

超声检测在梗阻性无精子症不育症诊疗中的临床应用

万里凯, 李大文, 王晓平, 陈春博, 毛献宝, 石彩静, 夏小灵

基金项目: 广西卫生厅科研课题(编号: Z2011435)

作者单位: 530021 南宁, 广西壮族自治区人民医院生殖医学与遗传中心

作者简介: 万里凯(1967-), 女, 医学硕士, 主任医师, 硕士研究生导师, 研究方向: 超声诊断。E-mail: wanlikai2002@163.com

[摘要] 目的 探讨超声检测在梗阻性无精子不育症患者治疗中的临床应用价值。方法 对 129 例育龄期男性无精子症患者通过超声检测生殖器, 分析不同脏器异常、缺如情况及其在临床治疗中的意义。结果 梗阻性无精子症患者 129 例 258 对相关脏器, 各脏器超声异常检出率及缺如率总的来说差异有统计学意义($\chi^2 = 393.581, P = 0.000$)。异常检出率射精管为 72.87%、附睾为 48.45%、精囊为 46.90%、睾丸为 27.52%、输精管为 8.91%; 脏器缺如检出率精囊为 24.42%、附睾为 12.02%、输精管为 11.63%、睾丸为 1.16%、射精管为 0.00%。结论 超声检测可为临床判断梗阻性无精子症梗阻部位提供直观、精确和客观的依据, 对临床选择治疗不育症方案有较大应用价值。

[关键词] 男性不育症; 梗阻性无精子症; 超声检查

[中图分类号] R 697 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-3806(2014)11-1001-03

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2014.11.03

Clinical application of ultrasonic detection technology in infertile men with obstructive azoospermia WAN Li-kai, LI Da-wen, WANG Xiao-ping, et al. Center for Reproductive Medicine and Genetics, the People's Hospital of Guangxi Zhuang Autonomous Region, Nanning 530021, China

[Abstract] **Objective** To explore the clinical value of ultrasonic detection technology in infertile men with obstructive azoospermia. **Methods** The reproduction organs of 129 infertile men with obstructive azoospermia were detected by ultrasonography, then the abnormal detection rate and its clinical significance were analyzed. **Results** There were significant differences in the abnormal detection rate and absence rate among various organs of 258 organs in 129 cases($\chi^2 = 393.581, P = 0.000$). The abnormal detection rate of the organs in the sequence of descending was ejaculatory duct(72.87%), epididymis(48.45%), seminal vesicle(46.90%), testis(27.52%) and vas deferens(8.91%), while the absence rate was seminal vesicle(24.42%), epididymis(12.02%), vas deferens(11.63%), testis(1.16%), ejaculatory duct(0.00%). **Conclusion** Ultrasonic detection technology can provide an objective basis for judging the obstructive site in infertile men with obstructive azoospermia, and the ultrasonic detection possesses important clinical value for treatment options in male infertility.

[Key words] Male infertility; Obstructive azoospermia; Ultrasonic detection technology

在我国大约有 10% ~ 15% 的已婚育龄夫妇不育不孕, 其中男性不育占不育不孕因素的 40%, 而无精子症在男性不育患者中约占 10% ~ 30%^[1,2], 是目前男性不育的一大诊治难题。无精子症分为精子通路梗阻或缺如导致的梗阻性无精子症和精子发生障碍导致的非梗阻性无精子症。随着超声技术的发展, 近年来无创性的经直肠腔内超声(TRUS) 在诊断梗阻性无精子症方面优势突出^[3,4]。本研究拟

通过应用超声技术对梗阻性无精子症患者进行检查, 以探讨梗阻所在部位, 并进一步探讨该检测方法能否为临床治疗此类不育症患者方案的制订提供客观依据。

1 对象与方法

1.1 研究对象 选取 2010-06 ~ 2013-12 在我院生殖医学与遗传中心就诊的梗阻性无精子症患者 129 例。入选条件: (1) 结婚 1 年以上无生育; (2) 精液

检查无精子, 单次精液量 < 2 ml, 精液 pH < 7.0 , 精浆果糖为阴性, 经查 3 次以上精液检查确诊为无精子症的男性不育患者; (3) 查体第二性征明显, 阴茎未查及异常; (4) 性激素均正常 [性激素检测项目包括促卵泡生成素 (FSH)、促黄体生成素 (LH)、泌乳素 (PRL)、雌二醇 (E2)、睾酮 (T)]; (5) 年龄 21 ~ 46 岁, 中位年龄 31.04 岁。剔除条件: 非梗阻性无精子症。

1.2 检测方法

1.2.1 超声检测 由专人操作, 采用迈瑞 DC-6、西门子 Acuson Antares 彩色超声诊断仪进行检测。阴囊超声检查方法: 充分暴露阴囊后用高频超声检查睾丸及附睾。经直肠超声检查方法: 在排精后 2 ~ 7 d 内进行, 检查前患者排空大便。检查时膀胱处于半充盈状态, 暴露臀部, 患者取左侧卧位、屈膝屈髋, 将保护膜上涂有足够润滑剂的直肠探头缓慢插入肛门, 推进约 5 cm, 调节探头深浅与方向, 显示前列腺横断面, 缓慢旋转和推拉探头, 对输精管末段、精囊、射精管和前列腺进行多切面观察, 并测量精囊的长径和前后径。

