令和６年度　福岡ブロック研修会　症例検討会

期日：2024 年 12 月 22 日（日）

会場：天神医療リハビリ専門学校

発表者：甲斐　一馬

両側同時全膝関節形成術を施行し早期職場復帰した症例

【はじめに】

近年、超高齢社会となり変形性膝関節症を患う症例も多く、全人工膝関節形成術（以下 TKA）施行数が増加している。当院では両側手術を行う場合、一側施行後に一定期間開けることが多い中で今回、早期職場復帰を強く希望し両側同時 TKA を施行した症例を経験したので報告する。

【症例紹介】

60 歳代男性、身長 146.0cm、体重 63.1kg、BMI は 29.6kg/㎡。仕事は小学校教諭希望は早期職場復帰で性格は几帳面で時間に厳しい性格の症例。

【現病歴】

令和 4 年 5 月に友人の紹介で当院受診。両膝痛の訴えがありレントゲンと MRI 画像を撮影し、レントゲンでは Kellegren-Lawrence 分類(以下 KL 分類)で gradeⅣ、MRI 画像では両膝ともに大腿骨、脛骨内側顆に骨壊死様病変を認め診察にて TKA 勧められるが本人より関節鏡視下手術(以下 AS)の希望あり、令和 4 年 8 月に両膝 AS 施行。その後、職場復帰し、疼痛の波はあるが日常生活、仕事は問題なく実施していたが令和 5 年 4 月に日常生活、仕事に支障が出てきたということで TKA を決心。早期職場復帰のためにも一側ずつではなく両側でという本人の強い希望があり、仕事の都合上、長期休暇が取れないため小学校が夏休みに入る令和 5 年 7 月に両膝全人工膝関節形成術を施行。

