

ISSN 1349-5615

第22回 大分県理学療法士学会

The 22th Conference of the OITA Physical Therapy Association

理学療法学の構築に向けて

日 時 : 令和2年2月2日(日)

会 場 : 別府B-Conプラザ(国際会議場他)

主 催 : 公益社団法人 大分県理学療法士協会

Vol.22 2020

令和2年1月10日

病院長・施設長 殿

第22回 大分県理学療法士学会

学会長 毛井 敦



第22回 大分県理学療法士学会 出張について（お願い）

時下ますますご清祥のこととお喜び申し上げます。また、平素より大分県理学療法士協会並びにその活動に対して、ひとかたならぬご理解とご協力を賜り厚くお礼申し上げます。

さて、この度当協会では理学療法士の学術的向上と情報交換を目的として大分県理学療法士学会を下記のごとく開催する運びとなりました。

つきましては、貴施設所属_____氏の学会参加に際し格別のご配慮を賜りますよう、謹んでお願い申し上げます。

記

テ ー マ	理学療法学の構築に向けて
会 期	令和2年2月2日（日曜日）
会 場	国際コンベンションセンター 別府ビーコンプラザ 〒874-0828 大分県別府市山の手町12番1号 TEL 0977-26-7111
内 容	特別講演，ランチョンセミナー，口述・ポスター発表 フレッシュマンセッション
問い合わせ先	諏訪の杜病院 リハビリテーション部 学会準備委員長 梅田 義之 TEL 097-567-1277 E-mail oitaptgakkai22@yahoo.co.jp

第 22 回大分県理学療法士学会

参 加 申 込 書

予めご記入の上、当日受付にてご提出ください。

- ☐ 事前申し込み会員
- ☐ 当日申し込み会員 2,000 円 (☐ 他県士会 会員 2,000 円)
- ☐ 大分県地域リハビリテーション研究会所属団体会員 2,000 円
- ☐ 非会員(理学療法士免許を有する方) 4,000 円
- ☐ 学生 500 円
- ☐ 一般 2,000 円

※ 理学療法士(協会会員)の方は以下をご記入ください

〈所属ブロック〉

- ☐大分ブロック ☐別杵速見ブロック ☐県北ブロック ☐県南ブロック
- ☐豊肥ブロック ☐久大ブロック ☐県外(県士会)
- ☐その他()

〈理学療法士資格取得後 年数〉

()年目

ご所属

ご氏名

学会長

老人保健施設 ウェルハウス しらさぎ

毛井 敦



第22回大分県理学療法士学会を令和2年2月2日（日）に別府 B-Con プラザにて、テーマ『理学療法学の構築に向けて』として開催いたします。近年、社会情勢と医療制度の変化にともない、いろいろな分野でのリハビリテーションが展開されています。

このような中で、われわれは、リハビリテーションという大きな枠組みではなく、理学療法の専門性や技術を提供していくことが求められてくると思います。常に理学療法士として研鑽していくことが必要であります。それは臨床における知識や技術を学ぶだけではなく、理学療法を研究や教育、管理運営などの視点からも捉え、学び発信していくことが重要であると思います。そして、目の前の臨床に役立つだけではなく、理学療法の学問としての位置付けを底上げすることが、大切であると思います。

本学会では、特別講演の講師として、京都大学大学院医学研究科 特定准教授 建内 宏重先生をお招きして、「運動器疾患における科学と実践 一 股関節機能障害を協調から捉える」というテーマでご講演いただきます。

今回の学会が、理学療法の未来への礎となり、学びや発信のためのきっかけの場となることを祈念しております。

会場へのアクセス

別府国際コンベンションセンター ビーコンプラザ

〒874-0828 大分県別府市山の手町 12 番 1 号 TEL :0977-26-7111

【徒 歩】JR別府駅から西へ、上り坂道 1.3km(徒歩 15 分～20 分)

【路線バス】乗り場：別府駅西口 3 番のりば（西口を出て左側）

亀の井バス ③番バス(扇山団地行き)へ乗車後、

「ニューライフプラザ・ビーコンプラザ前」バス停で下車。

(料金：大人片道 170 円 / 時間：約 5 分)

■会場周辺案内図



■会場周辺の駐車場案内

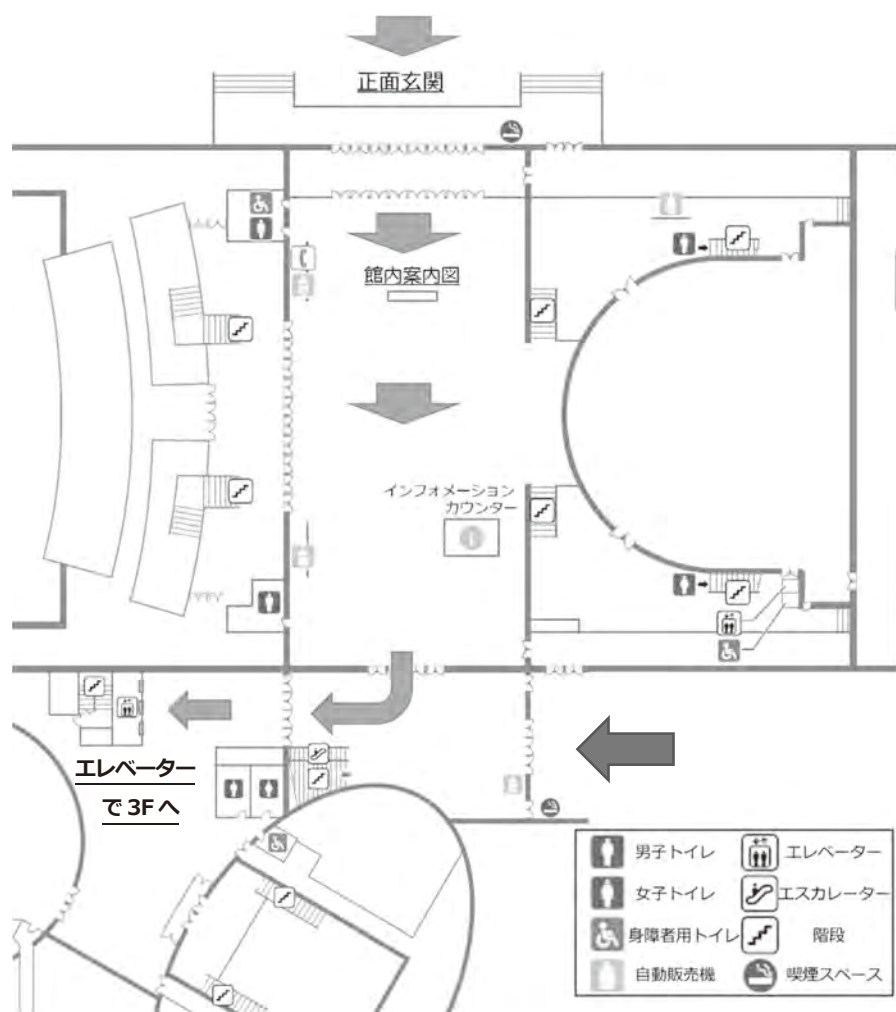
	駐車場名称	料 金	収容台数(普通車)
通常	A 地下駐車場	1時間無料 以後1時間につき100円	58台
	B 野口原駐車場	無料	138台
	D 別府公園東駐車場	1時間無料 2時間：100円 5時間：420円 8時間：730円 ●詳細は別府市公園緑地課へお問合せ下さい。 tel 0977-21-1111 (代表)	366台
臨時	E 文化ゾーン臨時駐車場	●臨時駐車場のため、ご利用いただけない日もあります。 ●ご利用可能日、時間につきましては催事によります。	約300台
	F 芝広場臨時駐車場		約150台



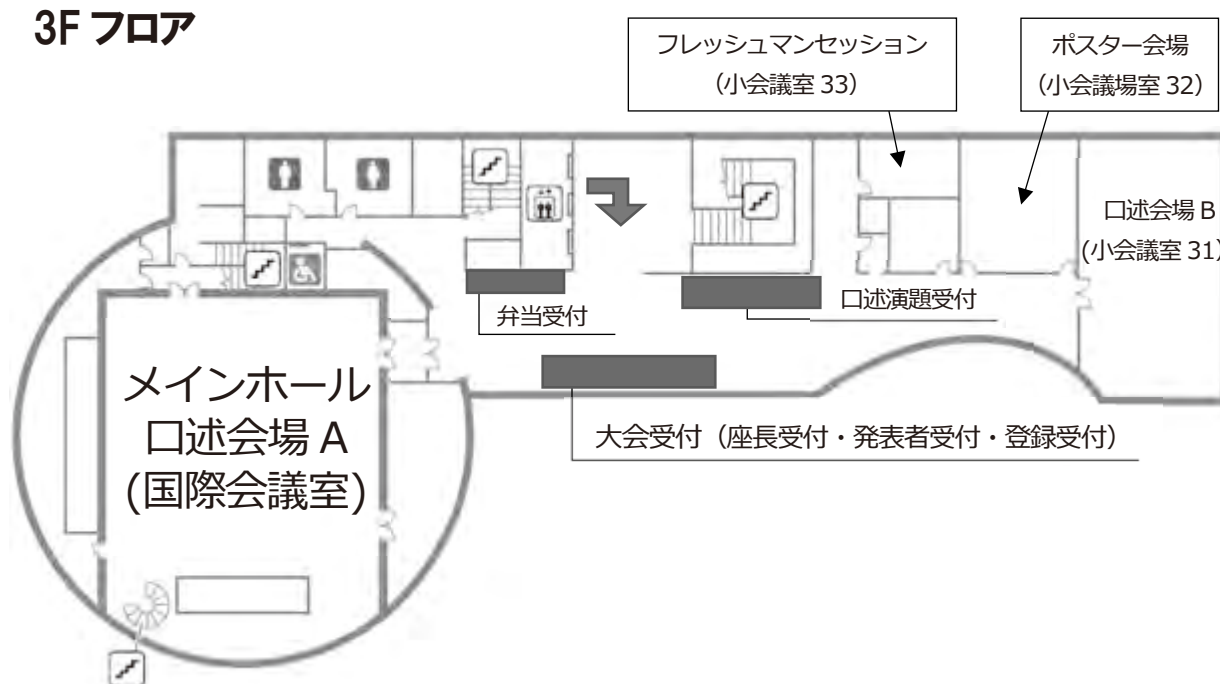
※B, E の駐車場でスタッフが誘導のため、待機しています。

■会場案内図

1F フロア



3F フロア



学会参加者の皆様へ

参加費

会 員：2,000 円 （ 事前申し込み 1,500 円 ）
他県士会 会員：2,000 円 （ 事前申し込み 1,500 円 ）
大分地域リハビリテーション研究会所属団体会員：2,000 円
非会員（理学療法士免許を有する方）：4,000 円
学 生：500 円
一 般：2,000 円

参加受付

午前9：15 より受付を開始させていただきます。会員証をお持ちください。

留意事項

【携帯電話の使用】

携帯電話は、会場内では必ず電源を切るかマナーモードに設定して下さい。なお、会場での呼び出しは原則としていたしませんのでご了承ください。

【撮影および録音】

著作権保護・プライバシー保護などのため、許可なく会場内で録音または写真・ビデオ等を撮影することは禁止いたします。

喫煙について

喫煙マナーを守り、喫煙場所をお願いいたします。

駐車場について

- ① 会場内および周辺の駐車場には限りがあります。できる限り公共交通機関をご利用ください。
- ② 駐車場での事故・事件について本学会では責任を一切負いません。

昼食について

御弁当（600 円）購入希望の方は 10:00 までに受付にてお申込み下さい。なお、整理券と御弁当の交換は **12:05 頃**からとなります。（事前申し込みは学会ホームページにて受付しております。）

当日はランチョンセミナーが開催されます国際会議室（第一会場）内で飲食ができますのでぜひご利用下さい。

座長・演者の皆様へ



口述発表の座長へのお願い

1. 担当セッション開始時刻 30 分前までに 3F の「座長受付」にて座長登録を済ませ、開始時刻 10 分前までに「次座長席」にご着席ください。
2. 担当セッションの進行については、すべて座長に一任します。必ず予定時間内に終了させてください。発表は 7 分、質疑応答は 3 分です。
3. 発表内容が学会誌の抄録内容と大幅に異なる場合は、注意してください。
4. 不測の事態で座長の職務遂行が不可能な場合は、速やかに「大会受付」までご連絡ください。



口述発表の演者へのお願い

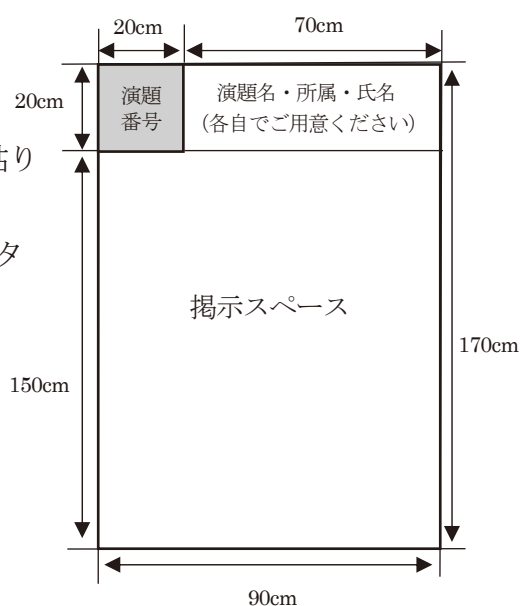
1. 当日、受付横に演題登録受付用のブースを設置しております。9：15～9：45 の間に試写確認をお願い致します。
2. データファイル作成上の注意点
 - 発表は PC プレゼンテーション（OS：MS Windows，ソフトウェア：MS PowerPoint2003～2016）のみとします。
 - PowerPoint2003～2016 でデータを作成してください。
※データファイルには「演題番号－氏名」というファイル名を付けてください。
 - 動画は使用できません。
 - 必ず事前にご自身でウィルスチェックを行ってください。（感染しているとファイルを開くことができません）
 - PowerPoint2003 で作成されたデータは、稀に文字の大きさが変わり文章が改行されることがあります。（受付での修正はできません。）
 - データファイル作成時のフォントは MS P ゴシック，MS ゴシック，MS P 明朝または MS 明朝等の標準フォントを使用して下さい。特殊なフォントは使用できません。
 - データファイル作成にあたっては、プライバシーに十分配慮し、個人情報に注意してください。
 - 発表データは必ず作成した PC 以外で画像などを確認してからご持参ください。
 - 発表用データは、会場内のパソコンに一旦コピーさせていただきますが、学会終了後に責任を持って消去いたします。
3. 受付終了後、セッション開始時刻 10 分前までに各会場の「次演者席」にご着席ください。不測の事態で発表時間に間に合わない場合は、すみやかに「大会受付」までご連絡ください。万一、連絡がないまま発表時間までに来られない場合は、発表を放棄したものと判断いたします。
4. 演者や所属に変更がある場合は、必ず「大会受付」にお知らせください。
5. 発表は 1 演題につき 7 分、質疑応答は 3 分で行います。発表終了 1 分前と終了を合図でお知らせいたします。
6. 発表の際の画面の切り替えは原則として演者が行ってください。

ポスター発表の座長へのお願い

1. 座長は担当セッション開始時刻 30 分前までに 3F「座長受付」にて座長登録を済ませ、開始時刻 10 分前までに会場で待機してください。
2. 担当セッションの進行については、すべて座長に一任します。必ず予定時間内に終了させてください。発表は 7 分、質疑応答は 3 分です。
3. 発表内容が学会誌の抄録内容と大幅に異なる場合は、注意してください。
4. 不測の事態で座長の職務遂行が不可能な場合は、速やかに「大会受付」までご連絡ください。

