

Miles 术后患者前列腺穿刺临床术式初步探讨

徐耀宗¹ 顾晓² 王飞¹ 丁雪飞²

[摘要] 目的:探讨体外超声定位下经会阴前列腺穿刺在 Miles 术后患者的临床应用价值。方法:收集 2014 年 8 月~2018 年 8 月我院 Miles 术后怀疑前列腺癌患者 14 例。年龄 62~82 岁,平均(72.6±6.0)岁;PSA 7.8~32.6 μg/L,平均(16.8±8.6) μg/L。入选条件:低位直肠癌 Miles 术后,PSA>10 μg/L,PSA 4~10 μg/L 但游离 PSA(fPSA)/总 PSA(tPSA)可疑或前列腺特异性抗原密度(PSAD)值可疑者,影像学检查(腹部超声、CT、MRI)提示异常者。结果:本组行前列腺穿刺 12~29 针,平均(14.8±2.6)针,穿刺阳性率为 35.7%(5/14),Gleason 评分 5~9 分,平均(7.0±1.6)分。此外,另有 1 例前列腺占位穿刺病理提示直肠癌转移。穿刺阳性者前列腺体积 30~48 ml,平均(38.6±4.6)ml;穿刺阴性者前列腺体积 50~78 ml,平均(63.8±7.6)ml;两组前列腺体积比较差异有统计学意义($P<0.05$)。穿刺阳性率与患者年龄、穿刺针数、PSA 值无相关性($P>0.05$)。穿刺后 1 周血尿发生率为 42.9%(6/14),尿潴留发生率为 14.3%(2/14),血精及会阴血肿发生率为 0(0/14),并且无严重感染并发症发生。结论:针对 Miles 术后患者行体外超声定位下经会阴前列腺穿刺方法临床应用是安全且有效的,但仍需大样本验证。

[关键词] 前列腺活检;前列腺癌;低位直肠癌;麦尔氏术

doi:10.13201/j.issn.1001-1420.2019.12.012

[中图分类号] R737.25 **[文献标志码]** A

Preliminary study on the clinical method of prostate biopsy for patients after Miles surgery

XU Yaozong¹ GU Xiao² WANG Fei¹ DING Xuefei²

(¹Graduate School of Dalian Medical University, Dalian, Liaoning, 116044, China; ²Department of Urology, Subei People's Hospital of Jiangsu Province)

Corresponding author: DING Xuefei, E-mail: xuefeid@163.com

Abstract Objective: To explore the clinical application value of extracorporeal ultrasonography for transperineal prostate biopsy in patients after Miles surgery. **Method:** Fourteen cases of suspected prostate cancer after Miles surgery at our hospital from August 2014 to August 2018 were collected. Their age ranged from 62 to 82 years old, with an average age of (72.6±6.0) years old. Their PSA value was 7.8-32.6 μg/L, averaging (16.8±8.6) μg/L. Inclusion criteria were Miles surgery due to lower rectal cancer, PSA>10 μg/L, PSA 4-10 μg/L but fPSA/tPSA or PSAD suspected, abnormal imaging examinations such as abdomen ultrasound, CT and MRI. **Result:** In this group 12-29 needles were performed, with an average of (14.8±2.6) needles, and the positive rate of biopsy was 5/14. The mean Gleason score was 7 (range, 5-9). In addition, another case of prostate biopsy showed metastasis of rectal cancer. Mean prostate volume in the positive and negative biopsy groups were (38.6±4.6) ml and (63.8±7.6) ml. And there is statistically significant difference between the two groups ($P<0.05$). There was no correlation between the rate of positive biopsy and patients' age, number of biopsy needles or PSA value ($P>0.05$). The incidence of hematuria was 42.9%(6/14), urinary retention was 14.3%(2/14), hematospermia and perineal hematoma was 0(0/14), and there were not serious infectious complications. **Conclusion:** The clinical application of this method is safe and effective, but it still needs to be verified by large samples.

