

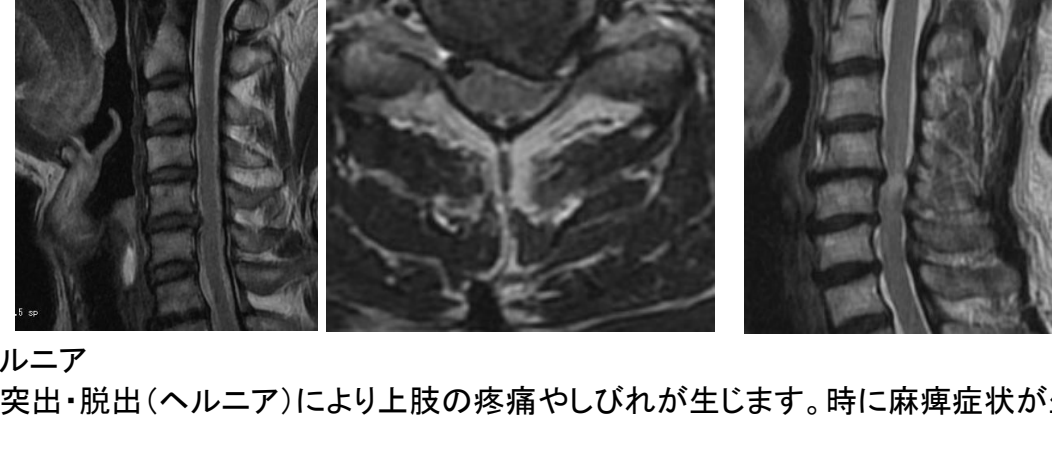
## 脊椎・脊髄病グループ

脊椎およびその中を走行する脊髄・神経由来の疾患について扱います。比較的多い疾患としては、頸椎椎間板ヘルニア、頸椎症性脊髄症、後縦靭帯骨化症、黄色靭帯骨化症、環軸関節亜脱臼、脊椎・脊髄損傷、脊髄・馬尾腫瘍、転移性脊椎腫瘍、脊椎感染症、腰椎椎間板ヘルニア、腰部脊柱管狭窄症、腰椎すべり症、側弯症などがあげられ、これらを幅広く取り扱っています。

### 1. 頸椎疾患(頸椎症性脊髄症、頸椎椎間板ヘルニア)

頸椎に加齢に伴う退行性変化が生じると、頸部の脊髄や神経根が圧迫を受けて上肢を中心とした疼痛やしびれが生じることがあります。神経根圧迫では投薬やリハビリテーション、神経ブロックなどの保存的治療が効果的ですが、脊髄圧迫では上肢巧緻運動障害(手指を用いた作業がうまくできない)や歩行障害、膀胱直腸障害(排尿・排便の障害)に至る場合があります。タイミングを逸することなく手術加療が行われずと手術をしても症状が残存する可能性があります。手術治療は、**頸椎前方除圧固定術**もしくは**頸椎椎弓形成術**が選択されます。手術のみならず、術後のリハビリテーションは神経症状回復には重要であり、術後2日目にはリハビリテーションを開始しています。

Uchida K, Nakajima H, Sato R, et al. *J Neurosurg Spine* 2009  
Baba H, Maezawa Y, Uchida K, et al. *J Neurol* 1997



#### ① 頸椎椎間板ヘルニア

頸椎椎間板の突出・脱出(ヘルニア)により上肢の疼痛やしびれが生じます。時に麻痺症状が生じる場合もあります。

#### ② 頸椎症性脊髄症

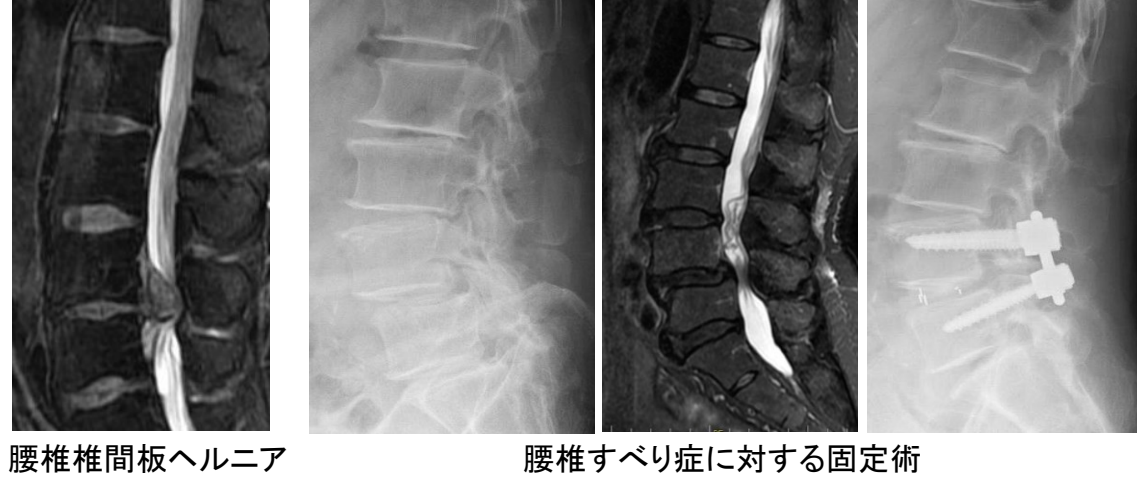
脊髄が圧迫されると、上肢の巧緻性低下、歩行障害、排尿障害などの脊髄症状を生じる可能性があります。この場合、症状が進行性である場合は手術加療が勧められます。