ポスター発表（一般・フレッシュマンセッション）の演者へのお願い

1. ポスター発表の受付は 3F「発表者受付」にて行います。
受付時間を厳守してください。
2. 貼付けは 9:15～9:45 までに済ませてください。
ポスターは所定の場所に画鋏（学会側で準備）を用いて貼り付けてください。
3. 演者はセッションの開始時刻 10 分前までに、各自のポスター前で待機してください。
4. 不測の事態で発表時間に間に合わない場合は、速やかに「大会受付」までご連絡ください。
5. 一般での発表は 1 演題につき 5 分、質疑応答は 3 分です。
フレッシュマンセッションでの発表は 1 演題につき 7 分、質疑応答は 3 分です。
6. ポスターは 15:40～16:00 の間に撤去してください。
なお、撤去されていないポスターは学会側で処分しますので予めご了承ください。
7. 演者や所属に変更等がある場合は、必ず「大会受付」にお知らせください。
8. ポスターの示説スペースは縦 150cm、横 90cm です。文字サイズ・フォントの種類・図表・写真の枚数は特に定めませんが、必ず指定のサイズに収めてください。また、パネルに直接書き込まないでください。
9. ポスター作成にあたっては、プライバシーに十分配慮し、個人情報の管理に注意してください。



演題発表に関して

1. 筆頭演者が発表できない場合は、必ず共同演者が発表を行ってください。
2. 当日の発表ができない場合は、共同演者も含めて次年度の学会での演題登録が許可されませんのでご注意ください。
3. 筆頭演者の変更は認めません。共同演者による代理発表として取り扱います。
4. 日本理学療法士協会会員において、代理発表者には「代理発表証明書」を発行します。

協会会員へのお知らせ

● 日本理学療法士協会会員へのお知らせ

本学会は日本理学療法士協会生涯学習システムの単位認定学会です。

協会会員の方は以下の履修単位およびポイントに該当します。協会会員証（緑色）による
会員証明・参加受付・ポイント管理を行いますので、当日は忘れずにご持参ください。

*新人教育プログラム単位

参加者：「C-2 運動器疾患の理学療法」を取得できます。

発表者：「C-6 症例発表」を取得できます。

ランチョンセミナー参加者：「C-3 内部疾患の理学療法」を取得できます。

*生涯学習ポイント

参加者：10 ポイントを取得できます。

発表者：参加者ポイント（10 ポイント）に加えて5 ポイントを取得できます。

座 長：参加者ポイント（10 ポイント）に加えて5 ポイントを取得できます。

詳細は、日本理学療法士協会へお問い合わせください。

式 次 第

開会式

令和2年2月2日 9:50～10:00

会場：国際会議室

1. 開会宣言 大分県理学療法士協会学術局長 武田 知樹
2. 挨拶 学 会 長 毛井 敦

閉会式

令和2年2月2日 16:00～16:30

会場：国際会議室

1. 表彰式
2. 閉会の辞 大分県理学療法士協会会長 市川 泰朗
3. 閉会宣言 大分県理学療法士協会学術部部長 梅田 義之

学会日程表

メイン会場・口述会場A 国際会議室		口述会場B 小会議室31		ポスター会場 小会議室32		フレッシュマンセッション 小会議室33			
9 : 15									
9 : 45	受付・試写確認				ポスター貼付				
9 : 50									
10 : 00	開会式								
	特別講演								
	「運動器疾患における 理学療法の科学と実践」								
	建内 宏重 先生								
12 : 00								12 : 00	
12 : 15	ランチョンセミナー		休憩						
	「臨床研究の方法と 活かし方」								
13 : 15	本田 祐一 先生								
13 : 30	口述発表		口述発表		ポスター発表		フレッシュマンセッション		13 : 30
	セッション①		セッション③		セッション⑤		セッション⑦		
	演題 01～06		演題 12～17		演題 24～30		演題 38～43		
14 : 30									14 : 30
14 : 40	口述発表		口述発表		ポスター発表		フレッシュマンセッション		14 : 40
	セッション②		セッション④		セッション⑥		セッション⑧		
	演題 07～11		演題 18～23		演題 31～37		演題 44～48		
15 : 30					ポスター撤去				15 : 30
									15 : 40
16 : 00	閉会式								16 : 00
16 : 30									
16 : 45									16 : 45

特 別 講 演

運動器疾患における理学療法の科学と実践
—股関節機能障害を協調から捉える—

国際会議室 10 : 00 – 12 : 00

講 師

京都大学大学院医学研究科

人間健康科学系専攻予防理学療法学講座

建内 宏重 先生

プロフィール

京都大学大学院医学研究科

人間健康科学系専攻予防理学療法学講座

特定准教授 建内 宏重 先生



略歴

- 平成 10 年 3 月 京都大学医療技術短期大学部理学療法学学科卒業
- 平成 10 年 4 月 大阪医科大学附属病院リハビリテーション科 入職
- 平成 16 年 3 月 神戸大学大学院医学系研究科博士前期課程修了 修士号取得（保健学）
- 平成 18 年 4 月 京都大学医学部保健学科理学療法学専攻 入職（助手）
- 平成 19 年 4 月 京都大学大学院医学研究科人間健康科学系専攻（助教）
- 平成 21 年 2 月 セントルイス・ワシントン大学理学療法学専攻 客員研究員
- 平成 23 年 3 月 京都大学大学院人間・環境学研究科博士後期課程修了 博士号取得（人間・環境学）
- 平成 30 年 4 月 京都大学大学院医学研究科人間健康科学系専攻予防理学療法学講座（特定准教授；現職）

社会的活動

【所属学会・委員等】

日本運動器理学療法学会，日本基礎理学療法学会，日本股関節学会，日本臨床バイオメカニクス学会，等
日本運動器理学療法学会常任運営幹事，理学療法学およびPhysical Therapy Research 編集委員，等

【専門理学療法士】

専門理学療法士（運動器，基礎理学療法）

研究業績

- Tateuchi H, et al. Gait- and posture-related factors associated with changes in hip pain and physical function in patients with secondary hip osteoarthritis: a prospective cohort study. Arch Phys Med Rehabil 100:2053-62, 2019
- Tateuchi H, et al. Sagittal alignment and mobility of the thoracolumbar spine are associated with radiographic progression of the secondary hip osteoarthritis. Osteoarthritis Cartilage 26:397-404, 2018
- Tateuchi H, et al. Daily cumulative hip moment is associated with radiographic progression of secondary hip osteoarthritis. Osteoarthritis Cartilage 25:1291-1298, 2017
- Tateuchi H, et al. Radiographic and clinical factors associated with one-leg standing and gait in patients with mild-to-moderate secondary hip osteoarthritis. Gait Posture 49:207-212, 2016
- Tateuchi H, et al. The effect of three-dimensional postural change on shear elastic modulus of the iliotibial band. J Electromyogr Kinesiol, 28:137-142, 2016
- Tateuchi H, et al. Associations of radiographic degeneration and pain with daily cumulative hip loading in patients with secondary hip osteoarthritis. J Orthop Res 34:1977-1983, 2016
- Tateuchi H, et al. The effect of angle and moment of the hip and knee joint on iliotibial band hardness. Gait Posture 41:522-528, 2015.
- Tateuchi H, et al. Compensatory turning strategies while walking in patients with hip osteoarthritis. Gait Posture 39:1133-7, 2014.
- Tateuchi H, et al. Pelvic instability and trunk and hip muscle recruitment patterns in patients with total hip arthroplasty. J Electromyogr Kinesiol 23:151-158, 2013.
- Tateuchi H, Taniguchi M, Mori N, Ichihashi N. Balance of hip and trunk muscle activity is associated with increased anterior pelvic tilt during hip extension. J Electromyogr Kinesiol 22:391-397, 2012.
- Tateuchi H, et al.: Dynamic hip joint stiffness in individuals with total hip arthroplasty: Relationships between hip impairments and dynamics of the other joints. Clin Biomech 26: 598-604, 2011.
- Tateuchi H, et al.: Immediate effects of different ankle pushoff instructions during walking exercise on hip kinematics and kinetics in individuals with total hip arthroplasty. Gait Posture 33(4): 609-14, 2011.
- Tateuchi H, et al.: Effects of calcaneal eversion on three-dimensional kinematics of the hip, pelvis, and thorax in unilateral weight bearing. Hum Mov Sci 30(3): 566-73, 2011.
- Tateuchi H, et al.: Anticipatory postural adjustments during lateral step motion in patients with hip osteoarthritis. J Appl Biomech 27(1): 23-9, 2011.

その他，多数

運動器疾患における理学療法の科学と実践 —股関節機能障害を協調から捉える—

股関節の機能障害は、股関節疾患だけではなく他の下肢関節や脊柱の問題とも深く関連するため、運動器疾患の理学療法においてキーポイントとなることが多い。股関節は、形態学的に比較的安定性の高い関節として知られているが、実際には、骨・関節包靱帯・関節唇・筋などが協調することで安定性がもたらされる。骨形態の異常や関節包靱帯の部分的な弛緩性や伸張性低下、筋バランスの異常など、その協調機構が破綻することで、局所へのストレス集中をきたす。また、股関節は身体を中心に位置しており、立位姿勢や歩行などの様々な動作においても重要な役割を果たしている。関節局所での協調と同様に、立位や歩行では、全身の他の関節・筋と協調することで、股関節局所のストレスを分散させ効率的な動作が可能となっている。また、姿勢や歩行の異常が股関節疾患の悪化を助長してしまうこともある。

本講演では、“協調”という視座から、特に股関節機能障害の成り立ちとその評価・治療方法について、科学的知見を踏まえて考えてみたい。

ランチオンセミナー

臨床研究の方法と活かし方 ～理学療法の質の向上からチーム力向上まで～

国際会議室 12:15 - 13:15

講師

大分循環器病院

本田 祐一 先生



講演趣旨

「今やっていることは本当に効果があるのだろうか？」

「臨床研究はなんとなくハードルが高い」

「学会発表または論文にしたからこれで終わり」

と思われている方は少なくないと思います。

理学療法が治療者側の自己満足にならないために、行われた理学療法や取り組みが対象者にとって効果があったのかという疑問を持つことは重要なことです。そして、その疑問を臨床研究によって検証することはさらに重要なことだと思います。

普段の診療からどう疑問を見つけ、どう臨床研究に繋げるのかというところを私の経験を踏まえ説明させていただきます。また、臨床研究を行い結果が出た後に、発表・論文にして終わりではなく、診療の質やチーム力（組織力）の向上に繋げていくことも重要だと考えています。導き出された結果から、現状をどう変えていくのか、どうチームを活性化しチーム力を向上させるのかといった視点も交え話をさせていただきます。

少しでも臨床研究を身近に感じることができ、臨床研究をうまく活かすことのできるチーム作りの一助になればと思います。

口述発表

口述会場 A（国際会議室）

13:30～14:30

口述発表 セッション1

座長 大分岡病院 徳田 一貫

1 骨粗鬆症性椎体骨折患者の椎体の圧潰進行に関連する因子の検討

川瀨整形外科病院 宮本 崇司

2 骨癒合を妨げない起居動作の獲得に着目した骨粗鬆症性椎体骨折の一症例

川瀨整形外科病院 岩本 祐人

3 起立動作に繋げる理学療法アプローチ ～slump positionに着目して～

黒木記念病院 吉野 美吹

4 立位保持能力に改善がみられた胸椎黄色靱帯骨化症患者の症例報告

国東市民病院 河野 亮人

5 当院における腰椎疲労骨折患者の治療について ～早期診断と早期復帰を目指して～

大場整形外科 高野 駿之介

6 特発性側弯症における hump の改善角度について

山田整形外科クリニック 山下 雄大

14:40～15:30

口述発表 セッション2

座長 大分中村病院 梅野 裕昭

7 ウェルウォークWW-1000 を使用して歩行能力が改善した症例 ～音フィードバックを使用した介入～

別府リハビリテーションセンター 狩生 直哉

8 侵襲性肺アスペルギルス症を呈し酸素離脱に難渋した症例 ～運動療法の効果検証に対する一考察～

佐賀関病院 平松 亮太郎

9 骨粗鬆症患者に対する当院の関わり

大場整形外科 小槌 雅隆

10 サルコペニアの有無による ADL 能力や在院日数との関係について ～高齢入院患者の実態～

杵築市立山香病院 河野 純哉

11 小児脊髄損傷患者のトイレ移乗・動作練習を行った症例 ～自宅でのトイレに着目して～

明野中央病院 大津 佑那

口述会場 B（小会議室 31）

13:30～14:30

口述発表 セッション 3

座長 大分リハビリテーション病院 保田 晋一

12 住民主体型の介護予防事業が身体機能に与える短期効果

大分大学福祉健康科学部 田中 健一郎

13 生活習慣病予防教室の活動報告及び運営スタッフの業務負担軽減に向けた工夫について

臼杵市医師会立コスモス病院 本山 敦基

14 認知症患者に対する訪問リハビリテーションから見てきたこと

～認知症患者が住み慣れた地域で暮らすために～

佐賀関病院 高橋 宥吉

15 大分県サッカー協会医学委員会における育成年代への医学的サポート

大場整形外科 横井 雄弥

16 当院における成長期スポーツ障害のアスレティックリハビリテーション ～テニス競技に着目して～

大場整形外科 佐藤 友樹

17 大分県内におけるスクールトレーナー活動の実態把握に関するアンケート調査

帰巖会 臼杵病院 植木 蓮

14:40～15:40

口述発表 セッション 4

座長 しん整形外科リハビリテーション&スポーツクリニック 中村 妃与子

18 鏡視下腱板修復術後の急性期における理学療法の一考察

川島整形外科病院 植田 裕貴

19 外側型野球肘の発生原因に関する一考察 ～肘の下がったフォームだけが原因なのか～

曾根病院 生野 貴義

20 内側半月板の損傷部位と側方逸脱についての検討

かわしまクリニック 松尾 智亜季

21 単純 X 線から求めた大腿骨頸部の主圧縮骨梁の配向角度計測の信頼性

かわしまクリニック 井原 拓哉

22 変形性股関節症患者における筋の脂肪変性と THA 術後の歩行速度との関係について

九州大学病院別府病院 阿波村 龍一

23 左腓骨遠位端骨折、内果骨折術後症例の背屈可動域拡大に難渋した例

大分三愛メディカルセンター 篠田 尚也

ポスター発表

ポスター会場（小会議室 32）

13:30～14:30

ポスター発表 セッション5

座長 のつはる診療所 原口 拓也

24	後期高齢者のバランス能力に影響する因子 ～右大腿骨顆上骨折患者の長期経過に対する一考察～	佐賀関病院	萩尾 直人
25	大腿骨転子部骨折術後に Duchenne 歩行を呈した患者に対する理学療法の一考察	かわしまクリニック	中野 郁也
26	右棘上筋完全断裂を呈した患者の挙上動作を獲得した一症例	天心堂へつぎ病院	飯田 浩輔
27	脊柱側弯症を呈した腰痛患者に対する理学療法の一考察	かわしまクリニック	釘宮 蓮
28	アキレス腱断裂縫合術後症例の kagar's fat pad に対するアプローチに関する一報告	かわしまクリニック	羽田野 裕稀
29	根性坐骨神経痛に対する積極的な神経滑走訓練は短期に仕事満足度を改善できるか	山田整形外科クリニック	大島 渉
30	筋萎縮性側索硬化症患者に対して行った促通反復療法の身体機能評価への影響	大久保病院	阿南 捺希

