

甲状腺手术针药复合麻醉应用指南

高寅秋¹ 时金华¹ 刘俊岭² 薛继秀³ 王均炉⁴ 汤 义⁵ 寇立华⁶ 孙新潮⁷ 高永辉²
贾 擎¹ 谢 坤¹ 雷 剑⁷ 魏 滨⁵ 薛 冰⁶ 李逸飞⁶

(1 中国中医科学院广安门医院,北京,100053; 2 中国中医科学院针灸研究所,北京,100700; 3 首都医科大学宣武医院,北京,100053; 4 温州医科大学附属第一医院,温州,325000; 5 北京大学第三医院,北京,100083; 6 首都医科大学大兴区人民医院,北京,102600; 7 中国中医科学院广安门医院南区,北京,102600)

摘要 针刺麻醉甲状腺手术已经取得了一定的临床成绩,有镇痛效果且可以减少并发症。本文参考近 40 年文献,根据国内多家医院甲状腺手术经验,经过多中心共 800 余例历时 10 年的临床研究,以及相应实验研究结果确定了穴位组合。扶突穴组符合“气至病所”的中医理论,也与同神经节段近端取穴有关,故而镇痛效果明确,有一定优势。而合谷内关穴组遵循“经脉所过,主治所及”原则,镇痛效果好,操作方便。推荐使用扶突穴电针刺激和合谷内关穴经皮电刺激用于针刺辅助麻醉下的甲状腺手术。

关键词 甲状腺手术;针刺麻醉;穴位;操作规范

Guidelines for the Application of Acupuncture-drug Anesthesia in Thyroid Surgery

Gao Yinqiu¹, Shi Jinhua¹, Liu Junling², Xue Jixiu³, Wang Junlu⁴, Tang Yi⁵, Kou Lihua⁶, Sun Xinchao⁷, Gao Yonghui²,
Jia Qing¹, Xie Shen¹, Lei Jian⁷, Wei Bin⁵, Xue Bing⁶, Li Yifei⁶

(1 Guang'anmen Hospital, Chinese Academy of Chinese Medical Sciences, Beijing 100053, China; 2 Institute of Acupuncture and Moxibustion, China Academy of Chinese Medical Sciences, Beijing 100700, China; 3 Xuanwu Hospital, Capital Medical University, Beijing 100053, China; 4 The First Affiliated Hospital of Wenzhou Medical University, Wenzhou 325000, China; 5 Peking University Third Hospital, Beijing 100083, China; 6 Daxing People's Hospital, Capital Medical University, Beijing 102600, China; 7 South District of Guang'anmen Hospital, Chinese Academy of Chinese Medical Sciences, Beijing 102600, China)

Abstract Acupuncture anesthesia in thyroid surgery has obtained some clinical results, which has analgesic effect and reduces complications. Acupoints combination was determined by referring literatures in recent 40 years and the experience of thyroid surgery in domestic hospitals through more than 800 multicenter clinical researches in past 10 years and corresponding experimental results. Futu (LI 18) acupoint group is in line with TCM theory of “qi arrives the location of disease”, and is also related with proximal point of the same ganglia section. Therefore, the analgesia effect is significant with advantages. Hegu (LI 4) and Neiguan (PC 6) acupoints combination is in line with the principle of “treating disease while meridians pass”, with sound analgesia effect and convenient operation. In thyroid surgery by acupuncture-assisted anesthesia is recommended by using electro-acupuncture in Futu (LI 18) and transcutaneous acupoints electrical stimulation in Hegu (LI 4) and Neiguan (PC 6).

Key Words Thyroid surgery; Acupuncture anesthesia; Acupoints; Operation specification

中图分类号:R246.2 文献标识码:A doi:10.3969/j.issn.1673-7202.2017.10.005

甲状腺手术针刺麻醉从上个世纪到现在依然在使用,近 10 年,虽针刺麻醉手术报道比较少,但针麻甲状腺手术仍不时见于报道,说明针刺麻醉行甲状腺手术有很好的使用价值^[1]。针刺麻醉之所以能够在手术中得到几十年的持久应用,甚至在国外获得应用与研究,说明有其必然优势^[2-4]。针刺穴位能使痛阈提高^[5],所以,麻醉效果是肯定的。针刺疗法具有调节阴阳和扶正驱邪的作用,使机体能抗御外界刺激对生理功能的干扰,并能改变中枢神经系统对

