



髓母细胞瘤的影像学特征

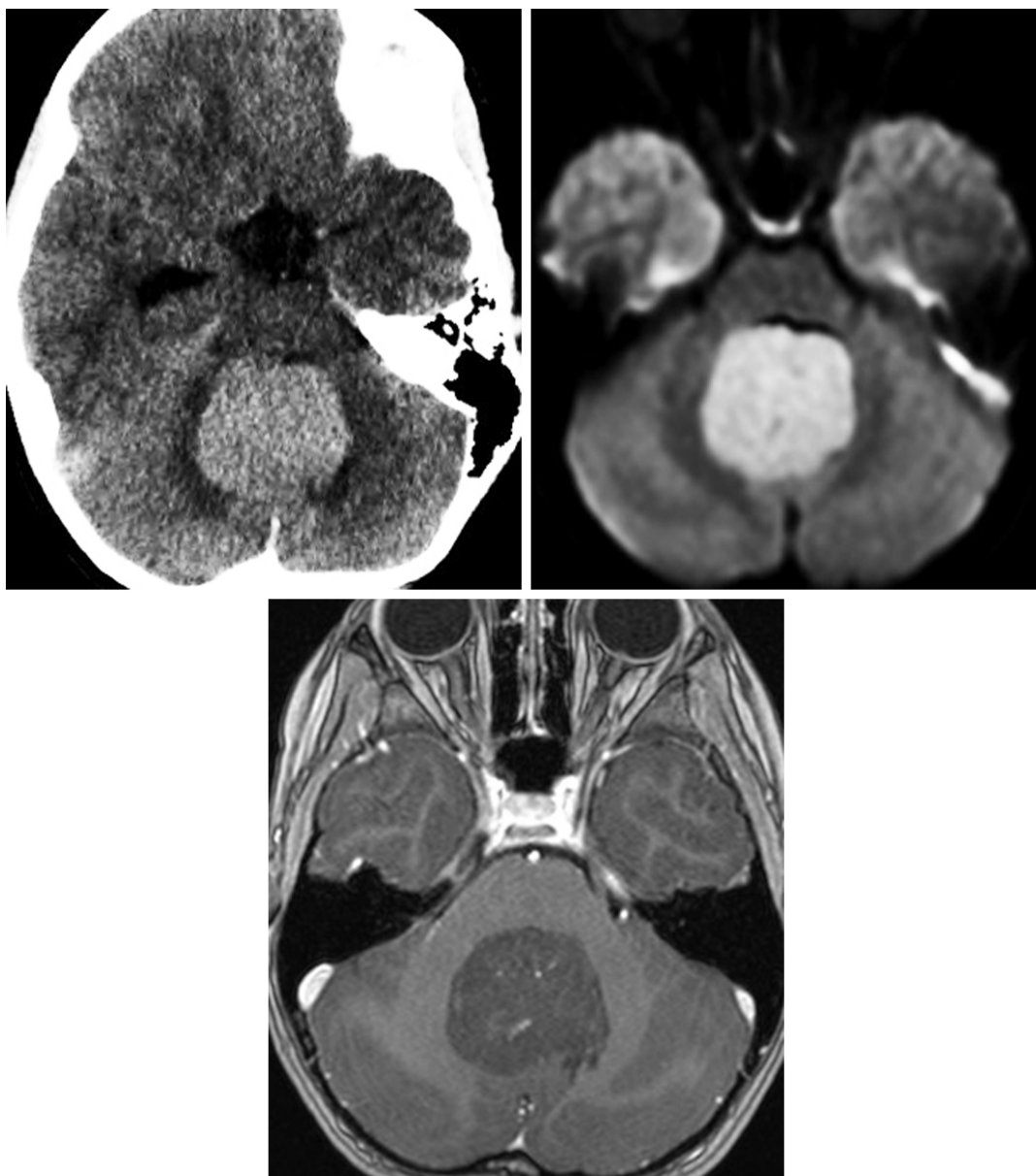


图 1：高密度影是髓母细胞瘤在 CT 上的典型表现（左上），该表现同 DWI（右上）显示的弥散受限一样，提示细胞过度增生。T1W1（下）强化不明显是 Group 4 亚型髓母细胞瘤较为典型的核磁共振表现。脑室内占位通常可见于第四脑室顶，部位也较为典型。