1.2.2 性激素检测方法 患者空腹抽取静脉血, 离心分离血清, 标本及时送检, 未能及时检测标本放置 -20°C 冰箱进行保存。采用美国生产的 ADVIA Centaur XP 全自动化学发光免疫分析仪及配套试剂进行检测, 严格按照说明书进行操作。

1.3 统计学方法 应用 SPSS13.0 统计软件进行统计学处理。计数资料的比较用行 $\times$ 列表 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

超声检查梗阻性无精子症患者 129 例共 258 个相关脏器, 各脏器超声异常检出率及缺如率总的来说差异有统计学意义 ($\chi^2 = 393.581, P = 0.000$), 异常检出率从高到低的脏器依次为射精管、附睾、精囊、睾丸、输精管; 缺如率从高到低的脏器依次为精囊、附睾、输精管、睾丸、射精管。见表 1。

表 1 超声检测梗阻性无精子症男性生殖器病变及缺如检出结果 [$n(\%)$]

脏器名称	个数	正常	异常	缺如
睾丸	258	184(71.34)	71(27.52)	3(1.16)
附睾	258	102(39.53)	125(48.45)	31(12.02)
输精管	258	205(79.46)	23(8.91)	30(11.63)
精囊	258	74(28.68)	121(46.90)	63(24.42)
射精管	258	70(27.13)	188(72.87)	0(0.00)

3 讨论

无精子症是指射出的精液经离心沉淀后经显微镜观察, 连续 3 次均未发现精子。无精子症分梗阻性无精子症和非梗阻性无精子症, 其中射精管梗阻所致的无精子症占 5%^[5,6]。本组资料显示在梗阻性无精子症中生殖器官各脏器异常检查率差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 其中射精管超声异常检出率最高, 达 72.87%, 这与射精管的解剖结构特殊性有很大关系, 输精管道与前列腺管共同开口于后尿道, 关系密切, 精囊炎与前列腺炎均可引起射精管及管口水肿、粘连、阻塞, 导致不育。本组资料显示异常检出率较高的脏器除附睾外, 还有精囊, 均在 46.90% 以上。长期慢性精囊炎患者在精囊萎缩、功能严重减退时也会影响生育, 精囊萎缩伴钙化很罕见, 钙化与慢性炎症后钙盐沉积有关, 精囊钙化亦引起射精管口梗阻最终可导致无精子症。TRUS 有助于鉴别诊断有无射精管梗阻, 并可发现射精管梗阻的一系列表现, 如前列腺囊肿、射精管扩张、射精管结石或钙化、精囊扩张、精囊发育不全或不发育、精囊囊肿、输精管发育不全和慢性前列腺炎声像如前列腺钙化灶和不均质回声^[7]。射精管梗阻常伴有精囊扩张, 其超声表现为精囊腺前后径 > 15 mm^[8]。本组资料还显示精囊腺内见迂曲扩张的暗带; 但并非所有射精管阻塞的患者都会发生精囊扩张, 精囊大小与精液量的值近似, 因此当射精量与精囊大小不一致时应疑有阻塞。不过除射精量极少的患者外, 精囊大小并不能准确预测射精量而作为临床诊断的依据。然而, 两侧精囊不对称者应警惕射精管梗阻的可能。先天性精囊畸形致不育包括先天性精囊囊肿及精囊发育不全或完全缺如。本组资料中缺如率最高的器官是精囊达 24.42%, 这种畸形是由于中肾管在胚胎发育上异常所致, 常伴其它生殖系统畸形如前列腺、输精管缺如, 还引起精液排泄管道系统不同部位的梗阻, 造成不育。梗阻性无精子症的治疗包括非手术治疗及手术治疗。非手术治疗效果十分局限, 包括精囊及前列腺按摩, 前列腺尿道内稀释硝酸银溶液灌注、射精管开口扩张或插管灌注, 以及适当应用抗菌药物或解痉药物等, 手术治疗射精管梗阻的标准方法是经尿道射精管切开术^[9] (transurethral resection of the ejaculatory duct, TURED), 病变 (梗阻、钙化、结石或囊肿) 与精阜表面距离在 1.0 ~ 1.5 cm 之内, 适合 TURED, 射精管结石或囊肿病变尤其适应 TURED^[10]。近期有学者^[11,12]报道应用经尿道精囊镜对血精、输精管梗阻性病变、精囊结石等进行诊

