

頸椎症性脊髄症のなりたちは (病態)

□はじめに□

頸椎症性脊髄症とは頸椎(首)の不具合が原因で手足がしびれたり、使いにくくなったりする病気です。

本章では、頸椎症性脊髄症がどんな病気であるのか、そしてどのような症状を引き起こすのかを解説します。

1

けい つい しょう せい せき すい しょう 頸椎症性脊髄症はどんな病気ですか？ なにか原因はあるのですか？

クッションがすり減ると……

椎体をつなぎ、クッションの役目をしている椎間板は、20歳過ぎから変性（老化現象による変化）が始まるといわれています。この変性が進むと椎間板にひびが入ったり、徐々に潰れてくるなどの変化をきたします。それに伴い、椎骨が変形して出っ張り（骨棘*）を生じます。また椎骨をつないでいる靭帯*も分厚くなっていきます（図1）。

★骨棘

椎間板の加齢による変化のため不安定になると、椎体にとげのような骨がつくられます。これを骨棘といい、脊髄や神経根を圧迫することがあります。

★靭帯

頸椎の脊柱管には前方にある後縦靭帯と後方にある黄色靭帯があります。

こんなことが起こります

脊髄は脊柱管という頸椎の骨のトンネルを通過していますが、骨棘ができたり靭帯が分厚くなったりすることにより脊柱管が窮屈になって脊髄が圧迫されます。そうすると、両方の手足がしびれたり、動きが悪くなったりするのですが、そのような病気が頸椎症性脊髄症です。

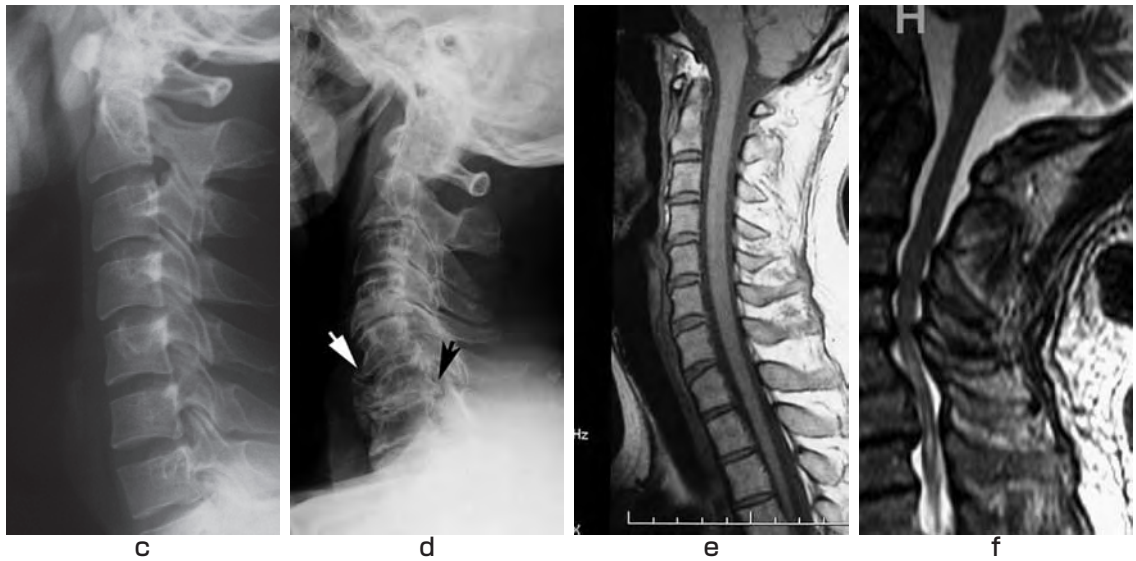
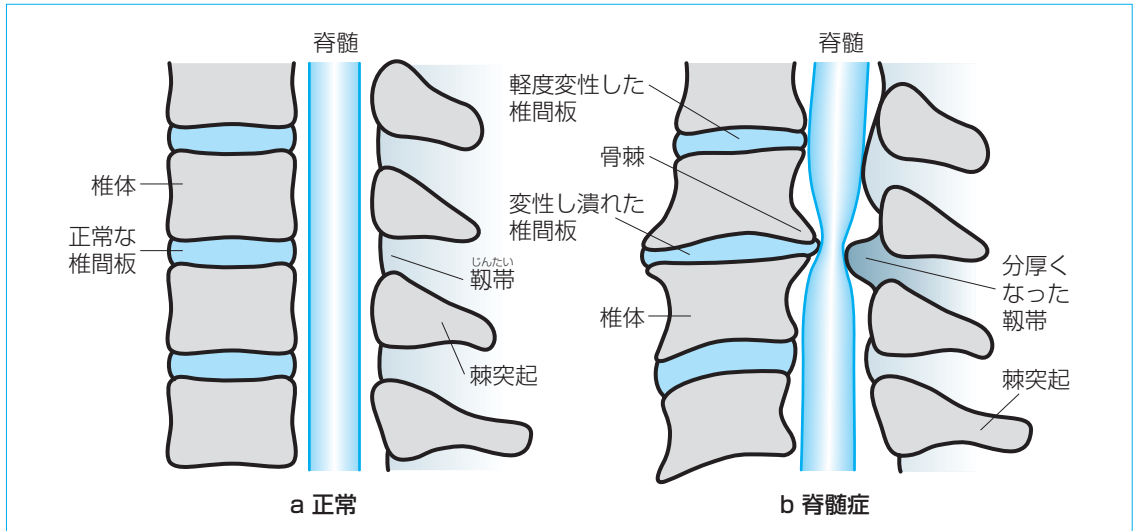


