

男性生殖支原体感染可引起精子的数量减少、活动力下降、畸形,造成不育。所以,现将泌尿生殖道分泌物的支原体培养、鉴定、药敏一体化检查,作为目前筛查支原体感染的主要手段。本研究说明 Uu 与妇科疾病的炎症反应有着密切的关系。支原体是一种无细胞壁结构的微生物,临床多用于干扰蛋白质合成的抗菌药物和阻断 DNA 复制的抗菌药物进行治疗。通过对以上 12 种抗菌药物耐药情况进行分析,发现 Uu 对四环素、美满霉素、强力霉素、交沙霉素、克拉霉素的敏感性达 70% 以上。而对红霉素、林可霉素、氧氟沙星、左氧氟沙星、诺氟沙星敏感性差,阿奇霉素、罗红霉素敏感性相对偏低,可能与临床较多使用该抗菌药物有关。由于支原体没有细胞壁,对影响细胞壁合成的抗菌药物不敏感,如应用作用于核蛋白体的抗菌药物(如四环素类等),可抑制支原体蛋白质合成,对支原体具有杀伤的作用。同时,由于抗菌药物的广泛使用,其选择性压力和诱导作用使支原体耐药率也在提高^[7]。支原体对作用于细胞壁的抗菌药物不敏感,但对干扰蛋白质合成的抗菌药物敏感^[8-9]。通过以上分析,临床在治疗 Uu 感染性疾病时,宜根据培养及其药物敏感性试验选择四环素类和部分大环内酯类抗菌药物,喹诺酮类抗菌药物敏感性最低。但是每个患者对药物敏感情况有一定差异,因此四环素类抗菌药物在治疗支原体感染方面并非特效药,要结合临床上是否合并其他性病,选择适宜药物为准则,对每例怀疑 Uu 感染的患者都应进行 Uu 培养和药敏试验,同时对 Uu 感染的配偶也应做 Uu 检测尽早确诊,筛选出最敏感的药物用于临床治疗,为避免长时间使用同一种抗菌药物,以免发生耐药性。因此,可根据药敏结果选择最敏感的药物进行规范、足量、足疗程的合理用药,减少盲目性用药,为临床有效治疗和抑制该病传播和蔓延具有重要意义。

参考文献

- [1] 姜培涛. 113 株泌尿生殖道解尿支原体药敏结果分析[J]. 中华检验医学杂志, 2008, 31(1): 2-3.
- [2] 孙开胜, 李艳, 李从荣, 等. 非淋菌性尿道炎患者支原体感染及药敏分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2010, 20(24): 4036-4037.
- [3] 袁学华, 陈秀兰, 罗卉丽, 等. 女性泌尿生殖道解脲支原体感染现状及耐药性调查[J]. 中华医院感染学杂志, 2011, 21(4): 826-827.
- [4] 叶应妩, 王毓三, 申子瑜. 全国临床检验操作规程[M]. 2 版. 南京: 东南大学出版社, 1997: 460-462.
- [5] 栗振德, 周军辉. 湘潭地区 286 例泌尿生殖道衣原体、支原体感染情况及支原体药敏分析[J]. 实用预防医学, 2005, 12, (3): 612-613.
- [6] 许化溪. 病原生物学检验[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2003: 20.
- [7] 季凤英, 徐丽琴. 625 例尿道感染者解脲支原体培养及药敏分析[J]. 检验医学与临床, 2010, 7(7): 645.
- [8] 潘敦华, 王小兵. 祁东地区泌尿生殖道支原体感染及耐药性变迁[J]. 南华大学学报: 医学版, 2008, 36(5): 649-651.
- [9] 黄明孔, 李明勇, 唐永军, 等. 男女性生殖道支原体感染药敏谱对比分析[J]. 中国计划生育学杂志, 2008, 16(1): 32-34.

