

**P2-32.****CR 型 TKA における脛骨骨切り高位と PCL 付着部の解剖学的関係について****The anatomical relation of tibial foot print of the PCL and level of the tibial cut with CRtype total knee arthroplasty**

(社会人大学院 3 年整形外科)

○青木 真哉

(整形外科)

宍戸 孝明、香取 庸一、小山 尊士

久保 宏介、高松太一郎、山本 謙吾

【目的】 CR type TKA は PCL の生理的機能が温存されることを前提としているが、PCL 付着部の解剖学的形態は個人差が大きく脛骨の骨切り高位が同じでも PCL 機能が全例同じように温存されるかは不明である。今回、脛骨骨切り高位と PCL 付着部の解剖学的関係を明らかにし、TKA 術後の残存 PCL 量が膝関節機能に及ぼす影響を検討した。

【対象および方法】 対象は 2009 年 1 月～2010 年 6 月に CR type TKA を行った変形性膝関節症 76 例 76 関節である。男性 20 例、女性 56 例、年齢は 55 歳から 88 歳で平均 74.5 歳であった。術前の膝矢状断 MRI を用い PCL 付着部の縦径と腓骨頭上端から PCL 付着部最下点までの距離 (Da) を計測した。また術後 X 線では脛骨骨切り高位と腓骨頭上端までの距離 (Db) を計測し、残存 PCL 付着部の縦径は Da-Db で算出した。PCL 機能評価としては術中のバランス値及び術後の膝関節ストレスレントゲンを用いて行った。

【結果】 PCL 付着部の縦径は 4.6 mm～13.87 mm で Da は平均  $1.0 \pm 3.8$  mm で  $Da > 0$  mm のものが 44 関節 57.9%、 $Da < 0$  mm のものが 32 関節 42.1% であり、PCL の付着部の縦径および付着高位は症例によってばらつきが大きかった。一方 Da-Db は -13.4 mm から 8.85 mm、平均  $-0.8 \pm 3.9$  mm で骨切り高位が PCL 付着部より下位にある症例は 38 例 (50.0%) であった。術中バランスでは PCL 残存例では、PCL 残存量と屈曲トルク量は正の相関を示したが、PCL 非残存例では明らかな相関は認めなかった。

【考察】 CR type TKA において、脛骨の骨切り高位が PCL 付着部下端より下位になる症例では術中の屈曲トルクが減少しており、後方安定性に影響を与

える可能性がある。PCL 付着部に対する骨切り量と臨床成績の関連について更なる検討が必要である。

**P2-33.****無線超小型 3 軸加速度センサを用いた変形性股関節症に対する歩行分析**

(社会人大学院 2 年整形外科)

○西村 浩輔

(整形外科)

宍戸 孝明、遠藤 健司、上野 竜一

山本 謙吾

【目的】 変形性股関節症 (股関節症) の歩容異常を客観的に評価する解析方法は未だ確立されていないのが現状である。今回我々は無線超小型 3 軸加速度センサを用い変形性股関節症の患者と、健常者の歩行解析を試みたので報告する。

【対象および方法】 対象は、健常者群 (N 群) 10 例 20 股 (男性 8 例女性 2 例)、股関節症群 (OA 群) 5 例 (女性 5 例)、平均年齢はそれぞれ 28.4 歳、73.4 歳、平均 BMI は 23.4、24.6 (kg/m<sup>2</sup>) であった。3 軸加速度センサはワイヤレステクノロジー社小型無線ハイブリットセンサ WAA-006 を用い、足底部に圧フィルムを設置し、歩行周期のマーカーとした。大転子部と仙骨部に加速度センサを固定した。10 m の連続歩行 3 回のモニタリングを行い、最も安定した波形を記録した。踵部接地直後の加速度を基準とし垂直方向、前後方向、側方方向のピーク加速度をそれぞれ計測した。

【結果】 平均歩行周期は、N 群  $0.56 \pm 0.09$  秒、OA 群  $0.62 \pm 0.28$  秒であった。大転子部での加速度は、垂直方向で N 群  $0.49 \pm 0.17$  m/s<sup>2</sup>、OA 群  $0.65 \pm 0.25$  m/s<sup>2</sup>、外側方向は、それぞれ  $0.35 \pm 0.21$  m/s<sup>2</sup>、 $0.22 \pm 0.21$  m/s<sup>2</sup>、前後方向は、 $0.32 \pm 0.22$  m/s<sup>2</sup>、 $0.48 \pm 0.34$  m/s<sup>2</sup> であった。仙骨部での加速度は、垂直方向で N 群  $0.42 \pm 0.29$  m/s<sup>2</sup>、OA 群  $0.34 \pm 0.12$  m/s<sup>2</sup>、外側方向で、それぞれ  $0.29 \pm 0.19$  m/s<sup>2</sup>、 $0.38 \pm 0.30$  m/s<sup>2</sup>、前後方向で、 $0.37 \pm 0.17$  m/s<sup>2</sup>、 $0.20 \pm 0.11$  m/s<sup>2</sup> であった。

