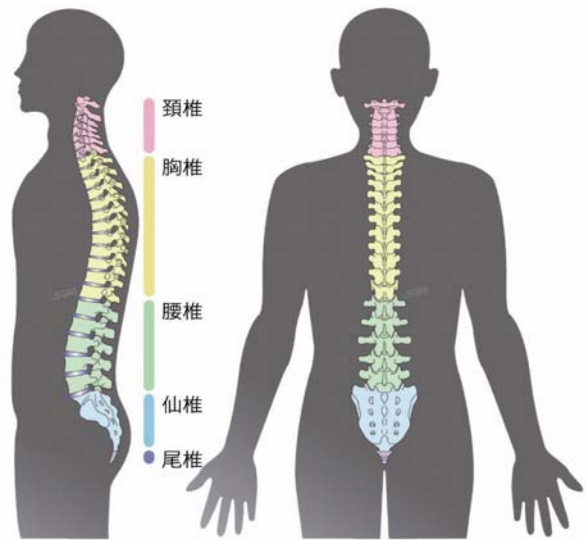


## 頸椎椎間板ヘルニア・頸部脊椎症(頸椎症)

## —頸椎後方固定術—

### 1. はじめに

脊柱は頭部や体幹を支える支持組織であり、また可動性のある運動組織でもあります。さらに、脊柱のほぼ中心に中枢神経である脊髄をおさめ、これを保護しています。椎体の間にある椎間板はショックを吸収するとともに、複雑な椎体間の動きを可能にしています。靭帯は椎体や椎間板を連結し、ある程度の可動性を許しつつ脱臼を予防しています。本来は脊髄を保護しているはずのこれらの組織の変性や肥厚により、脊髄や神経を圧迫し神経症状が出現してくることがあります。



### 2. 病気についての説明

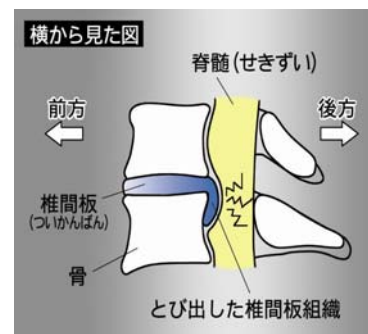
#### 頸椎椎間板ヘルニア、頸部脊椎症（頸椎症）

椎間板ヘルニアとは、椎体の間にある椎間板が変性し、後方や後側方に脱出して神経組織（脊髄や神経根）を圧迫して症状が出現する病気です。

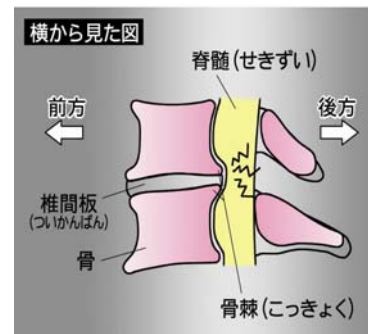
頸椎症とは、椎骨の変性（骨棘と呼ばれる骨のとげ）や黄色靭帯の肥厚、椎間関節の変性、頸椎の異常可動性（不安定性）などにより、神経が圧迫されて症状をきたす病気です。

椎間板や頸椎の変性は基本的には加齢による変化であり、60歳以上では約75%に認められると報告されています。椎間板ヘルニアは比較的若年者から壮年に多く、頸椎症は壮年以上に多く認められます。同じように椎間板や脊椎の変形が認められても、症状のでやすい人とでにくい人がいます。ライフスタイルも影響し、スポーツや職業などで頸部に負担がかかる生活をされている方は、神経症状が出現しやすいといえます。

脊髄が圧迫された症状としては、手足のしびれなどで発症し、次第にしびれの範囲が拡大するとともに、歩行障害や巧緻運動障害（箸を使う、ボタンを留めるなどの細かな作業がしにくい）が出現することが多いようです。また上肢に向かう神経（神経根）が圧迫されると、神経の支配領域に一致した痛みが出現します。頸部から上肢に放散する痛みで、咳やくしゃみで増強することがあります。



頸椎椎間板ヘルニア



頸椎症

画像診断には頸部単純 X 線撮影や MRI が重要です。脊柱の形態や骨棘形成、椎間孔の狭小化、頸椎不安定性などを診断します。MRI では椎間板の脱出、黄色靭帯の肥厚などに加えて、脊髄の圧迫の程度や脊髄損傷の有無などを評価します。

