

恢复正常,能参加正常劳动和工作。显效:原有症状减轻,颈、肩疼痛减轻,颈、肢体功能改善。无效:症状体征无改善。总有效率=[(治愈者+好转者)/总人数]×100%

2 结 果

经 2 个疗程物理联合治疗,75 例神经根型颈椎病患者临床治愈 45 例(60%),好转 27 例(36%),无效 3 例(4%),总有效率为 96%。

3 讨 论

神经根型颈椎病由于椎间盘退变和突出以及椎体缘和后关节骨刺形成,可导致椎间孔变窄或椎管前后径缩小,使脊神经根受到激惹,出现相应的临床症状^[3]。牵引治疗可使椎间隙加宽,神经孔扩大,缓解和消除神经根受挤压症状,纠正椎后关节错位。针刺使痉挛经脉受到刺激,TDP 热量通过针刺传导经穴,能消散反应物,缓解肌肉僵硬和经筋痉挛,消除疼痛,有利于颈部的活动,帮助萎缩肌肉复原。中频电治疗具有镇痛、消炎、软化疤痕、松解粘连作用^[4]。小剂量的超短波,能使组织的兴奋性、传导性增高,能使局部血液及淋巴循环,促进炎症反应渗出物的吸收^[5]。

综上所述,物理联合治疗神经根型颈椎病,疗效好,见效

快。笔者通过临床疗效的观察认为,牵引、针刺、TDP、中频电、超短波物理联合治疗神经根型颈椎病可以相互协调,互补不足,缩短疗程,达到最佳疗效。同时应对患者进行健康教育,合理进行功能锻炼,培养良好的生活习惯,巩固治疗效果,防止复发。

参考文献

[1] 赵定麟. 颈椎伤病学[M]. 上海:上海科技教育出版社, 1994:1147-1191.
[2] 国家中医药管理局. 中医病症诊断疗效标准[M]. 南京: 南京大学出版社,1994:189.
[3] 申成功. 针灸及物理疗法治疗神经根型颈椎病疗效研究[J]. 中国农村卫生事业管理,2011,31(4):430-431.
[4] 陈景藻. 现代物理治疗学[M]. 北京:人民卫生出版社, 2001:54.
[5] 乔志恒,范维铭. 物理治疗学全书[M]. 北京:科学技术文献出版社,2001:453.

(收稿日期:2013-02-11 修回日期:2013-04-09)

• 临床研究 •

超声引导下左旋布比卡因加激素股神经阻滞对全膝关节置换术后镇痛效果的影响

彭健泓,廖荣宗,余建华,刘茉莉,龚 琴(广东佛山市中医院麻醉科 528000)

【摘要】 目的 分析超声引导下左旋布比卡因加激素股神经阻滞对全膝关节置换术后镇痛效果的影响。**方法** 全膝关节置换术患者 60 例,ASA I~II 级,均选择 L4/5 间隙穿刺单侧腰麻,等分为对照组和实验组。术后均选用静脉镇痛(PICA),PICA 配方为舒芬太尼 100 μg+氯胺酮 50 mg+咪唑安定 1 mg+托烷司琼 6 mg,背景剂量 3 mL 静脉推注后加打开镇痛泵,维持剂量 1.5 mL/h,PICA 2 mL/次,锁定时间为 60 min。手术后均用超声引导下患侧单次股神经阻滞,对照组用 0.375%左旋布比卡因 20 mL,实验组用 0.375%左旋布比卡因 20 mL+地塞米松 5 mg。记录术后第 1 次 PICA 时间,术后 6 h、6~12 h、12~24 h、24~48 h 舒芬太尼用量,VAS 值,术后 48 h 内主动膝关节屈曲的最大角度,48 h 内膝关节被动屈曲 90°时 VAS 的最大值,及患者对镇痛的满意度和不良反应发生情况。**结果** (1)术后第 1 次 PICA 时间:实验组晚于对照组,组间比较差异有统计学意义($P<0.05$)。(2)术后 6 h、术后 6~12 h 和 12~24 h 舒芬太尼用量比较,对照组均大于实验组($P<0.05$);术后 24~48 h 舒芬太尼用量比较,两组组间无统计学差异($P>0.05$)。(3)术后 6 h、12 h 后、24 h 的静息 VAS 评分,对照组均高于实验组,有统计学差异($P<0.05$)。(4)术后 48 h 内主动膝关节屈曲的最大角度,两组无统计学差异($P>0.05$)。48 h 内膝关节被动屈曲 90°时 VAS 的最大值比较,对照组大于实验组,组间比较差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 超声引导下患侧左旋布比卡因加地塞米松能明显改善全膝关节置换术后镇痛的效果,减少阿片用量,从而减少并发症。

