

## 間欠性跛行(Clinical Practice: Intermittent Claudication)

NEJM March 22, 2007 西伊豆早朝カンファランス H19.4 仲田

### 【症例】

58歳郵便配達夫、歩行時の右腓腹筋の cramping pain を主訴。過去6ヶ月で次第に悪化し半ブロックの歩行で休憩が必要。右大腿動脈は触れるが膝窩動脈の脈は減少、足背動脈、後脛骨動脈は触れない。評価、治療は？

### 1. The Clinical Problem

末梢動脈疾患の最大の risk factor は喫煙と糖尿病であり、80%は現在または過去の喫煙者である。高血圧、高脂血症、高 homocysteinemia も高い risk factor である。

ほとんどは無症状で間欠性跛行を呈するのは20%以下であり非定型的な症状、下肢疲労感、歩行困難、下肢疼痛のことが多い。糖尿病のない場合、下肢切断に至る例は少なく2%以下であるが糖尿病の場合は下肢切断率は3倍に高まりABI(ankle-brachial index)が0.1低下する毎にリスクは20から25%高まる。

間欠性跛行患者の主死因は心血管疾患（心筋梗塞、脳卒中など）であり年率5から7%である。だから間欠性跛行患者の治療は歩行距離改善のみでなく心血管疾患のリスクを減らすことが重要である。

### 2. Strategies and evidence

診察は下肢の脈、hair loss、皮膚の色、trophic skin change に注意。

ABI（足関節の収縮期血圧 / 腕の収縮期血圧）は最初のスクリーニングとして推奨される。ABIは0.90以上が正常、0.71-0.90は軽度閉塞、0.41-0.70中等度閉塞、0.40以下は重度閉塞。ABIが正常であっても歩行後のABIを測定するとよい。

大動脈遠位や脛骨動脈などの大血管の狭窄では安静時の血流は正常でも運動（爪先立ちやトレッドミル）させることで血管拡張し、狭窄があると圧格差が生じてABIが減少する。

末梢血管狭窄の診断にはエコー、CTA, MRAも有用。

診断・評価の gold standard は digital subtraction angiography であり血管内interventionを行う時は予定する。

### 3. 治療

#### リスクファクターの軽減

末梢動脈疾患患者の主な死因は心血管疾患であるので動脈硬化予防（禁煙、運動）はルーチンに必要。LDLは100以下に、虚血疾患のリスクが高い時は70以下にする。

血圧は140/90以下、糖尿病や腎疾患患者では130/80以下とする。糖尿病ではHbA1cを7以下とする。βブロッカーは降圧に有効であり末梢動脈閉塞疾患で禁忌ではない。

ACE-Iも心臓発作、脳血管疾患のリスクを下げるのに有効。

### 抗血小板療法、その他の薬物療法

アスピリン (75mg から 325mg) は末梢動脈疾患で推奨され心筋梗塞や脳卒中による死亡を 25% 低下させる。プラビックス (clopidogrel) はアスピリンよりもより有効である。プラビックスやパナルジンはアスピリンより高価であるが特にアスピリンが適しない患者では有効である。アスピリンとプラビックスの併用は利点がない。

間欠性跛行の改善にはプレタールが有効 (class ) である。

プレタール (cilostazol) 100mg 2 回/日は P D E 3 (phosphodiesterase) 阻害剤であるが 3 ヶ月から 6 ヶ月の投与でブラシーボに比し歩行距離を 50% 増やした。その主な副作用は頭痛、下痢、動悸、めまいである。ただし心不全患者では禁忌 (似たようなミルリーラ: milrinone でこれらの患者で死亡率が上昇した) である。経口 prostaglandine, Vitamin E, EDTA (ブライアン) は無効 (class ) であった。

### 運動

運動は 3 ヶ月から 12 ヶ月で最大歩行距離を 150% 増やした。トレッドミルで 3 分から 5 分で症状出現する位の歩行負荷をかけ、症状が出たら消失するまで休ませ、また再開する。最大の効果があったのは痛みが最大近くなるまで歩行するセッションを 30 分以上、週 3 回以上、6 ヶ月以上続けた時であった。改善に気づくのは 1 ヶ月から 2 ヶ月経ってからでありそして更に数ヶ月の間に改善していく。

### Revascularization

大腿動脈狭窄、閉塞が間欠性跛行の最も多い原因である。薬物・運動療法が無効の場合は手術か PTA (percutaneous transluminal angioplasty) の適応である。50 歳以下では手術後の graft failure が多いので PTA が好まれる。4 年後の死亡率と下肢切断率は手術も PTA も同様であるが短期の合併症は PTA の方が少ない。膝窩動脈の PTA の開通率は 1 年後 87%、3 年後 69%、5 年後 55% であった。

## 4 . Areas of Uncertainty

大腿動脈は冠動脈と違い長軸方向のストレッチ、圧迫、捻転、屈曲にさらされやすく stent fracture を起こしやすいため stent は議論が多い。しかし技術の進歩とともに成績は改善してきている。Atherectomy, cryoherapy, cutting balloon、brachytherapy (局所放射線) などはデータが不十分である。

## 5 . 冒頭の症例に対する治療

冒頭の症例は大腿動脈の狭窄、閉塞である。禁煙、食事療法、高血圧や高脂血症に対する薬物療法を行い、アスピリンを投与する。運動療法を行い、間欠性跛行に対しプレタールを処方。保存療法がだめならエコー、CTA か MRA を行い狭窄部位を明らかにして PTA を考える。経皮的 intervention を選択するなら最初から DSA を行う。フォローアップは動脈硬化のリスクファクターの軽減、アスピリン投与、運動を行う。

## 【まとめ】

- 1 . 最大のリスクファクターは喫煙と糖尿病。高 homocysteinemia も危険因子。
- 2 . 間欠性跛行を呈するのは 20%程度。
- 3 . 主死因は AMI と脳卒中なので心血管疾患のリスクも減らせ（アスピリン！）。
- 4 . ABI(正常 > 0.9)、運動後 ABI を測れ。
- 5 . 検査はエコー、CTA、MRA だが、intervention やるなら DSA 必要。
- 6 . 心筋梗塞、脳梗塞減らすためアスピリンかプラビックス、パナルジンを。併用不要！
- 7 . 間欠性跛行にプレタール有効（class ）！ コベラ、オパルモンは無効（class ）！
- 8 . 運動は有効。痛みが出るまで歩いて休むことを繰り返す。
- 9 . 保存治療無効なら手術か PTA。大腿動脈の stent は議論が多い。