

经直肠和会阴两种前列腺穿刺活检方法的临床研究

郑慧杰¹, 熊海云², 曾小明¹, 余明主¹, 谭公祥¹, 陈亚梅¹, 周刚标¹

(1. 中国人民解放军第九四医院泌尿外科, 江西 南昌 330002;

2. 中山大学附属第七医院泌尿外科, 广东 深圳 518107)

摘要:目的 比较直肠超声引导下经直肠和经会阴前列腺穿刺活检的并发症发生率。方法 对 101 例直肠超声引导下经直肠和经会阴前列腺穿刺患者的临床资料进行分析比较。结果 术中 VAS 疼痛评分经直肠穿刺组为 (3.43 ± 1.34) 分, 低于会阴前列腺穿刺组的 (5.25 ± 1.70) 分, 差异有统计学意义 ($P = 0.000$); 经直肠穿刺组术后发热及直肠出血例数高于经会阴穿刺组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 而两组在肉眼血尿、泌尿生殖系感染、排尿困难/尿潴留等发生率方面差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。结论 经会阴前列腺穿刺较经直肠穿刺疼痛程度较重, 但术后发热、直肠出血等并发症较少。

关键词: 前列腺穿刺; 活组织检查; 并发症

doi: 10.3969/j.issn.1009-6469.2017.12.018

Clinical study on two testing methods of transrectal and transperineal prostate biopsies

ZHENG Huijie¹, XIONG Haiyun², ZENG Xiaoming¹, YU Mingzhu¹, TAN Gongxiang¹, CHEN Yamei¹, ZHOU Gangbiao¹

(1. Department of Urology, The 94th Hospital of PLA, Nanchang, Jiangxi 330002, China; 2. Department of Urology, The 7th Affiliated Hospital, Sun Yat-sen University, Shenzhen, Guangdong 518107, China)

Abstract: Objective To compare the complication rates of transrectal prostate biopsy and transperineal prostate biopsy. Methods The clinical data of 101 patients with transrectal and transperineal prostate biopsy were analyzed in Department of Urology, the 94th Hospital of PLA. Results Pain score (VAS) during transperineal prostate biopsy was higher than transrectal prostate biopsy [(3.43 ± 1.34) vs (5.25 ± 1.70) , $P = 0.000$]. The risks of fever and rectal bleeding were higher for transrectal prostate biopsy compared to transperineal prostate biopsy ($P < 0.05$). There were no statistical differences between transperineal and transrectal prostate biopsy in macrohematuria, urogenital system infection and dysuria/acute retention ($P > 0.05$). Conclusions Transperineal prostate biopsy is more painful than transrectal prostate biopsy, but it can significantly reduce the risks of fever and rectal bleeding.

Key words: Prostate; Biopsy; Complication

我国前列腺癌的发病率近年来有逐渐增高的趋势, 早期诊断和治疗是提高治愈率和生存率的关键, 前列腺穿刺活检是前列腺癌诊断的金标准, 目前, 直肠超声引导下前列腺穿刺方法有两种, 即经会阴与经直肠两种路径进行, 均被广大临床医师所接受和应用^[1]。虽然前列腺活检的穿刺方法、部位和穿刺针数一再优化, 但经会阴和经直肠穿刺两种方式始终未变, 而且这两种穿刺方式孰优孰劣也一直存在争议^[2], 争论的焦点在于穿刺并发症发生率, 患者的耐受性和有效性。国内对两者的比较研究不多, 本文对直肠超声引导下经直肠和经会阴前列腺穿刺患者进行分析比较, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2011 年 1 月—2016 年 3 月在中国人民解放军第九四医院接受前列腺穿刺活检的门诊或住院患者。排除严重的心肺及其他脏器功能不全、未控制的原发性高血压及糖尿病、术前尿路感染、凝血功能异常、口服抗凝药及抗血小板药物等患者, 共纳入分析 101 例。按穿刺途径不同分为经直肠前列腺穿刺及经会阴前列腺穿刺两组, 其中经直肠前列腺穿刺组 46 例, 年龄 (61.8 ± 9.8) 岁, 经会阴前列腺穿刺组 55 例, 年龄 (63.6 ± 10.1) 岁, 两组年龄差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。本研究经中国人民解放军第九四医院医学伦理委员会批准, 患者均签署知情同意书。

