

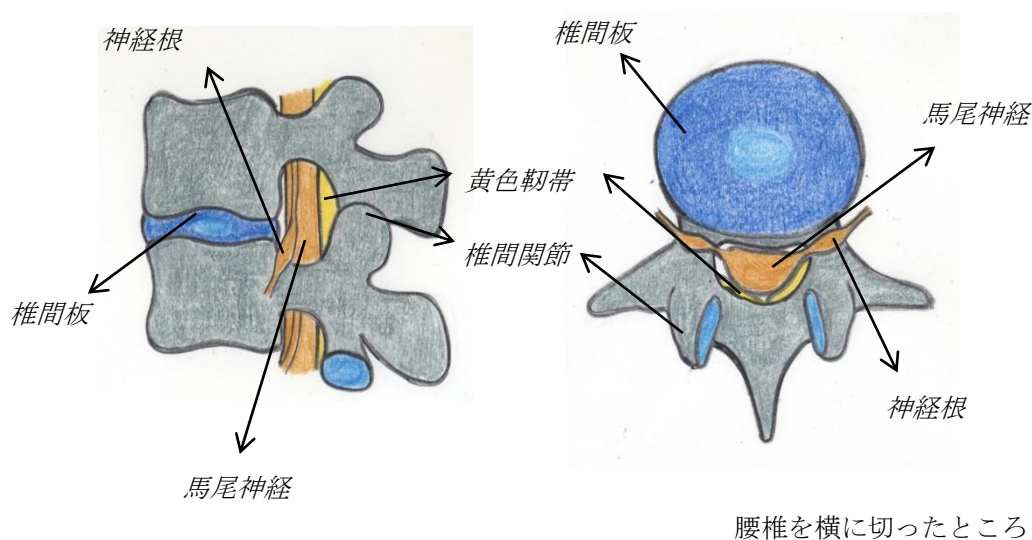
腰部脊柱管狭窄症

1) 疾患概念

脊柱管とは、椎体、椎弓根、椎弓、棘突起、椎間関節（腰椎の骨の間にある関節）により囲まれる内部の環状構造であり、このなかを馬尾神経が通っています。つまり、馬尾神経は骨により周りを囲まれて守られているわけです。また、この脊柱管の前方の部分には後縦靭帯、後方には黄色靭帯と呼ばれる靭帯（骨同士をつなぎ合わせているバンドのような構造）が骨同士の安定性を維持しています。

腰部脊柱管狭窄症とは、加齢による退行変性（腰部変形性脊椎症、黄色靭帯の肥厚、関節突起の肥厚など）、椎間板ヘルニア、すべり症などの原因により神経の束を入れている管（脊柱管）が狭くなり、神経を圧迫する結果、種々の症状を呈する疾患です。脊柱管が生まれつき狭い場合には、上記の変化が僅かであっても症状が出現します。

以下に腰椎の模式図を示します。



2) 症状

最も特徴的な症状は、**間欠性跛行**です。これは、歩行しているうちに徐々に両下肢がだるくなったり、しびれたり、力が入らなくなって歩けなくなる状態です。しばらく休むとまた歩けるようになります。腰を屈めて歩けば、比較的長く歩けます。また、自転車であれば、遠くまで行けてしまうのも特徴で、下肢の血流障害による間欠性跛行と異なる特徴があります。

また、神経根が圧迫されて生じる症状もあります。いわゆる坐骨神経痛で、臀部、大腿、下腿の外側や背側の痛みやしびれ、足背部、足底部に至る痛みなどです。足関節背屈障害な

ども生じます。

3) 診断

診察所見、腰椎 MRI、CT、単純レントゲン写真で診断します。

4) 腰部脊柱管狭窄症の MRI

下の写真では、前方からは突出した椎間板により、後方からは肥厚した黄色靭帯や関節により脊柱管が狭窄しています。左の写真は T2 強調像矢状断ですが、脊柱管内に白く見える脳脊髄液が第 2/3、3/4、4/5 腰椎部、第 5 腰椎/仙椎部で見えにくくなっており、馬尾神経の圧迫を示唆します。真中の写真の T2 強調像水平断でも、脳脊髄液が見にくくなっており、肥厚した椎間関節も確認できます。右の写真は MR ミエログラフィーで、脳脊髄液が随所で途絶している様子がわかります。



