

主題演題

主 題 演 題

脳卒中患者に対する 10m 歩行テストにおける最小可検変化量を用いた測定誤差の推定 ～歩行速度別での検討～

細井 雄一郎, 新海 友実子, 西尾 駿志, 監崎 光希, 山田 将成, 中橋 亮平

医療法人珪山会鶴飼リハビリテーション病院 リハビリテーション部

【キーワード】脳卒中, 10m 歩行テスト, 最小可検変化量

【背景】

脳卒中患者を対象とした 10m 歩行テストの信頼性と妥当性は諸家の報告から証明されており, 確立した評価指標の一つとされている。また, 近年では脳卒中患者における 10m 歩行テストでの測定誤差を最小可検変化量 (minimal detectable change : 以下 MDC) を用いて算出した報告がある。しかし, 脳卒中患者の歩行速度別にどの程度の誤差が認められるかを検討した報告はまだない。そこで本研究の目的は, 脳卒中患者の 10m 歩行テストにおける測定誤差を速度別に MDC を用いて明らかにすることとした。

【方法】

対象は当院に入院している見守りで歩行可能な脳卒中患者 41 名 (年齢 70.3 ± 12.5 歳, 発症後日数 75.4 ± 43.0 日) とした。歩行速度別での群分けは, 屋外歩行や社会参加も十分に可能であるとされる 0.8m/sec を基準に, 歩行速度が 0.8m/sec 未満と 0.8m/sec 以上の 2 群に分類した。10m 歩行テストの測定は前後 3m の予備路を含めた計 16m の直線路で行い, 速度は快適速度とした。歩行時間は検者 1 名にてストップウォッチで 2 回測定した。歩行時の補助具, 装具の使用は問わないこととした。統計学的解析は 10m 歩行テストで得られた対応のある 2 つの測定値を用いて, Shapiro-Wilk 検定にて正規分布の確認後, Bland-Altman 分析を用いて系統誤差の有無を確認した。系統誤差がないことが認められた場合, 複数回測定した測定値の違いは偶然誤差に限定できる為, MDC を用いて各群での測定誤差を算出した。

【倫理的配慮】

本研究は当院倫理委員会の承認を得たものであり, 対象者には事前に書面にて研究計画の説明を行い, 同意を得た。

【結果】

各群の 10m 歩行テストにおける MDC は, 歩行速度が 0.8m/sec 未満では 3.1 秒, 0.8m/sec 以上では 1.4 秒であった。

【考察】

結果より, 脳卒中患者は歩行速度別で MDC は異なった。その為, 脳卒中患者の 10m 歩行テストを用いた効果判定では, 対象者の歩行速度に応じて測定誤差を考慮した解釈が必要であると考ええる。

重度 Pusher 現象を呈するもウェルウォークを実施した事で、 早期歩行獲得できた脳卒中患者の一例

片岡 拓人

社会医療法人明陽会 第二成田記念病院

【キーワード】 ウェルウォーク, Pusher 現象, 早期歩行獲得

【はじめに】

Pusher 現象を呈した症例の多くは入院期間の延長や予後不良であるとされているが、今回ウェルウォーク WW-100(以下, WW)を実施し、早期歩行獲得できた重度 Pusher 現象を呈した脳卒中患者を経験したので報告する。

【症例】

右脳梗塞(右中大脳動脈領域)により片麻痺を呈した 70 代女性。Pusher 現象強く、Scale for Contraversive Pushing(以下, SCP) : 6 点, 下肢の Brunnstrom Recovery Stage(以下, BRS)は Stage II, 下肢の Stroke Impairment Assessment Set(以下, SIAS)は : 1-2-1, SIAS 体幹項目合計 0 点, Trunk Control Test(以下, TCT) : 0 点, 表在鈍麻, 深部重度, 左側空間無視(+), 注意障害 (+), 立位/端坐共に手すり使用し, 中等度介助, FIM の移動 0 点。

【方法】

発症 32 病日より WW を用いて週 5 回(40分/日)の歩行訓練を実施し、歩行 FIM の経過を検討した。対象群は、入院時の SIAS 体幹機能項目・TCT の合計 0 点・FIM 移動項目 1 点の Pusher 現象のない患者 16 名対象群とし比較した。

【結果】

本症例の退院時歩行 FIM5 点, 対照群では退院時歩行 FIM5 点未満が 16 名中 15 名であった。本症例は、重度 Pusher 症状を認めた患者であったが WW によって早期歩行獲得できた結果となった。

【考察】

足立らは「Pusher 現象の改善には、歩行など立位での実践的な活動が効果的」としている。しかし実際の臨床場面で、重度片麻痺を併発している事で介助量が増大し、十分な歩行訓練を行えない事が多い。今回使用した WW は入院早期より最少介助での歩行訓練が実施でき、歩行距離の増大が可能となった。結果として、歩行獲得まで時間を要すとされている Pusher 現象の患者でも Pusher 現象のない対象群に比べ、早期歩行獲得できた結果となった。

【倫理的配慮】

本研究発表に関し、本人及び家族に説明し文書にて同意を得た。

痙直型脳性麻痺児のかがみ膝歩行に関連する評価項目の検討

川口 大輔¹⁾, 伊藤 忠¹⁾, 高橋 秀平¹⁾, 富田 秀仁¹⁾²⁾, 深谷 佳希¹⁾, 山本 佳司¹⁾, 則竹 耕治¹⁾

1) 愛知県三河青い鳥医療療育センター 2) 豊橋創造大学 保健医療学部理学療法学科・大学院健康科学研究科

【キーワード】 痙直型脳性麻痺, かがみ膝歩行, 理学療法評価

【目的】

痙直型脳性麻痺児のかがみ膝歩行に関連する評価項目を明らかにすること。

【方法】

対象は 16 名の痙直型脳性麻痺児(男性 7 名, 女性 9 名; 年齢 8.56 ± 2.87 歳; GMFCS I ~ III; 片麻痺児 5 名, 両麻痺児 11 名)であった。三次元動作解析装置を使用し, かがみ膝歩行の指標として初期接地時の膝屈曲角度と立脚期の膝関節最小屈曲角度, 立脚期の膝関節平均屈曲角度を算出した。対象者の関節可動域 (ROM) 測定, 痙縮評価, 徒手筋力計による筋力測定, 体幹機能評価, バランス評価, 分離運動評価を行った。かがみ膝歩行の指標とその他の評価結果の相関関係の検討に, ピアソンの相関係数又はスピアマンの順位相関係数を用いた。

【倫理的配慮】

本研究はヘルシンキ宣言に基づき全ての対象者からインフォームドコンセントを得て実施した。

【結果】

初期接地時の膝屈曲角度と有意な相関関係が認められたのは ROM(股関節伸展 [HE] ($r = -0.623$, $p < 0.01$), 膝窩角(fast) ($r = 0.69$, $p < 0.01$), 膝窩角(slow) ($r = 0.535$, $p < 0.01$), 足関節背屈 [ADF] ($r = -0.563$, $p < 0.01$)と, 筋力(膝関節屈曲 [KF] ($r = -0.733$, $p < 0.05$), 足関節底屈 [APF] ($r = -0.881$, $p < 0.01$)), 体幹機能($r = -0.826$, $p < 0.05$), バランス($r = -0.762$, $p < 0.05$), 分離運動(HE ($r = -0.84$, $p < 0.01$), 膝関節伸展 [KE] ($r = -0.861$, $p < 0.01$), APF ($r = -0.717$, $p < 0.01$))であった。立脚期の膝関節最小屈曲角度と有意な相関関係が認められたのは分離運動(HE ($r = -0.728$, $p < 0.01$), KE ($r = -0.772$, $p < 0.01$), APF ($r = -0.606$, $p < 0.01$))であった。立脚期の膝関節平均屈曲角度と有意な相関関係が認められたのは ROM(膝窩角(fast) ($r = 0.433$, $p < 0.05$), ADF ($r = -0.386$, $p < 0.05$))と分離運動(HE ($r = -0.779$, $p < 0.01$), KE ($r = -0.817$, $p < 0.01$), APF ($r = -0.623$, $p < 0.01$))であった。

【結論】

本研究結果から, 痙直型脳性麻痺児のかがみ膝歩行と多くの評価項目との間に関係性がみられた。

後方歩行が膝関節及び股関節に及ぼす生体力学的影響 ～筋骨格コンピューターモデルを用いた検討～

大村 真未¹⁾，中山 善文¹⁾²⁾，松島 麻利³⁾，金井 章⁴⁾，米川 正洋⁵⁾

1) 医療法人光生会 光生会病院 リハビリテーション科 2) 豊橋創造大学大学院 健康科学研究科 協力研究員

3) 医療法人光生会 赤岩病院 リハビリテーション科 4) 豊橋創造大学大学院 健康科学研究科

5) 医療法人光生会 光生会病院 整形外科

【キーワード】 後方歩行，三次元動作解析システム，筋骨格コンピューターモデル

【目的】

後方歩行は理学療法的手段としても有用と報告されているが，その生体力学は明らかではない。今回，後方歩行が膝関節及び股関節に及ぼす生体力学的影響を明らかにすることを目的とした。

【方法】

対象は健常成人 17 名(男性 7 名，女性 10 名)とした。方法は 10m の歩行路を前方及び後方歩行をそれぞれ 3 回行わせ，中間 2m を計測した。歩行の計測には三次元動作解析システム(VICON MX：VICON 社製，床反力計 OR6-7：AMTI 社製，VICON NEXUS2.3：VICON 社製)を用いて行い，歩調 80steps/min，歩幅 50cm に規定した。得られたデータより，筋骨格コンピューターモデル AnyBody Modeling System6.0.6(AnyBody Technology 社製)を用いて関節反力，筋張力を算出し，それぞれの歩行時のピーク値を代表値として，前方と後方歩行で比較検討した。有意水準は 5%未満とした。

【倫理的配慮】

本研究は豊橋創造大学生命倫理委員会にて承認されており，対象者へは研究の主旨を説明し，書面にて同意を得た。

【結果】

関節反力は，膝関節において後方歩行で有意に高値であった($p=0.02$)。筋張力は，後方歩行では外側広筋，内側広筋，中間広筋($p=0.03$)，中殿筋前部線維($p=0.002$)が有意に高値であったが，前方歩行では大腿筋膜張筋($p=0.04$)，縫工筋($p=0.006$)が有意に高値であった。なお，後方歩行の大腿四頭筋や中殿筋では，後方へ下肢を踏み出して接地した直後に，筋張力がピークを示していた。

【考察】

後方歩行では，膝関節反力が高く，外側・内側・中間広筋，中殿筋前部線維の筋張力が高かった。この理由として，立脚肢は後方へ下肢を踏み出して接地した際，衝撃を吸収し，安定しながら後進することが要求される。そのため，膝関節や股関節周囲筋において大きな張力を発揮する必要があると考えられた。後方歩行は大腿四頭筋の広筋群を選択的に強化したい場合や中殿筋歩行の詳細な評価に有用であると考えられる。

人工骨頭置換術における梨状筋温存が歩行能力に及ぼす影響

山田 寛¹⁾, 白木 隆之¹⁾, 伊藤 慎也¹⁾, 下地 健雄¹⁾, 星野 啓介²⁾

1) 小牧市民病院 リハビリテーション科 2) 小牧市民病院 整形外科

【キーワード】 大腿骨頸部骨折, 梨状筋温存, 歩行能力

【目的】

大腿骨頸部骨折に対する人工骨頭置換術(以下BHA)では, 後側方アプローチが広く行われ, 近年では術後の脱臼リスク低減を目的に梨状筋を温存する手技が行われている。術後経過において, 脱臼率に関する報告は散見されるが, 歩行能力への影響について検討した報告は少ない。今回, 梨状筋温存が術後の歩行能力に及ぼす影響について検討したので報告する。

【対象と方法】

後側方アプローチにてBHAを施行した症例を対象とし, 梨状筋温存群と非温存群の2群に群分けした。評価項目は, 歩行率, 歩行速度, 平均ステップ長, 患肢荷重率(足底全体・後足部・前足部), 患肢平均立脚時間, 創部痛(以下VAS), ROM-t(股関節屈曲), MMT(股関節屈曲/外転)とした。評価は術後2・7・14日目(以下POD2・7・14)に行った。

【倫理的配慮】

当院倫理規定に基づき対象者には十分な説明を行い, 同意を得た。

【結果】

歩行率は, POD14において温存群で有意に高値を示した。歩行速度は, POD7・14において温存群で有意に高値を示した。平均ステップ長は, 温存群で有意に高値を示した。VASは, POD7・14において温存群で有意に低値を示した。MMTは, 股関節屈曲はPOD7・14において温存群で有意に高値を示した。また, 股関節外転はPOD14において温存群で有意に高値を示した。患肢荷重率及び患肢平均立脚時間, ROM-tは有意差を認めなかった。

【考察】

歩行速度, 平均ステップ長, 歩行率の有意差については, 患肢荷重率及び患肢平均立脚時間に有意差がないことから, 患肢立脚相の影響は小さいものと思われ, 温存群において術後7日目の段階で股関節屈曲筋力が有意に高値を示していることから, 患肢遊脚相の影響を受けているものと考えられた。その機序は, 梨状筋の作用として骨頭の臼蓋への求心力が保たれることにより, Open kinetic chainとしての股関節屈筋群の筋出力の向上に作用し, 振り出しの円滑性に繋がったと考えられた。

一般演題

若手特別セッション

加齢が健常者歩行の Toe clearance とばらつきに与える影響

村上 涼¹⁾, 大塚 圭²⁾, 向野 雅彦³⁾, 山田 純也¹⁾, 松田 文浩²⁾, 土山 和大²⁾, 才藤 栄一³⁾

1) 藤田医科大学病院リハビリテーション部 2) 藤田医科大学医療科学部リハビリテーション学科

3) 藤田医科大学医学部リハビリテーション医学講座

【キーワード】 Toe clearance, 変動係数, 三次元動作分析

【目的】

躓きは、Toe clearanceの不足によって爪先または足底が床面に接触するものであり、転倒の要因の一つとなる。本研究では、三次元動作分析装置を用いて健常者歩行のToe clearanceとそのばらつきを定量的に分析し、加齢の影響に伴う両者の関係性を検討した。

【方法】

対象は健常者62名(20歳代18名, 40歳代17名, 60歳代27名)とした。計測機器として三次元動作分析装置KinemaTracer[®](キッセイコムテック株式会社製)を使用し、5km/hに設定したトレッドミル歩行を計測した。Toe clearanceは、遊脚中期の第5中足骨頭マーカーと床面のZ座標距離とし、平均値、標準偏差値、変動係数を算出した。加齢の影響を検討するため、年代間で比較した。統計処理はJMP13(SAS Institute Inc.)を用い、Wilcoxonの順位和検定を行い、Bonferroniの補正を行った。有意水準は5%未満とした。

【倫理的配慮】

対象者にはヘルシンキ宣言に基づき十分な説明を行い、同意を得た。

【結果】

Toe clearanceの平均値は20歳代 3.9 ± 0.9 cm, 40歳代 4.8 ± 1.4 cm, 60歳代 5.7 ± 2.1 cmであり、20歳代と60歳代に有意差を認めた($p < 0.01$)。標準偏差は20歳代 0.4 ± 0.1 cm, 40歳代 0.4 ± 0.2 cm, 60歳代 0.7 ± 0.4 cmであり、20歳代と60歳代, 40歳代と60歳代に有意差を認めた($p < 0.01$)。変動係数は20歳代 $10.3 \pm 4.2\%$, 40歳代 $8.9 \pm 3.7\%$, 60歳代 $11.5 \pm 4.2\%$ であり、いずれの年代間においても有意差を認めなかった。

【考察】

加齢に伴うToe clearanceの増加はToe clearanceのSafety marginを得るためのものであったと考えられた。また、年代間においてToe clearanceや標準偏差に差を認めるものの、変動係数が一定であったのは、被験者が健常者であったため、再現性高く、歩行が安定していた結果であったと推察した。今後、転倒経験者のToe clearanceとその変動係数を分析し、躓きの病態運動学を検討していきたい。

脳性麻痺児における生活空間と歩容との関連

水澤 順¹⁾²⁾，伊藤 忠²⁾，則竹 耕治³⁾，杉浦 洋³⁾，神谷 庸成⁴⁾，松永 直道¹⁾²⁾，濱部 優¹⁾²⁾，杉浦 英志¹⁾

1) 名古屋大学大学院医学系研究科リハビリテーション療法学専攻理学療法学分野

2) 愛知県三河青い鳥医療療育センター 三次元動作解析室 3) 愛知県三河青い鳥医療療育センター 整形外科

4) 名古屋大学大学院医学系研究科 総合医学専攻 運動・形態外科学

【キーワード】 脳性麻痺，生活空間，歩容

【目的】

脳性麻痺児(以下CP児)は，歩容悪化によって移動距離が短くなると報告されていることから，歩容悪化は身体活動を制限させると考えられる。高齢者や脳血管疾患患者において，生活空間の評価(Lifespace assessment：以下LSA)が，運動機能に関連すると報告がされている。しかし，CP児の歩容が生活空間とどのような関連があるのか明らかではない。そこで本研究では，CP児を対象に歩容とLSAとの関連について検討した。

【方法】

対象は，CP児23名(男児14例，女児9例；平均年齢 8.8 ± 3.2 歳；GMFCS Level I：8名，II：6名，III：8名，IV：1名)とした。三次元動作解析装置VICON NEXUS(VICON社)を用いて歩行データ(歩行速度，歩幅，歩隔)，キネマティクスを計測し，歩容を評価するGait deviation index(以下GDI)の得点を算出した。LSAを用いて対象児の生活の範囲について本人あるいは家族から聴取し，得点を算出した。統計解析はSPSS ver23を使用し，Pearsonの相関分析後，LSAの合計点を従属変数，相関分析で有意差が認められた変数を独立変数としたステップワイズ法による重回帰分析を行った。調整変数は麻痺側(片麻痺=0，両麻痺=1)とした。有意確率は危険率5%未満とした。

【倫理的配慮】

所属施設の倫理委員会の承認(承認番号29002)を得た。

【結果】

LSA(67.9 ± 23.5 点)は，GDI(70.1 ± 14.3 点； $r=0.741$ ， $p<0.01$)と歩行速度(0.73 ± 0.31 m/s； $r=0.554$ ， $p<0.01$)，歩幅(0.31 ± 0.08 ； $r=0.470$ ， $p<0.05$)との間に有意な相関が認められた。重回帰分析の結果($R^2=56.0\%$)，GDI($\beta=0.671$ ， $p<0.01$)と麻痺側($\beta=-0.126$ ， $p<0.05$)が選択された。

【考察】

CP児において歩容がLSAと関連し，麻痺側を調整しても歩容はLSAとの関連性を保持していた。CP児では歩容悪化の影響が移動能力を低下させ，生活空間が狭小化していく可能性があることが考えられる。今後は，歩容の改善によって生活空間が拡大するか否かについての検証が必要であろう。

【まとめ】

CP児において，歩容は生活空間との関係を示された。

経カテーテル大動脈弁留置術患者における術前後から遠隔期までの身体機能の推移

清水 琴絵¹⁾, 柴田 賢一¹⁾, 亀島 匡高¹⁾, 藤山 裕晃¹⁾, 寺井 正樹¹⁾, 松井 佑樹¹⁾, 東田 雪絵²⁾, 島田 晶子³⁾, 江原 真理子⁴⁾, 山本 真功⁴⁾

- 1) 名古屋ハートセンター リハビリテーション部 2) 名古屋ハートセンター 看護部
3) 名古屋ハートセンター 栄養科 4) 名古屋ハートセンター 循環器内科

【キーワード】大動脈弁狭窄症, 経カテーテル大動脈弁置換術, フレイル

【目的】

経カテーテル大動脈弁置換術(TAVI)は手術困難またはハイリスクと判断された大動脈弁狭窄症(AS)患者が適応となり, その中にはフレイルを呈する症例が多く存在する. フレイルはTAVI施行後の1年死亡率に関与することが報告されているが, TAVI施行後遠隔期における身体機能の推移に関する報告は少ない. そこで本研究の目的はTAVI術前から術後遠隔期における身体機能の推移を調査することとした.

【方法】

2015年3月~2017年10月に経大腿アプローチ法にてTAVIを施行し1年後の追跡調査が可能であった者を対象とし, 術前, 退院時, 1年後における身体組成(体重, BMI), 身体機能(握力, 膝伸展筋力, 10m普通歩行速度), 機能的制限(PMADL-8[質問紙])を調査した. さらにBMI, 握力, 10m普通歩行速度, PMADL-8よりフレイルの有無を判断した. 3時期における各指標の比較は反復測定分散分析, Friedman検定, Bonferroni法, CochranのQ検定を用いて検討した.

【倫理的配慮】

本研究はヘルシンキ宣言に則って対象者への説明を行い, 書面にて同意を得た.

【結果】

対象は62例(平均年齢 83.9 ± 4.1 歳, 女性47例)であった. 握力, 膝伸展筋力体重比, 10m普通歩行速度の推移に有意差を認め, 全ての指標で退院時と比較して術前および1年後が有意に高値を示した. フレイルを有する例は術前→退院時→1年後の順に27例(43.5%)→26例(41.9%)→19例(30.6%)と推移した($p=0.112$). 握力がカットオフ値(男性: 26kg, 女性: 17kg)未満であった例は41例(66.1%)→48例(77.4%)→43例(69.4%)と推移し($p=0.029$), 10m普通歩行速度がカットオフ値(0.8m/s)未満であった例は34例(54.8%)→33例(53.2%)→29例(46.8%)と推移した($p=0.291$).

【まとめ】

TAVI後, 退院時の身体機能低下は遠隔期には改善するが, フレイル存在率は高く推移しており, 術前後から遠隔期にかけフレイルに着目した介入の必要性が示唆された.

上腕三頭筋長頭の硬さと肩関節可動域との関係性

河田 龍人¹⁾, 増田 一太²⁾, 西野 雄大¹⁾, 野中 雄太¹⁾, 松本 裕司³⁾, 齊藤 正佳³⁾, 中川 宏樹³⁾, 二村 英憲³⁾, 二村 涼³⁾, 笠野 由布子⁴⁾, 福吉 正樹³⁾

1) いえだ整形外科リハビリクリニック 2) 国際医学技術専門学校 3) 名古屋スポーツクリニック

4) 中部学院大学 看護リハビリテーション学部

【キーワード】 上腕三頭筋長頭, 肩関節可動域, 拘縮肩

【はじめに】

上腕三頭筋長頭(以下, LHT)の起始部は関節下結節だけでなく下方関節包にも付着しているため, 骨頭の下方安定化に寄与することが明らかになっており, LHTの拘縮が肩関節の可動域(以下, 肩ROM)制限に関与することが推測される。したがって, 本研究では肘関節屈曲位での肩関節屈曲角度を指標に, LHTの硬さと肩ROMとの関係性を検討した。

【対象】

肩関節周囲炎と診断された31名の患側31肩と健側31肩(平均57.4±11.2歳; 男性13名, 女性18名)を対象とした。

【倫理的配慮】

本研究はヘルシンキ宣言に基づき, 対象者には研究の目的と意義を十分に説明し同意を得た。

【方法】

椅座位かつ肩甲骨非固定下にて「他動的な肩関節屈曲角度」ならびにLHTが伸張位となる「肘関節最大屈曲位における肩関節屈曲角度」をそれぞれ計測し, その差をLHTの硬さと規定した。次に, 肩関節30°屈曲位, 肩甲骨面90°外転位, 90°屈曲位での内旋角度と外旋角度, 水平内転角度を計測し, Pearsonの相関係数を用いて検討した。また, 患側および健側におけるLHTの硬さの比較を対応のあるt検定を用いて検討した。有意水準は5%未満とした。

【結果】

LHTの硬さは水平内転角度($r=-0.77$, $p=0.01$)との間に強い負の相関関係を認め, 90°屈曲位での内旋($r=-0.58$, $p=0.01$)および90°屈曲位での外旋角度($r=-0.49$, $p=0.05$)との間に負の相関関係を認めた。その他の項目において相関関係は認めなかった。またLHTの硬さは, 健側群と比較して患側群は有意に低値を示した($p<0.01$)。

【考察】

LHTの硬さと水平内転角度との間に強い負の相関関係を認めたことや, 90°屈曲位での内旋・外旋角度との間に負の相関関係を認めたことから, LHTは肩関節後下方組織の一部としてこれらの肩ROM制限に関与する可能性が考えられる。また, LHTの硬さは患側群において有意に低値を示した結果は, 肩関節拘縮の肩ROM制限にLHTの硬さが関与している可能性が示唆される。

高齢者における転倒恐怖感と安定性限界の関連性

度会 貴之, 榊原 和真

医療法人並木会 介護老人保健施設メディコ阿久比

【キーワード】 転倒恐怖感, FES, 安定性限界

【目的】

転倒恐怖感により身体的不活動となっている高齢者は多い。転倒恐怖感と身体機能、ADLなどとの関連について報告されているが、定量的なバランス能力を用いた研究は少ない。本研究では支持基底面内の重心移動可能範囲を示す安定性限界に着目し、転倒恐怖感との関連性を明らかにすることを目的とした。

【方法】

対象は当施設を利用する認知機能に問題がない高齢者58名(平均年齢 81.8 ± 9.15 歳)とした。転倒恐怖感の測定は、日常生活活動における転倒恐怖を把握する尺度である日本語版Fall Efficacy Scale(以下、FES)を用いた。安定性限界の評価は、Panasonic社製デジタルバランストレーナーを使用し矩形動揺面積を測定した。統計学的解析手法は、FESの中央値 $-0.75SD$ を低得点群、中央値 $\pm 0.25SD$ を平均群、中央値 $+0.75SD$ を高得点群に分類した。FESと矩形動揺面積の関係の検討にSpearman順位相関係数を用い、有意水準5%未満に設定した。

【結果】

FES(27.0 ± 6.0 点)と矩形動揺面積($179.0 \pm 82.7 \text{ cm}^2$; $r_s = 0.72$, $p < 0.01$)に正の相関がみられた。FESの得点で群分けし矩形動揺面積との相関を検討した場合、FES低得点群($102.3 \pm 55.6 \text{ cm}^2$; $r_s = 0.56$, $p < 0.05$)とFES平均群($203.7 \pm 44.7 \text{ cm}^2$; $r_s = 0.83$, $p < 0.01$)には正の相関がみられた。FES高得点群($246.6 \pm 85.1 \text{ cm}^2$; $r_s = 0.22$, $p = 0.38$)には相関がみられなかった。

【考察】

転倒恐怖感が大きいほど安定性限界が狭小していることが示された。この結果から安定性限界の拡大が転倒恐怖感の軽減に繋がる可能性が推察される。一方、転倒恐怖感が小さい対象者では安定性限界との相関を認めなかった。安定性限界が一定の範囲を超えると転倒恐怖感に起因しないことや身体能力の自己認識との関連が推測される。このため、安定性限界と身体能力の自己認識の両面からのアプローチにより早期から転倒恐怖感を軽減できると考えうる。

【倫理的配慮,説明と同意】

ヘルシンキ宣言に基づき、対象者に説明をし同意を得た。

糖尿病を有する腰仙椎固定術例ではPedicule Screw Looseningを生じる可能性がある

永田 達也¹⁾, 永田 英貴¹⁾, 前田 英貴¹⁾, 細江 浩典¹⁾, 鈴木 喜貴²⁾

1)名古屋第二赤十字病院 リハビリテーション課 2)名古屋第二赤十字病院 整形外科

【キーワード】糖尿病, 腰仙椎固定術, Pedicle Screw Loosening

【はじめに】

脊椎固定術に用いるPedicule Screw(PS)の術後合併症としてPS Looseningがある。骨粗鬆症がこの危険因子としてよく知られている。近年、糖尿病(DM)患者の骨代謝異常が問題となっており、PS Looseningの発生に影響を与えられるが、これに関する報告はなされていない。そこで今回、DMと術後6ヶ月におけるPS Loosening発生率を検討した。

【倫理的配慮】

ヘルシンキ宣言に従った。

【方法】

対象は2016年2～5月、2017年2～5月に当院日本脊椎脊髄病学会指導医によりPSを用いた腰仙椎固定術を施行した連続60例(男性32名、平均69.2歳)。評価指標は年齢、性別、BMI、手術関連指標、術前骨密度(YAM値)、固定椎間数およびその高位、入院時理学療法士(PT)介入の有無、在院日数、転帰、術後6ヶ月のPSLooseningとし、後方視的に調査した。統計解析はDMの有無で2群に分け、各指標を群間比較した。なお、欠損値は除外し、有意水準は両側5%未満とした。

【結果】

DM有り群は16名、平均年齢は70.75±7.66歳、DM無し群は44名、平均年齢は68.61±10.32歳であった。2群間で有意差を認められたものは、DM有り群/DM無し群の順に、PS Looseningは31.3/9.1%($p=0.048$)、男性の割合は81.3/43.2%($p=0.0009$)、YAM値は91.3±14.49/70.8±11.30%($p=0.000415$)であった。なお、その他の評価指標においては有意差を認めなかった。

【考察】

DM有り群は男性が多く、骨密度は高値であったがPS Loosening発生率も高かった。この要因として、DM患者で問題となっている骨代謝異常による骨質低下等が影響していた可能性が考えられた。現在、骨強度の評価は骨密度のみで行っており、骨質の評価はなされていない。今回のようにDMを有し骨質低下の可能性がある場合、骨密度に関わらず術後のPS Loosening合併に注意する必要性が示唆された。

□ 述 発 表

麻痺側補高を使用した歩行練習が脳卒中患者の代償動作学習に与える影響

石野 晶大, 牧 芳昭, 原田 悠亮, 今井 一希

医療法人珪山会 鶴飼リハビリテーション病院

【キーワード】 脳卒中, 歩行, 代償動作

【はじめに】

屋外歩行時にstiff knee gaitが生じ、麻痺側前足部引っかかり(以下、引っかかり)を認めた片麻痺患者を経験した。本症例に対し、非麻痺側に補高を使用することで引っかかりは軽減したが、過度な脚長差を設ける必要があった。そこで今回、麻痺側toe clearance(以下、TC)を確保することを目的として麻痺側靴に補高を使用し、麻痺側下肢を延長した条件での歩行練習を実施したことで、代償動作の学習に至ったため報告する。

【症例供覧】

本症例は右視床出血により左上下肢麻痺を呈した60歳代男性で、発症後日数は147日であった。運動麻痺は下肢BRSV、Functional Assessment for Control of Trunk(以下、FACT)16/20であった。

【方法】

研究デザインはABデザイン(各期3日間)とした。A期は通常練習を実施し、B期は通常練習に加え、麻痺側を1.5cm延長した条件での歩行練習を各日20分実施した。効果判定は各期終了時に三次元動作分析装置KinemaTracer®を用いた。三次元動作分析の結果から、異常歩行の程度を異常歩行レーダーチャートにて、TCを立脚中期(cycle75%)での第5中足骨頭のZ座標値として算出した。屋外歩行の評価は引っかかり回数を各日測定した。

【倫理的配慮】

本人様に説明・同意を得て、当法人倫理委員会に了承を得た。

【結果】

B期終了時の異常歩行は分回し歩行、反対側への体幹側方移動が悪化し、骨盤挙上の変化はわずかであった。TCはA期終了時4.71cm、B期終了時8.86cmと増加した。引っかかり回数はA期平均3.33回、B期平均0.33回と軽減傾向を示した。

【考察】

Cruz THらは骨盤挙上はTCを保つための主要な代償動作としている。本症例はFACTの結果より、麻痺側の骨盤挙上が困難であり、代償動作として汎化されなかった。そのため、分回し歩行、反対側への体幹側方移動による他の戦略によりTCを確保し、引っかかり回数が軽減したと考えた。また、代償動作は歩行時の転倒因子を除去し、歩行の安定性を確保する手段と考えた。

膝関節伸展位での踵接地を行うことで効果的にGait Solution継手付き短下肢装具を使用した脳卒中患者の一例

日置 知那¹⁾, 渡邊 大志¹⁾, 谷垣 真哉¹⁾, 石田 和人²⁾

1) 医療法人 財団善常会 善常会リハビリテーション病院,

2) 豊橋創造大学 保健医療学部 理学療法学科

【キーワード】 Gait Solution, 膝関節伸展, 踵接地

【はじめに】

筋緊張亢進により麻痺側の膝伸展が不十分で、Gait Solution継手付き短下肢装具(GS)の底屈制動が上手く機能せず、膝を伸展するよう介入を行い歩容が改善した症例を報告する。

