

論文内容の要旨

報告番号		氏名	藤谷 良太郎
Predictors of Distal Radioulnar Joint Instability in Distal Radius Fractures 不安定型橈骨遠位端骨折に合併する橈尺靭帯損傷の予測因子			

論文内容の要旨

橈骨遠位端骨折は全骨折の約10%、前腕以遠の骨折の75%を占める、一般的な骨折である。骨の解剖学的整復が術後合併症を起こさないために必要であるが、近年、軟骨や靭帯といった周辺軟部組織の損傷が長期術後成績に影響することが認識されてきた。その中でも橈尺靭帯損傷は、遠位橈尺関節(DRUJ)の動揺性、疼痛、握力低下、可動域制限のため、DRUJ関節症への進行や臨床成績の悪化につながる可能性がある。骨折に対する手術に臨む際、あらかじめこの靭帯の損傷を知っておくことが理想であるが、疼痛、腫脹、筋緊張が強い術前状態での診断は非常に難しい。ゆえに、橈尺靭帯断裂危険因子の検索は、DRUJ不安定性による術後成績悪化を予防するうえで有用である。

今回、不安定型橈骨遠位端骨折に合併する橈尺靭帯損傷(尺骨小窩での靭帯完全剥脱)を予測する因子について、ロジスティック回帰分析による多変量解析を行った。

対象は、2002年から2007年に当院で観血的整復術を施行した橈骨遠位端骨折163例(女性105例 男性58例 平均年齢59歳)である。AO分類はA3:41例C1:29例C2:62例C3:31例であった。プレート固定後に遠位橈尺関節(DRUJ)が不安定(掌背側にEnd pointが消失)な症例に対し、TFCC損傷を直視下に確認した。

橈尺靭帯損傷を予測する因子の解析には、ロジスティック回帰分析を用いた。目的変数を橈尺靭帯損傷の有無とし、説明変数は、患者因子として1)年齢、2)性別、3)利き手、4)受傷機転、骨折因子として5) AO分類 6) 尺骨茎状突起骨折の有無7)レントゲンパラメーター(①ulnar variance(UV)、②volar tilt(VT)、③radial inclination(RI)、④受傷時レントゲンPA像でのDRUJ開大率、⑤側面像での矢状断移動率)の11項目に設定した。さらにReceiver operating characteristic(ROC) curveを用いて、有意な予測因子の閾値を検索した。

結果、橈尺靭帯損傷のあった症例は11例(6.7%)で、有意に影響を与えた因子は、レントゲンPA像でのDRUJ開大率であった($p < 0.01$, odds比1.5)。その他の項目では有意差を認めなかった。橈尺靭帯損傷を診断するためのDRUJ開大量のROC曲線を作成すると、曲線下面積は0.89であり($p < 0.01$)、開大量率15%をカットオフ値に設定すると、最も高い診断精度を示した。

今回の研究より、不安定型橈骨遠位端骨折に合併する橈尺靭帯損傷を予測する因子は、受傷時レントゲンPA像でのDRUJ開大率であった。開大率15%は距離に換算すると3.0mmに相当し、この値以上を示す症例は、橈尺靭帯損傷がある可能性が高く、関節鏡あるいは直視下など他のアプローチで確認するべきである。