

论 著

胼胝体发育不良合并脂肪瘤的MRI影像学特征分析

1. 首都医科大学附属北京天坛医院
神经外科 (北京 100050)

2. 辽宁省朝阳市中心医院神经外科
(辽宁 朝阳 122000)

辛 宇¹ 范广明²

【摘要】目的 探讨胼胝体发育不良合并脂肪瘤的MRI征象。**方法** 回顾性分析2010年6月至2016年1月期间于我院诊断的12例胼胝体发育不良合并脂肪瘤的MRI影像资料,并对胼胝体发育不良合并脂肪瘤患者的MRI影像特征进行总结。**结果** 胼胝体发育不良合并脂肪瘤的MRI表现:8例双侧侧脑室体部平行分离;5例胼胝体全部或部分缺如;3例因海马发育低下导致侧室颞角明显扩大;9例纵裂与三室前部相通;3例合并透明隔缺如。**结论** 胼胝体发育不良合并脂肪瘤的MRI的表现具有特征性,MRI能够准确的确定病变的位置、范围并做出正确的诊断。

【关键词】 胼胝体发育不全;畸形;脂肪瘤;MRI扫描

【中图分类号】 R445.2; R742.8+9

【文献标识码】 A

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5131.2016.11.002

通讯作者:辛 宇

MRI Imaging Characteristics of Corpus Callosum with Lipoma

XIN Yu, FAN Guang-ming. Department of Neurosurgery, Beijing Tiantan Hospital, Capital University of Medical Sciences, Beijing 100050, China

[Abstract] Objective To investigate the MRI imaging characteristics of Corpus callosum complicating lipoma. **Methods** To retrospectively analyze MRI scan image data of 12 cases of Corpus callosum complicating lipoma from June 2010 to January 2016, and comprehensively analyze the MRI scan characteristics. **Results** The MRI findings of corpus callosum complicating lipoma were: 8 cases are flattened and separated bodies of both lateral centricle. Five cases are all or part of the corpus callosum agenesis, 3 cases are of low hippocampal development, resulting in significant expansion of the temporal horn side chamber, 9 cases are longitudinal front with three rooms communicated, and 3 cases are combined with septum absence. **Conclusion** Corpus callosum complicating lipoma has characteristic MRI performance, which is able to precisely determine regions of lesions and make a complement diagnosis.

[Key words] Dysgenesis of the Corpus Callosum; Malformation; Lipoma; MRI

胼胝体发育不良(dysgenesis of the corpus callosum, DCC)是一种比较少见的先天性发育疾病,为中枢神经系统的畸形发育导致,该病包括胼胝体部分缺如或全部胼胝体和周围结构的缺如,临床上极其罕见。在1912年由Reil首次报道可单独存在,后人在此基础上不断发现胼胝体发育不良可以同时合并其他中枢神经系统的畸形,如脂肪瘤、透明隔缺如、灰质异位等^[1]。本文回顾性分析我院2010年6月~2016年1月期间诊断的12例胼胝体发育不良合并脂肪瘤的MRI扫描影像资料,并对其MRI影像特征进行综合分析,旨在提高对胼胝体发育不良合并脂肪瘤的进一步认知。

1 资料与方法

1.1 一般材料 选取我院2012年6月至2016年1月诊断的12例胼胝体发育不良合并脂肪瘤病患者,其中以男性患者有7例,女性患者有5例,年龄分布在1岁到50岁,平均(18.4±4.2)岁。临床症状主要为:癫痫、智力低下、头疼、头晕。其中癫痫7例,智力低下5例,头疼、头晕4例,因外伤就诊1例。

1.2 MRI扫描 12例患者在入院后均接受颅脑MRI扫描检查。为避免仪器导致差异性,所有患者采用的MRI扫描仪均为同一台,使用的是美国GE公司Signa 2.0T超导MRI扫描仪。所有患者扫描参数都相同,除常规行矢状位SE T1WI外,均行冠状位、矢状位T1WI, T2WI, FLAIR序列及横轴位eDWI、SWI序列扫描及脂肪抑制成像,层厚5mm,间距2mm。

2 结 果

2.1 数目 本组12例胼胝体发育不良合并脂肪瘤患者,根据MRI影像特征,诊断出8例患者为双侧脑室体部平行、分离,大脑纵裂池增宽,最大约5cm;5例患者表现为胼胝体全部或部分缺如;7例患者表现出第三脑室抬高至侧脑室之间,并呈囊状扩张,使两侧大脑内静脉分离;3例患者存在海马发育低下,导致侧室颞角明显扩大;9例患者表

现为纵裂与三室前部相通；3例患者为合并透明隔缺如，脂肪瘤位于胼胝体膝部的有10例；脂肪瘤周围灰质增厚，脑回增宽3例。

2.2 形态 根据MRI影像可将并发脂肪瘤的形态可分为2型：(1)结节型，3例，位于胼胝体膝部及体前部上缘，呈圆柱状，直径大于2cm；此型大多合并颅内外的其他异常。(2)曲线型，9例，呈线样环绕胼胝体体部、膝部，直径不一，由0.4~1.6cm不等，长度1.1~6.0cm；此型可不合并其他合并症。

现以A患者的资料具体说明。男性，16岁，因头疼伴癫痫发作2次来我院就诊，其母否认怀孕期间服药史及病毒感染史。查体：患者一般状态好，发育正常，神经系统检查未见异常，生理反射存在，病理反射未引出。行MRI检查表现如下，见图1-6。