Key words prostate biopsy; prostate cancer; lower rectal cancer; Miles surgery

临床实践中对于低位直肠癌行 Miles 手术的患者如果有罹患前列腺癌风险,目前尚未有穿刺术式报道。其最大原因为两大主流活检术式经直肠与经会阴穿刺均需直肠超声定位,但 Miles 术后患者却无法行直肠超声定位。因此,通过改变穿刺方法,成功取到该类患者的活检标本将具有重要的临床实践价值。2014 年 8 月~2018 年 8 月我院利用体外超声

定位下经会阴徒手穿刺术对 14 例因低位直肠癌行 Mile 手术后怀疑前列腺癌的患者进行前列腺穿刺活检,并探讨其有效性及安全性。现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

收集 2014 年 8 月~2018 年 8 月我院 Miles 术后怀疑前列腺癌患者 14 例。年龄 62~82 岁,平均(72.6±6.0)岁;PSA 7.8~32.6 μg/L,平均(16.8±8.6) μg/L。纳入标准^[1]: PSA>10 μg/L, PSA 4~10 μg/L 但游离 PSA(fPSA)/总 PSA(tPSA)可

¹大连医科大学研究生院(辽宁大连,116044)

²江苏省苏北人民医院泌尿外科

通信作者:丁雪飞, E-mail: xuefeid@163.com

疑或前列腺特异性抗原密度(PSAD)值可疑者,影像学检查譬如腹部超声、CT、MRI 提示异常者。术前常规检查血常规、凝血常规、肝肾功能及各项感染指标均无明显异常。活检结果为阳性 5 例。其中低危前列腺癌(Gleason 评分 ≤ 6 分)、中危前列腺癌(Gleason 评分=7 分)和高危前列腺癌(Gleason 评分 ≥ 8 分)分别为 2 例、1 例和 2 例,均为腺癌。另 1 例前列腺占位穿刺病理提示直肠癌转移。

1.2 仪器与方法

使用 BK 800 超声机,端扫式超声探头,频率 8 MHz;Bard MC1820 自动活检枪;一次性前列腺穿刺包;足量标本收集瓶。

患者取截石位,会阴区按经尿道手术方式消毒铺巾后留置 18F Foley 导尿管,纸胶布托起并固定阴囊,充分暴露会阴。会阴部皮下及皮内逐层浸润麻醉(疼痛不敏感者)或者采取腰麻(疼痛敏感者)。利用超声探头在会阴部观察患者前列腺大小形态,以尿管所在的尿道横截面为基准面(图 1),此基准面作为活检的第一平面,再依据超声所测前列腺垂直径进行分层,每层以尿道矢状面分为左右半区,其中前列腺尖部单独穿刺。通过测量前列腺体积决定穿刺针数:前列腺体积 <40 ml 者,左右半区各穿刺 2 针;40~80 ml 者,左右半区各穿刺 4 针。另外对于影像回报可疑区域进行 1~2 针靶向穿刺。穿刺针与体外超声探头平行,依据超声反馈图像实时改变穿刺方向以减少穿刺区域的误差。所有穿刺标本放入对应的标本瓶分别送病理科检查。

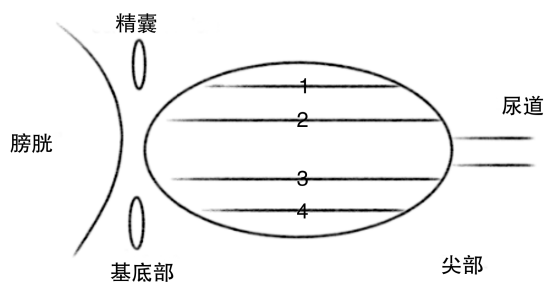


图 1 截石位前列腺前面观尿道截面(数字代表穿刺区域)

1.3 统计学方法

采用 SPSS 19.0 统计学软件处理数据。计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示,比较采用 t 检验,计数资料用例数和%表示,比较采用 χ^2 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

入组 14 例患者均顺利完成体外超声定位下前列腺穿刺。穿刺时间 28~52 min,平均(38.0 $\pm$ 8.6) min。穿刺针数 12~29 针,平均(14.8 $\pm$ 2.6) 针。穿刺阳性率为 35.7%(5/14),Gleason 评分 5~9 分,平均(7.0 $\pm$ 1.6)分。此外,另有 1 例前列腺占位穿刺病理提示直肠癌转移。穿刺阳性者前

列腺体积 30~48 ml,平均(38.6 $\pm$ 4.6) ml。穿刺阴性者前列腺体积 50~78 ml,平均(63.8 $\pm$ 7.6) ml,两组比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。穿刺阳性率与患者年龄、穿刺针数、PSA 值无相关性($P > 0.05$)。

术后 1 周 14 例穿刺患者均来我院门诊复查,肉眼血尿发生率为 42.9%(6/14),1 例出现尿道出血,增加饮水后症状消失。尿潴留发生率为 14.3%(2/14),留置导尿 3 d 后恢复正常。血精及会阴血肿发生率为 0(0/14),并且无严重感染并发症如寒战、高热及直肠周围脓肿等发生。

