



愛知県 理学療法学会誌

JOURNAL OF THE AICHI SOCIETY FOR PHYSICAL THERAPY

第22巻 学術大会特別号 プログラム・抄録集

第21回愛知県理学療法学会 テーマ「理学療法の意義を考える！」



会 期:2011年3月6日(日)

会 場:愛知県産業労働センター(ウインクあいち)

主 催 NPO法人愛知県理学療法学会

後 援 愛知県, 名古屋市, 社団法人 愛知県医師会, 社団法人 名古屋市医師会, 社団法人 愛知県看護協会, 愛知県作業療法士会
愛知県言語聴覚士会, 社会福祉法人 愛知県社会福祉協議会, 社会福祉法人 名古屋市社会福祉協議会, 中日新聞社

第21回愛知県理学療法学術大会開催にあたって

大会長 小川 智也
(公立陶生病院)

第21回愛知県理学療法学術大会を平成23年3月6日(日)に愛知県産業労働センター(ウインクあいち)にて開催する運びとなりました。本学術大会は、急増する会員諸氏の学術技能の研鑽や人的資質の向上の一環として開催しております。現在、愛知県理学療法士会の会員数は3500名を超え、新入会者は毎年400名以上と急増しています。このような現状において会員の知識や技術といった質をいかに確保するかが重要な課題となっております。

そこで、第21回愛知県理学療法学術大会のテーマは日頃の臨床を振り返り、見つめ直す機会にするために「理学療法の意義を考える!」といたしました。理学療法士の数が飛躍的に増加している現状を踏まえ、皆様とともに理学療法の意義を考えたいと思っております。

本学術大会の趣旨をご理解頂きまして、一般演題96例(口述発表54演題、ポスター発表42演題)と非常に多数のご応募をいただきました。プログラムは特別企画として「理学療法の意義を考える」というテーマに沿い、神経は村上忠洋先生(中部リハビリテーション専門学校)、運動器は太田進先生(名古屋大学医学部保健学科)、内部障害は横地正裕先生(医療法人三仁会あさひ病院)、生活環境支援は白石成明先生(日本福祉大学健康科学部リハビリテーション学科)をお招きしてそれぞれの専門領域でご講演いただきます。教育講演は「脳疾患『画像から読み取る症状・治療・予後』」と題し、桑山直人先生(春日井市民病院脳神経外科・救急部)にご講演いただきます。また教育セミナーとして「脳損傷後に何が起きるか - 中枢神経システムの代償機構 -」は越智亮先生(星城大学リハビリテーション学部理学療法学専攻)、「摂食・嚥下障害への理学療法士のかかわり」は鈴木剛先生(名古屋医療福祉専門学校教務課理学療法学科)、「脳性まひ(児)の理学療法について」は日比野幹成先生(公立陶生病院)にご講演いただきます。そして市民公開講座は「伝えるのは命の輝き」と題し、旭山動物園園長 坂東元氏をお招きしてご講演をいただくことになっております。

本学術大会は愛知県理学療法士会尾張ブロックが担当いたしますが、会場は交通のアクセスのよい名古屋駅近くでの開催となります。多数のご参加を何卒よろしくお願い申し上げます。

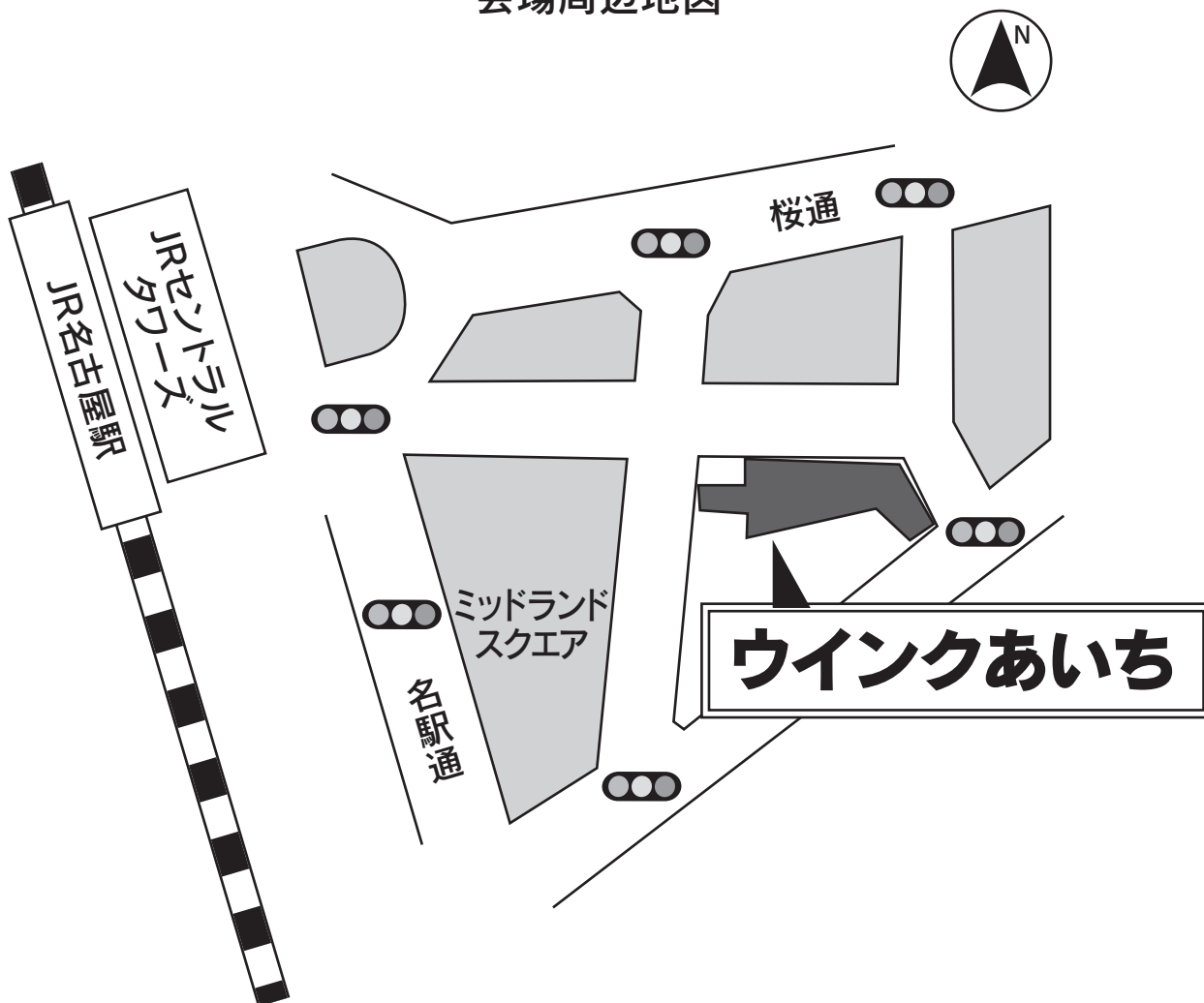
最後になりましたが、会員をはじめ皆様方のご協力とご支援に対しまして、心より感謝を申し上げます。

目 次

会 場 へ の 交 通 案 内	1
会 場 案 内	2
参 加 者 へ の ご 案 内	4
座長・演者の方々へのご案内	5
学 術 大 会 日 程 表	8
プ ロ グ ラ ム	10
特 別 企 画	21
市 民 公 開 講 座	27
教 育 講 演	29
教 育 セ ミ ナ ー	31
口 述 演 題	35
ポ ス タ ー 演 題	63
お 知 ら せ	84
組 織 図	86
運 営 委 員	87

会場への交通案内

会場周辺地図



電車利用

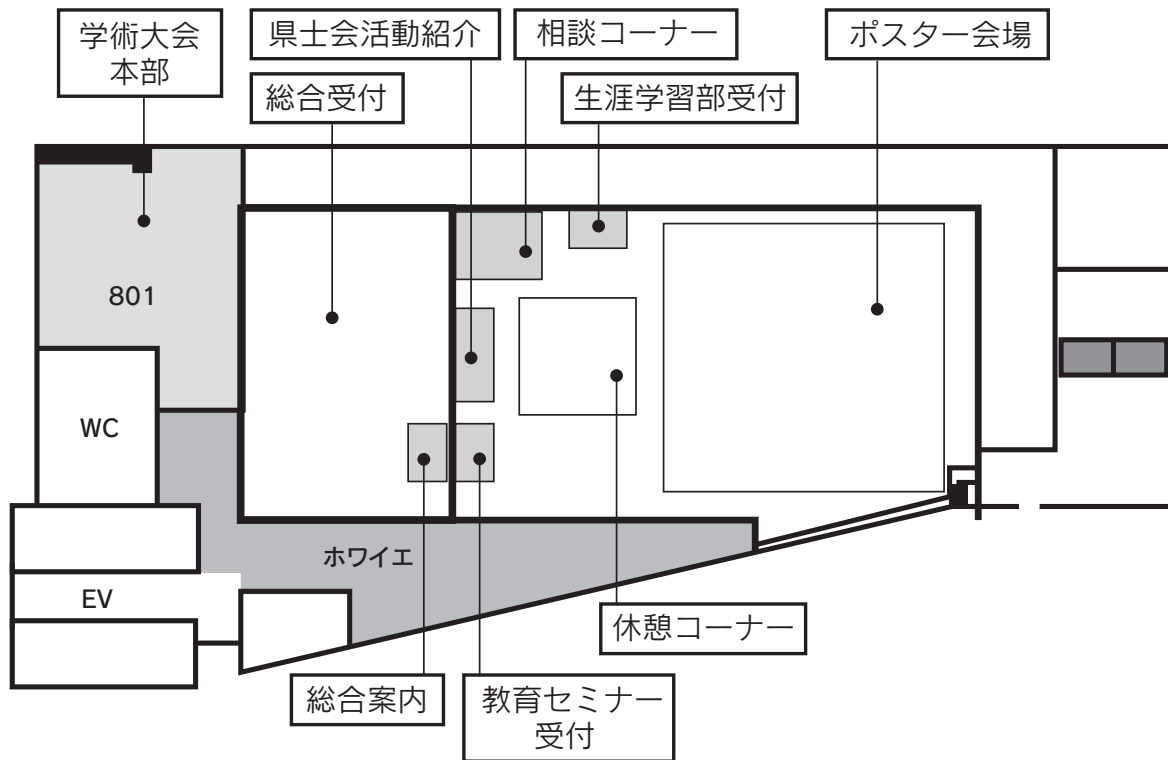
◆(JR・地下鉄・名鉄・近鉄) 名古屋駅より徒歩5分

車利用

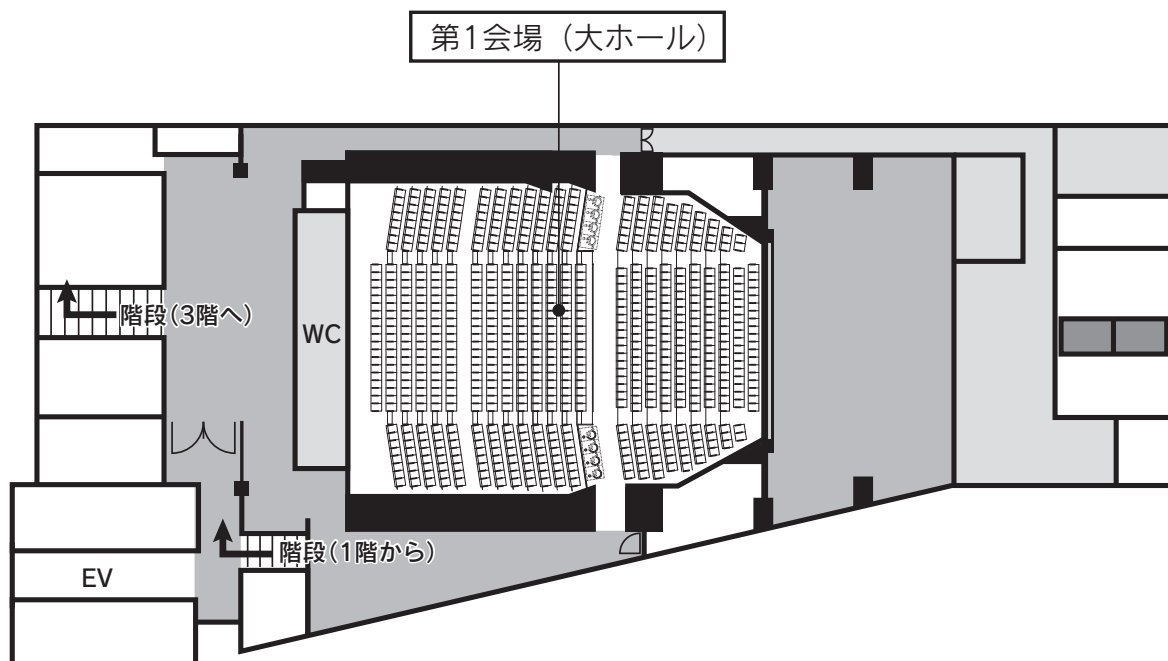
◆名古屋高速都心環状線「錦橋」出口より約6分
※車利用の場合は最寄りの駐車場をご利用ください

会場案内

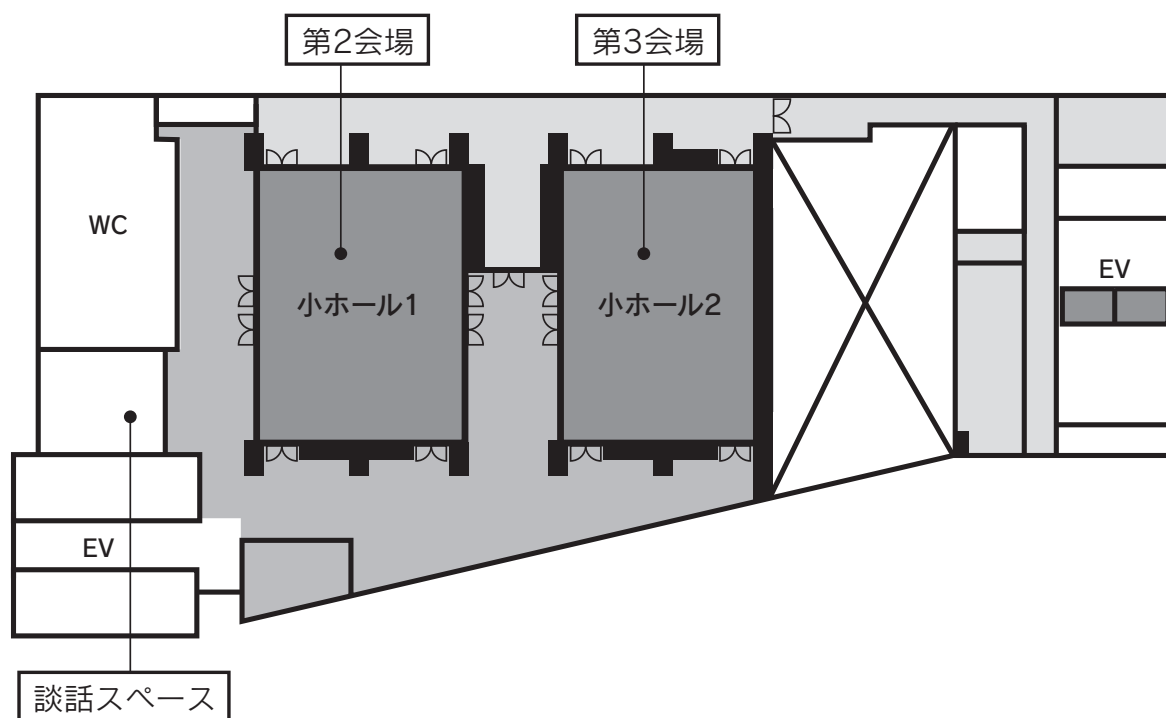
8F



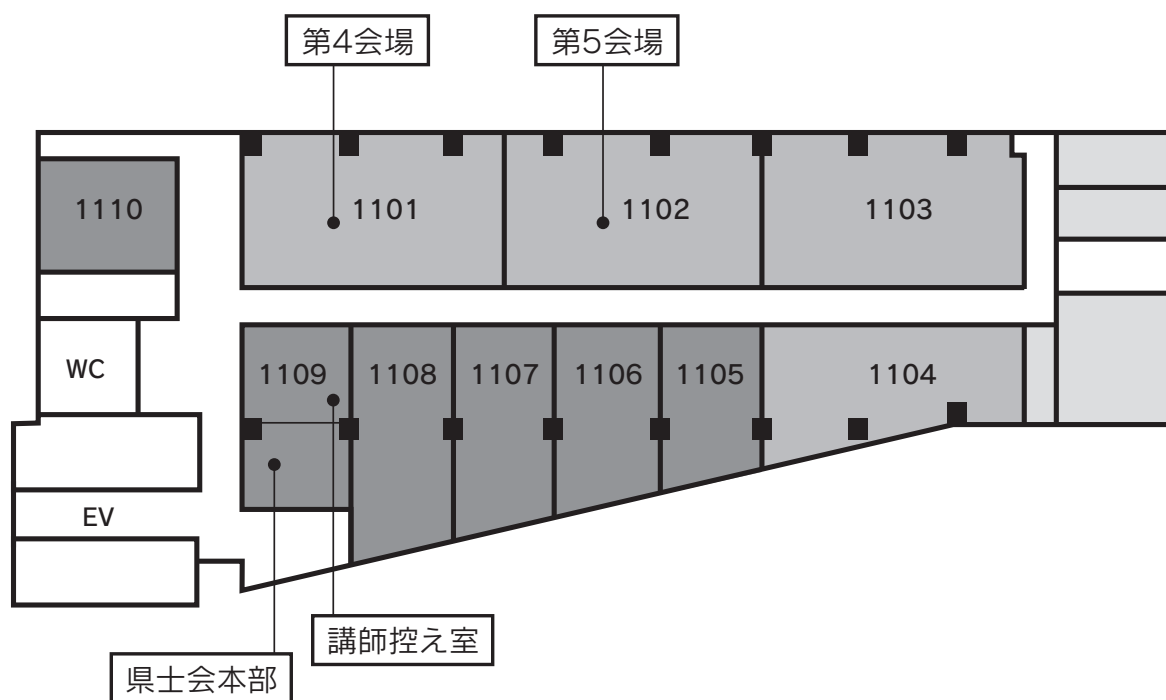
2F



5F



11F



参加者へのご案内

1. 学術大会参加費

会 員：2,000 円

会員外：4,000 円

学 生： 500 円（学生証を提示した場合に限る）

2. 参加受付

- ・受付は午前8:30 から開始します。
- ・参加申込用紙を8階総合受付にて用意いたしますので、所属・氏名等をご記入の上、受付に提出してください。
- ・受付手続きが終わりましたら参加証をお渡しします。参加証はネームホルダーに入れて見えるように着用ください。

3. 教育セミナー①～③の受付について

- ・受付は当日8:30 から8階ポスター会場にて行います。
- ・教育セミナーは事前受付定員制とし、1人1セミナーのみ受講可能です。
- ・定員は各セミナー100名です。受付は先着順とし、定員となり次第終了となります。
- ・教育セミナーの受付は、学会参加受付を済ませた方から可能となります。

4. 会場内でのお願い

- ・会場では必ず見える位置に参加証をお付けください。
- ・会場内での携帯電話の使用は、進行上の妨げとなりますので電源をお切りいただくか、マナーモードに設定してください。
- ・会場内はすべて禁煙です。施設における所定の場所以外での喫煙はご遠慮ください。
- ・会場内での飲食はご遠慮ください。当センター地下1階飲食店街または近隣の飲食店をご利用ください。

5. 駐車場

- ・当会場ならびに周辺の駐車場には限りがございます。会場には、公共交通機関にてお越しください。

6. 写真撮影、録音

- ・発表、講演中のカメラ・ビデオカメラ等による撮影、録音はご遠慮ください。

7. その他

- ・当会場にはクロークはございません。お荷物は個々での管理をお願いいたします。

座長・演者の方々へのご案内

座長へのお願い

1. 担当セッション開始20分前までに、各会場前の受付で座長受け付けを済ませ、セッション開始10分前までに次座長席にお越し下さい。
2. 口述発表は発表時間7分、質疑応答は4分です。
3. ポスター発表は発表時間5分、質疑応答は4分です。
4. 担当セッションの発表が予定時間内に終了出来ますようにお願いします。
5. 進行は座長に一任いたします。
6. 発表内容が抄録と大幅に異なる場合には、演者に対し、その場で厳重に注意して下さい。
7. ホール外に談話スペースを設けておりますので、セッション終了後は談話スペースで10分程度待機していただきます。
8. 本学会では、入会後7年目までの演者の発表の中から優秀な演題を表彰しております。座長には、各セッションの中で優秀だと思われる演題に対して推薦をしていただきます。推薦は1演題、または複数題でもかまいません。推薦された演題の中から、NPO愛知県理学療法学会学術大会部にて審査を行った結果、学術大会賞として1演題を表彰致します。

口述発表演者へのお願い

本学術大会ではプレゼンテーションファイルは学術大会ホームページからの事前登録となります。

プレゼンテーションファイル受付期間

平成23年2月14日(月)～平成23年2月28日(月)

以上の期間中に、学術大会演題登録フォームからマイページにログインし、ファイルの登録を行って下さい。大会当日のファイル差し替えは認めません。

演題発表など当日の注意事項

1. 演題発表者受付は該当セッション開始30分前までに各ホール前に設置されている演者受付にて登録を済ませ、プレゼンテーションファイルの動作確認を行って下さい。それらの終了後、開始10分前までに次演者席にお越し下さい。
2. 発表は液晶プロジェクターを使用し、プレゼンテーションソフトはMicrosoft PowerPoint 2003を用いて発表していただきます。発表は大会主催者側で準備したWindows コンピュータを使用して頂きます。コンピュータの持ち込みは禁止しますのでご了承ください。
3. プレゼンテーションファイルの操作は演者自身で行って下さい。
4. 口述発表は、7分間の発表と4分間の質疑応答があります。
5. 発表終了の1分前に1回、終了時間に2回チャイムを鳴らします。時間厳守をお願いします。
6. セッション終了後は談話スペースで10分程度待機していただきます。
7. 発表に用いたファイルにつきましては、学術大会終了後に準備委員会が責任をもってデータを破棄いたします。

プレゼンテーションファイル作成要項

1. 1演題のファイルは10MB までとします。スライドの枚数は制限いたしません、発表時間に収まるように注意して下さい。
2. プレゼンテーションファイルは、Microsoft Power Point 2003で作成し保存、2007以降のソフトを使用する場合は保存形式をPowerPoint 97-2003プレゼンテーションとして保存して下さい。他のアプリケーションは使用できません。また、アニメーションや動画の使用はできません。静止画像を使用する場合は、JPEG 形式として下さい。
3. 機種依存文字、半角カタカナ、外字は使用しないで下さい。使用可能な文字種については、演題募集要項の「文字種についての注意」を参照して下さい。
4. プレゼンテーションファイルは、一度保存したものを他のコンピュータでも動作確認して下さい。
5. 上記の内容に従って作成しなかった場合、当日正常にファイルが動かないなどトラブルが生じて一切責任は負えません。また、ファイルのトラブルによる時間延長もありませんのでご了承下さい。

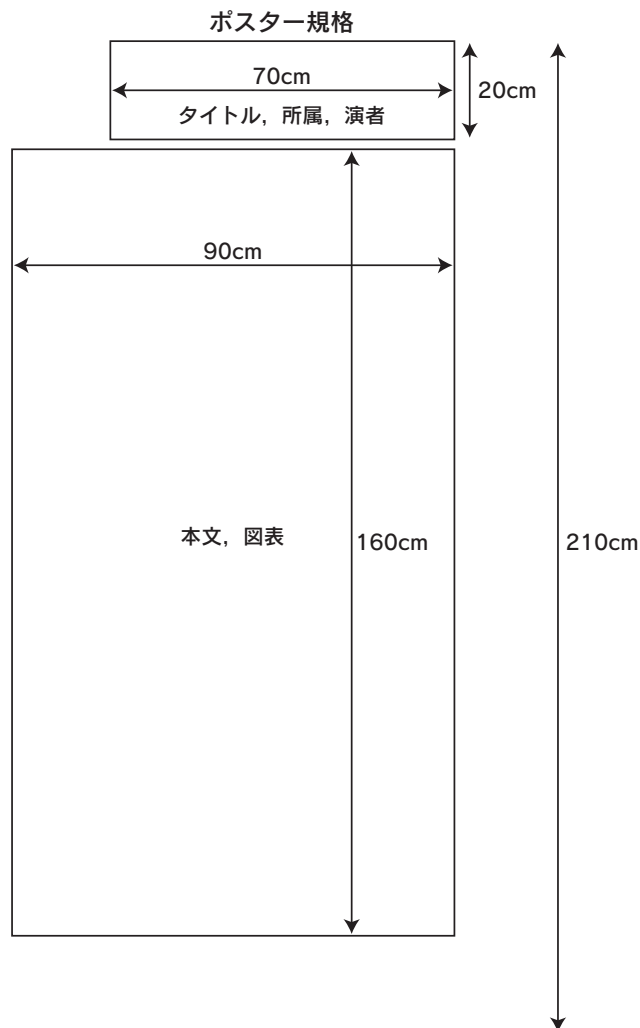
ポスター発表演者へのお願い

演題発表など当日の注意事項

1. 演者はポスター貼付前に演者受付で登録を済ませ、10 分前までに各自ポスター前で待機しておいて下さい。当該セッション中はその場を離れないように注意願います。
2. 演者は指定された時間に従い、各自でポスターを貼付および撤去して下さい。
ポスター貼付時間 10:00～12:00
ポスター撤去時間 16:00～17:30
3. ポスター発表は、5 分間の発表と 4 分間の質疑応答があります。
4. 発表終了の1分前と終了時間に看板でお知らせします。時間厳守をお願いします。
5. セッション終了後は各自ポスター前で10分程度待機下さい。
6. 指定時間を過ぎても撤去されないポスターは大会側で処分致しますので予めご了承下さい。

ポスター作成要項

1. ポスターの貼付面のサイズ(本文、図表)は縦160cm、横90cm です。(下図参照)
2. 演題番号部分を除き、演題名、所属、氏名は縦20cm、横70cm のサイズ内で作成して下さい。
3. パネルの演題番号、ポスター貼付に伴う備品(画鋏など)は大会側で用意してあります。
4. パネル上に直接、図表や文字を書かないで下さい。



学術大会賞について

NPO 愛知県理学療法学会では、学術活動の活性化と若手研究者の育成のために、入会後7年以内の会員による優秀な発表を表彰しております。学術大会賞に選出された演題は、士会ニュースおよびホームページにて発表し、次年度の学術大会で表彰いたします。

学術大会日程表

	2F	5F		11F
	第1会場	第2会場	第3会場	第4会場
	大ホール	小ホール1	小ホール2	1101
8:30				
9:00				
9:30				
10:00	開会式			
10:30	特別企画 『理学療法の意義を考える』 講師：村上忠洋 太田 進 横地正裕 白石成明 司会：辻村康彦	□ 述 1 生活環境支援 001～006 座長：鳥居昭久	□ 述 6 運動器① 025～029 座長：友田淳雄	
11:00				
11:30		□ 述 2 内部障害① 007～010 座長：中澤正樹	□ 述 7 内部障害② 030～034 座長：星野美香	教育セミナー② 『摂食・嚥下障害への 理学療法士のかかわり』 講師：鈴木 剛
12:00				
12:30				
13:00				
13:30		□ 述 3 神経① 011～015 座長：大塚 圭	□ 述 8 運動器② 035～039 座長：渡會由恵	
14:00				教育セミナー③ 『脳性まひ(児)の理学療法 について』 講師：日比野幹成
14:30	市民公開講座 『伝えるのは命の輝き』 講師：旭山動物園 園長 坂東 元 司会：小川智也	□ 述 4 神経② 016～020 座長：伊藤慎英	□ 述 9 運動器③ 040～044 座長：水谷仁一	
15:00		□ 述 5 神経③ 021～024 座長：中川光仁	□ 述 10 運動器④ 045～049 座長：田中和彦	
15:30				
16:00	教育講演 『脳疾患「画像から読み取る 症状・治療・予後」』 講師：春日井市民病院 脳神経外科・救急部 桑山直人 司会：岡崎 誉		□ 述 11 運動器⑤ 050～054 座長：藤堂庫治	
16:30				
17:00				
17:30	閉会式			

11F	8F			
第5会場	ポスター会場			
	展示室			
1102	パネルA	パネルB	パネルC	
				8:30
				9:00
				9:30
				10:00
教育セミナー① 『脳損傷後に何が起きるか —中枢神経システムの代償 機構—』 講師：越智 亮				10:30
				11:00
	ポスター展示	ポスター展示	ポスター展示	11:30
				12:00
				12:30
				13:00
	ポスター 1 A-1 運動器① P01～P05 座長：矢澤浩成	ポスター 1 B-1 神経① P15～P19 座長：早川佳伸	ポスター 1 C-1 内部障害① P29～P32 座長：河野純子	13:30
	ポスター 2 A-2 運動器② P06～P10 座長：天野徹哉	ポスター 2 B-2 神経② P20～P23 座長：山口裕一	ポスター 2 C-2 内部障害② P33～P37 座長：久保貴嗣	14:00
	ポスター 3 A-3 生活環境支援 P11～P14 座長：二井俊行	ポスター 3 B-3 神経③ P24～P28 座長：上田周平	ポスター 3 C-3 基礎 P38～P42 座長：堀場充哉	14:30
				15:00
				15:30
	ポスター撤去	ポスター撤去	ポスター撤去	16:00
				16:30
				17:00
				17:30

プログラム

口述1 第2会場(5階小ホール1)

生活環境支援 10:00～11:10

座長：愛知医療学院短期大学

鳥居 昭久

- O01 施設入所高齢者の転倒回避能力と認知機能および転倒との関係
—3ヶ月の前向き研究での検討—

医療法人田中会西尾病院

牧 公子

- O02 岡崎医療圏における地域連携の新たな取り組みについて

岡崎市民病院 リハビリテーション室

眞河 一裕

- O03 ハイヒール着用時に起きる自覚的愁訴によるアンケート調査報告

名古屋大学医学部附属病院 医療技術部 リハビリ部門

伊藤 忠

- O04 介護保険サービスを利用して職場復帰を目指している一症例

津島リハビリテーション病院

松下 健

- O05 愛知県内の小児療育及びリハビリテーション機関の状況

あいち小児保健医療総合センター

竹内 知陽

- O06 パーキンソン病患者における当院の取り組み

—音楽療法を通じた多職種間連携と参加者健康感調査より—

本町クリニック服部神経内科

近藤 将人

口述2 第2会場(5階小ホール1)

内部障害① 11:10～11:55

座長：名古屋記念病院

中澤 正樹

- O07 2010年世界糖尿病デーに対する当院の取り組みについて
—理学療法士の立場から—

岡崎市民病院 リハビリテーション室

佐藤 武志

- O08 豊田地区における多職種で取り組む糖尿病治療への活動

トヨタ記念病院

高橋 宏和

- O09 高負荷筋力訓練による糖尿病運動療法を行った1症例について

岡崎市民病院 リハビリテーション室

小田 知矢

- O10 当院の心臓リハビリテーション外来の効果についての検討

南生協病院 リハビリテーション科

岡嶋 雅史

口述3 第2会場(5階小ホール1)

神経① 13:00～13:55 座長：藤田保健衛生大学 大塚 圭

- O11 パーキンソニズムを呈する症例における生活習慣と転倒との関係について
医療法人 仁医会 訪問サービスセンター 山本 雅史
- O12 急性期病院における脳卒中患者予後予測法の検討
—対数モデルを用いて—
トヨタ記念病院リハビリテーション科 杉田 久洋
- O13 嚥下検査の重症度と頭頸部屈曲可動域との関連性について
総合上飯田第一病院 上田 周平
- O14 脳卒中片麻痺者における動作時筋緊張の測定の再現性
老人保健施設 第1若宮 久田 友香
- O15 動作を組み合わせた全身持久力トレーニングの効果
—単一事例研究法による検討—
鵜飼リハビリテーション病院 小川 浩紀

口述4 第2会場(5階小ホール1)

神経② 14:00～14:55 座長：藤田保健衛生大学病院 伊藤 慎英

- O16 脳卒中片麻痺者に対する最大歩行速度向上のための介入効果について
—単一事例研究法を用いた膝立ち歩行とトレッドミル歩行の比較—
鵜飼リハビリテーション病院 中橋 亮平
- O17 くも膜下出血患者の歩行自立度に影響を及ぼす因子の検討
豊橋市民病院リハビリテーションセンター 内藤 善規
- O18 下肢装具変更により歩容改善が認められた慢性期片麻痺者の1症例
—2次元動作解析ソフトと床型足圧センサーを用いた分析—
社会医療法人財団新和会八千代病院 総合リハビリテーションセンター 小久保 充
- O19 脳卒中片麻痺患者における歩行率計測の信頼性と妥当性
鵜飼リハビリテーション病院 瀬戸 達也
- O20 脳卒中急性期リハにおける病棟内歩行自立許可の判定方法の検討
愛知医科大学病院リハビリテーション部 浅野 翔

口述5 第2会場(5階小ホール1)

神経③

15:00～15:45

座長：豊橋市民病院

中川 光仁

- O21 脳卒中患者の麻痺側肩関節の疼痛に対する夜間臥床時の三角巾使用ポジショニングの効果
鵜飼リハビリテーション病院リハビリテーション部 林 泰堂
- O22 び慢性軸索損傷患者に対する低体温療法後の急性期理学療法の一症例
蒲郡市民病院 太田 友規
- O23 両変形性膝関節症による荷重時痛を訴えた右片麻痺患者に対する理学療法の経験
医療法人愛整会 北斗病院 リハビリテーション科 深川 青海
- O24 銅欠乏症による重度足底感覚障害に対し足底感覚刺激が有効であった1症例
みずのリハビリクリニック 久米 裕介

口述6 第3会場(5階小ホール2)

運動器①

10:00～10:55

座長：NTT西日本東海病院

友田 淳雄

- O25 低侵襲腰椎後方除圧術における術後コルセットの必要性についての検討
社会医療法人明陽会成田記念病院リハビリテーション科 大谷 真衣
- O26 坐位時に殿部痛を訴えられた左仙腸関節症に対する一症例
吉田整形外科病院 リハビリテーション科 浜崎 将成
- O27 歩容の改善により腰痛が軽減した一症例
平針かとう整形外科 上川慎太郎
- O28 腰椎椎間板ヘルニア後に仙腸関節障害を呈した1症例
社会医療法人 杏嶺会 一宮西病院 與後百合名
- O29 腰・下肢痛の主訴に対して腰椎屈曲運動療法が奏効した一症例
NTT西日本東海病院 リハビリテーション科 山田 翔太

口述7 第3会場(5階小ホール2)

内部障害② 11:00～11:55

座長：藤田保健衛生大学病院

星野 美香

- O30 当院での胸腔鏡補助下手術(VATS)術後患者における病棟内早期離床の現状
医療法人豊田会 刈谷豊田総合病院 リハビリテーション科 脇 久仁子
- O31 肺癌により肺切除術を行ったじん肺患者の包括的呼吸リハビリテーションを経験して
—気道クリアランスに難渋した一症例—
旭労災病院 リハビリテーション科 中根 靖隆
- O32 気道熱傷に対し集中的呼吸理学療法を施行した一症例
愛知厚生連海南病院 伊藤 武久
- O33 日中NPPV offに2ヶ月を要した重度COPDの1症例
医療法人豊田会 刈谷豊田総合病院 森井慎一郎
- O34 認知症を伴う運動時低酸素血症が著明な重症COPD患者との関わり
—玄関前に60段の階段がある自宅退院に向けて—
独立行政法人国立病院機構東名古屋病院リハビリテーション科 田中 裕子

口述8 第3会場(5階小ホール2)

運動器②

13:00～13:55

座長：医療法人整友会 豊橋整形外科 鷹丘クリニック 渡曾 由恵

- O35 膝蓋骨の離開骨折を呈した一症例
—関節可動域とextension lagの改善について—
社会医療法人 杏嶺会 一宮西病院 上谷 友紀
- O36 ピントラブルを合併した膝蓋骨骨折の一症例
吉田整形外科病院 リハビリテーション科 松本 裕司
- O37 円板状半月板切除術後の回復遷延例に対する理学療法の経験
愛知医科大学病院リハビリテーション部 志良堂初穂
- O38 足関節脱臼骨折に対する理学療法の一例
社会医療法人 杏嶺会 一宮西病院リハビリテーション科 石田 紘也
- O39 大腿骨近位部骨折術後患者の回復期病院退院時の移動能力への影響因子
豊橋市民病院リハビリテーションセンター 森坂 文子

口述9 第3会場(5階小ホール2)

