论著

文章编号:1000-5404(2006)01-0018-03

MRI对原发性空蝶鞍综合征的诊断价值

戴书华,孙清荣,邹利光,卫 静,廖翠薇,王文献 (第三军医大学新桥医院放射科,重庆 400037)

提 要:目的 探讨磁共振成像(magnetic resonance imaging, MRI)对原发性空蝶鞍综合征的诊断价值。**方法** 对有头颅MRI检查并有完整临床资料的原发性空蝶鞍患者36例进行研究。采用矢状面T1WI、冠状面T1WI,横断面T1WI、T2WI,9例行钆对比增强扫描。**结果** 原发性空蝶鞍综合征患者蝶鞍的MRI表现主要有鞍区增大、鞍底下陷、鞍内为典型的长T1、长T2脑脊液信号;垂体受压变扁紧贴于鞍底,受压垂体信号无异常改变,垂体柄延长直达鞍底。其临床表现主要有:顽固性头痛、头晕、视力障碍、内分泌紊乱等症状。**结论** 原发性空蝶鞍综合征具有典型的MRI表现,MRI可清晰显示空蝶鞍,MRI应作为原发性空蝶鞍综合征的首选影像学检查方法。

关键词:原发性空蝶鞍综合征;磁共振成像

中图法分类号:R445.2;R584.04 **文献标识码**:A

MR imaging of primary empty sella syndrome

DAI Shu-hua, SUN Qing-rong, ZOU Li-guang, WEI Jing, LIAO Cui-wei, WANG Wen-xian (Department of Radiology, Xinqiao Hospital, Third Military Medical University, Chongqing 400037, China)

Abstract: Objective To explore the diagnostic value of MR imaging of primary empty sella syndrome (PESS). **Methods** Totally 36 patients, 9 male and 27 female, with PESS undertook cerebral MR imaging. Sagittal and coronal T1-weighted images, axial Tl and T2-weighted images were obtained in all cases, and contrast enhanced MR scanning with Gd-DTPA was carried out in 6 patients. **Results** MRI features of PESS were as follows: The sella expanded; The inside of sella expressed CSF signal; The pituitary was compressed to become flat and close to the bottom of the saddle; The signal of pituitary was of no change; The hypophysis handle generally had elongated. **Conclusion** PESS has typical MR manifestations that show empty sella clearly. MRI should be regarded as the best way to diagnose PESS.

Key words: primary empty sella syndrome; magnetic resonance imaging

原发性空蝶鞍综合征(primary empty sella syndrome,PESS) 1951年由Bush[1]首次命名。1969年Colby报道称为空蝶鞍综合征。在MRI问世之前,多认为此病少见,未能受到足够重视,伴随MRI的广泛应用,本病的发现日益增多。空蝶鞍综合征可分为两型:原发性或特发性空蝶鞍综合征(primary empty sella syndrome,PESS),系由蛛网膜伸入蝶鞍内压迫垂体,使其萎缩、变扁,先天性异常或后天因素均可引起。而发生于鞍内肿瘤切除术后、放射治疗后或垂体缺血性坏死等原因而产生的空蝶鞍为继发性空蝶鞍综合征(secondary emptysella syndrome,SESS)。对我院2002年1月至2005年6月临床有症状并有颅脑MRI检查的36例空蝶鞍综合征患者分析报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本组共36例患者,男性9例,女性27例;年龄26~65岁,平均43岁。从年龄、性别方面则以中年肥胖女性最多见,本组22例,占61%;临床表现则以头痛、头晕最常见,本组20例,占55%;女性患者本组有8例伴有闭经或/和泌乳;本组视力障碍、视野异常5例;其他3例。由于PESS可与颅内其他病变伴发而造成临床症状解释困难,本组病例剔除了颅内其他病变同时伴有空蝶鞍者。

1.2 检查方法

应用美国GE公司生产的Signa contour 0.5 T超导型MRI扫描仪,基本扫描序列为矢状面T1WI、冠状面T1WI,部分病例加做横断面T1WI、T2WI序列,9例行钆对比增强扫描(Gd-DTPA,广州康臣药业生产,用量0.05 mmol/kg)。

