论 著 文章编号:0253-3626(2008)10-1236-03

原发性甲减的垂体 MRI 及临床表现

黄显龙,杨 华,陈修燕,李必强,王 凡,王新玉
(重庆市第三人民医院放射科,重庆 400014)

【摘 要】目的:报告 7 例原发性甲减的垂体、蝶鞍核磁共振成像(Magnetic resonance imaging,MRI)表现、临床表现及临床治疗,从而提高对该疾病所致的垂体、蝶鞍 MRI 表现的认识,特别是对垂体 MRI 表现的认识,避免误诊的发生。方法:分析 7 例原发性甲减的垂体、蝶鞍 MRI 表现、临床表现及临床治疗。结果:本组病例 MRI 表现特征:垂体增大,酷似肿瘤,上缘隆突其信号表现为等信号,后叶高信号受推压,增强扫描显著强化;蝶鞍扩大,鞍底下移,视交叉受压上抬,鞍背骨质吸收,蝶窦发育差。7 例患儿均以身材矮小就诊,临床检验 T3、T4 均降低,TSH 显著增高。经抗甲减治疗 1~3 月后临床表现明显好转。MRI 复查:垂体体积明显缩小。结论:原发性甲减有较典型临床表现,原发性甲减后通过反馈调节,垂体异常增生;颅脑 MRI 表现为垂体异常增大,此时应密切结合临床表现及生化检查,不要误诊为垂体肿瘤。

【关键词】原发性;甲减;垂体;MRI;临床
【中国图书分类法分类号】R445.2 【文献标识码】A 【收稿日期】2008-06-30

The pituitary MRI appearances and clinical symptoms in primary hypothyroidism

HUANG Xian-long, et al
(*Department of Radiology, the Third People's Hospital of Chongqing*)

【Abstract】*Objective*: To report the pituitary sella MRI appearances, clinical symptoms and treatment of primary hypothyroidism in 7 cases, in order to improve the recognition of the pituitary sella MRI appearances, especially the MRI appearances of pituitary caused by the primary hypothyroidism, and to avoid misdiagnosis. *Methods*: The pituitary sella MRI appearances, clinical symptoms and clinical treatment in the primary hypothyroidism in those 7 cases were analyzed. *Results*: Features of the pituitary sella MRI appearances in those 7 cases: The pituitary increased in size, which appeared like the tumor in extreme. The MRI appearances of the superior carina were intermediate signal intensity, and the posterior lobe of the pituitary, with an obvious enhancement after Gd-DTPA administration, which was compressed by its anterior lobe, were high signal intensity; other MRI features included enlargement of the sella turcica, invasion of its adjacent bones and opticus nervus, and bad development of sphenoid sinus, etc. With T3, T4 decreasing and TSH markedly increasing that was measured by clinical laboratory examination, 7 young children with hypothyroidism visited doctor due to a short stature, but their condition had been improved after an anti-hypothyroidism therapy for 1~3 months. The MRI features after treatment: The pituitary reduced largely in size. *Conclusion*: The primary hypothyroidism, with typical clinical symptoms, stimulates the pituitary that grows abnormally by the feedback regulation; it's highly recommended to pay attention to clinical symptoms and laboratory examination so as to avoid misdiagnosis when the Cerebral MRI appearances mainly shows that the pituitary enlarges abnormally.

【Key words】 Primary; Hypothyroidism; Pituitary; MRI; Clinic

原发性甲减由甲状腺自身疾病所致[1]。其颅脑核磁共振成像(Magnetic resonance imaging,MRI)表现,是由甲状腺自身疾病引起甲状腺激素缺乏后,反馈作用至垂体,使之过度分泌增生[2]。临床上少见,现将我院近 7 年来收集的 7 例病例,结合文献加以讨论,以提高对该病的认识和诊断水平。

1 临床资料

1.1 一般资料

本组病例,男 2 例,女 5 例,年龄最小 2 岁,最大 14 岁,平均 8.5 岁,7 例全部作了 MRI 检查,其中 6 例经治疗后,先后复查了 MRI,1 例因误诊为垂体肿瘤作了手术。7 例病例均

作者介绍:黄显龙(1967-),男,副主任医师,
研究方向:神经系统疾病磁共振影像学诊断方面的研究。

表现为身材矮小，智力较同龄儿差，其中 5 例少言，表情淡漠，2 例出现溢乳，3 例行走困难，1 例行走时呈鸭状步态，1 例舌头大而厚，颜面粘液性水肿。

1.2 影像学检查方法

应用 Siemens Magnetom Impact 1.0T 全身 MR 扫描仪，使用头颅线圈，常规 SE 序列 T_1WI（TR400~500 ms、TE15 ms）横轴、矢状、冠状面扫描；TurboSE 序列 T_2WI（TR5 000 ms、TE90 ms）横轴、矢状、冠状面扫描。静脉注射□喷替酸葡甲胺（Gd-DTPA）0.1 mmol/kg 后，行 T_1WI 矢状、冠状面扫描。7 例均作了颅脑 MRI 平扫及增强检查，其中 6 例於首次检查后 1~3 月复查了 MRI。

