

# 第2回

## 股関節リハビリテーション研究会

## 抄録集

日時：平成28年2月13日（土）

会場：科研製薬 名古屋支部 4階花の木ホール

〒466-0015 愛知県名古屋市昭和区御器所通2-27-1

TEL:052-745-7811

主催：股関節リハビリテーション研究会

共催：科研製薬株式会社

## ◆スケジュール◆

15:00 開会の辞

15:15 情報提供 「関節機能改善剤 “アルツディスポ関節注 25mg”について」

科研製薬株式会社

15:30 一般演題（研究・症例発表）

座長：名古屋整形外科・人工関節クリニック 理学療法士 片岡亮人

1) 人工股関節全置換術後の TUG は術前の痛みに対する回避思考と下肢機能に関連する 鈴木謙太郎

2) THA のアプローチ方法による健康関連 QOL の回復過程の違いについて 村瀬智之

3) 多中心性細網組織球症患者に対し人工股関節置換術を施行し、痛みの管理に難渋した一例 加古誠人

4) 片側性変形性股関節症の腰椎周囲筋群のMRI筋断面積 住田尚史

5) 股関節骨切り術の既往が末期変形性股関節症患者の身体機能に及ぼす影響 高木優衣

6) 仰臥位と腹臥位における股関節伸展0° の等尺性外旋および内旋筋力測定の比較 鬼澤理紗

7) 超音波診断装置を用いた寛骨臼に対する大腿骨頭前方偏位の定量的評価の可能性 三田村信吾

16:30 休憩

16:45 基調講演「変形性股関節症の診断と治療」

座長：吉田整形外科病院リハビリテーション科 科長 中宿伸哉

演者：五ヶ丘整形外科リハビリテーションクリニック 院長 坪井真幸

17:50 質疑応答・閉会の辞

## ◆注意事項◆

- ・会場内は座席指定ではありませんので、先着順に詰めて着席して下さい。
- ・飲食は、飲み物のみとして下さい。食事をする際は、会場の外でお願い致します。
- ・喫煙所は設けておりません。喫煙を希望される方は、会場の外でお願い致します。
- ・駐車場スペースはございません。なるべく公共交通機関をご利用下さい。お車でお越しの場合は、会場周辺の駐車場をご利用下さい。
- ・会場内における、ビデオ撮影、録音、写真撮影はご遠慮ください。
- ・当研究会の研修会参加申込に際して得た個人情報は、当研究会以外で個人情報を取り扱うことはございません。

## ◆股関節リハビリテーション研究会問い合わせ先◆

URL: <http://www.hipreha.com> Email:hipreha@yahoo.co.jp

名古屋整形外科・人工関節クリニック リハビリテーション科

TEL:0568-22-7772 連絡担当 片岡

## 人工股関節全置換術後の TUG は術前の痛みに対する回避思考と下肢機能に関連する

鈴木謙太郎<sup>1)</sup>, 加古誠人<sup>1)</sup>, 関泰輔<sup>2)</sup>, 竹上靖彦<sup>2)</sup>, 長谷川幸治<sup>3)</sup>

1) 名古屋大学医学部附属病院リハビリテーション部, 2) 名古屋大学医学部整形外科, 3) 名古屋大学下肢関節再建学

### 【目的】

人工股関節全置換術 (THA) 患者において、術後早期の運動機能を術前より予測することは、患者の入院期間を考慮した理学療法介入や患者指導を行うために有用である。本研究の目的は、THA 後 2 週での Timed Up and Go Test(TUG) に関連する術前因子を明らかにすることである。

### 【方法】

対象は 2014 年 5 月～2015 年 8 月に当院にて片側 THA を施行された患者のうち、術前に下肢機能の評価、術後 2 週に TUG の評価を行い、術前歩行不能であった 3 例を除外した 31 例（男性 6 例、女性 25 例、年齢  $61.3 \pm 13.7$  歳）とした。術前の評価項目は、年齢、BMI、疼痛 (Visual Analogue Scale:VAS)、両側下肢関節角度 (股関節、膝関節、足関節)、両側下肢筋トルク (股関節外転、膝関節伸展)、痛みに対する不安症状尺度 (Pain Anxiety Symptoms Scale:PASS-20) の 4 下位尺度 (認知的不安、逃避・回避、恐怖、生理的不安)、抑うつ・不安 (Hospital Anxiety and Depression Scale:HADS) とした。筋トルクの算出には、ハンドヘルドダイナモーター ( $\mu$ Tas F-100, アニマ社製) を使用した。統計解析は、術後 TUG と術前の各評価項目にて相関分析を行った後、術後 TUG を従属変数、相関を認めた各評価項目を独立変数としてステップワイズ重回帰分析を行った。

