

· 临床研究 ·

12 例睾丸微结石报道及文献复习

蒲 军¹, 涂 波²

(重庆医科大学:1. 公共卫生学院;2. 附属第一医院超声诊断科 400016)

摘要:目的 提高睾丸微结石症的临床诊治水平。方法 回顾性分析 12 例睾丸微结石的临床资料,并结合文献进行讨论。结果 12 例患者均为双侧睾丸同时发病,均因其他疾病而偶然发现,通过阴囊高频彩超都能够准确诊断。12 例患者没有进行特异性的治疗,10 例患者随访 1 年,睾丸微结石的临床表现无改变。结论 睾丸微结石患者无特异症状,阴囊高频彩超检查对睾丸微结石的诊断具有重要意义,对睾丸微结石患者进行严密随访是必要的。

关键词:睾丸微结石;诊断;治疗

中图分类号:R697.22

文献标识码:A

文章编号:1671-8348(2010)10-1252-02

Testicular microlithiasis: a report of 12 cases and review of literature

PU Jun¹, XU Bo²

(1. School of Public Health; 2. Department of Ultrasound Diagnosis, First Affiliated Hospital, Chongqing Medical University, Chongqing 400016, China)

Abstract: Objective To improve the clinical level of diagnosis and treatment of testicular microlithiasis. **Methods** The clinical data of 12 patients with testicular microlithiasis were reviewed retrospectively. We reviewed the relevant published literature and analyzed the clinical significance of testicular microlithiasis. **Results** Testicular microlithiasis was found in bilateral testis at the same time in 12 patients and by accidental for other disease. All patients with testicular microlithiasis were diagnosed correctly by high frequency color ultrasound system. All patients with testicular microlithiasis were treated by no specific therapeutic measure except for following up. No any change was found in the clinical manifestation of 10 patients with testicular microlithiasis after 1 year following up. **Conclusion** No specific symptoms will be found in the patients with testicular microlithiasis. It is important to examine the scrotum of the patient with high frequency color ultrasound system to diagnose the testicular microlithiasis. It is necessary to follow up the patients with testicular microlithiasis strictly.

Key words: testicular microlithiasis; diagnosis; treatment

睾丸微结石(testicular microlithiasis, TM)是睾丸生精小管内钙盐为核心的沉积物,B超检查可见睾丸实质内多发性微小钙化灶^[1]。睾丸微结石是男性生殖系统的一种少见疾病,患者本身无特异性症状,常因男性生殖系统其他疾病进行阴囊彩超检查时而偶然发现。尽管目前有关睾丸微结石与男性不育及睾丸肿瘤的关系还存在一定的争议,但提高睾丸微结石的诊治水平仍具有十分重要的临床意义。为此,作者总结重庆医科大学附属第一医院泌尿男科门诊在 2005 年 1 月到 2008 年 12 月诊治的 12 例睾丸微结石患者的临床资料,现报道如下。

1 临床资料

1.1 一般资料 本组 12 例睾丸微结石患者,年龄 24~51 岁,平均 38.5 岁。无特异性临床症状,均因为男性生殖系统其他疾病而就诊,包括 3 例附睾炎,4 例精索静脉曲张,2 例男性不育,2 例交通性鞘膜积液及 1 例血精患者。所有患者否认生长发育异常,否认不良饮食习惯及烟酒等不良嗜好,否认有毒化学物质及射线接触史,否认既往睾丸外伤手术史,否认既往睾丸炎等病史。12 例患者的睾丸微结石均合并其他生殖系统疾病,11 例患者为双侧睾丸发病,1 例患者为单侧睾丸发病。所有患者都否认家族中有类似疾病。

1.2 诊断方法 对所有患者均进行详细的病史询问,包括现病史、过去史、个人史及家族史,除所合并的其他疾病的相关症状外,无异常发现。体格检查除了所合并疾病的相关体征外,所有患者第二性征正常,双侧睾丸等大,体积约 12~25 mL,平均约 18.4 mL,睾丸形态正常,未扪及结节及包块,质地正常,无触痛。所有患者性激素检查均正常,均使用高频彩色多普勒