図1 正常な頸椎と脊髄症の頸椎

- a. 正常な頸椎
- b. 変性し潰れた椎間板のところに骨棘ができて、これが脊髄を圧迫します。
- c. 正常な頸椎のレントゲン写真
- d. 変形した頸椎のレントゲン写真。椎間板の部分に前方（白矢印）と後方（黒矢印）に骨棘ができています。
- e. 正常な頸椎のMRI
- f. 変形した頸椎のMRI。脊髄にくびれが生じて、圧迫されていることがわかります。

脊柱管狭窄は頸椎症性脊髄症になりやすい

脊髄の通り道が狭くなります

脊髄の通り道である脊柱管の広さは人により異なり、頸椎のレントゲン写真から計測できます(図2)。

脊柱管が広い場合には、骨の出っ張り(骨棘)が多少大きくても、やわらかい脊髄はよけることができ、圧迫されません。一方、脊柱管が狭く余裕のない場合には、骨棘が小さくても脊髄が圧迫されやすくなります(図3)。このような余裕のない状態を「脊柱管狭窄*」といいます。

★脊柱管狭窄

頸椎の脊柱管は6歳ごろまで急速に大きくなりますが、その後はあまり変化しません。脊柱管前後径が12～13mm以下の場合を発育性脊柱管狭窄といいます。

成人の脊髄の太さは身体の高さにはあまり関係なく、ほぼ一定で

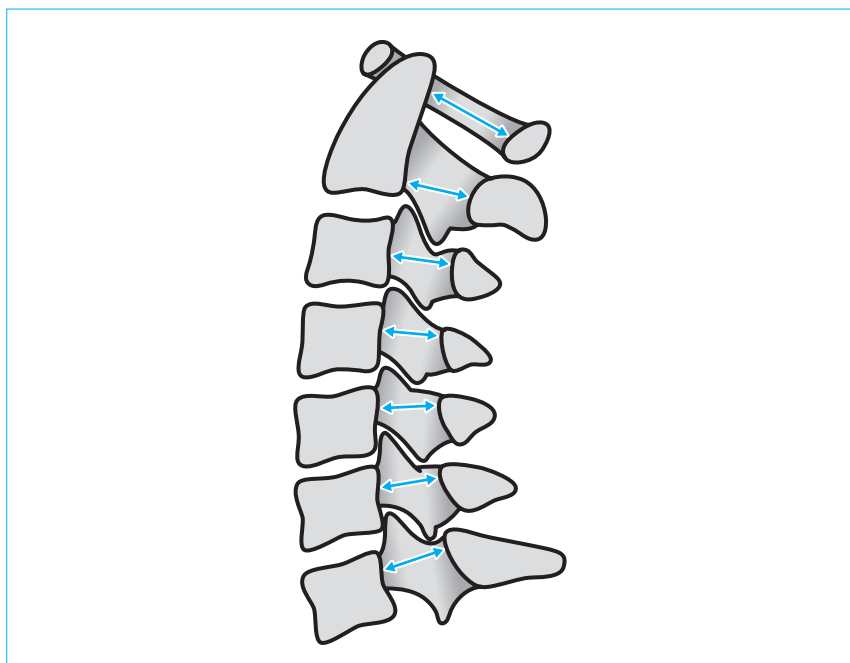


図2 脊柱管前後径の測定方法

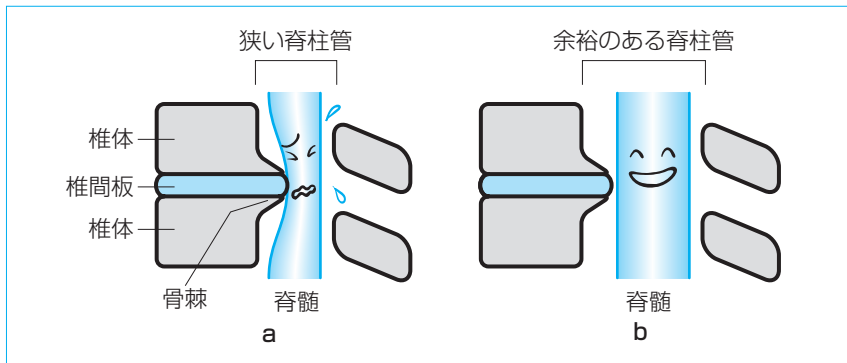


図3 脊髄症発症における狭窄症の合併の有無の違い

同じ程度の骨棘ですが、余裕のない脊柱管 (a) では脊髄は圧迫されますが、余裕のある脊柱管 (b) では脊髄は圧迫されません。

すから、^{せきちゅうかんきょうさく}脊柱管狭窄の人は^{せきすいしやう}脊髄症になりやすい傾向にあります

推奨度B。