【画像所見】

・術前レントゲン

【右膝】

【ローゼンバーグ像】

【側面像】

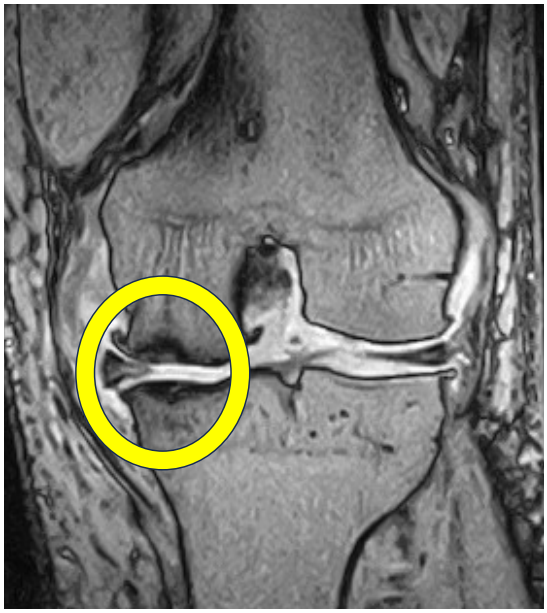
【左膝】

【ローゼンバーグ像】

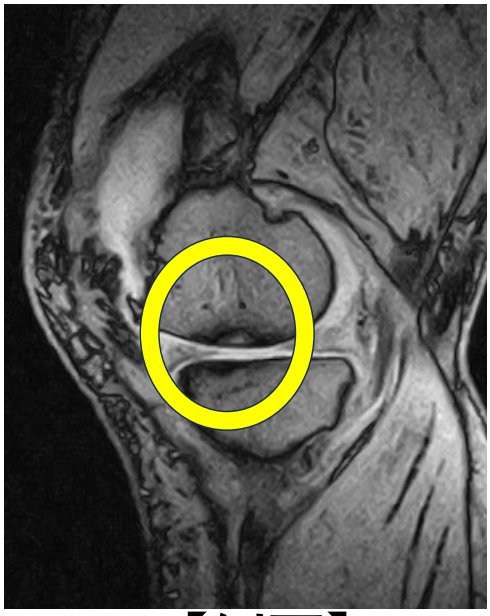
【側面像】

・術前 MRI

左膝MRI

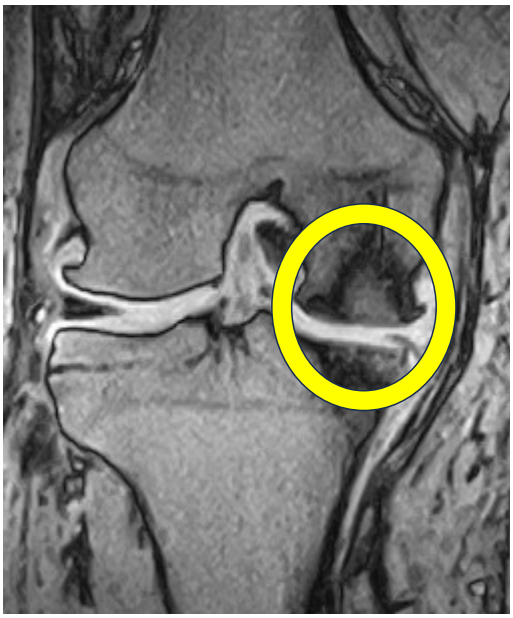


【正面】

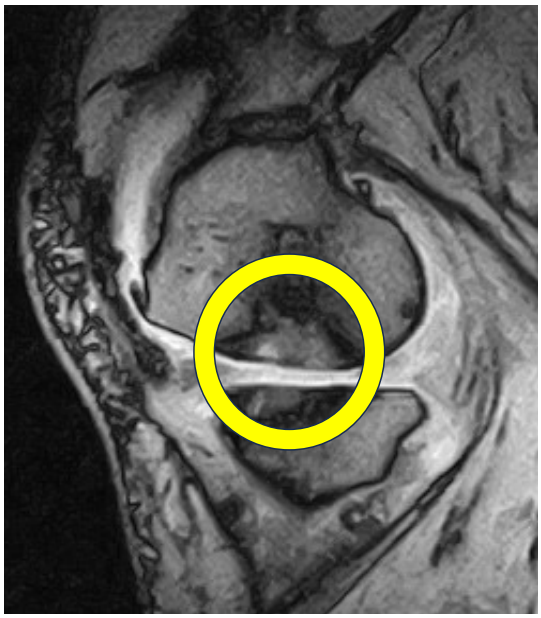


【側面】

右膝MRI



【正面】



【側面】

【術後経過】

術後翌日より足関節、足趾の運動を指導・実施し、術後 1 日目より運動療法・歩行練習を開始し、術後 1 日目から平行棒内歩行全荷重歩行練習実施。その日は膝折れ間の訴えもあり車椅子。術後 2 日目より歩行器歩行開始。両側には簡易型膝伸展装具(以下 KB)を装着し実施。KB に関しては 2 日目は両側、3 日目は本人の不安

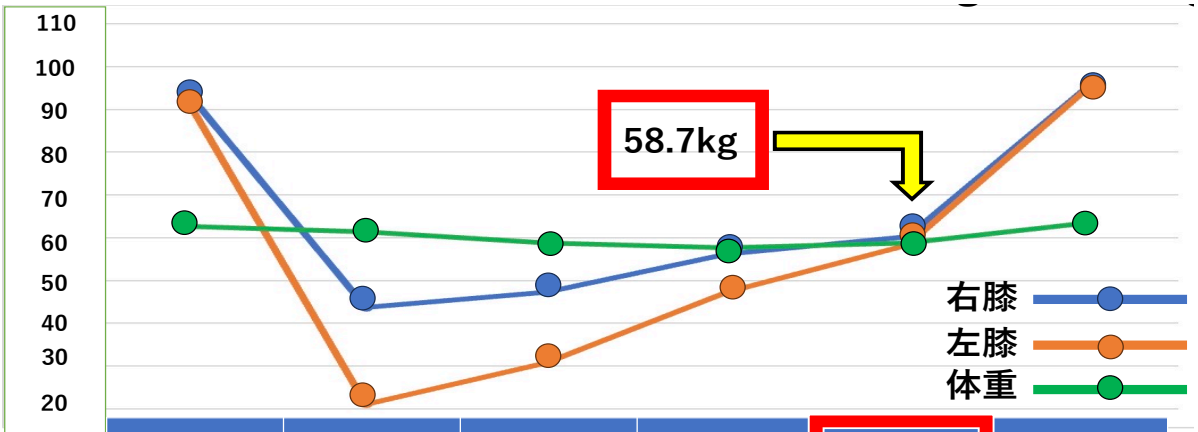
感により片側へ変更し、4 日目には KBoff としている。歩行器は術後 4 日目には自立。術後 8 日目より両側 T 字杖練習開始し術後 10 日目には自立となっている。術後 19 日目に両側 T 字杖にて退院。術後 26 日目には仕事復帰している。仕事の都合上、外来でのリハビリ通院が出来ず、定期診察のみの受診。術後 1.5 ヶ月の診察で片側 T 字杖自立、術後 4.5 ヶ月の診察で独歩となっている。