14:40～15:40

ポスター発表 セッション6

座長 藤華医療技術専門学校 濱砂 敦子

31	訪問リハビリテーションでトイレ動作が見守りで行えるようになった症例	帰巖会 白杵病院	安藤 大真
32	消化器外科のがん患者において入院期間が延長する因子の検討	大分岡病院	小野田 純子
33	サルコイドニューロパチー症例に対する回復期リハビリテーション病棟での介入経験	別府リハビリテーションセンター	梶山 哲
34	多職種連携における理学療法士の役割 ～自宅退院に繋がった慢性心不全患者の一例～	天心堂 へつぎ病院	藤井 美雄
35	院内乳腺チーム活動報告 ～理学療法士の役割～	九州大学病院別府病院	隅田 絵梨
36	大分県における働く理学療法士の実態調査報告結果	白杵病院	薬師寺 弾
37	大分県体育協会におけるメディカルチェックの再構築 ～フィールドホッケーを対象とした障害予防に向けた取り組み～	山田整形外科クリニック	森山 秀一

フレッシュマンセッション（小会議室 33）

13:30～14:30

フレッシュマンセッション セッション7

座長 川嵩整形外科病院 奥村 晃司

38 自立歩行の再獲得に向けた一症例 ～歩行評価の見直し～

帰巖会 臼杵病院 下田 裕也

39 運動器不安定症を呈した症例 ～転倒予防に着目した～

帰巖会 臼杵病院 原 彩子

40 骨盤回旋角度に着目した介入により歩行時の腰部痛が軽減した一症例

大分リハビリテーション病院 日元 世菜

41 臨床現場から考える整形外科的疾患における障害形成の推測
～両肩関節周囲炎を呈した症例を経験して～

しん整形外科リハビリテーション&スポーツクリニック 黒田 浩雅

42 左第5中足骨基部骨折を受傷し左膝関節痛が残存した症例 ～Dr.と連携し生活復帰へ繋げた一例～

黒木記念病院 稲好 宏隆

43 半月板損傷術後に早期理学療法介入を行い機能障害なく自宅退院した1症例
～術後の炎症に着目した介入～

大分岡病院 小若女 真也

14:40～15:40

フレッシュマンセッション セッション8

座長 大分大学医学部附属病院 兒玉 吏弘

44 看取りから自宅退院を目指した症例

帰巖会 臼杵病院 山本 祐暉

45 重症片麻痺患者の起立動作改善に向けた腰 HAL の効果
～腰 HAL を使用し起立動作の介助量軽減を目指した1症例～

大分リハビリテーション病院 馬場 峻平

46 セルフマネジメント能力向上により行動変容へ繋がった COPD 患者の一症例

臼杵市医師会立コスモス病院 中野 叶

47 杵築市における週一通いの場に対する理学療法士の関わりについて ～住民主体型の運動教室の展開～

杵築中央病院 津嘉山 隆彦

48 短期集中予防サービスへの関わりと今後の展望

杵築中央病院 榊 拓人

骨粗鬆症性椎体骨折患者の椎体の圧潰進行に関連する因子の検討

*宮本 崇司 1), 斎藤 直人 1), 奥村 晃司 1), 杉木 知武 1), 川畠 眞之 2), 川畠 眞人 2)

1) 社会医療法人 玄真堂 川畠整形外科病院 病院リハビリテーション科

2) 社会医療法人 玄真堂 川畠整形外科病院 整形外科

キーワード：骨粗鬆症性椎体骨折 圧潰進行 関連因子

【目的】

骨粗鬆症性椎体骨折患者において、椎体の圧潰進行予防は重要な治療目的の一つである。臨床にて、入院時に椎体の圧潰が軽度の患者であっても、最終的に椎体の圧潰が進行し、後弯変形を呈する症例をしばしば経験する。そこで、今回、入院時所見（入院時の痛みや椎体の圧潰の程度）や入院中の治療経過と、最終的な椎体の圧潰進行との関連性を明らかにすることを目的に調査・検討を行った。

【対象と方法】

対象は、2015～2017年に、骨粗鬆症性椎体骨折で保存的入院治療を行い、最終診察時まで追跡調査が可能であった186例。男性35例、女性151例、平均年齢78.4歳。当院の保存療法は、入院日に体幹装具を装着し、痛みに応じて離床が許可されるプロトコルである。また、痛みは薬剤にて適宜コントロールされた。

調査項目は、入退院時の痛み（Numerical Rating Scale：NRS）、離床・歩行開始日数、在院日数、退院時の移動手段、骨折椎体の楔状率（入院時及び最終診察時）とした。平均追跡期間は150日であった。調査は電子カルテシステムで後ろ向きに行った。

統計学的検討として、まず対象を最終診察時までの楔状率の進行が10%以上の群（重度圧潰進行群：90例）と10%未満の群（軽度圧潰進行群：96例）に群分けを行った。次に、各調査項目において、2群間で差の検定を行った。検定法は、項目の尺度と正規性の有無に応じて選択し、2標本t検定、Mann-Whitney検定、Pearsonのカイ二乗検定を行った。危険率は5%未満とした。

【結果】

最終診察時における楔状率は、重度圧潰進行群で平均 $65 \pm 14\%$ 、軽度圧潰進行群で平均 $82 \pm 15\%$ であった。各調査項目における2群間の差の検定の結果、離床・歩行開始日数と退院時のNRSにおいて有意な差がみられた（ $p < 0.05$ ）。離床日数は、重度圧潰進行群で平均 1.7 ± 1.0 日、軽度圧潰進行群で平均 1.4 ± 0.8 日、歩行開始日数は、重度圧潰進行群で平均 3.4 ± 2.0 日、軽度圧潰進行群で平均 2.8 ± 1.7 日であった。退院時のNRSは、重度圧潰進行群で中央値が3（0-9）、軽度圧潰進行群で中央値が2（0-8）であった。その他の項目において有意な差は見られなかった。

【結論】

今回の検討結果、重度圧潰進行群では、軽度圧潰進行群に対し、離床・歩行開始日数が遅延し、退院時の痛みが強いことが明らかになった。よって、離床や歩行開始までに時間を要した症例や退院時に強い痛みが残存した症例においては、圧潰進行予防のための装具管理指導や日常生活動作指導、背筋筋力運動等の治療を積極的に行う必要があると考える。また、入院時の痛みや圧潰の程度と、最終的な圧潰進行との関連は明らかにならなかった。これは、入院時に痛みが少なく、圧潰が軽度であっても、長期的には圧潰が進行する可能性があることを示唆する結果である。故に、入院時の病態や症状の重症度にかかわらず、圧潰が進行する可能性があることを念頭に置き治療を行うことが重要であると考ええる。

【倫理的配慮、説明と同意】

本調査は、ヘルシンキ宣言に基づき、インフォームドコンセントを十分に行うとともに、調査にて得られた個人情報の取り扱いには十分に注意した。

骨癒合を妨げない起居動作の獲得に着目した骨粗鬆症性椎体骨折の一症例

*岩本 祐人 1), 宮本 崇司 1), 斎藤 直人 1), 奥村 晃司 1), 杉木 知武 1), 川畠 眞之 1),
川畠 眞人 1)

1) 社会医療法人 玄真堂 川畠整形外科病院

キーワード：圧潰 離床 起居動作

【はじめに】

今回、第1腰椎椎体骨折を呈した症例に対し、骨癒合を妨げないADL動作の獲得に重きを置いて理学療法を実施した。結果、入院経過中、椎体の圧潰進行が見られず、骨癒合経過良好で自宅復帰を果たした症例を経験したと報告する。

【症例紹介】

80代女性。2019年8月に誘因なく腰部痛出現。当院にてMRI結果、第1腰椎椎体新鮮骨折と診断され保存療法目的で入院。骨折はGenantの分類にてgrade2。入院後はジュエット型体幹装具を装着し、疼痛に応じて離床が許可。受傷前移動手段はシルバーカー歩行、伝い歩き。

【理学療法評価】

疼痛は骨折部周囲にNRSにて、安静時3/10、起き上がり時7/10、起立時5/10。可動域（右/左）は、股関節屈曲（90/90）。著明な筋力低下なし。移動手段は車椅子。寝返り動作は背臥位より左下肢を膝立て位となる。左下肢で床面を押し、骨盤を回旋させながら上半身へと回旋が連動していく体軸内回旋を伴った寝返りであった。起立は介入時より可能であったが端座位から股関節屈曲が少なく、両上肢のpush upを利用し離床を行う、前方への重心移動が少ない起立であった。

【治療アプローチ】

床上にて体軸内回旋が生じない寝返り動作を指導し、椎体の圧潰、離解に注意しながら離床を図った。

【結果】

疼痛はNRSにて安静時痛0/10、起き上がり時2/10。可動域（右/左）は股関節屈曲（110/105）。寝返りは、体軸内回旋を伴わない、丸太用の寝返りを獲得することができた。

起立は股関節を屈曲し重心を前方に移動した後push upを利用し起立を行うことが可能となった。歩行器歩行、伝え歩き歩行は安定し自宅退院となる。Genantの分類にてgrade2と進行は見られなかった。

【考察】

本症例の寝返りは下肢主導で、殿部の浮き上がりに伴い胸腰椎移行部の伸展、回旋運動により骨折部に離床ストレスを生じると推測した。左下肢が体幹を超えて回旋する際に、頸部・上部胸椎を固定した状態で骨盤より上半身へと回旋が連動し体軸内回旋を伴う。この為骨折部には圧縮、回旋ストレスが加わり疼痛が生じると推察し骨癒合を妨げる可能性があるとして解釈した。起立は股関節屈曲が少なく、両上肢のpush upにより離床を行うことで重心は支持基底面より後方にあり後方に転倒するリスクが高い。また、勢いよく着座することで、椎体を圧潰させるリスクがあると考えた。以上より、入院中の目標を、骨癒合を妨げない起居動作の獲得とし、離床を促す中で歩行器歩行、伝い歩きの獲得を目指した。

寝返り練習は、体軸内回旋が生じない丸太様の寝返りを練習した。起立練習では、股関節運動拡大後、前方への重心移動を意識した起立練習を実施した。

結果、丸太様の寝返りを獲得した事で、骨折部のかみあった骨梁が離床することによる、偽関節や骨癒合遷延の発生を予防できたと考える。また起立は股関節屈曲による前方への重心移動が軽度可能となったことで後方へ転倒するリスクが軽減し、椎体の圧潰予防につながったと考える。

【倫理的配慮】

本症例の発表はヘルシンキ宣言に基づきインフォームドコンセントを行い実施した。

起立動作に繋げる理学療法アプローチ ～slump position に着目して～

* 吉野 美吹 1)

1) 黒木記念病院

キーワード：slump position 起立第 1～2 相 転倒予防

【はじめに】

今回、左大腿骨骨折を呈した症例を担当し、約 3 年前から転倒と骨折を繰り返しており動作評価では起立の拙劣さを認めていた。また座位姿勢は胸椎後弯、骨盤後傾の Slump Position（以下：SP）を認めており、胸腰椎屈曲、上肢優位にて起立 1 相へ移行。座位は起立の開始姿勢であり、動きの開始を阻害する SP では起立動作の獲得が困難となる。また、筋活動は動的に対する状態ではなく動作は努力的になりやすく、転倒に繋がる 1 つの要因になるのではと考えた。そこで、今回 SP の改善に着目し起立の獲得、本症例の Demand に繋げるために介入した。結果、座位姿勢から起立 1 相が変化し起立動作の獲得ができたため報告する。

【症例紹介】

80 歳代女性。Demand は「もう転びたくない」であり、方向性は施設である。

【理学療法評価と問題点】

ABMS15 点、ROM 制限は左股関節屈曲のみ、筋力は右腸腰筋、左外腹斜筋・右内腹斜筋、多裂筋の筋力低下あり。腹直筋、右大腿直筋・大腿筋膜張筋の筋緊張亢進認める。BBS4 点、FIM38 点・予測 FIM63 点と挙げる。端座位は SP、左肩甲帯外転、体幹右回旋が起こり、その後起立第 1～2 相では胸腰椎後弯の増強から頭部伸展を強め介助を要す。初回から左股関節 ROM を実施していたが、起立獲得や介助量軽減には至らず。術側左下肢の筋力は維持していたが、右腸腰筋や腹斜筋の筋力低下みられ、また腹直筋や右股関節周囲筋の過緊張が今回着目している SP に関与し、起立の獲得・立位保持・歩行困難な要因に繋がるのではないかと考えた。

【治療プログラム】

転倒を何度も繰り返している患者は、転倒しないように筋緊張を高め、防御的収縮や恐怖心が無意識的に起こると言われているため、動作練習の際は前方に台を設置し能動的な活動を実施した。

【結果と考察】

端座位では、胸腰椎後弯減少、骨盤前傾、股関節中間、足底荷重の増大と SP 姿勢に変化がみられた。

起立動作 1 相では胸腰椎屈曲減少、下腿前傾から前方への重心移動が可能となる。BBS19 点（起立 3 点、移乗 2 点）、ABMS23 点（座位保持 5 点、起立・立位保持 4 点）の向上を認め、予測から逸脱なく運動 FIM の向上が図れた。アプローチによる変化から、座位での腹斜筋や多裂筋が賦活されたことで、胸椎伸展活動が高まり、座骨上での重心移動から骨盤前傾が可能となった。また、腸腰筋は多裂筋と協調して脊柱を骨盤上で固定する働きがあるため、右腸腰筋の持続的な発揮が骨盤前傾保持に繋がり SP に変化がみられたと考える。その結果、家族が積極的に介助を行うことが可能となり、final goal の達成に至った。退院後の生活では積極的に離床ができ、転倒なく生活していると報告を受ける。心身機能面の変化、家族への動作介入を実施することで転倒予防、Demand に繋げることができたのではないかと考える。

今回、SP が起立や立位動作へ影響することや座位アプローチの重要性、また全体的な評価を検討していく必要性を学ぶことができた。今後も Demand に沿えるように努めていきたい。

【倫理的配慮、説明と同意】

今回の研究は、ヘルシンキ宣言に沿って策定された院内の倫理委員会の規定に基づき、対象者に事前にその目的を説明し同意の上で行った。また、各種研究発表の機会に使用する旨に対して承諾を受けている。

立位保持能力に改善がみられた胸椎黄色靭帯骨化症患者の症例報告

＊河野 亮人 1)

1) 国東市民病院

キーワード：黄色靭帯骨化症 深部感覚 姿勢制御

【はじめに】

今回、黄色靭帯骨化症(OYL)に対する椎弓切除術後、両下肢の深部感覚障害(膝関節・位置覚)が残存した症例に対し、視覚による代償を用いた協調性運動および動的関節制御訓練(Dy.joc)を行った。その結果、深部感覚・立位保持能力の改善につながる結果が得られたため、治療経過について考察を加え報告する。

【患者情報】

60代後半の男性。他院にてOYLに対しTh9～Th11椎弓切除術を施行。その後、術後血腫による下肢麻痺が生じ、術後6日目に血腫除去術を施行。術後22日目にリハビリ目的で当院の一般病棟に転院。術後29日目より回復期病棟でのリハビリを開始。

【初期評価】

介入時の評価では主訴として両大腿部の強張りを訴えられていた。また、術前から長時間の立位保持が困難であった。両膝関節深部感覚は(右軽度鈍麻3/5、左重度鈍麻0/5)。筋緊張検査はModified Ashworth Scaleにて、膝関節屈曲・伸展ともに(右1、左2)。筋力は抗重力位での主要な姿勢保持筋を中心に検査を行い、徒手筋力テスト(MMT)にて股関節屈曲(右3、左3)、股関節外転(右4、左3)、膝関節伸展(右5、左4)、足関節底屈(右3、左2)。開眼・開脚立位保持時間は約2分。閉眼・閉脚立位保持時間30秒。片脚立位保持時間(右6.07秒、左3.6秒)。