1.3 诊断标准

MRI表现:① 蝶鞍增大、鞍底下陷、鞍区呈典型脑脊液信

作者简介:戴书华(1949-),男,福建省将乐县人,主任医师,教授,主要从事心血管疾病放射诊断方面的研究,发表论文50余篇。电话:(023)68774972

通讯作者:孙清荣,电话:(023)68774676

收稿日期:2005-09-15;修回日期:2005-11-10

号改变；② 垂体受压变扁（垂体高度 < 3 mm）紧贴于鞍底但垂体信号无异常改变；③ 垂体柄延长直达鞍底，冠状位呈“锚”状。

临床表现：多见于 40 岁以上肥胖女性，有顽固性头痛、头晕、视力障碍、内分泌紊乱等症状。

2　结果

空蝶鞍综合征的 MRI 表现主要有：① 蝶鞍增大 12 例，无明显增大 24 例，鞍底下陷 12 例。② 36 例均见鞍内呈典型的脑脊液信号充填，呈显著长 T1、长 T2 信号（图 1、2）；增强扫描无强化表现。③ 垂体呈不同程度受压变扁，高度均 <3 mm，紧贴于鞍底。垂体上缘凹陷，横断面呈半环形，矢状面呈弧线或新月状（图 3），冠状面垂体与垂体柄共同构成“锚”状（图 4），但垂体信号无异常改变。④ 垂体柄延长，一般无偏移，33 例垂体柄居中，另 3 例略后移。

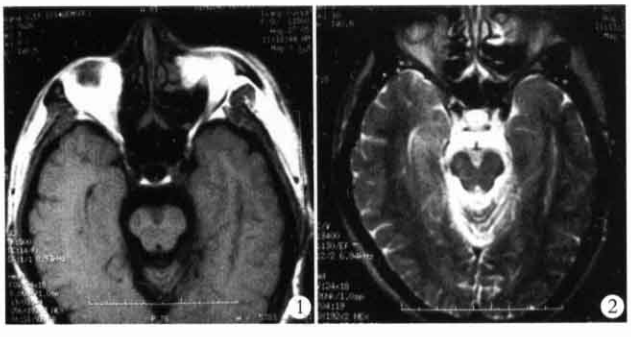


图 1　轴位 SE，T1 加权像鞍区呈长 T1 低信号
图 2　轴位 SE，T2 加权像鞍区呈长 T2 高信号

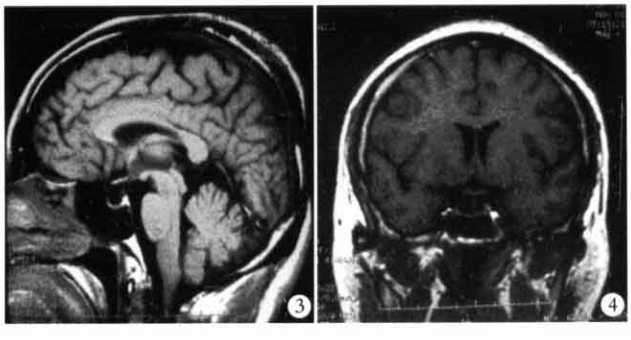


图 3　矢状位 SE，T1 加权像，垂体受压变扁，垂体柄延长
图 4　冠状位 SE，T1 加权像，垂体呈“锚”状

3　讨论

3.1　蝶鞍的解剖

蝶骨镶嵌于颅底诸骨之间，位于颅底中份，蝶骨体的上面形似马鞍，即蝶鞍，成年人大多为椭圆形，而小儿则以圆形占多数。蝶鞍中部下凹为垂体窝，垂体窝的底称为鞍底，其下方即为蝶窦。蝶鞍前后径 8 ~ 16 mm（平均 11.5 mm）；深径 7 ~ 14 mm（平均 9.5 mm）。鞍隔为颅底硬脑膜覆盖于垂体窝上方的膈状结构，封闭垂体窝，分隔蝶鞍与颅腔，其中央有一小孔，称鞍隔孔，直径通常 <3 mm，为垂体柄通过。空蝶鞍患者就蝶鞍外形而言，Engels[2] 提出，以方形蝶鞍和深蝶鞍更具诊断指针。Kaufman[3] 则认为空蝶鞍者，其外形亦可呈对称性球形扩大。本组具有以上表现者近 1/2。

