

第34回神経放射線ワークショップ

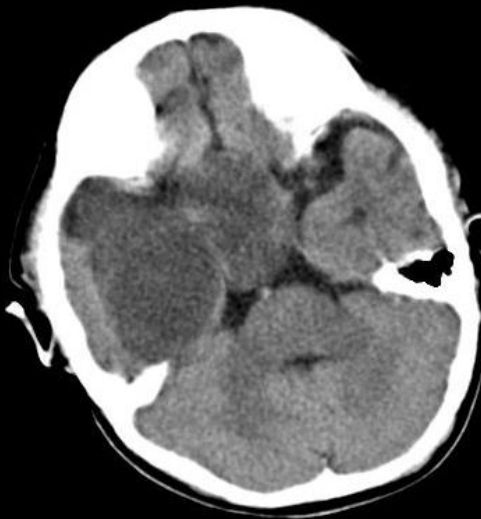
症例検討 9-3

出題：日本大学医学部附属板橋病院 渡邊 祐亮

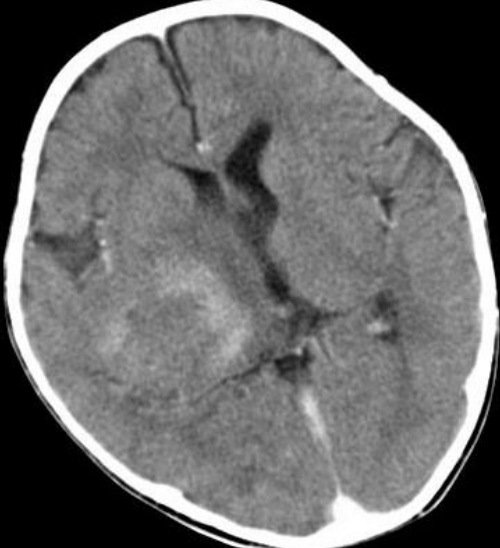
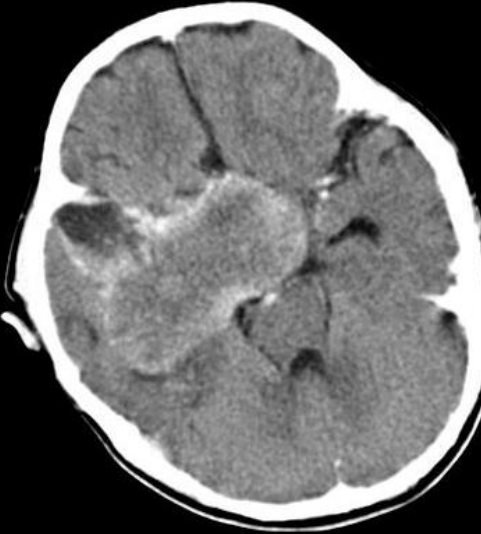
症例：**1歳1ヶ月男児**

病歴：生後4ヶ月時より**嘔吐、摂食不良、体重増加不良**があり、9ヶ月時に当院小児科受診。胃食道逆流を疑われ薬物治療を行うも症状改善せず、頭蓋内病変否定のために施行された**頭部MRIで腫瘍を指摘された。**

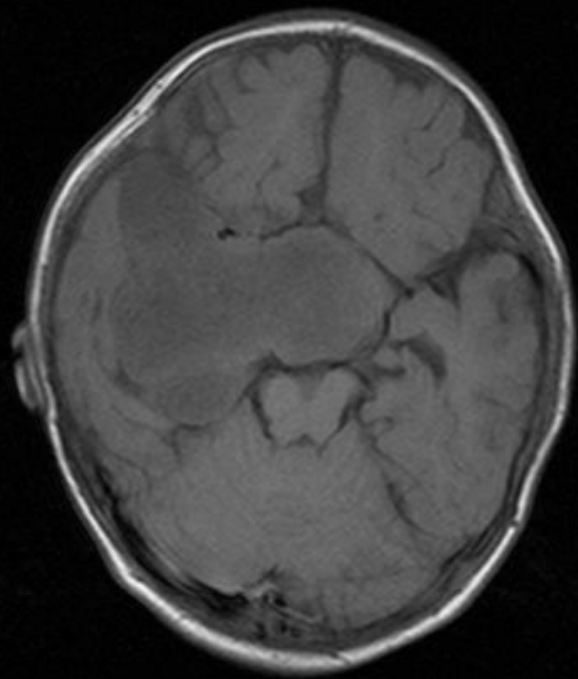
A **9-month-old boy** was referred to our hospital with **vomiting, feeding difficulties, and poor weight gain** present since he was 4 months old. Gastroesophageal reflux was diagnosed and he was medicated accordingly, but there was no symptomatic improvement. **Brain MRI** was performed to rule out intracranial lesions **at 13-month-old** and **revealed an intracranial mass.**