(收稿日期: 2012-12-15 修回日期: 2013-04-02)

• 临床研究 •

磁共振快速成像技术在肺癌检查中的应用价值

罗文军, 郭 伟, 殷富春(重庆市梁平县人民医院影像科 405200)

【摘要】 目的 探讨低场磁共振快速成像(FLASH)技术在肺癌检查中的成像质量及临床应用价值。**方法** 68 例肺癌患者分别行磁共振成像常规 SE 序列 T1WI 成像及快速成像序列 T1WI 成像。分析成像的伪影, 肺癌形态、大小及邻近组织结构的关系, 淋巴结肿大情况, 病变的信号特点。**结果** FLASH 序列 T1WI 成像呼吸伪影低于常规 SE 序列 T1WI 成像, 血管搏动伪影两者差异无统计学意义。FLASH 序列成像轴位、冠状位及矢状位均可清晰显示病变大小、形态及邻近组织结构关系。**结论** 磁共振 FLASH 成像技术的时间短、无伪影, 可作为肺癌检查首选的快速成像序列。

【关键词】 肺肿瘤; 磁共振快速成像; 成像质量

DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2013. 16. 062 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2013)16-2168-03

磁共振(MR)自上世纪 80 年代初应用于临床以来,随着计算机硬件技术的持续改进,高场技术向低场移植,肺部结构成像的空间分辨率已有显著提高^[1]。但国内在低场磁共振快速成像(FLASH)技术在肺部检查中的应用方面报告较少,本文通过对收集并经临床病理证实的 68 例肺癌患者进行分析,探讨低场 FLASH 成像序列在肺癌检查中成像质量及临床应用价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料 肺癌患者 68 例,其中男 46 例,女 22 例,年龄 39~81 岁,平均 61.2 岁。中央型肺癌 49 例,周围型肺癌 19 例。68 例均经手术、支气管镜或经皮穿刺活检组织学检查证实,其中磷癌 36 例,腺癌 17 例,小细胞癌 3 例,混合癌 12 例。

68 例均行磁共振成像(MRI)常规 SE 序列 T1WI 成像及快速成像序列(FLASH)快速序列 T1WI 成像。

1.2 仪器 使用韩国三星 MagFinder II / AI3200 0.32T 低场磁共振机。MRI 常规 SE 序列 T1WI 成像参数: TR/TE 406 ms/20 ms, 反转角度 90°, 矩阵 256×320, 视野 380, 层厚 8~10 mm, 呼吸门控 8~12 s 获得 14~16 层图像; FLASH 序列 T1WI 成像参数: TR/TE 156~206 ms/8 ms, 反转角度 80°, 矩阵 256×128, 视野 380, 层厚 8~10 mm, 屏气 18~21 s 获得 14~16 层图像。

1.3 方法 由两位副高级职称医师同时观察图像上显示的病变形态、大小与组织结构及病变信号特点,并评价图像质量,结合临床资料得出诊断。呼吸伪影和血管搏动伪影均分为无、轻、

中三级,病变信号以介于脂肪与肌层之间的椎体作参考。

1.4 统计学处理 数据结果用 SPSS13.0 统计处理,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 MRI 伪影分析 68 例肺癌患者中,常规 SE 序列 T1WI 成像呼吸伪影 32 例,血管搏动伪影 37 例;FLASH 序列 T1WI 成像呼吸伪影 26 例,血管搏动伪影 36 例。32 例常规 SE 序列 T1WI 成像呼吸伪影中轻度 15 例,中度 17 例。26 例 FLASH 快速序列 T1WI 成像呼吸伪影中轻度 17 例,中度 9 例。FLASH 序列 T1WI 成像比常规 SE 序列 T1WI 成像图像总的质量好,FLASH 序列 T1WI 成像呼吸伪影低于常规 SE 序列 T1WI 成像,但管搏动伪影两者差异无统计学意义($P>0.05$),见表 1。