【症例情報】

左被殻出血後60病日の50代男性。麻痺側下肢のSIAS運動項目は5-4-4、感覚軽度鈍麻、MAS(膝屈曲・膝伸展・足底屈)は1・1+・1+であった。

【倫理的配慮・説明と同意】

ヘルシンキ宣言に基づき、十分な説明を行い、同意を得た。

【経過】

歩行時、麻痺側膝は筋緊張亢進により屈曲位をとり、踵接地が困難、立脚中期以降の下腿前傾は消失していた。GSでの歩行を評価するが底屈制動は機能しなかった。そこで踵接地時の膝伸展を促すため、膝伸展介入(膝屈筋群のストレッチ、弾性包帯を膝に巻き膝伸展位でのステップ・歩行練習)をGSを装着して実施したところ、底屈制動が機能する様子がみられた。GSとAFOでの膝伸展介入の効果を検討するため、開始から5日間はGSを使用(GS1期)、次の5日間はM-AFOを使用(M-AFO期)、次の5日間はGSを使用(GS2期)し、各期とも膝伸展介入を行なった。

【評価方法】

10m歩行・3分間歩行を毎日計測した。また装具変更の際に歩行動画を撮影し画像解析ソフトImage-Jを使用し、踵接地時と対側踵接地時の足背屈・膝屈曲角度を測定した。

【結果】

介入開始→GS1期→M-AFO期→GS2期と記載する。10m歩行(秒)は、11.84→7→6.12→5.62であった。3分間歩行距離(m)は、120→162→171→220であった。歩容はGS使用期間において踵接地時の足背屈角度、膝伸展角度が増大し、より膝伸展位での踵接地が可能となった。

【考察】

膝伸展介入により膝伸展位での踵接地を促したことで底屈制動が上手く機能し、ロッカーファンクションの改善を効果的に引き出したと考えられる。

脳卒中片麻痺患者に対する Boa システム付き short type PAFO の有効性

下市 奈実¹⁾, 渡邊 隼也¹⁾, 大野 真史¹⁾, 河合 靖生¹⁾, 近藤 達也²⁾

1) 医療法人愛整会 北斗病院リハビリテーション室 2) 松本義肢製作所

【キーワード】プラスチック製短下肢装具, 片麻痺, Boa システム

【目的】

当院先行研究で, Boaシステム付きshort typeのプラスチック製短下肢装具(以下Boa装具)がこれまでのshort typeのプラスチック製短下肢装具(以下short type PAFO)と比較して, 機能性に差がなく, 対象者の装着感や使用感に対する満足感が高いことが示唆された。本研究では, 身体機能に差がある4症例に対し, Boa装具が有効であるかを検討した。

【方法】

Boa装具とshort type PAFOで10m歩行・Timed up & go test(以下TUG)・6分間歩行を計測・比較した。各歩容の動画をデジタルビデオカメラにて前額面・矢状面から撮影し, 歩容の変化を観察した。対象は脳卒中発症後, Boa装具を作成し, 日常的に装着している症例A-Dの4名である。症例Aから順に身体機能を①下肢Brunnstrom recovery stage, ②Modified Ashworth Scale, ③足クローヌス(beat), ④麻痺側下肢の表・深部感覚, ⑤改定長谷川式簡易知能評価スケール(点)で示す。①V, IV, IV, V, ②0, 1, +1, 0, ③0, 4, 4, 4, ④重度鈍麻, 軽度鈍麻, 正常, 正常, ⑤28, 28, 28, 20であった。

【倫理的配慮】

本研究の目的, 内容, 個人情報保護に関して, 対象者に十分説明し同意を得た。

【結果】

各装具の計測結果を症例Aから順にⅠ:10m歩行(秒), Ⅱ:TUG(秒), Ⅲ:6分間歩行(m)を示す。Boa装具はⅠ:9.5, 15.3, 12.6, 11.5, short type PAFOはⅠ:10.0, 18.9, 12.0, 12.9, 次いでⅡ:12.7, 31.3, 14.0, 19.3, Ⅱ:14.1, 34.3, 15.9, 19.9, Ⅲ:253, 139, 260, 166, Ⅲ:266, 130, 260, 176であった。歩行観察からは, 各装具・全症例で内反・尖足は認められなかった。

【考察】

運動麻痺の程度, 筋緊張, 感覚障害に差を有しても, Boa装具, short type PAFOの評価項目・歩容において, 明らかな違いは認められず, Boa装具が従来ものと比較し, その機能に差がなく, 有効である可能性が示唆された。

【まとめ】

Boa 装具が, 十分な機能性を持ち, 臨床的な対応が可能であると示された。

歩行獲得難渋例の脳卒中片麻痺者に対するウェルウォークによる歩行練習の有効性の検討
～移乗動作の介助量軽減に向けて～

鈴木 章仁, 大内 敬太

社会医療法人 明陽会 第二成田記念病院

【キーワード】 ウェルウォーク, 移乗動作, ADL

【はじめに】

ウェルウォーク(以下, WW)は脳卒中片麻痺患者の歩行練習支援を目的に開発されたロボットで, 適切な難易度及び最小限の補助での多数歩練習が可能である。前身モデルである歩行練習アシスト(GEAR)を用いた先行研究ではGEAR実施群の方がFIM利得ではベッド・トイレ移乗と移動歩行で有意に改善を認めたと報告されている。今回は歩行獲得難渋例の脳卒中片麻痺者に対し, 通常理学療法に加えてWWによる歩行練習を実施し, 移乗動作の介助量軽減に至った症例を経験したため報告する。

【対象・方法】

対象は60代, 男性, 左被殻出血による右片麻痺, 発症36日目に当院転院, 発症より57日目よりWWによる歩行練習を開始し, 1日2単位を週5回・計10週間実施, WW開始前の身体機能はSIASにて, 下肢運動機能:0-0-0, 感覚機能:精査困難, 腹筋:0, 垂直性:0, 健側機能大腿四頭筋:0, TCT:12点, SCP:5点, 高次脳機能は注意障害・pusher症候群・重度運動性失語を呈した。FIMは運動項目13点・認知項目5点, 移乗動作はFIM1点(2人介助), 立位・歩行は右KAFO/左AFOにて全介助。

【結果】

移乗動作はFIM1点からFIM3点へ介助軽減を認めた。SIASでは腹筋:0→1, 垂直性:0→2, 健側機能大腿四頭筋:0→1と改善を認めた。TCTは12点→36点, SCPは5点→1.5点と向上を認めた。立位は右AFOにて監視, 歩行は右KAFOにてFIM2点で可能となった。

【考察】

WWによる歩行練習により歩行時間・歩行距離・歩数において一定の量を確保できる。麻痺側下肢への荷重が促されるだけでなく, 非麻痺側下肢・体幹の賦活も促されたと考える。WWによる歩行練習は歩行獲得難渋例においても移乗動作の介助量を軽減に対して有効な練習方法となる可能性が示唆された。なおWWでの歩行練習を成立する為にpusher症候群や非麻痺側下肢機能低下への対応が必要であると考えられる。

【倫理的配慮及び説明と同意】

本発表は対象者及びご家族に口頭・文章にて説明し, 同意を得た。

脳卒中重度片麻痺患者へのウェルウォークによる歩行練習の効果

内山 恵介

第二成田記念病院

【キーワード】 ウェルウォーク, 運動学習, FIM 歩行 5 点

【はじめに】

歩行練習アシスト(ウェルウォークWW-1000:以下, WW)による歩行練習の効果を検証した。WWは脳卒中など下肢麻痺のリハビリテーション支援を目的とするロボットで, 運動学習理論に基づき患者様に合わせたフィードバック機構など様々な機能を有する。

【患者情報】

30代男性右被殻出血による左片麻痺。介入初期時(発症25病日), SIASmotor下肢/1-0-0, Touch/0, Position/0, Abdominal/2, Verticality/2。FIM歩行はKAFO使用し1点であった。

【説明と同意】

文書による説明を行い, 同意を得た。

【方法】

発症33病日目よりWWを用いて週5回(40分/日)の歩行練習を約4週間実施した。入院から平地歩行におけるFIM歩行5点までの到達期間を本症例とほぼ同条件を満たす従来歩行練習実施患者6名(初発テント上病変脳卒中片麻痺患者, 入院時FIM歩行1点, SIASmotor下肢/1-0-0で退院時FIM歩行5点以上となった当院退院患者:従来群)と比較した。

【結果】

入院からFIM歩行5点までの到達期間は本症例36日, 従来群平均87.3日であった。

【考察】

WWは重度運動麻痺患者に対して早期からより自然な歩行に近い歩容での, 多数歩の練習が可能である。また徒手ではできない難易度調整ができ, 最小限の介助量で歩行練習が実施可能となる。そのため従来歩行練習より自立した歩行に近い形で行うことで運動学習効果を高めることができたと考える。また従来の歩行練習と比較しWWでは代償運動の軽減, 歩行距離の拡大が可能となり機能向上に合わせて適宜アシスト量の調整も行っていくことで早期に歩行獲得が可能となったと思われる。本症例の研究よりWW使用した方が歩行獲得まで大幅な期間短縮ができることが示唆された。今後も更に症例数を増やし, WWの有効性を検討していきたい。

重度深部感覚障害の改善はみられなかったが自立歩行を獲得した 脊髄性運動失調を呈した不全対麻痺者

曾我 大, 原田 康隆, 長谷川 隆史

中部労災病院 中央リハビリテーション部

【キーワード】 不全対麻痺, 脊髄性運動失調, 深部感覚障害

【はじめに】

今回, 下肢の脊髄性運動失調が重度にみられた症例を経験して, 感覚の改善はみられなかったものの, 杖歩行が自立に至った症例を経験したため報告する。

【患者情報】

40歳代男性, 平成30年X月, 腰痛の増悪があり, 歩行困難となり当院へ入院。CTにてTh10/11終板の骨破壊像を認め, 化膿性椎間板炎と診断される。発症後37日の安静があり, 離床が許可された時のASIA評価ではNeurological levelはTh11, AISはD。触覚・痛覚はTh11以下鈍麻(5/10)。関節運動覚・振動覚は脱失であった。下肢筋力はMMTにおいて外転2+/2, 他は概ね3~4(右>左)であった。

動作は拙劣で失調症状が強くみられ, 歩行や移乗動作は困難であった。

【介入】

動作練習は失調をコントロールするために, 難易度を調整して実施した。さらに視覚代償を用い, 課題を繰り返し実施した。具体的には, CKCでの膝立ち・四つ這いなどの訓練や下肢に重錘バンドを装着し, 運動軌道・範囲を視認しながら実施した。また, 歩行時には補助具の選定やハーネスを用いるなど, 環境面を調整して介入を実施した。

【結果】

5ヶ月の介入の結果, 下肢筋力は概ねMMT5まで改善した。触覚・痛覚は9/10と軽度鈍麻まで改善したが, ロンベルグ試験は陽性で, 関節運動覚・振動覚は改善がみられなかった。独歩でTUGは11.5秒, 10m歩行は8.2秒で, 歩行能力が向上した。屋外歩行では安全面を考慮して, T字杖歩行で自宅退院した。

【考察・まとめ】

今回, 深部感覚の改善はみられなかったが, 歩行は自立に至った。その要因として, 難易度を変化させた課題を反復することで運動のイメージが向上したことと, 両下肢の関節協調性が向上したことが, 歩行獲得に寄与したと推察された。

【倫理的配慮, 説明と同意】

対象者に口頭にて十分な説明をし, 同意を得た。

急性期脳卒中片麻痺患者に対するウェルウォークの使用経験

長森 香奈, 中崎 亨, 京地 拓也, 水野 広大, 黒田 大智, 岡崎 誉
春日井市民病院リハビリテーション技術室

【キーワード】 脳卒中急性期, 歩行練習, ロボット

【はじめに】

脳卒中治療ガイドラインにおいて、歩行障害や能力低下の回復を促すために発症後早期から多くの歩行練習量を確保することが推奨されている。ウェルウォークは脳卒中片麻痺患者の歩行支援を目的に開発されたロボットである。これまでの報告では回復期病院において通常の歩行練習と比較して歩行自立度が早期に改善したとされているが、急性期病院における報告は散見される程度である。今回、発症後早期からウェルウォークでの歩行練習を実施する機会を得たので報告する。

【患者情報および経過】

対象は左橋梗塞により右片麻痺を呈した70歳代の男性1例とした。第3病日リハビリ開始、第4病日にウェルウォークの設定を行い、第5病日より歩行練習を開始した。歩行練習内容は通常歩行練習20分に加え、着脱を含めたウェルウォークでの歩行練習20分を実施した。

評価項目は麻痺側下肢運動機能をSIAS、歩行能力をFIM歩行項目及び10m歩行速度とした。また、練習内容の比較を行うため通常歩行練習とウェルウォーク練習の第5病日～第13病日までの総歩行距離(m)、総歩数(steps)、重複歩距離(cm)の平均値を算出した。

【評価結果】

評価結果(開始時/終了時)はSIAS Hip-flexion 0/4, SIAS Knee-extension 0/3, SIAS Foot-pat1/1, FIM歩行項目(長下肢装具と4点杖使用)は2点/4点, 10m歩行速度は毎秒0.03m/毎秒0.26mであった。10m歩行速度は発症後早期における臨床的に重要な最小変化(MCID)以上の改善を示した。

総歩行距離、重複歩距離は通常の歩行練習よりもウェルウォーク練習の方が高値を示した。総歩数はほぼ同等の値を示した。

【結論】

ウェルウォークを用いた歩行練習は急性期病院においても有効であった。ウェルウォークでは通常の歩行練習と比較し多くの練習量を確保することが可能であった。

【倫理的配慮】

本発表にあたり症例には口頭にて研究の主旨を説明し、同意を得た。

被殻出血患者における急性期の各脳領域の損傷度による回復期リハビリテーション病棟退棟時の認知機能の予後予測

澤島 佑規¹⁾, 矢部 広樹²⁾³⁾, 足立 浩孝¹⁾, 田中 善大¹⁾

1) 医療法人偕行会 偕行会リハビリテーション病院 リハビリテーション部

2) 聖隷クリストファー大学 リハビリテーション学部 3) 医療法人偕行会 名古屋共立病院 リハビリテーション課

【キーワード】被殻出血, 脳領域の損傷度, 認知機能

【目的】

本研究は急性期の脳水平断画像を用いた各脳領域の損傷度から回復期リハビリテーション病棟(回復期病棟)退棟時の認知機能を予測できるか検討することを目的とした。

【方法】

対象は当院回復期病棟を退棟した69歳以下の被殻出血患者36例(60.2±6.8歳)とした。急性期のCTにて、側脳室レベルの前頭葉・上縦束(島直上の範囲)・傍脳室白質部(脳室外側～脳実質外側の範囲にて内側10%の範囲を前後4等分割)、松果体レベルの前頭葉・内包前脚・内包膝・内包後脚(前後3等分割)・視床(前後左右に4等分割)・レンズ核・島(前後2等分割)の出血面積と脳領域の全体面積を測定し、損傷度：出血面積/全体面積×100(%)を算出した。また、出血量(ABC/2法)と脳室穿破の有無も調査した。認知機能検査としては、回復期病棟退棟時にHDS-R, TMT-A, FAB, FIMの認知合計点数を評価した。分析はHDS-R, TMT-A, FAB, FIMの認知合計点数をそれぞれ従属変数、19領域の損傷度と出血量、脳室穿破の有無を独立変数とした重回帰分析を行った(p<0.05)。

【倫理的配慮】

本研究は当院倫理委員会の承認および本人または代諾者に研究参加の同意を得て実施した。

【結果】

重回帰分析の結果、HDS-Rは内包前脚と内包後脚前部($R^2=0.43$)、TMT-Aは傍脳室白質前2/4部と松果体レベルの前頭葉、内包後脚前部、出血量($R^2=0.75$)、FIMの認知合計点数は側脳室レベルの前頭葉と島前部、出血量($R^2=0.54$)が有意に抽出された。FABは有意な変数は抽出されなかった。

【考察】

記憶や注意、遂行機能に關与する前頭葉や前頭葉に投射する前頭橋路が走行する内包前脚、情動機能に關与する島前部、全般的な認知機能に關与する出血量など各評価指標特性によって異なる脳領域が抽出された。このことから、各種認知機能予後はそれぞれの脳領域の機能的役割に応じて損傷度を複合的に読影することで一定の範囲にて予測は可能であると考えられる。

脳卒中片麻痺患者に対する下肢へのCI療法

新海 友実子, 山田 将成, 阪 真衣

鶴飼リハビリテーション病院

【キーワード】脳卒中片麻痺患者, CI療法, 歩行

【目的】

脳卒中片麻痺患者に対する下肢へのConstraint-induced movement therapy(以下, 下肢CI療法)は, 非麻痺側下肢を制限し麻痺肢の使用を促す治療法であり, 歩行の改善に有効とされている。上肢のCI療法と比較し, 下肢CI療法は制限の方法や練習内容が明らかでない。今回, 脳卒中片麻痺患者一例に対し長下肢装具と補高を用いた下肢CI療法を実施し, 方法と練習内容について考察した。

【患者情報】

症例は, 脳梗塞により右片麻痺を呈した70歳代男性である。発症後日数は88日であった。下肢の運動麻痺はBRSIV, 感覚は軽度鈍麻であった。

【方法】

非麻痺側下肢は長下肢装具で膝, 足関節を固定し, 麻痺側下肢の足底に2cmの補高を装着した。練習内容は歩行とし, 時間は1h/日, 期間は2週間とした。介入前後に10m歩行速度, 運動麻痺, 異常歩行を評価した。運動麻痺は大腿骨外側上顆と外果, 第5中足骨頭にマーカーを貼付し, SIASの動きに準じてマーカーの上方移動距離と速度を計測した。異常歩行は三次元動作解析装置Kinema tracer®に搭載される異常歩行の重症度と, 関節角度を計測した。

【倫理的配慮, 説明と同意】

対象者に本研究の目的を口頭にて説明し, 書面による同意を得た。

【結果】

10m歩行速度は61.22m/minから77.92m/minに改善した。運動麻痺は外側上顆と外果マーカーの上方移動距離と速度が改善した。異常歩行は分回し歩行の改善を認めた。関節角度は麻痺側遊脚中期から終期の膝屈曲角度が増加した。

【考察】

今回の方法により運動麻痺や歩行能力の改善が得られた。過去の報告は, 非麻痺側下肢の制限に模擬義足, 膝装具, 重錘等を使用し, 練習内容は歩行や, 立位での重心移動等を行っている。その中で非麻痺側下肢の関節を固定し, 練習課題を歩行とする方法で歩行能力が改善しており, 今回の方法は類似していた。よって脳卒中片麻痺患者に対する下肢CI療法では, 非麻痺側下肢の関節固定と課題特異的な練習が重要と考える。

急性期脳卒中患者の退院時日常生活自立度が自宅退院に与える影響について

内藤 善規, 神谷 昌孝, 中川 光仁, 森嶋 直人
豊橋市民病院リハビリテーションセンター

【キーワード】 脳卒中, 自宅退院, 日常生活自立度

【目的】

Functional Independence Measure やmodified Rankin Scaleは脳卒中患者のADL評価で用いられるが全体像を把握しづらい面がある。一方、厚生労働省が定める障害高齢者の日常生活自立度は簡便に活動範囲を把握しやすい。しかし、日常生活自立度と自宅退院可否を検討した報告は少ないため、今回調査することとした。

【方法】

平成30年1～6月までの半年間、当院に入院された脳卒中患者175名を調査した。退院時の日常生活自立度をJ群(院内・院外自立)：59名、A群(棟内自立)：19名、B群(介助歩行～車椅子乗車)：86名、C群(ベッド上臥床)：11名の4群に分類し、J群とA群(歩行自立)は自宅退院困難であった要因を、B群とC群(歩行介助～困難)は自宅退院可能であった要因を調査した。

【倫理的配慮】

個人が特定できないよう配慮した。

【結果】

J群・A群の自宅退院率はそれぞれ78.0%・73.7%であった。自宅退院困難の主な理由として屋外歩行困難、階段昇降困難、職場復帰困難、高次脳機能障害などがみられた。また、B群は8.1%、C群は0%であった。B群で自宅退院可能となった全症例の特徴として、下肢運動麻痺がなしBrunnstrom recovery stageでV以上、同居家族人数3人以上、最大起床時間3時間以上、トイレで排泄を実施されていた。

【考察】

日常生活自立度は脳卒中患者の自宅退院可否を考察するのに有用である可能性が推察された。J群・A群でも屋外歩行や階段昇降自立が困難と想定される症例では、歩行や階段昇降獲得に向けてプログラムの充実を検討する必要性が考えられた。また、B群でも身体特性や家庭環境から自宅退院できそうな症例には、運動機能向上のみならず同居家族へ介助方法や家屋環境調整、介護サービス利用の推奨などの指導を行うことが必要となると考えられた。

脳卒中患者の歩行速度変化に伴う Cadence および Stride 長の関係性 ～入院時における重症度別での検討～

原田 悠亮, 牧 芳昭, 石野 晶大, 中橋 亮平

医療法人珪山会鶴飼リハビリテーション病院

【キーワード】 重度脳卒中患者, 歩行速度, 速度規定因子

【目的】

脳卒中患者の歩行速度変化における速度規定因子についての報告は軽症例が多く, 重症例の速度規定因子を明らかにした報告は散見されない. そのため今回, 重症度別の経過から速度規定因子を検証した.

【方法】

対象は発症から1ヶ月以内に入院し, 10M歩行が測定可能となった時点から退院まで3ヶ月間以上の期間を有した69名とした. 測定項目は下肢BRS, 10M歩行とし, 入院時のBRSからⅠ～Ⅱ(重度群), Ⅲ～Ⅳ(中等度群), Ⅴ～Ⅵ(軽度群)の各23名に分類した. また測定開始から1ヶ月後(0～1ヶ月), 1ヶ月から2ヶ月後(1～2ヶ月)の時期別に最大歩行速度, Stride長, Cadenceの変化量を算出した後, 偏相関を用いて相関係数を算出した. 有意水準は1%とした.

【結果】

0～1ヶ月の変化量からは軽・中等度群で歩行速度に対しCadence, Stride長($r > 0.7$, $p < 0.001$)ともに相関を示し, 重度群においてはStride長($r = 0.73$, $p < 0.001$)のみ相関を認めた. 1～2ヶ月の変化量からは各群で歩行速度に対しCadence, Stride長($r > 0.7$, $p < 0.001$)ともに相関を認めた.

【考察】

軽・中等度群では時期間わず, 歩行速度に対しCadenceおよびStride長が相関を示し, 重度群においても1～2ヶ月においては同様の結果となった. しかし, Cadenceにおいては重度群のみ速度変化に寄与する時期が異なった. 軽度脳卒中患者においては快適歩行速度と最大歩行速度における速度規定因子の比較からCadenceにおける予備的能力が高いとの報告があり, CadenceとStride長の双方が速度変化に影響したことが考えられる. 一方で重度群においては予備的能力が乏しいことが想定され, Stride長の経過から一定の変化を境に代償手段としてCadenceの寄与が生じている可能性がある.

【倫理的配慮】

データは全て匿名化した上で分析し, 情報管理を徹底した. 収集したデータのみを使用した後方視的研究であり個人を特定される可能性はない.

破局的思考を呈した症例に対し痛みのセルフマネジメントが可能となった一症例

森 将太, 永原 巧, 井内 勲

医療法人大朋会 岡崎共立病院

【キーワード】 痛み, 破局的思考, セルフマネジメント

【はじめに】

痛みは感覚・認知・情動的側面を含めた多面性を有すとされている。今回、破局的思考と抑うつを呈した症例に対し、痛みの捉え方を是正し運動と痛みを切り離す(動くと悪くなるという誤解を解く)事を十分理解・納得させながら運動を行う事で、改善が得られ痛みのセルフマネジメントが可能となったので、若干の考察を加え報告する。

【症例紹介】

80歳代女性。第2腰椎圧迫骨折受傷、腰痛・ADL改善するも右大腿部痛出現。NRS 8~10点、痛みの再現性は無く、介入後も持続的な痛みの軽減は得られず、本人は「動くと痛くなりそう」「揉んでもらうと良くなる」と依存的であった。従って、認知・情動的側面の評価を行うとPCS 31/52点、HADS 16/42点で破局的思考と抑うつを認めた。

【治療内容と経過】

本症例は痛みに対し破局的思考が強いため、痛みの捉え方を是正し運動と痛みを切り離す事を十分理解・納得させながら運動をした。運動は無痛部から始め、有痛部の痛みを確認しながら、徐々に有痛部の低負荷運動を取り入れ負荷を漸増した。また、セルフケアとしてストレッチングも同手順で導入。当初は、方法や痛みを確認しながら一緒に実施。その後、紙面を提示し徐々に接する時間を減らす事で、痛みのセルフマネジメントを促した。結果はNRS 0~2点、PCS 4/52点、HADS 6/42点、運動とストレッチングは、部位・負荷量・実施時間の自己決定が可能となった。発言も、「動かしたり伸ばしたりすると良くなる」「自分で出来るから大丈夫」と変化した。

【考察】

無痛部の運動にて有痛部の疼痛感受性低下が報告されており、本症例において痛みと運動を正しく理解し、これらの運動を促すことで破局的思考が軽減し、セルフマネジメントまで可能となったと考えられる。

【倫理的配慮,説明と同意】

ヘルシンキ宣言に基づき説明し、同意を得た。

長時間座位により左足関節自動背屈が困難になった腰部脊柱管狭窄症の一症例

伊藤 有沙¹⁾, 三田村 信吾¹⁾, 鬼澤 理紗¹⁾, 片岡 亮人¹⁾, 加藤 充孝²⁾, 藁科 秀紀²⁾

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

【キーワード】坐骨神経, 坐骨結節, 圧迫ストレス

【症例紹介】

症例は70歳代の女性である。長時間座位姿勢を継続したことで左足関節自動背屈が困難になり、その後左殿部・下腿後面に痺れが生じた。

【理学療法評価】

体幹前後屈による痺れの増強はなく、圧痛所見は大殿筋付近の坐骨神経、梨状筋、脛骨神経、総腓骨神経にみられ、安静時で生じた痺れは短時間の歩行で消失した。足関節背屈可動域は右10°、左5°であった。筋力はMMT(右/左)で膝関節屈曲5/4、足関節背屈・母趾背屈5/2であった。また座位姿勢は胸腰椎後弯、骨盤後傾位であり、左坐骨結節が直接座面に当たらないようにタオルを殿部に敷いた場合は、自動背屈可動域が増加した。

【倫理的配慮】

症例には発表の目的と意義について十分に説明し同意を得た。

【経過および治療内容】

治療は総腓骨神経、脛骨神経周囲軟部組織の柔軟性改善を行い、自主トレーニングは下腿後面のストレッチを指導した。その結果、総腓骨神経と脛骨神経の圧痛は消失し、左足関節背屈可動域は10°となり、MMTは2であったがブレイクテストは保持可能となった。坐骨神経への絞扼ストレス軽減のために坐骨神経周囲軟部組織のリラクゼーションおよびダイレクトストレッチングを行い、自宅では左坐骨結節が直接座面に当たらないようにタオルを殿部に敷くよう指導した。その結果、左殿部・下腿後面の痺れは消失し、MMTは膝関節屈曲5、足関節背屈・母趾背屈4となり、ADL上問題なくなったため運動療法終了となった。

【考察】

本症例は他動背屈可動域の獲得は可能であったが、自動背屈の改善が困難であった。その原因として長時間の座位によって坐骨結節、その周囲軟部組織と座面間において坐骨神経に対して圧迫ストレスが生じ、さらに座位姿勢が胸腰椎後弯、骨盤後傾位であり殿部での局所的な坐骨神経の牽引ストレスが生じたことが考えられた。運動療法と座位姿勢指導により坐骨神経への絞扼ストレスが軽減され、自動背屈が改善したと考える。

筋膜性腰痛に大腿神経症状を合併した一症例 ～腹部機能の改善に着目して～

田中 紀輝, 宮ノ脇 翔, 矢野 沙耶香, 水上 和樹, 伊藤 憲生, 中宿 伸哉

医療法人慈和会 吉田整形外科病院 リハビリテーション科

【キーワード】 筋膜性腰痛, 大腿神経症状, 腹部機能

【はじめに】

筋膜性腰痛に大腿神経症状を合併した症例に対し、姿勢保持を目的に腹部機能改善に着目した結果、疼痛が改善したため若干の考察を加え報告する。症例には本発表の意義と目的について十分に説明し同意を得た。

【症例紹介】

症例は20歳代女性である。半年前より長時間座位時に腰痛を自覚し、その後右大腿前面の痺れが出現したため当院を受診し、運動療法が開始となった。

【理学療法評価】

腰痛は立位体幹屈曲時に再現され、座位姿勢は骨盤後傾位だった。腰痛回避として骨盤前傾位を保持すると大腿前面の痺れが出現した。圧痛は腰部多裂筋(以下多裂筋)、腸腰筋に認め、鼠径管部のTinel徴候、大腿神経領域の筋力低下及び感覚鈍麻を認めた。鼠径管レベルの超音波エコー観察では腸腰筋の筋厚増大や同部位をプローブで圧迫した時の大腿神経の変位量に左右差を認めた。また体幹筋評価として、自動下肢伸展挙上テスト(以下ASLR)では挙上困難感や骨盤右回旋の代償を認め、股関節筋力測定を骨盤非固定と固定下にて評価した際、固定下で強い徒手抵抗に耐えることができた。加えてdraw-inの際に腹横筋、内腹斜筋(以下腹部筋群)の収縮不全を触知した。尚、脱落症状はなく、MRIにて腰椎の椎間板変性も認められなかった。

【経過及び運動療法】

多裂筋、腸腰筋のリラクゼーションと大腿神経滑走練習を行い、その後腹部筋群の筋力強化を並行し、運動療法開始4ヵ月後に神経症状及び腰痛が消失し、ASLRは左右同等となった。加えて、draw-inの際に腹部筋群の収縮を触知できた。

【考察】

本症例は、腹部機能低下により座位姿勢保持で骨盤後傾位だったことが多裂筋の過活動による筋膜性腰痛を招いた。更に腰痛回避のための骨盤前傾姿勢が鼠径部を狭小化させ、腸腰筋の筋内圧上昇を招き、二次的な大腿神経症状を助長したと考えた。そのため多裂筋、腸腰筋への負担を軽減させるため腹部機能が必要と考え、その機能改善を図ったことが症状消失に至った一助と考えた。

腰椎椎間板ヘルニアの脱出様式と理学療法終了率の関係性について ～突出率と移動率に着目して～

山本 和明¹⁾, 野田 敏生¹⁾, 青木 文哉¹⁾, 光山 孝¹⁾, 古川 公宣²⁾

1) 豊橋整形外科 鷹丘クリニック 2) 星城大学 リハビリテーション学部

【キーワード】 腰椎椎間板ヘルニア, 脱出様式, 理学療法終了率

【はじめに・目的】

腰椎椎間板ヘルニア患者のMRI画像におけるヘルニアの脱出様式と臨床症状が一致しないことを多々経験する。本症の予後についてMRI画像から検討した報告が散見されるが、整形外科クリニックに通院する腰椎椎間板ヘルニア患者に対して、ヘルニアの脱出様式と理学療法終了率との関係性を調査した報告はない。そこで本研究では、MRI画像におけるヘルニアの脱出様式と理学療法終了率との関係性について明らかにすることを目的とした。

【方法】

対象は、平成27年4月20日から平成30年4月4日までの期間に当院を受診し、L4/5間、L5/S1間の腰椎椎間板ヘルニアと診断され、理学療法開始となった患者130名(平均年齢41.5±16.1歳)とした。方法は、対象のMRI画像(T2強調像)より、横断像にてヘルニアの後方への突出率、矢状断像にてヘルニアの下方への移動率を算出した。計測結果より、中央値を基準とし突出率、移動率の大きさから対象を4群に分け、理学療法の継続状況を調査し、各群の理学療法終了率の関係を検討した。統計学的解析手法は、突出率と移動率の関係性をピアソンの相関係数、各群の終了率の比較をカイ2乗検定を用い、有意水準は5%に設定した。

【倫理的配慮】

本研究の一連の手順については、星城大学研究倫理専門委員会の承認を受けた後に開始した(承認番号：2016A0016)。

【結果】

突出率と移動率の相関では、正の相関を認めた。また、各群の終了率に有意な差は認められなかった。

【考察】

先行研究より、突出率が大きい症例は予後不良の傾向になり、移動率が大きい症例においては予後良好の傾向があると報告されているが、今回の結果からは、整形外科クリニックに通院する腰椎椎間板ヘルニア患者の、ヘルニアの脱出様式と終了率との関係性は認められなかった。これより、ヘルニアの脱出様式は理学療法の遷延化に影響を及ぼす因子ではない可能性が示唆された。