2 结 果

2.1 MRI 表现

垂体体积明显增大，以前叶增大明显，上下径约 1.3~2.5 cm，上缘呈半球状突出或瘤样增大，境界清楚，轮廓分明，垂体后叶高信号受压推移，垂体前叶 T_1WI（图 1A）和 T_2WI 均与正常脑组织呈等信号。矢状面显示：蝶鞍扩大，鞍底下移，视交叉受压上抬，2 例合并鞍背骨质吸收，4 例合并蝶窦发育差或无气化（图 1B）；冠状面上有 2 例垂体柄偏向一侧，1 例增大的垂体与海绵窦血管紧贴（图 1C）。增强扫描增大垂体显著强化且较均匀（图 1B、C）。

2.2 甲状腺功能检查

6 例 MRI 复查前进行甲状腺功能检查，均显示甲状腺摄碘率低于正常呈扁平线，血清总 T4 测定降低，平均 0.6~1.2 μg/dl，远低于正常值（4~12 μg/dl）；血清总 T3 测定降低，平均 30~55 ng/dl，远低于正常值（100~150 ng/dl）；血清 TSH 测定平均 40~75 μU/ml 远高于正常值（多小于 10 μU/ml）；血清 PRL 平均 684 mIU/L，远高于正常值（300~400 mIU/L）。

2.3 MRI 复查

经口服甲状腺素片 1~3 月后复查 MRI，6 例患儿垂体体积均明显缩小，其垂体大小在正常范围（图 2A~C）。临床症状不同程度减轻。

3 讨 论

原发性甲减就是先天性甲状腺功能低下，是儿童时期常见的智残性疾病，由甲状腺自身疾病所致，它有较典型临床表现。原发性甲减后通过反馈调节，垂体异常增生。下面就其发病病因、影像特点与临床关系、鉴别诊断、发病及诊治情况加以讨论。

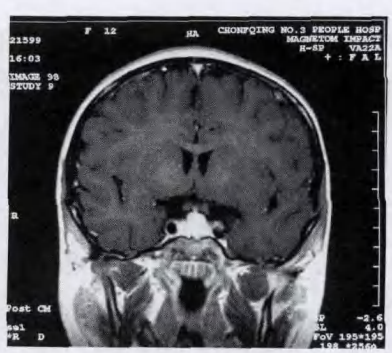
3.1 发病原因



A.冠状位平扫垂体表现



B.矢状位增强垂体表现



C.冠状位增强垂体表现

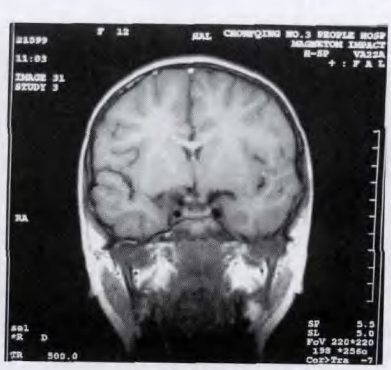
图 1 治疗前垂体 MRI 表现



A.冠状位增强垂体表现



B.矢状位增强垂体表现



C.冠状位平扫垂体表现

图 2 治疗后垂体 MRI 表现

甲状腺本生病变包括甲状腺缺乏性疾病和甲状腺肿性疾病，前者常见原因有：放射性碘破坏或手术切除甲状腺所致、先天性甲状腺生长发育缺陷、特发性，可能由于自身免疫疾病引起，后者常见原因有：慢性淋巴细胞性甲状腺炎、缺碘，如地方性"呆小病"伴甲状腺肿、药物性，如摄入过量抗甲状腺药物、过多的有机物和无机碘化物等、妊娠母亲服用碘化物，抗甲状腺药物通过胎盘传送至胎儿，影响其甲状腺发育和分泌功能。本组患儿中，有 2 例甲状腺先天性缺如，3 例甲状腺发育不良，2 例因母亲在妊娠期间服用过量抗甲状腺药物影响其甲状腺发育。由于患儿甲状腺组织缺如，发育不良，不能产生足量的甲状腺素，临床上出现 T3、T4 水平降低。

