

大腿骨近位部骨折術後急性期の状態がT字杖歩行開始までの日数に与える影響

リハビリテーション部: ○河田明莉 一瀬拓弥 山田慎也 山崎彰久

【目的】

- 大腿骨近位部骨折患者の自宅退院にはT字杖(以下、杖)歩行獲得が重要であるが、当院入院中に杖歩行を獲得できるもの・できないもの、獲得時期にばらつきを認め、ゴール設定や方針にばらつきがある。
- 本研究の目的は当院における大腿骨近位部骨折患者の杖歩行開始までの日数と術後早期の身体機能との関連を検討することである。

【方法】

対象:

2018年6月～2019年1月までに当院で観血的治療を行った大腿骨近位部骨折患者のうち、当院入院中に杖歩行開始が可能で、術後翌日から7日目までに疼痛自制内荷重が開始となった17名(男性5名、女性13名、平均年齢77±12.4歳、身長1.56±0.06m、体重51.77±8.1kg、BMI21.6±3.31kg/m²)

除外: 従命困難な認知症・歩行を目指さない・受傷前が杖歩行以下のレベル・術後7日目で荷重制限がある者

下回る群

上回る群

杖歩行練習開始までの日数の平均値(11.9日)

※杖歩行開始前は平行棒、歩行器を経由

早期群 n=8

年齢74±9.3歳(女性6名、男性2名)
γネイル1名、ピンニング3名、人工骨頭4名
杖歩行開始日数 9.0±2.0日

長期群 n=9

年齢79±14.6歳(女性6名、男性3名)
γネイル1名、ピンニング1名、人工骨頭7名
杖歩行開始日数 14.5±2.6日

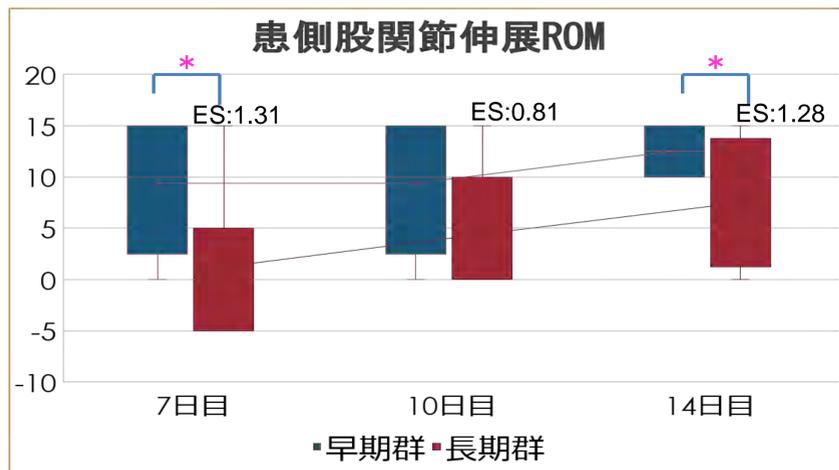
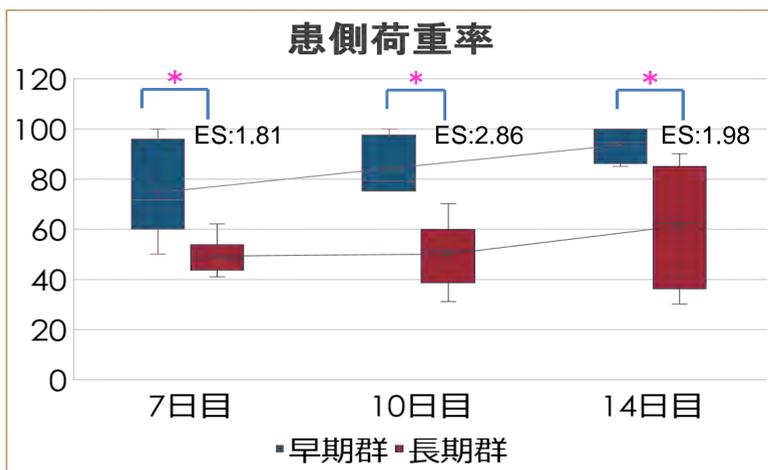
【比較項目】

基本情報	評価項目(術後7,10,14日目に評価)
・年齢	・安静時痛、荷重時痛(NRS)
・身長	・筋力 : 左右股関節外転、内転 (ハンドヘルドダイナモメーター使用)
・体重	・患側ROM : 股関節外転、内転、伸展、足関節背屈
・BMI	・患側荷重率 : 重心動揺計を使用し、10秒間できるだけ患側へ荷重した際の最大値
・性別	・歩行距離
	・杖歩行練習開始までの日数

各項目の群間差をt検定により比較

SPSS ver21を使用
有意水準≤0.05
効果量:Cohen's d
小<0.20、中<0.50、大<0.80

【結果】 *p ≤0.05



患側筋力(%BW)	早期群	長期群	p	ES(d)
股関節 内転 7日	8.4±6.3	11.1±5.5	0.36	0.45
10日	17.3±9.6	16.5±7.2	0.86	0.08
14日	18.5±7.6	17.3±7.5	0.77	0.15
外転 7日	9.1±6.3	10.4±8.4	0.70	0.19
10日	13.0±9.0	14.4±9.1	0.75	0.15
14日	14.3±10.0	15.8±9.9	0.78	0.14

患側可動域(°)	早期群	長期群	p	ES(d)
股関節 内転 7日	12.5±6.0	7.7±5.1	0.10	0.85
10日	13.8±6.1	13.3±6.1	0.90	0.06
14日	19.2±3.8	16.1±7.0	0.34	0.54
外転 7日	10.6±15.2	0.0±0.0	0.05	0.98
10日	26.9±8.8	7.5±2.5	0.38	0.43
14日	29.2±7.4	24.4±7.7	0.25	0.62
伸展 7日	9.3±6.2	1.1±6.5	0.02	1.31
10日	9.3±6.2	4.4±5.8	0.11	0.81
14日	13.3±4.1	6.7±6.1	0.04	1.28

【考察】

- 正常歩行において立脚後期で約10°の股関節伸展が必要と言われている。本研究では、7日目で股関節伸展9.3°獲得できている者は患側荷重率75%行えている傾向にあり、これは矢状面上でより正中位に近い姿勢で立位保持が可能のため伸展トルクが求められにくく、達成されている可能性が示唆された。
- 長期群では10日目で伸展ROMが拡大していても荷重率の変化は乏しかったことから、杖歩行が可能となるまでの荷重量の獲得に必要な股関節伸展ROMのカットオフ値は9.3°前後なのではないか。
- 副次的な結果として、杖歩行開始後に伸展ROMが更に拡大していることから、杖歩行の影響で股関節伸展可動域が拡大している可能性が考えられる。
- 早期群の特徴として、7日目時点で患側ROMが全般に長期群より大きい傾向にある。

【結語】

- 患側荷重率が早期杖歩行獲得の因子となる点は、先行研究と同様であった。
- 荷重率を増加させる因子として股関節伸展可動域が関連している可能性がある。

【研究課題】

- 測定肢位の都合により股関節伸展筋力の測定はできなかったが、伸展筋力との関連性も考える必要がある。
- 実際に獲得できている股関節伸展ROMを歩行時に発揮できているかを三次元動作解析を用いた評価を行い再検討する必要がある。
- 患側荷重量を比較の基準とすることで荷重量と身体機能の関連を検討できる可能性がある。
- N数を増やす。