DOI:10.16016/j.1000-5404.2000.06.017

[2] Shimizy Y K, Iwamoto A, Hijikata M, *et al*. Evidence for in vitro replication of hepatitis C virus genome in a human T-cell line [J]. Proc Natl Acad Sci USA, 1992, 89(12): 5 477—5 481.
[3] Zibert A, Schreier E, Rkggendorf M. Antibodies in human sera specific to hypervariable region 1 of hepatitis C virus can block viral attachment[J]. Virology, 1995, 208(2): 653—661.
[4] Iacovacci S, Manzin A, Barca S, *et al*. Molecular characterization and dynamics of hepatitis C virus replication in human fetal hepatocytes infected *in vitro*[J]. Hepatology, 1997, 26(5): 1 238—1 337.
[5] Ikeda M, Kato N, Mizutani T, *et al*. Anlysis of cell tropism of HCV by using *in vitro* HCV-infected human lymphocytes and hepatocytes[J]. J Hepatol, 1997, 27(3): 445—454.
[6] 宋志强, 郝 飞, 王宇明, 等. 人肝癌细胞株HCV体外感染模型的建立[J]. 华人消化杂志, 1999, 7(2): 179.
[7] 高建恩, 郭建平, 纪和平, 等. 丙型肝炎病毒NS_3蛋白单克隆杂交瘤细胞株的建立及初步鉴定[J]. 中华实验和临床病毒学杂志, 1995, 9(3): 209—212.
[8] 王 阁, 李梦东, 郝 飞, 等. 丙型肝炎病毒核心抗原单克隆抗体杂交瘤细胞株的建立和初步鉴定[J]. 第三军医大学学报, 1995, 17(4): 289—291.
[9] 赵西平, 杨东亮, 程玉芳, 等. 丙型肝炎病毒感染者肝组织中病毒抗原的表达[J]. 中华传染病杂志, 1996, 14(2): 81—84.
[10] 黄德庄, 闫惠平, 郎振为, 等. 地高辛标记探针原位杂交法检测肝组织中丙型肝炎病毒RNA[J]. 中华实验和临床病毒学杂志, 1996, 10(4): 262—266.

(编辑 郭建秀)

经验与短篇

文章编号: 1000-5404(2000)06-0552-01

28例原发髓外硬膜下肿瘤的MRI诊断

MRI of primary intradural extramedullary tumor

陆 明, 杜义 (第三军医大学附属西南医院放射科, 重庆 400038)

MRI对于脊柱和脊髓病变的诊断具有极大的优越性。本研究对28例髓外硬膜下肿瘤的MR诊断进行回顾性分析, 探讨MR的定位定性诊断价值。报告如下。

1 临床资料

28例髓外硬膜下肿瘤均经手术病理证实, 其中男性16例, 女性12例。年龄16~65岁, 平均46.4岁。28例肿瘤中神经鞘瘤9例, 神经纤维瘤7例, 脊膜瘤5例, 表皮样囊肿3例, 脂肪瘤2例, 皮样囊肿和畸胎瘤各1例。

采用Siemens公司Magnetom Open型0.2 T磁共振成像系统。常规检查序列为矢状位SE序列T_1WI, Turbo SE序列T_2WI, 横断位SE序列T_1WI。另有8例同时做了冠状位扫描。层厚为4~5 mm, 层距为2~4 mm。FOV为200~250 mm。采集次数为3~6次。其中22例做了Gd-DTPA增强, 剂量为0.1 mmol/kg, 检查均在静脉注射后即刻开始。

2 结果

所有病例定位准确率96.4%(27/28例), 定性准确率71.4%(20/28例)。

神经鞘瘤9例, 男7例, 女2例, 26~63岁。颈段2例, 胸段7例。位于后侧方的6例, 余3例位于前侧方。大小1 cm×1.2 cm~1.6 cm×3.5 cm。均边界清楚锐利。T_1WI显示病灶多呈等信号, T_2WI显示病灶多呈高信号(与脊髓信号比), 内部信号可从相当均匀(2/9)到几乎完全囊变(1/9), 可见斑点状出血(2/9)。增强后呈明显强化, 囊变者呈外周环状强化。7例局限于椎管内, 2例呈哑铃形向椎管外生长, 伴椎弓根破坏。