3 讨论

前列腺癌发病率已证明因地域与种族而产生差异,并且是欧美男性中发病率第 1 位、死亡率第 2 位的恶性肿瘤^[2]。近年来,我国前列腺癌的发病率迅速上升,目前已经成为我国男性中发病率第 6 位、死亡率第 9 位的恶性肿瘤^[3]。前列腺穿刺活检作为临床上前列腺癌确诊的金标准,已经得到临床医师的广泛重视。自从 Hodge 第 1 次提出经直肠 6 点穿刺活检术,此后经直肠超声引导的穿刺技术被广泛采用,并且成为检测前列腺癌的常规技术开展^[4]。直肠超声引导的经会阴活检和经直肠活检是 2 种标准的前列腺穿刺活检术式。它们主要的差异在于进针部位、针刺线路以及使用的超声探头及穿刺架不同。经会阴活检的穿刺针在双平面超声探头的引导下从会阴部的皮肤刺入体内从而进入前列腺组织;而经直肠活检的穿刺针在端扫式腔内探头的引导下在直肠前壁进入前列腺组织^[5]。

但是,怀疑前列腺癌的患者并不是均可行直肠超声定位下的前列腺穿刺。最常见的是因低位直肠癌行 Miles 手术的患者,此外,还有先天性肛门闭锁、肛门狭窄或有严重痔疮等患者。Miles 手术原则上适用于腹膜返折以下的直肠癌,切除范围包括乙状结肠远端、全部直肠、肠系膜下动脉及其区域淋巴结、全直肠系膜、肛提肌、坐骨直肠窝内脂肪、肛管及肛门周围约 5 cm 直径的皮肤、皮下组织及全部肛门括约肌,于左下腹行永久性乙状结肠单腔造口。因无法行直肠超声定位,本研究采取体外超声定位下经会阴徒手穿刺术进行活检^[6]。

麻醉方式的选择,本研究对于部分疼痛耐受强者使用皮下及皮内逐层浸润麻醉,但穿刺时发现患者在依从性及穿刺准确性上效果均不满意,因而本研究认为对于这些患者局麻并不适用。疼痛刺激会让患者体位发生变化,无法保证穿刺区域的稳定性,因而采用腰麻保证穿刺区域的稳定是必要的(图 2)。穿刺深度的确定,经会阴超声可以计算出皮肤到前列腺包膜的距离,再根据超声测得的前列腺大小,对比穿刺活检枪的进针长度,即可确定穿刺深度。另外,超声图像上也能显示进针的路径,帮助穿刺

者宏观把握穿刺进针深度,防止穿刺过深(图 3)。

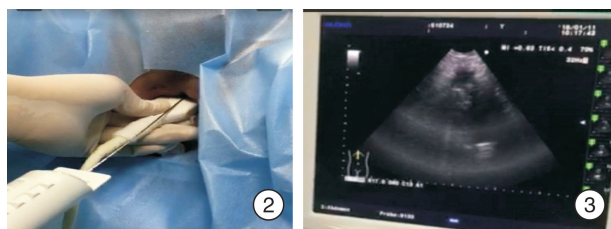


图 2 穿刺外景图;图 3 穿刺超声图(白色长针状部分为活检枪进针路径)

本研究利用该穿刺方法对 14 例因低位直肠癌行 Miles 手术后怀疑前列腺癌患者进行活检,证明前列腺体积与穿刺阳性率有明显相关性,前列腺体积越小其穿刺阳性率越高,这也提示对于大体积前列腺患者,无论是行经直肠或者经会阴活检,需进行分层穿刺以提高阳性率,避免漏诊;此外,对于初次活检阴性患者,拟行再次活检,术前可否应用 5 α 还原酶抑制剂类药物缩小前列腺体积以提高穿刺阳性率需进一步研究。朱鹤等^[7]通过徒手 TRUS 引导下进行会阴穿刺,发现经会阴穿刺活检安全可行且阳性率稳定,并且认为穿刺针数应当依据前列腺体积而定以提高穿刺阳性率。周毅等^[8]通过分析模板定位下经会阴前列腺穿刺可以提高穿刺准确性并提高活检阳性率,其原因可能是因为前列腺穿刺区域的准确划分,模板定位可以依据前列腺体积更好地分配穿刺针数,同样证明前列腺体积影响穿刺阳性率。