【介入内容】

介入方法は實光らの深部感覚障害に対する治療を参考とし、解放運動連鎖による単関節の運動課題から開始した。肢位は端坐位や臥位にて股関節・膝関節・足関節の自動介助運動や自動運動を行った。運動は患者に目視してもらいながら行い、その後閉眼にて同様の運動を行った。Dy.jocでは足趾把持訓練や半歩前荷重位、半歩後荷重位訓練を段階的に行った。

【結果】

介入後53日で回復期病棟を退院。両膝関節深部感覚は(右正常5/5、左軽度鈍麻3/5)。MMT股関節屈曲(右4、左4)、股関節外転(右4、左3)、膝関節伸展(右5、左5)、足関節底屈(右4、左3)。開眼・開脚立位保持時間は約15分。閉眼・閉脚立位保持時間41秒。片脚立位保持時間(右10.97秒、左5.26秒)。

【考察】

本症例は両下肢の深部感覚障害から空間上の身体位置関係の認識が行えず、抗重力位姿勢保持の困難および、基本動作制限が生じたものと推察した。黄色靭帯骨化症は脊髄圧迫による不全損傷であり、今回は視覚代償運動の反復やDy.joc訓練など固有感覚を刺激する運動療法を行った事により、深部感覚の改善がみられたと考える。森岡らは「複数部位の身体位置関係の認識が立位姿勢バランス制御を行うための必要な情報源としての役割を果たしている」と述べており、本症例においても両下肢の深部感覚改善により身体位置関係の認識誤差が減少し、連続立位保持時間の改善に至ったものとする。今回の経過から、黄色靭帯骨化症に対し視覚代償運動の反復や、段階的なDy.joc訓練を行う事により、深部感覚および立位保持能力の改善に繋がる可能性が示唆された。

【倫理的配慮、説明と同意】

今回の発表は、当院倫理委員会の承認を得て行われた(令和元年9月20日承認)。対象者には発表内容についての説明を口頭にて十分行い、同意を得た。

当院における腰椎疲労骨折患者の治療について ～早期診断と早期復帰を目指して～

＊高野 駿之介 1), 横井 雄弥 1), 石田 直也 1), 大場 俊二 1)

1) 医療法人 大場整形外科

キーワード：腰椎疲労骨折 早期診断 早期復帰

【はじめに】

成長期スポーツ障害において腰椎疲労骨折は近年、成長期（13 歳～16 歳）における代表的なスポーツ障害となっている。その為、腰椎疲労骨折の早期診断、早期復帰は成長期スポーツ選手にとって重要である。当院は、これまで新たな評価の確立や先進的に治療を進めてきた。今回当院における腰椎疲労骨折の診断からスポーツ復帰までの治療の流れについて紹介する。

【当院の取り組み】

〈診断〉 診断においては①問診②X 線撮影そして必要に応じ、③MRI 撮影④CT 撮影を行う。問診内容として①疼痛部位②疼痛出現時期③受傷機転④疼痛出現動作、VAS 等を聴取する。単純 X 線画像を撮影後、診察し、理学所見（腰椎棘突起の圧痛、体幹伸展、回旋時痛）により腰椎疲労骨折が疑われた場合に MRI 検査、CT 検査を施行し確定診断となる。確定診断より 1 カ月ごとに MRI 検査を行い、STIR 高輝度所見の後退を認めると、医師より 1～2 週間かけてリコンディショニングの後、復帰許可が提示される。

〈患者説明〉 初めに患者本人やその保護者への理解を得るために病態説明と今後の治療内容についての DVD 視聴を行ってもらう。

〈栄養チェック〉 管理栄養士による栄養チェックを行ってもらう。栄養指導の内容として身長、体重変化、栄養チェック、食生活チェックを主に行う。

〈理学療法評価・治療〉 原則として運動完全中止、その後、硬性コルセットを装着し、アスレティックリハビリテーションを行う。理学療法評価内容として、①静的アライメント②下肢柔軟性③体幹、下肢筋力を評価し、治療を行う。治療において STIR 高輝度所見の後退を認めるまでは腰椎前弯に注意し静的トレーニングを開始する。下肢柔軟性評価において、十分な柔軟性を得られていない部位を中心にストレッチング、体幹筋力向上を目的にコアトレーニング開始し、体幹の静的安定性が得られると SLR 開始。下肢筋力向上を目的に行う。復帰許可後は疼痛、下肢柔軟性改善を認めると、体幹伸展、回旋動作を含めた動的トレーニングを行い、体幹下肢の連動性、動的安定性の向上を目指す。その後アジリティートレーニング、競技別復帰メニューへと進めスポーツ復帰、再受傷の予防を目指している。

【まとめ】

腰椎疲労骨折の治療においては、早期受診、早期診断することで、腰椎分離症に進行することなく早期スポーツ復帰が可能となる。その為には、スポーツ現場においてチェック項目を理解し、早期受診、早期診断を行うように、医学的知識の普及に努めることが重要である。

【倫理的配慮、説明と同意】

本発表は倫理的配慮に注意し、個人のプライバシーが特定できる内容は記載していない。

特発性側弯症における hump の改善角度について

*山下 雄大 1), 大島 渉 1), 森山 秀一 1), 田中 遥菜 1), 清武 昌也 1), 後藤 早貴 1),
山田 秀大 2)

1) 山田整形外科クリニック リハビリテーション科

2) 山田整形外科クリニック 整形外科

キーワード：側弯症 Cobb 角 肋骨隆起

【はじめに、目的】

特発性側弯症者に対しシュロス法を行い軽度例の Cobb 角が改善することを当学会で報告した。今回、側弯症患者の肋骨隆起（以下：hump）に着目し、運動療法の効果を検討した。

【対象と方法】

対象：H29 年 12 月～R1 年 9 月までに特発性側弯症と診断され運動療法を施行している 17 名。

年齢：8 歳～18 歳 (13.2 ± 2.9 歳)、男性 4 名、女性 13 名であった。

方法：Cobb 角の計測は立位での X 線にて行い、hump の測定に BASELINE®社製スコリオメーターを使用し、シュロス法を行った初回時と 2 ヶ月経過後に測定し角度の検討を行った。(①Cobb 角、hump の改善②Cobb 角、hump の相関③角度毎での Cobb 角と hump の相関④hump 角毎の Cobb 角の改善)。hump に対するシュロス法は腹臥位 ex、椅坐位 ex（以下：非固定）から背臥位で凸側下肢をベッドより下垂させ、凹側股・膝関節屈曲 90° を保持した状態を両手で抵抗させながら股関節屈曲をさせる背臥位 ex。椅坐位で骨盤前傾位を保持させ、凹側股関節挙上で被検者が抵抗を行った椅坐位 ex（以下：固定）に変更した。どの運動も 5 呼吸を 2 セット行い、⑤施行前と施行後の腰椎 hump の角度で有意差検定を行った。

【結果】

①Cobb 角 20° 未満は初回 ($16.8 \pm 1.9^\circ$)、2 回目 ($11.6 \pm 3.4^\circ$) $P=0.003$ で、25° 未満は初回 ($18.6 \pm 3.4^\circ$)、2 回目 ($14.7 \pm 5.9^\circ$) $P=0.005$ でそれぞれに改善を認め、25° 以上では改善を認めなかった。Cobb 角 20° 未満の hump は初回 ($3.9 \pm 1.8^\circ$)、2 回目 ($2.9 \pm 1.4^\circ$) $P=0.03$ で、25° 未満は初回 ($4.5 \pm 2.0^\circ$)、2 回目 ($3.5 \pm 1.7^\circ$) $P=0.01$ でそれぞれに改善を認め、25° 以上では改善を認めなかった。

②全体の Cobb 角と hump は初回 $r=0.72$ ($P=0.001$)、2 回目 $r=0.71$ ($P=0.001$) でやや強い相関を認めたが、Cobb 角と hump の改善角度差は $r=0.28$ ($P=0.3$) で相関を認めなかった。

③各 Cobb 角と hump の相関は Cobb 角 15°～20° 群 $r=0.87$ ($P=0.02$) で強い相関を認めた。

④初回の hump 5° 以下の最初の Cobb 角 ($19 \pm 4.2^\circ$) と 2 回目の Cobb 角 ($14.3 \pm 6.6^\circ$) は $P=0.005$ で改善を認め、hump 6° 以上の最初と 2 回目の Cobb 角は改善を認めなかった。

⑤運動療法後の腰椎 hump の角度差は腹臥位 ex ($0.7 \pm 0.8^\circ$)、背臥位 ex ($1.24 \pm 0.9^\circ$) $P=0.007$ で、非固定 ($0.8 \pm 0.8^\circ$)、固定 ($1.92 \pm 0.6^\circ$) は $P=0.000004$ で改善を認めた。腹臥位 ex ($0.7 \pm 0.8^\circ$)、非固定 ($0.8 \pm 0.8^\circ$) は $P=0.2$ で改善を認めなかった。

【考察】

結果より、Cobb 角 25° 未満もしくは hump 5° 以下の側弯症者は現在の運動療法で Cobb 角の改善に伴い hump が改善する。しかし装具適用とされる Cobb 角 25° 以上は Cobb 角、hump とともに改善を認めなかったため運動や頻度等を再度検討する必要がある。Cobb 角 25° 以上の多くは腰椎 hump が存在し、シュロス法の中では大腰筋 ex を用いる。⑤の結果は、股関節固定化で腰椎前弯位保持を行え、作用点が大腿骨から腰椎に変化し起始部が停止部に近づいたことで hump の軽減につながったと考える。

【倫理的配慮、説明と同意】

研究に先立ち個人情報の取り扱いに十分に配慮し、ヘルシンキ宣言を基に研究に同意の得られた患者を対象とした。

ウェルウォークWW-1000 を使用して歩行能力が改善した症例

～音フィードバックを使用した介入～

＊狩生 直哉 1), 梶山 哲 1), 高倉 元 1), 濱田 美津江 1), 戸高 良祐 1), 清成 省吾 1),
加藤 和恵 1), 黒瀬 一郎 1)

1) 社会福祉法人 農協共済 別府リハビリテーションセンター

キーワード：脳卒中 ウェルウォーク 音フィードバック

【はじめに】

脳卒中後の重度片麻痺患者への従来の歩行練習は介助量が大きく、療法士の負担が大きい。また、歩行内容は療法士の介助技術や体格差によるところがあり、療法士間での再現性が低い可能性がある。ウェルウォーク WW-1000（以下、WW）は、ロボット脚の使用と多様なフィードバック機能により、歩行の質と量の担保が期待されており、当センターでも 2019 年度より導入している。

今回、WW によるフィードバック機能を用いて歩行の改善が図られた症例を経験したので報告する。

【方法】

対象は、右被殻出血により左片麻痺を呈した 50 歳代男性。保存療法にて発症 13 病日に当センター回復期リハビリテーション病棟に入棟。WW 開始前の麻痺側下肢機能は、Stroke Impairment Assessment Set Motor（以下、SIAS-M）にて 2-2-2。歩行は長下肢装具装着し重度介助で 20m 程度実施している状態であった。歩行時の大腿直筋、大腿二頭筋、中殿筋、大殿筋の筋電図では、大腿直筋、大腿二頭筋は周期的に筋活動が生じたが、中殿筋、大殿筋には筋活動が生じなかった。入棟 2 週より WW を開始した。WW は週に 2 回、1 施行 30～40m を 3～4 セット、4 週間実施した。WW 実施のポイントとして、麻痺側下肢への荷重量の増大を促す目的で、前足部荷重 50%にて音フィードバックを使用した。

【経過と結果】

ロボット脚のアシスト量、歩行速度、麻痺側下肢荷重量の変化を WW 開始時→4 週後の順で表す。振り出しアシスト 6/6→3/6、膝伸展アシスト 10/10→8/10、歩行速度 0.9km/h→0.99km/h、全荷重 77.1±4.2%→95.1±2.8%、前足部荷重 39.7±18.3%→58.5±12.0%となった。また、4 週後の麻痺側下肢機能は SIAS-M にて 4-3-3。歩行は短下肢装具装着し T 字杖歩行が見守りで 50m 程度可能となったため、WW を終了した。歩行時の筋電図では、計測した全ての筋に周期的な筋活動が生じた。

【考察】

高草木によると、歩行や姿勢を制御する内側運動制御系は体幹と両上下肢近位筋の協調的な運動を司るとされている。また、内側運動制御系は荷重刺激を与えることで賦活するとされる。本症例に対し、WW の音フィードバックを活用して麻痺側下肢への荷重を促したことで、立脚期における麻痺側下肢への荷重量が増大し、内側運動制御系が賦活されたと考えられる。それに伴い、中殿筋、大殿筋の活動が出現し、見守り歩行の獲得に繋がったと考えられる。

音フィードバックを活用した WW での歩行練習においては、麻痺側下肢への荷重をより意識させることが出来るため、荷重量の増大による麻痺側中殿筋や大殿筋の活動を促し、歩行能力が向上する可能性が示唆された。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究はヘルシンキ宣言に則り行われた。また、事前に対象者からデータを使用することの説明を行い、同意を得た上で、個人情報保護など十分な説明を行い実施された。

侵襲性肺アスペルギルス症を呈し酸素離脱に難渋した症例

～運動療法の効果検証に対する一考察～

＊平松 亮太朗 1), 高橋 孝吉 1), 後藤 直樹 1)

1) 佐賀関病院

キーワード：呼吸リハビリテーション 運動療法 チームアプローチ

【はじめに】

呼吸リハビリテーション（以下リハ）において運動療法は有益な種目であり、疾患の重症度に関わらずその有効性が示されているが、高齢患者の場合、加齢変性や併存症等の様々な弊害因子により経過が長期化する症例も少なくない。今回、侵襲性肺アスペルギルス症を呈し人工呼吸器抜管後、酸素離脱までに長期間を要した症例を経験したので考察と併せ報告する。

【対象症例】

80歳代後半の女性、BMI:17、H30年7月初旬に熱発、嘔吐により当院へ救急搬送され、急性呼吸不全の診断にて人工呼吸器管理となる。うっ血性心不全、Ⅱ型呼吸不全、Ⅱ型糖尿病の既往があり、病前は息子と2人暮らしで家事全般を行っていた。

運動療法開始時の検査所見は、生化学検査:Alb:3.3g/dl, WBC:4560/MCL, CRP:6.70mg/dl, 血液ガス:pH:7.38, pCO₂:56.2mmHg, pO₂:64mmHg, Hco₃:32.2mmol/Lであった。

【経過】

入院4日目よりリハ開始。10日目にweaningするも喉頭浮腫を認め、非侵襲的陽圧療法（以下NPPV）管理となる。当日よりNPPV下で段階的に離床を開始する。17日目にNPPV離脱、酸素吸入管理に移行し、翌日より経口摂取開始。NPPV離脱直後は呼吸困難感を強く訴え、mMRC:3, NRADL:44点であった。65日目に酸素離脱となり酸素離脱後の評価では、呼吸困難感はmMRC:2, NRADL:76点と改善が見られた。酸素離脱後は自宅復帰を見据え、IADL訓練の割合を増やしていき、約4ヶ月の入院期間を経て自宅退院となる。

【考察】

初期は強い呼吸困難感を訴えた為コンディショニングとADL練習を中心に介入を進めていたが、NPPV離脱後約1ヶ月が経過しても呼吸困難感が持続し酸素離脱が困難であったため、主治医と相談し運動時酸素量30下で筋力トレーニングの割合を増やした。その結果、筋力トレーニング時の呼吸困難感は軽減し、筋出力の向上や酸素化の改善、耐久性の向上が進み酸素離脱に至った。本症例の酸素吸入期間が長期化した要因として、既往歴や発病前の体力等の個人因子への配慮に加え、運動療法の導入時期と負荷量の調整が適切に行えなかったこと、また多職種との連携不足により対策が遅れたこと等も考えられた。

