



· 临床研究 ·

经直肠超声引导下 13 点前列腺穿刺活检术的临床应用探讨

夏晓辉¹ 陈红天¹ 刘 亮¹ 周玲莉² (1 湖南省人民医院超声科 湖南长沙 410005 2 解放军第 169 医院特诊科 湖南衡阳 421002)

摘要：目的 分析临床经直肠超声引导下 13 点前列腺穿刺活检术的应用效果。**方法** 随机选择 2015 年 1 月-2016 年 12 月在本院接受前列腺穿刺活检术的患者 100 例参与研究，对全部患者实施经直肠超声引导下 13 点前列腺穿刺活检术，分析效果。**结果** PSA > 10ng/mL 的患者前列腺癌检出阳性率为 68.97%，PSA < 10ng/mL 患者阳性率为 25.35%；100 例患者经前列腺穿刺活检术后并发症发生率为 30%。**结论** 经直肠超声引导下 13 点前列腺穿刺活检术在临床中应用价值明显，有助于帮助前列腺癌的诊断，值得广泛应用。

关键词：前列腺肿瘤 经直肠超声 穿刺活检术

中图分类号：R737.25 **文献标识码：**A **文章编号：**1009-5187 (2017) 09-106-02

当前前列腺癌的发病率在男性生殖系统疾病和泌尿系统疾病中都居于前列，为了保证前列腺癌患者能够尽早得到有效治疗，必须通过迅速、有效的方法对其完成早期诊断^[1]。自 1989 年，Hodge^[2] 等提出的经典 6 点系统性前列腺穿刺术以来，经直肠超声引导前列腺穿刺活检是前列腺癌术前取得病理诊断的主要手段。近些年由于超声引导下前列腺穿刺活检以及经直肠超声 (TRUS) 在临床上的广泛应用，前列腺癌的临床诊断率有了提升。本研究主要具体分析经直肠超声引导下 13 点前列腺穿刺活检术的临床应用价值。

1 资料、方法

1.1 基本资料

在 2015 年 1 月-2016 年 12 月中选取我院 100 例初次接受前列腺穿刺活检术的患者进行研究。患者年龄平均为 (56.2±6.3) 岁；患者的临床症状主要包括骨痛、排尿困难、尿频、血尿、夜尿增多、尿潴留、尿急等；前列腺特异性抗原 (PSA) 水平处于 4.1-100ng/mL 之间，其中有 71 例处在 4-10ng/mL，29 例处在 10ng/mL 以上。本组纳入的全部患者 PSA 水平平均超过 4ng/mL；前列腺磁共振成像 (MRI) 影像有异常情况；经直肠或腹部超声检查显示前列腺有异常结节出现；直肠指诊显示前列腺异常。全部患者均排除前列腺按摩、前列腺炎、尿路感染等原因导致的 PSA 异常上升。

1.2 仪器设备及方法

选择 PHILIPS IU22 高档全身应用型彩色多普勒超声诊断仪，选取端扫式 (End-fire) 直肠腔内探头，探头频率设置为 5.0-10.0MHz，选择 18G20cm 长的穿刺针，美国 BARD 公司自动组织活检枪，标本四槽长度为 22mm，结合使用专用穿刺支架。

完成心电图、凝血功能、血常规各项检查，确保患者没有穿刺禁忌症；手术开始前一周停止使用任何一种抗凝药物；手术开始当天早晨禁食，手术开始前应用甘油灌肠剂完成灌肠处理。

患者保持左侧卧位，髋膝关节屈曲，将肛门暴露出来，检查者先行直肠指诊后，通过碘伏对肛周完成常规消毒，将固定直肠穿刺架固定在超声探头端，将耦合剂涂抹在探头端，同时将灭菌后的避孕套套在探头上，在肛门中缓缓将探头插入，对前列腺进行检查，对距离以及角度进行相应调整，常规观察前列腺大小、形态、内部回声，计算前列腺体积 $V(\text{cm}^3) = \text{左右径}(\text{cm}) \times \text{上下径}(\text{cm}) \times \text{前后径}(\text{cm}) \times \pi / 6$ ；然后启用多普勒超声进行检查。依据设定好的穿刺部位与超声结合，射程内避开尿道、膀胱、精囊腺等，等到穿刺针刺入前列腺包膜后对穿刺针进行击发弹射，抽取一个 15-20mm 长、1.5mm 直径的活检标本。通过外周带 13 针穿刺方法进行穿刺，如果超声发现存在可疑低回声结节及异常血流信号聚集区或磁共振检查异常信号区，增加 1-2 针在结节位置。依据序号把穿刺标本放在标本瓶中，瓶中装有浓度为 10% 的福尔马林，手术结束后持续 2-3 天实施抗感染治疗。

