

市民健康づくり講演会

日時：平成30年9月29日（土）午後2：00～
場所：町田市民フォーラム

歩くと足が痛くなる病氣 ～元気で歩けていますか～

演題

「閉塞性動脈硬化症 下肢(足)切断になる前に…」

町田慶泉病院 血管外科
部長 新津 勝士 先生



四肢の動脈（特に下肢）の狭窄、閉塞により、十分な血液が流れなくなり発症する疾患、閉塞性動脈硬化症（末梢動脈疾患：PAD）。主な原因としては、生活習慣に関わりのある、糖尿病、喫煙、高血圧、脂質異常症、肥満、運動不足などが挙げられます。それらにより血管内皮の障害が生じ動脈硬化が発生し、動脈硬化の進展・破綻により狭窄・閉塞がもたらされます（図1）。閉塞性動脈硬化症の症状分類には、臨床症状を虚血重症度に従って4段階に分類したFontaine（フォンテイン）分類（Ⅰ度：無症状、Ⅱ度：間歇性跛行、Ⅲ度：安静時疼痛、Ⅳ度：潰瘍・壊疽）が汎用されています（図2）。その中でも典型的な症状

図1 閉塞性動脈硬化症

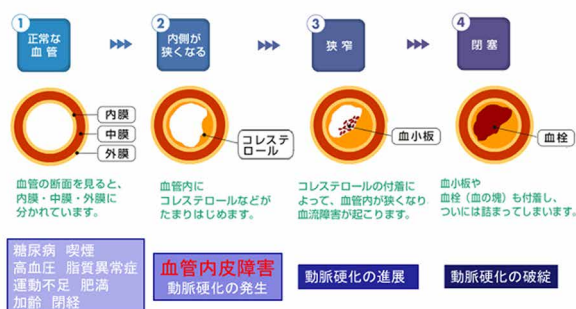


図2 PAD症状の分類(Fontaine分類)

●Fontaine分類とは、閉塞性動脈硬化症の臨床症状を虚血重症度に従って4段階に分類したものである。

Fontaine*	症状*	ABPI
I度	無症状	0.9～0.7
II度	間欠性跛行	0.7～0.4
III度	安静時疼痛	0.4～0
IV度	潰瘍、壊疽	0.2～0

は、歩行時の足の痛み（間歇性跛行）で、閉塞性動脈硬化症の症状で最も頻度が高く、約70%の患者さんに認められる症状です。間歇性跛行を放っておくと、下肢の痛みは増悪し、次第に歩けなくなり運動量が減ります。そのため血管内皮障害が生じ動脈硬化の進行が早まり、心筋梗塞、脳卒中を起こしやすくなり、最終的には早期に命を落とすことになりかねません。動脈は全身の主要臓器にも連続的につながっており、閉塞性動脈硬化症の約40～60%は冠動脈疾患、脳動脈疾患を合併します。また、さらに下肢症状が進行すると壊疽に至り、最悪切断になることもあります。普段歩く習慣のない方は症状を自覚し難く発見が遅れ、より重症化しやすくなります。下肢虚血が重症化した場合の予後は悪く、1年間で約20%、5年間で約50%の死亡率ともいわれ（図3）、乳がんや大腸がんに比べても生命予後が良くないと報告されており（図4）、「血管の癌」と言っても過言ではなく、早期診断・治療が非常に大切になります。

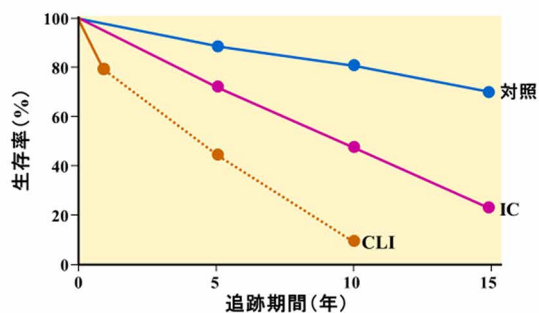
診断は、診察（聞く・見る・触る）、ABI（足関節上腕血圧比）検査でほぼ可能です。ABIとは、非侵襲的検査で、足首と上腕の血圧を測定し、その比率を算出することにより下肢の血流が評価できます。さらに病変部位の特定のためには、主に造影CT、血管造影検査を行います。動脈の走行・径、病変の局在・長さ・形態、細かな側副血行路、血流速度などを評価することで、治療に向けた大きな手掛かりとなります。治療は、Fontaine（フォンテ