神经纤维瘤7例, 男3例, 女4例, 23~65岁。胸段6例, 颈段1例。大小1.5 cm×2.0 cm~5.3 cm×6.3 cm。位于前侧方5例, 后侧方2例。4例局限于椎管内, 其中3例有囊变, 均无出血, T_1WI病灶呈等或低信号, T_2WI呈等或高信号, 增强后表现为外周环状强化。3例呈哑铃形, 伴同侧椎弓根和椎板等破坏, 在T_1WI呈等信号, T_2WI呈高信号, 信号略有不均, 增强后有明显强化。其中有1例因与脊髓粘连紧密且纵行生长而误诊为髓内肿瘤。

脊膜瘤5例, 男1例, 女4例, 40~58岁。均位于胸段。4例在脊髓侧后方, 1例在左前方。大小1.5 cm×1.7 cm~1.9 cm×3.2 cm。边界清楚锐利。病灶在T_1WI和T_2WI上均呈等信号, 信号多均匀, 个别信号不均(1/5例)。增强后有明显均匀强化。

表皮样囊肿3例, 均为男性, 16~42岁。胸段1例, 腰段2例。均表现为腊肠状肿块, 纵径较长, 在10 cm左右。局限于椎管内, 边界清楚锐利。T_1WI为低或等低混杂信号, T_2WI为显著高信号。增强后均无强化。

脂肪瘤2例, 均在颈段, 其中1例伴有脊髓低位及原发栓系综合征。T_1WI和T_2WI均表现为高信号。

(下转556页)

作者简介: 陆 明(1966—), 男, 河北省沧州市人, 硕士, 主治医师, 讲师, 主要从事MRI诊断方面的研究, 发表论文10余篇。电话: (023)68754172

收稿日期: 1999-02-25; 修回日期: 1999-12-22

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

量减少、散在生长、细胞轮廓清楚、折光加强，特别是药物浓度大于等于0.3 g/L时，胞浆内开始出现圆形、透明、折光很强的颗粒，后经苏丹Ⅲ染色证实有脂肪颗粒，而未用药细胞却无该颗粒。此外，核分裂像细胞减少，分裂指数降低直至为零。进一步电镜观察，未用药细胞具肿瘤细胞典型特征，如多个大核仁并有核仁边移现象，核有内褶，核浆比增大等，这些均为肿瘤细胞快速生长的标志。细胞表面微绒毛密集、细长，此为肿瘤扩大与外界的物质交换，以满足其恶性增殖的需要，并且也为转移和附着于其它组织提供方便。用药后细胞的恶性形态表型减弱甚至消失，如胞核变小，核浆比减小，核仁减少、浓缩甚至消失，无核仁边移，异染色质增多。细胞表面微绒毛变粗、变短，数量减少甚至消失。粗面内质网增多，呈区域性板层状排列，这些均为肿瘤细胞生长速度减慢，恶性程度降低的表现[6,7,10]。此外细胞浆内，滑面内质网扩张，这可能是细胞浆对药物的适应性反应，因肝细胞内滑面内质网是生物转化场所，内质网增多是为了增强对药物的处理。脂滴增多，可能因苦参碱干扰或破坏了细胞的脂肪代谢所致。如影响脂肪酸的氧化；影响脂蛋白合成；或细胞结构破坏，结构脂蛋白崩解，脂质析出成为可见性脂滴，即脂肪显现(Fat phanerosis)等[7~9]。另外胞浆有溶解，可能是溶酶体吞噬苦参碱破坏的细胞器所致。值得一提的是，无论是光镜还是电镜观察，均未发现核膜和细胞膜破裂现象，这也许与苦参碱能提高细胞膜的稳定性，对实验性肝损害有保护作用有关[10]。AFP是肝癌细胞的标志物，PCNA在增殖旺盛的肿瘤细胞中表达，主要表达在G1后期和S期。影像分析发现，PCNA阳性与肿瘤细胞核浆比率增加有关[11]，可作为肝细胞癌侵袭力预报，在临床已作为肿瘤组织学分级和细胞增殖恶性度的重要指标。总之，一定浓度的苦参碱对$HepG_2$细胞增殖有抑制作用，主要为直接杀伤作用，从而影响了$HepG_2$细胞的代谢，AFP、PCNA、分裂指数降低，恶性形态表型消失，使肿瘤细胞恶性程度和侵袭力减弱，进一步说明苦参碱可能是一个很好的抗癌药物。

