

• 文献研究 •

针刺辅助麻醉用于颅脑外科手术选穴分析

刘莉莉¹ 赵百孝^{2*}

(1. 北京积水潭医院, 北京市西城区新街口东街 31 号, 100035; 2. 北京中医药大学)

基金项目: 国家重点基础研究发展计划(“973”计划)资助项目(2007CB512503)

* 通讯作者: zhaobx@bucm.edu.cn, (010)64286737

[摘要] 目的 研究针刺辅助麻醉用于颅脑外科手术的选穴规律。方法 检索 20 部针灸著作及 1989 年 1 月至 2010 年 12 月中国期刊全文数据库(CNKI)、中国科技期刊全文数据库(VIP)、美国国立生物医学中心(PubMed)针刺麻醉或针药复合麻醉应用于颅脑外科手术的文献 570 篇,符合纳入标准的文献 312 篇,总结针刺辅助麻醉用于颅脑外科手术文献的穴位应用频次、穴位选用情况及经络使用情况。结果 使用频数排名前 10 位的体穴由高到低依次是:风池、安眠、鱼腰、攒竹、率谷、颌厌、金门、太冲、上星、颞髃;穴位选用以近端取穴、循经远端取穴、耳穴为主;经络的选用督脉、足少阳胆经、足太阳膀胱经及手少阳三焦经为主。结论 颅脑外科针麻手术采用手术部位近端(局部)与远端(循经或在神经节段的远端)的配合可以最大限度的增强开颅针麻的麻醉效果,并符合针刺麻醉的神经生理学基础。

[关键词] 颅脑外科;针刺辅助麻醉;选穴分析

Analysis on Point Selection of Acupuncture-assisted Anesthesia for Brain Surgery

LIU Lili¹, ZHAO Baixiao²

(1. Beijing Jishuitan Hospital, Beijing 100035; 2. Beijing University of Chinese Medicine)

ABSTRACT **Objective** To research the point selection of acupuncture-assisted anesthesia for brain surgery. **Methods** Twenty books on acupuncture and 570 articles on acupuncture-assisted anesthesia or acupuncture combined with anesthesia for brain surgery in China National Knowledge Internet (CNKI), CQVIP database, PubMed from January 1989 to December 2010 were researched and 312 articles were met the inclusion criteria. The acupoint application frequency, acupoint selection and meridian selection were analyzed. **Results** Points of the top ten frequency from high to low were: Fengchi (GB20), Anmian (Quiet Sleep, EX), Yuyao (EX-HN4), Cuanzhu (BL2), Shuaigu (GB8), Hanyan (GB4), Jinmen (BL63), Taichong (LR3), Shangxing (GV23) and Quanliao (SI18). The local points, distant points along meridian and ear points were mainly selected. The common used meridians were Governor Vessel, Gallbladder Meridian of Foot Shaoyang, Bladder Meridian of Foot-Taiyang and Triple energizer meridian of Hand-Shaoyang. **Conclusion** The combined selection of local and distant points in acupuncture-assisted anesthesia for brain surgery could enhance the effect obviously and conform to the neurophysiologic basis of acupuncture-assisted anesthesia.

Keywords brain surgery; acupuncture-assisted anesthesia; analysis of point selection

自 1965 年针刺麻醉应用于颅脑手术以来,因其并发症少,效果良好及经济安全等而得到肯定,成为开颅手术麻醉的有效方法之一^[1]。经过大量针刺麻醉的临床与实验研究,在理论和临床方面积累了一定的经验,但在针刺麻醉的穴位选取、刺激方法、疗效评价标准尚无明确的统一标准^[2]。针刺麻醉的应用对于提高临床手术效果,降低麻醉的手术风险,减少单纯药物麻醉的副作用发挥了积极作用,为了更好的提高针刺麻醉方案的有效性和可重复性,筛选针刺麻醉应用于开颅手术的特异性经穴,归纳和总结选穴和配穴规律是必要的。