2.2 肺癌影像分析 68 例肺癌中鳞癌 36 例,腺癌 17 例,小细胞癌 3 例,混合癌 12 例。其中中央型肺癌 49 例,周围型肺癌 19 例。49 例中央型肺癌均可显示肺门及纵隔肿块,T1WI 上

呈等或稍低信号 32 例,略高信号 17 例(图 1),其中合并阻塞性肺炎 17 例,阻塞性肺不张 12 例(图 2),纵隔、肺门淋巴结增大 19 例(图 3),胸腔积液 18 例,肺内转移 5 例(图 4);19 例周围型肺癌显示分叶 13 例(图 5),有短毛刺 12 例(图 6),空泡征 7 例(图 7),空洞 2 例,胸膜凹陷征 6 例(图 6),胸腔积液及胸壁受侵 8 例(图 8),肺门及纵隔淋巴结肿大 9 例。19 例周围型肺癌 T1WI 上呈等信号 11 例,略低信号 5 例,略高信号 2 例,不均信号 1 例。

表 1 不同 MRI 成像序列伪影评价(n)

组别	呼吸伪影				血管搏动伪影			
	无	轻度	中度	伪影总数	无	轻度	中度	伪影总数
SET1WI	36	15	17	32	31	21	16	37
FLASH T1WI	42	17	9	26	32	19	17	36



图 1 肺门及纵隔肿块



图 2 阻塞性肺炎、肺不张



图 3 纵隔及肺门淋巴结大

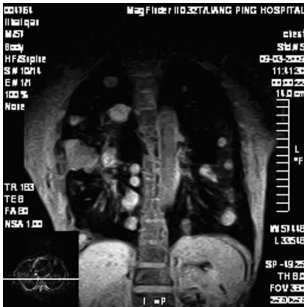


图 4 肺内转移

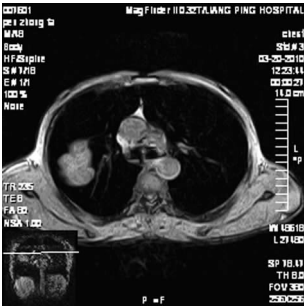


图 5 肺癌分叶



图 6 毛刺、胸膜凹陷征

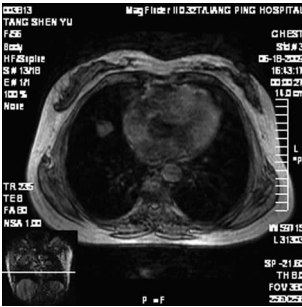


图 7 空泡征



图 8 胸壁浸润

3 讨 论

3.1 FLASH 序列成像质量分析 胸部 MR 成像中,检测肺部病变的先决条件是组织对比分辨率高及无运动伪影,普通 SE 序列常常因为呼吸不均等因素产生运动伪影而使图像质量下降。FLASH 序列成像技术因成像时间短(8~21 s),可控制呼吸(屏气)而进行快速扫描,因此由呼吸造成器官移动的伪影明显减少,使胸部图像质量得到改善。FLASH 序列成像采用小角度脉冲,偏转角度小,所需能量小,激发后组织纵向弛豫(释放能量)所需时间短^[2-3],因而可以使扫描时间缩短;且空间分辨率、性噪比都没有明显降低,具有成像速度快,无或仅有轻度运动伪影等优点。缺点为该序列仍受搏动伪影影响,冠状位影响程度低于轴位,但仍可较好的显示肺癌与支气管树的关系^[4]。

3.2 FLASH 序列成像技术在肺癌检查中的应用 MR 多参数、多方位成像决定了在肺癌诊断中具有很好的优点,而 FLASH 序列成像特点是扫描速度快、成像时间短,且空间分辨率与性噪比没有降低,因此 FLASH 序列成像技术为肺癌检

查提供了先决条件。(1)多方位成能够清晰显示病变形态、大小及隐蔽部位的肿瘤。(2)能够正确显示肺门、纵膈淋巴结转移情况。(3)能够直接观察肺癌与支气管、肺门及血管关系。(4)冠状位可检出胸椎及其他部位的转移情况^[5]。