1.3 观察指标

依据前列腺穿刺标本病理检查结果分析不同 PSA 值患者穿刺阳性率；另外分析患者穿刺后并发症发生情况。

1.4 统计方法

经 SPSS19.0 分析数据，用 $[n(\%)]$ 表示计数资料，完成 χ^2 检验，

结果对照差异显著， $P < 0.05$ 。

2 结果

2.1 穿刺阳性率

本组纳入的 100 例患者经前列腺穿刺标本病理检查，发现有 38 例为前列腺癌，49 例为前列腺增生，10 例为前列腺炎，2 例为不典型性增生，1 例为前列腺肉瘤样癌。表 1 为不同 PSA 水平下患者穿刺阳性结果，可以发现，PSA > 10ng/mL 的患者前列腺癌检出阳性率较 PSA < 10ng/mL 患者有明显提升， $P < 0.05$ 。

表 1：不同 PSA 值患者穿刺阳性率对比 (例，%)

PSA 值	例数	阳性例数 (例)	阳性率 (%)
4-10 (ng/ml)	71	18	25.35
> 10 (ng/ml)	29	20	68.97

2.2 并发症

本组 100 例患者穿刺术后均有不同程度的肛门区疼痛或不适感，未经特殊处理自行缓解，其中有 11 例患者出现血尿，有 8 例患者出现血便，有 5 例患者出现发热，有 1 例患者出现败血症，有 4 例患者出现急性尿潴留，有 1 例患者出现大出血，并发症发生率为 30%。

3 讨论

在前列腺癌的早期诊断中，PSA 最早被作为血清标志物是在上世纪 80 年代，是临床应用非常广泛的筛查前列腺癌指标。有研究显示，PSA 水平和肿瘤分期、肿瘤分级表现为正向相关关系，PSA、Gleason 评分能够对前列腺癌的分期以及预后起到辅助判断。研究显示，PSA 水平越高，Gleason 评分越高，则前列腺癌越有可能将包膜穿透，特别当 PSA 值在 20ng/mL 以上时，前列腺癌将包膜穿透的可能性大约为 30%，所以可以在淋巴结转移以及精囊受侵的评估中应用 PSA 值^[3]。

本组出现急性尿潴留的 1 例患者术前测定 PSA 值为 17.2ng/mL，通过前列腺穿刺活检发现为前列腺增生，实施尿道前列腺电切术后病理检查显示同样为前列腺增生。有研究显示 PSA 值越高，则前列腺癌的检出率也越高，本研究结果显示，PSA > 10ng/mL 的患者前列腺癌检出阳性率为 68.97%，较 PSA < 10ng/mL 患者阳性率 25.35% 有明显提升， $P < 0.05$ 。与上述研究结果存在一致性。

临床用于检查前列腺癌的影像学方法具体有磁共振成像 (MRI)、二维及三维 TURS、腹部彩超、弹性超声、超声造影等，其中磁共振成像 (MRI)、二维及三维 TURS 使用比较广泛，另外也有通过 PSA 检测、肛门指检 (DRE) 对前列腺癌进行检测，但是由于缺乏较强的敏感性以及较高的特异性，必须依靠前列腺穿刺活检进行确诊。起初临床使用 6 点法穿刺活检术，检出率超过 80%，但是仍有一定漏诊率，且超过 30% 存在假阴性^[4]。之后随着研究的深入，提出 13 针法穿刺活检，共涉及 5 个区域，阳性检出率明显提升，并且活检出现的并发症也没有较 6 点提高，因此当前 13 针法穿刺活检使用的更为广泛。

前列腺穿刺活检术虽然阳性率较高，但是也容易出现多种并发症，本研究 100 例患者经前列腺穿刺活检术后并发症发生率为 30%，并发症主要包括死亡、感染、排尿困难、出血、发热、疼痛等，为了保证穿刺效果，必须及时处理出现的各类并发症。本研究 11 例血尿、

(下转第 108 页)



