表 2 纸片法检测肺炎克雷伯菌产酶株结果比较

距离 (mm)	阳性株数				
	ATM	CAZ	CTX	CRO	合计
20	3	6	5	4	6
25	5	11	10	11	12
20/25	7	13	11	12	15

2.3 与 Etest检出结果比较

Etest试条检出大肠埃希菌阳性 24株,为 22.4%,其中 3株纸片法为阳性,而 Etest为阴性;肺炎克雷伯菌 13株为 20.3%,其中 2株纸片法为阳性,而 Etest为阴性。虽 Etest较多种纸片法结果低,但均高于单一药物的纸片相邻法。

3 讨论

3.1 纸片相邻法结果分析

ESBL大多是质粒介导的β-内酰胺酶,主要分为 TEM类和 SHV类,它们都能被β-内胺酶抑制剂如棒酸、青霉烷砜、Tazabactam(TAZ)所抑制,故在邻近含棒酸的纸片端出现抑菌圈的协同作用(呈钥匙状)从而被检测出来。本实验运用这原理将第 3代头孢的药敏纸片同含棒酸的阿莫西林纸片相邻来检测 ESBL。结果表明,大肠埃希菌的阳性率为 25.2%,肺炎克雷伯菌为 23.4%,均高于国内有关报道[3],这可能与本地区超广谱头孢菌素使用较多或有可能存在局部小流行有关。同时,我们采取多底物检测法,也使其检出率有所提高。从多种药敏纸片检出结果来看,CAZ可作为检测大肠埃希菌的最佳底物,而 CRO则为肺炎克雷伯菌产酶株检测的最好药物,它们在两种产酶菌中的检出率分别为 85.2%和 86.7%。从两纸片相邻距离比较,相距 20 mm组的阳性率远低于 25 mm组,这主要是相距 20 mm易使两抑菌圈融合,不能观察到正确的结果,但为了进一步提高其检出率,我们认为对疑为产 ESBL的菌株检测时两纸片间相距为 25 mm,若大肠埃希菌用头孢他啶,肺炎克雷伯菌用头孢曲松。

3.2 2种方法比较

Etest法具有方法便、快速,结果判断随机误差小的特点,从本次实验来看其阳性检出率低于多种底物的纸片法,其中对大肠埃希菌漏检 3株,肺炎克雷伯菌 2株,这主要是与其作用底物不同有关,Etest法选用的是 CAZ作为指示物,而所漏检的 5株菌中,其中被 ATM检出 1株,CTX和 CRO检出各 2株,就单一药物纸片检出来看,纸片相邻法与 Etest法结果较为一致。说明纸片相邻法能替代 Etest法,作为临床分离菌产 ESBL的有效筛选法。

关键词 超广谱β-内酰胺酶;纸片相邻法;大肠埃希菌;肺炎克雷伯菌;Etest

中图法分类号 R378 文献标识码 B

参考文献

[1] Jacoby G A. Genetics of extended-spectrum beta-lactamases[J]. Eur J Clin Microbiol Infect Dis, 1994, 13(Suppl): 2-7.

[2] Katsanis G P, Spargo J, Ferraro M J, *et al*. Detection of klebsiella pneumoniac and Escherichia coli strains reducing extended-spectrum β-lactamases[J]. J of Clin Microbiol, 1994, 32(3): 691-696.

[3] 熊剑辉. Etest用于革兰阴性杆菌超广谱β-内酰胺酶测定[J].临床检验杂志, 1998, 16(3): 138-140.

(编辑 王 红)

文章编号: 1000-5404(1999)12-0948-02

输尿管末端微小结石 X线检查方法与诊断探讨

Study on the roentgenologic diagnosis of small calculi in distal ureter

戴书华,陈 垦,席道友 (第三军医大学附属新桥医院放射科,重庆 400037)

【提要】 目的:探讨输尿管末端微小结石的最佳 X线检查显示方法及诊断要点。方法:对输尿管末端可疑小结石并于静脉肾盂造影中见输尿管全程显影者,不论有否积水,都采用排尿后再摄膀胱区片。结果:本组选择的 40例造影片上,有一侧输尿管全程显影者,25例于平片上见患侧输尿管末端有小结石,另 15例均于排尿后的盆腔片上见患侧输尿管末端有微小结石显示,并伴有该侧输尿管末端有少量造影剂存留。结论:当

作者简介:戴书华,男,1949.07.29生,福建省将乐县人,主任医师,主要从事心血管疾病 X线诊断方面的研究,发表论文 36篇。电话:(023)68755114-74676

