

第12回 沖縄県理学療法学会 演題抄録集



首里金城町石畳道

琉球王朝、尚真王の時代に沖縄南部に通じる道路として造られた琉球石灰岩の石畳の道。当時はこの道を真珠道(まだまみち)と呼んでいた。真水の確保に苦勞していた当時、石畳の道に降り注いだ雨は地下に浸透する間にきれいに濾過され、傾斜を利用して共同井戸に真水が集まったという。

テーマ

「新たな方向性を求めて」 ～ 関節疾患理学療法最前線～

主催：社団法人沖縄県理学療法士会

期日：平成21年11月3日(火)

会場：沖縄市民会館

大会長：小嶺 衛 (ロクト整形外科クリニック)

大会長あいさつ



第 12 回 沖縄県理学療法学会大会
大会長 小嶺 衛

オバマ新大統領の誕生、新型ウイルスの猛威、新型ハイブリッド車の台頭、そして民主党新政権の誕生と、今年、まさに“新”という字がキーワードの年ようです。新型ウイルスの感染拡大は防がねばなりません、
“新”という字が象徴するように、時代はまさに新たな方向性を求めているといえます。

沖縄県理学療法士の会員数は、今年 950 名を超えました。来年度は確実に 1,000 名を超える大集団になります。集団の数が増すということは、数としての力がつく反面、理学療法士の質の低下も懸念されます。世代や、指向性、感性など、個人個人に様々な差異はあっても、社会の中では『理学療法士』というアイデンティティは一つです。一人一人が、社会に対して適確な理学療法ツールを提供していく義務があります。老若男女を問わず、それぞれがしっかりと自分自身の足下をみつめ、進むべき確かな方向性を見極めて行かなければなりません。

大会実行委員会では、昨年の第 11 回大会より“方向性”をキーワードに大会テーマをシリーズ化しています。シリーズ 2 回目となる今大会は、「新たな方向性を求めて」～関節疾患理学療法最前線～をテーマに掲げ、整形外科疾患に対する理学療法、なかでも昨今特に発展のめざましい“関節疾患理学療法”の分野に焦点をあて、その方向性について様々な議論を交わす場となるよう、企画準備を進めてまいりました。

特別講演は、文京学院大学保健医療技術学部教授 福井 勉先生を招聘し「皮膚・筋膜の運動学」と題してご講演いただきます。福井先生は運動器疾患分野において長年にわたり様々な角度から多数のご研究をされており、今回のご講演では福井先生ならではの関節疾患理学療法最前線情報をお伺いできるのではないかと思います。

また、今大会は新たな試みとして、沖縄県内において活動されている様々な「研究会」、「勉強会」に焦点を当て、こうした活動を多くの会員の皆様に知っていただく機会として提供し、また会同士が互いに発表しあうことで、切磋琢磨し、それぞれの会における“新たな方向性を導く”起点になればと考え、それぞれ「研究会」、「勉強会」の発表の場を設けた『特別セミナー』を企画いたしました。今回は沖縄県において、活発に活動されている 5 つの会に発表していただきます。様々な角度、方向性から会員の皆様にとって貴重な情報提供になるものと期待しております。また同セミナーにおいて、「JICA 報告」と題して、フィジー国における理学療法士による青年海外協力活動についての報告もしていただきます。こうした活動の生の声を聞くことも今後の新たな方向性を探る一助になることと思います。

発表演題は 32 演題となりました。32 名の演者の方々、そのスタッフの方々、そしてご家族の方々、発表者を支えたすべての方々に敬意を表します。

最後になりましたが、本大会開催にあたりご協力いただきました、関係者の皆様、県理学療法士会理事の皆様、演題査読審査委員の皆様、お忙しい中快く座長の労をお引き受け下さった方々、そして何よりも日々の忙しい業務の合間を縫って、長きにわたり献身的に大会準備に携わって頂いた実行委員の皆様深く感謝申し上げます。

平成 21 年 10 月吉日

第12回 沖縄県理学療法学会の節目にあたり



(社)沖縄県理学療法士会
会長 池城 正浩

本学会も今年で12回を迎え、十二支にたとえると丁度ひと回りということになります。世の中、節目の時期が必ず訪れ、その思いは多種多様だと思います。特に、2009年8月30日は、日本の政治が大きく変わりこれから将来に向けて、大事な審判の日になったのではないのでしょうか。本県でも様々な社会情勢（医療・福祉なども含め）が紆余曲折の中、進んで行く事と思います。

2009年8月、日本理学療法士協会 半田一登会長より、理学療法士教育制度について生涯学習システム、専門理学療法士制度の移行を掲げ、『理学療法士誕生より40年、希少価値時代から競争社会へ突入している。我々理学療法士も、この5年をかけて、専門、認定理学療法士創設に向けて準備を行ってゆく。またその間に専門、認定理学療法士が社会的に認められるように関係機関に働きかけを行い、専門理学療法士を増やすことにより、今後学会も専門・分科し、専門領域ごとの学会を予定している。』との方向性が打ち出されています。我々、沖縄県士会においてもその動向に注目し、より良い教育環境を構築していかなければなりません。平成22年11月27日～28日には、我が沖縄の地で第32回九州理学療法士・作業療法士合同学会が九州各県の8年周期の持ち回りで開催されます。全国でも理学療法士・作業療法士が合同で学会を開催するのは九州ブロックのみであり理学療法士と作業療法士が英知を結集する創造性の高い学会だと思っています。各会員の皆様にはその趣旨を御理解の上、学会の運営や活動に臨んで頂きたいと思えます。

さて、本年度の学会は、『新たなる方向性を求めて』～関節疾患理学療法最前線～をテーマに昨年より“方向性”というキーワードに沿って進められています。特別講演では、文京学院大学保健医療技術学部教授 福井 勉先生を招聘し『皮膚・筋膜の運動学』について拝聴できることは非常に嬉しいことで感謝申し上げます。また、演題発表32、口述発表9、ポスター発表23、の演題数と今回は特別セミナー『“沖縄”研究会/勉強会 最前線』のテーマで県内外を拠点に活動をしている各研究会による報告会も企画されています。昨今では、全国規模で卒後5年以上の理学療法士が研修会や講習会への参加率が非常に低く新人教育プログラムの修了率も3割弱との結果があり、将来の理学療法士のあり方を危惧する声が高くなっております。そのことは、ここ沖縄県におきましても同様な状況にあると思われこれまで、あまり学会に参加されていない会員の皆様、この日を節目(きっかけ)に是非とも参加し大会も個々人も盛り上げていきましょう。

最後になりますが、日頃の業務と多忙な中、本学会大会開催に向け多大なる尽力を傾けた大会長小嶺 衛理事をはじめ、大会実行委員の皆さまにこの場を借りて深くお礼申し上げますとともに、第12回沖縄県理学療法学会の成功を祈念し、挨拶とさせていただきます。

平成21年10月吉日

学術大会参加者へのお知らせ

1.参加費について

会員（会員証提示が必要）	¥ 2,000
学生・一般	¥ 500

おつり不足が予想されますので、あらかじめご準備下さい。

2.学術大会参加受付について

当日午前 9 時 00 分 大ホール入り口前にて受付を開始いたします。

受付にて所定の手続きをお済ませください。

受付終了後はネームプレートを受け取り、施設名と氏名をご記入の上、着用ください。

お帰りの際ネームプレートはご返却下さい。

会場内では常にネームプレートを着用してください。

座長・演者へのお知らせ

【口述発表】

座長へのお願い

- 1) 座長は担当セッション開始時刻の 30 分前に会場の座長受付（1 階受付）にて登録を済ませ、開始 10 分前までに大ホール内の「次座長席」にご着席下さい。
- 2) 担当セッションの進行に関しては、すべて座長に一任致します。必ず予定時間内に終了させてください。
口述発表時間は 15 分（発表 8 分、質疑応答 7 分）を設定しています。
- 3) 談話室を設けています。セッション終了後 10 分間待機していただき、適宜、質疑応答等を行ってください。
- 4) 不測の事態で座長の職務が遂行不能の場合は、速やかに大会本部までご連絡下さい。
- 5) 演者が演題抄録集の抄録と大幅に異なる内容の発表を行った場合は、その場で厳重な注意をしてください。

演者へのお願い

- 1) 全ての演者は当日午前 9 時 30 分から 11 時までに 1 階受付にて演者受付およびスライド確認（試写）を行います。発表はコンピュータプレゼンテーションで行いますので、データファイルの入った CD-R(CD-RW は不可)またはフラッシュメモリのメディアをご持参ください。ファイル提出後、画像確認を行っていただきます。混雑が予想されますので、早めにお集まりください。
静止画像のみとします。アニメーション動画、音声は受付しませんのでご注意ください。
- 2) セッション開始 10 分前までに大ホール内の「次演者席」にお着きください。不測の事態で発表時間に間に合わない場合は、速やかに大会本部までご連絡ください。万一、連絡ないまま時間までに来られない場合は、発表を放棄したものと判断いたします。
- 3) 演者や所属に変更がある場合は、必ず口述受付にてお申し出ください。
- 4) 発表時間は 1 演題につき発表 8 分、質疑応答 7 分です。発表終了時間の 1 分前と時間終了を合図でお知らせ致します。
- 5) ファイル操作（スライド切り替えなど）は、原則として演者が行ってください。尚、発表時間内であればスライド枚数の制限はありません。
- 6) 談話室を設けています。セッション終了後 10 分間待機していただき、適宜、質疑応答等を行ってください。

【ポスター発表】

座長へのお願い

- 1) 座長は担当セッション開始時刻の 30 分前に会場の座長受付（大ホール前）にて登録を済ませ、開始 10 分前までに各会場で待機してください。
- 2) 担当セッションの進行に関しては、すべて座長に一任致します。必ず予定時間内に終了させてください。
ポスター発表時間は 10 分（発表 7 分、質疑応答 3 分）を設定しています。

- 3) 各演者の発表後フリーディスカッションの時間を設けています。10 分間待機していただき、適宜、質疑応答等を行ってください。
- 4) 不測の事態で発表時間に間に合わない場合は、速やかに大会本部までご連絡ください。
- 5) 演者が演題抄録集の抄録と大幅に異なる内容の発表を行った場合は、その場で厳重な注意をしてください。

演者へのお願い

- 1) ポスター発表の受付は、午前 9 時 30 分から 10 時 30 分までに大ホール前受付にて行います。受付時間を厳守してください。
- 2) 示説スペースは縦 120cm、横 90cm です。演題名・所属・氏名は縦 20cm、横 70cm で、各自で作成して下さい。
- 3) ポスター貼り付けは専用のシールで行います。当日掲示会場でお渡しいたします。展示パネルに直接書く事、糊付けする事、画紙などを使用する事は禁止します。
- 4) ポスター貼り付け時間は 9 時 30 分から 11 時までにお願ひします。撤去時間は 17 時から 17 時 10 分までにお願ひします。
- 5) 各演者の発表後フリーディスカッションの時間を設けています。10 分間待機していただき、適宜、質疑応答等を行ってください。

	演題名 所属 氏名	20cm
示説スペース		120cm

会員の皆様へのお知らせ

本学会大会は生涯学習基礎プログラム単位履修が認められます(大会当日は会場受付横に、財務および教育部の担当が諸手続きを行います)。

会場内緒注意について

参加者の方は、会場内では常にネームプレートをつけてください。
 ネームプレートが確認できない場合は、声をかけさせていただくことがありますので、ご了承下さい。
 会場内では携帯電話の電源を切るか、マナーモードに切り替えてください。
 喫煙、飲食は所定の場所にてご利用下さい。

託児室について

会場内に託児室を設置しております(予約制：9 月末にて受付終了)。
 お問い合わせ：大会事務局まで

福祉・医療機器等の展示および書籍の販売について

大ホール前の展示スペース(ホワイエ)にて、福祉・医療機器等の展示およびリハビリテーション関連書籍の販売(考文堂)を行っております。

会場へのご案内



沖縄市民会館

住所：沖縄市八重島1丁目1番1号

電話：(098)939-0022

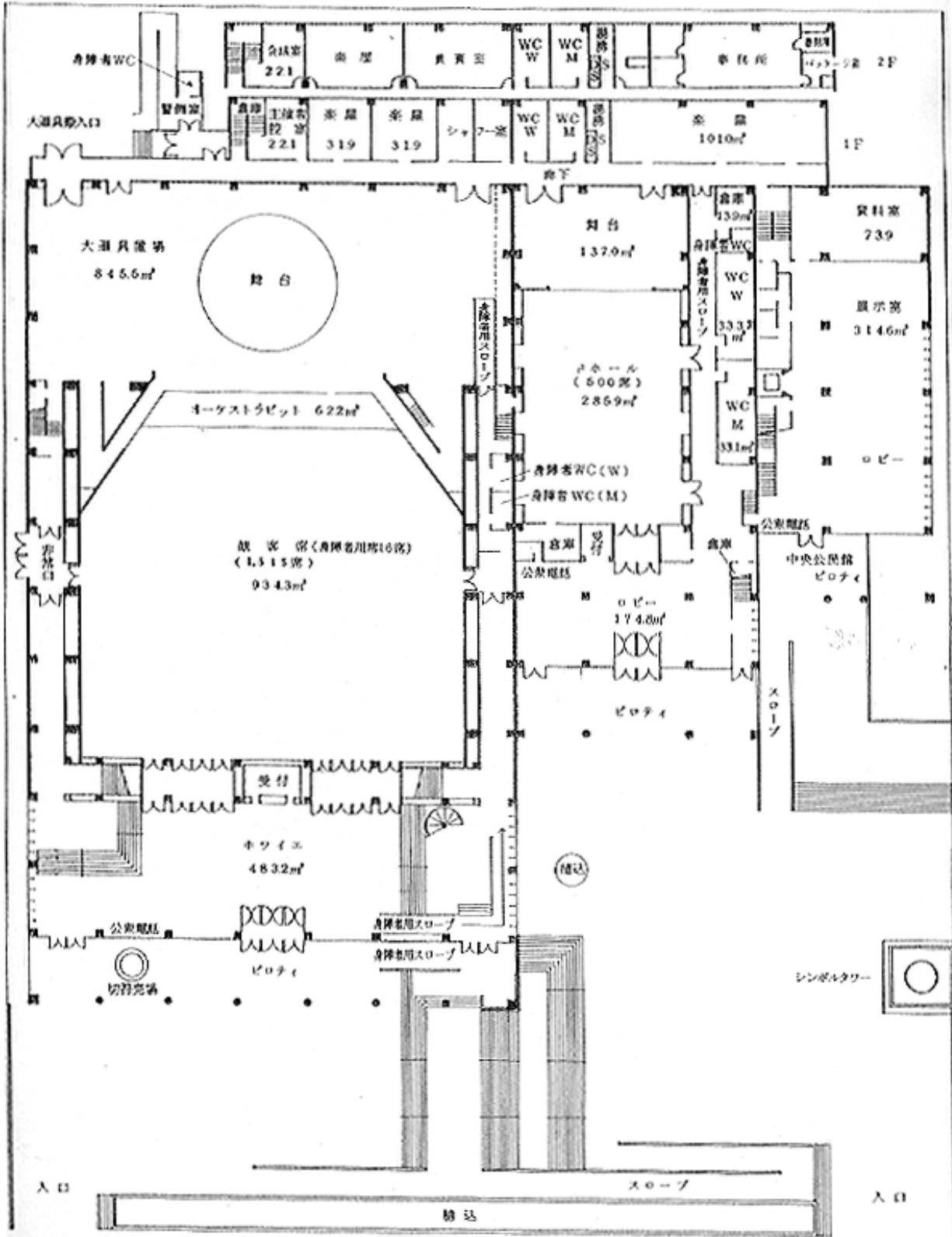
駐車場

駐車場は、第1・第2駐車場を利用することができます。ただし、第1駐車場は隣接施設との共用になります。

会員の皆様1人1台分の駐車スペースはありません。出来る限り乗り合わせでのご来場の協力をお願いします。

- 10:00~ 特別講演
- 13:30~ 口述 発表
- 14:30~ 口述 発表
- 15:30~ 口述 発表
- 16:30~ 特別セミナー

会場全体図



- 中ホール
- | | | |
|---------------|---------------|------------|
| 10:00~ ポスター展示 | 13:40~ ポスター発表 | |
| 13:40 調査・統計 | 骨関節・脊髄 | スポーツ 測定・評価 |
| 14:30 調査・統計 | 骨関節・脊髄 | 日常生活活動 |
| 15:20 調査・統計 | 骨関節・脊髄 | |

学術大会日程表

沖縄市民会館						
	大ホール	中ホール	中ホール	中ホール	大ホールロビー	
9:00	受付場所:大ホール入り口					9:00
9:50	<p>開会式 開会の挨拶:小嶺 衛(大会長) 士会長挨拶:池城 正浩(沖縄県理学療法士会 会長)</p>					9:50
10:00	<p>特別講演 テーマ: 「皮膚・筋膜の運動学」 文京学院大学 教授 福井勉先生</p>	<p>ポスター貼り付け・展示 (9:30 ~ 11:00)</p>			<p>福祉・医療機器 の展示 書籍販売</p>	10:00
11:00						11:00
12:30						12:30
12:30	<p>沖縄県理学療法士会 優秀賞受賞式</p> <p style="text-align: center;">昼休み</p>					12:30
13:30	<p>口述1 (骨関節・脊髄) 座長:大城直人</p>	<p>ポスター 調査・統計 座長:千知岩伸匡</p>	<p>ポスター 骨関節・脊髄 天願博敦</p>	<p>ポスター スポーツ測定・評価 牧門武善</p>	<p>福祉・医療機器 の展示 書籍販売</p>	13:40
14:15	14:20					
14:30	<p>口述2 (測定・評価 スポーツ) 座長:安田知子</p>	<p>ポスター 調査・統計 座長:普天間順一</p>	<p>ポスター 骨関節・脊髄 座長:座波信司</p>	<p>ポスター 日常生活活動 座長:松川英一</p>		14:30
15:15	15:10					
15:30	<p>口述3 (調査・統計) 座長:与那嶺司</p>	<p>ポスター 調査・統計 座長:毛利光宏</p>	<p>ポスター 骨関節・脊髄 座長:古堅貞則</p>			15:20
16:15	16:00					
16:30	<p>特別セミナー 「“沖縄”研究会/勉強会 最前線」 ~スペシャリストへの道~</p> <p> 沖縄ボバース研究会 MTA(マイオチューニングアプローチ) 沖縄PNF 勉強会 </p> <p> 活動分析研究会沖縄ブロック 姿勢と動きを考える会 JICA 活動報告 </p>					16:30
18:00						18:00
18:00	<p>閉会式 閉会の挨拶:青野 健治(副大会長)</p>					18:00

特別講演

「皮膚・筋膜の運動学」

講師 福井 勉 先生
文京学院大学 保健医療技術学部 教授

司会 小嶺 衛 (大会長)
ロクト整形外科クリニック

講師プロフィール

平成21年9月現在



福井 勉
(ふくい つとむ)

略歴

- 1959年 東京都下町生まれ(猪年 いて座 O型 水星人)
- 1982年 東京都立府中リハビリテーション専門学校卒業
- 1987年 東京理科大学卒業
- 1994年 医学博士(昭和大学:整形外科学)

- 1982年 昭和大学藤が丘病院 リハビリテーション部
- 1987年 東京都立医療技術短期大学
- 1992年 昭和大学藤が丘リハビリテーション病院
- 1997年 昭和大学医療短期大学 理学療法学科 助教授
- 2002年 昭和大学保健医療学部 理学療法学科 助教授
- 2006年 文京学院大学保健医療技術学部理学療法学科教授
昭和大学保健医療学部客員教授
首都大学・茨城県立医療大学・国際医療福祉大学非常勤講師

所属学会

日本理学療法士協会 日本体力医学会 日本人間工学会 日本生理人類学会
日本臨床バイオメカニクス学会 バイオメカニズム学会 日本バイオメカニクス学会
臨床歩行分析研究会 日本スリングセラピー研究会 理学療法科学学会

著書

理学療法ハンドブック(協同医書), 整形外科理学療法の理論と技術(メジカルビュー), 整形外科体操療法実践マニュアル(全日本病院協会出版会), 膝疾患保存療法(金原出版), スポーツ外傷・障害の理学療法(文光堂), 図解理学療法ガイド(文光堂), 整形外科有痛性疾患保存療法のコツ(全日本病院協会出版会), スポーツ傷害の理学療法(三輪書店), 呼吸運動療法の理論と技術(メジカルビュー), 評価から治療手技の選択(文光堂), 筋力(医歯薬出版), 臨床実習フィールドガイド(南江堂), 運動学(中外医学社), 基礎理学療法学(医学書院), 理学療法辞典(医学書院), ザ歩行(アイベック), ザ体力(アイベック), 図解理学療法検査・測定ガイド(文光堂), 理学療法のとらえかた4(文光堂), 今日の治療指針2008年版(医学書院), 運動療法学:障害別アプローチの理論と実際(文光堂), 結果の出せる整形外科理学療法(メジカルビュー)

