



少突胶质细胞瘤的影像学特征

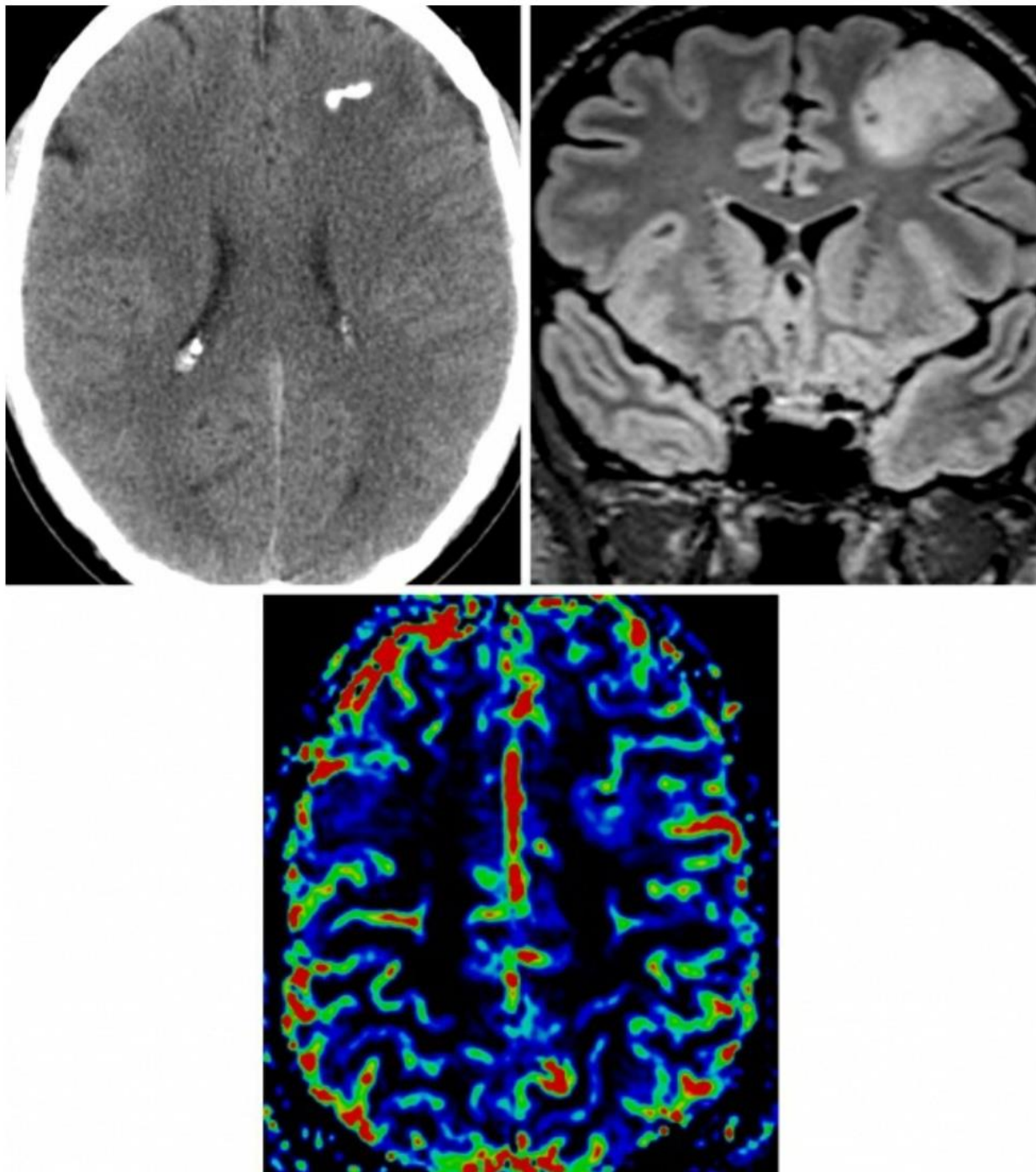


图 1：少突胶质细胞瘤在 CT 上的特征性改变为肿瘤内部的多发钙化（左上图）；在冠状

位 FLAIR 上，肿瘤典型的表现为均匀局限性浸润生长，累及周围的皮层及白质（右上图）；在脑血容量灌注图像上，少突胶质细胞瘤表现为轻微低灌注，出现“鸡笼”样血管的病理特征（下图）。