3.3 本组 68 例肺癌患者在 FLASH 序列成像中图像的 MR 信号特点 关于肺癌的 MR 信号高低标准没有固定参数,有以脂肪、肌层及同层的椎体信号为背景^[6-7],本组病例均以介于脂肪与肌层之间的椎体作参考,将肺癌肿块实质区的信号强度与相应水平的椎体作比较分为高、中、低三个等级^[8-9]。68 例肺癌患者等信号及低等信号 48 例(70.5%),略高及不均匀信号 20 例(29.5%),可见本组肺癌的 MR 信号在 T1WI 上以低等信号为主,这是肺癌 MR 信号的普通特点^[10]。

总之,FLASH 序列成像技术在肺癌检查中,即能够得到符合诊断要求的图像对比,缩短检查时间,减轻患者因长时间检查造成的不适,又可保证诊断的质量,可作为肺癌检查首选的快速成像序列。随着更多、更快成像序列的采用,以及这些技术的不断改进,FLASH 序列成像技术将在肺癌的临床应用

中起到更重要的作用。

参考文献

[1] Ohno Y, Sugimura K, Hatabu H. MR imaging of lung Cancer[J]. Eur J Radiol, 2002, 44(3):172-181.

[2] 李坤成. 全国大型医用设备使用人员(MRI 医师)上岗证考试辅导教材[M]. 北京: 中国人口出版社, 2004: 44.

[3] 杨正汉, 冯逢, 王霄英. 磁共振成像技术指南[M]. 北京: 人民军医出版社, 2007: 62.

[4] 邱菊生, 曾小伟, 吴渭贤, 等. 磁共振快速成像技术在肺癌分期中的应用[J]. 医学影像学杂志, 2007, 17(6): 560-562.

[5] 向东, 张克随, 程耀炎. 低磁场 MRI 对肺癌的诊断[J]. 重庆医学, 2001, 30(1): 15-17.

[6] 孟令平, 洪玉萍. 肺磷, 腺癌磁共振成像的初步研究[J]. 中国医学影像学杂志, 2000, 8(1): 4-5.

[7] 周康荣, 陈祖望. 体部磁共振成像 [M]. 上海: 上海医科大学出版社, 2000: 404-429.

[8] 邹煜, 张敏鸣, 王丽君, 等. 肺癌 MRI 动态增强模式与肿瘤血管生成的相关性研究[J]. 中华放射学杂志, 2003, 37(12): 1150-1155.

[9] 刘士远, 肖湘生. 磁共振信号强度区分肺癌组织类型的可行性研究[J]. 中华放射学杂志, 1996, 30(4): 245-248.

[10] 邱乾德, 许加俊, 刘绪明, 等. MRI 对肺癌诊断的临床价值(附 30 例报告)[J]. 医学影像学杂志, 2007, 17(12): 1315-1318.

(收稿日期: 2013-01-09 修回日期: 2013-04-12)

• 临床研究 •

手足口病患儿体液免疫的研究分析

杨琳, 杨永杰, 张小文, 洪银珠, 曾台枝 (福建晋江市安海医院 362261)

【摘要】 目的 观察和分析手足口病患儿体液免疫状况。**方法** 测定 290 例手足口病患儿血清免疫球蛋白 (IgG、IgA、IgM) 水平, 以同期 48 例健康儿童为健康对照组, 比较两组 IgG、IgM、IgA 水平。**结果** 与对照组相比, 手足口病患儿血清 IgM 水平降低 ($P<0.01$); IgG 水平升高 ($P<0.001$); 但 IgA 水平差异无统计学意义 ($P>0.05$)。男、女手足口病患儿血清免疫球蛋白 IgG、IgA 及 IgM 水平无统计学差异 ($P>0.01$)。**结论** 手足口病患儿感染病毒后, 体液免疫功能受到影响, 导致血清免疫球蛋白 IgM 降低, 而 IgG 升高, 但 IgA 影响不大。男、女性手足口病患儿血清免疫球蛋白 IgG、IgA 及 IgM 水平无统计学差异。

