

筛,结果有 52 例患者 HIV 阳性,将初筛试验阳性的标本送疾病预防控制中心确诊后,52 例患者均为 HIV 阳性。

**2.2 HIV 抗体复查结果分析** 将 52 例患者 HIV 阳性患者的血清标本同时用 ELISA 双孔试验和胶体金法复查,结果显示,ELISA 复查,阳性 51 例,阳性率为 98.09%,特异性为 98.07%,敏感性为 86.15%;胶体金法复查阳性 47 例,阳性率为 90.38%,特异性为 78.96%,敏感性为 76.15%;经统计学分析,两种方法检测的阳性率差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。

### 3 讨论

目前临床尚无有效治疗 AIDS 疾病的方法,均是以防为主<sup>[4]</sup>。因而,普及 HIV 抗原抗体的检测方法,早期发现 HIV 感染群体,早期采取有效措施进行预防具有重要的价值<sup>[5]</sup>。所以,HIV 快速而准确有效的检测技术是临床研究的重点,在艾滋病的防治工作中具有重要的意义。

ELISA 用于直接检测 HIV 基因组具有较好的敏感性、特异性等优点。且其操作简便,可同时检测血液及组织标本中微量的 HIV 及前病毒序列<sup>[6-7]</sup>。而胶体金法诊断阳性率较低,且特异性及敏感性均低于 ELISA。

本研究应用 ELISA 对松滋市疾病预防控制中心 2011 年 4 月至 2013 年 2 月收治的 106 例高危人群血清 HIV 病毒进行检测,研究结果显示,应用 ELISA 初筛检测阳性 52 例,送往疾病预防控制中心确诊 52 例均为 HIV 感染者;将 52 例患者经 ELISA 复查,阳性 51 例,阳性率为 98.09%,特异性为 98.07%,敏感性为 86.15%;胶体金法复查阳性 47 例,阳性率为 90.38%,特异性为 78.96%,敏感性为 76.15%,两种方法检测的阳性率差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。

综上所述,ELISA 在检测 HIV 抗体中的敏感性和特异性方面都非常高,是一种快速、便捷、准确的检测方法。但 ELISA 其特异性并不是 100%,因而仍存在一定的假阳性出

现。所以,ELISA 检测后,应给予确证试验确证;同时临床应加强研究,提高 HIV 检测的准确性。

### 参考文献

- [1] 徐晓琴,胡海洋,郭宏雄,等.一种快速检测 HIV 抗体方法的评价[J].江苏预防医学,2009,20(2):12-14.
- [2] Eller LA, Eller MA, Ouma BJ, et al. Large-scale human immunodeficiency virus rapid test evaluation in a low-prevalence ugandan blood bank population[J]. J Clin Microbiol, 2007, 45(10): 3281-3285.
- [3] 张洪琼,杨茂瑜,赵娜,等. HIV 抗体快速检测法在术前与乡镇医疗单位中的诊断价值探讨[J]. 中国艾滋病性病, 2008, 14(2): 178-179.
- [4] Kapiga S, Hayes R, Buvé A. HIV prevention--where now? Background and introduction[J]. AIDS, 2010, 24 Suppl 4(04): S1-S3.
- [5] 梁仲城. 急诊术前 HIV 抗体金标法快速检测的临床意义[J]. 右江民族医学院学报, 2006, 28(6): 1057-1058.
- [6] 程庆,刘志伟,郑定容. 胶体金法在 HIV 抗体检测中的应用[J]. 实用医技杂志, 2008, 15(17): 2207-2208.
- [7] Rouet F, Ekouevi DK, Inwoley A, et al. Field evaluation of a rapid human immunodeficiency virus(HIV) serial serologic testing algorithm for diagnosis and differentiation of HIV type 1(HIV-1), HIV-2, and dual HIV-1-HIV-2 infections in West African pregnant women[J]. J Clin Microbiol, 2004, 42(9): 4147-4153.