図3

TASC II Inter-Society Consensus for the Management of PAD

SECTION A - 末梢動脈疾患の疫学

図A8 末梢動脈疾患患者の生存率



IC: 間歇性跛行, CLI: 重症下肢虚血

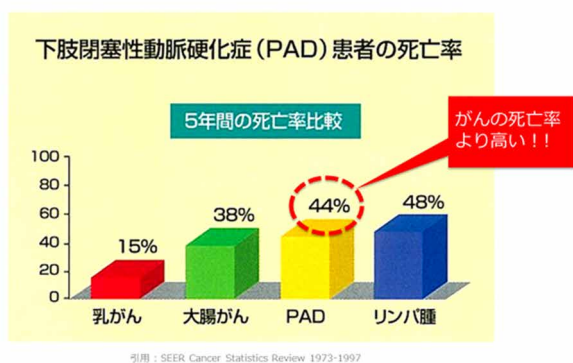
TASC II Working Group / 日本血管学会 下肢閉塞性動脈硬化症の診断・治療指針Ⅱ (日本血管学会編) / P1-109, メディカルトリビューン社, 2007

をより改善し、また1日3.2km以上の歩行で死亡率は半減したとの報告もあり、毎日の歩行が勧められます。下肢救済から歩行救済のための治療に変えていくには、一般市民の方々が、閉塞性動脈硬化症に関する知識を習得し、毎日歩行するなどの生活習慣に対する意識を変え、下肢症状があれば早期に専門機関病院へ受診していただくことが必要と考えます。

健康第一、毎日歩き、楽しく生活していきましょう！

間歇性跛行をそのままにしておく...

図4



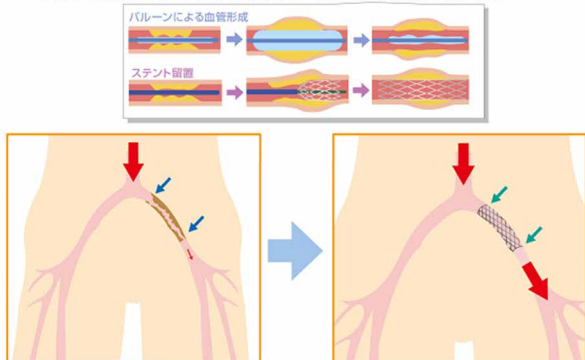
引用: SEER Cancer Statistics Review 1973-1997

イン) 分類により決定され、Ⅱ度以上は手術の適応になります。

手術は血管内治療と外科治療に分けられます。血管内治療とは、皮膚を切開することなく経皮的に動脈内へカテーテルを通して、狭窄・閉塞した血管を拡張・再開通させてあげる方法です(図5)。比較的太い血管に対して第一選択の方法です。外科手術は閉塞部位を迂回して血管を移植するバイパス術や血管置換術、血栓内膜摘除術などがあります。最近では血管内治療が急速に発展し、膝より下の細い末梢動脈に対しても積極的に行われています。

図5 血管内治療(カテーテル治療)

PTA BalloonやSTENTを用いて血管内治療を行なう



治療後は、治療前と同様にバランスの取れた食事、適度な運動、禁煙が重要になります。運動療法が歩行能力



演題

「腰部脊柱管狭窄症 ～正しい診断と治療法～」

町田市民病院 整形外科
部長 石原 裕和 先生



はじめに

本日は、お忙しい中たくさんの方にお集まり頂き、まことにありがとうございます。

このことは、裏を返せば、非常に多くの方が腰痛や足の痛みに悩んでいらっしゃるということだと思います。本日は、腰部脊柱管狭窄症の正しい診断と治療法についてお話したいと存じます。