デットリフト中に上殿皮神経症状を呈した 1 症例

伊藤 憲生, 矢野 沙耶香, 中宿 伸哉

吉田整形外科病院リハビリテーション科

【キーワード】 デットリフト, 上殿皮神経障害, 超音波画像診断装置

【はじめに】

デットリフト中に上殿皮神経(superior cluneal nerve:SCN)由来の痺れを訴えた症例を経験したため報告する。

【症例紹介】

症例は10歳代後半の男性である。デットリフト中に右殿部から大腿後面への痺れを訴えた。その後も痺れが残存するため当院受診し運動療法開始となった。

【倫理的配慮】

尚, 症例には本発表の意義を説明し, 同意を得た。

【初診時理学療法所見】

体幹前屈時にVAS66mmの右殿部と大腿後面にかけての痺れを訴えた。圧痛は腰部多裂筋, 腰方形筋, 広背筋, SCNに認め, SCNのチネルサインで再現痛を認めた。股関節屈曲内転内旋位による大殿筋伸張時と, 骨盤最大後傾位, 上肢挙上位での広背筋伸張時に再現があり, どちらも胸腰筋膜を緩ませることで痺れは消失した。感覚検査では, SCN領域に6/10と鈍麻を認めた。超音波画像診断装置(エコー)評価では, osteofibrous tunnel(以下, OFT)を確認しcompression testにて再現痛を認めた。デットリフト姿勢は胸腰椎後弯位, 肩甲骨外転位であった。

【運動療法と経過】

SCNへの圧迫ストレス改善を目的に, 広背筋, 腰方形筋, 多裂筋, 大殿筋のリラクゼーション及びストレッチングを実施した。加療5回目にて痺れは消失し, エコーによるOFTへのcompression testは陰性化した。

【考察】

SCN障害は, 胸腰筋膜と腸骨稜で構成されるOFTを通過するものに発症しやすいと報告されている。本症例はSCNのチネルサインを認め, エコーにてOFTの存在を確認し, compression testにより再現痛が得られたことから, OFTの存在がSCN症状に関与したと推察した。Ermisらは, 高負荷なトレーニングが起立筋の活動を高めSCN症状が起こると報告している。本症例は, デットリフト時の不良姿勢から腰部背筋群に過活動が生じ, 胸腰筋膜へ過緊張が生じた結果, SCNに圧迫ストレスが加わり痺れが出現したと考えた。運動療法では, 広背筋, 大殿筋, 腰方形筋に対し加療を実施したことで痺れの消失に繋がった。

人工肘関節置換術後に肘伸展制限が残存した症例の JOA score 日常動作に影響した要因

米倉 輝¹⁾, 石田 紘也¹⁾, 田中 和彦¹⁾, 梶田 幸宏²⁾

1) 一宮西病院 リハビリテーション科 2) 一宮西病院 整形外科

【キーワード】人工肘関節, 関節リウマチ, JOA score

【はじめに】

今回, 関節リウマチ(以下, RA)の既往があり左上腕骨顆上骨折に対して TEA を施行した症例の理学療法を経験した。肘関節(以下, 肘 jt)伸展制限は残存したが日本整形外科学会-日本肘関節学会肘機能スコアの日常動作項目(以下, JOA 日常動作)にて良好な点数を獲得できた。その要因を考察し症例経過と合わせて報告する。

【症例紹介】

80 歳代の女性, 既往に RA がある。現病歴は転倒し受傷, 当院にて左上腕骨顆上骨折と診断された。当院にて Z 日に TEA を施行され, 翌日より理学療法を開始した。術中可動域は -30° ~ 120° であった。Z+8 日から肘 jt 運動開始となったが Z+30 日に創部感染のため肘 jt 運動は中止となった。Z+43 日から肘 jt 運動再開となり Z+46 日に自宅退院, 理学療法を終了した。本症例には, 発表の目的と意義について十分に説明し同意を得た。

【理学療法評価と経過】

術後翌日より肘 jt 以遠の腫脹, 浮腫に対する管理と手指の運動を実施した。Z+8 日の自動可動域(以下, AROM)は -70° ~ 100° 。JOA 日常動作は洗顔動作 0 点, 食事動作 0 点, シャツのボタンかけ 1 点, コップで水注ぎ 2 点, 用便の始末 1 点, 靴下の着脱 1 点の計 5 点であった。Z+29 日の A-ROM は -60° ~ 110° 。JOA 日常動作は洗顔動作, 食事動作, 靴下の着脱が 1 点ずつ向上し計 8 点であった。運動再開し Z+45 日の AROM は -65° ~ 115° 。JOA 日常動作は洗顔動作, 食事動作が 1 点ずつ向上し計 10 点であった。

【考察】

竹内らは RA 肘に対する TEA の術後可動域で -40° の伸展制限が残存し, 術前からの上腕三頭筋の機能不全が問題点の一つとしている。また, 三部らは TEA 術後合併症例で十分伸展が得られない傾向があったとしている。一方で瀬尾らによる TEA 術前, 術後の肘 ROM と JOA score を比較検討した結果では屈曲 ROM が得られたことで JOA score の改善を認め ADL の向上を得たとしている。これらのことから本症例も肘 jt 伸展制限が残存したが TEA による屈曲可動域の拡大により JOA 日常動作の点数向上に至ったと考えた。

鏡視下上方関節包再建術(ASCR)を施した症例の自動挙上 170 度獲得した理学療法経験

加賀 章雅¹⁾, 石田 紘也¹⁾, 田中 和彦¹⁾, 梶田 幸宏²⁾

1) 一宮西病院 リハビリテーション科 2) 一宮西病院 整形外科

【キーワード】鏡視下上方関節包再建術, 三角筋, 僧帽筋

【はじめに】

今回, 広範囲腱板断裂にて大腿筋膜張筋を移植した鏡視下上方関節包再建術(以下 ASCR)を施した症例を経験し, 自動挙上 170 度を獲得したので考察を加え報告する。

【症例紹介】

術日 X 日の 1 年前に挙上困難となり棘上筋, 棘下筋広範囲断裂と診断され ASCR を施行した。X+1 日から理学療法開始し術後 6 週で自動介助運動, 7 週で臥位自動運動, 8 週で座位自動運動を開始した。

【倫理的配慮】

本人に発表の目的と意義を十分に説明し同意を得た。

【理学療法評価】

術前は左肩関節自動挙上 75 度, 他動挙上 130 度であった。術後 8 週は自動挙上 30 度, 他動挙上 140 度, Manual Muscle Test(以下 MMT)三角筋前部線維(以下前部)2, 中部線維(以下中部)2, 後部線維(以下後部)2, 僧帽筋上部線維(以下上部)3, 中部線維(以下中部)3, 下部線維(以下下部)2 であった。術後 17 週に自動挙上 80 度, 他動挙上 170 度となり, 挙上 140 度から三角筋中部・後部と僧帽筋中部・下部, 胸椎伸展で代償した挙上運動を行った。術後 24 週で自動挙上 170 度, 他動挙上 170 度, MMT 三角筋前部 4, 中部 3, 後部 3, 僧帽筋上部 4, 中部 3, 下部 3 であった。

【理学療法介入】

術後 6 週間は内転, 内外旋運動での修復部位への負荷に注意し他動運動にて肩関節拘縮を予防した。術後 6 週で得た挙上範囲を挙上運動で三角筋前部, 肩甲骨運動で僧帽筋上部の筋力訓練を開始した。他動挙上 170 度を得た術後 17 週以降, 挙上 140 度から肩甲骨上方回旋と胸椎伸展を伴った自動介助運動で挙上運動にて三角筋中部・後部, 肩甲骨運動にて僧帽筋中部・下部の筋力訓練を実施した。その後 100~170 度の範囲で肩関節運動を実施し, 三角筋・僧帽筋の各線維収縮の移行を促した。

【考察】

ASCR 後は自動挙上約 140 度と報告されており, それ以上の挙上獲得には三角筋と肩甲骨上方回旋, 胸椎伸展を促した。自動挙上 140 度獲得後, 胸椎伸展と僧帽筋下部の筋収縮で肩甲骨上方回旋・下制運動, 三角筋中部・後部の筋収縮で更なる挙上運動を促し, 肩関節複合体として挙上角度拡大を図ったことで自動挙上 170 度を獲得できたと考える。

人工膝関節全置換術後に仙腸関節痛が増悪した一症例

山中 咲陽子, 篠田 光俊, 浜崎 将成, 中宿 伸哉

医療法人 慈和会 吉田整形外科病院 リハビリテーション科

【キーワード】人工膝関節全置換術, 大腿筋膜張筋, 仙腸関節障害

【はじめに】

人工膝関節全置換術(以下 TKA)後に仙腸関節(以下 SI)痛が増悪した患者に対し, 大腿筋膜張筋(以下 TFL)の解剖学的特徴に基づき加療した結果, 疼痛の改善を認めたとし, 若干の考察を加え報告する。

【症例紹介】

70 歳代男性, 7 年前の交通事故後から右膝・右殿部に疼痛を自覚し, 寛解と増悪を繰り返していた。近年, 膝痛が増強し当院にて今年 4 月に右 TKA を施行したが, 術直後に殿部痛が増悪した。尚, 症例には本発表の意義を説明し同意を得た。

【理学療法評価】

圧痛は外側広筋, TFL, SI に認められた。術後の膝関節可動域は屈曲 100° 伸展-7° (術前屈曲 130° 伸展-10°) で股関節外転筋力は MMT2 であった。歩行時アライメントは胸椎後弯, 骨盤後傾, 膝屈曲位であった。殿部痛は, 左下側臥位の右股関節他動外転位や SI の nutation 操作にて軽減した。

【運動療法及び経過】

術後翌日から膝の腫脹除去と可動域改善を目的に加療開始したが, 殿部痛の増悪により加療困難となった。殿部痛は, 術後 1 週の SI ブロック施行後に軽減したため, SI の加療と股関節外転筋強化を追加した。殿部痛は, 術後 2 週から TFL のストレッチングを追加した事で著明に減少し, 術後 5 週で消失した。

【考察】

SI 由来の疼痛として, 脊椎アライメントや TFL の緊張が報告されているが, 本症例も胸・腰椎後弯, 骨盤後傾姿勢であり, SI 由来の疼痛に関与する可能性が考えられた。また, 殿部痛は股関節他動外転位と仙骨の nutation にて減少し, TFL のストレッチングにて著明に減少したことから, 疼痛発生には術後における TFL の影響と counter-nutation のストレスが関与していると推察した。TFL から移行する腸脛靭帯は, 大腿筋膜が肥厚した組織で膝蓋骨や大腿二頭筋など幅広く停止する。術後における腫脹や大腿部周囲筋の過緊張, 膝伸展可動域の改善に伴う腸脛靭帯の伸張により TFL の過緊張が生じる。胸・腰椎後弯にて骨盤は後傾する一方, TFL の過緊張により寛骨は前傾誘導されるため, SI に counter-nutation のストレスが加わり疼痛が出現したと考えた。

膝 ACL, PCL 複合損傷の受傷状況について

安井 淳一郎, 船戸 未央, 近藤 晃弘, 増岡 祐依, 谷原 竜太, 佐々木 壮太, 榛地 佑介
重工記念病院 リハビリテーション部

【キーワード】 膝前十字靭帯, 膝後十字靭帯, 受傷状況

【背景・目的】

膝複合靭帯損傷の受傷状況の報告は少なく, ACL, PCL 複合損傷の受傷状況は明らかにされていない。そこで, 本研究の目的は ACL, PCL 複合損傷の受傷状況を調査することとした。

【方法】

対象は 2014 年 6 月から 2018 年 7 月までに当院で ACL 再建術を施行した 905 件のうち, PCL 両方の再建を行った 10 件(10 名)とした。調査内容は①受傷状況(スポーツ, 交通事故, 転落, その他), ②基本情報(性別, 年齢, 受傷から手術までの待機期間), ③損傷靭帯とし, 問診と手術記録から調査した。

【倫理的配慮】

当院倫理委員会の承認後に本研究を開始した。対象には書面にて研究内容を説明し同意を得た。

【結果】

①受傷状況はバイク事故 4 名, 自転車事故 1 名, 柔道中の受傷 3 名(巻き込み技を避けた際, 足払いをされた際, 大外刈りの掛け合い), サッカー中のスライディングで受傷 1 名, ラグビー中の切り返しでの受傷 1 名であった。②基本情報では, 性別は男性 10 名, 女性 0 名で, 再建時の年齢は 10 代 1 名, 20 代 3 名, 30 代 1 名, 40 代 3 名, 50 代 2 名であった。受傷から手術までの待機期間は 3 ヶ月から 420 ヶ月であった。③損傷靭帯は ACL+PCL が 5 名, ACL+PCL+MCL が 4 名, ACL+PCL+LCL が 1 名であった。

【考察】

膝複合靭帯損傷は交通事故や転落事故などの高エネルギー外傷が多いとされているが, スポーツ中に発生する可能性もあることが明らかとなった。柔道では投げ技などにおいて, 自身と相手がつれた状態で膝関節に外力が加わることが多くあり, 膝複合靭帯損傷の可能性が高いスポーツであることが示唆された。

【まとめ】

当院で ACL と PCL の同時再建術を行った症例の受傷状況, 基本情報, 損傷靭帯を調査した。交通事故に次いで柔道中の受傷が多かった。

Osgood-Schlatter 病発症者における片脚スクワット動作の動作解析 ～足圧中心位置の前後移動距離と膝関節モーメントを中心に～

林 昌輝¹⁾, 萩原 周汰¹⁾, 小野田 祐紀¹⁾, 尾崎 佑樹¹⁾, 西森 康浩²⁾

1) はなみずき整形外科スポーツクリニック リハビリテーション科

2) はなみずき整形外科スポーツクリニック

【キーワード】 Osgood-Schlatter 病, 足圧中心, 関節モーメント

【目的】

成長期サッカー選手の Osgood-Schlatter 病(OSD)では、フルスクワット動作で後方重心になり膝関節伸展モーメントが増大すると報告がある。今回我々は、片脚スクワット動作における足圧中心(COP)位置の変化と膝関節の関節モーメントについて比較検討した。

【方法】

対象は、10歳から15歳のサッカー選手男性14名とした。OSD発症者(OSD群)7名、非発症者(N群)7名とし片脚スクワット動作を光学式3次元動作分析装置と床反力計を用いて計測した。COP位置の基準を片脚立位とし、片脚スクワット動作を膝関節 0.90° と規定した。また膝関節 $30^\circ \cdot 45^\circ \cdot 60^\circ$ の時点でCOP位置の前後移動距離の変化と膝関節モーメントを検討した。

【倫理的配慮】

対象者には、ヘルシンキ宣言に基づき十分な説明を行ない書面にて同意書を得た。

【結果】

片脚スクワット動作のCOP位置の前後移動距離の変化量は、膝関節 30° でOSD群 $1.20 \pm 1.68\text{cm}$ 、N群 $2.91 \pm 0.9\text{cm}$ と 45° でOSD群 $1.38 \pm 1.85\text{cm}$ 、N群 $3.79 \pm 2.02\text{cm}$ で両群間とも有意差があった。膝関節伸展モーメントは、膝関節 30° でOSD群 $-20.21 \pm 7.55\text{N}\cdot\text{mm}/\text{kg}$ 、N群 $463.34 \pm 124.16\text{N}\cdot\text{mm}/\text{kg}$ と 45° でOSD群 $-34.73 \pm 5.75\text{N}\cdot\text{mm}/\text{kg}$ 、N群 $601.76 \pm 142.1\text{N}\cdot\text{mm}/\text{kg}$ 、 60° でOSD群 $-34.8 \pm 15.68\text{N}\cdot\text{mm}/\text{kg}$ 、N群は $756.87 \pm 139.17\text{N}\cdot\text{mm}/\text{kg}$ と両群間に有意差が見られた。

【考察】

先行研究より、OSD発症者はCOP位置の前方移動が制限され、膝関節伸展モーメントが増加すると報告がある。片脚スクワット動作でも、非発症者よりもOSD群の方がCOP位置の前方移動が制限され、膝関節伸展モーメントも増大していた。

【まとめ】

OSD発症者と非発症者で、片脚スクワット動作におけるCOP位置の変化と膝関節伸展モーメントについて比較検討した。結果、OSD発症者のCOPは前方移動が制限され、膝関節伸展モーメントは増加した。

後方歩行が足関節周囲筋に及ぼす生体力学的影響 ～筋骨格コンピューターモデルを用いた検討～

松島 麻利¹⁾，中山 善文²⁾³⁾，大村 真未²⁾，金井 章⁴⁾，米川 正洋⁵⁾

- 1) 医療法人光生会 赤岩病院 リハビリテーション科 2) 医療法人光生会 光生会病院 リハビリテーション科
3) 豊橋創造大学大学院 健康科学研究科 協力研究員 4) 豊橋創造大学大学院 健康科学研究科
5) 医療法人光生会 光生会病院 整形外科

【キーワード】 後方歩行，三次元動作解析システム，筋骨格コンピューターモデル

【目的】

後方歩行は理学療法の手段としても有用と報告されているが，後方歩行に関する生体力学に関する報告は少ない。今回，三次元動作解析システムと筋骨格コンピューターモデルを用いて後方歩行時における足関節に及ぼす生体力学的影響を明らかにすることを目的とした。

【方法】

対象は健常成人 17 名(男性 7 名，女性 10 名)とした。方法は 10m の歩行路を前方及び後方歩行をそれぞれ 3 回行わせ，中間 2m を計測した。歩行の計測には三次元動作解析システム(VICON MX：VICON 社製，床反力計 OR6-7：AMTI 社製，VICON NEXUS2.3：VICON 社製)を用いて行い，歩調 80steps/min，歩幅 50cm に規定した。得られたデータより，筋骨格コンピューターモデル AnyBody Modeling System6.0.6(AnyBody Technology 社製)を用いて，歩行時の足関節反力及び筋張力は算出した。それぞれの歩行時のピーク値を代表値として，前方と後方歩行で比較検討した。有意水準は 5%未満とした。

【倫理的配慮】

本研究は豊橋創造大学生命倫理委員会にて承認されており，対象者へは研究の主旨を説明し，書面にて同意を得た。

【結果】

前方歩行と後方歩行を比較して，足関節反力に有意差はなかった。筋張力においては，後方歩行では長腓骨筋($p=0.02$)，短腓骨筋($p=0.03$)が有意に高値であった。なお，腓骨筋の筋張力がピークを示したのは，後方歩行では後方へ下肢を踏み出して接地した直後，前方歩行では立脚終期であり，両者とも肢位は近似していた。

【考察】

後方歩行では，長短腓骨筋の筋張力が高かった。後方歩行では，前足部で荷重して衝撃を吸収し，その後，後足部に荷重が移行していく際に，足部アーチの保持のために長短腓骨筋の筋張力が高くなると推測された。

膝関節前内側回旋不安定性が関与したと考えられる鷲足炎の一症例

近藤 森海¹⁾, 川村 和之²⁾, 長野 直政¹⁾, 鈴木 秀麻¹⁾, 増田 一太²⁾

1) さくらぎ整形外科 2) 国際医学技術専門学校理学療法学科

【キーワード】膝関節前内側回旋不安定性, 鷲足炎, 歩行時痛

【はじめに】

鷲足炎は、スポーツ活動を行う若年者や OA により生じる疾患である。これらにより生じる鷲足腱や鷲足滑液包表面に対する直接的な摩擦や圧迫が持続的に加わり、炎症を引き起こすといわれている。その背景に knee in-toe out などの Dynamic malalignment や膝関節の不安定性との関係が報告されている。しかし前内側回旋不安定性(以下 AMRI)が関与する鷲足炎の報告はない。そこで今回 AMRI が関与したと考えられる鷲足部の疼痛を主訴とする症例を経験したので、その病態について考察する。

【初診時評価】

症例は 70 歳代女性。現病歴は、受診日の 10 日程前から誘因なく右膝痛が出現したため、当院を受診した。主訴は歩行時の膝内側部痛である。X-P 所見より KL 分類Ⅱであり、FTA170°であった。ROM は、膝関節屈曲 120°、伸展 0°であり、屈曲最終域で膝関節内側部痛を訴えていた。鷲足部、MCL に著明な圧痛所見が認められた。整形外科テストは、膝関節屈曲 30°での外反ストレステスト、前方引き出しテスト(以下 ADT)陽性を示した。その他テストは陰性であった。歩行時踵接地時に Dynamic malalignment として著明な下腿の外旋が観察された。

【説明と同意】

対象者には報告内容についてあらかじめ十分に説明し、自由意志に基づき文書により同意を得た。

【考察】

本症例は、膝外反ストレステスト陽性に伴う、内側支持機構の不安定性を有する症例であり、著明な Dynamic malalignment を呈している。これに加え ADT が陽性であり、前方不安定性も併発していた。通常、内側支持機構の脆弱化による膝外旋不安定性は、鷲足部への牽引ストレスを発生させる。しかし、本症例は、これに前方不安定性が加わるため、鷲足構成筋の滑走距離の伸張と制動力として更なる過負荷を余儀なくされることが考えられる。このように本症例における鷲足炎の発生には、AMRI の存在を基盤とし発症している可能性が示唆された。

術前より著明な下肢筋力低下があった膝蓋靭帯再建術後の一症例

木田 洋希¹⁾, 後藤 寛幸¹⁾, 中原 広志¹⁾, 鈴木 篤明¹⁾, 大岩 晋²⁾

1) トヨタ記念病院 リハビリテーション科 2) トヨタ記念病院 整形外科

【キーワード】膝蓋靭帯断裂, 筋力低下, 患部外トレーニング

【目的】

膝蓋靭帯断裂は症例が少なくリハビリの先行報告も少ない。今回、心筋梗塞既往があり著明な筋力低下を来した膝蓋靭帯断裂の症例を担当したため報告する。

【倫理的配慮】

患者に説明し同意を得た。

【患者情報】

40歳代男性。2年前に心筋梗塞を発症。約1年半経過し大工に職場復帰したが下肢筋力低下、軽度高次脳機能障害残存。今回受傷の約1ヵ月前に左膝蓋骨に釘を打ち関節洗浄を実施。その後、近医での外来リハを自己中断し再度職場復帰した。転倒時に左膝の自動伸展困難、歩行困難を生じ来院。

【術前評価】

左膝自動伸展困難で腫脹、熱感、疼痛あり。術前レントゲンで左膝 insall-Salvati ratio(以下 T/P 比)は 2.39 と膝蓋骨高位。健患側共に下肢近位筋の筋力低下あり。膝伸展筋力は 27.2kgf (体重比 30%) / 0kgf。

【治療歴】

受傷3日後に膝蓋靭帯縫合、telos 人工靭帯置換術実施。術後 T/P 比は 1.2 と正常範囲内に矯正された。術後2週は患肢 KneeBrace 固定、免荷指示。2週以降から ROM 訓練、3週から荷重が徐々に許可された。

【運動療法及び経過】

術後1週は患部外訓練と患部周囲の mobilization を実施。2週から ROM 訓練・等尺性四頭筋訓練、3週から荷重訓練を開始した。約4週で独歩、左膝 ROM 0~90° 獲得した。7週で自宅退院に至った。退院時の下肢筋力は向上傾向であった。膝伸展筋力は 44.2kgf / 14.2kgf。

【考察】

左膝可動域に関して他動 ROM はほぼ行わなかったが周囲の滑走促進を試みたことで順調に改善し先行報告に近い経過となった。歩行に関して早期から患部外訓練で大・中殿筋が強化されたことで立脚期の支持性が高まった。また下腿三頭筋が強化されたことでロッカーファンクションが働き、四頭筋の収縮が得られやすくなり膝折れが減少した。Extension lag 解消に難渋したが、膝完全伸展位での四頭筋訓練や拮抗筋の筋緊張緩和により筋の協調性向上を図り改善傾向となった。結果として元々下肢筋力低下があったが安全に歩行獲得可能となった。

アクティビティーペーシングにより痛みが軽減した変形性膝関節症の一例

南 奨太¹⁾, 宮川 博文²⁾, 高堂 暁生¹⁾, 井指 憲吾¹⁾, 橋本 晋平³⁾

1) 橋本整形外科クリニック リハビリテーション科 2) 愛知医科大学運動療育センター

3) 橋本整形外科クリニック 整形外科

【キーワード】変形性膝関節症, 認知行動療法, 疼痛

【はじめに】

痛みを伴う患者の悪循環は回避行動と過剰行動の2つである。これらに対して、用いられる行動的アプローチとしてアクティビティーペーシング(以下, AP)が挙げられる。今回, APにより痛みが軽減した変形性膝関節症(以下, 膝OA)例を経験したので報告する。

【患者情報】

症例は50代女性, スポーツジムでの運動を開始, 膝痛が出現し, 徐々に悪化したため当院を受診した。X線よりKellgren-Lawrenceグレード2の関節症と診断され, 週2回の理学療法が開始となった。

【初期評価】

主訴は, 初動時と荷重時の膝関節痛, VASは80mm, Japanese Knee Osteoarthritis scale(以下, JKOM)の総得点は30点, ROMは膝屈曲140°・伸展-5°, 筋力は膝伸展筋力をHHDで測定し, 0.42kgf/kg, BMIは22.5, ADL・歩行共に制限はなかった。精神心理面でPain Catastrophizing scale(以下, PCS)は35点と破局的思考に陥っていた。

【介入・結果】

治療介入は温熱療法, メディカルストレッチ, 筋力トレーニング, 動作指導を行った。治療直後, 痛みは緩和したが, 日常生活での痛みが緩和しないため, 日常活動を聴取したところ, ジムにて短期減量を目標として不適当な強度と頻度で運動を行っていた。疼痛は過剰行動と判明した。そのため, ジムexを日記に記入するよう指導し, 運動管理を行った結果, 痛みが軽減し, PCSの点数も改善した。最終評価(3ヵ月目)の結果, VASは5mm, JKOMは13点, ROMは膝屈曲145°・伸展0°, HHDは0.55kgf/kg, PCSは8点と破局的思考を脱する結果となった。

【考察】

本症例は軽症膝OAで, 病識に乏しいことから過剰行動を起こし, 破局的思考に陥ったが, APにより痛みの改善を得た。細越らは, 過剰, 回避行動により, ADL, QOLの低下をきたすとし, 松原らは, 破局的思考に陥っている場合, 苦痛を感じる原因を取り除くことが重要だと報告した。本症例はAPによる痛みの原因の理解, 行動修正により痛みを軽減できたと考える。

【倫理的配慮, 説明と同意】

本症例には本発表の目的と意義について十分に説明し同意を得た。

介達外力によって生じた舌状部離開と脛骨近位骨幹端骨折の一症例

野中 雄太¹⁾, 増田 一太^{2) 3)}

1) いえだ整形外科リハビリクリニック 2) 国際医学技術専門学校,

3) 立命館大学 立命館グローバル・イノベーション研究機構

【キーワード】 Salter-Harris II 型, 脛骨舌状突起離開, 脛骨近位骨幹端骨折

【はじめに】

脛骨近位骨幹端骨折は全長管骨中 0.8%~3.1%と非常に稀な骨折で、発症要因は直達外力と介達外力に大別される。介達外力により生じるものは、近位骨端成長板の舌状突起形成期である 15~16 歳の限られた年齢でのみ発症することも重なり、本骨折に対する運動療法の報告はない。今回、介達外力による脛骨近位骨幹端骨折症例の運動療法を経験したので報告する。

【症例紹介】

症例はバレーボール部に所属する 15 歳男性である。現病歴は、部活動中にレシーブをするため後方移動を行った際に膝関節に疼痛を認め、歩行困難となり、他院にて左脛骨近位骨幹端骨折と診断された。その後、4 週のシーネ固定後、当院にて運動療法開始となった。他院での運動療法は不実施であった。

【倫理的配慮】

ヘルシンキ宣言に基づき、本症例と保護者には、本発表の意義を十分に説明し、書面にて同意を得た。

【理学所見】

脛骨粗面部周囲に腫脹と熱感を認め、圧痛は、脛骨粗面、鷲足部に認めた。X 線像にて膝蓋骨高位を認め、MRI にて脛骨舌状部離開と骨幹端骨折を認めた。初診時の膝関節可動域は屈曲 130° で膝前面部痛を認めたが、2 週間後には疼痛なく、屈曲 150° まで改善した。また、初診時は全免荷であった。

【考察】

本症例は、脛骨舌状部離開と脛骨骨幹端部分骨折を認める Salter-Harris II 型と考えられた。舌状突起形成期は骨端核の前方、後方ともに力学的脆弱性を有し、本疾患発症の一因と考えられる。また、受傷時のバレーボール活動時、後方移動の際の大腿四頭筋の収縮が舌状部への牽引力となり、舌状部離開につながり、さらに、後方重心かつ膝屈曲位での強い踏み込みが、脛骨骨幹端部への軸圧となり骨幹端部骨折につながったものと考えられた。運動療法では、大腿四頭筋柔軟性改善による舌状部への牽引力軽減と、免荷による骨折部への軸圧軽減を主眼に実施した。これらにより、本骨折は適切な運動療法の実施で可動域を含め、良好な成績を収められる骨折型であることが示唆された。

両側大腿四頭筋腱断裂を罹患した一症例 ～腱の厚さに着目して～

西野 雄大¹⁾, 増田 一太^{2) 3)}

- 1) いえだ整形外科リハビリクリニック リハビリテーション科 2) 国際医学技術専門学校 理学療法学科,
3) 立命館大学立命館グローバルイノベーション研究機構

【キーワード】 大腿四頭筋腱断裂, 腱厚, 超音波画像診断装置

【はじめに】

両側大腿四頭筋腱断裂は比較的稀な疾患で、素因として腎障害などに伴う腱の脆弱化が挙げられる。そして中高齢者かつ基礎疾患を有する者ほど軽微な外力で発症しやすいとされる。今回、両側大腿四頭筋腱断裂後に腱縫合術を施行した症例を経験したので報告する。

【倫理的配慮】

本症例にはヘルシンキ宣言に基づき発表の目的と意義について十分に説明し書面にて同意を得た。

【患者情報】

本症例は 60 代後半の男性である。現病歴として初診時より約 5 ヶ月前、工作中に転倒し歩行不能となり他院にて両側大腿四頭筋腱断裂と診断され腱縫合術を施行した。その後、他院からの紹介で当院受診し理学療法開始となった。なお現在は退職され畑仕事をしている。既往歴は 15 年前より腎不全と副甲状腺機能亢進症を有する。

【初診時評価】

受傷時より左膝痛が強く、視診・触診でも左膝前面に腫脹、熱感を認めた。膝関節可動域は両側ともに屈曲 140°、伸展 0°であった。整形外科テストは Ober test が陽性、大腿直筋短縮テストが左 115°、右 120°であった。

【エコー画像所見】

理学療法 3 週目(術後 26w)にエコー画像上の左膝蓋骨より近位部にてドプラ反応陽性所見を認めた。その後、理学療法を継続するも大きな変化がないため、理学療法 10 週目(術後 33w)に大腿四頭筋腱厚(以下、腱厚)を計測した結果、両側ともに腱肥厚が確認でき左腱厚が 0.7cm、右腱厚が 0.6cm であった。

【考察】

本症例は長期に亘る腎不全と副甲状腺機能亢進症により腱の脆弱化が予てより生じていた。この環境下で急激な介達外力が生じたため大腿四頭筋腱が断裂したものと考えられる。またエコー画像より左腱部が右と比べて肥厚し、かつ両側とも一般的な腱厚の正常値より厚かったため、術後に過負荷が生じた結果、腱炎が生じている可能性を考えた。そのため定期的なエコー観察により腱の修復状態を確認し運動負荷量を調節した結果、短時間正座可能まで回復できたと考えられる。

歩行時の股関節痛を主訴とする女性の1例 ～股関節不安定性に着目した臨床推論～

松永 振一郎, 木村 晋一郎

ベル整形外科クリニック

【キーワード】 股関節痛, 股関節不安定性, 臨床推論

【はじめに】

股関節痛は、股関節機能障害で最も多い愁訴とされる。原因の一つに股関節不安定性の報告があるが、理学療法介入についての報告は少なく不明な点も多い。

【目的】

股関節不安定性に着目した1例を報告し、股関節痛における理学療法介入の一助とする。

【患者情報】

細見の運動好きな74歳女性。主訴は「歩くと股関節の辺りが痛い」。診断は右変形性股関節症。当院受診の半年前に右股関節痛が発症した。症状の原因を「筋力不足」と考えていた。