的累及范围,结合踝关节病变位置进行锁钉钢板治疗,需采用防滑钢板进行固定,使稳定性增强^[6],逐渐恢复踝关节功能,此外,术后的功能训练也十分关键,能够避免骨性关节炎疾病发生,改善预后。双钢板治疗旋后内收型Ⅱ度踝关节骨折合并胫骨远端关节面压缩通常需要借助CT了解病变情况,CT检查和三维重建能够评估胫骨关节面的压缩情况^[7],而X线检查主要用于疾病的诊断,术中入路部位和固定方法的选择需结合关节面受累范围,因此术前检查十分重要。术中若发现塌陷的胫骨关节面,需进行解剖复位,选择踝关节前内侧入路能够使内踝骨折线和胫骨塌陷关节面充分暴露,有利于手术的开展。该病塌陷的关节面主要在于前内侧的四分之一区域^[8],塌陷骨块不大,首先解剖复位关节面,再植骨支撑,最后采用双钢板固定治疗,能够将塌陷稳定骨块有效支撑,促进患者术后早日进行功能锻炼,缩短骨折愈合时间。

文中结果部分数据显示,A组患者住院天数和骨折愈合时间均短于B组,治疗优良率较B组更高,p值小于0.05。

由此可知,双钢板治疗旋后内收型Ⅱ度踝关节骨折合并胫骨远端关节面压缩效果十分理想。

参考文献

(上接第104页)

小柱,后针对患者唇组织状况采取Noordhoff整复术、Abbe交叉下唇瓣旋转修复术等针对性的修复方案,有助于在不影响鼻唇功能的前提下重塑鼻部正常结构、纠正唇缺陷^[3]。最后,本研究的结果也表明,我院采取针对性的Ⅱ期整复术式,明显提高了患者的鼻唇美观度($P < 0.05$),此外,本组患者对于Ⅱ期整复治疗的满意度也高达87.5%,与张扬等^[4]关于综合应用Noordhoff整复术、Abbe交叉下唇瓣旋转修复术对提高双侧唇裂、唇腭裂术后鼻唇畸形的Ⅱ期整复效果的研究观点相符。

综上,针对双侧唇裂或唇腭裂患者Ⅰ期整形术后鼻唇畸形特征及畸形程度,选择针对性Ⅱ期整复方案,有助于提高鼻唇美观性及患者

(上接第105页)

合恩度体外抗血管生成作用[J].现代肿瘤医学,2011,(11):2170-2175.

[3]Nicholson B, Lloyd G K, Miller B R, et al. NPI-2358 is a tubulin-depolymerizing agent: in-vitro evidence for activity as a tumor vascular-disrupting agent.[J]. Anti-cancer drugs, 2006, 17(1):25..

[4] Weidner N, Folkman J, Pozza F, et al. Tumor Angiogenesis: significant and independent prognostic indicator in early stage breast carcinoma [J]. J Natl Cancer Inst, 1992, 84(24):1875-1887.

[5]Yeh YA, Herenyiova M, Weber G. Quercetin: synergistic action with carboxyamidotriazole in human breast carcinoma cell [J]. Life Sci, 1995, 57(13):1285-1292.

[6]Robertson J D, Botwood N A, Rothenberg M L, et al. Phase III Trial of FOLFOX plus Bevacizumab or Cediranib (AZD2171) as First-Line Treatment of Patients with Metastatic Colorectal Cancer: HORIZON III [J]. Clinical colorectal cancer, 2009, 8(1):59-60.

(上接第106页)

8例血便患者经及时止血处理后有效缓解;5例发热、1例败血症患者通过对使用的抗生素进行及时调整,病情得到有效控制;4例急性尿潴留通过导尿管留置后缓解,1例大出血通过直肠内留置碘伏纱布压迫止血得以缓解。另外有学者通过研究发现,在实施经直肠前列腺穿刺活检术前选择足量布比卡因和利多卡因对患者实施直肠黏膜局部麻醉,通过麻醉效果的发挥能够使患者穿刺疼痛得到明显缓解。有研究发现感染是穿刺后出现率较高的一类并发症,考虑是由于细菌经直肠黏膜、前列腺穿刺点扩散到全身从而导致感染的出现。此外前列腺穿刺术前选择抗生素进行感染预防治疗能够明显减少脓毒症、发热以及感染的发生率。

综上所述,经直肠超声引导下13点前列腺穿刺活检术能够准确

[1]王言青,刘明辉.双钢板治疗合并胫骨远端关节面压缩的旋后内收型Ⅱ度踝关节骨折[J].天津医药,2015,43(9):1059-1062.

