

人工膝関節置換術後のスポーツ活動に影響を与える術前因子について

藤田 聡一郎¹, 吉居 啓幸², 小田 浩司², 宮原 寿明², 高柴 賢一郎²

1)相生会 福岡みらい病院 リハビリテーション科 2)同病院 関節外科センター



はじめに

人工膝関節置換術(以下TKA)の臨床成績の向上には除痛,可動域等の機能改善だけでなくADLの改善も必要である.その中の一つとしてスポーツ活動への参加があげられる.

本研究ではTKA後1年のスポーツ活動に関連する術前因子を明らかにし,カットオフ値を予測することで治療の一助とする.

対象

◆対象：初回TKA 144例144膝
(術前・術後1年評価できた症例)

期間 2020年4月～2022年7月

年齢 75.1±7.7歳

性別 男性20例女性114例

方法

◆方法：U検定にて有意差のある項目

↓

ロジスティック回帰分析

【比較項目】

従属変数 術後1年でのスポーツの有無

独立変数 術前調査項目(表1)

結果

表1 評価項目と検定結果

	1年スポーツ無群(76例)	1年スポーツ有群(68例)
年齢	76.50(69.75-83.00)	75.0(70.00-79.00)
膝伸展筋力(Nm/kg)*	0.29(0.23-0.37)	0.37(0.27-0.49)
非術側膝伸展筋力(Nm/kg)*	0.41(0.31-0.52)	0.47(0.37-0.59)
膝屈曲可動域(°)	135.0(126.8-141.0)	134.5(127.8-143.3)
非術側膝屈曲可動域(°)	145.0(138.00-155.0)	150.0(142.0-156.3)
歩行・始動時痛VAS(cm)	54.5(29.5-72.0)	51.0(18.5-70.0)
TUG(秒)*	11.45(9.08-16.30)	8.70(7.88-11.03)
術前スポーツの有無(0無1有)*	0(0-0)	1(0-1)

中央値 (四分位範囲)

*P<0.05

U検定の結果：

膝伸展筋力術側,非術側, TUG,術前スポーツの有無に有意差を認めた.

回帰分析の結果：

TUG

(オッズ比/信頼区間: 0.82/0.69~0.91)

術前スポーツの有無

(オッズ比/信頼区間: 7.47/3.09~18.1)

【カットオフ値】

TUG : 10.5秒(感度:0.61 特異度:0.74 曲線下面積 0.70)

術前スポーツの有無 : 有(感度:0.87 特異度:0.59 曲線下面積 0.73)

考察

本研究では,TUGと術前スポーツの有無が術後スポーツ活動に必要な因子であることが示唆された. カットオフ値を満たしていない場合,術後スポーツ活動を行うには術後トレーニングが重要である.

本研究の問題点として,術前,術後スポーツ活動を Low impact sports と high impact sports に分けていない.今回の問題点を踏まえ今後さらに検討を行いたい.

第54回 日本人工関節学会

利益相反の有無 : 無