

Comparison of periprostatic nerve block and simple infiltration anesthesia of prostatic apex in the analgesic effect of transperineal prostate biopsy

周围神经阻滞与单纯尖部浸润麻醉在前列腺穿刺中的镇痛效果比较

何秀丽 蔡涛 成阳洋 李雨涵 曾雅丽 崔方昭 岳文胜

[中图分类号]R445.1

[文献标识码]B

经直肠超声引导下前列腺穿刺活检是目前诊断前列腺癌的金标准^[1],前列腺穿刺活检过程中仍有65%~90%的患者感到不适^[2]。目前前列腺穿刺的途径主要有经直肠和经会阴,随着抗生素的广泛应用及肠道耐药菌群逐渐增多,经直肠途径术后感染率较经会阴途径增高,经会阴前列腺穿刺活检优势明显^[3]。经会阴前列腺穿刺过程中,穿刺针需反复经过会阴部位皮肤及盆底肌肉层,引起明显疼痛感,且穿刺者多为中老年患者,常合并心脑血管疾病,所以临床需要选择一种安全有效的麻醉方式。

资料与方法

一、临床资料

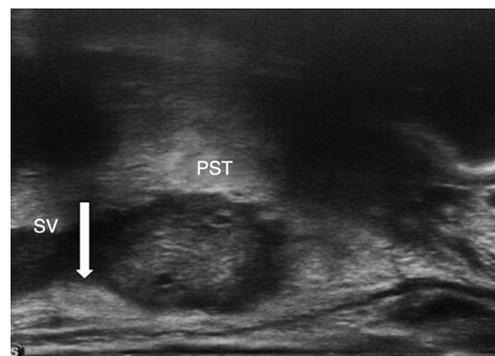
选取2017年4~10月在我院行经会阴前列腺穿刺活检的80例患者,年龄45~87岁,平均(68.58±7.36)岁,前列腺体积(57.60±29.99)cm³,前列腺特异性抗原(119.39±262.37)ng/ml。其中合并冠状动脉粥样硬化性心脏病10例,高血压病11例,糖尿病6例,风湿性心脏瓣膜病1例,既往出现脑梗死2例。纳入标准:①直肠指检发现前列腺可疑结节;②经直肠超声检查或MRI发现可疑病灶;③前列腺特异性抗原>10 ng/ml;④游离前列腺特异性抗原/总前列腺特异性抗原异常或前列腺特异性抗原密度异常。排除标准:①急性感染期;②心脏功能不全失代偿期;③有高血压危象;④有严重出血倾向的疾病;⑤有严重肛周或直肠病变。本研究经我院医学伦理委员会批准,所有患者均知情同意。

二、仪器与方法

使用日立Preirus和开立S40彩色多普勒超声诊断仪,探头频率4.0~9.0 MHz和4.9~9.6 MHz。患者取截石位,充分暴露会阴部,备皮。首先进行直肠指检,了解肛门、直肠有无病变,以及前列腺位置、大小、质地,有无结节、有无触痛等。然后行经直肠超声检查,观察并记录前列腺形态、大小、回声及血清情况,重点观察有无可疑病灶,计算前列腺体积。常规消毒会阴

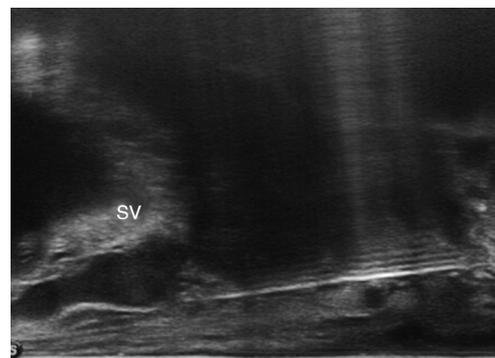
及肛周,铺无菌巾,随机选取左右侧穿刺点,给予2%利多卡因5 ml行局部皮下浸润麻醉,逐层进入行前列腺单纯尖部浸润麻醉,5 min后行穿刺活检,记为A组;另外一侧给予2%利多卡因5 ml进行前列腺周围神经阻滞麻醉,首先选择穿刺点局部浸润麻醉,然后在经直肠超声引导下于前列腺基底底部、精囊与前列腺连接处注射剩余利多卡因(图1,2),5 min后穿刺,记为B组。穿刺结束后会阴部消毒,碘伏纱布按压5 min,术后观察30 min。