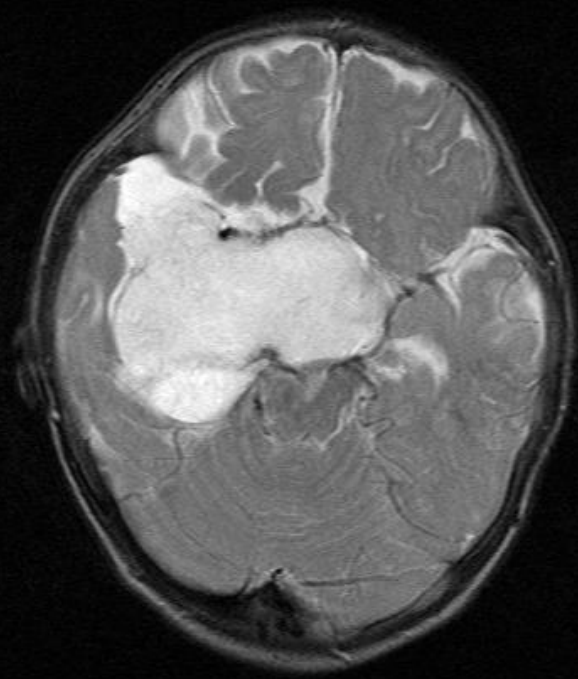
単純CT



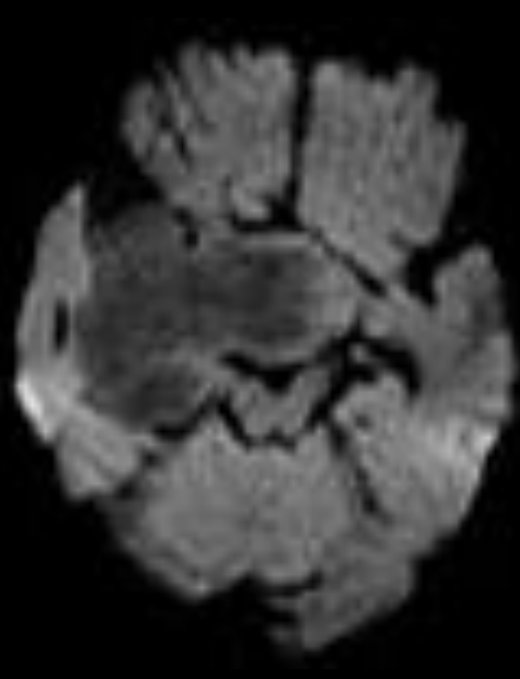
造影CT



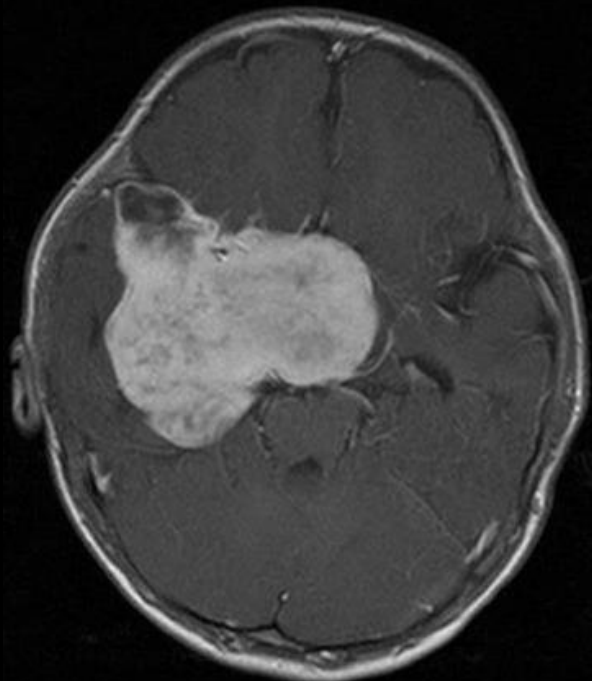
T1WI



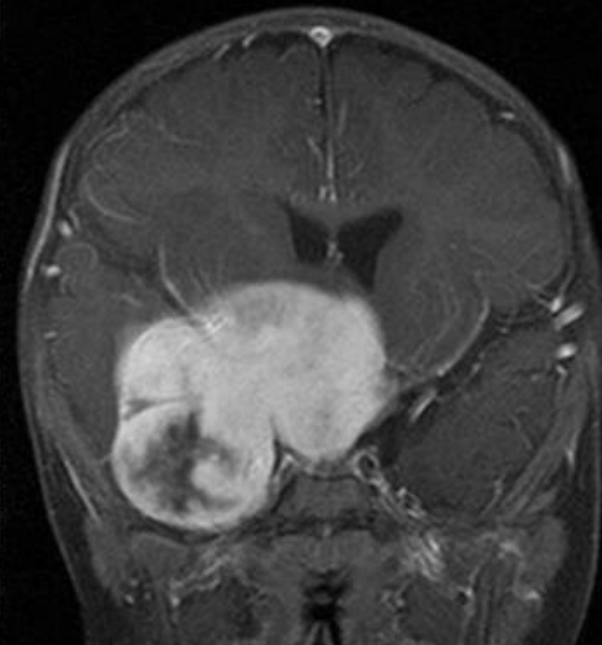
T2WI



