

令和3年度

兵庫県理学療法士会

神戸（西）支部

新人発表会

日時：令和4年1月30日（日） 9：00～

受付：8：30～

会場：ZOOM

プログラム

受付開始 第1会場 8:30～

兵庫県理学療法士会より 第1会場 9:00～

第1会場

第1セッション 9:40～10:40

座長:神戸徳洲会病院 辻 真生子

1. 固有感覚・股関節機能に着目してリハビリを行った足関節内反捻挫の症例
藤田整形外科・スポーツクリニック 前田 康太
2. 投球動作のフットプラント時の骨盤早期回旋に着目した野球肘の一症例
藤田整形外科・スポーツクリニック 芳田 真広
3. 右荷重応答期における右下腿外旋位での右膝関節の伸展と右足関節の背屈が不十分で左前方に不安定であった右変形性膝関節症の一症例
北須磨病院 リハビリテーション科 田上 将
4. 左股関節外転筋の筋力向上と左足底外側の触覚改善により左下肢への体重移動が増大して歩行速度が向上した腰部脊柱管狭窄症の一症例
北須磨病院 リハビリテーション科 田口 武蔵
5. 左股関節の外転・伸展の筋力低下により左荷重反応期から左立脚中期に右側へ不安定であった左大腿骨転子部骨折の一症例
北須磨病院 リハビリテーション科 井町 蒼太

第2セッション 10:50～11:50

座長:神戸徳洲会病院 谷口 優衣

6. アテローム血栓性脳梗塞患者の立位姿勢に着目し抗重力伸展活動を促すことで歩容が改善した一症例
順心神戸病院 リハビリテーション課 小林 彩音
7. 脳出血にて左片麻痺を生じた症例の車いす座位姿勢改善に着目した一例
順心神戸病院 リハビリテーション課 中村 萌々香
8. 右荷重応答期に右横足根関節の回内と右股関節の内転が乏しく右膝が内反して立脚中期で右大腿外側部に疼痛が生じた右大腿骨頸部骨折の一症例
北須磨病院 リハビリテーション科 島地 陽登
9. 左荷重反応期から左立脚中期に左横足根関節の回内が不十分で右側へ不安定であった第1腰椎椎体骨折の一症例
北須磨病院 リハビリテーション科 茅原 浩
10. 左立脚終期に左股関節外転による身体の右側方移動が困難で右立脚中期に左側方へ不安定となった第3腰椎破裂骨折の一症例
北須磨病院 リハビリテーション科 高田 基貴

第3セッション

12:00~13:00

座長:神戸協同病院 増田 守

11. 左大腿骨転子部骨折を呈し、骨接合術および左全人工膝関節置換術を施行され、安定した杖歩行を獲得した症例
順心神戸病院 リハビリテーション課 谷垣 菜和佳
12. 左小脳梗塞を呈し、左立脚期に体幹・骨盤左側方傾斜が出現するも4点杖歩行能力が向上した症例
順心神戸病院 リハビリテーション課 和田 稜平
13. 左人工骨頭挿入術の方に対し大殿筋上部繊維に着目し介入することでFRT、転倒不安感尺度の改善を認め独歩自立へ至った症例
新須磨リハビリテーション病院 里 耕輔
14. 体幹へのアプローチから歩行速度が向上した、右中大脳脈梗塞を呈した症例
新須磨リハビリテーション病院 加納 崇之
15. 徒歩で孫の幼稚園へ送迎に行くため、歩行速度の向上が必要であった一症例
新須磨リハビリテーション病院 美島 和

第4セッション

13:10~13:50

座長:新須磨病院 見川 隆三

16. 大殿筋の筋力増強により歩行時の前額面の安定性向上を認めた症例
神戸協同病院 リハビリテーション科 濱田 理緒
17. 右鼠径部の荷重時痛と右Mstでの筋発揮タイミングの再学習に難渋した症例
神戸協同病院 リハビリテーション科 野崎 萌里
18. 左大腿骨転子下骨折術後の荷重制限指示のため、右下肢、体幹筋中心にアプローチし、起立動作レベル向上を認めた一症例
みどり病院 リハビリテーション科 安平 麻菜美
19. COVID-19の感染拡大により運動意欲が低下した症例に対し、屋外歩行を行い運動意欲および自己効力感が向上した症例
プラスト新長田 西田 信人

第2会場

第1セッション

9:40~10:40

座長:兵庫県立リハビリテーション中央病院 野村 龍雅

20. 右立脚相で右前方への体重移動が可能となり歩行動作の安定性が向上した右人工股関節全置換術術後の一症例
伊川谷病院 三浦 らら
21. 左立脚中期に左股関節が内転位のまま左足部の回外が増大するため左側方へ不安定となり歩行の安定性が低下した左大腿骨転子部骨折術後の一症例
伊川谷病院 飯田 健介
22. 下腿義足の円背患者において姿勢アライメントに着目し足関節背屈角度の調整を行うことでトイレ動作見守りを獲得した一症例
広野高原病院 宮崎 翔
23. 左大腿筋膜張筋の筋緊張亢進により左立脚の短縮が認められた症例
広野高原病院 江田 信之介
24. 右THAの既往があり左THAを施行した症例に対する歩行アプローチについて
神戸医療センター 戸田 美歩

第2セッション

10:50~11:50

- 座長:名谷病院 織田 貴大
25. うつ病により意欲・活動性の低下がみとめられ、日常生活動作の獲得に難渋した一症例
広野高原病院 井上 敬司
26. 右足部のクリアランス低下に対して臀部・体幹の筋力に着目した結果、独歩が可能となった症例
広野高原病院 大西 愛海
27. 術後の疼痛による膝関節可動域制限と非術側 Duchenne 跛行に着目し、理学療法をおこなった右人工膝関節全置換術後の一症例
兵庫県立リハビリテーション中央病院 遠坂 樹奈
28. Extension lag に着目した介入を行い、右立脚期での右膝関節の過度な屈曲が軽減した右 TKA の一症例
兵庫県立リハビリテーション中央病院 佐藤 綾香
29. 骨盤アライメントと股関節伸展筋に着目した介入により歩容改善を認めた左人工膝関節置換術後の一症例
兵庫県立リハビリテーション中央病院 花原 栗太朗

第3セッション

12:00~13:00

- 座長:広野高原病院 西村 大樹
30. 杖歩行の右荷重反応期に右股関節伸展と内転が乏しく右立脚中期に右股関節屈曲して前方へ不安定となった右変形性股関節症の一症例
伊川谷病院 川田 海美
31. 右立脚中期にて右下腿は外旋、右大腿は内旋したまま右膝関節の屈曲が生じ、右大腿外側遠位部に疼痛が生じる右人工膝関節全置換術後の一症例
伊川谷病院 山本 雄大
32. 体幹・下肢機能に着目したことで歩行の安定性が向上し、独歩獲得した左橋梗塞の一症例
兵庫県立リハビリテーション中央病院 塚腰 栞
33. 活動性の向上に難渋したパーキンソン病の一症例
兵庫県立リハビリテーション中央病院 穴瀬 優太
34. 腹筋群と殿筋群の促通、補高の作成と杖の提案により屋外杖歩行が自立した左片麻痺の一症例
兵庫県立リハビリテーション中央病院 池田 遼

第4セッション

13:10~13:50

- 座長:兵庫県立リハビリテーション中央病院 上銘 峻太
35. 歩行時に膝外側痛を呈した右 TKA 患者に CKC での筋力増強運動が有効だった症例
やまがみ整形外科 伊藤 大那
36. 右立脚中期で右距骨下関節の過度な回内が生じ右内果後方に疼痛が生じた右脛骨骨幹部骨折術後の一症例
名谷病院 殿本 健太
37. 独歩の実用性向上には左股関節と左膝関節の関連性に着目する必要があるとされた左大腿骨頸部骨折の一症例
名谷病院 村上 苗奈美
38. 股関節の内転に変化みられなかったが右股関節と右膝関節伸展が得られたことで右大殿筋上部線維の疼痛が減少した一症例
名谷病院 河野 奈留美

タイトル： 固有感覚・股関節機能に着目してリハビリを行った足関節内反捻挫の症例

氏名：前田 康太

施設名：藤田整形外科・スポーツクリニック

key words：足関節内反捻挫・固有感覚・股関節機能

【はじめに】

今回、右足関節外側側副靭帯損傷後に外側側副靭帯縫縮術を行った症例を担当した。今回の受傷以前にも繰り返し足関節内反捻挫を受傷しており、固有感覚と股関節機能に着目して理学療法を施行した結果、バスケットボールへの復帰ができたので報告する。

【症例紹介】

担当した症例は10歳代後半の男子高校生で、バスケットボール部に所属している。X年Y月Z日に練習中、ジャンプ着地時に右足関節外側側副靭帯損傷を受傷し、X年Y月Z+35日に手術を行った。捻挫の既往数が多く、左を1回、右を今回で8回目であった。hopeは足部に不安感無くバスケットに復帰したいであった。ヘルシンキ宣言に基づいてご本人への承諾を得た。

【術前評価：X年Y月Z+28日】

受傷直後は右外果周辺に腫脹・熱感を認めたが消失しており、前距腓靭帯・踵腓靭帯に圧痛を認めた。関節可動域（右/左）は背屈（10° P/25°）、底屈（20° P/45°）であり、徒手筋力検査（以下：MMT）は背屈（5/5）、底屈（5/5）、外転（4/4）であった。前方引き出しテスト・内反ストレステスト共に陽性であった。位置覚は中等度鈍麻（2/5）であり、内外反の運動覚は消失（0/5）していた。片脚立位は30秒可能だったが、重心は小趾球側に偏移しており、支持側への骨盤回旋・体幹傾斜を認めた。5割程度でのランニングは可能だったが、ダッシュは疼痛のため実施出来ず、全体練習には参加していなかった。

【経過】

X年Y月Z+35日に手術を行い、術後6週での完全復帰を目標に理学療法を行った。経過は良好であったが、術後4週の時点でバランス評価として前・後内側・外側への3方向に対するstar excursion balance test（以下：SEBT）を行った結果、右立位時50cm・左80cmであり、動的バランスの低下を認めた。また、ジャンプ着地時の足関節内反の増加と支持側への骨盤・体幹傾斜を認めた。MMTでは足関節周囲筋（5/5）、股関節外転筋（4/4）であった。理学療法後期では固有感覚・動的バランスに対するトレーニングに加え、股関節外転筋の筋力強化を行った。

【最終評価】

術後6週経過時点での最終評価では、関節可動域は背屈（25° /25°）底屈（45° /45°）であり、MMTでは足関節周囲筋（5/5）、股関節外転筋（5/5）だった。位置覚も（5/5）であり、内外反の運動覚は正常（5/5）に改善した。片脚立位は異常なアライメントや重心偏移なく1分以上可能であり、SEBTは80cmに改善した。片脚ジャンプ着地時の足関節内反と体幹・骨盤の傾斜も認めず、バスケットボールに復帰できた。

【考察】

本症例は足関節内反捻挫の既往が多い事が特徴であった。位置覚の低下は動的バランスを低下させ、足部の不安定感を増強すると言われている。また、Leeは股関節外転筋力低下の代償として体幹を支持側に傾斜させることで足底圧中心の外側偏移が生じ、内反捻挫のリスクが高まると述べている。以上より再発予防に重点を置き、固有感覚・股関節周囲に対してアプローチを行った所、不安定感なくバスケットに復帰することができた。

タイトル：投球動作のフットプラント時の骨盤早期回旋に着目した野球肘の一症例

氏名：芳田 真広

施設名：藤田整形外科・スポーツクリニック

Key words:硬式野球、肘内側部痛、骨盤早期回旋、肘下がり

【はじめに】成長期野球選手の肘障害を起こしやすい投球動作の例として、「体の開き」と「肘下がり」が挙げられる。今回、投球時に肘内側部痛を訴え、投球動作不良を呈していた症例を担当し、理学療法を行う機会を得たので報告する。

【症例紹介】小学校高学年男児。硬式野球チーム所属、右投げ（ポジション：二塁手、投手）。競技歴:軟式約3年、硬式約3か月。来院1週間前より投球時のアクセレーション期に肘内側部痛を訴えていた。発表に際してヘルシンキ宣言に基づきご本人・保護者の承諾を得た。

【初期評価】肘ROM: +20-130P、圧痛: 尺側手根屈筋、浅指屈筋、肘ストレス所見: 外反ストレステスト（肘屈曲60°、90°）、Moving valgus stress test (以下、MVST)すべて陽性。投球動作: フットプラント時に骨盤の投球側への早期回旋、アクセレーション期で肘下がりが認められた。

【治療】医師の指示により、初回リハビリ時より約2週ノースローとした。尺側手根屈筋、浅指屈筋に対してストレッチとトレーニングを行った。また、投球動作の指導も行った。

【経過および結果】リハビリ開始から1週で肘屈曲時痛、外反ストレステストが陰性化した。2週で前腕屈筋群の圧痛と抵抗運動時痛、MVSTの疼痛が消失したため塁間の半分の距離から投球を開始した。その後、段階的に投球距離を伸ばしたが肘内側部痛の再燃はなく、リハビリ開始から5週で練習復帰を許可し、7週でリハビリを終了した。また、投球時の骨盤の早期回旋、肘下がりが改善された。

【考察】本症例は、硬式野球を始めて3か月で投手も行っており、投球動作での負荷が高い環境にあった。さらに、投球動作不良により肘外反ストレスが増大していると考えた。また、尺側手根屈筋と浅指屈筋は外反制動機能を有しており、オーバーユースにより疼痛が発生したと考えた。そこで、ノースロー、ストレッチを行うことにより肘内側部痛が消失した。本症例の投球動作は、フットプラント時の骨盤の投球側への早期回旋により、その後の投球相で肘が挙がりきらないままアクセレーション期を迎え、肘下がりが起きていると考えた。肘下がりにより肘内側が投球側に向き、アクセレーション期で肘伸展ベクトルと上腕骨ベクトルが一致しなくなる。その結果、肘外反ストレスを増大させていると考えた。また、本症例は野球歴約3年の小学生で、投球動作が未熟な段階であり、肘外反ストレスの少ない投球動作の獲得を目的に、投球動作指導を行った。投球動作指導では、フットプラントで骨盤の早期回旋を抑えた状態から投球を行う練習、肘を挙げた状態から投球を行う練習などを行った。最終的に、骨盤の早期回旋と肘下がりを改善させることができた。本症例を通して、野球選手における投球動作の重要性を知ることができた。

タイトル :右荷重応答期における右下腿外旋位での右膝関節の伸展と右足関節の背屈が不十分で左前方に不安定であった右変形性膝関節症の一症例

氏名 : 田上 将

施設名 : 北須磨病院 リハビリテーション科

【はじめに】

本症例は右荷重応答期に右下腿外旋位での右膝関節の伸展と右足関節の背屈に伴う右下腿の前傾が不十分であり、歩行の安定性が低下していた。そこで、寒冷療法、右膝関節伸展と右足関節底屈の筋力強化練習、右荷重応答期を想定した立位での右下肢への体重移動練習を実施した結果、歩行の安定性が向上したため報告する。

【倫理的配慮】

発表に際しヘルシンキ宣言に基づいて症例に同意を得た。

【対象と方法】

本症例は右変形性膝関節症で右人工膝関節全置換術を施行した 80 歳代の男性である。主訴は「ふらふらする」で、ニードは歩行の安定性向上とした。

術後 22 日目の歩行は、右荷重応答期に右下腿外旋位での右膝関節の伸展と右足関節の背屈に伴う右下腿の前傾が不十分であり、空間的な右下腿の外側傾斜に伴う骨盤の右前方移動は乏しかった。右立脚中期には右足部の回外に伴う右下腿の内側傾斜が生じ、左前方に不安定であった。徒手筋力検査は右膝関節伸展が 2、右足関節底屈が 3、関節可動域測定は右膝関節伸展 0° であった。右膝関節は Extension lag を認めた。大腿周径は右が 42.0 cm、左が 39.0 cm であり、右膝蓋跳動は陽性であった。

本症例は右膝関節伸展の筋力低下により、右荷重応答期における右膝関節の伸展が生じなかった。加えて、右足関節底屈の筋力低下により右足関節の背屈を制動できないため、右下腿外旋位での右足関節の背屈に伴う空間的な右下腿の外側傾斜が乏しかった。右下肢への体重移動が不十分なままで右立脚中期を迎えたため、右足部の回外に伴う右下腿の内側傾斜が生じ、身体が左へ傾斜することで歩行の安定性が低下したと考えた。

理学療法は右膝関節の腫脹に対する寒冷療法、右膝関節伸展と右足関節底屈の筋力強化練習、右荷重応答期を想定した立位でのステップ練習を 4 週間実施した。

【結果】

術後 47 日目の歩行は、右荷重応答期に右下腿外旋位での右膝関節の伸展と、右足関節の背屈が生じるようになり、空間的な右下腿の外側傾斜に伴う骨盤の右前方移動が可能となった。右立脚中期には右足部の回外に伴う右下腿の内側傾斜はみられなくなった。徒手筋力検査は右膝関節伸展が 3、右足関節底屈が 4 となった。右大腿周径は 40.0cm、右膝蓋跳動は陰性となった。