運動器③ 14:00～14:55 座長：医療法人三仁会 あさひ病院 水谷 仁一

- O40 肩峰から石灰沈着部の距離と肩関節可動域の関連性について
医療法人利靖会 前原外科・整形外科・小児科 稲垣 剛史
- O41 投球後のアイシングが肩関節に及ぼす影響
社会医療法人財団新和会 八千代病院総合リハビリテーションセンター 上野 愛範
- O42 Malalignmentを呈す動作時の特徴の抽出
—肩関節屈曲動作に伴う腹筋群及び肩甲帯筋群の機能—
この整形外科 小林 祐介
- O43 長趾屈筋が原因と考えられたシンスプリントの1例
吉田整形外科病院リハビリテーション科 中宿 伸哉
- O44 足関節開放脱臼骨折後の感染により難渋した症例の経験
社会医療法人 杏嶺会 一宮西病院 浅井 宏美

口述10 第3会場(5階小ホール2)

運動器④ 15:00～15:55 座長：社会医療法人 杏嶺会 一宮西病院 田中 和彦

- O45 重度な足部変形に対する理学療法に難渋したLarsen症候群の一症例
四軒家整形外科クリニック リハビリテーション科 前沢 智美
- O46 12歳女兒に発症した踵骨骨端障害
服部整形外科 太田 佳孝
- O47 腰痛及び単徑部痛に対し母趾の機能改善が有効であった一例
平針かとう整形外科 稲葉 将史
- O48 超音波画像診断装置を用いてアキレス腱断裂後の腱長の推移を経時的に追跡し得た1症例
—パラテノンがintactであった症例—
吉田整形外科病院リハビリテーション科 太田憲一郎
- O49 2年間持続していた手背部痛に対して超音波画像診断装置での観察が有効であった一症例
平針かとう整形外科 岡西 尚人

口述11 第3会場(5階小ホール2)

運動器⑤

16:00～16:55

座長：星城大学

藤堂 庫治

O50 膝関節伸展制限が歩行時の股関節に及ぼす生体力学的影響

豊橋整形外科 江崎病院 リハビリテーション科

長尾 恵里

O51 肢位の違いがTKA術後の他動的膝屈曲角度に及ぼす影響

みよし市民病院リハビリテーション課

深谷 好広

O52 人工膝関節全置換術患者の心理状態が関節可動域獲得に及ぼす影響

藤田保健衛生大学坂文種報徳會病院

坂本 梨香

O53 股関節・腰椎の可動性が座位における骨盤前傾可動域に及ぼす影響

医療法人 整友会 豊橋整形外科 鷹丘クリニック

野田 敏生

O54 足関節底背屈時の皮膚の動きについて

吉田整形外科病院リハビリテーション科

野村 奈史

ポスター1 ポスター会場A-1 (8階展示室)

運動器① 13:00～13:50 座長：中部大学技術医療専門学校 矢澤 浩成

- P01 ソフトボール投手のSLAP修復術後のリハビリテーションの経験
あさひ病院リハビリテーション科 竹中 裕人
- P02 陸上競技短距離走の選手に生じた腰椎分離症の発生要因についての一考察
井戸田整形外科 林 昌輝
- P03 腹斜筋付着部炎を伴ったランニング障害
吉田整形外科リハビリテーション科 増田 一太
- P04 腰椎変性後側弯症に対する理学療法の経験
愛知医科大学病院 リハビリテーション部 井坂 昌明
- P05 遅発性大腿骨頭壊死の症例を経験して
—臨床症状に則した評価・治療展開の必要性—
愛知県厚生連 知多厚生病院 長江 優介

ポスター2 ポスター会場A-2 (8階展示室)

運動器② 14:00～14:50 座長：医療法人ミズタニ 水谷病院 天野 徹哉

- P06 下腿開放粉碎骨折後、足関節自動背屈制限がみられた症例を経験して
名古屋掖済会病院 リハビリテーション部 久野 麻衣
- P07 足関節果部骨折後に足部アライメント異常を呈した1症例について
厚生連 海南病院 松川 貴哉
- P08 人工股関節再置換術後の理学療法の経験
NTT西日本東海病院リハビリテーション科 山田 寛
- P09 大腿骨近位部骨折患者の回復期リハビリテーション病棟入院時期が入院期間に及ぼす影響
済衆館病院リハビリテーション科 加藤 陽子
- P10 足関節背屈制限による膝関節内反モーメント増加に影響を与える因子について
豊橋市民病院 佐藤 広崇

ポスター3 ポスター会場A-3 (8階展示室)

生活環境支援 15:00～15:50

座長：愛知厚生連海南病院

二井 俊行

P11 訪問リハビリにおける上肢エアスプリントの効果について

ネクスト在宅リハビリセンター

江濱 崇

P12 退院後の装具療法の必要性について

医療法人三九会 三九朗病院

松永 弘幸

P13 地域在住高齢者の身体機能の加齢変化

愛知県厚生農業協同組合連合会 足助病院 リハビリテーション科

後藤 亮吉

P14 退院前訪問指導の有用性と課題

～脳卒中片麻痺の一症例を通して～

独立行政法人 国立病院機構 東名古屋病院

蕨野 博明

ポスター1 ポスター会場B-1 (8階展示室)

神経①

13:00～13:50

座長：医療法人桂山会 鶴飼リハビリテーション病院

早川 佳伸

P15 橋出血発症時の意識レベルに差のある2症例のFIM改善経過の比較

医療法人香徳会メイトウホスピタル

宇野 達也

P16 脳幹出血後、屈曲性対麻痺と考えられる症状を呈した症例に対する理学療法

東海記念病院リハビリテーションセンター

渡辺 将弘

P17 著明な円背により重心前方移動困難であった片麻痺患者

愛知厚生連 海南病院

中村明日香

P18 T字杖の使用により歩行の安定性が低下した一症例

医療法人田中会 西尾病院

白木 春菜

P19 運動負荷量・動作目標の設定に難渋した脳血管障害者の経験

東海記念病院

川田 尚吾

ポスター2 ポスター会場B-2 (8階展示室)

神経② 14:00～14:50 座長：医療法人豊田会 刈谷豊田総合病院 山口 裕一

- P20 進行期パーキンソン病の立位姿勢制御
名古屋市立大学病院リハビリテーション部 佐橋 健斗
- P21 進行期パーキンソン病における起立性低血圧とその背景について
名古屋市立大学病院リハビリテーション部 山下 豊
- P22 パーキンソン病患者に対する踵への補高の影響について
—起立動作および歩行開始時の検討—
鵜飼病院 横地 由大
- P23 末梢性の回転性眩暈に対する視覚 —深部知覚入力の有用性の検討—
国府病院 鈴木 智善

ポスター3 ポスター会場B-3 (8階展示室)

神経③ 15:00～15:50 座長：医療法人愛生会 総合上飯田第一病院 上田 周平

- P24 回復期病棟における歩行自立群の補助具選定
～BBSを用いての客観的評価～
小林記念病院 竹ノ内良輔
- P25 脳卒中患者のトイレ動作における筋出力とバランス能力との関係
第一なるみ病院リハビリテーション科 米持 利枝
- P26 当院における脳血管疾患患者の適切な車椅子選択について
社会医療法人 杏嶺会 一宮西病院 牧本 卓也
- P27 片麻痺患者のBWSTTにおける上部体幹伸展バンドの効果について
刈谷豊田総合病院東分院リハビリテーション科 林 なぎさ
- P28 脳性麻痺児のライクラ装具導入について歩行分析を用いて検討した症例
日本福祉大学 藤田ひとみ

ポスター１ ポスター会場C-1 (8階展示室)

内部障害① 13:00～13:50 座長：医療法人豊田会 刈谷豊田総合病院 河野 純子

- P29 当院における多職種による呼吸管理への取り組み(第2報)
—NST呼吸療法学習会を開催して—
名古屋記念病院 リハビリテーション部 中澤 正樹
- P30 当院ICUにおける呼吸リハビリの実態
—理学療法士と看護師へのアンケート調査—
社会医療法人財団新和会八千代病院総合リハビリセンター 上村 哲也
- P31 心理的変動に合わせた介入により運動療法が継続した糖尿病の一症例
医療法人 清水会 相生山病院 リハビリテーション科 飯田 泰久
- P32 当院における糖尿病教育入院患者への取り組み
済衆館病院 リハビリテーション科 今村 隼

ポスター２ ポスター会場C-2 (8階展示室)

内部障害② 14:00～14:50 座長：社会保険中京病院 久保 貴嗣

- P33 開腹術後リハ拒否により長期介入し自宅退院した1症例
社会医療法人 杏嶺会 一宮西病院 加納 寛子
- P34 病院職員の働きかけがQOLの向上につながった末期がんの一症例
医療法人清水会 相生山病院 福田 朋子
- P35 人工呼吸器管理となったがweaningに至った末期肺癌の1例
—緩和ケア的視点から—
春日井市民病院 リハビリテーション技術室 山下 裕
- P36 誤嚥性肺炎に起立性低血圧を併発した症例
知多厚生病院 藤井 ゆか
- P37 重複障害を有した心筋梗塞者にレジスタンストレーニングの効果が示唆された一症例
社会医療法人財団新和会八千代病院総合リハビリテーションセンター 右田 大介

ポスター3 ポスター会場C-3 (8階展示室)

基礎

15:00～15:50

座長：名古屋市立大学病院

堀場 充哉

P38 刺激端径0.3mmでの刺激によるヒト皮膚痛覚閾値のバラツキ

愛知医療学院短期大学

木山 喬博

P39 大腿骨近位部骨折患者の Functional Reach Test と再転倒予防

藤田保健衛生大学坂文種報徳會病院

瀧 昌也

P40 脳卒中片麻痺患者におけるトイレ動作時の下方リーチについて
～3次元動作分析による検討～

医療法人豊田会 刈谷豊田総合病院 リハビリテーション科

松井 秀樹

P41 改定長谷川式簡易知能評価スケールと病棟内歩行自立との関連性

小林記念病院 リハビリ科

石川 康伸

P42 高齢者におけるトレッドミル歩行の速度変化が時間・距離因子に与える影響

藤田保健衛生大学病院リハビリテーション部

小幡 匡史

特別企画

「理学療法の意味を考える」

会 場 第1会場（2階大ホール）

10:15～12:30

講 師

神 経	： 中部リハビリテーション専門学校	村上 忠洋
運 動 器	： 名古屋大学医学部保健学科	太田 進
内 部 障 害	： 医療法人三仁会あさひ病院	横地 正裕
生活環境支援	： 日本福祉大学健康科学部リハビリテーション学科	白石 成明

司 会

小牧市民病院

辻村 康彦

司会の言葉

小牧市民病院

辻村 康彦

世界に類をみない早さで少子高齢化が進んでいる我が国において、高齢社会における医療・福祉の担い手としての理学療法士の役割は、ますます重要となってきています。

一方、理学療法士の数が飛躍的に増加している現状において、いかに知識や技術の質を確保し、向上させていくかが大きな課題となっています。同時に、臨床での我々の行為がいったいどのような効果を生み出しているのか、この先どのようにしていくとよいのかは、多くの理学療法士が日頃抱えている深い悩みとなっています。

そこで今回、「理学療法の意義」たとえるならば「その行為の有効性や必要性」をもう一度考え直し、今後何をしていくべきかを改めて考える機会となるよう本講演を企画いたしました。

講師には神経理学療法(脳卒中)は中部リハビリテーション専門学校 村上忠洋氏、運動器理学療法(運動器)は名古屋大学医学部保健学科 太田進氏、内部障害理学療法(代謝障害)は医療法人三仁会あさひ病院 横地正裕氏、生活環境支援理学療法(地域理学療法)は日本福祉大学健康科学部リハビリテーション学科 白石成明氏とそれぞれの専門分野でご活躍の4人の先生方をお願いいたしました。現在、実施されている理学療法の妥当性や今後の方向性、さらに職種としての幅広い可能性につき御講演いただきます。

今回の講演が、多くの参加者の日頃抱えている疑問や悩みの解決の糸口となれば幸いです。

神経：脳卒中片麻痺者に対する理学療法の意義を考える

中部リハビリテーション専門学校

村上 忠洋

理学療法の意義を「評価」と「治療」の両面から考えてみたい。

神経系疾患で理学療法の対象となることの多い脳卒中では、脳血管の障害により脳細胞が損傷を受け、脳の担うさまざまな機能が障害されることになる。これによって脳卒中になった方は今まで行っていた動作が、突然、出来なくなり、日常生活が不自由となる。この際、理学療法の評価において重要なことは、対象者の機能障害と動作障害との関連を解明することであり、そのためには機能障害に関する検査・測定の結果を、動作障害との関連性において捉えるといった視点が必要である。われわれは脳卒中片麻痺者の筋緊張異常として痙縮に加え動作時筋緊張を定量的に捉えてきた。その結果、動作時筋緊張の亢進が痙縮の亢進よりも動作障害との関連が強いことが明らかになり、リハビリテーション分野における筋緊張の評価として、動作時筋緊張を捉えることの意義（重要性）について報告してきた。

また、意義ある理学療法とは、その治療の理論的整合性、すなわち「根拠」が明確であることはもちろん、その治療の現実的有効性（治療成績）、すなわち「証拠」が明確であることが必要条件である。したがってこれら「根拠」と「証拠」の双方に基づいた理学療法を確立し、それを実施していく必要がある。しかしながら脳卒中片麻痺者に対する理学療法においては、この「証拠」に関する臨床研究が少ないのが現状であり、今後の課題であると考ええる。

運動器：2つの視点から運動器疾患における 理学療法の意義を考える

名古屋大学医学部保健学科理学療法学専攻

助教 太田 進

運動器疾患領域における「理学療法の意義を考える」というテーマを頂きました。この「意義」を日々の臨床を振り返り、見つめ直す機会という視点から考えた場合と臨床の場を離れ他分野の方と現在研究協力をする環境にいます私なりの解釈した「意義」の視点からのお話をしたいと思います。

運動器疾患を考えた場合、手術、注射、投薬などの選択肢は、我々にはありませんが、それでは治療のできない病態が多くあります。そこに理学療法の意義を強く感じます。少し各論となりますが運動器疾患では、肩関節、膝蓋大腿関節の手術は、まだ一般的ではなく、理学療法がその治療の中心となることは少なくありません。つまり肩関節、膝蓋大腿関節障害への治療の大部分は、理学療法が中心となると考えます。

また、基本的な運動機能改善運動の一例として下肢挙上運動があり、日常の臨床で非常に高い頻度で実施、指導されると思います。しかし、いつも同じことばかりで、もっと新しいことを提供したいと感じることはないでしょうか。特に学生や研修の方が見学に来た時などは私もよくそのように思いました。新しく適切な治療を求めていくことは大切ですが、簡便な運動であるということは、対象者が自ら間違えずに実施しやすいというメリットがあり、その運動の中に我々は評価から得られた情報を取り入れることができ、更に適切さや効果が向上することができると思います。また、我々としては日常の治療であっても患者様にとっては重要な情報であり、1日に数回前述の運動を異なる患者様に指導したとしてもそれは自分の立場であって患者様はすべて初めて聞く話であるかもしれません。運動実施後は、更にその症例のその時点での病態に適した工夫を、トライアンドエラーを通して提示することができます。そこには、他の職種にはできない大きな意義があると感じます。つまり、我々の知識を生かした評価から行う治療・指導は、我々PTにしかできず、そこに治療効果の大部分を占めている病態があるということです。

さて、冒頭で述べました私なりの「意義」の解釈からの内容です。実施に多分野と連携して研究を実施していくということは、実際に理学療法を施行する訳ではありません。そこには、理学療法から得られたアイデア、アイデンティティを用いるということになります。その我々のそのオリジナリティ、知識は社会から求められており、その知識の活用自体が社会に貢献するという広い意味での理学療法の意義につながるものと考えています。その具体例を、運動器・運動機能領域の予防(介護予防)、もの作りに関する私の経験からお話したいと思います。

内部障害：代謝障害に対する理学療法の意義

医療法人三仁会あさひ病院

横地 正裕

代謝障害とは、一言で述べると「生命活動の障害」である。特にその中でも、生活習慣に由来する代謝障害は、人間が生体恒常性を保とうとする反応と密接にかかわっている。このような人間の生命活動にかかわる障害に対して、我々理学療法士はどのようなことができるのか。今回、その例を提示することを通して、代謝障害に対する理学療法介入の意義や可能性について皆さんとともに考えてみたい。

1. 糖尿病を中心とした代謝障害に理学療法士が介入する意義

まず代表的な糖・脂質代謝障害である2型糖尿病を取り上げ、そこに理学療法士が介入する意義について考えてみたい。

2004年に京都大学の伊藤は、メタボリックドミノという概念を提唱しているが、それに基づいて考えてみると、生活習慣の乱れ→肥満症→インスリン抵抗性増大→食後高血糖・高血圧症・脂質異常症(メタボリックシンドロームの完成)という流れとなり、さらにその中の食後高血糖が2型糖尿病へとドミノ倒しの様に突き進んでいく。実際にメタボリックシンドロームがあると、そうでない人と比べて7～9倍2型糖尿病になりやすいというデータもある。

これらのことから、予防も含めたメタボリックシンドロームへの介入は、2型糖尿病からみると一次予防とすることができる。次に糖尿病になってしまった場合、合併症予防が二次予防、合併症が生じた場合、合併症進行予防が三次予防ということになる。

本講演では、このような糖尿病の一次予防から三次予防までの各段階において理学療法介入を行う意義について、実際のデータも提示しながら述べる。

2. 運動器疾患、脳血管疾患への代謝障害を考慮した理学療法介入の意義

運動器疾患、脳血管疾患においても、その疾患により活動量が減少してくると、糖・脂質代謝障害の発症・進行がみられる。それらの疾患に対して従来の介入法に加えて代謝改善を考慮した理学療法介入を行うことで、代謝障害だけでなく主疾患に対しても従来の介入法だけでは得ることのできない改善効果を得ることができることがある。

最後に、そのような視点から理学療法対象疾患をみていくことの意義についても、症例を通して触れてみたい。

生活環境支援：地域理学療法の意義を考える

日本福祉大学健康科学部リハビリテーション学科

白石 成明

これまで、地域理学療法はどちらかと言えばマイナーな存在であったと思われる。この分野に従事する理学療法士の少なさや研究対象としての扱い辛さなどが主要因と考えられる。しかし、近年の保険制度改定や理学療法士数の増加などにより、訪問や通所にかかわる理学療法士は全国で7,000名を超え、また、いわゆる起業家理学療法士の活躍により、ようやくこの分野も注目されるようになってきた。現在の社会情勢等を考えると今後の理学療法士の明暗はこの分野で、真に国民から必要と認められるか否かにかかっていると思われる。

人的な充足は順調に進んでいるようであるが、肝心の足元、すなわち地域理学療法の研究はどうであろうか。医学中央雑誌で「地域 理学療法 効果」をキーワードとしてEBMレベルの高いメタアナライシス、ランダム化・準ランダム化研究に該当している研究を検索すると過去20年間で20件未満である。しかも、全てが虚弱高齢者や健常高齢者等を対象としており、いわゆる要介護者などの障害者を対象とした研究は見られない状況である。検索対象を拡大し「地域 リハビリテーション 効果」をキーワードにしてみると1990-1994年14件、1995-1999年27件、2000-2004年92件、2005-2009年257件と年々増加しているが他の分野と比べまだ少ないのが現状である。今回の特別企画では国内、海外でのEBMの高い研究を紹介するとともに、今後の地域理学療法やEBM作りについて考えてみたい。

市民公開講座

「伝えるのは命の輝き」

会 場 第1会場（2階大ホール）

14:00～15:30

講 師

旭山動物園園長

坂東 元

司 会

公立陶生病院

小川 智也

司会のことば

公立陶生病院

小川 智也

我々理学療法士は脳血管障害や整形外科疾患の後遺症に対する治療の一端を担う職種として誕生いたしました。しかし、医療情勢の変遷に伴い、近年は誕生したばかりの新生児から難病やがんなどの病気を持った方々の終焉まで、人の命に広く大きくかかわる職種となってまいりました。患者さんの命と向き合いQOLを考えた理学療法を行うことの重要性を伝えることが、常々必要と感じておりました。そんな折、坂東元 園長の「命の輝き」をテーマとしたご講演を知り、大変感銘を受けました。対象をじっくり観察し、深く考え、最善の判断を導き出す力は、理学療法士にも必要不可欠なものと認識しております。対象が動物か人かの違いはありますが、「命」と向き合う姿には変わりありません。本学術大会で「命」を考えるご講演を拝聴できますことは、とても貴重な機会になると信じております。また、地域の市民の方々におきまして、大変有意義なひと時になると確信いたしております。

講師紹介

坂東 元 (ばんどうげん) 氏

1961年2月25日、北海道旭川市生まれ

1986年、酪農学園大学獣医学修士課程卒業後、同年5月から旭川市旭山動物園に勤務。

1995年、飼育展示係長

2004年、副園長

2009年4月、園長に就任

1997年の「こども牧場」から「ペンギン館」「あざらし館」「ちんぱんじー館」などすべての施設のデザインを担当し、数々のアイデアを出し具体化されました。また、手書きの情報発信やもぐもぐタイムなどのソフト面でも中心となりシステム化されてきました。現在は、エゾシカの森、てながざる館、もうきん舎の建設を終え、アフリカ生態園の基本設計などを手がけています。

動物園全体の運営や施設作り、飼育係の人達をまとめていく他に、飼育展示係長や獣医の役割も担っておられます。動物たちが本当に生き生きと過ごせる空間で生きて欲しいという動物への想いと、どうしたら本当に満足してもらえるかという人間の両方の視点を大切に動物園創りを目指されています。今や社会現象にもなった旭山動物園だが、自分を信じ、ここから勝負だと言い聞かせて毎日を送っておられます。特技は「直感力・開き直り・非常識」。好きな俳優はシュワルツェネッガー・菅野美穂さんとのことです。

著 書

「動物と向きあって生きる」(2006年 角川書店、2008年 角川学芸出版)

「旭山動物園へようこそ！初公開！副園長の飼育手帳・写真」(2006年 二見書房)

「夢の動物園～旭山動物園の明日」(2008年 角川学芸出版)

教育講演

「脳疾患『画像から読み取る 症状・治療・予後』」

会 場 第1会場（2階大ホール）

16:00～17:15

講 師

春日井市民病院脳神経外科・救急部

桑山 直人

司 会

春日井市民病院

岡崎 誉

「脳疾患『画像から読み取る症状・治療・予後』」

春日井市民病院 脳神経外科・救急部

桑山 直人

脳の画像診断、特に頭部単純CT画像を実際の症例に基づいて供覧し、以下の内容で理解できるように、解説を加えます。

1. 病変部位は正常解剖ではどこに位置するのか？また病変によって正常構造はどのように変化、移動しているのか？
2. 画像から考えられる診断名は何か？
3. 診断に基づく一般的治療法は何か？
4. 画像診断から想像される症状とその重症度はどうか？
5. 症例の長期予後はどうであろうか？

中枢神経の機能局在（どの部分にどの機能が存在するか）は症例によって一定ではありません。初診時の画像診断から症例の症状や予後を推測することは決して容易ではありません。この患者さんはいくらリハビリをしても寝たきり状態か、改善しても車椅子の生活で、独歩獲得は無理だろうと思った症例が、実際には独歩獲得できることも経験します。逆に、独歩獲得、自宅退院を目指していても様々な理由でそれが叶わなかった症例もありました。

臨床の現場では、患者さんやそのご家族に、機能予後や最終的に到達できるADLの程度（いわゆるリハビリテーションのゴール）を説明する必要があります。特に、患者さんのリハビリテーションに対する動機付け（モチベーション）には必要でしょう。

また、将来予想される後遺症に対して、ご家族が、心の準備をできたり、看護、介助の体制を整えるための準備をしたりするためには長期的機能予後を予測することは大切です。

以上のことをふまえて症例を呈示して、症状、予後などを解説いたします。理学療法を行うみなさんにとって、臨床上少しでもお役に立てば、演者として幸いです。

教育セミナー

教育セミナー①

脳損傷後に何が起こるか —中枢神経システムの代償機構—

会 場 第5会場 (1102)

10:00 ～ 11:30

講師：星城大学リハビリテーション学部理学療法学専攻 越智 亮

教育セミナー②

摂食・嚥下障害への理学療法士のかかわり

会 場 第4会場 (1101)

11:00 ～ 12:30

講師：名古屋医療福祉専門学校教務課理学療法学科 鈴木 剛

教育セミナー③

脳性まひ(児)の理学療法について

会 場 第4会場 (1101)

13:30 ～ 15:00

講師：公立陶生病院 日比野幹成

脳損傷後に何が起こるか —中枢神経システムの代償機構—

星城大学リハビリテーション学部 理学療法学専攻

越智 亮

末梢神経の後根神経の軸索を切断した後の軸索再生を観察すると、その軸索は脊髄内に到達することはない。従って、成熟した中枢神経は再生することはない。1906年にこの「ニューロン説」を提唱した神経解剖学者のCajalは、1906年にノーベル生理学・医学賞を受賞した。このように、中枢神経と末梢神経の軸索は、再生能力が大きく異なり、中枢神経の軸索は再生しないことが一般的に知られている。

しかしながら、脳血管障害患者を運動療法の対象としている理学療法士は、脳損傷後に障害を受けた麻痺側上下肢の運動が、程度は異なるものの確かに回復することを経験的に知っている。中枢神経系が何らかの要因によって損傷を受けた後、脳内ではどのような現象が生じているのであろうか。まず、中枢神経障害後の初期に起こる機能回復は、梗塞巣周囲領域の修復過程によって生じる。これは浮腫や壊死組織の吸収、障害を受けた領域への側副血行路の開通など、局所的原因が解決されることによる。恐らく損傷後3～4週間程度の短期間に生じるものである。損傷から1ヶ月以降の主にリハビリテーションによってもたらされる大脳皮質の神経回路の再構成は、主に損傷側と対側、つまり麻痺がある肢と同側の運動感覚野の活動や、損傷周囲の運動前野や補足運動野による代償機構などによる。脳卒中後の機能回復過程は、損傷を受けた運動領域の再組織化と、非損傷側の大脳半球における変化の二つのタイプがある。脊髄損傷や、上述してきた皮質脊髄路の部分損傷後の機能回復は、神経軸索が損傷した部位を乗り越えて再生するのではなく、損傷部位を避けて再び連絡をとるという理論が一般的である。

中枢神経系には、“可塑性(plasticity)”が備わっており、学習や経験をすることでニューロンのシナプス結合が増強あるいは減少し、それにともなった行動の変化が現れる。リハビリテーションは、身体の運動経験を通して中枢神経系に可塑的变化を起こし得ることが可能な医学的治療といっても過言ではない。本セミナーでは、近年明らかになってきた脳損傷後の中枢神経システムの再編成機構について話題を提供し、また最近のトピックスになっているニューロリハビリテーションの一部を紹介する。

摂食・嚥下障害への理学療法士のかかわり

名古屋医療福祉専門学校 教務課 理学療法学科

鈴木 剛

総務省の人口推計によると、65歳以上の高齢者の人口は2010年9月の時点で前年より46万人多い2944万人となり、総人口に占める割合は23.1%と過去最高を更新したと報告され、80歳以上の高齢者は800万人を超えたとされる。

わが国では、全死亡原因の第4位が肺炎であり、肺炎で亡くなる高齢者が増加している。高齢者の肺炎による入院では、誤嚥性肺炎の罹患が60%を越え、高齢になるほど誤嚥性肺炎の発症率は高く、70歳以上では80.1%が誤嚥性肺炎であると報告されている。

高齢者の増加とともに摂食・嚥下障害に関する報告も多くなり、脳血管障害やパーキンソン病など、疾病による嚥下反射の消失または遅延から誤嚥し、嚥下（誤嚥）性肺炎を発生する報告も多い。

摂食・嚥下におけるリハビリテーションはまだ途上の分野であるが、随分様々なことが分かってきており、予防や改善できる領域が確立されてきている。しかし、こうした現状に理学療法士が「どう向き合い、どうかかわって行くべきか」まだ課題は多いようである。

人は食物を口から取り込み排泄するまでに食道や腸管などの管を通し処理されて行くが、嚥下の機能で興味深い点は、僅か約1～2秒ほどの速さで処理される場所である。嚥下は口腔・咽頭期で機能するが、口腔から咽頭・食道入口部までにおいて、多数の筋や神経がタイミングよく瞬時に働くのが特徴である。それは、食塊が咽頭から食道胃移行部までは数十秒から約1分間で移動し、咽頭から大腸までは約5分～6時間、S状結腸までは約12～24時間、直腸までは約24～72時間要す（物性により時間異なる）のに対して、嚥下に働く口腔期と咽頭期での時間は全体の中で最も短く、その一瞬にいくつものファクターが存在することである。また、嚥下時には防御機能が働き、食物を飲み込む際は必ず息を止める。そのタイミングは極めて精巧で、飲み込み動作と呼吸が一致しないと“むせ”が起こる。これは誤嚥に繋がる原因の一つと考えられており、嚥下機能が低下すると容易に摂食と呼吸のタイミングが崩れてしまうことである。嚥下機能が僅かに保たれていても、摂食における姿勢や頸部体幹筋等の筋活動に問題があれば誤嚥しやすく、疾病によっては不顕性に誤嚥することによる問題もある。

理学療法士は間接的訓練の施行が可能とされますが、それには嚥下のメカニズムにおける知識や問題への対処方法・予防方法を知っておく必要があり、かかわる医療チームスタッフの役割を十分理解する必要がある。

今回の教育セミナーでは、摂食と嚥下の基礎について少しお話をさせていただき、理学療法士のかかわりについて一緒に考えていただきながら、今後の臨床への導入のきっかけとなれば幸いである。

脳性まひ(児)の理学療法について

公立陶生病院

日比野 幹成

「小児分野での、新人理学療法士向けの教育セミナーをやって欲しい」という依頼を受け、「脳性まひ(児)の理学療法について」というテーマで、講演することになったが、なんと大きなテーマなのだろうか。実は、脳性まひ児の理学療法を行うに当たり、考え・勉強しなければならないことは山のようにある。例えば、脳性まひの病態、正常発達、異常発達、もっと細かい運動発達のシステムについて、そもそも子どもを育てるとはどういうことなのか？ どのように子どもの心は育つのか？ 子どもをとりまく家族や環境の有り様。過去の理学療法では何が行われてきたのか？ 等々。少し考えただけでも必要と思われる知っておきたい事が山積みになる。それは勉強すればするほど、まだまだ勉強が足りないと思えてしまうことになる。何故なら、その対象となる子どもは一人ひとり全く違い、画一的に理学療法を行うことは不可能である。そして、それぞれの子どものニーズ・生活に沿った理学療法の方針を決定しなければならないといった複雑さがあるからである。

私自身、未だ、自身の知識・治療技術・理学療法施行環境の不足を痛切に感じている者の一人である。個人的には、いち理学療法士として子どもと家族に喜ばれるようになりたいと思っているので、種々の治療技術の勉強会にも参加し自己研鑽することも多い。しかし子どもにとっては理学療法士も、数ある中の一つの環境要因に過ぎず、子どもの自立を願うのならば、今の子どもと家族を肯定的に認めつつ、一歩下がった視点から子どもと家族を支援することを念頭に置く必要がある。

子どもの成長は早い。その子どもに脳性まひによる不自由さがあっても、年齢相応のライフサイクルを送らなければならない。いくら新人理学療法士であっても、自分の目の前に子どもと家族が理学療法を受けに来たとしたら、的確かつ迅速な理学療法の方針決定を行わなければならない。目標設定には、今川氏が導入を提唱するRUMBA基準や、SMARTモデルが参考になる。今回は、脳性まひ児の目標設定に対する一考を通して、新人理学療法士が脳性まひ児の理学療法を考える一歩として、分り易く提示できればと考える。

参考文献

- 1) 今川忠男：脳性まひの理学療法介入におけるクリニカルリーズニング．理学療法ジャーナル43：125-132，2009
- 2) Teresa EP, Catharine MM, Sandy MC, Elizabeth MG (今川忠男・監訳)：脳性まひ児の24時間姿勢ケア，三輪書店，2006
- 3) Jung Sun Hong (紀伊克昌・監訳)：正常発達 脳性麻痺治療への応用，三輪書店，2010

口 述 演 題

牧 公子・平井 達也

医療法人田中会西尾病院

【はじめに】

本研究の目的は、移乗動作時の転倒回避能力(Fall Avoidance Ability: 以下、FAA)と認知機能及び転倒の関係を前向きに検討することである。

【対象】

対象は車椅子移動や移乗を近位監視レベル以上で日常的に行っている施設入所者9名(平均年齢87.3±9.8歳、平均入所期間11.8ヶ月)とした。対象者および代諾者に本研究の趣旨を説明し同意を得た。

【方法】

事前にHDS-RとFAAの評価を行った後、3ヶ月間の転倒回数(全体と移乗時)を調査した。FAAは、車椅子座位から2m離れたプラットホームへ安全に移るように指示し、その際の移乗動作をa)安全な距離までの車椅子移動、b)フットプレート操作、c)ブレーキ操作の3項目について観察して、可否の二件法にて評価した。1日3回3日間、計9回における可の割合(%)を算出し、これをFAAとした。データ解析は1)FAAとHDS-R及び転倒回数との相関係数検定(ピアソン)、2)転倒の有無による2群でのFAAの比較(マン・ホイットニのU検定)を行い、有意水準は5%未満とした。

【結果】

全体の平均値はFAA:84.4±14.9%、HDS-R:18.1±6.8点、転倒回数の全体:1.2±1.4回、移乗時:0.9±1.1回であった。1)FAAとの相関係数はHDS-R:r=0.75($p<.05$)、転倒回数の全体:r=-0.68($p<.05$)、移乗時:r=-0.89($p<.01$)であった。2)群間比較は、転倒群(5名、FAA:74.1±11.7%)より非転倒群(4名、FAA:97.2±3.5%)の方が有意に転倒回避能力が高かった。

【考察】

転倒回避能力は認知機能を反映する行動測度であり、また特に施設入所高齢者の移乗時の転倒を予測できる可能性が示唆された。今後は、さらに対象者数を増やして検討する必要がある。

眞河 一裕^{1), 2)}・小田 知矢^{1), 2)}・小林 靖²⁾

1)岡崎市民病院 リハビリテーション室 2)岡崎市民病院 地域医療連携室

【はじめに】

厚生労働省は地域医療連携を推進するため平成22年度より地域医療連携管理計画料加算を改訂した。岡崎医療圏では計画管理病院と回復期病院との地域連携の枠組みは確立されているが、生活期(かかりつけ医)までを見据えた地域連携は確立されていない。そこで生活期までの地域連携を確立するために現在使用している2つの地域連携クリティカルパス(以下地域連携パス)を利用してシームレスな地域連携を確立しようと考えた。今回、当地域における既存の地域連携パスを利用した取り組みと経過について報告する。

【地域連携パス概要】

大腿骨頸部骨折はExcelを使用しA3の1ページで構成、脳卒中地域連携パスby SCONEはファイルメーカーを使用しオーバービューを含めた14ページで構成されている。

【運用実績】

大腿骨頸部骨折地域連携パスは2009年2月より運用を開始、脳卒中地域連携パスby SCONEは2008年11月より開始した。2009年度の運用実績は大腿骨頸部骨折では218例のうち146例が適用(適用率67.0%)、脳卒中では548例のうち187例が適用(適用率34.1%)であった。自宅復帰率は大腿骨頸部骨折

では74.0%、脳卒中では83.6%であった。

【運用方法】

回復期病院では患者が退院時にかかりつけ医を決定する。回復期病院では地域連携パスの評価項目を記載し、かかりつけ医に送付する。かかりつけ医は患者受診日に評価項目を記載し計画管理病院である当院に送付する。

【今後の取り組み】

完成した地域連携パスを基にSCONE手帳を当院にて作成して、かかりつけ医に送付する。かかりつけ医はSCONE手帳を患者に手渡す。SCONE手帳とは患者の急性期から生活期までの治療経過とADLが簡便に確認できる情報ツールである。地域の医療者、介護者などの多職種がSCONE手帳を利用して真のシームレスな地域連携を構築するための取り組みを行っていききたい。

■ O03

ハイヒール着用時に起きる自覚的愁訴によるアンケート調査報告

伊藤 忠¹⁾・太田 進²⁾・永谷 元基¹⁾・林 尊弘¹⁾・杉浦 一俊¹⁾・馬淵 晃好³⁾・林 満彦⁴⁾・青木 浩代⁴⁾
山崎 一徳⁵⁾・今泉 大地⁵⁾・森田 良文 (Ph.D.)⁵⁾