[2]陈宇,张晖,黄富国等.外踝钩钢板在Ⅱ度旋后-内收型内踝骨折中的应用[J].中国修复重建外科杂志,2014,28(9):1077-1081.

[3]何加海,陈连锁.经腓骨后外侧入路抗滑钢板内固定对旋后外旋型踝关节骨折的效果[J].中国社区医师,2016,32(13):57-58.

[4]卢立军.保守疗法与手术疗法治疗旋后外旋型踝关节骨折临床疗效比较研究[J].药物与人,2014,27(10):163-163.

[5]王涛,董建卓,赵海涛等.旋后外旋型踝关节骨折非手术与手术治疗效果对比分析[J].河北医药,2015,37(14):2141-2143.

[6]汤样华,曾林如,岳振双.手术治疗老年旋后外旋型Ⅳ度踝关节骨折[J].临床骨科杂志,2016,19(4):481-483.

[7]王永永,贾代良,张刚等.两种固定方式治疗旋后外旋Ⅳ°踝关节骨折合并下胫腓联合分离的疗效分析[J].济宁医学院学报,2017,40(1):28-31.

[8]郭飞.保守疗法与手术疗法治疗旋后外旋型踝关节骨折的效果对比分析[J].中国现代医生,2016,54(25):58-60.

满意度,值得临床推广与应用。

参考文献

[1]何静.单侧唇腭裂鼻-牙槽裂畸形同期唇-鼻-牙槽骨整复术研究[J].全科口腔医学电子杂志,2016,3(2):141-142.

[2]顾启慧,王宇婷,侯伟,等.双侧完全性唇腭裂新生儿进行鼻-齿槽裂形治疗的临床研究[J].口腔医学,2016,36(9):813-816.

[3]程旭,石冰.Abbe瓣术式发展、手术效果评估方法及影响因素[J].国际口腔医学杂志,2015,42(1):44-47.

[4]张杨,刁延俊,张红阔.双侧唇裂或唇腭裂患者唇裂术后鼻唇畸形的Ⅱ期整复治疗[J].医药前沿,2016,6(25):92-93.

[7]王琳,孟丽娟,樊卫飞,蒲晓麟,许菊青,王峻,潘士勇.参一胶囊联合内皮抑制素对晚期非小细胞肺癌化疗的辅助疗效分析[J].实用老年医学,2016,30(3):204-206.

[8]Ou J, Li J, Pan F, et al. Endostatin suppresses colorectal tumor-induced lymphangiogenesis by inhibiting expression of fibronectin extra domain A and integrin $\alpha 9$. [J]. Journal of Cellular Biochemistry, 2011, 112(8):2106-2114.

[9]高文斌.重组人血管内皮抑素治疗恶性浆膜腔积液的基础与临床应用研究[D].延边大学,2014.

[10]沈媛媛,刘成霞,Bertelsen L B, Nielsen T, Horsman M R, Støedkilde-Jørgensen H. 动态增强磁共振参数分析法评价NPI-2358对肿瘤的早期抗血管作用[J].中华肿瘤防治杂志,2010,07:488-490+494.

[11]Bertelsen L B, Shen Y Y, Nielsen T, et al. Vascular effects of plinabulin (NPI-2358) and the influence on tumour response when given alone or combined with radiation. [J]. International Journal of Radiation Biology, 2011, 87(11):1126-1134.

检出前列腺癌,为临床治疗方案的确定提供科学指导,值得推广。

参考文献

[1]阿不都沙特·阿不都热西提,吐尔洪江·努尔拉.经直肠超声引导13点前列腺穿刺活检术100例临床分析[J].中国保健营养,2017,27(4):388.

[2]Hodge KK, McNeal JE, Terris MK, et al. Random systematic versus directed ultrasound guided transrectal core biopsies of the prostate. J Urol, 1989, 142(1): 71-75.

[3]陶凌松,陈弋生,孔琅等.超声引导下个体化经直肠前列腺穿刺活检术121例临床分析[J].罕少疾病杂志,2015,22(3):34-35, 46.

[4]薄祥树,孙肖宁,谈健等.超声引导下经会阴与经直肠12+X针前列腺穿刺活检的对比分析[J].中国综合临床,2016,32(9):803-806.