1 资料与方法

1.1 检索方法

检索 20 部针灸著作及 1989 年 1 月至 2010 年

12 月中国期刊全文数据库(CNKI)、中文科技期刊全文数据库(VIP)、中国中医药期刊文献数据库、美国国立生物医学中心(PubMed)针灸文献,以“针刺麻醉”、“针刺镇痛”与“颅脑手术”、“颅脑外科”、“脑瘤”及“acupuncture anesthesia”、“acupuncture analgesia”、“acupuncture analgesia mechanism” and “craniocerebral operations”、“cranial surgery”、“cerebroma”为检索词,共检索文献 570 篇,其中符合纳入标准的文献 312 篇。

1.2 纳入标准

与针刺麻醉或针药复合麻醉相关;针刺麻醉应用于颅脑外科手术的随机对照试验或半随机对照试验,无论其是否采用盲法,语种不限;患者符合相关颅脑外科肿瘤疾病的诊疗标准^[3];符合 ASA(美国

麻醉医师学会病情分级标准)1—3 级^[4];纳入的病
例数大于 30 例。

1.3 排除标准

动物研究;无对照组、重复报告、质量差、报道信
息太少无法利用;试验的随机化方法、对照或盲法研
究质量差。

1.4 统计学方法

选用 SPSS 16.0 统计软件包及 Excel 软件,对
描述性统计及频数分布等数据进行分析。

2 结果

2.1 颅脑手术文献中穴位应用频次

频数分布排名前 10 位的体穴由高到低依次是:
风池(67.50%)、安眠(67.50%)、鱼腰(61.50%)、攒
竹(57.50%)、率谷(57.30%)、额厌(53.50%)、金门
(50.25%)、太冲(42.50%)、上星(38.89%)、颧髻
(16.67%);耳穴应用频数由高到低依次是:耳神门
(52.37%)、脑干(50.50%)、肾(48.68%)、交感
(48.50%)、肺(30.46%)、皮质下(20.83%)。

2.2 颅脑手术文献中穴位选用情况

①近端取穴:穴位选取大多离开颅术区较近,如
风池(67.50%)、安眠(67.50%)、鱼腰(61.50%)、攒
竹(57.50%)、率谷(57.30%)、额厌(53.50%)、囟会
(42.50%)、颧髻(16.67%)、上星(38.89%)、角孙
(16.67%)等;②循经远端取穴:如金门(50.25%)、
太冲(42.50%)、足临泣(12.50%)等,多选择郄穴、
原穴、五输穴中的输穴等治疗痛症的腧穴;③耳穴:
神门(52.37%)、脑干(50.50%)、肾(48.68%)、交感
(48.50%)、肺(30.46%)、皮质下(20.83%)、枕颞
(17.57%)、太阳(16.63%)等,多选择具有镇静、镇
痛作用的耳穴和手术相关部位的耳穴。

2.3 颅脑手术文献中经络选用情况

经络的选用以循行于头部的督脉(18.75%)、足
少阳胆经(12.5%)、足太阳膀胱经(9.38%)及手少
阳三焦经(9.38%)为主,手阳明大肠经(3.13%)、足
厥阴肝经(3.13%)、足少阴肾经(3.13%)、足阳明胃
经(6.25%)、手太阳小肠经(3.13%)、耳穴
(18.75%)、奇穴(9.38%)、局部切口穴(3.13%)。

3 讨论

3.1 对术中疼痛的认识和针刺麻醉的机理

开颅手术是多层次、多系统的伤害性刺激,麻醉
药物本身也对机体产生一定的毒副作用^[5],从麻醉
诱导到维持期的手术操作过程中,气管插管、切皮、
钻骨、剪硬脑膜、缝皮等步骤对机体有着强烈的刺

激,疼痛的感觉尤其明显,因此对镇痛的要求相对更
高^[6]。由于颅脑手术中易出现脑膜及鞍隔刺激反
应^[7],所以针刺在手术中的主要作用在于加强镇痛、
镇静,缓解手术创伤等。