采用经会阴10+X针穿刺方法,于前列腺双侧叶基底底部内



SV:精囊腺, PST:前列腺

图1 声像图示前列腺与精囊连接部呈高回声“山峰”征(箭头示)



SV:精囊腺

图2 经直肠超声引导下前列腺周围神经阻滞麻醉示意图

外侧、中部内外侧叶及尖部各穿刺 1 针,对声像图发现的可疑病灶增加穿刺 1~2 针,穿刺组织标本按部位分瓶装送病理检查。由两名有经验的高年资医师完成所有操作,由同一医师观察患者的疼痛反应,询问患者操作过程中有无不适,并由同一名护士观察并记录穿刺前、麻醉过程中、麻醉后、穿刺过程中及穿刺后的血压、心率、呼吸等。穿刺结束后由同一医师采用疼痛视觉模拟评分表(visual analogue scale, VAS)对患者穿刺疼痛程度进行评估,0 分表示无痛,10 分表示难以忍受的剧烈疼痛。

三、统计学处理

应用 SPSS 20.0 统计软件,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,行 t 检验;计数资料以例数表示,行 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

一、两组 VAS 评分比较

麻醉过程中 A 组 VAS 评分(5.02±1.28)分, B 组 VAS 评分(5.05±1.1)分,差异无统计学意义;前列腺穿刺过程中 A 组 VAS 评分(2.58±1.01)分, B 组 VAS 评分(2.03±0.96)分,差异有统计学意义($P=0.03$)。

二、两组并发症比较

在麻醉及穿刺过程中,两组患者生命体征平稳,心率、血压变化比较差异均无统计学意义;操作过程中,两组均有少数患者出现轻微的头晕、心慌、胸闷等症状,差异亦无统计学意义。两组均未出现呼吸抑制等严重不良反应。见表 1。

表 1 两组麻醉及穿刺过程中并发症情况比较 例

组别	头晕	心慌	胸闷	呼吸困难
A 组	3	4	0	0
B 组	1	2	3	0
P 值	0.62	0.68	0.24	1.00

讨 论

经会阴前列腺穿刺会明显增加患者的疼痛感^[4]。一般的局部麻醉难以缓解患者疼痛与不适,故经会阴前列腺穿刺通常需在全身麻醉下进行,但全身麻醉需综合评估患者的一般情况,配备专门的设备和专业的麻醉医师,且术中也可能出现呼吸抑制等严重不良反应^[5],故选择安全有效的局部麻醉方式进行前列腺穿刺对临床极为重要。目前应用于经会阴前列腺穿刺的麻醉方式主要有前列腺尖部浸润麻醉、包膜下麻醉、前列腺周围神经阻滞麻醉、前列腺尖部旁三角区麻醉、皮下会阴阻滞麻醉、阴部神经阻滞麻醉。其中前列腺周围神经阻滞麻醉在经直肠前列腺穿刺中镇痛效果好、安全性高,目前临床已广泛使用^[6],其在经会阴前列腺穿刺中也有了一定应用。

本组比较了前列腺周围神经阻滞麻醉与前列腺尖部浸润麻醉两种方式在经会阴前列腺穿刺过程中的镇痛效果及安全性,结果显示两种麻醉方式在麻醉过程中均能感受到中度以上的疼痛,但在穿刺过程中多数仅感受到轻度疼痛,均可顺利完成穿刺活检。两种麻醉方式在穿刺过程中均有较好的镇痛效果,且均未发生呼吸抑制等严重的麻醉相关不良反应,安全性

较好。但前列腺周围神经阻滞麻醉较前列腺尖部浸润麻醉镇痛效果更佳,可能与前列腺及周围神经支配有关。前列腺周围神经阻滞麻醉在经直肠实时超声引导下能对麻醉部位进行准确定位,这种可视化操作有效阻滞了支配前列腺包膜及腺体的神经束,明显减轻了因穿刺过程引起的疼痛,使该麻醉方式在经会阴前列腺穿刺过程中具有较好的镇痛效果及安全性。另外,前列腺体积越大,活检的阳性率越低,临床可以通过增加穿刺针数来提高检出率,但穿刺疼痛有特殊的“疼痛累积效应”,前列腺周围神经阻滞麻醉因穿刺针并不穿入前列腺包膜,故不增加穿刺前列腺的“疼痛累积效应”^[7]。Tobias-Machado 等^[8]在前列腺周围神经阻滞麻醉的基础上,联合应用低剂量镇静剂,疼痛程度明显减轻,安全性也较高。低剂量的镇静剂除了镇痛作用外,还能起到镇静和松弛肌肉的作用,具有更可靠的镇痛疗效。