收稿日期:1999-03-17;修回日期:1999-07-21

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

疑有输尿管下端微小结石而平片及造影片上又未能直接显示时,见该侧输尿管全程显影,应加摄排尿后膀胱区片,可提高输尿管末端的微小结石显示率。

尿路结石是最常见的泌尿系疾病,1.0 cm以上的结石,X线平片及超声[1]均可作出诊断,近年来 CT也能对输尿管结石作出诊断[2]。但小于 0.5 cm的微小结石,特别是位于输尿管末端区,平片、超声及 CT均有困难[3,4]。如结石含钙盐量较少,而位于盆腔内当肠腔内气体及内容物较多时,则可完全被掩盖。该类患者虽结石小,但因嵌于狭窄段,腹绞痛明显,可有血尿。如能及时确诊,经保守治疗,结石多能自行排出,可使患者避免一些不必要的检查和治疗。本文设计了一种造影检查时加摄膀胱排空后摄片的方法,并结合造影前盆腔平片进行测量,对输尿管末端微小结石的诊断进行了有益的探讨。

1　材料与方法

1.1　病例资料

本文收集了我院近 5年来采用静脉肾盂造影后,膀胱排空再摄盆腔平片诊断输尿管末端微小结石的 40例病例进行分析。年龄 16~72岁,平均 38.5岁。男∶女为 3∶2,发病率左侧∶右侧为 23∶17。临床上有腰痛病史为 1周至半年不等。半数于腰痛发作时,尿中可查到红细胞(+~++)。40例均有一次性造影前平片及静脉肾盂造影片,其中 10例并进行了静脉肾盂造影复查。

1.2　X线检查方法

40例均于静脉肾盂造影注射造影剂前,先摄腹部平片,随之即行静脉肾盂造影。一般静脉注射 60%复方泛影葡胺或优维显 40 ml,注射后分别于 5、15、30 min各拍尿路片 1张,因本组 40例均可见一侧输尿管有不同程度积水,故于 30 min大片(膀胱充盈)后,令患者排尿后再拍膀胱区片 1张,摄该片时,投照中心点应与大片中心相同。

1.3　平片与造影片对比测量输尿管末端位置

本组病例由于采取了同一投照中心点摄腹部平片及膀胱排空后盆腔片,使输尿管末端处于相同平面,有利于测量定点。我们对 25例平片可见结石位置及造影后显示的梗阻端对比测量,发现输尿管末端位于同侧骶髂关节下缘至耻骨联合中心上缘连线中点的外下方各 0.5~1.0 cm处,该点在腹部正中心两侧 2~3 cm以内,距小骨盆内缘 1.5~2.5 cm。

2　结果

40例有输尿管末端小于 0.5 cm大小的微小结石者,均可见双肾功能良好,患侧有不同程度输尿管全程显影及输尿管肾盂积水,扩张及积水程度与结石大小成正比。膀胱排空后所摄盆腔片可见患侧输尿管末端有少许造影剂存留,并可见输尿管膀胱入口处有 0.3~0.5 cm大小结节影显示。虽然,于平片上有些病例未能显示钙化点,但借助结节影与输尿管末端残留的造影剂相连,可判断结石的存在。排尿后再摄盆腔片,去除了充盈造影剂的膀胱重迭因素,有利直接显示结石。由于输尿管末端结石较小,且肾功能基本正常,本组 40例经保守治疗后,半年至 1年随访,症状均消失,其中 10例 3个月内行肾盂造影复查,均显示正常。

3　讨论

输尿管结石检查方法仍较局限,准确性各异。其末端结石较小时,如没有良好的腹部肠道准备及结石含钙盐较少时,常造成漏诊,虽临床症状明显,但 X线无法判定结石位置所在,而常规法静脉肾盂造影检查时,输尿管末端又往往易被过度充盈的膀胱重迭,加之输尿管积水较轻,常可被忽视遗漏。本文提出的如疑有输尿管末端小结石时,行静脉肾盂造影最好加摄排尿后盆腔片,即为弥补常规法的不足,有利确诊有否结石。

本文通过对比测量输尿管末端的位置,有助在平片上判断盆腔内小点状致密影是否为输尿管末端之微小结石。

输尿管末端小结石一旦确诊,有利病人采取以利尿为主的保守内科治疗,而无需进行过多的其它检查及治疗,可减少不必要的费用及减轻患者的痛苦。该类病人,由于结石较小,双肾功能基本正常,采取利尿加之跳跃运动后,结石均可突破最后一处狭窄口进入膀胱而排出体外。

关键词　输尿管末端;微小结石

中图法分类号　R816.7　　文献标识码　B

参考文献

[1] 储中华,张道萍.X线与 B超在输尿管结石诊断中的对照分析[J].实用放射学杂志,1998,14(1):22-25.

[2] 刘东明,卜　强.CT对输尿管下段阴性结石的诊断价值[J].实用放射学杂志,1998,14(8):499-500.

[3] 罗　军.15例输尿管不全阻塞小结石后的 X线诊断[J].铁道医学,1998,26(4):277-279.

[4] 马群波,李兴耀,张运福,等.输尿管小结石的 X线诊断.附 76例报告[J].实用放射学杂志,1997,13(5):284-286.

(编辑　王　红)

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net