論文

姿勢保持とバイオメカニクス(総合リハビリテーション, 2008)腰痛予防のコンディショニング(臨床スポーツ医学, 2007)姿勢のバイオメカニクス(理学療法, 2007) 関節病態運動学と姿勢制御(理学療法, 2006)姿勢・動作分析における身体重心点の視覚的評価の検討(理学療法学, 2006)姿勢制御について(理学療法 臨床・研究・教育, 2006), 外反母趾患者の運動機能病態の力学的計測と解析(バイオメカニズム学会誌, 2005)運動器疾患領域における理学療法実践モデル(理学療法ジャーナル, 2004), 変形性膝関節症の運動力学的解析(昭和医会誌, 2003), 膝関節疾患の動作分析(理学療法科学, 2003), スポーツ傷害と筋力(理学療法科学, 2003), 立位動作における下肢関節モーメント(臨床バイオメカニクス, 2002), 変形性膝関節症の病気別理学療法ガイドライン(理学療法, 2002), EBP in physical therapy 運動器疾患の理学療法(理学療法ジャーナル, 2001), 大腰筋機能の臨床的考察(バイオメカニズム学会誌, 2000), 力学的臨床理学療法(近畿理学療法士学会誌, 2000), 力学的平衡理論力学的平衡訓練(理学療法ジャーナル, 1999), スポーツ傷害の治療(下肢)(理学療法科学, 1998)身体平衡と動作分析(全国労災病院リハビリテーション技師会学術誌, 1998), 動作分析と運動連鎖(理学療法ジャーナル, 1998), 下肢スポーツ障害に対する生体力学的アプローチ(理学療法, 1997), ジャンパー膝,Osgood-Scalatter 病に対する運動療法(関節外科, 1996), 下肢支持モーメントと床反力垂直分力の関係についての検討(日本臨床バイオメカニクス学会誌, 1996), ジャンパー膝に対する保存療法, Monthly orthopaedics 別冊, 1996), 肩関節周辺疼痛の評価,(理学療法ジャーナル, 1995), スポーツ障害への運動コントロールと運動学習理論の応用,(理学療法ジャーナル, 1995), スクワットにおける足関節可動制限が膝関節モーメントに及ぼす影響(体力科学, 1994), 下肢荷重連鎖の運動力学(理学療法, 1995), 慣性モーメント操作による骨盤回旋誘導の試み(理学療法ジャーナル, 1995)膝関節固定下における身体運動が脛骨前方移動に及ぼす影響前十字靭帯機能の関与を中心として,(昭和医学会雑誌, 1994), 膝関節障害力学的平衡理論からみた膝関節障害(理学療法学, 1994), 運動学習の運動療法への応用(理学療法, 1994), 膝前後動揺性と床反力前後分力の関係について(日本臨床バイオメカニクス学会誌, 1993), 陳旧性前十字靭帯損傷膝の pivot shift test 時における前後不安定性の検討(日本臨床バイオメカニクス学会誌, 1993), 膝蓋骨脱臼・亜脱臼に対する LATERAL RELEASE(臨床スポーツ医学, 1993), 膝関節運動療法のバイオメカニクス(別冊整形外科, 1993), 膝前十字靭帯再建術後の早期理学療法について(別冊整形外科, 1993), 足部骨折術後の早期理学療法(理学療法, 1992), 膝軟部組織疾患術後の早期理学療法(理学療法, 1992), 下肢の回旋運動とステップについて(Sportsmedicine, 1991), 骨関節疾患と運動療法:下肢回旋機能に着目して(理学療法学, 1991), 等速性収縮における表面筋電図周波数解析(東京都立医療技術短期大学紀要, 1989)習熟理論の歩行への応用(理学療法学, 1988), 脛骨大腿関節のバイオメカニクス(理学療法学, 1988), その他

特別セミナー

テーマ：

「『沖縄』研究会/勉強会 最前線」
～スペシャリストへの道～

発表者

沖縄ボバース研究会

吉田 真司（沖縄整肢療護園）

活動分析研究会沖縄ブロック

末吉 恒一郎（大浜第二病院）

MTA（マイオチューニングアプローチ）

天願 博敦（沖縄リハビリテーション福祉学院）

姿勢と動きを考える会

仲間 栄二（名護市スポーツリハビリテーションセンター スポーツクリニック）

沖縄 PNF 勉強会

儀間 弘人（介護老人保健施設パークヒル天久）

JICA 報告

比嘉 つな岐（自宅）

「沖縄ボバース研究会」

沖縄整肢療護園
吉田 真司

ボバース概念とは、1940年代にイギリスのボバース夫妻（故カレル・ボバース博士と理学療法士のベルタ・ボバース夫人）によって始められた中枢神経疾患に対するリハビリテーションの方法のひとつです。脳や脊髄といった中枢神経系の可塑性を活用し、小児から成人に至る中枢神経疾患をもつ方々の機能改善を目指しています。現在、世界各地で多くの指導的立場のセラピストを輩出し、さらに治療内容を発展させながら世界的に普及しており、世界 25 カ国で多数の講習会・研修会が開かれ、毎年 1 回の総会が世界各地で開催されています。

沖縄ボバース研究会は、2008年初春、講習会を終了した会員が集い新規設立し、活動を開始しました。概念を同じくし、立ち上げと同時に研修会の行動計画が立てられ、現在までにボバース関連研修会は 4 回目を終えることができました。また、今年は日本ボバース研究会九州ブロック研修会を沖縄が担当し、九州各地から多くの参加者が沖縄に集まり、2 日間の研修が開催されました。現在の研究会活動としては、1) 沖縄ボバース研修会の企画、2) 勉強会（活分勉強会への参加、第 1・3 木曜日 19:00～21:00）、3) 小児勉強会（第 2 木曜日 19:00～21:00）が主な取り組みとなっています。沖縄ボバース研究会は新規設立後、日が浅く、研究会独自の勉強会を充実するまでにはまだまだ至っておりません。沖縄のセラピストで盛り上げていく必要があります。『ボバース！』というと敷居が高く感じられるのでしょうか…。「決してそんなことはありません！」ただ単に目の前に居る患者さんの治療に熱心なセラピストが多い集団ということだけです。確かに患者さんの治療についての討論になると熱を帯びる場面は多いですが…（^_^;）。講習会・研修会や技術伝達によって学習を重ねるごとに知識・技術も向上していると思いますが、まだまだ分からないことが多く、課題も本当に山積みです。沖縄のセラピストの皆様、一緒にボバースを感じてみませんか？一緒に勉強しませんか？一緒に沖縄ボバースを盛り上げて行きませんか？気軽に扉を叩いてみて下さい！『ようこそ、沖縄ボバース研究会に！！！！』

「活動分析研究会」

PT の立場で活動分析研究会に共感すること

大浜第二病院
末吉恒一郎

活動分析研究会とは？

活動分析研究会は、21年前にボバースインストラクターである柏木正好先生を中心に、30名のOTが立ち上げた研究会であります。当初は「Activity」をいかに考えるか？といったことをテーマに、分析や具体的介入について議論がなされていたと聞いています。その後、取り上げられる課題が実際のADLや家事動作、また移動空間への適応等に幅が広がってきました。そして本研究会の重要性を認識、又は共感するPTやSTの参加者が年々増え、毎年山梨県で開催される活動分析研究大会には約1800名が参加する会に発展してきました。活動分析研究会の根幹をなすもの、それは「課題を通して、個体（身体内部）と外部環境との相互作用に着目している点」であると思います。対象者が抱える課題に対して、その活動の中身を分析し、様々な視点からアプローチを試み、実用機能に結び付けていくといった点で、臨床家である我々にとって重要な手掛かりとなる研究会だと思えます。

PTとして「移動空間への適応」について考える重要性

実際の病棟や在宅等での移動場面を考えると、狭い場所を歩くことやドアを開きながら歩くこと、また人が行き交う中で歩いたり、物を運びながら歩いたりなど…。単に歩行といっても、実際には様々な環境下や目的行動の中で行っている活動であると言えます。活動分析研究会において、移動に関する取り組みとしては、特に視覚情報と運動制御の相互作用について考え、いかに移動空間に適応していけるかといった視点でアプローチしていきます。実際場面で歩行が自立する、あるいは効率的に歩くためには、運動機能面のみならず、視空間知覚を中心とした個体と外部環境との相互作用についても考えていかねばならない要素だと思えます。

セミナーでは、視空間知覚に関する知見や症例への介入場面も提示させて頂きたいと考えています。また活動分析研究会沖縄ブロックの活動内容についてもご紹介させて頂きたいと思えます。

「マイオチューニングアプローチ (MTA) の概要」 痛みに関する治療的手技

沖縄リハビリテーション福祉学院
天願 博敦

マイオチューニングアプローチ (MTA) は日本マイオチューニングアプローチ研究会により、「神経生理学的現象を利用して主に筋が原因で生じる症状を改善すると共に、筋を活性化させる治療的アプローチである」と定義されている。

筋が原因で起こる痛み、痺れ、筋緊張の異常は、運動能力を低下させ ADL および QOL の阻害因子となり精神的苦痛を増強させる。それらの阻害因子を改善できれば、難渋していた運動が即時的に可能となり、運動療法の質および患者のモチベーションが顕著に向上する。その結果、治療効果が飛躍的に高まりゴール達成までの期間を短縮できる。マイオチューニングアプローチ (MTA) は、その様な痛み、痺れ、筋緊張などといった阻害因子を改善できる可能性が高いアプローチである。さらに、その痛みは、例えば腰痛や肩痛などといった症状を持ち合わせた際には慢性痛となり、その痛みが引き金となり運動活動性が低下し、廃用症候群へと繋がり ADL 低下を助長させていく。しかしながら、我々理学療法士は、その患者自身が抱える「痛み」に対して効果的な治療手技を持ち合わせておらず、また、主として対症療法である温熱や電気治療といった物理療法、マッサージ等の徒手療法を実施しているのが現状であろう。

患者の抱える「痛み」症状に対して、マイオチューニングアプローチ (MTA) という徒手的治疗手技をこの特別セミナーという場を借りて本県の理学療法士の方々に、治療手技等について実践を交えながら紹介する。

さらに、このマイオチューニングアプローチ (MTA) を紹介後に年何回か開催される講習会に参加し、自身の 1 つの治療手段として位置づけ、臨床場面での治療の一助となり、患者の要望とする「痛み改善・緩和」への寄与に繋がればと考える。

姿勢と動きを考える会 ~ 通称おきポ ~

名護市スポーツリハビリテーションセンター スポーツ・クリニック
仲間 栄二

当会は当時昭和大学(現文京学院大学)の福井勉先生を中心に平成 15 年~18 年に開催された「ポスター研究会」に由来しています。第 1 回ポスター研究会に沖縄から参加したメンバーが中心になり産声を上げました。当時は「沖縄ポスター研究会」と名乗るのはまずいのではという政治的配慮(?)から「姿勢と動きを考える会 通称 おきポ」という名称にしました。

当会の活動理念は、理学療法の基本的視点である「姿勢と動き」に着目し、理学療法を考えていくことにあります。現在の理学療法はさまざまな手技・アプローチがあると思います。しかし、多種多様な手技・アプローチがある中で共通して言える事は、我々理学療法士が求めていくところに「動きの変化」に伴う痛みの改善や ADL・QOL の改善などがあり、それは結果として姿勢や動きに現れるということにあります。当会では、そういった姿勢や動きをどう評価し、どう変化させるかということ論点を、「姿勢と動き」を捉えることの出来るセラピストを目指すべく、活動を行っています。

活動内容

毎月第 4 水曜日に症例検討を主とした定例会活動や、県内・外から講師を招いてのオープン勉強会やおきポカーニバルといった講習会活動を中心に行っています。今年から、おきポ内での交流・親交を図るとともに、おきポメンバーがどういった評価・治療の考え方を持っているのか、それを共有・発信する場を作る目的で、おきポのツボと題した講習会を行っています。

「沖縄PNF勉強会」

介護老人保健施設パークヒル天久
儀間 敬人

PNFとは

PNF...Proprioceptive Neuromuscular Facilitation 固有受容性神経筋促通法の略です。1940年代、アメリカにおいて神経生理学者(Dr.kabat)と理学療法士(Maggie Knott)により確立された理学療法テクニックの一つです。筋肉や皮膚・関節などにある固有受容器(感覚受容器)を徒手的に刺激することで身体機能を向上させることができます。脳梗塞後遺症後やスポーツ障害後の障害を改善し、それに伴う痛みを軽減することができます。

本来は主に神経障害の治療として使われてきましたが、現在では他にも腰痛、関節症、スポーツ障害といった整形外科的疾患など、幅広い分野での治療手技として用いられています

沖縄PNF勉強会とは?

IPNFA Advanced Instructor 市川繁之先生が年に数回開催していただくIPNFA認定コースが有りそこで国際レベルのPNFを習得して沖縄に戻ってきたメンバーの中で「フォローアップの場所を作らないか!」そんな熱い想いから結成された勉強会です。PNF philosophyの中にPositive Approachという素晴らしい言葉があります。そのせいかPNFを勉強している先生は熱く・魅力的な先生が多いです。沖縄PNF勉強会のメンバーも熱く・魅力的?な先生が多い気がします?・・・なのでとても楽しい勉強会となっています!

今回の目的

PNFと聞いてよく勘違いされやすいのが「大きな動き(パターン)を用いての治療!」というイメージがあると思われがちですが、実際には「**理念・基本原則・テクニック**」の3つの要素を元に体系化された治療概念があります。今回のセミナーではPNF概念及び若干の治療方法を紹介させて頂きたいと思っています。PNFをイメージすることが出来れば幸いです。

フィジーでの活動報告

~青年海外協力隊として(18年度2次隊)~

比嘉つな岐

はじめに

2007年1月から2009年3月までフィジー諸国ランバサ病院において青年海外協力隊、理学療法士(以下PT)として活動を行ったので報告する。

活動

当初、言語・文化・環境の違いをはじめPT対象疾患、共に働く現地スタッフの仕事に対する意欲等、日本との違いに戸惑いがあった。何から始めるべきなのか、何が出来るのか悩む事も多かった。しかし、言語能力向上(英語・現地語)とスタッフとの信頼関係作りを重視し活動を行う事で徐々に自分のスタイルで動けるようになった。

主にマンパワーとして患者さんを治療し、また私が得意とする分野を中心に技術・知識を提供、疾患別パンフレットを作成し患者さんへの治療の質の向上を図った。

夢であった海外で生活し語学を学ぶ事ができ、また理学療法士という技術・知識を生かす機会が与えられ充実した隊員生活であった。仕事以外でも日本で経験できない事を経験し、貧しさや豊かさ多くの事を肌で感じ学び、日本以外にもさまざまな点で視野を広げる事ができた。

演題目次

演 題 目 次

口述（骨関節・脊髄） 13:30～14:15 大ホール
座長：大城 直人 琉球大学医学部附属病院

- 0 1 大腿骨近位部骨折患者における転帰先と FIM の関連性
沖縄リハビリテーションセンター病院 石川 夏奈子
- 0 2 重度の介助を要する大腿骨頸部骨折患者の自宅復帰について
沖縄リハビリテーションセンター病院 久保原 裕一
- 0 3 胸腰髄損傷による痙縮に対してバクロフェン髄腔内投与
(Intrathecal Baclofen Therapy; ITB) 行った症例
友愛会南部病院 金城 和弥

口述（測定・評価 スポーツ） 14:30～15:15 大ホール
座長：安田 知子 いらはクリニック

- 0 4 糖尿病患者に対する閉眼片足保持時間と神経学的検査の関係性について
ハートライフ病院 長嶺 敦司
- 0 5 運動器疾患における 3Step テストの臨床的意義 歩幅計測と臨床応用
名護市スポーツリハビリテーションセンター スポーク・クリニック 宮城 健次
- 0 6 投球動作にて腰痛を発症した症例に対しての一考察～Wind-up phase に着目して～
名護市スポーツリハビリテーションセンター スポーク・クリニック 仲間 栄二

口述（調査・統計） 15:30～16:15 大ホール
座長：与那嶺 司 沖縄リハビリテーション福祉学院

- 0 7 当院回復期リハ棟における脳血管疾患の現状～FIM 重症度分類での比較～
沖縄リハビリテーションセンター病院 塩浜 久美子
- 0 8 当院における臨床実習形態の検討～従来型と変則 CCS の比較～
沖縄リハビリテーションセンター病院 西平 伸也
- 0 9 姿勢に影響を与える横隔膜・大腰筋の働きと機能的体幹中心部の一考察
沖縄第一病院 兼島 広樹

調査・統計	ポスター	13:40～14:20	中ホール
	座長：千知岩 伸匡	宜野湾記念病院	

1 0 入院時FIMの運動項目でみる転倒の傾向～転倒状況の調査をふまえて～

オリブ山病院

具志堅 甚太

1 1 当病院における在宅復帰に影響をおよぼす因子の検討

オリブ山病院

新垣 明由

1 2 当院における脳血管疾患の在宅復帰に影響する因子の分析～FIMを用いて比較する～

大道中央病院

長岡 美帆

調査・統計	ポスター	14:30～15:10	中ホール
	座長：普天間 順一	琉球リハビリテーション学院	

1 3 当院における再入院率と今後の課題

かりゆし病院

橋爪 佳代

1 4 当院における就労状況

ちゅうざん病院

矢頭 晶子

1 5 頸椎疾患と枕の関係についての報告

武内整形外科

島袋 夏彦

調査・統計	ポスター	15:20～16:00	中ホール
	座長：毛利 光宏	沖縄リハビリテーション福祉学院	

1 6 転倒による大腿骨近位部骨折者の実態調査

沖縄リハビリテーションセンター病院

山岡 直緒樹

1 7 大腿骨頸部骨折用地域連携パスが在院日数・FIM変化率に及ぼす効果の検証

宜野湾記念病院

與那 江梨子

1 8 当院における大腿骨頸部骨折患者による転帰先と関わり～FIMの報告と今後の課題～

大道中央病院

大城 秀訓

骨関節・脊髄	ポスター	13:40～14:20	中ホール
	座長：天願 博敦	沖縄リハビリテーション福祉学院	

1 9 股関節内転筋へのアプローチが内反膝の程度に及ぼす影響

北部地区医師会病院

大城 竜樹

2 0 股・足関節制限下におけるスクワットの特徴と下肢モーメントの検討

与那原中央病院

上里 安輝

2 1 半月板損傷、膝屈曲可動域制限に対する半膜様筋・膝窩筋へのアプローチについて

中頭病院

嘉陽 宗朋

骨関節・脊髄	ポスター	14:30～15:10	中ホール
	座長：座波 信司	大浜第二病院	

2 2 肩関節周囲炎（いわゆる五十肩）に対する運動器リハビリテーション 第2報

～肩関節屈曲・外転角度と外旋角度の関係について～

与那原中央病院

大城 光

2 3 joint distensionにより良好な結果を得られた症例

沖縄リハビリテーションセンター病院

砂川 元

2 4 上肢挙上における肩甲骨動態についての検討（第2報）

～肩腱板断裂患者の上肢挙上における肩甲骨動態～

与那原中央病院

宮平 雅史

骨関節・脊髄	ポスター	15:20～16:00	中ホール
	座長：古堅 貞則	与那原中央病院	

2 5 荷重座位における腰椎カップリングモーションの検証

沖縄リハビリテーションセンター病院

比嘉 俊文

2 6 足圧刺激による内側縦アーチ高とLeg heel alignmentの変化について

北部地区医師会病院

中田 千晴

スポーツ 測定・評価	ポスター	13:40～14:20	中ホール
	座長：牧門 武善	ハートライフ病院	

2 7 成長期における野球肩の投球フォームの特徴

与那原中央病院

久場 創

2 8 膝前十字靭帯両側損傷に関する検討

- 両側損傷例の再受傷前の健側筋力に着目して -

ロクト整形外科クリニック

具志堅 咲希

2 9 腹横筋の触診部位の検証

沖縄リハビリテーションセンター病院

西銘 恵美

日常生活活動	ポスター	14:30～15:10	中ホール
	座長：松川 英一	コザクリニック	

3 0 急性期脳血管疾患患者における早期リハビリテーションの予後予測

与那原中央病院

山川 貴之

3 1 回復期病棟での集団歩行の有用性

ちゅうざん病院

宮城 雪美

3 2 脳卒中片麻痺患者に対する下肢CI療法の試み～シングルケーススタディーによる検討

沖縄リハビリテーションセンター病院

宮里 宗忠

演 題

注意：抄録作成において、表記を統一するために全角英数と一部の記号は半角に変換いたしました。また機種依存文字や特殊文字につきましても、内容に支障を生じない範囲で変更を行っております。ご了承ください。

01 大腿骨近位部骨折患者における転帰先と FIM の関連性

石川夏奈子 高宮城あずさ 比嘉俊文 久田友昭 荒木伸 仲西孝之
 沖縄リハビリテーションセンター病院

キーワード FIM・回復期病棟・自宅復帰・認知症高齢者の日常生活自立度

【はじめに】

高齢者の骨折はその後の ADL 能力、生活様式に大きな影響を及ぼす事が考えられ、中でも大腿骨近位部骨折は代表的疾患の一つであり、回復期リハビリテーション病棟（以下、回復期病棟）の対象疾患でもある。回復期病棟は寝たきり予防・ADL 能力向上・在宅復帰を目的としているが、中でも今日、在宅復帰率が重要視されている。そこで今回、大腿骨近位部骨折患者の転帰先と Functional Independence Measure（以下 FIM）を用いた ADL 能力との関連性について調査・検討したので報告する。

【対象・方法】

平成 16 年 4 月～平成 21 年 7 月までに当院回復期病棟に入院した大腿骨近位部骨折患者 225 例を対象とし、自宅退院した患者 185 例（以下自宅群）、自宅以外に退院した緊急搬送を除く患者 40 例（以下非自宅群）に分類した。分析方法は年齢、在棟日数、回復期病棟入棟時（以下入棟時）、回復期病棟退棟時（以下退棟時）の FIM 運動項目合計点・各項目点、認知項目合計点、について調査し二群間において比較・検討した。統計学的分析には、対応のない T 検定を用い、有意水準は 5%以下とした。さらに認知症高齢者の日常生活自立度判定基準を用い、正常と を正常・軽度群、 を中等度群、 以上を重度群と分類し割合を算出した。

【結果】

年齢は、自宅群 82.6±9.3 歳・非自宅群 85.8±8.6 歳、在棟日数は自宅群 73.8±25.3 日・非自宅群 82.7±33.0 日で二項目において有意差は認められなかった。入棟時 FIM 運動項目合計点は自宅群 58.8±17.8 点・非自宅群 39.5±19.9 点、退棟時 FIM 運動項目合計点は自宅群 75.7±15.6 点・非自宅群 52.0±18.9 点、入棟時 FIM 認知項目合計点は自宅群 28.6±7.9 点・非自宅群 16.2±9.3 点、退棟時 FIM 認知項目合計点は自宅群 30.2±6.8 点・非自宅群 17.3±9.0 点で 4 項目において有意差がみられた。また、認知症高齢者

の日常生活自立度では、正常・軽度群（自宅群 80%・非自宅群 40%）、中等度群（自宅群 10%・非自宅群 10%）、重度群（自宅群 10%・非自宅群 50%）であった。