治,效果显著。此外,对于梗阻性无精子症患者不育症的治疗还可选择通过人工辅助生殖技术获得治疗。总之对于先天性因素或低位梗阻引起的梗阻性无精子症不育患者手术解除梗阻后自然受孕几率较大,而对于继发感染或高位梗阻者,手术治疗后妊娠率差,对于此类不育症患者则可选择经睾丸或附睾穿刺取精后行卵母细胞胞浆内单精注射(intra cytoplasmic sperm injection, ICSI)进行治疗。由于高频及经直肠内超声探头的分辨率高,使得通过超声检查可以获得睾丸、附睾及输精管通路特别是射精管清晰的超声图像,并可清晰地显示射精管周围组织的解剖关系,无损伤,痛苦小,医源性感染风险小,可以反复多次使用,对梗阻性无精子症发生梗阻的部位及类型的诊断有重要价值,并可为临床治疗梗阻性无精子症造成的不育选择治疗方案提供客观、准确的依据。

参考文献

- 1 Turek PJ, Ljung BM, et al. Diagnostic findings from testis fine needle aspiration mapping in obstructed and nonobstructed azoospermic men [J]. Journal of Urology, 2000, 163: 1709 - 1716.
- 2 郑松, 王益鑫. 无精子症鉴别诊断方法的研究进展[J]. 生殖医学杂志, 2002, 11: 47 - 50.
- 3 Jarow JP, Espeland MA, Lipshultz LI. Evaluation of the azoospermic patient[J]. J Urol 1989, 142(1): 62 - 65.
- 4 赵良运, 涂响安, 王文卫, 等. 射精管梗阻性无精子症的诊断和治疗[J]. 中国男科学杂志, 2006, 20(7): 20 - 24.
- 5 Jarow JP. Transrectal ultrasonography of infertile men[J]. Fertil Steril, 1993, 60(6): 1035 - 1039.
- 6 Hendry WF, Levison D, Parkinson CM, et al. Testicular bstruction: clinic-pathological studies[J]. Ann R Coll Surg Engl, 1990, 72(6): 396 - 407.
- 7 Engin G, Kadioglu A, Orhan I, et al. Transrectal US and endorectal MR imaging in partial and complete obstruction of the seminal duct system. A comparative study[J]. Acta Radiol, 2000, 41(3): 288 - 295.
- 8 Meacham RB, Hellerstein DK, Lipshultz LI. Evaluation and treatment of ejaculatory duct obstruction in the infertile male[J]. Fertil Steril, 1993, 59(2): 393 - 397.
- 9 Schroeder-Printzen I, Ludwig M, Kohn et al.. Surgical therapy in infertile men with ejaculatory duct obstruction: technique and outcome of a standardized surgical approach[J]. Hum Reprod, 2000, 15(6): 1364 - 1368.
- 10 邓春华, 丘少鹏, 孙祥宙, 等. 经尿道射精管口电切术治疗梗阻性无精子症[J]. 中华外科杂志(电子版), 2005, 43(22): 1464 - 1466.
- 11 肖恒军, 黄文涛, 刘小彭, 等. 精囊镜诊治顽固性血精[J]. 中华腔镜泌尿外科杂志, 2011, 5(2): 119 - 122.
- 12 莫默, 蒙有轩, 黄青, 等. 精囊镜治疗精囊结石的效果观察及护理要点, 中国临床新医学, 2013, 6(12): 1213 - 1215.

[收稿日期 2014-08-11][本文编辑 杨光利]

课题研究·论著

温热灌注化疗对结直肠癌患者免疫指标的影响

庞黎明, 李德钢, 吴卫

基金项目: 广西卫生厅科研课题(编号: Z2010178)

作者单位: 530023 南宁, 广西中医药大学第一附属医院外二科

作者简介: 庞黎明(1967-), 男, 研究生学历, 学士学位, 副主任医师, 研究方向: 腹腔镜结直肠癌治疗。E-mail: wuwei1983_good@163.com

[摘要] 目的 评价腹腔内温热灌注化疗对结直肠癌术后外周血中免疫指标的影响。方法 将 2010-01~2013-12 以来手术切除的 50 例 Dukes B~C 期的结直肠癌患者随机分成温热灌注化疗组及常温灌注化疗组。温热灌注化疗组在手术结束后用含氟尿嘧啶(5-FU)0.5 g/L、丝裂霉素(MMC)8 mg/L、奥沙利铂 25 mg/L 温热蒸馏水 4 000 ml, 温度控制在 43~45℃, 在腹腔灌洗 1 h。常温灌注化疗组在手术结束后用含 5-FU 0.5 g/L、丝裂霉素(MMC)8 mg/L、奥沙利铂 25 mg/L 常温蒸馏水 4 000 ml, 温度控制在 25~30℃, 在腹腔灌洗 1 h。然后两组分别于术后 1 月、术后 2 月再次腹腔灌洗, 两组患者均于治疗前、术中、术后 1 月、术后 2 月应用 ELISA 法测定两组患者外周血中 IL-2、TNF- α 水平。结果 与常温灌注化疗组相比, 温热灌注化疗组的患者外周血中 IL-2、TNF- α 水平均明显升高, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论 腹腔内温热灌注化疗可促进 Th1 型免疫漂移, 增强机体的抗肿瘤免疫功能, 对预防和治疗结直肠癌腹腔内复发与肝转移有一定的作用。