

# 理学療法士が担う役割

川崎東太<sup>1)</sup>, 上村哲司<sup>2)</sup>

1) 国際医療福祉大学 福岡保健医療学部 理学療法学科 助教  
2) 佐賀大学医学部附属病院 形成外科 診療教授

## Point

- ▶ 糖尿病患者の関節可動域制限が歩行に及ぼす影響、および歩行時のリスクについて説明できる
- ▶ PAD 患者に対する運動療法について説明できる
- ▶ 難治性皮膚潰瘍に対する物理療法について説明できる

## はじめに

糖尿病性足病変は、糖尿病性神経障害による足部の感覚障害や動脈硬化などによる虚血が主要因となって発症します。また、動脈硬化による末梢動脈疾患 (peripheral arterial disease ; PAD) も、足部潰瘍の危険性をもっています。これら糖尿病や PAD が原因の足病変の発症や治療効果には、歩行が密接に関

係しており、さらにこのような患者は下肢切断のリスクも抱えているため、切断の回避や切断後の歩行の再獲得には、理学療法士の介入が必要不可欠です。

本章では、理学療法を中心とする運動療法と物理療法の間から、理学療法士が担う役割について概説していきます。

リハビリテーションを行っていく必要があります。

糖尿病患者や PAD などの足病変患者は、靴擦れや巻き爪、胼胝、関節可動域制限、足部変形など、多くの外的要因が存在することにより、潰瘍の発症や悪化につながっていきます。そのなかで

## 歩行の問題

足病変患者のリハビリテーションを行っていく場合、歩行時に問題となっている障害像を、機能面および能力面から運動学的に分析し、難治性皮膚潰瘍の病態および患者の疾患背景をしっかりと理解したうえで、患者の QOL 向上を考えたりハ

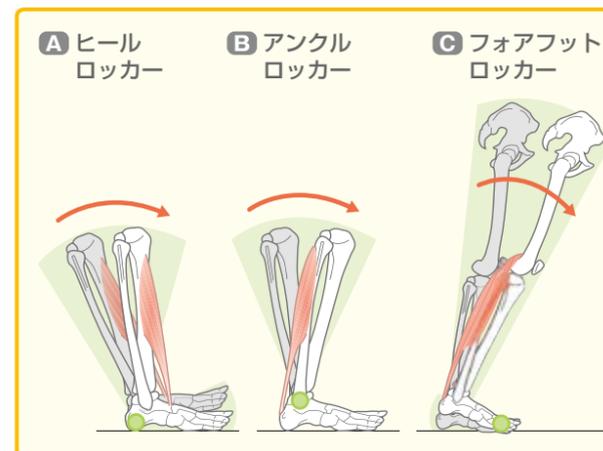


図1 正常な歩行周期 (文献<sup>4)</sup>を参考に作成)

通常の歩行では、イニシャルコンタクトから脚全体が前方へ移動するヒールロッカー (A)、足関節の背屈により下腿が前方へ傾くアングルロッカー (B)、プレスイングからイニシャルスイングに向けての身体の前方向への動きを加速させるフォアフットロッカー (C) が起こる

も、関節可動域制限や足部変形、靴擦れなどは理学療法士の介入によって改善が可能なものであり、理学療法士が適切に介入することで、それらの外的要因を予防することができます。

### 関節可動域制限が歩行に及ぼす影響

糖尿病患者の歩行時の問題点の1つとして、関節可動域制限が挙げられます。2型糖尿病患者を対象とした臨床研究においても、足関節の背屈制限がある群は、背屈制限がない群と比較して、歩行時の最大足底圧が有意に高くなるという結果が出ています<sup>1)</sup>。また、部位別にみると、前足部圧が上昇する傾向にあることがわかっています<sup>1,3)</sup>。

正常な歩行周期では、イニシャルコンタクト (初期接地) の後、脚全体が前方へ移動するヒールロッカーが起こり、下腿が前方へ傾くアングルロッカー、そしてターミナルスタンスからプレスイングにかけて起こるフォアフットロッカーへと移行していきます (図1<sup>4)</sup>・図2)。このときアングルロッカーが生じるためには、足関節の背屈が必要ですが、足関節の背屈制限があるとアン

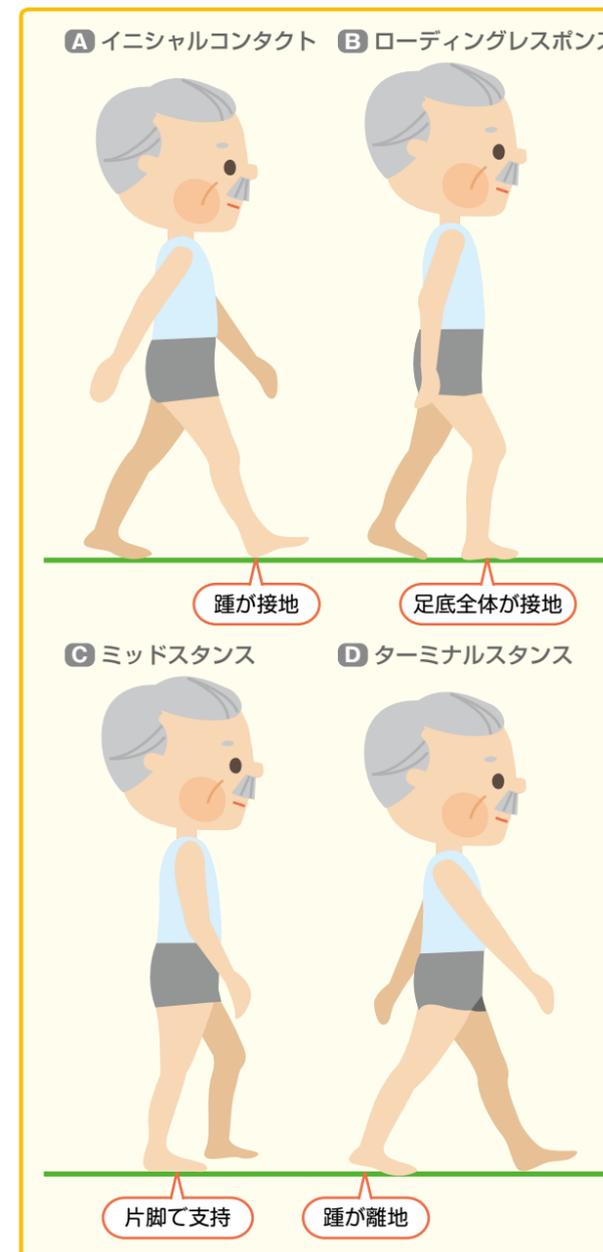


図2 イニシャルコンタクト～ターミナルスタンス

クルロッカーが生じず、ヒールロッカーからすぐにフォアフットロッカーへと移行してしまいます。そのため、足底全体での荷重時間が短くなり、前足部への荷重時間が長くなってしまいます (図3<sup>4)</sup>)。これらの理由で、糖尿病患者で足関節の背屈制限があると、前足部足底圧が上昇すると考えられます。