



# 脊髄損傷不全麻痺患者における 起立離殿相に着目し介入した症例

～動作分析の重要性を再度考える～

キーワード:離殿相、動作分析、機能評価

杉山 葵

# 患者情報

- 基礎情報

【性別】 男性

【HOPE】 家に帰りたい

- 医学的情報

【診断名】 脊髄損傷（C3～C7 椎弓形成術施行）

階段から転倒し受傷

# 殿部離床のメカニズム

胸腰椎移行部からの屈曲ではなく、  
股関節の屈曲による骨盤前傾

大殿筋の遠心性収縮

# 動作観察でみられた異常性

股関節が曲がらず、  
身体重心を足部へ移動できず、離殿不能

ざっくり分析



腰椎伸展位・股関節屈曲に伴う

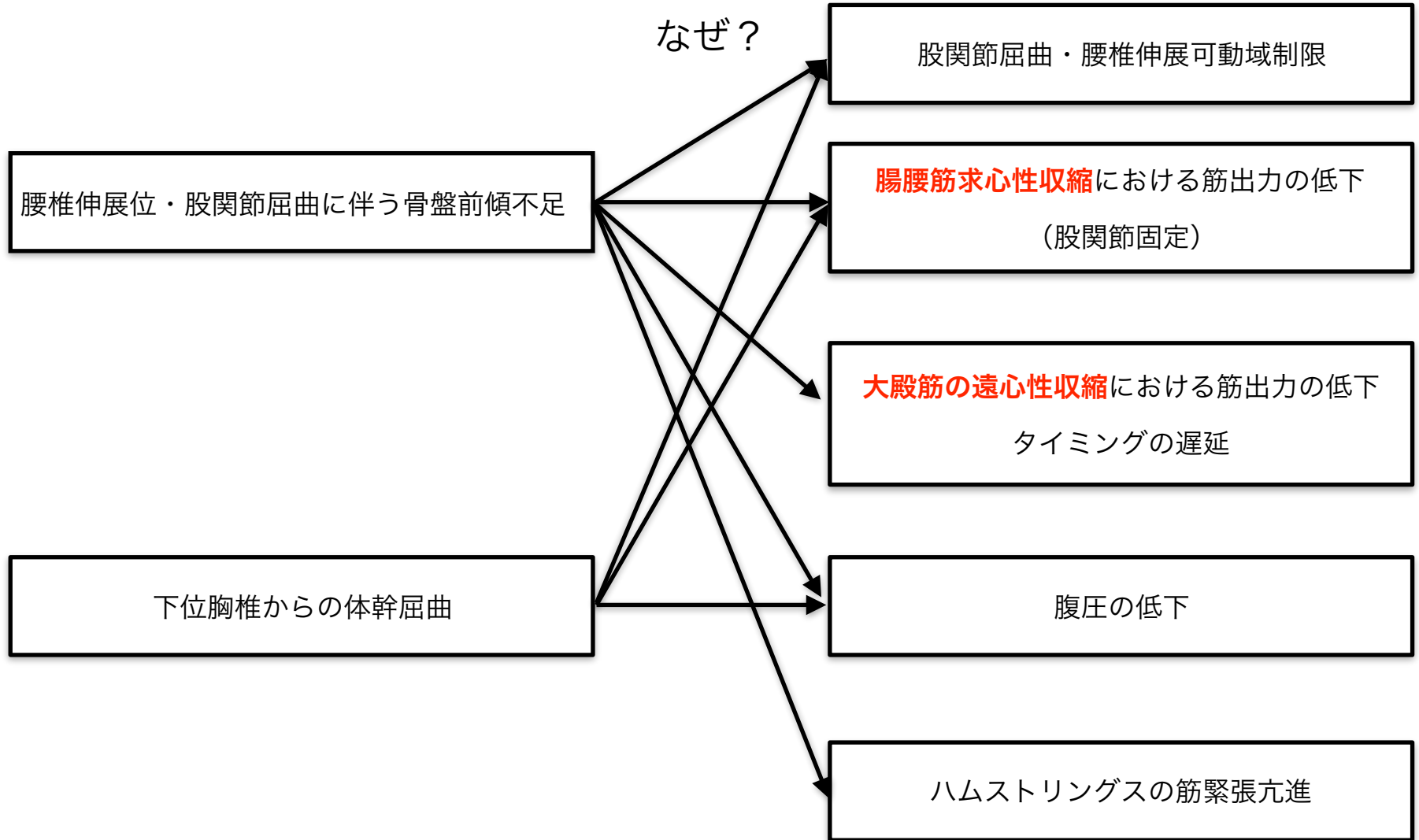
骨盤前傾運動不足

+

下位胸椎からの体幹屈曲

専門用語にて  
整理

# 仮説



# 理学療法検査 治療前

## 【ROM】

- ・ 股関節屈曲角度

背臥位：85°（疼痛にて逃避反射出現し痙縮増加）

**座位：100°ほどで股関節に痛み出現（胸椎の屈曲も伴う）**

- ・ **端座位 徒手にて他動的な腰椎伸展は可能**

## 【筋緊張検査】

亢進：左脊柱起立筋、両側内転筋、両側ハムストリングス

**低下：両側腸腰筋、両側大殿筋、腹部周囲**

## 【ASIA（右/左）・MMT】

- ・ **端座位にて自動運動における腰椎伸展は行えない**
- ・ 股関節屈曲：2/2 膝関節伸展：2/2 足関節背屈：2/2
- ・ 股関節最大屈曲位からの体幹伸展困難