【評価・臨床推論】

症状は右股関節屈曲・内転で確認された。右股関節内運動は、尾側と後方滑りに制限がみられた。右下肢拳上自動運動を腹臥位と背臥位で実施し、右大転子が前方に偏位する様子が認められた。自動運動時、右大殿筋の収縮が右ハムストリングスよりも遅延していた。MMTは、右股関節外転・外旋筋で低下がみられた。右FABER test, Ober testは陽性であった。股関節内運動制限と股関節周囲の筋バランス破綻により、右大腿骨頭が寛骨臼に対して求心位を保てず、前方に偏位しやすいと推察した。心理社会的要素として、「筋力不足」という考えと運動習慣が筋バランス破綻を増悪させている可能性が考えられた。以上から、右股関節は前方に不安定となり、主訴の股関節痛を誘発していると推論した。

【結果】

初日、股関節内の運動制限と筋バランスの改善を目的とした介入を行った。「痛みが減って動かしやすい」という結果から、同様の介入と運動指導を継続した。9日目、歩行時の症状は改善された。

【考察】

股関節は前方に不安定になりやすく、股関節内運動障害と筋バランス破綻が症状増悪につながると報告がある。本症例も同様の状態にあり、股関節不安定性とその要因を検討・介入したことが、股関節痛改善につながったと考える。

【結論】

股関節不安定性を検討・介入することは、股関節痛の改善につながる可能性がある。

【倫理的配慮】

意図を説明し、同意を得た。

大腿骨頸部骨折手術後における“できるADL”と“しているADL”を考慮したチームアプローチ

伊藤 慎也¹⁾, 白木 隆之¹⁾, 山田 寛¹⁾, 下地 健雄¹⁾, 星野 啓介²⁾

1) 小牧市民病院 リハビリテーション科 2) 小牧市民病院 整形外科

【キーワード】 大腿骨頸部骨折, チームアプローチ, できるADL としているADL

【目的】

大腿骨頸部骨折手術後はADL維持の為に早期荷重歩行練習が必要である。しかし、急性期では疼痛を主とした炎症症状により一回のリハビリでの運動量に限界があり、不活動化による廃用症候群に陥りやすい。そのため、病棟生活で安定かつ継続できる運動を処方し、活動性を上げることが重要となる。そこで今回、リハビリ室でのできるADLと病棟でのしているADLの解離縮小による運動量向上を目的としたチームアプローチを導入し、その効果検証を行った。

【方法】

リハビリ室では、病棟生活を想定した動作の中で、インソールタイプの荷重計を用いて患肢荷重量に加え、転倒防止の観点から急激な荷重変化への対応力を判断するために荷重の立ち上がり波形を評価し、歩行安全性の判断基準を設けた。病棟との連携では、電子カルテ画面に多職種間で統一した文言にてADL状況を入力し、リアルタイムに情報共有し患者へ即座に運動処方できるシステムを構築した。導入効果の検証は、人工骨頭置換術後患者を対象に、歩行自立度の評価としてT字杖歩行獲得日数、また股関節屈曲・外転ROM-t/MMT、歩行における患肢荷重率を導入前後で比較検討した。

【倫理的配慮】

当院倫理規定に基づき、対象者に十分な説明と同意を得たうえで行った。

【結果】

T字杖歩行獲得日数は導入後で有意に短縮した($P < 0.05$)。股関節外転筋力は導入後で有意に増加した($P < 0.05$)。その他、評価項目に有意差はなかった。

【考察】

チームアプローチ導入により安定した最大限可能な運動処方を即座に患者へ提供でき、病棟生活の中で運動の定着化が進んだ。その結果、不活動化による廃用を防ぎ侵襲筋を含めた股外転筋力の早期改善に繋がり、歩行時の股外転筋の作用である前額面上での骨盤制動力が向上し、T字杖歩行獲得日数の短縮に至ったと考えられた。

【結論】

できるADLとしているADLを考慮したチームアプローチは歩行能力の早期回復に有効であることが示唆された。

Duchenne 歩行様の代償動作により歩行能力向上に至った一例
～大腿骨腫瘍用人工骨頭置換術および乳房切除術を施行した症例を経験して～

西川 翔也¹⁾, 小原 雄斗¹⁾, 鬼頭 正信¹⁾, 山本 紗矢香¹⁾, 小椋 謙三¹⁾, 山田 貴則¹⁾, 廣瀬 貴久^{2) 3)}

1) 名古屋通信病院 リハビリテーション室 2) 名古屋通信病院 内科

3) 名古屋大学医学部附属病院 地域包括医療センター病院 講師

【キーワード】腫瘍用人工骨頭置換術, 乳癌, Duchenne 歩行

【はじめに】

腫瘍に対する治療として腫瘍切除がある。切除する際は再発率を低下させるため、周囲の正常な組織ごと切除する広範切除が行われ、切除後は欠損部の機能低下を合併する。今回、右乳癌原発の多発骨転移と診断され、左大腿骨腫瘍用人工骨頭置換術後に右乳房切除術を施行したため、Duchenne 歩行様の代償動作獲得を目指した症例を経験したので報告する。

【症例】

40 歳代女性(BMI 22.6kg/m²)。A 病院にて右乳癌および多発骨転移と診断され、易骨折性のため左片松葉杖にて左下肢を免荷していたが、病的骨折のため左腫瘍用人工骨頭置換術施行となった。その後、乳房の癌性疼痛増強のため右乳房切除術が施行され、当院に転院となった。

【理学療法評価、経過】

当院入院時は左股関節周囲筋 MMT1～2、歩行速度は歩行器で 0.18m/sec、連続歩行距離は約 10m であった。乳房切除術前は右 T 字杖歩行自立だったが、術後は創部痛により移動能力が著明に低下し、杖の把持も右から左への変更を余儀なくされた。理学療法では階段昇降自立を目指し、左手杖把持にて左下肢の免荷を図るべく Duchenne 歩行様の代償練習を試みた。その結果、左股関節周囲筋力に変化は認められなかったが、歩行速度は歩行器で 0.31m/sec、左片松葉杖では 0.21m/sec となり、連続歩行距離(歩行器)は約 150m へと改善した。

【考察】

患側下肢の免荷には対側上肢で杖を把持することが一般的である。本症例は同側上肢で杖を把持することを余儀なくされたため、Duchenne 歩行様の代償動作獲得を目指し介入を行った。その結果、歩行能力向上に至った。本症例より、腫瘍切除などの機能改善を見込めない症例に対しては、残存機能を見極め、早期より代償動作の選定、獲得を目指す必要があると考える。

【倫理的配慮】

症例には口頭および書面にて説明し同意を得た。

人工股関節全置換術の長期経過後、鼠径部痛が出現した症例に対する運動療法

鈴木 友貴¹⁾，三田村 信吾¹⁾，片岡 亮人¹⁾，加藤 充孝²⁾，藁科 秀紀²⁾

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

【キーワード】 インピンジメント，脊椎アライメント，ブレーシング

【症例紹介】

症例は 70 歳代の女性である。両側ともに人工股関節全置換術(以下 THA)を施行され 10 年以上経過している。数年前前から右股関節屈曲時に右鼠径部の違和感を覚え、今年に入り増悪し、運動療法が開始された。

【倫理的配慮】

症例には本発表の目的と意義について説明し同意を得た。

【理学療法評価】

疼痛は股関節自動屈曲時に右鼠径部に出現し、安静時痛・歩行時痛は認めなかった。疼痛部位は下前腸骨棘直下であり、圧痛は腸腰筋・大腿直筋・縫工筋に認めた。股関節屈曲可動域は右 80°，左 105° でその他の可動域に左右差は認めなかった。立位姿勢は、矢状面で胸椎過後弯・骨盤過前傾しており、胸椎・骨盤の可動性は乏しかった。画像所見において疼痛出現前後でカップ位置の変化は認めなかった。

【治療内容・経過】

腸腰筋・大腿直筋・縫工筋のリラクゼーションとインピンジメント回避に股関節開排位での動作を指導した。腰背部筋のリラクゼーションによる骨盤の可動性改善と背臥位で胸椎に沿って丸めたバスタオルを置いてのブレーシングによる胸椎過後弯改善・姿勢保持筋強化を指導した。上記の治療により、屈曲時の鼠径部痛は消失した。運動療法終了時には、股関節屈曲可動域は 100° となり、骨盤過前傾・胸椎過後弯も改善し、圧痛所見は認められなくなった。

【考察】

疼痛出現後の脊椎側面像では骨盤過前傾、胸椎過後弯位であった。本症例は寛骨臼形成不全由来の変形性股関節症症例であり、THA 前の骨盤は前傾位であったと推察する。骨盤過前傾位のまま加齢により胸椎は過後弯となり骨盤の可動性が制限された状態であったため股関節屈曲時に鼠径部においてインピンジメントが生じていたと考える。そのため、胸椎過後弯アライメントを修正したのちに骨盤の可動性獲得・股関節周囲筋リラクゼーションの治療を行ったことにより股関節屈曲時の鼠径部痛消失に至ったと考えられた。

変形性足関節症に対し、高位脛骨骨切り術を施行した 2 症例を経験して

横島 有里¹⁾，中原 広志¹⁾，鈴木 篤明¹⁾，小田 智之²⁾

1) トヨタ記念病院 リハビリテーション科 2) トヨタ記念病院 整形外科

【キーワード】変形性足関節症，内側型高位脛骨骨切り術，HTO

【はじめに】

変形性足関節症(以下足 OA)に対し，内側型高位脛骨骨切り術(以下 HTO)が行われた 2 症例のリハビリを経験し，問題点と治療経過を比較検討したため報告する。

【患者情報】

症例 1：60 歳代女性。主訴は右足関節痛と歩行困難。変形性膝関節症(以下膝 OA)，足 OA の診断により，HTO 目的にて入院。

症例 2：70 歳代男性。主訴は不整地歩行や階段昇降時の右足関節痛。足 OA の診断であったが，既往に右下腿遠位骨折があり，遠位脛骨骨切り術は困難と判断され HTO 施行。

【倫理的配慮】

症例には十分な説明をし同意を得た。

【評価結果】

症例 1：足関節可動域は背屈 0° 底屈 10° 内返し 35° 外返し 0°。跛行を認めるも 1 km 程度の独歩が可能。足部 JOA スコア 40 点。JSSF スコア 53 点。

症例 2：足関節可動域は背屈 5° 底屈 30° 内返し 40° 外返し -30°。足部 JOA スコア 67 点。JSSF スコア 82 点。

【治療経過】

HTO 術後パス：術後 2 日目から ROM 訓練，歩行訓練(部分荷重 10kg)を開始。術後 2 週目より全荷重許可。

症例 1：全荷重開始後より足関節痛が再燃。OKC 訓練を中心に実施。その後，徐々に疼痛は軽減して T 字杖歩行を獲得。術後 30 日目で自宅退院，外来へ移行。温熱療法やセルフストレッチ等の自主訓練も追加し，術後 3 カ月で独歩獲得。

症例 2：術後約 2 ヶ月間，腫脹や浮腫を繰り返したため早期より対処療法を実施。足関節拘縮は著明，有意な関節可動域改善は得られず。外来にてリハビリを継続し約 4 カ月で独歩獲得。

【考察】

HTO によるアライメント修正により距腿関節裂隙の開大を認め，距腿関節での荷重軸は変化した。しかし距骨下関節の機能低下は 2 症例共に残存していた。また疼痛回避歩行が術後も持続しており，独歩獲得に難渋した。変形や拘縮の程度を評価，治療することに加えて歩容への助言も追加していくことで独歩獲得に繋がった。今後長期的に見て，荷重軸変化による膝 OA や足 OA が増悪する可能性もあるため，経過観察が必要である。

主観的不安定性が残存した三果骨折術後の一症例 ～フォースプレートによる COP 軌跡の分析～

守山 彩, 斎藤 良太, 納土 真幸, 松山 太士

社会医療法人財団新和会 八千代病院

【キーワード】 三果骨折術後, 足関節の主観的不安定性, COP 軌跡

【はじめに】

足関節の機能的不安定症を有するものは、関節位置覚、腓骨筋の反応時間、姿勢制御機能は低下しているとの報告が多い。また、江戸らは、距骨下関節回外筋の習慣的な活動が、歩行時の足圧中心軌跡の外方化の減少を招くと述べている。今回、右足関節三果骨折術後 3 ヶ月が経過した症例の外来リハビリを経験した。歩行時に足関節の主観的不安定性が残存していたため、協調訓練等を追加した結果、歩行時の不安定性改善に至ったため報告する。

【症例紹介】

40 歳代女性、登山中に転倒し、右足関節三果骨折と診断。Lauge-Hansen 分類は PER 型 Stage IV に近い形である。受傷時は、亜脱臼位であり、踵骨から直達牽引を施行後、骨接合術を施行した。その後リハビリ目的で入院し、運動療法継続。退院後、術後 3 ヶ月より当院外来リハビリが開始となった。

【倫理的配慮、説明と同意】

尚、症例には本発表の意義を説明し、同意を得た。

【評価結果】

主訴は歩行時の外側へ流れる感じ。関節可動域は右足関節背屈 10°、底屈 50°であった。筋力は MMT 長母指屈筋 4、後脛骨筋 4、長腓骨筋 4。主観的な足関節機能的安定性スケールは 47/100 点。歩行分析より、COP の外側偏位と COP の軌跡は中趾から抜けていた。

【仮説】

COP の外側偏位と COP の軌跡は中趾から抜けていた要因として、長期間に渡る筋の不動化により、歩行時に回外筋の活動が低下していると考えた。

【介入方法】

回外筋である、長腓骨筋の選択的な筋収縮訓練と協調訓練を実施。

【考察】

本症例は、関節可動域や筋力が改善してきたが、歩行時に主観的な不安定性残存、COP の外側偏位、COP の軌跡が中趾から抜けていた。仮説として、長期間に渡る筋の不動化により、歩行時に回外筋の活動が低下していると考えた。そこで、協調訓練を追加した結果、COP の外側偏位改善と COP の軌跡が母趾から抜け、歩行時の安定性向上に繋がったと考える。

高齢は腰部脊柱管狭窄症術後の歩行機能に影響するか？

～前向きコホート観察研究～

竹中 裕人¹⁾²⁾, 神谷 光広³⁾, 杉浦 英志²⁾, 西浜 かずり¹⁾, 鈴木 惇也¹⁾, 花村 俊太郎³⁾, 花村 浩克³⁾

1) あさひ病院リハビリテーション科 2) 名古屋大学大学院医学系研究科リハビリテーション療法学専攻

3) あさひ病院整形外科

【キーワード】腰部脊柱管狭窄症(LSS), 6分間歩行距離, 高齢

【目的】

腰部脊柱管狭窄症(LSS)の主症状は間歇跛行であり、歩行機能は重要な臨床アウトカムである。高齢であっても痛みなどの術後成績を低下させないと報告されているが、歩行機能について報告されていない。本研究の目的は、高齢(75歳以上)がLSS術後の歩行機能に影響するか明らかにすることである。

【方法】

対象は、LSS手術例89名(平均68.5±9.7歳、女性37名、男性52名)、術式は除圧術52名、固定術37名である。除外基準は、既術例、MMT2以下の運動麻痺例、重度な整形外科疾患および中枢神経系疾患の合併例とした。術前日と術後6ヶ月に測定をした。主要評価項目は、歩行機能として6分間歩行距離(6MWD)(m)、歩行中の痛み・しびれのNRS(Numerical Rating Scale, 0-10)とした。解析は、本研究の平均年齢より75歳未満と75歳以上に群分けし、術前と術後の群間比較を χ^2 検定とMann-Whitney U testを用いた。サブ解析として、術式別に75歳未満と75歳以上に群分けし同様の解析を行った。有意水準は5%未満とした。

【倫理的配慮】

本研究は当院倫理委員会(承認番号A-27)の承認を得て実施した。

【結果】

術前6MWD(平均(m))は75歳未満群(n=60)328.5と75歳以上群(n=29)209.8、術後6MWDは75歳未満群500.3と75歳以上群375.0であり、それぞれ有意な差を認めた。術前後の6MWD改善量は75歳未満群171.9と75歳以上群165.4、術前後の6MWD中の痛み・しびれのNRSに有意な差を認めなかった。除圧群と固定群別に、75歳未満群と75歳以上群を比較してもそれぞれ同様な結果であった。

【考察】

高齢(75歳以上)のLSS症例は、術前後の6MWDが低値であったが、術前後の6MWD改善量と痛み・しびれに影響は見られなかった。術式別のサブ解析においても同様の結果であり、6MWD改善量と術後の痛み・しびれに関して、高齢や術式の影響は少ないと考えられた。本研究の結果は、高齢(75歳以上)の術後成績について有益な臨床データと考えている。

骨粗鬆症性椎体骨折の初回骨折時の重心動揺 ～80代女性の再発有無での比較～

角田 舞¹⁾, 荒本 久美子¹⁾, 澄川 智子¹⁾, 櫻井 伸哉¹⁾, 加藤 久貴¹⁾, 松永 春香¹⁾, 谷口 瞳¹⁾, 小原 徹哉(MD)²⁾

1) 国家公務員共済組合連合会 名城病院リハビリテーション部

2) 国家公務員共済組合連合会 名城病院整形外科/脊椎・脊髄センター

【キーワード】椎体骨折, 重心動揺検査, 骨粗鬆症

【目的】

健常高齢者と比べ、椎体骨折(以下 VCF)症例の重心動揺は増悪傾向であるとの研究はあるが、VCF 再発有無で比較した研究は見当たらない。今回は VCF を再発した症例が、初回骨折時にどのような重心動揺を表したかに着目し、再発を起していない VCF 症例の重心動揺と比較調査した。

【方法】

対象は 2011～2016 年に VCF により当院へ入院し、リハビリテーション介入後退院時に重心動揺検査を行った 111 名中、既往に重心動揺に影響を与える疾患(CVA, 整形外科的手術, 認知症など)を除く女性 11 名とした。全症例に骨粗鬆症を呈していた。測定項目は骨密度では dual-energy X-ray absorptiometry(以下 DEXA 法)を用い大腿骨頸部の Young Adult Mean(以下 YAM 値)を、バランス機能ではアニマ社製重心動揺計を用い、総軌跡長、左右、前後軌跡長、外周面積、ロンベルグ率を閉足直立位で開眼・閉眼ともに 60 秒間測定した。初回骨折時のデータを使用し、2 年以内に VCF を再発していない群を再発無群(n=7)、再発した群を再発有群(n=4)とし比較した。

【倫理的配慮】

データの抽出、分析はヘルシンキ宣言に基づき個人が特定できないよう管理し行った。

【結果】

対象の年齢は 82.0 ± 2.0 歳、身長 147.3 ± 10.0 cm、体重 46.4 ± 10.3 kg、BMI 21.1 ± 2.7 kg/m² であった。YAM 値は(以下再発無群/再発有群)72/56%であった。バランス機能は、開眼時の総軌跡長 110.9/185.8 cm、左右軌跡長 73.7/77.9 cm、前後軌跡長 67.5/125.1 cm、外周面積 5.1/7.6 cm² であり、閉眼時の総軌跡長 161.8/251.8 cm、左右軌跡長 101.8/152.7 cm、前後軌跡長 103.7/166.6 cm、外周面積 8.2/8.7 cm²、ロンベルグ率 1.6/1.5 であった。

【考察】

再発に影響を及ぼす要因には、閉眼時総軌跡長、開眼・閉眼時左右、前後軌跡長値の増加傾向があった。

【まとめ】

VCF を再発する症例は、重心動揺が大きくなりやすい傾向を理解しプログラムを検討する必要がある。

【説明と同意】

個人情報取り扱いや研究について説明し同意を得た。

起立の動作効率における定量的評価 ～当院の起立自立患者における調査～

川瀬 広大¹⁾, 山崎 晃¹⁾, 佐久間 信伍¹⁾, 植木 努²⁾, 曾田 直樹²⁾

1) 社会医療法人 杏嶺会 上林記念病院 リハビリテーション科

2) 平成医療短期大学 リハビリテーション学科 理学療法専攻

【キーワード】 起立, 動作効率, 定量的評価

【目的】

起立を達成するには、個々のバランス能力に応じて異なる運動戦略が選択される。バランス能力に問題のある人は運動量ゼロ戦略を選択し、バランス能力に問題のない人は運動量移行戦略を選択する。つまり前者は安定性、後者は効率を重視した戦略と言い換える事ができる。しかし、これらの戦略における定量的評価の確立は不十分である。動作効率は仕事(力×移動距離)で評価する事ができる。加えて起立は重心の移動速度を評価する事で詳細な動作効率の評価が可能と考える。よって、本研究は、当院入院患者の起立戦略の定量的評価を行い、起立における安定及び効率に対する新たな介入戦略を構築する事とする。

【方法】

対象は起立可能な当院入院患者 35 名。測定は三次元動作解析装置を用い、普段行う起立を解析した。解析区間は、離殿から立位までとした。仕事の解析は、起立の実測重心移動距離を推定最短重心移動距離で除した値より算出し正規化した。(評価 A)速度による解析は重心の前後及び鉛直成分の速度よりそれぞれが重なり合う区間の面積を求め、重心速度の総面積で除し、正規化した。(評価 B) 評価 A, B における相関は Person の相関係数を用いた。なお、評価 A の値は 100%に近い程、最短重心移動距離に近い値であることを示す。評価 B は値が高い程、前後及び鉛直方向の重なる区間が多い事を示し、運動量移行戦略に近い動作であることを示す。

【倫理的配慮】

本研究はヘルシンキ宣言を遵守し、当院倫理委員会の承認を得て実施した。対象者には書面及び口頭にて説明し同意を得た。

【結果】

評価 A と B の値は-0.84 と高い負の相関関係を認めた。評価 A の平均値は $130.3 \pm 8.4\%$ 、評価 B の平均値は $29.4 \pm 9.8\%$ であった。

【考察】

我々の健常者における研究と比較すると、本対象者の評価 A, B の値は悪く、効率は不利である事が示唆された。つまり、起立自立者であっても、効率の点から捉えると改善する余地があると考えられる。起立の安定及び効率の定量的評価を行う事で新たな介入が可能となると考えられる。

肩機能の改善に伴い立位バランスが改善した高齢肩疾患症例

平井 達也, 小山田 有希, 藁科 弘晃, 鶴田 聖寿, 川路 完, 石井 大

医療法人恵鉄会 いしい外科三好クリニック

【キーワード】 高齢者, 肩関節, 立位バランス

【はじめに】

肩疾患と立位バランス不良が並存していたが, 理学療法介入による肩機能の向上に伴い, 立位バランスが改善した症例を担当した。肩機能が立位バランスに影響する可能性について議論したい。

【症例紹介】

77歳, 女性, 過去1年間で複数回転倒あり。肩疾患(拘縮)発症後, さらに転倒した。

【評価】

評価・介入日数は17日(不連続)であった。評価項目は, 痛み(Visual Analogue Scale: VAS, 圧痛点数), 肩屈曲可動域(痛み出現時, 痛み限界時), 10m歩行速度・歩数(最大, 大股), 立位バランス(閉眼閉脚, 開眼片脚), 起き上がり時間, 上衣着脱時間とした。

【倫理的配慮】

ヘルシンキ宣言に基づき, 本研究の主旨を書面と口頭で説明し, 署名にて同意を得た。

【経過】

理学療法介入は肩機能に対してのみ行われた。以下に変化があった評価項目の経過を示す。痛み: VAS: リハ開始時94mm, 12日目から減少を示し最終日74mm。疼痛部位: リハ開始時7ヶ所が12日目に減少し, 最終日は3ヶ所。屈曲可動域: 痛み出現時: リハ開始時115°, 12日目に急な改善を示し最終日は130°。10m歩行速度: 大股歩行時間: リハ開始時9.3秒, 最終日7.9秒。歩数: 大股歩行: リハ開始時18歩, 最終日13歩。立位バランス: 閉眼閉脚立位時間: リハ開始時68秒, 12日目に急な改善を示し最終日は294秒。開眼片脚立位時間: リハ開始時1秒, 12日目に急な改善を示し最終日は9秒。上衣着脱時間: 着衣: リハ開始時135.4秒, 最終日17.6秒。脱衣: リハ開始時27秒, 最終日16秒。

【考察】

上肢機能のバランスへの貢献について, 健常者(鈴木2018)や上肢切断者(森田2007)での検討はされているが, 高齢者や肩疾患患者での検討は十分されていない。本研究の結果, 12日目以降の著明な肩機能改善と同期し改善したのは立位バランスであり, 肩機能と立位バランスの関連性を示唆する。

当院における続発性リンパ浮腫治療の現状について

森 弘幸, 森嶋 直人

豊橋市民病院 リハビリテーションセンター

【キーワード】 続発性リンパ浮腫, 複合的治療, 治療体制

【目的】

当院ではリンパ浮腫複合的治療料実技研修会受講以降, スキンケア指導, 圧迫療法に加え, マニュアルリンパドレナージ(以下 MLD)や多層包帯法(以下 MLLB)の治療を必要に応じて実施するようになった。今後の当院での治療体制を検討することを目的に調査した。

【方法】

平成 29 年 10 月より平成 30 年 9 月まで実施した症例を対象に後方視的に情報を抽出した。症例は婦人科疾患術後もしくは化学療法後の続発性リンパ浮腫 23 例, 平均年齢 55 歳(32~85 歳)であった。開始時左右差 2 cm未満の症例についてはスキンケア, 圧迫療法の指導を中心に実施した(以下指導群), また左右差 2 cm以上もしくは皮膚の硬さの異常や圧痕の残る症例を MLD, MLLB の治療対象(以下治療群)とし実施した。調査期間内で周径 1 cm以上の減少を認めたものを改善, 1 cm以上の増加を認めたものを悪化, 1 cm未満の増減の変化を不変とし検討した。また本研究に関わる症例には十分な説明を行い, 同意を得た。

【倫理的配慮】

倫理的配慮としてヘルシンキ宣言に則り, 個人情報の取り扱いに配慮をして検討した。

【結果】

指導群は 4 例で, 改善 3 例, 悪化 0 例, 不変 1 例であった。治療群は 19 例で改善 6 例, 悪化 4 例, 不変 9 例であった。この 19 例のうち左右差 5 cm以上の症例が 4 例認められ, その 4 例については MLD, MLLB を実施したが, 改善 2 例, 悪化 2 例であった。なお改善例についてはいずれの群においても 1~2 cm程度の改善に留まっていた。

【考察】

平成 29 年 9 月以前と比べ, 治療方法, 手技は増えたものの成果としては十分ではないと思われた。患肢の周径の変化や皮膚の硬さの変化だけでは言い切れないことが多く難渋した症例もみられた。今後皮下の状態の変化についても検討し, 治療を計画する必要があると思われた。

【まとめ】

MLD, MLLB などの治療を実施するようになったが, 他院で行われている集中廃液など, 外来で対応することを検討していく必要があると思われた。

当院呼吸器内科入院患者の疾患別特徴についての調査

足立 奈緒子, 上村 晃寛, 伊藤 朱梨, 神谷 猛, 森嶋 直人, 石川 知志

豊橋市民病院 リハビリテーションセンター

【キーワード】誤嚥性肺炎, ADL, 退院支援

【目的】

退院支援の充実のために、当院呼吸器内科入院し理学療法依頼のあった患者のうち、肺炎、誤嚥性肺炎(以下 AP)、間質性肺炎(以下 IP)、慢性閉塞性肺疾患(以下 COPD)の疾患別特徴を調査すること。

【方法】平成 29 年 4 月 1 日から平成 30 年 3 月 31 日までに当院呼吸器内科に入院し理学療法(以下 PT)依頼があった患者を対象とし、肺炎、AP、IP、COPD の疾患別に群分けした。入院中に他科転科、PT 中止、死亡となった患者は除外した。調査項目は性別、年齢、PT 開始までの日数、入院日数、PT 開始時 Barthel Index(以下 BI)、PT 終了時 BI、BI 利得、入院前 ADL、転帰とした。統計は Tukey による多重比較検定を行った。

【倫理的配慮】

個人情報特定されないよう後方視的に調査した。

【結果】

症例数は肺炎 167 例、AP26 例、IP71 例、COPD42 例、年齢は肺炎 80.8 ± 10.6 歳、AP 81.8 ± 9.5 歳、IP 76.4 ± 7.5 歳、COPD 78.6 ± 8.6 歳であった。入院日数は肺炎 23.3 ± 15.5 日、AP 24.0 ± 12.8 日、IP 26.0 ± 17.2 日、COPD 14.1 ± 9.7 日と COPD は他の疾患より有意に短かった。PT 開始時 BI は肺炎 36.6 ± 33.0 点、AP 8.9 ± 16.9 点、IP 62.6 ± 30.5 点、COPD 50.5 ± 34.6 点と AP は他の疾患より有意に低く、肺炎も IP に比べると有意に低かった。PT 終了時 BI は肺炎 59.5 ± 35.2 点、AP 17.5 ± 25.4 点、IP 84.4 ± 21.5 点、COPD 75.9 ± 30.8 点と AP は他の 3 疾患に比べ有意に低く、肺炎も IP、COPD に比べると有意に低値であった。BI 利得は肺炎 22.8 ± 26.0 、AP 8.7 ± 17.4 、IP 21.8 ± 24.5 、COPD 25.5 ± 27.2 と、AP は肺炎、COPD に比べ有意に低値であった。自宅退院率は、肺炎 59.9%、AP 11.5%、IP 82.0%、COPD 76.2% と、AP は最も低く、肺炎も IP・COPD に比べ低値であった。

【考察】

AP は ADL が低い者で発症リスクが高いと報告がある。本結果でも AP は入院時 ADL が低く、BI 利得も少ないことから、ADL 改善が十分に得られず転院や施設退院となる症例が多いと考えられた。そのため AP は他職種協働で早期から退院支援を行う必要があると考えられた。

フラッシュグルコースモニタリングを使用し、生活背景を考慮した運動時間の指導を行った一症例

古舘 佳代子, 本多 雄一, 齋藤 広貴, 松山 太士

社会医療法人 財団新和会 八千代病院

【キーワード】フラッシュグルコースモニタリング, 運動時間, 血糖変動

【目的】

糖尿病患者において近年 HbA1c や随時血糖のみでなく血糖変動幅が心血管イベントに関与していることが報告されている。今回、フラッシュグルコースモニタリング(以下、FGM)を装着している糖尿病患者に対して運動頻度・強度・持続時間に加えて運動の時間帯を指導することで 1 日の血糖変動幅が減少した症例を経験したため報告する。

【症例情報】

2型糖尿病である 60 代後半の男性。合併症は、網膜症・腎症・神経障害。血液データは、HbA1c7.4%・随時血糖 181mg/dL。生活背景は、朝食後にテレビの視聴・弁当作りを行い、河川敷の散歩が日課であった。

【倫理的配慮】

発表にあたり、対象者に説明し同意を得た。

【経過と結果】

介入時間は、1 ヶ月の血糖変動より 8:30 から血糖値が上昇し始め 10:00 にピークに達していたため、8:30 からの開始が最適であった。しかし、運動を継続するために生活背景を考慮し 9:20~10:00 に設定した。介入内容はトレッドミル歩行と下肢筋力強化とし、負荷量は修正 borg スケールにて 13 とした。その結果、血糖変動幅は介入日に減少傾向であることが確認できたが、悪天候の日が多く散歩の頻度は減少した。屋内での筋力強化は継続可能であったことから、筋力強化の回数増加や屋内での活動を提案した。

【考察】

一般的に運動の時間帯は食後 30~120 分が望ましいと言われている。しかし、食生活の違いから血糖の上昇幅や最高血糖値に達する時間は変動する。よって、その患者の血糖変動の傾向をとらえ、運動指導を行うことで血糖変動幅を減少させることができたと考える。しかし、今回は悪天候により散歩の頻度が減少したため、運動方法を変更し運動の継続が可能であった。糖尿病患者は運動の実施・継続率が低いため、運動を継続できるような指導が必要となる。

【結語】

運動頻度・強度・持続時間に加えて、FGM を用い生活背景を考慮した時間に運動指導を行うことで血糖変動幅を減少させることができる。

糖尿病足病変に対して動作を含めた生活指導を行った一症例

岡本 雄斗, 田中 和彦, 小菅 弘幸, 小島 慎也, 岩田 祥

一宮西病院 リハビリテーション科

【キーワード】糖尿病, 糖尿病足病変, 生活指導

【はじめに】

糖尿病足病変は切断のリスクが高く、フットケアの予防的な知識の獲得が必要と報告がある。今回、糖尿病足病変を発症するも病識と管理が不十分で、悪化した症例を経験し、動作を含めた生活指導やフットケアの指導により病識の向上や症状の改善を認めたので報告する。

【症例紹介】70歳代女性、X日褥瘡感染にて入院、翌日リハビリ介入開始。右外果に3度褥瘡(DSIGN-R:18点)あり。合併症・既往歴に糖尿病(罹患歴45年、神経障害、単純性網膜症、腎症Ⅳ期)、糖尿病性壊疽による右第4.5趾切断、末梢動脈疾患、脳梗塞、高脂血症がある。移動方法は四つ這いで、長坐位で過ごすことが多かった。