参考文献：

[1] 李先荣，刘德宽，张 焱，等. 苦参生物碱抗小鼠移植性肿瘤研究[J]. 中西医结合杂志，1982，2(1)：42－43.

[2] Zhang Yan，Jiang Jikai，Liu xial shan，*et al*. Defferentiation and apoptosis in K562 Erythroleukemia Induced by matrine[J]. Natured Medicine，1998，52(4)：295－299.

[3] 肖诗鹰. 苦参抗肿瘤方面的应用与研究[J]. 实用中西医结合杂志，1991，4(9)：564－566.

[4] 司维柯，韩 风，秦建平，等. 苦参提取液诱导K562细胞分化的细胞化学观察[J]. 中国组织化学与细胞化学杂志，1997，6(2)：198－204.

[5] 徐建国，马俊英，杨贵生，等. 苦参煎液对人早幼粒白血病细胞诱导分化研究[J]，1991，4(9)：594－595.

[6] 王蘅文 主编. 实验肿瘤基础[M]. 北京：人民卫生出版社，1992. 177－178.

[7] 杭振镳，魏于全，赵 霞. 15例肝细胞癌的电镜观察——与早期人胚肝的超微结构对比分析[J]. 华西医科大学学报，1996，27(3)：332－336.

[8] 武患弼 主编. 超微病理学基础[M]. 北京：人民卫生出版社，1990. 48－50.

[9] 董 郡 主编. 病理学[M]. 第2版. 北京：人民卫生出版社，1996. 9－11.

[10] 彭 红，黄自存. 吗特灵治疗急忆性肝炎107例[J]. 中西医结合肝病杂志，1994，4(3)：30－31.

[11] Taniai M，Tomimatsu M，Saito A，*et al*. Immunohistochemical detection of proliferating cell nuclear antigen in hepatocellular carcinoma：relationship to histological grade[J]. J Gastroenterol Hepatol，1993，8(5)：420－425.

（编辑 潘式文）

（上接552页）

皮样囊肿和畸胎瘤各1例，均位于腰骶部，T_1WI和T_2WI均信号混杂，未见脊柱畸形。

3 讨论

髓外硬膜下肿瘤的共同特征为：脊髓受压变形，向对侧移位；肿瘤对侧蛛网膜下腔变窄，肿瘤侧蛛网膜下腔增宽；肿瘤一般都有明显强化[1,2]。结合这些特征，加之MRI的三维成像能力，故MRI对髓外硬膜下肿瘤有着很高的定位准确率。本组病例定位准确率达94.6%，与文献[2,3]报道基本一致，比脊髓造影和CT等的定位准确率有较大提高。此外，在横断位定位较困难时，冠状位扫描可提供较大的帮助。

MRI对髓外硬膜下肿瘤的定性诊断尚有一定限度，单纯依据病灶的形态及信号特点，乃至于综合临床资料也不能全部做出准确诊断。本组病例的定性准确率达71.4%。但在我们的研究中发现，这些肿瘤还是有些相对可靠的特征。

关键词：髓外硬膜下肿瘤；磁共振成像
中图法分类号：R739.410.4 文献标识码：B

参考文献：

[1] 隋邦森，吴恩惠，陈雁宾. 磁共振诊断学[M]. 北京：人民卫生出版社，1993. 22－25.

[2] 刘鹏飞，张书阳，王柱石. 椎管内肿瘤MRI诊断研究[J]. 中国医学影像技术，1993，9(4)：47－49.

[3] Li M H，Holtas S，Larsson E M，*et al*. MR imaging of intradural extramedullary tumors[J]. Acta Radiol，1992，33(2)：207－209.

（编辑 冷怀明）

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