针刺麻醉的机理为手术伤害性刺激信号由感受
器接收,针刺传入信号首先在脊髓同神经节段发生
第一次相互作用,进而上行脑干网状结构,针刺麻醉
镇痛主要在这一区域内发生了重要的变化,最后上
行传入大脑皮层而形成感觉^[8],针刺刺激通过经络
激活中枢神经系统许多结构,抑制复杂的上行或下
行疼痛信号传递,并可使机体释放脑啡肽、内啡肽、
强啡肽等,形成镇痛效果^[9]。

3.2 针刺麻醉开颅手术的选穴与配穴

随着针刺麻醉临床和针刺镇痛原理研究的深入
发展,针刺麻醉临床应用的选穴方法有循经取穴法、
近端取穴法、辨证取穴法、局部取穴法、神经节段取
穴法和经验取穴等方法^[10],单一的取穴方法存在一
定的局限性,未能适应外科手术对组织的多层次、多
方位的伤害性刺激特点,故将穴位进一步整理和归
纳,发现三种主要的应用规律。

3.2.1 近端取穴与循经远端取穴配合 近端取穴:
指选取颅脑手术部位所在的部位或邻近部位的腧
穴,如风池、安眠、鱼腰、攒竹、率谷、额厌、金门、太
冲、上星、颧髻等,近端取穴也可结合经脉辨证,选用
相关经脉上的近端穴。

循经远端取穴:循经远端取穴可上病下取,局部
远端配合。因循行于脑部的经脉以阳经为主,故取
穴可偏于阳经取穴,并结合开颅手术的部位,手术部
位位于前额偏于阳明经取穴,颞侧偏于少阳经取穴,
枕部偏于太阳经取穴,同时结合经筋和皮部的分布
区域。根据上病下取的选穴原则及治疗头痛的临床
经验,开颅手术多取腕踝关节以下尤其是足部的穴
位。因手术为急性痛,多选阳经郄穴;因手术的伤害
性刺激可导致脏腑、气血、经络功能逆乱故选原穴,
调节脏腑气血功能;也可根据情况取五输穴中的输
穴(输主治体重节痛)和合穴(合主治逆气而泄)加强
术中镇痛和疏调经气的作用,同时下合穴(六腑经气
汇合于下肢阳经的部位)、八脉交会穴(奇经八脉交
会于十二经脉的穴位)、交会穴(几条经脉交会的部
位)也可根据情况选用,如外关为手少阳三焦经的络
穴,又是阳维通于三焦经的交会穴,阳维脉上达头
部,与脑相连,可用于调节头部少阳经的经气。对于
刺激脑区出现的呼吸、胃肠等不良反应,选取手太

阴、手、足阳明经穴位。

3.2.2 神经节段取穴与辨证取穴配合 神经节段取穴:选取手术区属近节段或同节段甚至是同一神经支配或直接刺激支配手术区的神经干的穴位。如颅脑手术可通过颞髂刺激三叉神经分支。神经节段取穴可包括神经节段的手术区近端与同一神经支配的手术区远端。

辨证取穴:指针对术中可能出现的各种症状、患者体质和病情或病因病机而选取腧穴,如颅脑手术导致的主要是头痛、恶心、呕吐等,按中医辨证,头痛可归属于肝的病症,同时由于肝病犯胃,引起胃气失降而出现恶心呕吐,所以穴位处方中可以包括位于下肢的肝经太冲穴和胃经陷谷穴,且选这两个穴位和循经取穴原则也是一致的,因为肝经和胃经都循行经过颅部。

3.2.3 局部取穴与经验取穴相配合 局部取穴:指手术部位的阿是穴或切口旁穴,即“以痛为腧”(《灵枢·经筋》),可以用于术前的麻醉诱导或术中的麻醉,但此种取穴也存在容易影响手术视野,手术操作不方便的缺点。经验取穴:根据以往开颅针刺麻醉手术的经验予以配穴。