3.2 MRI 表现与临床关系

由于下丘脑垂体甲状腺轴之间存在着反馈调节机制，任何一种原因致甲状腺功能减弱(T3、T4 水平降低)时，下丘脑的促甲状腺激素释放激素 TRH 分泌增加或作用增强，导致垂体前叶细胞代偿性增生。而下丘脑 TRH 分泌增多，它不仅刺激垂体 TSH 细胞增生，也刺激 PRL 细胞增生，使 TSH、PRL 分泌增多[3]。本组患儿 TSH、PRL 值均远高于正常，其中 2 例出现溢乳，多与血 PRL 水平增高有关，TSH 细胞的大量增生，细胞数量增多，体积增大，使垂体前叶的形态大小发生异常改变，在 MRI 影像上表现为垂体前叶体积增大，垂体后叶高信号受压，蝶鞍扩大，鞍底下移，视交叉受压上抬，部分病例出现鞍背骨质吸收，蝶窦发育差，增强后增大的垂体显著均匀强化。

3.3 鉴别诊断

需要与本病所致的垂体改变相鉴别的儿童鞍内病变，主要有以下几种：(1)垂体腺瘤：它发生于垂体前叶，其发病部位、病变形态、MRI 平扫信号表现，以及蝶鞍、鞍背改变，垂体柄视交叉移位情况等，与本组病例表现相似，难以区别。MRI 增强扫描，是鉴别的关键点。肿瘤的强化比正常垂体组织为迟[4]。注入 Gd-DTPA 后，在快速扫描早期，瘤体呈相对低信号，边界清楚，而垂体组织强化明显，数分钟后变为等信号。而本病所致的垂体改变在注入造影剂后无相对低信号表现，与垂体组织同等度强化。笔者认为，快速动态增强扫描对鉴别二者较重要，同时要结合临床表现，及血内分泌检查，有助于鉴别。(2)垂体中间部囊肿(Rathke 囊肿)：它主要表现是在垂体腺内呈略长 T1、略长 T2 信号表现，增强扫描，不发生对比增强。而本病垂体主要表现为等 T1、等 T2 信号，增强扫描显著强化，二者易于鉴别。(3)鞍结节脑膜瘤：单凭信号和强化表现，难与本病垂体表现鉴别，前者可部分突入鞍内，使蝶鞍上部扩大，本病垂体改变可使蝶鞍普遍扩大。矢状位、冠状位上，前者主要位于鞍上，二者易于鉴别。(4)颅咽管瘤(鞍内型)：多见于小儿和青少年，主要临床症状是肿瘤压迫垂体，致生长发育障碍，就发病年龄及临床症状，难与本组病例区别，但颅咽管瘤多为囊性或部分囊性，80%~90%病例有壳状钙化[5]，增强扫描，囊壁环形强化，实性部分中等度均匀、不均匀强化，而本组病例未见囊变表现，增强扫描，强化显著且较均匀，二者易于鉴别。

3.4 发病及诊治情况

原发性甲状腺功能减退症发病率较低，继发于该病所引起的垂体瘤样肿大发生率更低。根据文献报道，每 5 000 个新生儿中，有 1 例发生该病[6]。笔者认为不管原发性甲状腺功能减退症原因如何，早期诊断早期治疗对于预防脑部损伤很重要。应该给予足够的 T4 来维持 TSH 在正常范围，以维持正常生理功能。本组病例中除 1 例因认识不足误诊为垂体肿瘤手术外，其他 6 例 MRI 均提示垂体增生，多与原发性甲低有关；经口服甲状腺素片 1~3 月后复查 MRI，垂体体积显著缩小，其形态大小恢复至正常范围，临床症状得到明显改善。

总之，原发性甲状腺功能减退症有其共有的临床表现：身材矮小，智力差。临床检验(T3、T4、TSH)必不可少。一旦神经影像 MRI 检查，发现垂体体积增大呈肿瘤样增大改变时，应密切结合临床及临床检验，考虑本病所致垂体改变，以除外垂体腺瘤及其它鞍内病变，避免误诊的发生。

参 考 文 献

[1] 叶任高，陆再英.内科学[M]. 北京：人民卫生出版社，2004.736.

[2] 刘新民.实用内分泌学[M]. 北京：人民军医出版社，2004.295.

[3] 周辅昔.颅脑综合征的 CT、MRI 诊断[M].北京：人民军医出版社，2004.178.

[4] Wu W,Thomas RA. Pituitary microadenenoma. MR appearance andcorrelation with CT[J]. Acta Radiol,1995,36(5):529-535.

[5] 许达生.临床 CT 诊断学[M]. 广州：广东科技出版社，1998.34.

[6] Turner.H.E,Wass JA.牛津临床内分泌手册[M]. 北京：人民卫生出版社，2006.54.

(责任编辑：关蕴良)