3.2　空蝶鞍综合征的病因

其病因至今尚未完全阐明，主要与下列因素有关：① 鞍隔的先天性解剖发育变异，鞍隔不完整或缺如，在搏动性脑脊液压力持续作用下使蛛网膜下腔疝入鞍内，久而久之致使蝶鞍（鞍背为著）骨质吸收、脱钙，最后导致蝶鞍扩大，垂体受压萎缩成扁平状紧贴于鞍底。② 脑脊液压力，尤其是慢性颅内压增高致使鞍隔下陷。③ 鞍区蛛网膜粘连是本病发生的重要因素之一，国内报道原发性空蝶鞍中鞍区粘连约占 50%。④ 内分泌因素，在妊娠期垂体呈生理性肥大，多胎妊娠时尤为明显，妊娠中垂体变化有可能把鞍隔孔及垂体窝撑大，而分娩后垂体逐渐回缩，使鞍隔孔及垂体窝留下较大的空间，有利于蛛网膜下腔疝入鞍内。⑤ 年龄因素，40 岁以后随年龄的增加空蝶鞍的发生率明显增高[4]。Bush[1] 报道中年女性肥胖者发病率是男性的 6 倍。

3.3　空蝶鞍综合征的临床表现

常规尸检中空蝶鞍的发现率为 5% ~20%。国外学者用 MRI 检查健康志愿者空蝶鞍的发生率为 4%[5]。但并非所有空蝶鞍均出现临床症状。临床上合并头痛、视力减退、高血压及垂体内分泌异常等，则称为症状性空蝶鞍或 PESS。PESS 多见于女性，尤以中年以上肥胖的多产妇为多。头痛是最常见的症状，有时较剧烈，疼痛发作的部位、时间不一，缺乏特征性。可有轻、中度高血压；少数病人有视力减退和视野缺损，可呈向心性视野缩小或颞侧偏盲；少数病人有良性颅内压增高症，可伴有视乳头水肿；部分病人可出现脑脊液鼻漏，发生原因可能是脑脊液压力短暂升高，引起蝶鞍和口腔之间胚胎期遗留的通道开放；部分病人伴有垂体功能低下，可呈轻度性腺和甲状腺功能减退及高泌乳素血症[6]（闭经或月经紊乱、泌乳、不孕、性功能减退、肢端肥大等）；垂体后叶功能一般正常，但个别患者可出现中枢性尿崩症。

3.4　空蝶鞍综合征的影像诊断

影像学检查在 PESS 的诊断中起着重要作用，X 线片、CT 和 MRI 均有应用价值。X 线片或体层摄影蝶鞍可能正常或不同程度扩大，可伴前后床突翘起或鞍背变薄吸收，但不能鉴别空蝶鞍与其他疾病造成的蝶鞍扩大。气脑造影见鞍内充气是 ESS 的主要诊断依据，但因其有创性而渐为 CT、MRI 所取代。CT 可显

示在扩大的垂体窝内萎缩变扁的垂体和低密度的脑脊液，但颅底骨骼伪影使空蝶鞍诊断受限，冠状位薄层增强扫描可提高诊断的准确性。MRI 具有组织分辨力高及多方位、多参数成像的优点，对 PESS 的诊断具有极高的准确性，矢状、冠状面扫描可清晰显示鞍区解剖结构及信号变化：① 蝶鞍增大或正常和/或鞍底下陷；② 鞍内充满脑脊液信号（呈显著长 T1、长 T2 信号），与鞍上池蛛网膜下腔相通；③ 垂体对称性受压变扁，高度 <3 mm，紧贴于鞍底；垂体上缘凹陷，矢状面呈弧线或新月形，冠状面垂体柄与受压的垂体共同构成“锚”形；④ 平扫及增强扫描垂体内信号均无异常，也可仅见蝶鞍内均匀一致的长 T_1、长 T_2 脑脊液信号填充，而看不到垂体信号显示（又称完全性空蝶鞍）；⑤ 垂体柄延长直达鞍底，居中或略后移；⑥ 视神经上抬，垂体与视神经的距离延长[6-8]。一般 MRI 平扫即可对 PESS 作出明确的诊断，扫描以冠状面和矢状面扫描为主，T1 WI 即可清晰显示垂体形态与鞍区解剖，T2WI 可以观察垂体及鞍内信号变化，怀疑合并垂体微腺瘤时应做增强扫描。MRI 不仅可以准确诊断空蝶鞍，而且可以判断其对垂体及视神经的压迫程度，在证实鞍内是否填充脑脊液方面 MRI 比 CT 更确切。对鉴别 PESS 和其他垂体或鞍内病变，MRI 具有明显的优势。