超声诊断仪(其探头频率为 8~14 MHz)进行睾丸检查。检查时患者取平卧位,提起阴茎,固定睾丸,将涂抹耦合剂的探头轻置于阴囊皮肤上进行多切面、多角度扫查睾丸。仔细观察并摄像,记录双侧睾丸大小及内部回声、光点数量及有无合并症,并进行彩色多普勒检查,记录睾丸血供情况。12 例患者的睾丸彩色多普勒超声影像特征:睾丸大小形态正常,睾丸内均可见星点状或条状血流信号,与正常睾丸血供无明显差异。睾丸实质内可见散在稀疏或密集分布的点状、针尖样强回声。直径约 1~2 mm,后方无声影,部分伴彗星尾征,相互独立,且单一切面的点状强回声数目均超过 5 个,有 5 例患者睾丸实质内的光点数目较多,大于 10 个,其中有 1 例患者睾丸实质内的光点数目达数十个,其超声图像呈“暴风雪征”样改变。

1.3 治疗方法 12 例患者都对所合并的其他疾病进行了对因及对症治疗。而对睾丸微结石进行门诊随访,未进行特异性治疗。

2 结 果

本组随访 10 例,失访 2 例。随访时间 1 年。随访期间患者无特异性症状出现,体格检查睾丸形态及大小无改变,彩色多普勒超声诊断仪检查睾丸大小、形态及血供无异常,睾丸实质内强回声的彩色多普勒超声影像特征无改变。无新的并发症出现。

3 讨 论

睾丸微结石是男性生殖系统的一种少见疾病。在 1987 年 Dohert 首先报告了睾丸微结石的超声表现以后,临床医师才开始关注睾丸微结石的存在。随着临床医师认识水平的提高

及彩色多普勒超声诊断仪性能的改善,睾丸微结石的诊断率正逐年提高。据报道在健康人群中睾丸微结石的检出率为 0.60%~5.60%,因生殖系统其他疾病而发现睾丸微结石的检出率为 0.68%~9.00%^[1]。

睾丸微结石的病因及发病机制目前还不清楚。既往研究发现未手术的成年人隐睾症中睾丸微结石的发生率显著高于经过手术治疗的成年人隐睾症中睾丸微结石的发生率。因此,先天性睾丸组织异常可能在睾丸微结石的发生中起着重要的作用^[2]。但更多的临床研究发现,睾丸微结石的病因不清楚。有的患者仅有睾丸微结石存在而睾丸内外都没有发现其他病变,而有的睾丸微结石与睾丸发育不良、附睾炎、睾丸鞘膜积液、精索静脉曲张等生殖系统其他疾病同时存在,但睾丸微结石究竟是其他生殖系统疾病的病因或结果还是偶然巧合目前尚无明确结论^[3]。睾丸微结石的发病机制目前也仅限于推测,认为患者曲细精管内的足细胞功能丧失,使得曲细精管管壁变性坏死、脱落的上皮细胞或细胞碎屑没有被及时清除而堆积于曲细精管管腔内,继而钙盐沉积于坏死的细胞或细胞碎屑上并形成微小结石的钙化灶。这也许是睾丸微结石的组织病理学基础。

睾丸微结石患者无明显临床症状和体征,国内外学者以超声检查作为发现睾丸微结石的首选方法,目前尚没有发现与睾丸微结石超声图像相似的其他疾病的报道^[3]。本组 12 例患者均无特异性临床症状,都是因为合并的男性生殖系统其他疾病就诊而偶然发现的睾丸微结石。12 例患者体格检查除了所合并的生殖系统疾病的体征外,睾丸的形态、大小及质地均无异常。本组 12 例患者均由高频彩超而得出诊断。随着对本病认识的深入及高性能彩色多普勒超声仪器的广泛使用,由 B 超诊断的睾丸微结石患者越来越多,并且制定了比较完善的睾丸微结石超声诊断标准。陈梓甫^[1]报道的典型睾丸微结石超声诊断标准为:(1)1 个 B 超切面图像有 5 个或 5 个以上的微小钙化灶;(2)钙化灶直径为 1~3 mm;(3)弥漫性分布于睾丸实质内;(4)多为双侧性对称分布;(5)钙化灶无伴声影;(6)睾丸的形态及体积正常。睾丸微结石与睾丸钙化灶本身无质的区别,都表现为钙盐的沉积,但睾丸钙化灶多为椭圆形或形态不规则的强回声,后方一般都伴有声影,且钙化灶体积较大,一般为单个。因此,睾丸微结石与睾丸钙化灶通过其超声图像、声影、大小、数目和分布等方面很容易鉴别。