【評価】

右下肢の膝関節より遠位はMMT1-2レベル。両足部に加え、右下腿外側も感覚鈍麻。両足背・後脛骨動脈、右膝窩動脈触知困難。ABI右0.75、左0.82。四つ這い移動時に両外果は床と接触していなかった。しかし、長坐位姿勢では両股関節外旋位で両外果圧迫状態となり、更に四つ這いへの体位変換は右回旋のために、右外果を引きずりながら行っていた。

【指導と結果】

糖尿病足病変の基礎的な知識を指導するとともに、褥瘡保護のために靴下着用、クッションを用いた長坐位姿勢での足部の除圧、四つ這いへの体位変換を上肢にて右下肢を持ち上げ、左下肢へ交差させた状態から左回旋で実施したことで褥瘡部の損傷がなくなり、フットケアに対する意欲的な発言や管理の重要性の理解がみられた。退院時にはDESIGN-R:9点と改善した。

【考察】

本症例は切断の既往に加え、末梢動脈疾患、糖尿病性神経障害を合併した経過にも関わらず、本人、家族の病識の認識が乏しかったため、褥瘡が悪化したと考えられた。その為、足部の管理・体位変換時の動作指導を行うことにより動作時の右外果の外力を軽減させ、悪化の予防を促せたと考えられる。

【倫理的配慮、説明と同意】

本症例に対し目的と内容の説明を行い、書面への同意署名を得た。

通所リハビリテーションを導入したことで、自宅内の歩行能力が向上した症例
～既往に慢性閉塞性肺疾患を有する症例への取り組み～

中村 祥康, 海野 光信

介護老人保健施設 第1 若宮

【キーワード】 通所リハビリテーション, 慢性閉塞性肺疾患, 歩行

【はじめに】

今回、既往に慢性閉塞性肺疾患を有し、呼吸困難感の増悪によって不活動となり、自宅内での転倒増加が問題となった症例の当通所リハビリテーション(以下、通所リハ)への利用相談があった。通所リハでの介入を行った結果、自宅内の歩行能力が向上した為、その経過について考察をふまえ報告する。

【症例供覧】

症例は介護認定で要介護 2 と判定された 70 歳代男性である。既往症は、脳梗塞(17 年前)、肺気腫(2～3 年前)、高血圧がある。通所リハ開始時の運動麻痺は Brunnstrom Recovery Stage で左上下肢 V、筋力は徒手筋力検査法で右下肢 3～4、左下肢 3 であった。10m 程度の歩行で息切れが増悪し、酸素飽和度(以下 SpO2) は 96%から 90%へ低下していた。運動意欲は乏しく、自宅での活動機会はトイレまで車椅子を押して歩く程度で、大半の時間は座位もしくは臥床し過ごされていた。

【経過】

通所リハでは 1 日 20 分のリハ介入を週 2 回行った。運動内容は起立練習(5 回×1～2 セット)、歩行練習(10m×2～4 セット)を中心に行った。開始当初は軽い運動でも SpO2 低下や脈拍数上昇、息切れがみられた。3 ヶ月経過後、安静時における血圧・脈拍の数値が安定し、連続歩行は 20m 程度可能になった。運動後の SpO2 低下は少なくなったが、自覚的運動強度は改善しなかった。6 ヶ月経過後、連続歩行は 30m 程度可能になり、自宅内移動は伝い歩きのみで可能になった。また、運動に対する意欲的な発言が聞かれるようになった。通所リハ利用当初に 1 回転倒があったが、その後はみられなかった。

【考察】

本症例において、呼吸困難感の増悪に不活動を伴い、deconditioning が形成され廃用症候群が生じていたと考える。1 日 20 分、週 2 回と限られたリハ介入であったが、活動機会の増加および症例の運動意欲の向上が得られ、バイタルサインの安定化や歩行能力の改善に繋がったと考える。

【説明と同意】

本人、家族に発表に関する内容を口頭にて説明し同意を得た。

感染性腹部大動脈瘤に対する人工血管置換術後、
十二指腸瘻および腸腰筋膿瘍により離床が遅延した 1 症例

稲垣 達也¹⁾、永田 英貴¹⁾、細江 浩典¹⁾、青山 豊²⁾

1) 名古屋第二赤十字病院 リハビリテーション課 2) 名古屋第二赤十字病院 循環器センター

【キーワード】感染性大動脈瘤，十二指腸瘻，腸腰筋膿瘍

【患者情報，治療歴】

60代男性，身長164.5cm，体重58.9kg。下血，発熱でX日に当院救急外来受診し，感染性腹部大動脈瘤および十二指腸瘻の診断で入院。X+4日，吐血・下血でショックバイタルとなり人工血管置換術，胃空腸吻合術実施(手術時間13時間17分，出血量5590ml)。X+8日，ICUにて理学療法(PT)開始。X+19日，十二指腸瘻拡大を認め十二指腸切除術，吻合術実施。X+23日，一般床へ転床。X+30日，食事摂取不良のためNST介入。X+92日，腸腰筋膿瘍に対し腸腰筋ドレナージ実施。X+119日，自宅退院。併存疾患は糖尿病，脂質異常症，高血圧症，腰部脊柱管狭窄症。

【経過】

PT初診時，意識清明，下肢MMT2，受動座位まで離床。X+27日に端坐位，X+28日に立位，X+33日に車椅子乗車開始(疲労のため乗車時間20分)。血液検査所見はAlb1.24g/dl，CRP7.27mg/dl。下肢筋力訓練・立位訓練を疲労感に留意して実施。X+49日に平行棒歩行開始。また，腸腰筋ドレナージに腹臥位1時間が必要となり，腹臥位練習開始。X+58日に杖歩行開始，X+92日に腹臥位1時間可能。X+93日，段差昇降訓練開始。X+119日，独歩100m，階段昇降可能となり自宅退院。その際，Alb2.67g/dl，CRP0.97mg/dl。

【考察】

本症例は離床遅延因子である緊急手術，手術時間延長，出血量増加，再手術，易疲労等を有しており，離床が遅延したと思われた。また，腸腰筋膿瘍が合併し，腸腰筋ドレナージが必要となったが，腹臥位1時間が保持困難でありドレナージまでに期間を要し，炎症，低栄養が遷延した。この点も離床遅延の要因となった。炎症や低栄養状態では1.5～2メッツでの運動が推奨されており，離床遅延時に自覚症状，血液検査所見を参考にしながら，過負荷に留意して訓練継続したことが，炎症改善後の理学療法効果に反映され，結果として自宅退院に繋がったと考えられる。

【倫理的配慮，説明と同意】

ヘルシンキ宣言に従い，紙面にて同意を得た。

大腿骨頸部骨折術後に心不全の増悪を呈し、医学的治療に合わせて段階的に運動療法を行った結果、歩行器歩行まで可能となった症例

葛西 奎太, 石田 敏也, 田中 和彦

一宮西病院

【キーワード】 大腿骨頸部骨折, 心不全, 運動療法

【はじめに】

大腿骨頸部/転子部骨折診療ガイドラインによると、予後不良因子として、性別、年齢、受傷前の歩行能力、心疾患の有無、body mass index(以下 BMI)が $18\text{kg}/\text{m}^2$ 未満が挙げられている。今回、大腿骨頸部骨折に対し骨接合術を施行した症例で、心不全への配慮をしつつ段階的な運動負荷量を設定しながら理学療法を進めた。

【倫理的配慮】

本人に発表の目的と意義を十分に説明し同意を得た。

【症例紹介】

症例は 90 代男性、身長 160cm、体重 45.2kg、BMI $17.65\text{kg}/\text{m}^2$ である。既往に慢性心不全、大動脈弁狭窄症、間質性肺炎、高血圧、植え込み型徐細動器、両側閉塞性動脈硬化症、脂質異常症がある。X-8 日に大腿骨頸部骨折を受傷。手術目的で入院中に心不全の増悪を認め、心不全治療にて軽快し、X 日に大腿骨頸部骨折に対し骨接合術が施行されたが、再度心不全の増悪を認めた。

【経過】

X+2 日は脳性ナトリウム利尿ペプチド(以下 BNP) $508.7\text{pg}/\text{ml}$ であり、医学的治療としてヒト心房性ナトリウム利尿ペプチド(以下 hANP)が処方。バイタルサインは BP90-70/60-40mmHg, HR90-110bpm, SpO₂97%で、ギャッチアップ(以下 G-up)にて 20mmHg 以上の血圧低下あり中断した。X+10 日は BNP $197.2\text{pg}/\text{ml}$ であり、医学的治療として hANP は off となる。バイタルサインは BP120 台/50 台 mmHg, HR80 台 bpm, SpO₂97%で、起立にてバイタルサインは著変なかった。

【考察】

X+2 日に G-up45° までの負荷量で心不全徴候がみられ、心不全の治療の妨げとなると考え、G-up45° 未満で留めた。しかし X+10 日では、BNP の低下、胸水の減少、離床による心不全徴候はみられず、医学的治療により心不全が軽快したと判断しこの時期から積極的に離床をすることで歩行器歩行まで獲得することができた。

在宅の限界点を引き上げる目的での地域包括ケア病棟 短期入院の有効性について
～脳梗塞後の在宅生活で介助量が増大した症例～

高須 莉恵, 上野 愛範, 小久保 充, 松山 太士

社会医療法人 財団新和会 八千代病院 総合リハビリテーションセンター

【キーワード】 集中リハビリ, 在宅の限界点, 地域包括ケアシステム

【はじめに】

地域包括ケアシステムが掲げる地域完結型の医療を実現するには、いかに生活期で患者の能力を下げないよう関わるかが重要である。当院では、地域包括ケア病棟の役割のひとつとして、転倒や肺炎等によりフレイルや廃用症候群を生じた高齢者に対して短期入院での集中リハビリを実施する体制をとっている。今回、脳梗塞後4年を経てADL能力が低下した症例の短期入院を通じた関わりについて、経過を報告するとともに地域包括ケア病棟の役割や有効性について検討する。

【患者情報・経緯】

72歳、男性。X-4年に左延髄内側梗塞を発症し当院回復期病棟入院。退院時は1本杖と短下肢装具にて50m歩行可能であった。しかしX-1年より肺炎・転倒を繰り返し車椅子での生活となり、食事・排泄等あらゆるADL場面に介助が必要となっていた。その後、地域の理学療法士の評価をもとにかかりつけ医・ケアマネージャーに相談の上、当院地域包括ケア病棟への入院となった。

【評価・結果】

入院時の能力は移乗・1本杖歩行ともに中等度介助で、自宅では昼夜問わず排泄時に介助が必要となっていた。退院時は、移乗修正自立、1本杖歩行軽介助で20m可能となっており、自宅での排泄は移動も含め介助なく行えるようになっていた。在宅での生活はE-SASにより評価し、入院時の生活のひろがり22点であったのに対して、退院後1ヵ月の生活のひろがり43点であった。

【考察】

本症例は入院前より在宅でのリハビリを行っていたが、肺炎や転倒などによる廃用症候群の要素が大きく、より集中的にリハビリを行う必要があった。排泄や食事など頻回に介助が必要な場合に介助者の負担は大きくなっていく。今回基本動作能力が向上したことで介助量は軽減し生活のひろがりも向上がみられた。短期入院での集中リハビリは、在宅の限界点を引き上げるための選択肢のひとつと考える。

【倫理的配慮】

発表にあたり、対象者に説明の上同意を得た。

施設外訓練が住み慣れていない地域のサービス付き高齢者住宅での生活に影響を与えた一症例

脇田 美和子, 斎藤 良太, 松山 太士

社会医療法人財団新和会 八千代病院

【キーワード】脳血管障害, 施設外訓練, インタビュー

【はじめに】

地域リハビリテーションとは、「住み慣れたところで、一生安全に、その人らしくいきいきと生活ができるように、保健・医療・福祉・介護及び地域住民を含め生活にかかわるあらゆる人々や機関・組織がリハビリテーションの立場から協力し合って行うこと」と定義している。今回住み慣れていない地域のサービス付き高齢者住宅(以下サ高住)に、退院することになった脳血管障害患者に対し、入院中の施設外訓練の効果があった為、インタビュー結果を交え報告する。

【症例紹介】

症例は50歳代後半の女性で、病前ADLは独居、製造業で勤務をしていた。某月X日に右視床出血を発症した。X-30日に回復期病棟に転院し、X-3ヵ月目に杖歩行自立となった。その後生活歴に合わせた屋外練習、公共交通機関の利用、サ高住の見学に行き、屋外歩行も含め10回以上の施設外訓練を実施した。そしてX-6ヵ月目にサ高住に退院となる。

【方法】

X-1年6ヵ月目に入院中の施設外訓練についてインタビューを実施した。対象者の承諾を得て録音し、後日分析を行った。

【結果】

本屋やスーパーに姉と一緒に歩いて行くことが出来ている。複数回の施設外訓練が大きな経験となり、退院後の外出や生活の不安を軽減させた。

【考察】

障害をもつ前から必要だった生活要素を聴取し、実際にその場所に行く練習をしたことで、住み慣れていない地域でも活動的に外出することができたと考える。症例は退院後の生活に対して不安が強かった。しかし複数回の施設外訓練が、退院後の外出や生活への不安を軽減させ、生活期に移っても目標にチャレンジするきっかけとなったと考える。

【まとめ】

複数回の施設外訓練が患者の不安を軽減させ、退院後の生活へ影響があった。施設外訓練を通して、住み慣れていない地域での生活を入院中から想定していくことが重要であると考えられた。

【倫理的配慮, 説明と同意】

発表に際し、内容を説明し、同意を得た。

認知症を有した大腿骨近位部骨折患者をタイプ別に分けた歩行再獲得率の検討

田口 大樹¹⁾, 新村 直輝²⁾, 中山 善文¹⁾, 米川 正洋³⁾

1) 医療法人光生会 光生会病院 リハビリテーション科,

2) 医療法人光生会 赤岩病院 リハビリテーション科 3) 医療法人光生会 光生会病院 整形外科

【キーワード】 認知症タイプ別, 大腿骨近位部骨折, 歩行再獲得率

【目的】

大腿骨近位部骨折術後の歩行獲得率を下げる因子の1つに認知症がある。しかし、重度な認知症を有していても歩行獲得できる例もあり、認知症の重症度のみでは予後予測はできないと考えられる。今回、大腿骨近位部骨折術後の症例に対して、認知症をタイプ別に分類し、歩行獲得率を検討することを目的とした。

【方法】

対象は平成29年4月～平成30年9月までに当院に入院した大腿骨近位部骨折患者84例のうち、取り込み基準を満たす74例(男性15例, 女性59例, 平均年齢 84.9 ± 9.3 歳)とした。認知機能の評価はMMSEを用いた。認知症のタイプ分類は、竹内らの報告を参考に竹内三分類を用い、葛藤型、遊離型、回帰型に分類した。移動能力(しているADL)をN式老年者用日常生活能力尺度を用い点数化し歩行獲得率を算出した。統計解析は認知症なし群、葛藤型、遊離型、回帰型の4群間の歩行獲得率をSteel Dwass法を用いて検討し、有意差があったものをMann-Whitney検定を行った。有意水準は危険率5%未満とした。

【説明と同意】

対象者またはその家族に対して、本研究の主旨を説明し同意を得ている。

【結果】

各群の歩行獲得率は、認知症なし群83%、葛藤型68%、遊離型40%、回帰型63%であり、認知症なし群と比較して遊離型で有意に獲得率が低かった($p=0.02$)。

【考察】

遊離型の特徴として無反応、無関心、無動があると報告されている。そのため葛藤型や回帰型と比較して理学療法に対する反応が乏しく、効果的な運動が行えなかったと推測される。葛藤型、回帰型においては認知症なし群と歩行獲得率に差はなかった。その要因として、遊離型と比較して運動に対する拒否等は少なく、運動療法の工夫次第で歩行獲得が可能であると考えられた。

【結論】

認知症のタイプによって、大腿骨近位部骨折術後の歩行獲得率に違いがある可能性が示唆された。

施設入所高齢者に対する椅子立ち上がり運動による転倒予防を目指した7年間の取り組みについて

加藤 芳司¹⁾

1) トライデントスポーツ医療看護専門学校 理学療法学科 2) NPO 法人 アクティブエイジング研究会

【キーワード】転倒予防, 椅子立ち上がりパワー, 生活の広がり

【目的】

転倒予防が重要視されるなか、施設入所の対象となる虚弱高齢者の転倒事例も少なくなく、様々な取り組み報告がある。今回、重度な転倒事例が増加していた養護老人ホーム入所者に対して、動作速度を速めた椅子立ち上がり運動を立案し、7年間継続してきた取り組みを報告する。

【方法】

対象は施設入所高齢者 55 名(平均年齢 80.7±5.1)である。自重での速度を速めての立ち上がり運動を主とした低強度運動を7年間毎日実施した。機能的体力測定として 10m 歩行時間、椅子立ち上がりパワー、30 秒間立ち上がり、Timed up & go、加えてバーサルインデックスでの ADL 評価を 3 カ月目、12 ヶ月目、7 年後に行い、加えて生活の広がり指標(LSA)、転倒恐怖感(MFES)、うつ尺度(GDS-J)の調査も今回行った。また、施設内の 7 年間の年次別転倒発生件数の調査も行った。

【結果】

機能的体力、ADL とも、7 年前の運動開始時から 3 カ月目で統計的有意差を認め、12 カ月目と 7 年後では有意差を認めず、加齢変化に抗して、体力維持が見て取れた。LSA は 23.9 点、MFES は 93.4 点、GDS-J は 6.5 点の結果となり、地域在住高齢者の先行研究と比較し、大きな差を認めた。転倒件数は運動介入 8 年前 48 件に対し、介入後 7 年間平均 32.3 件と憎悪することなく維持できていた。

【考察・まとめ】

運動介入が機能的体力、ADL の変化に関係したと思われるとともに、運動指導者不在の施設環境であったものが、介入指導によって運動の重要性が施設内に浸透した結果が反映していると推測できる。今後は施設型の限界でもある活動範囲の狭小化に対して、外出機会の推奨とメンタル面の変化も見越した運動を中心とした関わりを継続していきたいと考えている。

【倫理的配慮・説明と同意】

ヘルシンキ宣言に基づき、対象者に対しては研究の趣旨を説明し、書面にて同意を得た。

リハ助手に歩行練習を依頼する際の留意点の検討

橋場 貴明, 前田 洋和

老人保健施設 尽誠苑

【キーワード】 申し送り, 不安, リスク

【目的】

当事業所ではリハビリテーション部に所属する療法士以外の職種(以下, リハ助手)が, 歩行練習を行う事がある。リハ助手からはしばしば歩行練習についての不安などを聞くことがあった。そのため, 療法士からの申し送りが不十分である可能性を感じた。今回の研究ではリハ助手の不安の原因を明らかにし, 今後どのような点に留意するべきか検討する。

【方法】 当施設に在籍している療法士 15 名, リハ助手 6 名に, 歩行練習についてのアンケート調査を実施し, その結果を検討した。

【倫理的配慮】

アンケートの対象者に書面にて目的と内容を説明し, 同意の署名を得た。

【結果】

申し送りが十分と答えた療法士は 70%, リハ助手は 16.7%であった。重要だと思ふ項目は, 療法士, リハ助手共に上位 2 つは歩行方法, リスク情報であった。歩行の方法については療法士, リハ助手ともに 100% 伝達されていたが, リスク情報は療法士が 100%伝達したのに対し, リハ助手の 50%は伝達されていないと回答した。

【考察】

療法士とリハ助手の間で申し送り内容の差が大きいことが分かった。その理由として, 現在の方法はチェック表にリスク情報などを記載しているが, 利用者の状態変化時に担当療法士の情報更新が間に合わず, 正確な情報伝達にタイムラグが生じていたと考えられる。また, 記載してある情報だけではなく, 口頭で申し送る内容もあることが分かった。しかし, 口頭では勤務の都合上全員への伝達は困難であるため, 正確な情報伝達が行えていない可能性がある。これらが, リハ助手が申し送りを不十分と回答した主な原因であり, 不安につながったと考えられる。

【まとめ】

今回の調査により, 現在の申し送り方法では, 主にリスク情報の申し送りが不十分であり, リハ助手の不安につながっていた事が分かった。今後は, 情報更新のタイムラグを短縮し, 現在より詳細な情報を全員に周知できる申し送り方法の検討が必要である。

住民主体の運動教室参加者における参加継続要因

小川 佳太¹⁾, 吉元 勇輝¹⁾, 日比 一晴¹⁾, 千鳥 司浩²⁾

1) 清風苑 2) 中部学院大学

【キーワード】住民主体, 運動教室, アンケート

【はじめに】

地域住民が主体となり運営される運動教室が推奨され、拡大をしている。しかし、参加者の参加継続困難が問題となっており、その要因については十分に明らかになっていない。本研究は、地域住民主体の運動教室における参加者へアンケートを実施し、参加継続の要因について検討することを目的とした。

【方法】

対象は、愛知県尾張旭市内で開催している地域住民主体の運動教室「らくらく筋トレグループ」(以下、筋トレグループ)に参加している地域在住高齢者 863 名とした。アンケートは、重松らの先行研究を元に演者らにより作成されたものを使用し、聴取内容として筋トレグループへの参加を続けられた理由について調査した。

【倫理的配慮】

個人情報保護について説明を行い、アンケートへの回答をもって同意したとみなすことを説明し、了承を得た。本研究は、中部学院大学倫理委員会(通知番号：E17-0004)の承認を得て行った。

【結果】

回答者は、女性 739 名、男性 144 名、年齢 74.5 ± 38.6 歳であった。参加の継続理由は、「施設が近い」、「楽しい」、「仲間ができた」、「指導者が良い」が上位であった。一方、「医師・保健師・家族に言われたから」は下位であった。

【考察】

参加継続理由の上位は「楽しい」、「仲間ができた」であり、これらは、先行研究を支持する結果であった。また、本研究では、「施設が近い」という回答も上位であった。尾張旭市では、市内 58 ヶ所で教室を開催しており、県内の他市町村に比べ多いことも参加継続に関係していると考えられる。また、先行研究とは異なり「医師・保健師・家族に言われた」が下位であった。この事は、公的な支援などがなくとも、住民同士の関わりにより参加が継続できていることを示唆するものである。後藤ら(2016)は教室の成熟とともに公的な支援の関わりが減少すると述べており、参加者同士の繋がりを促していくことが参加継続を促す上で重要であると考えられる。

軽度発達障がいリスク児における歩行機能の特徴

松永 直道¹⁾²⁾，伊藤 忠²⁾，則竹 耕治³⁾，水澤 順¹⁾²⁾，濱部 優¹⁾²⁾，井口 咲希¹⁾，伊藤 祐史⁴⁾，杉浦 洋³⁾，山本 佳司⁵⁾，越知 信彦⁴⁾，杉浦 英志¹⁾

1) 名古屋大学大学院医学系研究科 リハビリテーション療法学専攻 理学療法学分野

2) 愛知県三河青い鳥医療療育センター 三次元動作解析室 3) 愛知県三河青い鳥医療療育センター 整形外科

4) 愛知県三河青い鳥医療療育センター 小児科 5) 愛知県三河青い鳥医療療育センター リハビリテーション科

【キーワード】 軽度発達障がい，歩行効率，発達性協調運動障害

【目的】

自閉症スペクトラムや注意欠如・多動性障がいの児において歩行が変化することが報告されているが，軽度発達障がい疑われる児の歩行に関する報告は少ない。本研究の目的は，軽度発達障がいリスク児の歩行機能の特徴を明らかにすることである。

【方法】

通常学級に通う75名(男児30名，女児45名；平均年齢10.1±1.0歳)の児童を対象とした。Strengths and Difficulties Questionnaireを用いて12点以下を定型発達群(65名)，13点以上を軽度発達障がいリスク群(10名)に分類した。歩行機能は，10m最大歩行速度及びTimed up and go test(TUG)を計測した。また，2分間歩行テストからPhysiological Cost Indexを計算し，歩行効率を算出した。歩容の評価は，VICON NEXUS(VICON社)を用いてキネマティクスを測定し，Gait Deviation Index(GDI)を算出した。統計解析はSPSS ver23を使用し，対応のないt検定を用いて群間比較を行った。その後，年齢と性別で調整した後に有意差が認められた歩行機能を投入し，多重ロジスティック回帰分析を行い，危険率5%未満を有意とした。

【倫理的配慮】

愛知県三河青い鳥医療療育センター倫理審査委員会の承認(承認番号：29002)を得ている。

【結果】

軽度発達障がいリスク群は，定型発達群よりも歩行効率が有意に低下していた($p=0.019$)。10m最大歩行速度とTUG，GDIにおいては有意差が認められなかった。多重ロジスティック回帰分析の結果，抽出された項目は歩行効率(オッズ比：1.09，95%CI：1.007-1.181， $p=0.034$)のみであった。

【考察】

軽度発達障がいリスク児において，歩容や歩行速度よりも歩行効率が悪化しやすい理由としては，発達障害児に合併しやすい発達性協調運動障害が関与している可能性が考えられた。

【まとめ】

軽度発達障がいリスク児の歩行機能の評価には，歩行効率が有益な指標の一つであると考えられた。

脊髄空洞症により麻痺が重度化したが上肢操作の再学習によって 坐位バランスが向上した完全頸損患者

犬飼 恵美, 西林 公子, 長谷川 隆史

1) 中部労災病院 中央リハビリテーション部

【キーワード】 頸髄損傷, 脊髄空洞症, 上肢機能訓練

【はじめに】

脊髄空洞症は脊髄損傷の後遺症として受傷後数カ月～数年後に発症し, 上下肢の筋力低下, 温痛覚障害, 自律神経障害, 側弯症など多彩な神経症状, 全身症状を呈する疾患である。今回, 脊髄空洞症により麻痺が重度化し, ADL 全介助となった完全頸髄損傷者に対して, 上肢操作の再学習を行い, 坐位バランスの改善がみられたため報告する。

【患者情報】

40 代男性, 平成 X 年交通事故により C5/6 骨折受傷。退院時 Zancolli: C6B II / C6B III, ASIA impairment scale: A で入浴, 排泄を含む ADL は自立であった。X+16 年目から上肢筋力低下が出現, 肘伸展・前腕回内が困難となり, ADL 全介助となった。X+18 年, 当院を受診し, 脊髄空洞症と診断され, くも膜下バイパス術を施行。術後 2 日からリハビリ開始となった。

【評価・介入】

理学療法開始時筋力は MMT 肩屈曲 3+/3, 肩内転 3/2, 肩外転 3+/3, 肘屈曲 5/3, 肘伸展 0/0, 手背屈 2/1 (Zancolli: C6A/C5B)。上腕二頭筋筋緊張は MAS 1/0。肘伸展 ROM は -5° / -5° 。長・端座位バランスは全介助であった。介入は座位保持獲得を目標とし, 座位姿勢や上肢の筋緊張を調整しながら, 肘最大伸展位での荷重支持練習等を行った。4 週間の介入の結果, 上肢の筋力や関節可動域, 筋緊張の著明な改善はみられなかったが, 長・端座位バランスは International Stoke Mandeville Games にて Poor に改善した。

【考察・まとめ】

上肢機能の著明な改善がみられなかったにもかかわらず, 長・端座位バランスの改善がみられた要因としては, 座位保持の際に上肢の有効利用が可能となり, 機能レベルに合わせた座位姿勢制御が可能となったことが推察された。

【倫理的配慮, 説明と同意】

対象者に口頭にて説明をし, 同意を得た。

体幹運動失調を呈した症例における躯幹失調試験, SARA および FIM の経過について

安形 康佑, 小田 桂嗣

医療法人啓仁会 豊川さくら病院リハビリテーション室

【キーワード】 躯幹失調試験, SARA, FIM

【目的】

四肢・体幹の運動失調が出現し、座位保持が困難となり、日常生活に介助が必要となった症例を経験した。今回は体幹に着目し、躯幹失調試験, Scale for the Assessment and Rating Ataxia (以下; SARA) の座位項目, Functional Independence Measure の運動項目 (以下; FIM-M) の経過を追ったので報告する。

【症例提示】

症例は 60 歳代の男性で、CT にて左小脳核と小脳虫部に出血、脳幹に浮腫を認め、左側優位の四肢・体幹の運動失調、軽度の右片麻痺を呈していた。第 24 病日に当院回復期病棟へ入院し、理学療法が開始となった。

【方法】

躯幹失調試験, SARA の座位項目, FIM-M の評価を第 35 病日より 1 回/週の頻度で実施した。訓練は姿勢保持における安定性の向上を目的に、体幹失調に対するアプローチを毎日実施した。また、筋力訓練、起立訓練、歩行訓練を身体能力の向上に応じて段階的に実施した。

【倫理的配慮, 説明と同意】

測定に伴い、書面にて本計測の目的について十分に説明を行い、署名にて同意を得た。

【結果】

躯幹失調試験のステージは第 35 病日にⅣであり、第 49 病日にⅢ、第 56 病日にⅡへ改善を認め、それ以降はステージの変化を認めなかった。SARA の座位項目の点数は第 35 病日に 4 点であり、第 49 病日に 3 点、第 62 病日に 1 点、第 120 病日に 0 点へ改善を認めた。FIM-M の点数は第 35 病日に 15 点であり、第 49 病日に 18 点、第 56 病日に 35 点、第 62 病日に 44 点、第 120 病日に 56 点へ改善を認めた。

【考察】

躯幹失調試験, SARA の座位項目, FIM-M を評価した結果、すべての項目において改善を認めたが、第 56 病日以降において躯幹失調試験のステージはⅡから変化を認めなかった。しかし、SARA の座位項目は段階的に改善を認め、FIM-M も同様の傾向を示した。Schemitz らによれば SARA は Barthel Index と相関があると報告していることから、SARA の点数の改善に伴って、FIM-M の点数が改善したと考えた。

体重免荷式トレッドミルトレーニングと圧刺激インソールの併用による歩行対称性への効果の検討 ～足部感覚障害を呈し、歩行非対称を認めた一症例について～

宮澤 裕輝, 久米 裕介, 酒向 敦裕

愛知県済生会リハビリテーション病院

【キーワード】 BWSTT, 足底刺激, 歩行対称性

【目的】

体重免荷式トレッドミルトレーニング(以下:BWSTT)は脳卒中患者を対象に歩行能力の向上を報告されている。しかし、脳卒中により足部感覚障害を呈し、歩行非対称を認めた患者に対し BWSTT を行い、歩行速度に向上を認めたが、歩行対称性に改善が得られなかった症例を経験した。そこで足底感覚に着目し、BWSTT と足底圧刺激を与えるインソール(以下:圧刺激インソール)を併用することで歩行対称性における有効性を検討することを目的とした。

【対象】

右中大脳動脈閉塞左片麻痺を呈した 50 代男性、Brunnstrom recovery Stage VI、足部深部感覚中等度鈍麻、踵部二点識別覚は麻痺側で-1.0cm と低下していた。

【方法】

BWSTT を 5 日間(以下:A 期)、休止期間を 7 日間、その後 BWSTT と圧刺激インソール併用介入を 5 日間(以下:B 期)実施した。免荷量は 15%とし、最大歩行速度で実施した。各介入期の前後で評価を行った。評価項目は二点識別覚と平地歩行動画から動画解析ソフト Kinovea を用いて歩行速度、立脚時間、歩幅を算出した。歩行対称性は算出した左右立脚時間と左右歩幅を用いて、最小値から最大値を除いた左右の立脚時間比率と歩幅比率とした。また前額面上の動画からも歩行対称性を評価した。統計処理は wilcoxon 検定を有意水準 5%未満で行った。尚、本研究は当院倫理委員会の承認(承認番号:201817)を得た。

【結果】

A 期では二点識別覚に変化を示さなかった。歩行速度は有意な増加($P<0.05$)を示したが、歩行対称性を示す立脚時間比率は有意な増加($P<0.05$)と歩幅比率は有意な低下($P<0.05$)を示した。B 期は二点識別覚で-1.0cm の改善を認めた。歩行速度、立脚時間比率と歩幅比率全てに有意な増加を認めた($P<0.05$)。前額面においても左立脚期での正中性の改善を示した。

【考察】

BWSTT のみでは歩行速度の改善が認められ、歩行能力の向上を図ることが可能であるが、足部感覚障害を呈する脳卒中患者においては BWSTT に圧刺激インソールを併用することで歩行対称性に対しても改善を期待することができる可能性が示唆された。