【考察】

井原らは、急性の膝腫脹は大腿四頭筋を抑制する反射回路を形成し、特に内側広筋に抑制が生じると述べている。本症例は右膝関節伸展の筋力強化だけでなく、寒冷療法により右膝関節の腫脹を軽減させたことで右膝関節伸展の筋力が向上した。また、右足関節底屈の筋力向上により右足関節の背屈を制動できるようになった。これらにより、本症例は右荷重応答期に右下腿外旋位での右膝関節の伸展と右足関節の背屈が生じ、右前方への体重移動が可能となり、右立脚中期での左前方への不安定性が改善し、歩行の安定性が向上したと考えた。

タイトル :左股関節外転筋の筋力向上と左足底外側の触覚改善により左下肢への体重移動が増大して歩行速度が向上した腰部脊柱管狭窄症の一症例

氏名 : 田口 武蔵

施設名 : 北須磨病院リハビリテーション科

【はじめに】

左荷重反応期で左股関節の僅かな内転に伴い骨盤が右下制し、左足底接地後は左横足根関節の回内に伴う左下腿の外側傾斜が不十分なため、歩行速度が低下した症例を担当した。左股関節外転の筋力と左足底外側の触覚改善により歩行速度が向上したので報告する。

【倫理的配慮】

発表に際しヘルシンキ宣言に基づき症例に同意を得た。

【症例紹介】

本症例は腰部脊柱管狭窄症と診断され、腰椎椎弓切除術(L4/5)を施行した70歳代の男性である。主訴は速く歩けない、ニードは歩行速度の向上とした。

【理学療法評価】

左荷重反応期は左股関節の僅かな内転に伴い骨盤は右下制し、左足底が接地した状態で左横足根関節の回内に伴う左下腿の外側傾斜が乏しく、骨盤の左側方移動がみられなかった。左立脚中期以降は左膝関節と左股関節の伸展を伴った左足関節の背屈が乏しく、歩幅が狭くなっていた。徒手筋力検査では左股関節外転が2、表在感覚検査では左足底外側の触覚が中等度鈍麻、10m歩行テストでは歩行速度が0.40m/秒、歩幅が42.0cmであった。本症例は、左股関節外転の筋力低下による骨盤の僅かな右下制に加え、左足底外側の触覚鈍麻により、足底圧中心を外側へ移動できず、左荷重反応期に左足底を接地した状態で左横足根関節の回内に伴う左下腿の外側傾斜が困難であった。左下肢への体重移動が不十分な状態では、左立脚中期以降に左膝関節の伸展を伴った左股関節の伸展が困難となることから、歩行速度が低下したと考えた。

【理学療法と結果】

本症例に対して、左股関節外転の筋力強化練習、立位で左下肢への体重移動練習を14日間実施した。左下肢への体重移動練習では、左足底外側からの感覚入力を増やすために人工芝を使用した。その結果、左荷重反応期で左股関節の内転による骨盤の右下制が軽減し、左横足根関節の回内に伴った左下腿の外側傾斜が増大して、骨盤の左側方移動がみられるようになった。左立脚中期以降では左膝関節と左股関節の伸展を伴った左足関節の背屈が増大し、右の歩幅が拡大した。徒手筋力検査では左股関節外転が4、表在感覚検査では左足底外側の触覚が正常、10m歩行テストでは歩行速度が1.16m/秒、歩幅が62.0cmと改善が見られた。

【考察】

股関節外転筋は荷重反応期で骨盤の対側下降を制御する。また、立脚期の足底圧中心の軌跡は踵から足底外側を通り前足部へ移動する。本症例は左股関節外転の筋力向上により左荷重反応期に、左股関節内転に伴う骨盤の右下制を制動することが可能となった。さらに、左足底外側の触覚改善により左横足根関節の回内に伴う左下腿の外側傾斜が増大し、足底圧中心を外側へ移動できるようになったため、左下肢への体重移動が可能となった。そのため、左立脚中期以降に左膝関節と左股関節の伸展を伴った左足関節の背屈が増大し、右の歩幅が拡大することで歩行速度が向上したと考えた。

タイトル：左股関節の外転・伸展の筋力低下により左荷重反応期から左立脚中期に右側へ不安定であった左大腿骨転子部骨折の一症例

氏名：井町 蒼太

施設名：北須磨病院 リハビリテーション科

【はじめに】

本症例は左股関節の外転・伸展の筋力低下により、左荷重反応期から左立脚中期に左下肢への体重移動が乏しく、右側方へ不安定であった。左股関節の外転、伸展の筋力強化に加え、立位でのステップ練習を実施した結果、歩行の安定性が向上したため報告する。

【倫理的配慮】

発表に際し、ヘルシンキ宣言に基づいてご本人へ承諾を得た。

【対象と方法】

本症例は左大腿骨転子部骨折を受傷し、左人工骨頭置換術を施行した 90 歳代の女性である。主訴は「左足が頼りない」で、ニードは歩行の安定性の向上とした。

術後 112 日目の歩行の左荷重反応期から左立脚中期では、左足部は回外位で左下腿は内側傾斜しており、左股関節は内転が乏しく、体幹は右傾斜し、右側へ不安定であった。また、左足関節は背屈するものの、左膝関節と左股関節の伸展が乏しかった。徒手筋力検査は左股関節外転と伸展が 2、左足の内がえし、左足関節の背屈ならびに内がえしはそれぞれ 4 であり、関節可動域測定は左足部の外がえしが 10° であった。

本症例は左股関節の外転の筋力低下により、左股関節の内転を制動できないため、左荷重反応期から左立脚中期に左足部を回外して左下腿を内側へ傾斜させて左股関節が内転しないようにしており、左側への体重移動が不十分であった。また、左股関節の伸展の筋力低下により、左荷重反応期から左立脚中期に左膝関節の伸展を伴った左股関節の伸展が乏しく、前方へ体重移動が不十分であった。これらにより、左下肢への体重移動が不十分で、体幹が右に傾斜して右側へ不安定となり、歩行の安定性が低下したと考えた。

理学療法は左股関節の外転・伸展の筋力強化練習と左荷重反応期から左立脚中期を想定した立位でのステップ練習を実施した。

【結果】

術後 133 日目の歩行の左荷重反応期から左立脚中期では、左足部の回内、左下腿の外側傾斜に伴った左股関節の内転がみられるようになり、体幹の右傾斜が軽減したことで右側への不安定性はなくなった。また、左足関節の背屈と左膝関節の伸展を伴った左股関節の伸展がみられるようになった。徒手筋力検査は左股関節外転と伸展が 3 になった。

【考察】

本症例は左股関節の外転の筋力が向上したことにより、左股関節の内転を制動できるようになり、左荷重反応期から左立脚中期で左横足根関節の回内に伴う左股関節の内転による左側方への体重移動が可能になった。また、足底接地時の大殿筋の強い活動は腸脛靭帯を介して間接的に膝伸展を助けるとされており、本症例でも左股関節の伸展の筋力が向上し、左荷重反応期から左立脚中期に左足関節の背屈と左膝関節の伸展を伴った左股関節の伸展による前方への体重移動が可能になり、体幹の右傾斜が軽減して歩行の安定性が向上したと考えた。

タイトル :アテローム血栓性脳梗塞患者の立位姿勢に着目し抗重力伸展活動を促すことで歩容が改善した一症例

氏名 : 小林彩音

施設名 : 順心神戸病院 リハビリテーション課

【はじめに】

本症例はアテローム血栓性脳梗塞による左片麻痺を呈し、歩行時に左側方動揺により歩行の安定性低下を認めた。今回、立位姿勢の体幹左回旋に着目し介入した結果、歩容が改善したため報告する。

【倫理的配慮】

発表に際しヘルシンキ宣言に基づいてご本人に説明し承諾を得た。

【症例紹介】

80歳代女性、X日アテローム血栓性脳梗塞と診断。右大脳基底核～放線冠にかけて梗塞巣あり。X+22日当院転院。入院前は屋内外独歩自立。

【初期評価】

X+23日、Brunnstrom Recovery Stage(以下BRS)左下肢V、徒手筋力検査(以下MMT)右/左:大殿筋3/3、中殿筋3/2。安静時筋緊張は左内腹斜筋に筋緊張低下。Functional Balance Scale(以下FBS)33/56点。立位姿勢は体幹左傾斜と骨盤左回旋。歩行は独歩軽介助、左立脚中期に左股関節外転に伴う骨盤左下制と体幹左傾斜、左股関節屈曲となり左側方への安定性低下を認める。片脚立位は左右共に困難。

【理学療法及び経過】

入院2週目より、立位の体幹左傾斜と骨盤左回旋を修正する目的で左右への体重移動練習を実施。修正した立位姿勢から左腹斜筋群・左大殿筋の筋収縮を促すため、骨盤に抵抗を加えて側方移動練習を実施。入院4週目に体幹の左傾斜は軽減。安静時筋緊張は左内腹斜筋に改善を認めた。入院5週目からは姿勢の修正を行いながら片脚立位練習、左初期接地～左立脚中期のステップ練習を行い体幹の垂直位を促した。

【最終評価】

X+74日、BRS左下肢V。MMT右/左:大殿筋3+/3+、中殿筋3+/3+。FBS41/56点。立位姿勢は体幹左傾斜と骨盤左回旋の軽減を認めた。歩行は独歩見守り20m歩行可能、左立脚中期に左股関節外転に伴う骨盤左下制と体幹左傾斜が軽減した。独歩での10m歩行11.81秒。片脚立位右2.62秒、左6.18秒。

【考察】

初期評価での立位姿勢は骨盤左回旋を呈していた。原因として、骨盤左回旋は左大殿筋の筋活動が不十分であることが影響していると考えた。左立脚中期では左股関節外転に伴う骨盤の左下制と体幹左傾斜を呈していた。また、骨盤左回旋から左股関節屈曲が生じることで体幹は左へ傾いていた。よって前述の立位姿勢が歩行時の左側方への動揺を助長していると考えた。これらに対し、立位での抗重力伸展活動を促すことで姿勢の改善を図った。三浦は、安静立位や体重移動による荷重増加によって内腹斜筋および大殿筋や股関節外旋筋がともに筋活動を高めて骨盤安定化に作用すると述べている。Perryらは歩行において、大殿筋上部線維は立脚初期や立脚中期に股関節内転に伴う骨盤の遊脚側への下制に対して制動に関与すると述べている。筋活動を促す立位姿勢として左股関節内外旋中間位に修正されたことで、骨盤左回旋の改善がみられたと考える。修正された立位姿勢からステップ練習を行い、左内腹斜筋・左大殿筋・左中殿筋の筋活動の賦活を図った。結果、最終評価では左立脚中期での左股関節外転に伴う骨盤左下制と体幹左傾斜が改善し、歩行時の左側方への動揺の改善に至ったと考える。

タイトル：脳出血にて左片麻痺を生じた症例の車いす座位姿勢改善に着目した一例

氏名：中村萌々香

施設名：順心神戸病院 リハビリテーション課

【はじめに】

今回、脳出血にて重度左片麻痺を生じた症例を担当した。重度左片麻痺に加えて重度感覚障害、左半側空間無視（以下 USN）、高次脳機能障害、pusher 現象（以下 PS）により車椅子座位姿勢が崩れていた。本症例は PS に対し、感覚入力を中心に治療を行い、車椅子座位姿勢の改善がみられたため、ここに報告する。

【倫理的配慮】

本発表はヘルシンキ宣言に基づきご家族に了承を得て行った。

【症例紹介】

70 歳代の女性。診断名は右前頭頂葉多発性脳出血。障害名は左片麻痺。現病歴は、右皮質下出血を発症し 2 か月経過して当院回復期病棟に転院となった。入院中に症状増悪があり、検査の結果、頭部 CT にて右前頭頂葉に多発性脳出血があり、開頭血腫除去術を施行した。

【初期評価】

Br.Stage（以下 BRS）は左上肢、手指、下肢 I。感覚検査は左上下肢表在、深部感覚脱失。Modified Ashworth Scale（以下 MAS）は右上下肢 2、左上下肢低緊張。Scale for Contraversive Pushing（以下 SCP）は最重症の 6 点。高次脳機能障害、認知機能低下により客観的な検査が困難なため、動作面より常時頸部右回旋、食事で左側のみが残る、左からの声掛けに反応が乏しいなど USN の症状が認められた。車椅子座位姿勢は、頸部右回旋位、体幹左側屈位、両側つま先接地位、右上下肢で Pushing がみられた。

【最終評価】

BRS は変化なし。表在感覚は強い痛みであれば認識でき、運動覚は粗大な動きを行うと屈曲、伸展の判別が可能。MAS は右上下肢 1、左上下肢は変化なし。SCP は 2 点。USN は左からの声掛けにて頸部正中位での短時間保持することが可能となった。車椅子座位姿勢は頸部正中位、体幹中間位、両側足底接地位での Pushing が軽減した。

【考察】

本症例の車椅子座位姿勢の崩れの原因として、USN により左右対称性の認識が低下すること、麻痺による姿勢筋低緊張で姿勢の保持が困難になること、重度感覚鈍麻により左半身に感覚が入りにくくより強い感覚を得るため PS が出ていることが主要な要因として考えた。鈴木らは PS に対する運動療法として中心軸を本来の位置に戻すことが重要であり、身体の両端の感覚を学習させる必要があると報告している。左側臥位での荷重による感覚入力を行うと、その後座位の対称性と安定性の向上がみられた。これは感覚入力を通し傾きに気付くことで姿勢の修正が生じ、体幹筋の賦活が行えたと考える。さらに重心移動で、座位で臀部、立位で足底に感覚入力を行ったことにより、左空間への認識力と平衡感覚向上にも繋がったと考える。これにより身体の重心軸の改善、麻痺側の感覚入力が良好となり PS が減少し、中間位での体幹保持が可能になったと考える。また体幹保持が可能となったことで体幹の筋張力が一定となり収縮が入りやすく、座位姿勢の改善がみられたと考える。

【まとめ】

Pusher 現象は様々な要因が重なって生じているが、感覚入力の重要性を再認識することができた。静的な姿勢を安定させることにより、体幹筋の賦活を促せることの重要性を学んだ。

タイトル : 右荷重応答期に右横足根関節の回内と右股関節の内転が乏しく右膝が内反して立脚中期で右大腿外側部に疼痛が生じた右大腿骨頸部骨折の一症例

氏名 : 島地 陽登

施設名 : 北須磨病院 リハビリテーション科

【はじめに】

本症例は右荷重応答期に右横足根関節は回外位、右股関節は内外転中間位で、右足関節の背屈と右足根中足関節の回内で右下腿が前外側傾斜することで右膝が内反し、右立脚中期に右大腿外側部に疼痛が生じていた。右横足根関節回内の可動域練習、右股関節外転、内転、伸展の筋力強化練習により、右荷重応答期に右横足根関節の回内に伴う右下腿の外側傾斜と右股関節の内転が生じ、右大腿外側部の疼痛がなくなったことで歩行の耐久性が向上したため報告する。

【倫理的配慮】

発表に際しヘルシンキ宣言に基づいて症例に同意を得た。

【対象と方法】

症例は右大腿骨頸部骨折で右人工骨頭置換術を施行した 70 歳代の女性である。主訴は右の太ももが痛い、ニーードは歩行の耐久性向上とした。

術後 14 日目の歩行は、右荷重応答期に右横足根関節は回外位、右股関節は内外転中間位であり、右足関節の背屈と右足根中足関節の回内で右下腿は前外側へ傾斜し、右膝は内反した。また右膝関節と右股関節の伸展が乏しかった。右立脚中期で右大腿外側部に疼痛があった。徒手筋力検査では右股関節伸展、外転、内転が 2 であった。関節可動域測定では右足部外がえしが 10° であった。荷重位での内側縦アーチ高は右が 3.5cm、左が 3.0cm であった。右立脚中期での右大腿外側部痛は Numerical Rating Scale で 6 であった。本症例は右横足根関節の回外位であることに加え、右股関節内転と外転の筋力低下により、右荷重応答期で右股関節の内転とその制動ができなかった。さらに右股関節伸展の筋力低下により、右股関節と右膝関節の伸展が不十分であった。右下肢へ体重を移動するために右足関節の背屈と右足根中足関節の回内で右下腿を前外側へ傾斜させるが、右股関節が内外転中間位であることで、右膝が内反して右腸脛靭帯に伸張ストレスが加わり、疼痛が生じて歩行の耐久性が低下した。