【結語】

リハアプローチは、病期に応じたコンディショニング、ADL練習、運動療法のバランス調節が重要であり、その調整を行う上で多職種が密な連携を行うチームアプローチを積極的に行う必要がある。また高齢患者は併存疾患も多いため、再発予防や全身状態を考慮したリハに加え、退院後を見据えたセルフマネジメント教育が必要であることを再認識した。患者に関わるスタッフ全員で問題点を共有し、同じ目標に向かいアプローチを行うことで患者にとって最良の医療の提供を目指したい。

【倫理的配慮、説明と同意】

本発表を行うにあたり、ヘルシンキ宣言に基づき対象者に説明を行い同意を得た。

骨粗鬆症患者に対する当院の関わり

＊小樋 雅隆 1), 高司 博美 1), 松尾 信之 1), 相馬 大樹 1), 大場 俊二 1), 尾崎 正美 1)

1) 医療法人 大場整形外科

キーワード：骨粗鬆症患者 脊椎圧迫骨折 骨粗鬆症リエゾンサービス

【はじめに、目的】

当院は幅広い年齢層の患者が受診し、一般・スポーツ整形外科疾患の患者に対して運動療法を中心としたリハビリテーション(以下、リハビリ)に力を入れており、手術から社会生活やスポーツ復帰までの一貫治療が行える有床診療所である。昨今、超高齢化社会の影響により潜在する骨粗鬆症患者は多いとされ、当院においても疾患の理解や治療介入の重要性を認識してもらうための活動している。今回活動内容の紹介と問題点の改善や今後の展開について報告する。

【方法】

院内活動として2018年5月から2019年8月までに当院にて脊椎圧迫骨折(以下、圧迫骨折)の診断がついた51名を対象とした。当院では圧迫骨折患者は腰部固定を行い1ヶ月安静後、X-Pでの経過診察にてDr.指示の下、ストレッチなどの関節可動域訓練、体幹機能改善のためのリハビリを行っている。診断から腰椎・大腿骨近位部の骨密度検査(以下、DXA)、治療(薬物療法、リハビリ)の一貫した治療経過を確実に追えるよう、電子カルテ内にシステムを構築し、管理の簡素化を図っている。また治療継続率の向上にむけ、骨粗鬆症マネージャーが中心となって全スタッフにも治療の共通認識を深めている。院外の活動として2018年より治療啓発教室を行政より外部委託を受け地域ふれあいサロンや公民館などにて開催している。

【結果】

今回51名中リハビリ実施者が16名でそのうち検査実施者が10名(62.5%)であった。またDXA実施者は全体の35.3%(18名)でありリハビリまで実施した患者の検査実施率が明らかに高かった。ドロップアウト(次回の通院予定日に来院がなかった患者)の割合は31.4%(16名)であった。対外の健康教室ではA地区の参加者20名は年齢 68.3 ± 8.71 歳、75歳未満でFRAXによる主要な骨粗鬆症性骨折15%以上の方は3名で、そのうちの1名は骨粗鬆症治療を行っていなかった。またB地区の参加者15名は年齢 68.7 ± 9.26 歳、75歳未満でFRAXによる主要な骨粗鬆症性骨折15%以上の方は1名で、その1名は骨粗鬆症治療を行っていなかった。

【結論】

ドロップアウトの多くはリハビリやDXAを促す前に通院が途絶えていた。またリハビリ実施者の約6割がDXAを実施しており、当院ではDr.、Ns、検査技師以外にPT、健康運動指導士が圧迫骨折患者と関わるため他職種の連携が重要となる。対外活動ではA・B地区ともに1名の参加者が骨折リスクが高いのに関わらず、骨粗鬆症の治療を実施していなかった。当院は行政との連携を取って教室等を行っており、今回の教室内容を報告し骨粗鬆症治療・予防に向けた連携を作る必要がある。また今年度発足した大分県OLSネットワーク内での展開も視野に入れ、理学療法士の立場として行政や他院と連携を取りながら治療介入を促しやすい体系作りを行っていかなければならないと考える。

【倫理的配慮、説明と同意】

本発表は倫理的配慮に注意し、個人のプライバシーが特定できる内容は記載していない

サルコペニアの有無による ADL 能力や在院日数との関係について ～高齢入院患者の実態～

*河野 純哉 1), 永徳 研二 1), 中原 琢朗 1), 篠原 美穂 1), 小野 隆司 2)

1) 杵築市立山香病院 リハビリテーション科

2) 杵築市立山香病院 総合診療科

キーワード：サルコペニア 高齢入院患者 ADL

【はじめに、目的】

当院の入院患者は高齢者が多く、加齢に加え低栄養や疾患に伴うサルコペニアの有症率が高い事が推測される。これまでサルコペニア研究は地域在住高齢者を対象としたものが多く、入院患者を対象としたものは少ない。そこで、本研究の目的は高齢入院患者を対象にサルコペニアの実態調査を行うと共に、栄養状態やADL 及び在院日数、転帰先との関連について検討する事である。

【方法】

研究デザインは後ろ向きケースコントロール研究とし、対象は2017年6月から2019年6月までに当院一般病棟へ入院しリハ処方のあった65歳以上の271名（男性101名、女性170名、平均年齢 83.6 ± 6.7 歳）。体組成分析不適応（ペースメーカーや体内金属挿入）、意識障害や高度な認知症等により意思疎通が困難、および呼吸・循環動態などが不安定で離床困難な患者は除外した。四肢骨格筋量は生体インピーダンス法（BIA）であるInBodyで測定し、骨格筋指数（SMI）を算出した。サルコペニアの判定はAsian Working Group Sarcopenia (AWGS)の診断基準に従い行った。その他の調査項目は疾患別、入院時のFIM, MNA®-SF, ALB 値, HDS-R および在院日数、転帰先を診療録より後方的視的に調査した。またサルコペニアの有無別に評価値を比較する為に連続変数はt検定、カテゴリー変数は χ^2 検定で群間差を比較した。更にサルコペニアに関連する要因を検討する目的でサルコペニアを従属変数とし、年齢、性別、FIM, MNA®-SF, ALB 値, HDS-R および在院日数を独立変数とした多重ロジスティック回帰分析を行った。有意水準はすべて5%とした。

【結果】

サルコペニア群128名、非サルコペニア群143名に分類され有症率は47.2%であった。両群の性別、年齢、疾患別およびHDS-Rに有意差は認めず、サルコペニア群はFIM, MNA®-SF, ALBで有意に低く、在院日数は有意に長かった。また転帰先では有意に自宅外が多かった。多重ロジスティック回帰分析の結果はMNA®-SF, HDS-Rが影響因子として抽出された。

【結論】

先行研究で示されている地域在住高齢者のサルコペニア有症率は約20%であり、高齢入院患者のサルコペニア有症率は高い傾向であった。サルコペニアの影響因子として抽出されたのはMNA®-SF, HDS-Rであり、在宅復帰率や在院日数等のリハアウトカムの改善に向けては入院後の疾患に伴う活動性やメンタルの低下および栄養状態を十分に考慮した包括的な介入が肝要である。

【倫理的配慮、説明と同意】

対象者には研究の趣旨と内容及び調査結果の取り扱い等について説明し、同意を得て実施した。なお、本研究の参加に際しては、いかなる利益供与もなかった。また、本研究は著者所属機関の倫理委員会における承認（承認番号R010）を受けて実施した。

小児脊髄損傷患者のトイレ移乗・動作練習を行った症例 ～自宅でのトイレに着目して～

*大津 佑那 1)

1) 明野中央病院

キーワード：小児 脊髄損傷 トイレ

【はじめに、目的】

小児脊髄損傷は全国的に稀な症例である。今回、本人や家族と交流をしながら理学療法を通して、トイレへのアプローチを行う機会を頂き、改善がみられたため以下に報告する。

自己導尿を含むトイレの練習は、急性期を脱した時期から早期に練習を開始するのが望ましいといわれている。現在、本症例のトイレ移乗とトイレ動作は家族の介助にて行われている。家族より介助量の軽減を望む発言が聞かれるようになり、安定したトイレ移乗とトイレ動作を獲得し、介助量を軽減させることを目的とした。

【症例紹介】

氏名：A氏。年齢：8歳。性別：女性。性格：明るく負けず嫌い、甘えたがり。診断名：第2胸椎脱臼骨折。外傷性ヘルニア。現病歴：2016年2月23日に交通事故にて受傷。24日に第2-3胸椎固定術を施行。11月10日に抜釘術を施行し、22日より外来リハビリ開始。2018年10月からリハビリにてトイレ移乗・動作練習を開始した。主訴：本人「遊びたい。歩きたい」、家族「自宅のトイレでは抱えて乗せたり降ろしたりしているので何とかできるようになってほしい」。

【評価】

ASIA スコアリング・システム：運動50点・感覚38点。FRANKEL 分類：A。Functional Independence Measure (以下FIM)：74点。自宅環境：自宅のトイレは車椅子が垂直方向にしか入らない。家族の改修希望はなく、高床式トイレや小判型トイレは不可能である。

【方法】

FIMのトイレ移乗とトイレ動作項目を使用した。トイレ移乗では①車椅子から便座に移ることが可能か②便座から車椅子に移ることが可能かの2項目に注目し、トイレ動作では①ズボンやオムツを下げる事が可能か②ズボンやオムツを上げることが可能か③陰部や肛門を清潔にすることが可能かの3項目に注目した。

【アプローチ】

補助具作成、床⇄ベッド移乗練習、床⇄トイレ移乗・動作練習を実施した。

【結果】

練習前：トイレ移乗・トイレ動作ともに全介助(FIM:1点)であった。練習後：トイレ移乗は①・②ともにプッシュアップバーや台を使用して見守り(FIM:5点)で可能となった。トイレ動作は①・②ともに見守りで可能となったが、③は不安感が強く介助を要したため中等度介助(FIM:3点)となった。

【結論】

トイレ移乗では台やプッシュアップバーを使用して、上肢機能を活かしたことにより、介助量が軽減した。トイレ動作では手すりや台を設置したことにより、介助量は軽減したものの、一部動作に不安感が残存した。また担当理学療法士、ご家族、ソーシャルワーカー、福祉業者で多職種会議を実施した。20cm台・手すり・プッシュアップバー等の環境調整を行ったことで具体的な動作練習が可能となった。本症例の残存レベルや自宅生活に注目し、補助具調整やその環境に沿った練習を行ったことによって、トイレ移乗・トイレ動作の介助量軽減に繋がったと考えた。

【まとめ】

身体・精神ともに成長段階の小児では意欲向上や動機付けが難しかったが、目的を共有することで効果的に練習を行うことができた。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究はヘルシンキ宣言に従い実施した。2019年6月22日に当病院の倫理委員会の承認を得ており、本研究発表に関連して開示すべき利益的相反関係はない。本症例は未成年のため、家族に研究内容や目的、公表等の説明を行い同意を得て実施した。

住民主体型の介護予防事業が身体機能に与える短期効果

*田中 健一朗 1), 河野 礼治 2), 永徳 研二 3) 國松 智子 2), 津嘉山 隆彦 2), 秋吉 崇江 4),
森永 琴美 4), 三輪 優芽 4), 吉田 大輔 5), 中根 亮 4) 浦川 明日香 1), 佐藤 亜美 1),
手老 泰介 1), 朝井 政治 1)

- 1) 大分大学福祉健康科学部
- 2) 杵築中央病院
- 3) 杵築市立山香病院
- 4) 杵築市役所
- 5) 長崎リハビリテーション学院

キーワード：住民主体 介護予防 身体機能

【はじめに、目的】

厚生労働省は健康寿命の延伸を目的に、介護予防活動普及推進事業として住民主体の介護予防事業の構築を平成 28 年から展開している。これを受けて大分県杵築市では、新たな運動（きつみんな体操）を開発し、これを視覚的に確認しながら運動を行う住民主体型の運動教室を企画した。現在では地域住民に普及しつつあるが、新しく開発された運動・運動教室が身体機能に与える影響については不明である。そこで、本研究は杵築市で新たに開始した運動教室が身体機能に与える短期効果について検討することを目的とする。

【方法】

対象者は杵築市在住の高齢者で、住民主体の運動教室への参加を希望したものである。対象者は事業への初回参加時に、基本情報として年齢、性別を聴取し、身長、体重の測定から Body mass index を算出した。身体機能評価として握力、開眼片足立位保持時間、Timed up and go test（以下:TUG）、加えて、身体活動量の指標として International Physical Activity Questionnaire（以下:IPAQ）の使用によるアンケート調査を実施した。その後、対象者は運動教室の場での運動を週に 1 回の頻度で主体的に 3 カ月間実施した。最終評価では、初回評価と同様の検査を実施し、加えて運動の継続状況をアンケートにて調査した。なお、本研究では最終評価の不参加者、欠損値のある者を除外し解析を行った。統計処理は事業介入前後の比較に対応のある t 検定、Wilcoxon 符号付順位和検定を用いた。IPAQ は低活動群および中高活動群の 2 群に分類し McNemar 検定を行った。

【結果】

本研究の対象者は 91 名であり解析対象者は 72 名（女性 59 名）、平均年齢は 78.6 ± 7.1 歳であった。介入前後の比較では、開眼片足立位保持時間 38.7 ± 40.9 秒から 50.5 ± 44.9 秒 ($p < 0.01$)、TUG は 8.5 ± 3.2 秒から 7.7 ± 2.4 秒 ($p < 0.01$) へ有意な改善がみられた。また、握力は変化がなかったが、身体活動量では低活動群の割合が減少傾向を示した ($p = 0.06$)。また、運動継続状況では 94% の対象者が週 1 回以上の頻度で継続できていた。

【考察・結語】

開発された運動は、座位もしくは立位でできる簡単な運動から構成されており、さらに、視覚的に運動を確認しながら実施でき、運動と歌を歌うという二重課題で構成されている。また、知り合いと一緒に、歌いながら体操を行うことで“楽しさ”を体感できる教室の構成となっている。今回の調査にて、高い運動継続率、開眼片足立位保持時間、TUG において有意な改善がみとめられた。高い運動継続率に至った要因として、運動の簡単さ、運動の楽しさが一因ではないかと考えられた。本運動教室の運動頻度は 1 回/週を推奨しており、週 1 回の運動頻度による身体機能への有効性は、先行研究において報告されており、加えて高い運動継続率が身体機能の改善に至った一因ではないかと考えられた。

杵築市で開発された運動、ならびに住民主体型の運動教室は高い運動継続率を示し、身体機能を改善させ、住民の身体活動量を向上させる可能性が示唆された。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究は大分大学福祉健康科学部倫理委員会の承認（承認番号:F18011）を得て実施した。個人情報の取り扱いは、杵築市個人情報保護条例に基づき杵築市職員が行い、解析には匿名化されたデータを用いた。

生活習慣病予防教室の活動報告及び運営スタッフの業務負担軽減に向けた工夫について

＊本山 敦基 1), 安藤 真次 1), 高橋 礼奈 1), 関 翔太 1), 衛藤 理沙 1)

1) 臼杵市医師会コスモス病院

キーワード：生活習慣病予防教室 負担軽減 産業理学療法

【はじめに、目的】

産業理学療法部門における趣旨には就労者の職業に関する、腰痛予防、生活習慣病予防、労働災害予防に関する理学療法の知識、技術の普及と啓発に努めるとある。当院では市内一企業を対象に生活習慣病予防教室(以下、教室)を行った。今回の教室の対象者は働き世代であるため夜間の開催となり運営スタッフは日常業務後に行う形となった。今回、教室の活動内容及び結果に加え、運営スタッフの負担軽減に向けた工夫について報告する。