【关键词】 手足口病; 儿童; 体液免疫; 免疫球蛋白

DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2013. 16. 063 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2013)16-2170-02

手足口病 (HFMD) 是近年常见传染病, 病原主要为小 RNA 病毒科、肠道病毒属的柯萨奇病毒 (Cox) A 组 16、4、5、7、9、10 型, B 组 2、5、13 型; 埃可病毒 (ECHO 和肠道病毒 71 型 (EV71), 其中以 Cox A16 和 EV71 型最为常见^[1-2]。多发生于学龄前儿童, 临床表现轻重不一, 大部分仅引起发热和手、足、口腔等部位的疱疹, 少数患者则合并脑炎, 肺水肿等严重并发症, 极少数患者最终抢救无效死亡^[3]。其原因除病原有关外, 可能还与儿童机体免疫状况有关。现对流行期间本院 290 例住院 HFMD 患儿血清免疫球蛋白进行检测, 以了解 HFMD 患儿体液免疫状况。

1 对象与方法

1.1 研究对象 2012 年 1~11 月收住本院的 HFMD 患儿 290 例, 所有病例均符合卫生部制定的《HFMD 预防控制指南》(2008 年版) 临床诊断标准^[4], 均排除应用免疫抑制剂或增强剂, 无其他病毒感染, 亦无结核肿瘤等引起免疫异常的疾病。其中男性 190 例, 年龄 4 个月至 6 岁; 女性 100 例, 年龄 4 个月至 6 岁。以同期 48 例体检正常的儿童作为健康对照组, 其中男性 38 例, 女性 10 例, 年龄 4 个月至 6 岁。

1.2 方法 290 例患儿均于入院时采静脉血 1 mL 至抗凝管送检, 由金域检验集团检测, 以免疫透射比浊法测定血清 IgG、IgA、IgM 水平。

1.3 统计学处理 检测结果应用 SPSS13.0 进行统计分析, 数据采用 $\bar{x} \pm s$ 表示, 采用 t 检验。 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

两组儿童血清免疫球蛋白水平测定结果显示: HFMD 患儿血清免疫球蛋白 IgG、IgM 水平与健康对照组相比, 有统计学差异 ($P<0.01$), 见表 1。HFMD 患儿血清免疫球蛋白 IgA 水平与健康对照组相比无统计学差异 ($P>0.01$), 见表 1, 男、女性 HFMD 患儿血清免疫球蛋白 IgG、IgA 及 IgM 水平无统计学差异 ($P>0.01$), 见表 2。

表 1 两组血清免疫球蛋白水平检测结果 ($\bar{x} \pm s$, g/L)				
项目	HFMD 组 ($n=290$)	对照组 ($n=48$)	t	P
IgG	3.359 6 $\pm$ 3.002 6	1.090 6 $\pm$ 0.431 5	12.869	0.000
IgM	5.537 2 $\pm$ 3.255 3	7.058 3 $\pm$ 2.121 3	-7.957	0.000
IgA	0.744 4 $\pm$ 0.467 1	0.737 0 $\pm$ 0.363 5	0.275	0.783

表 2 男女 HFMD 患儿血清免疫球蛋白水平对照 ($\bar{x} \pm s$, g/L)				
项目	男 ($n=190$)	女 ($n=100$)	t	P
IgG	3.353 0 $\pm$ 3.005 5	3.372 0 $\pm$ 3.012 2	0.063	0.950
IgM	5.330 1 $\pm$ 3.234 0	5.930 8 $\pm$ 3.275 6	1.834	0.070
IgA	0.768 4 $\pm$ 0.534 9	0.698 9 $\pm$ 0.295 8	-2.350	0.051

3 讨论

HFMD 是由肠道病毒引起的发热出疹急性传染病, 常见