### 【結果】

ステップワイズ重回帰分析の結果、術後 TUG への有意な影響因子は、PASS-20 の逃避・回避尺度 ( $p < 0.01, \beta = 0.42$ )、術側膝関節伸展可動域 ( $p < 0.01, \beta = -0.38$ )、非術側膝伸展トルク ( $p = 0.02, \beta = -0.28$ )、術側股関節伸展可動域 ( $p = 0.02, \beta = -0.27$ ) であった。年齢、性別、BMI、術前 VAS、HADS は有意な因子となり得なかった。

### 【考察】

THA 後早期の TUG には、術前の術側股関節伸展角度、術側膝関節伸展角度、非術側膝伸展筋力が影響していることが分かった。また、術前から痛みに対する逃避・回避の思考が強い患者は、術後早期の TUG が遅延する傾向が示された。

## THA のアプローチ方法による健康関連 QOL の

### 回復過程の違いについて

#### —ALS と PL の比較検討—

村瀬智之<sup>1)</sup>, 片岡亮人<sup>1)</sup>, 住田尚史<sup>1)</sup>, 鈴木淳<sup>1)</sup>, 鬼澤理紗<sup>1)</sup>, 山本優理<sup>1)</sup>, 藤井秀紀<sup>2)</sup>, 加藤充孝<sup>2)</sup>, 北村伸二<sup>2)</sup>

1) 名古屋整形外科・人工関節クリニック リハビリテーション科, 2) 名古屋整形外科・人工関節クリニック整形外科

### 【目的】

健康関連 quality of life (以下、HRQOL) 評価は従来の医師主導型評価より術後満足度への信頼性は高いとされ、患者主導型評価法として注目が増している。当院では、人工股関節置換術 (以下、THA) を Anterolateral approach in supine position (以下、ALS) と Posterolateral approach (以下、PL) で行っている。しかし、アプローチの違いにより HRQOL に影響があるかはまだ結論が無い。そこで、本研究では THA 患者のアプローチ方法の違いが、術後 3 カ月時での HRQOL に影響をあたえるかを検討すること目的とした。

### 【方法】

対象は Crowe 分類の I, II の末期変形性股関節症患者で、2013 年 10 月～2015 年 2 月までに初回 THA を施行した 94 例とした。アプローチ方法の違いで、ALS 群 (42 例,  $66.1 \pm 8.0$  歳) と PL 群 (52 例,  $65.3 \pm 9.9$  歳) に群分けをした。HRQOL の評価は、Short-Form36version2 (以下、SF-36v2) の下位 8 尺度、を用い、術前と術後 3 カ月に評価を行い、群間でそれぞれ比較・検討をした。統計学的解析は Mann-Whitney U 検定を用いて有意水準を 5% 未満とした。

### 【結果】

術前において ALS 群と PL 群の間で HRQOL に有意差はない、術後 3 ケ月時においても有意差はみられなかった。また HRQOL の回復率においても有意差はなかった。

### 【考察】

従来の後側方進入法と比較して前側方進入法では、筋間進入による低筋肉侵襲、低脱臼率、早期リハビリテーションなどの利点が挙げられる。そのため、退院後の患者満足度により近いとされている HRQOL において、術後 3 カ月時に影響があるのではないかと考えたがその影響はみられなかった。また、ALS 群と PL 群との HRQOL の回復率にも影響はみられなかった。

## 多中心性細網組織球症患者に対し人工股関節置換術を施行し、痛みの管理に難渋した一例

加古誠人<sup>1)</sup>, 鈴木謙太郎<sup>1)</sup>, 高木優衣<sup>1)</sup>, 寺井千晶<sup>1)</sup>, 久野智之<sup>1)</sup>, 佐藤幸治<sup>1)</sup>