症状に対しては、まず消炎鎮痛剤、筋弛緩剤、ビタミン剤などの服用、頸部カラーの装着、頸部牽引などの保存的療法の主体となります。画像上、明らかな脊髄圧迫が認められ、神経症状が進行性であったり保存的治療の効果が得られない場合は、手術療法が選択されます。手術には前方到達法と後方到達法があります。両到達法とも長所と短所があり、病態にあった手術法が選択されます。

### 3. 手術目的および神経症状改善の限界について

頸椎に存在する疾患によって神経が圧迫され障害を生じています。手術治療によって神経を減圧し、固定術によって不安定性を解消することにより、

- 1) 現在ある神経症状の改善
- 2) 今後の神経症状の悪化予防

を目的とします。

頸椎病変に対する手術療法は神経の減圧と症状の進行を食い止めることを目的としたものであり、すでに損傷を受けている神経機能を完全に回復させる事はできません。術後神経症状の回復には限界のあることを理解された上で、手術を受けられるかどうか決断なさってください。

神経症状回復に影響する因子としては、

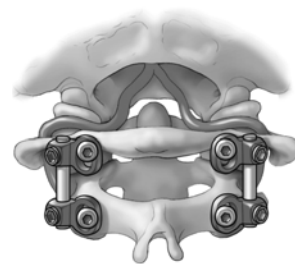
- 1) 神経症状の重症度
- 2) 罹病期間
- 3) 画像所見（多発病変、脊髄圧迫の程度、脊髄髄内の輝度変化など）

などがあります。罹病期間が長く術前神経症状が重篤な場合、また画像上脊髄の圧迫が高度で多椎間にわたっている場合、すでに脊髄損傷を認める場合には、術後の神経症状の回復には限界があります。

### 4. 手術方法（後方到達法、頸椎後方固定術）

大きく分けて悪い部分や神経を圧迫している部分を切り取る手術（減圧術）と、関節のずれを矯正し、ずれないように固定する手術（固定術）があります。減圧術は病変の部位により首の後ろや横から進入する場合がありますが、手術用顕微鏡を用いた非常に精度の高い手術（マイクロサージャリー）が必須であります。

固定術にはいろいろな方法がありますが、最近



では初期からしっかりと固定を得るため、主に首の後ろから骨釘を打ち込みボルトで固定する方法が多く用いられます（図1）。

この際釘を安全・正確に打ち込むため手術用ナビゲーション（カーナビゲーションと似た原理）を用いることもあります。最終的にしっかりと骨癒合を得るため腸骨（骨盤の骨）から骨を移植します。

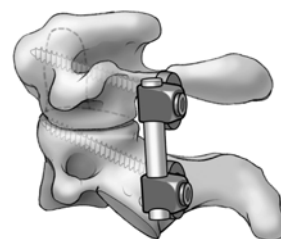


図 1

### 手術術式

- 1) 体位**：全身麻酔をかけ、気管内挿管をし、腹臥位（はらばい）で手術を行います。頭部は3本のピンで固定します。
- 2) 皮膚切開**：外後頭隆起約1cm上から第五頸椎まで皮膚切開を行います（病変によって長さは異なります）。
- 3) 術野の展開**：頸部の後方に存在する筋肉群を分けて正中から進入し、棘突起と椎弓後面に到達し、術野を確保します。
- 4) 除圧術、減圧術**：ここから顕微鏡下に操作を行います。減圧術は病変の部位により首の後ろや斜め横から進入する場合があります。まず椎弓を切除し脊髄の近くまで到達します。ここで神経を圧迫している病変や腫瘍などをエアドリルや鉗子を用いて摘出します。この操作で神経は除圧されます。
- 5) 後方固定術**：頸椎の不安定を解消するため、固定が必要となります。レントゲンで角度を調整しながら適切な位置にスクリューやワイヤーを挿入し、それぞれロッドと呼ばれるチタン性の棒に固定します。将来的にご自身の骨でしっかりと骨癒合を得るため、腸骨（骨盤の骨）から骨を移植します。
- 6) 閉創**：止血を確認し、皮下ドレーンを挿入し、閉創します。

