

Symposium 5 "Total elbow arthroplasty"

Feb. 4th (Sat) 11:15~11:35
Room 2 (Yamagata Terrsa 1F Terrsa Hall)

S5-1

関節リウマチ肘に対するKudo人工肘関節の長期成績
—術後平均15年の長期経過観察研究—

新妻 学¹、西川 洋生¹、諸星 明湖¹、久保 和俊²、池田 純⁴、川崎 恵吉³、稲垣 克記¹

¹昭和大学医学部整形外科学講座、²昭和大学江東豊洲病院整形外科、³昭和大学横浜市北部病院整形外科、

⁴とごし整形外科&手のクリニック

Long Term Results of Kudo Total Elbow Arthroplasty for Rheumatoid Arthritis

Gaku Niitsuma¹, Hiroki Nishikawa¹, Akiko Morohoshi¹, Kazutoshi Kubo², Jun Ikeda⁴,
Keikichi Kawasaki³, Katsunori Inagaki¹

¹Department of Orthopaedic Surgery, Showa University School of Medicine,

²Orthopaedic Surgery, Showa University Koto Toyosu Hospital,

³Orthopaedic Surgery, Showa University Northern Yokohama Hospital,

⁴Togoshi Orthopaedis Surgery & Hand Clinic

【目的】RA肘に対するKudo type5の15年の経過を評価する。

【方法】RA患者54肘のうち10年以上(平均15年,10-21年)経過観察し得た29肘(Larsen grade III n=8, IV n=19, V n=2)を調査した。両側セメント固定した。尺骨側はall polyethylene5肘、metal backed24肘だった。術後経過に関与する項目を調査した。

【結果】再置換術/looseningをend pointとしたKaplan-Meier生存曲線は術後15年で80%と良好だが、15-20年で40%へ低下した。Larsen分類別の生存曲線は最終的に差はなかった。ROMは伸展を除く全てに有意な改善を認めた。生存群と再置換群を比較し尺骨側の内反設置でaseptic looseningを生じる傾向を認めた。尺骨側の設置位置別の生存曲線は、内反・外反設置例で術後5年生存率の低下を認め、尻上がり設置よりも早期に低下した。術前arc of motion (AOM)別の生存曲線はAOM<85°のほうが良好だった。JOA-JES scoreは50.1から88へ、MEPSは60.3から94.7へ有意に改善した。合併症は術中の上腕骨内顆骨折2肘、脱臼3肘、感染1肘、尺骨神経麻痺1肘だった。aseptic looseningは上腕骨側2肘、尺骨側3肘、両側1肘の計5肘(17.2%)に認めた。再置換の原因は脱臼2肘、感染1肘、上腕aseptic looseningで上腕2肘、尺骨1肘の計5肘だった。再置換の方法は尺骨側再置換2肘、拘束型TEAの再置換3肘だった。

【考察】Kudo type 5は術後15年まで成績安定したが15年以降でaseptic looseningによる再置換が増加した。尺骨側の素材や尻上がり設置は成績に影響せず、内反設置にならないことが重要である。

【結語】術後15年がKudo Elbowの耐久限界と考えられた。

Symposium 5 "Total elbow arthroplasty"

Feb. 4th (Sat) 11:15~11:35
Room 2 (Yamagata Terralsa 1F Terralsa Hall)

S5-2

人工肘関節置換術における3次元術前計画の設置誤差およびその臨床成績への影響

松尾 知樹¹、岩本 卓士¹、木村 洋朗¹、鈴木 拓¹、松村 昇¹、佐藤 和毅²

¹慶應義塾大学整形外科、²慶應義塾大学スポーツ医学総合センター

Accuracy of implant placement and its effect on clinical outcomes in total elbow arthroplasty

Tomoki Matsuo¹, Takuji Iwamoto¹, Hiroo Kimura¹, Taku Suzuki¹, Noboru Matsumura¹, Kazuki Sato²

¹Department of Orthopaedic Surgery, Keio University School of Medicine,

²Institute for Integrated Sports Medicine, Keio University School of Medicine

【目的】

当科では人工肘関節置換術 (TEA) において、適切なインプラント設置を目的としてCT画像を用いた3次元術前計画を行ってきた。今回その設置誤差、およびインプラント設置不良が及ぼす臨床成績への影響について報告する。

【方法】

20例22肘 (関節リウマチ17肘、変形性関節症5肘) を対象とした。全例K-NOW TEA (帝人ナカシマメディカル) のunlinked typeを使用し、術前CTとインプラントCADデータを解析ソフトZed edit (レキシー) に取り込みインプラントサイズと設置位置を決定した。ステム挿入部に関して上腕骨側4カ所、尺骨側6カ所の計測位置を設定し、術中の指標とした。術後CTを用いて術前計画とのインプラント設置誤差 (偏位量、傾き、回旋) を計測した。さらに最終観察時 (平均35カ月) の臨床成績 (可動域、機能スコア) と画像上のゆるみを調査し、設置不良との関連を統計学的に解析した。

【結果】

偏位は平均2mm以内、傾きは平均4度以内、上腕骨側の回旋は平均0.4度の設置誤差であり、術後設置位置は概ね術前計画通りに再現されていたが、尺骨側の回旋で平均 7.1 ± 10.2 度外旋方向に誤差を認めた。回旋誤差が10度以上と10度未満の2群で比較したが、臨床成績とゆるみの有無において有意差を認めなかった。

【考察】

尺骨側の回旋設置誤差は関節面の複雑な骨形態、上腕三頭筋腱温存による手術展開の制限が影響した可能性がある。短期的には回旋設置不良と臨床成績の関連は認めなかったが、長期的にはゆるみやポリエチレン摩耗の原因となる可能性があり、今後は術中支援デバイスの開発が求められる。