

Wrist rhythm during wrist joint motion evaluated by dynamic radiography

メタデータ	言語: eng 出版者: 公開日: 2017-10-05 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/2297/44071

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 International License.



平成 27 年 2 月 20 日

博士論文審査結果報告書

報告番号

学籍番号 1229022002

氏 名 川嶋 広貴

論文審査員

主 査 (職名) 市川勝弘 (教授)

副 査 (職名) 宮地利明 (教授)

副 査 (職名) 真田 茂 (教授)

論文題名 Wrist rhythm during wrist joint motion evaluated by dynamic radiography

(手関節掌背屈運動時における手関節リズムの提唱)

論文審査結果

【論文内容の要旨】

手関節掌背屈運動時において、手関節側面の X 線動態撮影像を用いて各関節の動態の規則性について検討した。

手関節側面 X 線動態撮影は外傷や疾患の既往が無い健常成人男性 20 例 40 手を対象とした。平均年齢は 29.3 歳 (22-40 歳) であった。なお本研究は金沢大学医学倫理委員会の承認を得て行った。X 線動画像の撮影には島津社製 Flat Panel Detector 透視装置 (Sonialvision safire II) を使用した。平均最大掌屈角度は 65 度、平均最大背屈角度は 80 度であった。手関節中間位から掌屈 65 度までの区間において、RL angle の回帰係数は 0.188、CL angle の回帰係数は 0.814 となり、RL angle と CL angle の回帰係数の比は 1:4.34 となった。次に、手関節中間位から背屈 80 度までの区間において、RL angle の回帰係数は 0.647、CL angle の回帰係数は 0.354 となった。これより RL angle と CL angle の回帰係数の比は 1.83:1 であった。これより、手関節掌屈時は橈骨手根関節と手根中央関節が約 1:4 の比率で動いており、手関節背屈時は約 2:1 の比率で動いていることが明らかになった。

Flat Panel Detector は高画質で歪みの無い動画像が取得でき、高感度で低被ばくを実現できる。また、簡便な動態撮影が可能であり、今後は更なる応用が期待される。本研究の結果である「手関節リズム」が複雑な手関節掌背屈運動に関する理解や教育を助ける手段となること、また、術前や術後における手関節の異常な運動を検出する一手段となる。

【審査結果の要旨】

本研究では、手関節掌屈時は橈骨手根関節と手根中央関節が約 1:4 の比率で動いており、手関節背屈時は約 2:1 の比率で動いていることを明確にした。この「手関節リズム」は、複雑な手関節掌背屈運動に関する機能評価に有望である。以上、学位請求者は本論文の論文審査及び最終試験の状況に基づき、博士 (保健学) の学位を授与するに値すると評価する。