【対象と方法】

対象は健康診断にて異常値を示した一企業の中より衛生管理者による広報に参加を了承した男性 9 名(平均年齢 47.9 ± 9.5 歳)とした。

実施期間は平成 30 年 9 月から 11 月までの 3 ヶ月とし、週 1 回水曜日に 1 時間半の教室を実施。内容は講義 15 分と準備体操、60 分間の筋力トレーニングと有酸素運動、整理体操とし、筋力トレーニング・有酸素運動は参加者個別に負荷量を設定した。また参加者には手帳を配布し、毎日の体重と自主トレーニングの確認をした。さらに教室前には体重測定を行い、参加者全員に体重の変化が分かるようにグラフを掲示した。生活習慣の把握には独自で作成した生活習慣セルフチェックシートを用い、初回、4 週目、8 週目、12 週目と定期的に変化の確認を行った。評価には体重及び、チェックシートにおける変化を点数化し初期と最終で比較検討した。統計処理にはウィルコクソン符号順位和検定を用い、有意差水準は 5%未満とした。

【結果】

体重は初期から最終で 80.3 ± 6.6 kg から $78.7 \text{ kg} \pm 7.8$ kg となり低下傾向は示したものの有意差は認めなかった。生活習慣チェックシートでは 100 点中 40.8 ± 9.6 点から 67.6 ± 9.9 点に有意に改善した ($P < 0.05$) 内容としては、初期と比較し「カロリーを気にするようになった」「ながら運動をするようになった」などの食事・運動面での行動変容が伺われた。

【工夫点】

本事業は業務後に行ったため、運営スタッフの負担を軽減する為に教室の開催場所を当院のリハビリ室に変更。運営日はシフト制とし、情報共有の為に参加者を担当グループ制し、参加者個人のカルテも作成し情報共有を簡略化した。この事で当日、参加していないスタッフとの連携・情報共有にも繋がった。

【まとめ】

今回、教室を通して、参加者の日常生活の見直しなど行動変容が多くみられ、生活習慣の改善への影響があった。また、今後事業を続けるには業務後に参加するスタッフへの負担の考慮が必要となってくる。当院では、新たな工夫を取り入れることで業務負担の軽減に加え、スタッフ間の連携や情報共有を円滑化することができ、日常業務を行いながら教室を続ける事が出来ていると考える。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究はヘルシンキ宣言に基づき対象者の保護に留意し、データ集計にあたっては、個人を特定できないように配慮した。また、利益相反に関する開示事項はない。

認知症患者に対する訪問リハビリテーションから見てきたこと

～認知症患者が住み慣れた地域で暮らすために～

＊高橋 有吉 1), 高橋 孝吉 1)

1) 佐賀関病院

キーワード：認知症 自宅復帰 訪問リハ

【はじめに】

地域包括ケアシステムの構築において認知症患者の自宅復帰と自立支援は主要課題の一つといえる。

近年、当院の診療圏では高齢過疎化が進み、訪問リハビリテーション（以下訪リハ）のニーズが一層高まった為、既に法人内で訪リハ事業は機能していたが、退院支援の観点から 2018 年 7 月院内に訪リハ事業を開設した。

今回、認知症を有する 4 症例に対して入院中から関わり、退院後継続して訪リハを実施する機会を得た。4 症例を比較し、自立支援のポイントや課題について考察を行ったので報告する。

【方法】

対象症例 4 名の年齢、性別、介護度、入院期間、リハ対象疾患、退院時の HDS-R・障害高齢者日常生活自立度（以下：寝たきり基準度）・認知症高齢者日常生活自立度（以下：認知症基準度）・NM スケールの結果と改善状況、退院直後の Life Space Assessment（以下 LSA）の結果と改善状況、他の介護保険サービスの適合性、環境調整、同居家族、隣人交流、等について比較を行った。

【結果】

年齢は 80 代 2 名・90 代 2 名、4 名とも女性、疾患は運動器 2 名・廃用 2 名、介護度は要介護 1 が 2 名・要介護 2 と 3 が各 1 名、全員デイサービスのみを併用していた。

退院時の NM スケールは 4 例全てに 2～6 点の点数上昇を認め、その殆どが家事・身辺処理と関心・意欲・交流に関する改善であった。寝たきり基準度は 2 例に改善を認めたが、認知症基準度では全員変化を認めなかった。LSA は大きな改善 1 名・僅かな改善 2 名・不変が 1 名であった。

退院後に LSA が大きく改善した症例と他の 3 名を比較すると、年齢が最も若い、入院期間が短い、認知機能低下が軽度、夫と同居、隣人交流が頻繁、等の特徴がみられた。

【考 察】

対象症例 4 名の比較から、記銘・記憶・見当識等の認知機能の改善は難しいが、家事・身辺処理や関心・意欲・交流の改善は可能であり、認知機能低下が軽度で運動機能がある程度保たれている場合は、入院早期からの積極的な参加レベルのアプローチと早期退院を進めることで、自立度の向上や生活範囲の拡大の可能性が示唆された。一方、超高齢で要介護度が高く認知機能低下も著しい場合には、自立度の改善は難しい傾向が強く、患者と家族の生活の負担軽減や、彼らを取り巻く家庭や地域の環境に目を向ける必要性があると感じた。また、認知症患者の自宅復帰と生活の継続には、認知機能の程度や早期退院の他にパートナーの存在や隣人交流が少なからず影響していることが考えられた。

【ま と め】

認知症患者とその家族が自宅で生活できるようになる為には、入院早期より退院後の実際の生活を想定した介入を行い、退院後も生活が安定するまで介入を継続することが重要であると強く感じた。

本研究は、症例数が少なく理学療法研究の意義を見出す水準に至っていないが、認知症患者の全体像を多角的に捉えた介入手法再考の一助となれば幸いである。

【倫理的配慮】

今回、事前に本発表の目的と意義について各症例と家族に十分説明を行い、理解と同意が得られた上で発表に臨んだ。

大分県サッカー協会医学委員会における育成年代への医学的サポート

＊横井 雄弥 1), 高司 博美 1), 大場 俊二 1), 松本 善企 2)

1) 大場整形外科

2) 大分市医師会立アルメイダ病院

【はじめに、目的】

大分県サッカー協会医学委員会では、2009 年度より大分県サッカー協会トレーニングセンター（以下トレセン）の練習会に、トレーナーサポートとして帯同し、救急対応と個別のコンディショニングを行っている。また、毎年開催されている九州ブロック国体ならびに本国体にもスタッフが帯同し、育成年代の傷害予防に取り組んできた。

今回、これまでのサッカー協会医学委員会における取り組みと今後の課題について報告する。

【概要】

6つのカテゴリーにトレーナー、栄養士が各1-2名ずつ担当につき、年代が上がればトレーナー、栄養士も1つ上の年代の担当となり、その世代の選手を長期的に追える形態をとっている。大分県サッカー協会トレセンに合格した男子選手は、4月の開校式は6つのカテゴリー各20～30名であるが、1年間の継続の中でさらに追加招集などで、終了時には延べ40～50名となる。女子選手は、U-12, 14, 17年代でセレクトされ、3つのカテゴリーが合同で練習会を実施している。

【医学委員会における取り組み】

整形外科的メディカルチェック、体幹四肢保持機能テスト（メディカルマネージャーが使用する、ヘルスチェックシートを用い、年2回実施）、栄養チェック、健康管理表を用いて、長期離脱となる捻挫や疲労骨折の防止に努めた。その取り組みのなかで、スポーツ傷害とコンディショニングに対しての知識を持ってもらうこと、栄養チェックで成長期に必要なカルシウムが不足していること、栄養バランスが整っていない選手が多く、栄養の知識も持ってもらうことが必要と考え、2014年度から、外傷・障害予防教育・コンディショニングチェック表各カテゴリーに毎月の練習会で栄養士による栄養士サポートを行うことにした。2019年度からは、トレセンへ選出された選手所属チームのメディカルマネージャー義務化に伴い、各選手のID、パスワードを提出させデータのICT化を図っている。

また、毎年6月のトレセン練習日に合わせサッカー医学セミナーを開催し、選手だけでなく保護者・指導者にもスポーツ障害や栄養などについての講演を行っている。

【まとめ】

大分県サッカー協会は、トレセンの取り組みや、トレセンへ選出された選手所属チームのメディカルマネージャー義務化など積極的に傷害予防に取り組んでいる。医学委員会として、今後も栄養を含めたサポートを続け、さらに傷害予防の為にウォーミングアップやクーリングダウン・日々の自主トレーニングも含めたコンディショニング指導も行い、また個別のコンディショニングについて、毎月管理・フィードバック・アドバイスする環境をもつことで傷害発生率の低下にも繋げ、選手自身が成長期におこりやすいスポーツ傷害の知識を持ち、それが所属しているチームで広がることを期待している。

そして、大分県から日本代表やより高いレベルで傷害なくプレーできるような環境づくりをすすめていきたい。

【倫理的配慮、説明と同意】

本発表は倫理的配慮に注意し、個人のプライバシーが特定できる内容は記載していない。

当院における成長期スポーツ傷害のアスレティックリハビリテーション

～テニス競技に着目して～

＊佐藤 友樹 1), 高司 博美 1)

1) 大場整形外科

【はじめに、目的】

スポーツ傷害から、早期に良い状態でスポーツ復帰をする為に、スポーツ特性を考慮したアスレティックリハビリテーション（以下アスリハ）は必須である。当院は人工芝のフィールドとトレーニングルームを有した、大分スポーツリハビリテーションセンターを併設し理学療法士（以下 PT）と健康運動指導士が連携してアスリハを展開している。

今回、当院における成長期テニス患者のスポーツ傷害の特徴とスポーツ復帰までのアスリハの報告を行う。

【対象】

①当院に来院した 2015 年から 2018 年硬式・軟式テニス（以下テニス）患者。

【方法】

①当院の成長期テニス競技のスポーツ傷害の特徴。

②当院で行っている成長期のテニス患者における評価及び治療・アスリハの紹介。

【結果】

①当院を受診したテニス患者 1048 名は、腰部 257 例、膝関節 188 例、足関節 146 例、その他 513 例であった。診断名として腰椎疲労骨折・オスグッドシュラッター病・足関節捻挫の順に多かった。

②PT による整形外科的メディカルチェックを行い、患部の治療とともに傷害予防や、より良い状態での復帰を目指し、健康運動指導士と成長段階に合わせたコーディネート能力も含め、競技に特化したトレーニングメニューも行っている。

【結論】

今回テニス競技に着目した成長期アスリハの紹介を行った。病院治療で安静にするのではなく傷害早期からアスリハを行う事で 1 日でも早い状態でスポーツ復帰が可能となりスポーツ選手の望む早期スポーツ復帰が可能であると考ええる。また、競技団体に医学委員会を立ち上げることで現場に密接したスポーツ障害予防にメディカルの立場より貢献出来ることが期待できる。

【現状と今後の取り組み】

テニス競技は個人競技ではあるがペアや団体戦でも競われるため、外傷、障害で長期離脱は難しい環境にもある。また、障害予防に対する指導者の考えはまだ十分とは言えない。来年度より大分県ソフトテニス連盟においてスポーツ医学委員会を立ち上げる予定で、現在 PT4 名、健康運動指導士 1 名の体制で準備を行っている。病院受診を機会に PT が障害予防についても指導することのみならず、競技団体にスポーツ医科学委員会を立ち上げることで、成長期から健全なスポーツライフを過ごせるよう、啓蒙活動が広く行えるものと思われる。それにあたってのマンパワーが十分とはいえず、このような活動に興味をもって頂けるメディカルスタッフの多くの協力が必要である。

【倫理的配慮、説明と同意】

本発表は倫理的配慮に注意し、個人のプライバシーが特定できる内容は記載していない。

大分県内におけるスクールトレーナー活動の実態把握に関するアンケート調査

＊植木 蓮1) 6), 新地 義昭2) 6), 阿南 真之3) 6), 石本 渉2) 6), 原田 拓也4) 6), 井上 仁6), 市川 泰朗5) 6)

- 1) 社会医療法人 帰巖会 臼杵病院
- 2) 介護老人保健施設 ヴェル・ド・グラスくじゅう
- 3) 社会医療法人社団 大久保病院
- 4) 大分大学医学部附属病院
- 5) 藤華医療技術専門学校
- 6) (公社) 大分県理学療法士協会スクールトレーナー委員会

キーワード：学校保健 スクールトレーナー 運動器検診

【はじめに】

学校保健における運動器疾患・障害および運動機能未熟の早期発見・対応に対する活動の検討において、スクールトレーナー制度の創設の必要性が議論されている。大分県理学療法士協会では、平成30年度より「スクールトレーナー委員会」を立ち上げ、スクールトレーナーとしての理学療法士の学校保健現場での関わり方を検討している。そこで大分県内におけるスクールトレーナー活動の実態について調査した。

【方法】

Google フォームを利用しアンケートを作成した。そのアンケートを二次元バーコード化し、アンケート調査の案内文書に掲載し、各会員へ郵送した。また当会ホームページ上にも案内文を掲載し、ホームページからも回答フォームへ移動できるようにした。対象は大分県理学療法士協会会員1598名（平成31年度3月時点）とした。調査期間は平成31年1月から令和元年5月とした。全18問（一部複数回答可）からなる無記名、選択式、記入式で回答を得た。大項目として、①基本属性、②スクールトレーナー活動について（活動の有無、頻度、対象者、検診の流れ、運動器障害予防等の講習について、活動経緯について、今後スクールトレーナーに興味があるか）③その他意見の記入の3種類である。

【結果】

回答数は275件であり、回収率は17.2%であった。回答者の経験年数は「1～5年目」36.7%、「6～10年目未満」29.1%、「11～20年目」25.8%、「21年目以降」8.4%であった。「現在運動器検診に関わったことがある」0.7%、「過去に関わったことがある」3.6%、「関わったことがない」95.6%であった。以下は現在、過去に関わったことがある4.3%の回答である。頻度は内科検診時に月に1～2回、年に1～3回とばらつきがあった。検診時の流れ・役割は学校医検診前のスクリーニング、カウンセリングからフィードバックまでであった。活動するに至った経緯は、知人や職場の知り合いが最も多かった。どのような関係者と関わりをもったかは、行政、保護者、学校医、養護教諭であった。今後スクールトレーナーに興味があるかについて、「はい」62.7%、「いいえ」37.3%であった。

【考察】

「過去・現在関わったことがある」4.3%の回答者は、学校医検診時のスクリーニング検査とその後のフォローアップが主な役割であった。95.6%は関わったことがなく、学校保健分野において理学療法士の活動が少ないことがわかった。一方で62.7%の回答者は、スクールトレーナー活動について興味を示していることがわかった。本調査を基に、今後は運動器検診マニュアルの作成、説明会の実施など、県内各地域で運動器検診が実施できる人材、環境づくりなどの普及に努めていく必要がある。また、今後の日本理学療法士協会の動向にアンテナを張り、スクールトレーナーとしての理学療法士の学校保健現場での関わり方を検討していく。

鏡視下腱板修復術後の急性期における理学療法の一考察

*植田 裕貴 1), 宮本 崇司 1), 斎藤 直人 1), 奥村 晃司 1), 杉木 知武 1), 佐々木 聡明 1),
川畠 眞之 1), 川畠 眞人 1)

1) 川畠整形外科病院

キーワード：肩関節外旋 上関節上腕靱帯 烏口上腕靱帯

【はじめに】

今回、鏡視下腱板修復術後の患者を担当した。外転装具装着期間中における理学療法の目的の一つとして、拘縮予防が挙げられる。本症例においても、術後より炎症状態や腱板の再断裂に注意しながら関節可動域運動を実施した。しかしながら、装具除去後には 1st ポジションでの著明な外旋制限を認めた。拘縮が生じた要因について考察したためここに報告する。

