

安心して手術を受けていただくための詳しい説明

## 脊髄外傷後および脊髄くも膜炎に伴う脊髄空洞症

- 空洞 - くも膜下腔短絡術 (SS shunt) および 空洞 - 胸腔短絡術 (SP shunt) -

### 1. 脊髄外傷後脊髄空洞症について

交通事故、転落事故、落馬、ダイビングなどにより脊髄外傷を受けられた患者さんが、受傷後数ヶ月～十数年を経て手のしびれや痛み、使いにくさ(巧緻運動障害)など今まで無かった症状が出現してくることがあります。損傷を受けた脊髄に水がたまってくるための症状で、脊髄外傷後脊髄空洞症と呼ばれています。10～20人に1人の割合で空洞が形成されることが知られており、重症の外傷を受けられた方ほどその頻度は高いようです。空洞は徐々に拡大し、それに伴って日常生活は制限されるようになってきます。

脊髄空洞症に対しては、現在のところ手術が唯一の治療法です。症状の進行を予防する目的で、空洞内に細いチューブを入れ、空洞内の水がくも膜下腔（時には腹腔内）に流れるような処置をします(空洞 - くも膜下腔短絡術)。

### 2. 脳底部および脊髄くも膜炎に伴う脊髄空洞症について

出生時の外傷、頭蓋内出血、髄膜炎などによる脳底部くも膜炎、脊髄の細菌感染や脊髄手術などによる脊髄くも膜炎と診断された患者さんが、くも膜炎から1年～十数年後に手や足のしびれや、使いにくさ(巧緻運動障害)、歩きにくさ(歩行障害)などが出現してくることがあります。脊髄に水がたまってくるための症状で、くも膜炎に伴う脊髄空洞症と呼ばれています。症状が進行する患者さんには、進行を予防する目的で手術が行われます。手術の方法は、空洞形成の原因、空洞の位置や大きさ、癒着の程度などにより異なります。脳底部くも膜炎では大後頭孔拡大術または空洞短絡術が、脊髄くも膜炎では空洞短絡術が選択されます。

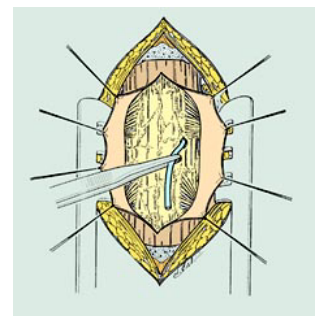
### 3. 脊髄空洞症の症状について

**神経症状:** 知覚鈍麻および筋力低下が主な症状ですが、これらの症状は数年～十数年かけてゆっくり進行します。痛みや温度に対する感覚(温・痛覚)は発症初期より障害されます。このため火傷や怪我をすることが多くなります。病状が進行すると、典型的には腕から手にかけて筋力が低下し、筋肉が萎縮してきます。最終的には、巧緻運動障害(ボタンが留めにくい・箸が使えない・文字が書けない)、筋肉の萎縮を伴う筋力低下、上肢に強いしびれや痛み、歩行障害などのため、日常生活が制限されるようになります。発汗障害や排尿障害など自律神経症状を伴うこともあります。

### 4. 空洞短絡術について

**手術適応および手術目的:** 現在でも、手術療法が唯一の治療法です。脊髄空洞症に伴う症状があり、MRI等の画像診断で空洞が確認された場合には手術をお勧めしています。

空洞症に対する手術はあくまでも症状の進行を予防するものであり、病状が進行してから手術を行っても、運動麻痺や知覚障害の回復はあまり期待できません。早期に診断・治療を受けることが重要です。



## 空洞 - くも膜下腔短絡術 (SS shunt)

) 体位: 全身麻酔下に、腹臥位で手術をします。頭部はスリーピンといわれる金属のフレームを用いて固定します。椎弓切除部位は術前にMRI所見より決定しておきます。目標とする椎体を間違えないように、執刀前にレントゲンにより位置を確認します。

) 椎弓切除・硬膜およびくも膜切開: 通常 2 椎弓間の椎弓切除を行います。脊髄を覆っている硬膜およびくも膜を切開します。

) 脊髄切開、チューブの挿入: 手術用顕微鏡下に脊髄に上下径 4mm ほどの小さな切開を加えます。空洞が確認された後、空洞内に向けてシャントチューブを挿入します。チューブの他端はくも膜下腔に留置します。シャントチューブは軟膜に極めて細いナイロン糸 (8-0 nylon) を用いて結紮固定します。くも膜および硬膜を縫合し、続いて筋肉および皮膚を縫合して手術を終了します。

## 5. 手術合併症について

手術合併症は比較的まれではありますが、以下のような合併症の可能性があります。

- 1) 麻酔に伴う合併症 (麻酔承諾書参照): 麻酔合併症の頻度は高くありませんが、中には重篤なものも報告されています。麻酔導入後でも何らかの異常を認めるときには、麻酔科医または術者の判断で手術を中止し、適切な処置を取ることがあります。
- 2) 輸血に伴う合併症 (輸血承諾書参照): 原則として輸血は行っていませんが、術中出血が多く輸血が必要になることがあります。
- 3) 術後出血: 万一術後出血のため神経症状が悪化した場合には、緊急手術により血腫除去および出血源の処理を行うことがあります。
- 4) 術後創感染: 術後手術層が感染した場合には、感染創の洗浄 (デブリドマン) を行うことがあります。また髄膜炎を来した場合には、生命に危険が及ぶことがあります。
- 5) 偽性髄膜瘤 (皮下脳脊髄液貯留): 脳脊髄液が硬膜外に流出し皮下に貯留した場合には、硬膜修復術を行うことがあります。
- 6) フィブリン糊に対するアレルギー: フィブリン糊を使用した患者さんでは、時にフィブリン糊に対するアレルギーのため、原因不明の微熱が続き皮下に浸出液の貯留を認めることがあります。血液検査 (または髄液検査) で好酸球が増加するのが特徴です。プレドニンを 2 ~ 4 週間服用することにより軽快します。
- 7) その他: 術後一過性に神経症状が悪化することがあります。特に術前知覚鈍麻を認めた患者さんでは、術後同部位にしびれや不快な痛みを経験することがあります。多くは 1 週間程度で軽快します。術前の罹病期間が長く症状が進行した患者さんでは、術後出現したしびれや痛みが長期間持続することがあります。ペイン・クリニックに痛みの治療を依頼します。