(收稿日期:2013-03-18 修回日期:2013-06-20)

## • 临床研究 •

# 前列腺癌的磁共振成像影像表现

谢红锋,陆健美,缪建林(江苏省南通市第二人民医院放射科 226002)

**【摘要】 目的** 评价磁共振成像(MRI)对前列腺癌的诊断价值。**方法** 回顾性分析经病理证实的 19 例前列腺癌患者的术前 MRI 资料,通过对比、分析,以提高 MRI 对前列腺癌诊断的准确性及诊断符合率。**结果** 术前诊断前列腺癌 13 例,前列腺增生 4 例,前列腺炎 2 例。术后仔细观察 MRI 影像表现,密切结合临床资料,可诊断前列腺癌 17 例。**结论** MRI 检查结合临床资料有利于提高诊断准确性。

**【关键词】** 前列腺癌; 磁共振成像; 影像表现

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2013.20.047 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2013)20-2722-02

前列腺癌多发生于老年男性,随着中国进入老龄社会,前列腺癌患者增多,已上升为男性恶性肿瘤第二位,仅次于肺癌<sup>[1]</sup>。影像技术的发展和影像质量的提高决定了磁共振成像(MRI)在前列腺癌诊断中的作用越来越重要<sup>[2-3]</sup>。作者搜集了本院 2006 年 8 月至 2012 年 12 月 19 例前列腺癌患者影像资料,分析 MRI 对前列腺癌的诊断价值。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 搜集本院 2006 年 8 月至 2012 年 12 月 19 例前列腺癌患者的影像资料,年龄 62~88 岁,平均 76.4 岁,患者均行 MRI 检查,并经病理证实为前列腺癌。3 例行前列腺癌根治手术,16 例穿刺活组织检查。

**1.2 仪器** MRI 检查技术采用 GE 公司生产 Signa ovation

0.35 MRI 成像仪,扫描采用体线圈。

**1.3 检查前准备** 患者膀胱适量充盈,除去身上金属异物,患者平静呼吸。

**1.4 扫描序列及参数** 常规采用 T1 加权轴位, T2 加权轴位、冠状位、矢状位三位像。T1 加权 SE-T1WI(TR/TE=355/15 ms), T2 加权 FSE-T2WI(TR/TE=4400/100 ms), FOV=32 cm×32 cm, 矩阵 256 mm×256 mm, 层厚 5.0 mm, 层间距 0.5 mm, 激发次数(NEX)=4-6。对比剂采用 Gd-DTPA, 剂量 0.1 mmol/kg。

### 2 结果

术前诊断前列腺癌 13 例,前列腺增生 4 例,前列腺炎 2 例, MRI 检出和显示主要靠 T2。前列腺癌 MRI 直接征象为外

周带高信号区内出现单个、多个或片团状的低信号或混杂信号区(图 1、2)。13 例患者癌细胞排列紧密导致外周带储存液体和黏蛋白的空间不足,造成其信号减低。1 例 T2 加权像中央带密度减低,1 例 T2 加权像中央带密度增高,2 例前列腺普遍性增大诊断为前列腺增生,2 例病灶 MRI 前列腺内信号不均匀,诊断为前列腺炎。经病理证实腺癌 17 例,移行细胞癌 2 例。

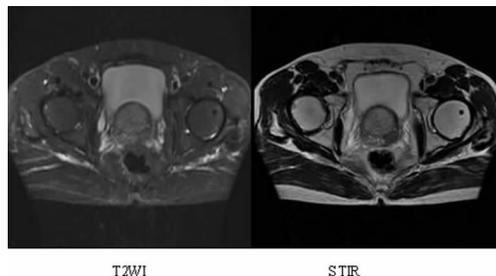


图 1 轴位 T2WI、STIR 前列腺外周带 22 mm×15 mm 低信号结节(同一患者,男,62 岁)

### 3 讨论

目前,前列腺癌诊断方法有以下几种:经直肠指检(DRE)、B超[经直肠超声、经腹部超声]、血清前列腺特异性抗原(PSA)测定、活检(经直肠或会阴穿刺)、CT、MRI 等。国内学者认为 DRE 和 PSA 作为筛选前列腺癌的常规手段,B超为辅助检查,穿刺活检为确诊方法。CT、MRI 的优势在于可确定病变范围、分期及估计手术疗效、预后等<sup>[4-5]</sup>。

前列腺癌 MRI 表现为外周带高信号区内出现单个、多个或片团状的低信号或混杂信号区。个别前列腺癌可能是黏液型而致 T2WI 为高信号,则病灶较难发现。另外,中央腺体外缘的低信号环不完整、完全消失也是重要的征象。动态增强扫描,癌灶的增强时间和到达峰值的时间都早于正常组织。总体来说,增强后前列腺癌的信号强度介于中央腺体与外周腺体之间。与 T1WI 比较,增强后在癌灶的显示、前列腺的解剖及对周围组织的侵犯等方面均显示更为清楚。

