

12. 「4歳の女児。1歳半から思春期早発症状が認められ、てんかん発作が出現した」

1) 診断所見；T1WI, T2WI, 造影 T1WI 矢状断が撮影されている。視床下部から鞍上部には辺縁平滑・境界明瞭な腫瘍が認められ、T1WI で大脳実質とほぼ等信号を示し、T2WI で軽度高信号を示す。中脳レベルでは、一部 T1WI 低信号・T2WI 高信号域が認められる。造影効果は認められない。

2) 診断；視床下部過誤腫

3) 一般的知識；視床下部過誤腫は真の腫瘍ではなく、まれな先天性の奇形である。視床下部灰白隆起より発生し、脚間槽・橋前槽・鞍上槽などへと突出する。一般的に認められる症状は思春期早発症状であり、多くは2歳までに出現する。他の症状としてはてんかん発作(典型的には笑い発作)や精神発達遅延、活動亢進などがある。(「よくわかる脳 MRI. 青木茂樹、相田典子、井田正博、大場洋著. 秀潤社」)

13. 「20歳代の女性。頭痛が続く」

1) 診断所見；T2WI, T2*WI, T1WI 横断像が撮像されている。右視床から淡蒼球

レベルにかけて T2WI 高信号域を示す腫瘍性病変があり、内部に点状低信号が混在する。辺縁には低信号の rim が認められ、T2*WI では低信号が明瞭になっている。T1WI では内部に点状の高信号が混在している。

2) 診断；海綿状血管腫

3) 一般的知識；T2WI では、多彩な時相の血液分解産物を示す低-高信号域が混在

する。Popcorn-like な内部構造が、hemosiderin の rim に囲まれているのが特徴的である。T1WI でも点状の低-高信号域が混在しているが高信号が著名な場合は最近の出血が疑われる。Susceptibility effect の強い gradient echo 系の T2*WI で低信号を示し、診断に有用である。なお、造影効果は認めない。Popcorn 状病変の鑑別には、AVM (浮腫・腫瘍像を示し、多くの場合は血液分解産物 1 種類のみ)、出血を伴う腫瘍 (輪状 hemosiderin が非全周性、血液分解産物の分布が不整、強い造影効果)、石灰化を伴う腫瘍 (造影効果を示すことが多い) がある。(「画像診断ポケットガイド 脳 Top100 診断. 百島祐貴訳. メディカルサイエンスインターナショナル」「よくわかる脳 MRI. 青木茂樹、相田典子、井田正博、大場洋著. 秀潤社」)

14. 「50 歳代の女性。1 ヶ月前から徐々に歩行困難になった。既往にぶどう膜炎・糖尿病・高血圧がある」

1) T1WI, T2WI 矢状断像が撮影されている。C4 から C6 椎体レベルの頸髄は軽度の腫大を示し、3 椎体にわたる不整形異常信号域がある。T2WI で高信号・T1WI で等信号を示す。髄膜病変は認めていない。頸椎各椎体・後方成分に異常信号はない。

2) サルコイドーシスと思われる

3) 一般的知識; 「ぶどう膜炎+中枢神経症状」を来たす代表的な全身性疾患には、①Behcet 病②サルコイドーシス③Vogt-小柳-原田病④先天性トキソプラズマ症⑤悪性リンパ腫 があるとされる。亜急性期の同症状からは、サルコイドーシスが選択される。サルコイドーシスは原因不明の全身性非乾酪性肉芽腫性疾患である。最も多い臨床症状は下肢脱力で、知覚障害・膀胱直腸障害などがある。サルコイドーシスの中枢神経病変は5%ほどの頻度で、さらに脊髄病変は1%以下とされる。脊髄・髄膜・終糸・椎体などの脊柱管のあらゆる場所に病変が出現する可能性があるが、特徴的な画像所見は、頸髄—上部胸髄に存在する紡錘状の T2WI 高信号域である。病初期には髄膜に沿った増強効果があるが、病変は血管周囲腔に沿って髄内に進展する。髄膜および髄内に多発結節性増強効果を認めるようになる。慢性期には脊髄は萎縮する。鑑別には多発性硬化症 (MS)があがる。MS の脊髄脱髄病変は卵円形で、大脳病変と同様に T2WI 高信号・T1WI で等から低信号を示し、活動性病変は造影効果を伴う。通常型 MS の場合は、「病変範囲は2椎体以下、断面積は脊髄の半分以下、軽度の脊髄腫大を示すこともある」であるが、視神経脊髄型 MS (Devic 病)では「3椎体以上、断面積は横断面の半分程度、脊髄腫大を伴う」のが特徴とされる。(「安達木綿子 炎症・脱髄疾患. 臨床画像 2008;24: 989-996」「安達木綿子 ぶどう膜炎. 臨床画像. 2008; 23: 1318-1322」)