1) 名古屋大学医学部附属病院リハビリテーション部

### 【背景】

多中心性細網組織球症 (Multicentric reticulohistiocytosis : MRH) は、皮膚と粘膜の多発性小結節病変、多発性破壊性関節炎が主症状の非常に稀な疾患である。この度、関節破壊症状に対して左人工股関節置換術(THA)を施行し、術後の痛みの管理に難渋した一例を経験したので、以下に報告する。

### 【症例紹介】

42歳男性、2012年当院にてMRHの診断を受け、入院時までにCPZ, MTX, PSL, BP剤で関節障害を管理されていた症例である。画像所見は、左右対称性の骨皮質の不整像、軟骨下骨硬化像、関節裂隙狭小化を認めた。術前理学療法評価は、最大の痛みの強度(VAS)は79mm、痛みに対する破局的思考(PCS)は反すう11点、無力感12点、拡大視7点であった。ROM(右/左)は、股関節屈曲90°/80°、内旋0°/-15°であった。歩行は、独歩で数メートル程度の距離を近位見守りレベルで行い、歩行速度は0.37m/secであった。

### 【問題点と介入方法】

長期的に持続する痛みに伴う活動性低下に加え、手術や休薬に伴う炎症症状の再燃が問題点と考えた。介入方法は、炎症症状の管理は、血液データと関節痛などの自覚症状に基づき、他の関節を含めた長期的な痛みに対してはペーシングに基づいた漸増的な運動負荷の設定を行った。

### 【結果】

退院時理学療法評価は、VASは55mm、ROMは股関節屈曲100°/100°、股関節内旋0°/0°と改善し、歩行速度も0.54m/secと改善がみられた。PCSは術前と同程度であった。入院期間中、他の関節痛の増悪を伴うことなく経過し、術前より長い歩行距離を獲得し、術後18日目に自宅退院となった。

### 【考察】

炎症症状コントロール不良のTHA施行例に対して、炎症症状の管理の上、ペーシングに基づいた漸増的な運動負荷にて入院時より良好な歩行で退院することが出来た。しかし、THA以外の関節の部位の疼痛は残存しておりさらなる改善に向けた検討が必要と思われる。

## 片側性変形性股関節症の腰椎周囲筋群の

### MRI筋断面積

住田尚史<sup>1)</sup>, 片岡亮人<sup>1)</sup>, 村瀬智之<sup>1)</sup>, 鈴木淳<sup>1)</sup>, 山本優理<sup>1)</sup>, 鬼澤理紗<sup>1)</sup>, 北村伸二<sup>2)</sup>, 加藤充孝<sup>2)</sup>, 菅科秀紀<sup>2)</sup>

1) 名古屋整形外科・人工関節クリニック リハビリテーション科, 2) 名古屋整形外科・人工関節クリニック

### 【はじめに】

変形性股関節症(以下、OA)は、Hip-Spine症候群で提唱されているように、脊柱アライメントに密接な関係があると報告されている。当院の先行研究で、末期のOA患者は前期や初期のOA患者に比べ、腸腰筋の筋断面積が小さいことを報告した。しかし、各病期の年齢に有意差があったため、加齢による筋萎縮が否定できない。本研究では、進行期、末期での腰椎周囲筋群の筋断面積と筋断面積の体重比を同じ年齢層で比較し、病期と筋断面積との関連性を検討した。

### 【対象と方法】

対象は、股関節高位脱臼、変形や腰部疾患のない片側性OA患者(32名)とした。進行期群(16名, 53.4±5.7歳)と末期群(16名, 54.6±4.6歳)に年齢を調節し、群分けした。それぞれの群の股関節屈曲・伸展の関節可動域(ROM)と腸腰筋・脊柱起立筋・多裂筋の筋断面積を測定した。筋断面積はMRIを用い、第4腰椎上縁にて水平断された筋の健側横断面積、患側横断面積、左右の筋断面積の合計値を測定し、体重で除した値を算出した。統計はF検定を用いての当分散性の検定を行った後に、対応のないt検定をおこなった。いずれも統計学的な有意差は5%未満とした。