1) 名古屋大学医学部附属病院 医療技術部 リハビリ部門 2) 名古屋大学医学部保健学科 理学療法専攻
3) 名古屋大学大学院 運動・形態外科学整形外科 4) 学校法人セムイ学園 東海医療科学専門学校
5) 名古屋工業大学大学院 工学研究科 情報工学専攻

【はじめに】

ハイヒールは古くから女性に支持され履き続けられている。ハイヒールは、踵部を挙上するため姿勢のアライメントが強制され不安定になる。このことから、様々な関節部位に疼痛を引き起こす可能性が高くなる。我々は、これまでハイヒール歩行時の関節角度の変化について報告しており、予め自覚的な愁訴についてアンケート調査を行ってきた。今回我々は、これまで実施してきたハイヒールに関するアンケート調査のまとめを報告する。

【対象および方法】

164名の女性を対象にアンケート調査を行った。調査対象の年齢は18歳～51歳であった。アンケートは無記名とし、個人が特定される危険がなくプライバシーが十分に保護されることを伝え、同意を得た上で実施した。1.身長・体重・年齢、2.普段ハイヒールを履くか、3.ハイヒールを履く頻度、4.ハイヒールを履かない理由、5.ヒールの高さ、6.ハイヒール着用時の疼痛部位に対する質問を実施した。

【結果】

身長 159.6 ± 5.8 cm、体重 50.8 ± 5.8 kg、年齢 23.8 ± 6.0 歳が回答者の平均値であった。普段ハイヒールを履くかに関して

は、時々履くが最も多く53.6%であった。ハイヒールを履く頻度は、1週間辺り平均 2.9 ± 1.9 日であった。履かない理由は、足が痛くなるが多く26.8%であった。ヒールの高さは、5cmが42%と最も多かった。疼痛部位では、足関節が最も多く46.2%であった。

【考察】

今回のアンケートの結果から、多くの女性が2日に1度の頻度でハイヒールを着用していることが示唆された。ヒールの高さは5cmが好まれる傾向にあるが自覚的愁訴との関連は不明である。また、ハイヒールを履く女性、履かない女性で共通して足関節痛の訴えが多かった。このことから、ハイヒールを着用する女性に対し、足関節に着目し障害を予防することが望ましいと考えられた。

■ O04

介護保険サービスを利用して職場復帰を目指している一症例

松下 健・秋山 慶太

津島リハビリテーション病院

【はじめに】

当院通所リハビリテーション半日型は利用者の多くを高年齢で占めているが、中には職場復帰を希望して利用する中高年の脳卒中片麻痺者もいる。ADL自立または家族援助の下に自立し職場復帰される方が多い中、今回報告する利用者は、身体機能面や環境面で職場復帰への道のりが困難な状況にある。この利用者へのサービスを提供していく中で経験したことを報告する。

【利用者紹介】

40代後半の女性、右被殻出血にて左片麻痺(BRS：上肢Ⅲ、手指Ⅲ、下肢Ⅲ～Ⅳ、重度感覚障害、左同名半盲、10m歩行：31、10秒、FIM：116点)、要介護2、急性期病院から回復期病院を経て、現在は当院通所リハビリテーション半日型、当法人通所リハビリテーション1日型、訪問介護を利用。

分譲マンション13階に独居、病前の仕事は訪問介護のサービス提供責任者、会社は名古屋市内、通勤が必須条件。

【サービス内容と経過】

利用者のHOPEとNEEDに差があり、担当者会議で目標やサービス内容を統一、ADL・IADL自立での職場復帰を目指す。担当者会議は2カ月に1回、各通所リハビリテーション間で

の話し合いを月に1回定期に開催。また介護支援専門員との連絡も頻回に行い、自宅での動作に反映できるようサポートしている。

利用開始時と比べて入浴動作やIADLの自立度向上、外出時のエレベーター使用が1人でほぼ自立となった。

【まとめ】

介護保険サービスは介護支援専門員を中心としたチームアプローチであり、特に通所サービスでは利用時に行えている動作を日常生活に反映する為、他職種間の密な連携が必要。また介護保険サービス利用の地域連携として、急性期→回復期→介護保険サービスへ繋がりのあるリハビリを提供していく為、担当者会議やサマリーでの情報提供が重要と考える。横の連携である他職種間の連携、縦の連携である各時期での連携の重要性を再確認・再考する機会となった。

■ O05

愛知県内の小児療育及びリハビリテーション機関の状況

竹内 知陽

あいち小児保健医療総合センター

【目的】

平成22年7月から8月にかけて実施した、愛知県内の通園等療育関連施設及び病院診療所を対象としたアンケート調査の結果をもとに、最近7年間の小児療育関連施設の動向を考察する。

【調査方法】

県内で療育事業を実施している施設のうち、当センター保健室で把握できた61施設と、理学療法士及び作業療法士の県士会が発行している施設名簿に掲載されている老人保健施設等以外の病院や訪問看護ステーションの中から選択した231施設の、併せて292施設にアンケート用紙を郵送で送付し、FAXにより回収した。アンケートの内容は、共通項目として施設の形態やスタッフ構成等の一般情報と、通園施設と病院等それぞれに療育やリハビリテーションの内容を問う別々の項目を含めた。

【解析】

アンケート回収率結果及び平成15年度に実施した調査結果との比較について分析する。

【結果】

通園施設等に向けたアンケートの回収率は64%で、返送さ

れた39施設のうち「小児療育等を行っていない」と回答した3施設が含まれていた。回答した36施設中27施設は前回調査時と同じ施設であった。市町村合併等の影響で統合された地域もあり、回答数減少の一因と考えられる。一方の病院等向けの返送数は回収率20%で、返送された46施設中11施設が「行っていない」施設であった。回答した35施設のうち、前回調査時にも回答した施設は6施設にとどまった。前回調査と比べて、「小児リハ等を行っている」と回答した施設数はほぼ同数であったが、訪問や通所でのみ小児リハを受け入れる「小児に特化しない施設」からの回答が増加していた。

【まとめ】

アンケート結果を基に、小児療育関連施設として情報供覧に賛同が得られた施設の情報を当センターホームページから閲覧することができる。地域で障害を持つ子どものリハビリテーション等が適切に受けられるよう、情報収集及び開拓に努めていく。

■ O06

パーキンソン病患者における当院の取り組み ―音楽療法を通じた多職種間連携と参加者健康感調査より―

近藤 将人

本町クリニック脳部神経内科

【はじめに】

当院は、名古屋市中区で開業しているリハビリテーション科を標榜する神経内科であり、開院早期より音楽療法を行っている。患者には、進行性の神経変性疾患であるパーキンソン病患者（以下PD）も多く、Drによる診療に加え、症状進行によるADL障害に対し、リハビリテーション科でのPT、OTによる個別対応、集団音楽療法を、音楽療法士（以下MT）、医師、PT、OT、看護師等が連携、協力して行っている。今回ここに、参加者の健康感調査等の知見を加え、その活動内容を報告する。

【対象と方法】

対象は、集団音楽療法参加者20名（PD）、音楽療法参加後に健康調査（問1～3：SF36参照）を行った。音楽療法は、MTが中心となりPT、Drの助言のもと、運動症状等を加味したプログラムを作成、施行する。PTは、音楽に合わせた体操の指導を行うと共に、症状等への啓蒙、啓発のため簡単な講話を行っている。

【結果と考察】

参加者における健康感調査の結果は、現在の状態を「よい」10名、「あまり良くない」7名、「良くない」3名、と答え、1

年前と比較すると、「やや良い」3名、「同じ」9名、「良くない」5名、「はるかに悪い」3名、と答え、約半数が、症状の増悪、進行を感じていた。また、「適度の活動、重いものの運搬」には、それぞれ75%以上が「とても・少し難しい」と答えているものの、集団音楽療法後、参加者の大半は「次回も参加したい」と答え、当院での音楽療法参加への意欲が伺えた。

【まとめ】

PD患者に対し、集団音楽療法と健康感に対してのアンケートを行った。

PDの健康状態は、症状進行に伴い大きく変化していく。音楽療法を通じて、他職種と連携しつつ長期的な患者支援を行う必要性は高い。

2010年世界糖尿病デーに対する当院の取り組みについて ―理学療法士の立場から―

佐藤 武志¹⁾・眞河 一裕¹⁾・小田 知矢¹⁾・渡邊 峰守²⁾

1) 岡崎市民病院 リハビリテーション室 2) 岡崎市民病院 内分泌・糖尿病内科

【はじめに】

2006年12月国連は糖尿病患者の爆発的な増加に対して予防と知識の啓蒙を目的に世界糖尿病DAYを制定した。2006年に実施された糖尿病実態調査によると、日本には約820万の「糖尿病が強く疑われる人」が存在し、さらに「糖尿病の可能性を否定できない人」も約1,050万人おり、合計で総人口の10%を超える約1,870万人の糖尿病患者がいると推定されている。この現状を踏まえ当院では世界糖尿病DAYにあわせて地域住民や当院受診患者を対象にイベントを開催している。その取り組みについて今回紹介してみる。

【概要】

2008年から当院外来スペースを使用し、各職種が各々の専門性を生かしたブースを立ち上げ対象者に糖尿病についての知識を啓蒙してきた。参加職種は医師、看護師、管理栄養士、臨床検査技師、薬剤師、理学療法士、社会福祉士、歯科衛生士である。

理学療法士は運動療法を中心に血糖コントロールに関する提言を行ってきた。また、本年のメインテーマは「糖尿病合併症体験ツアーへようこそ」であり、起こりうる合併症についての話と予防法などを提供した。理学療法士のブースで

は、合併症として多くみられる脳卒中後の片麻痺について体験スーツを着用しての模擬体験とベンチプレスによる筋力トレーニングのデモンストレーションを行った。また運動に関する質問、介護相談もあわせておこなった。

【実績】

本年は1日半の予定期間で行い、イベントとしては約1000人の来場者があり、理学療法士のブースにも100人以上の方が訪れた。

【考察】

理学療法士が予防的立場に立って糖尿病の啓蒙をすることで対象者は具体的な目標や方法を学び、また起こりうる合併症を学ぶことで危機感を覚え今後の生活習慣の改善や運動習慣の構築を試みるようになれる。糖尿病について専門分野ごとにかつ具体的に話を聞ける機会は少ない。今後もこのイベントを継続し糖尿病治療及び予防の啓蒙に理学療法士として関わっていききたいと思う。

豊田地区における多職種で取り組む糖尿病治療への活動

高橋 宏和^{1), 3)}・村田 元徳^{2), 3)}・篠田 純治^{1), 3)}

1) トヨタ記念病院 2) 医療法人三九会 三九朗病院 3) 豊田糖尿病懇話会

【はじめに】

糖尿病治療は、その病態のため、多くの診療科に受診し、また、様々な医療職(医師・薬剤師・看護師・管理栄養士・理学療法士等)に指導を受ける。そのため治療を円滑に行うには、多職種連携と指導内容の統一が重要である。以前から豊田地区は、医師間の病診連携システムの『診療情報提供書』により患者紹介や情報提供構築が行われている。しかし、療養指導に関わるコメディカルの情報交換や研修の場が無かった。そこで我々は、豊田地区の基幹病院及び診療所の糖尿病専門医をアドバイザーとして、平成17年にコメディカルを中心とした豊田コメディカル糖尿病懇話会を設立し、現在、『豊田糖尿病懇話会』として種々の活動をしている。

【活動内容】

糖尿病治療に関わるコメディカルの育成や連携を目的とした。またその取り組みの一つである豊田糖尿病スタッフスキルアップセミナーは、豊田地区において、年2回、ディスカッションを中心とした参加型教育セミナーを実施している。セミナー終了後は、アンケート調査を実施し、今後の取り組みに役立っている。参加者は毎回100名前後で、リピーター率は62%、療養指導の中心となる経験豊富なコメディカルが多

く参加している。セミナーは、講演会、グループディスカッションを中心に実施しているが、ともに参加者から高い評価を得ていることを確認した。また、参加者は他職種との連携の重要性を認識しており、多職種で構成するグループディスカッションは有意義と考える。また、スタッフ間の指導内容統一や地域連携の重要性が高まり、共通の指導連携手帳(Myノート)の作成に至った。

【考察・総括】

糖尿病療養指導に対するニーズは高く、このようなスキルアップをするための地域支援は、糖尿病治療に関わるコメディカルにとって重要な機会であると考えている。今後もこれらの活動により、糖尿病に関わるスタッフ及び糖尿病患者さんへの支援を継続していきたい。

高負荷筋力訓練による糖尿病運動療法を行った1症例について

小田 知矢¹⁾・眞河 一裕¹⁾・佐藤 武志¹⁾・渡邊 峰守²⁾

1) 岡崎市民病院 リハビリテーション室 2) 岡崎市民病院 内分泌・糖尿病内科

【はじめに】

糖尿病の運動療法は有酸素運動が推奨されている。しかし近年筋力トレーニング(以下筋トレ)の必要性も叫ばれている。今回、合併症のない糖尿病患者に筋トレを行い良好な結果を得たので報告する。

【対象】

教育入院中のメディカルチェックにて問題のない2型糖尿病の男性。(年齢35歳、身長172 cm)。

【方法】

高負荷の筋トレであるベンチプレス(以下BP)を行った。80%-1RMで10回を1セットとし、合計3セット行った。ウォームアップ、クールダウンを各2セット行い合計で7セットとした。このプログラムを入院中は週に3回、退院後3ヶ月間は週に2回実施した。導入時と最終時にOWA medical社製体成分分析機X-scan plusでの体液量測定とアンケートによる意識調査を行った。今回の取り組みは当院倫理委員会の承認を得て行った。

【結果(入院時→退院3ヶ月後の比較)】

体液量測定の結果、骨格筋量が27.2 kg→32.8 kg、体脂肪量は22.8 kg→21.6 kg、体重は83.2 kg→85.3 kgになっ

た。血液検査の結果、HbA1cが10.8→8.6%、空腹時血糖が233→201 mg/dl、空腹時インスリンが8.6→9.7 μ U/mlへ変化した。内服薬はメルピン750 mg+セイブル150 mg→1ヶ月後アクトス15 mgへと変更になった。

【アンケート結果】

療養に対する関心が増し、モチベーションを保って運動を行えた反面、BP以外の運動が行えず食事量が増えた。

【考察】

本患者はBPでの高負荷筋トレにより骨格筋量が向上し、体脂肪量は減少した。経過中、経口糖尿病薬を増量することなくHbA1cと空腹時血糖が低下した。このことから体組成の変化は血糖コントロールに影響を及ぼすことが強く示唆された。糖尿病運動療法の中核は有酸素運動により代謝の亢進を促し、血糖コントロールに寄与していくことであるが、筋トレで骨格筋量を向上させることを加えるとさらに妥当性が高くなることがわかった。反面、筋トレを実施した充実感からか食事量が増えた。今後、食事管理を並行して実施する必要性を感じた。

当院の心臓リハビリテーション外来の効果についての検討

岡嶋 雅史・日比野 優・倉知 真一・柳澤 しより

南生協病院 リハビリテーション科

【目的】

当院では、2009年7月に心大血管リハビリテーションⅠの施設基準を取得し、入院及び外来の心臓リハビリテーションを開始した。今回、開始から約1年間の心臓リハビリテーション外来の効果を検討した。

【方法】

2009年7月から2010年6月までに心臓リハビリテーション外来に参加し、3ヶ月以上継続できた11名(平均年齢67.7±9.2歳、発症から外来参加までの平均期間33±6日)を対象とした。評価項目は、身体組成(体重、BMI、腹囲、体脂肪率)、身体機能(膝伸展筋力、握力、片脚立位時間、Functional reach、10m歩行速度、6MWT)、QOL(SF-36のPCS、MCS)、血液検査値(LDL、HDL、L/H比、中性脂肪)として、開始時(初期)と外来24回時(最終)の評価結果を比較した。統計処理には、Wilcoxonの符号付順位検定を用い、有意水準を5%未満とした。

【結果】

初期から最終評価までの期間は、平均122±30日であった。評価結果を比較すると、握力、片脚立位時間、10m歩行速度、6MWT、HDLにおいて有意差をもって改善を認めた。身体

組成の全項目とQOLの中のMCSはほとんど変化がなかったが、身体機能の他の2項目(膝伸展筋力、Functional reach)、QOLの中のPCS、血液検査値の他の3項目(LDL、L/H比、中性脂肪)については、有意差は得られなかったものの改善が見られた。

【考察】

筋力やバランス能力、運動耐容能といった運動機能は、外来における筋力トレーニングや有酸素運動が改善に寄与したと思われた。一方、身体組成やQOL、血液検査値の改善には運動療法に加えて、自宅での運動継続や食事療法、心理的サポートなどの包括的な関与が必要と考えられた。

【まとめ】

今回、心疾患患者に対して行った心臓リハビリテーション外来の効果を検討した。外来は疾患発症後約1ヵ月から開始し、約4ヶ月間継続した。結果から、主に身体機能の改善が認められ、QOLや血液検査値にも好影響を与えることが確認された。

パーキンソニズムを呈する症例における生活習慣と転倒との関係について

山本 雅史・山口 慎也・東 昇・稲垣 光孝・石川 雄基・谷崎 美紀

医療法人仁医会 訪問サービスセンター

【目的】

パーキンソニズムを呈する症例の転倒危険因子については、姿勢反射障害やすくみ足、筋力低下などの内的因子や生活環境や介護者の有無などの外的因子が多数報告されている。しかし、服薬や生活習慣に関係する非運動性症候と転倒の関係についての報告は少ない。本研究の目的は、日常生活で問題となる疲労や眠気といった症候と転倒との関係について検討する事とする。

【方法】

対象は、当事業所の訪問リハビリを利用する歩行が可能なパーキンソニズムを呈する症例10名(パーキンソン病6名、パーキンソン症候群2名、進行性核上性麻痺2名、男性4名、女性6名、平均年齢74.3±5.3歳、modified Hoehn-Yahr stage1～4)の調査を行った。評価項目は、疲労はParkinson Fatigue Scale(以下PFS)、眠気はEpworth Sleepiness Scale(以下ESS)、また転倒のある毎に自覚的な転倒要因を選択してもらう調査表を通して、2週間の転倒回数を調査した。統計解析は、転倒回数とPFS、転倒回数とESSとの関係についてKruskal-Wallis検定を用いて行った。なお有意水準は5%とした。

【結果】

2週間の転倒回数を転倒なし、5回未満転倒、5回以上転倒の3群間でのPFS、ESSの差を検討した結果、統計学的に有意な差は見られなかった。しかし、5回以上転倒群のPFS、ESSの中央値は他の2群と比較して高い傾向を示した(転倒なし群PFS 53.0、ESS 6.0、5回未満転倒群PFS 45.5、ESS 4.5、5回以上転倒群PFS 68.0、ESS 15.0)。また、調査表から転倒毎の自覚的な転倒要因に「全身の疲れ、だるさ」を選択する事は多い傾向があった(総計55回転倒中11回＝20%)。

【考察】

高頻度に転倒しているパーキンソニズムを呈する症例に関しては、疲労が転倒危険因子となっている可能性はありと考えられる。今後は、活動量・睡眠時間などの生活習慣への介入を通じた転倒予防効果について検討する必要がある。

急性期病院における脳卒中患者予後予測法の検討 ―対数モデルを用いて―

杉田 久洋¹⁾・中原 広志¹⁾・井田 雅之¹⁾・油井 直樹¹⁾・永田 友美¹⁾・山崎 秀夫¹⁾・桑原 浩彰²⁾

1)トヨタ記念病院リハビリテーション科 2)トヨタ記念病院整形外科

【目的】

脳血管障害(以下、脳卒中)患者に対して、より効果的なリハビリを実施するために発症早期より予後予測を正確に行うことが望まれる。脳卒中患者のFIMの予後予測に関して、Koyamaらによる回復期リハビリテーション病院(以下、回復期)における、対数モデルを用いた予後予測法が2005年に報告されたが、以降急性期病院で本法を用いた予後予測を検討した報告は少ない。そこで、本法の当院における適応の可否を検討した。

【方法】

対象は、2009年4月から2010年3月までの当院脳卒中センターに入院した脳卒中患者(くも膜下出血を除く)の内、回復期に転院した136名(平均年齢69.6±12.6歳 男性76名、女性60名)。疾患別では脳出血52例、脳梗塞84例だった。Koyamaらの方法は発症X日目のFIM総得点をそれ以前のA、B日目のFIM総得点から予測するもので、FIM得点変化 $\Delta FIM = \beta \ln(\text{DayB}) - \beta \ln(\text{DayA}) = \beta \ln(\text{DayA})$ $\beta = \Delta FIM [\ln(\text{DayB}/\text{DayA})]^{-1}$ 発症X日におけるFIM予測値=FIM(DayA) + $\beta \ln(\text{DayX}/\text{DayA})$ (lnは自然対数)の計算式で算出する。今回、当院におけるFIMは初回離床時(発症から7.1±

8.4日)をA日目、回復期転院時(発症から89.0±45.7日)をB日目として採点し、各症例の回復期退院時をX日目として予測値を算出し、回復期退院時のFIM実測値と比較検討した。

【結果】

初回離床時と回復期転院時のFIMから算出した予測値と実測値は有意に相関関係を示した。

【考察】

今回の結果より、Koyamaらの対数モデルを用いた脳卒中患者のFIMの予後予測法は、急性期病院である当院でも一定水準以上の精度で適応出来る事が示唆された。

■ O13

嚥下検査の重症度と頭頸部屈曲可動域との関連性について

上田 周平^{1),2)}・鈴木 重行²⁾・片上 智江¹⁾・堀 正明¹⁾・大島 はる菜¹⁾・柴本 圭悟¹⁾・桑原 道生¹⁾
長縄 幸平¹⁾・岩崎 真美¹⁾・藤原 光宏¹⁾・伊藤 隆人¹⁾・成瀬 早苗¹⁾・林 琢磨¹⁾・水野 雅康³⁾

1) 総合上飯田第一病院 2) 名古屋大学大学院医学系研究科 3) みずのリハビリクリニック

【目的】

頭頸部の運動は環椎後頭関節を中心とする頭部の運動と下位頸椎を中心とする頸部の運動から規定され、それらのアライメントの相違は嚥下機能に密接に関与すると報告されている。しかし頭頸部の関節可動域(以下ROM)を頭部と頸部に分け嚥下機能との関連性を検討した報告はみられない。そこで本研究は嚥下検査の重症度と複合屈曲と頭部屈曲ROMの関連性について調査することを目的とした。

【方法】

対象者は才藤らの嚥下障害の臨床的病態重症度分類で4以下の障害を有し、急性期の脳血管障害、腫瘍などによる通過障害、臥位で頭部が床面に接しない円背の者を除外した44例(平均年齢83±8歳)とした。入院期間中はPT、STによる介入を行い、リハ最終日に嚥下検査として改訂版水飲みテスト、食物テストを行った。また頭頸部機能として頭部屈曲と複合屈曲のROM、舌骨上筋機能グレード(以下GSグレード)、相対的喉頭位置を評価し、嚥下検査の重症度との関連性について検討した。統計学的手法はMann-Whitney検定、対応のないt検定、一元配置分散分析、Kruskal-Wallis検定を用い危険率5%未満を有意水準とした。対象者またはその家族には研

究の主旨を十分に説明し、研究に参加することへの同意を得た。

【結果】

嚥下検査のランク間で基礎データ(年齢、性別、初期と最終のBarthel Index、脳血管疾患既往の有無、入院からリハ開始までの日数、入院期間、リハ日数)には差を認めなかった。頭頸部機能では複合屈曲の可動範囲とGSグレードに嚥下検査のランク間で有意な差を認めた。

【考察】

頭頸部屈曲の効果として舌圧の増加、嚥下後喉頭蓋谷残留の減少、喉頭閉鎖不全の代償などが報告されているが、報告者により複合屈曲、頭部屈曲が混在している状況である。しかし今回の結果では嚥下検査の重症度と複合屈曲の可動範囲との関連性が示唆された。

■ O14

脳卒中片麻痺者における動作時筋緊張の測定の再現性

久田 友香¹⁾・村上 忠洋²⁾・林 泰堂³⁾・早川 佳伸³⁾

1) 老人保健施設 第1若宮 2) 中部リハビリテーション専門学校 3) 鶴飼リハビリテーション病院

【目的】

脳卒中片麻痺者における動作時筋緊張を用手筋力計(以下、HHD)を用い測定し、その再現性について検討した。

【対象】

脳卒中片麻痺者10名を対象とした。対象者の平均年齢は69±12歳、平均発症後期間は97±96日、下肢の運動麻痺はBrunnstrom recovery stageにて3-3名、4-1名、5-4名、6-2名であった。対象者には研究についての説明を行い、口頭にて同意を得た。

【方法】

動作時筋緊張の測定は、まず対象者を背臥位とし、最大努力で非麻痺側を下肢伸展挙上(以下、SLR)させ、股関節30度屈曲位での等尺性筋力をHHDにて測定した。3回測定して最大値の50%の重錘を非麻痺側下腿遠位部に負荷した。対象者を安静にさせた状態で、検者が一方の手で麻痺側遠位部を固定し、もう一方の手でHHDの受圧部を麻痺側第二中足骨部にあて、ゆっくりと背屈し足関節0度位での抗力を測定した。次に重錘を負荷した非麻痺側のSLRを3秒間保持させた際、麻痺側足関節が不随意に底屈する力を足関節0度位での抗力として測定した。SLR時の抗力から安静時の抗力を減じ

た「増加量」を求めて、これを動作時筋緊張の指標とした。

検者内再現性は別日の測定値と同日の測定値の2条件で検討した。別日における検者内再現性の検討には1回目の測定から数日後に2回目を測定し、同日における検者内再現性の検討には同日の1試行目と2試行目を測定し、それぞれの級内相関係数(以下ICC)を求めた。

【結果】

別日の「増加量」は1回目44.2±43N、2回目42.6±47.2Nであった。同日の「増加量」は1試行目42.4±49.5N、2試行目45.5±47.7Nであった。別日のICCは0.96、同日のICCは0.98でいずれも高かった。

【結語】

HHDを用いた動作時筋緊張の測定の検者内再現性は別日、同日とも良好であった。

■ O15

動作を組み合わせた全身持久力トレーニングの効果 ―単一事例研究法による検討―

小川 浩紀¹⁾・村上 忠洋²⁾

1) 鶴飼リハビリテーション病院 2) 中部リハビリテーション専門学校

【目的】

脳卒中片麻痺者に対して、速歩、立ち上がり、階段昇降といった基本動作を組み合わせた全身持久力トレーニング(以下、組み合わせ運動)と一般的な自転車エルゴメータ(以下、エルゴメータ)による全身持久力トレーニングの効果を単一事例研究法(single case experimental design)を用い比較検討すること。

【症例】

症例は63歳の男性で身長は172cm、体重は62kgであった。BRSは下肢V、感覚障害はSIASにて触覚2点、位置覚1点、非麻痺側膝伸筋力は0.37kg/体重であった。病棟内歩行は、一本杖と装具を使用し監視であった。

【方法】

単一事例研究法として、BAB型デザインを用いた。介入期(B)では、速歩、立ち上がり、階段昇降の組み合わせ運動を実施した。速歩、階段昇降はそれぞれ6分間実施、立ち上がりはプラットホームより30秒間できるだけ速く立ち上がりその後30秒間の休憩を挟み合計6分間実施し、各種目の間に1分間休憩を入れた合計20分実施した。基礎水準期(A)では、エルゴメータを事前に測定した組み合わせ運動の運動強度に

合わせるよう、HRRの40～50%となる運動強度にて20分実施した。各期のトレーニング期間は14日とした。

効果判定は最大歩行速度、5分間連続歩行距離(以下、5MD)、PWC75% HRmaxとした。

【説明と同意】

被検者には研究について説明を行い、口頭にて同意を得た。

【結果】

最大歩行速度、5MDにおいては、組み合わせ運動で有意に向上した。PWC75% HRmaxにおいては、両期に効果の差を認めなかった。

【結語】

組み合わせ運動は一般的なエルゴメータと同様に全身持久力が向上し、歩行能力についてはエルゴメータより効果が高かった。つまり、動作の組み合わせ運動では全身持久力、歩行能力の双方を向上させる可能性があると考ええる。

■ O16

脳卒中片麻痺者に対する最大歩行速度向上のための介入効果について ―単一事例研究法を用いた膝立ち歩行とトレッドミル歩行の比較―

中橋 亮平

鶴飼リハビリテーション病院

【目的】

膝立ち歩行訓練とトレッドミル歩行訓練が最大歩行速度(以下、MWS)に及ぼす介入効果を単一事例研究法(single case experimental design)を用いて比較した。更に、MWSと膝立ち歩行との関係を調査した。

【症例供覧】

被殻出血で右片麻痺を呈した60歳代の女性である。介入は発症後67日からの約1ヶ月間とした。運動麻痺はBrunnstrom Recovery Stageにて下肢stageIV、感覚はSIAS位置覚にて下肢2、歩行は短下肢装具、T字杖を使用し自立していた。尚、この研究の趣旨を説明し同意を得た。

【方法】

研究デザインはBAB型デザインとし、膝歩行期1(10日間)、トレッドミル期(11日間)、膝歩行期2(10日間)とした。膝歩行期の訓練は、マット上の直線路を使用し最速での膝立ち歩行(前方・非麻痺側方向への側方歩行)とした。トレッドミル期は、トレッドミル歩行訓練をトレッドミル期初日における最速での歩行速度を基準として、1回毎に0.1km/h漸増させた速度設定にて実施した。

計測項目は全期間においてMWSとし、膝歩行期には膝立

ち歩行能力として3mを最速で膝立ち歩行させた所要時間とその歩数を計測した。

介入効果の分析は、中央分割法で描写したCeleration Lineを用い二項分布にて効果を判定した。また、MWSと膝立ち歩行の関係は、MWSと膝立ち歩行の所要時間及びその歩数をSpearmanの順位相関係数を用い検討した。

【結果】

介入効果は、膝歩行期1及び2においてトレッドミル期に比べ有意にMWSが向上した。また、MWSと膝立ち歩行の所要時間、MWSと膝立ち歩行の歩数は強い負の相関関係を認めた。

【考察】

本症例にはトレッドミル歩行訓練に比べ膝立ち歩行訓練がMWSの向上に適した介入方法であることが明らかとなった。また、介入の方法は速く大きく運動することが良い方法である可能性が示唆された。

■ O17

くも膜下出血患者の歩行自立度に影響を及ぼす因子の検討

内藤 善規・森嶋 直人

豊橋市民病院リハビリテーションセンター

【背景・目的】

くも膜下出血（以下SAH）の生命予後など転帰に影響を与える因子として種々の報告がされているが、転帰時の歩行自立度との検討をされた報告は少ない。そこで、今回SAHの転帰に影響する種々の因子と歩行自立度との関連について検討した。

【方法】

対象は2005年4月から2010年3月までにSAHを発症し当院リハ科を受診した症例で、入院前ADL自立しており後方視的に以下の項目を追跡し得た45例のうち、死亡例を除いた37例である。調査項目は、年齢、入院日数、入院時意識レベル、動脈瘤部位、Fisher分類、Hunt & Kosnik分類、spasmの有無、脳梗塞の有無、水頭症の有無の9項目に加え、下肢運動麻痺、運動麻痺の種類とし、それぞれの因子と転帰時の歩行自立度（歩行監視以上群と歩行介助以下群に分類）との関連を検討した。統計は、独立したサンプルのT検定及びカイ2乗検定を用いた。

【結果】

入院時意識レベルⅢ桁であった症例は37例中16例であり、そのうち12例が歩行介助以下群であった。また、水頭症を

合併した症例は13例であり11例が歩行介助以下群であった。脳梗塞を合併した症例は10例でそのうち8例が歩行介助以下群であった。歩行自立度との関連を認めた因子は入院日数、入院時意識レベル、脳梗塞の有無、水頭症の有無、下肢運動麻痺の5項目であった。

【考察】

伊藤らはSAH急性期の転帰・入院日数に影響を及ぼす因子として脳梗塞・水頭症の合併を指摘しており先行研究を支持する結果であったが、有意差のみられた要因は相違しており、リハの対象となった患者層が異なっていたことが考えられる。入院時意識レベル、脳梗塞や水頭症の合併に留意し歩行自立度を予測することで、より効率的なプログラムを立案できる可能性が示唆された。

■ O18

下肢装具変更により歩容改善が認められた慢性期片麻痺者の1症例 —2次元動作解析ソフトと床型足圧センサーを用いた分析—

小久保 充¹⁾・松山 太士¹⁾・武田 尋子¹⁾・矢崎 進²⁾

1) 社会医療法人財団新和会八千代病院 総合リハビリテーションセンター

2) 社会医療法人財団新和会八千代病院 リハビリテーション科

【はじめに】

片麻痺者の歩行機能を考えるうえで、装具の選択は非常に重要な要素である。目で見える歩行観察に加えて機器を用いた歩行分析を行うことは、適切な装具選択をする上で必要なデータを得ることができ、臨床での有用性も高い。今回、シューホンブレース（以下:SHB）から調節機能付き後方平板支柱型短下肢装具（以下:TAPS）へ変更した症例を、2次元動作解析ソフトのForm Finderと床型足圧センサーのZebris FDM（以下:Zebris）を用いて分析した。

【症例紹介】

発症後4年6ヶ月が経過した右視床出血の50歳代男性。BRSはL/EⅢで、感覚は表在・深部ともに重度鈍麻、ROMは足関節背屈5度であった。

【結果】

SHBは踵接地から足底接地までが早く、左側方動揺がみられた。さらに膝はロッキングし、体幹は前傾し、股関節の伸展がみられなかった。遊脚時は骨盤の引き上げと分廻しの代償が出現した。TAPSは踵接地時から足関節の底屈運動が見られ、膝は屈曲位、体幹は直立位となり、立脚後期に膝・股関節の伸展が出現した。Zebrisを用いた分析からは、TAPS

変更後、歩幅の増大、ステップ時間の短縮、歩行速度の向上がみられた。さらに、SHB装着時にCenter of pressure（以下:COP）交差点が左側へ偏倚し、足圧も前足部外側が高まるのに対し、TAPSはCOP交差点、足圧ともに偏りは改善された。

【考察】

SHBの特性である捻れによって前方推進力に変換されず、体重心の上昇は起こらなかった。しかし、TAPSの特性である1軸性の底屈制動力により、推進力を伴う体重心の上昇が起こった。それに伴い、股・膝関節の受動的な伸展から身体重量が前方へ落下する力が駆動力として利用され、骨盤の引き上げと分廻しは軽減した。これらはZebrisのCOP交差点が正中位へと変化したことや足圧分布の変化からも明確となった。

脳卒中片麻痺患者における歩行率計測の信頼性と妥当性

瀬戸 達也¹⁾・中橋 亮平¹⁾・外山 ゆかり¹⁾・原田 さやか¹⁾・村上 忠洋²⁾

1) 鶴飼リハビリテーション病院 2) 中部リハビリテーション専門学校

【はじめに】

脳卒中片麻痺患者（以下、片麻痺者）の歩行能力の変化をみる指標として歩行速度、重複歩距離、歩行率が臨床的に用いられる。歩行率は、所要時間と歩数から求めるが、その計測方法は明確でない。そこで今回、我々は当院での歩行率の計測方法に関する信頼性及び妥当性について検証した。

【対象】

対象者は、自立または監視で歩行可能な片麻痺者17例とした。平均年齢は63.8歳、平均発症後期間は94日、下肢のBrunnstrom recovery stageはIIIが6例、IVが4例、Vが3例、VIが4例であった。尚、この研究の趣旨を対象者に説明し同意を得た。

【方法】

対象者に予備路を設けた10m歩行路を3回できるだけ速く歩行をさせ、2名の理学療法士が同時に、10mの所要時間と歩数を計測し、歩行率（以下、歩行率A、歩行率B）を求めた。所要時間の計測は、先行足が計測開始線を踏むか越えた時点を開始とし、先行足が計測終了線を踏むか越えた時点を終了とした。歩数の計測は、先行足が計測開始線を越えたものを1歩目とし、後行足が計測終了線を踏むか、越えていないも

のを最終歩とした。また、当院の計測方法の妥当性を検証するために、同時にビデオ撮影を矢状面から行い、その画像を基に歩行率（以下、歩行率V）を求めた。

検者間信頼性を検証するために歩行率Aと歩行率Bの級内相関係数（以下、ICC）を求め、妥当性を検証するために歩行率Aと歩行率VのICCを求めた。

【結果】

歩行率Aと歩行率B、歩行率Aと歩行率VのICCは、ともに0.99と高値であった。

【結語】

当院で行なっている歩行率の計測方法は、信頼性が高く妥当性にも優れた方法といえる。

脳卒中急性期リハにおける病棟内歩行自立許可の判定方法の検討

浅野 翔¹⁾・河尻 博幸¹⁾・塚田 晋太郎¹⁾・今測 雅之¹⁾・尾関 圭子¹⁾・三科 ひろみ¹⁾・林 博教²⁾・木村 伸也²⁾

1) 愛知医科大学病院リハビリテーション部 2) 愛知医科大学リハビリテーション科

【はじめに】

脳卒中患者の病棟内歩行自立を許可する際の判定方法に関して、回復期リハ病棟入院患者を対象とした運動機能による客観的判定基準の研究は多いが、急性期リハにおける報告は少ない。今回我々は過去研究されている運動機能評価と当院で作成した歩行自立アセスメントの結果から、急性期リハにおける歩行自立許可の判定方法について検討を行った。