1.2 操作设备 日立 HI VISION Preirus 彩色超声诊断仪, 双平面经直肠腔内探头, Bard 自动组织活检枪和 18 G 穿刺活检针。

1.3 前列腺穿刺方法

1.3.1 穿刺前准备 穿刺前 1 d 晚上及穿刺当天早晨分别开塞露塞肛及灌肠各 1 次,经直肠穿刺在穿刺前 3 d 口服抗生素(如庆大霉素、甲硝唑)。经会阴穿刺者不使用抗生素。

1.3.2 穿刺操作 (1)经直肠前列腺穿刺:让患者左侧卧位并屈膝,臀部朝向术者,常规消毒铺巾。用碘伏消毒直肠壁,以利多卡因对进针部位直肠壁黏膜作局部麻醉,将超声探头缓慢插入直肠,超声引导下用自动活检枪在左侧叶的尖部、中部和基底部各穿刺 1 针,调整探头位置在左侧叶外周带外侧穿刺 2~3 针,同法对右侧叶进行穿刺,总针数为 10~12 针。穿刺完毕后再次消毒直肠并塞入纱布压迫止血。(2)经会阴前列腺穿刺:让患者取膀胱截石位,常规消毒铺巾。向上牵拉阴囊充分暴露会阴部,以肛门上方 2 cm、中线旁开 1.5 cm 处为穿刺点,以利多卡因对皮肤及皮下作浸润麻醉,并在直肠超声引导下,进针至前列腺包膜,对包膜和尖部进行阻滞麻醉。将超声探头缓慢插入直肠,后在超声引导下用自动活检枪对前列腺双侧叶基底部及体部至尖部各穿刺 1 针,调整探头位置,对双侧外周带各穿 2 针,总针数为 10 针,如有可疑结节可增加穿刺点 1~2 针。穿刺完毕后消毒加压包扎会阴部进针点。

1.4 观察指标 术后均随访 3~7 d,观察指标如下:(1)术中及术后 24 h 内疼痛评分。采用视觉模拟评分(VAS)^[3]对操作过程评分:0 分:无痛;1~3 分:有轻微的疼痛,患者能耐受;4~6 分:中度疼痛,尚能忍受;7~10 分:有强烈的疼痛,疼痛难忍。(2)术后有无肉眼血尿、发热、泌尿生殖系感染(尿道感染和急性附睾炎)、排尿困难、尿潴留、血管迷走神经反射及直肠出血、会阴部血肿等并发症。

1.5 统计学方法 采用 SPSS 统计软件进行统计分析。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,正态分布资料方差齐的计量资料比较采用独立样本 t 检验,两组样本间率的比较采用 χ^2 检验(理论频数 <1 时,采用精确

概率法), $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 术中疼痛比较 术中 VAS 评分经直肠穿刺组为 (3.43 ± 1.34) 分,低于经会阴前列腺穿刺组 (5.25 ± 1.70) 分,差异有统计学意义($P = 0.000$);而术后两组 VAS 评分差异无统计学意义($P = 0.135$),具体数据见表 1。

表 1 两组 VAS 评分比较

组别	例数	VAS 评分/(分, $\bar{x} \pm s$)	
		术中	术后 24 h 内
经直肠前列腺穿刺组	46	3.43 ± 1.34	1.35 ± 0.60
经会阴前列腺穿刺组	55	5.25 ± 1.70	1.58 ± 0.89
t 值		5.889	1.507
P 值		0.000	0.135