理学療法は右横足根関節回内の可動域練習、右股関節伸展、内転、外転の筋力強化練習、立位での右下肢への体重移動練習を実施した。

【結果】

術後 56 日目の歩行は、右荷重応答期から右立脚中期に右横足根関節の回内による右下腿の外側傾斜に伴って右股関節は内転した。また右股関節と右膝関節の伸展は拡大し、右膝の内反と右大腿外側の疼痛はなくなった。徒手筋力検査では右股関節伸展、内転、外転が 4 となった。荷重位での内側縦アーチ高は右が 3.0cm となった。

【考察】

荷重反応期で支持側の下肢へ体重移動する際には、立脚側の横足根関節の回内による下腿の外側傾斜に伴う股関節の内転が必要である。本症例は右横足根関節回内の可動性が拡大し、右股関節内転、外転の筋力向上により、右荷重反応期に右横足根関節の回内による右下腿の外側傾斜に伴って右股関節を内転できるようになった。また右股関節伸展の筋力向上により、右荷重応答期に右股関節と右膝関節伸展が拡大した。これらにより、右立脚中期での右膝の内反および右大腿外側の疼痛は消失した。

タイトル :左荷重反応期から左立脚中期に左横足根関節の回内が不十分で右側へ不安定であった第1腰椎椎体骨折の一症例

氏名：茅原 浩

施設名：北須磨病院 リハビリテーション科

【はじめに】

左荷重反応期から左立脚中期に左横足根関節は回外位で、左足関節の背屈と左膝関節の伸展が不十分なため左前方への体重移動が乏しく、左立脚終期に右側へ不安定になる第1腰椎椎体骨折の症例を担当した。本症例に対して、左足部外がえしの関節可動域練習、左足関節底屈の筋力強化練習、立位での左下肢への体重移動練習を実施した結果、左荷重反応期から左立脚中期に左横足根関節の回内による左下腿の外側傾斜、左足関節の背屈と左膝関節の伸展が拡大し、左前方への体重移動が可能になったことで歩行の安定性が向上したので報告する。

【倫理的配慮】

ヘルシンキ宣言に基づき本症例に同意を得た。

【対象と方法】

本症例は第1腰椎椎体骨折と診断された70歳代の男性で、既往に左下腿骨骨折があった。主訴は「歩く時に左足で支えるのが怖い」、ニードは歩行の安定性の向上とした。

受傷43日目の右手にもつロフトランド杖を用いた歩行では、左荷重反応期から左立脚中期に左横足根関節は回外位で左下腿の外側傾斜がみられず、左膝関節は屈曲位のまま左足関節は背屈していた。左立脚終期に左下腿は内側傾斜し、右側へ不安定になっていた。関節可動域測定では左足部外がえしが -5° であった。徒手筋力検査では左足関節底屈が2であった。本症例の問題点はつぎのように考えた。左足部外がえしの可動域制限により、左荷重反応期から左立脚中期に左横足根関節を回内できず、左側への体重移動は不十分であった。また左足関節底屈の筋力低下により、左膝関節を伸展しながら左足関節の背屈を制動することができず前方への体重移動は不十分であった。左下肢への体重移動が不十分なままで右下肢を遊脚するため、左立脚終期に右側へ不安定になっていた。

理学療法では、左足部外がえしの関節可動域練習、左足関節底屈の筋力強化練習、立位での左下肢への体重移動練習を実施した。

【結果】

受傷102日目のロフトランド杖を用いた歩行では、左荷重反応期から左立脚中期に左横足根関節は中間位まで回内し、左膝関節の伸展、左足関節の背屈がみられるようになり、左立脚終期での右側への不安定性はみられなくなった。関節可動域測定では左足部外がえしが 0° となった。徒手筋力検査では左足関節底屈が2+となった。

【考察】

踵接地から立脚中期には、距骨下関節と横足根関節は回内し、下腿は立脚側に傾斜するといわれている。本症例は、理学療法により左足部外がえしの関節可動域が拡大し、左荷重反応期から左立脚中期で左横足根関節の回内による左下腿の外側傾斜がみられ、左側への体重移動が可能となった。また、左足関節底屈の筋力が向上したことにより、左立脚中期に左足関節の背屈と左膝関節の伸展がみられ、前方への体重移動が可能となった。これらにより、左下肢への体重移動が可能となり、歩行の安定性が向上した。

タイトル：左立脚終期に左股関節外転による身体の右側方移動が困難で右立脚中期に左側方へ不安定となった
第3腰椎破裂骨折の一症例

氏名：高田 基貴

施設名：北須磨病院 リハビリテーション科

【はじめに】

本症例は左立脚終期に左股関節外転による身体の右側方移動が困難で、右立脚中期に左側方へ不安定であった。両最長筋の筋緊張の改善と、左股関節外転・左足関節底屈の筋力向上により歩行が安定したので報告する。

【倫理的配慮】

発表に際しヘルシンキ宣言に基づいて症例に同意を得た。

【対象と方法】

症例は第3腰椎破裂骨折で椎体形成術を施行した70歳代男性で併存疾患にパーキンソン病があった。主訴は「歩くときに左足が出にくい」で、ニードは歩行の安定性向上とした。

歩行では常に胸腰椎移行部と両膝関節が屈曲位で、左荷重反応期に左横足根関節回内と左股関節内転がみられず、左下腿外旋位で左足尖を外側に向けて左足関節背屈していた。左立脚終期に左股関節外転による骨盤右側方移動が乏しく、左足関節背屈して身体が左前方傾斜していた。右荷重反応期に右横足根関節回内と右股関節内転に伴う骨盤右側方移動が乏しく、右立脚中期に左側方へ不安定であった。筋緊張検査は両最長筋が低下、徒手筋力検査は左股関節外転と左足関節底屈が2であった。

本症例は両最長筋の筋緊張低下により胸腰椎移行部屈曲で前方へ不安定になるのを両膝関節屈曲に伴う両大腿後傾で代償しており、左荷重反応期に左股関節伸展による骨盤前方移動が乏しかった。また左股関節外転の筋力低下により左横足根関節回内と左股関節内転に伴う骨盤左側方移動が乏しかった。この代償として左下腿外旋位で左足尖を外側に向けて左足関節背屈して身体の左前方移動を行っていた。しかし左足関節底屈の筋力低下により左立脚終期に左足関節背屈に伴う左下腿前外側傾斜の制動が困難なことに加え、左股関節外転の筋力低下により左股関節外転して骨盤を右側方へ移動することができなかった。これにより右荷重反応期に右横足根関節回内と右股関節内転に伴う骨盤右側方移動が乏しく、右立脚中期に左側方へ不安定になっていた。

理学療法は左股関節外転と左足関節底屈の筋力強化練習、座位での体幹伸展練習、立位での体重移動練習を行った。

【結果】

歩行では胸腰椎移行部屈曲位が軽減し、左立脚終期に左股関節外転に伴い骨盤右側方移動がみられた。右荷重反応期から右立脚中期に右横足根関節回内と右股関節内転に伴い骨盤右側方移動し、左側方への不安定性はみられなくなった。筋緊張検査は両最長筋が正常域、徒手筋力検査は左股関節外転と左足関節底屈が3になった。

【考察】

支持側股関節外転筋は遊脚側への骨盤下制を制御すると共に立脚後期に股関節外転に作用する。本症例は両最長筋の筋緊張改善による胸腰椎移行部伸展と左荷重反応期での左股関節伸展に加え、左股関節外転と左足関節底屈の筋力向上により左立脚終期に左足関節背屈を制動しながら左股関節外転することが可能となり右下肢への体重移動が行えた。これにより右荷重反応期に右横足根関節回内と右股関節内転が生じ、歩行の安定性が向上したと考えた。

タイトル：左大腿骨転子部骨折を呈し、骨接合術および左全人工膝関節置換術を施行され、安定した杖歩行を獲得した症例

氏名：谷垣 菜和佳

施設名：順心神戸病院 リハビリテーション課

【はじめに】

左大腿骨転子部骨折受傷前から左変形性膝関節症を呈しており骨接合術後に左全人工膝関節置換術（Total Knee Arthroplasty、以下 TKA）を施行され、安定した杖歩行を獲得したため、ここに報告する。

【症例紹介】

80 歳代女性。X 日に転倒し同日左大腿骨転子部骨折と診断。X+10 日に骨接合術施行、X+15 日左 TKA 施行。X+30 日当院転院。既往歴：右大腿骨転子部骨折、右 TKA

【倫理的配慮】

症例報告についてヘルシンキ宣言に基づき説明し、同意を得た。

【初期評価（X+30～37 日）】

左膝関節腫脹+、熱感+。疼痛検査（以下 NRS）：左荷重時膝関節 7。関節可動域（以下 ROM）：左股関節伸展 -30° 、左膝関節伸展 -15° 。徒手筋力検査（以下 MMT）：左股関節屈曲 3・伸展 3・外転 2、左膝関節伸展 3。立位荷重：静止右 28 kg 左 16 kg、最大右 43 kg 左 35 kg。片脚立位：右 10 秒、左 3 秒。立位アライメント：胸椎右凸側弯、骨盤左偏位、Swayback。右片手すり歩行見守りレベル：右立脚中期（以下 MSt）骨盤右側方移動不十分、腹部突出、デュシェンヌ徴候あり。左初期接地（以下 IC）体幹軽度右側屈。左 MSt 過剰な左股関節内転支持、腹部突出、トレンデレンブルク徴候あり。

【治療経過】

左右股関節・膝関節の ROM 練習、左右股関節・膝関節周囲筋力強化練習、左股関節屈伸中間位・膝関節伸展位で中殿筋を意識した左荷重練習、両上肢を前方へプッシュし骨盤の固定筋として働く大腰筋強化を狙った立位練習を実施。左 IC～MSt の体幹右側屈・骨盤左移動を徒手にて制動し、中殿筋収縮を促して体幹右側屈修正を狙ったステップ練習実施後、杖歩行練習を導入。

【最終評価（X+70～77 日）】

左膝関節腫脹-、熱感+。NRS：左荷重時左膝関節 3。ROM：左股関節伸展 5° 、左膝関節伸展 -5° 。MMT：左股関節屈曲 4・伸展 4・外転 4、左膝関節伸展 4。立位荷重：静止右 24 kg 左 20 kg、最大右 43 kg 左 43 kg。片脚立位：右 14 秒、左 8 秒。右杖歩行自立レベル：左 MSt 体幹軽度右側屈。

【考察】

本症例が安定した杖歩行を獲得するには、左下肢の荷重量増加が必要だと考えた。左下肢荷重不足の原因は左荷重時痛、左中殿筋・大腰筋・大腿四頭筋の筋力低下、左股関節・膝関節伸展 ROM 制限、胸椎右凸側弯・骨盤左偏位のため左中殿筋出力の低下であると考えた。これらにより、左 MSt でトレンデレンブルク徴候が出現し、右 IC にて荷重アライメントが崩れたまま右 MSt を迎え、デュシェンヌ徴候が出現する。また左右 MSt の腹部突出は Swayback 立位から大腰筋筋力低下が原因だと考えた。ROM 拡大による左荷重アライメント改善と、左右中殿筋・大腰筋・大腿四頭筋の筋力が向上したことで、左下肢荷重が増加し、左片脚立位保持時間は延長した。結果、左 MSt のトレンデレンブルク徴候と右 MSt のデュシェンヌ徴候および腹部突出が消失し、安定した杖歩行獲得に至った。

タイトル：左小脳梗塞を呈し、左立脚期に体幹・骨盤左側方傾斜が出現するも4点杖歩行能力が向上した症例

氏名：和田 稜平

施設名：順心神戸病院 リハビリテーション課

【はじめに】

左荷重応答期(以下LR)～立脚中期(以下MSt)で体幹・骨盤左側方傾斜が出現する左小脳梗塞を呈した症例を担当し、協調運動障害に対しアプローチを行った結果、歩行の安定性が向上したので報告する。

【症例紹介】

70代男性。X日左小脳梗塞と診断。X+29日リハビリ目的で当院転院。

【倫理的配慮】

ヘルシンキ宣言に基づき、説明し同意を得た。

【初期評価(X+31～41日)】

徒手筋力検査(以下MMT)体幹屈曲2・左股関節外転4。臨床的体幹機能検査(以下FACT)12点。Scale for the Assessment and Rating of Ataxia(以下SARA)17.5点(歩行6点、立位4点、座位1点)。触診より腹斜筋・腹横筋低緊張。歩行器歩行は左初期接地(以下IC)時、股関節内転位接地。左LR～MStへと移行する際、体幹・骨盤は左側方傾斜が見られ中等度介助レベル。

【経過】

1週目より座位・立位での荷重練習を行い、座位・立位保持の際の動揺軽減。2週目より鏡を利用した立位でのSTEPを行う。3週目にはSARAの座位は0点、立位は3点へと改善。3週目より重錘と弾性緊縛帯を使用した歩行練習を行う。11週目には左股関節内転位接地は消失しSARAの歩行は5点へと改善。16週目には左LR～MStで中殿筋の筋活動触知可能となる。

【最終評価(X+138～140日)】

MMT体幹屈曲4・左股関節外転4。FACT15点。SARA14点(歩行5点、立位2点、座位0点)。触診より腹斜筋・腹横筋緊張改善。4点杖歩行で左IC時の左股関節内転位接地は消失し、LR～MStの体幹・骨盤の左側方傾斜は軽減し見守り～接触介助レベル。

【考察】

本症例が歩行安定性低下を示す原因として左IC時、左股関節内転位となり左MStでの体幹・骨盤が左側方傾斜するためだと考えた。股関節内転位での接地となるのは中枢部の固定性が得られていないことによる振り出し位置のコントロール不良が要因であると考え、腹斜筋群・腹横筋の筋力向上を目的に座位や立位での荷重練習を行った。その結果MMTは体幹屈曲4、FACTは15点となり固定性獲得したことで内転位接地は消失するが体幹・骨盤左側方傾斜は残存していた。

そのため体幹・骨盤左側方傾斜が生じる原因を協調運動障害による中殿筋の筋活動低下が原因であると考えた。歩行の際、一般的にLR～MStに中殿筋の筋活動がみられるが本症例は触診よりMSt以降で筋収縮が生じており左方向への動揺が出現していると考えられる。初期評価からSARAは17.5点で協調運動障害による筋出力のタイミングが障害されていることが考えられ、固有感覚受容器を刺激するために弾性緊縛帯を行った。吉村らによると弾性緊縛帯を股関節部に装着することで、股関節周囲筋の筋緊張低下が改善し、側方への動揺が小さくなり静的バランスが改善したと述べている。弾性緊縛帯を着用しSTEPや歩行練習を行うことで立位バランスが向上し歩行時にLR～MStでの中殿筋の収縮が触知可能となった。最終評価でSARAの歩行は5点へと改善し、体幹・骨盤左側方傾斜が軽減したことで4点杖歩行安定性向上した。

タイトル：左人工骨頭挿入術の方に対し大殿筋上部繊維に着目し介入することでFRT、転倒不安感尺度の改善を認め独歩自立へ至った症例

氏名：里 耕輔

施設名：新須磨リハビリテーション病院

【はじめに】

円背を有する左人工骨頭挿入術の方に対し、大殿筋下部繊維に着目し介入したが改善が得られなかった。そこで大殿筋上部繊維に着目し介入することで独歩自立へ至ったため報告する。尚、発表に際しヘルシンキ宣言に基づいてご本人へ説明し同意を得た。

【症例紹介】

80歳代女性、令和X年Y月に自宅で転倒し左大腿骨頸部骨折を受傷。8日後に左人工骨頭挿入術を施行し、継続リハビリのため当院へ入院した。

【中間評価】（術後4週）

関節可動域（以下、ROM：左/右）は股関節伸展 5° / 5° 、徒手筋力検査（以下、MMT：左/右）は大殿筋4/4、中殿筋4/4、左立脚中期の体幹前傾角度 20° FIMは81であった。Functional Reach Test（以下FRT）は12cm、転倒不安感尺度は37/40であり、小栢らは転倒不安感はFRTと相関が高いとしている。独歩では左荷重応答期から左立脚中期にかけて体幹前傾が出現し「前に倒れそう」と前方不安感の訴えが聴取された。

【理学療法】

左立脚初期から左立脚中期で大殿筋上部繊維の活動から体幹前傾の軽減を図るため、体重計を用いて左への重心移動課題を実施した。体幹前傾角度は減少、FRT、転倒不安感尺度は改善を認めた。

【最終評価】（術後8週）

ROMは股関節伸展 5° / 5° 、MMTは大殿筋4/4、中殿筋4/4、左立脚中期の体幹前傾角度 15° FIMは112、FRTは21cm、転倒不安感尺度は26/40。独歩において前方不安感の訴えは消失した。