机体的调节和控制作用,显著控制甲状腺手术中出现的血压和心率升高的情况,提高机体内环境的稳定而减轻颈丛阻滞后的心血管反应,稳定循环功能,提高手术麻醉安全性^[6]。针刺麻醉甲状腺手术临床使用最广泛的穴位是扶突穴、合谷穴和内关穴。刺激方式以电针和经皮电刺激 2 种方式为主。本文从针刺麻醉的中医理论和现代医学原理入手,并分别阐述扶突穴电针及合谷内关穴经皮穴位电刺激在甲状腺手术中的使用方法,以期临床医生正确应用

基金项目:国家重点基础研究发展计划(973 计划)项目(2013CB531904)

作者简介:高寅秋(1975.10—),女,硕士,副主任医师,研究方向:针刺麻醉与镇痛、临床麻醉,E-mail:gaoyinqiu@sina.com

通信作者:时金华(1954.09—),男,主任医师,研究方向:针刺在麻醉中的应用,E-mail:13621260869@163.com

该技术提供理论依据。

1 针刺机理

1.1 中医理论基础 针刺所以能镇痛,主要是因其具有“调气”作用,《灵枢·终始》:“凡刺之道,气调而止”^[7],“用针之类,在于调气”。调气是指局部得气和行气以促使“气至病所”,病所即病灶及手术或病痛部位。临床实践中局部得气易于做到,“气至病所”则很不容易,而“气至病所”却是提高针灸镇痛疗效的关键因素之一。针刺麻醉取穴法主要遵循 4 个原则,即循经取穴、辨证取穴、同神经节段取穴和经验取穴。其中同神经节段取穴,是依据神经解剖学知识,选取和手术部位同一节段或邻近节段神经分布区的穴位进行针刺,这种取穴法符合“气至病所”理论,故而在临床中使用效果较好。临床报道甲状腺手术多使用双侧扶突穴或双侧合谷配内关穴^[8],因操作简便,故以合谷内关穴为多^[9]。依据“气至病所”理论,进行电针扶突穴复合局部麻醉行甲状腺切除术的方法具有穴位特异性。扶突穴属手阳明大肠经,经典解剖学描述扶突穴的神经支配来自颈 3~颈 4 脊神经节段,既属循经取穴,又有同神经节段取穴及阿是穴的特点,这可能是其用于颈部手术的麻醉效果明显好于其他穴位的重要原因。合谷穴是手阳明大肠经的原穴,其经脉经过手术部位,符合中医学“经脉所过,主治所及”的理论,止痛效果好。另外,此经循行到锁骨上窝时发出支脉到颈部,电针刺激合谷穴可保持脏腑气血通畅,常规针刺即可达到通畅腹胀气血的功能,辅以电流刺激,从而达到颈部镇痛和控制生理紊乱的目的^[10]。内关为手厥阴心包经络穴,对气机紊乱和病变都有调整作用。此外,临床上内关穴还对心律失常、呃逆等有明显疗效,且以镇静、安神见长^[11]。以上穴位的结合能较好地施行远端取穴配合近端取穴,达到镇痛镇静、稳定机体内环境及循环功能的目的。

1.2 神经生物学机制 现代医学研究认为,针灸可以使大脑释放类阿片肽等物质,与特异的阿片肽受体结合产生自身镇痛作用^[12-13]。针刺麻醉通过针刺相应的穴位,通过机体的各种调节使痛觉阈值发生改变,抑制了神经冲动向大脑的传递或使大脑对传递过来的痛觉信息反应迟钝^[14]。国内许多临床试验结果显示,不同针刺频率辅助麻醉用于甲状腺手术的效果不同^[15-17]。实验研究结果表明,不同频率电针刺激能促进不同的神经中枢释放不同的神经递质,不同频率的电针刺激具有不同的治疗作用^[18]。这一结果也符合韩济生教授的报道^[19],2/100 Hz 交

替的疏密波刺激可引起强啡肽和内啡肽释放,低频(2 Hz)与高频(15 Hz 或 100 Hz)各 3 秒钟互相交替的疏密波镇痛效果最佳。从神经解剖学角度看,扶突穴位于甲状腺外侧附近,为颈浅神经丛分出点,也是支配颈前甲状腺手术野区域的颈横神经所在,通常的颈神经丛阻滞点即在附近。所以,扶突穴可做为神经干刺激,有利于局部组织镇痛,也可达到阻滞神经支配局部的疼痛传导的目的。

