

バイオメカニズム25

——新時代におけるバイオメカニズム研究——

論文別刷

2020年7月

編集・発行 バイオメカニズム学会

制作・発売 慶應義塾大学出版会

(12)

中殿筋の肉眼解剖学的構造と歩行における機能

金承革¹, 柴田昌和², 土田将之³, 栗田泰成¹, 塚本敏也¹

¹常葉大学健康科学部, ²湘南医療大学保健医療学部, ³よこすか浦賀病院

要旨 中殿筋は片脚立位保持や歩行において骨盤側方傾斜を制動して安定させる重要な筋である。中殿筋の内部構造や筋出力や筋電波形特性を明確にすることは、臨床での検査方法の適正改善や検査データのより良い解釈へつながり、ふらつきや転倒などの機能障害を改善・予防することに貢献できる。肉眼解剖学的調査によって、中殿筋内部には腱膜が存在し、前部線維束と後部線維束に分かれることが明確になった。股外転最大筋力発生時の筋断面積と筋電の測定では、股伸展位で前部線維束が、股屈曲位で後部線維束が主に寄与すると推測できるデータが観測された。歩行中の中殿筋の両線維束の筋電位は、被験者の個人特性があるが、最大筋力発生時の特性を反映していた。

キーワード：中殿筋，肉眼解剖学，超音波画像，筋電図，歩行

1. はじめに

超高齢社会に突入し、日常生活で運動習慣が少なくなった高齢者が虚弱となり、ふらついて転倒し、介護を受けることを余儀なくされることになることが社会問題となっている。ふらつきや転倒の防止のためには、下肢筋群の筋力を維持・強化することが必要といわれ、大腿部筋（膝関節筋群）だけでなく、殿部筋（股関節筋群）が重要だと認識されてきている¹⁾。殿部筋の中でも、骨盤の外側と後側に起始部をもち骨盤の側方支持にかかわる中殿筋や、腰椎に起始部をもち胴体の側方支持にかかわる腸腰筋が重要だとされている^{1,2)}。

中殿筋は片脚立位保持や歩行立脚期に骨盤を支持して側方傾斜を制動することに働くと考えられる。ゆえに、中殿筋の筋力低下は、片脚立位や歩行時に骨盤とその上にある胴体の傾斜動揺を引き起こす。片脚

立位時に骨盤や胴体が側方へ傾いてしまう現象を、臨床では、Trendelenburg 徴候や Duchenne 徴候と呼ぶ（図 1）。Duchenne が 1867 年に中殿筋、小殿筋の麻痺によって歩行で骨盤を水平位に保つことができず、肩が立脚側へ振れる現象を報告し^{3,4)}、Trendelenburg が 1895 年に先天性股関節脱臼でも同様な現象が起こることを報告した⁵⁾。骨盤の側方傾斜

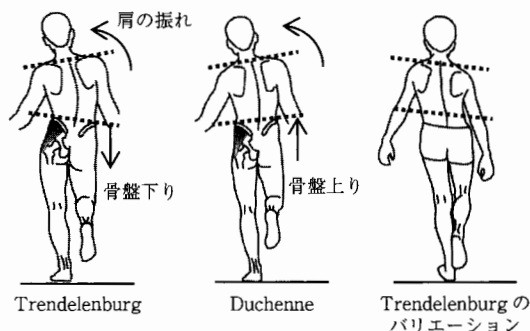


図 1 中殿筋筋力低下の徴候