【关键词】 超声; 股神经阻滞; 全膝关节置换; 镇痛

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2013.15.044 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2013)15-2001-03

全膝关节置换术后患者极易出现剧烈疼痛,严重影响患肢膝关节的活动和功能锻炼^[1-4]。超声显像定位技术其有可视性,且定位准确,可以实时监视穿刺针的进针方向和深度,避免神经损伤^[5]。单侧腰麻由于阻滞效果确切、对循环影响小及有利于术后恢复^[6],已是全膝关节置换术常用的麻醉方法^[7]。本文探讨左旋布比卡因加激素股神经阻滞对全膝关节置换术后静脉镇痛效果的影响。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择膝关节骨性关节炎拟行单侧全膝关节置换术患者 60 例,ASA I~II 级,男 8 例、女 52 例,年龄 58~83 岁。

1.2 方法 患者等分为两组,均选择 L4/5 间隙,患侧在上,侧卧位穿刺单侧腰麻,蛛网膜下腔分次试探性注入 0.3%布比卡因(用灭菌注射用水稀释成比重液)6~9 mg,麻醉平面控制在 T10 左右。维持侧卧位 20~30 min 后,在气囊止血带下取膝关节前正中切口髌骨内侧入路完成手术。术后均选用静脉镇痛(PICA),PICA 配方为舒芬太尼 100 μg+氯胺酮 50 mg+咪唑安定 1 mg+托烷司琼 6 mg,背景剂量 3 mL 静脉推注后打开镇痛泵,维持剂量 1.5 mL/h,PICA 2 mL/次,锁定时间为 60 min。手术后均于超声引导下患侧单次股神经阻滞,对照组用 0.375%左旋布比卡因 20 mL,实验组用 0.375%左旋布比卡因 20 mL+地塞米松 5 mg。记录术后第 1 次 PICA

时间,术后 6 h、6 ~12 h、12 ~24 h、24 ~48 h 舒芬太尼用量,VAS 值,术后 48 h 内主动膝关节屈曲的最大角度,48 h 内膝关节被动屈曲 90°时 VAS 的最大值及患者对镇痛的满意度和不良反应发生情况。

超声引导下股神经阻滞:手术结束后,患者取仰卧位,患肢外展且外旋 15°。采用飞利浦彩色二维超声仪,高频线阵探头(7~13 MHz)。常规消毒铺巾,超声探头涂耦合剂后用无菌薄膜套密封,在腹股沟韧带下方 2 cm 处水平放置探头,长轴与大腿纵轴垂直,显示髂耻弓筋膜深面由内向外排列的股静脉、股动脉和股神经横断面超声图像。然后以股神经为中心将超声探头逐渐旋转 45°,显示股神经纵切面图像后在神经纵向远端皮肤进针(采用腰麻穿刺包),采用平面内技术,穿刺针沿超声束扫描平面向头端与皮肤成 45°角进针。针尖至股神经表面 2 mm 且回吸无血后注药,观察扩散情况,并确认液体在神经周围扩散。