【対象と方法】

独力で歩行可能な脳卒中患者9例（年齢 63.2 ± 9.4 歳、発症後期間 17.9 ± 12.5 日）を対象として以下の評価を行った。

運動機能評価：最大歩行速度（以下、MWS）、Timed“Up and Go”test（以下、TUG）、Berg Balance Scale（以下、BBS）。国内過去10年間の報告から、より高い機能が必要とされる歩行自立判定のカットオフ値、MWS35.3m/min（伊集ら2009）、TUG15.3sec（高橋ら2008）、BBS33点（高橋ら2008）により対象を分類した。

歩行自立アセスメント：病棟歩行観察、感覚障害、高次脳機能障害、疾患管理上の問題などからなるチェックリストを作成し、病棟内歩行自立に関する問題点を確認した。

【結果】

各運動機能評価のカットオフ値を満たしたのは、9例中、MWS8例、TUG7例、BBS8例であった。一方、歩行自立アセスメントでは問題ありが7例であった。そのうち5例は上記カットオフ値を満たしており、歩行自立許可に問題となったのは、てんかん発作の危険性、点滴ルート類など治療器具による制限、病棟歩行観察時のふらつき、高次脳機能障害であった。

【考察】

急性期病院において独力で歩行可能となる脳卒中患者は、過去報告された運動機能による判定基準を多くの例で満たしていた。しかし、歩行自立アセスメントでは既存の判定基準では発見できない問題点が確認された。歩行自立許可の判定には、病棟での歩行観察や、疾患管理上の問題を含めた評価の重要性が示唆された。

脳卒中患者の麻痺側肩関節の疼痛に対する夜間臥床時の三角巾使用ポジショニングの効果

林 泰堂¹⁾・河尻 博幸²⁾・柳瀬 敦志 (OT)¹⁾・福尾 好英 (OT)¹⁾

1) 鶴飼リハビリテーション病院 リハビリテーション部 2) 愛知医科大学病院 リハビリテーション部

【はじめに】

脳卒中患者における麻痺側肩関節の疼痛（以下、疼痛）に対し、臥床時にはクッションなどを用いて麻痺側肩関節を負担の生じない肢位とするポジショニングを行うことが多い。しかし、夜間は寝返りなどによりポジショニングが維持できず疼痛が出現することを経験する。そこで、我々は、H21年より夜間に疼痛出現が予測される者に三角巾を使用したポジショニングを導入している。今回、導入前（H20年）と導入後（H22年）に横断調査を行い、夜間臥床時の三角巾使用によるポジショニングの疼痛予防と治療効果を検討した。

【対象および方法】

問診が可能な回復期病棟入院中の脳卒中患者、三角巾の導入前51名、導入後44名を対象とした。三角巾の使用は、導入前の調査にて夜間の疼痛出現に関連を認めた起居動作中の上肢保護に問題がある者、亜脱臼、高次脳機能障害により疼痛出現の危険性が高いと判断した者と入院時すでに夜間の疼痛出現を認めた者とし、導入後44名中16名（36%）に使用した。

測定項目は、麻痺側肩関節の疼痛（夜間および日中動作時と安静時）と対象の属性（BRS、亜脱臼、感覚障害、ROM、

高次脳機能障害）とした。

そして、三角巾の導入前後で測定項目を比較した。

【結果】

夜間の疼痛は導入前51名中11名（22%）、導入後44名中1名（2%）、日中安静時の疼痛は導入前51名中10名（20%）、導入後44名中1名（2%）と導入後において有意に減少していた（ $p<0.01$ ）。その他の測定項目は、有意な差を認めなかった。

【考察】

夜間臥床時にクッションなどに加え三角巾を使用してポジショニングを行うことで、効果的に麻痺側肩関節に負担を生じる肢位を予防できたため、疼痛の減少を認めたと考える。また麻痺側上肢の保護に対する患者自身や介助者の配慮も促されていた。したがって、脳卒中患者における夜間臥床時の三角巾使用によるポジショニングは、麻痺側肩関節の疼痛予防と治療に有効と考える。

び慢性軸索損傷患者に対する低体温療法後の急性期理学療法の一症例

太田 友規・星野 茂・榎原 由孝

蒲郡市民病院

【はじめに】

び慢性軸索損傷後には多様な神経症状と精神状態を来とし、またその経過に対する理学療法の報告は未だ不十分である。そこで今回、び慢性軸索損傷患者の治療を経験したので報告する。

【症例】

19歳男性。診断名：び慢性軸索損傷、第1・2頸椎骨折、肺挫傷。現病歴：H22/4 交通事故により受傷。

【初期評価】

意識レベルJCS二桁。挿管管理中・頸部フィラデルフィアカラー装着。四肢痙縮（+）、右上下肢は自動運動あり。左上肢は屈筋過緊張、屈曲位で保持。両足部は尖足位。

【経過】

7病日目まで低体温療法実施。13病日PT開始。18病日抜管、20病日介助端座訓練、28病日車椅子乗車、32病日金属支柱装具にて平行棒内起立訓練、40病日長下肢装具にて介助歩行訓練、60病日回復期病院へ転院。

【転院時評価】

意識レベルJCS一桁。運動麻痺はBrunstrom Recovery Stage左上肢：2、手指：4、下肢：3、右上下肢：4。右上下

肢は失調症状（+）。静的座位保持：可能、起居・移乗：近位監視。歩行：歩行器歩行にて介助レベル、下肢振り出しは可能だが下肢支持性なく不安定。

【考察】

び慢性軸索損傷は脳実質に作用する回転加速度により脳幹を含む脳全体の神経線維が断裂して生じる病態であり、重度のものでは高度の意識障害を呈する。意識障害の遷延は離床が進まないことや訓練時に指示理解困難といった訓練阻害因子となる。そこで本症例は転帰不良である脳腫脹を伴うび慢性軸索損傷患者に対し、覚醒刺激として早期より抗重力位での訓練を行った。菊地（2004）は頭部外傷重症例で車椅子座位可能となった症例の車椅子座位開始までに要した平均日数を入院後23日と報告している。び慢性軸索損傷の多様な症状を評価し、早期より離床を促進することが予後改善につながると考える。

■ O23

両変形性膝関節症による荷重時痛を訴えた右片麻痺患者に対する理学療法の経験

深川 青海¹⁾・林 隆裕¹⁾・甘井 努¹⁾・大嶋 義之¹⁾・齋藤 好道²⁾

1) 医療法人愛整会 北斗病院 リハビリテーション科 2) 医療法人愛整会 北斗病院 整形外科

【はじめに】

両変形性膝関節症(以下両膝OA)による荷重時痛を呈していた右片麻痺患者の理学療法を経験した。

【症例紹介】

78歳女性。[診断名]左被殻出血。[現病歴]H22.5夕食後に右半身麻痺、構音障害を認めた。翌日T病院に救急搬送され、保存加療。発症後18病日、リハ目的に当院に転院。[既往歴]両膝OA(stage2)。

【初期評価】

Br.stage上肢3手指4下肢3。表在・深部感覚軽度鈍麻。ROM股関節伸展(5/5)膝関節伸展(-10/-10)足関節背屈(10/10)。MMT quad(2/3+)ham(2/3+)。FTA(186/188)。内反ストレステスト左右陽性。起立時、両膝内側関節裂隙に荷重時痛あり。VAS(7.7cm/2.3cm)。左上肢使用し起立・立位保持最小介助。平行棒内歩行最大介助。右立脚期膝折れあり。FIM76点。

【経過】

発症後26病日、両側金属支柱付長下肢装具(以下LLB)完成。36病日、LLBを両側金属支柱付短下肢装具(以下SLB)にカットダウン。50病日、サイドステッパー歩行監視。膝

VAS右2.1cm、左2.6cm。70病日、屋内T字杖歩行監視。89病日、屋外T字杖歩行監視。110病日、車椅子併用にて自宅退院。

【装具】

SLBにカットダウン後、外側ウェッジ(7mm)と外側フレアヒール(10mm)を処方。左足部には補高(10mm)と外側フレアヒール(10mm)、左内反膝に対してはP.O.ゲルテックスを処方。

【最終評価(変化点)】

Br.stage上肢5手指5下肢4。MMT quad(3+/4)ham(3/4)。歩行時、両膝内側関節裂隙に荷重時痛あり。VAS(1.5cm/0.7cm)。上肢支持なしで起立・立位保持自立。T字杖3動作前型歩行監視。連続歩行距離70m。FIM111点。

【まとめ】

本症例は両膝OAによる荷重時痛の訴えが強く、歩行困難であった。麻痺改善に加え、筋力増強、装具療法により荷重時痛軽減が図れた事で、麻痺側立脚期が安定したと考える。短距離歩行が可能となることで自宅復帰に至った。

■ O24

銅欠乏症による重度足底感覚障害に対し足底感覚刺激が有効であった1症例

久米 裕介・谷本 正智・田村 将良・堀場 俊介・杉浦 靖典・水野 雅康(MD)

みずのリハビリクリニック

【背景】

銅欠乏症には先天性の銅吸収不全によるものと、長期の経管栄養によって生じる後天性のものに大別される。症状として中枢神経障害、末梢神経障害、四肢末梢の感覚障害、運動失調を呈する。本症例は重度足底感覚障害により、静止立位・歩行時に重心の後方変位を認めた。これに対し中足骨頭部へ感覚刺激を行う事で前足部への荷重が促され、静的・動的バランス能力の向上が図れるのではないかと仮説を基に本研究を行った。

【症例紹介】

38歳男性。H15年1月に胃癌により胃全摘出し中心静脈栄養管理となった。H21年6月に膝関節より遠位の両下肢に感覚鈍麻を認めた。その後、血液検査により銅欠乏症と診断された。H21年8月よりビタミン投与を開始するも足底感覚障害は残存した。H22年3月より当院でのリハビリが開始となった。

【方法】

介入デザインは各期間15日のABAB型シングルケースデザインを採用した。A1・A2期間は通常のリハビリプログラムとホームエクササイズ(以下Home-ex)を実施し、B1・B2

期間ではそれらに足底感覚刺激を追加した。感覚刺激には第1-5趾の中足骨頭部にフェルトが接触するよう中敷を加工し靴へ挿入した。評価項目は触覚検査、重心動揺計による前後重心変位、総軌跡長、外周面積、functional reach test(以下FRT)、10m歩行時間を選択した。

【結果】

触覚検査、前後重心変位、総軌跡長、外周面積は各期間で有意差を認めなかったが、経時的に改善傾向を示した。FRTと10m歩行時間はB1・B2期間で有意な改善を認めた。

【考察】

今回、足底感覚障害を有する銅欠乏症患者の治療介入を行った。リハビリプログラムやHome-ex、日常生活場面で足底感覚刺激を行い、感覚入力の絶対量を増やしたことにより、前足部の感覚が改善した。これにより有効支持基底面が拡大する事で、静的・動的バランス能力の改善につながったと考えられた。

■ O25

低侵襲腰椎後方除圧術における術後コルセットの必要性についての検討

大谷 真衣¹⁾・早崎 光宏¹⁾・榎原 陽子¹⁾・下出 祐加恵¹⁾・岡本 雄太¹⁾・清水 聡志²⁾

1) 社会医療法人明陽会成田記念病院 リハビリテーション科 2) 社会医療法人明陽会成田記念病院 整形外科

【目的】

従来より当院では腰椎後方除圧術後に創部の安静目的で軟性コルセットを処方し、約1ヶ月間装着している。しかし近年術式が低侵襲になってきており、術後コルセット装着の必要性について再検討が必要であると思い今回の研究に至った。

【対象】

H21.10.1からH22.11.17の間に、当院にて低侵襲腰椎後方除圧術を施行した25名(腰部脊柱管狭窄症14名腰椎椎間板ヘルニア11名)を対象とした。コルセットの有無はランダムに振り分け、コルセット装着(以下装着群)は13名(男性9名女性4名、平均年齢 61.3 ± 16.6 歳)、コルセット非装着(以下非装着群)は12名(男性7名女性5名、平均年齢 54.3 ± 20.0 歳)となった。低侵襲術は22mm径のtubular retractorを用いて顕微鏡下にて行った。

【方法】

術前、術後4週にVAS、ADL、RDQ、JOA、背筋計、体幹筋持久力、MRIによる体幹筋断面積の測定を行った。VAS、RDQは術後1週にも評価を行った。体幹筋持久力測定は患者の腰部への負担に配慮した伊藤らの方法に準じて評価した。

統計解析にはSPSS vers.11.0を使用しt検定を用いて群間比較を行った。対象患者には医師から口頭で本研究の説明を行い患者の同意を得た。

【結果】

各測定値を装着群と非装着群で比較した。VAS、RDQ等の腰痛に関するスコアの変化率は術後1週、4週ともに両群間で有意差が無く背筋計測定、体幹筋持久力測定など筋力評価についての改善率も両群間で有意差がなかった。

【考察】

腰椎術後のコルセット装着の必要性には賛否両論がある。低侵襲腰椎手術を施行した患者を対象にコルセット装着の有無による比較を行ったところ術後の腰痛に関する指標、体幹筋力の変化に関する指標のいずれにおいても装着の有無による差異は見られなかった。今回の検討からは術後のコルセット装着に関してメリットは見出せなかった。

■ O26

坐位時に殿部痛を訴えられた左仙腸関節症に対する一症例

浜崎 将成¹⁾・太田 憲一郎¹⁾・中宿 伸哉¹⁾・林 典雄²⁾

1) 吉田整形外科病院 リハビリテーション科 2) 中部学院大学リハビリテーション学部

【はじめに】

坐位時の殿部痛を主訴に加療した仙腸関節障害の一例を報告する。

【症例紹介】

症例は20代男性である。特に誘引なく坐位痛が出現した。仕事時の疼痛が増悪したため、当院を受診した。診断名は左仙腸関節症と診断された。

【初診時評価】

初診時の症状は、坐位で体重が左殿部にかかる疼痛が出現した。初診時VAS5であり、圧痛は仙結節靱帯と後仙腸靱帯に認めた。また、患者本人が訴える殿部痛の位置は、仙結節靱帯付近にone point indication signとして示すことが可能であった。仙腸関節のストレステストは陰性であったが、整形外科医による仙腸関節ブロック注射にて疼痛の軽減を認め、疼痛との何らかの関わりが示された。股関節筋群の拘縮は特に認められなかったが、左下肢SLR80°付近にて殿部痛を認めた。また林らが報告した、腰椎後彎可動性テストでは、右は陰性であったが、左は胸部と大腿との距離が3横指と左右差を認めた。

【経過及び考察】

運動療法開始後3回目には仕事時の坐位痛は軽減し、圧痛は仙結節靱帯のみとなった。5回目にて、仕事時の坐位痛はVAS2となり、仕事でも問題ないレベルとなった。

本症例の坐位痛は、坐位時の骨盤後傾に伴って起こる仙骨の後傾が、腰椎の後彎可動性低下により妨げられ、仙骨が相対的にnutation位になったことが、仙結節靱帯への持続的な伸張を惹起し、一種のenthesopathy様の病態が生じたためと考えられた。そのため、運動療法としては、仙結節靱帯に加わるtraction forceの軽減を目的に、腰椎の後彎可動域の拡大を進めるべく多裂筋relaxation、腰椎椎間関節拘縮改善、仙結節靱帯への選択的ストレッチを実施した。

【結語】

坐位時に殿部痛が生じる症例として、一種の仙腸関節障害の症状の一つと考えられる、仙結節靱帯周辺の組織が引き金となる、殿部痛も考慮する必要がある。

■ O27

歩容の改善により腰痛が軽減した一症例

上川 慎太郎・岡西 尚人・田中 夏樹・稲葉 将史・早川 智広(JT)・加藤 哲弘(MD)

平針かとう整形外科

【はじめに】

歩行時の腰痛に対し歩容に着目し改善を得られた症例を経験したので報告する。尚、症例には本報告の趣旨を説明し承諾を得ている。

【症例紹介】

症例は50歳代の女性である。歩行時、家事労働時での右下位腰部痛を訴え当院を受診し、同日から理学療法を開始した。尚、既往として右足関節捻挫があった。

【画像所見】

x-p所見より第5腰椎の右方傾斜が見られ、右側L5/S椎間関節に狭小化を認めた。

【初診時理学所見】

体幹伸展時痛、圧痛を右側L5/S椎間関節周囲に認めた。

【治療経過】

初回治療時より右側L5/S椎間関節の可動域訓練を行った。4回目の治療時には家事労働時での右下位腰部痛は消失していたが、長時間歩行での右下位腰部痛が残存していた。歩容を確認したところ、右踵骨の過回外接地を呈していた。その後右踵骨過回外接地防止のため、TSストラップを日常的に装着し、1週間後には長時間の歩行時痛は消失した。

【考察】

右側L5/S椎間関節周囲軟部組織の拘縮が同組織周囲の内圧上昇を招いたと考え、初期の治療では右側L5/Sの可動域訓練を行った。圧痛や家事労働時痛は軽減したが、歩行時痛残存のため改めて問診し、捻挫の既往がわかり歩容を詳しく観察した。歩容にて右踵骨過回外接地に伴い、下腿右傾、骨盤左傾し体幹は右側屈のアライメントを呈していた。また元々存在している狭小化も影響し右側L5/S椎間関節の圧迫力が増大していたと考えた。右踵骨の過回外接地防止を期待しTSストラップを装着したことで一連の歩容が是正され、右側L5/S椎間関節の圧迫力が軽減し歩行時痛が軽減されたと考えた。

【まとめ】

捻挫の既往や右側L5/S椎間関節の狭小化などの身体的特徴により歩行時の腰痛が引き起こされた症例を経験した。既往歴や画像所見を参考に歩行を観察し歩容を改善させたことが治療成績につながったと考えた。

■ O28

腰椎椎間板ヘルニア後に仙腸関節障害を呈した1症例

與後 百合名・田中 和彦・石田 紘也・上谷 友紀・堀 彩乃

社会医療法人 杏嶺会 一宮西病院

【はじめに】

腰椎椎間板ヘルニアの症状として腰痛や放散痛、筋力低下などを呈することが多い。また、これらの症状は他の腰椎疾患でも呈する場合が多い。今回、腰椎椎間板ヘルニアの急性疼痛の緩和後に仙腸関節障害の症状を呈した症例を経験したので、若干の考察を加え報告する。

【症例】

50歳代男性、更衣中に突然、左鼠径部、殿部および下肢の疼痛にて動けなくなり当院へ救急搬送された。X線像よりL4/L5、L5/S1の腰椎椎間板ヘルニアと診断された。

【理学療法経過】

理学療法開始1日目、SLR testは陽性、安静時痛は左鼠径部、殿部および下腿後面外側部に強く、離床が困難であった。痺れと感覚低下は左足背から足趾かけて認めた。4日目に起居動作が可能となり、5日目に歩行器歩行などの動作時に左鼠径部、殿部および下腿後面外側部の疼痛、痺れが増強した。圧痛は左仙腸関節と左多裂筋に認めた。Newton test陽性、Patrick testとGaenslen test陰性であった。Visual analog scale(以下VAS)は7cmであった。MMTは股関節屈筋群2～3、腹筋群2～3、多裂筋2、脊柱起立筋3～4。姿勢は腰椎前彎、

骨盤前傾であった。その後、理学療法として多裂筋のリラクゼーション、骨盤のアライメント修正および骨盤固定ベルト使用での歩行を実施したところ、歩行時の痛みと痺れは軽減し、VAS3cmとなった。発症から4週目で疼痛と痺れは消失し、独歩可能となり、仕事復帰となった。

【考察】

本症例は腰椎椎間板ヘルニアの急性疼痛緩和後、仙腸関節障害に特有の症状を呈していた。その症状の病態は腰椎椎間板ヘルニアの疼痛により多裂筋の著明な攣縮が生じ、多裂筋に起始する後仙腸靱帯の筋緊張が高まったことで仙腸関節障害を合併したと考えた。また病前からのアライメント不良による原因も関与していると考えられた。腰痛や下肢痛は他の腰椎疾患でも呈する症状である事を念頭に置き、今後も評価と治療に取り組まなければならないと考える。

腰・下肢痛の主訴に対して腰椎屈曲運動療法が奏効した一症例

山田 翔太¹⁾・友田 淳雄¹⁾・木村 新吾¹⁾・上原 徹¹⁾・前野 圭吾¹⁾・小原 伊都子¹⁾
大石 純子¹⁾・山田 寛¹⁾・亀谷 恵子¹⁾・尾藤 和正¹⁾・青木 一治²⁾

1) NTT西日本東海病院 リハビリテーション科 2) 名古屋学院大学 リハビリテーション学部 理学療法学科

【要旨】

腰椎変性疾患において画像所見重視で理学療法を処方すると、治療方針を誤る原因にもなりかねない。今回、腰・下肢痛を主訴に来院し、画像を参考に自覚症状、他覚所見から腰椎屈曲運動療法(屈曲運動)を処方し、症状が改善した症例を経験したので報告する。

【症例】

53歳、女性。

【主訴】

腰痛、左殿部～左大腿外側部痛。

【既往歴】

平成20年1月、腰痛と左腓腹部の突っ張り感で来院。1ヶ月後、腰痛と左腓腹部痛で来院されMRI施行。MRIではL3/4、L4/5脊柱管狭窄、L4/5、L5/S1椎間板の膨隆、特に左S1根では軽度圧排を認め、頓服にて経過観察となる。

【現病歴】

平成22年11月より特に誘因なく腰痛および左殿部～大腿外側部痛出現し、当科外来受診。

【診察時所見】

腰椎過前弯、腰椎屈曲時痛なく伸展時痛あり。PTR、ATRと両側消失。筋力・感覚障害はなく、前回の画像から脊柱管

狭窄(LCS)と椎間板ヘルニア(LHNP)を疑うが、神経性間欠跛行等はなく、またS1根症状はなかったため、椎間関節性の症状を疑い、屈曲運動が処方された。

【理学療法開始時評価】

FNST、ラセーグ徴候、Kempテストは陰性、Knee-lifting test(KL-t)は陽性であった。

【理学療法】

家庭で行う屈曲運動の指導と治療を兼ねて行った。治療後VASは腰痛51mm→8mm、下肢痛61mm→7mmに改善。治療後に姿勢指導も行った。

【考察】

本症例は、神経性間欠跛行や神経根症状を疑う所見がなく、KL-t陽性であったため、椎間関節性の症状を疑った。しかし、これが既往歴にある画像重視で治療を行った場合LCS、LHNPに対する治療を選択したであろう。特に変性疾患の画像では変形等の所見が含まれ、健常成人の画像とは異なった像を呈することになり、画像のみで治療法を選択すると、誤った処方をする事になりかねない。画像のみで疼痛の原因を判断することは難しく、臨床所見を考慮し、疼痛の原因を特定し治療法を選択する必要があると感じた。

当院での胸腔鏡補助手術(VATS)術後患者における病棟内早期離床の現状

脇 久仁子・小口 和代(MD)・河野 純子

医療法人豊田会 刈谷豊田総合病院 リハビリテーション科

【目的】

胸腔鏡補助手術(以下VATS)は早期離床が可能であり、術後翌日から離床することで呼吸機能回復に良好な結果を示す報告が多い。しかし、離床時間を指標とした報告はない。術後、病棟での離床時間に着目し患者の生活を調査した。

【対象】

2010年4月～10月に当院に入院した肺腫瘍・肺癌・肺腺癌患者のうち、VATSを施行された15名(男性10名、女性5名、平均年齢69歳、手術日からの在院日数平均8日)。既往歴に心疾患や呼吸器疾患のあるものは除外した。

【方法】

術後6日間、患者に病棟生活での行動と過ごした体位(臥位、ギャッチアップ、端座位・立位、休憩を含む歩行)を日誌に記録させた。計測は術後4日間の呼吸筋筋力、最大吸気・呼気時における術創部のVAS、術前と術後7日目に肺機能検査を施行した。端座位・立位と歩行を離床とし、6日間離床時間合計の平均値2,999分を基準に長時間群(n=8)と短時間群(n=7)の2群で比較した。離床時間に関してカイ2乗検定、その他はT検定を用いて検討した(p=0.05)。

【結果】

長時間群/短時間群の6日間の離床時の行動・体位別平均時間は、端座位・立位3,208/1,577分、歩行564/537分と、長時間群で端座位・立位時間の割合が多かった(p<0.001)。2日目歩行距離993/542m、休憩を含めた6日間の時間当たりの歩行距離13/7m/分とそれぞれ有意差を認めた(p<0.05)。平均%VCは術前107/101%・7日目80/75%、FEV_{1.0}%は術前70/69%・7日目73/74%で有意差を認めなかった。

【考察】

VATS術後は一定の離床が図れており、術後呼吸機能も離床時間により差が出る程ではなかった。術前呼吸機能が比較的保たれた症例が対象だったことも、その一因と考えられた。離床時の行動・体位から、病棟内早期離床においては特に歩行を重点的に勧める必要性が判明した。

■ O31

肺癌により肺切除術を行ったじん肺患者の包括的呼吸リハビリテーションを経験して—気道クリアランスに難渋した一症例—

中根 靖隆¹⁾・安江 誠人¹⁾・藤代 国幸¹⁾・川路 具弘¹⁾・山本 美和¹⁾・太田 千晴²⁾

1) 旭労災病院 リハビリテーション科 2) 旭労災病院 呼吸器内科

【はじめに】

肺切除術後に感染のコントロールに難渋したが、家族を含めた包括的呼吸リハビリテーションを実施することでADL改善、QOL向上が得られた症例を経験したので報告する。

【症例紹介および経過】

症例はじん肺と右下葉及び上中葉部分切除術の既往のある63歳男性で、術前より拘束性換気障害と末梢気道障害を認めていた。今回左肺癌に対し開胸下左下葉部分切除術を施行した。

術前よりPT開始、術後経過は在宅酸素療法が導入となったが良好であった。第36病日に誤嚥性肺炎による急性増悪を生じ人工呼吸器管理、その後抜管困難にて気管切開が施行された。PTによる排痰訓練、STによる摂食嚥下訓練を進めたが気道内分泌物が多く、クリアランス不十分であり、看護師及び家族に体位ドレナージを指導した。体重減少が進行し白血球増加も度々認めたが気道内分泌物は徐々に減少し、ADLは歩行器歩行可能、栄養は移行食にて必要カロリーが自己摂取可能となった。その後患者及び家族の希望から常食とし、度々誤嚥を認めながらも肺炎の所見なく摂食を継続できた。しかし%IBWは術後の87.2%から60%台前半へ低下したま

ま推移した。在宅復帰を目標に外出計画を立てたが患者の不安感が強く実現出来なかった。その後労作時頻脈とSpO₂低下が見られ、第263病日に突然の呼吸停止により死亡した。

【考察】

症例は術前からの低肺機能に加え、急性増悪と気管切開を機に低栄養による呼吸筋機能低下、気管切開による自己喀痰困難と嚥下機能低下を来とし、誤嚥性肺炎のリスクを高めていると考え、看護師と家族を含めた体位ドレナージによる気道クリアランス、STによる摂食嚥下訓練、PTによる離床とADL訓練を進めた。これらの包括的なアプローチにより誤嚥性肺炎を防ぎつつADL改善と患者及び家族の希望する常食摂取が継続でき、QOLの向上が得られたと考えられる。

■ O32

気道熱傷に対し集中的呼吸理学療法を施行した一症例

伊藤 武久・飯田 有輝・大橋 孝浩・河邨 誠

愛知厚生連海南病院

【はじめに】

気道熱傷は高温の煙や有毒ガスを吸入する事により生じる呼吸器系の障害である。その特徴は進行性に声門・喉頭の浮腫が起り、上気道閉塞症状による換気障害や窒息、下気道や肺胞の炎症が惹起され酸素化障害を引き起こす。さらに気道の炎症は48～72時間がピークであり、この時期に感染を起こすと敗血症に陥りやすく、また気道熱傷と肺炎を合併した例の死亡率は60%と高い。これらから肺炎の予防は重要であり集中的な呼吸理学療法の必要性が言われている。今回、気道熱傷を呈した症例の理学療法を経験したので報告する。

【現病歴】

30代男性。ゴミを燃やしていた際に受傷。Ⅱ度の熱傷、体表総面積の10%を呈した(部位：左顔面・左耳介・左顎部・口唇・右手背)。来院時、意識レベルは清明、発声も可能であったが経鼻内視鏡にて声門浮腫を認め気道熱傷疑いにて挿管、人工呼吸器管理となった。

【入院時所見及び治療管理】

気管支内視鏡検査(以下BF)にて肺内気管全枝に至る浮腫を認めた。熱傷ショック期のため、急速大量輸液投与、ビタミンC大量投与、抗生剤投与が開始された。

【経過】

第一病日：ICU入室。第二・三病日：気管支リークテスト陰性、BFにて白色粘稠痰多量に認め、挿管チューブ抜管を見合わせ。第四病日：気管支リークテスト陽性、痰量も軽減し、抜管。第五病日：呼吸状態改善、ICU退室。

【呼吸理学療法の実践】

ICUにて看護師と共に1日の体位交換の計画を立案、2時間毎の体位交換、酸素化低下時には随時、排痰法と看護師による気管内吸引を併用し行った。排痰には体位排痰法(排痰体位、squeezing、bagging等)を行い、また早期離床を行った。

【考察】

熱傷後の肺は血管透過性亢進やrefilling期における肺水腫から人工呼吸器関連肺炎のリスクが高まるため、肺胞内の含気を保つ事が重要である。それらを考慮し集中的に呼吸理学療法介入をする事により熱傷患者の呼吸器感染症を予防する事ができた。

■ O33

日中NPPV offに2ヶ月を要した重度COPDの1症例

森井 慎一郎・小口 和代・河野 純子

医療法人豊田会 刈谷豊田総合病院

【はじめに】

非侵襲的陽圧換気(以下、NPPV)はCOPD急性増悪期の呼吸管理として強く推奨されている。一方で重症例のNPPV管理は長期化しやすく、離脱には早期離床が有効との報告がある。心不全増悪を生じ、日中NPPV offに2ヶ月を要した症例の経過を報告する。

【症例】

84歳、女性

【現病歴】

68歳、肺炎と診断。81歳、外来にて呼吸リハ開始(HOT1L、ADL修正自立、独歩、MRCgrade4)。自宅にて意識消失、心停止。蘇生後ICU入室。

【経過】

2病日呼吸リハ開始(BiPAP、PS10、PEEP5)。呼吸介助、ポジショニングおよび関節可動域訓練を行い気道クリアランス確保、呼吸筋疲労軽減を図った。6病日抜管しNPPV導入(S/Tモード、IPAP10、EPAP5)。コミュニケーションをとり、呼吸介助にてNPPVとの同調を図ることで苦痛軽減を図った。10病日ICU退室。15病日呼吸介助下にてNPPV離脱開始(マスク3L)。離脱はon-off法にて、経皮的血液ガスモニター

PaCO₂値が80Torrを上回った時点で中止とした。当初のoff時間は10分。呼吸訓練、四肢筋力増強および座位、立位訓練を行い28病日車いす乗車。30病日経管栄養開始し、Alb(g/dl)2.2より36病日3.1に改善。離床も進みoff時間は50分となった。しかし右心不全増悪があり38病日ジゴキシン投与(2週間)、呼吸状態悪化によりNPPV off困難な時期が続いた。42病日再度NPPV off、離床を開始し49病日off時間は4時間、58病日日中NPPV offとなった。89病日に歩行開始、その後ADLは拡大し、127病日転院(経鼻1L、夜間NIP nasal、FIM運動項目55点、認知項目24点、伝い歩き、MRCgrade4)。

【考察】

NPPV離脱には離床と栄養状態の改善が有効であり、心不全増悪は阻害因子となった。

■ O34

認知症を伴う運動時低酸素血症が著明な重症COPD患者との関わり —玄関前に60段の階段がある自宅退院に向けて—

田中 裕子¹⁾・森野 陽¹⁾・中川 拓²⁾

1) 独立行政法人国立病院機構東名古屋病院 リハビリテーション科 2) 独立行政法人国立病院機構東名古屋病院 呼吸器内科

【はじめに】

認知症を伴う運動時低酸素が著明な重症COPD患者における、高齢妻との二人暮らし・玄関前に60段の階段がある自宅退院に向けての理学療法と他職種の関わりを報告する。

【患者情報】

86歳男性。診断名:COPD、結核性胸膜炎。2009年12月に重症COPDと診断され、2010年5月に左下葉肺炎にて他院に入院。在宅酸素療法導入し6月初旬に退院。その後6月中旬より呼吸困難悪化・ADL低下のためリハビリ目的で当院入院。

【初期評価】

入院時血液ガス(O₂:2L鼻カニューラ)、pH:7.404、PaO₂:50.8mmHg、PaCO₂:40.2mmHg。肺機能検査、%VC:46.2%、FEV1.0%:65.71%、%FEV1.0:41.3%。両全肺野に気腫化著明、左下葉に浸潤影・左胸水貯留。HDS-R:9点。入院前ADLは屋内外歩行・階段昇降見守りレベル。玄関前に60段の階段がある一軒家に高齢の妻と二人暮らし。本人・家族の希望は自宅退院。

【経過】

結核性胸膜炎の治療と並行し、ADL改善、運動時酸素流量評価を目的に理学療法開始。介入当初は終日ベッド上臥床。

口呼吸・低酸素・呼吸困難著明(O₂:6L鼻カニューラにて足踏み10秒でSpO₂81%)。右心不全予防・呼吸困難軽減目的に運動時は紙マスクを併用し低酸素を防止。結核性胸膜炎、途中出現した右下葉肺炎の状態やその治療、酸素化、呼吸困難を考慮し、医師とともに酸素流量を調節し運動量を増加。最終評価ではO₂:3L鼻カニューラと紙マスクにてSpO₂90%以上で80mの連続歩行・10段の階段昇降動作が可能となった。しかし自宅前60段の階段は総合的なリスクを考えおぶって行う対応とした。家族、ケアマネジャーを含めた退院前カンファレンスを行い、社会資源を活用し自宅退院が可能となった。

【結語】

低酸素が著明な本症例であったが、病態・全身状態を考えた低酸素対策と理学療法により活動量増加が得られ、他職種との検討により自宅退院が可能となった。

■ O35

膝蓋骨の離開骨折を呈した一症例 ―関節可動域とextension lagの改善について―

上谷 友紀・田中 和彦・石田 紘也・與後 百合名・堀 綾乃

社会医療法人 杏嶺会 一宮西病院

【はじめに】

膝蓋骨骨折は、臨床成績は比較的良好であり、開放粉碎骨折や離開骨折では治療に難渋することが多い。今回、膝蓋骨の離開骨折を呈し、筋膜などが断裂した症例を経験したので若干の考察を加え報告する。

【症例紹介】

症例は50代前半の男性。階段をあがる際に転倒し右膝を強打し受傷した。受傷5日後に当院を受診し、右膝蓋骨の離開骨折と診断された。レントゲン像より横骨折と約5cmの骨片の離開を認めた。受傷後9日目に手術を施行され、翌日より運動療法を開始した。

【経過・理学療法】

術後1日目より関節可動域(以下、ROM)訓練を開始した。腫脹、熱感および大腿四頭筋遠位部の筋萎縮、最大屈曲位で支帯部、膝蓋下脂肪帯部に疼痛を認め、屈曲90°/伸展0° extension lag(以下、lag) -5°であった。術後14日より1/3PWBを開始した。膝蓋骨前面の皮膚の滑走性低下と膝蓋骨の遠位への可動性低下を認め、屈曲105°/伸展-5° lag -5°であった。術後21日目にFWBを開始した。最大屈曲位での膝蓋骨下方組織の伸張性低下を認め、屈曲120°/伸展0° lag 0°であった。

術後25日目に退院し、外来通院となり、屈曲130°/伸展0° lag 0°であった。

【治療内容】

術後1日目より浮腫管理、下肢のROM訓練、大腿四頭筋に対する選択的収縮を自動介助にて実施した。術後7日目より膝蓋骨モビライゼーション、皮膚の癒着予防を追加、施行した。PWB開始時からCKCでの筋力増強訓練を実施した。