残存感覚に着目したバランス練習が効果的であった慢性炎症性脱髄性多発神経炎の一症例

釜淵 健¹⁾, 柴田 篤志¹⁾, 加古 誠人¹⁾, 藤田 康介¹⁾, 森 貴史¹⁾, 飯島 正博²⁾, 勝野 雅央²⁾, 門野 泉³⁾, 西田 佳弘³⁾

1) 名古屋大学医学部附属病院 リハビリテーション部 2) 名古屋大学医学部附属病院 脳神経内科

3) 名古屋大学医学部附属病院 リハビリテーション科

【キーワード】CIDP, 感覚, 運動学習

【目的】

慢性炎症性脱髄性多発神経炎(以下, CIDP)は, 四肢筋力低下と感覚障害を主症状とする。これまで筋力向上を目的とした理学療法の有効性は報告されているが, 感覚入力に着目した報告はない。今回, 筋力増強訓練の効果が乏しく感覚性運動失調が顕著な IgG4 自己抗体陽性 CIDP 患者に対し, 残存感覚に着目したバランス練習を行い, 歩行やバランス能力の向上を経験したため報告する。

【症例紹介】

入院時 40 歳代の男性。発症は 14 年前で, これまでステロイドの内服治療が継続されていた。今回, 血漿浄化療法目的で入院。27 日間の入院期間中, 二重膜濾過法(2 回/週)を計 5 回施行し退院。理学療法は入院 4 日後より 23 日間実施。

【初期評価】

入院時の握力は右 25.4kg, 左 24.5kg, 膝伸展筋力は右 37.5kgf, 左 37.3kgf, 下肢表在感覚, 深部感覚は遠位部優位に軽度低下, 坐位・立位で体幹の立ち直り反応陰性, 10m 快適歩行時間 9.4 秒, 片脚立位・継ぎ足保持は不可能で, 筋力低下と高度の感覚性運動失調が示唆された。

【理学療法介入】

バランス能力改善を目的に筋力増強訓練を実施したが, 効果は乏しかった。そこで坐位・立位でのリーチング練習を反復し, 立ち直り反応を再学習した。その際, 徒手的な誘導, 模倣, 鏡を利用した視覚的フィードバックと音声フィードバックを併用した。

【結果】

退院時の四肢筋力, 感覚障害に著明な変化なし。坐位・立位で体幹の立ち直り反応陽性, 10m 快適歩行時間 8.3 秒, 片脚立位時間は右 12.2 秒, 左 7.8 秒, 継ぎ足保持時間は右 22.6 秒, 左 5.2 秒と, 介入前より改善を認めた。

【考察】

感覚性運動失調が顕著な IgG4 自己抗体陽性 CIDP においては, 筋力増強訓練より残存感覚機能に着目したアプローチが歩行・バランス能力の向上に有効な可能性が示された。

【倫理的配慮・説明と同意】

名古屋大学倫理委員会の審査・承認を経て, 症例に研究目的を説明し, 文書で同意を得た。(承認番号: 2018-0241)

一般演題

ポスター発表

上肢使用制限の有無が片脚立位バランスに与える影響

田中 敬大¹⁾, 平井 達也²⁾, 若月 勇輝³⁾, 石川 康伸⁴⁾, 吉元 勇輝⁵⁾

1) 犬山駅西病院 2) 医療法人恵鉄会 いしい外科三好クリニック 3) 医療法人和光会 川島病院 リハビリテーション部

4) 医療法人田中会 西尾病院 リハビリテーション室 5) 医療法人和光会 介護老人保健施設 清風苑 リハビリテーション室

【キーワード】立位バランス, 片脚立位時間, 上肢

【目的】

従来、静的立位バランス検査は、上肢の影響を取り除いて行われている。しかしながら、日常生活では上肢を使用したバランス戦略も重要な要素であると考えられ、上肢の骨折や肩疾患を有した高齢者では、バランスが悪化し転倒リスクが増加することが推測される。そのため、上肢のバランスに対する影響を検討することは重要である。これまで、上肢切断者のバランス(森田 2007)やスポーツ場面を想定した上肢の影響(鈴木 2018)について報告した研究は存在するが、リハビリテーション分野で使用される立位バランスに対する上肢の影響を検討した報告は見当たらない。本研究の目的は、上肢の使用制限の有無が静的立位バランスに与える影響を検討することである。

【方法】

対象は20代・30代の若年健常者14名(30.5±4.9歳、男性7名、女性7名)であった。静的立位バランスの評価として閉眼片脚立位時間を計測し、上肢の影響を確認するため、上肢を体側につけた場合(制限条件)と上肢の制限なしの場合(制限なし条件)を比較検討した。各条件2回計測し、条件間の順序効果が生じないようにカウンターバランスした。主結果の分析に先立ちICC(1,1)を算出したところ、両条件とも0.5以下であり、1回目と2回目に有意差が生じていたことから順番効果が考えられ、代表値は1回目とした。また、2SD以上の外れ値により、男性1名を除外した。片脚立位時間の条件比較にはウィルコクソン順位和検定を行った($p < 0.05$)。

【倫理的配慮】

ヘルシンキ宣言に基づき、研究の主旨を書面にて説明し、署名にて同意を得た。また、施設の許可を得て研究を実施した。

【結果】

片脚立位時間の条件比較において、制限条件(22.7±19.8秒)が制限なし条件(37.0±21.0秒)より有意に少なかった($p < 0.05$)。

【考察】

片脚立位時に上肢が制限されることは、バランスを悪化させる可能性が示唆された。今後、高齢者やフレイルなどを対象とした研究が必要である。

胸腰筋膜の厚さと理学療法終了率の関係性について

川口 聖史¹⁾, 野田 敏生¹⁾, 光山 孝¹⁾, 古川 公宣²⁾

1) 豊橋整形外科 鷹丘クリニック 2) 星城大学 リハビリテーション学部

【キーワード】 胸腰筋膜の厚さ, 理学療法終了率, 歩行機能障害

【はじめに】

Heleneらは、腰痛を呈する者は胸腰筋膜が厚く、胸腰筋膜が厚い方が、疼痛持続時間が長いと報告している。しかし、外来クリニックに通院する腰部疾患患者で胸腰筋膜の厚さと理学療法終了率(終了率)を検討した報告はない。そこで本研究は、胸腰筋膜の厚さと終了率・終了日数、症状の要因との関係を明らかにすることを目的とした。

【方法】

対象は腰部疾患と診断され理学療法が開始となった695名(平均年齢 52.9 ± 20.6 歳)である。方法はMRI画像(T2強調像)より、L2/3間の横断像にて右側の脊柱起立筋上の胸腰筋膜の厚さを算出した。計測結果より、中央値を基準とし胸腰筋膜の厚さから2群に分け、各群の終了率の関係を検討した。また、理学療法開始時に日本整形外科学会腰痛評価質問票(JOABPEQ)と指床間距離(finger-floor distance, FFD)を実施し、症状の要因と胸腰筋膜の厚さの関係性を調査した。統計的解析手法は、胸腰筋膜の厚さと年齢・FFDの関係をピアソンの相関係数、各群の終了率の比較はカイ2乗検定を用いた。また、胸腰筋膜の厚さを従属変数としJOABPEQの項目である腰部痛、臀部・下肢痛、殿部・下肢の痺れ、重症度スコア(5項目)の計8要因を独立変数とし各群の重回帰分析を行った。有意水準は5%に設定した。

【倫理的配慮, 説明と同意】

本研究の一連の手順については、星城大学研究倫理専門委員会の承認を受けた後に開始した(承認番号: 2016A0016)。

【結果】

胸腰筋膜の厚さは、年齢に正の相関を認め、FFDは認めなかった。また、各群の終了率と終了日数に有意な差は認めなかった。重回帰分析では、胸腰筋膜の厚さに関連性の深い項目として、歩行機能障害が抽出された。

【考察】

胸腰筋膜の厚さは理学療法終了までの期間に影響を及ぼす因子ではない可能性が示唆された。また、胸腰筋膜の厚さは結果より腰椎機能との関係は低く、高齢による下肢機能低下が歩行機能障害の重症度に繋がったと考えた。

性別による仙腸関節機能障害スコアと腰部疾患症状の関係性の違いについて

宮崎 淳志¹⁾, 野田 敏生¹⁾, 河合 悠馬¹⁾, 光山 孝¹⁾, 古川 公宣²⁾

1) 豊橋整形外科 鷹丘クリニック 2) 星城大学 リハビリテーション学部

【キーワード】仙腸関節機能障害, 性別, 腰部疾患

【目的】

外来クリニックにおける腰部疾患を対象に仙腸関節スコア(SIJ スコア)と日本整形外科学会腰痛質問票(JOABPEQ)の評価を行い, 症状の要因と仙腸関節機能障害の関係を第9回日本仙腸関節研究会にて報告した。しかし, 性別の違いによる腰部疾患の症状の要因と仙腸関節機能障害の関係を検討した報告はない。そこで本研究では, 腰部疾患により当院通院患者に対して, SIJ スコアと JOABPEQ の評価を行い, 症状の要因と仙腸関節機能障害の関係性を明らかにし, 性別による関係性の違いを調査することを目的とした。

【対象と方法】

対象は当院にて平成 29 年 6 月 2 日から平成 30 年 6 月 29 日までの期間に受診し, 理学療法が開始となった腰部疾患の患者 231 名(平均年齢 59.1 ± 18.3 歳)である。方法は理学療法開始時に SIJ スコアの評価に加え JOABPEQ を実施し, 男性患者 95 名(平均年齢 60.7 ± 17)と女性患者 137 名(平均年齢 57.8 ± 18)の 2 群に分け, 症状の要因と仙腸関節機能障害との関係性を調査した。統計学的解析手法は, SIJ スコアを従属変数とし JOABPEQ の項目である腰部痛, 臀部・下肢痛, 殿部・下肢の痺れ, 重症度スコア(5 項目)の計 8 要因を独立変数とし有意水準を 5%に設定して, 各群の重回帰分析を行った。

【倫理的配慮】

ヘルシンキ宣言に基づき対象者の保護には十分留意し, 十分な説明を実施し説明を得た。

【結果】

男性において SIJ スコアに関連性の深い項目として, 腰部痛に($p < 0.05$), 女性において, SIJ スコアに関連性の深い項目として, 殿部・下肢痛に($p < 0.01$), 腰椎機能障害($p < 0.01$)が抽出された。

【考察】

腰部疾患患者で SIJ スコアが陽性になった場合, 性別を考慮し仙腸関節に対する評価, 治療プログラム立案に加え症状の要因に関係する領域に対しても治療を行う必要があることが考えられる。

腰椎椎間板ヘルニアの状況と治療成績の関係性について

青木 文哉¹⁾, 野田 敏生¹⁾, 山本 和明¹⁾, 光山 孝¹⁾, 古川 公宣²⁾

1) 豊橋整形外科 鷹丘クリニック 2) 星城大学 リハビリテーション学部

【キーワード】 腰椎椎間板ヘルニア, 脱出部位, 理学療法終了率

【目的】

第34回東海北陸学術大会にて、当院通院患者を腰部疾患別に分類し、特徴や治療成績と理学療法が延長する因子を報告した。その中で腰椎椎間板ヘルニアは、腰部疾患の中で多く診断されていることが明らかとなった。しかし、椎間板ヘルニアの状況と理学療法終了率を検討した報告はない。そこで本研究は、椎間板ヘルニアを部位・高位・突出箇所分類し、治療成績との関係を明らかにすることを目的とした。

【方法】

対象は、当院にて平成27年4月1日から平成30年4月5日までの期間に受診し、腰椎椎間板ヘルニアと診断されMRIを撮影した168名(平均年齢42.9±16.7)とした。方法は、ヘルニア部位が単独の患者(単独群)と複数の患者(複数群)の2群に分け、ヘルニア高位レベルを腰椎椎間板ヘルニア診療ガイドラインに準じL2/3, L3/4を上位群, L4/5, L5/S1を下位群の2群に分けた。また、ヘルニア突出箇所を両外側, 両後外側, 中間の3群に分け、理学療法開始時のJOABPEQと理学療法の継続状況を調査した。統計学的解析には、ヘルニア突出部位・ヘルニア高位レベルにおける理学療法開始時のJOABPEQの比較をMann-Whitney-U検定、各群の終了率の比較にカイ2乗検定を用い、有意水準は5%に設定した。

【倫理的配慮】

本研究は星城大学研究倫理専門委員会の承認を得た(承認番号:2016A0016)。

【結果】

ヘルニア突出部位は、複数群の方が、単独群より有意に腰痛と下肢臀部の痺れの程度が強かった。ヘルニア高位レベルは、上位群の方が、下位群より有意に下肢臀部痛の程度が強かった。また、終了率はヘルニア部位、ヘルニア高位、ヘルニア突出箇所の各群に有意な差は認められなかった。

【考察】

初期評価時のヘルニア部位、高位、突出箇所の所見は、理学療法の継続状況に影響を及ぼさないが、ヘルニア部位が複数の方が侵害受容性疼痛や神経因性疼痛の症状を増悪させる可能性が高いことが示唆された。

Pain Self-Efficacy の低下を問題とした腰椎圧迫骨折の一例 ～回復期リハビリテーション病棟での臨床経過～

石川 康伸¹⁾²⁾

1) 医療法人田中会 西尾病院 リハビリテーション室 2) 豊橋創造大学大学院 健康科学研究科

【キーワード】 Pain Self-Efficacy, 腰椎圧迫骨折, 回復期リハビリテーション病棟

【目的】

Pain Self-Efficacy(PSE)は、痛みがあってもその動作を行うことができる自信の程度であり、痛みや活動制限への関与が報告されている。入院時より PSE を管理することで、慢性痛や活動制限の予防が期待されるが、入院症例の PSE に対する具体的な介入方法の検討は十分にされていない。そこで、本症例報告の目的は、PSE の低下を問題とした腰椎圧迫骨折症例の臨床経過の特徴から理学療法の介入方法を検討することである。

【症例紹介】

症例は 70 歳代女性である。現病歴について、転倒により第 1 腰椎圧迫骨折を受傷し、当院回復期リハビリテーション病棟へ入院した。入院時(1 週目)は歩行等の活動を問題とした介入をし、3 週目には独歩、階段昇降が可能となった。しかし、症例は痛みに対する不安を強く訴え、病棟での活動や在宅復帰に対して消極的であったため、4 週目以降は PSE の低下を問題とした。

【倫理的配慮】

本症例には症例報告について書面にて説明し、署名にて同意を得た。

【経過】

PSE を PSE Questionnaire(PSEQ)、痛みを Numerical Rating Scale(NRS)、身体機能および活動を膝伸展筋力と 6 分間歩行(6MD)にて評価した。問題初期(入院 4 週目)、中間(7 週目)、最終(10 週目)の経過を以下に記す。PSEQ は初期(44 点)、中間(46 点)、最終(54 点)、NRS は初期(4)、中間(3)、最終(3)、膝伸展筋力(右/左)は初期(16.2kgf/13.0kgf)、中間(15.1kgf/18.9kgf)、最終(19.6kgf/19.7kgf)、6MD(距離/PCI)は初期(357m/0.26)、中間(456m/0.27)、最終(484m/0.51)であり、入院 11 週目に痛みに対する不安の訴えなく在宅へ退院となった。

【考察】

本症例の臨床経過より、PSE と痛みや身体機能、活動の評価の改善の時期が明らかに異なることはなかった。従って、入院症例の PSE についても、痛みや身体機能、活動が関連することが示唆される。PSE を問題とする入院症例への理学療法は、痛みを管理した状態での運動や動作の練習を実施することが有効と考える。

腰部疾患患者の四つ這い位における骨盤前後傾運動の行いやすさに関する調査
～Motion Guidance を用いて～

仲谷 研吾, 鳥居 善也, 中野 淳一, 服部 真実亜

豊橋整形外科向山クリニック

【キーワード】 視覚的フィードバック, 骨盤前後傾運動, Motion Guidance

【目的】

四つ這い位での骨盤前後傾運動の行いやすさを視覚的フィードバックのためのレーザーポインター装着型弾性ベルト(Motion Guidance 以下, MG)と,口頭指示による聴覚的フィードバックで比較すること.

【対象と方法】

腰部疾患を有する患者 21 名(50.7±20.0 歳)を対象とした.四つ這いの矢状面画像を提示した後,骨盤前後傾運動を口頭指示のみの指導と口頭指示に加え MG を使用した指導をランダムで選択し各 10 回ずつ実施した.口頭指示は同一の文言にて行った.骨盤前後傾運動の行いやすさを Visual Analog Scale(以下, VAS)にて評価し,対応のある t 検定および U 検定にて有意水準 5%未満とし統計処理を行った.また腰痛の程度による行いやすさの比較については Roland-Morris Disability Questionnaire(以下, RDQ)を利用し, 平均値を求めたのち 2 群に分け VAS 値の変化量の差を比較した.

【結果】

四つ這い位における骨盤前後傾運動の行いやすさの VAS 平均値は,口頭指示のみが 69.8±21.4, MG 使用が 84.8±22.5 であり, MG 使用で有意に行いやすい結果となった($p<0.05$).RDQ の平均値 4 で分けた 2 群間での行いやすさの変化量の比較では(RDQ4 未満; 18.9±34.7, 4 以上 9.7±29.0)であったが差はなかった($p=0.37$).

【考察】

本研究対象者(RDQ 最大値 10 以下)では,四つ這い位における骨盤の前後傾運動を指導するにあたり口頭指示の聴覚的フィードバックに加え MG を使用した視覚的フィードバックを併用することで伝わりやすいと考えられた. また MG を使用する利点として従来の鏡を使用した視覚的フィードバックによる修正では患者自身の頸部を回旋させる必要があるが, MG 使用では目線を落としレーザーポインターの軌道をたどればよい点が挙げられる.疼痛を管理する上で腰痛が出現しない運動範囲をレーザーポインターの軌道距離で管理できる可能性も考えられた.

【倫理的配慮, 説明と同意】

対象者には本研究の趣旨を説明し同意を得た.

地域在住の閉経後女性における尿失禁と脊柱アライメントとの関連

井口 咲希, 井上 倫恵, 野嵐 一平, 杉浦 英志

名古屋大学大学院医学系研究科リハビリテーション療法学専攻理学療法学講座

【キーワード】尿失禁, 脊柱アライメント, 閉経後女性

【目的】

尿失禁の罹患率は特に閉経後に高く、QOL に影響があると報告されている。これまで、異常な脊柱彎曲が骨盤底の支持性や機能に及ぼす影響について検討した報告は、骨盤臓器脱を対象としたものに限られ、脊柱彎曲と尿失禁との関連を検討した報告はほとんどない。そこで閉経後女性における尿失禁と矢状面の脊柱アライメントとの関連について検討することを目的とした。

【方法】

対象は 55 歳以上の閉経後の女性 76 名とした。尿失禁群と対照群の 2 群に大別し、尿失禁群においてはタイプ別に群分けをした。対象者特性として、年齢、身長、body mass index(BMI)、閉経年齢、既往歴、出産歴を質問紙にて調査した。また、Spinal Mouse にて静止立位時の胸椎後彎角、腰椎前彎角、仙骨傾斜角を測定した。尿失禁の症状は International Consultation on Incontinence Questionnaire-Short Form(ICIQ-SF)を用いて評価し、尿失禁の有無、タイプ別に上記パラメータの比較検討を行った。

【倫理的配慮】

当大学の倫理委員会の承認(承認番号 180038)を得た。

【結果】

尿失禁のある者は 52%であった。尿失禁のある者はない者と比較して、胸椎後彎角が有意に大きく($P < 0.05$)、腰椎前彎角が有意に小さかった($P < 0.05$)。さらに ICIQ-SF の合計点と胸椎後彎角($r=0.25$, $P < 0.05$)及び腰椎前彎角($r=0.39$, $P < 0.01$)とに有意な相関を認め、タイプ別による比較において、切迫性尿失禁のある者はない者と比較して有意に腰椎前彎角が小さく($P < 0.05$)、また、腹圧性尿失禁のある者はない者と比較して有意に胸椎後彎角が大きかった($P < 0.05$)。

【考察】

本研究において、胸椎後彎角及び腰椎前彎角と尿失禁との関連が認められ、特に切迫性尿失禁では腰椎前彎角に、腹圧性尿失禁では胸椎後彎角に影響を及ぼしていた。本研究は、尿失禁と脊柱アライメントとの関連をみた本邦で初の報告であり、尿失禁の有無に脊柱アライメントが影響している可能性が示唆された。

ランニング動作の筋電図学的解析

～靴のサイズの違いにより生じる筋活動様式の変化に着目して～

西村 英敏¹⁾, 野田 敏生¹⁾, 新村 和晃¹⁾, 光山 孝¹⁾, 古川 公宣²⁾

1) 豊橋整形外科 鷹丘クリニック 2) 星城大学 リハビリテーション学部

【キーワード】靴のサイズ, 筋活動様式, ランニング

【はじめに】

ランニングは下肢痛などを引き起こすことがあり, 障害部位は膝に多いと報告されている。靴は衝撃緩衝や安定性を向上させ身体へのストレスを軽減させると言われているが, 靴のサイズの違いによる身体への影響を調査した報告はない。そこで本研究は, ランニング時に靴のサイズの違いで生じる筋活動様式の変化を調査し, 身体に及ぼす影響を明らかにする。

【方法】

対象は 1 年以内に強い下肢痛を経験していない, かつ下肢に既往がない健常成人男性 9 名(平均年齢 28.3 ± 4.9 歳)とした。方法は足周が大きい靴(ウィズ群), 足長・足周が合った靴(適正群), 足長・足周が大きい靴(ウィズ・レングス群)の 3 群に分け, 快適速度が安定した後の連続した 5 走行周期を抽出。被検筋は片側のみとし, 脊柱起立筋(胸部・腰部), 大殿筋, 中殿筋, 大腿筋膜張筋, 内転筋群, ハムストリングス(内外側), 大腿直筋, 内側広筋, 外側広筋, 前脛骨筋, 長腓骨筋, 腓腹筋(内外側)を, 表面筋電計にて測定した。統計学的解析手法は, 各群の筋活動の変化を多重比較検定(Tukey-Kramer 法)を用い, 一歩行周期の筋活動量の有意性の検討を行った。また, 有意水準は 5%に設定した。

【倫理的配慮, 説明と同意】

ヘルシンキ宣言に基づき, 対象には研究の趣旨を説明し同意を得た。

【結果】

ウィズ群は適正群より中殿筋の筋活動が有意に増加し, 腓腹筋は有意に低下した。適正群はウィズ・レングス群より長腓骨筋の筋活動が有意に増加し, 胸部脊柱起立筋は有意に低下した。ウィズ・レングス群はウィズ群より脊柱起立筋(胸・腰)・大腿筋膜張筋の筋活動が有意に増加し, 内転筋群は有意に低下した。

【考察】

今回の研究結果より, 靴のサイズの違いが下肢, 骨盤, 体幹の筋活動の負担度に影響を及ぼす可能性が示唆された。しかし, 各群の筋活動の変化に法則性がないことから, 角速度計などを用いて各周期の詳細な分析が必要であると考えられる。

脛骨大腿関節副運動障害の特徴を呈した右前十字靭帯再建術後に Cyclops 病変を合併した症例の臨床推論

木村 晋一郎, 松永 振一郎

ベル整形外科クリニック

【キーワード】 臨床推論, 前十字靭帯再建術, Cyclops 病変

【はじめに】

Cyclops 病変は前十字靭帯再建術後の再建靭帯前方に生じた線維性結節であり, 伸展制限の原因の一つと報告されている。前十字靭帯再建術後 18 週に Cyclops 病変除去術を施行した症例に対し, 機能障害の臨床推論を行った。

【症例】

大学 2 年生の女性, ラクロスの試合開始直後, 接触型伸展損傷で右前十字靭帯と内側半月板損傷を受傷し, 受傷 1 カ月後に右前十字靭帯再建術と内側半月板縫合術を受け, 術後 18 週に Cyclops 病変除去術を施行した。除去術前は膝屈曲 110° 伸展 -25° であった。

【評価】

除去術 10 日後, 右膝蓋骨下局から内側(以下:P1), 膝後外側(以下:P2)に症状を訴えた。膝周辺の腫脹は陰性で, 膝内側裂隙周辺に圧痛を訴えた。自動運動は膝屈曲 120° (P1P2:NRS7), 伸展 -15° (P1:NRS5) であった。右股関節屈曲内転方向と右足関節背屈に軽度の制限があった。右股関節伸展でハムストリングス優位な運動パターンであった。他動運動は膝屈曲 120° (P1P2:NRS7) の終末感覚は軟部組織性で, 伸展 -15° (P1:NRS5) は関節包性であった。右ハムストリングスと右大腿筋膜張筋の短縮検査は陽性であった。副運動は右膝蓋骨の内側と頭側滑りに軽度の制限と P1, 右脛骨の前方と内旋滑りに中等度の制限と P1 を訴えた。脛骨大腿関節副運動障害と症状の関係を探るため, 試行的治療として膝伸展自動運動に脛骨内旋誘導を加えると, 自動/他動運動は膝伸展が -5° (P1:NRS3) となった。

【考察】

本症例の膝関節自動/他動/副運動検査で再現痛を認めたことから脛骨大腿関節副運動障害と考え, その要因には脛骨内旋制限の関与を推測した。開放性運動連鎖の終末伸展回旋は固定された大腿骨に対する脛骨の運動であり, 最終可動域付近で脛骨が外旋し, 最大可動域を得るための locking mechanism と報告されている。試行的治療の結果から脛骨内旋の運動障害が相対的に脛骨の過外旋を誘導し, locking mechanism の異常に関与したと推測した。

【倫理的配慮, 説明と同意】

ヘルシンキ宣言に基づき, 患者の同意を得た。

片脚着地動作における着地姿勢の違いが膝関節内旋運動へ与える影響

彦坂 潤¹⁾, 後藤 寛司²⁾, 鈴木 康雄³⁾, 中川 博文^{1) 4)}, 金井 章^{1) 4)}

1) 豊橋創造大学保健医療学部理学療法学科 2) 東京家政大学健康科学部リハビリテーション学科理学療法専攻

3) 日本福祉大学健康科学部福祉工学科 4) 豊橋創造大学大学院健康科学研究科

【キーワード】片脚着地動作, 膝関節内旋運動, 着地姿勢

【目的】

片脚着地動作における着地姿勢の違いが ACL 損傷に関連があるとされる膝関節内旋運動へ与える影響について検討すること。

【方法】

被験者は健常若年女性 22 名(平均年齢 16.0±0.8 歳)とし, 高さ 30cm の台上からの片脚着地動作を計測した。着地姿勢は, 体幹角度を規定しない(自由), 体幹 45 度前傾位(前傾), 体幹直立位(直立)の 3 条件下で実施し, 計測には三次元動作解析装置(VICON 社製)を使用した。着地側の膝関節運動の計測には Point Cluster 法を使用し, 体幹および着地側の股関節運動の計測には Plug-in-Gait モデルを使用した。解析区間は着地から膝関節内旋角度最大時までとし, その区間における各関節角度の変化量および変化率を算出した。その後, 膝関節内旋角度の変化量および変化率と各因子間の相関関係を検討した(有意水準 5%未満)。

【倫理的配慮】

本研究は豊橋創造大学生命倫理委員会の承認の下で, 被験者および保護者の同意を得て計測を実施した。

【結果】

膝関節内旋角度変化量は, 膝関節屈曲角度変化量(前傾: $r=-0.52$, 直立: $r=-0.49$)と股関節屈曲角度変化量(自由: $r=-0.47$, 前傾: $r=-0.5$, 直立: $r=-0.44$)との間に負の相関関係を認めた。また, 前傾条件において, 膝関節内旋角度変化量は, 骨盤立脚側傾斜角度変化量との間に正の相関関係($r=0.46$)を認めた。加えて, 直立条件において, 膝関節内旋角度変化率は, 胸郭前傾角度変化率($r=-0.44$)と骨盤前傾角度変化率($r=-0.49$)との間に負の相関関係を認め, 骨盤立脚側傾斜角度変化率との間に正の相関関係($r=0.43$)を認めた。

【考察】

体幹および骨盤の前傾が大きい片脚着地動作は着地直後の下肢屈曲角度が大きく, 下肢での衝撃吸収が効率よく行えることで膝関節内旋運動が減少することが推察された。また, 骨盤の立脚側への傾斜は着地直後の膝関節内旋運動を増加させ, ACL 損傷のリスクを高める可能性のあることが示唆された。

腰椎分離症におけるオーバーヘッドスポーツの特異性

新垣 仁志

はしら整形リハビリクリニック

【キーワード】 腰椎分離症, 胸椎回旋可動性, スポーツ特性

【はじめに・目的】

腰椎分離症は、成長期スポーツ障害の1つであり、腰椎の伸展、回旋ストレスにより関節突起間部に発生する疲労骨折と報告されている。今回スポーツ特性の違いに着目し、オーバーヘッドスポーツ(OH)とその他のスポーツ(非OH)間で柔軟性の相違があるかを検討することを目的とした。

【方法】

対象はレントゲン、MRIを用いて腰椎分離症と診断を受けた部活動を行っている12~16歳の18名とした。方法は理学療法開始時に体幹・下肢の柔軟性を評価し、問診よりOH群9名と非OH群9名の2群に分け、各評価の利き手-非利き手差、及び絶対値を検討した。対象者及び保護者には研究内容を説明し、口頭で同意を得た。

【結果】

各評価の利き手-非利き手差では有意差が認められなかったが、OH群と非OH群で床肩峰距離における利き手-非利き手差の絶対値にのみ有意差を認めた。非OH群では最も床肩峰距離に差があった症例で1.5cmであったのに対し、OH群の9名中6名に2cm以上の差がみられた。

【考察】

Donaldson LDは、アイスホッケーの選手で腰椎分離症を有した選手の73%が利き手もしくはシュート側での発症とそのスポーツ特性を報告している。今回の結果より、OH群では特に胸椎の回旋可動性の差が大きくみられ、胸椎の可動性が低下することにより腰椎の回旋ストレスが増加するのではないかと考えた。全脊柱回旋角度は腰椎で約 2° 、胸椎では約 23° と報告されている。胸椎の可動域制限は腰椎の貢献度を増大させ、腰椎へのストレスを増大させる可能性があると考えられた。しかし今回の床肩峰距離は利き手-非利き手差の絶対値であり、投球側の胸椎回旋可動域低下という一定の方向性は得られなかった。

靴のサイズの違いが腰部骨盤帯の筋活動様式に与える影響について ～ランニング動作の立脚期に着目して～

新村 和晃¹⁾, 野田 敏生¹⁾, 西村 英敏¹⁾, 光山 孝¹⁾, 古川 公宣²⁾

1) 豊橋整形外科 鷹丘クリニック 2) 星城大学 リハビリテーション学部

【キーワード】靴のサイズ, ランニング, 表面筋電計

【はじめに】

靴は、立脚初期の衝撃緩衝性や下肢関節・体幹の安定性を向上させるといわれており、立脚期の安定性は、推進力に関わるキックパフォーマンスに関与している。そのため、ランニング障害を予防するため個々に適した靴選びが近年重要視されている。しかし、靴のサイズの違いによる身体への影響を調査した報告はない。そこで本研究は、ランニング時の立脚期に着目して、靴のサイズの違いで生じる腰部骨盤帯の筋活動様式の変化について調査を行った。

【方法】

対象は1年以内に強い下肢痛を経験していない、かつ下肢に既往がない健康成人男性9名(平均年齢28.3±4.9歳)とした。方法は足長・足周が合った靴(適正群)、足周が大きい靴(サイズアップ群)の2群に分け、快適速度でランニングを行った。筋活動の測定は、被検筋を片側の腰部脊柱起立筋、大腿直筋、内転筋群、ハムストリングス、大腿筋膜張筋、大殿筋、中殿筋とし、走行速度が安定した後の連続した5歩行周期を抽出して解析に用いた。統計学的検定は対応のあるt検定を用い、有意水準を5%とし、立脚期をInitial Contact～Foot Flat(初期)Foot Flat～Terminal Stance(中期)Pre-Swing(離地期)に分けて筋活動の相違を比較検討した。また、有意水準は5%に設定した。

【倫理的配慮】

ヘルシンキ宣言に基づき、対象の保護には十分留意し、説明を実施し同意を得た。

【結果】

立脚初期では大腿直筋、腰部脊柱起立筋、立脚中期では腰部脊柱起立筋、大殿筋の筋活動がサイズアップ群に比べ適正群が有意に増加した。立脚中期の内転筋群は、適正群に比べサイズアップ群の活動が有意に増加した。

【考察】

本研究結果より、靴のサイズの違いにより腰部骨盤帯筋に影響を与えることが示唆された。適正群では、立脚中期に大殿筋の筋活動が増加していることから、ランニングにおける推進力が増大した可能性があるため、今後角速度計などを用いた分析が必要だと考えられる。

