



# みどり



## 59号 『神経内科の検査①髄液検査』

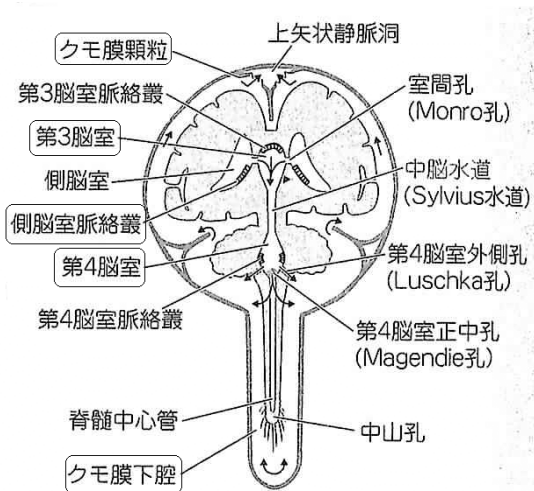
2013年2月1日発行／編集責任者 田中 眞／毎月1日発行／群馬県藤岡市篠塚105-1  
<http://www.shinozuka-hp.or.jp/center/>

2月号と3月号は神経内科で行う検査についてご説明します。これから神経内科で検査を受ける予定の方や、逆に「その検査は受けたことがある！」とおっしゃる方もいるかと思えます。参考にさせていただければ幸いです。

今月は神経内科の検査の中でも代表的な検査の一つである、髄液検査についてご説明します。

### 髄液とは？

髄液は脳や脊髄の周囲を覆っている無色透明の液体で、中枢神経を保護しているだけでなく、代謝にも関与しています。髄液は側脳室の脈絡叢と呼ばれる組織で産生され、第三脳室や第四脳室内を通過して頭蓋内や脊髄周囲のくも膜下腔に到着します（下図）。



脳と脊髄の冠状断（正面から見た断面図）

year note, J-6, 2008 から引用

髄液はその後も膜下腔内を循環したあと、静脈洞のくも膜顆粒から静脈血に吸収されます。脳脊髄液の総量は100～150mlですが、1日に約500ml生産されるため、1日に3、4回はいれかわっていることになります。

### 髄液検査の目的

血液から髄液への物質の移動には血液脳関門 (blood brain barrier : BBB) という関門があり、簡単には物質が移動できなくなっています。ところが中枢神経に炎症や変性などの何らかの変化が生じると、BBBが破綻して異常が髄液にも反映されやすくなります。

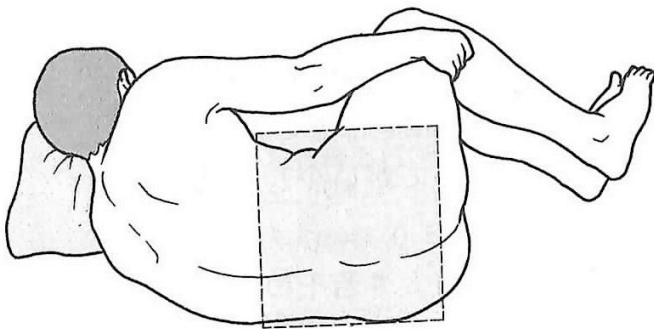
髄液検査で採取した髄液は、色調や液の圧力、含有している細胞数や蛋白、糖の量などを調べます。具体的には、細菌性髄膜炎なら液圧が高値で濁っており、成分を調べると細胞数や蛋白が上昇して糖は下がっています。しかしウイルス性髄膜炎なら髄液は濁ってはおらず、細胞数の増加も細菌性髄膜炎に比べれば軽度で糖の低下はありません。くも膜下出血なら髄液が赤色調になります。このように髄液検査を行うことで、診断の手がかりとなる結果が得られます。CTやMRIなどの画像検査だけでは診断が付きにくいような疾患の場合でも、特異的な抗体(蛋白質)が髄液中で上昇していることから、自己

免疫疾患の診断につながったり、酵素の上昇から悪性腫瘍の診断につながったりすることもあります。

## 髄液検査の実際

さて気になるのは、どのように検査を行うのか、です。検査は外来や病棟のベッドに横になった状態で行います。

- ① 横向きに寝た状態で背骨の間が開くように両膝を抱え込み、お臍をのぞきこむような姿勢をとる。(もちろん図のように裸になるわけではありません！)



Medical Practice 18:358-361, 2001 から引用

- ② 検査部位となる第3腰椎～第5腰椎周辺の皮膚を数回消毒。(脊髄は第2腰椎の高さまでしかない。)
- ③ 検査で針を刺入する場所の皮膚と皮下組織に局所麻酔をする(歯科で抜歯するときと同種類の麻酔)。
- ④ くも膜下腔に髄液を採取するための針を刺入して、ポタポタと流れ出てくる髄液を採取する(採取する量は髄液検査の目的によって異なるが、3～5ml程度が多い)。
- ⑤ 針を抜いて消毒する。検査後2時間程度は横になったまま安静にする。

検査にかかる時間は状況によって異なりますが、20～40分程度です。ご高齢の方や怪我などで腰骨に変形があると、くも膜下腔に検査針が到達しにくく時間がかかることもあります。

自分では見えない背中では検査が行われるため、患者さんが一番気がかりなのは「痛み」につい

てですが、これも人によってさまざまのようです。一般的には検査針を進めるときに背中を圧迫されるような感覚があり、多少の痛みを感じることもあります。

## 髄液検査が必要な疾患

髄膜炎や脳炎など、中枢神経の炎症性疾患では必須の検査です。

ギラン・バレー症候群や多発性硬化症などの自己免疫疾患でも、診断や治療効果の評価目的に行われます。

## 髄液検査の注意点

検査後に頭痛を自覚することがあります。これは髄液を採取することで髄液圧が低下することが原因です。頭痛の予防はまず、検査後少なくとも2時間は横になって(枕もつけずに)安静にしていること、数日は水分を多めに飲むことです。検査後の頭痛は数日で徐々に改善していきます。

また、髄液検査は安静で清潔に検査を進めていく必要があるため、安静を保てない方には施行することができません。消毒が不十分なら感染症を起こす危険もあります。

何らかの理由で血が止まりにくい方、脳圧が極端に亢進している方にも行うことができない検査です。

\* \* \* \* \*

髄液検査は神経疾患の診断や治療を進めていくには必要なことも多い検査です。しかし患者さんにとっては侵襲のある検査でもあり、頭痛や出血、感染などの合併症の可能性も皆無ではありません。検査の適応をよく検討した上で、安全に施行することを心がけています。

(文責 池田祥恵)