### 【結果】

股関節屈曲ROMは進行期群94.4±11.2°、末期群78.6±23.8°で有意差を認めた。伸展ROMは有意差を認めなかつた。腸腰筋の健側横断面積は進行期群11.4±4.6mm<sup>2</sup>/kg、末期群9.2±1.9mm<sup>2</sup>/kgで有意差を認めた。患側横断面積は進行期群9.9±3.9mm<sup>2</sup>/kg、末期群7.0±1.7mm<sup>2</sup>/kgで有意差を認めた。左右合計値は進行期21.3±8.2mm<sup>2</sup>/kg、末期16.3±2.82mm<sup>2</sup>/kgで有意差を認めた。脊柱起立筋、多裂筋では群間で有意差は認めなかつた。

### 【考察】

片側性OAの病期進行において、腸腰筋が萎縮する可能性が考えられた。腸腰筋機能不全により骨盤後傾や腰椎前弯減少に影響し、OAの病期進行に影響する可能性が示唆された。

## 股関節骨切り術の既往が末期変形性股関節症患者の身体機能に及ぼす影響

高木優衣<sup>1)</sup>, 加古誠人<sup>1)</sup>, 鈴木謙太郎<sup>1)</sup>, 鄭仔廷<sup>1)</sup>, 佐藤克成<sup>1)</sup>, 佐藤幸治<sup>1)</sup>, 門野泉<sup>1)</sup>, 長谷川幸治<sup>2)</sup>

1) 名古屋大学医学部附属病院リハビリテーション部

2) 名古屋大学大学院医学系研究科下肢関節再建学

### 【目的】

骨切り術後の身体機能について、術後1年間における筋力回復率など短期における報告は多く認められるが、長期的にみた身体機能についての報告は少ない。本研究は、骨切り術の既往がある末期股OA患者を対象とし、身体機能面での特徴を検討することを目的とした。

### 【方法】

対象は2014年4月から2015年9月においてTHA目的で当院に入院した患者47例のうち、大腿骨頭壊死3例、再置換術予定4例を除く40例(年齢64.4±12.7歳、身長153.8±10.4cm、体重64.4±12.7kg)とした。対象者を骨切り術の既往の有無で、骨切り群11例、初回手術群29例の2群に分類した。身体機能に関する測定項目は最大疼痛、下肢関節可動域(以下、ROM)、下肢筋力、快適歩行速度とした。下肢関節ROMは、患側股関節屈曲、伸展、内転、外転、内旋、外旋、膝関節屈曲、伸展、足関節底屈、背屈ROMを測定した。下肢筋力は、患側の等尺性股関節外転筋力、伸展筋力、膝関節伸展筋力を測定した。Wilcoxonの符号付順位和検定を使用し2群間で比較した。有意水準は5%とした。

### 【結果】

骨切り群11例、初回手術群29例の身体組成に2群間での有意差は認められなかった。初回手術群と比較し、骨切り群は、股関節屈曲ROMが18.9°(p<0.05)、股関節伸展ROMが7.24°(p<0.05)、股関節内旋ROMが13.7°(p<0.01)、それぞれ有意に低値を示した。その他のROM、最大疼痛、下肢筋力、歩行速度には両群間の差は認められなかった。

### 【考察】

骨切り術の既往がある患者は、既往がない患者と比較し、股関節屈曲、伸展、内旋ROMが有意に低値を示したが、疼痛、下肢筋力、歩行速度には差が認められなかった。本研究結果より、骨切り術は、疼痛、下肢筋力、歩行速度において、長期的予後が良好であることが明らかになった。また、骨切り術の既往がある末期股OA患者は、より著明なROM制限が生じることが明らかになり、長期的なリハビリテーションにおいて可動域獲得の必要性が示唆された。

## 仰臥位と腹臥位における股関節伸展0°の等尺性外旋および内旋筋力測定の比較

鬼澤理紗<sup>1)</sup>

1) 名古屋整形外科・人工関節クリニック リハビリテーション科

### 【目的】

股関節回旋筋は、股関節の安定性や不意な動作の調節および衝撃吸収、また膝関節動的アライメントに関与することから、臨床上評価することは重要である。これまで回旋筋力測定は股関節屈曲90°で行われることが多く、歩行および立脚期により近い股関節伸展0°での測定の報告は少ない。少ない報告の中では、仰臥位と腹臥位の測定が用いられているが、どちらの肢位の測定が有用であるかは不明である。本研究の目的は、仰臥位と腹臥位における股関節伸展0°の回旋筋力測定の特徴および信頼性を明らかにすることとした。