前列腺周围神经阻滞麻醉的局限性:对于前列腺体积较大的患者,其在经会阴穿刺中麻醉效果欠佳,即前列腺体积会影响麻醉效果。本组结果显示,进行穿刺的患者前列腺平均体积均有所增大。研究^[9]显示在经会阴前列腺穿刺中,与其他神经阻滞麻醉方式相比,单独使用前列腺周围神经阻滞麻醉镇痛效果可能欠佳,故麻醉方式的联合使用在临床中也较常见,研究^[10]显示联合使用前列腺周围神经阻滞麻醉和双侧会阴部神经阻滞在穿刺过程中及穿刺后疼痛控制效果较单独前列腺周围神经阻滞麻醉使用效果好,两种麻醉方式联合使用可以阻断会阴部皮肤、皮下组织、前列腺包膜及腺体的感觉纤维,从而更好地控制经会阴穿刺过程中的疼痛。本组为了减少对疼痛敏感性的个体差异,将自身左右两侧穿刺作为对照,所得评分更为可靠。但本组未设置空白对照组,无法对比两种麻醉方式术后疼痛的差异。

综上所述,前列腺周围神经阻滞麻醉在经会阴前列腺穿刺过程中安全性较高,镇痛效果优于前列腺尖部浸润麻醉,具有较高的临床应用价值,前列腺周围神经阻滞麻醉与其他麻醉方式联合应用可能是未来研究的方向。

参 考 文 献

- [1] Sen H, Seckiner I, Bayrak O, et al. Combination of tramadol and lidocaine for pain control during transrectal ultrasound-guided prostate biopsy: a randomized double-blinded study [J]. Urology, 2015, 85(6): 1247-1251.
- [2] Alavi AS, Soloway MS, Vaidya A, et al. Local anesthesia for ultrasound guided prostate biopsy: a prospective randomized trial comparing 2 methods [J]. J Urol, 2001, 166(4): 1343-1345.
- [3] Grummet J. How to biopsy: transperineal versus transrectal, saturation versus targeted, what's the evidence? [J]. Urol Clin North Am, 2017, 44(4): 525-534.
- [4] Udeh EI, Amu OC, Nnabugwu II, et al. Transperineal versus transrectal prostate biopsy: our findings in a tertiary health institution [J]. Niger J Clin Pract, 2015, 18(1): 110-114.
- [5] 林恒之, 王海峰, 周懿, 等. 全凭静脉麻醉与前列腺周围神经阻

(下转封三)

(上接第80页)

- 滞应用于经会阴前列腺穿刺活检的完全随机对照临床研究[J]. 临床泌尿外科杂志, 2017, 32(9): 666-669.
- [6] Bolat D, Degirmenci T, Gunlusoy B, et al. A novel pain alternative for patients with anorectal pathologies: the comparison of transperineal prostatic blockage technique with periprostatic nerve blockage and rectal gel technique in initial transrectal ultrasound-guided prostate biopsy - a prospective, randomized trial [J]. Urol Int, 2016, 97(4): 416-420.
- [7] Naughton CK, Miller DC, Yan Y. Impact of transrectal ultrasound guided prostate biopsy on quality of life: a prospective randomized trial comparing 6 versus 12 cores [J]. J Urol, 2001, 165(1): 100-103.
- [8] Tobias-Machado M, Verotti MJ, Aragao AJ, et al. Prospective randomized controlled trial comparing three different ways of anesthesia in transrectal ultrasound-guided prostate biopsy [J]. Int Braz J Urol, 2006, 32(2): 172-179.
- [9] Mcgrath S, Christidis D, Clarebrough E, et al. Transperineal prostate biopsy - tips for analgesia [J]. BJU Int, 2017, 120(2): 164-167.
- [10] Iremashvili VV, Chepurov AK, Kobaladze KM, et al. Periprostatic local anesthesia with pudendal block for transperineal ultrasound-guided prostate biopsy: a randomized trial [J]. Urology, 2010, 75(5): 1023-1027.

