

3. 治療法

くも膜のう胞の治療は外科的な手術になります。

i) 手術の目的

その目的は、「くも膜のう胞による脳や神経への圧迫を軽減する」、「再貯留しないようにする」、「合併する水頭症を治療する」ことに大別されます。

ii) 手術の適応

症候性くも膜のう胞（症状を認める場合）は手術適応となります。但し、**症状**の項で述べたように、てんかんや非特異的な頭痛、精神発達遅滞のようなくも膜のう胞との因果関係がはっきりしない場合は、慎重を期して十分な検査を行う必要があります。

無症候性くも膜のう胞（症状を認めない場合）では様々な意見があり、統一した見解はありません。**(Q&A (1) 症状のない「くも膜のう胞」は、どうするのですか?)**

iii) 手術の方法

手術法は3種類に大別されます。

① 開窓術

のう胞の膜に孔を開けて、のう胞内と脳槽あるいは脳室といった髄液が溜まっている空間とに交通をつくります。頭蓋骨の一部を外して行う開頭術と、頭蓋骨に1-2cm程度の鍵孔を開ける程度にして内視鏡を用いる手術法があります。

② 被膜切除術

のう胞の被膜を広く切り取ります。

③ 髄液シャント術

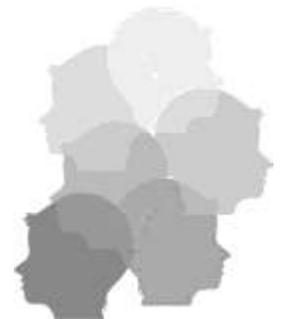
シャントカテーテルという管を体内に埋め込み、のう胞内の髄液を主に腹腔内へ流します。これらの手術法は、くも膜のう胞の局在（のう胞が存在している部位）、脳槽／脳室との交通があるか否か、水頭症の有無を考慮して決定されます。

iv) くも膜のう胞の局在と治療法（主なもの）

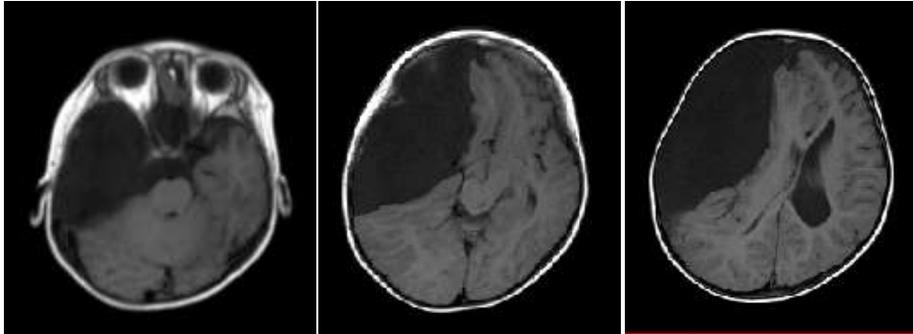
① シルビウス裂または中頭蓋窩くも膜のう胞

② 鞍上部くも膜のう胞

③ 四丘体部くも膜のう胞



シルビウス裂または中頭蓋窩くも膜のう胞

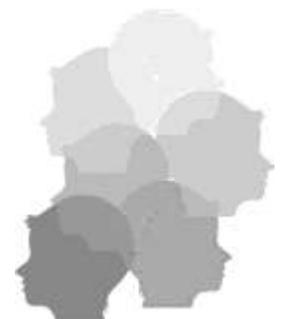


この部位のくも膜のう胞では、硬膜下血腫の合併がみられます。一方、無症候性のものも多く、治療や対応に特に検討が必要です。

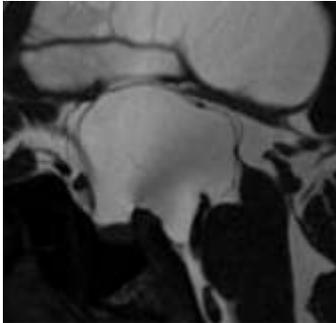
男児に多い（女児の3倍程度）、左側に多い（右側の2倍程度）特徴があります。治療法は、①開頭を行い外膜広範切除、②外膜切除＋開窓術、③開窓術のみ（鍵孔手術で内視鏡を使用）、④のう胞-腹腔シャント術、⑤硬膜下-腹腔シャント術（外膜切除＋シャント）などがあります。

ここでシャント術に関しては「シャント依存性」と呼ばれる問題が議論されます。これはのう胞-腹腔シャント術を行って数年後に、シャントが機能不全（髄液が流れなくなる）を来した際、CT/MRI といった画像所見では殆ど変化がないのに、非常に強い頭蓋内圧亢進症状を来すことです。発生のメカニズムは未だ不明ですが、意識障害を認め生命に関わる重大な事態となることがあり緊急の対応が必要になります。従って、シャント術についてはその適応に慎重を期すことが求められ、通常は明らかな水頭症を合併している例などの特別な場合に限られています。

硬膜下血腫を合併した場合、血腫が小さい時は手術せず安静のみとします。血腫がくも膜のう胞も含めて消退することがあるからです。一方、血腫が大きく症状が強い場合は緊急手術になります。手術法は、①穿頭洗浄術（＋ドレナージ術）、②開頭血腫除去術のみ、③血腫除去術＋開窓術などです。



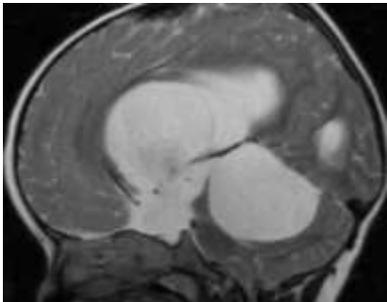
鞍上部くも膜のう胞



脳下垂体が位置するトルコ鞍と呼ばれる部位の上に見えるくも膜のう胞です。のう胞が第三脳室を圧迫して、高率に水頭症を合併することが知られています。内鏡手術が適応となり、良好な治療成績が国内外から報告されています。手術は鍵孔を頭蓋骨に開けて、そこから脳実質を經由しつつ内視鏡を挿入し、脳室とのう胞の間に開窓術を行います。術前検査の結果によっては、さらにのう胞と脳幹前面槽（のう胞の下にあって、脳幹の前面で髄液が貯留している隙間）にも開窓を追加することがあります。



四丘体部くも膜のう胞



脳幹の後面にある四丘体槽とよばれる隙間に出来ます。のう胞による圧迫で中脳水道（脳室内の部位の一つ）が閉塞して、水頭症を合併します。加えて、四丘体と呼ばれる部位も圧迫するため、物が二重に見えたり、眼位に異常を来します。従来の手術法は開頭術でのう胞の膜切除を行ったり、のう胞-腹腔シャント術が行われてきました。しかし手術侵襲の大きさやシャント回避の目的に、近年は内視鏡手術が積極的に行われるようになっていきます。鞍上部と同様に脳実質を経由して内視鏡を挿入し、脳室とのう胞の間に開窓術を行います。これでのう胞が縮小すれば中脳水道の閉塞も解除されますが、この閉塞解除が不十分であった場合や再閉塞に対する対処策として、水頭症手術の一つである[第三脳室底開窓術](#)を付加することもあります。