^{けいついしやうせいせきすいしやう}頸椎症性脊髄症は、身体の大いな欧米人と比較すれば、アジア人に多く発生します。^{せきちゅうかんきょうさく}脊柱管狭窄が遺伝するのかどうかなど、詳しいことはわかっていません。

頸椎症性脊髄症ではどんな症状がでますか？

★巧緻運動障害

箸を使ったり、ボタンをかけたりする動作は多くの筋肉の協調運動です。この協調運動が障害されることを巧緻運動障害といい、脊髄機能障害の特徴の一つです。

★歩行障害

頸椎で脊髄に障害が起きますと、足がつばった感じの麻痺が起こり、足の関節を曲げずに歩く（痙性歩行）硬い動きになります。足が上がりず歩幅も小さいので、最初に階段の昇降が困難になり、症状が進行すると平地でも杖が必要になります。

★痙性歩行

膝を伸ばして、突っ張ったまま床から足を上げずに狭い歩幅で歩く状態。

★膀胱直腸障害

排尿や排便の障害で、頻尿、尿もれ、残尿感（排尿後もまだ尿が残っている感じ）、便秘などが生じます。

頸椎を通る神経には、脳から連続する脊髄とそこから枝分かれして腕や手にいく頸髄神経（神経根）があります。頸椎症性脊髄症は神経の本幹である脊髄が主に圧迫されることにより症状が出現します。

よくある症状

両方の手足がしびれたり、動きが悪くなったりします。ひどくなると「箸やボタンかけがむずかしくなる（巧緻運動障害*）」、「階段を降りるのがこわくなり手すりが必要になり、平地でもうまく歩けなくなる（歩行障害*）」、さらには「排尿や排便の障害（膀胱直腸障害*）」などの症状がでます。

症状の進行は多くの場合ゆっくりですが、転倒などにより急激に悪化することもあるので注意が必要です（第3章に説明があります）。

脊髄が圧迫されると……

頸髄には運動を司る神経と感覚を司る神経があります。感覚を司る神経の障害は、しびれや物を触った時の感覚の鈍さとして現れ、運動を司る神経の障害では動きの障害がみられます。