表 1 两组 PICA 时间及舒芬太尼用量比较

组别	术后首次 PICA(h)	术后舒芬太尼用量(μg)/VAS 值			
		6 h	6~12 h	12~24 h	24~48 h
对照组	6.05±2.35	15.56±3.28	22.66±6.39	14.66±1.57	9.42±3.76
		3.96±1.89	3.35±2.26	2.27±1.45	1.85±0.63
实验组	12.56±3.35 ^a	9.72±0.45 ^a	13.35±2.76 ^a	9.85±1.61 ^a	10.02±2.95
		1.47±0.92 ^a	1.96±0.68 ^b	1.63±0.88 ^b	1.99±0.47

注:与对照组比较,^a*P*<0.01;^b*P*<0.05。

表 2 两组患者术后不良反应对比

组别	术后呼吸抑制(<i>n</i>)	术后恶心呕吐(<i>n</i>)			
		6 h	6 ~12 h	12~24 h	24~48 h
对照组	12	10	8	6	3
实验组	5 ^a	3 ^a	1 ^a	1 ^a	0

注:与对照组比较,^a*P*<0.05。

3 讨 论

超声引导下外周神经阻滞具有可视性,可实时监测穿刺针的进针方向和深度,实时反映穿刺针和外周神经的位置关系,避免了穿刺针对神经的物理损伤,并提高了神经阻滞的成功率^[1-2];由于定位准确,可避免局麻药神经内注射,又能够更近距离地作用于神经,更利于局麻药的弥散,既减少麻醉药用量,又同时提高阻滞成功率,还可减少麻醉药的不良反应^[3]。全膝关节置换术强调术后的早期功能锻炼,术后连续股神经阻滞可明显减轻全膝关节置换术后膝关节功能锻炼的疼痛^[4-6]。超声引导下股神经阻滞,操作方便易行,不增加患者的不适感与恐惧。左旋布比卡因是布比卡因的单旋体,由于去除了布比卡因的右旋体,避免了心脏的毒性,其麻醉效能与布比卡因相似,用于外周神经阻滞更安全。

有文献报道局麻药中加用激素可延长镇痛的效果,减少麻醉用药量。本实验与 Vieira 等^[7]的研究结果相似。实验结果显示:(1)单次股神经阻滞局麻药加入激素,第 1 次使用 PICA 的时间明显延后,术后 6 h、6~12 h 和 12~24 h 静脉镇痛中舒芬太尼用量明显减少,静息和运动的镇痛效果亦都明显提高。Baaij 等^[8]研究认为超声引导下神经阻滞术后能减少吗啡用量 60%左右,说明患者术后对阿片的需求量明显减少,阿片的不

1.3 统计学处理 数据用 $\bar{x}\pm s$ 表示,术后首次 PICA 时间比较用单因素方差分析,术后舒芬太尼用量和 VAS 值比较用 *t* 检验进行统计学处理。

2 结 果

术后第 1 次 PICA 时间比较,实验组晚于对照组使用时间,组间比较差异有统计学意义(*P*<0.01)。术后 6 h、6~12 h 和 12~24 h 舒芬太尼用量比较,对照组均大于实验组(*P*<0.05);术后 24~48 h 舒芬太尼用量比较,两组差异无统计学意义(*P*>0.05)。静息时 6 h、12 h、24 h 的 VAS 评分对照组均高于实验组,差异有统计学意义(*P*<0.05)。术后 48 h 主动膝关节屈曲的最大角度,两组无统计学差异(*P*>0.05)。48 h 内膝关节被动屈曲 90°时 VAS 的最大值比较,对照组大于实验组,组间比较差异有统计学意义(*P*<0.05),见表 1。两组不良反应发生情况,组间比较差异有统计学意义(*P*<0.05),见表 2。