【考察】

自宅退院決定の個人的要因について先行研究では、退院時 ADL 能力、認知症の影響を示唆している報告が多い。本研究においても、先行研究と同様、退棟時 FIM、認知症高齢者の日常生活自立度が自宅退院決定の要因として重要な要素であるという結果であった。

高原は自宅退院の決定要因の一つとして、FIM 各項目 5 点以上の獲得を挙げており、自宅生活における身体的介助の有無の重要性を述べている。本研究でも、退棟時運動項目 FIM では、自宅群が 6～7 点（修正自立～自立レベル）、非自宅群が 4 点（軽介助レベル）となり、非自宅群では日常生活において身体的介助が必要な状態である。このことから、ADL 能力監視レベル以上が自宅退院に大きく影響を及ぼすと考える。

また金山らは FIM と同様、認知症に伴う介護負担量が自宅退院の転帰を分ける可能性が高いとしている。本研究でも、認知症高齢者の日常生活自立度の結果から非自宅群において重度群の割合が半数を占めていたことから同様の見解が得られた。さらに Ory らは、認知機能の低下により、介護時間の延長と日常生活援助の比率増加があると報告している。このことから、大腿骨近位部骨折患者の転帰先を分ける要因として、身体能力のみならず認知症に伴う介護量増加が影響している事が示唆される。

今回の結果から、自宅復帰に向け介護量軽減を目指したサービスの提案や介護指導を早期より実施し、適切なアプローチをすることが必要であると考える。

02 重度の介助を要する大腿骨頸部骨折患者の自宅復帰について

久保原裕一 1) 宮城孝守 1) 西平伸也 1) 村上雅仁 2)

1) 沖縄リハビリテーションセンター病院 2) 関西医科専門学校

キーワード 自宅復帰・重度介助・大腿骨頸部骨折・移乗動作

【はじめに】

近年、回復期リハビリテーション病棟における介助量が多いケースは自宅復帰が困難で、介助量が要因であるという報告は多い。しかし実際の臨床現場においては、介護量が多くとも自宅復帰するケースがある。そこで今回、当院の回復期リハビリテーション病棟(整形外科疾患対象)に入院し、重度の介助量を必要としながらも自宅復帰に至ったケースと至らなかったケースについて年齢、性別、FIM、術式、手術日から立位保持近位監視までに要した期間、手術日から当院退院までの期間に着目して若干の考察を加えて報告する。

【対象者】

大腿骨頸部骨折により手術適応になった患者で、退院時 FIM 合計 50 点以下の症例を重度介助群と定義し 34 例を抽出。自宅復帰の転帰を検討するにあたり、急変による退院例、独居で自宅復帰が困難である例、入院前から施設入所していた例は除外し、最終的に 17 例(男性 8 名、女性 9 名)を対象とした。また、対象者全員、退院時までに歩行の獲得、移乗動作自立に至っておらず最大介助レベルにて退院した。

【方法】

自宅復帰群(男性 5 名、女性 4 名の合計 9 例、平均年齢 86 歳)、非自宅復帰群(男性 3 名、女性 5 名の合計 8 例、平均年齢 89 歳)の 2 群に分類して、年齢、性別、FIM(合計点・運動 FIM・認知 FIM)、術式、手術から立位保持近位監視までの期間、手術から当院退院までの期間を比較した。統計学的処理は、マンホイットニーの U 字検定を用いた。

【結果】

各項目について、有意差は認められなかった。FIM 合計点に関しては、自宅群 35.3 ± 7.0 点、非自宅群 39.6 ± 9.3 点と自宅群で減少傾向が認められた。運動 FIM に着目すると、自宅群 23.1 ± 6.5 点、非自宅群 29.8 ± 8.9 点と自宅群で減少傾向が認められた。しかし、認知 FIM に関しては、自宅群 12.2 ± 3.1 点、非自宅群 9.5 ± 3.1 点のよ

うに自宅群で増大傾向が認められた。また、手術日から退院までの平均期間は、自宅群 114.7 ± 44.1 日、非自宅群 99.2 ± 34.4 日と自宅群で増加傾向が認められた。手術日から立位保持近位監視獲得までの平均期間は、自宅群 45.1 ± 22.4 日、非自宅群 54.5 ± 18.3 日と自宅群で減少傾向が認められた。立位保持近位監視獲得から退院までの平均期間は、自宅群 74.8 ± 38.7 日、非自宅群 48.2 ± 21.9 日であった。

【考察】

当院の傾向として、重度の介助を要する大腿骨頸部骨折患者においては、自宅復帰に向けて認知機能が重要であることが考えられた。これは認知機能の低下による問題行動で家族の見守りが外せられなくなるため介護負担の増大に繋がると考えられる。また、歩行が自立しない重度の介助を要する患者にとって、移乗動作が困難であるということは自宅での家族の負担増加だけでなく患者の転帰先を決定しかねない要素である。そして移乗における一連の動作の中で特に、姿勢の保持能力が重要であり術後早期に立位保持が獲得されることにより、立位での方向転換時の介助量が軽減し、転倒のリスクが減少することに繋がりに自宅復帰を可能にすると考えられる。歩行に関しても退院時最大介助レベルであり、立位保持近位監視獲得から当院退院まで約一か月以上の期間を有していることから、この間に歩行介助量の軽減を図ることは、自宅復帰を可能にすると考えられる。

今回、入院期間において自宅群の日数が多かった理由として、住宅改修や家族内での介護負担の調整等に時間を要した事が考えられるため住宅改修に至る手続き、地域との連携等が重要であることが再認識できた。

【おわりに】

今回の調査により当院における重度の介助を要する大腿骨頸部骨折患者の自宅復帰に関する動向が明確となった。今後は介助者の介護力と環境整備における期間等の外的要因について着目しケースを増やして明らかにしたいと考える。

03 胸腰髄損傷による痙縮に対してバクロフェン髄腔内投与 (Intrathecal Baclofen Therapy; ITB)行った症例

金城和弥 1) 仲程剛 2) 横江昭宏(OT) 2) 岩田剛(MD) 1)
1) 友愛会南部病院 2) 豊見城中央病院

キーワード：脊髄損傷・痙縮・バクロフェン

【目的】脊髄損傷の随伴症状である痙縮は重症・慢性化すると、関節拘縮や褥創などを誘発する因子となる。また不随意運動や体幹の締め付けにより ADL や QOL の低下が起こる。Intrathecal Baclofen Therapy 以下 ITB とは、痙縮を抑制する薬剤であるバクロフェンを、直接髄腔内に持続投与することである。手術で薬剤を入れるポンプを腹部に埋め込み、そこからカテーテルを髄腔内に接続し投与する。経口投与では重度の痙縮に対して効果は乏しい。今回 ITB を実施され、痙縮などの身体機能変化と、ADL・QOL に動作性改善が認められた症例について報告する。

【症例紹介】40代男性、身長 174cm、体重 64kg。平成20年8月にバイク事故でTh3胸髄損傷、同日、胸椎除圧固定術施行。術後、下肢痙性が次第に増強した。ITB 術前のMRIでTh2/3レベルで損傷による変性の可能性あり。上肢筋力は問題ないが、体幹・下肢の強い痙縮と両側性同期性に1~2秒に1回の伸展方向のSpasmがあり、両下肢屈曲位で頻度軽減するが、徐々に伸展位となる状態となり、体幹部の伸展反射も見られた。ADLにおいて動作事態は可能であるが、側臥位でしか安静姿勢が困難、起居動作・車椅子移乗において下肢、体幹の伸展方向のSpasmによる、多大な労力を強いられ、長座位も持続困難であった。痙縮抑制のため平成21年6月13日にITB施行。改良Frankel分類はITB術前B2、ITB術後B2であった。

【評価方法】

ITB 術前後の筋緊張として Ashworth 評点、ROM、ADL 自立度の項目、動作時間について検討した。Ashworth 評点は上肢、肘関節屈曲・伸展、手関節背屈・掌屈、下肢、股関節屈曲・外転、膝関節屈曲、足関節背屈の合計 4 部位を評点、ADL の評価は FIM、脊髄障害自立度評価法 (SCIM) を使用。動作時間として車椅子移乗は、車椅子座位から端座位、起居動作は背臥位から長座位の所

要時間を計測。評価は ITB 術前と術後 1 ヶ月で実施した。

【結果】

数値は () 内に (ITB 術前/術後 1 ヶ月) の順で示す。Ashworth 評点、上肢両側 (1/1) 下肢は股関節屈曲両側 (4/1) 外転両側 (4/1) 膝関節屈曲両側 (4/1) 足関節背屈両側 (4/2) ROM (右 (ITB 術前/術後 1 ヶ月) 左 ITB 術前/術後 1 ヶ月) 股関節屈曲 (30/120、20/120) , 外転 (30/40、25/40)、膝関節屈曲 (70/135、30/135 足関節背屈 (-10/5、-10/5) FIM (満点 126 点) (102 点、102 点)、SCIM (満点 100 点) (71 点、71 点) であった。ADL 動作時間、車椅子移乗 (11 秒、5 秒) 起居動作 (7 秒、4 秒) であった。その他、長座位、安静背臥位の獲得が得られた。

【考察】ITB に施行より下肢の Ashworth 評点が約 3 点低下し、下肢の痙縮と spasm の低下が見られた。ITB により痙縮を抑制するのみならず、ADL において動作遂行が容易となる改善が見られた。ADL 評価では著変はないが、痙縮と spasm の低下により臥床肢位の変化、起居動作、車椅子移乗などにおいて、所要時間が短縮したことで、動作遂行が容易となったと考えられる。また、持続背臥位時間延長、長座位時間の延長により十分な睡眠や車椅子移乗の向上、長時間の車椅子座位保持が可能となった。これらのことから、QOL 向上に関しても ITB の効果は大きいと考えられる。

04糖尿病患者に対する閉眼片足保持時間と神経学的検査の関係性について

長嶺敦司 牧門武善 毛利貴子(M.D) 山本壽一(M.D)
ハートライフ病院

キーワード 閉眼片足保持時間・糖尿病性多発神経障害の簡易診断基準・運動療法

【目的】

糖尿病患者への運動として、安易にウォーキングが推奨されるが、糖尿病性多発神経障害(diabetic polyneuropathy以下DPと略す)を有する大半が、進行の緩慢さから自覚症状に欠け、重篤な疾患の引き金となりえる。またDPにおけるバランス能力の低下は足部からの感覚入力の欠如が最も大きな要因と思われ、それゆえDPを有するものは時として、ウォーキング自体が足病変の助長をもたらす可能性もあり、運動指導には十分な配慮を要する。簡便におこなえる閉眼片足保持時間を実施し、DPの簡易診断基準項目及び触圧覚検査との関係性を検討し、安全な運動療法をおこなう指標を検討する。

【対象】

当院糖尿病センター通院中の2型糖尿病患者で、重度の合併症(運動制限の無し)が無く運動可能で学会発表に同意を得た130名、平均年齢:61.1歳±9(40歳代13名、50歳代42名、60歳代48名、70歳代27名)男性84名、女性46名、罹患年数:10.7年±7.1、HbA1c:7.5%±1.3。

【方法】

静的バランス機能として閉眼片足保持時間を左右2回測定し、良い結果を年代別の指標による3段階に評価、糖尿病性神経障害を考える会が推奨するDP簡易診断基準項目の自覚症状の有無、振動覚、アキレス腱反射を測定した。表在感覚検査として触圧覚の有無、罹患年数、HbA1c、これらの項目をT検定及びSpearmanの検定を行い $p < 0.05$ を有意差ありとした。

【結果】

閉眼片足保持時間における年代別標準値以下の相関した項目は、40歳代ではHbA1c($p < 0.16$)、自覚症状($p < 0.01$)、アキレス腱反射($p < 0.05$)、50歳代では触圧覚($p < 0.04$)、アキレス腱反射($p < 0.02$)、60歳代では罹患年数($p < 0.00$)、振動覚($p < 0.01$)と相関した。70歳代は全ての検査項目で相関を認めなかった。閉眼片足保

持時間標準値以下の各年代別平均時間は40歳

代:9.4秒±3.4、50歳代:4.3秒±2.5、60歳代:0.4秒±0.4、70歳代:0.7秒±0.5であった。

【考察】

閉眼片足保持時間の標準値以下の特徴として、70歳代を除く各年代において、DP簡易診断基準の項目及び触圧覚のいずれかが相関しており、40歳代ではDP診断基準である2項目を有しており、これは「神経障害あり」と疑われる。50歳・60歳代で触圧覚の有意差を示し、jengらは5.07sizeの消失は正常知覚の98%が失われている状態であるとし、局所的な足底圧による負担、異物による損傷など、足病変の助長になりかねない。静的バランスである閉眼片足立ちでは、視覚からのバランス機能を遮断し、感覚情報として迷路、筋、腱からの固有感覚、皮膚からの体性感覚であり、主に末梢神経系の依存によって実施しており、身体バランスの変化を感じ取る能力が低下したため、これらの神経障害が保持時間の短縮を助長していると思われる。しかし70歳代では健常者においても標準値は幅広く、今回の検査・測定に相関は認められなかった。

【まとめ】

閉眼片足保持時間が短いことはDPを有している可能性が高い結果となった。閉眼片足保持時間を運動前に実施し、今回の結果から得られた糖尿病患者の閉眼片足保持時間年代別を一つの指標とし、神経障害が原因となりうる足病変やバランス能力低下からありうる転倒のリスクを理学療法士が把握し、患者への自覚を促すことにより、安全な運動療法への介入が可能と考えた。バランス機能は多くの機能系が統合された過程であり、更に70歳代は加齢による影響が大きいとされ、他の身体能力テストや機能テストとの関連性を今後は検討していきたい。

05 運動器疾患における 3Step テストの臨床的意義 歩幅計測と臨床応用

宮城健次 仲間栄二 目島直人 新垣太樹 比嘉竜二
名護市スポーツリハビリテーションセンター スポーク・クリニック

キーワード 3Step テスト・歩幅・左右差

【はじめに】

運動器疾患の理学療法は、障害発生メカニズムや原因となるメカニカルストレスへの推察なくしては行えない。臨床でこれらを推察する際、歩行動作の分析は欠かせない評価の一つである。歩行動作は左右交互に行う循環運動であり、日々繰り返されるわずかなストレスや運動の偏りが障害を引き起こすことは知られている。しかし臨床場面での歩行分析は主観的評価であり、その結果は再現性、客観性に欠けフィードバックされ難い。今回、健常者を対象に左右歩幅の計測と片側重複歩幅計測として 3Step テスト(静止立位からの 3 歩幅)を計測し、歩行分析への一助を得たので報告する。

【対象】

対象は本研究の主旨を説明し、同意の得られた健常成人 8 名(男性 4 名、女性 4 名、平均年齢 27.1 歳、平均身長 163.1cm、平均体重 58.9kg)であった。

【方法】

課題動作は自由歩行と静止立位からの 3Step とした。距離の計測はデジタルカメラで記録した画像を画像解析ソフト ImageJ にて解析し距離を算出した。

自由歩行の歩幅(以下歩幅)計測はデジタルビデオカメラで矢状面から 2 往復撮影し、左右各々の 4 ストライド 8 ステップの歩幅を計測した。歩幅は足尖離地前と対側足底接地時期の左右足尖間距離とした。

3Step テストは静止立位より検者の指示により最初の踏み出し脚を決め 3 歩幅を計測した。開始位置から 3 歩目足先までの距離をデジタルカメラで記録した。左右各 3 回ずつ行い、踏み出し脚はランダムとした。

得られたデータから歩幅左右各 4 歩、3Step テスト 3 回の各平均値を算出し検討した。検討項目は歩幅の左右差の有無、歩幅の左右差の再現性、歩幅の左右差と 3Step テストの関係である。

【結果】

左右歩幅の差が 10mm 以上有する者が 8 名中 4 名、最大 33mm であった。再現性に関して 4 ストライド中すべてで同様の左右差を認めた者は 2 名、3 ストライド 4 名、2 名に関しては一定の傾向は得られなかった。歩幅で 10mm 以上差を認めた者は 3Step テストでも 4 名中 3 名が同様な差の結果が得られ、1 名は同様な傾向が得られなかった。また、3Step test の差は歩幅の差よりも大きくなる傾向を認め最大 57mm であった。

【考察】

我々は歩行分析を行い、歩幅に左右差有し、それが障害とむすびつくとして推察した際、3Step テストを歩幅左右差の確認と症例へのフィードバックを目的に行っている。例えば右の歩幅(左を踏み出す)が大きく左の歩幅が小さいと判断した場合、3Step テストでは左足から出すように指示した時、優位に大きくなることが予想される。それは右の Step が 2 歩、左が 1 歩であることから差が著明となるかと考える。しかし、主観的判断である歩行分析と 3Step テストの結果が一致しない例もあり、今回の検討を行った。結果から 10mm 以上歩幅の左右差を有し、再現性のある差の場合、4 名中 3 名で 3Step テストが同様な傾向を示し、歩幅よりも 3Step テストの方が明確な差を示す傾向が得られた。歩幅の差と再現性が認められたが 3Step テストで同様な傾向が得られなかった 1 名に対し、Step の条件としてバランスを崩さない程度の最大 3 歩幅を指示すると、歩幅の差と同様な傾向が得られるようになった。歩幅の決定因子として可動性、筋力、各関節の協調性などがあげられる。歩幅の左右差ではそれらに加え、骨形態の左右差、運動特性の検討が必要になってくる。今後、条件設定や予備テスト等を加え、客観性、再現性を高めた評価を検討していく必要性を感じた。今回の結果から運動器疾患の理学療法を行う際、3step テストは歩幅の左右差を評価するのに有用であることが示唆された。

06 投球動作にて腰痛を発生した症例に対しての一考察 ~ Wind-up phase に着目して ~

仲間栄二 宮城健次 目島直人 比嘉竜二 新垣太樹 (OT)
 名護市スポーツリハビリテーションセンター スポーク・クリニック

キーワード 投球動作・腰痛・Wind-up phase

【はじめに】

投球動作によって発生する障害は、肩関節や肘関節に多く見られる。しかし、投球動作は全身運動であり、全身の関節運動により身体の重心移動や運動連鎖によって効率よく力を伝達することによって行われるものであると考える。従って、投球によって発生する障害は、全身の各部位に関係していると言える。

今回、野球における投球動作にて腰痛を発生した症例に対して、投球動作を信原らの報告に準じた 4 相の分類を参考に、どの phase でのフォームが疼痛誘発に繋がったのかを、本人の同意を得て、デジタルカメラ (RICOH 製 R10) の連写機能にて、投球動作を撮影し分析を行った。その分析をもとに疼痛誘発の要因となった phase でのフォームの修正を促し、投球フォームの変化とともに投球動作時の腰痛の改善が見られてきた症例に対しての考察を述べる。

【症例】

17 歳 男性 野球部 (ピッチャー) 左投げ
 今回の報告の趣旨を説明し承諾を得た症例。
 平成 21 年 2 月頃から、投球練習をしていて、次第に腰痛が強くなってきた。整体などに通いながら、しばらく投球を控えていると痛みが減ってきたため、5 月 23 日頃からまた投げ込みを始めると腰痛再発。5 月 25 日当院整形外科受診し、リハ開始となる。

【理学所見】

主訴：投球動作時の右腰部痛。(8/10 点)
 神経症状 (-)。朝起きる際にも腰痛 (+)。
 運動時痛 (立位)：体幹右側屈 > 伸展 > 前屈
 画像検査上、問題となる所見なし。

【動作分析・考察】

リハ開始時期の投球フォームにおいては、まず wind-up phase での後方重心が見られ、体幹の後方傾斜が認められた。cocking ~ acceleration phase にかけて、骨盤に対して腰椎の伸展・右側屈が認められる。山口らによると、wind-up phase での後方荷重や体幹の後方傾斜が認められる場合、下肢による身体移動を阻害

することが多く、推進力を得ることが難しくなり、十分な体重移動がなされる前に体幹の回旋運動が起きる傾向にあると述べている。また cocking phase における foot plant (踏み込んだ足が完全に接地した状態) 時においては、非投球側 (ここでは右) の肘が肩甲骨より上後方に位置することから、非投球側の肩甲骨の後方傾斜が認められた。このことは wind-up phase での後方荷重による体幹後方傾斜から投球動作が行われることで、いわゆる身体が開いた状態での動作が行われることになり引き起こされたと考える。そのことにより体幹伸展活動がさらに優位となり、スムーズな体幹回旋が阻害されることで、右側屈での代償動作が見られ、右腰部への伸展・右側屈の過剰運動性を引き起こし、メカニカルストレスとなったことが示唆される。以上のことより、本症例に対するアプローチとしては、鎮痛を目的とした腰部へのモビライゼーションと wind-up phase での前足部荷重、体幹の前方への重心移動、そこから cocking phase における foot plant 時の肘の位置を体幹より前方に修正を促した。また foot plant 時の足部の位置もストレートの位置を意識するよう促した。結果として、少しずつフォームが修正されることで、7 月 22 日来院の時点で、投球動作時の腰痛は改善されていた。

【まとめ】

今回、投球動作による腰痛を発生した症例を担当する機会を得た。本症例では、wind-up phase でのフォームの崩れが、その後の phase にも影響し、結果腰痛を引き起こす原因となったと考える。腰痛に対するアプローチとしては、腰痛部位の鎮痛を目的とした局所的なアプローチも重要であるが、本症例では投球動作により腰痛が再発したという経過もあり、投球動作の修正が腰痛の再発予防に関与することが示唆される。本症例におけるフォームの修正にはまだ課題が残るものの、投球動作における腰痛の再発といった視点でみると、その可能性は少なくなったものと考えられる。

