DOI:10.16016/j.1000-5404.2001.12.051
第23卷第12期 第三军医大学学报 Vol. 23, No. 12
1490 2001年12月 ACTA ACADEMIAE MEDICINAE MILITARIS TERTIAE Dec. 2001

经验交流

文章编号:1000-5404(2001)12-1490-02

MRI对13例Arnold-Chiari Ⅰ型畸形的诊断价值

Diagnostic value of magnetic resonance imaging (MRI) in 13 cases of Arnold-Chiari Ⅰ malformation

蔡 萍, 杜义 (第三军医大学附属西南医院放射科, 重庆 400038)

阿-希二氏Ⅰ型畸形(Arnold-Chiari Ⅰ malformation, ACM-Ⅰ)是最常见的后脑畸形,磁共振成像(Magnetic resonance imaging, MRI)检查对ACM-Ⅰ的诊断明显优于其它传统方法,为其正确诊断提供了新的手段。本研究分析我院1996年开始MRI检出的ACM-Ⅰ 13例,旨在评价MRI对ACM-Ⅰ的诊断价值。

1 材料与方法

本组男10例,女3例,年龄5~55岁,平均30岁,病程2~12年。主要临床表现有:肢体感觉障碍9例,颈短、肌萎缩、肢体无力、行走不稳各6例,头痛、胸背痛、腰痛、膝关节痛、面麻各3例,多汗、少汗、锥体束征阳性各3例,复视、视力减退1例,常两种以上表现同时存在,2例行外科手术后症状明显改善。临床上诊断为脊髓空洞症者10例,脑积水者3例,其中以小脑蚓部肿瘤行MRI者1例,无一例诊断为ACM-Ⅰ。2例曾行CT检查,4例有头颅和/或颅颈交界区X线片。

采用Magnetom open(Siemens)0.2 Tesla阻抗型MR机,头线圈或颈线圈,自旋回波(SE)序列,常规矢状面T_1、T_2加权像成像,对有颅底凹陷和两例小脑扁桃体不对称者,加扫冠状面和/或横断面T_1加权像。部分病人为明确其空洞下界增加了胸椎矢状面T_1加权像。颅颈交界区测量点标志清楚,测量方法包括:①小脑扁桃体疝出程度(小脑扁桃体下端距枕大孔下缘前后唇连线的垂直距离),②枕大孔前后径(Anteroposterior diameter of the foramen magnum, APDFM),即近正中矢状面枕大孔下缘前后唇低信号骨皮质间距。

2 结果

2.1 小脑扁桃体疝和枕大孔前后径

根据国内杨秀军等[1]以小脑扁桃体下端超过枕大孔下缘前后唇连线3 mm作为ACM-Ⅰ的诊断标准,依其距枕大孔下缘前后唇连线的垂直距离不同分为3~5 mm组(3例),5~10 mm组(6例)和11~23 mm组(4例)。本组病例的小脑扁桃体尾部均拉长变尖,呈楔形疝出枕大孔,见图1、2。APDFM:3~5 mm组为(39.7±5.0)mm,5~10 mm组为(39.3±4.0) mm,11~23 mm组为(34±1.4)mm,APDFM测定结果显示,ACM-Ⅰ枕大孔前后径同扁桃体下疝程度成负相关。

2.2 脊髓空洞症

本组10例(77%)合并不同程度的脊髓空洞症,矢状面SE序列成像,表现为脊髓中央管不同程度地扩大,呈梭形或长条状,其信号变化与脑脊液(Cerebrospinal fluid, CSF)相一致,见图1。脊髓空洞有隔膜伸入者4例,呈腊肠样或结肠袋样改变,见图2。

