



シリーズ 神経内科 頭痛 その2

神経内科部長 高橋正彦

頭痛についての第2回は、緊急性のある頭痛についてご紹介をさせていただきます。緊急性のある頭痛の大部分は、急激に頭蓋内の容積が増大し（脳圧亢進）脳を包んでいる髄膜にある痛みに対する感覚受容体が進展刺激されることにより（髄膜刺激）、頭痛を発生するものであります。脳の実質内には痛みの受容体はほとんどなく、基本的には、脳の皮質で伝達されたこの髄膜の痛みを解析しています。この脳圧の亢進状態が悪化していくと、脳は固く分厚い骨により覆われているため、圧の逃げ場が無くなり脳ヘルニア（図1は脳ヘルニアの模式図です）という状態になり死亡されることとなります。

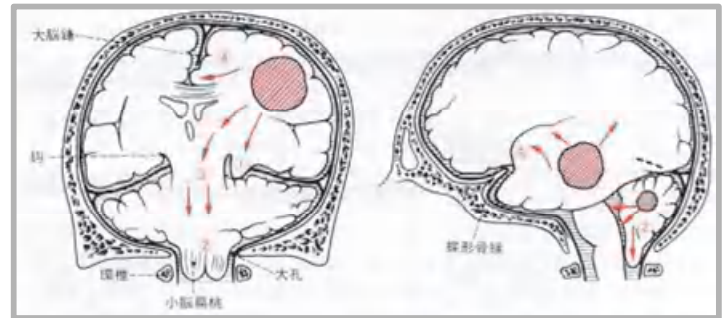


図1

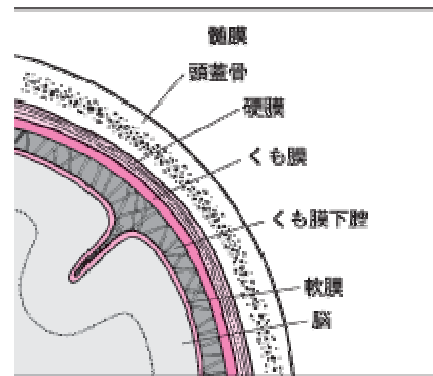


図2 髄膜は外から順に硬膜、くも膜、軟膜

緊急性のある頭痛として真っ先に挙げなければならない疾患は、突然に発生する激しい頭痛を特徴とするくも膜下出血であります。脳の表面を包んでいる髄膜には、一番外が固い硬膜で、その内側にくも膜があり、最後に脳の表面を包んでいる軟膜があります。（図2は脳を包む膜の模式図です）くも膜下出血は、くも膜と軟膜の間にくも膜下腔に出血を起こすものであります。この出血の原因は、脳動脈瘤の破裂によるものが一番多く、

他には外傷や脳動静脈奇形によるものがあるとされています。随伴症状として、頭蓋内圧の亢進による嘔気嘔吐や髄膜の刺激による後頭部痛を伴うことが多く、頭痛は1週間くらい持続します。恐ろしいのは、頭痛と同時に意識を失うことが多く、死亡されてしまう場合あります。（写真1、写真2は、くも膜下出血の患者さんのMRI所見であります。）

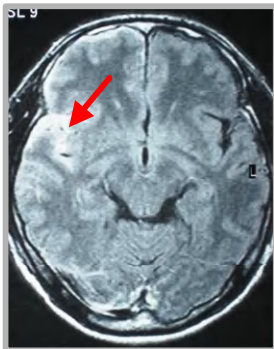


写真1

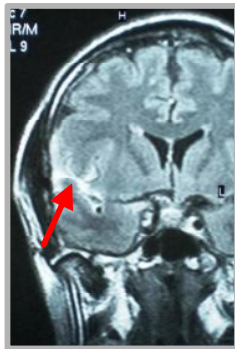


写真2

写真1：MRI水平断FLAIR画像。右シルビウス裂に沿ってくも膜下出血を認める（矢印）

写真2：写真1と同症例のMRI前額断FLAIR画像。

MRI検査が行われるようになり、くも膜下出血の原因である脳動脈瘤（写真3は脳動脈瘤のMRA所見）が簡単に判別できるようになりました。これは、動脈瘤が未破裂の状態（破裂する前に）診断できるようになったことを示しており、これらの未破裂脳動脈瘤に対し、以前は大部分のものは手術されていた事もあったようですが最近では、径5ミリ以上の大きさを有し70歳以下の方である場合が、基本的に手術適応があるとされております。



