隙,阻滞部分脊神经的传导功能,使其所支配区域产生麻醉作用的方法,简称脊麻或腰麻。

1.适应证 适用于2~3h以内的下腹部及盆腔(如阑尾切除术、疝修补术膀胱手术、子宫及附件手术等)、下肢手术(如骨折或脱臼复位术、截肢术)及肛门会阴部的手术(如肛瘘切除、痔切除术等)。

2.禁忌证 ①中枢神经系统疾病:包括脊髓或脊神经根病变、颅内高压患者;②心血管疾病:如较重的高血压、冠心病、各种心脏病合并心力衰竭者;③急性失血性、低血容量性休克,严重贫血及其他原因引起的休克患者;④脊柱畸形,穿刺部位或四周有感染灶,明显的腰背疼痛史者;⑤腹内高压:如腹腔肿瘤、大量腹水及中期以后妊娠;⑥婴幼儿及不合作者(如精神病患者);⑦凝血功能异常者;⑧全身情况较差的老年人。

3.麻醉方法 常用于蛛网膜下隙阻滞的局麻药有普鲁卡因、丁卡因、丁哌卡因及利多卡因。根据所给局麻药液的比重与脑脊液比重的关系,可分为重比重腰麻、轻比重腰麻和等比重腰麻。侧卧位是最常选用的体位。背部与手术台边沿相齐,头下弯、弓腰、手抱膝姿势,如此可使腰椎间隙张开有利于穿刺。两肩部及两髂部连线相互平行,并与地面垂直。首选穿刺点两髂前上棘连线与脊柱中线的交点处即为L₃~L₄ 脊间隙,其次为L₄~L₅、L₂~L₃ 脊间隙。穿刺成功后,固定好针的位置,注药前、后应回吸,如有脑脊液回流,证明针在蛛网膜下隙无移动。在蛛网膜下隙阻滞中,如果麻醉药的配制方法和剂量已经确定,则穿刺部位、患者体位、注药速度和针口斜面方向,就成为影响麻醉平面的重要因素。注药后一般在5~