【理学療法評価】

・関節可動域

	術前	1週目	2 週目	退院時	1 ヶ月	1年
屈曲	135/135	110/110	125/125	125/125	125/125	125/125
伸展	-10/-5	-5/-5	-5/-5	-5/-5	-5/-5	-5/-5

・膝関節伸展筋力(酒井医療株式会社製：mobie)を使用。



術前	1週目	2週目	退院時	1ヶ月	1年
94.3	43.7	47.2	56.2	60.2	95.4
92.4	21.1	30.8	47.3	58.2	95.0

・Timed Up and Go Test(以下 TUG)

	術前	1週目	2週目	退院時	1ヶ月	1年
右回り	6.39	10.96	7.39	7.34	6.56	5.52
左回り	5.98	9.88	7.48	7.22	6.15	5.28

TKA 術前の関節可動域(以下 ROM)は右膝伸展-10°屈曲 135°、左膝伸展-5°屈曲 135°。徒手筋力計(mobie:酒井医療株式会社製)による等尺性膝伸展筋力は右膝 94.3kgf、左膝 92.4kgf。Timed up and Go Test(以下 TUG)は右回り 6 秒 39、左回り 5 秒 98。術後 1 週の ROM は右膝伸展-5°屈曲 110°、左膝伸展-5°屈曲 110°。筋力は右膝 43.7kgf、左膝 21.1kgf。TUG は右周り 10 秒 96、左回り 9 秒 88。退院時の ROM は右膝伸展-5°屈曲 125°、左膝伸展-5°屈曲 125°。筋力は右膝 56.2kgf、左膝 47.3kgf。TUG は右回り 7 秒 34、左回り 7 秒 22。そのほか階段昇降等の日常生活動作(以下 ADL)は支障なく行えていた。術後 26 日目に職場復帰し、術後 1 ヶ月時の ROM に変化は無く、筋力は右膝 60.2kgf、左膝 58.2kgf。TUG は右回り 6 秒 56、左回り 6 秒 15 と改善を認めた。

【考察】

両側同時 TKA についてリハビリテーション期間の短縮や治療コストの削減などの利点がある一方、欠点として出血量が多くなり、合併症のリスクが高くなることが報告される中、本症例は早期職場復帰の強い希望にて両側同時手術に至った。

早期職場復帰出来た要因として翌日全荷重、筋力、ADL 能力の向上が要因であると考えた。早期離床に関して、Berend らは早期の理学療法介入が術後の運動機能の回復を最大限引き出すために重要であると述べており、本症例も術後 1 日目より理学療法を開始している。早期離床により合併症のリスクが軽減され、筋力、歩行能力の向上に繋がったと考察する。特に筋力に関しては、術後 1 週では筋力低下認めたが術後 1 ヵ月時点で体重値と同等の値まで改善している。ADL 能力の向上においては、職場にて階段昇降を行う頻度が多く、早期職場復帰には重要な要素であり術後より重点的に訓練を行なった。西川らは TKA 後の階段昇降能力は、TUG と関連性があると報告し、本症例は退院時に良好な成績を獲得していた。このことから TUG の値は階段昇降能力の基準値として有効であると考える。

本症例の最大の特徴としては、両側同時 TKA で平均入院期間より早く退院し、仕事の都合上、外来でのリハビリ通院が出来ず、自己リハビリ中心であったにも関わらず早期職場復帰し、その後の経過も良好だったところだと考えます。

その要因としましては当院では、午前・午後、1 日 4 時間程自主トレーニングを含むリハビリを実施しています。また、トレーニングメニューを渡し自室でも出来るよう促しており、入院中から退院後のリハビリを想定して、退院後も自己リハビリができるようトレーニングのポイントなどを徹底して指導・修正しており、ADL 能力向上を目的に階段昇降や坂道歩行練習、屋外歩行などを術後早期から積極的に実施している点だと考えられます。

【感想】

理学療法士になり初の学会発表で緊張しましたが、長い時間をかけて発表準備をしてきたので自信を持って発表をすることが出来ました。様々の分野の発表を聞き更に医療知識を深めることが出来ました。

今後も学会発表に積極的に参加し、更なる知識の向上と技術の向上を目指したいと思います。