2.2 术后并发症 经直肠前列腺穿刺组并发症发生率为 43.5% (20/46),高于经会阴前列腺穿刺组的并发症发生率 21.8% (12/55)。经直肠前列腺穿刺组术后发热及直肠出血例数高于经会阴前列腺穿刺组,差异有统计学意义($P < 0.05$),而两组在肉眼血尿、泌尿生殖系感染、排尿困难/尿潴留发生率、血管迷走神经反射、会阴部血肿方面差异无统计学意义($P > 0.05$),两组均无血精、前列腺脓肿及严重感染、休克发生,具体数据见表 2。

3 讨论

前列腺癌公认的筛查方法包括血清前列腺特异性抗原检查和直肠指诊,若要确诊,需进一步前列腺穿刺活检行组织病理学检查。不论何种方法,前列腺穿刺均有发生并发症的风险,常见的有疼痛、发热、血尿、排尿困难、便血、血精等并发症,多数情况下程度较轻,且通常为自限性,无需特别处理^[4]。少数情况下可出现严重的并发症,包括感染性休克、败血症、大出血、迷走神经反射等,甚至可导致死亡^[5],需要积极的观察和治疗。

本研究显示经会阴前列腺穿刺比经直肠穿刺

表 2 两组并发症发生情况比较

组别	例数	并发症/例(%)						
		肉眼血尿	发热	泌尿生殖系感染	排尿困难/尿潴留	直肠出血	血管迷走神经反射	会阴部血肿
经直肠前列腺穿刺组	46	2(4.3)	7(15.2)	1(2.2)	3(6.5)	6(13.0)	1(2.2)	0
经会阴前列腺穿刺组	55	4(7.3)	2(3.6)	0	3(5.5)	0	2(3.6)	1(1.8)
χ^2 值		0.384	4.139	—	0.051	—	0.186	—
P 值		0.536	0.042	0.455	0.821	0.007	0.666	0.545

注:“—”表示精确概率检验,无统计量。

疼痛程度更大,与文献[6]的研究观点一致,而经直肠穿刺采用利多卡因前列腺周围阻滞的麻醉效果良好,与 Maccagnano 等^[7]研究结论一致。因此,经会阴穿刺为达到良好的镇痛效果,有必要需要联合其他的麻醉方法如阴部神经阻滞、腰麻或骶麻等^[8-9]。因为操作过程中及术后的疼痛可引起受试者的不配合、焦虑,甚至中断操作,故采用经会阴穿刺前应充分评估患者的心理状况,对于易焦虑的患者操作前应有充分的心理准备。当然不排除术者局麻操作不到位及患者疼痛耐受力差等可能影响因素。

本研究提示这两种穿刺途径的并发症发生还是不同的。比如术后发热的发生率,经直肠穿刺要显著高于经会阴穿刺。本研究中经直肠穿刺患者术后均为低热,发生率为 15.2%,略低于 Rosario 等^[10]报道的 17.5%。本组术后肉眼血尿的发生,经会阴穿刺要多于经直肠穿刺,但差异无统计学意义,直肠出血只出现在经直肠穿刺组,会阴部血肿也只出现在经会阴穿刺组。Rosario 等^[10]报道穿刺后直肠出血发生率高达 36.8%,还有直肠大出血需输血甚至栓塞的报道^[11]。因此考虑到有直肠出血风险的患者,经会阴穿刺会是较好的选择。另外血精在本研究中两组中均未观察到,文献中又说血精发生率极低^[12]。这也可能与穿刺患者年龄较大,性活动少,以至于未能观察到有关。本组共有 3 例患者出现血管迷走神经反射症状,两种穿刺发生率相比差异无统计学意义,表现为术中面色苍白、大汗淋漓且脉搏细弱,在停止操作并平卧吸氧数分钟后缓解。出现血管迷走神经反射症状可能为手术过程中患者精神过度紧张或疼痛刺激所致,必要时可予镇静剂如地西洋肌注,因此术前谈话及操作过程中消除患者紧张情绪十分重要。