不良反应如呼吸抑制、尿潴留、便秘、皮肤瘙痒等明显减少,对提高治疗安全性和舒适性有重要意义。激素可增强局麻药的神经阻滞效果并延长其时效。Adam 等^[9]认为小剂量氯胺酮也能明显减少膝关节置换术后患者对阿片的需求量,对术后功能锻炼有利,并不会增加并发症。张元信等^[10]认为地塞米松和布比卡因混合应用时,地塞米松可作为载体使布比卡因代谢减慢,同时对布比卡因起协同增强使用。还有学者认为加用较大剂量糖皮质激素可减轻术后疼痛介导的精神心理反应,术后镇痛作用与较大剂量激素抑制前列腺素合成及抗炎效果有关^[12]。组织损伤后可激活并释放炎性介质,地塞米松可抑制创伤部位的氧化酶活性和前列腺素合成而发挥其镇痛作用。(2)单次左旋布比卡因联合激素股神经阻滞后进行术后静脉镇痛,不能减少术后 24~48 h 舒芬太尼用量。由此可见,单次左旋布比卡因联合激素并不能无限延长局麻药物的作用时间,如果采用超声引导下股神经旁置管连续镇痛,就能够在手术后镇痛期间明显减少患者对阿片的需求量。(3)应用地塞米松后吗啡的不良反应明显减少。其机制可能是地塞米松在中枢和外周水平上抑制 5-羟色胺的产生和释放^[13],降低血液 5-羟色胺作用于大脑后极区化学感受区的浓度,从而抑制恶心呕吐^[14]。

尽管如此,膝关节置换术后镇痛的效果与患者和术者的要求仍有差距,需要术后加强随访,及时调整,从而使用药更个体化;仍需要加强临床研究,进一步提高医疗安全,促进患者的功能康复。

参考文献

[1] Jeng CL, Rosenblatt MA. Intraneural injections and regional anesthesia; the known and the unknown[J]. *Minerva Anestesiologica*, 2011, 77(1): 54-58.

- [2] Liu SS, Gordon MA, Shaw PM, et al. A prospective clinical registry of ultrasound-guided regional anesthesia for ambulatory shoulder surgery[J]. *Anesth Analg*, 2010, 111(3): 617-623.
- [3] Harper GK, Stafford MA, Hill DA. Minimum volume of local anaesthetic required to surround each of the constituent nerves of the axillary brachial plexus, using ultrasound guidance; a pilot study[J]. *Br J Anaesth*, 2010, 104(5): 633-636.
- [4] Salinas FV, Liu SS, Mulroy MF. The effect of single-injection femoral nerve block versus continuous femoral nerve block after total knee arthroplasty on hospital length of stay and long-term functional recovery within an established clinical pathway[J]. *Anesth Analg*, 2006, 102(4): 1234-1239.
- [5] Lee AR, Choi DH, Ko JS, et al. Effect of combined single-injection femoral nerve block and patient-controlled epidural analgesia in patients undergoing total knee replacement[J]. *Yonsei Med J*, 2011, 52(1): 145-150.
- [6] Kampe S, Diefenbach C, Kanis B, et al. Epidural combination of ropivacaine with sufentanil for postoperative analgesia after total knee replacement; a pilot study[J]. *Eur J Anaesthesiol*, 2002, 19(9): 666-671.
- [7] Vieira PA, Pulai I, Tsao GC, et al. Dexamethasone with bupivacaine increases duration of analgesia in ultrasound-guided interscalene brachial plexus blockade[J]. *Eur J Anaesthesiol*, 2010, 27(3): 285-288.
- [8] Baaj JM, Alsatli RA, Majaj HA, et al. Efficacy of ultrasound-guided transversus abdominis plane (TAP) block for postcesarean section delivery analgesia—a double-blind, placebo-controlled, randomized study[J]. *Middle East J Anesthesiol*, 2010, 20(6): 821-826.
- [9] Adam F, Chauvin M, Du Manoir B, et al. Small-dose ketamine infusion improves postoperative analgesia and rehabilitation after total knee arthroplasty[J]. *Anesth Analg*, 2005, 100(2): 475-480.
- [10] 张元信, 程国良, 高忠玉, 等. 地塞米松延长布比卡因臂丛麻醉与术后镇痛时效的临床研究[J]. *中华创伤杂志*, 1998, 14(5): 328.
- [11] 王英伟. 平衡镇痛与多模式镇痛在术后疼痛治疗中的价值[J]. *国外医学: 麻醉学与复苏分册*, 1995, 16(1): 43-46.
- [12] 张善桂. 术中应用激素对术后疼痛及发热的影响[J]. *国外医学: 麻醉学与复苏分册*, 1992, 13(5): 318.
- [13] Fredrikson M, Hursti T, Fürst CJ, et al. Nausea in Cancer chemotherapy is inversely related to urinary cortisol excretion[J]. *Br J Cancer*, 1992, 65(5): 779-780.
- [14] Livrea P, Trojano M, Simone IL, et al. Acute changes in blood-CSF barrier permselectivity to serum proteins after intrathecal methotrexate and CNS irradiation[J]. *J Neurol*, 1985, 231(6): 336-339.