【考察】

膝蓋骨の離開骨折では骨片が2から3cm以上転位した場合に筋膜などの断裂を伴うことが多く、運動療法により組織修復を阻害する可能性がある。そのため本症例では浮腫除去、膝蓋骨の可動性の改善、大腿四頭筋の過剰な収縮を抑制することで、断裂部への伸張ストレスを考慮しながらROMの維持、改善を図った。さらに、lagに対し膝蓋骨の可動性が改善した時期から自動介助での筋力増強を実施したことで早期より改善が図れたと考えた。

■ O36

ピントラブルを合併した膝蓋骨骨折の一症例

松本 裕司¹⁾・中宿 伸哉¹⁾・林 典雄²⁾

1) 吉田整形外科病院 リハビリテーション科 2) 中部学院大学 リハビリテーション学部

【はじめに】

膝蓋骨骨折に対する整形外科的治療の中でtension band wiring法は確立された治療でありその成績も良好である。今回、ピントラブルによる疼痛により運動療法に工夫を要した膝蓋骨骨折症例を経験したので報告する。

【症例紹介】

本症例は19歳の女性である。サッカーの練習中にキーパーと接触し転倒時に受傷した。受傷時レントゲンでは、横骨折を認めた。tension band wiring法による内固定が行われ、術後翌日より運動療法を開始した。

【経過及び理学療法】

術後2週間はギプス固定とされ、この間は膝蓋骨周囲のギプス前面を開窓し、膝蓋骨周囲の軟部組織の柔軟性維持を目的に運動療法を行った。術後3週目にてシャーレ固定となり、膝関節屈曲は60°可能であった。この際、膝蓋骨上方に引っかかるような鋭い疼痛が出現した。エコー観察では屈曲60°でK-wire刺入部尖端が四頭筋腱を圧排し、画像上の圧排と同時に疼痛が出現した。そのピン先端周囲には組織損傷に伴う浮腫としての低エコー像とカラードップラーでは血管の増勢を認めた。運動療法は、ピン圧排を極力回避するために、徒

手的に四頭筋腱を内・外側広筋とともに把持し浅層へ持ち上げるように操作をしながら、可動域改善と筋力トレーニングを行った。その後、術後7週にて完全屈曲を達成した。

【考察】

ピンニングによる術後の運動療法では、しばしばピントラブルによる疼痛を合併する例を経験する。本症例は、エコー観察にてピン先端による四頭筋腱の圧排に伴う疼痛が生じており、徒手的に四頭筋を浅層へ持ち上げる事により、疼痛コントロールが可能であった。また、術後7週にてピンによる疼痛は消失しており、ピン先端周囲にBursa様の組織が構築された事が理由と考えられた。ピンと腱との間の刺激を上手く回避した事が良好な可動域を獲得出来た要因と考えられた。

円板状半月板切除術後の回復遷延例に対する理学療法の実験

志良堂 初穂¹⁾・飯田 博己¹⁾・加藤 貴志¹⁾・中路 隼人¹⁾・木村 伸也²⁾・岩堀 裕介³⁾

1) 愛知医科大学病院 リハビリテーション部 2) 愛知医科大学病院 リハビリテーション科 3) 愛知医科大学 整形外科学教室

【はじめに】

近年、円板状半月板では半月板垂直切除術ではなく形成的切除術が選択され、術後成績は向上している。今回、形成的切除術後の疼痛が遷延したが、理学療法が奏功した症例を経験したので報告する。

【症例紹介】

体操クラブチームに所属する14歳の女性で、競技歴は10年である。平成22年4月中旬、体操練習後、帰宅歩行時に突然左膝前外側部に疼痛出現。同月下旬、当院にて左腸脛靭帯炎、左外側円板状半月板および損傷と診断。保存療法で腸脛靭帯炎の疼痛は軽減したが半月板由来の疼痛が残存したため、7月に他院にて鏡視下半月板形成的切除術が施行され、片松葉杖歩行にて術後2日目に退院となった。

【経過】

術後8日目、左膝外側部痛が強く両松葉杖歩行で当院来院。術後12日目に独歩可能となったが、左腸脛靭帯と左膝関節外側裂隙に圧痛、左大腿筋膜張筋・大殿筋に筋伸張痛、左下腿内外旋時痛、体幹右側屈可動域に制限を認めた。また、左踵骨内反と左足部外側への荷重偏倚を認め、荷重比は右42.3%、左57.7%であった。理学療法で膝関節可動性低下と下肢・体

幹筋の伸張性低下および足部マルアライメントへのアプローチを行った結果、疼痛は軽減し術後2ヶ月でジョギング、術後約3ヶ月で体操練習が可能となった。

【考察】

本症例は術後、強い左膝外側部痛が遷延した。この痛みには手術侵襲によるもの以外に、術前からの要因として、1) 踵骨内反位で荷重が小趾側優位であったこと、2) 体操の競技特性である跳躍・着地動作の反復に加え、本症例の特徴である左側から開始する側方回転動作が左側体幹・下肢筋の過緊張をもたらし、左膝関節外側の応力増大を招来していたことの関与が考えられる。さらに術後要因として、3) 外側関節裂隙の減少による荷重線の外側偏倚、4) 術侵襲による膝関節可動性低下によるものが考えられる。今回、膝関節だけでなく、足部・下肢・体幹に対するアプローチが疼痛軽減に奏功したと考える。

足関節脱臼骨折に対する理学療法の一例

石田 紘也・田中 和彦・上谷 友紀・與後 百合名・堀 彩乃

社会医療法人 杏嶺会 一宮西病院リハビリテーション科

【はじめに】

足関節脱臼骨折は墜落や転倒により、足関節に過大な非生理的外力が加わることで生じる骨折と軟部組織の損傷を伴う外傷である。

今回、足関節脱臼骨折を呈した症例に対し、骨折部周囲を走行する腱の癒着、損傷した軟部組織および脛腓間の離開ストレスに配慮した運動療法を展開した結果、早期に足関節機能改善を得られたので報告する。

【症例紹介】

症例は50代女性で、庭の苔の上で滑り、転倒受傷した。診断名は左足関節脱臼骨折、Lauge-Hansen分類はSER IV型であった。受傷直後にシーネ固定を施行し、4日後に観血的治療を施行した。

【理学療法経過】

術後より浮腫治療と足趾や足関節の関節可動域訓練及び筋力増強訓練を開始した。術後5日目に浮腫の著明な軽減を認め、術後8日目に底屈35°、背屈10°、術後20日目に底屈45°、背屈20°を獲得した。荷重は術後14日目より開始し、術後28日目に2/3荷重、術後31日目に片松葉杖歩行にて退院し、他院外来リハビリへと移行した。

【治療内容】

浮腫除去として足関節内果と外果、アキレス腱周囲、関節裂隙にパットを当て、その上から弾性包帯を巻きつけた。また足関節周囲筋の選択的収縮訓練を実施した。関節可動域訓練は底屈では距骨の過度な前方移動と背屈では脛腓間の離開ストレスに配慮しながら実施した。

【考察】

本症例において、早期に良好な足関節可動域を得られた要因として、術後早期の浮腫の著明な減少と、その状態での自動運動に必要な軟部組織の伸張と筋の収縮が維持できたことが考えられた。そのために骨折部周囲の腱、靱帯および関節包の短縮と癒着を早期より予防することができた。また前方関節包に対する伸張ストレスと脛腓間の離開ストレスの軽減に注意して運動療法を展開した結果、1ヶ月間では疼痛や足関節不安定性を呈することなく、足部の機能改善を獲得することができた。

大腿骨近位部骨折術後患者の回復期病院退院時の移動能力への影響因子

森坂 文子・森嶋 直人

豊橋市民病院リハビリテーションセンター

【はじめに】

当院(急性期病院)では大腿骨近位部骨折(以下近位部骨折)を受傷すると院内クリニカルパスや地域連携パスに準じて(2010年～)治療が進められる。地域連携パス運用前に当院から回復期病院に転院した近位部骨折患者の経過を調査し、移動能力への影響因子を検討することを目的とした。

【方法】

2008年7月～2009年1月に近位部骨折受傷、手術が施行され回復期病院に転院し情報収集可能であった21例を対象とした。受傷時年齢、骨折分類、術式、移動能力(受傷前・急性期退院時・回復期退院時)、入院日数(術後在院日数、回復期入院日数、総入院日数)、回復期病院からの転帰(以下転帰)を調査した。統計は回復期退院時移動能力への影響因子抽出のため相関関係を調べた(Spearmanの順位相関係数、 $p < 0.05$)。

【結果】

平均年齢：82±11歳。骨折分類：頸部10例/転子部11例。術式：全例骨接合術(CHS14例/CCS6例/γネイル1例)。移動能力：受傷前－独歩10例/杖歩行5例/伝い歩き6例、急性期退院時－歩行器歩行1例/つかまり立ち3例/車椅子乗車17

例、回復期退院時－独歩2例/杖歩行5例/歩行器歩行5例/伝い歩き4例/車椅子乗車2例/寝たきり2例/死亡1例。入院日数：術後在院日数20±9日、回復期入院日数73±31日、総入院日数92±34日。転帰：自宅16例/転院4例/死亡1例。回復期退院時移動能力は年齢と急性期退院時移動能力と有意な相関関係を認めた。

【考察】

受傷前移動能力が伝い歩き以上であっても急性期退院時は歩行に達せず回復期退院時に76%が伝い歩き以上・自宅退院に至っていた。回復期転院により歩行獲得・自宅退院が可能となることが示された。回復期退院時移動能力に急性期退院時移動能力が関連していることが示唆され、歩行獲得に向け急性期病院において移動能力を向上させておく必要性が考えられた。

肩峰から石灰沈着部の距離と肩関節可動域の関連性について

稲垣 剛史・谷口 圭・前原 一之・前原 秀紀

医療法人利靖会 前原外科・整形外科・小児科

【はじめに】

肩関節の挙上動作時、上腕骨頭が烏口肩峰アーチの下方を衝突せずに通過する必要がある。この上腕骨頭が烏口肩峰アーチ間の腱板と肩峰下滑液包を挟み込む事をインピンジメント症候群と言う。これには、1次的因子と2次的因子が存在する。そのうち、腱板の機能不全により骨頭位置が上昇し肩峰骨頭間距離(Acromiohumeral Interval: AHI)が縮まり症候が出現する。そのためAHIは、X-P正面像より測定される。今回は、石灰化による棘上筋腱肥厚が関節可動域に与える影響を検討する為、X-P正面像から肩峰～石灰最上部距離(肩峰石灰間距離)を測定し、距離と肩関節可動域との関連性について報告する。

【方法】

対象は、平成21年12月～平成22年10月まで当院で石灰化沈着性腱板炎と診断された16名の中から診断目的で撮影されたX-P正面像から棘上筋の石灰化が確認出来る8名を検査対象とした。肩峰石灰間距離の測定には、FUJI FILMのSPINE2電子画像の画像処理を用いて距離を測定した。測定した数値をAHIの判断基準(玉井)である5mm以上と5mm未満で分類し肩関節可動域(屈曲・外転)との相関関係を検討し

た。相関関係の判定には、ピアソンの積率相関係数を使用した。また、予後を判定する為に屈曲・外転120°達成日数平均を各群で示した。

【結果】

5mm以上群では、肩関節屈曲・外転に有意な相関を認めなかった。また、達成日数は、7.5日だった。5mm未満群では、距離3.3±1.2mm、肩関節屈曲・外転に－0.8以上の強い負の相関を認めた。達成日数は、85.3日以上だった。

【考察】

結果から、肩峰石灰間距離5mm未満で肩関節屈曲・外転角度の低下を認めた。また、5mmを境界に治療日数の差を認めた。石灰沈着部の影響は、AHIと同様に肩峰間の距離を縮め、5mm以下で肩関節可動域制限につながったと考える。この事から肩峰石灰間距離の測定は、肩関節可動域の機能的予後を検討する上で有効であると考えられる。

■ O41

投球後のアイシングが肩関節に及ぼす影響

上野 愛範¹⁾・金井 章²⁾・神田 直²⁾

1) 社会医療法人財団新和会 八千代病院総合リハビリテーションセンター

2) 豊橋創造大学保健医療学部

【はじめに】

野球の試合後、投手が肩にアイシング処置を行うことが広く行われている。今回、投球後に行うアイシング処置が、肩関節可動域、筋力、および自覚的な肩の調子にどのような影響を及ぼすかについて検討した。

【対象と方法】

対象は、高等学校硬式野球部の投手7名。それぞれ100球を投球させた後、アイシング処置を実施せずに20分間休憩し(非処置群)、肩関節への影響を測定した。つぎに、平均36.7日後、同一学生に前回と同様に100球を投球させた後、アイシング処置を20分間実施し(処置群)、同様に測定を行い、アイシングの有無による結果を比較検討した。評価は投球前、投球直後、投球20分後、投球24時間後に行った。評価項目は、投球側肩関節第2肢位内旋・外旋可動域、第1肢位内旋・外旋筋力および自覚的な肩の調子とした。非処置群と処置群の投球前から投球24時間後の肩関節可動域・筋力の変化は対応のあるt検定を用い、自覚的な肩の調子はMann-Whitney検定を用い検討した。有意水準は5%未満とした。尚、本研究に際しては、全ての被験者に対して文書により同意を得た。

【結果】

非処置群では、投球24時間後の内旋可動域は投球前と比較して減少の傾向が示され($P < 0.1$)、外旋と内旋筋力の有意な増大がみられた(それぞれ $P < 0.01$ と $P < 0.05$)。自覚的な肩の調子は、改善例はなく、多くが不変もしくは悪化であった。一方、処置群では、内旋可動域と内旋筋力に有意な変化はみられず、外旋筋力は5例中4例でむしろ低下したが、その差は有意に達しなかった。自覚的な肩の調子は改善したと回答した例が多く、悪化はなかった。

【結論】

投球後のアイシング処置は、内旋可動域、外旋筋力、自覚的な肩の調子に影響を及ぼすことが推測された。これらの影響を考慮に入れて、投球後にアイシングを使用することが、アフターケアとして望ましいと考えられた。

■ O42

Malalignmentを呈す動作時の特徴の抽出 ―肩関節屈曲動作に伴う腹筋群及び肩甲帯筋群の機能―

小林 祐介¹⁾・大田 洋一²⁾・岩瀬 義尚¹⁾・宮崎 祐一¹⁾・駒沢 秀明¹⁾・林 由依¹⁾・蓑輪 あや¹⁾・安江 祐加¹⁾・坂口 勇人³⁾

1) こうの整形外科 2) (株)リハビリテーション リンク ケア 3) 星城大学リハビリテーション学院

【はじめに】

近年、Malalignmentが動作に及ぼす影響は数多く報告されている。今回、円背位に着目し、座位にて、肩関節屈曲時に重心位置の違いが、体幹筋群や肩甲帯筋群の機能に、いかに影響を及ぼすのかを検討したので、報告する。

【対象】

書面及び口頭にて、本研究の趣旨を説明し、同意を得た、整形外科疾患の既往のない健常成人6名(男性5名、女性1名、計11肢)、年齢 27.7 ± 1.7 歳、身長 167.7 ± 3.8 cm、体重 63.7 ± 2.0 kgとした。

【方法】

運動課題は、前方を注視させ、両下肢を下垂した端座位での肩関節最大屈曲位保持とし、座位姿勢は、1.正中位保持(以下、正常位)と、重心位置を大腿部後面とした2.円背前方位(以下、前方位)及び3.仙骨部とした円背後方位(以下、後方位)に移動した3条件にて、肩関節屈曲角度・円背指数・筋硬度を測定した。

肩関節屈曲角度は、ゴニオメータを用いて測定した。円背指数はMilneの方法を参考に、自在曲線定規にて算出した。筋硬度は、内腹斜筋、外腹斜筋、僧帽筋上・下部線維、前鋸筋、

三角筋前部線維を、筋硬度計にて3回ずつ測定し、平均値とした。統計は、円背指数を対応のあるT検定後、Wilcoxon t-testを行った。また、肩関節屈曲角度と筋硬度は、Repeated Measures ANOVA後、SNK検定を行った。危険率は5%未満とした。

【結果・考察】

肩関節屈曲角度は、正常位・後方位・前方位の順に高く、全区間で有意差を認めた。円背指数は、前方位より後方位が有意に高く、脊柱の後弯傾向を認めた。筋硬度は、僧帽筋上・下部線維ともに、正常位より円背前・後方位で有意に高かった。その他に有意差は認めなかった。

円背位では体幹の安定性が不十分である為、外腹斜筋と前鋸筋の筋硬度に有意差を認めなかったと考えられる。それに対し、僧帽筋上部線維は、頭部前方位の持続収縮の為、僧帽筋下部線維は、肩甲骨下方回旋筋群が上方回旋筋群より優位に動員された為、筋硬度に有意差を認めたと考えられる。

■ O43

長趾屈筋が原因と考えられたシンスプリントの1例

中宿 伸哉¹⁾・赤羽根 良和²⁾・林 典雄³⁾

1) 吉田整形外科病院リハビリテーション科 2) さとう整形外科 3) 中部学院大学リハビリテーション学部

【はじめに】

今回、長趾屈筋が原因で、シンスプリントを呈した症例を経験した。超音波診断装置(以下エコー)にて病態観察も行ったので併せて報告する。

【症例】

10代女性の長距離陸上選手である。運動中に右下腿内側部に疼痛が生じたため当院を受診した。

【初診時所見】

脛骨内側縁の中央よりやや遠位に、3横指程度の圧痛を認めた。歩行分析では、踵骨が水平面上で内旋しながら回外接地し、立脚中期以降ややtoe inのまま足趾で蹴りだしており、母趾への荷重は減弱していた。ランニング時の疼痛は、立脚中期以降であった。圧痛が認められた部位をエコーにて観察したところ、カラードップラーにて長趾屈筋の脛骨付着部に明らかな反応が認められた。

【運動療法】

長趾屈筋のストレッチとともに、足底挿板を作製した。足底挿板は、後足部をheel cupするとともに回内誘導させ、母趾での蹴りだしを誘導するように内側縦アーチの保持と母趾列へのパッドを行った。

【結果】

運動療法開始34日にて、長距離のランニングにおける疼痛は消失した。運動療法開始52日にて圧痛が消失し、エコー観察では、カラードップラー反応が認められなかったため、運動療法を終了とした。

【考察】

我々は、第20回日本靴医学会にて、シンスプリントに対して、後足部の接地状態から回内タイプと回外タイプに分類し、それぞれの病態考察について報告した。今回の症例は、回外接地しているものの、下腿は外旋せずtoe inにて蹴りだしていた。これは、踵骨が回外接地しながら、水平面上で内旋したための結果と思われる。toe inにより、母趾での蹴りだしが十分に行えず、足趾での蹴りだしが優位になったため、長趾屈筋の過剰収縮が起こり、脛骨付着部での疼痛が生じたと思われた。エコーによる確認は、病態考察を確定し、治療を展開する上で必要な情報の1つになりうると思われた。

■ O44

足関節開放脱臼骨折後の感染により難渋した症例の経験

浅井 宏美

社会医療法人 杏嶺会 一宮西病院

【はじめに】

足関節部骨折は関節内骨折であり、周囲の軟部組織の損傷を合併する外傷である。また高度な軟部組織損傷を伴う開放骨折では感染率が高く、感染した場合は著明な関節機能の低下をきたすことが多い。今回、足関節開放脱臼骨折を呈し、術後感染により治療に難渋した症例を経験したので報告する。

【症例紹介】

40歳代女性、バイクにて車と衝突し受傷、当院に救急搬送された。脛骨の内果・後果と腓骨骨幹部の開放骨折、脛腓間の離開および前方脱臼と診断された。観血的整復術後に感染し、感染後10週で独歩獲得し自宅退院となる。しかし退院後独歩困難となり受傷から1年1週後に足関節固定術を施行した。

【経過】

受傷翌日より理学療法を開始し、観血的整復術後5週で背屈20°、底屈40°を獲得した。しかし術後6週目でMRSAに感染し抜釘、その後3週間シャーレ固定となる。抜釘後1週より足関節の関節可動域訓練開始、4週より荷重を開始した。7週で背屈5°、底屈40°を獲得し荷重時痛を認めるも、独歩に

て外来へ移行した。その後足関節の疼痛の増強と不安定性を呈し、受傷から1年1週後に足関節固定術を施行した。固定術後3週間シャーレ固定、術後4週より荷重開始、自製内の荷重時痛を認めたが松葉杖歩行にて自宅退院となった。外来にて荷重時痛は消失し独歩を獲得した。

【考察】

本症例は足関節開放脱臼骨折を呈しており、足関節周囲の軟部組織の重度の損傷が予想された。そのため早期から筋収縮を積極的に行い、筋の滑走性の向上を図ることにより良好な関節可動域を獲得できた。しかし感染後に安静を余儀なくされたことで、関節可動域制限と脛腓靭帯などの修復不全により関節機能の低下が生じ荷重時痛を呈したと考えた。足関節固定術により荷重時痛は軽減したが跛行を認めた。これに対しショパール・リスフラン関節および足趾の関節可動域の拡大を図り、跛行を改善できたと考えた。

■ O45

重度な足部変形に対する理学療法に難渋した Larsen 症候群の一症例

前沢 智美¹⁾・水野 敦子¹⁾・川村 和之²⁾・奥田 純奈¹⁾・畑中 美百合¹⁾・高嶺 由二³⁾

1) 四軒家整形外科クリニック リハビリテーション科 2) 国際医学技術専門学校 理学療法学科 3) 四軒家整形外科クリニック

【はじめに】

Larsen 症候群は股関節・膝関節の先天性多発性関節脱臼や手指・足部の変形を特徴とする骨系統疾患で、発生率は 100,000 人に 1 人という非常に稀な疾患である。今回、重度な足部変形を呈した Larsen 症候群に対し、足部 Alignment に配慮することで立位保持が可能となった症例を経験したため報告する。今回の発表に関し、その趣旨を説明し親権者に同意を得た。

【症例】

2 歳 3 ヶ月男児。両膝関節不安定性、両内反足、脊椎側弯が認められ、X・P 所見は両側に二分踵骨・第 1 中足骨脱臼・第 2～5 中足骨内転変形が著明であった。右距骨の外側偏位も認められ距踵角は右 6°、左 7°だった。

【経過・アプローチ内容・結果】

1 歳 3 ヶ月、寝返り可、坐位不可。重度な内反変形に対し両足根中足関節・横足根関節・足関節の ROMex、股関節安定性向上のため股関節周囲筋の同時収縮を促すアプローチを施行。1 歳 11 ヶ月、膝立ち保持可、胡坐坐位可となり、足部に荷重をかけた抗重力位である端座位・立ち上がり・立位へとつながっていった。立ち上がり・立位時は踵骨内反・前足部

内転位となるため徒手的に踵骨を外反、距骨頭を内側へと制動し Alignment を調整、特に右側は距骨の外側偏位をさらに助長させないように留意した。

結果、膝立ち位・端座位は監視レベル、立ち上がり・立位保持は中等度介助レベルとなった。

【まとめ】

今回、重度な足部変形に対し立位時の足部 Alignment を徒手的に調整することで立位保持が可能となった症例を経験した。立位保持が可能となる要因は種々あるが、徒手的に Alignment を調整することで足部への荷重が可能となり立位へと展開することができた。また、立位を経験させ下肢へ荷重を促すことで抗重力位における足関節周囲筋が賦活され、立位保持が可能となったと考えられる。

今後、足部に対し装具療法を併用しながら理学療法を継続し、経過をおっていききたい。

■ O46

12 歳女児に発症した踵骨骨端障害

太田 佳孝

服部整形外科

【はじめに】

症例は踵骨骨端線の閉鎖時期に、繰り返す外力で足部・踵部痛が出現。数日後、軽微な外力で足部痛、踵骨内側の腫脹圧痛が増大した。XP で骨端部に円形骨透亮像がみられ“いわゆる骨端(線)障害”の特殊例を経験した。この非典型的な骨端障害の成因を知るため、患児の足部アライメントを検討した。

【方法】

- 1) 踵骨の障害範囲を知るため MRI を実施した。
- 2) 扁平足評価のため XP 横倉法で、荷重・比荷重時の足部アライメントを計測した。
- 3) 荷重軸を知るため後方からの立位アライメントを評価した。
- 4) 立脚期の荷重移動を知るため foot print を行った。

【結果】

- 1) XP で骨折はなく骨端部に骨透亮像があり、MRI で T1:low T2:high であった。
- 2) 荷重・非荷重時の各測定差は、距骨 - 第 1 中足骨角で 20 度、距骨 - 踵骨角で 7 度、距舟関節被覆角で 36 度、第 1 趾と第 5 趾 MP 関節の開張差は 9mm であった。長軸足穹窿係数

は c,r に 10% 以上の低下がみられた。

- 3) 後方の立位アライメントは、踵外反、前足部外転、too many toes sign 陽性であった。
- 4) foot print は荷重中心軌跡が内方に変位していた。

【考察】

扁平足をもつ本症例の足部アライメント、foot print 所見で、踵部への外力は骨端部の透亮部に集中しており、ここに一過性の無腐性壊死を生じたことが MRI、XP により確認された。この XP 像は、Konig が報告した上腕骨小頭に発症する離断性骨軟骨炎の XP 像と類似している。加えて、疼痛が足底板、免荷治療により軽減したことから、本症例の骨端障害は、名倉の「持続する外傷、血行障害と結びついた外傷」により生じ、Apley の骨端症分類の離断性骨軟骨炎、疲労骨折の所見を呈する crushing osteochondritis に属し、Sever 病などの pulling osteochondritis と異なると思われる。

■ O47

腰痛及び母趾痛に対し母趾の機能改善が有効であった一例

稲葉 将史¹⁾・岡西 尚人¹⁾・田中 夏樹¹⁾・早川 智広(JT)¹⁾・上川 慎太郎¹⁾・山本 昌樹²⁾

1) 平針かとう整形外科 2) トライデントスポーツ医療看護専門学校 理学療法学科

【はじめに】

今回、腰痛及び母趾痛に対し、母趾中足趾節関節（以下、母趾MTPJ）の可動性改善と蹴り出し動作の改善が有効であった一例を経験したので、若干の考察を加え報告する。

【症例紹介】

症例は30歳の男性である。2ヶ月ほど前から腰痛及び右母趾痛が出現し、長時間の立ち仕事や歩行時に疼痛を訴えていた。1年前に右母趾MTPJ脱臼の既往歴があった。

【初診時理学所見】

体幹伸展及びKemp testにて腰痛が出現した。腰部ではL3/4/5椎間関節及び多裂筋に、足部では短母指屈筋に圧痛を認めた。歩容を観察すると、右立脚後期につま先での蹴り出しが不十分で、足関節・足趾を軽度伸展に固定した状態で右下肢全体が後方へ残るような形での遊脚となり、腰部が過剰に伸展する跛行を呈していた。また、右足関節、右母趾MTPJに可動域制限及び筋力低下を認めた。

【治療及び経過】

初回治療にて母趾MTPJの可動性を改善すると歩行時の腰痛が軽減した。セルフエクササイズとして股関節周囲筋のストレッチングを指導した。治療2回目には腰痛はほぼ消失し、

右母趾部に違和感が残存していた。右下肢の蹴り出しはまだ不十分であったためカーフレイズを指導した。治療3回目に症状は全て消失した。

【考察】

本症例の腰痛は、理学所見などから椎間関節性腰痛症と考えられ、理学療法は腰部や股関節への治療が実施されることが一般的である。しかし本症例は、既往歴による母趾機能障害が立脚後期の腰部過伸展といった跛行を惹起し、症状の出現につながったものと推察した。このため歩容の改善が必要と考え、母趾MTPJの可動性改善と足関節底屈筋の筋力強化を行ったところ、速やかに歩容が改善し症状は消失した。今回、既往歴の聴取及び歩容の観察から足部機能障害に着目し治療を進めたことで早期に腰痛症状の消失につながったものと考ええる。

■ O48

超音波画像診断装置を用いてアキレス腱断裂後の腱長の推移を経時的に追跡し得た1症例—パラテノンがintactであった症例—

太田 憲一郎¹⁾・中宿 伸哉¹⁾・林 典雄²⁾

1) 吉田整形外科病院 リハビリテーション科 2) 中部学院大学リハビリテーション学部

【はじめに】

我々は第19回整形外科リハビリテーション学会学術集会において、パラテノンの断裂を合併したアキレス腱断裂症例に対し、Bunnel法による縫合術が行われた後のアキレス腱腱長の経時変化を、超音波画像診断装置（エコー）を用いて追跡した結果を報告した。今回パラテノンの断裂を合併していないアキレス腱断裂例に対し、同様にBunnel法が施行された症例のアキレス腱腱長を追跡したところ、興味ある知見を得たので報告する。

【症例紹介】

症例は50歳の男性である。フットサルのプレー中に受傷し、翌日Bunnel法による腱縫合術が行われた。

【経過および運動療法】

術後の理学療法は当院のアキレス腱断裂術後プロトコルに準じて進めた。術後4週間はギプス固定とした。ギプス除去時の背屈可動域は -5° であり、装具装着下で部分荷重が許可され、底背屈自動運動を開始した。術後6週で背屈可動域は 5° となり、平行棒内上肢支持下にて立位での底屈筋力強化運動を開始した。負荷量は体重計を用いて漸増的に加えた。背屈可動域は8週で左右差なしとなった。両足つま先立ちが可

能となった術後14週より片足つま先立ちを開始した。術後20週にて運動療法終了とした。

【計測方法】

エコー画像上において、アキレス腱踵骨付着部、ヒラメ筋・腓腹筋筋腱移行部が最遠位に位置した時点を皮膚上にマークした。踵骨付着部から各筋への距離を、それぞれヒラメ筋成分距離（STL）、腓腹筋成分距離（GTL）とした。

【結果および考察】

以前報告したパラテノン断裂例においては、術後18週までSTLの延長が認められた。しかし本症例のSTLにおいては8週までは変化が認められたが、8週以降は負荷量を増加させても延長は認められなかった。パラテノン断裂合併の有無が腱の修復過程と関係しており、腱への負荷量の設定を受傷時のパラテノンの状態に応じて調節する必要があると思われる。

2年間持続していた手背部痛に対して超音波画像診断装置での観察が有効であった一症例

岡西 尚人・加藤 哲弘

平針かとう整形外科

【はじめに】

軟部組織の状態を観察できる超音波画像診断装置（以下、エコー）は、症例の訴える疼痛の原因解明にヒントを与えてくれる。今回、過去2年間手背部の疼痛が持続していた症例の理学療法を担当した。エコーによる観察結果を基に治療を行い良好な結果を得ることができたので報告する。なお、症例には本報告の趣旨を説明し承諾を得ている。

【症例紹介】

症例は50歳の男性で、約2年前から手背部痛が持続していた。

【初診時理学所見】

手関節背屈位荷重時に母指から中指の手背部中手骨の領域に疼痛を訴えた。手関節可動域は健患側に差はなかったが、最大掌屈時には同部に疼痛を訴えた。手背部中手骨領域には圧痛を認めず、月状骨領域に圧痛を認めた。

【超音波画像】

患側の総指伸筋腱と月状骨の間に存在する脂肪織にカラードップラーにて血流量の増大を認めた。

健側の同部の脂肪織には血流量の増大は認めなかった。

【経過】

同日手関節背屈時に月状骨の掌側移動を誘導するテーピングを行い、手関節背屈位荷重時の手背部痛は軽減した。日常生活でテーピングを行うよう指導し、なるべく手関節背屈位荷重を行わないように指導した。1週間後の来院時には脂肪織の血流量は減少していたため、同部の線維化を改善するためにマッサージを行い、荷重時の手背部痛は消失し理学療法を終了した。

【考察】

本症例の病態は、何かを契機に月状骨と総指伸筋腱の間にある脂肪織に炎症が生じ、それに気づかぬまま手関節背屈位荷重を行い、微細な炎症が持続していたと推察できた。炎症期には組織の安静を確保し、その後の拘縮に対してはマッサージにて同部の柔軟性を改善させたことで短期間での疼痛消失に至ったと考える。

膝関節伸展制限が歩行時の股関節に及ぼす生体力学的影響

長尾 恵里¹⁾・中山 善文²⁾・金井 章³⁾・橋本 修一²⁾・角谷 幸宏²⁾・小山 佳祐²⁾・福島 恭平²⁾・米川 正洋⁴⁾・石原 正博⁵⁾

1) 豊橋整形外科 江崎病院 リハビリテーション科 2) 光生会病院 リハビリテーション科 3) 豊橋創造大学大学院 健康科学研究科
4) 光生会病院 整形外科 5) 東名ブレース株式会社

【目的】

膝関節伸展制限が歩行時の股関節に及ぼす生体力学的影響を検証すること。

【方法】

対象は成人女性10名、年齢 23.5 ± 2.5 歳、身長 158.2 ± 6.4 cm、体重 49.5 ± 6.0 kgで、対象肢は利き足とした。膝関節伸展のみを制限する装具（装具）を着用させ、左右均等に荷重した立位姿勢において、制限なし（free）と、膝関節伸展角度を -10° （ 10° 制限）、 -20° （ 20° 制限）、 -30° （ 30° 制限）、 -40° （ 40° 制限）に制限した状態の5条件にて10mの自由歩行を行った。歩行解析は、Plug-In-Gaitのマーカセットにて、三次元動作解析装置VICON MX（Vicon Motion Systems社製）と床反力計OR6-7（AMTI社製）を用いて、5条件をランダムに3回ずつ実施した。得られた結果からPolygon（Vicon Motion Systems社製）を用いて歩行時の股関節角度、モーメントを算出し、その平均値を比較検討した。なお、対象者へは本研究の主旨を説明し同意を得た。

【結果】

装具装着による歩行時の膝関節最大伸展角度はfree $-2.5 \pm 2.7^\circ$ 、 10° 制限 $-4.5 \pm 3.3^\circ$ 、 20° 制限 $-6.6 \pm 3.7^\circ$ 、 30° 制

限 $-11.2 \pm 5.6^\circ$ 、 40° 制限 $-17.1 \pm 8.6^\circ$ であった。立脚終期において膝関節屈曲角度が増加するほど股関節伸展角度の低下及び股関節内旋モーメントの低下を認めた。膝関節屈曲角度が増加するにつれ、一歩行周期を通して、股関節回旋角度は低下する傾向にあった。

【考察】

膝関節屈曲位となることで、立脚終期での股関節伸展角度の低下に影響を及ぼしたと考えられた。さらに、一歩行周期を通した股関節内旋角度の低下及び立脚終期における股関節内旋モーメントの低下は、膝関節伸展制限に伴う歩行時のエネルギー効率の低下を代償していると考えられた。

■ O51

肢位の違いがTKA術後の他動的膝屈曲角度に及ぼす影響

深谷 好広¹⁾・山本 正都¹⁾・金田 頼夢¹⁾・松田 直美¹⁾・小松 真一²⁾

1) みよし市民病院 リハビリテーション課 2) 国際医学技術専門学校 理学療法学科

【はじめに】

本研究は、人工膝関節全置換術（以下、TKA）術後患者の「寝て曲げるより座って曲げた方が楽です。」というある一言が動機となった。術後早期における関節可動域練習において、肢位の選択は考慮すべき点であると思われる。今回、肢位の違いがTKA術後患者の他動的膝屈曲角度に及ぼす影響について検討することを目的とした。

【対象】

両変形性膝関節症で両側同時にTKAを施行した80代の女性1名を対象とした。症例には本研究の趣旨を十分に説明し同意を得た。

【方法】

測定肢位は、背臥位と端座位とし他動的膝屈曲角度について関節角度計（神中式）を用いて左右測定した。測定期間は、術後1週より退院までとし、測定法は、「関節可動域表示ならびに測定法（日本整形外科学会・日本リハビリテーション医学会）」に則し、対象者の疼痛自制内での最大屈曲角度を5度単位で1回測定した。背臥位と端座位の測定順は、背臥位から行い翌日からは交互に測定した。

【結果】

膝屈曲角度について、背臥位と端座位で左右ともに違いが認められた。背臥位に比べ端座位では、5～15度高い値を示すことが多く、端座位の方がより屈曲する傾向であった。

【考察】

背臥位と端座位での膝屈曲運動の違いは、背臥位では、股関節と膝関節の二関節の運動で大腿骨は不安定な状態である。それに比べ端座位では、膝関節のみの単関節の運動で大腿骨は訓練台と接触し安定した状態である。つまり、背臥位では、股関節を制御するための筋活動が必要になり、二関節筋である大腿直筋や大腿筋膜腸筋の収縮が膝屈曲角度の制限因子の一要因になったと考えられる。端座位では、二関節筋の影響は少なく、また、大腿骨が訓練台に接触しているため安心感が得られ、背臥位に比べ反射性筋収縮が抑制されるため、膝屈曲角度が大きくなったと思われる。今後は症例数を増やし、術後早期の関節可動域練習について、より効果的な方法を模索したい。