写真3 脳動脈瘤

右内頸動脈瘤のMRA。1センチ以上の動脈瘤を認める。

次にあげますのが脳出血であります。脳の血管が破れて、脳の実質内に血腫形成したものを総称しますが、この出血の原因は高血圧によるものが多く（写真4、写真5は、脳出血の患者さんのMRI所見であります。）、特殊なものとしては、血液の病気により血液凝固能が低下し出血してしまうものや、脳腫瘍が大きくなり腫瘍内で血管が破れて出血してしまったもの（写真6は腫瘍内出血のMRI所見であります）等があります。当然、出血の場所により神経欠落症状が変わります。小さいほど症状は軽く、大きいほど重く、意識障害を伴うことが多いです。外科的には皮質下出血、被殻出血、小脳出血が血腫除去術の適応になり、それ以外は血圧の調整や脳浮腫対策等の保存的治療が主体となります。最後は、髄膜炎についてお話させていただきます。

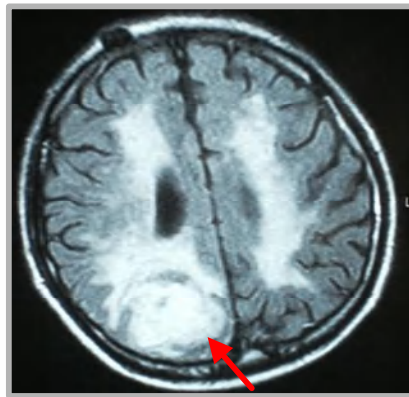


写真4
右後頭葉に出血を認める。多発性脳梗塞所見と重なっている。

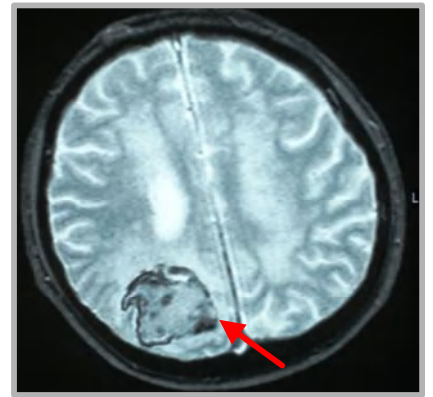


写真5
T2*画像
金属（血液には鉄が含まれるため）に鋭敏な撮影法でT2画像よりも境界明瞭に見え、多発性脳梗塞所見と容易に区別される。

髄膜炎とは、先にご説明しました髄膜に炎症を発生し激しい頭痛をおこすものであります。これには、細菌性・真菌性（いわゆるカビ）・ウイルス性等があり、頭痛に発熱を伴うことが多いです。診断は、髄液穿刺という手技を腰骨のところから行い、脳脊髄液を採取し性状を確認することによります。例えば、細菌性髄膜炎の場合は髄液の蛋白の上昇、糖の減少、炎症細胞の著しい増加を認めます。ウイルス性髄膜炎の場合は蛋白の増加はありますが、基本的には糖の値は正常範囲です。又、真菌性の場合は細菌性に準じることが多いですが、検査値の変動は軽いです。さらには、感染した髄液から細菌や真菌の培養やウイルスの抗体検査を施行し、感染の証明や薬剤の選択をおこないます。

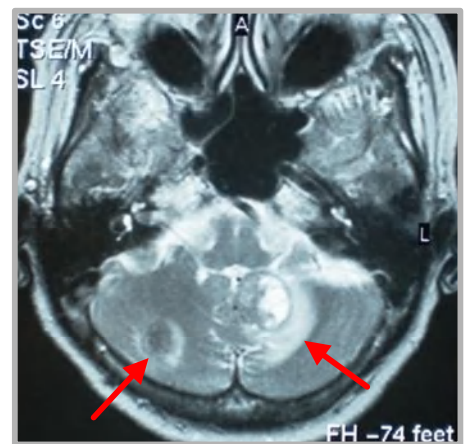


写真6
右小脳に転移性脳腫瘍が見られ、さらには左小脳の内部に一部出血を持つ転移性腫瘍を認める。

この疾患群も、処置が遅れるとひどい後遺症をおこしたり、死亡される事もあります。頭部MRIでは、炎症をおこしたところが造影剤で染まったり、脳の浮腫が強い場合は脳が腫大して写りますが、軽症では余り異常所見として描出されないものもあります。

治療は、細菌性の場合では脳組織への抗生物質の移行が悪いため、一日の通常使用量の3から4倍を点滴投与する必要があります。真菌性の場合、抗真菌剤の経口及び点滴で用います。それでも効果が乏しい場合は、髄液内に抗真菌剤の注射を行います。ウイルス性の場合、一部のものに有効な薬剤がありますが大部分は全身状態の管理や脳浮腫対策等の保存的治療が主体となります。

今回は、MRIで異常所見が見つからない頭痛（緊急性のない頭痛）についてご紹介させていただきます。

髄膜検査

	細胞数	細胞の種類	色	糖	蛋白
正 常	10/3以下	リンパ球	無色	50-75mg/dl	10-40mg/dl
ウイルス性髄膜炎	100-800/3	リンパ球	無色	正常値	高値+
細菌性髄膜炎	5000-20000/3	好中球 細菌が証明	黄色—白濁	低下	高値++++