【考察】

本症例の介入初期において、踵接地から左荷重応答期で大殿筋下部繊維の収縮による左股関節伸展活動を獲得し、体幹前傾の軽減を図ることで不安感が消失すると考えた。そこで大殿筋下部繊維に対し重点的に介入を実施した。結果、中間評価では大殿筋の筋力向上を認めたが、左立脚中期における体幹前傾角度、FRT、転倒不安感尺度は改善を認めなかった。本症例では介入初期において大殿筋下部繊維の活動から股関節伸展は得られたが、立脚中期における大殿筋上部繊維の活動が乏しく、体幹前傾が残存していると考えた。そのため大殿筋上部繊維に着目した介入に切り替えた。伊藤らは大殿筋上部線維は踵接地後より活動しはじめ、立脚中期あたりで筋活動が最大になるとしている。池田らは大殿筋上部線維は股関節屈曲角度の増大に伴い、股関節伸展作用がより必要となるため筋電図積分値に増加を認めたとしている。体重計で荷重量を視認、大殿筋上部繊維の収縮を触知しながら左への重心移動課題を実施し、徐々に右の踵挙上、右ステップへと移行し左立脚中期で大殿筋上部繊維の活動が得られるように介入した。藤本らは側方移動量が体重のおよそ80%から90%の場合は、移動側の大殿筋上部繊維の活動が骨盤の左右方向への安定性に関与するとしている。その結果、左立脚中期での大殿筋上部繊維の活動を獲得することで体幹前傾角度が減少し、転倒不安感、FRTの数値に改善を認めた。独歩において体幹前傾制動が得られることで、前方への不安感が緩和され独歩自立に至ったと考える。

タイトル：体幹へのアプローチから歩行速度が向上した、右中大脳脈梗塞を呈した症例

氏名：加納 崇之

施設名：新須磨リハビリテーション病院

【はじめに】

右中大脳動脈梗塞を呈した症例に対して、退院後に屋外への外出の必要性があったため、歩行速度の向上に着目し、体幹への治療を行ったことで歩行速度向上を認めためここに報告する。尚、発表に際しヘルシンキ宣言に基づき説明の上、本人から同意を得た。

【症例紹介】

令和 X 年 Y 月 Z 日に右中大脳動脈梗塞と診断された 60 代男性。退院後は独居である。HOPE が「買い物には行きたい」であった。

【中間評価 T 字杖歩行自立時】 Y 月 Z 日 +100 日

Brunnstrom Recovery Stage (以下 BRS) は、左下肢 V. Fugl-Meyer Assessment (以下 FMA) は、下肢項目 26/34. 筋緊張は、左内腹斜筋筋緊張低下、右大胸筋、僧帽筋上部線維、脊柱起立筋筋緊張亢進。Functional Assessment for Control of Trunk (以下 FACT) は、7/20. Trunk Impairment Scale (以下 TIS) は、10/23. 10m 歩行は、時間：38 秒、速度：0.25m/s、ステップ長：14 cm. 歩容は、左荷重応答期にて骨盤前傾、左回旋、左股関節屈曲、内旋、体幹右側屈、立脚中期にて骨盤左側方偏移が生じ、左立脚期は短縮し、右下肢接地の性急さを認める。

【問題点の抽出】

左内腹斜筋筋緊張低下により骨盤前傾、左回旋が生じ、二次的に右大胸筋、僧帽筋上部線維、脊柱起立筋などの筋緊張亢進から右上部体幹、体幹右側屈、伸展固定の代償が生じていた。このため、左荷重応答期に骨盤前傾、左回旋から左股関節屈曲、内旋位となり、左殿筋群の遠心性活動が乏しくなり、左立脚中期での骨盤左側方制動が困難であると考えた。また、左立脚後期にて右遊脚時間が短縮し、歩行速度が低下していると考えた。

【最終評価】 Y 月 Z 日 +150 日

筋緊張は、左内腹斜筋軽度筋緊張低下、右大胸筋、僧帽筋上部線維、脊柱起立筋軽度筋緊張亢進。FACT は、12/20. TIS は、12/23. 10m 歩行は、時間：18 秒、速度：0.53m/s、ステップ長：30 cm. 歩容は、左荷重応答期にて骨盤前傾、左回旋、体幹右側屈、立脚中期にて骨盤左側方偏移の軽減を認める。

【考察】

清水らは麻痺側下肢での支持能力だけでなく体幹を正中位に保持できることが歩行速度に関係すると述べている。

本症例は、麻痺下肢の支持能力を示す FMA の下肢項目は 26/34 と高かったが、歩行速度の低下を認めた。そこで、体幹機能を示す FACT が 7/20 と低かったため、上記の文献から体幹機能が歩行速度の低下に関与していると考えた。

松下らによると体幹筋群の筋緊張低下は非麻痺側の過緊張、上部体幹過剰固定を作り出し、これらの過活動に対する病的な相反抑制によって麻痺側の緊張低下を維持しているとされている。

泊らによると内腹斜筋は、立脚期全般に働き、荷重応答期から立脚中期にかけて高まるとされている。

FACT にて側方重心移動に伴う動的座位保持能力の項目が改善し、左内腹斜筋の活動が向上したと考えた。左荷重応答期での左内腹斜筋の活動が得られたことから骨盤前傾、左回旋が軽減し、右上部体幹、体幹右側屈、伸展固定の代償も軽減した。また、左殿筋群の遠心性活動が得られたことで左立脚中期での骨盤左側方制動が行えるようになったため、右遊脚時間が延長し、歩行速度が向上したと考える。

タイトル：徒歩で孫の幼稚園へ送迎に行くため、歩行速度の向上が必要であった一症例

氏名：美島 和

施設名：新須磨リハビリテーション病院

【はじめに】

本症例は、左大腿骨転子部骨折により、歩行能力低下を認めた。左初期接地に着目し、介入したことで、歩行速度の改善が認められたためここに報告する。尚、発表に際しヘルシンキ宣言に基づき説明の上、同意を得た。

【症例紹介】

60歳代の女性。三男と2人の孫と4人暮らし。令和X年Y月Z日、自宅で孫を抱えている際に転倒し受傷され、γ-nail 骨接合術後リハビリテーションを目的に当院に入院された。

【初期評価】 Z+26日

Manual Muscle Test (以下 MMT) 左大殿筋 2/5, 左中殿筋 3/5. Range of Motion Test (以下 ROM-t) 左股関節伸展 5° . 10m 歩行 37 秒, 38 歩, 歩行速度 26cm/sec であった。

【問題点】

歩行の問題点として、左初期接地時から、左中殿筋の遠心性収縮が生じないことにより代償動作として、左大腿筋膜張筋や左ハムストリングスの過収縮が生じ、左股関節屈曲・内旋・左膝関節伸展位となった。その後の左荷重応答期では左股関節屈曲・内旋が増強し、左大殿筋が伸張され、左大殿筋の筋出力が低下することで、歩行速度の低下が生じていると考えた。

【最終評価】 Z+68日

MMT 左大殿筋 4/5, 左中殿筋 4/5. ROM-t 左股関節伸展 15° . 10m 歩行 9 秒, 18 歩, 歩行速度 103cm/sec, 連続歩行は約 2km を約 40 分間で可能となった。

【考察】

石井らは、初期接地の股関節では、骨盤が遊脚側へ側方傾斜するのを立脚側の股関節外転筋である中殿筋の遠心性収縮によって制動される。また、歩行動作において歩行速度向上のため重力が推進力となる。荷重応答期における膝関節屈曲位は重心が低いと上方へ持ち上げる必要がある。股関節では大殿筋と大内転筋の活動により大腿骨が伸展方向に回転運動が生じることで膝関節が伸展し重心が上方へ持ち上げられると述べている。そのため治療として、左初期接地での左中殿筋の遠心性収縮の向上、左荷重応答期での左大殿筋の筋出力の向上を目的に、左ステップ練習を行った。その結果、左初期接地時の左中殿筋の遠心性収縮が向上することで、骨盤右傾斜を制動可能となり、左大腿筋膜張筋や左ハムストリングスの過収縮が抑制され代償が消失した。そのため、左荷重応答期での左大殿筋の筋出力が向上することで、歩行速度が向上したと考える。

【まとめ】

今回、歩行速度を改善させるため、初期接地から介入することで、初期接地以降の歩行動作に影響が生じてくることを学んだ。今後、他患者を担当する際も、特徴的な歩行動作だけに着目せず、動作の前後を確認するように活かしていきたい。

タイトル：大殿筋の筋力増強により歩行時の前額面の安定性向上を認めた症例

氏名：濱田 理緒

施設名：神戸協同病院 リハビリテーション科

【はじめに】

今回、左大腿骨頸部骨折後、観血的骨接合術(術式：CCHS)を施行した症例を担当した。前額面での術側への荷重が不十分であり、歩行の安定性・速度性が低下した本症例に対して、大殿筋を中心に介入を行い、改善を認めたためここに報告する。なお、発表に際してヘルシンキ宣言に基づきご本人へ説明し、了承を得た。

【症例紹介】

70歳代女性。ペースメーカー植え込み予定の4日前に転倒・受傷し、A病院へ搬送。予定通りペースメーカー植え込み術を施行したが、骨折に対しては保存的加療の方針で、1カ月安静臥床で経過をみていた。その後、当院へ転院し、X年Y月Z日にCCHS施行。受傷前はADL、IADL全自立。HOPEは外出したい。NEEDは屋外T字杖歩行の安定性・速度性向上とした。

【初期評価】(Z+7～14日、右/左)

左中殿筋前部・後部線維、大殿筋上部線維に過緊張を認める。関節可動域は著明な制限なし。徒手筋力検査(以下MMT)は、大殿筋3/2、中殿筋3/2。静的立位荷重29/17kg(上肢支持なし)、左片脚立位保持不可。10m歩行は杖歩行3動作揃え型、1分02秒43、44歩。歩行は軽介助で、疼痛訴えなし。左大腿が内旋位であることから、左立脚期にknee in toe outとなり、股関節が内転位とならず、骨盤の左への側方移動が低下している。杖への依存が強く、左下肢への荷重が不十分である。

【経過】

前額面での術側への荷重が不十分である点に着目し、大殿筋を中心に介入を実施した。ストレッチと筋力訓練を行い、体重計を使用して術側へ荷重していく立位訓練を行った。その結果、術側への荷重量が増加し、歩行の安定性・速度性が向上した。

【最終評価】(Z+43～46日)

MMTは、大殿筋4/4、中殿筋4/4。静的立位荷重24/22kg、左片脚立位時間12秒65。10m歩行は杖歩行2動作前型、12秒43、21歩。歩行は自立レベルで、左立脚期でのknee in toe outの軽減に伴い、骨盤が左へ側方移動し、股関節内転位で接地している。

【考察】

本症例は、静的立位から右下肢優位の荷重で、術側への荷重が不十分であることにより、歩行時、前額面の安定性が低下していた。前額面に作用する股関節外転筋である中殿筋の筋力低下も認めたが、今回は、大殿筋の筋力低下に着目し介入を行った。大腿を外旋させる作用のある大殿筋の筋力低下から大腿が内旋し、下行性の運動連鎖で下腿外旋位、足部回内位となる。これにより、内側縦アーチが消失し、下肢を外側へ突っ張ることが、荷重が不十分となる原因の一つではないかと考えた。また、伊藤らによると、支持側の大殿筋上部線維は股関節外転作用として、骨盤の制動に関与すると報告されている。介入後、大腿のアライメントの修正を認め、上部線維の筋力改善により、股関節内転位での固定性が向上、片脚立位が可能となり、術側への荷重量が増えたと考える。よって、杖歩行自立レベルとなり、前額面の安定性改善に伴って、歩幅の延長を認め、速度性の面での実用性の改善に至ったと考える。

タイトル：右鼠径部の荷重時痛と右 Mst での筋発揮タイミングの再学習に難渋した症例

氏名：野崎 萌里

施設名：神戸協同病院 リハビリテーション科

【はじめに】

右大腿骨頸部の複雑骨折により右立脚中期において中殿筋の筋力低下に伴い、右骨盤傾斜や過剰シフト、杖への依存が出現した症例を担当した。右股関節外転の筋力向上と荷重時の筋発揮タイミングの再学習により歩行安定性が向上したため報告する。

【倫理的配慮】

発表に際し、ヘルシンキ宣言に基づいて症例に同意を得た。

【対象と方法】

本症例は、右大腿骨頸部骨折・右大腿骨転子部骨折・右大腿骨転子下骨折を受傷し、右人工骨頭挿入術を施行した 80 代女性である。主訴は右鼠径部の荷重時痛で、目標は杖歩行の獲得とした。骨折の影響により荷重時痛が強く筋力低下が著明であり、前院では歩行練習が進んでいなかった。術後 21 日より当院へ転院、術後 34 日より病棟内を歩行器歩行自立へとした。

術後 49 日目では術創部の痛みや熱感、腫脹が持続し NRS4 であった。徒手筋力検査(以下 MMT)は右股関節外転 2、右片脚立位は 0 秒であった。この時期より杖歩行練習を開始し、右立脚中期ではトレンデレンブルグ徴候(以下 T 徴候)が出現し、杖への過剰依存や骨盤右側への過剰シフトがみられ、10m 歩行は 14 秒、21 歩であった。

アプローチとして①股関節 ROMex②疼痛緩和を目的としたリラクゼーション③側臥位にて中殿筋の筋力向上を目的に筋力増加 ex を実施した。片脚立位評価では、右側へ過剰シフト後に左下肢を挙上し、右下肢内転支持にて保持し、杖や歩行器で歩行時とも共通していた。そのため、中殿筋の筋発揮能力向上と筋発揮タイミング再学習を目的として④シフト練習、⑤片脚立位、⑥Step 練習を実施した。④⑤⑥では T 徴候の出現しない位置で、骨盤右回旋と体幹前屈の代償を抑制し、反復して行うことで筋発揮タイミングを意識付けるようにした。

【結果】

術後 91 日目での疼痛は NRS2 で、杖歩行では右立脚中期以降の股関節伸展が出現した。MMT は右股関節外転が 3 と改善し、T 徴候や杖への依存が軽減された。右片脚立位は 3 秒程度可能となった。歩行の安定性向上により 10m 歩行が 12 秒、17 歩で可能となり、病棟内を杖歩行自立レベルとした。

【考察】

本症例は、右鼠径部の荷重時痛の残存と右立脚中期での荷重や筋発揮タイミングの再学習に難渋した症例である。MMT では股関節外転が 3 へと筋力が向上し、右立脚中期の支持性の向上により荷重量増加に繋がった。また筋発揮タイミングの再学習により立脚中期での T 徴候や過剰シフト、杖への依存が軽減され、杖歩行自立に至った。本症例は、荷重の増加に筋力や筋発揮タイミングが伴わないまま、早期に病棟内移動として歩行器歩行へ移行したことにより跛行が学習され、荷重時痛の継続や T 徴候の改善に難渋した。今後は、荷重時の下肢アライメントを確認し、ADL 拡大の時期についても慎重に検討して進められるようにしたい。

タイトル：左大腿骨転子下骨折術後の荷重制限指示のため、右下肢、体幹筋中心にアプローチし、起立動作レベル向上を認めた一症例

氏名：安平 麻菜美

施設名：みどり病院 リハビリテーション科

【はじめに】

左大腿骨転子下骨折術後の左下肢荷重制限と疼痛により起立動作獲得に難渋したが、右下肢、体幹筋を中心にアプローチした結果、起立動作レベル向上を認めたため報告する。なお、発表に際しヘルシンキ宣言に基づいて症例に同意を得た。

【症例紹介】

70歳代女性。X月Y-37日に左大腿骨頸部骨折(ハンソンピン)、左上腕骨近位部骨折(保存)受傷。リハビリにより4点杖歩行・トイレ動作監視レベルで退院したが、退院当日に夫の介助でトイレ歩行中に転倒し左大腿骨転子下骨折受傷、他院にてX月Y日抜釘+観血的骨接合術(long γ-nail)を施行された。当院転院後Y+19日より理学療法開始。骨癒合不良で超音波骨折治療器使用中。初期、最終評価時ともに1/3部分荷重の指示あり。

コミュニケーション良好、認知機能低下なし。既往に右視床出血(10年前:左片麻痺・廃用手、4点杖歩行・トイレ動作自立レベル)。夫と娘と三人暮らし、バリアフリー住宅。Hopeは「トイレだけでも自分で行きたい」、Needは移乗・トイレ動作自立。

【初期評価(Y+19日～24日)】

疼痛:左下肢全体、NRS9/10(安静時・動作時)。感覚:(表在)左上下肢痛覚過敏。(深部)左上下肢軽度鈍麻。ROM-t:左股屈曲85°。MMT:股屈曲3/2、股伸展3/2、膝伸展3/2。BRS-t(左):上肢IV、手指V、下肢IV。基本動作:端座位軽介助、起立中介助。

【治療】

リーチ動作、腰椎伸展運動、大殿筋等尺性運動等の端座位訓練と右下肢筋力増強訓練を重点的に実施し、加えて起立・立位を反復し運動学習を促した。

【最終評価(Y+51日～53日)】

疼痛:左下肢全体、NRS9/10(安静時・動作時)だが表情や左側への荷重量増加から疼痛は軽減傾向と推察。ROM-t:左股屈曲90°。MMT:股屈曲3/2、股伸展4/3、膝伸展4/3。基本動作:端座位監視、起立軽介助。