原发性空蝶鞍综合征曾被认为是少见疾病，近年来随着 MRI 检查的应用增多，临床上诊断 PESS 越来越多。PESS 应引起临床医师和影像科的高度重视，凡有顽固性头痛、头晕、视力障碍、视野异常、内分泌紊乱等症状而无其他疾病可合理解释者应考虑到 PESS 的可能，影像科医师在阅读头颅 MRI 片时，当发现鞍区为脑脊液信号，垂体明显变扁时，应提出原发性空蝶鞍的诊断，以防延误诊治。头痛虽并非空蝶鞍的独有表现，但以头痛而行 MRI 检查并意外发现空蝶鞍者已不鲜见。MRI 是目前诊断本病最可靠的检查手段，应作为本病首选的影像学检查方法。

参考文献：

[1] BUSH W. Die morphologic der sella turetca and ihre beziehungen zur hypophyse[J]. Virchow Arch Path Anat, 1951, 320(2): 437-458.

[2] ENGELS E P. Roentgenographic demonstration of a hypophysial subarachnoid space[J]. Am J Roentgenol Radium Ther Nucl Med, 1958, 80(6): 1001-1004.

[3] KAUFMAN B. The “empty” sella turcica — A manifebration of the intraseliar subarachnoid space [J]. Radiology, 1968, 90 (5): 931-941.

[4] 王 满，魏少波，蔡幼铨，等. 空蝶鞍与年龄改变的 MRI 研究[J]. 医学影像学杂志，2002，12 (2)：128-130.

[5] HALL W A, LUCIANO M G, DOPPMAN J L, *et al*. Pituitary magnetic resonance imaging in normal human volunteers: occult adenomas in the general population [J]. Ann Intern Med, 1994, 120 (10): 817-820.

[6] 易自生，刘一平，李铭山. 空蝶鞍与高泌乳素血症[J]. 中国医学影像学杂志，2002，10 (5)：394-395.

[7] 胡敬花. 空蝶鞍综合征的 MRI 诊断与临床分析[J]. 医学影像学杂志，2003，13(6)：435-436.

[8] 张俊祥，张 莉，宋宏伟，等. MRI 诊断原发性空蝶鞍综合征[J]. 实用医技杂志，2005，12(1A)：22-24.

（编辑 栾 嘉）

欢迎订阅 2006 年《第二军医大学学报》

《第二军医大学学报》是由第二军医大学主办的国内外公开发行的综合性医药卫生类学术期刊。主要报道基础、临床、预防、军事医学以及药学和中国医学等领域的最新科研成果。读者对象主要为从事医药卫生工作的中高级科研、医疗、教学、预防机构人员和高等医药学院校的师生。

本刊自 1980 年创刊以来，一直连续被确认为“中国基础医学类核心期刊”、“中国综合性医药卫生类核心期刊”；被权威机构确定为“中国科学引文数据库统计源期刊”，“中国学术期刊综合评价数据库统计源期刊”；被包括万方数据——中国数字化期刊群，中国学术期刊综合评价数据库等在内的国内所有重要检索系统，以及 20 多种重要的文摘性刊物收录，被美国《化学文摘》(CA)、俄罗斯《文摘杂志》(PЖ)、波兰《哥白尼索引》收录并被列入 CA 千名表；本刊的“影响因子”和“被引频次”连续多年在全国高校学报中名列前茅。本刊 2002 年荣获“第二届国家期刊奖百种重点期刊奖”，2004 年荣获“第三届国家期刊奖提名奖”和全国高校优秀科技期刊评比一等奖。

本刊为月刊，A4 开本，80 g 铜版纸彩色双胶印刷，每期定价 10 元，全年共 120 元。可在当地邮局订阅（邮发代号 4-373），漏订者可来函本刊编辑部办理邮购。

地 址：上海市翔殷路 800 号《第二军医大学学报》编辑部 邮 编：200433

联系人：高素芳 E-mail：bxue@smmu.edu.cn

电 话：(021)25074352，(021)25074340 转 824 分机 网 址：http://www.dejydxxb.com