07 当院回復期リハビリテーション病棟における脳血管疾患の現状～FIM 重症度分類での比較～

塩浜久美子 神田真子 又吉真奈美 呉屋里紗 辺土名健一 久田友昭
 沖縄リハビリテーションセンター病院

キーワード FIM 重症度分類・脳血管疾患患者・回復期リハビリテーション病棟

【はじめに】

平成 20 年度の診療報酬改定において、回復期リハビリテーション病棟(以下回復期リハ病棟)では在宅復帰率 60%以上を満たすことが要求されるようになり、ADL 能力におけるリハビリテーション効率の向上、患者の在宅復帰はより求められている。その在宅復帰率の評価に Fuctional Independent Measure(以下 FIM)の有効性が高いことは以前から言われている。そこで今回当院回復期リハ病棟における FIM の重症度および、変化の推移が在宅復帰に及ぼす影響を把握し、脳血管疾患患者のアプローチについて検討することを目的とした。

【対象および方法】

対象は、平成 17 年 1 月～平成 21 年 3 月までに当院回復期病棟に入棟した脳血管疾患患者 411 名。(平均年齢 72.4±12.9、男 225 名、女 186 名)なお、救急搬送などで医療機関へ転院したものは除外した。

対象者を入棟時 FIM にて重度群 156 名(54 点以下)、中等度群 205 名(55 点以上 108 点以下)、軽度群 50 名(109 点以上)の 3 群に分類し分析した。統計処理は性別、転帰先についてはカイ二乗検定を、年齢、在棟日数、入退棟時 FIM、FIM 利得(以下利得)、FIM 効率(以下効率)について一元配置分散分析にて比較し、有意差が認められた場合には多重比較(Bonferroni)を用いて検討した。それぞれ有意水準はそれぞれ 1%未満とした。また、3 群の在宅復帰率も算出した。

【結果】

重度群、中等度群、軽度群の順に性別(男/女)は 79/77 名・119/86 名・27/23 名で有意差は認められなかった。転帰先(在宅/施設・その他)は 66/90 名・180/25 名・50/0 名、年齢は 76.6±11.9 歳・70.6±12.1 歳・66.4±15.3 歳、在棟日数は 141.7±58.8 日・117.3±53.2 日・69.1±35.9 日、入棟時 FIM は 32.5±11.8 点・81.3±16.4 点・115

±5.1 点、退棟時 FIM は 53.6±26.6 点・103.6±18.3 点・121.4±4.7 点、利得は 21.1±21.3 点・22.3、±17.1 点・6.4±4.6 点、効率は 0.15±0.17 点・0.24±0.22 点・0.12±0.1 点で、以上の 7 項目において有意差が認められた。(p<0.01)多重比較では、利得は軽度 中等度・重度群間、効率は中等度 軽度群・重度群間において有意差が認められた。(p<0.01)在宅復帰率は重度群 42.3%、中等度群 87.8%、軽度群 100%であった。

【考察】

FIM 重症度分類が重度になるにつれて、高齢であり、在棟日数も長期化し、在宅復帰率も低い傾向という結果になった。これは、先行研究でも言われており、当院回復期リハ病棟においても同様の結果となった。また、利得においては有意差が認められたが、多重比較では中等度群と重度群において有意差は認められなかった。これは両群において同程度の利得を示しているが、重度群では入棟時 FIM の得点が低いために介助レベル内での変動に留まっている。それに対して、中等度群は介助レベルから監視レベルへ向上する傾向があったことから、FIM での監視レベル以上が在宅復帰に大きく影響していると考えられる。また効率に関して、多重比較では軽度群と重度群において有意差は認められなかった。軽度群では天井効果の影響、重度群では在棟日数の長期化が効率を低下させていると考えられる。

【まとめ】

今回、身体的に介助を必要とする重度群の在宅復帰率は低いことが分かった。そのため、環境因子、個人因子などの社会的因子へのアプローチも必要と考える。今後は、FIM 項目や社会的因子が在宅復帰にどう影響するのか調査し、回復期リハ病棟における在宅復帰率、リハビリテーション効率の向上に繋げていきたい。

08 当院における臨床実習形態の検討～従来型と変則 CCS の比較～

西平伸也 1) 久田友昭 1) 仲西孝之 1) 村上雅仁 2)

1) 沖縄リハビリテーションセンター病院 2) 関西医科専門学校

キーワード 臨床実習・クリニカルクラークシップ・業務負担

【はじめに】

当院において実習生受け入れは年々増加しているが、複雑化する業務の中で実習指導を行い、実習生も指導者側も苦慮する場面も多い。両者の負担を考慮し、当院では平成 21 年度から担当症例 1 例を加味したクリニカルクラークシップ(以下、変則 CCS)を導入した。CCS とは助手として診療に参加し実体験を中心とした実習形態の事であり、診療参加型ともいわれる。従来型と比べ、体験数重視、レポートを課さないのが特徴といえる。本報告では、当院における従来型(平成 20 年度)と変則 CCS(平成 21 年度)の比較をアンケート調査、実習指導者(以下、SV)の単位数、患者数等で行い、実習生の負担、SV の業務負担を中心に検証することを目的とする。

【対象・方法・結果】

(対象・方法 1) 当院にて長期臨床実習を行った実習生 17 名(平成 20 年度 10 名、21 年度 7 名)に対し実習終了後アンケートを対面法にて実施した。内容は睡眠時間、業務後フィードバック時間(それぞれ平均、最大、最小)。統計処理は対応のない t 検定を用い、有意水準 5%未満とした。

年度比較について平成 20 年度、21 年度の順でその平均値を記載し、有意差があるものは便宜上不等号で示した。

(結果 1) 睡眠時間(時間)は平均 $4.3 < 5.9$ 、最大 $6.8 < 7.9$ 、最小 $1.5 < 3.1$ 。フィードバック時間(分)は平均 $49.0 > 17.1$ 、最大 $135.0 > 51.4$ 、最小 $19.0 > 1.9$ 。

(対象・方法 2) SV へのアンケート調査。平成 20・21 年度共に長期臨床実習 SV になった PT7 名。項目は結果で示す 9 項目。線分 100mm の Visual Analogue Scale(以下 VAS)を使用し、50mm の中心部分を従来型と仮定、左端を変則 CCS に前向きな意見として採用した。左端からの距離(mm)にてその傾向をみた。

(結果 2) コミュニケーションのとりやすさ 33.0 ± 11.2 、実習生の体験数 26.4 ± 11.1 、実習生の体調把握 29.7 ± 17.0 、SV の業務負担

19.4 ± 17.6 、評価項目の欠落 58.1 ± 16.7 、SV 方針への偏り 68.3 ± 15.5 、全体像把握 37.7 ± 12.6 、実習指導の質 43.3 ± 9.4 、従来型への適応能力 45.9 ± 23.5 。

(対象・方法 3) SV になった PT16 名(平成 20 年度 9 名、21 年度 7 名)。比較対象に SV 所属の病棟 PT(以下、非 SV) 病棟 PT 全体(以下、全 PT)。予め管理業務に携わる者は除外した。統計処理は年度比較に対応のない t 検定を、SV、非 SV、全 PT の 3 群間の比較に多重比較を用い、有意水準 5%未満とした。年度比較は方法 1 と同様の記載。

(結果 3) 年度比較。SV の 1 日平均単位 17.24 、 17.04 で有意差はなし、1 日患者数 $6.19 > 5.83$ 。非 SV の 1 日平均単位 $17.27 > 16.31$ 、1 日患者数 $6.31 > 5.66$ 。全 PT の 1 日平均単位 $17.40 > 16.19$ 、1 日患者数 $6.33 > 5.57$ 。SV、非 SV、全 PT の 3 群間比較では、平成 21 年度の SV・非 SV 間で 1 日平均単位 $17.04 > 16.31$ 、他において有意差はみられなかった。

【考察】

過去の研究より、CCS は実習生に与えるストレスが少なく、能力に応じた対処が可能、SV は業務をこなしながら指導できる方法であることが報告されている。当院全体において平成 21 年度は低調なりハビリ単位取得状況であったが、SV に関しては平成 20 年度と変わらずリハビリ単位取得が可能であったことから、業務負担は少なく実習指導が可能であると考えられた。睡眠時間の確保、フィードバック時間短縮など、レポートを課さない変則 CCS の導入にて実習生、SV 双方の負担は軽減したと考えられた。SV へのアンケートから SV 方針への偏り、評価項目の欠落などの問題点が挙がったものの、実習生が主に難渋する全体像把握や実習生の体験数・体調把握に関して良い印象を受けている。今後も実習生評価の観点も踏まえた分析が必要と思われる。

09 姿勢に影響を与える横隔膜・大腰筋の働きと機能的体幹中心部の一考察

アニメーション人体スケルトンモデルから体幹の機能的中心部について考える

兼島 広樹

医療法人信和会 沖縄第一病院 リハビリテーション科

キーワード アニメーションスケルトンモデル・身体重心・横隔膜・大腰筋

【はじめに】

今日、アニメーション分野は大きな発展を遂げている。アニメーションにおいて重要とされるキャラクターの特徴にはそれぞれ固有の人体スケルトンモデルが存在する。そのモデルの1例に関節の階層構造が示されており、体幹から動作が派生している点に着目した。アニメーション理論による人体スケルトンモデルから体幹内の動作起点部を「機能的体幹中心部」とし、考える機会を得たのでここに報告する。

【アニメーターの基本原則の紹介】

セラピストの動作観察と共通または参考になる点を抜粋し紹介する。アンチシペーション(予備動作)・フォロースルーとオーバーラッピングアクション・運動曲線・ポーズ、ムード方向性・シェーブ、フォーム、シルエット・解剖学的構造(各関節の位置関係)・重量感アーク・動作と反動ビート、リズム・遠近法深さと量・質量と重力(引力)・タイミングカリカチュア(誇張)・主、従の動き等、理学療法における動作観察視点にも共通する視点である。

【身体重心の指標と機能的体幹中心部】

アニメーションにおける人体スケルトンモデルの1例において、neckとwaist以外でspine部に3ヶ所の可動軸があり興味を得た。福井らによる身体重心の設定の方法として以下の指標を基に示している。

- ・上半身質量中心：
第7～9胸椎または胸骨剣状突起
- ・下半身質量中心：
大腿中央部と中上2/3点の間
- ・身体重心：
上半身質量中心・下半身質量中心中間点
上記3点を指標として、スケルトンモデルの可動部と比較検討し体幹内の動作ポイントについて、上半身質量中心と身体重心以外の場所がないかを推察した。

【解剖学的視点】

横隔膜は上部体幹と下部体幹の中間部に位置

し、L2-3 前面・腰方形筋・大腰筋等を起始とし、腱中心へ付着する。大腰筋はL1-4 側面に付着している。腱中心部が中心に働くと胸郭引き上げ動作となり、大腰筋が中心に働くと股関節屈曲・外旋動作・片側の収縮は体幹側屈・両側の収縮では背臥位から体幹を引き起こす作用がある。

【考察】

今回紹介したスケルトンモデルには体幹3ヶ所の可動部があり、関節の階層構造例にて体幹より動作派生している。体幹にある指標を上半身質量中心・身体重心点の2ヶ所で考えた。身体重心点は、姿勢により位置が変化する。体幹を起点とする場合とそうでない場合がある。上半身質量中心はほぼ定位置であるが、身体重心点は移動する特徴がある。2点を指標として考えると、「機能的体幹中心部」は2点の中間部で、且つ体幹部に限局し動きのある場所と推測する。上半身部と下半身部を繋ぐ体幹深部には横隔膜・腱中心・腹横筋・大腰筋が存在し、それぞれ筋膜を介しL2-3部位に付着している。これらの筋群の相関的作用は、体幹部の動作コントロール・動作観察を診る上で要点となると推察した。様々な動作の中において、体幹部の働きは重要である。これら筋群の重なり合うL2-3周辺体幹深部を「機能的体幹中心部」と考える事で、理学療法アプローチの1指標になるのではと考える。

【おわりに】

日本が誇るアニメーション界のように、他分野には素晴らしい実績を残しているものが多数存在する。今後の理学療法は、関連の少ないと思われる他分野から、医学・医療分野のみならず新しい知見を取り入れ理学療法として活用していく時期に来ているのではないだろうか。良いものを世襲すると同時に新しい理学療法の発想が、今後のリハビリテーション分野の発展・活性化に繋がるものと考えている。

10 入院時FIMの運動項目でみる転倒の傾向～転倒状況の調査をふまえて～

具志堅甚太 伊波興八 平良和昭 真喜屋賢二
オリブ山病院

キーワード 転倒・FIM・回復期

【はじめに】

回復期リハ病棟では入院時より早期に転倒の危険性を把握する評価が求められる。今回、入院時の機能的自立度評価(以下FIM)を用いて、転倒のリスクを事前に把握することが可能かを検証したところ認知項目に関しては、統計より有意差が得られなかった。そこで今回、運動項目の検証と転倒状況の調査の結果を報告する。

【研究対象】

平成X年7月から平成Y年6月の間に当院回復期リハ病棟に入退院された患者の内、必要なデータ収集が可能であった83名(脳卒中19名、運動器疾患40名、廃用症候群24名)を対象とした。さらに、入院中に転倒・転落(以下転倒)した経験のある患者を転倒群、転倒の経験の無い患者を非転倒群の2群に分けた。なお、転倒・転落の定義を「自分の意思に反し、転ぶ・ひっくり返る・ベッド・車椅子から滑り落ちることを転落」とした。

今回の報告は、院内の倫理委員会で承認を得ている。

【研究方法】

1. 上記2群間の性別・平均年齢・入院期間・疾患の内訳の調査。
2. 転倒群の転倒状況調査(場所・時間・原因)
3. 上記2群間におけるFIMの運動項目合計点数と小項目での比較。

【研究の比較検定】

2群間の性別・疾患・年齢・入院期間・FIMの得点の内訳をカイ二乗検定、対応のないT検定、マンホイットニーのU検定で比較検証した。

【結果】

1. 二群間における性別・年齢・入院期間・疾患の内訳における有意差はなかった。
2. 転倒状況では、場所は「居室」で、17:00～20:00の時間帯にもっとも多く発生していた。また転倒原因は「ベッドに戻る為」が最も多かった。
3. 二群間における運動項目合計では有意水準5%で有意差あり。小項目では「移動」で有意水準1%、「移乗(シャワー)」で5%で有意差あり。

【考察】

今回の結果から2群間における性別・疾患・年齢・入院期間における有意さが無かったことから、入院時に転倒のリスクを把握するための評価として、FIMを用いることが有用であるように思われた。

FIMの運動小項目でみると、移乗(シャワー)と移動の項目において転倒群が有意に低い点数であった。転倒原因より、移乗動作を必要とする場面での転倒が多かったことから、移乗動作能力の低下が転倒のリスクを高めていることが示唆された。移乗項目では全介助が転倒群全体の42%、移動項目においては全介助が85%を占め、介助量が多ければ転倒のリスクが高くなることが確認された。転倒群における移動項目の平均は全介助であった。このことから、車椅子の駆動や操作性が十分でないことが影響し、移乗する場所へ車椅子を適切にセッティングすることができず転倒したことが考えられる。

転倒状況調査の結果では居室での転倒が目立った。その要因として、当院ではトイレや手洗い場が各居室近くに設置され死角となりやすい場所であることが考えられる。一方、転倒時間帯では、17時～20時に最も多かった。この時間帯は、食事をするために、患者の移動が繁雑になる時間帯であることが大きく関係していると思われる。さらに、人員配置との関連性でも、人数の多い12時台に比べ、人員の少ない17～20時台に転倒者が増加する傾向が見られた。

今回の検証から、移動・移乗動作における介助量の違いが転倒に、何らかの関連性があることが示唆された。このことから、FIMの「移乗」「移動」項目に着目することで、事前に転倒リスクを把握することが有用であるのではないかと考える。

今後、入院から転倒までの移動・移乗での伸び率での検証や、転倒までの期間や入院時と転倒時のFIMを比較することで、転倒者の傾向をみていきたい。

11 当病院における在宅復帰に影響をおよぼす因子の検討

新垣明由 大山直人 竹内大 山本勝章 真喜屋賢二
オリブ山病院

キーワード 回復期リハビリテーション病棟・在宅復帰・介護力

【目的】

回復期リハビリテーション病棟(以下回復期リハビリ病棟)の大きな目標の1つは家庭復帰であり、社会的要因はADLの自立獲得と同様に重要な因子である。今回、当院の回復期リハビリ病棟の在宅復帰に影響する因子とその傾向を調査したので現状を報告する。

【対象・方法】

X年Y月～X年Z月の間に、当院回復期リハビリ病棟を退院した患者203名中(急性増悪および検査により転院した者を除く)下記変数全てのデータが揃っている78名を対象とした。目的変数として、退院先を「自宅」(以下、在宅群)と「病院・施設等」(以下、施設群)とに分類し、在宅復帰率を算出した。診療録に記載されていた項目から転帰に影響を及ぼすと考えられる変数として性別、年齢、疾患、主介護者の有無、在院日数、退院時FIM(総得点)、介護度、認知症老人の日常生活自立度(以下、認知自立度)、障害老人の日常生活自立度(以下、老人自立度)を選定した。統計処理はStatViewを使用し、在宅群と施設群での各項目における比較に単変量解析にはunpaired t-test, ²検定, Mann-Whitney U testを用いた。それぞれの検定において有意水準は全て5%とした。なお今回の報告は、院内の倫理委員会にて承認を得ている。

【結果】

対象患者総数は78名で、男性27名、女性51名、在宅復帰率は78.2%であった。平均年齢77.2±13.9歳であった。在宅群は61名(平均年齢77.3±14.3)、施設群は17名(平均年齢76.6±12.8)。平均在院日数は81.1±39.5日であり在宅群は平均79.4±39.0日、施設群は平均87.2±42.0日であった。疾患の内訳は中枢神経疾患13名、整形外科疾患44名、廃用症候群21名。2群間での単変量解析の結果、1)性別の比較では在宅群の女性が有意に多かった。2)年齢の比較では有意な差は認められなかった。3)疾患別の比較では有意な差は認められなかった。4)主介護者の有無では在宅群のほうが有意に多かった(在宅群にお

ける主介護者の比較:主介護者あり78.7%=主介護者なし21.3%)5)在院日数の比較では有意な差は認められなかった。6)退院時FIMの比較では有意な差は認められなかった。7)介護度の比較では有意な差は認められなかった。8)認知自立度の比較では、在宅群は認知症を有する比率が有意に低かった。(認知症なしの比較=在宅群37.7%/施設群17.6%,認知症ありの比較=在宅群62.4%/施設群82.3%)9)老人自立度の比較では、有意な差は認められなかった。

【考察】

今回の結果から、在宅復帰に影響を及ぼす因子には、性別、認知自立度、主介護者の有無が影響する可能性が示唆された。認知症においては、在宅群で「認知症なし」の割合が有意に高い結果であったが、認知症を有しているにも関わらず、在宅復帰を果たしている割合も6割を超えていた。このことより、認知症が在宅復帰に関わる因子であると報告している先行研究と類似した傾向を示したものの、認知症が在宅復帰に影響する絶対的な因子とは必ずしも言えないように思われた。一方、主介護者の有無に関しては、在宅群で有意に多く、8割を占めていた。その中には何らかの認知症を有しながらも、在宅復帰している6割以上の者には主介護者が存在した。これらの結果から、在宅復帰に影響を及ぼす因子として、認知症は阻害にはなるかもしれないが、主介護者の協力により在宅復帰率を上げられるのではないかと考える。今回の研究では、「主介護者の有無」という漠然とした情報だけであったが、実際の介護者は介護力をどのくらい有しているのか、日常的に行われる介護に対しての不安や戸惑いなども当然に予想される事である。介護負担の評価において、荒井らが開発したZarit介護負担尺度日本語版(J-ZBI)がある。今後は、入院時カンファレンスや家族カンファレンス等でこのような評価表を積極的に利用することで「家族の介護力」を多面的に評価し、在宅復帰に関する傾向を追っていきたい。

12 当院における脳血管疾患の在宅復帰に影響する因子の分析～FIM を用いて比較する～

長岡美帆

医療法人 陽心会 大道中央病院

キーワード 脳血管疾患・在宅復帰・FIM

【はじめに】

当院回復期リハビリテーション病棟(以下、回復期リハ病棟)は、在宅復帰を目標に日々リハビリテーションに取り組んでいる。しかし、脳血管疾患においては、能力の状況や介助量の程度により在宅復帰が困難な方も少なくない。そこで今回、当院においても脳血管疾患の在宅復帰に影響する因子について、Functional Independence Measure(以下、FIM)を用いて、入院時・退院時のFIMの差について比較・分析を行う。

【対象】

平成 20 年 4 月から平成 21 年 3 月までに当院回復期リハ病棟を退院した脳血管疾患の患者 67 名を対象とした。内訳は、男性 39 名、女性 28 名、平均年齢は 72.9 ± 14.5 歳であった。退院先として、在宅は 39 名、療養病院・施設等は 28 名であった。ただし、胃瘻造設や急変による退院は除き、在宅は純粋な在宅退院とする。

【方法】

対象者は在宅へ退院した患者を在宅群、施設へ退院した患者を非在宅群に分類した。調査項目として、それぞれの年齢と入院時・退院時の ADL を FIM で評価し、総得点・各項目について平均点を算出し、入院時と退院時の差において比較を行った。統計は、対応のある t 検定を使用し、有意水準は 1% とした。

【結果】

在宅群において年齢 69 ± 14.4 歳、FIM の入院時総得点が 82.3 ± 30.4 点、退院時総得点が 103 ± 26.1 点であり、総得点・各項目において入院時と退院時の差にすべて有意差を認められた。退院時 FIM の平均点においても、すべての項目で監視レベルの 5 点以上であった。

非在宅群においては、年齢 80.4 ± 11.5 歳、FIM の入院時総得点は、 36.7 ± 20.2 点、退院時総得点が 49 ± 26.5 点であり、各項目での入院時と退院時の差では、「食事」「整容」「更衣(上・下)」「排尿・排便」「階段」においては有意差を認めなかった。有意差を認めなかった項目の退院時 FIM の平均点は、「食事」4 点、「整容」3.1 点、「更衣

(上)」2 点、「更衣(下)」1.7 点、「排尿」2.1 点、「排便」2.3 点、「排便」2.3 点であった。

【考察】

当院回復期リハ病棟における、脳血管疾患の在宅復帰に影響する因子に関して調査した結果、非在宅群に比べ在宅群の入院時・退院時の FIM の得点が高く、入院時と退院時の項目別にみても有意差を認めた。在宅復帰されている患者の FIM は、入院時・退院時ともに平均点が高く、自立度が高い事が明らかとなった。