针刺麻醉能够改变中枢及植物神经系统对机体的调节和控制作用,可降低交感神经兴奋,增强迷走神经兴奋,扩张血管,降低外周循环阻力,降低心肌耗氧^[20]。同时心输出量增加,冠脉灌注量增加,部分 ECG 显示 S-T 段改变好转;同时针刺下血浆 ET 降低,防止肾素、醛固酮、儿茶酚胺等过分升高,平衡了缩血管物质,从而达到预防颈丛阻滞后的循环副反应的作用^[21]。针刺麻醉安全、经济、简便、易行;术中患者可保持清醒,术后恢复较好,副反应较小;能促进组织代谢,增强网状内皮系统机能的功效;提高机体内环境的稳定性,稳定循环功能,提高手术麻醉安全性,而且可以防治术后恶心、呕吐,促进机体康复^[22]。电针合谷-内关复合颈神经丛药物局部麻醉可明显抑制甲状腺手术患者血压的升高和心率的加快;降低术中血浆促皮质激素(ACTH)、皮质醇、肾上腺素、C-反应蛋白及谷氨酸水平的增加;电针复合麻醉的效应明显优于单纯局麻组。说明电针可减少甲状腺手术患者的应激反应及炎症反应^[23]。

1.3 动物实验 动物实验研究观察到:分别在“扶突”“合谷”“内关”穴区及甲状腺区域注射辣根过氧化物酶(HRP)或荧光素碘化丙啶(PI)或双苯甲亚胺(Bb),合谷、内关的单标记细胞集中在 C4~C8 脊神经节,扶突穴与甲状腺 Bb 单标记细胞集中分布在 C1~C6 脊神经节。同时扶突-甲状腺、合谷-扶突、内关-扶突、合谷-甲状腺、内关-甲状腺中均存在 PI 与 Bb 双标记细胞,在脊髓前角也可见少量单标记细胞。说明不仅近端“扶突”穴与甲状腺之间存在同一脊神经节支配细胞,远端的“合谷”与甲状腺、“内关”与甲状腺之间也存在同一脊神经节支配的细胞。同时,动物实验已经证实“合谷”穴的感觉神经传入分布于 C3~C8 的脊神经节及脊髓背角,以 C5 为最多;“内关”穴的感觉神经传入分布于 C3~T1 的脊神经节及脊髓背角,以 C6 为最多;“扶突”穴的感觉神经传入分布于 C1~C5 的脊神经节及脊髓背角,以 C3 为最多。显示不仅近端“扶突”穴与甲状腺之间存在同一脊神经节支配细胞,远端的“合谷”与甲状腺、“内

关”与甲状腺之间也存在同一脊神经节支配的细胞^[24]。动物实验在颈部切口痛大鼠上采用行为学和多项分子生物学的指标测定的结果验证了人体穴位效应的相对特异性。结果表明,与电针足三里-阳陵泉比较,电针扶突、合谷-内关对颈部切口疼痛具有较佳的镇痛效应^[25];电针扶突等后,其穴区皮肤缝隙连接蛋白(Cx43)的表达增加明显大于其旁开的非穴区;电针镇痛时,可下调颈段脊髓致痛物质,SP及受体NK-1、降钙基因相关肽(CGRP)、谷氨酸(Glu)NMDA NR2B、Glu1等基因及蛋白的表达^[26];上调颈段脊髓背侧、背根神经节镇痛物质 γ -氨基丁酸(GABA)及其受体GABA AR、GABA BR1和R2、5-羟色胺(5-HT)1R、5-HT2R、5-HT3R基因及蛋白的表达^[27];下调颈段脊髓胶质细胞源性酸性蛋白(GFAP)、脑源性神经生长因子(BDNF)及其受体TrkA、TrkB基因的表达;上调胶质细胞源性神经生长因子(GDNF)及其受体GFR α -1基因的表达^[28];脊髓背部嘌呤受体P2X7 receptor/趋化因子fractalkine及其受体CX3CR1信号通路参与电针缓解颈部切口痛^[25];颈段脊髓多种差异蛋白、差异基因、血液里多种小分子代谢物质参与电针扶突穴的镇痛效应。这些结果首次为这些穴位组方配伍使用在甲状腺手术针麻过程中发挥镇痛作用的机制提供了系统、翔实的形态学依据。