【考察】

初期評価時の起立の開始肢位は骨盤後傾位で、第一相では右上肢で手すりを引き込み骨盤前傾不十分なまま体幹前傾し重心前方移動困難、第二相では臀部離床困難なため臀部から介助を要していた。大沼らは輪投げを用いて前上方へのリーチ動作を行い腸腰筋、大殿筋、多裂筋の筋出力向上を図った結果、骨盤コントロール能力が向上し起立の開始姿勢の安定が得られ臀部離床へつなげやすくなったと述べている。そのため、これらの筋に対して端座位でのリーチ動作訓練に加え、腰椎伸展運動、大殿筋等尺性運動を実施した。また、左下肢荷重制限があるため、右下肢中心に筋力増強訓練を実施した。更に、起立・立位を反復し運動学習を促したことで、腸腰筋、大殿筋、多裂筋の筋出力向上を認め、最終評価時の起立の第一相では骨盤軽度前傾を伴う体幹前傾と腰椎伸展運動による円滑な重心前方移動が可能となり、第二相では腋窩介助のみで臀部離床が可能となったと考える。

今後、左下肢荷重量増加に合わせ、移乗・トイレ動作自立に向けたアプローチを重点的に行うとともに、車椅子選定や手すり設置等の環境設定、介助方法の家族指導も行っていきたい。

タイトル：COVID-19 の感染拡大により運動意欲が低下した症例に対し、屋外歩行を行い運動意欲および自己効力感が向上した症例

氏名：西田 信人

施設名：プラスト新長田

【はじめに】

今回、閉塞性動脈硬化症により間欠性跛行を呈する症例に対して屋外歩行を実施した。目標達成により運動意欲の向上がみられ運動量の増加により連続歩行距離の延長がみられたので報告する。

【症例紹介】

60代男性。趣味・嗜好品は野球観戦、飲酒。H28年11月下旬に右下肢の強い痛みと血行不全による変色を認め、右下肢の急性動脈閉鎖と診断を受ける現在ADLは自立。主訴は自宅から新長田駅まで歩けるようになりたい。ヘルシンキ宣言に基づきご本人へ承諾を得た。

【評価】

初期 R3年9月下旬 最終 R3年10月下旬

- ・屋外歩行 初期 往復：1500 m 時間：36分28秒 速度0.7 m/s ボルグスケール：15
- ・屋外歩行 最終 往復：2520 m 時間：55分11秒 速度0.8 m/s ボルグスケール：15
- ・一般的セルフエフィカシー尺度（GSES） 初期：7 / 16点 最終：9 / 16点

【考察】

今回、COVID-19の感染拡大の影響を受け外出頻度が減り、運動意欲および運動量の減少した症例に対して介入を行ったので以下に考察する。外出自粛前後の施設での運動内容を比較すると外出自粛後の運動量・負荷がともに減少していた。今後の本症例の趣味や生活範囲の向上のためにも以前と同様の運動意欲が必要だと考えた。そこで、本症例の主訴である「新長田駅まで歩いて行きたい。」という目標をもとに、目標達成したという事実を作ることにより運動意欲が高まるのではないかと考え、今回の屋外歩行を実施した。結果として目標の歩行距離に到達する機能は有しており、当初の目標を達成することに至った。

一方で目標距離に到達したが、休憩回数の減少、次の目標地点までの連続歩行を可能とするためには持久力の向上が必要であると考えられた。そのため理学療法アプローチとしては、通常歩行と速歩、ならびにエルゴメーターにてインターバルトレーニングを週1回の頻度で1カ月間行った。通常歩行と速歩のトレーニング内容は久原らの方法を参考に往復30mを通常歩行で歩き次は速歩で歩く、これを5セット行った。エルゴメーターのトレーニングの内容は10秒間全力で漕ぎ、50秒間息が整うペースで漕ぐ、これを5セット行った。

最終評価では、総歩行距離の延長、歩行速度の向上および自己効力感の向上がみられた。まず、歩行距離の延長に関して、ボルグスケール15の強度でのトレーニングにより全身持久力の向上が図れ、総歩行距離、歩行速度の向上に繋がったと考える。自己効力感の向上はGSESスコアの向上のみでなく介入時に休憩回数の減少や次の目標地点などの前向きな発言があった。この結果から自己効力感の向上が認められると考える。

【まとめ】

今回、目標達成による自己効力感の向上が運動意欲の向上につながることを示唆された。

本症例への介入の結果から目標達成の機会と適切な目標設定を行ったうえで理学療法アプローチを考案していくことが重要であると感じた。

タイトル :右立脚相で右前方への体重移動が可能となり歩行動作の安定性が向上した右人工股関節全置換術後の一症例

氏名：三浦 らら

施設名：伊川谷病院 リハビリテーション科

【はじめに】

右股関節伸展の関節可動域制限と右股関節伸展、外転の筋力低下により、右荷重応答期から右立脚中期に右前方への体重移動が困難となった右人工股関節全置換術後の症例を担当した。理学療法を行った結果、右股関節伸展の関節可動域の改善と右股関節伸展、外転の筋力が向上し、歩行動作の実用性が向上したため報告する。

【倫理的配慮】

ヘルシンキ宣言に基づいてご本人へ承諾を得た。

【症例紹介】

症例は右大腿骨頸部骨折により右人工股関節全置換術を施行した 60 歳代の女性であった。主訴は「右足に体重が乗せにくい」であり、ニーズは歩行動作の安定性の向上とした。

【初期評価】

術後 22 日目の歩行は、右荷重応答期での右股関節伸展と内転が乏しかった。続く、右立脚中期でも右股関節伸展と内転がみられず、右前方への体重移動は困難であった。その際、右股関節屈曲と外転、胸腰椎移行部の右側屈が生じた。徒手筋力検査は右股関節伸展と外転が 2、関節可動域測定は右股関節伸展が -10° で、トーマステストは右下肢が陽性であった。本症例は右荷重応答期から右立脚中期に右股関節外転と伸展の筋力低下、右股関節伸展の関節可動域制限により右股関節内転と伸展が乏しく、右前方への体重移動が困難なため、安定性が低下していた。そして、右立脚中期に右大腿筋膜張筋による代償で右股関節屈曲と外転、さらに胸腰椎移行部の右側屈が生じ、右前方への体重移動を代償したと考えた。

【経過】

理学療法は、右股関節伸展の関節可動域を拡大するために背臥位にて右腸腰筋の伸張をおこなった。また側臥位での右股関節外転の筋力強化、立位での右股関節伸展の筋力強化とステップ練習、歩行動作練習を実施した。

【最終評価】

術後 144 日目の歩行は、右荷重応答期から右立脚中期での右股関節伸展と内転がみられ、右前方への体重移動が生じた。また右立脚中期での胸腰椎移行部伸展と右側屈が軽減し、右立脚中期での右股関節外転がみられなかった。徒手筋力検査は右股関節外転と伸展が 4 に向上し、関節可動域測定は右股関節伸展が 10° と改善を認め、トーマステストは右下肢が陰性となった。

【考察】

歩行の荷重応答期では股関節伸展筋群の活動が矢状面での安定性に重要である。本症例においても右股関節伸展の筋力向上と右股関節伸展の関節可動域の改善により荷重応答期から右立脚中期での右股関節伸展がみられ、前方への体重移動が可能となった。また、荷重応答期から立脚中期では、外転筋による外転トルクが前額面での安定性に重要である。本症例でも右股関節外転の筋力向上により、右荷重応答期から立脚中期における遠心性収縮での右股関節内転の制動が可能となった。このように、右荷重応答から右立脚中期に右股関節内転と伸展がみられたことで、右前方への体重移動が可能となり歩行動作の安定性が向上したと考えた。

タイトル :左立脚中期に左股関節が内転位のまま左足部の回外が増大するため左側方へ不安定となり歩行の安定性が低下した左大腿骨転子部骨折術後の一症例

氏名：飯田 健介

施設名：伊川谷病院 リハビリテーション科

【はじめに】

歩行の左立脚中期に、左股関節内転位のまま左足部の回外が増大することで左側方へ不安定となり、歩行の安定性が低下した左大腿骨転子部骨折術後の症例を担当した。理学療法にて左股関節外転筋へのストレッチングと筋力増強練習に加え、立位での左下肢への体重移動により左股関節外転筋の筋活動を促した結果、歩行の安定性が向上したため報告する。

【倫理的配慮】

ヘルシンキ宣言に基づいてご本人へ承諾を得た。

【症例紹介】

令和 X 年 6 月に左大腿骨転子部骨折の診断を受けた 60 歳代の女性である。受傷から 3 日後に観血的骨接合術を施行し、主治医より術後 8 週間の免荷の指示があったため、その後に歩行練習を開始した。主訴は「左足が頼りない」で、ニードを歩行の安定性の向上とした。

【初期評価】

術後 8 週目の歩行は、左荷重反応期にて左股関節の内転が増大し骨盤は右下制していた。この時、左足関節は背屈、左足部は回外し、左下腿は前外側へ傾斜した。続く左立脚中期では、左股関節が内転位のまま左足部の回外が増大し、左足底内側が離地しながら左下腿が外側傾斜し、左側方へ不安定になった。徒手筋力検査では左股関節外転が 2 であった。

本症例は左股関節外転筋の筋力低下により左荷重反応期と左立脚中期に左股関節内転の制動が困難となり、左下肢への体重移動が乏しくなると考えた。そして、左下肢への体重移動を代償するために、左立脚中期に左足部の回外を大きくし、左足底内側を離地しながら左下腿の外側傾斜を増大させていると考えた。しかし、これにより左足底内側が離地し支持基底面が減少したことに加え、左下腿の外側傾斜の増大により支持基底面からの重心線の逸脱が生じたため、左側方へ不安定になると考えた。

【経過】

理学療法は左股関節外転筋に対するストレッチング、筋力強化練習と左股関節外転筋の遠心性収縮を促すことを目的とした左下肢への体重移動練習を 8 週間実施した。

【最終評価】

術後 17 週目の歩行では、左荷重反応期に増大していた左股関節の内転に伴う骨盤の右下制と、左足部の回外が軽減した。また、左立脚中期では左股関節の内転がみられ、左足部の回外は軽減し、左側方への不安定性が改善した。徒手筋力検査では左股関節外転筋は 4 に向上した。

【考察】

Neumann は立脚初期から立脚中期にかけての股関節内転は立脚下肢の股関節外転筋の遠心性収縮によって制御されると述べている。本症例も左股関節外転筋の筋力改善により、左荷重反応期にて左股関節の内転を制動することができ、左下肢への体重移動が可能となった。さらに、左下肢への体重移動が可能となったことにより代償として生じていた左足部の回外の増大に伴う左下腿の外側傾斜が軽減したため、左側方への不安定性が改善した。

タイトル:下腿義足の円背患者において姿勢アライメントに着目し足関節背屈角度の調整を行うことでトイレ動作見守りを獲得した一症例

氏名:宮崎 翔

施設名:広野高原病院 リハビリテーション科

【はじめに】

今回、左下腿切断後の下腿義足適応となった症例を担当した。足関節背屈角度を調整することで立位の安定性が向上し、トイレ動作見守りレベルを獲得した為ここに報告する。

【倫理的配慮】

ヘルシンキ宣言に基づき症例発表の意義・目的を説明し同意を得た。

【症例紹介】

本症例はA病院に左足壊疽悪化のため入院となる。その後左下腿切断を施行し、術後41日に当院転院となった80歳代の男性である。主訴は「トイレに行きたい」、ニードを車椅子にてトイレ動作・移乗動作の獲得とした。

【初期評価 (術後111日)】

関節可動域測定 (以下ROM) (R/L) は股関節伸展 15° / 15° 、膝関節伸展 -5° / -10° であった。徒手筋力検査 (以下MMT) は股関節外転筋 4/4、膝関節伸展 4/4 であった。義足の足関節角度は背屈 5° に設定した。義足装着下での立位では、体幹屈曲・軽度右側屈、骨盤後傾、両股・膝関節屈曲、右下肢荷重優位、後方重心であった。フリーハンドでの立位保持は34秒で、著明な筋力低下はないが左下肢の支持性・持久性の低下は認められた。

【経過】

左下肢の筋力増強・持久力向上を目的にステップ練習、ウエイトシフトを実施。また認知機能の低下も認められたため、義足着脱動作、トイレ動作の反復練習を実施した。しかし、開始より7日後にて評価するも静的立位バランスの改善が認められず、立位アライメントに着目し義足の足関節背屈角度の調整を実施。初期屈曲角度を 8° に再調整し、理学療法を継続した。

【最終評価 (術後151日)】

ROM, MMT は著明な変化認められないが、立位において体幹屈曲、骨盤後傾の軽減、左膝関節屈曲角度増大、左下肢荷重の増加が認められた。その結果フリーハンド立位保持は94秒となり、左下肢の支持性向上が認められ、トイレ動作は下衣操作にふらつきが認められたが見守りで可能となった。

【考察】

本症例は両膝関節伸展制限があり、静的立位バランスの安定性向上を目的に仮義足にて荷重練習を試みたが改善は認められなかった。中村らは立位姿勢において複数の要因が安定性に影響し、支持基底面内の重心線の位置が中心に近いほど安定性が良いと述べている。足関節背屈角度を 5° から 8° に拡大することで下腿が前傾し、重心が前方移動することにより重心線が中心に近づいた結果、静的立位バランスの安定性が向上し、立位保持時間の増加、下肢支持性の向上につながったと考えられる。しかし本症例のトイレ動作において、片手手すり支持にて実施するが、動的立位バランスの安定性が不十分であり、後方への転倒リスクが高いためトイレ動作の自立が困難であった。今後の課題として日常生活動作において動的立位バランスの安定性向上が必要不可欠でありアプローチが必要であると考えられる。

タイトル：左大腿筋膜張筋の筋緊張亢進により左立脚の短縮が認められた症例

氏名：江田 信之介

施設名：広野高原病院 リハビリテーション科

【はじめに】

左大腿筋膜張筋の筋緊張亢進により左立脚期の短縮が認められた症例を担当する機会を得たため、ここに報告する。

【倫理的配慮】

発表に際し、ヘルシンキ宣言に基づいて本人に説明し了承を得た。

【症例紹介】

本症例は左大腿骨頸部骨折を受傷し、左人工骨頭置換術を施行した70歳男性である。主訴は、「杖なしで歩きたい」で、ニードを歩行の安定性・耐久性の向上とした。

【初期評価】 (Z+15~20日、右/左、疼痛；P)

関節可動域測定（以下ROM-T）は股関節伸展（10° / 0° P）。徒手筋力検査（以下MMT）は、股関節外転（4/2）、伸展（3/2）。触診は、左大腿筋膜張筋・左大内転筋に筋緊張亢進。Ober test 陽性。杖歩行では左立脚中期～後期に体幹前傾、左股関節伸展が不十分であり、左立脚期の短縮が認められた。Numerical Rating Scale (NRS) は歩行時、左大腿外側部が8であった。連続歩行距離は杖歩行で80m、Time Up and Goテスト（TUG）は杖歩行で17.00秒。

【プログラム】

左大腿筋膜張筋に対して静的ストレッチングを行った。また、左中殿筋に対して腹臥位にて大腿筋膜張筋の収縮を抑制させながら筋力トレーニングを行った。その後、大腿筋膜張筋の疼痛の軽減が認められたため、ステップ練習や歩行練習を開始した。

【最終評価】 (Z+65~72日、右/左)

ROM-Tは股関節伸展（10° / 10°）。MMTは股関節外転（4/4）、伸展（4/4）。触診は異常筋緊張の消失。Ober test 陰性。杖歩行で左立脚中期～後期は、体幹前傾の軽減、左股関節伸展の向上が見られ、左立脚期の延長が認められた。歩行時痛は、NRSにて左大腿外側部が2であった。連続歩行距離は杖歩行で1000m、独歩で300m可能。TUGは杖歩行で10.31秒、独歩で9.53秒。

【考察】

本症例は、左大腿筋膜張筋の痛みで左下肢の支持性低下が見られ、左立脚期が短縮していると考えた。吉井は中殿筋の弱化があることによって大腿筋膜張筋が過剰に働くことになる。また、中殿筋の収縮運動を実施することによって、大腿筋膜張筋の優位性を低下させ、大腿筋膜張筋の筋緊張が軽減したと述べている。本症例は、左中殿筋の筋力低下により、左大腿筋膜張筋が過剰収縮し痛みが出現していたと考えた。そのため、腹臥位にて大腿筋膜張筋の収縮を抑制させながら左中殿筋に繰り返し収縮を行った。その結果、左中殿筋の筋力向上に伴い左大腿筋膜張筋の筋緊張が軽減し、痛みが軽減が認められた。そのため、左立脚中期～後期の体幹前傾の軽減、左股関節伸展の向上が見られ、左立脚期の延長が認められた事で独歩での歩行も可能となった。