3 讨 论

胼胝体在人大脑中起重要作用，其主要负责是连接两侧大脑半球的白质纤维束，位于大脑纵裂底部，是大脑半球中最大的连

合纤维。胼胝体大约在妊娠第3~4个月形成，第5个月发育完全。既往认为胼胝体形成过程中膝部最先形成，嘴部最后形成，但据Kier最新研究认为正常情况下胼胝体的发育由嘴至尾^[2]。所以可以根据胼胝体发育程度来推测胚胎受损的具体时间段。胼胝体发育不良的病因尚不完全明确，可能因母体在妊娠期间有血管性、外伤性或感染性等多种因素引起^[3]，部分可与遗传因素有关。其具体可表现为完全性缺如或部分性缺如。正常胼胝体具有一定的支撑作用，所以当胼胝体缺如或者发育不全时会相应出现两侧侧脑室的分离，三脑室增宽。胼胝体发育不全大都伴有三脑室的抬高则是因为其失去了胼胝体的限制。半球间裂的扩大可能是由于临近的神经组织，特别是脑白质，发育不全的结果；而当胼胝体发育完全后，其损害可能仅仅表现为胼胝体的继发性改变，如狭窄、萎缩等^[4]。

胼胝体发育不良可单独发生或合并其他颅内畸形，约50%可合并其他先天性发育畸形^[5]。据文献报道，患者的临床症状及体征

多由合并的畸形引起。胼胝体脂肪瘤可占颅内脂肪瘤的半数。脂肪瘤多见于胼胝体膝部，大者可累及整个胼胝体。胼胝体发育不良合并脂肪瘤的病人多数自幼发生，病程漫长，临床表现不一，主要有癫痫、头痛、智力低下、语言或运动障碍、脑性麻痹等，个别可有尿崩症、视觉障碍或交叉定位障碍等表现^[6-7]，特异性较差。其中癫痫症状最为多见，多认为由脂肪瘤周围结缔组织累及周围的脑组织而引起。随着影像技术的发展，CT、MRI最近成为肿瘤等疾病的重要诊断手段^[8-11]。本病一般不经手术治疗，但是可以通过CT及MRI等检查得到确诊^[12-13]，本组患者其临床表现不具典型性，单以临床方式不能确诊患者病情，经MRI检查均很好的检查出病情。

在MRI各加权像上，脂肪瘤有着不同的信号强度，在T1加权像上显示脂肪样特征性的高信号，T2加权像上呈脂肪衰减的灰白信号影，且在各序列上均与脂肪组织信号同步。在压脂像上可将脂肪信号抑制显示为低信号，但是边缘大多不规则，这也是脂肪瘤不同于其他肿瘤的特征^[14]。本文中所有12个病例均采用脂肪抑制成像技术，所有病灶信号均显示被抑制，证明为脂肪组织。

分析本文病例后，总结胼胝体发育不良合并脂肪瘤的MRI征象有以下一般特点：(1)可见双侧侧脑室体部平行、分离，大脑纵裂池增宽，合并胼胝体变薄，其与脑组织的前后径之比明显降低，这是最为常见的一类，本组中有66.6%患者有此类特征。(2)胼胝体可以全部或部分缺如。本组中有5例，占到41.6%。(3)结节型脂肪瘤患者大多合并颅内外的其他异常，而曲线型脂肪瘤大多不合并其他合并症。

(下转第 69 页)

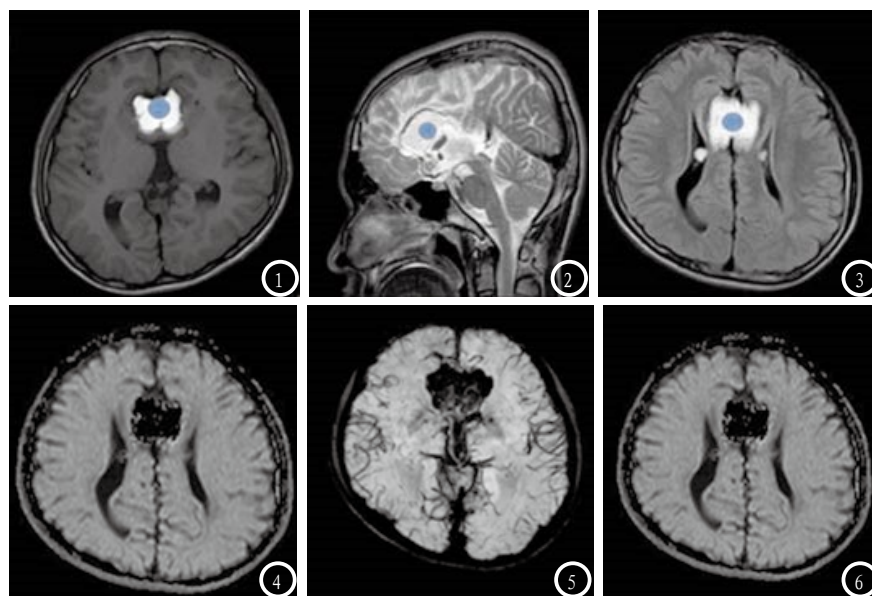


图1-3分别为MRI平扫轴位T1、矢状T2、轴位FLAIR图像，可见双侧侧脑室平行分离，双侧侧脑室前后角和体部间距增宽，第三脑室抬高，双侧侧脑室体部可见一脂肪瘤（蓝色），T1、T2和FLAIR均为高信号，矢状位可见胼胝体缺如。图4为DWI图，可见侧脑室体部病灶无弥散受限；图5为SWI图，可见侧脑室体部病灶呈低信号；图6为T2脂肪抑制图，可见侧脑室体部病灶由高信号转变为低信号。