维普资讯 http://www.cqvip.

局解手术学杂志 2004年第13卷第5期
J Regional Anat & Operative Surg, 2004, Vol.13, No.5

掌侧皮下进针手指麻醉方法的临床应用

江 宏,郭现辉,罗 庚,盛 名,龙少君
(东华医院手外科,广东 东莞 523013)

[摘 要] **目的** 探讨掌侧皮下进针手指麻醉法及临床应用效果。**方法** 从2002年5月至2003年12月,采用掌侧皮下进针手指麻醉283例,423指,其中拇指72指,示指126指,中指133指,环指76指,小指16指。**结果** 423指中,拇指72指,麻醉效果优良率86.1%;示、中、环指共335指,优良率100%;小指16指,优良率18.8%。注药后平均2 min显效,麻醉效果持续约1 h,麻药用量2~3 ml。**结论** 掌侧皮下进针手指麻醉法操作简单、安全、效果满意,是临床中值得推广的新方法。

[关键词] 指;麻醉;解剖学;指掌侧固有神经
[中图分类号] R614.4 [文献标识码] A [文章编号] 1672-5042(2004)05-0307-02

Clinical application of digital anesthesia by subcutaneous single-injection

JIANG Hong, GUO Xian-hui, LUO Geng, SHENG Ming, LONG Shao-jun
(Department of Hand Surgery, Dongwan Hospital, Dongguan 523013, China)

Abstract: Objective To investigate the clinical outcomes of subcutaneous single-injection digital block techniques. **Methods** During the period from June 2002 to December 2003, the technique of subcutaneous single-injection digital block was used in 423 fingers of 283 patients, including 72 thumbs, 335 2nd-4th fingers, and 16 little fingers. **Results** The rates of excellent and good results were 86.1% for thumbs, 100% for 2nd-4th fingers, and 18.8% for little fingers. **Conclusion** The technique of subcutaneous single-injection digital block is a new method with good results for anesthetic infusion.

Keywords: finger; anaesthesic; anatomy; proper palmar digital nerve

手指外伤的手术通常在指根阻滞麻醉下进行,目前临床常用的手指麻醉方法有两种:一是传统的指根麻醉,即由指背部中点进针,从两侧环形封闭达指掌侧皮下;二是手指屈指肌腱鞘管内麻醉。但这两种方法都存在较明显的缺陷。我科从2002年5月至2003年12月,根据手指神经分布的解剖学特点,改用掌侧皮下进针手指麻醉,取得了较好的结果,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

本组共283例423指,其中拇指72指,示指126指,中指133指,环指76指,小指16指。男194例,274指,女89例,149指。年龄16~52岁,平均23岁。其中清创缝合术215指,残端缩短缝合76指,植皮26指,皮瓣修复及皮瓣断蒂术32指,锤状指畸形修复术6指,手指肿物切除术11指,拔甲术36指,异物取出术21指。

1.2 麻醉方法

患者的手掌面朝上,碘酒、酒精消毒皮肤,以手指掌指横纹中点为进针点,用5号注射针头经皮垂直进针达皮下组织,注入2%利多卡因约1~3 ml,麻药用量根据患者手指粗细决定,小儿1 ml即可,成人手指粗大者需3 ml,注药后按揉注射点1~2 min,检查痛觉消失后开始手术。

1.3 麻醉效果评定标准

用针刺测定手指掌侧、背侧皮肤痛觉。优:手指掌侧及近节中段以远背侧痛觉消失,一次进针麻醉成功,术中患者无不适感,顺利完成手术。良:指掌侧、中节指背中部以远痛觉基本消失,术中患者觉轻度不适,不影响手术操作。可:手术过程中途出现痛感,由原注射点加药后完成手术。差:术中痛感明显,需另改麻醉方法。

2 结果

临床应用423指,其中拇指72指,优39指,良23指,可7指,差3指,优良率86.1%。示、中、环指共335指,优321指,良14指,优良率100%。小指16指,良3指,可2指,差11指,优良率18.8%。注药后平均2 min显效,麻醉效果持续平均1 h,麻药用量1~3 ml。

3 讨论

3.1 掌侧皮下进针手指麻醉的解剖学基础

手指的神经由指背神经与指固有神经组成。指背神经由桡神经浅支及尺神经手背支的终末支形成,仅

[作者简介] 江 宏(1965-),男,广西桂林市人,主治医生,医学学士,主要从事手部创伤修复方面的研究。电话:(0769)2676136

[收稿日期] 2004-04-22 [修回日期] 2004-06-04

维普资讯 http://www.cqvip.com

分布于手指近节指背，其分支极少能达近指间关节以远。手指掌侧由指掌侧固有神经支配，手指中、末节背侧则由指掌侧固有神经发出的背侧支支配[1-3]。邢丹谋等[1]通过对12只正常成人新鲜手标本解剖发现，指掌侧固有神经背侧支均在手指近节近中1/3平面发出，斜行至近指间关节背侧缘后向中、末节指背发出多个分支。示、中、环指指掌侧固有神经背侧支较为恒定，缺如率极小。因此，对于示、中、环指，只要在掌指横纹处，即指掌侧固有神经背侧支发出之前使指掌侧固有神经得到麻醉，即可同时阻断手指中、末节掌侧及背侧的感觉。