## 【起立動作時 筋の触診】

**腹部の筋緊張が抜けてしまう+大殿筋の収縮の遅延がみられた**

【感覚検査】 腹部～下肢にかけて

触覚・痛覚・深部覚 軽度鈍麻

膝周囲に甲羅のような硬い感覚

## 【立ち直り反応】

前方への立ち直りは随意的で反応遅は遅延

**前方への恐怖心が強い**

# 統合と解釈

脊髄損傷による

腹部・股関節周囲の筋緊張異常・感覚障害



腹圧低下が及ぼす腰椎後弯による腰椎伸展筋出力の低下



**腸腰筋求心性収縮**での腰椎伸展・骨盤前傾・股関節屈曲不足

**大殿筋の遠心性収縮**・タイミングの遅延

脊柱起立筋による前方への立ち直り反応遅延

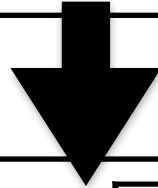
# 問題点

- #1 腰椎伸展筋出力の低下
- #2 腸腰筋筋出力低下
- #3 大殿筋筋出力低下
- #4 前方への立ち直り反応の遅延
- #5 腸腰筋・大腰筋による協調的な筋収縮

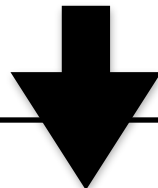


# 目標設定

腰椎伸展位が可能



股関節屈曲・骨盤前傾への  
ブレーキが可能



離殿が可能

# アプローチ

- #1 腰椎伸展筋出力の低下 →端座位での腰椎伸展自動介助運動
- #2 腸腰筋筋出力低下 →腰椎伸展位での股関節屈曲動作
- #3 大殿筋筋出力低下 →腰椎伸展位での股関節屈曲動作
- #4 前方への立ち直り反応の遅延 →腰椎伸展位での股関節屈曲動作
- #5 腸腰筋・大殿筋による  
協調的な筋収縮 →起立動作訓練

## 工夫Point

- ①腹圧が低下しないように腹部を意識してもらい、介助中は触覚・圧覚入力・声かけによる聴覚刺激
- ②痙縮による下肢の異常筋緊張に対しては振動刺激を行い、筋出力が発揮しやすい環境づくり

# 結果

起立不能から起立**見守り**へ  
(1.5ヶ月)

# 理学療法検査 治療後

## 【ROM】

- ・ 股関節屈曲角度

背臥位：85°（疼痛にて逃避反射出現し痙縮増加）

座位：100°ほどで股関節に痛みなし（胸椎の屈曲も伴う）

- ・ 端座位にて徒手にて他動的な腰椎伸展は可能

【感覚検査】 腹部～下肢にかけて  
触覚・痛覚・深部覚 軽度鈍麻

## 【筋緊張検査】

亢進：左脊柱起立筋、両側内転筋、両側ハムストリングス  
低下：両側腸腰筋、両側大殿筋、

腹部周囲は起立時には随意的に収縮が可能となった

## 【立ち直り反応】

前方への立ち直りは随意的だが  
前方への恐怖心の低下

## 【ASIA（右/左）・MMT】

- ・ 端座位にて自動運動における腰椎伸展はわずかに可能
- ・ 股関節屈曲：2/2 膝関節伸展：2/2 足関節背屈：2/2
- ・ 股関節伸展（ブリッジ動作は可能）
- ・ 股関節最大屈曲位からの体幹伸展可能

## 【起立動作時 筋の触診】

起立の際に腸腰筋の緊張が入るようになり、また大殿筋の収縮が得られた

# 考察

腰椎伸展動作により**腸腰筋・大殿筋**  
の働きやすい前提条件が整えられた。



反復した股関節屈曲動作により  
**腸腰筋求心性収縮・大殿筋の遠心性収縮 向上**



腰椎伸展・骨盤前傾・股関節屈曲が可能となり  
足部への荷重が十分に行えるようになり  
離殿が可能となった

# 考察

腰椎伸展動作が行えることで、**腸腰筋**の働きやすい前提条件が整えられた。その後、端座位での反復した股関節屈曲動作により**腸腰筋求心性収縮**における筋出力の向上が得られ、腰椎伸展・骨盤前傾・股関節屈曲が可能となった。



**大殿筋の遠心性収縮**・筋出力の向上・収縮タイミングの改善  
前方への立ち直り反応の改善が得られた結果、  
離殿相での重心は前方へ移動することができるようになった。



足部への荷重が十分に行えるようになり  
離殿が可能となった