(收稿日期: 2013-01-15 修回日期: 2013-04-23)

• 临床研究 •

肩关节病变的磁共振成像

李朝建(重庆市永川区中医院放射科 402160)

【摘要】 目的 评价磁共振成像(MRI)对肩关节疾病诊断的价值。**方法** 回顾性分析 21 例肩关节疾病患者常规 MRI 表现, 并与部分病例的关节镜及手术所见进行对照, 评价 MRI 对肩关节疾病诊断的临床价值。**结果** 2 例为化脓性肩关节炎, 均在起病的早期, MRI 表现为滑膜增厚、关节腔积液、周围软组织及骨髓水肿; 1 例为滑膜型肩关节结核, MRI 表现为关节周围软组织内多发囊性长 T1 长 T2 信号; 18 例为肩关节损伤, MRI 表现为肩袖完全撕裂、肩袖部分撕裂、盂唇撕裂、滑膜炎、关节积液等。6 例手术, 证实 2 例肩袖部分撕裂漏诊; 4 例行关节镜检查, 证实 1 例肱二头肌长头肌腱部分撕裂漏诊。**结论** MRI 可在炎症的早期发现异常, 且能清晰显示肩关节复杂解剖结构, 对肩关节疾病的诊断及鉴别诊断有重要价值。

【关键词】 肩关节; 化脓性关节炎; 关节结核; 磁共振成像

DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2013. 15. 045 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2013)15-2003-03

磁共振成像(MRI)能清晰显示软骨、软组织等解剖结构, 使其在肩关节检测中的应用具有独特优势。肩袖肌腱、肩关节肌肉组织、关节囊、骨质以及任何相关结构的完整性和形态改变, 对于疾病的早期诊断、治疗方式的选择及随访都有重要的临床意义。本文回顾性分析 21 例肩关节疾病患者的 MRI 成像, 评价 MRI 在肩关节疾病中的应用价值, 报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 自 2008 年 1 月至 2012 年 12 月对 21 例肩关节疾病患者行常规 MRI 检查。男 9 例, 女 12 例, 平均年龄 43 岁。病程 1 d 至 4 年, 平均 18 个月。10 例在 MRI 检查后, 半月内进行了关节镜检查或开放性手术; 其余 11 例根据 MRI 诊

断进行了抗感染治疗、局部封闭治疗、功能锻炼等保守疗法。

1.2 检查方法 所有肩关节检查均采用 GE 公司 1.5T MRI 成像设备。患者仰卧、手中立位(拇指朝上), 使用包绕式柔软表面线圈包绕患侧肩关节, 并尽可能使患肩靠近磁场相对中心位置。SE T1WI TR/TE= 450~500 ms/15~25 ms; FSE T2WI TR/TE=2 000~2 200 ms/90~100 ms; STIR TR 4 000 ms, TI 1 100 ms, TE 15~20 ms。以上各扫描方位的 FOV 均为 160 mm×160 mm, 扫描层厚均为 4.0 mm, 间隔 0.4 mm, 矩阵 256×192。斜冠状面和斜矢状面扫描均在横断面上定位, 前者平行于冈上肌腱长轴, 后者垂直于冈上肌腱长轴。

2 结果