■ O52

人工膝関節全置換術患者の心理状態が関節可動域獲得に及ぼす影響

坂本 梨香¹⁾・瀧 昌也²⁾・荒木 清美²⁾・中村 康治²⁾・大嶋 さゆり²⁾・高見 千由里²⁾・小野木 啓子³⁾・小宮 浩一郎⁴⁾

1) 藤田保健衛生大学 坂文種報徳會病院 2) 藤田保健衛生大学 坂文種報徳會病院 リハビリテーション部
3) 藤田保健衛生大学 リハビリテーション医学講座 4) 藤田保健衛生大学 坂文種報徳會病院 整形外科

【目的】

人工膝関節全置換術（TKA）施行患者において、術後の関節可動域（ROM）の再獲得は重要な目標の一つと言える。術後のROM再獲得に影響を及ぼす機能的因子については様々な報告があるが、実際の臨床場面では患者から術側下肢への不安・恐怖に関する訴えを聴取することがある。今回、ROMの獲得に心理的要因が影響するのかを検討したので報告する。

【対象】

当院で術前・術後のリハビリテーションを施行したTKA患者25例30膝（男性4例、女性21例）を対象とした。

【方法】

術前にCornell Medical Index (CMI)を実施し、その結果から対象者をA群（心理的正常と判断できる群：CMI領域1）、B群（心理的正常と判断できない群：CMI領域2、3、4）の2群に分類し比較検討した。検討項目は、術前・術後開始日・術後1週目・術後2週目・退院時の各時期における術側の膝関節屈曲ROMと術後在院日数とした。両群の間には年齢、術後開始までの日数、術式に関して差を認めなかった。なお、本研究を行うにあたり対象者には個人情報保護することと

本研究以外には使用しないことを十分に説明し同意を得た。

【結果】

術前と術後開始日の膝関節屈曲ROMは両群に差を認めなかった。膝関節屈曲ROMの平均は、術後1週目A群95.6度、B群82.2度、術後2週目A群109.5度、B群91.6度、退院時A群121.2度、B群109.6度であり、A群に比べB群は有意に小さかった（ $p<0.05$ ）。また、術後在院日数は、B群が有意に多い結果となった（ $p<0.05$ ）。

【考察】

術前の心理状態が、術後1週目以降のROM獲得や退院時期に影響を及ぼすことが示唆された。患者の心理的不安は日常生活の活動量低下や、立ち上がり・歩行など基本動作において膝関節屈曲を必要最小限に留めるなど、関節運動の低下を生じさせるのではないかと考える。

■ O53

股関節・腰椎の可動性が座位における骨盤前傾可動域に及ぼす影響

野田 敏生

医療法人 整友会 豊橋整形外科 鷹丘クリニック

【目的】

骨盤後傾位 (Slump sitting) の保持は、脊柱の靱帯軟部組織への負担も増加させ腰痛との関連性が推測されている。しかし、Slump sitting になってしまう原因について検討した報告は少ない。

第19回 愛知県理学療法学会で、我々は、Upright sitting の保持と背筋持久力の関係について検討した。その結果、Upright sitting の保持の疲労感と背筋持久力は相関無く同時に測定した骨盤前傾可動域とは相関関係にあることが示唆された。

そこで、本研究では、股関節・腰椎の可動性が座位における骨盤前傾可動域に及ぼす影響を明らかにすることを目的とした。

【対象】

対象は、当施設の男性職員15名 (平均年齢 28.1 ± 6.0 歳) であり、被験者は、整形外科的および神経学的疾患を有しない者とした。

【方法】

骨盤前傾可動域は被験者に端座位をとらせ、インクリノメーターを使用しASIS・PSISを指標に測定した。股関節屈

曲可動域はゴニオメーターを使用し仰臥位で測定した。腰椎伸展可動域はWilliamsらが提案した「ショーバー変法の変法」に則り測定した。

統計学的分析は、骨盤前傾可動域と股関節屈曲可動域 (低値側を採用)、骨盤前傾可動域と腰椎伸展可動域の関係に、Pearsonの相関係数を使用した。(有意水準5%)

【結果】

骨盤前傾可動域と股関節屈曲可動域 (低値側を採用) で相関係数0.79と強い正の相関関係を認めた。(p値<0.001) その他、有意な相関は認められなかった。

【考察】

骨盤前傾可動域は、腰椎伸展可動域では無く、股関節屈曲可動域との関係が示唆された。つまり、股関節屈曲の可動性が座位における骨盤前傾可動域に大きな影響を及ぼすと考えられる。さらには、股関節屈曲の可動性がUpright sittingの保持に影響を及ぼすと推測した。

■ O54

足関節底背屈時の皮膚の動きについて

野村 奈史¹⁾・中宿 伸哉¹⁾・三田村 信吾¹⁾・林 典雄²⁾

1) 吉田整形外科病院 リハビリテーション科 2) 中部学院大学 リハビリテーション学部

【目的】

足関節及び下腿の観血的療法後の底背屈可動域制限について、先行研究で皮膚との関連を示したものは見当たらない。本研究は健康者の足関節底背屈運動に伴う皮膚の動きを調べることで、術後の可動域獲得を目的とした運動療法の中の皮膚組織の位置付けを考察することを目的とした。

【方法】

被験者は健康男性10名10肢 (年齢 27.4 ± 3.7 歳) で本研究の内容を説明した上で同意を得て行った。端座位で冠状面上で矢状軸と第二中足骨長軸のなす角が 20° になるように右足を滑車板に乗せ、その滑車板を前後に動かし、中間位、底屈 45° 、背屈 20° を設定した。下腿外果最突出部をB点とし、B点より腓骨長軸5cm近位をA点、腓骨筋滑車をC点とした。下腿内果最突出部をE点とし、E点より脛骨長軸5cm近位をD点、載距突起をF点とし、皮膚上に印をつけた。中間位を基準とした点から底屈位及び背屈位でとった点までの距離の和を各点の移動量とした。検討項目として①内側および外側各3点間に違いがあるか否か、②内側および外側それぞれが対応する点に違いがあるか否かについて検討した。統計には一元配置分散分析と対応のあるt検定を用いた。

【結果】

各点の平均移動量はA点 4.30 ± 1.70 mm、B点 15.50 ± 3.10 mm、C点 4.30 ± 2.79 mm、D点 3.50 ± 1.18 mm、E点 5.20 ± 1.23 mm、F点 3.50 ± 2.41 mmであった。B点はA点ならびにC点に対し有意差を認めた (p<0.05)。DEF各点間には有意差は無かった。内外側間の比較では果部直上のB点とE点の間に有意差を認めた (p<0.01)。

【考察】

本研究より足関節の皮膚は内側より外側特に外果上で大きく滑走することが示唆された。運動療法では特に外果を中心とする外側皮膚の滑走を意識する必要がある、同部の滑走性低下が足関節可動域に影響する可能性が示唆された。

ポスター演題

■ P01

ソフトボール投手のSLAP修復術後のリハビリテーションの経験

竹中 裕人¹⁾・水谷 仁一¹⁾・岩堀 裕介²⁾

1) あさひ病院リハビリテーション科 2) 愛知医科大学整形外科

【患者情報】

30代男性。倉庫荷物の運搬業。ソフトボール投手で投球時(以下Windmill pitching)に急に右肩に痛みが生じ、腕が上がらなくなった。他院にてSLAP損傷と診断。翌月、当院受診し、理学療法開始。ROM-Tは、右肩1st外旋60°、2nd内旋40°、3rd内旋0°。殿部踵距離は左右とも10cm。整形外科的テストは、Snyder t(+)、ant apprehension t(+)であった。訓練は、Cuff-Y ex、上肢・下肢・体幹のストレッチや機能訓練を行った。精査の後、手術となった。

【術中所見】

SLAP損傷type IIで9:30~1:00が剥離して著明に浮上して、上・中関節上腕靱帯付着部は完全剥離していた。プロービングにて上腕二頭筋長頭腱の亜脱臼を認め、SLAP修復術が行われた。

【リハビリテーション経過と考察】

術後ULTRASling固定。術2週後、他動・自助屈曲、下垂位外旋開始。3週後、自動屈曲、Cuff-Y ex開始。4週後固定除去、自動外転開始。8週後、自動外転外旋開始。段階的に肩、下肢・体幹のストレッチや機能訓練を行った。ROMは、1st外旋45°、2nd内旋45°、3rd内旋10°。殿部踵距離は左右とも8cm。整形

外科的テストは、Snyder t(-)、ant apprehension t(-)となった。術後5ヶ月で投球開始。Windmill pitchingについてRojas(AJSM, 2009)らは、運動学的に上腕二頭筋から上関節唇にかけてのoveruseを生じやすいと報告している。デジタルビデオカメラを用いた分析で、術前、術後ともに、体が早く開く問題点があり、上関節唇から前方組織に過剰な負担が生じると予想された。そこで、グローブ側や股関節の使い方など動作練習を行った。術後8ヶ月で、痛みなく投球可能で、体の開きが抑制され、下肢体幹を使ったWindmill pitchingが可能となった。

■ P02

陸上競技短距離走の選手に生じた腰椎分離症の発生要因についての一考察

林 昌輝・平野 佳代子・畑川 猛彦・水谷 将和・渡邊 五郎・井戸田 仁

井戸田整形外科

【はじめに】

成長期における腰椎分離症の多くは、スポーツ活動による腰椎への応力負荷により、椎間関節突起部に疲労骨折が生じると考えられている。今回、陸上競技短距離走の選手について、ランニング動作(以下、run)の特徴と身体機能の関連に着目し、発生要因を考察したので報告する。

【症例紹介】

症例は、両側の第4・5腰椎分離症と診断された陸上競技短距離走の17歳女性である。平成22年6月頃から短距離走の練習で腰部痛が出現した。その後、疼痛が増大し同年8月に当院を受診した。主訴は、runのtake-offで生じる腰部痛であった。

【理学所見】

疼痛は、体幹伸展、屈曲、回旋時に第4・5腰椎周囲に認め、Kemp signは、両側共に陽性であった。尻上がり徴候は陽性で、股関節の可動域制限を有し、股関節及び体幹の筋力が低下していた。下肢長は、左側が右側と比較し2.5cm短かった。立位の静的アライメント(以下、SA)は、体幹右側屈・回旋位をとり、腰椎前弯が増強していた。runは、腰椎前弯増強・体幹右側屈・回旋位のまま、体幹回旋を増大するような腕

振りが特徴的であった。また、follow-throughで膝関節屈曲、forward-swingで股関節屈曲が不足していた。

【経過及び理学療法】

理学療法は、分離部の骨癒合を目的とした安静期間中に、疼痛軽減を主とした物理療法や、股関節及び体幹の機能改善のための運動療法を実施した。また、SAの異常を改善するため、左下肢の補高も併せて行った。約2ヶ月後に分離部の骨癒合を認め、疼痛も消失したため、runの改善に取り組み、11月上旬に陸上競技に復帰した。

【考察】

本症例のrunの問題は、脚長差により生じたSAの異常と、元来の誤った動作イメージが相俟って発生したものと推測される。また、股関節及び体幹機能の低下もSAの異常を助長させる一要因となっていた。これらから、runのtake-offの際に、両側の腰椎へ繰り返しの伸展・回旋応力が加わり、疲労骨折へ至ったと考えた。

■ P03

腹斜筋付着部炎を伴ったランニング障害

増田 一太¹⁾・中宿 伸哉¹⁾・林 典雄²⁾・吉田 徹³⁾

1) 吉田整形外科 リハビリテーション科 2) 中部学院大学 リハビリテーション学部 3) 吉田整形外科 整形外科

【はじめに】

ランニングにより生じる障害は、腰部や下肢など主に荷重関節に好発することが一般的であるが、腹斜筋損傷を伴ったランニング障害は稀である。

今回、腹斜筋付着部炎を伴ったケースに対し、理学所見とともに超音波ドップラー画像を用い復帰までの運動強度の設定を行った経験を報告する。

【症例紹介】

本症例は40歳代の女性であり、週合計50km以上のランニングを実施する、競技レベルの高いアマチュアランナーである。主訴は、ジョギング時や動作の切り返しに伴う右腸骨稜の頂点付近から鼠径部にかけての疼痛である。

【初診時所見】

圧痛所見は、右上前腸骨棘よりやや上方の腸骨稜に認めた。同部に付着する右腹斜筋群をはじめ左腹斜筋群の圧痛所見は認められなかった。体幹伸展/屈曲/回旋時痛はなかったものの、右回旋位からの左回旋時痛出現や、体幹左側屈時痛が左側屈20°で出現していた。またエコー画像では上前腸骨棘より1cm上方での血流増勢反応が確認できた。Visual analogue scaleは6cmであった。ランニングフォームは右踵接地期で過

度な右肩関節伸展と体幹右回旋が認められた。

【考察】

本症例はランニング時の踵接地期という腹圧の上昇し腹斜筋群の筋活動量が増大していると考えられる相である。また同期での体幹伸展・右回旋・左側屈と右外腹斜筋、右内腹斜筋に対し過剰な遠心性収縮が生じていることが考えられる。これが外腹斜筋付着部へのメカニカルストレスが生じたと考えられたため、フォーム指導や段階的な腹斜筋群へのトレーニングを実施し疼痛なくフルマラソン可能となった。運動復帰の際には超音波におけるドップラー画像で血流像の確認の後、適切な運動設定を行う重要性が考えられた。

■ P04

腰椎変性後側弯症に対する理学療法の経験

井坂 昌明¹⁾・井上 雅之²⁾・飯田 博己¹⁾・岸川 典明¹⁾・安江 由美子¹⁾・中田 昌敏²⁾
宮川 博文²⁾・西浜 かすり³⁾・竹中 裕人³⁾・木村 伸也⁴⁾・神谷 光広⁵⁾

1) 愛知医科大学病院 リハビリテーション部 2) 愛知医科大学 運動療育センター 3) 三仁会あさひ病院 リハビリテーション科
4) 愛知医科大学病院 リハビリテーション科 5) 愛知医科大学 整形外科教室

【はじめに】

立位での家事動作が困難であった腰椎変性後側弯症患者に対し、体幹筋群の筋再教育を中心とした理学療法が奏功したので報告する。

【症例紹介】

64歳女性。主訴:長時間立位での家事が困難。現病歴:2007年腰椎変性側弯症と診断。2010年1月、両側腰部から殿部の痛みが増悪し、日常生活に支障を来し当院受診。理学療法が処方された。現症:立位は脊柱後側弯、骨盤後傾、両側股・膝関節軽度屈曲位となっており、両側の腰部傍脊柱筋、左に強い腸腰筋・殿筋群の圧痛を認めた。単純X線像:戸山分類type2の後弯変形をとまなう変性側弯症を認めた。

【方法】

圧痛を認めた筋群のリラクセーション、骨盤帯・体幹筋群に対する筋再教育を行い、日常生活での動作と姿勢を指導した。筋再教育は臥位から開始し、坐位、立位へと段階的に進めた。治療は6ヶ月間、週1回実施した。目的筋の筋活動は視診、触診にて確認した。治療前・3ヶ月・6ヶ月後にVAS、QOL(RDQ・JOABPEQ)、体幹・下肢の関節可動域、筋力、体幹筋持久力、筋柔軟性、バランス、6MD、X線画像を評価した。

【結果】

治療前・3ヶ月の各指標は、痛み:VAS 6.0→3.0、QOL:RDQ(点)11→7、JOABPEQ(点)の疼痛関連障害43→71、同歩行機能障害21→43、同社会生活障害32→51、体幹筋持久力(秒):8→39、6MD(m):320→390、X線画像上でのC7椎体より垂直に降ろした線と仙骨後上縁との距離(cm):16.5→14.0へ改善した。6ヶ月後の各指標は、3ヶ月より低下していたが、治療前より改善状態を保っていた。

【考察】

本症例の腰痛の要因は、脊椎アライメント不良由来の関節構築学的破綻と筋機能異常の2点が考えられる。今回、体幹筋機能に対する重力の影響を臥位から坐位、立位へと段階的に変化させて筋再教育を行った結果、傍脊柱筋群や腹筋群の機能異常による疼痛が軽減し、ADL・QOLが向上したと考える。

■ P05

遅発性大腿骨頭壊死の症例を経験して ―臨床症状に則した評価・治療展開の必要性―

長江 優介

愛知県厚生連 知多厚生病院

【はじめに】

今回、腰部脊柱管狭窄症(以下、LCS)と診断を受けた大腿骨頭壊死に対して理学療法(以下、PT)を行い、診断名のみではなく臨床症状より評価・治療をする必要性について知見を得たので報告する。

【症例紹介】

70歳代後半の女性。2009年5月に左大腿骨頸部骨折にてγ-nailの既往がある。

【現病歴】

2009年9月、入院の1週間ほど前より左臀部～大腿前面痛出現し、体動困難となり精査目的にて入院。入院前ADLは入浴含め全て自立していた。

【経過と理学療法】

CT画像にてLCSの診断。入院約2週間後よりPT開始。初期評価では大腿神経伸張テストが左で陽性、動作は寝返りまで可能、ギャッチアップ30°にて左腰部痛が出現した。PT実施後、起居動作まで自立となるが、動作時痛は著変ない状態であった。疼痛の改善がないためL3/4開窓術を施行。術後2日目よりPT再開となり、起居動作では術創部に疼痛が出現、起立可能となるも立位で左下肢接地にて腰痛が出現した。立

位・歩行訓練中心にPT継続していたが、股関節可動域訓練中に左股関節内外旋にてclick音を伴った疼痛を認めた。医師に報告し、MRIにて大腿骨頭の変形を確認した。以前の単純X線画像を見返すと、わずかだが左股関節関節裂隙の狭小、関節面の不整が認められた。その後、全人工股関節置換術(以下、THA)施行し、動作時・荷重痛の腰痛は消失し良好な結果が得られた。

【考察】

腰痛を来す疾患の中には、股関節疾患も挙げられている。本症例ではLCSの診断名でPT開始となった。しかし、著明な神経症状はなく、動作時・荷重時の腰痛が主な症状であり、THA術後には疼痛は消失した。経過より股関節由来の腰痛が考えられた。今回の症例を通し、診断名を念頭に置いたPT評価・治療ではなく、患者の症状、訴えから判断し他疾患の存在も考慮した評価・治療を行っていく必要性を痛感した。

■ P06

下腿開放粉碎骨折後、足関節自動背屈制限がみられた症例を経験して

久野 麻衣・坂野 喜明・服部 順和(MD)

名古屋掖済会病院 リハビリテーション部

【はじめに】

下腿開放骨折はhigh energyによる受傷が多く軟部組織損傷も大きい。今回、下腿開放骨折を受傷し一期的にTaylor Spatial Frame(以下TSF)、二期的にMinimally Invasive Plate Osteosynthesis(以下MIPO)にてLocking Compression Plate(以下LCP)固定後、初期に足関節自動背屈制限がみられた症例を経験したので報告する。

【症例】

60代男性。クレーンで吊り上げた500kgの鋼板が落下、左下腿を挟まれ受傷。下腿近位内側に2ヶ所、近位外側に1ヶ所の開放創(Gustilo2)、開放創周辺組織に圧挫を認め、左脛骨前方皮質開放粉碎骨折、腓骨頭下骨折と診断された。

【経過】

同日デブリードマン洗浄し、TSFにて固定。足関節肢位保持と足趾機能維持目的に足趾アウトリガー装着。この時足関節自動背屈0°。受傷後12日でMIPOにてLCP固定され、術直後は自動背屈-10°他動背屈0°、前脛骨筋MMT2。術後1週で自動背屈0°。術後2週で自動背屈2°他動背屈10°、前脛骨筋MMT3、また荷重調整式PTB装具装着し歩行訓練開始した。術後6週より1/3PWB開始、術後7週で自動背屈5°、前

脛骨筋MMT4となったが他動底屈時の伸張痛出現。術後10週よりFWB、術後18週で自他動ともに背屈10°、前脛骨筋MMT5と改善、他動底屈時伸張痛も消失しリハビリ終了となった。

【考察】

下腿開放骨折後は早期から足関節良肢位保持、下腿足部筋群の筋収縮や腱の滑走性維持が必要である。一期的にTSFにて固定されたことで早期より膝・足関節可動域訓練を開始できた。また足趾アウトリガー装着により足関節他動背屈は良好な可動域を獲得できた。しかし、筋圧挫損傷やプレート固定時の前方コンパートメントへの侵襲を過少評価したため、足関節自動背屈制限への対応が不十分となった。

■ P07

足関節果部骨折後に足部アライメント異常を呈した1症例について

松川 貴哉

厚生連 海南病院

【はじめに】

一般に内側縦アーチ(MA)の低下は足部のアライメント変化をもたらし、変形や多様な荷重時痛を誘起するといわれている。今回、足関節果部骨折後、歩行時に前足部に疼痛が出現した症例を経験した。アライメント、筋力の再評価を行いアプローチし良好な結果を得たので若干の考察をふまえ報告する。

【症例紹介】

56歳男性、左足関節内果骨折、Lauge-Hansen分類PA-I、受傷後7日目にZuggurtung法にて骨接合術を施行し翌日よりPT開始した。術後3週の免荷期間を経て1/3PWB開始、徐々に荷重量は増し6週よりFWB開始した。7週の時点で歩行時、リスフラン関節に疼痛が出現した。

【評価】

評価項目はアーチ高率、Leg Heel Angle(LHA)、アーチ保持筋の長母趾屈筋(FHL)、母趾外転筋(AH)の筋力、足趾把持力、ならびに疼痛(VAS)で経過を追った。筋力の測定にはHand Held Dynamometer、握力計を用いた。

【経過と考察】

免荷期間のアーチ高率は37.3%、LHAは5°。疼痛出現時の

アーチ高率は32.8%、LHAは9°であり同時期のFHL、AH、足趾把持力はいずれも健側の1/3程度であった。今回リスフラン関節に疼痛が出現した背景は、免荷期間のアーチ保持筋力の低下により、荷重負荷に耐えられずMA低下が起こった事が要因と考え、アーチ保持筋の筋力トレーニングならびに足底挿板によりアライメント矯正と疼痛軽減を図った。介入後、11週で筋力はFHL、AH、足趾把持力いずれも健側と同程度まで回復し、同時期のアライメント評価ではアーチ高率は34.4%、LHAは7°と改善がみられた。また、それらの改善に伴い疼痛は軽減していき11週で消失した。本症例より、免荷期間の筋力低下で容易にアライメント異常が起きる事が示唆され、予防的アプローチを含め今後検討する必要があると思われる。

■ P08

人工股関節再置換術後の理学療法の経験

山田 寛¹⁾・上原 徹¹⁾・木村 新吾¹⁾・友田 淳雄¹⁾・前野 圭吾¹⁾・小原 伊都子¹⁾
山田 翔太¹⁾・大石 純子¹⁾・亀谷 恵子¹⁾・尾藤 和正¹⁾・青木 一治²⁾

1) NTT西日本東海病院 リハビリテーション科 2) 名古屋学院大学 リハビリテーション学部 理学療法学科

【緒言】

人工股関節再置換術(re-THA)では、術後の状態にばらつきがあり、症例ごとに治療内容を考える必要がある。今回、re-THAにおいて術中大腿骨穿孔を余儀なくした症例を経験した。

【症例】

60歳男性

【主訴】

右大腿前外側部痛

【既往歴】

H8.両変形性股関節症に対し右人工股関節置換術施行。

【現病歴】

H22年6月上旬、右大腿前外側部痛で近医受診。単純X線像でstemのlooseningと骨菲薄化を認めたため、re-THA目的に当院紹介受診。8月下旬、入院。

【画像所見】

右大腿骨近位内側～後方骨欠損、遠位外側～後方皮質骨菲薄化、stemのlooseningを認める。左股関節の関節症性変化著明。

【手術所見】

9月上旬、re-THA(long stem)施行、骨セメント除去時に

大腿骨骨幹部穿孔を来す。

【術後経過】

術後3週まで床上安静。4週:右ROMex.開始、端座位許可。5週:部分荷重、9週:全荷重開始。11週:退院。

【評価】

術前:股屈曲100°外転30°膝制限なし。右大腿前外側部と左股関節に歩行時痛を認めた。術後4週:股屈曲60°外転20°膝屈曲40°、股屈曲時に大腿前外側部痛あり。5週以降、荷重時痛なし。6週:膝屈曲100°で大腿外側部伸張痛あり。退院時:股屈曲90°外転30°膝屈曲155°、疼痛なし。

【考察】

re-THAは、初回置換術よりも床上安静・免荷期間は遷延し、looseningや脱臼の発生率も高い。本症例は、術後3週は深部静脈血栓、廃用の予防を目的に運動療法を実施した。4週以降は、脱臼や外力による骨折を考慮し愛護的なROMex.を心掛け、また画像所見、脚長差、疼痛を注意深く観察した。9週以降は、活動性増加に伴い脱臼の危険性が高まるため、ADL指導に重点を置いた。今回、re-THAの理学療法においては、病態に配慮し状況に応じた運動療法を実施することが重要であると考えられた。

■ P09

大腿骨近位部骨折患者の回復期リハビリテーション病棟入院時期が入院期間に及ぼす影響

加藤 陽子¹⁾・高木 聖²⁾・小川 優喜¹⁾・瀧野 皓哉¹⁾・早藤 亮兵¹⁾・川出 佳代子¹⁾・今村 隼¹⁾
伊藤 祥江¹⁾・稲垣 潤一¹⁾・林 由布子¹⁾・中村 優希¹⁾・森 紀康¹⁾・鈴木 重行³⁾・今村 康宏(MD)⁴⁾

1) 済衆館病院リハビリテーション科 2) 高木プロジェクト 3) 名古屋大学医学部保健学科 4) 済衆館病院

【はじめに】

当院は、平成18年11月に回復期リハビリテーション病棟(以下、回復期病棟)を開設し、当院一般病棟及び他院からの転院患者を受け入れている。今回、当院回復期病棟に入院した大腿骨近位部骨折患者の入院時期と入院期間との関係について調査したので、その結果を若干の考察を加え報告する。

【対象】

平成18年11月の開設から平成22年10月までの間に当院回復期病棟に入院した大腿骨近位部骨折患者のうち、歩行獲得し自宅退院した169例を対象とした。内訳は頸部骨折106例、転子部骨折63例、男性41例、女性128例、平均年齢 79.0 ± 9.7 歳であった。

【方法】

当院一般病棟から転院した群(以下、A群)と、他院から転院した群(以下、B群)の2群に分け、1)手術から自宅退院までの日数、2)手術から回復期病棟入院までの日数、3)回復期病棟入院から自宅退院までの日数について調査し、2群間での比較・検討を行なった。統計的手法は対応のないt検定を用い、5%未満を有意水準とした。

【結果】

1)手術から自宅退院までの日数はA群では 77.3 ± 26.3 日、B群では 86.4 ± 25.7 日で、B群の方が有意に長かった。2)手術から回復期病棟入院までの日数はA群では 17.1 ± 7.7 日、B群では 22.1 ± 10.1 日で、B群の方が有意に長かった。3)回復期病棟入院から自宅退院までの日数はA群では 61.4 ± 24.3 日、B群では 65.3 ± 22.7 日で、2群間に有意な差はなかった。

【考察とまとめ】

手術から回復期病棟入院までの期間はB群の方が長く、回復期病棟入院から自宅退院までの期間はA群とB群で差がないことから、B群の自宅退院時期の遅れは回復期病棟入院時期の遅れが原因であると言える。そのため、回復期病棟入院時期を可能な限り早くすることで、手術から自宅退院までの入院期間の短縮が見込める。今後、他院からの紹介患者受け入れ体制の見直しと地域連携を進めることが必要であると考ええる。

■ P10

足関節背屈制限による膝関節内反モーメント増加に影響を与える因子について

佐藤 広崇¹⁾・中西 愛²⁾・太田 進³⁾

1) 豊橋市民病院 2) 医療法人社団主体会 小山田記念温泉病院 3) 名古屋大学医学部保健学科 理学療法専攻

【目的】

足関節背屈制限(背屈制限)は歩行時立脚終期における膝関節内反モーメント(内反モーメント)を増加させ、膝関節伸展角度と関連すると報告されている(太田、2010)。しかし、内反モーメント増加には下肢アライメントや筋力、膝関節弛緩性など個々の身体的特徴が影響を与えることが予想される。そのため本研究の目的は筋力、下肢アライメント、反張膝に着目し、背屈制限による内反モーメント増加に影響を与えている因子について検討することである。

【方法】

対象者は健康者24名とした。背屈制限装具を使用し、背屈制限なしと先行研究で有意に内反モーメントが増加した設定である装具底背屈0度の制限ありの2条件で測定した。三次元動作解析装置及び床反力計を用い、歩行を計測した。解析は、背屈角度が最も必要な立脚終期の内反モーメント、足関節背屈角度、膝関節屈曲角度を算出した。また股関節外転筋力、下肢アライメント(Q-angle, leg heel alignment)、膝関節伸展可動域を測定した。検定には対応のあるt検定、ピアソンの積率相関係数、重回帰分析を用い、有意水準は5%とした。

【結果】

内反モーメントは制限なし時 5.6 ± 2.3 Nm/kgから制限あり時 8.2 ± 3.1 Nm/kgへ有意に増加した($p < 0.01$)。また背屈角度は制限なし時 $13.9 \pm 7.4^\circ$ 、制限あり時 $4.7 \pm 6.1^\circ$ 、膝関節屈曲角度は制限なし時 $5.4 \pm 4.5^\circ$ 、制限あり時 $-0.8 \pm 4.9^\circ$ と有意に低下し($p < 0.01$)、先行研究と同様の結果が得られた。内反モーメント変化量と膝関節屈曲角度変化量は負の相関がみられ($p < 0.01$)、内反モーメントとQ-angleは正の関連がみられた($p < 0.05$)。

【考察】

背屈制限をし、膝関節がより伸展位になることで内反モーメントが大きくなると考えられる。内反モーメントとQ-angleが関連することは新たな知見である。

■ P11

訪問リハビリにおける上肢エアスプリントの効果について

江瀨 崇・高島 眺美・中村 麻江・西川 理咲子・原田 隆之・桃野 香織・八木 真次郎

ネクスト在宅リハビリセンター

【目的】

リハビリネクストでは、訪問リハビリテーション(以下:訪問リハ)を提供し、ニーズにそった支援を行っている。今回、片麻痺の利用者様へ上肢のエアスプリントを装着し、その状況や効果を明らかにすることが目的である。また、エアスプリントが自宅で手軽に利用することができるかもあわせて検討する。

【対象と方法】

訪問リハを実施し、麻痺側上肢のエアスプリントを使用されている片麻痺利用者23名(男性14名女性9名)を対象に、リハビリ担当者が直接アンケートを聴取した。アンケート内容は、エアスプリントの使用後の効果・継続希望の確認・本人または家族での装着ができるか、など調査を実施した。

【結果】

エアスプリントの効果については、あり6名 どちらかといえば効果あり9名で15名(65.2%)の方が意義を感じていた。その詳細については、片麻痺の改善2名 関節可動域の向上12名 感覚障害の改善1名であった。継続の希望については、22名(95.7%)の方が続けてほしいとのことであった。自宅で装着できるかという項目では、できる5名 どちらかといえ

ば装着できる4名 できない14名であった。

【考察】

当リハビリネクストで訪問リハを受け、麻痺側上肢のエアスプリントを使用されている6割の方が効果を感じ、その中でも関節可動域向上を実感されていた。これは、15分程度上肢伸展位にて、継続して痙性筋を伸張するためと考えられ、拘縮予防にもつながると思われた。しかし、実際に本人や家族での装着となると難しいようで、簡単に使用できるように検討や工夫が必要と考えられた。

【まとめ】

麻痺側上肢のエアスプリントは、ある程度の効果はあるが、拘縮予防のため訪問リハ以外の時間に本人や家族で使用することは難しいため簡単に装着できるものを検討する必要がある。

■ P12

退院後の装具療法の必要性について

松永 弘幸・村田 元徳・大羽 里佳・宇佐美 友里・永井 秀美・田代 奈保
瀬川 小百合・山口 知宏・小池 知治

医療法人三九会 三九朗病院

【はじめに】

片麻痺患者の装具療法において在宅復帰後の身体、環境の変化による装具の調整、再作製、修理は重要であると考えられる。しかし、実際は在宅復帰後の状態の把握が充分ではない。そこで、今回、当院から在宅復帰した症例における装具の調整、再作製、修理の状況について調査、検討した。

【方法】

当院回復期病棟に入院した脳卒中片麻痺患者で平成20年4月1日から平成22年3月31日に装具を作製した症例のうち、平成22年6月30日までに当院で装具の調整、再作製、修理をした症例(30例)を修理群、それ以外(145例)を作製群とした。両群の退院時の年齢、Brunnstrom Recovery Stage(以下BRS)、下肢筋緊張、表在感覚、深部感覚、歩行能力(Functional Independence Measure)、高次脳機能障害、退院後の当院でのフォローの有無を調査し、比較・検討した。さらに、修理群を来院時の診療録の修理内容より能力向上群、能力低下群、消耗群に分類し比較、検討した。

【結果】

退院後に装具の調整、再作製、修理をした症例は当院でのフォロー有の割合が高い。修理群内3群の比較では能力向上

群にフォロー有の割合が高く、フォロー無は消耗群の割合が高い。また、修理群は年齢が若く、退院時BRSⅢ・Ⅳ、表在感覚障害重度、歩行監視以上の割合が高い。その中でも能力低下群は筋緊張亢進、高次脳機能障害を有する症例が多い。

【まとめ】

麻痺が軽度で歩行自立度が高い例は、活動量が高く、歩行機会が多いため、装具の修理、調整を要す頻度が高いと考えられる。そのような症例に対して在宅復帰後のフォローを行う事は定期的な装具の確認が行え、身体機能に適した装具の選択が可能となる。特にBRSⅢ・Ⅳ、高次脳機能障害有り、筋緊張亢進例には、在宅復帰後の能力低下による装具の不適合が予測されるため、在宅復帰後の装具の確認が必要である。

■ P13

地域在住高齢者の身体機能の加齢変化

後藤 亮吉・舟橋 宏樹・後藤 俊介・吉田 枝布・永井 雄太・東 桃子・鈴木 宜之
鈴木 ゆき・轟木 孝浩・花井 望佐子・三橋 俊高

愛知県厚生農業協同組合連合会 足助病院 リハビリテーション科

【はじめに】

当院診療圏における高齢者の身体機能の加齢変化と地域特性を知る目的で身体機能の横断的・縦断的加齢変化を検討したので報告する。

【対象・方法】

対象は2006年から2009年の間に当院主催の生活機能調査活動に参加し、同意を得た60歳以上の自立高齢者とし、男性46名(平均年齢 72.8 ± 5.6 歳)、女性80名(年齢 73.2 ± 7.2 歳)であった。横断的加齢変化は、各測定値の相関を求めた。測定項目は形態、握力、CS-30、10m全力歩行速度、TUG-T、つぎ足歩行、開眼片脚立位時間とした。また、既往歴(骨関節疾患、脳血管疾患)、運動習慣と農作業活動の有無・頻度を調査した。縦断的加齢変化は2006年と3年後に同一のすべての調査を実施することができた女性17名(年齢 73.2 ± 7.3 歳)を対象としウィルコクソンの符号付順位検定を用い比較検討した。

【結果】

男女共すべての項目において年齢と相関を認めた。8割の人が農作業や運動を週3回以上の頻度で行っていた。また、加齢に伴い骨関節疾患を有する者の割合が増加した。そこで、

疾患の有無で2群に分け比較した結果、女性の疾患を有する群で年齢が有意に高かった。縦断的加齢変化は、身長のみ有意に低下していた。変化率は10m全力歩行速度低下、TUG-T延長、つぎ足歩行の歩数減少を認めた。

【考察】

加齢に伴い身体機能の低下を認め、骨関節疾患の割合が増加傾向にあった。一方、疾患がある人が明らかな身体機能低下を認めないことから、高い活動性が身体機能維持に関連していると示唆した。縦断的加齢変化を検討した結果、身長は有意に低下し歩行能力とバランス能力は低下傾向にあった。これは、加齢に加え骨関節の変形や姿勢変化の影響を強く受けているものと考えられた。

【まとめ】

ロコモティブシンドローム予防の観点から、骨関節疾患の予防に理学療法士の積極的介入が重要であると考えられた。

■ P14

退院前訪問指導の有用性と課題 ～脳卒中片麻痺の一症例を通して～

藤野 博明・神納 雅也・松下 紗矢佳・高松 泰行・久納 悠子・西村 英亮・渡邊 潤子・竹内 裕喜

独立行政法人 国立病院機構 東名古屋病院

【はじめに】

当院で退院前訪問指導を行った症例を通して、退院前訪問指導の有用性と課題について報告する。

【症例紹介】

68歳男性。診断名は右被殻出血であり、18病日にリハビリ目的で当院へ転院した。左上下肢及び手指BRS3、左半側空間無視、注意障害があり基本動作及びADL全般において重度介助であった(FIM 25点)。