### 2. 腰椎疾患(腰椎椎間板ヘルニア、腰部脊柱管狭窄症、腰椎すべり症)

腰椎椎間板ヘルニアは、腰部椎間板の突出・脱出(ヘルニア)により、神経根が圧迫され、下肢の疼痛やしびれが生じる病気です。薬物療法や物理療法などの**保存療法が第一選択**ですが、これらに抵抗する場合や、早期の社会復帰を望まれる場合などには手術療法を選択することがあります。手術はなるべく低侵襲で行っており、**顕微鏡を用いた方法**や**内視鏡を用いた方法(MED法)**を取り入れています。このような取り組みにより、手術翌日からでも歩行は可能であり、以前と比較すると入院期間は短縮されています。

腰部脊柱管狭窄症は、加齢に伴う退行性変化により、骨・軟骨・靭帯などが脊柱管内を走行する神経を圧迫し、下肢痛やしびれ、歩行障害、排尿障害などの症状が生じる疾患です。典型的には、歩行により下肢痛が増強し、前屈位での休憩により軽減する間歇的跛行がみられます。治療は薬物療法、ブロック療法、リハビリテーションなどの保存的治療を基本としますが、これらに抵抗し、症状が進行する場合には手術治療(除圧術)が考慮されます。本手術もなるべく低侵襲で行っており、**顕微鏡を用いた方法**や**内視鏡を用いた方法(MED法)**を取り入れています。高齢者に多い疾患ですが、術後平均2日目からは離床しリハビリテーションを開始しています。

腰椎すべり症は、広義では腰部脊柱管狭窄の範疇に含まれる疾患ですが、腰椎変性もしくは腰椎分離症を背景とした腰椎不安定性が生じ(動きにより腰椎の位置関係がずれる)、腰痛や神経の圧迫による下肢痛や歩行障害が生じる疾患です。この場合、通常の除圧術だけではなく、金属や自家骨を使用した**脊椎固定術**の必要性が考慮されます。