タイトル：右 THA の既往があり左 THA を施行した症例に対する歩行アプローチについて

氏名：戸田 美歩

施設名：独立行政法人 国立病院機構 神戸医療センター

【はじめに】

両側先天性股関節脱臼があり、1年半前に右 THA 施行後、左股関節痛が増悪し、今回左 THA を施行された症例（50歳代女性）を担当した。術側だけでなく、両側の股関節可動域と筋出力に着目し動作練習を行うことで、歩容の改善がみられたので報告する。なお、本発表に際しては、ヘルシンキ宣言に基づいて本人に承諾を得ている。

【初期評価：術後4日目】

術部である左大腿部の疼痛は Numerical Rating Scale（以下 NRS）で安静時 3、荷重時 6 であった。また、両側腸腰筋、左大腿直筋と左大腿筋膜張筋に筋スパズムおよび圧痛を認めた。ROM（右/左）は股関節伸展 -5° / -15° 、内転 5° / -5° 、筋力は MMT（右/左）で股関節伸展 3/3、外転 4/3、内転 3/2 であった。10m 歩行テストは杖歩行で 21 秒 3（23 歩）、左の接地は股関節外転位、立脚後期は両側ともに骨盤の後方回旋、左立脚期に体幹の左側屈が出現していた。

【術後経過と治療】

術後 4 日目より歩行器にて病棟内歩行は自立したが、杖歩行同様に跛行を呈していた。両側の股関節可動域制限に対しては関節可動域運動を実施し、両股関節伸展や内外転の筋力低下に対しては等張性収縮運動を実施した。また、腸腰筋や大腿筋膜張筋などの筋スパズムに対してはリラクゼーション運動を実施した。こうした関節可動域や筋出力に対するアプローチのみでは歩行時の骨盤代償が改善しなかったため、体幹・骨盤正中位での荷重練習やステップ練習、踵接地を意識させた歩行練習を繰り返した。術後 8 日目には病棟内杖歩行が自立し、術後 14 日目には屋内独歩、屋外杖歩行が自立となり、術後 16 日目に自宅退院となった。

【最終評価：術後 14 日目】

左大腿部の疼痛は NRS で安静時 0、荷重時 1 に軽減し、右腸腰筋の筋スパズムおよび圧痛は消失、左腸腰筋、大腿直筋、大腿筋膜張筋のスパズムおよび圧痛は残存するも軽減した。ROM（右/左）は股関節伸展 -5° / -10° 、内転 10° / 0° 、筋力は MMT（右/左）で股関節伸展 4/4、外転 5/4、内転 4/4 にそれぞれ改善した。10m 歩行テストは杖歩行にて 10 秒 3（20 歩）に改善し、右立脚中期以降の骨盤後方回旋が減少し、左下肢への体重移動がスムーズになった。しかし一方で、左立脚中期以降の骨盤回旋、体幹左側屈は、改善はあったものの残存した。

【考察】

本症例では、術側の痛みや関節可動域制限、筋力低下に加え、反対側股関節の可動域制限、あるいは両側の股関節周囲筋の筋スパズムなど多彩な機能障害が合わさり、歩行時の跛行を呈していたと考えられる。それぞれの機能障害に対しては、個々にアプローチをすることで改善が得られたが、それを歩行動作に反映させるためには、荷重移動や踵接地などを意識した練習を、反復して行う必要があったと考えられる。

タイトル：うつ病により意欲・活動性の低下がみとめられ、日常生活動作の獲得に難渋した一症例

氏名：井上 敬司

施設名：広野高原病院 リハビリテーション科

【はじめに】

今回、うつ病による意欲・活動性の低下が日常生活動作（以下:ADL）の向上の妨げとなった症例に対し、日常生活の中にパターン化・習慣化された行動を取り入れることでADLの向上に繋がったのでここに報告する。発表に対し、ヘルシンキ宣言に基づいてご家族様へ本発表の意義・目的を十分に説明し同意を得た。

【症例紹介】

80歳代女性。X月Y日に自宅内で転倒。A病院で右大腿骨頸部骨折の診断にて入院。観血的骨接合術を施行される。その後、当院へリハビリ目的で転院。既往歴としてうつ病がある。

【初期評価】

全体像として、動作時に声かけするも「できない、やって」等の発言が見られ依存性が強かった。寝返り～起居動作は全介助、端座位は支持物把持で自立、移乗動作は声かけにて支持物把持で軽介助。歩行は連続20m軽介助で可能も「しんどい、もう座る」などと訴えあり歩行継続困難。排泄はオムツ対応であった。リハビリの拒否も多かった。徒手筋力検査（以下:MMT）は右下肢2～3。10m歩行時間:26.00秒。機能的自立度評価（以下:FIM）:41点/126点。意欲の指標:3点/10点。

【経過】

リハビリでは、関節可動域練習、筋力増強練習、基本動作の反復練習、歩行練習を実施した。また、リハビリ内で声かけを統一し、動作の誘導を実施しながら依存的にならないように促した。依存的な言動が軽減してきたため、環境面のアプローチとしてリハビリ・食事の時間を記載したスケジュールと時計を設置し自主的に離床できる機会を設けた。

【最終評価】

発語が増加し、リハビリにも協力的となり、リハビリ・食事の時間に合わせて、寝返り～起居動作、端座位は支持物把持で自立、院内の移動手段は歩行車見守り。歩行車歩行は連続200～300m可能。また、伝い歩きは15m程度見守りで可能。排泄は布パンツとパッド対応となりトイレ動作は自立。リハビリ時の離床拒否は少なくなった。MMT右下肢3。10m歩行時間:14.97秒。FIM:80点/126点。意欲の指標:7点/10点。

【考察】

本症例は、うつ病により意欲・活動性の低下がみとめられ、日常生活動作の獲得に難渋した。そのため意欲の向上・改善に着目して介入した。久喜らは、うつ病患者は意欲を持ちにくく、意欲が安定して継続しないため、生活の中にパターン化・習慣化された行動を取り入れることが効果的とされており、介入時の訓練内容を一定化させると述べている。本症例においてもリハビリ介入時、プログラム内容の一定化を図った。また、自己にてスケジュール管理を行い、生活のパターン化を図った。その結果、リハビリ前に自主的に準備を行い、待ち合わせ場所に待機されるなど意欲の向上・改善が認められた。そのため、リハビリ時のプログラムにおいて負荷量の増加やプログラム内容の追加が可能となり、全身筋力・持久力の向上が認められ、日常生活動作の獲得へと繋がリ自宅退院された。

タイトル：右足部のクリアランス低下に対して臀部・体幹の筋力に着目した結果、独歩が可能となった症例

氏名：大西 愛海

施設名：広野高原病院 リハビリテーション科

【はじめに】

今回、脳梗塞による右片麻痺を呈した症例を担当した。右足部のクリアランス低下に対して臀部・体幹の筋力に着目し介入を行った結果、右足部のクリアランスが向上し、独歩が可能となったため報告する。なお、発表に際してヘルシンキ宣言に基づきご本人へ説明し承諾を得た。

【症例紹介】

症例は60歳代女性。左中大脳動脈領域に梗塞認める。発症後3週目リハビリ目的で当院入院となる。発症前は独居でありADL自立。

【初期評価】

片麻痺機能検査上肢V、手指VI、下肢V。徒手筋力検査(以下MMT)(右/左)股関節伸展2/3、外転2/3、内旋2/2、足関節背屈5/5、体幹屈曲3、伸展2、回旋3/2。荷重量(右/左)静止立位30kg/15kg、最大荷重量45kg/35kg。Timed Up&Go Test(以下TUG):26.5秒、10m歩行:17.9秒。片脚立位は左右共に0秒。立位アライメントは右肩甲帯下制位、体幹右側屈位、右側重心であった。

【経過】

入院当初は立位・歩行でのアライメント不良が著明に認められたため、代償動作の出現しにくい仰臥位で筋力増強運動を実施した。3週目には右肩甲帯下制・体幹右側屈の改善が認められ、立位での筋力増強運動やステップ練習へ移行した。ステップ練習では左立脚期の延長を図るため左下肢への荷重を意識させながら実施した。6週目には左下肢への荷重量が増加した。また、右足部のクリアランスが改善し、歩行速度の向上が認められた。さらに病棟での移動が車椅子から最終的に独歩へとなり、活動量が大幅に増加した。

【最終評価(初期評価+60日)】

MMT(右/左)股関節伸展3/4、外転4/4、内旋4/4、体幹屈曲4、伸展4、回旋4/4。荷重量(右/左)静止立位25kg/20kg、最大荷重量45kg/40kg。TUG:15.8秒、10m歩行:8.0秒。片脚立位(右/左)10.5秒/4.3秒。立位アライメントでは右肩甲帯下制・体幹右側屈、右側重心が改善した。

【考察】

本症例は右片麻痺を呈していたが右下肢の機能は比較的良好であった。歩行になると左立脚期が短縮し、右足部のクリアランス低下が認められた。立位アライメントにおいても右肩甲帯が下制し、体幹が右側屈位であった。また静止立位時の荷重量において30kg/15kgと右側重心が認められた。山本らによると体重移動には腹部や腰部筋の影響を受けやすいと述べている。そのため、本症例の臀部・体幹の筋力低下に着目し、筋力増強運動やステップ練習を実施した。その結果、臀部・体幹の筋力が大幅に向上し、左下肢荷重量の増加、左片脚立位保持時間の延長が認められた。さらに立位アライメントは右肩甲帯下制・体幹右側屈、右側重心の改善が認められた。これらにより左立脚期の延長に伴い、右足部のクリアランスが向上したことで独歩が可能となったと考えた。

タイトル：術後の疼痛による膝関節可動域制限と非術側 Duchenne 跛行に着目し、理学療法をおこなった右人工膝関節全置換術後の一症例

氏名：遠坂 樹奈

施設名：兵庫県立リハビリテーション中央病院

【はじめに】

今回、両変形性膝関節症を呈し、右人工膝関節全置換術(以下, TKA)を施行した症例を担当した. 疼痛による右膝関節屈曲 ROM 制限, 左 Duchenne 跛行に着目した介入を行い, 疼痛軽減による ROM 拡大と歩容改善がみられたため報告する. また発表に際し, ヘルシンキ宣言に基づき本人へ説明し承諾を得た.

【症例紹介, 術前評価(右/左)】

症例は当院で右 TKA を施行した 80 歳代女性. 既往歴は 2 年前に脊柱管狭窄症に対し固定術施行, 5 ヶ月前に左大腿骨転子部骨折に対し骨接合術施行. 術前評価は K-L 分類 grade IV, FTA194° /192°, ROM は膝関節屈曲 110° /110°, 伸展-10° /-10°, MMT は体幹屈曲 3, 回旋 3, 股関節外転 3/2, 膝関節伸展 4/4. 疼痛は歩行時 NRS8/4. 左 T 字杖歩行は両側 MSt にて外側スラスト, Duchenne 跛行を認めた(右<左). 10m 歩行テスト 18.6 秒, 6MD171m, TUG15.5 秒であった.

【経過】

手術翌日より理学療法実施. 右膝関節屈曲他動運動時の大腿直筋の防御性収縮が著明であり, 術後 7 日目での右膝関節屈曲 ROM は 80° であった. また, 右膝蓋骨周囲を触知するだけで NRS8 の疼痛を認め, 膝蓋骨モビライゼーションの実施が困難であった. そこで膝関節 ROMex は自動介助運動を中心に実施し, セルフ ex として膝蓋骨周囲軟部組織ストレッチングを指導した. 術後 14 日目では, 他動運動が可能となり, 屈曲 ROM95° となった. 左 T 字杖歩行は右遊脚相での Stiff knee gait(以下, SKG), 左 Duchenne 跛行を認めた. SKG に対して速い速度でのヒールスライド練習や, TSt~PSw を想定したステップ練習にて, 円滑な膝関節屈曲運動を促した. Duchenne 跛行に対し, 座位での Weight shift にて体幹の立ち直りを促し, 修正したアライメントでの立位荷重練習やステップ練習にて中殿筋を強化した.

【最終評価 (術後 48 日目)】

右膝関節 ROM は屈曲 115°, 伸展 0° となった. MMT は体幹回旋 4, 左股関節外転 3, 歩行時疼痛は NRS2 となった. 左 T 字杖歩行では SKG, 左 Duchenne 跛行が軽減した. 10m 歩行テスト 12.6 秒, 6MD280m, TUG12.6 秒となった.

【考察】

始めに, 右膝 ROM について福島らは, 自動介助運動は運動負荷を患者自身が調節できるため, 練習時疼痛の軽減と膝関節屈曲可動域の改善が得られると述べている. 本症例においても, 自動介助運動を中心に行うことで, 疼痛や恐怖心, それに伴う防御性収縮が軽減し, ROM が改善したと考える. 次に, Duchenne 跛行について木藤らは, 膝 OA 患者は膝関節内反モーメントを減少させるために, 立脚側への体幹側屈を認めると報告している. また, 千葉らは, 大腿骨頸部骨折患者は下肢筋力強化に加え, 早期から体幹の立ち直り反射の促通が必要であると述べている. 本症例は荷重時痛を伴う重度の膝関節内反変形に加え, 大腿骨転子部骨折後の体幹機能, 股関節外転筋力低下が残存していた. それらの複合的な要因により, 著明な Duchenne 跛行を呈していたと考えた. そのため, 体幹の立ち直り反射の促通練習や荷重下での中殿筋の筋力強化を行ったことで, Duchenne 跛行が軽減したと考える.

タイトル：Extension lag に着目した介入を行い、右立脚期での右膝関節の過度な屈曲が軽減した右 TKA の一症例

氏名：佐藤 綾香

施設名：兵庫県立リハビリテーション中央病院

【はじめに】

今回、両変形性膝関節症を呈し、右人工膝関節全置換術(以下、TKA)を施行した症例を担当する機会を得た。Extension lag に着目した介入を行い、右立脚期での右膝関節の過度な屈曲が軽減したため報告する。なお、ヘルシンキ宣言に基づいて本人に説明し、同意と了承を得た。

【対象及び初期評価】

対象は当院で右 TKA を施行した 70 歳代の女性である。罹患期間は約 10 年で、術前 ROM は右膝関節屈曲 115°、伸展-10°であった。徒手筋力検査(以下、MMT)は右膝関節伸展 4 であり、Patella setting では右内側広筋の収縮が乏しかった。杖歩行では右膝関節屈曲位で初期接地(以下、IC)し、荷重応答期(以下、LR)で屈曲の増加がみられ、立脚中期(以下、MSt)においても膝関節は屈曲位のままであった。術後 2 週目 ROM は右膝関節屈曲 110°、伸展は背臥位で-10°、長座位で-5°であり、縫工筋伸展位で最も膝関節伸展が制限されていた。端坐位での膝関節伸展運動では Extension lag が出現し、杖歩行は術前と同様、立脚期を通して膝関節屈曲位であった。

【統合と解釈】

術後 2 週目の右膝関節伸展 ROM 制限については、肢位によって右膝関節伸展 ROM に差みられ、股関節伸展・内転・内旋位で最も膝関節伸展 ROM が制限されていた。そのため、縫工筋が右膝関節伸展制限に関与していると考え、縫工筋の持続伸張、収縮・弛緩運動を実施した。右膝関節伸展 ROM に改善が認められた後でも右 IC、MSt での膝関節屈曲は残存していた。この現象については、大腿四頭筋の筋力低下に加え術前からの歩容が残存していることが要因であると考えた。治療としては、膝関節伸展位保持を促すために Patella setting を実施し、長坐位、背臥位、立位と徐々に難易度を調整した。歩容に対しては、言語や視覚的フィードバック(以下、FB)を与えながら平行棒内で IC~LR、LR~MSt を中心としたステップ練習を実施した。

【結果】

術後 6 週目の右膝関節 ROM は屈曲 120°、伸展は肢位に関わらず 0° に改善した。右膝関節伸展 MMT4 であったが、右膝関節伸展運動時の Extension lag は消失した。杖歩行では、術後 2 週目と比較し、IC での膝関節屈曲、LR での過屈曲、MSt での膝関節屈曲は軽減した。

【考察】

阪本らは膝関節伸展時の縫工筋の過剰収縮は大腿四頭筋による円滑な膝伸展作用を妨げると報告している。本症例においても術後 2 週目で Extension lag が生じていたが、縫工筋の収縮弛緩運動を反復させることで過剰な筋収縮が抑制され、大腿四頭筋による円滑な膝関節伸展運動が行いやすくなったと考える。また、JODIE MCCLELLAND らは視覚・聴覚・触覚型(セラピストが下肢へタッチする)の FB からなる運動再学習を行った症例はより正常に近い歩行が獲得できたと報告している。本症例においても言語や鏡を使用した視覚的 FB を与え、再学習を促したことにより右立脚期での膝関節の過度な屈曲が軽減されたと考える。