综上,各种取穴方式大致可归纳为距离手术区域近的部位取穴(近端取穴、局部取穴、神经节段近端)与距离手术区远的部位取穴(远端取穴、辨证取穴、神经节段远端),从经络循行角度分析,督脉、阳跷、阳维、手、足三阳经均直接循行头面部,足厥阴经亦上会于巅顶。前额部为阳明经所主,颞侧部为少阳经所主,顶枕部为太阳经所主,针对本组开颅手术重点针对前颅窝肿瘤,手术窗位于颞侧,属少阳、阳明、太阳经脉分布区域,故开颅手术取穴以阳经为主。根据上病下取的配穴原则及治疗头痛的临床经验,开颅手术同时多取腕踝关节以下尤其是足部的穴位配合。由此,远、近段配合取穴不仅可以最大限

度的增强开颅针麻的麻醉效果,达到镇痛、镇静^[11]、减少或缓解手术创伤和术后副作用^[12],而且在神经生理学上也符合针刺麻醉与针刺镇痛的机理。

参考文献

- [1]全国神经外科针麻研究协作组. 针刺麻醉在前颅窝手术中的研究与应用//全国第二届针灸针麻学术研讨会论文报告[C]. 北京,1984:121.
- [2]严惠昌,魏薇. 针药结合麻醉在颅脑外科手术中的规范化应用[J]. 上海针灸杂志,1999;18(6):3-4.
- [3]周良辅. 现代神经外科学[M]. 上海:复旦大学出版社,2004:492-510.
- [4]徐启明,李文硕. 临床麻醉学[M]. 北京:人民卫生出版社,2001:10-15.
- [5]严惠昌,江澄川. 针麻在后颅窝手术中的应用[J]. 上海针灸杂志,1991;10(2):7-8.
- [6]叶铁虎. 吸入麻醉药的毒副作用[J]. 中华麻醉学杂志,1998,18(6):113-115.
- [7]Napadow V, Makris N, Liu J, et al. Effects of electroacupuncture versus manual acupuncture on the human brain as measured by fMRI[J]. Hum Brain Mapp, 2005, 24(3):193-205.
- [8]Liu WC, Feldman SC, Cook DB, et al. fMRI study of acupuncture-induced periaqueductal gray activity in humans[J]. Neuroreport, 2004,15(12):1937-1940.
- [9]严惠昌,江澄川,梁伟民. 针药结合麻醉在大脑功能区手术中的临床应用[J]. 中国中西医结合杂志,1998;18(3):138-139.
- [10]李忠仁. 实验针灸学[M]. 北京:中国中医药出版社,2004:234.
- [11]安立新,李锦,任秀君,等. 不同穴组电针对幕上肿瘤切除患者七氟烷麻醉的影响[J]. 针刺研究,2010,35(5):368-374.
- [12]顾陈恂,胡军,蔡云彪. 针药复合麻醉对肿瘤患者围手术期功能状态的影响[J]. 中国针灸,2004,24(4):257-259.

(收稿日期:2012-01-29;修回日期:2012-06-05)

[编辑:侯建春]

欢迎订阅《中国针灸》杂志(月刊),《针刺研究》杂志(双月刊),
《世界针灸杂志》(全英文版,中英文摘要,季刊)

针灸学术期刊,中国科技核心期刊,中国医学专业核心期刊,全国中医药优秀期刊,中国科学引文数据库来源期刊;全面报道国内、国外针灸学科的最新研究成果;介绍临床有效治疗方法;提供继续教育培训、技能培训、学术会议、医疗药品器械信息。实为医务工作者、针灸爱好者订阅之首选。广告经营许可证:京东工商广字 0030 号。

2013年《中国针灸》杂志每册13元,全年156元,邮发代号:2-53;《针刺研究》杂志每册20元,全年120元,邮发代号:82-171;《世界针灸杂志》每册20元,全年80元,邮发代号:80-679。全国各地邮局均可订阅。

如当地邮局订阅困难者,请直接与《世界针灸杂志》有限公司发行部联系。地址:北京东直门内南小街16号,邮编:

100799。电话/传真:010-84046331 E-mail:zhenjiugf@yahoo.com.cn

©1994-2020 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net