MRI 具有很好的软组织分辨率,诊断前列腺癌的敏感性很高,并根据肿瘤的大小及是否侵犯包膜、精囊、膀胱、静脉丛等而进行术前分期。临床分期标准:A 期,隐性癌,结节较小,直肠指检不能触及;B 期,癌结节局限于前列腺包膜内;C 期,肿瘤经包膜侵犯周围结构或盆腔淋巴结受累;D 期,肿瘤有区域淋巴结、远处淋巴结或远处脏器的转移。A、B 可行前列腺

癌根治术,C 期可行扩大根治性前列腺切除术或与 D 期一样选择内分泌治疗、放射治疗、化学治疗。MRI 对 C 期和 D 期的前列腺癌诊断率较高,B 期以下的前列腺癌诊断准确率较低,其主要原因是 MRI 对位于前列腺中心区的癌灶敏感度低。动态增强技术能提高早期前列腺癌的诊断率。增强早期,位于外周带的癌结节较周围前列腺组织强化明显,且信号均匀,边界清楚,部分为显著强化;而增强中期病灶仍强化明显,但此时中央腺体强化趋向弥散且明显,因而癌瘤与正常周围组织的对比强度有所下降;增强晚期或延迟扫描癌瘤与周边组织的对比进一步下降,部分病灶呈相对低信号。因此,早期强化的病灶可以考虑前列腺癌,晚期强化的病灶则能肯定增生的诊断,而中期强化的病灶由于重叠的存在,使定性难以明确。此时需结合 PSA 测定,甚至通过穿刺活检确诊。

通过不断总结和积累经验,可提高前列腺癌诊断准确性。随着 MRI 硬件和软件技术的发展,MRI 对前列腺癌诊断符合率将会进一步提高。结合 DRE、PSA、BUS、年龄大于 70 岁,如 MRI 发现可疑前列腺癌,建议临床穿刺活检,早期发现前列腺癌,提高患者治愈率<sup>[6-7]</sup>。

### 参考文献

- [1] Jemal A, Thomas A, Murray T, et al. Cancer statistics [J]. CA Cancer J Clin, 2002, 52(1): 23-47.
- [2] 李勇, 梁碧玲, 傅加平, 等. MRI 动态增强扫描在前列腺癌诊断及鉴别诊断中的价值[J]. 实用放射学杂志, 2002, 18(7): 598-601.
- [3] 李惊喜, 廉宗激, 韩悦. MRI 和 PSA 对前列腺癌和增生的诊断价值[J]. 临床放射学杂志, 2004, 23(10): 872-875.
- [4] 高元桂, 蔡幼铨, 蔡祖龙. 磁共振成像诊断学[M]. 北京: 人民军医出版社, 2011.
- [5] 王化, 李岩, 王霄英, 等. 评价 MRI 在前列腺癌包膜外侵犯诊断中的应用价值[J]. 中华放射学杂志, 2007, 41(1): 57-58.
- [6] Lowe FC, Nagler EA. Prostate biopsy in the diagnosis of prostate Cancer: current trends and techniques[J]. Drugs Today(Barc), 2005, 41(3): 179-191.
- [7] 赵斌, 甘洁. 前列腺癌的 MRI 诊断与临床对照研究[J]. 医学影像学杂志, 2004, 14(2): 83-87.

(收稿日期:2013-04-13 修回日期:2013-06-19)

### • 临床研究 •

## 16 层螺旋 CT 在输尿管小结石诊断中的应用

张宗利<sup>1</sup>, 张奇志<sup>2△</sup> (1. 重庆市沙坪坝区人民医院放射科 400030; 2. 重庆市第五人民医院放射科 400062)

**【摘要】目的** 探讨 16 层螺旋 CT 在输尿管小结石诊断中的应用价值。**方法** 60 例均经平扫, 2 例行增强扫描, 所有病例都经后处理重建处理。**结果** 共证实小结石 59 例(98.33%), 其中左侧 25 例, 右侧 34 例, 输尿管上段 14 例, 输尿管中段 6 例, 输尿管下段 39 例。**结论** 多层螺旋 CT 可以及时、准确直观地显示结石的形态和解剖关系、位置及输尿管梗阻扩张程度, 对输尿管小结石诊断具有重要价值。

**【关键词】** 螺旋 CT; 输尿管小结石; 图像后处理

DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2013. 20. 048 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2013)20-2723-03

输尿管结石是临床常见的急症之一, 临床上直径小于 10 mm 的小结石很容易漏诊<sup>[1-3]</sup>。16 层以上的螺旋 CT, 因其高

密度分辨率、高空间分辨率及强大的后处理功能, 在输尿管小结石诊断上的优势明显。本文回顾性分析了 2011 年 5 月至

△ 通讯作者, E-mail: 292443380@qq.com.