非在宅群においては、入院時から ADL 能力が低く、障害の程度が重症な患者も多く、退院時での FIM 改善の数値が少ない状況がみられた。また各項目にて、有意差を認めなかった「食事」「整容」「更衣」「排泄」においては、日常的に頻回に行う動作であり、介助者への負担も影響を与える動作といえる。これらの項目に対して、運動機能を高める一方で、早期から統一したチームアプローチにて ADL 訓練の充実が図れることで、重症患者の ADL 能力の向上が望まれる。また、家族との関わりを増やし、家族の希望に沿う目標設定や介助方法の指導、退院後の介護保険利用についての内容提示など環境設定を徹底した家族指導が重要であり、在宅復帰向上にもつながると考える。

また、今回年齢においても、在宅群では 69 ± 14.4 歳であり、非在宅群の 80.4 ± 11.5 歳に比べ明らかな差が見られ在宅復帰に影響する因子の 1 つだと考えられる。

【まとめ】

当院において脳血管疾患の在宅復帰に影響する因子として、入院時・退院時の ADL の差、年齢などが影響すると考えられる。食事・整容・更衣・排泄における強化体制が図れることで重症患者の ADL 能力の向上が望まれ、家族指導により在宅復帰向上に大きく関わると考える。また、脳血管疾患での FIM において、入院時に 80 点以上、退院時で 100 点以上であれば在宅復帰の可能性が高いと考えられる。

13 当院における再入院率と今後の課題

橋爪佳代 1) 長尾浩志 1) 本間昌大 1) 岡本慎哉 2) 荒木伸 2)

1) 医療法人上善会かりゆし病院リハビリテーション科 2) 沖縄県理学療法士会研究支援部

キーワード 離島・医療および介護保険サービス・再入院

【はじめに】

昨年 1 年間、当院でのリハビリ業務に従事し、再入院の多いことに驚いた。以前勤務していた F 県では、当院のように同患者が再入院してくる経験が殆どなかった。多くの離島を抱える八重山諸島では、陸続きである他府県とは異なる地域特性や家庭環境が、それらに影響を及ぼしているのではないかと興味を持った。そこで、本研究では、平成 20 年度当院での再入院率とその要因を明らかにすることを目的とし、調査を行った。

【調査内容および対象・方法】

(1) 調査 1

平成 20 年 4 月 1 日から平成 21 年 3 月 31 日までの 1 年間に当院へ入院した患者 383 名 (男性 180 名, 女性 203 名) の内、再入院した 74 名 (男性 25 名, 女性 49 名), 平均年齢 83.4 ± 9.7 歳の患者データから再入院率を割り出した。

(2) 調査 2

平成 20 年度の 1 年間に当院へ入院した患者 383 名の内、再入院した 74 名 (内、死亡者は除く) のご家族を対象にアンケート調査 (患者の年齢層, 退院時要介護度, 在宅での介護状況や再入院に至った理由など) を実施した [回収率: 約 15%]。

【結果】

(1) 調査 1

平成 20 年度入院患者 383 名の約 19% である 74 名が再入院していた。また、再入院患者の約 80% が 2 回以上の再入院を繰り返していた。

(2) 調査 2

再入院患者の年齢層は 70 歳以上が約 90%, その方たちの退院時要介護度も要介護 4 以上が約 90% を占めていた。また、退院後在宅で介護にあたる介護者の負担に関しては、約 60% の方が負担と感じており、その理由は精神・体力的な問題が大きかった。再入院に至った理由は治療目的に続いて介護負担 (仕事と介護の両立が困難である, 老々介護など), 転倒が多かった。しかし、アンケートを回収できた 11 名中 10 名が療養型病棟への入院となるレスパイトが多かった。

【考察】

平成 20 年度当院での再入院率に関しては、約

19%, 更に再入院回数は患者 1 人につき 2・3 回が約 80% を占めるなど、高率な結果となった。その要因としては、八重山諸島の地域特性である低い平均所得、高い物価、高い共稼ぎ率、退院後の在宅支援サービスの不足が影響しているものと思われる。また、親族が本土や沖縄本島へ出稼ぎにでており、介護のために帰ってくることは経済的にも難しい。このような状況が介護と仕事の両立困難や老々介護を生み出し、八重山諸島で介護にあたる家族にとっては介護負担となっているようだ。

アンケート結果より、再入院に至った理由は治療目的が多数を占めたが、入院データによると実際は在宅支援サービスが不十分のために生じる社会的入院が殆どであった。医療・介護保険サービスが不足している八重山諸島では、このように病院が施設化するケースをよく目にする。地域柄、このような役割を担わなくてはならない病院も必要ではあるが、行政を含めて地域全体でしっかりとした医療・介護体制を構築していかななくてはならない。

現在の八重山諸島では、急性期治療から回復期リハビリテーションまでは提供できる環境にあるが、その後の在宅療養の環境が整っていない。

地域リハビリテーションの概念でもある『障害を持つ人々や高齢者が住み慣れたところで、そこに住む人々と共に、一生、安全に生き生きとした生活が送れる』日が一日でも早く現実化できるよう、医療・介護保険サービスの早期充実化が望まれる。しかし、サービスが充実するまでには、かなりの時間を要することが予測される。今現在、サービスを必要とする方々 (地域) に対しては、我々セラピストが啓発活動 (予防医学) を行っていきたいと思っている。休日のボランティアではあるが、継続的に経過を追い、将来的には離島でリハビリテーションが提供できる環境を作っていきたいと考えている。

【おわりに】

今後、更なる高齢化社会を迎える離島の多いこの地域でサービスの充実化が図られれば、他府県の僻地医療にも役立つものと思われる。

14 当院における就労状況

矢頭晶子 照屋聡 兼島信也
ちゅうざん病院

キーワード 就労支援・FIM・在院日数

【はじめに】

2006年に障害者自立支援法が施行され、その中の一つとして就労支援の強化が進められている。回復期リハビリテーションを有する当院では自宅復帰後に復職・就労を希望される患者さんを担当する機会もある。障害者自立支援法が施行後、当院の就労状況は把握されておらず、就労支援に対するサポートも体系化されていない。また他の病院の現状報告も少なく比較が困難な状態である。そこで今回、2006年～2008年の3年間で当院における退院患者の就労状況の調査を行った。その情報から就労希望するも就労に至らなかった原因を推測し今後の就労支援のサポート活動の体系化を行う。

【対象と方法】

2006年4月1日～2008年3月31日の間に自宅へ退院した患者のうち入院時に就労希望した患者を対象とし、就労者と非就労者の2群に分けた。対象者に対し、年齢・在院日数・入院時FIM・退院時FIMを比較し、詳細が不明な点は就労希望患者を担当したセラピストに聞き取り就労状況を追った。検定には対応のないT検定を用いて比較した。有意水準は危険率5%以下とした。

【結果】

2006年～2008年の自宅復帰患者は1380人(65歳以下の患者308人)で就労希望者は81人であった。そのうち就労者は21人(平均年齢 51.67 ± 8.36 歳、平均在院日数 47.76 ± 41.04 日、入院時平均FIM 101.61 ± 18.06 、退院時平均FIM 118.19 ± 8.43)、非就労者60人(平均年齢 48.32 ± 10.32 歳、平均在院日数 76.96 ± 51.70 日、入院時平均FIM 94.27 ± 22.90 、退院時平均FIM 118.11 ± 8.40)であった。

2006年～2008年全体における就労者、非就労者の年齢・在院日数・入院時FIM・退院時FIMの項目においても両群間に有意な差はなかった。

各年度における就労者、非就労者の年齢・在院日数・入院時FIM・退院時FIMの項目にお

いて両群間に有意な差はなかった。

非就労者の中で退院後も外来リハビリを利用した患者が20人(そのうち通院中3人)、就労については自分で判断を行うという患者が13人、訪問リハの利用後にハローワークへ行った患者が1人、ケアマネを通して就労支援を行った患者が1人、その他25人いたことが分かった。

【まとめ】

今回の研究では2006～2008年全体の就労者、非就労者の年齢・在院日数・入院時FIM・退院時FIMの項目で両群間に有意な差は得られなかった。しかし就労者と非就労者の平均在院日数を見ると就労者は約1ヵ月半、非就労者は約2ヵ月半となっており在院日数が短い患者のほうが就労している傾向にあることが分かった。今後も詳細な分析と継続して調査していく事で非就労の原因を少しでも明確化する事が出来れば良いと考える。

その他に、非就労者のうち外来リハビリ利用者以外の患者の退院後の動向を追えていない状況も露呈した。当院には就労支援チームがあり、企業・就労支援機関へ向けた資料となる評価表の作成、他機関の紹介・情報提供を行うなど一連の流れ作りを行っている。しかし、現段階ではまだ就労に至らなかった患者の原因追求ができていない状態であるため、対象とするケース、ケース毎の情報・内容、情報提供の仕方の体系化が図れていない状態である。今後は今回調査した項目以外(就労の有無、環境、家族などのサポートの有無など)についても調査を行い、それらも踏まえたうえで原因を追究しサポートがスムーズに行えるような就労サポートを行っていきたい。

15 頸椎疾患と枕の関係についての報告

島袋夏彦 橋口広明 宜野座利江子 阿萬聡一郎 新垣直文 狩俣有希
医療法人泰樹会 武内整形外科リハビリテーション部

キーワード 頸椎疾患・枕・アンケート調査

【はじめに】

当院では外来リハビリ(以下、外来リハ)を実施しているが、頸椎疾患の患者の多くから、「どんな枕を使用しているのか?」、枕の種類などの質問が多くなっている。そのため、実際にどのような枕を使用し、どのような問題点があるのかアンケート調査を行った。また調査した結果から、疾患別での枕の影響がみられたので報告する。

【対象・調査方法】

対象は、平成21年7月4日から平成21年8月14日の間、当院通院患者で頸椎疾患74名(頸椎椎間板ヘルニア44名・頸部脊椎過敏症18名・頸部椎間板症6名・頸肩腕症候群6名)とした。対象年齢(45.66±14.79歳)、性別(男31名:女43名)である。方法は、本研究に協力的な通院患者本人に対しアンケート形式にて調査を行った。質問内容は、枕の使用有無、枕の種類、枕の使用期間、枕の形状、睡眠時間、早朝の体調である。

【結果】

アンケート調査を行った結果を(%)で表す事とする。全体で、使用96%・未使用4%。低反発61%・その他39%)。1年未満24%、1年以上~3年未満48%、3年以上28%。波うっている41%、平坦46%、その他13%。5時間未満8%・5時間以上6時間未満38%・6時間以上7時間未満34%・7時間以上20%。しびれがある37%・痛みがある37%・特に問題なし26%。疾患別で、頸椎椎間板ヘルニア(以下、頸椎ヘルニア)に着目したアンケート結果では、使用91%・未使用9%。低反発82%・その他18%。1年未満38%・1年以上~3年未満44%・3年以上18%。波うっている57%・平坦38%・その他5%。5時間未満9%・5時間以上6時間未満14%・6時間以上7時間未満58%・7時間以上19%。しびれがある60%・痛みがある28%・特に問題なし12%、という結果が得られた。

【考察】

アンケート調査結果より、頸椎疾患の多くが低反発枕を使用していることが明らかになった。山田は、「低反発枕の問題は、最初の感触はいいが、眠りに落ちてから頸椎のポジションが変わって安定しないこと」と言っている。そのことから、低反発枕は頸椎の負担を増強させ、しびれや疼痛の原因になる可能性があり、症状を増悪させる要因の1つであると考えられる。

頸椎ヘルニアに注目すると、約82%が低反発枕を使用していることが分かった。そのうち、早朝にしびれや疼痛があると答えた患者が88%にも及ぶため、低反発枕のようなやわらかく、頭部が沈み込む枕は、頸椎の伸展・側屈を増強させ、就寝時に頸椎椎間板に負担がかかっていると考えられる。また、低反発枕に限らず、枕の形状などでも、症状を増悪させている傾向にあることが確認できた。そのことは、寝返り動作にも悪影響を及ぼし、頭部の動きにくさを助長している可能性がある。

当院外来リハで対応した頸椎疾患で、各症状を訴えている患者ほど、枕の使用期間が短く、アンケート項目以外の聴き取り調査にて、枕をいくつも買い替えている患者も多くいた。その中には、「首に良いから」ということで枕を低反発枕に変更し、症状が増悪していると考えられる患者も多く認められた。

【終わりに】

低反発枕や低くやわらかい枕の使用により、頸椎に対し悪影響が出る結果を得られた。だが現状では、その後の追跡調査ができていない状況である。

現在(平成21年8月)通院患者で枕を変更・または補強することで、約86%に症状の改善がみられている。しかし、症例数としてはまだ少ない状況であり、今後、継続して調査を続けていく必要がある。

16 転倒による大腿骨近位部骨折者の実態調査

山岡直緒樹 荒木伸

沖縄リハビリテーションセンター病院

キーワード 大腿骨近位部骨折・転倒場所・受傷前歩行能力

【はじめに】

大腿骨近位部骨折の新規患者数は増加傾向の一途をたどっており、年間約 9 万人の新規患者が発生していると推計され、2025 年にはさらに 2 倍以上になると予測されている。原因としては 8 割が転倒によるものであり、転倒場所の詳細を把握することは、退院後の再転倒を予防するためのアプローチを行なうために重要である。

そこで今回、転倒による大腿骨近位部骨折者の転倒場所・受傷前歩行能力を主に調査した。

【対象と方法】

平成 18 年 4 月 1 日から平成 21 年 3 月 31 日に当院に入院した大腿骨近位部骨折患者で、受傷前に屋内歩行自立以上の 111 例を対象とした。調査は、基本情報（性別、体重、BMI）転倒場所、受傷前歩行能力、受傷前歩行能力（屋外歩行自立者と室内歩行自立者）別でみた転倒場所をカルテより後方視的に行った。

【結果】

基本情報より、性別は男性 19 例（17.1%）、女性 92 例（82.9%）、平均年齢は男性 82.6 ± 8.9 歳、女性 82.7 ± 9.2 歳で 80 歳代が全体の 52 例（47.1）%。体重は 48.2 ± 8.5 kg、BMI は 22.5 ± 3.6 kg/m² であった。転倒場所は屋外 47 例（42.3%）、屋内 64 例（57.7%）であった。内訳として屋外では道路 18 例（39%）、車両事故 5 例（11%）、庭 4 例（9%）、畑 3 例（6%）、その他 17 例（36%）であった。屋内ではトイレ 17 例（25%）、居間 13 例（20%）、段差 8 例（12%）、階段 5 例（8%）、その他 22 例（34%）であった。受傷前歩行能力は、屋外歩行自立者 69 例（62.2%）、屋内歩行自立者 42 例（37.8%）であった。屋外歩行自立者の転倒場所は屋外転倒 43 例（62.3%）、屋内転倒 26 名（37.7%）、屋内歩行自立者は屋外転倒 4 例（9.5%）、屋内転倒 38 例（90.5%）であった。

【考察】

今回の結果から、年齢、性別の要因で 80 歳代が全体の 47%、女性が 82.9%を占めていた。先行研究での転倒による骨折の危険因子（高齢、女性）、と同様の結果となった。BMI において、

久保は大腿骨近位部骨折群の BMI は約 18 kg/m² と低く痩せ型で、体格が関与している可能性を報告しているが、今回の結果では、BMI は 22.5 ± 3.6 kg/m² であり、先行研究とは異なる結果となった。痩せ型でもなく、いわゆる普通の体格でも、転倒による大腿骨近位部骨折を発症することを認識する必要があると思われる。

受傷前歩行能力では、屋外歩行者は屋内歩行者に比べ活動性が高いことが考えられ、屋外での転倒による発症率が高いことに関与していると思われる。屋外歩行者の再転倒予防には、屋外環境に対応できるダイナミックなバランス能力の向上、屋外環境及び屋外歩行の評価と指導が重要であると思われる。また今回の結果では、屋外転倒者での 74.5%を独歩が占めている。80 歳代の筋力値は歩行自立のための最低限の筋力水準に近似しており、歩行補助具の使用などで、受傷機転である転倒を未然に防ぐことが可能であり、重要ではないかと考えられた。

屋内歩行者での転倒場所は、屋内が 90.5%をも占めており、その内 25%がトイレで発生している。トイレの空間では、段差昇降、立ち上がり、下衣更衣動作、方向転換など様々な能力が要求される。よって、これらの能力の評価・指導が重要であると思われる。また、家屋環境調査・設定により、物理的環境要因の改善を図ることも必要であると思われる。

【おわりに】

転倒による大腿骨近位部骨折では、再転倒予防が重要である。転倒場所・理由を明確に把握し、より限局したアプローチを行う必要があると考えられた。また介護予防が重要視される中、転倒予防教室などを通じ、歩行補助具の提案を行うなど、転倒を未然に防ぐための社会活動を進めていく必要があると思われる。

17 大腿骨頸部骨折用地域連携パスが在院日数・FIM 変化率に及ぼす効果の検証

與那江梨子 久下雅子 財津友理子 大城結香 千知岩伸匡
宜野湾記念病院

キーワード 地域連携パス・大腿骨頸部骨折・FIM

【目的】

近年、地域医療において注目されている地域連携パスは、疾病の回復過程において一貫性のあるサービスを提供するために用いられている。当院においても地域連携パスを用いて、急性期病院との連携を図っており、今回、連携パスの効果について、在院日数と FIM 変化率を用いて検証した。

【対象】

対象は平成 19 年 1 月から 21 年 4 月までに当院に入院していた大腿骨頸部骨折の患者とした。その内、連携パスを使用していた患者をパスあり群（13 名のうち男性 1 名・女性 12 名、平均年齢 79.5 ± 11.4 歳）、連携パスを使用していない患者をパスなし群（17 名のうち男性 6 名・女性 11 名、平均年齢 82.5 ± 8.0 歳）とした。

【方法】

方法はパスあり群とパスなし群の両群の当院における在院日数と FIM 変化率（退院時 FIM - 入院時 FIM ÷ 在院日数）を比較した。統計学的分析には、在院日数はマン・ホイットニ検定、FIM 変化率はウェルチの t 検定を用いて有意水準は 5% 未満とした。

【結果】

パスあり群とパスなし群の年齢に有意差は認められなかった。在院日数は、パスあり群 84.9 ± 29.4 日、パスなし群 84.4 ± 39.0 日で両群に有意差は認められなかった。FIM 変化率は、パスあり群 0.23 ± 0.09 、パスなし群は 0.22 ± 0.16 で両群に有意差は認められなかった。

【考察】

今回、地域連携パスの効果について在院日数と FIM 変化率を指標に検証した。先行研究では、連携パスを使用することで、平均在院日数の短縮が可能になったとされている。また、パス使用者はいずれも受傷前生活に

近い状態で退院されている。しかし、今回の我々の調査・分析では、パスの有無による在院日数と FIM 変化率に有意な差は見出せなかった。この原因としては、我々の施設内における連携パスに対する意識が低く、また使用方法も統一されていないため、実際の治療過程の中で、医師・セラピストを含めた、全てのスタッフが有効活用する事が不十分となっているためだと考えられた。言い換えれば連携パスが形だけのものになっており、パス本来の機能が活かされていない状況にあるといえる。そのため、パスなしの場合と差が認められなかったのではないだろうか。それを改善するために、まずは施設内において連携パスの使用法の統一を図る必要があると考えられる。その上で、医師・セラピストを含めたすべてのスタッフにおいて情報共有の場を設け、情報伝達を行なっていく必要がある。それが可能になれば、連携パスに基づいた治療の立案が行え、患者様・家族様に具体的なリハビリの方針・進行状況を提示しやすくなる。そうすることで、今後の生活を想定し、帰来先についてもより具体的な検討を行いやすくなる。そのことが結果として、在院日数の短縮にもつながっていくのではないかと考えられる。

18 当院における大腿骨頸部骨折患者による転帰先と関わり～FIM の報告と今後の課題～

大城秀訓 長岡美帆
医療法人陽心会 大道中央病院

キーワード 大腿骨頸部骨折・FIM・回復期リハビリ

【はじめに】

当院回復期リハビリテーション病棟(以下、回復期リハビリ病棟)は、日々リハビリテーションサービスの向上を図ると共に在宅復帰を目標としている。今回、当院での大腿骨頸部骨折において在宅群・非在宅群での関係性、移動能力について Functional Independence Measure(以下、FIM)にて検証し、報告と今後の課題を見出す。

【対象・方法】

大腿骨頸部骨折を受傷し、平成 20 年 4 月から平成 21 年 3 月までに回復期リハビリ病棟を退院した患者 50 名とした。内訳として、男性 8 名、女性 42 名、平均年齢 81 ± 9.6 歳である。

方法は、在宅に退院した患者を在宅群、急変等による転院及び施設に退院した患者を非在宅群に分類した。それぞれの ADL を FIM で評価し、入院時・退院時の平均点を算出し、比較検証した。また、受傷により大きく影響されると思われる移動能力についても比較検証した。

【結果】

在宅群 42 名、入院時 FIM は 87.4 ± 22.7 点、退院時 FIM は 104.6 ± 21.4 点となった。非在宅群 8 名、入院時 FIM は 62.1 ± 22.6 点、退院時 FIM は 80.1 ± 23.2 点であった。在宅群・非在宅群の FIM 合計点においては著大な有意差がみられた($P < 0.01$)。しかし、入院時と退院時の FIM 合計点の利得は約 18 点であり、差はほとんど認められなかった。また、移動においては、退院時 FIM にて在宅群 5.86 点、非在宅群 4.5 点であり有意差がみられた($P < 0.05$)。

【考察】

今回、当院においての大腿骨頸部骨折の患者の在宅復帰率は 84% と高かった。在宅復帰を促す取り組みとして、当院では病棟にて週 3 回のベッドサイドリハビリテーションを実施し、機能訓練と伴に ADL 能力向上を図っている。病棟との連絡表を用いる事により出来る動作の統一化を図り、できる ADL をしている ADL への移行を促しており、さらに回復期病棟専従のセラピストと共に、病棟での ADL 練習を中心に行い