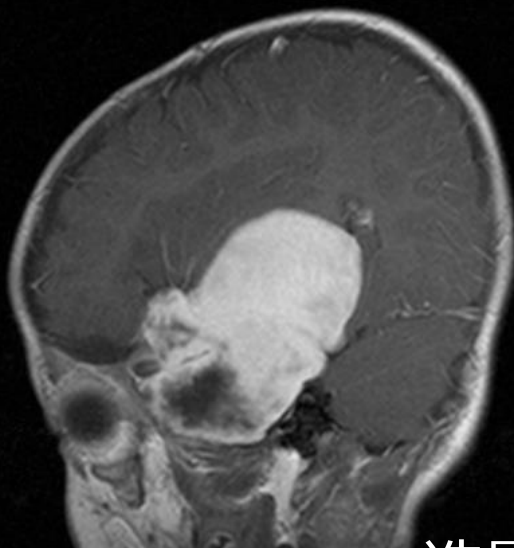
DWI (b=1000)



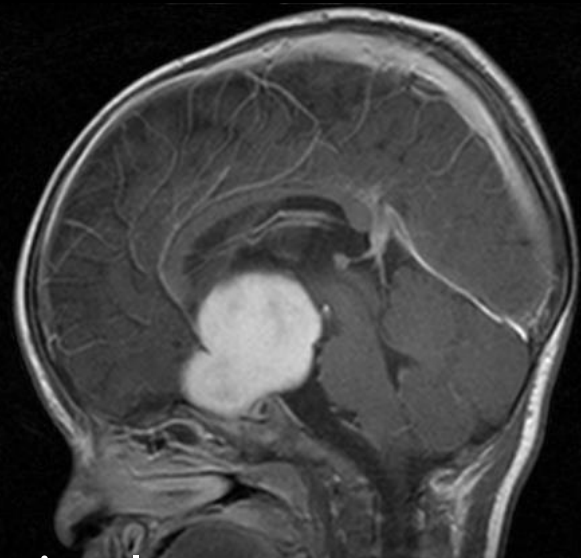
造影T1WI axial



造影T1WI coronal



造影T1WI sagittal



診断 : **Pilomyxoid astrocytoma**

Pilomyxoid astrocytoma (PMA)