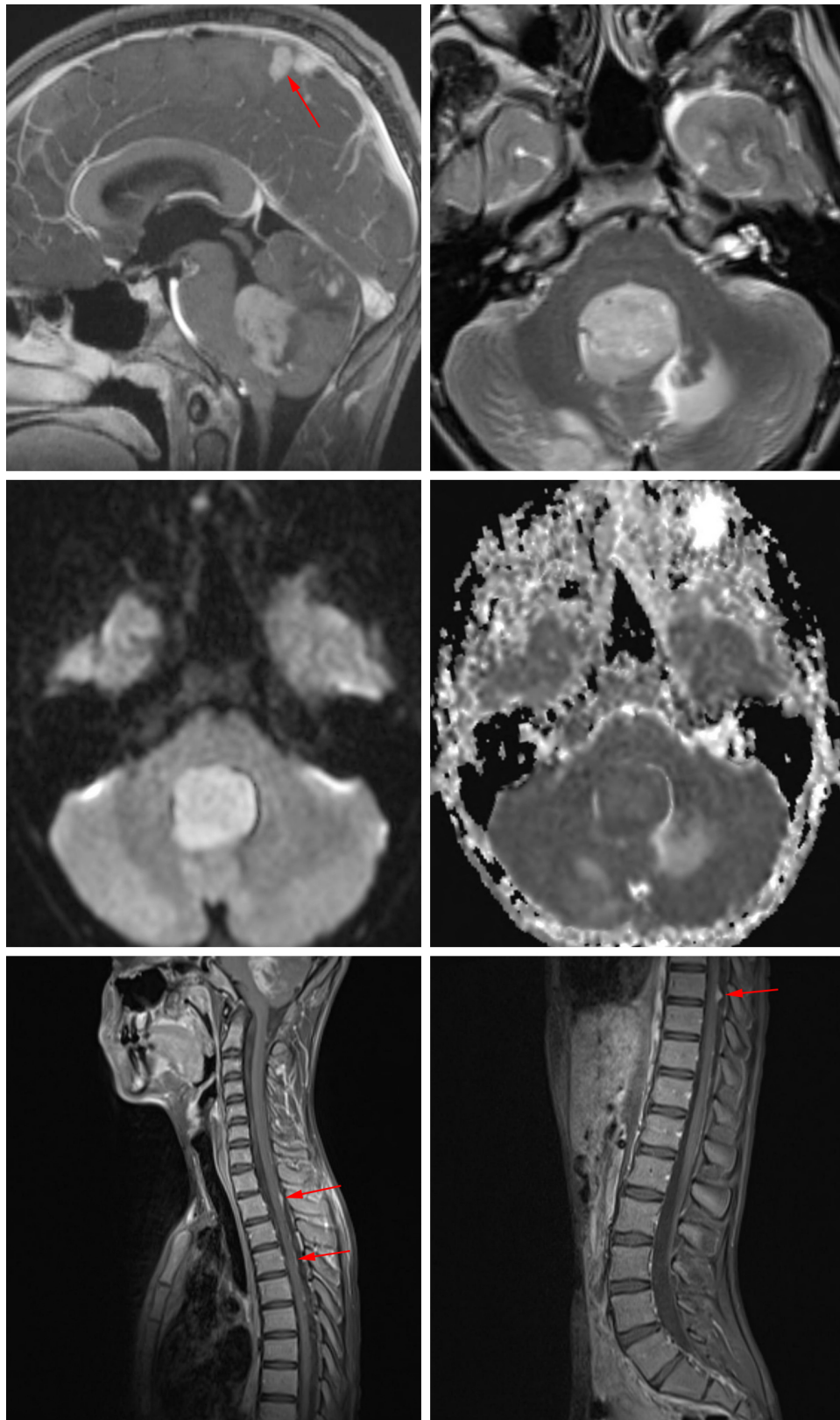


图 2：矢状位 T1 增强后（左上），轴位 T2-FS（右上），DWI（二排左）图像显示第四脑室占位强化伴有弥散受限以及肿瘤细胞过度增生。幕上幕下沿着大脑和小脑表面可