2.3 其它异常

枕大池极小或缺如9例(70%),颈延髓扭结7例(54%),脑积水3例(23%)。

2.4 颅颈交界骨异常

10例(77%)出现颅颈交界区骨异常。颅底凹陷者4例,见图1、2。伴环枕融合2例,短小斜坡5例,扁平颅3例,骨板增厚,骨性后颅凹狭窄6例。

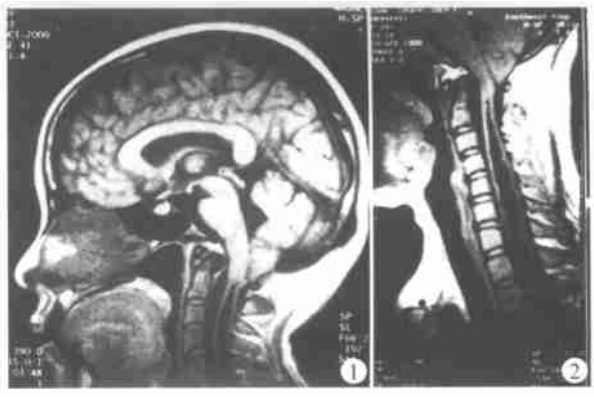


图1 正中矢状面T_1WI,小脑扁桃体尾部变尖,呈楔形下疝于枕骨大孔下11 mm,合并脊髓空洞,颅底凹陷,且向后压迫延髓,后颅窝骨板明显增厚

图2 正中矢状面T_1WI,ACM-Ⅰ合并颅底凹陷,脊髓空洞——C_2平面以下脊髓中央呈结肠袋样低信号

3 讨论

Arnold-Chiari畸形分为3型,Ⅰ型最常见,以小脑扁桃体尾部拉长下疝至枕大孔水平以下为特征,但无第四脑室的变化,不伴有脊膜脊髓膨出,腰神经管闭合不全等异常。其发病机制众说纷纭。Stovner等[2]指出,后颅凹狭小为原发异常,而神经畸形仅为继发现象:后颅凹发育浅小而逐渐不适应小脑发育,致小脑尾部下移至颈椎。Caldemeyer等[3]在此基础上进一步指出家族性地低磷酸盐血性佝偻病与ACM-Ⅰ有关,致骨质硬化,骨板增厚,颅颈交界区多骨畸形,形成小颅腔,小脑扁桃体下移的程度与骨板增厚的量呈正相关。郑晓风等[4]认为Chiari Ⅰ畸形最可能的发病机制为胚胎枕节发育不良导致后颅狭小,难以完全容纳正常发育的后脑,使小脑扁桃体向下疝入椎管。结果造成脑干和颈髓上段受压变形,蛛网膜增厚、粘连,小脑延髓池闭塞,四脑室中孔或导水管粘连,致梗阻性脑积水,进一步加重

作者简介:蔡 萍(1970—),女,四川省阆中市人,主治医师,主要从事放射诊断方面的研究。电话:(023)68754419

收稿日期:2001-03-08;修回日期:2001-06-21

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

脑组织下疝。另外由于延髓和颈髓受压迫而缺血，形成继发性脊髓空洞。

ACM-Ⅰ以往多由 X 线椎管造影、气脑造影和 CT 椎管造影确诊，这些检查均有辐射损伤，且费时较长，病人痛苦并有潜在危险性。MRI 具有无创、无骨伪影和无辐射损伤，软组织对比度好等优点，能多参数多切面成像，可更直接观察小脑扁桃体及延、颈髓的形态、位置及相互关系，这些优点使 MRI 成为 ACM-Ⅰ最有效的确诊方法，还可指导外科放置脑室腹腔引流管，观察术后疗效，评价预后。SE 序列矢状面 T_1WI 是 ACM-Ⅰ的最佳诊断序列，并能很好地显示脑积水、脊髓空洞、颅颈交界骨骼异常及清楚准确地标志颅椎区各种测量点。

关键词：Arnold-Chiari 畸形；磁共振成像
中图法分类号：R445.2 文献标识码：B

参考文献：

[1] 杨秀军，彭仁罗，周高峰，等. 小脑扁桃体位置临床磁共振成像研究[J]. 中国临床医学影像杂志，1999，10(5)：318－320.
[2] Stovner L J, Bergan U, Nilsen G, *et al*. Posterior cranial fossa dimensions in the Chiari I malformation relation to pathogenesis and clinical presentation [J]. Neuroradiology, 1993, 35(2): 113－118.
[3] Caldemeyer K S, Boaz J C, Wappner R S, *et al*. Chiari I malformation: association with hypophosphate-mic rickets and MRI appearance[J]. Radiology, 1995, 195(3): 733－738.
[4] 郑晓风，高培毅，张 晖，等. Chiari Ⅰ畸形的颅脑 MRI 测量及发病机理初探[J]. 中华放射学杂志，2000，34(7)：473－475.

（编辑 潘式文）

文章编号：1000-5404(2001)12-1491-02

经验交流

腹腔镜手术治疗卵巢子宫内膜异位囊肿的临床结局

Clinical outcomes of ovarian chocolate cysts treated with laparoscopy surgery

徐惠成，梁志清，常 青，史常旭 （第三军医大学附属西南医院妇产科，重庆 400038）

卵巢巧克力囊肿是妇科常见疾病，其临床症状主要是不孕和痛经。卵巢巧克力囊肿常需要手术治疗，对年轻患者，特别是未生育患者多进行保守性手术，即巧克力囊肿剥除术或病侧卵巢切除术，但由于其复发率相当高，许多患者需进行多次手术，从而影响生活质量。近来，我科开展腹腔镜下卵巢巧克力囊肿手术 71 例，获得满意疗效，报告如下。