- Pilocytic astrocytoma (PA) のvariantで、PAに比べ局所再発や播種を来しやすく、**WHO grade II** に分類されている。
- 好発部位は**鞍上部（視床下部/視交叉）**で、60%を占める。大脳半球では側頭葉が最多。脳幹や小脳、脊髄での発生も報告されている。
- **4歳以下の乳幼児**で発生が多く（**平均10-18ヶ月**）、PA（5-15歳が最多）に比べ好発年齢が低い。

PMAの画像所見

単純CT

均一な低吸収腫瘤、20%に出血、石灰化は稀

造影CT

強く不均一な増強効果

中心部に不整な非増強領域（1/3）

MRI

均一なT1WI低信号・T2WI高信号、拡散制限なし

均一あるいは不均一な強い増強効果

増強効果がみられない症例も10%程度存在

PAとPMA

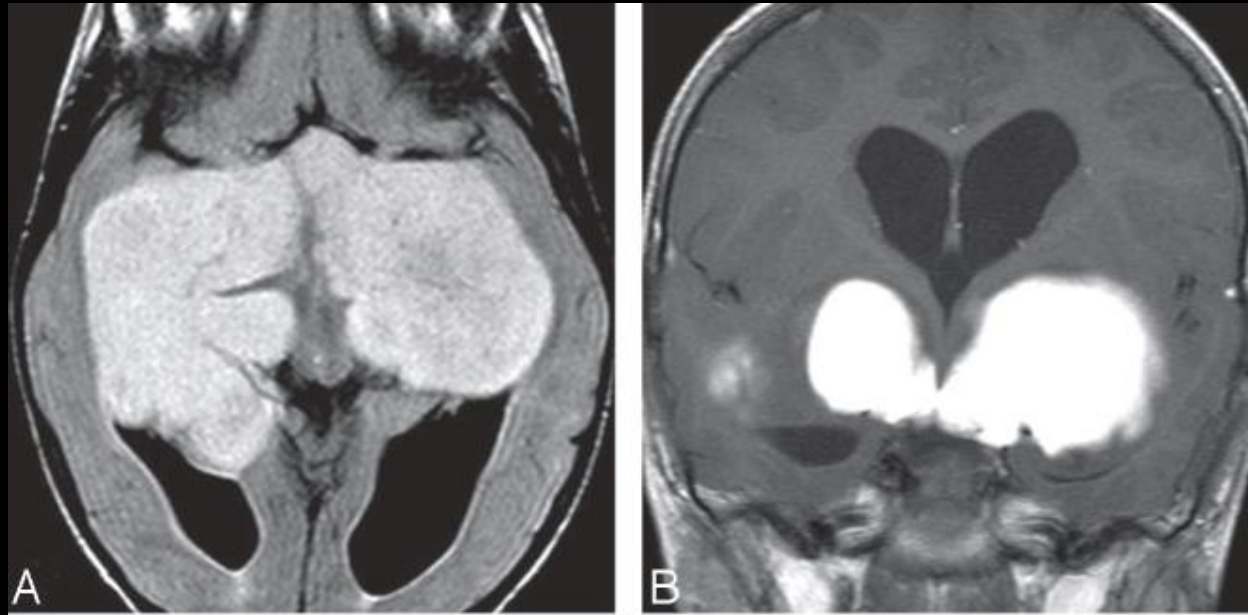
	PA	PMA
好発年齢	5-15歳	4歳以下（平均10-18ヶ月）
好発部位	小脳（60%） 視床下部/視交叉（25-30%）	視床下部/視交叉（60%）
出血	稀	20%
播種	稀	Common（10-50%？）
WHO grade	I	II

Osborn AG, Salzman KL, Barkovich AJ. Diagnostic Imaging. Brain, 2nd ed. Salt Lake City: Amirsys Publishing; 2010

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(2):97-109.