スポーツ復帰に対して、当院が行うリハビリテーションの取り組みについて

加藤 真未子¹⁾、野田 敏生¹⁾、岡本 健史¹⁾、小林 龍樹¹⁾、古川 公宣²⁾

1) 豊橋整形外科 鷹丘クリニック 2) 星城大学 リハビリテーション学部

【キーワード】運動療法, 治療回数, マネージメント

【はじめに】

スポーツ疾患患者は、動作の改善が復帰において必要とされる。今回、当院がスポーツ疾患患者に対して、質の高いリハビリテーションの時間をより多く提供するための取り組みを紹介する。

【対象および方法】

対象は当院にて平成 29 年 1 月 4 日から平成 29 年 12 月 29 日までの期間に受診し、スポーツにより受傷し、理学療法が開始となった患者 226 名(平均年齢 26.4±19.4 歳)である。方法は理学療法開始時に問診表にて受傷機転、スポーツ障害の種目、所属を聴取した。また、当院が取り組んでいる運動療法を実施した群(実施群)と通常通り理学療法を行った群(非実施群)の 2 群に分け、治療回数を比較した。当院での運動療法の内容としては自主トレーニングのマネージメントや機器・運動スペースの提供。また、段階的な復帰までの治療プログラムを立案することである。統計学的解析手法は、各群の治療回数の差を対応のない t 検定を用い、有意水準は 5%に設定した。

【倫理的配慮】

ヘルシンキ宣言に基づき対象者の保護には十分留意し、十分な説明を実施し同意を得た。

【結果】

実施群は 76 件、非実施群 160 件という結果であり、実施割合は 32%であった。各群の治療回数の比較は、実施群の方が非実施群より有意に多い結果となった。また、実施群で治療回数が多かった部位は膝(27.9 回)であった。

【考察】

今回、実施群では膝の治療回数が多かった。特に実施群の中では前十字靭帯損傷術後患者が多く、疼痛が改善した後もスポーツ復帰に向けて機能面の改善を目的に運動療法を展開しているからだと考えられる。このことから細かくゴール設定を設け、復帰までの流れを段階的に行うことが患者満足度を向上させ、治療回数の向上に繋がったと示唆される。

骨移植を併用した人工股関節全置換術後に免荷期間を要した症例の下肢筋力について

阿形 優

豊橋市民病院 リハビリテーションセンター

【キーワード】 骨移植併用 THA, 術後免荷期間, 下肢筋力

【目的】

人工股関節全置換術(Total Hip Arthroplasty : THA)後の早期荷重例に関する報告は散見されるが、免荷期間を要したTHA後の症例に関する報告は少ない。そこで本研究では、骨移植併用THA後に免荷期間を要した症例の下肢筋力について明らかにすることを目的とした。

【対象と方法】

2015年から2018年に当院にて骨移植併用THAを施行し、術後に免荷期間を要した20名を対象とした。性別、年齢、術後の免荷期間、術後在院日数、下肢筋力等をカルテより後方視的に調査した。下肢筋力は初期評価時と最終評価時における股関節外転筋力および膝関節伸展筋力をそれぞれ体重比で算出し、対応のあるt検定にて検討した。統計学的有意水準は5%未満とした。

【倫理的配慮】

本研究の倫理的配慮は、整形外科受診時あるいは理学療法開始時に匿名性に配慮したデータを記録することを説明し了承を得た。

【結果】

男女比は男性3名、女性17名、平均年齢は 66.6 ± 7.9 歳、術後の免荷期間は3週が16名、4週が4名、術後在院日数は平均 35.7 ± 4.4 日であった。股関節外転筋力は初期評価時が 1.94 ± 0.7 N/kg、最終評価時が 2.04 ± 0.8 N/kg(術前比105.2%)、膝関節伸展筋力は初期評価時が 2.96 ± 1.1 N/kg、最終評価時が 2.89 ± 0.7 N/kg(術前比97.6%)であり、統計学的有意差は認めなかった。

【考察】

先行研究では、THA後の同時期に膝関節伸展筋力が有意に低下したとの報告が散見されるが、今回の調査では免荷期間を要したにも関わらず有意な低下はみられなかった。その要因として、術前の筋力自体が先行研究と比べて低値であったことに加え、長い在院日数にて非荷重での選択的な筋力強化運動を継続できたことが考えられる。しかしながら早期荷重開始例においても、術後12ヶ月時点において健常者と比較した膝関節伸展筋力は17%低下しているとの報告もあり、免荷期間からの積極的な筋力強化運動を継続していくことが重要だと考えられた。

人工股関節全置換術後に術前からの骨盤側方傾斜が残存した一症例

梶川 祥平¹⁾, 伊藤 栄祐¹⁾, 松川 貴哉¹⁾, 向藤原 由花²⁾, 井村 直哉²⁾

1) JA 愛知厚生連 海南病院 リハビリテーション技術科 2) JA 愛知厚生連 海南病院 整形外科

【キーワード】変形性股関節症, 骨盤側方傾斜, 立位姿勢

【はじめに】

変形性股関節症は、疼痛や関節可動域制限、筋力低下、跛行とともに変形や不良アライメントが多くみられ、その中でも骨盤側方傾斜は57.8%の患者に認めると報告されている。疼痛や歩行能力、ADL低下の改善を目的に人工股関節全置換術(以下THA)が施術されており、除痛効果が得られる一方で術後も不良アライメントがそのまま持ち越される事がある。これは機能改善やパフォーマンス向上に弊害をもたらす隣接関節へ二次的な障害を引き起こす。今回、術後に骨盤傾斜が残存した症例を経験したので若干の考察をふまえて報告する。

【症例紹介】

60代女性。2年ほど前から右股関節痛を自覚し末期股関節症と診断され、術前より著名な右側骨盤の拳上を認めた。前外側アプローチにてTHAが施術され、術後翌日より理学療法を開始したが術後1週の時点で骨盤傾斜は残存していた。

【理学療法介入】

術後1週では患部に強い疼痛を認めた。術後の疼痛管理としてRICE処置、負荷量の調整を行った。また、股関節外転可動域5°と制限を認め、これに伴う立位での骨盤運動の制限と内転筋の過緊張を認めた。内転筋に対するダイレクトストレッチを中心とした可動域訓練を行った上で、立位における骨盤傾斜を含めた姿勢矯正を行った。

【結果】

術後1週と3週を比較すると股関節外転制限とそれに伴う立位での骨盤運動、荷重時痛、内転筋の過緊張が改善された。結果として骨盤傾斜が改善し、立位姿勢が改善した。

【考察】

本症例においては術前からの跛行と術後疼痛、股関節外転可動域制限が強く骨盤傾斜に影響していたと考えた。可動域訓練で獲得された機能を立位での骨盤運動に般化させることで、骨盤傾斜が改善したと考えた。しかし、動的な場面では骨盤傾斜は残存しているため、疼痛軽減や外転筋力強化などのさらなる介入が必要だと考えた。

【倫理的配慮】

本発表の目的と意義について十分に説明し書面にて同意を得た。

人工膝関節全置換術後患者に対するNG-ROMマシンの影響

鈴木 一輝, 馬渡 敬介, 神谷 猛

豊橋市民病院 リハビリテーションセンター

【キーワード】人工膝関節全置換術, NG-ROM マシン, 関節可動域

【目的】

NG-ROMマシン[®](以下NG-ROM)は、関節可動域の自主訓練が可能な機械で、当院では2018年3月より人工膝関節全置換術(以下TKA)後の治療にNG-ROMを導入している。今回、NG-ROM実施による関節可動域への影響と実施方法を検討したので報告する。

【対象と方法】

対象は当院整形外科で2018年3月から8月までにTKAを施行された18名(70.7±8.2歳, 男性4名, 女性14名)とした。従来の理学療法内容に加えて、治療の開始時にNG-ROMを15分間実施した。評価項目は、実施前後の疼痛(NRS)と膝関節屈曲可動域の変化とし、開始日(術後1週未満での開始例)、術後7日目、10日目、14日目の値をカルテより後方視的に調査した。統計解析は対応のあるt検定で解析を行い、有意水準は5%未満とした。

【結果】

疼痛は、全ての術後日数で有意差は認めなかったが、開始日において、15名中7名で増加傾向を示し、その他の術後日数においては軽減傾向を示した。膝関節屈曲可動域は、実施前後で開始日75.0° ±13.3から85.0° ±8.2, 術後7日目84.4° ±9.1から89.7° ±8.7, 術後10日目86.3° ±7.6から93.4° ±8.0, 術後14日目89.3° ±8.2から98.0° ±9.0となり、全ての術後日数において有意な改善を認めた。

【考察】

NG-ROMを用いた運動は、膝関節屈曲可動域の即時的な改善を認めたが、NG-ROM開始日において15名中7名で疼痛の増加傾向を示した。術後の急性炎症期(術後1週程度)は、腫脹が強く疼痛も生じやすい。その為、アイシングを行う等、実施中の疼痛への配慮を行うことで患者負担が少なく早期からの関節可動域の改善に繋がられると考える。

【倫理的配慮, 説明と同意】

本研究の倫理的配慮は、整形外科受診時あるいは理学療法開始時に匿名性に配慮したデータを記録することを説明し了承を得た

人工膝関節全置換術後に下腿コンパートメント症候群が疑われた1症例

広川 貴之, 前田 英貴, 細江 浩典

名古屋第二赤十字病院

【キーワード】人工膝関節全置換術, コンパートメント症候群, 疼痛

【目的】

下腿コンパートメント症候群は外傷や術中の長時間の圧迫によって生じることが知られているが, 人工膝関節全置換術(以下, TKA)後の合併症としてはまれである。今回, TKA後に下腿三頭筋筋腱移行部に疼痛を生じコンパートメント症候群が疑われた症例を経験したため報告する。

【患者情報】

70代女性, 術前のADLは自立。今回右変形性膝関節症の診断でTKAとなる。

【初期評価】

術前, 右関節可動域は膝関節屈曲 90° , 伸展 -20° , 足関節背屈 15° であり下腿に疼痛の訴えなし。術後1-4日目での評価では, 膝関節屈曲 50° , 足関節背屈 -20° であり, 足関節背屈時に下腿三頭筋筋腱移行部にNRS10の疼痛あり, 中枢神経障害, アキレス腱断裂, 深部静脈血栓症については検査にて否定できた。

【介入方法および経過】

主治医に下腿疼痛に関して上申したが, 問題なしとのことであり下腿エコーなどは実施されなかった。膝関節に関してはガイドラインを参考に理学療法介入を実施。足関節に対しての介入は, ヒールの作製と愛護的な他動運動, 疼痛自制内での自動運動のみとした。術後14日目には膝関節屈曲 105° , 伸展 -10° , 足関節背屈 0° まで改善したが, 依然として荷重時の下腿痛はNRS8程度残存していたため歩行器を用いる状態で退院となった。術後61日目の評価では, その間下腿に関して特別な介入をしていないにも関わらず可動域は術前と同等まで改善し, 疼痛も消失していた。

【考察】

コンパートメント症候群を生じた場合, 早期発見と安静, 増悪した場合は減張切開が鉄則である。本症例は, 下腿三頭筋筋腱移行部に強い疼痛を生じており, 下腿浅後方コンパートメントが障害された時の症状に類似している。原因不明の疼痛として介入を愛護的なものに留めたことが, 結果的にコンパートメント症候群の増悪を防ぐことに繋がった可能性がある。

【倫理的配慮, 説明と同意】

症例には本発表にあたり十分な説明と同意を得た。

術後早期から痛みへの不安に着目した介入により活動性低下を予防できた変形性膝関節症の一例

山本 浩正¹⁾, 栢本 あずさ¹⁾, 神山 卓史¹⁾, 加古 誠人¹⁾, 森 友洋¹⁾, 高木 優衣¹⁾, 栗谷 彩¹⁾, 森 貴史¹⁾,
門野 泉²⁾, 西田 佳弘²⁾³⁾

1) 名古屋大学医学部附属病院リハビリテーション部 2) 名古屋大学医学部附属病院リハビリテーション科

3) 名古屋大学大学院医学系研究科整形外科

【キーワード】 痛み, 恐怖一回避モデル, 変形性膝関節症

【緒言】

変形性膝関節症(以下膝OA)は, 痛みと機能障害により日常生活動作を低下させる。また恐怖一回避モデルでは, 痛みへの不安は行動を過剰に回避させ, 不活動をもたらすとされている。今回, 術前から痛みへの不安による活動制限が生じていた症例に対し, 術後早期から不安を軽減することで活動性低下を予防できたため報告する。

【症例】

80代女性。X-4年に歩行時の両膝痛が出現し, 膝OAの診断を受けた。X-6ヵ月より車椅子生活となり, X日右人工膝関節全置換術を施行された。

【術前評価】

痛み評価はvisual analogue scale(以下VAS)最大で71/100 mm, pain catastrophizing scale(以下PCS)で反すう17/20・無力感7/20・拡大視3/20。心理面はhospital anxiety and depression(以下HADS)で不安14/21点・抑うつ19/21点であった。身体機能は右膝関節可動域が屈曲130°・伸展-20°, 快適歩行速度が歩行器監視下で2.18 s/m, 移動手段は車椅子自走自立であった。

【介入】

X+2日より歩行練習を開始したが, 患肢を動かすことへの不安が強かったため, 急性痛の管理を徹底した上で, 患肢に触れることや, 患肢以外の部位における運動を自己にて行うよう指導した。また, 理学療法介入時は段階的に歩行練習を進めながら, 病棟での自主的な歩行器歩行練習を促し, その歩行距離や痛みのないことを共に確認することで不安の軽減に努めた。

【最終評価】

X+4週では, VAS最大は48 mm, HADSは不安5点, 抑うつ12点へと改善したが, PCSは変化しなかった。右膝関節可動域は屈曲120°・伸展-10°, 歩行速度はT字杖監視下で1.35s/m, 移動手段は歩行器自立へと改善した。

【考察】

術前評価より痛みへの不安が強いと考えられたため, 術後早期から患肢に触れて動かすことを促し, 痛みへの不安軽減を図った。その結果, 痛みとの適切な対峙ができ, 活動性低下の予防につながったと考える。

【倫理的配慮・説明と同意】

症例には本発表にあたり十分な説明と同意を得た。

胸椎後弯が肩関節周囲炎患者の機能改善に与える影響について ～前向きコホート研究～

高橋 康弘¹⁾, 振甫 久¹⁾, 杉浦 英志²⁾

1) しんぼ整形外科 2) 名古屋大学大学院医学系研究科

【キーワード】 胸椎後弯, 肩関節周囲炎, 機能改善

【目的】

肩関節周囲炎の機能障害の程度は個人差が大きく、その影響因子は不明である。先行研究では脊椎アライメント不良が肩関節疾患に悪影響を与えるとした報告は散見されるが、肩関節周囲炎に焦点を当てた報告は見当たらない。よって本研究の目的は胸椎後弯の増大が肩関節周囲炎患者の肩関節機能改善に与える影響について明らかにすることである。

【方法】

肩関節周囲炎と診断された17名(男性7名, 女性10名, 平均年齢 64.8 ± 12.7 歳)を対象とした。まず立位での脊椎の形状を捉えるために自在曲線定規を使用し方眼紙にトレースした。この胸椎後弯を放物線とみなしExcelにて二次関数を算出した。Th1とTh12の各接線に対する法線を算出し、交わる角度を求めこれを胸椎後弯角とした。次に初期評価として1)超音波エコーによる筋厚(三角筋, 僧帽筋, 棘上筋), ローイングマシンによる上肢等尺性最大筋力, 握力, 上腕最大周径の測定, 2)肩関節屈曲・外転・外旋可動域測定, 3)NRS, 4)Disability of the Arm, Shoulder and Hand(DASH)を行った。1), 2)は健側に対する患側の割合を算出した。3か月後に同様の評価を施行しその差を改善量とした。そして胸椎後弯角と改善量の相関を調べた。統計解析はEZRversion1.27を使用し有意水準は5%とした。

【倫理的配慮】

本研究は当院の倫理審査委員会の承認を受け、対象者には研究内容を説明し同意を得た。

【結果】

胸椎後弯角と相関が見られたのは外旋改善量($r = -0.70$ $p < 0.01$), NRS改善量($r = -0.52$ $p < 0.05$)であった。その他の項目に相関は無かった。

【考察】

胸椎後弯の増大した肩関節周囲炎患者ほど、外旋可動域と疼痛の改善が乏しいという事が示唆された。これは不良姿勢が肩甲骨周囲筋の過緊張を引き起こした事が要因の一つとして考えられた。本研究により、肩関節周囲炎の機能改善に胸椎後弯増大が悪影響を及ぼす事が示唆され、新たな理学療法評価・治療に繋がる可能性がある。

超音波画像診断装置を用いて運動療法のリスク管理を行った肩甲骨体部骨折の一症例

宮川 嘉人, 嶺嶺 真之介

愛知厚生連 知多厚生病院

【キーワード】 肩甲骨体部骨折, リスク管理, 超音波画像診断装置

【はじめに】

肩甲骨骨折の発生頻度は全骨折の1%と稀である。一般的に肩甲骨体部骨折は保存療法にて骨癒合を待たず早期より肩関節自動運動が可能で予後良好とされる。しかし一方で、変形治癒や偽関節などにより観血的治療に至った例も報告されている。本症例では骨折部の転移リスクが高いと予測されたため、超音波画像診断装置(以下エコー)を用いて、リスク管理のもと理学療法を行ったため報告する。

【症例紹介】

交通外傷により、右肩甲骨体部骨折と診断された50歳代の男性。画像所見より、棘下窩が3骨片に分離し内側縁は外方へ偏位を認めたが、関節窩の骨折なく鎖骨とも連続性が保たれており保存療法となった。受傷後3週より右肩関節の理学療法を開始した。

【初期介入時の理学所見】

肩関節(他動/自動介助)屈曲 $85^{\circ}/60^{\circ}$ 、外転 $80^{\circ}/60^{\circ}$ 、1st外旋 $10^{\circ}/10^{\circ}$ 。各自動介助運動では最終域に肩甲骨背部痛を認めた。

【安静度の設定と運動療法】

週1回、エコーにて各骨片間の間隙を観察し、可動域や筋収縮時に転移が生じないかを確認の上、安静度の拡大や運動療法を行った。受傷後3週では、他動屈曲 100° 、1st外旋 10° の自動運動、受傷後4週では、自動介助屈曲 120° 、外旋筋のチューブトレーニング、受傷後5週では、 90° 以下での自動屈曲、自動介助での水平内外転を行った。受傷後6週以降では、疼痛の有無にて安静度を拡大した。

【受傷後8週の理学所見】

肩関節(他動/自動)屈曲 $155^{\circ}/120^{\circ}$ 、外転 $95^{\circ}/90^{\circ}$ 、1st外旋 $35^{\circ}/20^{\circ}$ にて肩甲骨背部痛は認めなかった。画像所見にて、著名な転移の増悪はなく一部に仮骨形成が確認された。

【考察】

エコーによる確認のもと、可動・運動範囲を拡大したことで、早期より安全な運動療法を開始することができた。また、骨片の転移を惹起することなく肩関節可動域の改善を図ることができたと考えた。

【倫理的配慮,説明と同意】

本症例の報告について患者に口頭で十分に説明し、同意を得た。

外来クリニック通院患者の日常生活動作について ～アンケート調査による日常生活の動向～

神谷 正実

大崎整形リハビリクリニック

【キーワード】 外来クリニック, バーセルインデックス(BI), Frenchay Activities Index(FAI)

【目的】

外来クリニックでは、痛みや動作が日常生活上不十分と感じた時に来院する事が多い。私達は痛みの軽減を図り、日常生活の向上を目的として行っている。しかし、日常生活という視点に立ってみると私達と患者との「日常生活」の考え方に差があるのではないかと思われた。その為、日々使用している「ADL評価表」をより主観的な方法で、患者がどのように日常生活を捉えているかを検討したので報告する。

【方法】

BI, FAIを用いて、アンケートとしての問いに編集し、当院通院患者からランダムに選びアンケート調査を行った。

【倫理的配慮】

対象者には発表に際しての説明と同意を得た

【結果】

回収数37名。年齢60歳以下13名 70歳代14名 80歳以上10名

BIではほとんどの項目にて自立

FAIでは「食事の用意、片づけ」「洗濯」「掃除」「力仕事」等では毎日又は週1回以上の実施が最大数。「旅行」「庭仕事」「家・車の手入れ」ではしていないが最大数であった。

【考察】

BIは機能的な動作評価を行う評価表であり、FAIは応用的な日常動作を見ることができその人のライフスタイルの把握ができるツールである。食事の用意や片づけ、洗濯など日常的に行う動作では、毎日又は週1回以上行う人が多い。日常的な動作は毎日行っているもBIでみる機能的な動作内容では自立しており、動作への不自由さをあまり感じていないと考える。しかし、布団の上げ下ろしなどの力仕事や庭仕事は週1回以上を行っている答えているものの行っていないと回答した人もほぼ同数いた。その為行わなければならないが、できれば行いたくないと思っているのではないかと考える。また、旅行等余暇活動としての行動が行われていない。今回の結果から機能的な動作活動の向上に対するアプローチよりも、より労働力の強い動作の向上を目指す必要がある。また、余暇活動の向上にも目を向けられるようなアプローチが外来クリニックとしても必要と考える。

脳腫瘍再発後の片麻痺症例に対する訪問リハによる入浴指導と転倒予防の経験

宮島 拓実¹⁾, 稲垣 圭亮¹⁾, 野々山 紗矢果¹⁾, 阿部 祐子¹⁾²⁾, 都築 晃¹⁾²⁾, 松下 寛代¹⁾, 金田 嘉清¹⁾²⁾

1) 藤田医科大学 地域包括ケア中核センター 2) 藤田医科大学 医療科学部

【キーワード】片麻痺, 訪問リハビリテーション, ADL

【はじめに】

脳腫瘍は、病巣の大きさや位置により多彩な症状を呈する為、症状に合わせた支援が必要となる。今回、脳腫瘍再発後片麻痺を呈した症例に対し、在宅にて2ヶ月間、生活環境調整と動作練習を行いADLの改善に至った経過を報告する。

【症例情報】

50歳代の男性、妻、長男と次男の4人暮らし、1年半前に脳室髄膜腫を発症、3ヶ月半前に神経膠腫を再発し再度入院、入院中に左片麻痺を呈し、1ヶ月の入院加療後自宅へ退院した。身体機能は、SIASm3-1c-3-2-2、感覚障害無し、非麻痺側筋力MMT4レベル。高次脳機能は問題なかった。ADLは、セルフケア修正自立、移動は歩行器で修正自立、入浴動作は未実施であった。日中独りの為、トイレや食事以外はベッドで臥床していた。退院から初回訪問までの4日間に立位でのトイレ動作時に転倒歴がある。

【訪問リハの経過】

初回訪問は、ケアマネジャー・看護師と訪問し、浴室の手すり設置位置を決定し、動線を広く取る為にベッドの位置を変更した。洗体、浴槽移乗は方法の理解が不十分であり、動作方法を指導、自助具や福祉用具を導入した。トイレ動作時の転倒に対し、立位で麻痺側への荷重練習を指導した。介入した2ヶ月間で麻痺の改善はなかったが、FIMの清拭が3点から4点となり、浴槽移乗は未実施から3点となった。介入期間中に転倒はない。

【考察】

本症例は、身体機能に改善はなかったが、ADLの自立度、安全性の向上が認められた。今回、実生活の場面で、適切な生活環境調整を多職種間で情報共有し行えたことが、安全性を向上させたと考えた。また、症例は、片麻痺を呈し日が浅く、動作方法が未獲得であった事で転倒したと考えられ、実動作を繰り返し練習した。脳腫瘍の疾患特性を考慮し、身体機能の変化に伴う能力低下に対し、評価や、安全な生活環境、動作方法の検討を継続する。

【倫理的配慮、説明と同意】

ヘルシンキ宣言に基づき、本人・家族に主旨を説明し、発表の同意を得た。

訪問リハビリ終了者が社会参加に繋げるためには何が必要か

天野 昇¹⁾, 今泉 史生²⁾, 福井 克之¹⁾, 近藤 健¹⁾, 江崎 雅彰¹⁾, 辻村 尚子³⁾

1) 豊橋整形外科江崎病院 2) 豊川さくら病院 3) 豊橋創造大学保健医療学部理学療法学科

【キーワード】訪問リハビリテーション, 社会参加, 介護保険サービス利用状況

【目的】

訪問リハビリテーション(以下, 訪問リハビリ)は, 利用者の生活の場である自宅に訪問して心身機能の維持回復を図り, 日常生活の自立と家庭内さらには社会参加の向上を図る必要がある。その中でも社会参加は, 訪問リハビリ利用者にとって重要なゴールの1つであり, 平成27年度より社会参加支援加算が新設された。しかし, 訪問リハビリ終了者が社会参加に繋げるためには何が必要かほとんど検討されていない。そこで, 本研究は社会参加に及ぼす因子について検討した。

【方法】

対象は, 社会参加支援加算が新設された平成27年度から平成30年度までの当院の訪問リハビリ終了者とし, 終了理由が入院した例は除外した。調査項目は, 診療録より後方視的に行い年齢, 性別, 疾患, 訪問リハビリ介入回数(回/週), 訪問リハビリ介入時間(40分or60分), 介護度, 家族構成, バーサルインデックス, 訪問リハビリ利用日数, 介護保険サービス利用状況とした。統計検討として, 社会参加の有無の2群間で対応のないt検定, Mann-WhitneyのU検定を行った。次に, 社会参加の有無の検討を行うため, 従属変数を社会参加の有無, 独立変数を年齢, 性別, 疾患, 訪問リハビリ介入回数(回/週), 訪問リハビリ介入時間(40分or60分), 介護度, 家族構成, バーサルインデックス, 訪問リハビリ利用日数, 介護保険サービス利用状況とし, 二項ロジスティック回帰分析を用いて有意水準は5%とした。

【倫理的配慮】

本研究は, 本人又は代諾者に研究参加の同意を得た。

【結果】

多重ロジスティック回帰分析の結果では介護保険サービス利用状況(ヘルパー訪問介入を意味する)のみ有意な関連性を認めた(オッズ比: 5.56, 95%信頼区間: 1.41-22.0)。

【考察】

介護保険サービス利用状況により, 社会参加が有意にしにくくなることが認められた。このことから, 社会参加については介護保険サービス利用状況が影響することが示唆された。

住民主体の運動教室における推進員の有無が運動機能に及ぼす影響

二村 誠¹⁾, 吉元 勇輝¹⁾, 千鳥 司浩²⁾

1) 介護老人保健施設 清風苑 2) 中部学院大学

【キーワード】介護予防, 推進員, 住民主体

【はじめに】

高齢化が進む背景の中、住民主体の運動教室が推奨され広がりを見せている。それらの運動教室では、地域住民の中から選ばれた代表者が運動の指導を行う指導者の役割を担っていることが多いが、指導者を配属することの効果については明らかになっていない。そこで本研究は、一定の教育体制が担保された健康づくり推進員(推進員)の有無が運動教室の参加者の運動機能に及ぼす影響について縦断的に検討した。

【方法】

対象は、愛知県尾張旭市における地域住民主体の筋力強化練習を中心とした運動教室へ参加する地域在住高齢者のうち毎年市内で開催される運動機能測定会に参加した185名(年齢: 69.6 ± 5.5 歳)であった。このうち推進員が存在する教室(推進群118名)と存在しない教室(なし群: 65名)の2群に分類した。測定項目は、10m歩行速度、膝伸展筋力、握力、開眼片脚立位時間、長坐位体前屈距離であった。解析として、1～4年間における2群間の運動機能の経年変化について分割プロット分散分析および多重比較を行った($p < 0.05$)。

【倫理的配慮】

後方視的観察研究となるため連結不可能匿名化し、個人情報取り扱いに十分に留意した。また本研究は所属機関の研究倫理委員会の承認(承認番号E17-0004)を得て実施した。

【結果】

10m歩行速度と膝伸展筋力は、継続3年目および4年目において推進群はなし群に比べ有意に高値を示した。他の計測項目については群間差を認めなかった。

【考察】

運動教室の継続年数が3、4年目では歩行速度および膝伸展力において推進員が指導する教室の参加者の能力が有意に高い結果であり、継続期間が長期に及ぶと推進員の有無による差が明らかになった。推進員は年に6回の専門職による講習や定期的に推進員同士の会議を行い情報交換や指導の質の向上に努めている。これらの要因が今回の結果につながったと考えられる。今後は推進員を多数養成していく取り組みが重要である。

回復期から生活期へ医療連携の効率化に向けての取り組みについての考察 ～リハビリテーション実施計画書様式21-6を提供した事例を振り返って～

斎藤 良太, 神田 太一, 松山 太士

社会医療法人財団新和会八千代病院

【キーワード】 リハビリテーション実施計画書様式 21-6, 医療介護連携, 効率化

【目的】

平成30年度の診療報酬改定は医療と介護の同時改定であり、医療と介護の連結部分に対してリハビリテーション計画提供料(I)と、それに合わせリハビリテーション実施計画書様式21-6(以下、様式21-6)が新設された。これらの目的は、リハビリの医療介護連携の効率化である。今回、様式21-6を回復期リハビリテーション病棟(以下、回復期)の療法士が作成するにあたっての課題と提供した際の成果について、事例を振り返り報告する。

【事例紹介】

非骨傷性脊髄損傷の60代男性。転倒受傷したX日から21日後に当院回復期へ転院、X+87日に病棟歩行自立し自宅へ退院しA事業所の短時間通所リハビリテーションと訪問リハビリテーションを利用することとなった。当院からA事業所へ退院前カンファレンスでの検討を経て様式21-6を提供した。分析方法は退院4ヶ月後に様式21-6について回復期と生活期の両担当療法士へ口頭での聞き取り調査を行った。

【倫理的配慮】

個人が特定されないよう配慮した。

【結果】

回復期は、生活期でのリハビリの期間や具体的な目標、訓練内容の記載に難渋したが、複数の療法士で十分な検討し作成が可能であった。一方、生活期では、退院時カンファレンスですり合わせをすることで、リハビリ計画の立案が効率的になり、リハビリがすぐに開始できた。

【考察】

生活期でのリハビリ実施計画にそのまま使える内容の様式21-6を提供することで生活期において効率化につながったと考える。そのためには、入院中からの退院後の自立支援に向けたリハビリ計画や、ケアマネジャーのケアプランの把握、他事業所の特徴を理解することが必要であった。

【結論】

様式21-6を生活期の療法士へ提供することで効率的にリハビリを開始できる可能性がある。そのためには、回復期の療法士が生活期でのリハビリの計画をたてるスキルが必要であり、具体的なスキルの内容の検討と教育が必要である。

新規開設した訪問リハビリテーション事業所のリスクマネジメントを考える

大原 弘樹¹⁾, 大橋 和也¹⁾²⁾, 武居 真³⁾, 光山 孝¹⁾

1) 豊橋整形外科 鷹丘クリニック 2) 豊橋創造大学大学院 3) 豊橋整形外科 江崎病院

【キーワード】訪問リハビリテーション, アクシデント・インシデント, リスクマネジメント

【諸言・目的】

高齢者人口の増加に伴い訪問リハビリテーション(以下訪問リハ)の需要は増加すると考えられており、今後、新規開設される訪問リハ事業所は増加すると予想される。訪問リハは利用者の自宅で行われるため、特有のアクシデント・インシデント(以下A・I)の特徴があると考えられている。訪問リハにおけるA・Iの傾向はいくつか報告されているが、新規事業所による報告はない。当事業所は平成29年2月に新規開設した訪問リハ事業所である。そこで本研究では当事業所のA・Iを分析することで新規事業所におけるA・Iの傾向を明らかにし、リスクマネジメントの考察を目的とした。

【方法】

平成29年2月1日から平成30年7月30日における、当事業所で報告されたA・Iの件数、内容とその割合および療法士の訪問リハ経験年数について分析した。

【倫理的配慮】

当事業所療法士に本研究の主旨について説明し同意を得た。

【結果】

当事業所におけるA・Iの総件数は72件であった。A・Iを内容ごとに分類すると事務処理58.33%、リハビリ中19.44%、移動中12.50%、接遇1.39%、その他8.33%となった。事務処理をさらに分類すると、書類関連50.00%、日程調整30.95%、金銭関連19.05%となった。また、当事業所の訪問リハ経験年数は平均で 1.79 ± 1.06 年であった。

【考察】

先行研究によると、訪問リハのA・Iはリハビリ中が最多であると報告されている。一方で、当事業所では事務処理のA・Iが多いことが明らかとなった。これは、新規事業所であるためマニュアルに洗練する余地があることや、療法士の訪問リハ経験年数が平均2年未満と少ないため事務処理が不慣れであることが要因と考えられる。本研究により、新規事業所では事務処理関連のA・Iが多いことが明らかとなり、マニュアルを定期的に確認し合う等リスクマネジメントが重要であると考えられた。