タイトル :骨盤アライメントと股関節伸展筋に着目した介入により歩容改善を認めた左人工膝関節置換術後の一症例

氏名：花原 葉太朗

施設名：兵庫県立リハビリテーション中央病院

【はじめに】

今回、左変形性膝関節症により左人工膝関節置換術（以下、TKA）を施行した症例を担当した。膝関節だけでなく、骨盤アライメントと股関節伸展筋に着目した介入を行い、歩容の改善がみられたため報告する。尚、ヘルシンキ宣言に基づいてご本人へ説明し了承を得た。

【初期評価】

症例は半年前に右 TKA、今回左 TKA を施行した 60 歳代の女性である。術後 1 週目では、左膝周囲に熱感や腫脹がみられ、関節可動域（以下、ROM）は左膝関節屈曲 100°、伸展-5°、徒手筋力検査（以下、MMT）は左膝関節屈曲・伸展 3、左股関節屈曲 3、伸展 2、体幹伸展 2 であった。立位では胸椎後弯増大、腰椎前弯減少、骨盤後傾し、左膝関節は屈曲していた。T 字杖での歩行は、左 IC にて左膝関節屈曲位であり、LR～MSt での左膝関節伸展はみられず、PSw では左膝関節屈曲不十分であった。

【経過】

炎症症状や疼痛に留意しながら左膝関節 ROM 練習や筋力増強練習を行い、術後 3 週目には、ROM は左膝関節屈曲 120°、伸展 0°、MMT は左膝関節伸展 4 となった。しかし、立位アライメントに大きな変化はなかった。歩行では、左 PSw で十分に左膝関節屈曲可能となったが、左 IC や LR～MSt での左膝関節伸展不全は残存していた。立位・歩行時に左膝関節屈曲位となる原因として、一つ目に骨盤後傾による運動連鎖の影響が考えられた。そこで座位での骨盤前傾運動にて股関節屈曲筋と体幹伸展筋の筋収縮を促し、骨盤前後傾中間位を意識しながら立位でのパテラセッティングや左下肢荷重練習を実施した。二つ目に左股関節伸展筋の筋力低下により膝関節伸展モーメントが生じにくいことが考えられた。これに対し、左股関節伸展筋の筋力増強練習を行うとともに、左 LR での筋収縮を促すためにステップ練習を実施した。

【最終評価】

術後 5 週目の評価では、MMT は左膝関節屈曲・伸展 4、左股関節屈曲・伸展 4、体幹伸展 3 に改善し、立位では骨盤後傾が軽減し左膝関節は伸展した。歩行時の左膝関節伸展不全にも改善を認めた。

【考察】

本症例は、左膝関節伸展 ROM や筋力に改善がみられたにも関わらず、立位・歩行時には左膝関節屈曲位となっていた。石井らは、骨盤後傾では重心が後方へ変位し、膝関節は屈曲すると述べており、本症例も同様のアライメントとなっていた。そこで、座位より股関節屈曲筋、体幹伸展筋の筋収縮を促し、骨盤アライメントを修正した上で立位練習を行ったことにより、荷重下で左膝関節伸展可能となったと考える。

また石井は、LR には大殿筋の筋収縮が膝関節伸展運動に寄与していると述べている。左股関節伸展筋の筋力増強を図り、左 LR を想定したステップ練習にて左股関節伸展筋の筋収縮を促したことで、左 LR～MSt での左膝関節伸展不全に改善がみられ、歩容の改善を認めたと考える

タイトル :杖歩行の右荷重反応期に右股関節伸展と内転が乏しく右立脚中期に右股関節屈曲して前方へ不安定となった右変形性股関節症の一症例

氏名：川田 海美

施設名：伊川谷病院 リハビリテーション科

【はじめに】

今回、杖歩行の右荷重反応期に右股関節伸展と内転が乏しく、右立脚中期に右股関節屈曲して前方へ不安定となり、安定性が低下した右変形性股関節症の症例を担当した。右股関節伸展の関節可動域と右股関節伸展・外転の筋力に着目して理学療法をおこなった結果、杖歩行の安定性が向上したため報告する。

【倫理的配慮】

ヘルシンキ宣言に基づいて症例に承諾を得た。

【症例紹介】

右変形性股関節症により右人工股関節全置換術を施行した 80 歳代の女性である。主訴は「右足が頼りない」で、ニードは杖歩行の安定性向上とした。

【初期評価】

術後 9 日目の杖歩行は、右初期接地にて右股関節外転・外旋位で、右荷重反応期では右足関節背屈に伴い右下腿が前外側傾斜し、右股関節伸展と内転が乏しかった。右立脚中期でも右股関節内転が乏しく、右股関節屈曲に伴い体幹前傾し、前方へ不安定となった。関節可動域測定は右股関節伸展が -5° 、徒手筋力検査は右股関節伸展と外転が 2 であった。本症例は右股関節外転の筋力低下により右荷重反応期と右立脚中期で右股関節内転が乏しく、右側への体重移動が不十分であった。さらに、右股関節伸展の筋力低下により右荷重反応期で右股関節伸展が乏しいことに加え、右股関節伸展の関節可動域制限により右立脚中期で右股関節伸展が乏しく、前方への体重移動も不十分であった。そのため、左手で把持した杖の支持を強めながら右初期接地にて右股関節外転・外旋位で接地し、右荷重反応期で右足関節背屈することで右前方への体重移動を代償した。さらに、右立脚中期で右股関節屈曲に伴う体幹前傾により前方への体重移動を代償したことで、前方へ不安定となったと考えた。

【経過】

理学療法は右股関節伸展の関節可動域練習、右股関節伸展・外転の筋力強化練習、ステップ練習、杖歩行練習を実施した。

【最終評価】

術後 37 日目の杖歩行は、右荷重反応期にみられていた右股関節外転・外旋位での右足関節の背屈が軽減し、右股関節伸展と内転による右前方への体重移動がみられるようになった。右立脚中期でも右股関節伸展・内転し、右股関節屈曲に伴う体幹前傾はみられなくなった。関節可動域測定では右股関節伸展が 0° で、徒手筋力検査は右股関節伸展 4、外転 3 となった。

【考察】

立脚初期から中期の股関節内転は立脚側の股関節外転筋の遠心性収縮で制御される。本症例でも右股関節外転の筋力向上により、右荷重反応期と右立脚中期で右股関節内転による右側への体重移動が可能となった。また、立脚初期の股関節伸展は大殿筋下部線維の働きが重要になる。本症例でも右股関節伸展の筋力向上と右股関節伸展の関節可動域改善により、右立脚中期で右股関節伸展による前方への体重移動が可能となったことで、右股関節屈曲に伴う体幹前傾はみられなくなり、杖歩行の安定性が向上したと考えた。

タイトル：右立脚中期にて右下腿は外旋、右大腿は内旋したまま右膝関節の屈曲が生じ、右大腿外側遠位部に疼痛が生じる右人工膝関節全置換術後の一症例

氏名：山本 雄大

施設名：伊川谷病院 リハビリテーション科

【はじめに】

今回、右立脚中期にて右足部の回内位に伴い右下腿は外旋、大腿は内旋したまま右膝関節が屈曲し、右大腿外側遠位部に疼痛が生じる右人工膝関節全置換術後の症例を担当した。理学療法にて右膝蓋骨上方組織の柔軟性を改善し、右膝関節伸展と右足部周囲の筋力が向上したことで疼痛が消失し、歩行の耐久性が向上したため報告する。

【倫理的配慮】

ヘルシンキ宣言に基づいて症例に承諾を得た。

【症例紹介】

症例は右人工膝関節全置換術を施行した 50 歳代の女性で、術後より全荷重にて歩行練習を開始した。主訴「歩くと右膝の外側が痛い」で、ニードは歩行の耐久性向上とした。

【理学療法評価】

術後 1 週目の歩行は右荷重反応期に右足部は過度に回内し、続く右立脚中期では右足部の回内位に伴い右下腿は外旋、大腿は内旋したまま右膝関節の屈曲が生じ、右大腿外側遠位部に Numerical Rating Scale (以下 NRS) 7 の疼痛が生じた。関節可動域測定は右膝関節の伸展が自動運動で -10° 、他動運動で -5° であり、膝蓋骨上方に制限を感じた。徒手筋力検査は右膝関節の伸展が 2、右足の底屈を伴う外返し、右足の内返しが 3 であった。

本症例の問題点は右足の底屈を伴う外返し、右足の内返しの筋力低下により、右荷重反応期に右足部は過度に回内し右下腿は外旋、右大腿は内旋が生じた。さらに、この肢位から右膝関節伸展の可動域制限と筋力低下により、右膝関節は屈曲し knee in toe out が強調された。この時、右外側広筋の遠心性収縮による過用のため右大腿外側遠位部に疼痛が生じると考えた。

【理学療法と結果】

理学療法は右膝蓋骨上方組織の柔軟性改善、右膝関節の伸展と右足の内がえし、右足の底屈を伴う外がえしの筋力強化練習を 10 週間実施した。

その結果、右荷重反応期で右足部の過度な回内は軽減し、右立脚中期で右足部の回内位に伴う右下腿の外旋、大腿の内旋は軽減し、右膝関節の伸展がわずかに生じた。また右大腿外側遠位部の疼痛は NRS で 0 となった。可動域は右膝関節の伸展が自動運動にて -5° へ拡大し、徒手筋力検査は右膝関節の伸展が 3、右足の底屈を伴う外返し、右足の内返しが 4 と向上した。

【考察】

本症例は右足の底屈を伴う外返し、右足の内返しの筋力が向上し、右荷重反応期では右足部の過度な回内は軽減した。また園部は膝蓋骨上方組織の柔軟性低下により大腿四頭筋腱の滑走障害が生じるとし、水島らも大腿骨前脂肪体の柔軟性低下は膝関節伸展筋力を低下させると述べている。本症例でも膝蓋骨上方組織の柔軟性が改善したことで大腿四頭筋腱の滑走性が向上し、自動運動での右膝関節伸展の可動域が -5° となった。そして足部と膝関節機能の改善により右立脚中期では右足部の回内に伴う右下腿の外旋、大腿の内旋は軽減し、右膝関節の伸展が生じたことで、右大腿外側遠位部の疼痛が消失し、歩行の耐久性が向上したと考えた。

タイトル：体幹・下肢機能に着目したことで歩行の安定性が向上し、独歩獲得した左橋梗塞の一症例

氏名：塚腰 葉

施設名：兵庫県立リハビリテーション中央病院

【はじめに】

今回、左橋梗塞により右片麻痺と右上下肢・体幹失調を呈した症例を担当した。体幹や股関節だけでなく、膝関節にも介入した結果、独歩獲得となったため報告する。またヘルシンキ宣言に基づいて本人に説明し、承諾を得た。

【初期評価(発症 24 日目)】

症例は 50 歳代女性、発症 13 日目に当院に転院した。既往歴は両側人工股関節全置換術後。片麻痺機能検査(以下 BRS)は上下肢 V-1。筋緊張は触診にて右脊柱起立筋が過緊張、右腹斜筋群と殿筋群が低緊張を認めた。躯幹失調ステージは II で、Trunk Impairment Scale(以下 TIS)は動的項目 4/10 点、協調性項目 3/6 点。片脚立位は左 32 秒、右 4 秒であった。杖にて 10m 歩行は 10.2 秒、歩容は右荷重応答期(以下 LR)～立脚中期(以下 MSt)に体幹軽度伸展右側屈、右股・膝関節屈曲を呈した。また方向転換時に右側方へのふらつき、Extension thrust pattern(以下 ETP)による疼痛を認めた。移動は院内歩行器自立であった。

【経過】

本症例では方向転換時に右側方へのふらつきによる安全性の低下を認め、また ETP による膝関節の疼痛の訴えがあった。原因を腹斜筋・殿筋群の低緊張と考え、座位での重心移動練習や膝立ち位でのステップ練習を行った。中間評価において TIS は動的項目 7/10 点、協調性項目 6/6 点と改善した。杖にて 10m 歩行は 9.3 秒、歩容は右 LR～MSt の体幹伸展、右股関節屈曲の軽減を認め、方向転換時のふらつき、ETP は消失した。独歩では右立脚期に体幹右側屈と膝関節伸展不全を呈しており、歩行安定性低下を認めた。移動は院内杖歩行自立となった。膝関節最終伸展域での筋出力向上を目的として、座位や立位での重心移動練習に加え、段差昇降やクォータースクワットなどの介入を行った。

【最終評価(発症 79 日目)】

BRS は上下肢 V-3 となり、筋緊張は腹斜筋・殿筋群ともに改善を認めた。片脚立位は左 53 秒、右 42 秒。躯幹失調ステージは I へと改善した。杖にて 10m 歩行は 7.2 秒、歩容は独歩において右 LR～MSt での膝関節屈曲角度の軽減を認めた。移動は屋内独歩、屋外杖歩行自立となった。

【考察】

座位重心移動は腹斜筋・殿筋群が関与しており、介入により体幹立ち直り反応が出現し体幹と骨盤の協調的な動作の獲得に有効であると言われている。本症例においても座位での重心移動練習により、腹斜筋・殿筋群の低緊張が改善し、歩行時の体幹・骨盤の安定性向上を認めた。また本症例では右 LR～MSt に膝関節伸展不全を生じていたことから広筋群の筋出力低下が原因であると考え、段差昇降やクォータースクワット等の介入を行った結果、膝関節伸展運動が可能となった。歩行は 2 つに分割された下肢と体幹との間の一連の相互作用に依存していると言われており、下肢・体幹の両方への介入が必要とされる。本症例でも上述した体幹・下肢の両方への介入により歩行安定性の向上を認め、独歩可能となったと考えられる。

タイトル：活動性の向上に難渋したパーキンソン病の一症例

氏名：穴瀬 優太

施設名：兵庫県立リハビリテーション中央病院

【はじめに】

今回、慢性腰痛と筋スパズムにより歩行能力、活動性が低下したパーキンソン病(以下、PD)の症例を担当した。立位姿勢の修正と他職種との連携により身体機能向上・維持を図ったため報告する。なお、ヘルシンキ宣言に基づいて本症例へ説明し承諾を得た。

【初期評価(入院 2~4 日目)】

症例は70代女性。Hoehn&yahrの重症度分類はⅢ。関節可動域(以下、ROM 右/左)は股関節伸展 -10° / -15° 。徒手筋力検査(以下、MMT)では体幹屈筋、両下肢筋ともに3レベル。ジスキネジアが体幹優位でみられ、座位・立位ともに監視を要した。3年以上前から腰部脊柱管狭窄症による腰痛があり、安静・動作時ともにNRS8であった。立位より胸・腰椎伸展位、骨盤前傾位であり腹筋群筋緊張低下と脊柱起立筋、両股関節屈筋群の筋スパズムを認めた。歩行は歩行車にて監視レベルであり、10m歩行は18秒、連続歩行距離は170mであった。FIMは80点。

【治療および経過】

初期は腰痛により活動性の低下が著明であった。立位より胸・腰椎伸展位、骨盤前傾位を呈していたため、骨盤前後傾運動とセルフストレッチ指導を行った。その結果、脊柱起立筋、両股関節屈筋群の筋スパズムが軽減し、立位では胸・腰椎伸展位、骨盤前傾位が軽減、腰痛はNRS2となり、体幹・両下肢の筋出力が向上した。10m歩行は15秒、連続歩行距離は350mとなった。しかしその後、居室での起立性低血圧による転倒を機に眩暈やリハビリに対する意欲低下を認めた。そこで、自己管理を含む動作指導と体調に合わせた運動療法や病棟での歩行練習を看護師と連携して実施した。

【最終評価(入院 99 日目)】

ROMは股関節伸展 15° / 5° 。MMTでは体幹屈筋、両下肢筋ともに4レベル。腰痛はNRS2。立位姿勢は胸・腰椎伸展位、骨盤前傾位が軽減した。歩行は歩行車にて監視レベルであり、10m歩行は16秒、連続歩行距離は250mであった。FIMは93点。起立性低血圧は残存したため、ケアマネジャーに本症例への指導内容や注意点を連携し、退院後の転倒リスク軽減と活動性維持を図った。

【考察】

慢性的な疼痛は筋スパズムや姿勢変化、筋出力低下を引き起こし、痛みの悪循環を形成するとされている。本症例は慢性腰痛に伴う筋スパズムと立位姿勢異常が痛みの悪循環を形成していると考えた。骨盤前後傾運動により筋血行動態が改善したことで筋スパズムが軽減し、立位姿勢の改善に伴い、腰痛軽減や筋出力向上が得られ、歩行速度や耐久性向上にも繋がったと考える。

中馬らはPDのリハビリテーションの有効性について身体機能の向上と活動性低下予防のための情報提供が必要としている。本症例は転倒後の体調不良と意欲低下により廃用の恐れがあった。そこで、入院中は病棟と連携し体調に合わせた運動を継続し、身体機能の維持を図った。また、退院時に起立性低血圧への対策を情報提供したことは、退院後の身体機能及び活動性を維持する一助となると考える。