【理学療法経過】

転院当初の介助量では自宅退院は困難であり、移乗及びトイレ動作介助量軽減を目標として訓練を進めた。本症例は自己での動作認識や定着が困難であったが、介助者側の頻回な誘導により機能に応じた方法で動作が可能であった。経過とともに移乗及びトイレ動作介助量は軽介助となり、日中は失禁なく介助にてトイレ排泄可能となった。その時点では、訓練用装具としてKAFOを作製し介助歩行訓練まで実施していたが、家族介助による歩行は困難で実用性に乏しかった。113病日に退院前訪問指導を行い、車椅子動線の確保と居室の決定を軸に、トイレ動作と洗面動作の確認、住宅改修の検討を行った。当初はポータブルトイレでの排泄を検討してい

たが、自宅トイレでの排泄希望が強く、訪問指導以降は改修後のトイレを再現した環境を設定し、主に家族介助にて動作訓練を行った。また、病棟での家族による更衣とトイレ介助介入に加えて、洗面動作も自宅を想定し立位介助にて実施するよう変更した。装具に関しては、自宅での実用性を優先してAFOへ変更した。145病日に退院前カンファレンスを実施し、改修後に外泊を経て164病日自宅退院となった(FIM78点)。

【まとめ】

退院前訪問指導の有用性として、医療スタッフと家族がより具体的な共通認識を持ちながら、自宅環境に合わせた訓練への変更やADLの取り組みが可能な事があげられる。しかし、退院前訪問指導時期や訓練内容の変更に関しては各症例により異なり、目標や時期を考慮した評価や治療コンセプトの立案が重要な課題である。

■ P15

橋出血発症時の意識レベルに差のある2症例のFIM改善経過の比較

宇野 達也¹⁾・園田 涼子¹⁾・城 由紀子²⁾

1) 医療法人香徳会 メイトウホスピタル 2) 名古屋学院大学 リハビリテーション学部

【はじめに】

脳幹出血は昏睡、感覚障害、四肢麻痺、眼球症状など多様な症状を呈し、様々な経過をたどる。今回、橋出血を発症し当院回復期病棟に転入院した、発症時の意識障害レベルに差のある2症例のFIM改善経過を比較した。

【症例紹介】

症例A(69歳女性)：左橋出血を呈し、発症時のJapan Coma Scale (JCS) は3と軽度の意識障害を認めた。当院転入院時(発症6週目)のJCSは0、Brunnstrom Recovery Stage(BRS)は右上肢Ⅱ、手指Ⅰ、下肢Ⅰと重度の弛緩性麻痺を認め、さらに右上下肢の表在・深部感覚は軽度鈍麻を呈していた。

症例B(69歳男性)：左橋出血を呈し、発症時のJCSは100と重度の意識障害を認め、発症7週目まで軽度の意識障害(JCS2)を示した。当院転入院時(発症8週目)のJCSは0～1、BRSは右上肢Ⅳ、右手指Ⅴ、右下肢Ⅵ、右上下肢の表在・深部感覚は重度鈍麻から脱失を呈していた。

【介入】

転入院翌日から理学療法、作業療法、言語療法開始をした。週6日～7日、平均7～8単位/日のリハビリテーションを実施した。

【FIMの改善経過】

症例Aは、発症8週目のFIMは51点(運動項目18点、認知項目33点)、12週目63点(運動項目28点、認知項目35点)、26週目(退院時)89点(運動項目54点、認知項目35点)と緩やかな改善を示した。

症例Bは、発症8週目のFIMは28点(運動項目14点、認知項目14点)、12週目74点(運動項目47点、認知項目27点)と意識障害回復後短期間で急激なFIMの改善を示した。その後FIMは緩やかに改善し、発症28週目(退院時)には91点(運動項目62点、認知項目29点)となった。

【考察】

橋出血は一般的にADL予後が悪いと言われているが、積極的なリハビリテーション介入により発症後約半年間はFIMの改善を認めた。また意識障害回復からの4週間で急激なFIMの改善を示したことから、この期間の積極的な介入が重要であると考えられた。

■ P16

脳幹出血後、屈曲性対麻痺と考えられる症状を呈した症例に対する理学療法

渡辺 将弘¹⁾・江西 一成²⁾

1) 東海記念病院リハビリテーションセンター 2) 星城大学リハビリテーション学部

【目的】

脳幹出血後、屈曲性対麻痺と考えられる症状を呈した症例に対し、疼痛刺激に注意を払い日常生活動作の獲得に向け理学療法を実施すべきと考えたため報告する。

【症例紹介】

73歳男性、脳幹出血を発症し、病変は前索の一部を除いた左側の橋であった。救急病院入院後、病状不安定により気管切開管理となり、発症後11週時に病状は安定化し、当院転入院となった。当院での理学療法初期評価では、右上下肢の重度の運動・感覚麻痺、筋緊張亢進状態を認めた。さらに、左上下肢も含む関節拘縮・筋力低下など廃用症候群も合併し、ADLは全介助であった。

【経過】

当初、発熱・起立性低血圧など不安定な全身状態を認めたが、転院2週目の胃ろう造設後は発熱・起立性低血圧も徐々に改善した。しかし、運動器官では右膝関節に高度な筋緊張亢進と屈曲拘縮を認めた。そのため転院3週間よりPT目標を拘縮の予防・改善、移乗動作の介助量軽減とし、膝伸展位の持続伸張・徒手的ROMex、及び日中のknee brace装着、さらに立位・歩行訓練などを積極的に実施した。しかし、

6週目の時点で拘縮の改善は認めず、さらなる対策の必要性を感じた。

転院後7～15週目、拘縮改善のため、麻痺側下肢の伸筋活動促進を目的にknee brace装着下での立位・歩行訓練を積極的に行った。しかし、いっそうの筋緊張亢進と両膝屈曲拘縮の進行、伸張時の疼痛を認めるようになり、伸展保持が困難となった。なお、この時点で関節運動を伴わない端座位の保持が可能であった。

転院後16週目から退院までは、拘縮の改善のための持続的伸長などは強い疼痛を誘発し、筋緊張亢進・下肢屈曲傾向を強めるため中止した。疼痛を伴わない日常生活動作として端座位いざり動作・車いす駆動・移乗動作などの獲得を図った。

【考察】

今回のような症例では、関節可動域など形態面の正常化よりも、疼痛刺激の回避を優先した実利的日常生活動作の獲得が重要であったことが示唆された。

■ P17

著明な円背により重心前方移動困難であった片麻痺患者

中村 明日香・関 慎之介

愛知厚生連 海南病院

【はじめに】

高齢者は加齢により様々な変化がもたらされるが、なかでも形態的变化として円背が挙げられる。円背を呈する高齢者は脊柱、骨盤および下肢のアライメントを変化させ力学的平衡を保持していると報告されている。その為さらに力学的平衡を要求された場合、それに応じるアライメント変化での代償は困難と考えられる。今回、著明な円背に加え片麻痺を呈したことで重心のコントロールがより困難となり歩行獲得に難渋した症例を経験したので以下に報告する。

【症例紹介】

80歳女性、脳梗塞(右内包～放線冠)左片麻痺。第37病日よりSLBにて杖歩行訓練開始。病前ADLは、屋内独歩にて自立。

【評価及び理学療法介入】

著明な円背姿勢。下肢Brunnstrom recovery stage(以下BRS)3～4、感覚障害なし、下肢筋緊張は軽度亢進。歩行観察にて非麻痺側重心偏位また重心前方移動困難にて後方への転倒が認められた。理学療法では円背の特徴から装具のアライメントを考慮し、麻痺側立脚期の前方重心移動にアプローチした。

【結果】

円背を呈する高齢者の立脚期アライメントに着目し装具を設定した。その結果、歩行時の重心前方移動が見られ、麻痺側立脚期の後方への転倒はほぼ消失した。

【考察】

本症例は円背が存在することで重心前方移動がより困難となり後方転倒を招来したと仮定した。円背の特徴を考慮し装具療法と運動療法を行なった結果、重心前方移動が円滑となり歩行の安定性が向上した。しかし、依然後方への重心偏位は残存。円背を呈する高齢者は大きな股・膝関節伸展モーメントを要するため運動力学的に不利であると考えられる。そのため装具療法に加え筋出力向上に向けた運動療法を今後も継続していく必要がある。

■ P18

T字杖の使用により歩行の安定性が低下した一症例

白木 春菜・石田 富美義・平井 達也

医療法人田中会 西尾病院

【はじめに】

杖の目的には歩行の安定性向上やバランスを崩した際の支持などがあげられ、一般に杖を使用することにより歩行の安定性が向上することが期待される。しかし、杖を使用することで安定性が低下している症例を経験した。そこで、本研究の目的は杖使用により歩行の安定性が低下した症例の歩行を観察し、その要因について検討することである。

【症例情報】

症例は70歳代後半の女性で診断名は左脳梗塞(5年前に発症)である。現在、リハビリ目的にて週2回通院している。Brunnstrom Stageは上下肢VI、HDS-Rは18点、歩行はT字杖で屋外歩行自立しているが、転倒を繰り返している。

【方法】

歩行の測定は、前後2mの補助路を付加した10m歩行路で行った。T字杖を使用した条件と使用しない条件で各3回快適速度にて歩行するよう求めた。疲労を考慮し施行間は十分な休息時間を設けた。両条件とも3回のうち1回、靴の踵部(および杖使用条件時には杖先)に水性ペンを取り付け床にマーキングを行った。歩行の評価は10m歩行時間(sec)と歩数を測定し、その後、速度(m/s)を算出した。また、床のマーキ

ングから歩幅、歩隔を測定した。歩行の安定性を評価するため歩幅、歩隔の変動係数を算出した。尚、本症例には研究の主旨と個人情報保護など倫理的配慮について説明し、同意を得た。

【結果】

歩行速度の平均値±SDは杖無し 0.52 ± 0.03 m/s、杖有り 0.59 ± 0.03 m/sであった。歩幅は杖無し 37.0 ± 2.2 cm、杖有り 39.8 ± 2.5 cm、変動係数は杖無し0.06、杖有り0.06であった。歩隔は杖無し 8.9 ± 2.6 cm、杖有り 7.7 ± 4.3 cm、変動係数は杖無し0.29、杖有り0.55であった。

【考察】

一般に杖使用により支持基底面が広くなり歩幅や歩隔が安定すると考えられたが、本症例では歩隔の変動係数が大きくなり、杖の使用により左右の安定性が低下することが明らかとなった。杖をつく位置のコントロールや歩行時の杖への荷重コントロール等の問題が考えられた。

■ P19

運動負荷量・動作目標の設定に難渋した脳血管障害者の経験

川田 尚吾¹⁾・井戸 尚則¹⁾・江西 一成²⁾

1) 東海記念病院 2) 星城大学 リハビリテーション学部

【はじめに】

脳血管障害者に対する理学療法には様々な手法があるが、多くは予後良好例を前提としている。しかし臨床場面では、予後不良の条件を備えた例への対応も必要とされるが、その内容を明確に示した報告は少ない。今回、予後不良と考えられる症例の理学療法を経験し、理学療法遂行のための知見を得たので報告する。

【症例紹介】

78歳女性。脳梗塞発症(左MCA広範領域)にて救急病院入院加療後、29病日当院へリハビリテーションを目的に転院となった。

【理学療法評価】

意識清明だが全失語、右半側空間無視、重度右片麻痺(Br stage I - I - I)、体幹機能障害(座位保持不可)を呈し、さらに肥満、変形性膝関節症なども合併し、ADLは全介助状態(FIM19点)であった。筋力はMMT上肢4、下肢3であった。発症前の生活は、認知症のため介護認定を受けており、低活動状態であった。

【経過】

理学療法を行うにあたり、ADL上の具体的な動作目標の

設定が困難であったため、まず廃用症候群の発生阻止を目的とし、起立・歩行訓練を開始した。歩行訓練は、平行棒内にてSLB・knee brace装着下、最大介助にて行った。6週目、walker caneによる介助歩行訓練を開始した。8週目、端座位保可能となり、移乗動作も実用性は乏しいが部分的に各単位動作が可能となった。

10週経過時、移乗動作は依然実用性に乏しい状態であったため、健側下肢への負荷を更に増加させていったが、逆に過負荷となり、膝痛・水腫の出現を認め、訓練に対しても拒否的となった。そのため訓練内容を変更し、移乗動作も膝への負担の少ない方法を模索した。その結果、実際のADL場面での反映には至らなかったが、トランスファーボードを用いた移乗動作が可能となり、その後施設に転所した。

【まとめ】

今回のような身体機能予備力の低下した症例では、それらを加味したゴール設定や、運動プログラム・負荷量を慎重に検討した理学療法を遂行していくことが重要であった。

■ P20

進行期パーキンソン病の立位姿勢制御

佐橋 健斗・堀場 充哉・山下 豊・田中 照洋・和田 郁雄

名古屋市立大学病院 リハビリテーション部

【目的】

パーキンソン病における姿勢異常や姿勢反射障害などの姿勢不安定性は病気の進行に伴い頻繁に出現し、これらは転倒の原因となる。これまで姿勢不安定性に関する報告は、静的立位時の姿勢制御に関するものが散見されるが、随意的な姿勢制御に着目した報告は少ない。そこで、パーキンソン病の随意的な立位姿勢制御能力を明らかにすることを目的に、随意的重心移動距離を評価、検討した。

【方法】

進行期パーキンソン病患者23名(平均年齢62.1歳、平均罹病期間9.8年、平均H&Y on2.5 off3.9)、および壮老年期健常者11名(平均年齢60.5歳)を対象とした。評価はOn時(L-dopa内服後1-2時間)に実施した。随意的重心移動距離の測定にはNeurocom社製Basic Balance MasterのLimits Of Stability (LOS)テストを使用した。本評価は視覚的・聴覚的キューにより、視覚目標に対してどれだけ重心を随意的に移動させ得るかを評価するものである。8方向中、前後左右の4方向の結果を使用し、重心移動方向による差異を比較検討した。健常者との比較にはスチューデントのt検定を用い、危険率5%未満を有意とした。

【結果】

前後・左右の4方向の合計のLOSは進行期パーキンソン病患者で健常者に比して有意に低値を示した($p < 0.05$)。重心移動方向による差異は、前後方向では認められなかったが、左右方向では健常者に比べパーキンソン病患者で有意に低値であった($p < 0.05$)。

【考察とまとめ】

進行期パーキンソン病患者では、随意的姿勢制御が障害されており、特に左右方向の姿勢制御機構の障害がより重度であることが示唆された。パーキンソン病の姿勢不安定性の評価としてpulltestが広く用いられているが、LOS等を用いて左右方向の姿勢制御に着目していくことも必要であると思われる。

■ P21

進行期パーキンソン病における起立性低血圧とその背景について

山下 豊・堀場 充哉・田中 照洋・佐橋 健斗・和田 郁雄

名古屋市立大学病院 リハビリテーション部

【背景】

パーキンソン病 (PD) では運動症状以外にしばしば自律神経障害を合併し、なかでも起立性低血圧 (OH) は行動の制限因子になるなど患者の QOL に影響する。PD 患者では多数の例で心筋の交感神経受容体の減少が MIBG 心筋シンチグラフィの結果により示唆されている。OH は心血管系自律神経障害のひとつであるが、その原因として自律神経系の病理変化との関連、あるいは PD 治療薬である levodopa に起因する可能性が指摘されている。そこで PD 患者において起立負荷試験を施行し、背景因子との関連性について検討した。

【対象】

PD 患者 56 例 (男性 23 例、女性 33 例) を対象とした。年齢は 63 ± 9 歳、重症度は Hoehn & Yahr stage で ON 時 2.4、OFF 時 4.1 であった。

【方法】

起立負荷試験は tilt table を用いた受動的起立とし、背景因子は年齢、罹病期間、運動症状 (UPDRS III、ON・OFF)、血圧、心拍数、PD 治療薬投与量、MIBG 心筋シンチグラフィ HM 比早期像 (MIBG) とした。起立により収縮期血圧が 20mmHg 以上低下した場合を OH と定義し、OH (+) 群と OH

(-) 群に分類し、背景因子を比較した。

【結果】

運動症状は ON 時、OFF 時いずれも OH (+) 群が OH (-) 群より有意に重度であった。ON 時と OFF 時の運動症状の差 (PD 治療薬内服による改善の程度) は両群間に差はなかった。PD 治療薬投与量は OH (+) 群が OH (-) 群に比し有意に少なかった。年齢、罹病期間、血圧、心拍数、MIBG には有意差を認めなかった。

【考察】

OH (+) 群は PD 治療薬投与量が少ないにもかかわらず、運動症状に対して OH (-) 群と同程度に改善効果が認められている。PD 治療薬は筋緊張を低下させ、起立時には下半身に血液が貯留しやすい状況をもたらす。したがって OH (+) 群は PD 治療薬に対する感受性が高い可能性が考えられた。

■ P22

パーキンソン病患者に対する踵への補高の影響について — 起立動作および歩行開始時の検討 —

横地 由大¹⁾・尋木 透¹⁾・藤井 博昭¹⁾・畑迫 茂樹²⁾・糟谷 俊典²⁾

1) 鶏飼病院 2) 中部リハビリテーション専門学校

【目的】

パーキンソン病患者に対する踵への補高 (以下、踵補高) が起立動作および歩行開始時に与える影響について検討した。

【症例供覧】

80 歳代男性で平成 12 年にパーキンソン病と診断された。現在、Hoehn-Yahr 分類 4 であり、姿勢反射障害や固縮様の筋緊張亢進を認めた。歩行は腋窩介助を要した。

【方法】

測定項目は、起立動作時間、離殿時の Y 軸における重心位置 (以下、COP-Y)、離殿から起立までの総軌跡長 (以下、総軌跡長)、CS-30、歩行開始時間を測定した。測定条件は踵補高非装着時 (以下、補高なし)、踵補高 1.5cm 装着時 (以下、補高 1.5cm)、踵補高 2.5cm 装着時 (以下、補高 2.5cm) の 3 条件とした。

【結果】

起立動作時間は、補高なし、補高 1.5cm、補高 2.5cm の順にそれぞれ 2.97 秒、2.11 秒、2.68 秒であった。COP-Y はそれぞれ、-6.88cm、-4.65cm、-5.63cm であった。総軌跡長はそれぞれ、16.37cm、15.10cm、27.01cm であった。CS-30 はそれぞれ、3 回、8 回、7 回であった。歩行開始時間はそれぞ

れ、0.95 秒、1.00 秒、0.97 秒であった。

【考察】

補高なしと比較し、補高 1.5cm において、離殿時における重心位置が前方にあり、起立動作時間は短く、重心動揺は小さく、CS-30 の増加から起立動作能力が向上したと考えられた。補高 1.5cm と比較し、補高 2.5cm では、離殿時における重心位置が後方にあり、重心動揺が大きかった。今回、パーキンソン病患者に対する踵補高によって起立動作の改善がみられたが、症例に合わせて補高の高さを検討していく必要があると考えられた。

■ P23

末梢性の回転性眩暈に対する視覚 —深部知覚入力の有用性の検討—

鈴木 智善・荻野 敏

国府病院

【目的】

日本めまい平衡医学会によると、眩暈とは視覚入力・内耳入力・深部知覚入力の不統合によって、自身の位置や運動を誤って感ずる症状と述べられている。また「安静にしている時あるいは運動中に、自分自身の体と周囲の空間との相互関係・位置関係が乱れていると感じ、不快感を伴ったときに生じる症状」と定義されている。しかしリハビリテーションにおいて、眩暈に対して感覚情報の不統合に対する治療的介入は積極的であるとは言い難い。本研究の目的は、末梢性の回転性眩暈(以下、眩暈)における深部知覚入力の有用性を検討することである。

【対象・方法】

対象は健康成人4名(平均 24.8 ± 2.7 歳)であり、本研究の趣旨を説明し同意を得た。課題は人為的に発生させた眩暈状況下における直立位保持を行い、その際の情報統合を、視覚－内耳優位(以下、内耳課題)と視覚－深部知覚優位(以下、深部知覚課題)とに分類した。内耳課題では前方注視、深部知覚課題ではそれに加えて、体感される足底圧分布と関節角より床面と身体との位置関係に注意を払うよう助言した。両課題をビデオ撮影し側方動揺の最大値を垂直線に対する角度の

絶対値として計測し、眩暈の指標とした。両課題において実施順序と回転方向はランダムに設定し、ビデオ撮影は一定の位置から行った。分析は対応のあるt検定を使用した($p < 0.05$)。

【結果・考察】

内耳課題の動揺角度は平均 7 ± 5.8 度、深部知覚課題の動揺角度は平均 3 ± 2.9 度であり、深部知覚課題の動揺角度は有意に減少していた($p < 0.05$)。深部知覚に注意を向けることにより内耳からの情報との統合が可能となったと考えられる。つまり、身体と環境との相互作用は「意図的な関係」(2006、宮本)であるといえる。眩暈に対して、身体と周囲の空間との相互関係・位置関係を統合する目的の介入手段として、視覚－深部知覚入力の統合は有用であることが示唆された。

■ P24

回復期病棟における歩行自立群の補助具選定 ～BBSを用いての客観的評価～

竹ノ内 良輔・中村 正史・岩田 康和・長村 充

小林記念病院

【はじめに】

歩行補助具はバランス能力に応じて様々なものを使用するが、どの補助具が適切なものか決定する明確な基準はない。そのため、我々はBerg Balance Scale (以下BBS)を用い、当院において歩行自立と判断された方を対象に測定を行い、補助具別の得点を比較することで病棟内での補助具選定の客観的データとしてBBSが使用できるのか検討した。

【方法】

対象は当院回復期に入院中の患者12名とした。歩行は病棟内自立しており、FIM移動点数6点、HDS-R21点以上で、本研究の趣旨を説明し同意を得られた方を測定した。疾患は脳血管5名(T字杖4名、歩行器1名)、整形6名(T字杖2名、歩行器4名)、廃用1名(独歩1名)で平均年齢は 78.92 ± 5.1 歳であった。対象者に対しBBSを実施し、合計点の検出、杖・歩行器群については両群の比較を行った。

BBSの各項目・合計点については対応のないt検定(両側)を用い $p < 0.05$ とした。群間の分散を測定しLevene検定、Welch検定を行った。

【結果】

病棟内自立群の合計点の平均は 45.52 ± 5.85 点であった。杖・

歩行器群間の項目においては有意差がみられず、合計点についての有意差がみられた。杖使用群の合計点が 49.17 ± 2.89 点、歩行器使用群の合計点が 39.4 ± 6.32 点であった。

【考察】

BergらはBBS合計点が45点以上で転倒リスクが低下することを述べている。今回の結果は、BBSの有用性を再度示す結果となった。しかし、補助具別では合計点に有意差が確認でき、歩行器使用によりBBS合計点が低いものでも自立と判定される傾向を示した。両群で差が大きかった項目は「拾い上げ」「振り向き」「ステップ動作」「片脚立位」であり、動的バランス項目の点数低下を検出した。猪飼らによると転倒と動的バランス能力には関係が認められ、動的バランスの低下が補助具の選択に影響を与えることが予測される。

今後は、病棟内での補助具選定においてBBSを活用することで、病棟内自立判定における客観的データ指標となり得るのではないかと。

■ P25

脳卒中患者のトイレ動作における筋出力とバランス能力との関係

米持 利枝¹⁾・前野 恭子¹⁾・奥田 陽一¹⁾・城田 亮介¹⁾・江西 一成²⁾

1) 第一なるみ病院 リハビリテーション科 2) 星城大学 リハビリテーション学部

【はじめに】

脳卒中患者の自宅復帰には、トイレ動作の自立が必須条件となることが多い。トイレ動作は立位保持と体重移動を伴う複合動作であり、脳卒中患者にとって獲得が困難な動作の一つである。そこで、脳卒中患者のトイレ動作における筋出力とバランス能力の関連について調査を行ったので報告する。

【対象】

対象は当院回復期病棟に入院した脳卒中片麻痺患者45名(男性27名・女性18名、年齢 71 ± 13 歳、発症期間 29.1 ± 15.2 日、麻痺側右22名・左23名)とした。

【方法】

対象のトイレ動作状況から自立群26名・非自立群19名に分類し、2群間の筋出力・バランス能力などを比較検討した。筋出力の指標として麻痺側では下肢Brunnstrom Stage、非麻痺側では徒手筋力測定器(アニマ社製 μ TAS-1)による膝伸展筋力を測定した。またバランス能力としてBerg Balance Scale(以下BBS)の総得点・静的バランス得点・動的バランス得点を求め、さらに自立群の高得点項目を確認した。

【結果】

麻痺の重症度において自立群(VI-13名/V-7名/IV-5名/

III-1名)は非自立群(V-5/IV-4/III-5/II-5)よりも軽症例が多い傾向にあった。非麻痺側膝伸展筋力は、自立群(36 ± 15.6 N/kg)・非自立群(32.5 ± 23.2 N/kg)の間に差を認めなかった。バランス能力では、BBS総得点は自立群(49 ± 6.7)が非自立群(10 ± 12)よりも高得点で、静的バランス(自立群 12 ± 0 VS 非自立群 4 ± 5)・動的バランス(37 ± 6 VS 6 ± 8)得点も同様の傾向であった。また自立群における動的バランスの高得点項目は、5項目(起立/着座/移乗/閉脚立位/拾い上げ)がほぼ満点であった。

【まとめ】

トイレ動作の自立には麻痺の重症度とバランス能力が関連しており、自宅復帰を前提とした理学療法ではこのことを加味した内容が不可欠と考えられた。

■ P26

当院における脳血管疾患患者の適切な車椅子選択について

牧本 卓也¹⁾・竹内 寿治¹⁾・河合 直樹¹⁾・萩原 誠¹⁾・吉川 隆裕¹⁾・平木 淳¹⁾・小倉 清孝²⁾・芝本 和則³⁾

1) 社会医療法人 杏嶺会 一宮西病院 2) 社会医療法人 杏嶺会 老人保健施設やすらぎ 3) 社会医療法人 杏嶺会 一宮西病院 脳神経外科

【目的】

脳血管疾患患者1例を対象に、当院が所有する車椅子から評価・処方し、その機能を他の車椅子と比較検討する事で、早期からの車椅子処方の意義について考察した。

【方法】

人体寸法から適正な車椅子寸法を考え、当院病棟所有の3種類の自走型車椅子からより近い車椅子を選抜した。また、比較検討のため各車椅子による座位姿勢を撮影、10m車椅子駆動時間の評価を行い、各評価を6病日と19病日の計2回行った。車椅子は低床型(A)、標準型(B)、バックサポート傾斜型(C)の中で検討した。

【患者情報】

60歳代女性。左内包梗塞で右片麻痺。知覚は表在・深部中等度鈍麻。軽度認知症有。人体寸法は、座位下腿長38cm、座位肩甲骨下角高43cm、座位肘頭高22cm、座底長43cm、座位臀幅34cmであった。6病日では、Hoffer分類2、SIAS34点、FIM62点、BST上下肢stage IIであった。19病日では、Hoffer分類1、SIAS48点、FIM80点、BST上下肢stage IVであった。車椅子は離床開始した6病日にAを実用車とした。

【結果】

車椅子座位姿勢にてAは、軽度骨盤後傾、体幹伸展位、足底は床に十分接地。B、Cは、骨盤後傾、体幹伸展位、足底は十分に接地していない。10m車椅子駆動時間は、6病日でA48秒、B及びCは測定不可であった。19病日ではA40秒、B48秒、C60秒であった。

【考察】

車椅子座位での理想的アライメントとは、骨盤のわずかな後方傾斜、股・膝関節約90°、腰椎前彎といわれている。今回の症例では6病日で、B及びCにて駆動できず、19病日で座位能力向上から駆動は可能となったが、つま先接地となり骨盤後傾が助長され、安楽な駆動とは判断されなかった。一方、Aは軽度骨盤後傾、体幹伸展、足底の十分な接地などから、早期より自走可能となり、駆動スピードが速くなっていった。今回の経験から限られた種類と保有数の中で、患者のADL改善の為に早期から適切な車椅子選択の重要性を再認識した。

■ P27

片麻痺患者のBWSTTにおける上部体幹伸展バンドの効果について

林 なぎさ¹⁾・小口 和代²⁾・三上 真理子³⁾・井上 ちひろ¹⁾・小川 真¹⁾・早川 淳子¹⁾・原田 重徳¹⁾

1) 刈谷豊田総合病院東分院 リハビリテーション科 2) 刈谷豊田総合病院リハビリテーション科
3) 介護老人保健施設 ハビリスーツ木医療技術科

【目的】

BWSTTにおいて体幹の支持性が低く、懸垂しても上部体幹が前屈し、介助を要する症例を経験する。通常のハーネスに加え上部体幹伸展バンド(以下バンド)を使用し、歩行能力に与える即時効果を、訓練時要介助と介助不要の右片麻痺2例で検討した。

【対象】

症例1: 56歳女性、下肢BRS2。平地歩行軽介助。BWSTTは2人介助(体幹・下肢)。症例2: 62歳男性、下肢BRS3。平地歩行監視。BWSTTは介助不要。

【方法】

BWSTTはBIODEX社製アンウェイシステムBDX-UWSZを用い、免荷量30% BW、最大歩行速度で最大歩行距離まで実施した。上記をバンド有(以下条件A)、無(以下条件B)で交互に1日1条件、合計4日実施。症例1は介助者による差を考慮し、同日の午前・午後に介助部位を交代して実施した。BWSTT前後の10m平地歩行時間・歩数、BWSTTの1秒毎の免荷量を計測した。統計学的処理はt検定を用い、有意水準は0.01未満とした。

【説明と同意】

対象者にはヘルシンキ宣言に基づき、本研究の趣旨を説明し、文書にて同意を得た。

【結果】

症例1、2共に10m平地歩行速度(km/h)、平均ストライド長(cm)、歩行率(steps/min)は全施行、BWSTT後に増加した。症例1では、条件A/Bの増加値は、10m平地歩行速度0.09/0.05 ($p < 0.01$)、平均ストライド長3.1/1.8 ($p < 0.01$)、歩行率2.9/1.2 ($p = 0.07$)だった免荷量平均値(kg)は18.9/21.1 ($p < 0.01$)だった。それぞれ介助交代による差はなかった。症例2では、歩行パラメータ・免荷量とも、条件間で有意差はなかった。

【考察】

BWSTTにおけるバンド使用の歩行能力改善効果は、訓練時介助不要例では認めず、上部体幹伸展能力の低い要介助例で認めた。要介助例ではバンド使用により、訓練中の免荷量が減少していた。体幹伸展の結果、下肢への荷重量が増加し、歩行能力をより向上させた可能性がある。

■ P28

脳性麻痺児のライクラ装具導入について歩行分析を用いて検討した症例

藤田 ひとみ¹⁾・朝日 利江²⁾

1) 日本福祉大学 2) あいち小児保健医療総合センター

【はじめに】

脳性麻痺児は痙性麻痺や筋力低下、持久力低下、バランス障害、関節可動域制限等さまざまな因子により特徴的な歩容を呈する。今回は、GMFCSレベル1の脳性麻痺児がDynamic Lycra Orthoses(以下、ライクラ)という軟性装具を使用することによる歩容変化を2次元動作解析にて評価を実施した症例を報告する。

【症例情報】

7歳男児。疾患名: 脳性麻痺痙直型両麻痺GMFCSレベル1
日常的な移動手段は独歩で、補装靴を使用している。

【方法】

直線歩行の様子を前額面、矢状面の2方向よりビデオカメラにて撮影する。撮影した映像を2次元動作解析ソフト: フォームファインダーを用いて4歩距離・時間、股関節内転・屈曲・伸展角度、立脚期の時間を計測した。評価はライクラ装着前、装着3日後、2週間後、4週間後、7週間後に実施した。

【結果】

ライクラ装着直後は股関節の運動がほとんどみられず、4歩距離・時間共に減少したが股関節内旋が優位に強調され、小走り様の歩行となり、安定性にかけていた。しかし装着4

週間後には股関節の伸展が増大し、4歩距離・時間は装着前と比較して増加した。股関節の内転角度は著明な変化はみられなかった。また、立脚期の時間はライクラ装着後に一旦減少したが装着4週間後にはほぼ装着前と同様の立脚時間となった。

【考察】

ライクラ装着は使用により目的とした筋の活動を適切に促し、歩容の向上をもたらすことが確認できた。また、今回の症例の場合は装着から約4週間後より歩容の変化がみとめられたことから、ライクラ装具の適合についてはある一定の期間を要することが判明した。

【まとめ】

ライクラ装具は身体に密着しているため、成長に伴い作り替える必要がある。日常的な移動手段が独歩である脳性麻痺児の場合、装具の効果判定は装着直後のみの適合判定では困難なため、定期的な評価を実施し、その都度適用の有無を検討する必要があると思われる。

当院における多職種による呼吸管理への取り組み(第2報) —NST呼吸療法学習会を開催して—

中澤 正樹¹⁾・松川 千賀子¹⁾・真方 淳一¹⁾・櫻木 聡¹⁾・横山 絵里奈¹⁾・長田 ゆき¹⁾
奥岡 由佳¹⁾・清水 愛子¹⁾・志水 理香¹⁾・武内 有城²⁾

1) 名古屋記念病院 リハビリテーション部 2) 名古屋記念病院 外科

【目的】

当院では2008年より呼吸管理向上、臨床での問題点を多職種で共有し、RST結成を目標とした呼吸療法学習会をNST主催で開催し前回の学術集会にて報告した。学習会は現在も継続し昨年度は第2期学習会を実施したのでその有用な点および検討課題を報告する。

【方法】

第2期学習会(2009年10月～2010年3月)を開催。内容は、前年度内容 1.呼吸療法の基礎(解剖・生理) 2.酸素療法・SpO₂・血液ガス 3.人工呼吸器基礎 4.NPPVとともにアンケートにより新たな希望内容 5.周術期呼吸管理 6.シミュレーション人形を用いたトラブル対応とした。学習会終了時アンケートを実施した。

【結果・考察】

各回平均50名の参加があり、前年度に比較してより広い部署からの参加があった。学習会の良かった点は「繰り返し参加することで知識が深まってきた」「シミュレーション人形はイメージし易く面白く学べた」「患者をより注意深く観察するようになった」「NPPVマスクを実際に装着し患者の模擬体験ができてよかった」などが挙げられた。NPPV、シミュレー

ション人形を用いた実践的な学習は好評であった。

検討課題としては「レベルに応じた学習会や呼吸療法認定士取得のための個別学習会を希望」「各疾患別の病態・対応の学習会」などが挙げられた。これらに対してはレベルに応じた学習会の開催や、ビデオ撮影(DVD作成)によるe-learningの基礎研修を検討している。

【まとめ】

呼吸管理に関する知識の蓄積、興味向上は大切であり学習会継続は必要である。今回、医療安全に関連させた内容が好評であったことから、医療安全管理部との連携も重要である。第3期学習会(2010年10月～)も開催しており、新たに肺機能検査、呼吸器疾患別学習会、コメディカルスタッフへの吸引学習会を予定しDVD化も行っている。

今後もニーズに応じた学習会を継続し、呼吸療法認定士、リンクナースなど、より専門的に関わるスタッフの育成に努めたい。

当院ICUにおける呼吸リハビリの実態 —理学療法士と看護師へのアンケート調査—

上村 哲也・松山 太士

社会医療法人財団新和会 八千代病院総合リハビリセンター

【目的】

当院では、理学療法士(以下、PT)が急性期の呼吸ケアに関わることが多い。今回、当院ICUにおける呼吸リハビリ(以下、呼吸リハ)の現状と今後の課題を明らかにするため、ICUでの呼吸リハに関係するPTと看護師(以下、Nrs)にアンケート調査を行った。

【対象と方法】

対象は、ICUでの呼吸リハの経験があるPT10名、ICU常勤のNrs12名である。方法は、A.呼吸ケアの実施内容についての質問で、「自分が実際に実施している項目(実際)」と「他職種から実施を期待される項目(期待)」でNrsとPTの回答数を比較した。組み合わせはA-1をNrs実際とPT期待、A-2をPT実際とNrs期待とした。B.呼吸リハの推進についての質問の回答をまとめた。

【結果】

A-1では、呼吸介助手技関連の項目でNrs実際よりもPT期待が多かった。人工呼吸器関連の項目ではNrs実際とPT期待ともに少なかった。A-2では、呼吸介助手技関連の項目ではPT実際とNrs期待ともに多かった。人工呼吸器関連の項目ではPT実際とNrs期待ともに少なかった。B.では、Nrs、