15. 「40 歳代の男性。数日前からふらつきと脱力がある。補液後軽度の意識障害が出現した」

1) 診断所見; T1WI, T2WI, FLAIR 横断像が撮像されている。T2WI・FLAIR では、橋中央部に左右対称性の広範な高信号域が認められ、T1WI で低信号を示す。辺縁は保たれている。

2) 診断; 浸透圧性脳症

3) 一般的知識; 浸透圧性脳症のうち橋に病変が認められるものを 'central pontine myelinolysis' であり、橋以外の基底核・視床・内包・外包・前障などに

両側性に認められるものを 'extrapontine myelolysis' というが、両者まとめて osmotic myelolysis ということが多い。多くは慢性アルコール中毒・低栄養状態・低 Na 血症の急速補正に関連して発症する。症状は、四肢麻痺・仮性球麻痺・意識障害・痙攣・閉じ込め症候群などで急激に発症する。画像上は、橋病変では中央部に主病変があり、橋底部付近や辺縁部は保たれるのが特徴とされる。なお、発症早期の DWI では拡散制限を反映して ADC 低下となるとされる。鑑別診断には、①虚血・梗塞（通常は橋中心部や辺縁部双方に病変があり、しばしば非対称性）、②多発性硬化症などの脱髄疾患（左右対称性のことは少ない）、③橋神経膠腫などの腫瘍（ADC は上昇することが多い）があがる。（「画像診断ポケットガイド 脳 Top100 診断. 百島祐貴訳. メディカルサイエンスインターナショナル」「よくわかる脳 MRI. 青木茂樹、相田典子、井田正博、大場洋著. 秀潤社）

16. 「30 歳代の男性。交通事故後の頸椎 MRI で偶然異常を指摘された」

1) 診断所見; T1WI, T2WI, DWI 横断像が撮像されている。T1WI・T2WI では左小脳橋角部から橋前面にかけて脳脊髄液とほぼ高信号の領域を認め、橋を著しく圧排している病変がある。DWI で著名な高信号を示し、分葉状の形態である。内部に脳脊髄液ほどの拡散が認められないことが示される。内部には T1WI, T2WI 点状低信号域があるが石灰化の可能性はある。

2) 診断; 類上皮腫

3) 一般的知識; 類上皮腫は胎生 3-4 週にかけて外胚葉の一部が迷入し分化発育を

とげたものであり、真の真性物ではない。類上皮腫は嚢胞性変性を来たすため epidermoid cyst とも呼ばれる。嚢胞壁は扁平上皮で覆われ、カリフラワー様に分葉した表面をもち、内部にケラチン・cholesterol などをふくむ。好発部位は、小脳橋角部、中頭蓋窩、脊柱管で比較的外側に発症することが多い。鑑別診断としては、クモ膜嚢胞（拡散低下なし）、嚢胞性腫瘍（しばしば造影効果あり）、皮様嚢腫（通常は正中もしくは傍正中、脳脊髄液よりも脂肪に類似する）が、DWI が診断に有用とされる。

以上、解答 12~16 は竹山 信之会員（昭和大学藤ヶ丘病院）