5) 治療

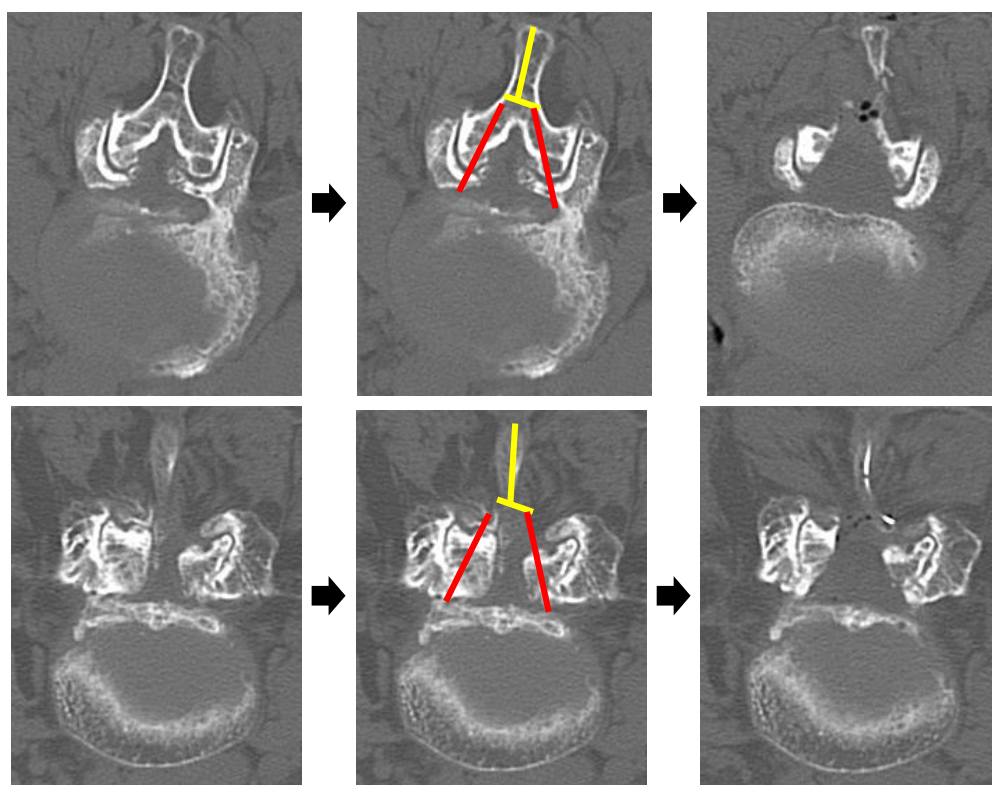
血流を改善させる薬は比較的効果があります。そのほか、鎮痛剤、マッサージや電気治療などの保存的治療も行いますが、効果がなくなった場合、これらで改善しない場合には狭くなった脊柱管を広げる手術が効果的です。

6) 手術治療

当施設では、トランペット型に脊柱管を拡大する方法で手術を行っています。これにより片側進入両側除圧術（以前行っていた方法で、片側の椎弓のみを露出して、これを削って脊柱管を拡大する方法です。場合によっては今も用いています。）よりも大きい拡大率が得られ、長期にわたり安定した手術成績が得られます。（この病気は加齢による変化であり、手術後の状態がそのまま持続するわけではありません。さらに年齢を重ねることにより脊柱管は少しずつ狭くなっていきます。）

手術は伏臥位（腹這い）で行います。4-5 cmの皮膚切開を置いて棘突起と呼ばれる骨の構造を縦に2つに割り、左右に寄せます。これにより、この骨に付着している筋肉を傷つけることなく手術が行えるので、術後の疼痛や筋肉の委縮の防止になります。椎弓を一部ドリルで削り、神経を圧迫している黄色靭帯、椎間関節の飛び出した部分、場合によっては椎間板を摘出します。これにより脊髄神経への圧迫を取り除きます。また、脊柱管から椎間孔に向けて出ていく神経根を左右ともに確認し、確実に圧迫を取り除きます。

この手術は、視野を広くとることができるにもかかわらず、椎間関節を傷めることがなく安全に行うことができます。さらに、より広く脊柱管を拡大できるため、高い効果が得られます。



上図はトランペット型脊柱管拡大術

棘突起を縦に切開し、傍脊柱筋とともに左右に牽引し、椎弓を奥に行くほど広く削って脊柱管を拡大します。上段は第2/3腰椎部、下段は第4/5腰椎部。

左は術前で、真中は手術前の計画した脊柱管拡大。右は実際の手術の術後の CT。

ほぼ計画通りに脊柱管が拡大されています。このため、下に示すように良好な神経減圧がなされています。また、椎間関節はしっかり温存されていますので、手術後に不安定性の発生はほとんどありません。

下に術後の MRI を示します。術前の MRI と比べると、明らかに脊柱管が拡大され、脳脊髄液腔が非常に大きく描出されています。馬尾神経の圧迫が十分に取れたことが分かります。右の MR ミエログラフィーで、脳脊髄液の途絶は消失し、全体によく描出されています。



7) 術後経過

手術の翌日から歩行が可能です。手術後約 1 週間で退院というのが標準的な経過です。