“良い腰痛”と“悪い腰痛”

腰痛には、“良い腰痛”と“悪い腰痛”があります。“良い腰痛”とは、背骨に重大な病気がないのに起こるもので、腰椎周囲の筋肉の疲労や、骨、軟骨（椎間板）の老化現象がその原因です。一方、“悪い腰痛”とは、腰椎の病気に由来するもので、足の痛み（坐骨神経痛）を伴うことが多いようです。代表的なものとして、椎間板が飛び出して神経を圧迫する椎間板ヘルニア、神経の通り道が狭くなり、腰痛、足の痛み、しびれを来とし歩けなくなる脊柱管狭窄症、骨粗鬆症で骨がスカスカになり、ちょっとしたことで背骨が潰れてしまう圧迫骨折、などがあります。そのほか、稀ですが背骨の化膿や癌により腰痛が起こることもあるので要注意です。

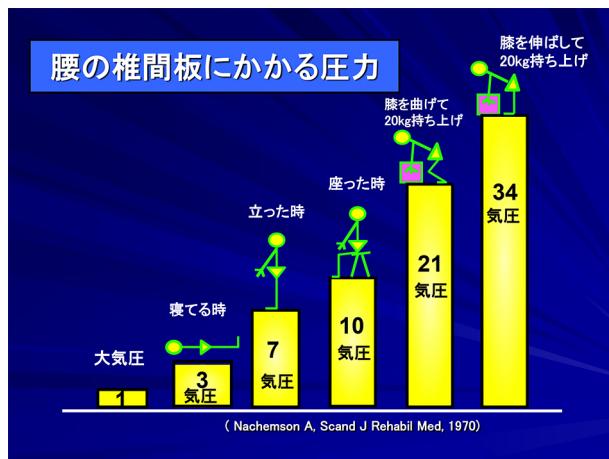
腰痛の正しい治療方針として、まず“良い腰痛”か、“悪い腰痛”かを鑑別することが重要です。このため、腰痛を自覚したら、まず最初はぜひ整形外科医を受診してください。“悪い腰痛”の場合、いたずらにマッサージなどを続けていると病気をこじらせてしまいます。最初に十分な診察、レントゲン検査、MRIなどを行い、“良い腰痛”か、“悪い腰痛”かを、判断します。

“良い腰痛”と判断された場合の治療方針

基本的に腰椎の年齢的变化や、腰椎周囲の筋肉が弱くなったためで、病気ではありません。よって、ある年齢を過ぎると、どなたも腰痛を経験します。腰痛の起こるメカニズムを理解し、腰痛を起こさないよう、うまく付き合っていくことが大切です。

腰椎には、日常生活のなかで常に大きな負荷が加わっています。スウェーデン、イエテボリ大学整形外科のNachemson 教授らの研究結果によると、腰椎の椎間板内圧は、寝ている時でも3気圧、立つと7気圧、座位では10気圧、20kg ぐらいの荷物を持ち上げる時には35気圧にも達することが分かっています（図1）。腰痛を起こさないためには、この腰椎に加わる負担を軽くすることが大切です。そのためには、日常生活動作に注意し、背筋、腹筋強化の体操をすること、そしてコルセットを使用することが重要です。

（図1）



日常生活動作の注意としては、寝る時のコツとして、膝をやや高くして休む、ふとんやマットレスは少し硬めを使います。横向きに寝る時は、両膝の間に枕をはさむと楽です。起き上がる時のコツとして、手と膝で四つんばいになり、背筋をまっすぐにしながら立ち上がります。座る時のコツとして、仕事で使う椅子は、背当て、肘かけのあるものにします。ソファは適当ではありません。椅子から立ち上がる時には、片側の足を出来るだけ椅子の後方へもっていき、背筋をまっすぐにするようにして立ち上がるようにします。立っている（立ち仕事）時には、交互に片方の足を低めの踏み台に乗せると、腰への負担が軽くなります。物を持ち上げる時には、しゃがみ込んで物を体に密着させ、立ち上がるようにします。

