

2022年5月からを振り返って 人工関節センター活動報告

人工関節センター 本山 満

皆様こんにちは。人工関節センター長の本山です。

2022年5月からスタートしました人工関節センターは、皆様のおかげで順調に進んできております。手術件数としましては、この2年間で膝関節が360件以上、股関節が40件以上の人工関節手術を無事に行うことができました。

当人工関節センターの特徴は、もちろんコンピューターナビゲーションやロボットを活用しての最先端手術(このような手術は computer assisted surgery, CAS と言われています)ですが、他にも理学療法士や薬剤部と協力しての医学研究を進めていることも大きな特徴とっております。その成果として、年に1度開催されている広島県農村医学会で第45回の優秀演題賞を理学療法士の木保さんが、第46回の優秀演題賞を私が受賞することができました。さらに理学療法士の林さんは、雑誌理学療法に論文を投稿し2023年6月号に掲載されることになりました。私個人としましては、まだ日本に10数人しかいない、ストライカー社のロボット手術の指導医に認定され、2023年度は北海道整形外科記念病院と京都舞鶴日赤病院からの手術見学者を受け入れる機会がありました。また医学英語論文として Clinical Biomechanics に私の研究の一部をまとめた論文がアクセプトされ、国際的なアピールも少しはできたのではないかと考えております。

我々のこのような活動が、県北の人口減少地域にあって、建物も少し古くなった病院ではあっても、想いを持って頑張ればまだまだ希望はあるという後進へのメッセージになって欲しいと願っております。

最後に、先日、夜間に急患で来院された安芸高田市在住の95歳の患者様が、診察後に整形外科外来の前の待合室で待っている時に、この広報紙を見て「人工関節センター、ロボット手術、吉田病院に、素晴らしい、素晴らしい」と独り言をしみじみとっておられたのをたまたま聞いて「よしっ、まだまだ頑張るぞ！」と元気と勇気を頂いたことをお伝えして終わりたいと思います。

今後ともより質の高い医療を提供できるよう人工関節センタースタッフ一同、力を合わせ研鑽して参ります。膝や股関節の痛みなどでお悩みの方はご相談ください。当人工関節センターへのご支援の程何卒よろしくお願い致します。

1. 医師の学会発表と英語論文作成

2022年accept



加藤医師
2015~2020

2023年accept



Cartilage assessment using preoperative planning MRI for femoral component rotational alignment

Tomohiro Kato ^{a,*}, Mitsuru Motoyama ^b, Nobuo Adachi ^c, Masataka Deie ^a

^a Aichi Medical University, Nagakute-city, Aichi Prefecture, Japan
^b Yoshida General Hospital, Akitakata-city, Hiroshima, Japan
^c Hiroshima University, Hiroshima, Japan

ARTICLE INFO

Article history:
 Received 2 June 2021
 Revised 2 December 2021
 Accepted 16 July 2022

Keywords:
 Femoral component rotation
 Cartilage thickness
 Preoperative MRI
 Posterior reference
 Cruciate-retaining total knee arthroplasty

ABSTRACT

Background: Surgical planning of posterior referencing total knee arthroplasty (TKA) using computed tomography (CT) might lead to over-rotation of the femoral component because CT could not detect cartilage thickness of the posterior femoral condyle. The purpose of this study was to examine the rotational alignment difference of the femoral component between magnetic resonance imaging (MRI) and CT.
Methods: For elderly varus osteoarthritic patients, 66 varus osteoarthritic knee patients that underwent primary TKA were selected. Twenty-seven young patients who underwent primary anterior cruciate ligament reconstruction were selected as control. After the transepicondylar axis (CEA), the surgical epicondylar axis (SEA) and the posterior femoral condylar line (PCL) were drawn on CT and on MRI at the same angles as CT. Then, the practical PCL was drawn on MRI considering the cartilage thickness (the cartilage PCL). The angle between the SEA and the cartilage PCL (the cartilage posterior condylar angle (PCA)) was measured as preoperative planning. To investigate the accuracy of preoperative



Posterior cruciate ligament resection under minimum medial collateral ligament release changes tibial internal rotation, joint center gap, and varus ligament balance on joint distraction force at flexion in total knee arthroplasty

Mitsuru Motoyama ^{a,*}, Shozui Takemoto ^a, Tomohiro Kato ^a, Shigeo Joji ^a, Risako Yamamoto ^a, Masataka Deie ^b, Nobuo Adachi ^c

^a Department of Orthopedic Surgery, Yoshida General Hospital, 3666 Yoshida, Yoshida-cho, Akitakata-city, Hiroshima Prefecture 731-0595, Japan
^b Department of Orthopedic Surgery, Hiroshima City Hiroshima Citizens Hospital, 7-33 Motomachi, Naka-ku, Hiroshima city, Hiroshima Prefecture 730-8518, Japan
^c Department of Orthopedic Surgery, Graduate School of Biomedical and Health Sciences, Hiroshima University, 1-2-3 Kasumi, Minami-ku, Hiroshima city, Hiroshima Prefecture 734-8551, Japan

ARTICLE INFO

Keywords:
 Total knee arthroplasty
 Posterior cruciate ligament resection
 Minimum medial collateral ligament release
 Tibial internal rotation
 Joint distraction force

ABSTRACT

Background: The purpose of this study was to assess the effect of posterior cruciate ligament resection under minimum medial collateral ligament release on the joint center gap, varus ligament balance, and the rotational change of the femur and tibia.
Methods: This study included 75 knees with varus osteoarthritis that underwent total knee arthroplasty. After minimum medial collateral ligament releases and bone resection of the distal femur and proximal tibia, the joint center gap and varus ligament balance were measured before and after posterior cruciate ligament resection under a distal force with a joint distraction force of 60, 120, 170 N. The rotational change under a distraction

2. リハビリ研究；

PTの学会発表のサポート, 日本語論文作成

2023~2024 人工関節センター活動報告

- 第45回 広島県農村医学会優秀演題賞
(PT木保さん) 2023.2月
- 雑誌理学療法に論文投稿, 掲載
(PT林さん) 2023.6月
- ロボット手術見学者来訪
北海道整形外科記念病院 鈴木副理事長
京都舞鶴日赤病院 片山院長
2023.9月
- 第46回 広島県農村医学会優秀演題賞
(本山) 2024.2月