ADL 自立を促している。同時に、退院後に向けて早期から介護保険の申請促しを行い、家屋改修や退院後円滑に介護保険サービスの利用ができるよう環境を整え、介護に対する不安解消を図っている。また、退院後、当院外来リハ、訪問リハの利用や介護保険による法人内の関連施設(デイケア、デイサービス等)の利用を促す事により、入院生活の身体状況・ADL 能力の情報提供が簡易可能である。これらの取り組みにより、他職種間での連携を密にしていくことで統一した ADL 能力を把握し、退院後の能力維持・向上が図れる。患者・家族の理解・在宅介護の不安解消により、在宅での受け入れ態勢が整い在宅復帰率の割合が高かったと考える。

非在宅群の理由として、合併症による転院、受傷前より施設に入所していた事、退院後の介護者のマンパワー不足や不安等が挙げられた。また、在宅群・非在宅群の FIM 合計点、退院時の移動能力において有意差がみられた。在宅群での退院時移動能力 FIM は 5.86 点で FIM の 5 点は監視・準備を要するレベルであり直接介助を要さないため在宅復帰に支障をきたさなかったのではないかと考えられる。しかし非在宅群では 4.5 点であり FIM の 4 点は最小介助を要することから、日常生活において常に介助を要するため在宅復帰が難しくなったのではないかと考えられる。よって、移動能力が向上することで、家族の介助負担も軽減され、在宅復帰につながるのではないかと考える。

【課題】

今後の課題として、他職種との連携を密にとり移動能力を含め、ADL 能力の向上を図る。また、早期から患者・家族への指導、介助方法の指導、介護不安に対して情報提供を促し在宅での受け入れ態勢を促す事が重要であり、更に在宅復帰の増加が図れるのではないかと考える。

今回の課題に対して、今後細かく検証していきたい。

19 股関節内転筋へのアプローチが内反膝の程度に及ぼす影響

大城 竜樹 1) 平良眞也 1) 玉城すみれ 1) 伊藤高一郎 1) 山内昌子 1) 宮城健次 2)
北部地区医師会病院 1) 名護市スポーツリハビリテーションセンター 2)

キーワード 内反膝・股関節内転筋・大腿骨顆間距離

【目的】

斉藤らは、内側型の変形性膝関節症（以下 膝 OA）の内側滑膜は疼痛閾値が低下し、その程度は病期の進行に伴いさらに低下するとしている。

臨床場面において、内側型膝 OA で膝内側痛がある者に対し股関節内転筋収縮（以下 内転筋収縮）を行うと、膝内側痛が軽減することを経験する。一般的にも、股関節内転筋群は、膝関節内反角度の増加を制動することに大きく寄与と言われている。しかし、膝内反角度と股関節内転筋の関係性を示した論文等は少ない。そこで今回、健常成人で内反膝を呈する対象者に内転筋収縮を行うことで、立位姿勢において内反膝が変化するか検討を行った。

【対象】

内反膝が認められる健常成人 17 名（男性 11 名、女性 6 名） 平均年齢 25 ± 2.1 歳

【方法】

日本整形外科学会より、内反膝とは左右足部内側を揃えても大腿骨内顆間が接しないものと定義づけられている。そのため、顆間距離の減少は内反膝の減少と仮定し、内転筋収縮により内反膝の治療効果を顆間距離にて判定した。

足部内側をつけてそろえた立位で左右の大腿骨内側顆をランドマークにとる。デジタルカメラで前額面より画像上の中心に大腿骨内側顆が位置するように設定し撮影する。次に Crook lying 肢位で膝 90° 屈曲位に設定し、大腿遠位部にボールを挟み、内転筋収縮を最大収縮 10 回 \times 3set 行う。内転筋収縮後、足部内側をつけてそろえた立位で撮影する。その後、撮影した画像をパソコン上に取り込み、画像解析ソフト Image J を使用し顆間距離の測定を行う。測定値は介入前後での顆間距離をそれぞれ 3 回測定し、その平均値を採用した。統計学的処理は、パソコンソフト JSTAT を用いて介入前後の値を対応のある t 検定を用い比較した。

【結果】

介入前の顆間距離の平均値は 43.78 ± 17.71 mm、介入後は 39.37 ± 19.35 mm であり、介入後

で顆間距離の減少が有意に認められた ($p < 0.05$)。

【考察】

一般的に、股関節内転筋群は、膝関節の内反角度の増加を制動することに大きく寄与と言われている。股関節内転筋群は薄筋を除き、すべて大腿骨に付着する単関節筋である。筋の作用として、股関節の内転の他に屈曲、伸展、外旋に作用する。結果から顆間距離が減少した例では、内転筋収縮により股関節が内転位に誘導され、顆間距離が減少したと考えられる。また、画像上からではあるが、股関節の外旋に伴い内転することで、顆間距離の減少がみられた者もあり、内転筋収縮により膝関節の回旋にも大きく関与していることが示唆された。一方、顆間距離の減少がみられなかった者に関しては、自然立位において股関節内旋変位、膝蓋骨内方変位、膝関節過伸展などの多くの要因により見かけ上の内反膝となっていた。そのため、単純な内転筋収縮では内反膝のアライメント変化に影響を及ぼさなかったと考える。

斉藤らは、内側型膝 OA の内反膝の程度と疼痛との関係性について述べている。今回の研究では健常成人を対象とし、内転筋収縮により内反膝アライメントの変化を確認することができた。今後、内側型膝 OA で内反膝を呈する症例を対象とし、内転筋収縮による内反膝の程度とそれに伴う疼痛の変化について検討していきたい。

20 股・足関節制限下におけるスクワットの特徴と下肢モーメントの検討

上里安輝 1) 島袋豪 1) 金城信之 1) 上原一平 1) 古堅貞則 1) 安里英樹 2)

1) 与那原中央病院 リハビリテーション科 2) 与那原中央病院 整形外科

キーワード スクワット・下肢モーメント・関節角度

【目的】

フルスクワットが可能な健常成人に対し、股関節及び足関節に制限を加えた場合のスクワット動作の特徴と股関節・膝関節モーメントについて検討した。

【対象】

対象は、下肢関節に制限がなくフルスクワットが可能な健常成人 18 人(男性 13 人、女性 5 人)。平均年齢は 25.7 歳(21~39 歳)であった。

【方法】

対象者の肩峰・腸骨稜・大転子・膝裂隙・外果・第 5 中足骨頭にランドマークを取り付け、スクワットを矢状面からデジタルビデオカメラで撮影した。スクワット動作は、股・足関節に制限を加えない A 群、トクダオールソテック社製ヒッププロテクター(屈伸角 0° 設定)にて股関節制限を加えた B 群、プラスチック型短下肢装具(背屈角 0°)にて足関節に制限を加えた C 群の 3 群に分類した。撮影画像からスクワット動作における各関節角度・関節モーメントアームの長さをシオニイメージで計測した。関節角度の計測は、膝関節屈曲角 0° から 30° 毎のスクワット動作時の体幹屈曲角・股関節屈曲角・足関節背屈角を計測した。各関節角度の平均値を算出し、3 群間で体幹・股関節・足関節角度の推移から特徴を検討した。次に、スクワット動作時の股関節・膝関節モーメントアーム長の最長値を計測し、3 群間で関節モーメントアーム長の増減量を比較した。最後に、坐骨結節～床面の距離を巻き尺で計測し、A 群の坐骨移動量を 100% とし、B・C 群の坐骨移動量を検討した。

【結果】

膝関節 0° / 30° / 60° / 90° / 120° / 最終域の各時期の体幹角は、A 群で 6.7° / 5.4° / 13.2° / 21.8° / 33° / 44.5°、B 群で 4.9° / 13.2° / 31.6° / 56.2°、C 群で 5.4° / 6.7° / 17.8° / 33.6° であった。股関節角は A 群で 7.1° / 18.8° / 3.7° / 64.7° / 87.1° / 99°、B 群で 5.3° / 7.3° / 5.8° / 5.1°、C 群で 7.2° / 27.5°

/ 62.3° / 84.6° であった。足関節角は A 群で -23.3° / -14° / 4.7° / 8.9° / 8.3°、B 群で -21.1° / -13.3° / 1.9° / 17.5°、C 群で -17.8° / -16.4° / -13.3° / -6.9° であった。B 群は、体幹角・足関節角が増加したスクワット動作となった。C 群は、股関節角が増加したスクワット動作であった。関節モーメントアームについては、A 群に比べ B 群のスクワット動作で、股関節伸展モーメントアームが 34.9% 短縮し、膝関節伸展モーメントアームは 8.8% 延長した。C 群のスクワット動作では、股関節伸展モーメントアームが 17.9% 延長し、膝関節伸展モーメントアームは 54.70% 短縮した。坐骨結節～床面間の距離は A 群で 9.5cm (100%)、B 群で 53.3cm (35.4%)、C 群で 56.6cm (30.6%) であった。

【考察】

股関節制限下(B 群)のスクワット動作では、股関節屈曲による上半身重心の前方移動が制限されるため、足関節の屈曲角を大きくし膝関節が前方へ突出することで下半身重心を前方へ移動させ身体重心を維持しようとしていた。この場合、膝関節モーメントアーム長が延長するため、膝関節伸展筋力の負担は増加すると考えられる。

足関節制限下(C 群)のスクワット動作では、足関節屈曲制限による下半身重心の前方移動が制限されるため、股関節の屈曲角を大きくし体幹を屈曲することで上半身重心を前方へ移動させ身体重心を維持しようとしていた。この場合、股関節モーメントアーム長が延長するため、股関節伸展筋力の負担が増加すると考えられる。

B・C 群のスクワット動作において、それぞれ膝・股関節モーメントアーム長が長くなり、膝・股関節伸展筋力の負担は増加する。さらに身体重心を下げようとした場合、身体重心の前後バランスを保持するためには、膝・股関節伸展筋力の負担が増加し、筋力に限界が生じるため、正常に比べて約 3 割のスクワット動作しか出来なかったと考えられた。

21 半月板損傷、膝屈曲可動域制限に対する半膜様筋・膝窩筋へのアプローチについて

嘉陽 宗朋

社会医療法人敬愛会中頭病院リハビリテーション部

キーワード 半月板損傷・半膜様筋・膝窩筋

【はじめに】

今回、交通外傷にて約7週間膝屈曲可動域制限が残った症例に対して、理学所見をもとに半膜様筋と膝窩筋を中心としたアプローチを行ったところ、良好な結果が得られたので、考察を加えここに報告する。

【症例紹介】

71歳、男性。6月5日バイク運転中、乗用車と接触し受傷。MRI所見にて外側半月板損傷、脛骨外顆面の軟骨損傷、内側側副靭帯損傷疑いがある。歩行にて膝痛増悪があり、階段昇降も2足1段でしか行えないため休職中。

【初期評価】

7月23日。膝関節可動域：伸展0°、屈曲100°。受傷後、可動域制限が残ったまま生活していたことで膝周囲の筋伸張性は低下。膝屈曲時に膝前面伸張痛と膝窩外側にインピンジメント様の疼痛あり。大腿四頭筋の伸張性低下と外側半月板の後方移動が制限されていると考えられる。また約7週間の膝屈曲可動域制限にて内側半月板の後方移動も制限されていると考えられる。

【方法】

膝窩筋の収縮にて外側半月板の後方移動を誘導するために、背臥位にて軽度の下腿内旋と膝屈曲を行ってもらい、述者は下腿近位を持ち膝の前方引き出しと伸展の徒手抵抗を加え膝窩筋の筋収縮を促通し、屈曲運動を誘導した。また、内側半月板の後方移動を誘導するために半膜様筋に対しても同様の手技を行った。自主トレとして下肢ストレッチと膝周囲筋力強化を指導した。

【結果】

理学療法前、屈曲100°だった膝関節可動域が屈曲140°へ改善し、インピンジメント様の疼痛は消失した。また週に1回の外来通院を行い、1週間後には膝関節屈曲150°、3週間後には155°となり可動域制限を認めなくなった。さらに9週間後には歩行時の膝痛も軽減し階段昇降が1足1段で可能となり職場復帰され、14週間後には5分以上の正座が可能になった。

【考察】 初期評価にて膝の屈曲制限は、内・外側半月板の後方移動が阻害されていることが原因と考え、それに対してアプローチを行った。文献では半膜様筋腱膜での張力伝達が内側半月板後節～後角を後方へ誘導し、膝窩筋支帯での張力伝達が外側半月板後節～後角を後方へ誘導すると述べられている。また、可動域改善には、後方移動を誘発する要因が筋である以上、他動運動は出来る限り選択させるべきではないと述べられている。以上のことから、本症例でも筋収縮を伴いながら膝屈曲運動を誘導することで、内・外側半月板の後方移動が誘発され屈曲制限が改善されたと考えられる。また文献では関節軟骨の栄養には膝関節屈伸運動によるパンピング作用が貢献していると述べられている。膝関節可動域が改善したことや、自主トレーニングでストレッチと筋力強化を行ったことで、パンピング作用が効果的に働き、関節内の修復が進んだことで、階段昇降や正座が可能になったと考えられる。

【まとめ】

半月板の滑走障害による膝関節屈曲可動域制限には半膜様筋・膝窩筋の収縮を伴った膝屈曲運動が有効であることが示唆された。

22 肩関節周囲炎（いわゆる五十肩）に対する運動器リハビリテーション 第2報

～肩関節屈曲・外転角度と外旋角度の関係について～

大城光 1) 城間和貴 1) 平山良樹 1) 古堅貞則 1) 玉城寛子 1) 大城王寛 1) 安里英樹 2)
1) 与那原中央病院 リハビリテーション科 2) 与那原中央病院 整形外科

キーワード 外旋角度・拳上角度・肩関節拘縮

【はじめに】

私達は、前学会にて肩関節周囲炎患者において、拳上角度が治療開始1ヵ月間で20°以上改善群が予後良好であったと報告した。今回、屈曲/外旋と外転/外旋の角度関係について検討した。

【対象】

2007年7月から2009年1月までの間で、MRIにて器質的な問題がなく、肩関節周囲炎と診断され、運動器リハビリテーション(以下リハビリ)を実施した17例18肩(男性8例、女性9例)とした。平均年齢56.7歳(43~74歳)、平均観察期間7ヵ月(3~10ヵ月)であった。

【方法】

リハビリ開始時から6ヵ月までの1ヵ月毎の屈曲・外転・外旋の角度推移を調査した。次に、屈曲/外旋と外転/外旋それぞれの角度の相関係数を求め相関関係を検討した。相関係数はピアソンの積率相関係数を用いた。さらに、それぞれの回帰直線を求め、屈曲と外旋の角度関係、外転と外旋の角度関係について検討した。

【結果】

リハビリ開始時/1ヵ月/2ヵ月/3ヵ月/4ヵ月/5ヵ月/6ヵ月の角度は、屈曲で112°/123°/128°/131°/133°/136°/143°、外転で98°/104°/116°/124°/132°/131°/140°、外旋で37°/40°/40°/41°/44°/47°/47°であった。

相関係数は、屈曲/外旋で $r=0.77$ 、外転/外旋で $r=0.89$ であり、ともに「正の相関」を認めた。相関係数の解釈から屈曲/外旋で「相関がある」、外転/外旋で「強い相関がある」であった。回帰直線を基にした屈曲/外旋の角度関係は、 $60.0^\circ/5.6^\circ$ 、 $90.0^\circ/23.9^\circ$ 、 $120.0^\circ/42.2^\circ$ 、 $150.0^\circ/60.5^\circ$ であった。外転/外旋の角度関係は、 $60.0^\circ/16.5^\circ$ 、 $90.0^\circ/33.0^\circ$ 、 $120.0^\circ/49.5^\circ$ 、 $150.0^\circ/66.0^\circ$ であった。

【考察】

乾らは、健常成人を対象とした肩関節の三次元運動解析の研究報告において、下垂位から最大拳上位にいたるまでの上腕骨の回旋量について、上腕骨の回旋量は、水平外転角が小さくなるに従い減少し、特に90°(矢状面)上では、ほとんど変化していなかったと報告している。このことから、屈曲運動では上腕骨の外旋運動は少なく、外転運動では外旋運動が大きくなると考えられる。よって、屈曲/外旋よりも外転/外旋の方が強い相関を示したと考えられる。

Stokdijkらは、上腕骨が拳上に伴い外旋する現象は、大結節が肩峰下で衝突しないためである(suprahumeral gliding mechanism)と説明している。水野は、このメカニズムには滑液包の役割が重要であり、癒着などによって障害が生じると報告している。本症例において、外旋制限が大きい時期には屈曲角度より外転角度が小さかった。

建道らは、Open MRIを用いた生体の上肢拳上時の上腕骨のkinematicsに関して、拳上90°までは外旋運動を行い66.4°外旋位となり、それ以降ではほぼ一定であったと報告している。塚本らは、健常成人の肩関節外転時における外旋運動について、最低30°以上の外旋を必要とすると報告している。本症例の外転/外旋の回帰直線において、外転90°以上には外旋約30°以上、外転150°以上には外旋約60°以上が必要であった。

【まとめ】

- ・屈曲/外旋と外転/外旋ともに「正の相関」を認めた。
- ・外転/外旋は強い相関であった。
- ・外転90°以上には外旋約30°以上、外転150°以上には外旋約60°以上が必要であった。

23 joint distension により良好な結果を得られた症例

砂川元 1) 西平伸也 1) 濱崎直人 2)
 沖縄リハビリテーションセンター病院 1) リハビリテーション部 2) 整形外科

キーワード 症例報告・肩関節拘縮・joint distension

【はじめに】

当院では拘縮肩の症例に対して、腱板断裂の有無、関節包の容量の確認と治療も兼ね関節造影検査及び joint distension を施行している。

joint distension とは肩関節造影時に肩甲下滑液包が描出されない症例に対して、肩内旋を強制し関節内圧を上昇させ、肩甲下滑液包への造影剤の流入を促し、関節内圧の減圧、除痛、拘縮の改善を目的とする治療方法である。

今回、理学療法の経過を見ていく中で、医師との連携を図り joint distension によって良好な結果を得られた症例を経験したので報告する。

【症例紹介】

40 代男性 診断名：右肩関節拘縮

【治療経過】

便宜上、有無に関しては+、- で表記した
 <初期評価：平成 20 年 8 月 4 日>

JOA-score：49.5 点

疼痛：安静 - 夜間+ 可動+（全方向）

筋緊張：肩周囲筋の緊張高く、肩こり強い

関節可動域(右/左)

屈曲 95° P/160° 外転 90° P/170°

C7 ~ thumb 疼痛の為不可/23cm

第 1 肢位外旋 0° P/5°

第 2 肢位内旋 0° P/20°

外旋 40° P/70°

第 3 肢位内旋 0° P/20°

外旋 50° P/80°

リラクゼーション、ポジショニング中心
 ROM 訓練は疼痛助長させない程度に実施
 背中に回した母指と第七頸椎との距離

関節造影及び joint distension (H20.9.10)

関節包の縮小+、肩甲下滑液包の描出-、
 腱板断裂-

内旋操作行うも肩甲下滑液包の描出認められず

理学療法介入から半年経過時点で疼痛改善あり

疼痛：安静 - 夜間 - 可動+ (回旋最終域)

筋緊張：肩周囲筋の過緊張及び肩こり消失

その後 2 ヶ月は ROM も大幅な改善はみられず、回旋の可動最終域での疼痛が主症状となった(上腕外側)。

関節造影及び joint distension (H21.4.6)

関節包の広がり+、肩甲下滑液包の描出+、直後は可動域の大きな変化はみられなかったが、その後の理学療法を実施し可動域が大幅に改善
 <最終評価：平成 21 年 7 月 29 日>

JOA-score：84.5 点

関節可動域(右/左)

屈曲 160°/165° 外転 170°/170°

C7 ~ thumb 27cm/22cm

第 1 位外旋 0°/5°

第 2 肢位内旋 20°/30° 外旋 45°/70°

第 3 肢位内旋 0°/15° 外旋 45°/70°

【考察】

今回の症例は JOA-score から初期、最終ともに関節安定性に問題なく、疼痛や可動域制限によって ADL 障害に至っていた。経過をみていく中で筋性の制限因子を取り除くことができたが、腋窩神経症状がない事、回旋最終域での上腕外側部痛が残存していることから、その疼痛が関節包由来の関連痛ではないかと考えられた。関節包に起因する可動域制限も残存していたことから再度、関節造影及び joint distension を検討した。joint distension の効果については信原や井樋らも関節腔の拡大、除痛に一定の成果があると報告しているが、関節造影及び joint distension は初期の検査目的で実施されるのが多い。

今回、治療に難渋する拘縮肩患者の治療経過中、2 回の関節造影及び joint distension を行い、その後の可動域練習、ストレッチにて良好な結果が得られた。関節造影及び joint distension は侵襲、疼痛を伴うものであり、再度の施行については医師との連携の元に慎重な評価が必要と考える。

24 上肢挙上における肩甲骨動態についての検討 (第2報)

～ 肩腱板断裂患者の上肢挙上における肩甲骨動態～

宮平雅史¹⁾安里英樹²⁾古堅貞則¹⁾仲地愛美¹⁾上門司¹⁾謝花美幸¹⁾

1) 与那原中央病院 リハビリテーション科 2) 与那原中央病院 整形外科

キーワード 肩甲骨上方回旋角度・腱板機能・setting phase

【はじめに】

第 11 回の本学会で正常な肩関節における上肢挙上時の肩甲骨の動きについて検討した。今回、肩腱板断裂患者(以下、腱板断裂群)の上肢挙上における肩甲骨動態の特徴について検討した。

【対象と方法】

対象は、平成 20 年 10 月～平成 21 年 7 月に肩腱板断裂(広範囲断裂を除く)で当院を受診した 25 名(男 14 名、女 11 名)平均年齢 65.1 歳(44 歳～80 歳)右 16 肩、左 9 肩であった。健常群は、前回報告した 10 名(男 5 名、女 5 名)平均年齢 24 歳(21 歳～25 歳)を用いた。