次に重要なのが、背筋、腹筋の強化と、コルセットの使用です。重量挙げの選手は、なぜ100～200 kgのバーベルをあのよう持ち上げても、腰の骨が大丈夫なのでしょう？その秘密が、鍛え抜かれた強靱な背筋、腹筋と、腰に巻いているベルトなのです。これは、背筋、腹筋とベルトが、樽板とタガのように腹腔内に大きな腹圧を発生させ、重量を支え、腰に加わる負担を軽減しています。筋肉は、何歳になっても、強化することが可能なのです。まず、背筋、腹筋強化の体操を、寝る前に10～15分ぐらい行うよう努力してください。3ヶ月ほどすると、筋肉が付いてきたのがわかると思います。そして、腹腔内圧を効果的に上げるコルセットとしては、適切な弾力性を持った素材の臍までの高さのもので、着脱が容易、そして腰の動きを制限しないものが理想的です。

しかし、このように注意をしても、急に腰痛が強くなり動けなくなることがあります。いわゆる“ぎっくり腰”です。正式には急性腰痛発作と言い、欧米では、“魔女の一撃”と言われています。急性腰痛発作が起こってしまったら、どうしたら良いのでしょうか？まず、“良い腰痛”の場合、日常生活動作を制限するような腰痛は、数日から長くても1週間ほどで必ず回復します（何もなくても）。よって、不安を抱かないことが重要です。また、腰痛があるからといって安静臥床すると、かえって腰痛が長引きます。無理のない範囲で通常の活動を継続するほうが、治りが早いことが分かっています。急性期には鎮痛剤や筋弛緩剤を使用すると効果的に腰痛を軽減します（早く治るということではない。風邪をひいた時の風邪薬のようなもの）。よく受ける質問として、温めた方が良いか、冷やした方が良いか、というのがあります。これは、どちらでもかまいません、人によって、温めた方が楽になる場合と、冷やした方が楽になる場合があります。自分にとって快適な方を行ってください。「腰椎牽引は腰痛の治療にはあまり効果がない」、という報告が多いようです。私も、最近はありません。腰椎マニピュレーションは、急性腰痛の治療には向きません。慢性的な“良い腰痛”に対しては、多くの有効性を示す研究報告があり、試みて良い方法と思われます。

“悪い腰痛”と判断された場合の治療方針

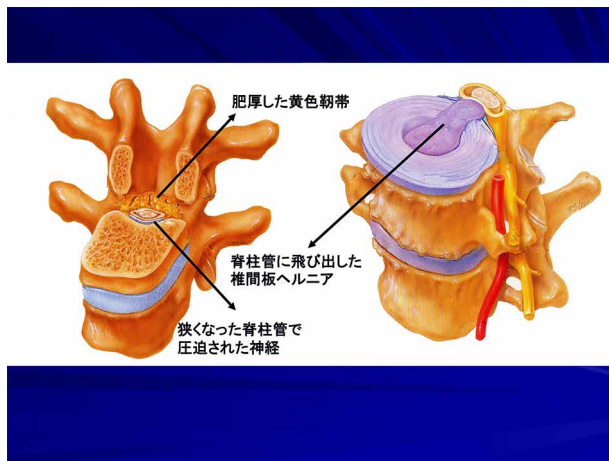
この場合には、整形外科医（脊椎専門医）のいる病院で、しっかりとした治療を行うことが重要です。手術的治療が必要になる場合もあります。先にも述べましたように、“悪い腰痛”を来す疾患としては、腰椎椎間板ヘルニア、腰部脊柱管狭窄症、腰椎分離症、腰椎すべり症、変性側弯症、腰椎圧迫骨折、化膿性脊椎炎、腰椎腫瘍、癌の脊椎転移、など挙げればきりがありませんが、ここでは代表的な腰部脊柱管狭窄症についてお話ししたいと思います。