临床工作证明无论经何种途径穿刺都会有一定的并发症发生。本研究 14 例患者中 1 周内 6 例出现肉眼血尿,2 例出现尿潴留,1 例出现尿道出血,原因是穿刺过程中损伤尿道、甚至膀胱,但并无血精、会阴血肿等并发症,这很大程度上取决于穿刺者的技术水平,穿刺过程中避免损伤相关器官可以减少相应并发症的发生。前列腺穿刺后血尿是最常见的并发症^[9],本研究纳入的 14 例患者中有 6 例发生血尿,发生率较高,其原因是经会阴体外超声图像显示没有经直肠超声显示清晰,穿刺过程中损伤尿道可能性大。另外,2 例尿潴留患者前列腺体积均 > 55 ml,年龄 > 70 岁,与国外经会阴穿刺分析并发症得出的结论基本一致。Skouteris 等^[10]通过分析经会阴模板定位穿刺患者发现尿潴留发生率与年龄和前列腺体积显著相关,其研究结果显示年龄 > 65 岁、前列腺体积 > 42 ml 尿潴留发生率风险增加。因而,对于高龄伴有前列腺体积 > 55 ml 的患者,活检术后放置尿管作为防止尿潴留的方法值得进一步研究。另外,穿刺后也并未发生寒战、高热及直肠周围脓肿等严重并发症,因而操作者在注意无菌观念,非人为造成感染的情况下,该穿刺术式的安全性是可行的,当然,因为本研究只纳入了 14 例

患者,还需更多的临床相关数据进行补充论证。

本研究穿刺方法的不足之处在于操作费时,技术难度高,14 例纳入患者完成活检平均耗时(38.0 $\pm$ 8.6) min,因为穿刺过程中需要实时调整超声探头,确定合适穿刺平面,对进针部位进行调整,合理分布于各个区域所致。此外,完成该穿刺术式对操作者有很高的技术要求,首先需要熟练掌握经直肠超声引导的穿刺技术,更重要的是需要具有一定的超声知识,能准确识别体外超声显示的前列腺超声图像所代表的含义,不然穿刺的准确性及安全性将大大降低。

综上所述,本研究采用的穿刺新术式对于无法经直肠超声定位怀疑前列腺癌患者在有效性及安全性方面均是可行的,但这仅是基于我院小规模病例的分析结果,未来仍需更多临床实践来检验该穿刺术式。

[参考文献]

- 1 Mehmood K, Mubarak M, Dhar M, et al. Transperineal template-guided prostate saturation biopsies in men with suspicion of prostate cancer: a pilot study from Pakistan[J]. Malays J Pathol, 2017, 39(3): 285-288.
- 2 Siegel R L, Miller K D, Jemal A, et al. Cancer statistics, 2018[J]. CA Cancer J Clin, 2018, 68(1): 7-30.
- 3 Chen W, Zheng R, Baade P D, et al. Cancer statistics in China, 2015 [J]. CA Cancer J Clin, 2016, 66 (2): 115-132.
- 4 Hodge K K, McNeal J E, Terris M K, et al. Random Systematic Versus Directed Ultrasound Guided Transrectal Core Biopsies of the Prostate[J]. J Urol, 1989, 142(1): 71-74.
- 5 Guo L H, Wu R, Xu H X, et al. Comparison between Ultrasound Guided Transperineal and Transrectal Prostate Biopsy: A Prospective, Randomized, and Controlled Trial[J]. Sci Rep, 2015, 5: 16089.
- 6 São Julião G P, Habr-Gama A, Vailati B B, et al. New Strategies in Rectal Cancer[J]. Surg Clin North Am, 2017, 97(3): 587-604.
- 7 朱鹤, 果宏峰, 李宁忱, 等. 徒手 TRUS 引导下经会阴前列腺活检的临床应用探讨[J]. 临床泌尿外科杂志, 2018, 33(2): 156-159.
- 8 周毅, 李汉忠, 严维刚, 等. 模板定位下经会阴前列腺分区穿刺活检 1 270 例临床研究[J]. 中华泌尿外科杂志, 2010, 31(6): 395-398.
- 9 Mehmood K, Mubarak M, Dhar M, et al. Transperineal template-guided prostate saturation biopsies in men with suspicion of prostate cancer: a pilot study from Pakistan[J]. Malay J Pathol, 2017, 39(3): 285-288.
- 10 Skouteris V M, Crawford E D, Mouraviev V, et al. Transrectal Ultrasound-guided Versus Transperineal Mapping Prostate Biopsy: Complication Comparison [J]. Rev Urol, 2018, 20(1): 19-25.

(收稿日期: 2018-11-27)