### 【方法】

対象は健常成人10名とした。徒手筋力測定器(以下、HHD: Hand Held Dynamometer)を用い、各被検者の仰臥位外旋筋力、腹臥位外旋筋力、仰臥位内旋筋力、腹臥位内旋筋力を測定した。筋力は3回ずつ測定し平均値を代表値とした。統計解析は、相対信頼性は級内相関係数(以下、ICC)にて検者内および検者間信頼性を算出、絶対信頼性はBland Altman分析にて系統誤差(比例誤差と加算誤差)の有無を確認、2肢位間の筋力の比較にはWilcoxonの符号順位検定を行い、有意水準は5%とした。

### 【結果】

筋力の平均値、ICC(1,3)、ICC(2,3)はそれぞれ仰臥位外旋筋力では、73±68N、0.92、0.82、腹臥位外旋筋力では、100±49N、0.94、0.85、仰臥位内旋筋力では、59±25N、0.81、0.87、腹臥位内旋筋力では、92±53N、0.97、0.89であった。筋力値は外旋および内旋筋力とともに腹臥位の方が仰臥位より有意に大きかった。系統誤差は腹臥位外旋筋力測定のみでみられた。

### 【考察】

仰臥位測定、腹臥位測定とともに先行研究と比較し、臨床的に簡便な方法かつ測定時に生じる代償運動を軽減した方法で信頼性の高い結果を得た。腹臥位測定は短時間で測定可能で、骨盤の固定も得られやすい点で筋力が発揮しやすい姿勢だが、筋力値が大きいほど測定精度が低下する特徴がある。一方、仰臥位測定は、信頼性の点では腹臥位より優れている。

# 超音波診断装置を用いた寛骨臼に対する大腿骨頭前方偏位の定量的評価の可能性—信頼性の検討—

三田村信吾<sup>1)</sup>,丹羽結生<sup>2)</sup>,鈴木裕二<sup>2)</sup>,田中美有<sup>2)</sup>,篠田光俊<sup>1)</sup>

1) 国際医学技術専門学校 理学療法学科

2) 朝日が丘整形外科 リハビリテーション科

## 【目的】

二次性の変形性股関節症（以下、股OA）症例は臨床でしばしば経験する疾患であり、病期の進行に伴い寛骨臼に対し大腿骨頭は前外側化する。そのような症例に対し Patrick test は股関節痛の誘発手技として有用な評価方法とされている。

超音波診断装置（以下、エコー）は非侵襲的かつリアルタイムに画像が描出可能な装置であり臨床上有用性が高い。寛骨臼に対する大腿骨頭の偏位はMRIでの報告は見られるが、エコーを用いた骨頭偏位の報告は先天性股関節脱臼の報告を除き渉猟し得なかった。そこで、本研究の目的は、エコーを用いた寛骨臼に対する大腿骨頭前方偏位の定量的評価法を考案し、その信頼性を検討することとした。

## 【方法】

対象は股関節に既往歴のない20歳代の健常成人男性1名の右股関節とした。被験者の肢位は背臥位とした。測定肢位は、①股関節屈曲伸展、外転内転、外旋内旋中間位（以下、股関節中間位）、②検査側腓骨外果を反対側の膝蓋骨上縁の高さに合わせ大腿骨の直上に乗せた肢位（以下、Patrick 肢位）とした。

日立アロカメディカル社製デジタル超音波診断装置 Noblus を用い、5–18MHz のリニアプローブを使用し、B モード法で行った。エコー画像は、プローブを単径部腹側から外側に動かし下前腸骨棘の最内側を描出し、その位置からプローブを尾側へと移動させ寛骨臼と大腿骨頭の両者が写る位置で撮像した。エコーは同一検者により撮像した。測定は3日間に分けて3回を行い、得られた画像から寛骨臼と大腿骨頭の距離を ImageJ1.49 を用いて計測した。統計解析は、R2.8.1 を用い検者内信頼性 ICC (1,3) の検討を行った。

## 【結果】

寛骨臼と大腿骨頭の距離の ICC(1,3) は 0.835 であり、各測定肢位の平均値は、①股関節中間位  $0.56 \pm 0.11\text{mm}$ 、② Patrick 肢位  $2.30 \pm 1.0\text{mm}$  であった。