腰部脊柱管狭窄症について

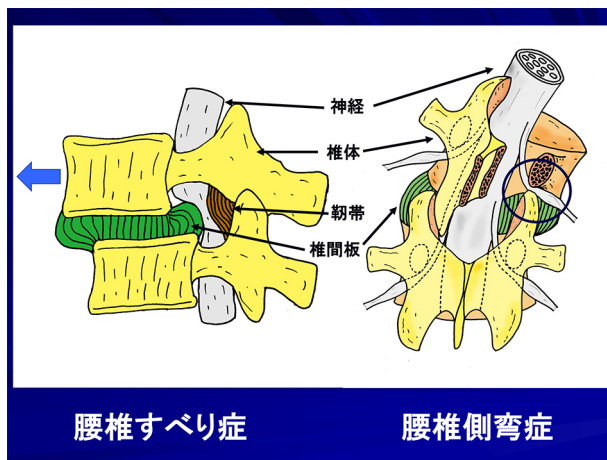
腰部脊柱管狭窄症とは、老化現象により、腰椎が変形し

たり、椎間板がつぶれて飛び出したり（椎間板ヘルニア）、骨を連結する靱帯（黄色靱帯）が肥厚したり（図2）、腰椎がずれたり（すべり症）、腰椎が横に曲がったり（変性側弯症）して（図3）、脊柱管という腰椎の中を通る神経の通り道が狭くなり、中の神経が徐々に圧迫される病気です。特徴的な症状が、間歇性跛行です。これは、しばらく歩いていると、足が痛く、しびれて歩けなくなり、座ったり、前かがみで休むと、痛みやしびれが消失し、また歩けるようになるという症状です。

(図2)



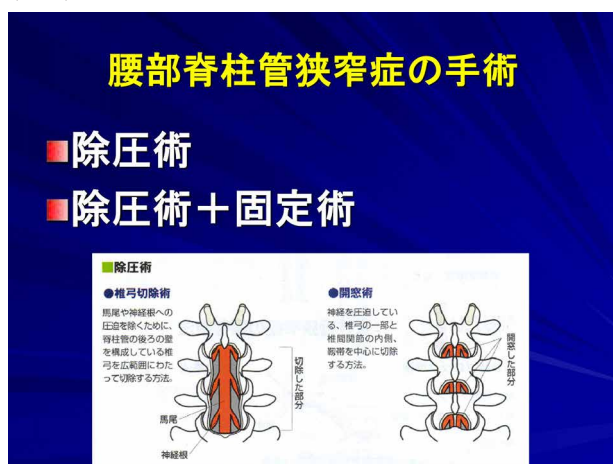
(図3)



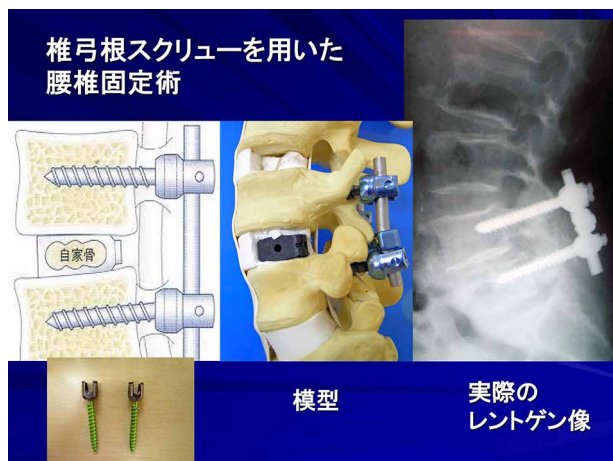
腰部脊柱管狭窄症の自然経過をみると、1/3から1/2の方は自然に症状が軽快しています。また、症状が急に悪化するということは稀です。まずは、先に述べた腰痛の基本治療、痛み止め、末梢神経拡張剤（プロスタグランディン）などのお薬や、ブロック注射などで症状の経過をみます。1～3ヶ月間治療を行っても全く症状の改善が得られず、また痛みのため歩けない、足に力が入らない、尿が出にくい等、日常生活動作の制限が強くなってきた場合には、手術治療を受けられることをお勧めします。手術には利益と危険性があります。たとえ手術しても、100%症状を取るのには難しいですが、足、腰の痛み、しびれが7～8割方取れて、長く歩けるようになります。また、日常生活の活動性が上り、スポーツなども楽しめるようになります。しかし、危険性もあります。全身麻酔が必要になるので、肺や心臓