タイトル：腹筋群と殿筋群の促通、補高の作成と杖の提案により屋外杖歩行が自立した左片麻痺の一症例

氏名：池田 遼

施設名：兵庫県立リハビリテーション中央病院

【はじめに】

今回、右橋ラクナ梗塞により左片麻痺を呈した症例を担当した。歩行時の左立脚期に体幹と骨盤の動揺を認めたが、体幹、股関節周囲の筋出力向上によって歩行安全性を獲得し、補高の作成と杖の提案により屋外杖歩行が自立となったため報告する。なおヘルシンキ宣言に基づいてご本人へ説明した。

【初期評価】

症例は左片麻痺を呈した 70 歳代女性である。発症 3 週目に当院転院し、既往歴として右 THA、左股 OA を認めた。片麻痺機能検査は上肢 V-3、下肢 V-2、手指 V、筋力は MMT にて体幹屈曲 2、体幹回旋 2/3、股外転 3/2、股伸展 3/3 であった。左足は SMD にて 1.5cm 短縮していた。筋緊張は触診にて左腹筋群の低緊張を認め、片脚立位(秒)は 8.4/4.9 であった。歩行は独歩近位見守りで 10m 快適歩行 18.9 秒、27 歩、連続歩行距離は 90m、左 LR~MSt の墜落性跛行、MSt~TSt に体幹と骨盤の側方動揺により左への転倒傾向がみられた。病棟 ADL は FIM71 点、移動形態は院内車いすであった。

【経過】

本症例は左立脚期に墜落性跛行、骨盤と体幹の側方動揺が出現し、過荷重時には左への転倒傾向がみられ歩行の安全性が低下していた。そこで draw-in に加え、座位や立位での体重移動練習を中心に実施したことで、左腹筋群と殿筋群の筋出力が増大、左下肢支持性の向上により歩行安全性を獲得し、院内歩行器歩行が自立した。また、本症例の希望である屋外独歩自立に向け横歩き練習や前後ステップ練習を追加し、さらなる左腹筋群、殿筋群の促通を図ったが左下肢支持性低下は残存し、独歩では左立脚期に恐怖心の訴えがあった。そこで補高の作成、T 字杖の使用を提案したことで、墜落性跛行、骨盤と体幹の側方動揺が軽減し、本人の恐怖心が消失し院内杖歩行が自立した。また、自主練習として杖歩行練習を積極的に提案し、歩行耐久性の向上を図った。

【最終評価】

発症 15 週目の最終評価では、MMT は体幹屈曲 3、体幹回旋 5/5、股外転 4/3、股伸展 4/4 となった。左腹筋群の筋緊張は改善を認めた。片脚立位 (秒) は 25/25 となった。歩行は独歩で 10m 快適歩行 10.8 秒、20 歩、杖歩行連続歩行距離は 1km 以上可能であった。FIM は 108 点で院内杖歩行自立となった。

【考察】

本症例は左立脚期に体幹と骨盤側方動揺がみられていた。Snijders らは、立脚相の骨盤の安定化を図るためには内腹斜筋の活動が重要と報告されている。draw-in、座位や立位での体重移動練習の実施により腹筋群、殿筋群の収縮を促通した結果、歩行時の左 MSt~TSt で骨盤が安定したと考えた。

独歩の安定に至らなかった原因として、筋出力低下に加え、既往である右 THA、左股 OA による脚長差の影響を考えた。そこで左足の補高の作成により左 LR~MSt での墜落性跛行が軽減し、杖の使用により左下肢支持量が軽減したことで安全性を獲得し、院内杖歩行の自立に至った。加えて積極的な杖歩行練習により歩行耐久性が向上し、屋外杖歩行が自立になったと考えた。

タイトル：歩行時に膝外側痛を呈した右 TKA 患者に CKC での筋力増強運動が有効だった症例

氏名：伊藤 大那

施設名：やまがみ整形外科

【はじめに】

今回、歩行時に膝外側痛を呈した右膝人工関節置換術(以下、TKA)患者に CKC での筋力増強運動が有効だった症例を担当する機会を得たので報告する。ヘルシンキ宣言に基づいてご本人へ承諾を得た。

【症例紹介】

60 代男性。主訴は歩行時痛。Need は歩行時痛軽減。診断名は右変形性膝関節症。術式は TKA mid vastus approach CR 型。術日は 20XX 年 Y 月 Z 日。

【初期評価 Z+27 日】

腫脹、熱感があり、大腿筋膜張筋、外側広筋、大腿二頭筋、腓腹筋外側頭(以下、膝外側筋群)に過緊張を認めた。疼痛検査(以下、NRS)は、歩行時(IC~MSt) 4/10、膝伸展時 8/10。

関節可動域検査(右/左)は、膝伸展(-15° P/0°)。Ober test (+)。Extension lag(+) 1.5cm 。徒手筋力検査は、右膝伸展 4。歩行動作は、右 IC を膝屈曲位、足底で行い、LR では初期の二重膝作用が出現せず MSt に至る。

【最終評価 Z+128 日】

腫脹、熱感はなく、膝外側筋群の緊張が残存。

NRS は、歩行時 1/10、膝伸展時 1/10。関節可動域検査(右/左)は、膝伸展(-5° /0°)。Ober test (+)。Extension lag(+) 1.0cm 。徒手筋力検査は、右膝伸展 5。歩行動作は、右 IC を膝伸展位、踵で行い、LR では初期の二重膝作用が出現し MSt に至る。

【考察】

本症例は、術後、歩行時の膝伸展時に膝外側痛を呈しており、石橋らは、膝関節の術後に内側広筋(以下、VM)の機能低下が起り、外側広筋の機能が優位になると報告している。本症例も術式の影響により VM の出力が低下し膝外側筋群が過緊張となり、膝伸展時に脛骨の前方移動が阻害され伸張ストレスが加わり疼痛が生じると考えた。上記より、伸張ストレスが歩行時の膝伸展時に膝外側痛を呈している原因と考えた。

治療は、膝外側筋群の過緊張に対しリラクゼーション、VM の出力低下に対しパテラセッティングを実施することで、膝伸展時の疼痛が軽減すると考えた。

その結果、膝伸展時の疼痛は軽減し、膝伸展可動域は拡大した。しかし、膝伸展可動域の即時効果はでも、改善した膝伸展可動域が次回介入まで維持しないという問題点が出現した。そこで、大腿四頭筋の筋力低下が残存していることに着目した。Mei-Hwa Jan らは、歩行動作では、OKC よりも CKC での膝伸展筋力増強運動が効果的であると報告している。そこで、OKC で VM の筋出力改善を図っていたが、有効と報告されている CKC の立ち上がり練習、立位セッティングを実施した。その結果、大腿四頭筋の筋力低下、Extension lag が改善し、膝伸展可動域を次回介入まで維持することができた。

【治療】・ Z+27 日～：膝外側筋群へのリラクゼーション、座位パテラセッティング

・ Z+76 日～：立ち上がり練習、立位パテラセッティング

【まとめ】

本症例を経験して、歩行動作に繋がる筋力増強運動の重要性を学んだ。今回の経験を今後の治療に活かしていきたい。

タイトル：右立脚中期で右距骨下関節の過度な回内が生じ右内果後方に疼痛が生じた右脛骨骨幹部骨折術後の一症例

氏名：殿本 健太

施設名：名谷病院 リハビリテーション科

【はじめに】

今回、右荷重応答期における右距骨下関節回内の乏しさに対し、右立脚中期で過度に回内が生じたことで右内果後方に疼痛を認めた右脛骨骨幹部骨折術後の患者を担当した。右距骨下関節回内に着目し理学療法を実施した結果、独歩の社会性・安定性が向上したため報告する。なお、ヘルシンキ宣言に基づき患者に説明し同意を得た。

【症例紹介】

症例は右脛骨骨幹部骨折に対し観血的骨接合術を施行された70歳代の男性である。主訴は「歩くと内くるぶしが痛い」。Needは独歩の社会性・安定性の向上とした。

【初期評価】

右荷重応答期は、右距骨下関節回内と右下腿外側傾斜、右股関節内転が乏しく、身体の右側方への移動が乏しかった。体幹は右側屈が生じていた。右立脚中期前半は、右足関節背屈が乏しかった。右立脚中期後半は、右距骨下関節の過度な回内が生じ、右内果後方に疼痛を認めた。徒手筋力検査は右足の内がえしが3、右足関節底屈が2であった。関節可動域測定は右足関節背屈が5°であった。

症例は右足の内がえしの筋力低下により右荷重応答期で右距骨下関節回内に伴う右下腿外側傾斜が乏しく、右股関節内転も乏しかった。これにより身体の右側方への移動が乏しくなるため、右荷重応答期では体幹を右側屈し、右立脚中期後半では右下腿が内側傾斜しすぎないように右距骨下関節を回内していたと考えた。しかし、右足の内がえし筋による右距骨下関節回内の制動力は乏しく、遠心性収縮に際し疼痛が生じていたと考えた。また、右足関節背屈の可動域制限と右足関節底屈の筋力低下により、右立脚中期で右足関節背屈が乏しく、右立脚終期は消失したと考えた。

【理学療法】

右足関節底屈の筋力強化練習、右足関節背屈の可動域練習、右荷重応答期を想定したステップ練習を実施した。

【最終評価】

右荷重応答期は、右距骨下関節回内と右下腿外側傾斜、右股関節内転が増大し、身体の右側方への移動も増大した。右立脚中期前半は、右股関節内転と右足関節背屈が増大し、体幹は右側屈が軽減した。右立脚中期後半は、右距骨下関節の過度な回内が軽減し、右内果後方の疼痛が軽減したことで右立脚終期が確認できた。徒手筋力検査は右足の内がえしが4、右足関節底屈が3であった。関節可動域測定は右足関節の背屈が10°であった。

【考察】

Neumannは後脛骨筋、ヒラメ筋は足関節背屈、距骨下関節回内を制動するため遠心性に収縮すると述べている。症例も右足の内がえしの筋力向上により右距骨下関節回内に伴う下腿外側傾斜がみられ、右股関節内転も増大した。これにより体幹右側屈と右距骨下関節の過度な回内が軽減したことに加え、右足関節底屈の筋力向上したことで右距骨下関節回内の制動力が向上し、右内果後方に生じていた収縮時痛が緩和された。また、右立脚中期前半では右足関節背屈の可動域と右足関節底屈筋による下腿前傾の制動が得られたことで右立脚終期が出現したと考えた。

タイトル :独歩の実用性向上には左股関節と左膝関節の関連性に着目する必要があった左大腿骨頸部骨折の一症例

氏名 :村上 苗奈美

施設名 :名谷病院 リハビリテーション科

【はじめに】

独歩の左荷重応答期で左股関節の過度な内旋と左膝関節の過度な屈曲が生じる左大腿骨頸部骨折の患者を担当した。左股関節の伸展と外転と外旋の筋力低下に加え、左股関節と左膝関節の関連性に着目し理学療法を3週間実施した結果、歩幅が拡大し独歩の安定性・スピードが向上したため報告する。

【倫理的配慮】

ヘルシンキ宣言に基づき症例に同意を得た。

【症例紹介】

症例は左大腿骨頸部骨折を受傷し左人工骨頭置換術を施行した80歳代の女性であった。併存疾患には第12胸椎圧迫骨折があった。主訴は「歩くときに左足が不安」であり、Needは歩行の安定性・スピードの向上とした。

【経過】

術後10日目の左荷重応答期は左股関節の伸展と内転が乏しく、左膝関節の屈曲が過度に生じていた。この時、左股関節の過度な内旋と左下腿の内旋が生じ、骨盤が右回旋していた。左立脚中期は左股関節の伸展が乏しく歩幅は狭小していた。徒手筋力検査は左股関節伸展と外転と外旋が2であった。

症例の左荷重応答期は左股関節外旋の筋力低下により、左股関節が過度に内旋し骨盤の右回旋が生じたことに加え、左股関節伸展と外転の筋力低下により左股関節の伸展と内転が乏しくなっていた。左股関節の過度な内旋は左下腿の内旋を招き、さらには左膝関節の屈曲を惹起した。また、左股関節が内旋したまま左膝関節を屈曲させることで、左股関節の伸展と内転を代償していた。これらの複合的な要因から左膝関節の屈曲は過度に生じていたと考えた。さらに左荷重応答期で生じる骨盤の右回旋に加え、左立脚中期では左股関節の伸展が乏しいことで右足を十分に振り出せず、歩幅は狭小し、独歩の安定性とスピードは低下に至ったものと考えた。

理学療法は左股関節伸展と外転と外旋の筋力トレーニング、体重移動練習、歩行練習を3週間実施した。結果、左荷重応答期で左股関節の伸展と内転は拡大した。左股関節の過度な内旋と左下腿の内旋、骨盤の右回旋と過度に生じていた左膝関節の屈曲は軽減した。左立脚中期は左股関節の伸展が生じ歩幅が拡大した。徒手筋力検査は左股関節伸展が3、左股関節外転と外旋は2であるが、初期評価時よりも検査中の筋収縮は向上を認めた。

【考察】

D. A. Neumannは、股関節外旋の筋力低下は荷重応答期で大腿骨と下腿の過度な内旋をもたらすと述べている。また山口は、下腿内旋は膝関節の屈曲を助長すると述べている。本症例も左股関節外旋の筋力が向上したことで、左荷重応答期で左股関節の過度な内旋を制動できるようになり、左下腿の内旋と骨盤の右回旋が軽減した。さらに左股関節伸展と外転の筋力が向上したため、左股関節の伸展と内転が得られた。これらのことから左荷重応答期で生じていた左膝関節の過度な屈曲の軽減に繋がったと考えた。加えて、骨盤の右回旋が軽減したことと、左立脚中期で左股関節の伸展が得られたことで、歩幅は拡大し独歩の安定性・スピードが向上したと考えた。

タイトル :右股関節の内転に変化みられなかったが右股関節と右膝関節伸展が得られたことで右大殿筋上部線維の疼痛が減少した一症例

氏名 : 河野 奈留美

施設名 : 名谷病院 リハビリテーション科

【はじめに】

第1腰椎圧迫骨折受傷後より、右立脚中期で身体の左への傾きと、右大殿筋上部線維に疼痛を認める症例を担当した。右荷重応答期で右膝関節伸展の乏しさが右股関節に及ぼす影響に着目し、理学療法を3週間実施した結果、独歩の実用性が向上したため報告する。なお、ヘルシンキ宣言に基づき症例に同意を得た。

【症例紹介】

症例は第1腰椎圧迫骨折を受傷した70歳代の女性である。主訴は「歩くときにふらふらする」、「腰が重い」であり、Needsは歩行の安定性・耐久性の向上とした。

【初期評価】

右荷重応答期は右股関節と右膝関節の伸展がみられなかった。右立脚中期は右股関節内転に伴い骨盤左下制し、右下腿外側傾斜が乏しかった。このとき身体は左へ傾き、右殿部には疼痛評価で2点の収縮時痛を認めた。関節可動域測定は右膝関節伸展が -15° であり、徒手筋力検査は右膝関節伸展が3、右股関節伸展(大殿筋分離)と右股関節外転が2であった。静止時筋緊張検査は右ハムストリングスが亢進していた。

右荷重応答期は、右膝関節伸展の筋力低下により右ハムストリングスの筋緊張が亢進したことで、右股関節の伸展が乏しくなっていた。さらに関節可動域制限により右膝関節伸展が乏しいと考えた。一方で、右ハムストリングスの筋緊張亢進は右股関節を求心的に内転させ、右股関節外転の筋力低下と併せて骨盤左下制の原因となっていた。このように右荷重応答期で生じた右股関節内転と屈曲を繰り返し制動することで、右立脚中期では右大殿筋上部線維に疼痛が生じていたと考えた。

【理学療法】

右膝関節伸展の関節可動域練習、右ハムストリングスのストレッチング、右膝関節伸展、右股関節伸展と外転の筋力トレーニング、右下腿のスッテップ練習、歩行練習を実施した。

【最終評価】

右荷重応答期は右股関節と右膝関節の伸展が得られた。右立脚中期は右股関節内転に変化を認めなかったが、右下腿の外側傾斜が増大し骨盤左下制も減少した。関節可動域測定は右膝関節伸展が -5° 、徒手筋力検査は右股関節伸展(大殿筋分離)が3、右股関節外転筋は4であった。静止時筋緊張検査では右ハムストリングスの筋緊張は正常であった。

【考察】

右膝関節伸展の関節可動域と筋力、および右股関節伸展の筋力が向上したことで、右荷重応答期は右膝関節と右股関節に伸展が得られ、右ハムストリングスの筋緊張は改善した。このため、右股関節内転の求心的な作用が減少したことに加え、右股関節外転の筋力向上により右下腿を外側傾斜した際の右股関節に加わる内転が制動できるようになった。これにより身体の左への傾きは軽減し、右大殿筋上部線維の疼痛が消失し独歩の安定性・耐久性が向上したと考えた。