方法は、座位姿勢での上肢下垂位～挙上(肩甲骨面上)位の肩甲棘三角の内側縁と脊椎棘突起間の距離(以下、上 SSD)、肩甲骨下角と脊椎棘突起間の距離(以下、下 SSD)を測定し、上 SSD と下 SSD の距離の差を求めた。測定時の挙上角度は、0°、30°、60°、90°、120°、150°、最大挙上位の 7 肢位とし、肩甲棘三角の内側縁と肩甲骨下角の高さの胸椎棘突起に印をつけ、棘突起間の距離も測定した。肩甲骨上方回旋角度を求めるため、 $\tan = \frac{\text{上 SSD と下 SSD 間の距離の差}}{\text{肩甲棘三角内側縁と肩甲骨下角の胸椎棘突起間の距離}}$ を算出し、角度を求めた。

痛みなどにより各挙上角度で上肢を保持することが困難な場合はそれ以前の角度までを測定値とした。求めた肩甲骨上方回旋角度を各角度で対応のない t-検定にて統計処理を行った。

【結果】

上肢挙上時 0°、30°、60°、90°、120°、150°、最大挙上位の平均肩甲骨上方回旋角度は(健常群/腱板断裂群)は、6.1°/16.2°、4.6°/19.9°、11.6°/25.8°、24.3°/36.8°、40.2°/47.3°、51.2°/57.4°、58.1°/65.3°であり、

各角度において腱板断裂群が健常群に比べて有意に大きかった(P<0.01)。

【考察】

筒井らによると、腱板機能の障害が疑われる症例では肩甲骨の挙上または上方回旋が生じると報告している。本症例における腱板断裂群では健常群に比べて挙上 0°での平均肩甲骨上方回旋角度が大きかった。また、信原らは、挙上初期には棘上筋の収縮により骨頭を引きつけ運動効率をあげていると報告し、池田らによると、setting phase は、挙上 0°～30°までに肩甲骨が上肢の重みを受け始め、胸郭の曲率に沿って内側下方へ移動する動きであると報告している。本症例における腱板断裂群では健常群に比べて、挙上 0°～30°間で平均肩甲骨上方回旋角度の減少を認めず setting phase が消失していたことから腱板機能が低下していたと推察される。

また、三原らによると、上肢を外転 45°に保持するために必要な棘上筋と三角筋の筋力は肩甲骨が上方回旋していると、下方回旋している場合に比べて腱板の張力は小さくてすみ、腱板損傷で棘上筋の力が十分に発揮できない場合、肩甲骨固定筋による肩甲骨上方回旋により上肢挙上が可能となると報告している。本症例における腱板断裂群の平均肩甲骨上方回旋角度が健常群に比べ有意に大きかったのは、腱板機能低下による代償ではないかと考えられた。

【まとめ】

- ・ 肩腱板断裂群では、0°～30°間において setting phase を認めなかった。

健常群と比較し肩腱板断裂群の平均肩甲骨上方回旋角度は 0°～最大挙上の各角度において有意に大きかった。

25 荷重座位における腰椎カップリングモーションの検証

比嘉俊文 1) 島袋雄樹 1) 砂川元 1) 山城貴大 1) 栄田貴文 2) 三好晋爾 (MD) 3)
 沖縄リハビリテーションセンター病院 1) リハビリテーション部 2) 放射線課 3) 整形外科

キーワード カップリングモーション・腰椎・荷重座位

【はじめに】

脊柱の側屈や回旋には側屈・回旋・前後屈が 3 次元的に複雑に組み合わさっているとされている。1905 年、Lovett が脊柱運動時の main motion 以外の動きをカップリングモーションと提唱して以来、多くの解析がなされてきた。しかし、生体かつ荷重姿勢における報告は少ない。腰椎伸展位の回旋に伴うカップリングモーションは対側側屈、頸椎回旋には同側側屈が生じることが知られているが、どの椎体レベルで側屈方向が逆転するのかは明らかではない。理学療法において脊柱回旋は動作分析の際に重要な指標となる。故に、理学療法士が脊柱カップリングモーションを理解することは有用であり、本研究では腰椎伸展位における脊柱回旋時のカップリングモーションを X 線透視装置を用いて検証することを目的とした。

【対象】

腰部に主訴のない本研究の趣旨に同意を得た成人男性 5 名 (平均年齢 22.6 歳 : 21 ~ 24 歳) で、被曝の旨を十分に説明し、了承を得たものとした。

【方法】

測定肢位は端座位とし、足底不接地で実施した。また、骨盤前傾位とし、矢状面からみて上前腸骨棘と上後腸骨棘を結ぶ線と水平線のなす角をゴニオメーターで 10° に設定した。体幹回旋時は体幹前方で腕組みをし、検者が骨盤を徒手的に固定した。骨盤の動きを要さない範囲の脊柱回旋を、X 線透視装置 (DCA-200A FLUOREX, TOSHIBA 社) を用いて前額面から透写し、動画データから視覚的に動きを観察した。主な観察点としては、荷重座位の腰椎伸展位での回旋は対側側屈のカップリングモーションを伴うのか、さらにその対側側屈のカップリングモーションがどの椎体レベルで逆転するのかを検討した。

【結果】

骨盤前傾時の腰椎は、被検者 5 名すべてにおいて腰椎回旋時に対側側屈のカップリングモー

を有した。ただし、L4/L5、L5/S1 レベルの動きは乏しく側屈方向の判断は困難であった。腰椎回旋時の対側側屈カップリングモーションが逆転する椎体レベルは Th12/L1 であり、より上位の椎体では同側側屈のカップリングモーションを認めた。これは全被検者で一致した。

【考察】

骨盤前傾位すなわち伸展位の腰椎は、回旋に伴い対側側屈のカップリングモーションを呈することが示唆された。背臥位で 3D-MR を用いた藤井らや、新鮮屍体を用いた Panjabi らの報告によると、L5/S1 の側屈方向は意見が分かれるが、L4/L5 より上位では腰椎回旋に伴い対側側屈としている。本研究では骨盤固定したことで、L4/L5・L5/S1 の動きを制限していたことになる。そのことを考慮すれば、L3/L4 より上位の腰椎に関しては先の報告と一致し、生体荷重座位においても同様の見解を示した。

また、腰椎回旋時の対側側屈が逆転する椎体レベルは Th12/L1 であり、これも藤井らを支持する結果となった。藤井らの報告は背臥位という非荷重位であり、本研究の荷重座位でも一致した。さらに全被検者にて側屈逆転レベルが一致した。これらのことから、姿勢により作用の影響を受ける軟部組織の影響は考えにくく、椎間関節の角度や弯曲形態の違いという骨性要素が側屈逆転レベルの決定に及ぼす影響が大きいと考える。本研究により、生体荷重座位でも胸腰椎移行部はカップリングモーションが変化する基点になっていることが示唆されたことになる。

藤井らや、Panjabi らの報告と生体荷重座位で行った本研究の結果が一致したのは興味深い知見である。しかし、脊柱カップリングモーションについての詳細なメカニズムはいまだ解明には至っておらず、脊椎疾患による影響や姿勢変化の寄与は今後の課題である。

26 足圧刺激による内側縦アーチ高と Leg heel alignment の変化について

中田千晴 1) 玉城すみれ 1) 平良眞也 1) 伊藤高一郎 1) 山内昌子 1) 照屋敦彦 1) 宮城健次 2)
1) 北部地区医師会病院 2) 名護市スポーツリハビリテーションセンター

キーワード 足底圧刺激・内側縦アーチ高・後足部アライメント

【目的】

静的立位におけるアーチの支持機構は足底に存在する結合組織の弾性と張力であるといわれている。その際、荷重下にある距骨は下方に押し下げられ内側縦アーチ(以下 アーチ)低下に伴い後足部はわずかに回内し、また非荷重下では、自然な弾力のある柔軟なアーチは負荷前の高さに持ち上げられ復元するとされている。これらの作用により荷重時の衝撃吸収を成していると考えられている。しかし、これらの柔軟性が低下した場合、荷重時における衝撃吸収の低下に伴い、他の荷重関節へ過剰な負荷がかかるといわれている。このようなことから、荷重時における足部の柔軟性は重要であると考えられる。そこで今回、足底に対し圧刺激を加えることで得られる変化を、アーチ高と後足部アライメントに着目して検討したためここに報告する。

【方法】

対象は足部に既往のない健康成人(扁平足除外)18名(男性12名 女性6名 平均年齢29.4±5.5)とし、あらかじめ研究の主旨を説明し承諾を得た。

アーチ高測定

大久保らのアーチ高測定方法(舟状骨粗面高/足長×100)を用いた。舟状骨粗面高・足長については立位にて足部内側をデジタルカメラにて撮影し画像解析を行った。

Leg heel alignment(以下 LHA)

柵木らの LHA 測定法より立位時に下腿中心軸延長線と踵骨中心軸のなす角度を計測する。角度については、下腿軸に対して踵骨が回内しているものを正(+)、回外しているものを負(-)の値とした。計測はアーチ高率同様、後足部をデジタルカメラにて撮影し画像解析を行った。

画像解析については、フリーソフト ImageJ を用いて3回測定した平均値を値とし施行した。

ボールでの足底刺激

矢状面より耳孔・肩峰・大転子が直線上となるように端座位となる。足底より、踵骨の中央と第二中足骨頭間の中央にテニスボールを当て

徒手的に検者が足背より床方向へ押し、ボールによる足圧刺激を加える。刺激時間は3分とし、1回/秒の速さで被検者に不快感のない範囲で刺激を加える。

統計処理

アーチ高率と後足部アライメントの値を介入前後において、対応のある t 検定・ウィルコクソン符号付順位和検定を用いて行った。

【結果】

アーチ高率については介入前後において 14.8±2.5(%) から 14.3±2.3(%) へと有意差が認められた。(P<0.05)

後足部アライメントは 0.3±6.4(°) から 1.1±5.4(°) と有意差は認められなかった。

【考察】

アーチの支持機構として最も長く強靱な足底腱膜が重要であることは知られている。足底腱膜は足底の深層筋が肥厚したものであり、荷重下にわずかに伸張する半弾性の結合組織である。今回、足底へ圧刺激を加えたことにより、この足底腱膜の柔軟性が増加し、伸張性が高まったこと、さらに足底腱膜のみならずアーチを支持する足底筋が弛緩し、筋張力が低下したこと、加え足底の皮膚・軟部組織に対してもリラクゼーション効果があり、柔軟性が増加したことによって、アーチ下降が認められたと考える。また、今回の刺激は足底から背側方向への圧刺激であり、距踵関節や距舟関節といったアーチを構成する関節で、関節内のあそびをもたらす、荷重時に個々の関節間で可動性が増大したこともアーチ下降に影響した要因だと考える。尚、LHA はアーチの低下に伴って回内する傾向にはあったが、変化がみられた被検者が少なく、またアーチ高との関係は必ずしも成立しないとの報告があり、今回の研究では有意差は得られなかったものと思われる。今回は立位という静的場面での検討であったが、歩行の立脚期においても荷重時の衝撃吸収と踏切時の推進力を得るためアーチ高が変化するとされているため、今後追従する必要があると考える。

27 成長期における野球肩の投球フォームの特徴

久場創 1) 安里英樹 2) 古堅貞則 1) 平山良樹 1) 米須安彦 1)

1) 与那原中央病院 リハビリテーション科 2) 与那原中央病院 整形外科

キーワード：ボールリリース・acceleration phase・肘下がり現象

【はじめに】

当院では、平成 20 年 4 月より野球選手を中心にスポーツ外来を行っており、その多くは投球障害である。投球障害の多くは 10~15 歳の成長期に発症する事が多い。成長期には、繰り返す投球動作によって骨端線に過度なストレスが加わり、上腕骨近位骨端線離開（成長期における野球肩）が発症する。障害の一要因として、未熟な投球フォームが考えられる。今回、成長期における野球肩で受診した選手に対して、身体機能を評価し投球動作を分析した。

【対象】

平成 20 年 4 月~平成 21 年 7 月までに受診した投球障害 22 例のうち成長期における野球肩は 6 例で、全例右肩の利き腕であった。平均年齢は、11.5 歳（9~14 歳）であった。

【評価方法】

投球動作時における疼痛出現時期および疼痛部位を調査した。理学的所見にて、combined abduction test（以下 CAT）、horizontal flexion test（以下 HFT）を評価した。また、投球動作をビデオカメラで撮影し、acceleration phase における肘の高さ ボールリリースポイントを以下の方法で計測した。

前額面で、acceleration phase における両側の肩峰を結ぶ線と上腕のなす角

矢状面で、ボールリリースポイントにおける肩峰と大転子を結ぶ線と手~肩を結ぶ線のなす角

をコンピューターによるシオンイメージで計測した。

【結果】

投球動作時の疼痛出現時期は Late cocking 3 例、acceleration 2 例、Follow through 1 例であり、疼痛部位は前方 2 例、側方 2 例、後方 2 例であった。

投球動作において、acceleration phase における肘の高さは、 -22° ~ $+24.6^{\circ}$ で 4 例に肘下がりを認めた。また、ボールリリースポイントは

-12.3° ~ $+13.1^{\circ}$ であり 1 例を除き後方であった。肘下がりがなく、ボールリリースポイントが前方であった症例は認めなかった。

CAT・HFT は陽性 5 例、陰性 1 例であった。

【考察】

野球肩に関して、岩堀らは、成長期の上腕骨近位骨端線は長軸方向への牽引力に対してはある程度の強度を有しているが、剪断力に対してはきわめて弱いと報告している。中溝らは、ボールリリースポイントがゼロポジションに近い体の前方であった場合には剪断力が小さくなると報告している。本症例ではボールリリースが 1 例を除いて体幹より後方であったため、上腕骨近位骨端線に大きな剪断力が働き、ボールリリース付近で疼痛が生じていたと考えられた。

三原らは、広背筋や上腕三頭筋などの伸張性の低下が、肩関節の可動性を制限し肘下がりの原因となると報告している。よって、肩関節後下方筋群の拘縮による CAT・HFT 陽性所見は、肩関節の可動性を制限し肘下がりの原因となると考えられる。また、山口らは、肘下がりで投球は、肩関節に最も負担の少なく、骨頭が臼蓋に求心できる最も安定した肢位であるゼロポジション肢位での外旋位を遂行することができないため、肩関節に強い負担を強いる結果となると報告している。本症例において、5 例に CAT・HFT 陽性が認められ、acceleration phase において 4 例で肘下がりであったため、肩関節に強い負担を強いていたと考えられた。

体の後方でのボールリリースまたは acceleration phase での肘下がり現象は成長期における野球肩を引き起こす一要因となることが考えられた。

28 膝前十字靭帯両側損傷に関する検討

- 両側損傷例の再受傷前の健側筋力に着目して -

具志堅咲希 石川達哉 玉那覇智哉 名護零 小嶺衛
ロクト整形外科クリニック

キーワード 両側損傷・年代別男女比・再受傷前の健側H/Q比

【はじめに】

膝前十字靭帯(以下 ACL)損傷は再建術の手術・リハビリテーション技術の向上によりスポーツ復帰率が向上している。しかし、不幸にも再受傷に至る症例もみられる。ACL 損傷の発生要因の一つとして、膝周囲筋のバランス指標であるハムストリングス筋トルク/大腿四頭筋筋トルク比(以下 H/Q 比)の低値が関与しているとの報告がある。今回私たちは、両側損傷例においても同じ傾向がみられるのか、再受傷前の健側筋力に着目し、片側 ACL 損傷群と両側損傷群の健側 H/Q 比を比較・検討し、両側損傷例の特徴について調査を行ったので報告する。

【対象と方法】

2000年4月から2009年3月までの10年間に当クリニックにてACL再建術後、理学療法を実施された1,779名のうち両側損傷した59名(男性33名、女性26名、平均年齢:23.2±7.2歳)を対象とした。調査はカルテ記載情報より後方視的に行った。統計処理には²検定を用いて各年代における性別についてその関連を検討した。さらに、等速性筋力(角速度 60deg/sec)を酒井医療株式会社 BIODEX SYSTEM3にて測定し、再受傷前の健側 H/Q 比について、両側損傷群と現時点で再受傷のない片側 ACL 損傷群で比較した。統計処理は対応のないt検定を用い検討した。なお、有意水準は5%未満とした。

【結果】

当クリニックにおいてACL再建術後、反対側を損傷した両側損傷例は、ACL再建術者1,779名中、59名であり両側受傷率は3.3%であった。男女比は男性56%、女性44%であった。10代、20代において両側損傷との関連を調べた結果、10代(26名)では女性(n=21)が有意に多かった(p<0.05)。逆に20代(21名)では、男性(n=16)が有意に多かった(p<0.01)。再受傷前の健側 H/Q 比において両側損傷群と片側 ACL 損傷群では有意差は認められなかった。

【考察】

今回、再受傷前の健側 H/Q 比において、両群に有意差は認められなかった。今回の対照群に関し、受傷機転は統一せず全てのデータを使用した。今後は、受傷機転の統一、特に非接触型 ACL 損傷と限定する事で危険因子としての H/Q 比のカットオフ値を算出する必要があると考えた。

今回の調査の結果より、両側損傷例の特徴として、女性に比べ男性の方が再受傷の割合が高かった。これは、環境因子として女性は、高校・大学を卒業後スポーツと関わる頻度が少なくなる事が関与していると考えた。年代別では10代で女性が、20代では男性の方が有意に多かった。10代で女性が有意に多い理由としては、男女間の筋力の差やホルモン等の身体組成が関与していると考えた。また、20代で男性が多い理由としては、20代以降は高校・大学と違い練習の量・頻度が極端に少なくなるにもかかわらず、試合の頻度は多い。浦辺はACL損傷の発生要因について、筋バランス以外に神経筋機能の低下が関与していると報告している。さらに、ここでの神経筋機能とは固有感覚の事であり、ボディイメージと動作のズレが損傷を引き起こすと述べ、練習中よりも実力以上の高度なプレーが求められる場面、特に試合中に多くみられると報告している。このことから環境状況の変化が、神経筋機能の低下を招き、再受傷を顕著に引き起こしているのではないかと考える。また、練習の量・頻度の減少による筋反応速度の低下や筋出力の低下なども損傷要因のひとつである可能性もあると考えられる。

【おわりに】

今回、私たちは、再受傷前の健側 H/Q 比に着目したが有意差は認められなかった。ACL 損傷と筋力の関係は重要であるが、今回の研究では、H/Q 比のみ検証している。今後の課題としては、受傷機転の絞込みを行い、筋反応速度、筋出力等の検証を追加していく必要があると考える。

29 腹横筋の触診部位の検証

西銘恵美 比嘉俊文 益野奈菜
 沖縄リハビリテーションセンター病院

キーワード 腹横筋 触診 超音波診断装置

【はじめに】

腹部筋の最も深層にある腹横筋は広範囲な付着部であることから脊椎を安定化させるコルセットとしての役割がある。腹横筋は内外腹斜筋に覆われていることから、触診は容易ではない。Richardson らは腹横筋の筋収縮は上前腸骨棘付近で触診することを推奨している。また、河上らは内外腹斜筋に覆われていない領域の存在を報告しており、第 10 肋骨の内側方付近での触診を推奨しているが、これらについて一定の見解は得られていない。そこで今回、上前腸骨棘付近の腹横筋下部線維と第 10 肋骨付近の上部線維を比較するために筋腹といわれる中部線維を基準とし、超音波診断装置を用いて筋厚を測定し、触診部位を検証したので報告する。

【対象者】

脊椎疾患の既往を有さない健康成人女性 6 名、男性 2 名の計 8 名(年齢 22.5 ± 1.92 , 身長 161.4 ± 5.15 , 体重 52.4 ± 7.64)を対象とし、研究の趣旨や方法を説明した後、承諾を得て実施した。

【方法】

測定肢位は被験者を端座位とし、骨盤中間位、股関節と膝関節屈曲 90 度、足関節底背屈 0 度とした。筋厚の測定は超音波診断装置(東芝社製 SSA-6660A リニアプローブ 7.5MHz)を用いて、被験者の安静呼吸終末時に超音波画像を静止画像にて記録し、0.1mm 単位で計測した。測定部位は上部線維(第 11 肋骨先端)、中部線維(中腋窩線上の胸郭下部と腸骨稜の中心)、下部線維(上前腸骨棘内側)とした。中部線維の筋厚測定を基準として上部線維、下部線維を比較した。また、内外腹斜筋と腹横筋による全筋厚に占める腹横筋筋厚の占有率を併せて比較した。統計学的解析として各線維間の比較は対応のある t 検定、占有率は対応のある t 検定を用いた。

【結果】

各線維筋厚は上部線維 6.54 ± 2.22 mm、中部線維 4.56 ± 1.78 mm、下部線維 4.88 ± 1.87 mm であり、中部線維と比較して上部線維が有意に増加し($p < 0.01$)、下部線維の有意な違いはなかった。

全筋厚に対し腹横筋筋厚の占有率は上部線維 31.0%、中部線維 22.3%、下部線維 25.2%であり、中部線維と比較して上部線維が有意に増加し($p < 0.01$)、下部線維での有意な違いはなかった。

【考察】

河上らは腹横筋下部線維の筋腹は小さいとしており、本研究においても中部線維と比較して下部線維での筋厚が薄いことを認めた。さらに先の報告では内腹斜筋の筋線維の走行は類似していることから触診部位としては難しいと考えられる。

腹横筋上部線維は中部線維と比較して筋厚は厚いことから、河上らの報告を支持する結果となった。しかし、本研究では内外腹斜筋に覆われていない領域の存在の確認は出来なかった。内外腹斜筋を含む全筋厚における腹横筋の占有率は有意に高く、触診部位として有利な部位であると考えられる。

今回、本研究で示唆されたことは臨床において腹横筋を触診するうえで有用な情報である。しかし、腹横筋収縮反応は筋厚のみでは判断は難しく、その他関連因子を明らかにしていくことが今後の課題である。

【おわりに】

超音波診断装置を用いた腹横筋筋厚の測定では、中部線維と比較して上部線維が厚く、全筋厚における腹横筋筋厚の占有率が高いことから、上部線維が触診部位として示唆された。

