

本書の使い方

- ・この本は疾患毎に見開きで構成されています。
- ・初診時の画像から正確な診断に至るまでの検査の選択と診断の進め方をわかりやすく解説してあります。
- ・「症例」には特徴的な症状を下線で示してあり、その症状だけをまとめた索引が巻末にあります。
- ・有用な画像診断技術は、有用度を星()の数で示してあります。星3つが最も有用なものです。

特徴的な症状には下線を引いてあります。
(下線の用語だけをまとめた索引が巻末にあります)

最初の画像でわかる所見と鑑別診断を挙げてあります。

166 4. 炎症・感染症
結核性髄膜炎 167

結核性髄膜炎 tuberculous meningitis

症例

36歳、女性。咽喉痛にて他院で抗生物質を投与されるも改善せず、次いで発熱と嘔吐、さらには頭部硬直が見られ、髄液検査で髄膜炎の診断で当院に転送された。来院時には前記症状の他、意識障害(II-III程度)も見られた。

初診時画像

所見

髄液所見で髄膜炎との臨床診断であったため最初に造影CT(図1)が行われた。側脳室下角の拡大(→)から軽度の水頭症の存在がわかる。しかし鞍上槽やSylvius裂、脳満内などに異常増強効果は断然としない。

ここでの鑑別診断

本例は経過や髄液検査で髄膜炎の診断がすでに下されており、日常診療でしばしばこのような症例が画像検査の対象となることが経験される。しかしCTでは髄膜炎自体は評価できず、合併症の水頭症が見られるのみであった。

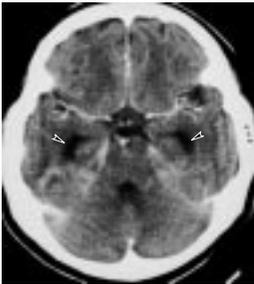


図1 造影CT

診断を進めるための画像検査

髄膜炎の画像検査の主目的は水頭症や脳腫瘍、硬膜下蓄膿などの合併病変の診断である。このためにはMRIが鋭敏であることは周知の通りである。2次的な虚血を含めた脳実質病変はMRIでもFLAIR像が優れている。一方で脳腫瘍や硬膜下蓄膿の診断に造影T1強調像は必須であり、髄膜炎自体の評価もこれによって可能である。

省略すべき画像検査

MRIが比較的すぐに施行可能であれば画像検査はそれのみで十分であり、単純・造影ともCTは不要である。

追加画像

所見

MRIのFLAIR像(図2)では急速な脳室拡大によって生じたその周囲白質のT2延長域(→)が見られる。しかし脳槽や脳満には明らかな異常信号はない。一方、造影T1強調像(図3)を見ると鞍上槽やSylvius裂内に線状あるいは結節状の異常増強効果の存在が明らかである。脳幹周囲にもそれを縁どるように線状の増強効果がある。

診断

脳底槽を主体としたGd造影剤での髄膜炎を反映する異常増強効果は結核性髄膜炎に特徴的である(ただしこのパターンは特異的とは言えず真菌や一般の細菌による髄膜炎でも見られることに注意)。本症例では髄液の蛋白上昇、糖の減少や単核球優位の細胞数増加に加え、培養とPCR法で結核菌が確認され、結核性髄膜炎との診断が確定した。

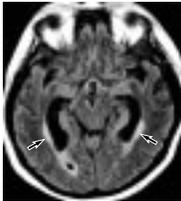
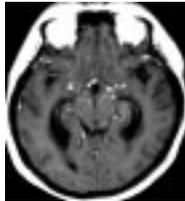



図2 FLAIR像 図3 MRI、造影T1強調像

有用なこの他の画像診断技術 [拡散強調像 / MRA] (別症例)

結核性髄膜炎では炎症性変化の動脈への進展に続発する狭小化とそれに起因する脳梗塞も重要な所見である。新鮮な虚血は拡散強調像で高信号を示して鋭敏に描出される(図4)。また、この血管狭小化はMRAで非侵襲的に描出することができる¹⁾(図5)。動脈の変化は中大脳動脈に多く、それに伴い梗塞塞は呈示例のように基底核に見られる頻度が高い。

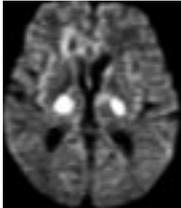



図4 拡散強調像 図5 3D-TOF法のMRA

図1～3とは別の39歳、男性の結核性髄膜炎症例。再側頭上部の新鮮梗塞が高信号を示す。

図4と同一症例。再側中大脳動脈のOM1に狭小化()が見られる。

文献

1) Gupta RK, Gupta S, Singh D, et al: MR imaging and angiography in tuberculous meningitis. *Neuroradiology* 36: 87-92, 1994.

続いての検査で得た画像の所見と診断を解説してあります。

診断を進めるための検査と省略すべき検査を解説してあります。色を分けてあるので一目でわかります。

星の数で有用度を示しました。星3つが最有用です。