愛知県理学療法士会災害対策委員会の取り組み

～大規模災害時の災害対策本部事務局機能としての運営確立を目指して～

嶋津 誠一郎¹⁾²⁾, 三宅 わか子²⁾, 浅野 直也²⁾, 加藤 純²⁾, 采女 久子²⁾, 中橋 亮平²⁾, 塚田 晋太郎²⁾, 野田 将嗣²⁾, 平田 貴大²⁾

1)上飯田リハビリテーション病院 2)愛知県理学療法士会災害対策委員会

【キーワード】大規模災害, 情報伝達訓練, 災害医療支援チーム編成

【はじめに】

愛知県理学療法士会災害対策委員会では、2016年度から愛知県作業療法士会、愛知県言語聴覚士会と合同で災害対策訓練を行っている。2018年度は県士会に所属している会員との相互的な情報伝達方法の確認と、大規模災害時の災害医療支援チームの迅速な編成をはじめとした事務局機能の確立を目的に情報伝達訓練を実施した。今回実施した情報伝達訓練の方法と現状の課題について報告する。

【方法】

災害時を想定し、事前に作成した質問紙を紙面、県士会ホームページ、メルマガ配信で県士会員に通知した。多くの回答が得られるように、訓練日の1週間前から当日まで回答を受け付けた。質問紙の項目は、年齢、経験年数、性別、所属、職種、支援派遣への参加の可否とし、支援派遣が可能な場合は参加可能な日時を聴取した。事務局としての情報の集約ならびに災害医療チームの編成は訓練当日に行い、事前開示はしなかった。情報伝達訓練の当日は模擬的に対策本部を設置し、回答のあった質問紙の情報を基に災害支援チームの編成を行った。

【結果】

返答数は90件(PT80名, OT8名, ST2名)で、経験年数は1～10年目が36名, 11～20年目が28名, 21～30年目が15名, 31～40年目が11名であった。所属機関は病院が64名, 教育機関が18名であった。支援派遣への参加については参加可能が35名, 参加不可が55名であった。今回の情報訓練の情報収集先は県士会ホームページが10件, 士会ニュースが12件, 職場内紙面回覧が50件であった。医療支援チームは2施設に対して計9チームを編成した。

【課題】

事務局機能の課題として、人員の確保、コンタクトリストの把握が挙げられた。非常時に県士会として災害対策本部を速やかに設置するためには所属施設の理解、3士会間の密な連携構築が求められる。

【説明と同意】

本報告は、事前周知の段階で士会ニュース等で報告する旨を発信した。また、第三者から個人が特定できないよう配慮している。

急性大動脈解離術後に不全対麻痺を合併かつ外来心臓リハビリテーションフォロー期間中に急性心筋梗塞を発症したが、全日での職業復帰に至った一例

松井 佑樹¹⁾, 柴田 賢一¹⁾, 亀島 匡高¹⁾, 藤山 裕晃¹⁾, 寺井 正樹¹⁾, 清水 琴絵¹⁾, 東田 雪絵²⁾, 島田 晶子³⁾, 江原 真理子⁴⁾, 小山 裕⁵⁾

1) 名古屋ハートセンターリハビリテーション部 2) 名古屋ハートセンター看護部 3) 名古屋ハートセンター栄養科

4) 名古屋ハートセンター循環器内科 5) 名古屋ハートセンター心臓血管外科

【キーワード】急性大動脈解離, 対麻痺, 心臓リハビリテーション

【はじめに】

対麻痺は急性大動脈解離の約4%に合併しADL低下を来たす要因となる。今回、急性大動脈解離を発症し、緊急手術後に不全対麻痺を合併かつ外来心臓リハビリテーション(外来心リハ)フォロー期間中に急性心筋梗塞を発症したが、全日での職業復帰に至った一例を経験したため報告する。

【倫理的配慮】

発表に当たり紙面にて提示し同意を得た。

【症例】

57歳男性。急性大動脈解離Stanford A型を発症し、緊急で上行および弓部大動脈人工血管置換術を施行。職業は会社役員。

【経過】

術後両下肢の運動機能障害を認め対麻痺と診断、脊髄ドレナージ施行。時間経過により麻痺は回復傾向を示し留置後72時間で抜去となり離床開始。血圧に留意しながら徐々にADLを拡大、術後9日目に100m歩行が可能となる。術後膀胱直腸障害も合併し他院にて自己導尿指導を受け、時間経過により自尿を認めるようになる。病棟ADLは自立したものの、下肢筋力低下の状態にて術後27日目に自宅退院。以後週1回の頻度にて外来心リハへと移行。下肢を中心とした筋力トレーニングや有酸素運動に加え、看護師による疾病管理指導、管理栄養士によるエネルギー充足の方法や減塩に対する指導を中心に介入した。外来心リハ開始後3ヵ月目に急性心筋梗塞を発症し経皮的冠動脈形成術による治療を要したものの、退院時の下肢筋力(右/左)は26.7/29.2(kgf)、6ヵ月経過時は33.6/30.3(kgf)と増加し、同様に6分間歩行距離は417mから510mと向上を認めた。Hospital Anxiety and Depression Scaleは不安9点から6点、抑うつ13点から6点と改善を認めた。外来心リハ中の収縮期血圧は概ね130mmHg未満で経過した。復職は外来心リハ開始より1ヵ月にて週2日半日、2ヵ月には週5回半日勤務となり、6ヵ月からは全日勤務に至った。

【結語】

術後対麻痺を合併し身体機能が低下した症例において、外来心リハの継続は職業復帰のための有効な手段となりうる。

当院における急性心筋梗塞患者を対象とした外来心臓リハビリテーションの現状と課題

山元 紳太郎, 沢入 豊和, 倉橋 裕明, 神谷 昌孝, 森嶋 直人

豊橋市民病院 リハビリテーションセンター

【キーワード】 急性心筋梗塞, 外来心臓リハビリテーション, 患者教育

【目的】

当院に急性心筋梗塞(AMI)にて入院した患者の外来における心臓リハビリテーション(心リハ)の現状把握を行い、今後の課題について検討することを目的とした。

【対象】

2017年4月1日から1年間で、AMIの診断にて経皮的冠動脈形成術が施行され、入院時より心リハを実施した38例の内、死亡例、転院例を除外した34例(男性25例、女性9例、年齢 73 ± 13 歳)を対象とした。

【方法】

対象を外来心リハの実施群(6例)と、非実施群(28例)の2群に分類した。また、心筋梗塞二次予防に関するガイドライン2006年改訂版(ガイドライン)を参考に、低～軽度リスク(16例)、中等度～高度リスク(18例)の2群に分類した。臨床データとして、年齢、冠危険因子、左室駆出率、残存狭窄、血液データ、在院日数、同居人の有無を診療録から後方視的に調査した。外来心リハ実施の有無とリスクの程度との関連については、 χ^2 独立性の検定、残差検定を用いて検討した。また、外来心リハ実施の有無と臨床データの関連要因については、U検定を用いて検討した。統計学的有意水準は5%未満とした。

【倫理的配慮】

ヘルシンキ宣言に則り、個人が特定できないように配慮した。

【結果】

外来心リハ実施の有無とリスクの程度との関連については有意な差を認めなかったが($P=0.064$)、残差検定による頻度の差では、中等度～高度リスク患者において外来心リハ実施の頻度が少ない結果となった。また、外来心リハ実施の有無と臨床データの関連要因については、外来心リハ非実施群の左室駆出率が低く、BNPが高値であった(各々 $P<0.05$)。

【考察】

ガイドラインにて中等度～高度リスク患者は再発、再入院リスクが高いとされ、退院後も外来心リハを実施していくことが求められるが、当院の現状では外来心リハが実施されていない傾向にあった。入院時より低心機能、心不全合併例などは早期より本人、家族へ教育を行い、可能であれば外来心リハへの移行を勧めるなどの対応が必要であると考えられた。

当院における血液透析患者の運動機能に対する加齢変化の実態調査

米持 利枝¹⁾, 前野 恭子¹⁾, 岡野 こすえ¹⁾, 小島 衣美子¹⁾, 細江 彩乃¹⁾, 小川 真由子¹⁾, 井口 武瑠¹⁾, 阪本 美優¹⁾, 松下 由佳¹⁾,
江西 一成²⁾

1) 新生会第一病院リハビリテーション科 2) 星城大学大学院健康支援学研究科

【キーワード】血液透析患者, 運動機能, 加齢変化

【目的】

血液透析は腎不全患者の生命維持と生活, QOLを支える腎代替療法であり, 週3回(1回約4時間)の通院による血液浄化の継続的な治療が不可欠である。透析歴の長期化や高齢化する血液透析患者にとって運動能力の低下はADLやQOLにとどまらず生命予後に直結する課題である。当院は歩行自立の血液透析患者に対し運動能力測定・栄養相談・各種検査を行い指導する運動機能評価入院を定期的実施することで長期予後の改善に努めている。今回, 血液透析患者における運動能力維持のあり方を検討するため加齢変化に伴う運動機能の実態を調査した。

【方法】

2014年7月から2018年5月までに当院の運動機能評価入院を実施した血液透析患者108名のうち3年間追跡可能であった6名を対象とした。評価項目は身体機能の指標として関節可動域, 下肢周径, 上下肢筋力, 全身運動機能の指標として片脚立位, 10m歩行, 6分間歩行を測定し, 初回評価時と3年経過時を検討した。さらに, 全身運動機能の結果が向上した2名と低下した4名の身体機能を比較した。

【倫理的配慮】

対象者にはヘルシンキ宣言に基づき文書にて研究内容を説明し同意を得て行った。

【結果】

身体機能は可動域膝伸展 $-5.8 \rightarrow -7.5^\circ$, 大腿周径 $39.2 \rightarrow 37.8\text{cm}$, 膝伸展筋力 $0.3 \rightarrow 0.3\text{N/kg}$, 握力 $17.0 \rightarrow 16.3\text{kg}$, 全身運動機能では片脚立位 $12.5 \rightarrow 22.3$ 秒, 10m歩行 $18.7 \rightarrow 14.5$ 秒, 6分間歩行 $296.7 \rightarrow 236.7\text{m}$ であり, 身体機能は維持・低下傾向, 全身運動機能のうちバランス能力は向上し運動耐容能は低下を認めた。さらに, 全身運動機能の低下した4名の特徴は高齢, 長期の透析歴, 身体機能は下肢筋の委縮が大きく全身運動機能全般の低下という傾向であった。

【まとめ】

血液透析患者の運動能力維持には, 加齢変化の考慮に加え, 特に運動耐容能に着目した運動指導の必要性が考えられた。

強い疼痛と呼吸困難感を呈し、歩行距離の延長に難渋した漏斗胸術後患者の一例

松山 美乃里¹⁾, 水野 陽太¹⁾, 中村 優²⁾, 高成 啓介²⁾, 井上 貴行¹⁾, 白井 祐也¹⁾, 宮下 祐哉¹⁾, 岡田 貴士³⁾, 岡地 祥太郎⁴⁾, 永谷 元基¹⁾

- 1) 名古屋大学医学部附属病院 リハビリテーション部 2) 名古屋大学医学部附属病院 形成外科,
3) 名古屋大学医学部附属病院 リハビリテーション科 4) 名古屋大学医学部附属病院 呼吸器内科

【キーワード】 漏斗胸, 術後呼吸器合併症, 呼吸リハビリテーション

【緒言】

漏斗胸は、胸骨および肋軟骨が背側に向かって漏斗状に陥凹する疾患である。外科的治療の一つである胸腔鏡下胸骨挙上術(Nuss法)後は、金属バー挿入による疼痛や呼吸様式の変化によって呼吸器合併症が発症しやすく、周術期の呼吸リハビリテーション(PR)が重要と考えるが報告は少ない。今回、Nuss法後に無気肺を発症しPRを行ったものの、疼痛と呼吸困難感により歩行距離の延長に難渋した症例を経験したため報告する。

【説明と同意】

対象者に説明を行い、同意を得た。

【症例】

大学生の20代女性。健康診断で漏斗胸を指摘され、手術を受けることとなった。術前は%VCが69.5%、mMRC 2で労作時に呼吸困難感を呈した。ADLは自立、通学には電車、バスを利用し1時間半程度要した。X日にNuss法を施行、X+7日に両下肺野に無気肺と胸水貯留を認め、X+12日にPRを開始、X+45日に自宅退院した。

【PR経過】

介入初期は白色粘稠痰の喀出があり、労作時は努力呼吸であった。mMRC 4、術創部痛はNRS 8で、大半の時間をベッド上で過ごしていた。連続歩行可能距離は50 m、歩行前後でSpO₂は95→90%、修正Borg Scale(mBS)は4→6の変化を認めた。PRは鎮痛薬を服用した上で、呼吸練習などのコンディショニングや起居動作練習から開始し、徐々に歩行距離の延長を行った。その後PR以外に離床をする機会が増加したため、X+18日より自転車エルゴメータや重錘を用いた運動療法を施行した。X+25日時点で無気肺、胸水貯留は改善傾向を示した。退院前は術創部痛がNRS 4、歩行前後でSpO₂は98→95%、mBS 3→4と介入当初に比べて改善したが、連続歩行可能距離は100 m(mMRC 3)で自立した通学は困難であった。

【結語】

PR前後で呼吸困難感は改善したが、自立した通学が可能な連続歩行可能距離の獲得には至らなかった。今後は、無気肺予防や歩行能力の早期改善に向け、術前からの介入や換気補助装置の活用などのPR方策の確立が必要である。

胸部ステントグラフト内挿術後の脊髄梗塞による対麻痺患者に対する
リハビリテーション介入の報告
～在宅復帰を目指して～

永井 翔子¹⁾, 大竹 浩史¹⁾, 竹岡 美代子¹⁾, 伊東 由教¹⁾, 倉知 朋代¹⁾, 小杉 実代¹⁾, 五島 由奈¹⁾, 志水 剛史¹⁾, 田中 昭光²⁾,
亀谷 良介²⁾

1) 名古屋徳洲会総合病院リハビリテーション科 2) 名古屋徳洲会総合病院循環器内科

【キーワード】ステントグラフト, 脊髄梗塞, 早期リハビリテーション

【患者情報】

診断名は慢性大動脈解離stanford B型とそれに伴う胸部大動脈瘤(TAA), 腹部大動脈瘤(AAA), 両総腸骨動脈瘤(CIAA)。既往歴に脂質異常症, 狭心症, 腎不全。現病歴は約2年前に急性B型大動脈解離を発症し他院で加療されていたが偽腔と大動脈径拡大, 左腎臓の虚血, 下肢虚血による高度跛行症状を認め当院へ紹介。解離のエントリー閉鎖のため胸部ステントグラフト内挿術(TEVAR)/腹部ステントグラフト内挿術(EVAR)が必要であった。TEVAR施行するも翌日に脊髄梗塞を発症。スパイナルドレナージ, 高圧酸素療法, リハビリ介入し術後83日目EVAR施行した。

【倫理的配慮】

患者へ説明し同意を文章で得た。

【評価結果】

TEVAR翌日, Th7以下に温痛覚障害, 不全麻痺(改良Frankel分類C1)を認め, MMTは股関節屈曲と外転2/2, 伸展1/1, 膝関節伸展2/2, 足関節背屈と底屈2/2, 基本動作は端座位最大介助, ベッド移乗FIM1であった。退院前も両側の温痛覚障害は軽度残存。不全麻痺は改良Frankel分類D1。MMTは股関節屈曲4/4, 外転3/3, 伸展2/2, 膝関節伸展4/4, 足関節背屈と底屈3/3。基本動作はベッド・トイレ移乗FIM6, 歩行器歩行FIM6となった。

【治療歴】

本症例は病態管理面から早期から状態に合わせた適切なリハビリが必要であると考えた。不全麻痺の進行と瘤の拡大に配慮し血圧管理をしながら術後1～24日目はベッドサイドで介入。スパイナルドレイン留置中はROM, 筋力増強訓練, 座位訓練を行い廃用予防に努めた。術後23日目～ベッドサイドで行える自主訓練を導入。術後30日目までpush up訓練やベッド移乗訓練を実施し離床拡大に努めた。術後35日目以降は立位でのADL動作向上に努め術後83日目までに車椅子ADLFIM6, 歩行器歩行FIM4となった。術後136日目で歩行器歩行FIM6, 両T-cane歩行FIM4～5となり, 退院まで自宅に合わせたADL訓練や家族指導を中心に行った。住宅改修案やサービス内容をケアマネへ提示し試験外泊後, 術後169日目に当院でのリハビリを終え自宅退院した。

当院の呼吸器疾患患者への入院から在宅への介入の検討

高井 一樹

清須呼吸器疾患研究会 はるひ呼吸器病院 リハビリテーション科

【キーワード】呼吸器専門病院, 間質性肺炎, 活動量

【目的】

当院は呼吸器疾患専門病院として2016年に開設。80床の急性期病棟と40床の療養病棟を有しており、退院後は在宅で訪問看護・訪問リハビリで継続的な介入を行っている。今回は当院入院患者に対しての継続的な介入を報告し、今後の課題を検討していく。

【患者情報】

70代女性5年前に他院にて間質性肺炎を指摘される。当院入院3ヶ月前に腰椎圧迫骨折を受傷。コルセット使用して呼吸困難感の悪化があり当院受診。精査・治療目的で入院となる。

【初期評価】

入院10日目より介入開始。安静時修正Borg Scale(以下BS)3, 運動時BS4, 室内での活動量は少なく、腰痛の訴えあり。身長146cm, 体重37.8kg, BMI17.7, 連続歩行距離約10m, 握力Rt12.8kg, Lt12.6kgと歩行能力・筋力共に低下があった。

【介入と経過】

当初は腰痛軽減のリラクゼーションに加え、頸部・腰部の呼吸補助筋のリラクゼーションを行った。疼痛軽減後は起立訓練を中心とした下肢筋力増強訓練とエルゴメータを使用した持久カトレーニングを行い、歩行に関しては介入以外にも行うよう促す。入院79日目に当院退院となり、最終評価では安静時BS0, 運動時BS3, 活動量は変わらず少ない。体重36.7kg, BMI17.2, 6分間歩行距離210m, 握力Rt 16.2kg, Lt 14.7kgと歩行能力・筋力共に改善がみられた。在宅での活動量の維持が困難な可能性が見込めたため、訪問看護を週1回、訪問リハビリ週2回使用。訓練内容は院内での訓練を参考に行えた。退院後は屋外歩行も行っていたが、天候の悪化などを理由に徐々に活動量が低下。退院4か月後に急性増悪により再入院となった。

【課題の検討】

入院中より活動量の少なさは把握できていたが明確な数値として示せていなかった。数値化することで患者教育や患者自身の体調管理などにも役立たせることが可能だったのではないかと考える。今後は機器の設備充実が必要となることがわかった。

【説明と同意】

本発表に関しての十分な説明を行い、同意を得た。

写真を用いた移動・移乗練習により、介助負担軽減につながった ダウン症候群の一症例

小林 秀俊, 竹内 梢, 堀江 利泳子, 山下 朋子, 橋本 千佳

豊橋市こども発達センター

【キーワード】写真, 動機づけ, 介助負担

【はじめに】

車椅子への移動・移乗における介助負担が大きい症例に対し、写真を用いた介入により動作が遂行でき介助負担が軽減した症例を経験したため報告する。

【症例紹介】

特別支援学校に通う14歳のダウン症児。歩行能力の向上を主目的に外来理学療法を月1回程実施。粗大運動は伝い歩きや後方支持型歩行器での歩行が監視にて可能。介助歩行は可能だが座り込むことも多い。独歩は困難である。遠城寺式・乳幼児分析的発達検査は全領域12.5か月。生活動作は概ね全介助を要する。リビングから玄関先の車椅子への移動・移乗を求める際に、その動機が不明確であると反り返って抵抗するため介助負担が大きく、外出を妨げる一因となっていた。

【方法】

理学療法及び作業療法にて9か月間で計10回、玩具の写真の提示と「車椅子」の声掛けで車椅子への移動を誘導し、車椅子に座り自動車に乗れたら写真と実物の玩具を交換できるという因果関係の学習を促した。その後、保護者により家庭にて同様の介入をした。

【結果】

車椅子への移動・移乗に必要な項目について介入効果を検証した。ゴール達成スケーリングのスコアは介入前35.9、介入後54.4であった。カナダ作業遂行測定において介入前後で、遂行スコアが3.0から8.8に、満足スコアが2.4から9.4に向上した。また、保護者からは「軽く支えれば車椅子まで歩き、反り返ることなく座ってくれるので介助が楽になった」との声が聞かれた。

【考察】

土岐らは、肢体不自由児の保護者は身体的負担が生じやすく、抱きかかえる形で介助することもその一因としている。負担軽減のために身体機能向上への介入や補装具の活用を試みることが多い。本症例は写真を用いることで動作を促し介助負担の軽減が得られたものである。介助負担軽減には身体機能向上に加え、認知面や児の嗜好を理解し動機づけをするという視点も重要である。

【倫理的配慮, 説明と同意】

保護者に発表について説明し同意を得た。

重症心身障害児の療育の意義を考える

竹内 梢, 小林 秀俊, 堀江 利泳子, 山下 朋子, 藤井 尚子
豊橋市こども発達センター

【キーワード】重症心身障害児, 療育, 発達

【はじめに】

就学前の重症心身障害児(以下重心児)の発達に療育がもたらす効果についての報告は少ない。その結果、療育の目的が様々な経験を楽しむなど抽象的なものとなり、療育導入前の家族や医療、福祉関係者にとって本質を理解しにくい状況がある。今回、4年間の継続した療育で身体的、知的、情緒的、社会的といった全体的な発達がみられた症例を紹介し、就学前の重心児の療育の意義について考える。

【症例】

診断名は脳梁欠損症。2歳4か月時に当センターの児童発達支援事業利用開始。運動機能は、定頸未獲得、GMFCSレベルVであった。認知面は物に対する興味が乏しく、人との関わりを嫌う傾向にあり、泣くことが多かった。

【関わりのポイントと現在の様子】

- ・日課である「朝の会」の内容を学習している様子が観察されたことから、習得させたい課題は日課に組み込んだ。その結果、声や動作での簡単な挨拶や要求などを学習した。
- ・頸部の安定性の向上と視覚認知機能の向上に関連が見られた。そこで、姿勢設定と課題の提示方法の両面を意識した支援を繰り返した。現在では、数十秒は頸部の抗重力下正中位保持が可能となり、周囲への気づきや興味が広がっている。
- ・四肢の動きが活発になると、身体を大きく動かして感情を表現するようになった。その感情を受け止め、応答することを繰り返すことで、人との関わりを喜ぶようになった。

【まとめ】

本症例の発達による変化は介助量が減るなどの劇的なものではないが、児が家庭以外の社会に適応していくことに役立つものである。そしてその変化は運動発達を含めた様々な発達が関連していた。重心児の発達は小さくゆっくりで、練習した状況下から学習していくからこそ、日々継続して介入できる療育の意義は大きい。しかし、その発達をイメージしにくいので、症例を積み重ねて示していく必要がある。

【倫理的配慮、説明と同意】

今回の発表について保護者に説明し、同意を得た。

好酸球性多発血管炎性肉芽腫症の症例を経験して

山田 貴則¹⁾, 小原 雄斗¹⁾, 鬼頭 正信¹⁾, 山本 紗矢香¹⁾, 小椋 謙三¹⁾, 西川 翔也¹⁾, 長谷川 潤^{2) 3)}

1) 名古屋通信病院 リハビリテーション室 2) 名古屋通信病院 内科,

3) 名古屋大学医学部附属病院 地域包括医療センター病院 講師

【キーワード】好酸球性多発血管炎性肉芽腫症, 病態生理, 負荷量

【はじめに】

好酸球性多発血管炎性肉芽腫症(以下, EGPA)は, 多発性単神経炎を発症し, 治療にはIVIGやステロイドを使用する。そのため, ニューロパチーやステロイドミオパチーによる影響を考慮しながら理学療法を展開していく必要がある。本症例を通し, 適切な運動療法の提供をできたか若干の考察を交え報告する。

【症例紹介】

71歳男性, BMIは16.6kg/m²。発症前はADL自立。6年前に気管支喘息を発症。発熱, 右目失明, 四肢の痺れ・脱力を認めA病院に入院となる。その後, B病院に転院しEGPAと診断される。経過途中で心筋炎を合併しIABP管理となる。その後は, 継続的なステロイド治療, IVIG, IVCYが開始となった。2クール of IVCYの治療のインターバル中に当院へリハビリ目的で2度転院され, 約2ヶ月後に自宅退院となった。

【介入方法】

トイレ動作, 移動自立を目指し, 動作訓練や徒手抵抗による筋力トレーニングを行った。負荷量は過去の報告を参考に, mBorg4~5に設定し, 翌日の疲労感を確認しながら実施した。

【初期評価】

握力は8.9kg/10.6kg。膝伸展筋力は4.0kgf/3.7kgf。MMTで腸腰筋3/3, 前脛骨筋2/1。BIIは60点であった。

【最終評価】

握力は15.6kg/16.4kg。膝伸展筋力は右6.0kgf, 左6.3kgf。MMTで腸腰筋4/3, 前脛骨筋2/2。BIIは85点であった。

【考察】

今回, EGPA患者に対して理学療法を行った。自宅退院は可能であったが筋力低下は残存した。本症例では理学療法を行う上で, ニューロパチー, ステロイドミオパチーに考慮したが, IVCYのインターバル中であり, 血管炎増悪の可能性についても考慮する必要があった。そのため, MMTなどで毎日スクリーニングをし, 増悪有無の確認, 定量的な評価で負荷量を検討する必要があったと思われる。今後も病態を考慮し疾患治療に即した負荷量設定につながる理学療法評価を行う必要があると考える。

【倫理的配慮, 説明と同意】

対象者には発表に際し, 内容を説明し同意を得た。

めまいによる離床困難に対しての理学療法介入により在宅復帰を果たした一症例

中村 晴菜, 下村 慧音, 都築 純平, 片山 脩

医療法人瑞心会渡辺病院 リハビリテーション科

【キーワード】めまい, 認知, 行動

【はじめに】

めまいに対して認知行動療法の有効性が報告されている(Edelman 2011)。今回、めまいにより離床困難となった患者に対し認知行動療法の概念を取り入れた「いきいきリハビリノート」を用いた理学療法介入により在宅復帰を果たした症例を経験した。

【症例紹介】

80歳代の女性。介入約2ヶ月前に当院に入院となった。入院後から、一日を通して回転性めまいが出現し徐々に離床困難となった。入院後約1ヶ月の時点で「いきいきリハビリノート」による理学療法介入を開始した。介入初期のめまいの重症度評価(和訳DHI)は50点でめまいの程度は重症、GDS-15は10と鬱傾向を認めた。

【方法】

通常の理学療法介入に加え4週間いきいきリハビリノートを用いその日の「身体の調子」, 「考え」, 「感情」, 「行動」について記載させた。効果判定は「考え」, 「感情」の記載内容からネガティブとポジティブの項目数をグラフ化した。「行動」は端座位, 足踏み, 起立着座, 歩行, ポータブルトイレ, 段差昇降, 跨ぎ動作の中からその日に実施した項目と実施回数をグラフ化した。また在宅復帰に向けての目標設定を1週間ごとに行った。

【倫理的配慮】

介入趣旨を十分に説明し同意を得た。

【結果】

「考え」, 「感情」の項目数はポジティブ項目が増えネガティブ項目が減少した。「行動」は実施した項目数, 回数ともに増加を認め, 病室のポータブルトイレでの排泄が修正自立となった。介入4週後のGDS-15は4点, 和訳DHIは38点といずれも改善し, 在宅復帰を果たした。

【考察】

認知行動療法は患者と治療者が認知, 感情, 行動パターンを把握し, 患者の努力を褒め, ねぎらうことで症状が改善するとされている(細井 2015)。今回, いきいきリハビリノートの使用によりめまいに対するネガティブな「考え」, 「感情」が改善されたことで「行動」が増加し在宅復帰が果たされたと考えられる。

低栄養による体動困難からADL自立となった、30年間ひきこもり患者を経験して

伴 昂¹⁾, 松田 夏実¹⁾, 古田 博之¹⁾, 加藤 芳司²⁾

1) 大同病院リハビリテーション科 2) トライデントスポーツ医療看護専門学校

【キーワード】 ひきこもり, 発達障害, 活動・参加

【目的】

ひきこもりの長期化は身体機能低下や栄養面での問題が懸念されるとの報告がある。今回、いじめをきっかけに30年間のひきこもり生活に入り、低栄養による体動困難で入院となった症例に対して、「活動・参加」の視点からADL自立を目指した取り組みについての経験を報告する。

【患者情報】

症例は、52歳男性(身長160cm, 体重32.5kg, BMI 12.7)である。ほぼ寝たきりの生活を30年間続け、末期癌である母が面倒を見ていた。母が面倒を見れなくなってからの2ヶ月間食事が摂れず、低栄養により体動困難となっていた本人を妹が見つかり、救急搬送にて本院に入院となった。

入院時のFIMは35点であった。下肢筋力はMMT3レベル、入院後3日目の平行棒内歩行が中等度介助にて1.5m程度可能であった。また、心理検査スケールGeriatric Depression Scale-Short Form(以下、GDS-S)は14点であった。

【方法】

ADLの拡大を目標とした自重を基本とする筋力増強と持久力向上の為に理学療法を提供するとともに、病棟連携をより強化し、「活動・参加」の視点で、しているADLへの働きかけを積極的に行った。

【結果】

退院時のFIMは111点となった。下肢筋力はMMT4～5レベルとなり、独歩可能となった。また、GDS-Sは4点と軽減した。しかし、自閉症の疑いや、家族援助が得られないことから、自宅復帰は叶わず、転院となった。

【考察】

30年間ひきこもりという社会から隔離された環境で、限られた人間関係の中で生活していた。今回、入院生活という非日常な環境の中で、対人交流機会の増大など「活動・参加」の充実が図られ、生活環境を変えていきたいという前向き思考の高まりがADL改善に大きく関与したと考える。

本症例は、発達障害や家族関係の問題も抱えており、今後は社会的援助を受けながらの社会復帰を目指すことが求められる。

【倫理的配慮, 説明と同意】

ヘルシンキ宣言に基づき、症例には発表の趣旨を説明し、書面にて同意を得た。

深部脳刺激術と脊椎矯正固定術を施行されたパーキンソン病 1 例の長期経過

山下 豊, 堀場 充哉, 佐橋 健斗, 板本 将吾, 吉戸 菜摘, 鹿島 崇人, 勝本 夏海
名古屋市立大学病院 リハビリテーション部

【キーワード】パーキンソン病, 深部脳刺激術, 脊椎矯正固定術

【はじめに】

進行期のパーキンソン病(PD)に対して深部脳刺激術(DBS), その後に脊椎変性側弯症に対して矯正固定術が適応された症例について, 長期経過を追跡し得たので報告する。

【症例紹介】

70代, 女性, 診断はPDと脊椎変性側弯症。経過は, 14年前にPDと診断され, 8年前に両側視床下核DBS, 6年前に胸腰椎矯正固定術, 4年前に右頭部皮膚挫傷のために右DBS抜去術, 昨年, 左刺激装置交換術を施行された。理学療法は, いずれの手術時にも当院で実施されており, また自宅でも訪問リハビリテーションを受けている。運動機能は, UPDRS改訂版3のpart 3を用いて評価し, 8年前の術後ON時に3点, 5年前ON時に9点, 現在ON時に19点だった。認知機能は, MMSEで8年前の術後27点, 現在28点だった。抗PD薬は, 術前は, レボドパ3T/日, ペルゴリド6T/日, エンタカポン2T/日, セレギリン2T/日, トリヘキシフェニジル2T/日, 現在は, レボドパ3T/日, イストラデフィリン1T/日, ロチゴチン1枚/日, トリヘキシフェニジル2T/日, DBSの電圧は2.1Vだった。

【倫理的配慮】

ご本人に対して, 本学会に症例報告することについて十分に説明し, 書面にて同意を得ている。

【考察】

本症例は, 発症から14年経過し, 脊椎変形に対する外科治療も受けたが, 運動症状は軽度進行しているものの, ADLは保たれている。DBS術後8年経過してもADLが保たれている理由として, 運動症状が振戦優位型であること, 認知機能良好であること, PD発症後の年数, 運動症状の進行程度ともに, 比較的早い段階でDBSを適応されたこと, 外科治療により脊椎アライメントが保たれていること, リハビリテーションの継続が考えられた。