目前认为睾丸微结石是一种进展十分缓慢的良性病变。正是由于睾丸微结石的病因不明,因此,睾丸微结石目前尚无

特效治疗方法,只能进行定期复查、随访。本组有 10 例患者随访 1 年,病情均无特殊变化。但最近研究发现有以下两种情况应该引起临床医师高度关注。一是睾丸微结石与睾丸肿瘤的关系。Pourbagher 等^[4]和 Miller 等^[5]研究认为,部分睾丸微结石患者容易发展为睾丸肿瘤,发展为睾丸肿瘤的概率为 6%~46%。尽管目前对此还有争议,但作者认为假定睾丸微结石容易发展为睾丸肿瘤而对患者严密随访、定期复查 B 超的利大于弊。另外,睾丸微结石与男性不育的关系。Thomas 等^[6]研究认为,睾丸微结石患者精子活力及精子存活率显著下降。睾丸微结石患者退化的曲细精管影响精子的产生,而萎缩的曲细精管、细胞碎片和微结石妨碍精子的运动,这可能是男性不育的原因^[7]。因此,作者认为男性不育患者应常规行阴囊彩超检查,以除外是否合并睾丸微结石。如果合并有睾丸微结石存在,应尽早采用人工辅助生殖技术,以提高临床治疗效果。

参考文献:

- [1] 陈梓甫. 睾丸微结石的临床意义及处理[J]. 中华男科学杂志, 2007, 13(6): 483.
- [2] 夏焙, 孙来保, 林洲, 等. 超声检查在儿童睾丸微石症诊断中的应用[J]. 中华小儿外科杂志, 2002, 23(1): 28.
- [3] 邓春华, 刘贵华. 睾丸微石症与男性不育[J]. 医学新知杂志, 2008, 18(1): 1.
- [4] Pourbagher MA, Kilinc F, Guvel S, et al. Follow-up of testicular microlithiasis for subsequent testicular cancer development[J]. Urol Int, 2005, 74(2): 108.
- [5] Miller FN, Rosalro S, Clarke JL, et al. Testicular calcification and microlithiasis: association with primary intratesticular malignancy in 3477 patients[J]. Eur Radiol, 2007, 17(2): 363.
- [6] Thomas K, Wood SJ, Thompson AJ, et al. The incidence and significance of testicular microlithiasis in a subfertile population[J]. Br J Radiol, 2000, 73: 494.
- [7] De Jong BW, De Gouveia Brazao CA, Stoop H, et al. Raman spectroscopic analysis identifies testicular microlithiasis as intratubular hydroxyapatite[J]. J Urol, 2004, 171(1): 92.

(收稿日期: 2009-09-18 修回日期: 2009-11-09)

(上接第 1251 页)

- injury associated with the use of traditional medicines[J]. Nat Clin Pract Nephrol, 2008, 4(12): 664.
- [5] Bagshaw SM, George C, Bellomo R. Early acute kidney injury and sepsis: a multicentre evaluation[J]. Crit Care, 2008, 12(2): R47.
 - [6] Schmitt R, Coca S, Kanbay M, et al. Recovery of kidney function after acute kidney injury in the elderly: a systematic review and meta-analysis[J]. Am J Kidney Dis, 2008, 52(2): 262.

- [7] Zhang L, Wang M, Wang H. Acute renal failure in chronic kidney disease — clinical and pathological analysis of 104 cases[J]. Clin Nephrol, 2005, 63(5): 346.
- [8] Doi K, Leelahavanichkul A, Hu X, et al. Pre-existing renal disease promotes sepsis-induced acute kidney injury and worsens outcome[J]. Kidney Int, 2008, 4(8): 1017.
- [9] 张庆康. 43 例慢性肾脏病基础上急性肾损伤的分析[J]. 重庆医学, 2008, 37(19): 2232.

(收稿日期: 2009-09-29 修回日期: 2010-02-01)