【考察】 股関節症例では中殿筋不全の代償機序のため、大転子部における上方向への加速度が増加するが、仙骨部では骨盤高位が保持されず、加速度は小

さくとなると考えられた。外側方向と前後方向への加速度には一定の傾向は得られず今後の課題と考えられた。

## P2-34.

### 当科における美容を中心としたレーザー治療

(社会人大学院1年形成外科学)

○坂本奈津紀

(形成外科学)

井田夕紀子、松村 一、渡辺 克益

レーザー治療が確立されたのは1960年代であり、日本に導入されたのは1980年代と言われている。当科においては1998年に最初のレーザー治療機器(Qスイッチアレキサンドライトレーザー/色素レーザー)が導入されてから、現在3台の異なるレーザー(Qスイッチアレキサンドライトレーザー/アレキサンドライトレーザー/パルス色素レーザー)を有し、日々の治療を行っている。

近年皮膚のレーザー治療としては、従来の血管腫や母斑・色素斑はもちろん、酒さ・ニキビ痕・脱毛やSkin Rejuvenation(肌の引き締め/しわとり)など美容の分野においても使用する機会が増加している。

当科においても美容に使用されるレーザーの波長は、YAGレーザーの波長をのぞいてすべてカバーしており、様々なニーズに対応できる。

今回はレーザーの基本的な仕組みの紹介と、当科において行われている美容を中心としたレーザー治療について報告する。

## P2-35.

### 当院における大腿骨頸部骨折地域連携パスの運用状況

(リハビリテーションセンター)

○関 里絵、西野 誠一、石山 昌弘

鈴木美土里、高橋 亮吾、上野 竜一

【はじめに】 当院では平成20年7月より大腿骨頸部骨折地域連携パス(以下、連携パス)の運用を開始し3年が経過したが、実際の連携パス使用率は低く留まっている。そこで、当院の連携パスにおける

問題点と今後の課題について調査し検討した。

【対象・方法】 対象は平成20年7月～平成23年6月の大腿骨頸部骨折を中心とした大腿骨近位部骨折患者86名。方法は対象者を連携パス使用群、非使用群に分け、性別、年齢、当院在院日数、転帰(パス使用群は最終転帰)を調査した。また、全対象のうち在院日数が8週間以上の長期に亘った患者についてその要因を調査した。

【結果】 患者の内訳は女性65名・平均80.9歳、男性21名・平均68.9歳。連携パスは当院を計画管理病院とする急性期1病院、連携回復期2病院の計3病院で運用し、パス使用群は7名、非使用群は79名であった。平均在院日数は、パス使用群39.9日、非使用群44.3日、そのうち自宅退院者41.4日、転院者51.2日、転所者36.0日であった。パス使用群の最終転帰は自宅5名、転院1名、死亡1名であった。非使用群の転帰は、自宅56名、転院20名、転所2名、死亡1名であった。在院日数長期患者はパス非使用群中15名、術後脱臼や多発骨折、癌の合併、院内転倒等が影響していた。

【考察】 当院は当該手術件数が少ないこと、三次救急を有する都市型大学病院という性質上重症患者が多いこと、連携病院の地理的条件等から連携パスが運用されにくいこと、また、首都圏医療の特徴として計画管理病院となる病院が多いこと等連携パスの運用を滞らせる要因が多重である。治療成績では、パス使用群・非使用群ともに最終転帰として自宅退院者が多かったが、使用群患者数が少なく、単純な比較はできないと考えた。平均在院日数はパス使用群、非使用群転院者ともに急性期病院での在院日数短縮を達成できておらず今後の課題となる。

## P2-36.

### 頭頸部腫瘍摘出術に伴う頸部リンパ節郭清後のリハビリテーション開始時期の検討—肩関節可動域を中心に—

(リハビリテーションセンター)

○青山 瑠美、上野 竜一、太田とし江

松丸 聖太、西野 誠一

【はじめに】 頭頸部腫瘍摘出術に伴う頸部リンパ節郭清手術後の一症状として、頸部・肩甲帯の疼痛や肩のROM制限を有す症例に遭遇する。しかし、そ