2 临床应用

针刺麻醉目前较多的应用于各项基本外科手术,如疝气手术、肺切除术、胃切除术和甲状腺手术^[29-30]。而针刺麻醉在甲状腺手术的镇痛效果要好于其他部位的手术,一方面由于常用穴位组合既遵循“气至病所”和“经脉所过,主治所及”的中医理论,另一方面由于颈部手术不需要像其他部位手术那样过分地牵拉肌肉,所以这项手术针刺麻醉能够在各级医院普遍开展。但是,任何麻醉方式都有其不足,所以提醒注意,针刺麻醉可以采取与全身麻醉、椎管内麻醉、神经阻滞、神经安定镇痛及局部等其他麻醉方法复合的形式,操作参照各医院麻醉规范。应保证患者安全、无痛苦,并保证手术顺利进行。

2.1 适应证 1)甲状腺腺瘤、甲状腺囊肿及甲状腺结节性肿大患者;2)择期手术;3)年龄19~80岁;4)符合ASAⅠ~Ⅲ级;5)对其他麻醉方法或麻醉药物过敏者;6)签署知情同意书者。

2.2 禁忌证 1)甲状腺癌需做颈廓清者、胸骨后甲状腺肿及原发性甲状腺功能亢进者;2)急症手术;3)

ASA>Ⅲ级,有严重心脑血管系统并发症;4)妊娠期妇女;5)带有心脏起搏器,特别是按需型起搏器的患者;6)未签署知情同意书者。

2.3 术前准备

2.3.1 术前访视 查阅患者病历,各系统物理和实验室检查结果;访问患者,了解病史,包括现病史、既往病史、手术麻醉史、过敏史及服药史等;进行查体,检查患者心肺等重要脏器情况。

2.3.2 麻醉评估 与患者进行沟通,向其说明针刺麻醉的利与弊,讲解麻醉基本操作过程;评估患者接受程度、拟针刺或粘贴电极片部位情况,以及可能辅用其他麻醉的适宜性和风险。

2.3.3 签署麻醉知情同意书。

2.3.4 术前准备 手术间应备有韩氏治疗仪或其他针灸治疗仪和一次性无菌针或经皮电刺激电极片;氧气、麻醉机、多功能监护仪、吸引器、充足的照明及多个电源插座;准备吸氧面罩,口鼻咽通气道、喉镜、气管插管、喉罩、牙垫、吸痰管、各种麻醉及急救药品等。

2.4 扶突穴针刺法

2.4.1 特点 镇痛效果好,但离手术野较近,对于手术消毒有一定影响,应妥善固定。

2.4.2 操作 使用一次性无菌针,规格为0.25 mm×40 mm。扶突取穴喉结旁开3寸(约75 mm),相当于胸锁乳头肌的后侧缘向前0.5 cm处,第1支刺至皮下,平行于胸锁乳头肌向内向下1.5寸(约40 mm)。第2支在第1支向后旁开0.5 cm,相当于胸锁乳头肌的后侧缘,针尖略向后直刺1寸(约25 mm),以刺到横突为佳,勿使两针尾接触。针刺完毕连接韩氏治疗仪,每条导线阴阳极分别连接于同侧穴位。交替频率2/100 Hz,电流强度为先测定患者感觉阈,即患者能够感觉有电刺激的阈值(约0.3~0.5 mA),然后,用测得阈值的两倍行诱导,可根据患者感受上下浮动,注意询问患者是否能耐受,不要引出疼痛感觉,手术开始前因患者有一定耐受可适当调高阈值。