に負担がかかり、肺炎、心筋梗塞などを併発する恐れがあります。特に、80歳以上の方は危険性が高いといえます（0.1%ぐらい）。また、術後創部感染が起きると、治すのに創部の洗浄、再縫合、長期間の抗生物質が必要になります（1%ぐらい）。術後、せん妄、エコノミー症候群などを起こす恐れもあります。これら手術の利益と危険性を天秤にかけて、ご自身で手術を決断されるのが良いと思います。腰部脊柱管狭窄症の手術には、腰椎開窓術、腰椎椎弓切除術などの神経除圧手術や、すべりや側弯など腰椎の不安定性が強い場合には、これに加えて腰椎後側方固定術や後方椎体間固定術などが行われます（図4、5）。これも、それぞれの病態に応じた適応が重要ですので、専門医の判断を仰いでください。

(図4)



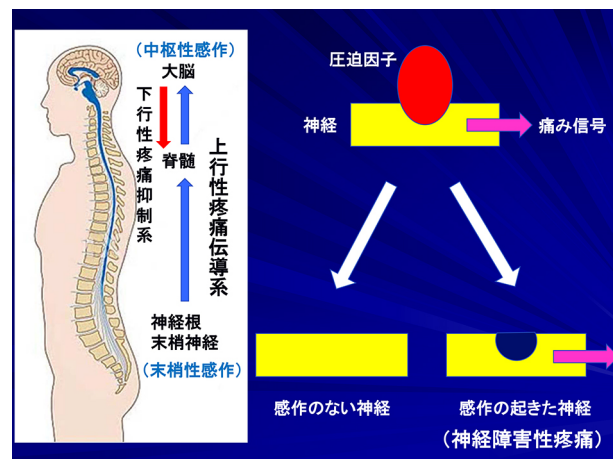
(図5)



では、どうして手術をしても、足の痛みや、しびれが完全には治らないのでしょうか？

これは、神経に感作という現象が起きているのです。感作とは、痛みを起こす原因が無くなったのに、神経が痛みを感じる状態です。腰の神経が圧迫されると、神経は痛み信号を発します。この痛み信号は、脊髓を伝わり、大脳の痛み受容野へ達した時点で、人は足が痛いと認識します。通常、神経の圧迫が無くなると、神経は痛み信号を発さなくなります。感作の起きた神経は痛み信号を発し続けるのです（図6）。現時点では、神経の感作を治す良い方法は見つかっていません。神経が自分の力で

(図6)



回復するのを、待つしかないのです。今後この問題が解決されれば、腰部脊柱管狭窄症が完全に治る時代が来るでしょう。

最後に

私のこれまでの経験をもとに、腰部脊柱管狭窄症の正しい診断と治療法についてお話いたしました。今回の講演が、皆様方の理解を深め、少しでも生活の質の向上にお役に立てれば幸いです。

※本文は平成30年9月29日に開催した市民健康づくり講演会の講演内容です。本文の著作権は著者に帰属しますので、全部または一部の引用・転載等を禁止いたします。

一般社団法人 町田市医師会