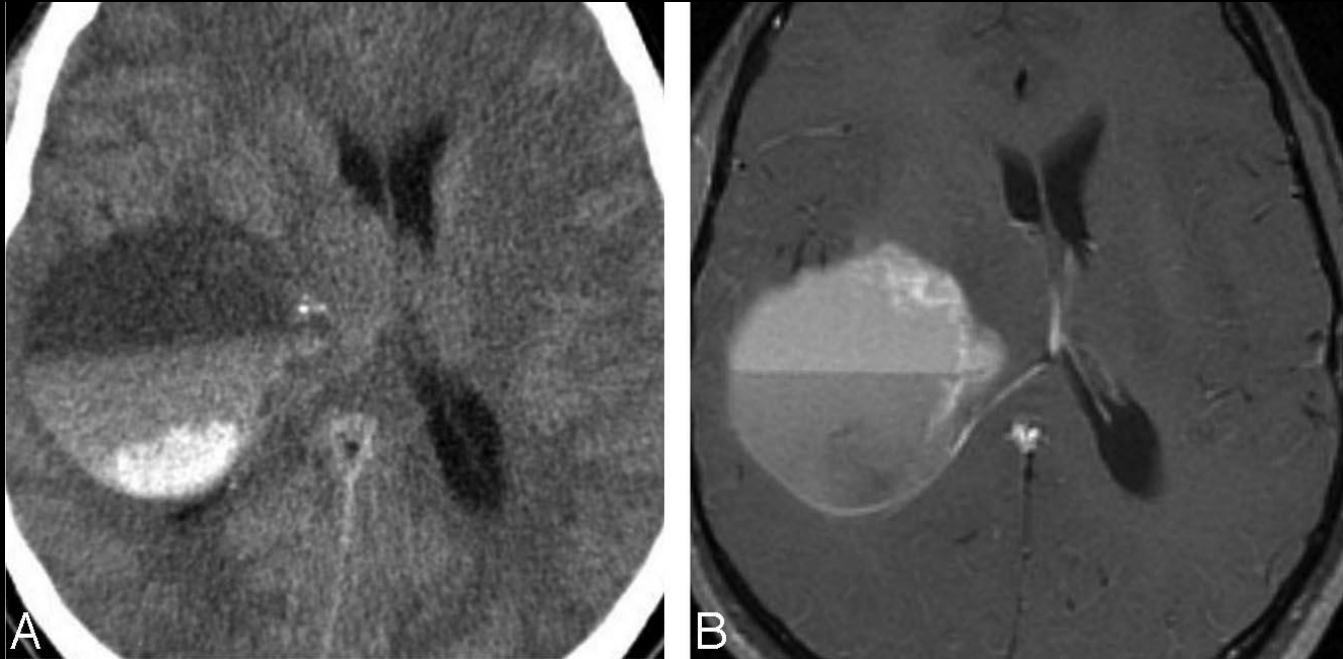


Lee IH, Kim JH, Suh YL, *et al.* Imaging characteristics of pilomyxoid astrocytomas in comparison with pilocytic astrocytomas. *Eur J Radiol.* 2011;79(2):311-6.



H shape / U shape

Linscott LL, Osborn AG, Blaser S, *et al.* Pilomyxoid astrocytoma: expanding the imaging spectrum. *AJNR Am J Neuroradiol.* 2008;29(10):1861-6.



Linscott LL, Osborn AG, Blaser S, *et al.* Pilomyxoid astrocytoma: expanding the imaging spectrum. *AJNR Am J Neuroradiol.* 2008;29(10):1861-6.

その他の画像所見の報告

MRS

- PMAではCho/Cr, Cho/NAAの上昇を認めるが、PAと同様であり両者の鑑別に用いるのは困難。
- ただし、PMAでは腫瘍周囲で浸潤を反映したCho/Crの上昇がみられるとの報告あり。

Linscott LL, Osborn AG, Blaser S, *et al.* Pilomyxoid astrocytoma: expanding the imaging spectrum. AJNR Am J Neuroradiol. 2008;29(10):1861-6.

Morales H, Kwock L, Castillo M. Magnetic resonance imaging and spectroscopy of pilomyxoid astrocytomas: case reports and comparison with pilocytic astrocytomas. J Comput Assist Tomogr. 2007;31(5):682-7.

ADC, T2 signal intensity

- 粘液基質の豊富さを反映して、PMAではPAより高いADC値、T2 signal intensityを示す。

Horger M, Vogel MN, Beschorner R, *et al.* T2 and DWI in pilocytic and pilomyxoid astrocytoma with pathologic correlation. Can J Neurol Sci. 2012;39(4):491-8.