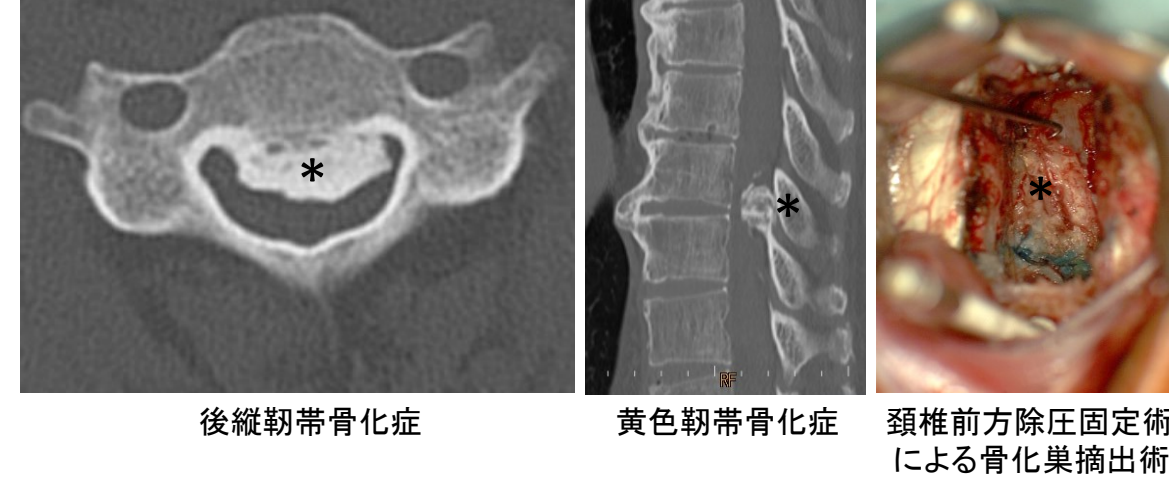


腰椎椎間板ヘルニア

腰椎すべり症に対する固定術

### 3. 脊柱靭帯骨化症(後縦靭帯骨化症、黄色靭帯骨化症)

脊椎部に存在する後縦靭帯や黄色靭帯が骨化して、脊髄を圧迫する病気です。四肢の疼痛やしびれ、巧緻運動障害(手指を用いた作業がうまくできない)、歩行障害、膀胱直腸障害(排尿・排便の障害)などを生じます。骨化する原因については遺伝子レベルでの研究が進んでいますが結論までには至っていません。本疾患は**厚生労働省特定疾患**のひとつであり、我々もこの研究班の一員として病態解明・治療に取り組んでいます。症状がない場合や軽い場合もありますが、転倒などの怪我で神経症状が生じることがあるので注意が必要です。症状が進行した場合には、タイミングを逸することなく、**頸椎前方除圧固定術**もしくは**頸椎椎弓形成術**を選択する必要があります。このような場合には、厚生労働省特定疾患の申請により医療費の公費負担を受けることができる場合がありますので自治体や医療機関にお尋ねください。



後縦靭帯骨化症

黄色靭帯骨化症

頸椎前方除圧固定術による骨化巣摘出術

### 4. 脊椎感染症(化膿性脊椎炎、結核性脊椎炎)

脊椎・椎間板に細菌や結核菌が付着し感染(骨髄炎)を起こした状態です。免疫力が低下した高齢者に発症することが多く、その頻度は高くなっています。早期に診断できれば、**抗生剤**や**抗結核薬**投与による**保存的治療**にて比較的良好な経過をたどりますが、高度に骨が破壊され、神経症状を生じるようになってから発見される場合も少なくはなく、このような場合には手術加療が考慮されます。

Uchida K, Nakajima H, Yayama T, et al. *Arch Orthop Trauma Surg* 2010



化膿性脊椎炎

腸腰筋膿瘍

結核性脊椎炎

### 5. 脊椎・脊髄損傷

交通事故や転落などの大きな外力により脊椎が脱臼・骨折したり、それに伴ってその中を通っている脊髄が損傷される場合があります。脊髄損傷には様々な程度がありますが、早期リハビリテーションが重要となります。このために、脊髄損傷に対しては、**インストゥルメンテーション(金属による脊椎固定)**を用いて、損傷された脊椎を再建する手術などを行っています。



第5頸椎脱臼骨折・頸髄損傷

ナビゲーションシステムを用いたインストゥルメンテーション手術

### 6. 脊髄・馬尾腫瘍、脊椎腫瘍

脊髄・馬尾腫瘍は、脊髄や神経根、馬尾から発生する腫瘍で、これらが正常神経組織を圧迫すると神経症状を生じます。腫瘍の種類としては、**神経鞘腫**や**髄膜腫**といった良性的のものが多く、ゆっくりと成長するため、腫瘍がかなり大きくなるまで症状が出ない場合があります。上衣腫や**星状細胞腫**といった脊髄内に生じる腫瘍もあります。これらの手術は顕微鏡下での繊細な技術が必要です。脊椎腫瘍は、**転移性脊椎腫瘍(癌の脊椎転移)**が最も多く、神経が圧迫され、著しい疼痛や突然の麻痺を生じることがあります。麻痺をきたしていない場合には放射線治療などが選択されますが、重篤な麻痺の場合には緊急手術を行う必要があります。タイミングを逸すると麻痺が残存しますので、特に予後のよい腫瘍であれば、これらの手術による生活の質の維持はとても重要になります。

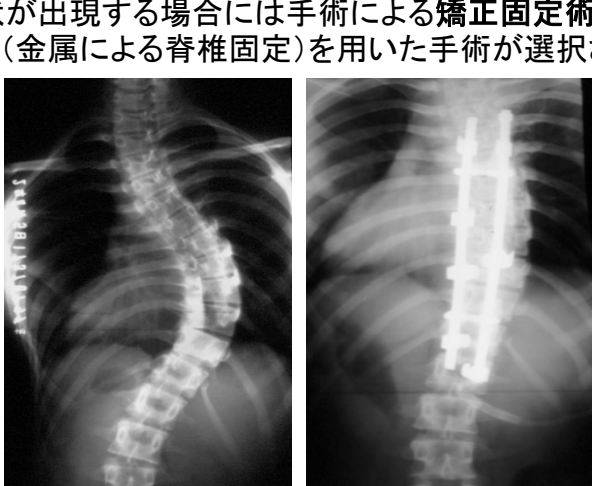


頸椎砂時計腫(神経鞘腫)

転移性脊椎腫瘍に対する手術

### 7. 脊柱側弯症

脊柱変形には若年者に発症する特発性側弯症と中高齢者に発症する変性側弯症があり、外観上の問題や変形が進行し神経麻痺などの症状が出現する場合には手術による**矯正固定術**が行われます。これらに対しては、**インストゥルメンテーション(金属による脊椎固定)**を用いた手術が選択されます。



術前

術後