【症例紹介】

症例は 50 歳代の男性。2019 年 7 月中旬に誘因なく右肩痛出現し挙上困難。7 月下旬に当院受診し右肩腱板断裂と診断。8 月下旬、鏡視下腱板修復術目的にて入院。診断名は、右肩腱板断裂。手術所見は棘上・棘下筋腱の小断裂。single-row 法での腱板修復術及び肩峰形成術を施行。後療法は、4 週間外転装具装着。術翌日より他動運動開始、4 週後より自動運動開始の指示であった。視診、触診では、右肩周囲に腫脹が認められ、血液検査では CRP 2.21 であった。疼痛検査では、安静時痛は numerical rating scale (NRS) にて 3/10。動作時痛は、右肩他動屈曲と外旋時に肩前上方や術創部周囲に NRS にて 4/10 が認められた。関節可動域は右肩他動屈曲 110° 2nd 外旋 40° であった。筋緊張検査では、右大胸筋・三角筋前部線維、大円筋に亢進が見られた。

【理学所見】

視診、触診では、右肩周囲に腫脹が認められ、血液検査では CRP 2.21 であった。疼痛検査では、安静時痛は numerical rating scale (NRS) にて 3/10。動作時痛は、右肩他動屈曲と外旋時に肩前上方や術創部周囲に NRS にて 4/10 が認められた。関節可動域は右肩他動屈曲 110° 2nd 外旋 40° であった。筋緊張検査では、右大胸筋・三角筋前部線維、大円筋に亢進が見られた。

【目標設定・治療内容】

外転装具装着期間中の、主な目標を肩可動域の改善とした。具体的なリハビリ内容として、アイシング、関節可動域練習、筋緊張が亢進した筋及び短縮位にある筋に対するリラクゼーションやダイレクトストレッチを実施した。

【結果】

外転装具除去時（術後 4 週）には、腫脹は軽減し、CRP は、0.03 に減少。疼痛検査では、右肩屈曲・外旋時の最終域で右肩前上方に NRS で 2/10。関節可動域は右肩屈曲 150°，1st 外旋 30°，2nd 外旋 60°。筋緊張検査では、右大胸筋や三角筋前部線維、大円筋の筋緊張亢進は改善した。起立は股関節を屈曲し重心を前方に移動した後 push up を利用し起立を行うことが可能となった。歩行器歩行、伝え歩き歩行は安定し自宅退院となる。Genant の分類にて grade 2 と進行は見られなかった。

【考察】

外転装具装着期間中は、炎症症状や短縮位にある筋に対し理学療法を展開することで、装具除去時には、炎症症状の軽減や短縮位にある筋の伸張性が拡大し、2nd 外旋は 40° から 60° へ改善したと考える。しかし、外転装具除去後の 1st 外旋は 30° と制限が著明であった。1st 外旋制限が生じた要因として、上関節上腕靱帯及び烏口上腕靱帯の影響が考えられる。上関節上腕靱帯及び烏口上腕靱帯は挙上位よりも下垂位での外旋で制限となりやすい解剖学的特徴を有する。よって、本症例における 1st 外旋での制限は、上関節上腕靱帯及び烏口上腕靱帯の伸張性低下によるものと推察した。また、上関節上腕靱帯は骨頭の後方移動、烏口上腕靱帯は、下方への牽引時に伸張されるという解剖学的特徴も有する事から装具装着期間中に関節後方モビライゼーションを行いながらの可動域練習や下方へのストレッチを行う必要性があったと考える。今回は、解剖学的な解釈からの振り返りとなったが、外転装具装着中での理学療法展開をさらに検討し今後につなげていきたいと考える

【倫理的配慮、説明と同意】

症例発表に際し、ヘルシンキ宣言に基づきインフォームドコンセントを実施した。

外側型野球肘の発生原因に関する一考察 ～肘の下がったフォームだけが原因なのか～

＊生野 貴義 1)

1) 曽根病院

キーワード：外側型野球肘 離断性骨軟骨炎 上腕骨小頭

【はじめに】

野球肘における上腕骨小頭の離断性骨軟骨炎（以下：OCD）は、競技を継続するにあたり重篤な障害である。障害の原因として、肘関節が下がった投球フォームが言われている。

しかしながら、今回、新たに OCD を誘発する一要因が解明できたのでここに報告する。

【方法】

- 1) 肘関節の模型の上腕骨小頭 OCD 好発部位に電極を取り付けるとともに、橈骨頭関節面全体に電極を取り付けた。
- 2) ゼロポジションでの投球フォームと肘関節が下がったいわゆる悪いフォームをビデオカメラにて撮影し、各フェーズでの肘関節及び前腕の構えを計測した。
- 3) 肘関節の模型で各フェーズでの構えを再現し、OCD 好発部位と橈骨頭関節面の接触を確認した。接触した時は、電球が点滅するようにしておいた。

【結果】

肘関節の模型で電極が点滅したのは、フォームに関わりなく、アクセレーション後期からリリース時にかけてであった。

【考察】

結果から、OCD 好発部位に負担がかかるフェーズは、投球フォームでの肩関節がゼロポジションの投球フォーム・肘の下がった良くないとされる投球フォームに関らず、アクセレーション後期からフォロースルーにかけての肘関節伸展位の時期であることが判明した。

今までは、カックアップからアクセレーションの時期に、肘関節が肩のラインより下がった投球フォームで、肘関節への強い外反ストレスが原因と考えられていた。しかしながら、今回の結果から、アクセレーションの時期での肩関節がゼロポジションのフォームにおいても OCD に罹患することも考えられる。投球動作は、下半身の力を体幹・肩関節・肘関節・手指からボールに伝える動作である。ボールリリース時に急激な肘関節の伸展が起こるため、上腕骨小頭と橈骨頭がぶつかり、強い衝撃にさらされることが OCD の原因と考察できる。強い衝撃をより増加させる原因として、肘関節伸展位のままのフォローをとるフォーム・体幹および非投球側股関節の柔軟性の低下・下半身の筋力不足・いわゆる抜く変化球の投球などが考えられ、今後の研究課題と思われる。

内側半月板の損傷部位と側方逸脱についての検討

*松尾 智亜季 1), 辛嶋 良介 1), 羽田野 裕稀 1), 橋本 裕司 1), 井原 拓哉 1), 羽田 見奈 1),
近藤 征治 1), 尾道 健太郎 1), 杉木 知武 2), 川島 真人 2)

- 1) 社会医療法人玄真堂かわしまクリニック
- 2) 社会医療法人玄真堂川島整形外科病院

キーワード：半月板後角損傷 側方逸脱

【はじめに】

内側半月板が側方に逸脱すると、大腿骨と脛骨間の接触圧が上昇することで、関節症性変化を助長するとされている。また、半月板の脛骨付着部である後角が損傷すると円周性張力が減少することで半月板による衝撃吸収能は著しく低下するとされている。しかし、内側半月板の損傷部位と側方逸脱の関係を調査した報告はない。本研究の目的は、内側半月板の損傷部位による側方逸脱率の相違を検討することである。

【方法】

対象は、2016年2月から2018年12月の間に内側半月板損傷と診断された33名（男性19名、女性14名）、平均年齢60.1(35-79)歳であった。半月板の損傷部位は、手術録を後方視的に調査し、後角損傷群と非後角群の2群に分類した。半月板の側方逸脱の程度にはmedial displacement index(以下、MDI)を用い、MRI T2強調像の冠状断における脛骨中央のスライスで、内側半月の脛骨内側顆からの逸脱部分の幅を半月板の全幅で除した値の百分率で算出した。2群間でMDI、年齢、BMI、FTAの違いについて比較検討を行った。統計分析は、正規性に従い差の検定を用い、有意水準は5%とした。

【結果】

後角損傷群は17名であり、年齢62.7歳(51-79)、BMI 25.2kg/m²、FTA 178.3°、非後角群は16名であり、損傷部位は中節2名、後節7名、中節から後節が7名であった。年齢57.4歳(35-69)、BMI 24.9 kg/m²、FTA 177.4°であった。2群間での年齢、BMI、FTAに有意な差を認めなかったが、MDIは後角損傷群45.7±20.1%、非後角群29.7±17.9%と後角損傷群で有意に大きかった(P=0.02)。

【結論】

内側半月板が側方に逸脱する要因は十分明らかでなく、脛骨内側の骨棘の形成に伴い冠状靱帯が引き延ばされ半月板を側方へ牽引することやFTAの増加による接触圧の上昇により、半月板が側方に押し出されることなどが報告されている。今回の結果、半月板の後角損傷により逸脱量が増加する可能性が示唆された。これは、半月板は前角と後角により脛骨高原に強固に付着しており、損傷による位置異常が逸脱量の増加に起因したと推察した。本山らも後角断裂により脛骨関節面に骨壊死像が多くみられ、それは膝関節の運動時に半月板後方の支点がなくなることによって位置異常を来すため接触圧が増加したことに起因すると考察している。このように半月板の損傷形態によっては、側方逸脱が増加する可能性があり、他の理学所見との関連を調査する必要があると考える。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究はヘルシンキ宣言に沿った研究であり、研究の実施に先立ち当院の倫理委員会の承認を得た後に実施した。また、研究に先立ち利益相反関係にある企業等はない。

単純 X 線から求めた大腿骨頸部の主圧縮骨梁の配向角度計測の信頼性

*井原 拓哉 1), 羽田 清貴 1), 阿南 雅也 2), 高橋 真 3), 川畠 眞之 4)

1) 社会医療法人 玄真堂 かわしまクリニック リハビリテーション部

2) 大分大学 福祉健康科学部 理学療法コース

3) 広島大学大学院医系科学研究科 保健学分野

4) 社会医療法人 玄真堂 川畠整形外科病院 整形外科

キーワード：股関節 骨梁 単純 X 線

【はじめに、目的】

骨梁は Wolf の法則に従い、加えられる負荷の量や方向によって変化することが知られている。特に変形性股関節症患者では、骨棘形成が疼痛の軽減に関与する可能性があることが知られており、骨棘形成には晒される力学的環境の影響が大きいと考えられる。従って骨梁の配向は骨棘形成と関連すると考えられる。そこで本研究では、骨梁の配向と骨棘形成との関連性を調査するための予備段階として、荷重方向を反映すると考えられる単純 X 線から求めた主圧縮骨梁の配向角度の計測の信頼性を検討することとした。

【方法】

対象は当院外来通院中の変形性股関節症患者 15 名 15 股関節の単純 X 線写真であった。骨粗鬆症にて骨梁の透過性が明らかに増し目視にて骨梁方向が不明瞭であるもの、骨頭圧壊が著明であるものは除外した。

単純 X 線画像は、股関節正面像を用いた。計測は d-View2 version 3.2.1 (3z 社製) を用いた視認による計測 (以下、M 法) および 2 次元フーリエ変換を用いた画像解析による計測 (以下、A 法) とした。M 法では、PC 上に X 線画像を表示し、目視で主圧縮骨梁を確認し、その中央を通る直線と垂直線のなす角度を 1 度刻みで計測した。A 法では、MATLAB R2018b (MathWorks 社製) を使用し、PC 上に取り込んだ画像上の大腿骨頸部内側に 64×64pixel の範囲を任意に設定し、範囲内の画像に対しノイズの除去、骨梁の輪郭の明瞭化を実施した後、2 次元フーリエ変換を実施し、解析画像に対するパワースペクトル画像を取得した。取得したパワースペクトル画像から、1 度毎のスペクトル分布を算出し、最も強度の強い角度を採用した。

信頼性の検討は、各手法の 3 回の計測に対する検者内信頼性、M 法の検者間信頼性、方法間の信頼性を検討した。検討には Interclass Correlation Coefficients (以下、ICC) と標準偏差 (Standard Deviation; 以下、SD) を用いた。統計解析には SPSS 17.0J (エス・ピー・エス・エス社製) を用いた。有意水準は 5% に設定した。

【結果】

検者内信頼性 ICC (1, 3) は M 法 : 0.950, A 法 : 0.600, 標準偏差は M 法 : 1.73, A 法 : 2.67 であった。M 法の検者間信頼性 ICC (2, 3) は 0.871。方法間の信頼性 ICC (2, 3) は 0.657 であった。

【結論】

本研究の結果、M 法では高い検者内、検者間信頼性 (“almost perfect”) が確認された。一方、A 法の信頼性は “moderate” ではあったが、十分とは言えない結果となった。また、M 法との一致も同様であった。M 法の結果から、目視で確認される主圧縮骨梁の配向角度は、定量化し得る指標であると考えられたが、客観性を増すためにも A 法の更なる改善が必要であると考えられた。今後は本手法の妥当性を確認するとともに、大腿骨軸との成す角として骨梁角度を算出し、骨棘形成との関連を調査していきたい。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究はヘルシンキ宣言に沿った研究であり、研究の実施に先立ち所属施設の倫理委員会の承認を得て行った。また、対象者に対して研究の意義、目的について十分に説明し同意を得た後に実施した。本研究に関連して、発表者らに開示すべき利益相反はない。

変形性股関節症患者における筋の脂肪変性と THA 術後の歩行速度との関係について

*阿波村 龍一 1), 藤吉 大輔 1), 藤田 努 1), 岡澤 和哉 1), 宮里 幸 1), 最所 雅 1), 岡 瑠美 1), 海山 京子 1), 北里 直子 1), 草野 静香 1), 落石 慶 1), 小川 涼太 1), 川口 謙一 1)

1) 九州大学病院別府病院

キーワード：変形性股関節症 人工股関節置換術 脂肪変性

【目的】

THA 施行患者における術前大殿筋、中殿筋の筋断面積および脂肪変性の程度と退院時の歩行速度との関係性を明らかにすること。

【方法】

対象は九州大学病院にて THA を施行した片側性変形性股関節症患者 19 例（平均年齢 67.6 ± 7.4 歳，女性のみ）。CT 画像は Aquilion One Vision Edition (Canon Medical Systems) にて術前に撮影したものを使用。筋断面積を計測する画像は，Synapse Vincent (Fuji Film Medical) を用いて，大殿筋筋線維の走行を仮定して上後腸骨棘と大転子を結んだ線の直行断面を作成し，大腿骨頭が消失する高位の断面を使用した。中殿筋断面積は，上前腸骨棘と上後腸骨棘を結ぶ線の中点と大転子を結ぶ線の直行断面を作成し，上前腸骨棘での断面を使用した。筋断面積は，ROI にて計測し，筋肉内脂肪は，ROI 内の CT 値から 0 HU～29 HU を高脂肪筋肉として面積を計測した。計測された筋断面積は体重で除して正規化した。高脂肪筋肉断面積率は，高脂肪筋肉断面積を筋断面積にて除して求めた。測定課題は退院時に 10m 歩行路での自由歩行とした。統計処理は，筋断面積，高脂肪筋断面積率の健患比較には，対応のある t 検定，Wilcoxon の符号付順位和検定を用いた。また，筋断面積と高脂肪筋断面積率と退院時の歩行速度との関係を Spearman の順位和相関，Pearson の積率相関を用いた。なお，有意水準は 5 %未満とした。

【結果】

大殿筋および中殿筋の筋断面積の健患比較では大殿筋で患側有意に低値を示し，中殿筋では有意差は認められないが，患側で低い傾向であった。高脂肪筋断面積率は大殿筋，中殿筋ともに患側有意に高値を示した。退院時の歩行速度と関係性では，大殿筋，中殿筋ともに筋断面積では相関は認められなかったが，高脂肪筋断面積率と有意な負の相関（大殿筋 $r=-0.57$ ，中殿筋 $r=-0.48$ ）を認めた。