ボタンをかけたり、箸を使うことは多くの筋肉が協同して行いますが、この協調運動の障害を巧緻運動障害といい、脊髄機能の障害の特徴の一つです（図4）。

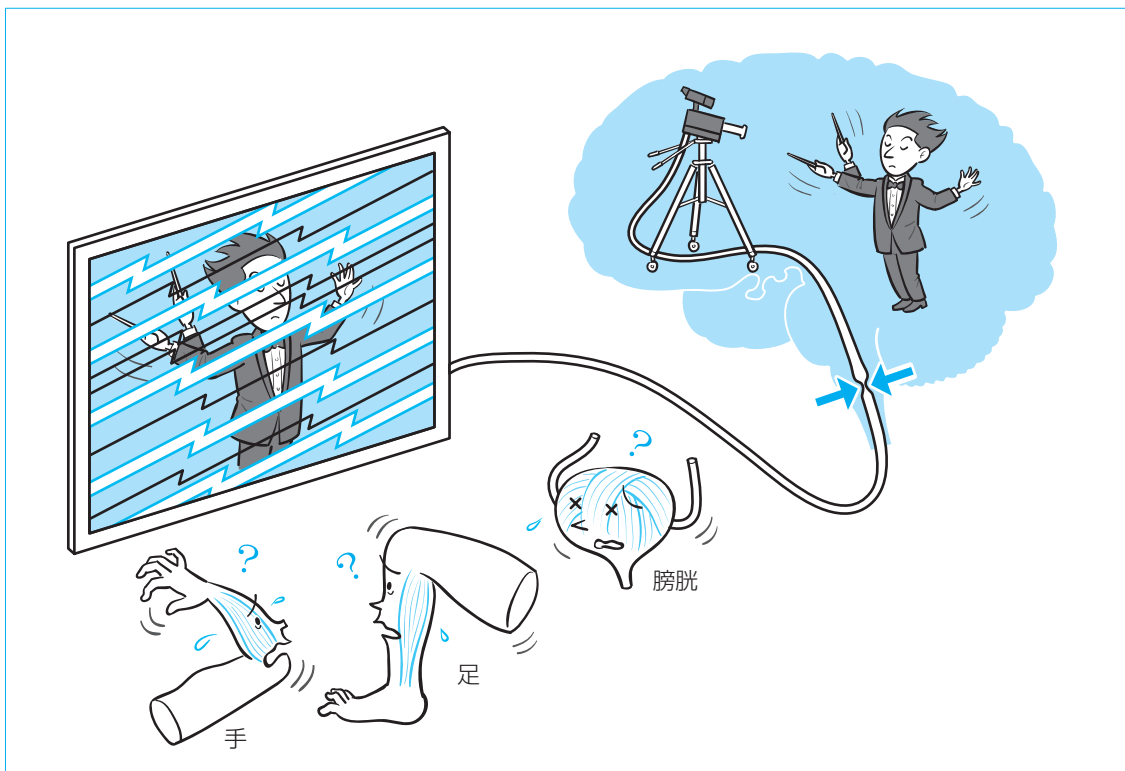


図4 脊髄は脳の指令の通り道

脳は全身の筋肉や膀胱などをスムーズに動かす指揮者のようなものです。脳からの指令を伝えるケーブルである脊髄に障害が起こると指揮者の姿がよく見えなくなります。オーケストラは美しいハーモニーを奏でること、さらには音を出すことができなくなり、身体ではスムーズな動作ができなくなり、さらには麻痺により身体が動かせなくなります。

4

首が悪くて手に痛みやしびれがあります。 頸椎症性脊髄症ですか？

★頸椎椎間板ヘルニア

腰椎椎間板ヘルニアと同様に頸椎の椎間板が後ろにとび出して脊髄や神経根を圧迫する病気。

★頸椎後縦靱帯骨化症

頸椎の後縦靱帯が骨のように硬くなって脊髄を圧迫し、神経麻痺を生じる場合があります。糖尿病の人に多くみられます。

頸椎の変形により手や腕の痛み、しびれができる原因としては、脊髄自体の障害、脊髄から枝分かれした神経根の障害、あるいは両者の合併が考えられます。頻度としては神経根の圧迫による痛みを訴える人のほうが多くみられます。

神経根のみの圧迫の場合には「頸椎症性神経根症」と診断されます(図5)。頸椎症性神経根症では、多くの場合、手術をしなくても症状が軽くなります。

一方、頸椎部で脊髄が圧迫される他の病気には「頸椎椎間板ヘルニア*、頸椎後縦靱帯骨化症*」などがあります(第4章も参考にして下さい)。

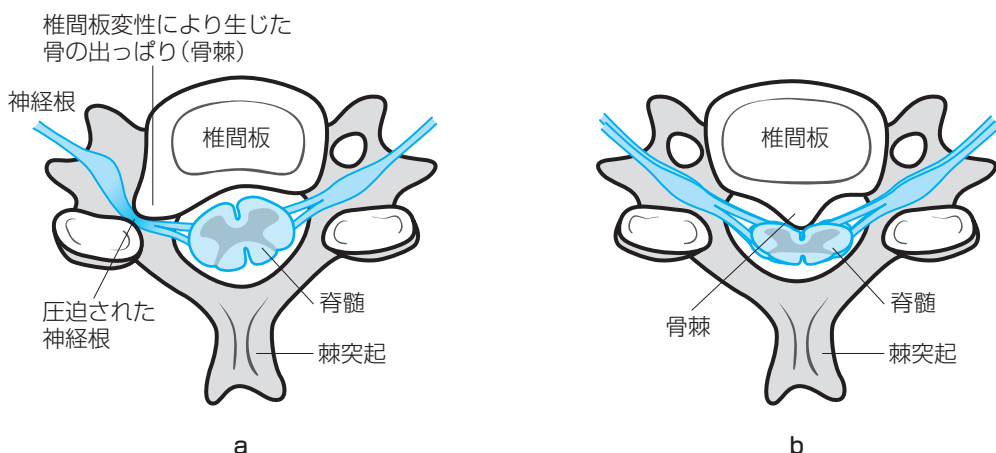


図5 頸椎症性神経根症と頸椎症性脊髄症の違い

- a. 頸椎症性神経根症：神経根は圧迫されますが、脊髄は圧迫されません。
- b. 頸椎症性脊髄症：脊髄が圧迫されます。