PTともに全員が推進の必要性は高いと回答し、呼吸ケアの知識・技術向上や多職種連携、専門チームの活動など両者の協力関係の強化を示す項目で回答が多かった。呼吸ケアサポートチーム(以下、RST)の活動の認知度はNrsで著しく低かったが、Nrs、PTともにその必要性は高いと回答した。

【考察】

A.呼吸ケアの実施内容については、呼吸介助手技関連の項目ではNrsの実施向上が必要、人工呼吸器関連の項目ではNrs、PTともに実施向上が必要と考える。B.呼吸リハの推進については、Nrs、PTともに呼吸リハの必要性を重視していることが分かった。RSTの活動を充実させるには、Nrs、PTともに呼吸ケアに関する知識・技術の向上と、両者の更なる連携強化が必要と考える。

■ P31

心理的変動に合わせた介入により運動療法が継続した糖尿病の一症例

飯田 泰久・安本 旭宏・岩本 奈緒子(OT)・本庄 正博・服部 幸介

医療法人清水会 相生山病院 リハビリテーション科

【はじめに】

糖尿病患者に対する運動療法は、インスリン抵抗性の改善、血糖コントロールの改善などの効果がある。また、糖尿病の合併症予防や進展抑制、生活の質を改善するためには運動療法の継続が重要となる。

運動療法の継続には、糖尿病患者が自ら積極的に行えるようになるまで、心理面や環境などに配慮しながら支援する必要がある。

今回、心理的変動に合わせた介入により運動療法が継続した糖尿病の一症例を経験したので報告する。

【症例紹介】

40代の男性で、当院入院時は糖尿病と診断されてから20年以上経過し、合併症により失明、左下腿を切断していた。性格は非常に繊細で、他人の言動を気にして物事を深く考えすぎる傾向にあった。加えて、他人に依存的な面がある一方、自身の考えに反すると距離をとる、閉鎖的になるなどの行動がみられた。

運動療法開始時の日常生活活動(以下、ADL)は、移乗・移動・入浴以外は自立していた。また、HbA1cは6.1%であった。

【経過】

運動療法開始時は心理的変動がなく、運動意欲も高い状態であった。しかし、3週目から病棟生活における他人の言動がストレスとなり、心理的変動に伴う運動意欲の不安定さがみられ始めた。そのため、頻回に訪室して話を傾聴し、状況に応じて運動内容を調整するなどの対応をした。その結果、10週目からは心理的変動が落ち着き、運動意欲も高い状態で安定したため、運動量を漸増することができた。転院時(14週目)のADLは、運動療法開始時の状態を維持でき、HbA1cは5.9%に改善した。その後は在宅復帰したが、「またリハを受けたい」と当院外来を受診し、運動療法が継続となった。

【考察】

本症例は、他人の言動が心理的変動を招きやすかった。そのため、心理的に不安定にならないよう、心理面や環境に配慮したことで運動療法が継続でき、ADLの維持や血糖コントロールの改善に繋がったと考えられた。

■ P32

当院における糖尿病教育入院患者への取り組み

今村 隼¹⁾・森 紀康¹⁾・中村 優希¹⁾・加藤 陽子¹⁾・林 由布子¹⁾・伊藤 祥江¹⁾・稲垣 潤一¹⁾
川出 佳代子¹⁾・早藤 亮兵¹⁾・小川 優喜¹⁾・瀧野 皓哉¹⁾・森 康一(MD)²⁾・高木 聖³⁾

1) 済衆館病院 リハビリテーション科 2) 済衆館病院 内科 3) 高木プロジェクト

【はじめに】

近年、糖尿病の患者数は大きく増加している。そのため糖尿病やその合併症の予防が課題となっている。なかでも、食事療法とならんで運動療法の重要性は高く、理学療法士(以下PT)の関わりも深くなっている。2型糖尿病(以下DM)患者に対する運動療法は血糖コントロールを改善させることが先行研究で示されている。当院では平成21年10月よりPTが糖尿病教育入院患者に対する運動療法指導を行ってきた。そこで今回われわれは、これまでの実施状況、ならびに今後の課題について若干の考察とともに報告する。

【対象】

平成21年10月から平成22年10月までの間に、当院へDM教育を目的として入院した65例を対象とした。内訳は男性43例、女性22例、平均年齢 62.2 ± 11.2 歳であった。

【実施内容】

運動療法の内容はレジスタンストレーニング、自転車エルゴメータ、トレッドミル歩行の中から2種類あるいは3種類を組み合わせ、午前と午後に各1時間を目安に1日2回施行した。負荷量は1日4エクササイズに相当する運動量を取り入れた。

【調査内容】

入院時のBMI、血糖値、HbA1cの値を調べた。また入院期間ならびに、運動療法への参加率について調査した。

【結果】

平均BMI 24.8 ± 5.2 、平均血糖値 297.0 ± 127.0 、平均HbA1c値 10.0 ± 1.9 、平均入院期間 22.6 ± 7.9 日、平均参加率 $62.5 \pm 21.0\%$ であった。

【考察と課題】

血糖値、HbA1c値は高値を示したが、BMIは25以下であり肥満境界型であった。日本人は欧米人に比べインスリン分泌量が少なく、顕著な肥満が少ないという特徴といえる。平均参加率は62.5%と低かった。これは、入院以前より運動習慣がなく、継続することが困難であったと推測される。今後の課題としては、入院中により継続できる運動内容や負荷を考慮する必要がある。さらに、退院後も血糖値をコントロールできるように運動療法の必要性について説明するとともに、具体的な運動内容の指導も行う必要があろう。

■ P33

開腹術後リハ拒否により長期介入し自宅退院した1症例

加納 寛子¹⁾・水谷 元樹¹⁾・島崎 とみよ¹⁾・熊谷 妃里子¹⁾・松岡 幸司¹⁾・長谷川 涼¹⁾・小倉 清孝²⁾・内村 正史³⁾

1) 社会医療法人 杏嶺会 一宮西病院 2) 社会医療法人 杏嶺会 老人保健施設やすらぎ 3) 社会医療法人 杏嶺会 一宮西病院 外科

【はじめに】

開腹術後の理学療法(PT)にてADL向上を認めたが、途中倦怠感とリハ拒否を示し長期入院となった症例を経験したので報告する。

【症例】

70歳代女性。2010年6月S状結腸癌再発し開腹術施行。4日後腹膜炎併発し再手術。7日後腹膜炎術後廃用症候群の診断にてPT開始。

【理学療法所見および経過】

術後7日目ベッドサイドよりPT開始。CRP12.93mg/dl。14日目ICU退室、離床許可あり端座位訓練開始、CRP14.83 mg/dl、FIM31点。18日目起居動作訓練開始、CRP11.19 mg/dl、FIM33点。24日目疼痛評価NRS4から6。29日目訓練室での訓練開始、CRP5.34 mg/dl、NRS5、FIM41点。44日目より疼痛自制内で過ごせる日が多くなる。この頃から悲観的発言や不安を訴えPTは拒否傾向であった。47日目病室からトイレ歩行、病棟トイレ動作自立、FIM83点。60日目椅子座位下肢自動介助運動開始、FIM99点。61日目CRP4.55 mg/dl。69日目CRP10.24 mg/dl、リハ室訓練中止。70日目膿瘍部ドレナージ施行、FIM87点。膿瘍ドレナージ後に倦怠感軽

減し悲観的発言や不安は聞かれなくなる。その後外泊外出を繰り返し92日後自宅退院。CRP1.01 mg/dl、FIM115点。

【考察】

本症例は再手術後ADL向上していく中、突如倦怠感や不安を訴えリハに拒否的態度を認めた。これは、膿瘍ドレナージ後に倦怠感、不安が軽減したことから身体的負担が心理的不安などの誘因となったと考えた。一方ADLは順調に改善し、リハ中止となる判断材料はなかった為、低負荷高頻度のリハ実施や傾聴を続けた。特に椅子座位下肢自動介助運動は本人の拒否なく導入できた。結果的にPTを中止せず極端なADL低下を防ぐことができたと推察した。本症例のようにADL能力の推移とは逆に自己効力感やモチベーションの低下を示す場合、より客観的評価からリハの継続を判断し実行する事で、意欲低下期間の廃用症候群やADL低下を予防し、早期退院の一助となると考えた。

■ P34

病院職員の働きかけがQOLの向上につながった末期がんの一症例

福田 朋子

医療法人清水会 相生山病院

【はじめに】

今回、告知されていた末期がん患者に対して、病院職員の働きかけとリハビリテーション(以下、リハ)の介入がQOLの向上につながった経験を報告する。

【症例紹介】

症例は76歳の女性であり、平成16年に左下葉肺がんと診断され、告知を受けた。約6年に及ぶ化学療法を行ったが効果はなかった。平成22年4月にリハ継続目的で当院に入院した。入院時の肺がん病期はstage 4であった。

【経過】

リハ開始時からADLはセルフケアが自立で、移動は監視歩行であった。連続歩行距離は酸素1L/min投与下にて3m程度で、長距離歩行には頻回な休憩が必要であった。リハでは歩行練習と外出・外泊の際に想定される動作練習を行った。2ヶ月後には連続歩行距離が15mに延長し、身体を動かすことに自信が持てるようになると、「支えてもらえばかりでなく人のために何かしたい」と訴えるようになった。症例は、過去に茶道や着付けの先生をしていたため、茶会を通じてもてなすことを目標とした。茶会の開催に向けて、リハでは実際に着付けの練習を行い、リハ担当者は茶道の勉強をして症例と

の共通理解を深めるよう努めた。茶会は病院職員の協力を得て開催でき、症例は非常に喜ばれ、今後も茶会の開催を希望された。一方でリハ担当者は、症例との信頼関係が深まっていく中で、死に対する思いを語られる機会が多くなり、精神的負担が増大していった。そこで、病院職員に相談することで精神的負担が軽減できた。

【考察】

がん患者は死に対して不安や恐怖感を抱えており、心理的サポートを含めたリハの介入が必要である。今回、個人に合った働きかけをしたことがQOLの向上と信頼関係の形成につながった。その一方でリハ担当者は、症例が抱える問題の大きさから、精神的負担の増大を感じる時があった。しかし、病院職員間で話し合う環境があったため、精神的負担の軽減が図れたと考える。

■ P35

人工呼吸器管理となったがweaningに至った末期肺癌の1例 ―緩和ケア的視点から―

山下 裕¹⁾・加藤 晃久²⁾

1) 春日井市民病院 リハビリテーション技術室 2) 春日井市民病院 消化器内科

【はじめに】

今回、ARDSを契機に人工呼吸器管理となった末期肺癌患者を担当した。weaning目的の介入と緩和ケア的関わり、2つの側面を持った貴重な経験を得たので、若干の考察を交え報告する。尚、今回の報告は患者家族に同意を得ている。

【症例紹介・経過】

70代、男性。疾患名：肺炎、喘息、肺癌(T4M0N1 stage IVb、化学療法中)。既往歴：直腸癌、喘息、前立腺肥大、糖尿病、難聴。現病歴・経過：平成22年7月当院救急外来受診。8月当院再診、入院。第7病日、嘔吐後ARDSに陥る。挿管・人工呼吸器管理となる。第19病日気管切開施行。第20病日理学療法開始。第30病日weaning開始。第41病日weaning終了。第43病日より熱発、徐々に状態悪化。第56病日永眠。

【評価】

開始時：vital sign:GCS E₃V_TM_{4.5}(鎮静かけるも強い不穏あり)、HR 60、BP 100/60、SpO₂ 100%、R 12(apnea+)、VT 200-380ml、MV 6.26L(CPAP PEEP 3 PS 10 FiO₂ 0.4)、P/Fratio 272.5、f/vt 83.3。weaning時：vital sign:GCS E₄V_TM₆(鎮静off、不穏なし)、HR 85、BP 124/58、SpO₂ 99%、R 25(CPAP PEEP 3 PS 10 FiO₂ 0.4)、P/Fratio 280、f/vt 83。

また、開始時より呼吸音は右優位に減弱、右中・下葉にcoarse cracklesを確認したが、徐々に改善した。離床は徐々に進め、weaning終了時の動作能力は端座位監視レベル、起居・移乗全介助レベル、車椅子座位1時間程度/dayであった。

【考察】

本人・家族のdemandsは家に帰りたい・帰りたいであり、希望はとても強かった。その為、予後は極めて不良だったが、できる限り普通の生活に近づけようと考えた。開始時の問題は換気量低下、deconditioning、強い不穏によるweaning困難と考えた。リハでは積極的な離床を進めた。途中筆談が可能となり、リハの時間で会話すると不穏も徐々に改善した。さらにリハを楽しみにするようになった。ご家族からも「良い時間が作れた」との言葉を頂いた。

■ P36

誤嚥性肺炎に起立性低血圧を併発した症例

藤井 ゆか

知多厚生病院

【はじめに】

誤嚥性肺炎の頻度は高齢になるほど多く、80歳以上では肺炎の8割以上との報告もある。また一旦発症すると難治性や反復性を伴い廃用症候群などを引き起こす重篤な疾患と言われている。今回、誤嚥性肺炎により頻回に気道分泌物の吸引を要し、かつ起立性低血圧を併発し離床に苦渋した症例を経験したので報告する。

【症例】

80歳、女性

【診断名】

誤嚥製肺炎

【現病歴】

アルツハイマー認知症で他院入院中、ADLは食事以外全介助。H22年9月流動食を誤嚥。喘鳴・発熱が改善されず当院転院。X-p上、右肺透過性低下あり誤嚥性肺炎と診断。

【身体所見】

血圧：131/61 脈拍：100回 SpO₂：97% (O₂：5L) 努力性呼吸で呼吸パターンは浅く不規則、左右で胸郭拡張差なし。コミュニケーション不良。

【経過】

H22年9月入院。(第2病日)理学療法開始。気道分泌物少なくバイタル安定。(第3病日)分泌物急増。自己喀痰不能な為、体位ドレナージ、呼吸介助実施。(第9病日)離床試みると起立性低血圧認める。(第20病日)X-p上、左肺炎像あり。(第42病日)栄養状態悪く胃瘻造設。(第44病日)左肺炎像悪化。日中の治療体位の再考。(第59病日)左肺炎像改善。起立性低血圧も改善し車椅子座位が可能。以後離床獲得となる。

【まとめ】

本症例は気道分泌物が多く頻回吸引が必要であったこと、起立性低血圧を併発したことで離床に苦渋した。そこで前者の対応として気道内クリアランスに主眼を置き、病棟看護師と連携し治療体位を再考したり、吸引の指導を受けた。後者の対応としては毎回血圧の低下に注意しながら少量頻回に訓練を行うことで座位耐久性の向上を目指した。

本症例を通し高齢者の治療を阻害する因子は複数あり、個々の因子が影響しあっていることを体験した。今後は他部署と連携を図りながら方法や頻度を決定し、早期離床ができるよう治療を展開していきたい。

■ P37

重複障害を有した心筋梗塞者にレジスタンストレーニングの効果が示唆された一症例

右田 大介

社会医療法人財団新和会 八千代病院 総合リハビリテーションセンター

【はじめに】

近年、心臓機能障害に脳卒中片麻痺など肢体不自由障害を合併した重複障害者が急増している。特に片麻痺を合併した者は麻痺の影響により持続的トレーニングが困難である症例も多い。今回、片麻痺を有した症例にレジスタンストレーニング(以下RT)を行い、改善を認めた症例を経験したので若干の考察を加えて報告する。

【症例紹介】

70代男性、肥満指数(BMI)20.7、2007年に脳梗塞の既往あり、2010年8月心不全・心筋梗塞にて入院、9月に右冠動脈に経皮的冠動脈インターベンション施行しステント挿入。理学療法は入院4病日より開始となった。

【方法】

リハビリプログラムは心血管疾患における運動療法に関するガイドラインを参考に1日2回介入でハーフスクワットを8～10回、Borgスケール11～13の運動強度で週5日間9週間行った。評価方法はハンドヘルドダイナモメーター(以下HHD)を使用し、非麻痺側膝伸展運動を3回行いその最大値を採用し、歩行能力は10mの最大歩行時間および歩数を測定した。

【結果】

HHDは25病日63.0Nから87病日216.0N、10m歩行時間では41病日55.38秒78歩から88病日32.95秒50歩と改善がみられた。左室駆出率(以下EF)は入院時36%、63病日31%と改善は無かった。

【考察】

片麻痺を有した症例は有酸素運動等の持続的トレーニングは困難である。特殊な道具や場所を必要としないRTは適切な運動処方をすれば退院後も継続した運動が可能であると考ええる。一般的にRTは筋力や除脂肪体重・基礎代謝などの増加が強いとされているが、本症例もRTの効果として、非麻痺側筋力、10m歩行時間の改善がみられた。また、EFに改善が無かったことは、野原らは左室の収縮末期容量の改善を期待するには6カ月以上の運動持続が好ましいと報告しており、運動期間が短く有効な結果が得られなかったと考える。

■ P38

刺激端径0.3mmでの刺激によるヒト皮膚痛覚閾値のバラツキ

木山 喬博・林 修司・加賀谷 繁

愛知医療学院短期大学

【目的】

理学療法専門書にも感覚閾値のデータ提示は少ないが、2点識別覚のみデータ記載がある。皮膚痛覚検査には通常、検査針やナイロンテグスなどが使用される。針先形状はメーカーや商品で異なる。テグスも先端形状が不定で、曲がるため、皮膚接触面が一定せず、痛覚閾値の信頼性に疑問がある。また、刺激端径の細いものから太いものへ刺激を段階的に強めて刺激を反復して、痛感太さを痛覚閾値とする。この方法は先行刺激の影響を受ける。加えて、皮下組織が脂肪、骨などの違いで、皮膚変形量が異なり、痛覚に影響する。今回、これらを解消すべく工夫して、身体部位の痛覚閾値のバラツキを知ることを目的とした。

【方法】

1. 使用痛覚計：既述の欠点軽減のため、荷重変換器と尖端形状が安定している水性ボールペン(直径0.3mm)とを接続した。2. 痛覚計特性：天秤棒におもりを吊り下げて多端を荷重変換器で押して水平を保持した時の電圧を記録して良好な直線が得られた。3. 測定部位と測定点：左前腕の正中線上の遠近中点部位(A)に印をつけ、その部位から15mm内(B)・外(C)・遠(D)・近(E)方向の4部位(計5点A～E)にも印を

つけ、各部位中点(①)から内(②)・外(③)・遠(④)・近(⑤)方向の5mm間隔の点にも印(直径約3mm)をつけた。測定点数は計25点となる。測定順序はA～E順に、それぞれ①～⑤の順に測定した。この25点を異なる時間に5度測定した(測定データは125個)。4. 対象：痛みを伴う実験であり、多くの測定部位を反復測定し、同一対象でのバラツキの範囲を把握したいため、筆者の前腕で測定した。

【結果】

皮膚痛覚閾値の定量測定(約30gr)はできた。皮膚痛覚閾値のバラツキは小さくなかった(変動係数=9.8～43.5%)。狭い範囲(25mm四方)での部位差はなかったが、測定時刻による差はあった。個人差や年齢差なども検討し、皮膚痛覚閾値分地図を作成すれば、評価に利用できると思われる。

■ P39

大腿骨近位部骨折患者のFunctional Reach Testと再転倒予防

瀧 昌也¹⁾・平塚 智康¹⁾・木原 啓有¹⁾・岡西 哲夫²⁾・小野木 啓子³⁾

1) 藤田保健衛生大学坂文種報徳會病院 2) 藤田保健衛生大学医療科学部 リハビリテーション学科
3) 藤田保健衛生大学 リハビリテーション医学講座

【目的】

大腿骨近位部骨折の原因の多くは、転倒によるものであり、段差などにつまづいたなどの外的要因がほとんどである。我々は、大腿骨近位部骨折患者の動的なバランスを評価できるFunctional Reach Test (FRT) と身体機能との関係について検討した。

【対象】

対象は、大腿骨近位部骨折を受傷し当院にて手術、リハビリテーションを行った20名である。対象者には個人情報保護すること、本研究以外には使用しないことを十分に説明し同意を得た。

【方法】

1.FRTと身体イメージの評価:FRTには自作の伸縮測定バーを用い、できるだけ伸縮測定バーを押し込むように指示した。測定は3回行い、その平均値(実測値)を身長で除した値(FRT値)を記録した。身体イメージの評価は被検者にどこまで押し込めるかイメージするよう指示し、到達すると予測される位置を答えさせ(予測値)、実測値と予測値からFRT誤差を算出した。2.身体機能評価:検討項目は、下肢筋力、片脚立位時間、10m快適歩行速度・最大歩行速度、5回立ち上がり時間、

HDS-R、リハビリ施行期間、車椅子使用期間とし、評価時期は退院時とした。

【結果】

FRT値は平均 1.9 ± 0.4 cm、FRT誤差 11.6 ± 6.0 cmであり、FRT誤差とHDS-Rの間には有意な相関があった($p < 0.05$)。また、FRT値と片脚立位時間、車椅子使用期間の項目において有意な相関があった($p < 0.05$)。

【考察】

大腿骨近位部骨折患者におけるFRTは、バランス能力を評価する一助になること、歩行量が多い程FRT値が大きいくことがわかり、活動量の増大がバランス能力を向上させることが示唆された。FRT誤差では、認知面の低下が認められる患者は、身体イメージのずれが大きく、再転倒の危険性が高いことが考えられる。FRTに加え、FRT誤差を評価することにより再転倒の危険性を評価することが可能と考えられる。

■ P40

脳卒中片麻痺患者におけるトイレ動作時の下方リーチについて ～3次元動作分析による検討～

松井 秀樹・小口 和代・岩丸 陽彦・鈴木 琢也

医療法人豊田会 刈谷豊田総合病院 リハビリテーション科

【目的】

トイレ動作には方向転換、しゃがみ、下衣着脱などで身体バランスが要求される。そのため転倒に至るリスクが高い。トイレ動作自立・非自立者の麻痺側下方リーチ動作時の関節可動範囲について検討した。

【対象と方法】

対象はトイレ動作FIM6点の脳卒中右片麻痺の短下肢装具使用者(症例①)と左片麻痺の装具非使用者(症例②)並びにFIM4点で右片麻痺の装具非使用者(症例③)の3例。全例とも下肢の可動域制限なく裸足立位保持が可能だった。

方法は3次元動作解析装置キネマトレーサー(R)(キッセイコムテック社製)を使用。マーカを両側肩峰・腸骨稜・大転子・膝関節裂隙・外果に貼付した。

動作は、安楽立位姿勢から非麻痺側上肢を麻痺側大腿外側に沿う様に下方リーチを行うように命じた。角度は肩傾斜角と体幹前屈角及び体幹回旋角、股関節屈曲角、膝関節屈曲角を下方リーチが最大となった時点で計測した。

【結果】

症例①/②/③の最大角度は、肩傾斜 $14^\circ/25^\circ/9^\circ$ 、体幹前屈 $41^\circ/39^\circ/22^\circ$ 、体幹回旋 $2^\circ/4^\circ/7^\circ$ 、麻痺側股関節屈曲

$72^\circ/95^\circ/36^\circ$ 、麻痺側膝関節屈曲 $54^\circ/86^\circ/13^\circ$ であった。

また、安楽立位姿勢の麻痺側膝関節屈曲角度は、症例①・②で 0° 、症例③で 25° だった。

【考察】

先行研究では、麻痺側への重心移動能力とトイレ動作の自立に関連があると報告されている。下方リーチ時の関節可動範囲の特徴は、非自立者は体幹・麻痺側股・膝関節の最大屈曲角が小さく、一方、体幹回旋は自立者・非自立者とも 10° 未満と小さかった。トイレ動作時の下方リーチは体幹・下肢の屈曲を優位に利用している事が分かった。安全なトイレ動作獲得には、体幹・下肢伸展屈曲運動を強化する、立ち上がり・着座訓練を重点的に行う必要があると考えられた。

■ P41

改定長谷川式簡易知能評価スケールと病棟内歩行自立との関連性

石川 康伸¹⁾・奥村 佳弘¹⁾・岩島 隆²⁾・小林 孝誌¹⁾

1) 小林記念病院 リハビリ科 2) 岐阜保健短期大学医療専門学校

【目的】

歩行能力を獲得しているが、認知機能低下により歩行に監視が必要な状態は珍しくない。高齢者の転倒と認知機能との関連を示した報告から(山田ら2008)、歩行自立と認知機能の関連は深いといえる。本研究では改定長谷川式簡易知能評価スケール(以下、HDS-R)と病棟内歩行自立との関連性を比較、検討することで、HDS-Rが病棟内歩行自立に与える影響に対して若干の知見を得たのでここに報告する。

【対象】

対象は2009年6月から2010年5月までに当院回復期リハビリテーションA病棟に入院した患者177名のうち、歩行能力を獲得した、HDS-R20点以下、高次脳機能障害を有していないという条件を満たした35名とした(82.6±4.8歳)。尚、個人情報については個人情報保護法を遵守した対応をとった。

【方法】

診療録より年齢、性別、疾患、合併症、機能的自立評価表(以下、FIM)、HDS-Rを抽出し、後方視的に調査した。病棟内歩行の評価はFIMの基準から、自立群(4名:82.8±1.4歳)、修正自立群(20名:82.5±6.4歳)、監視群(11名:83±3.3歳)とし、3群のHDS-R得点と下位項目を比較した。検定

方法は、分類した3群を従属変数に、HDS-R得点・下位項目を独立変数に用い、判別分析を実施した。統計処理はPASW Statistics 18(SPSS ver.18)を用い、危険率5%を有意水準とした。

【結果】

1) HDS-R得点を基準に、自立群・修正自立群・監視群の3群間に有意差($p < 0.05$)が認められたが、判別には至らなかった(Wilksの $\Lambda = 0.764$)。2) 修正自立群はHDS-R得点が高い傾向がみられた。

【考察】

HDS-R得点は病棟内歩行自立の判断材料の一助になり得ることが示唆された。しかし、判別まで至らず、下位項目に有意差が生じなかったことから、HDS-R得点による評価では歩行能力の判断基準になるとは言い難い。病棟内歩行自立に至るにはHDS-Rのみならず多角的に評価を実施することが重要であると考ええる。

■ P42

高齢者におけるトレッドミル歩行の速度変化が時間・距離因子に与える影響

小幡 匡史¹⁾・大塚 圭²⁾・伊藤 慎英¹⁾・山田 純也¹⁾・谷川 広樹¹⁾・兵藤 優光¹⁾・才藤 栄一³⁾

1) 藤田保健衛生大学病院 リハビリテーション部 2) 藤田保健衛生大学医療科学部リハビリテーション学科
3) 藤田保健衛生大学医学部リハビリテーション医学I講座

【はじめに】

健常者を対象としたトレッドミル歩行の報告は多いが、対象を高齢者に限局した報告は少ない。今回、高齢者を対象として速度変化がトレッドミル歩行の時間・距離因子に与える影響を検討した。

【対象・方法】

対象は健常者71名(22~77歳)とし、60歳以上の30名(高齢者群:年齢64.6±3.1歳、身長165.0±5.3cm)と60歳未満の41名(非高齢者:年齢30.1±5.2歳、身長167.0±8.3cm)に群分けした。計測は、トレッドミル歩行を三次元動作解析装置KinemaTracer[®]で20秒間記録した。身体指標として、身体10カ所(両側の肩峰、大転子、大腿骨外側上顆、外果、第5中足骨頭)にマーカを装着した。トレッドミル速度は1、2、3、4、5km/hの計5速度とし、速度毎に時間・距離因子と歩行比(ステップ/歩行率)を比較した。統計学的処理として、一元配置分散分析を行い、さらに多重比較を行い、危険率5%をもって有意差とした。

【結果】

高齢者群は非高齢者群に比べ、1、2km/hの低速度において歩行率は増加、立脚時間は短縮、歩行比は減少する傾向を

認めた。両群とも歩行速度の上昇に伴い、立脚時間は有意に減少し、歩行率、ステップ長、歩行比は有意に増加した。また、速度上昇に伴う歩行比の変化は、高齢者群が非高齢者群より大きかった。

【考察】

高齢者群は、非高齢者に比べ低速度で歩行率が高くなり、立脚時間が短縮する傾向を認めた。速度上昇に伴う歩行率とステップ長の変化は、両群とも同一の傾向であったが、歩行比の変化は高齢者群で大きかった。これは、高齢者群が歩行率よりもステップ長を大きく変化させ、速度変化に対応した結果と考えた。今後は、運動学因子の検討も加え、高齢者のトレッドミル歩行の特性を明らかにしていきたい。

お知らせ

■生涯学習部からのお知らせ〈新人教育プログラム単位および履修ポイント取得の案内〉

〈新人教育プログラム単位取得者へ〉

1. 協会会員歴3年目以上の参加者および協会会員歴1年目以上の筆頭発表者(一般演題・症例検討)の方へ：本学術大会への参加もしくは発表にて「症例検討Ⅲ」の単位が取得できます。
2. 協会会員歴3年目以上の方へ：今年度の愛知県理学療法学会では、新人教育プログラム「社会の中の理学療法」の単位取得はできませんのでご注意ください。

〈新人教育プログラム修了者へ〉

新人教育プログラム修了者は履修ポイントの取得ができます。

1. 参加のみ 10ポイント 2. 発表者 5ポイント加算

* 新人プログラム修了者の方は、学会参加証(領収証)の保管を自己管理にてお願い致します。
専門・認定理学療法士の申請、更新時に必要になります。

〈お願い〉

諸学会、研修会、現職者講習会、NPO 法人愛知県理学療法学会主催の研修会、有限中間法人愛知県理学療法士会ブロック局主催ブロック症例検討会等の参加証明書・受講証をお持ちで、手帳への転記がされていない方は、生涯学習部受付までお持ちください(転記されていないと単位認定されません)。

〈新人教育プログラム修了者へ〉

修了証書発行手続きを行いますので、生涯学習部受付までお越し下さい。

修了証書の発行日は平成23年3月31日(平成22年度修了)に統一して発行致します。

平成22年度途中で修了証書発行手続きをされている方も平成23年3月31日となります。

修了証書の発送は平成23年6月中旬になります。

履修ポイントの認定は平成23年度開始となります。

〈受付時間〉

症例検討Ⅲ：8:30 より 8階ポスター会場 生涯学習部受付にて

問い合わせ先：生涯学習部長 岡田 誠

藤田保健衛生大学医療科学部リハビリテーション学科

TEL：0562-93-9000 E-Mail：maokada@fujita-hu.ac.jp

■職能局保険部からのお知らせ〈医療保険及び介護保険に関するQ & A〉

医療保険及び介護保険に関するQ&Aを開催します。

保険に関する情報の発信や診療報酬や介護報酬、基準などのご質問にお答えします。

場所：8階 ポスター会場 相談コーナー

時間：10：00～12：00 13：00～15：00

愛知県理学療法士会 職能局保険部 熊谷泰臣

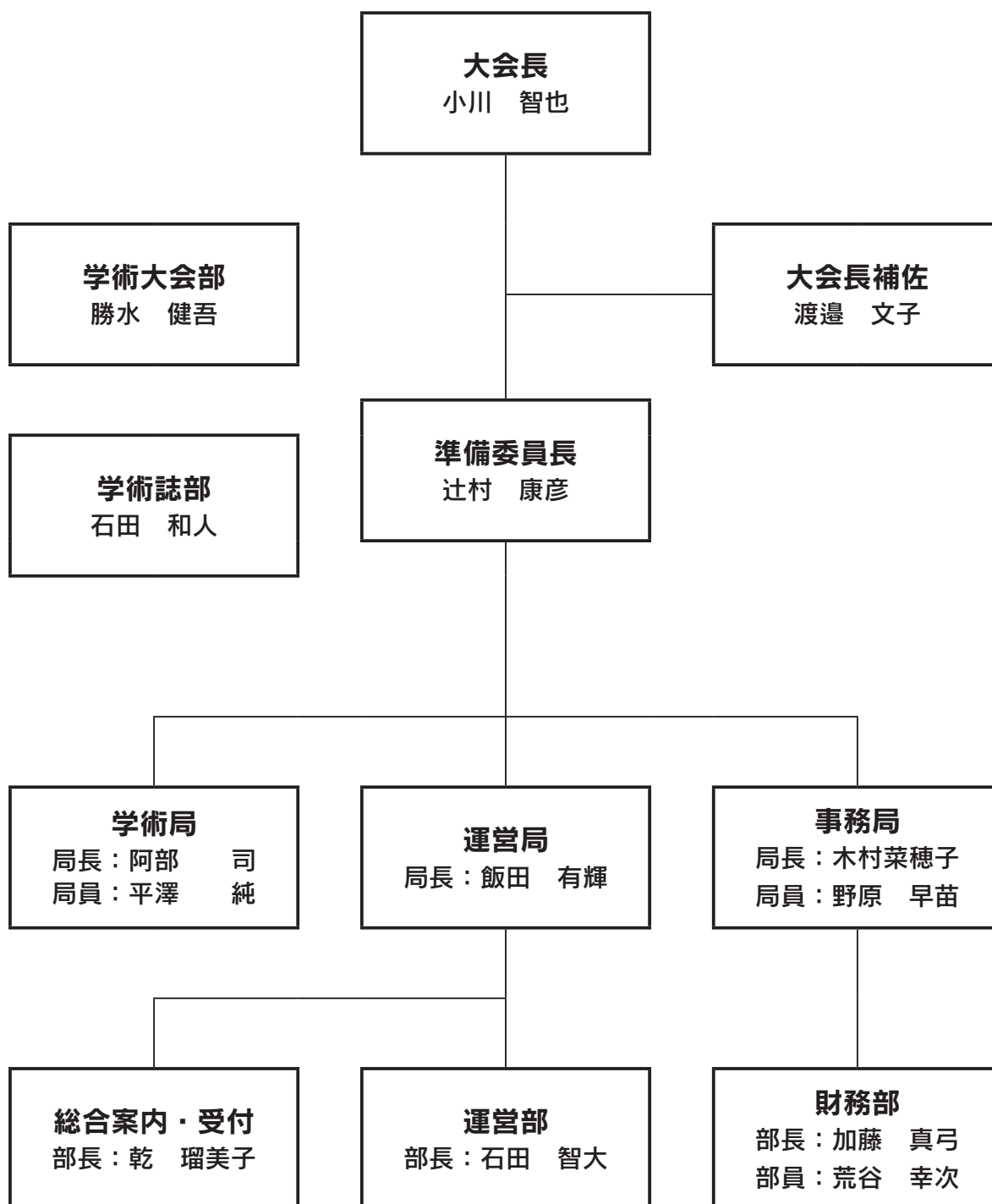
■愛知県理学療法士会／NPO愛知県理学療法学会活動紹介について

現在の一般社団法人／NPO法人体制になり、間もなく3年が経過しようとしています、それぞれの法人についての理解が浸透していない雰囲気が伺えます。

本学術大会を機会に両法人の経緯・組織などの説明、そして各部局で会員の皆様への研鑽や交流機会・各種情報の提供、さらには県士会の重点課題である一般市民向けの公益事業など、どのような活動が行われているのか、ポスター展示にて報告いたします。また、皆さんからのご意見も伺いたくアンケートも実施いたしますので、ご協力をお願いいたします。至近に休憩コーナーもございますので是非お立ち寄りください。

場所：8階 ポスター会場 県士会活動紹介

組 織 図



運 営 委 員

浅井 絵美
天野 愛弓
有蘭 信一
石川 悟
伊藤 綾子
伊藤 武久
伊藤 剛
稲葉 千明
岩田 康弘
牛島 秀明
大川 昌未
大田 英登
大野 千佳
岡崎 誉
小田 純友
柏木 克友
片岡 美和
可児 達也
河邨 誠
木村 静香
久米 梨恵
小式澤孝夫
齋藤 壮史
佐藤 武志
佐藤美樹子
柴田 敦

杉浦 靖典
鈴木 貴士
瀬川 真弘
高橋 康弘
滝 尚幸
竹中 裕人
竹中めぐみ
田中 有紀
津田 恵一
寺澤 鮎美
戸田恵美子
豊永 優子
中谷 努
中村明日香
西浜かすり
野村 崇雄
早川 裕貴
平松 侑花
福岡 純
藤本 有香
舟橋 茂樹
古川 拓朗
細江 拓也
牧田 宏美
松永 崇裕
三木 良和

水野 崇史
水野 陽太
箕原 敦司
森 広輔
森崎 正浩
安形 真樹
柳田 光輝
山川ありさ
山寄 由貴
山高 春彦
山本 智世
渡辺 可那
渡辺 良太

敬称略・順不同

愛知県理学療法学会誌
第 22 卷 3 号

2011 年 3 月
(非売品)

発行 特定非営利法人
愛知県理学療法学会
〒461-0001
名古屋市東区泉 1-12-35
1091 ビル 9F
TEL/FAX (052) 972-6295
代表 鳥山 喜之
編集 第 21 回愛知県理学療法学会大会
準備委員
学術局 学術誌部
印刷 名古屋大学生協印刷部