2.4.3 时间 电针诱导30 min后开始手术,至手术结束停针。

2.5 合谷加内关穴经皮电刺激法

2.5.1 特点 操作简单;远离手术野,对手术区域无影响;易于固定;无针刺的局部疼痛感等。

2.5.2 操作 患者双上肢放于躯干两侧,略外展。合谷穴取穴,拇指张开,虎口与第一、二掌骨结合部连线的中点。内关穴取穴,手掌向上,在腕横纹上

2 寸(约 50 mm),掌长肌腱与桡侧腕屈肌腱之间。粘贴经皮电刺激电极片,双侧双穴,电极片中心位于穴位点,粘贴完毕连接韩氏治疗仪,每条导线阴阳极分别连接于同侧内关穴与合谷穴。治疗仪调至经皮电刺激(■形图案),交替频率 2/100 Hz,电流强度 1 mA 起始,先测定患者感觉阈,即患者能够感觉有电刺激的阈值(约 2~4 mA),用测得阈值的两倍行诱导,可根据患者感受上下浮动,注意询问患者是否能耐受。

2.5.3 时间 诱导 30 min 后开始手术,至手术结束停止电刺激。

2.6 术后镇痛 手术麻醉结束,出手术室,使用内关穴与合谷穴给予 30 min 经皮电刺激,交替频率 2/100 Hz,电流强度为与麻醉中一致(约 4~8 mA),患者回病房后 4 h 再给予电刺激 1 次,30 min/次。也可以继续在第 2 天上、下午各 1 次,30 min/次。

3 结论

目前,针刺麻醉甲状腺手术已经取得了一定的临床成绩,有镇痛效果且可以减少并发症。同时,针刺麻醉在作用特点及原理方面取得了不少科学的认识,即使在医学高度发展的今天,针刺麻醉仍因安全性高、不良反应少而在临床运用中保留其一席之地。扶突穴组符合“气至病所”的中医理论,也与同神经节段近端取穴有关,故而镇痛效果明确,有一定优势。而合谷内关穴组遵循“经脉所过,主治所及”原则,镇痛效果好,操作方便。推荐使用扶突穴电刺激和合谷内关穴经皮电刺激用于针刺辅助麻醉下的甲状腺手术。

致谢:本研究是科技部“973”计划《基于临床的针麻镇痛与机体保护机制研究》项目的一部分,项目首席科学家、北京大学神经科学研究所所长万有教授指导并参与了方案的制定。”

参考文献

- [1]姜琳. 针刺麻醉应用于甲状腺疾病手术 106 例[J]. 中国冶金工业医学杂志,2006,23(5):580.
- [2]贾擎,时金华,高寅秋. 近 10 年针刺麻醉甲状腺手术的研究进展[J]. 针灸临床杂志,2011,27(3):59-61.
- [3]谢才姣,何小京. 针刺麻醉复合颈丛麻醉用于甲状腺手术 32 例临床观察[J]. 中医药导报,2007,13(2):50-52.
- [4]陈武,利鸿胜. 颈丛阻滞复合针刺麻醉在甲亢手术中的应用[J]. 国际医药卫生导报,2007,13(3):14-16.
- [5]朋立超,蒋克泉,吴贵龙,等. 针刺麻醉对甲状腺手术区域镇痛的机制[J]. 中国针灸,2008,28(12):910-912.
- [6]时金华,孙有谦,高寅秋,等. 电针干预全麻气管插管应激反应的多中心临床研究[J]. 针灸临床杂志,2008,24(1):1.
- [7]高忻洙,胡玲. 中国针灸学词典[M]. 南京:江苏科学技术出版社,