见多发强化小结节（左上），并伴有 CSF 肿瘤播散。颈椎、胸椎和腰椎（下排）矢状位 T1 增强后图像显示了侵袭性髓母细胞瘤在脊髓背侧表面以及下行转移的强化结节

基本描述

- 常见于后颅窝的恶性，侵袭性的原始神经外胚层肿瘤。

病理学

- WHO IV 级
- 分别起源于不同位置的四种分子亚型
 - WNT 型，小脑脚，桥小脑角池
 - SHH 型，小脑半球
 - 3 型，第四脑室，中线
 - 4 型，第四脑室，中线
- 四种不同的组织学亚型：经典型（最常见），促纤维增生型，伴大量结节形成型，间变型/大细胞型

临床表现

- 常见于 5-12 岁的儿童，成人罕见
- 症状和体征通常和颅内压升高/脑积水有关
 - 头痛，恶心、呕吐、精神状态改变

- 视乳头水肿，巨头畸形
- 治疗：手术切除联合或不联合新辅助放化疗
- 预后
 - WNT 型最好
 - 3 型最差

影像学特征

- 一般表现
 - 外观因位置和亚型而不同
 - 最常见的是圆形的第四脑室占位
 - 可伴有第四脑室消失或扭曲（而室管膜瘤常伴有第四脑室扩张）
 - 偶尔会表现为钙化和囊肿
 - 出血不常见
 - CSF 播散常见，包括椎管内下行转移（15-50%）
- CT
 - 稍高密度且均匀的第四脑室占位
 - 可伴有高密度钙化或低密度囊肿
 - 增强 CT 提示斑片状或均匀强化
- MRI

- T1 加权相：低信号
- T2 加权相：等高信号
- FLAIR：更好的展示肿瘤和脑脊液；瘤周水肿较轻
- T1W1 增强加权相：虽然肿瘤分型较多，但大部分均表现为不均匀强化并可观察到脑脊液播散
- DWI：DWI 亮、ADC 暗弥散受限
- 磁共振波谱：Cho 峰升高，NAA 峰降低，可有乳酸峰出现

影像学建议

鉴于肿瘤有脑脊液播散风险，建议行脑部及脊柱 MR 及 MR 静脉增强

(编译：赵普远；审校：王小峰)

如果想了解更详细的内容，请参阅 [Radiopaedia](#) 的相应章节。

Contributor: Rachel Seltman, MD

DOI: <https://doi.org/10.18791/nsatlas.v1.03.01.26>

中文版链接: <http://www.medtion.com/atlas/5126.aspx>

参考文献

Brandes AA, et al. New perspectives in the treatment of adult medulloblastoma in the era of molecular oncology. Crit Rev Oncol Hematol. 2015;94:348-359.

Gerber NU, et al. Recent developments and current concepts in medulloblastoma. *Cancer Treat Rev.* 2014;40:356-365.

Koral K, et al. Imaging characteristics of atypical teratoid-rhabdoid tumor in children compared with medulloblastoma. *AJR Am J Roentgenol.* 2008;190:809-814.

Osborn AG, Salzman KL, Jhaveri MD. *Diagnostic Imaging* (3rd ed). Philadelphia, PA: Elsevier, 2016.

Yeom KW, et al. Distinctive MRI features of pediatric medulloblastoma subtypes. *AJR Am J Roentgenol.* 2013;200:895-903.