30 急性期脳血管疾患患者における早期リハビリテーションの予後予測

山川 貴之 1) 安里 英樹 2) 比嘉 千亜希 1) 神谷 喜盛 1) 与那覇 憲一 1) 新垣 孝大 1)
比嘉 真莉子 1)

1) 与那原中央病院リハビリテーション科 2) 与那原中央病院整形外科

キーワード 運動 FIM・回復度・自宅復帰

【目的】

急性期脳卒中リハでは予後予測に基づいて、転院か直接自宅退院かを早期に判断し、退院に向けての調整を進める必要がある。そこで、脳血管リハビリテーション(以下、脳血管リハ)における、ADL の回復度合いを調査し、獲得状況について検討した。

【対象】

2008 年 5 月から 2009 年 6 月までに脳梗塞と診断され脳血管リハを実施した患者のうち、入院前歩行介助者、脳血管リハ実施日数が 1 週間以下の患者を除く 22 名(男性 12 例、女性 10 例、平均年齢 74.2 ± 9.78 歳)を対象とした。

【方法】

発症後の Functional Independence Measure(以下、FIM)の運動項目の合計点から 1) 自立群 4 名(78~91 点、以下 A 群)、2) 中等度介助群 12 名(39~77 点、以下 B 群)、3) 全介助群 6 名(13~38 点、以下 C 群)の 3 群に分類した。また、診断日からリハビリテーション介入までの期間(以下、未介入期間)を調査し、FIM の回復率と比較した。発症前の FIM に対するリハ開始時および退院時の FIM の割合である回復度を換算した。その他の検討項目として、下肢の Brunstrom stage(以下、BRS)、在院日数、歩行獲得率、自宅復帰率を調査した。

【結果】

A 群、B 群、C 群の FIM の回復度は(入院時 退院時)それぞれ、93.9% 100%、60.9% 94.8%、30.4% 77.0% で A 群は C 群に比べて有意に回復度が良好であった ($p < 0.05$)。BRS は A 群では全例が stage であった。B 群では stage が 1 例、stage が 11 例であった。C 群では stage が 3 例、stage が 3 例であった。平均未介入期間は 1.8 ± 1.5 日、 2.4 ± 2.2 日、 2.5 ± 2.1 日であった。平均在院日数は 13.3 ± 2.1 日、 29.6 ± 26.6 日、 31 ± 13.5 日であった。A 群は C 群に比べて有意に在院日数が短かった ($p < 0.05$)。

歩行獲得率(FIM にて 6 点以上)は 100%、92%、67% であった。自宅復帰率は 100%、100%、50% であった。

【考察】

当院では診断日からリハビリ介入まで未介入期間は短く 3 群間に有意差を認めなかった。

寺坂らは、脳卒中発症から 2 週時の運動 FIM が 50 点以上であれば、高い ADL 能力を獲得し順調に自宅復帰でき、2 週時の運動 FIM が 50 点未満であっても認知 FIM が高ければ、高い ADL や歩行を獲得する事が出来ると報告している。

本症例において、A・B 群のリハ開始時 FIM 50 点以上の症例は全例自宅復帰できた。B 群におけるリハ開始時運動 FIM 50 点以下であっても全例自宅復帰できた。C 群の 6 例中 3 例は、認知 FIM が高かったため、自立歩行能力を獲得し自宅復帰に至った。自宅復帰できた B・C 群は A 群に比べてリハ開始時の運動 FIM の回復度が低値であったため在院日数が長期であった。

池田らは、リハビリの阻害因子に関して高次機能障害、介助量大、痴呆などが自宅退院を困難にしていると報告している。

本症例において、C 群の 6 例中 3 例は、高次機能障害や不穏などの精神障害を有し、歩行能力を獲得できずに転院した。

【まとめ】

- ・ 2 週目で運動 FIM 50 点以上獲得するには早期のリハビリ介入が必要である。
- ・ 発症後の運動 FIM が低値でも認知 FIM が高ければ自宅復帰が可能である。だが、在院日数は長期となる。
- ・ 早期に ADL 機能獲得するためには認知機能低下を予防することが重要である。

31 回復期病棟での集団歩行の有用性

宮城雪美 兼島信也

ちゅうざん病院リハビリテーション部

キーワード 集団歩行・歩行自立・回復期病棟

【はじめに】

当院回復期リハビリテーション病棟 5 病棟の内、1 病棟において、2008 年 8 月より歩き歩き運動と称した集団歩行を週 2~3 回実施している。目的として 離床時間の増加 歩行自立の早期獲得 病棟職員への歩行介助指導 歩行意欲の向上をあげ、リハビリテーションスタッフ(以下リハスタッフ)が中心になり病棟にて取り組んでいる。病棟職員からは歩行に関する職員の意識向上や患者の離床時間増加したなどの意見が聞かれる。そこで、今回は集団歩行が早期の歩行自立獲得や在院日数の短縮、また FIM の項目に効果があるかを検討した。

【方法】

集団歩行を実施した患者 A 群(男性:12 人、女性:35 人、平均年齢: 80.7 ± 11.3 歳)と、それ以前の期間に入院していた患者 B 群(男性:16 人、女性:36 人、平均年齢 80.6 ± 13.6 歳)とし、さらに整形疾患をグループ、廃用症候群をグループと分類した。(各グループ間において年齢、性差、入院時 FIM 点数に有意差は認められなかった)。そして、A・B 群の患者の歩行自立までの日数と在院日数、入退院時の FIM の点数を比較した。統計には対応のない t 検定を用い、有意水準 5%未満に設定した。

【結果】

A・B 群間の歩行自立獲得日数は全体(平均日数 A: 31.0 ± 21.0 B: 20.2 ± 15.2 日)、グループ、グループで有意差はみられなかった。在院日数においても全体(平均日数 A: 64.0 ± 27.7 B: 72.3 ± 23.6)、グループ、グループで有意差はみられなかった。入退院時の FIM 改善点数で(平均点数 A: 16.8 ± 14.3 、B: 17.6 ± 12.4)、グループ、グループで有意差はみられなかった。また、運動項目の歩行 FIM の改善点数に着目するも全体(平均点数 A: 2.0 ± 2.0 点、B: 1.5 ± 1.8 点)、グループ、グループで有意差はみられなかった。

【考察】

今回は集団歩行が早期の歩行自立獲得や在院日数の短縮、また FIM の項目に効果があるかを検

討したが、これらに有意な差は得られなかった。現在の集団歩行は、対象者の選定基準を担当 PT の判断で行っており、基準が確立していないことや病棟業務が忙しく参加できない職員もいる。そして、参加しても介助量が多い患者を歩行誘導する機会が少ないなど、病棟職員の関わり方も明確になっていない。また、歩行能力には色々な要素が関係しており、植松らによると歩行自立度判定について、筋力、持久力、知覚、バランス、協調性、認知症が関係していると報告されている。これらのことから、意欲向上や歩行量の増加(持久性向上)を考慮した現在の集団歩行の方法では早期の歩行自立獲得や在院日数の短縮につながらなかったと考える。

回復期病棟では「している ADL」拡大のため、リハスタッフと病棟職員が「できる ADL」と「している ADL」の情報交換を行っていく必要がある。当院では以前、デモンストレーションにて、歩行介助方法の伝達を行うも不十分であり、病棟歩行誘導が困難な場面もあった。そういった患者を集団歩行の対象者として挙げることで、病棟職員へ介助指導や介助方法の統一、リハスタッフへは病棟での問題点把握につながると考える。そのためには対象者選定の工夫を行い、リハスタッフと病棟職員で協力して集団歩行を実施していく必要がある。

今回は有用性がみられなかったが、病棟職員からは歩行に対する職員の意識向上や患者の離床時間が増加したという意見も聞かれた。患者からは歩行に対しての意欲向上が伺える様な発言や、離床時間の増加による活動性の向上、患者間での交流も多くみられるようになった。また、中川らによると集団運動での活気向上によって生活運動範囲が拡大し、身体機能の改善、QOL の改善につながると報告されている。今後は集団で行うことによる効果を活かし、引き続き効果検証を行う。

32 脳卒中片麻痺患者に対する下肢 CI 療法の試み～シングルケーススタディーによる検討～

宮里宗忠 1) 貞松徹 1) 沼田憲治 2)

1) 沖縄リハビリテーションセンター病院 2) 茨城県立医療大学

キーワード CI 療法・非麻痺側下肢使用制限・学習性不使用

【はじめに】

道免によると CI 療法 (Constraint induced movement therapy) は脳卒中患者に対する治療として、非麻痺側の運動を制限して麻痺側の運動を促すとして、エビデンスに基づいた運動療法であると述べている。CI 療法は従来上肢に対する治療法として用いられているが、下肢へ応用した報告は少ない。

今回、脳卒中片麻痺患者に対し下肢の CI 療法を試み、良好な結果が得られた一症例を経験した。本研究の目的は、シングルケーススタディーによって CI 療法の効果を検証することである。

【対象者】

40 代女性。右被殻出血による左片麻痺患者。CI 療法開始は発病から 93 病日。開始時の下肢 Br-stage は、感覚障害は重度～中等度鈍麻、高次脳機能障害なし、ADL は全自立、運動療法に意欲的である。

動作能力として、歩行は独歩可能だが、麻痺側立脚時間の短縮、片脚立位 10 秒困難であり不安定、階段昇降は一足一段が不安定である。研究の要旨を説明し書面にて同意を得た。

【方法】

CI 療法介入期間は 2 週間とし土日を除いての 10 日間とした。1 日の CI 療法介入時間は日中 5 時間 (午前 2 時間、午後 3 時間) 実施した。本症例には非麻痺側下肢の膝関節を伸展位固定した軟性膝装具を装着し、主に歩行やステップ動作の自主トレーニングの課題を与え、それ以外は通常の日常生活を過ごして頂いた。評価項目は歩行率 (快適・最大) TUG、片脚立位時間、静止立位荷重率、踏み台昇降時間 (20cm 台)、麻痺側大腿四頭筋力 (MMT) を介入前後で記録し比較した。

【結果】

以下、CI 療法介入前後における機能的変化を示す。

歩行率 (快適) 112.0 108.0 steps/min

歩行率 (最大) 127.0 133.0 steps/min

TUG (左周り) 11.5 秒 9.1 秒

麻痺側下肢片脚立位時間 8.2 秒 16.1 秒

静止荷重率 44.7% 50.0%

20cm 段差踏み換え 11.5 秒 9.2 秒

麻痺側大腿四頭筋力 MMT 4 MMT 5

CI 療法実施後の症例の内観は「足 (麻痺側下肢) が蹴っているのが分かる」「階段が昇りやすい」「自分の足で立てる」「もっと続けたい」など、CI 療法介入による効果を自己認識する表現が得られた。

【考察】

結果より、歩行能力の向上のほかに片脚立位時間の延長、階段昇降の安定化がみられた。CI 療法によって学習性不使用による非麻痺側下肢に依存する姿勢・運動パターンから麻痺側下肢への転換による学習効果が生じたものと推察される。さらに症例の「足 (麻痺側下肢) が蹴っているのが分かる」という内観情報からは、感覚障害に対する改善効果があったものと考えられる。

軽度片麻痺患者の下肢に対する CI 療法は麻痺側下肢の機能および感覚障害に有用であることが示唆された。しかし、下肢に適応する場合には倫理面、安全面を考慮し行う必要があり、さらに、対象患者の基準や評価方法を検証する必要がある。

【おわりに】

今後の課題として、下肢の CI 療法の臨床応用に向けて、様々な方向から、その効果の妥当性を検証していきたい。

付録

第 11 回大会の記録

テーマ

「理学療法 今後の方向性を探る」

期日：平成 20 年 11 月 30 日（日）

会場：ちやたんニライセンター

第 12 回沖縄県理学療法学会大会

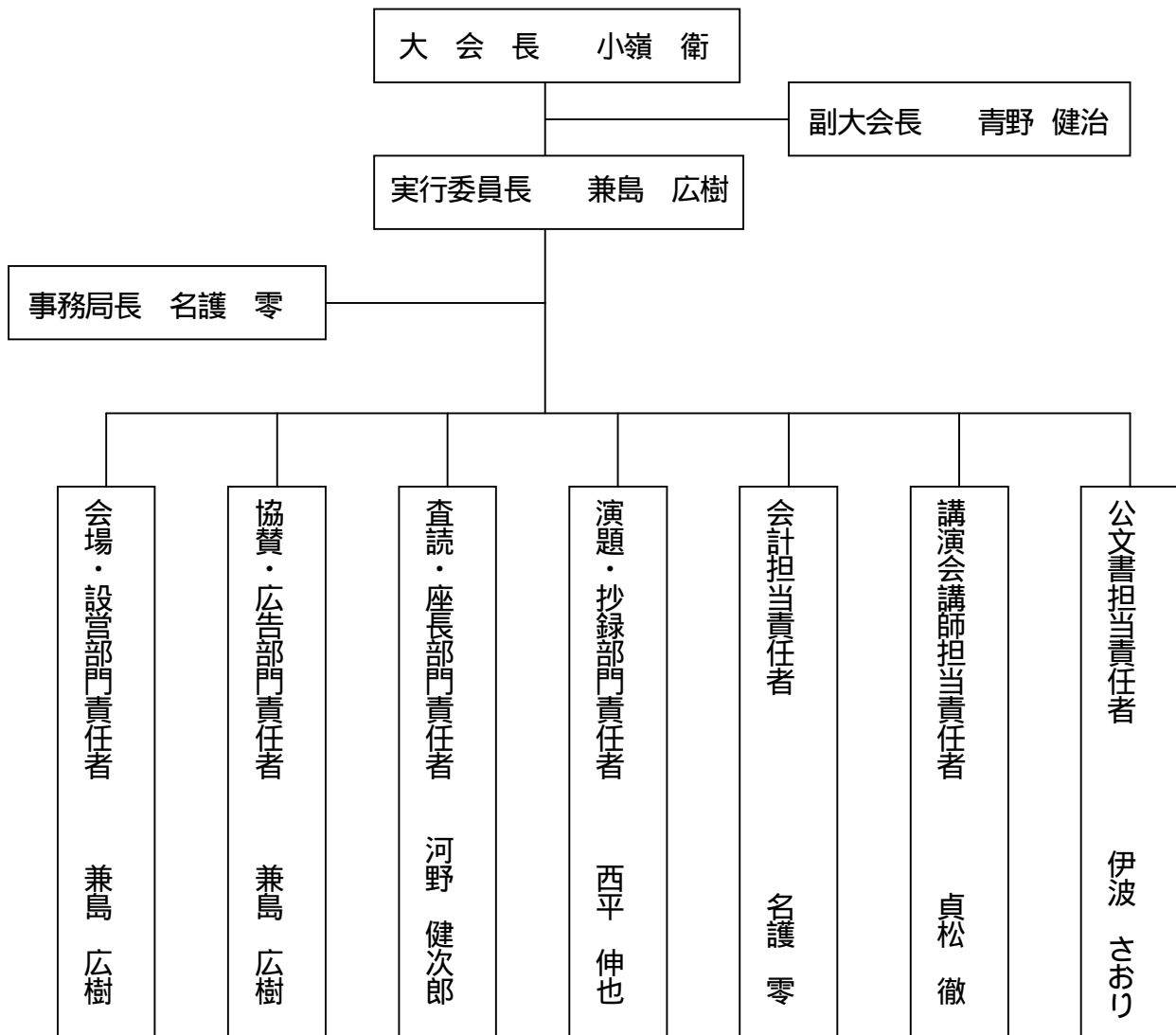
第 11 回大会 演題

回	日時	場所	担当	基調講演/シポジウム	演題	演者名
11	2008年 11月30日	ちやたんニライ センター	沖縄県理学療法 士会 学術局学会部	特別講演 「生態心理学的概念に 基づいて発生発達学を 応用した片麻痺患者の 運動療法」 藤田保健衛生大学医療 科学部教授 富田 昌夫先生 徹底討論会 「脳血管疾患 回復期 と在宅期における理学 療法連携を考える」 座長 おもと会本部 岡本 慎哉先生 主題発表 「脳血管疾患における 回復期理学療法の現状 と課題」 沖縄川比' リハビリセンター病 院 荒木 伸先生 「脳血管疾患における 在宅期理学療法の現状 と課題」 ファミリークリニックたなかぐ すく 金城 良和先生 討論者 回復期サト 沖縄川比' リハビリセンター病 院 荒木 伸先生 勝山病院 松田 淳先生 大浜第二病院 末吉 恒一郎先生 在宅期サト ファミリークリニックたなかぐ すく 金城 良和先生 訪問看護ステーション 神谷 之美先生 宮里病院 屋嘉 宗浩先生	1. 肩関節周囲炎(いわゆる五十肩)に対す る運動器リハビリテーション 2. 立位における腓腹筋の捻れと大腿内旋 角度の関係について 3. Verbal command の違いが座位姿 勢時の腹横筋に及ぼす影響 4. 移動空間への適応 - 視野狭窄を呈する 右片麻痺への視覚アプローチ 5. 足趾把持力と動的立位バランスの関係 6. 脳卒中片麻痺患者の装具作成の有効性 の検証～FIM、歩行自立度、転帰先の関 連～ 7. 沖縄県内における呼吸理学療法のアン ケート調査 8. 訪問リハビリテーションの効果に対す る評価方法の検討(アンケート結果を踏 まえて) 9. パーキンソン病と体性感覚(第二報) ～中心変位に着目して～ 10. 自らが動いていけることを求めて …、環境との相互作用をを視点に 11. 当院リハ科内でのBLS教育につい ての報告(第一報) 12. 当院における大腿骨頸部骨折地域連 携パスから見える現状 13. 当院における大腿骨頸部骨折の地域 連携パスの現状報告と課題 14. 片麻痺患者における立ち上がり動作 の股関節内外旋の影響について	与那原中央病院 大城 光 沖縄川比' リハビリセンター 病院 比嘉 俊文 沖縄川比' リハビリセンター 病院 西銘 恵美 大浜第二病院 末吉 恒一郎 大浜第二病院 玉城 さくら 沖縄川比' リハビリセンター 病院 平川 由之 国立病院機構沖縄病 院 与古田 巨海 ファミリークリニックたなか ぐすく 金城 良和 コザクリニック 金城 三和子 沖縄整肢療護園 吉田 真司 豊見城中央病院 石川 誠 浦添総合病院 久貝 尚仁 大道中央病院 平良 真也 ちゅうざん病院 山田 泉

第 11 回大会 演題

回	日時	場所	担当	講演	演題	演者名
					15. 地域連携パスの実状と課題	宜野湾記念病院 松原 弘樹
					16. 歩行イメージを用いた歩行の変化	大浜第二病院 屋富祖 司
					17. 脳卒中患者の退院時 FIM と世帯類型が自宅復帰に及ぼす影響	沖縄川平リハビリテーション病院 平 勝也
					18. 多系統萎縮症患者の歩行練習に関する考察 - 重心動揺計を利用して -	コザクリニック 松川 英一
					19. 運動失調を呈した進行性核上性麻痺の症例報告	コザクリニック 宮里 早苗
					20. 上肢挙上における肩甲骨動態についての検討	与那原中央病院 仲地 愛美
					21. 骨盤運動は運動パフォーマンスを向上させるか	宜野湾記念病院 島袋 豊樹
					22. 膝前十字靭帯の損傷因子について～第二報～	ロクト整形外科クリニック 翁長 玄
					23. 足趾開非運動が足趾把持力に及ぼす影響	友愛会南部病院 大城 徹也
					24. 足趾開非運動が片脚立位に及ぼす影響	友愛会南部病院 中村 仁美
					25. 固有受容器刺激前後での片脚立位時間・アライメントの変化	ちゅうざん病院 安次富 寛貴
					26. 当院における呼吸器障害患者の動向～入退院を繰り返す呼吸器障害患者の特性を探る～	浦添総合病院 野里 美枝子
					27. 第 相通院型心臓リハビリテーション 当院の 1 年間の成績	浦添総合病院 上地 一樹
					28. 呼吸リハビリテーションの取り組みによる Fine Teamwork ～沖縄県立中部病院における 2 年間の活動より～	県立中部病院 兒玉 吏弘

第12回 沖縄県理学療法学会 実行委員会 組織図



実行委員

青野 健治 安次富 寛貴 伊波 さおり 伊禮 祥子 上地 千恵美 大城 あやの 大城 一男
 大城 竜二 翁長 玄 兼島 広樹 河野 健次郎 狩俣 有希 喜納 夏海 金城 剛 小嶺 衛
 貞松 徹 佐藤 麻美 下地 朱音 進藤 美咲 知名 真希子 長岡 美帆 仲宗根 悦二 名護 零
 西平 伸也 橋口 広明 浜元 エリナ 平川 由乃 松堂 忠 村井 直人 守内 泰道 諸見里 智彦
 山内 義崇 山城 忍 屋良 奈央

編集後記

県内の理学療法士数も毎年増加し、当学会の参加者も学生を含めて第9回343人、第10回404人、第11回599名と年々増加しております。この現状に規模を拡大する必要性に迫られてきました。会場の確保、駐車場の確保、査読委員の先生や座長の先生の確保など実行委員は年々課題を突きつけられております。そこで今回会場を沖縄市民会館で実施する運びとなり、また査読委員の先生方も今までお世話になっている先生方に加え、日頃研究発表等で活躍されている若手、中堅の先生方にも依頼し快く引き受けて下さいました。今後も当学会が一部の県士会員だけのものではなく、全会員参加型の大会になり、そこで有意義な情報交換、刺激の場になる事を切望しております。今年も参加者の皆様と共に実のある時間を創れたらと思います。では会場で心よりお待ちしております。

査読・座長部門責任者 河野 健次郎

第 12 回沖縄県理学療法学会 抄録集

発行日 平成 21 年 10 月 16 日

編集 第 12 回沖縄県理学療法学会 実行委員会

発行 社団法人 沖縄県理学療法士会

大会事務局 医療法人 六人会 ロクト整形外科クリニック内

〒901-2131 沖縄県浦添市牧港 2 - 46 - 12

(098)878-6910 Fax(098)878-6920