Shen 等^[13]进行的一项系统性回顾分析表明两种穿刺方法在前列腺肿瘤检出率和各种并发症发生率方面差异无统计学意义,但其分析中纳入的随机对照研究相对较少。我们的研究结果也与芦志华等^[14]的研究相近,经会阴前列腺穿刺组总的并发症发生率要少于经直肠前列腺穿刺组。但是本组中例数相对较少,可能需更多的数据来验证。

Loeb 等^[15]研究也表明两种穿刺并发症的总体发生率差异无统计学意义,但经直肠穿刺更易发生发热等感染性并发症。经直肠穿刺在严重并发症方面如败血症、直肠大出血方面的风险似乎高于经会阴穿刺^[16]。究其原因,可能与肠道内带菌环境和直肠壁血供丰富有关。虽然严重并发症如败血症、直肠大出血等的出现属于小概率事件,但一旦出

现,后果严重甚至威胁生命,因此可认为经会阴穿刺在安全性方面具有一定优势。对于有出血倾向或有直肠出血病史的受试者,或免疫力差易于感染的患者,临床医师可考虑采用经会阴穿刺来有针对性的规避风险,但其相对痛苦的穿刺过程也应该被重视,其可能会影响到临床医师或患者对穿刺路径的选择。

综上所述,经会阴前列腺穿刺较经直肠穿刺疼痛程度较重,但是无直肠出血并发症是其优势,并且术后发热患者少。临床医师选用何种方式需根据临床实际,综合考虑,才可得满意的效果。

参考文献

- [1] SCATTONI V, MACCAGNANO C, CAPITANIO U, et al. Random biopsy: when, how many and where to take the cores[J]. *World J Urol*, 2014, 32(4): 859-869.
- [2] 郭乐杭, 徐辉雄. 前列腺穿刺活检的最佳途径: 经会阴或经直肠[J]. *肿瘤学杂志*, 2016, 22(1): 29-32.
- [3] IRANI J, FOURNIER F, BON D, et al. Patient tolerance of transrectal ultrasound-guided biopsy of the prostate[J]. *Br J Urol*, 1997, 79(4): 608-610.
- [4] BERGER AP, GOZZI C, STEINER H, et al. Complication rate of transrectal ultrasound guided prostate biopsy: a comparison among 3 protocols with 6, 10 and 15 cores[J]. *J Urol*, 2004, 171(4): 1478-1480.
- [5] KAKEHI Y, NAITO S, ASSOCIATION JU. Complication rates of ultrasound-guided prostate biopsy: A nation-wide survey in Japan[J]. *International Journal of Urology*, 2008, 15(4): 319-321.
- [6] 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.
- [7] MACCAGNANO C, SCATTONI V, ROSCIGNO M, et al. Anaesthesia in transrectal prostate biopsy: which is the most effective technique[J]. *Urol Int*, 2011, 87(1): 1-13.
- [8] HARA R, JO Y, FUJII T, et al. Optimal approach for prostate cancer detection as initial biopsy: prospective randomized study comparing transperineal versus transrectal systematic 12-core biopsy[J]. *Urology*, 2008, 71(2): 191-195.
- [9] 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.
- [10] ROSARIO DJ, LANE JA, METCALFE C, et al. Short term outcomes of prostate biopsy in men tested for cancer by prostate specific antigen: prospective evaluation within ProtecT study[J]. *BMJ*, 2012, 344(9): d7894.
- [11] ZUCKERMAN GR, PRAKASH C. Acute lower intestinal bleeding. Part II: etiology, therapy, and outcomes[J]. *Gastrointest Endosc*, 1999, 49(2): 228-238.
- [12] KHAN SA, HU KN, MARDER C, et al. Hemorrhoidal bleeding following transrectal prostatic biopsy. Etiology and management[J]. *Dis Colon Rectum*, 1982, 25(8): 817-819.