1 临床资料与方法

1.1 临床资料

患者年龄 20～54 岁，平均 29.7 岁；未婚妇女 4 例，已婚未育妇女 32 例，已婚已育妇女 35 例；其中单侧者为 59 例，双侧者为 12 例。有 23 例表现为不孕，43 例表现有不同程度的痛经，26 例无明显症状，仅在妇科检查时发现盆腔包块，囊肿直径 4～13 cm。

1.2 手术方法

1.2.1 术前准备 患者术前查血常规、出凝血时间、肝功、肾功、心电图、B 超、胸片等，均无手术禁忌症，术前及术晨各灌肠一次，插导尿管接引流袋。采用全身麻醉 48 例，局部麻醉 23 例，局部麻醉采用 0.5％利多卡因局部注射，已婚者阴道上举宫器。

1.2.2 操作步骤 于脐孔下缘弧型切口 1 cm（有下腹部手术史者取脐孔上缘切口），气腹穿刺针进入腹腔后取头低脚高位，充以 CO_2 3～3.5 L。Trocar 穿刺成功后置入内窥镜，详细检查肝、大网膜、肠管、腹膜、子宫、附件等组织，了解有无粘连及转移结节等，决定手术方式。分别于右下腹麦氏点和左下腹麦氏点相对应位置取穿刺点，置入操作钳。如有粘连，先行分离。摆动举宫器，充分暴露卵巢囊肿，于囊肿表面壁薄、无血管区用单极电凝后剪开卵巢皮质，暴露囊肿壁，切开后用吸引器吸净囊液。钳夹提起卵巢皮质边缘，另一钳钳夹囊肿壁层，两钳向相反方向用力，将囊壁从正常卵巢组织上剥离。难剥离时，可用抓钳钳夹卵巢切口边缘，另一钳在囊肿和正常卵巢组织间进行钝性分离，或一钳钳夹囊肿壁，另一钳钳夹卵巢组织从囊肿包膜上撕脱下来。两把钳子互相交替夹持囊肿和正常卵巢组织，直至囊肿被完全游离或从要保留的卵巢组织上大部分游离出来，取出囊肿壁。如剥离困难而对侧卵巢正常，或无生育要求及＞35 岁者则行卵巢巧克力囊肿切除术：先穿刺抽出囊液，并分离囊肿与周围粘连，游离囊肿，提起卵巢囊肿，暴露骨盆漏斗韧带，单极电极钳夹，电凝后切断，沿输卵管下方的输卵管系膜边电凝边切开，将卵巢囊肿与输卵管分离，将囊肿拉向盆腔侧壁，暴露卵巢固有韧带，电凝后切断卵巢固有韧带，取出囊肿。卵巢剥离面或囊肿切断面用双极电极彻底止血后，用 5％葡萄糖溶液充分冲洗腹腔，吸净冲洗液，于子宫直肠窝置血浆引流管一根。如合并盆腔、腹膜和对侧卵巢浅表的子宫内膜异位病灶，则用双极或单极电凝烧灼。

1.2.3 术后处理 术后常规使用抗生素 3 d，术后第 1 天拔除腹腔引流管和尿管。

2 结果

本科共行腹腔镜卵巢巧克力囊肿手术 71 例，其中囊肿剥除 62 例，囊肿切除 9 例，同时行盆腔异位结节电灼 16 例，盆腔粘连松解术 23 例，无脏器损伤发生。平均手术时间为 41 min，平均出血量 50 ml，术后第 1 天拔除导尿管、下床活动并进食，体温正常 49 例，轻度升高 21 例，有 1 例术后高热，体温达 39.5 ℃，2 d 后恢复正常，术后平均住院日 3.7 d。手术创口小，伤口均甲级愈合。术后病理检查均符合临床诊断。随访 1～19 月，不孕的 23 例中 8 例妊娠，妊娠率为 34.8％。痛经 43 例中，34 例明显好转，5 例略有减轻。术后无一例发生肠粘连、肠梗阻。

3 讨论

3.1 腹腔镜手术治疗卵巢子宫内膜异位囊肿的优点

腹腔镜手术适用于子宫内膜异位症各期保守性手术治疗。腹腔镜下可放大病灶，减少遗漏，并可利用电凝或激光准确且

作者简介：徐惠成（1970－），男，浙江省兰溪市人，硕士，主治医师，从事妇科内镜及胎儿宫内治疗研究。电话：(023)68754412

收稿日期：2001-05-18；修回日期：2001-09-01

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