- 2010;59.
- [8]林利. 针刺麻醉用于颈部手术的效应观察[J]. 中国中医急症,2007,16(1):42-44.
- [9]杨沛,杨能力,均炉. 合谷内关针刺麻醉对降低甲状腺手术后疼痛的效果[J]. 新中医,2015,47(1):200-201.
- [10]刘丕弘,张丹琦,张素冰,等. 针刺麻醉复合颈丛神经阻滞用于甲状腺手术的临床观察[J]. 针灸临床杂志,2010,26(10):28-29.
- [11]高寅秋,贾擎,杨军,等. 针刺复合麻醉用于甲状腺手术的优势分析[J]. 针刺研究,2009,34(6):410-412,420.
- [12]郑保主,胡玲,宋小鸽,等. 内通性阿片肽参与针灸治疗关节炎性疼痛研究进展[J]. 安徽医学院学报,2012,31(6):90-93.
- [13]郭世梅. 针灸治疗癌性疼痛的应用进展[J]. 山西医药杂志(上半月),2013,42(8):894-895.
- [14]杨庆国,杭燕南,孙大金,等. 针药复合麻醉对心脏手术病人 IFN- γ 、IL-2、IL-6 和 IL-10 的影响[J]. 中国针灸,2006,26(7):503-506.
- [15]王永强,马文,樊文朝,等. 不同频率电针对甲状腺手术针药复合麻醉的麻醉效果影响[J]. 上海中医药杂志,2012,46(10):10-12.
- [16]马武华,黎玉辉,高晓秋,等. 不同频率电针辅助麻醉对甲状腺手术应激反应的影响[J]. 中国针灸,2010,30(10):849-852.
- [17]王晓红,王秀芳,焦洪峰,等. 连续波针刺辅助麻醉在甲状腺手术中的应用[J]. 解放军医药杂志,2015,27(8):97-99.
- [18]Huang C, Wang Y, Chang JK, et al. Endomorphin and mu-opioid receptors in mouse brain mediate the analgesic effect induced by 2 Hz but not 100 Hz electroacupuncture stimulation[J]. Neurosci Lett, 2000,294(3):159-162.
- [19]韩济生. 影响针刺镇痛效果的若干因素[J]. 针刺研究,1994,19(z1):1-3.
- [20]高晓秋,马武华,黎玉辉,等. 不同频率连续波针刺辅助麻醉用于甲状腺手术的临床研究[J]. 中国临床实用医学,2009,3(4):51-53.
- [21]樊文朝,马文,赵创,等. 不同频率电针在针药复合麻醉中对肺切除患者心功能的影响[J]. 上海针灸杂志,2012,31(9):625-627.
- [22]戚增斌,陈枫. 针刺麻醉在甲状腺手术中的应用 96 例[J]. 中国中医药现代远程教育,2011,9(5):50.
- [23]Zhang CJ, Yang F, Li M. Effect of electroacupuncture combined with cervical plexus block on stress responses in patients undergoing thyroid surgery[J]. Acupuncture research,2013,38(1):1-6.
- [24]张静,景向红,晋志高,等. 针刺麻醉行甲状腺手术常用穴位的形态学研究[J]. 针刺研究,2011,36(30):199-204.
- [25]Gao YH, Li CW, Wang JY, et al. Effect of electroacupuncture on the cervicospinal P2X7 receptor/fractalkine/CX3CR1 signaling pathway in a rat neck-incision pain model[J]. Purinergic Signal,2017,13(2):215-225.
- [26]Qiao LN, Wang JY, Yang YS, et al. Effect of electroacupuncture intervention on expression of CGRP, SP, COX-1 and PGE2 of dorsal portion of the cervical spinal cord in rats with neck-incision pain[J]. Evid Based Complement Alternat Med,2013,2013:294091.
- [27]Qiao LN, Liu JL, Tan LH, et al. Effect of electroacupuncture on thermal pain threshold and expression of calcitonin-gene related peptide, substance P and γ -aminobutyric acid in the cervical dorsal root ganglion of rats with incisional neck pain[J]. Acupunct Med,2017.

好口腔压舌板,以便患者因脑栓塞合并癫痫发作时可即刻插入口腔,实施唇舌保护。

8.3 呼吸系统的管理 给予患者鼻导管或面罩吸氧,定时行肺部听诊,提醒患者间断深呼吸,鼓励并协助咳痰,加强肺部护理,保持手指脉氧饱和度95%~100%。由于术中无气管插管,体外循环仍会造成一定程度的灌注性肺损伤,适当间断使用呋塞米静脉推注以利尿处理,术后12 h内维持平均尿量100 mL/h,可减少肺间质水肿的发生。

8.4 消化系统的管理 较常规气静全麻心脏手术的患者相比,针刺麻醉患者术中麻醉药物用量大为减少,进入ICU时已处于清醒状态,所以在确认血流动力学和神经系统正常的、床边胸片显示无明显胃胀气的情况下,可给予患者少量饮水,次日过渡到流质饮食。早期进食,对保护胃黏膜、促进肠蠕动、平衡肠道菌群、提高自身免疫力都有非常重要的作用。

8.5 镇痛的管理 充分、早期和多模式镇痛是镇痛管理的核心。术后2 d给予/EA/TEAS刺激治疗,刺激穴位、强度与频率同前,每12 h刺激1次,持续30 min/次。对于无禁忌证的成人患者,术后早期即常规使用对乙酰氨基酚口服;必要时鸦片类药物静脉间断或持续使用(病人自控镇痛,PCA)。