3.2 掌侧皮下进针手指麻醉方法的优点

①操作简单：一次进针完成，容易掌握及规范；②并发症少：掌指横纹中点无知名血管神经，此处进针无损伤指动脉及指神经的危险，针头不刺入腱鞘，不损伤肌腱，避免了腱鞘内感染及肌腱粘连的风险；③麻药用量少：掌指横纹中点皮下组织少，少量麻药短时间内即可使两侧指神经浸润麻醉，其用药量较传统指根阻滞麻醉约减少一半；④麻醉效果满意：特别对于示、中、环指中、末节及拇指末节的手术，效果好。

3.3 传统指根阻滞麻醉与指屈肌腱鞘内麻醉的缺陷

传统指根阻滞麻醉是由指背中点进针，从两侧皮下环封达手指掌侧，麻药用量6～10 ml[4-5]。由于需行两侧的皮下环封，针头经过的组织多，造成的副损伤大，特别是针头到达指掌侧时，易刺伤指动脉及指神经；其次，操作复杂，针头刺入深度难以把握，对于伤后肿胀的手指，由指背中点一次进针使双侧指神经有效封闭非常困难，常需二次进针，增加患者痛苦；再者，麻药用量较大，注药后指根部肿胀明显。手指屈肌腱鞘内麻醉由Chiu[6]于1990年首先报道，只需一次进针，麻醉效果满意，但缺点是针头需刺入屈肌腱鞘管内，有引起鞘内感染及损伤肌腱致肌腱粘连的风险[7-9]。

3.4 掌侧皮下进针手指麻醉方法的适应证

由于掌侧皮下进针手指麻醉的机制是在指掌侧固有神经背侧支发出之前，通过麻药的渗透作用，使双侧指固有神经麻醉。而拇指指掌侧固有神经背侧支仅支配拇指末节背侧感觉，小指尺侧的背侧支则缺如，小指背尺侧的感觉由来自尺神经手背支的指背神经支配，采取掌侧皮下进针手指麻醉难以取得满意的效果。因此，掌侧皮下进针手指麻醉最适合应用于示、中、环指中、末节及拇指末节手术。对于拇指近节及小指的手术，仍以传统指根阻滞麻醉为好。对于手术时间较长的手术，以手指屈指肌腱鞘管内麻醉为好。

[参考文献]

[1] 邢丹谋，周必光，彭正人，等. 指固有神经背侧支的应用解剖学研究[J]. 中华手外科杂志，2001，17(1)：52－54.

[2] 芮永军，徐建光，顾玉东. 以上肢浅表皮神经伴行血管为蒂的岛状皮瓣的解剖学研究[J]. 中华手外科杂志，1997，13(4)：226－230.

[3] 任玉琦，纪 军，张景辉. 手指中节背侧皮瓣在一期修复指端缺损中的应用[J]. 中华显微外科杂志，1997，20(3)：231.

[4] 顾玉东，王澍寰，侍 德. 手外科手术学[M]. 上海：上海医科大学出版社，1999.65.

[5] 王澍寰. 手外科学[M]. 第2版. 北京：人民卫生出版社，2000.28.

[6] Chiu DT. Transthecal digital block: flexor tendon sheath used for anesthetic infusion[J]. J Hand Surg (Am), 1990, 15(3)：471－477.

[7] Harbison S. Transthecal digital block: flexor tendon sheath used for anaesthetic infusion[J]. J Hand Surg (Am), 1991, 16(5)：957.

[8] 王爱民，蒋祖言，刘怀琼，等. 屈指肌腱鞘管麻醉的临床应用[J]. 中华创伤杂志，1991，7(3)：165－166.

[9] 安 洪，蒋电明，倪卫东，等. 手指屈肌腱鞘内麻醉及机制探讨[J]. 中华麻醉学杂志，1994，14(6)：453－454.

（编辑：蒋登金）

（上接306页）

2.2.5 防止全麻术后膀胱功能反应能力低下 保持尿管通畅，早晚给予会阴部护理，术后72 h内拔出导尿管自行排尿。本组病人预期拔出尿管后，均能自行排尿，无尿路感染等并发症。

2.2.6 心律失常 全肺切除术后由于一侧肺切除，呼吸面积减少，氧气供应不足或纵膈移位，大血管扭曲血液动力改变，渗血、渗液压迫肺门大血管受刺激或输液超速可引起心律失常。心电监护48～72 h，3 d内发现异常波型，立即给予对症处置，及时补充血容量。本组病人有2例室性早搏，经用药对症处置后恢复正常。有1例病人术后10 d突发心脏骤停，经抢救无效死亡。

2.3 出院指导

责任护士根据疾病特点，多方面，多形式进行指导。全肺切除术后，一侧胸腔较空旷，胸壁塌陷，指导病人每天晨起在环境好的室外深吸气后慢慢呼出，反复数次可增加肺活量。作扩胸运动，每天进行肩关节功能锻炼，做此运动时动作不宜过大，应根据自身的状况及承受耐力，逐渐增加锻炼次数，提高机体活动耐力，增强体质。生活要有规律，心胸开阔，保持心情舒畅，恢复期尽量少到公共场所尽量避免上呼吸道感染，保证足够的休息和睡眠时间，也可适当作一些力所能及的家务。

（编辑：姜 恒）