基本描述

- 生长缓慢，向皮质及皮质下浸润生长的胶质细胞瘤

病理学

- WHO II 级
- 间变性少突胶质细胞瘤为 WHO III 级
- 起源于成熟少突胶质细胞或胶质前体细胞的恶性转化
- 钙化和囊性变常见
- 由于瘤细胞核圆，胞质边界清、均匀，在光镜下表现为“煎蛋样”表现
- 按 2016 年世界卫生组织中枢神经系统肿瘤遗传学分类分为：IDH 突变型、ATRX 野生型和 1p/19q 共缺失

临床表现

- 一般发病年龄为 50-60 岁之间（注：参考网站 Radiopaedia 里面标注的是 40-50 岁）

- 男性发病稍多
- 主要症状：癫痫、头痛和局灶性神经功能缺损
- 中位生存时间为 10 年
 - 比同 WHO 级别的星形细胞瘤预后更好

影像学特征

- 一般表现
 - 边界清晰，但是向皮质及皮质下浸润生长的团块
 - 大多发生于幕上，额叶远多于颞顶枕叶
 - 肿瘤可呈囊性和实性不同程度的存在
 - 有 40%-80%的肿瘤有钙化
 - 瘤周脑组织水肿不明显
 - 少突星形细胞瘤少见，但是与少突胶质细胞瘤有相似的影像学表现及 WHO 分级
- CT
 - 发生于幕上的累及皮质及皮质下白质的等低密度团块影
 - 如果有出血或钙化则表现为局灶性高密度影
 - CT 增强表现为多变的强化效应
- MRI

- T1 加权相：相对比于灰质，呈不均匀等低信号，可伴有累及邻近皮质肿胀
- T2 加权相：由于出血、囊性变和钙化可表现为不均匀高信号
- FLAIR 加权相：不均匀高信号，瘤周轻度水肿
- T2*/GRE/SWI：由于钙化和/或者出血后的含铁血黄素沉积，呈现黑色信号改变
- DWI：通常不表现出局限性弥散
- T1 加权增强相：不均匀强化，WHO II级肿瘤出现新的强化提示肿瘤恶变为间变性少突胶质细胞瘤
- MR 波谱成像/MR 灌注成像：胆碱升高，NAA 下降，脂质及乳酸峰缺失（不同于间变性少突胶质细胞瘤）；具有相对脑血容量 (RCBV)升高的独特特征，但是由于出现“鸡笼”样血管的病理特征，RCBV 分级较低

影像学建议

- 建议行 MRI 增强检查，包括 T2*/GRE/SWI，CT 检查明确钙化

（编译：张文佳；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.v1.03.01.30>

中文版链接 : <http://www.medtion.com/atlas/5114.jsp>

参考文献

Koeller KK, Rushing EJ. From the archives of the AFIP: Oligodendroglioma and its variants: radiologic-pathologic correlation. *Radiographics*. 2005;25: 1669-1688.

Law M, Yang S, Wang H, et al. Glioma grading: sensitivity, specificity, and predictive values of perfusion MR imaging and proton MR spectroscopic imaging compared with conventional MR imaging. *AJNR Am J Neuroradiol*. 2003;24:1989-1998.

Louis DN, Ohgaki H, Wiestler OD, Cavenee WK, Burger PC, Jouvet A, et al. The 2007 WHO classification of tumours of the central nervous system. *Acta Neuropathol* 2007;114:547.

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

Perry JR. Oligodendrogliomas: clinical and genetic correlations. *Curr Opin Neurol*. 2001;14: 705-710. Xu M, et al. Comparison of magnetic resonance spectroscopy and perfusion-weighted imaging in

presurgical grading of oligodendroglial tumors. Neurosurgery.
2005;56:919-926; discussion 926.