8.6 整体护理 患者术后进入监护病房后,予以特级护理,实施整体护理干预。包括:情志护理,为患者提供安静、舒适、清洁的环境,避免声光刺激;对患者进行疼痛管理,观察术后针刺镇痛的效果;做好病情观察,包括对意识、血流动力学、q_h尿量的监测;监测血常规、凝血、电解质、血气分析等实验室指标变化;观察手术切口有无渗血渗液、心包、纵隔引流管是否正常引流状态,定时予以挤压,保持通畅;保持抢救药物、物品、设备呈备用状态;指导患者进行有效咳嗽、拍背促进咳痰、保持气道通畅,防止肺部感染;依据奥瑞姆自理模式,开展基础护理、满足生

理需要与安全需要,提供有尊严的护理服务;向患者及家属宣教疾病康复知识,重点讲解抗凝药物用药知识,实施系统、规范、个性化的延续护理,提高患者术后的生命质量^[12]。

术后2~3 d患者神志清楚、血流动力学稳定、尿量正常、无严重心律失常、无活动性出血,且自理能力BI评分>60分、疼痛NRS评分≤3分时可以考虑转出监护室,入普通病房接受后续治疗。

参考文献

- [1] 陈士奎. 我国开创的中西医结合科研及其启示(二)——著名生理学家韩济生院士与针刺镇痛及麻醉原理的研究[J]. 中国中西医结合杂志, 2016, 36(10): 1157-1161.
- [2] Lu Z, Dong H, Wang Q, et al. Perioperative acupuncture modulation: more than anaesthesia[J]. Br J Anaesth, 2015, 115(2): 183-193.
- [3] 韩济生. 针麻镇痛研究[J]. 针刺研究, 2016, 11(5): 377-387.
- [4] 周嘉. 上海曙光医院针刺麻醉五十载[J]. 针刺研究, 2014, 39(1): 封二.
- [5] Zhou J, Chi H, Cheng TO, et al. Acupuncture anesthesia for open heart surgery in contemporary China[J]. Int J Cardiol, 2011, 150(1): 12-16.
- [6] 池浩, 周文雄, 吴瑶瑶, 等. 针药复合麻醉下心脏瓣膜置换手术80例报道[J]. 针刺研究, 2014, 39(1): 1-6.
- [7] 周文雄, 徐建俊, 吴瑶瑶, 等. 针药复合麻醉下无气管插管心脏瓣膜置换术86例术后监护[J]. 针刺研究, 2014, 39(1): 16-19.
- [8] 唐炜, 王剑, 傅国强, 等. 不同辅助用药对针药复合麻醉下心内直视手术呼吸循环功能的影响[J]. 针刺研究, 2014, 39(3): 216-221.
- [9] 翁恩琪, 顾培堃. 针刺麻醉[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 1984: 145, 149-151.
- [10] 朱兵. 针灸双向调节效应的生物学意义[J]. 世界中医药, 2013, 8(3): 241-244.
- [11] 高军龙, 李玉兰. 浅谈经皮穴位电刺激在围麻醉期的多种作用[J]. 中国针灸, 2015, 35(3): 269-273.
- [12] 梅赣红, 黄燕, 余娇, 等. 延续护理对提高心脏瓣膜置换术后患者生存质量的研究[J]. 护士进修杂志, 2011, 9(26): 1684-1685.

(2017-09-25 收稿 责任编辑:徐颖)

(上接第2291页)

[28] 杨永升, 乔丽娜, 王俊英, 等. 电针扶突穴等对甲状腺区切口痛大鼠颈段脊髓胶质细胞活性的影响[J]. 中国针灸, 2016, 35(7): 727-733.

[29] Wu HG, Shi Z, Zhu YM, et al. Experience and thinking on study of pneumonectomy by acupuncture anesthesia[J]. Journal of Acupunc-

ture and Tuina Science, 2008, 6(2): 70-74.

[30] Shen WD, Zhou J, Li GA. Pulmonary valvulotomy and valvuloplasty under drug assisted acupuncture anesthesia[J]. Journal of Acupuncture and Tuina Science, 2007, 5(1): 61-62.

(2017-09-25 收稿 责任编辑:徐颖)