(收稿日期: 2018-12-27)

· 病例报道 ·

Ultrasonic diagnosis of chest wall hemangioma: a case report 超声诊断胸壁血管瘤病 1 例

何姗姗

[中图法分类号] R445.1

[文献标识码] B

患者男, 42岁。发现左侧胸壁肿物 24 年, 肿物呈一“鹤鹑蛋”大小并进行性增大, 2 年前增长速度加快, 增至拳头大小, 偶伴疼痛。体格检查: 左胸壁肿物, 大小约 15.0 cm×8.0 cm×5.0 cm, 皮肤颜色及皮温正常, 活动度差, 无压痛及其他阳性体征。超声检查: 左侧胸壁皮下见一高回声, 大小约 18.0 cm×17.0 cm, 边界不清, 内部回声不均匀, 可探及动脉血流频谱, 阻力指数 0.77, 肿物有周围小动脉供血(图 1)。超声提示: 左胸壁实性肿物, 血管瘤? 其他性质待定。胸部增强 CT 检查: 左侧胸壁见一混杂密度肿块影, 大小约 8.1 cm×9.1 cm, 病灶通过肋间隙向胸廓内生长, 边界欠清晰, 增强扫描可见不均匀轻至中度强化, 动脉期可见明显强化的迂曲走行血管影, 邻近骨质未见明显破坏, 左侧腋窝可见增大淋巴结影, 大小约 1.0 cm×0.6 cm。胸部增强 MRI 检查: 左侧胸壁见一团块状肿物影, T1WI 呈低信号, T2WI 呈混杂稍高信号, 边界欠清晰, 大小约 7.6 cm×9.8 cm, 增强扫描肿物呈明显不均匀延迟强化, 弥散加权成像及表观弥散系数均呈混杂稍高信号, 肿物局部穿行于肋间隙, 相应肋骨被包裹, 局部骨质吸收改变。患者后于全身麻醉下开胸行左侧胸壁巨大肿物切除术, 术中见: 左胸壁巨大肿物, 包膜完整, 质硬, 难以推动。切除部分胸大肌, 逐一结扎肿物滋养动脉, 见肿物突入胸腔, 于第四肋下缘进入胸腔, 沿肋骨边缘完整剥离并切除胸壁肿物及第四五肋间肌组织, 送病理检查。病理结果: (左胸壁) 肿物内见大量管腔大小不等的厚壁血管, 血管之间可见增生的毛细血管和脂肪组织, 肿物边界不清, 侵犯横纹肌(图 2); 符合血管瘤病。

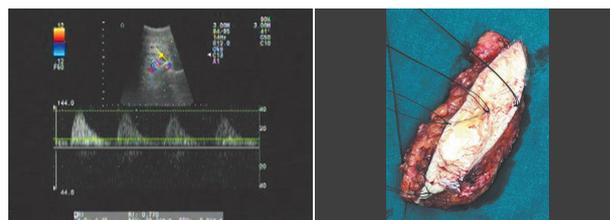


图 1 频谱多普勒示肿物内部可探及动脉血流频谱, 阻力指数 0.77, 血流峰值速度约 40 cm/s

图 2 胸壁血管瘤大体图片

讨论: 血管瘤病又称弥漫性血管瘤, 其可能是胚胎发育期的一些成血管细胞与血管网脱离后, 在局部增殖、分化而形成。血管瘤可发生于人体任何部位, 发生于胸壁的血管瘤病较罕见, 临床表现为胸壁软组织肿块随年龄增长而逐渐增大, 就诊时一般有 10 年以上病史^[1]。胸壁血管瘤多位于肌肉层中, 与周围组织界限不清, 呈侵袭性生长, 常不规则地延伸至肋间及胸内等深部组织。胸壁血管瘤病的超声表现缺乏特异性, 表现为胸壁软组织内的实性肿物, 形态不规则, 边界多不清楚, 可与周围组织关系密切, 同时可见供血动脉。胸壁血管瘤病应与血管瘤(肌间血管瘤、蔓状血管瘤、静脉性血管瘤等)、血管样肉瘤、血管内皮瘤、肺癌及肌间脂肪瘤等鉴别。

参考文献

- [1] 刘焱, 吕小梅, 赵静. 血管瘤病一例病理分析[J]. 华北国防医药, 2010, 22(1): 30-31.

(收稿日期: 2019-03-05)