

大腿骨近位部骨折術後の 歩行再獲得に必要な身体的特徴

医療法人 溪仁会 手稲溪仁会病院

リハビリテーション部¹⁾ 理学療法士
一瀬拓弥¹⁾ 山田慎也¹⁾ 山崎彰久¹⁾

北海道病院学会 利益相反の開示

筆頭発表者名：一瀬 拓弥

私は今回の演題に関連して、
開示すべき利益相反はありません。

目的

- ✓ 当院の大腿骨近位部骨折はクリニカルパスが導入されており、およそ10日前後で転院となる。
- ✓ 早期の歩行獲得には、術後急性期において効果的な介入をすることが重要と考える。
- ✓ 本研究の目的は、術後10日目に歩行が杖歩行見守り以上のレベルで行えた群の特徴を明らかにして効果的な治療立案に繋げることである。

方法

【対象】

- ✓ 2019年8月～2020年2月に当院に入院した大腿骨近位部骨折患者46例中、除外基準に該当するものを除き残った20例(術後翌日より疼痛自制内荷重)
- ✓ 術後10日目の歩行状態で2群に振り分け
 - ・ **歩行器歩行群**(n=10): 歩行器～杖歩行介助レベル
 - ・ **杖歩行群**(n=10): 杖歩行見守り～独歩自立

【除外基準】

- ✓ 従命困難な認知症
- ✓ 受傷前より杖もしくは独歩が困難
- ✓ 部分荷重制限がある

方法

【比較項目】

✓ 基本情報

- ・年齢 ・身長 ・体重 ・BMI
- ・骨折型分類(Garden/Evans) ・術式(ピンニング/γネイル/人工骨頭)

✓ 理学所見

- ・疼痛の有無(安静時/歩行時/股関節伸展時)
- ・関節可動域:° (患側股関節屈曲/伸展/内転/外転/足関節背屈)
- ・筋力:%BW (健患側股関節伸展/内転/外転/膝関節伸展)
- ・最大荷重量:% ・歩行状態(平行棒/歩行器/杖/独歩)
- ・退院時MMSE

✓ 検査学的所見

- ・CRP(術後翌日、1週後)

統計処理

・ χ^2 test ・unpaired t test ・Mann-whitney U test
有意水準 ≤ 0.05 効果量 > 0.5

結果

	歩行器歩行群	杖歩行群	p	ES		歩行器歩行群	杖歩行群	p	ES
年齢 (歳)	81±7.7	75±11.6	0.20	—	安静時痛	あり2 なし8	あり0 なし10	0.13	—
身長 (cm)	151±8	154±7	0.28	—	荷重時痛	あり8 なし2	あり7 なし3	0.61	—
体重 (kg)	46.9±10.2	49.6±12.5	0.60	—	伸展時痛	あり9 なし1	あり4 なし6	0.01	0.52
BMI	20.5±3.6	20.5±4.7	0.98	—	患側最大 荷重量(%)	64.5±19.0	87±8.9	0.004	1.48
骨折 分類	Garden Ⅳ:3例 Evans Ⅰ-1:2例 Ⅰ-2:5 例	Garden Ⅰ:1例 Ⅲ:1例 Ⅳ:3例 Evans Ⅰ-1:2例 Ⅰ-2:3 例	0.64	—	退院時 MMSE(点)	20±7	27±6	0.04	0.53
					CRP翌日	8.5±4.1	8.5±3.2	0.98	—
					CRP1週後	2.1±1.2	2.5±2.1	0.57	—
術式	ピンニング:1例 γネイル:6例 人工骨頭:3例	ピンニング:2例 γネイル:4例 人工骨頭:4例	0.64	—					

結果

患側関節 可動域 (°)	歩行器歩行群	杖歩行群	p	ES	患側筋力 (%BW)	歩行器歩行群	杖歩行群	p	ES
股関節 屈曲	88.0±29.3	102.5±7.9	0.14	—	股関節 伸展	15.3±11.6	28.7±12.4	0.02	1.11
伸展	2.5±5.4	6.5±5.7	0.04	0.98	外転	7.8±4.5	11.7±5.4	0.10	—
外転	20.0±7.8	27±8.2	0.67	—	内転	12.9±5.5	16.4±8.2	0.28	—
内転	8.5±4.1	11±6.1	0.29	—	膝関節 伸展	13.4±3.6	19.3±4.0	0.003	1.5
足関節 背屈	9.0±2.1	10.5±4.3	0.34	—	健側筋力 (%BW)	歩行器歩行群	杖歩行群	p	ES
					股関節 伸展	24.4±13.2	37.8±13.8	0.04	0.99
					外転	17.2±5.7	19.1±3.9	0.41	—
					内転	20.7±11.8	23.7±8.4	0.52	—
					膝関節 伸展	36.2±19.5	39.8±19.0	0.67	—

考察 伸展時痛について

術後は安静時痛により屈筋優位に過緊張となり、股関節軽度屈曲位が安楽な肢位であることが多い

- ・ポジショニング不十分による過緊張の助長
- ・不必要なポジショニングによる筋短縮
 - 創部痛や炎症性疼痛の可能性は低い
 - 股関節屈筋群の血流障害や筋短縮が伸展時痛の要因と考える

術後のポジショニングは炎症期以降に股関節中間域に近づけていくことが重要

考察 伸展時痛と患側の可動域/筋力

股関節伸展時痛により、

- ・伸展可動域の拡大が遅延
- ・股関節周囲筋の筋発揮を抑制
- ・荷重機会減少による抗重力筋の活動低下

股関節前面筋の筋緊張調整などによる疼痛コントロールを図った上で
早期の股関節伸展可動域訓練及び伸筋群の筋力訓練が重要

考察 最大荷重量と歩行

- ・荷重時痛に有意差はなし
- ・股関節伸展制限や伸張痛により骨盤前傾しやすく殿筋群の活動が増加
- ・さらに殿筋群や大腿四頭筋の筋力が低下している

→十分な安定性が得られないため荷重ができない

→荷重量と歩行を検討した先行研究同様に歩行状態に有意差を認めた

結語

- ✓ 術後10日目において杖歩行と歩行器歩行獲得群にて比較をした
- ✓ 本研究の結果は安静時や荷重時痛ではなく、股関節伸展時痛/
可動域(伸展)/筋力(患側股関節伸展と膝関節伸展、健側股関節伸展)/
荷重量が歩行状態に影響している可能性が示唆された
- ✓ 急性期においては術後早期の疼痛に対する介入や股関節伸展可動域拡大
と筋力向上を目的とした理学療法が重要かもしれない