【考察】

股 OA 患者における患側股関節周囲筋の筋萎縮は報告されており，本研究も同様の結果であった。高脂肪筋断面積率は患側で有意に高値の結果であり，関節変形等の器質的変化により動的静的不適合性による運動の阻害と，二次的な筋活動の低下が影響し局所的に筋に脂肪変性を生じたのではないかと示唆された。歩行速度との関係では，筋断面積は非収縮組織を含んで計測しており，実質的な筋収縮組織を過大評価している可能性があるため，術後の歩行速度との相関がみられない結果であったと考える。筋の脂肪変性は身体機能低下との関連も報告があり，局所的な筋の脂肪変性も術後早期の歩行速度との高い関連性を認めたと考えられる。

【結論】

筋の脂肪変性は CT で客観的に評価が可能であり，術前の中殿筋・大殿筋の脂肪変性は術後早期の歩行能力に影響を及ぼすことが示唆された。

【倫理的配慮，説明と同意】

本研究は，九州大学医系地区部局臨床研究倫理審査委員会の承認（承認番号 24-45）を得て行われた。

左腓骨遠位端骨折，内果骨折術後症例の背屈可動域拡大に難渋した例

*1) 篠田 尚也

1) 大分三愛メディカルセンター

キーワード：足関節果部骨折 足関節背屈制限 内果下部痛

【はじめに】

今回，左腓骨遠位端骨折，内果骨折（AO 分類 44-B2）後に骨接合術が施行された症例を担当した。柚木らは足関節果部骨折の退院時足関節背屈可動域は Weber 分類 TypeA で 18.75° TypeB で 22.5° TypeC で 14° であったと報告している。本症例は TypeB に分類され，術後 9 週で背屈 5° であり，術後早期より続く内果下部痛もあり背屈可動域拡大に難渋した。内果下部痛や背屈制限に対する組織の鑑別と治療を行い，考察を行ったので報告する。

【症例紹介】

40 歳代女性。自宅玄関で転倒し，左足関節を捻り左腓骨遠位端骨折，内果骨折を受傷され 5 日目に骨接合術が施行された。主治医より関節可動域練習や荷重制限なく，術後 3 日目より理学療法を開始した。術後 3 週で歩行器歩行自立，術後 8 週で T 字杖歩行自立，術後 9 週目で自宅退院，外来リハビリへ移行した。

【理学療法評価】

（術後 3 週目）内果下部痛，痺れ：NRS 5～6 ROM-T：足背屈 -10° 底屈 50°

底屈筋力 MMT2，左下肢荷重量 15kg（他は省略）

【統合と解釈】

内果下部痛及び痺れに関して，神経症状または局所の虚血状態による症状と推察し，脛骨動脈に隣接する底屈筋群のリラクゼーションを行ったが，現在でも NRS3 程度の疼痛が継続している。内果周囲の Tinel 様徴候や Bragard test で痺れの再現性があること，底屈筋群の筋力低下があることから脛骨神経領域の病変が示唆された。足関節背屈制限に関して，足関節前面の詰まり感や軟部組織伸張性の endfeel があり，距骨の後方滑りの阻害や内側縦アーチの上昇を認めた。前額面上で距骨下関節，ショパール関節の回外を呈しており，生理学的な距腿関節軸からの逸脱も背屈制限の一因であり，歩行時左 LR～MSt での下腿前傾と回内が不十分であった。内側縦アーチの上昇に対し前脛骨筋，後脛骨筋などの底屈筋群の筋リラクゼーションと距骨下関節及びショパール関節の回内誘導を行った結果，術後 3 週で背屈 0° は獲得したが，術後 9 週まで $0\sim 5^{\circ}$ 程度が継続している。大工谷は距腿関節部での内反制動作用が習慣化すると腓骨筋群に短縮や滑走不全が生じると報告している。本症例も術後 3 週以降内果下部痛の継続により MSt～TSt での足底外側部での荷重が習慣化されており腓骨筋群の過活動，滑走不全が背屈制限の一因であると考えた。

【問題点】

#1 足関節背屈制限，#2 内果下部痛，#3 左 LR～MSt での下腿前傾，足部回内不十分

【治療内容】

①後脛骨筋，前脛骨筋のリラクゼーション②距骨下関節，ショパール関節の回内誘導③長短腓骨筋の収縮練習

【結果】

（術後 9 週目）内果下部痛，痺れ：NRS 3 ROM-T：足背屈 5° 底屈 50°

底屈筋力 MMT3～4，左下肢荷重量 47kg（他は省略）

【考察】

生理学的には術後 2～4 週で周辺組織との癒着，軟部組織自体の伸張性低下が始まる時期であり，足関節果部骨折に対しては各足関節周囲筋，腱の反復収縮運動とストレッチを選択的にを行い，癒着を防止する必要があるとされている。筋や関節構成体による制限に至る前に可動性拡大を図ることはもちろん，跛行や過用による二次的な ROM 制限が生じることを予測し予防的介入を行う必要があったと考える。

【倫理的配慮，説明と同意】

ヘルシンキ宣言に基づき，個人情報に遵守した発表であることを本人へ十分に説明し同意を得た。

後期高齢者のバランス能力に影響する因子

～右大腿骨顆上骨折患者の長期経過に対する一考察～

＊萩尾 直人 1), 高橋 孝吉 1)

1) 佐賀関病院

キーワード：後期高齢者 起立練習 バランス能力

【はじめに、目的】

我が国の高齢化率は総人口の約 27%とされ、75 歳以上の後期高齢者の割合は 13.9%を占める。後期高齢者の身体機能の変化では、加齢による神経筋機能の生理的減弱、神経伝達速度や運動単位数の減少、筋萎縮等が進行するとされ、日常生活における活動低下が神経筋機能低下を更に助長し、歩行能力を著しく制限してしまうことが数多く報告されている。当院も後期高齢者の入院数が多く、転倒リスクに対する取り組みが必要となっている。今回、症例を通して起立練習がバランス能力や転倒リスクに及ぼす影響について考察を行ったので報告する。

【対 象】

女性 90 歳代 診断名 右大腿骨顆上骨折

病歴：H31.2 月、ディサービスからの帰宅時に自宅で転倒。他院にて右大腿骨顆上骨折と診断され、同月に観血的骨接合術を施行した。その後、他院回復期病棟にて理学療法を行い自宅退院となったが、在宅生活が困難な状態であった為、同年 5 月に当院にリハビリ目的にて入院となる。既往歴：H30.7 月左変形性膝関節症（TKA 施行）、H30.8 月左膝蓋骨骨折（骨接合術施行）、H30.10 月左膝蓋骨再手術施行。

【方 法】

西本らの先行研究「椅子から立ち上がり動作を用いた訓練効果の検討」を参考に、対象症例に対して約 4 週間、起立練習を行い、前後の状態の変化について評価を行った。

評価方法）先行研究では筋電図計（等尺性モード）を使用し膝関節伸展筋力（平均トルク値）を測定しているが、今回は簡便さやコスト面を考慮し、ハンドヘルドダイナモメーター（ミュータス F-1：以下 HDD）を使用し、膝関節伸展筋力関節トルク値を算定した。その他、形態的变化の評価として形態測定、歩行動作時バランス指標として TUG、起立動作のビデオ撮影を行った。

【結 果と考 察】

形態測定では大きな変化は見られなかったが、膝関節伸展筋力関節トルク値の向上や膝関節最大筋力到達時間の短縮が見られ、下肢筋力、運動時間、歩行動作時のバランス等に改善を認めた。

対象症例において形態的变化はみられず、大腿四頭筋の神経筋の興奮系が改善し、興奮連関による運動単位の活性化等の神経学的因子の改善が示唆された。先行研究においても同上的ような結果がみられている。また、バランスの能力については反復動作練習による身体重心や重心移動の感覚など神経学的因子以外の改善が図れたことが大きく関係していると推察する。つまり自分自身の体を制御・調整できる機能の改善（バイオフィードバックにおける学習）がなされたのではないかと考える。起立練習は、随意的な筋活動の学習と同時に、生体の多くの情報を捉えることができ、身体感覚における「気づき」の要素を自ら習得出来る有効な練習と考える。

【倫理的配慮、説明と同意】

ヘルシンキ宣言に沿って個人情報配慮を行い、患者情報を診療記録より抽出した。症例ご本人様に対し、本学会にて症例報告を行うことについて同意を得た。

大腿骨転子部骨折術後に Duchenne 歩行を呈した患者に対する理学療法の一考察

*中野 郁也 1), 井原 拓哉 1), 橋本 裕司 1), 本山 達男 2), 川畠 眞之 2)

1) 社会医療法人 玄真堂 かわしまクリニック リハビリテーション部

2) 社会医療法人 玄真堂 川畠整形外科病院 整形外科

キーワード：Duchenne 現象 歩行

【はじめに】

今回、大腿骨転子部骨折に対して Compression Hip Screw(以下 CHS)による観血的骨接合術を施行した症例を担当した。本症例は、術後早期に理学療法が開始され、日常生活動作自立となるが、QOL 向上を目的に歩容の改善を強く希望された。術後の跛行として Duchenne 現象を呈しており、治療介入により歩容改善に至ったため以下に報告する。

【症例紹介】

80 代女性、診断名は大腿骨転子部骨折(Evans 分類 Type1, Group2, Singh 分類 grade V)であり、既往歴として右変形性膝関節症(以下右膝 OA, Kellgren-Lawrence 分類 Grade3)、圧迫骨折があった。受傷 2 日後に CHS を施行され、術後 1 日より理学療法が開始された。術後 4 週で T 杖歩行が自立し、術後 5 週に退院、その後外来理学療法が開始となった。

【初期評価(術後 5 週)】

歩行観察より、右 Initial Contact(以下 IC)では過剰な骨盤後傾・股関節外旋位が観察された。Mid Stance(以下 MSt)では継続した骨盤後傾・股関節外旋位がみられ、骨盤右側方移動の減少、骨盤左拳上、腰椎右側屈が観察された。Range of motion(以下 ROM)は股関節内転 0°、内旋 -20°、Manual Muscle Testing(以下 MMT)は右股関節外転 2 となり、Ober's test 陽性であった。

【臨床推論】

本症例は既往に右膝 OA や圧迫骨折があり、Duchenne 現象の要因となることが考えられた。しかし、Duchenne 現象の原因として術後の股関節機能が少なからず影響していることが予想された。

股関節術後疾患の症例において、Duchenne 現象の出現に影響を及ぼす因子として、股関節内転 ROM の減少と、股関節外転筋力の低下があることは先行研究で述べられている。本症例はこれらの因子を認め、Duchenne 現象の原因となることが考えられた。股関節の内転 ROM の減少において、外側アプローチでの術侵襲による大腿筋膜張筋と外側広筋間の癒着や癒着化が考えられ、MSt において骨盤右側方移動が減少し、代償として骨盤左拳上・腰椎右側屈が生じていると考えた。また、大腿筋膜張筋への術侵襲や、継続した代償運動により股関節外転筋力の低下が考えられ、股関節内転角度が得られても Duchenne 現象の原因となることが予想された。

【理学療法アプローチ】

- ① 大腿筋膜張筋のリリース、ストレッチング
- ② 内転・内旋 ROMex
- ③ 中殿筋・大腿筋膜張筋の筋力増強 ex
- ④ IC～MSt 反復 ex

【最終評価(術後 16 週)】

右 IC では過剰な骨盤後傾・股関節外旋位の軽減が観察された。MSt では、骨盤右側方移動がみられ、骨盤左拳上・腰椎右側屈の消失が観察された。ROM は右股関節内転 10°、内旋 10°、MMT は右股関節外転 4 となり、Ober's test 陰性となった。

【まとめ】

理学療法介入時、跛行の素因として他疾患による影響も考えられたが、Duchenne 現象に関しては股関節機能が少なからず影響していることが推測された。本症例は介入当初より、骨の構造的な問題は確認されておらず、跛行の原因として身体機能の問題が主要因であると考えられた。そこで二次的に生じた機能障害に着目し、実際に治療介入した結果、Duchenne 現象の消失に伴い QOL や満足度の向上を得ることが出来た。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究はヘルシンキ宣言に沿った研究であり、対象者に対して目的について十分に説明し同意を得た。

右棘上筋完全断裂を呈した患者の挙上動作を獲得した一症例

＊飯田 浩輔 1)

1) 天心堂へつぎ病院

キーワード：棘上筋断裂 肩関節挙上動作 自主運動(セルフトレーニング)

【はじめに】

棘上筋は挙上初期に働き、臼蓋に骨頭を引き付ける機能を有し、断裂すると肩挙上動作に障害をきたす事が多い。今回、右棘上筋完全断裂の患者を担当した。挙上動作獲得を目指し理学療法介入を実施したので報告する。

【症例紹介】

80歳代女性。夫と2人暮らしでADL・IADL自立。約1年前より両腕の疼痛を自覚し、約2ヵ月前より右肩関節挙上困難となり、他院整形外科を受診し右棘上筋断裂と診断をされた。その際、手術を勧められるも、保存療法を希望し当院を受診され外来リハビリテーション(以下、外来リハ)開始となる。

【理学療法評価】

主訴：右肩関節挙上困難。デマンド：洗濯物を干せるようになりたい。

疼痛：安静時なし、運動時なし、夜間時痛なし。姿勢は胸椎部後弯、骨盤後傾位。ドロップアームテスト、ベリープレステスト陽性。自動ROM (Rt/Lt)：肩屈曲、立位 (45° /150°)、座位 (60° /150°)、他動では右肩立位、座位共に150°。MMT (Rt/Lt)：外旋筋 (3/4) 僧帽筋中部繊維、下部繊維 (4/4)。挙上動作では肩峰下滑液包を骨頭が通過せず、約10°程より体幹伸展と肩甲骨過可動の代償動作が出現した。その他、他動ROMは制限無し。

【結果】

外来リハ開始2週間後に自動ROM (Rt/Lt)：肩屈曲、立位 (150° /150°) 座位 (150° /150°) と改善。肩挙上時の過度な体幹伸展動作や肩甲骨の過可動による代償も軽減した。

最終評価では、洗濯物を干す動作も可能となり、ドロップアームテスト、ベリープレステストも陰性となった。

【考察】

腱板断裂では残された残存筋の筋力増強運動が推奨されている。Sharkeyによると、三角筋の作用で生じる上方変位力の制動効果は棘上筋よりも、棘下筋、小円筋、肩甲下筋の力が有利だったと報告があり、また、高濱らによる検体を用いた研究では、小円筋と肩甲下筋上部線維と三角筋を徒手的に牽引することで挙上が可能であったと報告されている。肩甲下筋上部線維が優位に働く下垂位での内旋運動(ベリープレス)と小円筋が優位に働く3rd 枝位での外旋運動を自主運動として行い、それらの筋が出力を高めたことで、肩甲骨の代償が抑制され肩甲上腕リズムが改善し、骨頭が肩峰下滑液包を通過することができ挙上動作に繋がったと考える。

脊柱側弯を呈した腰痛患者に対する理学療法の一考察

*釘宮 蓮1), 橋本 裕司1), 合津 卓郎1), 古江 幸博2), 川畠 真人2)

1) 社会医療法人 玄真堂 かわしまクリニック リハビリテーション科

2) 社会医療法人 玄真堂 川畠整形外科病院 整形外科

キーワード：側弯症 脊柱起立筋 腰方形筋

【はじめに】

今回、脊柱側弯を呈し、仕事動作時に腰痛が出現する症例を担当した。脊椎の変性は非可逆的な変化であるが自然治癒する場合も多い為、側弯の代表的なクラップの匍匐運動は、柔軟性を強調して脊柱に過負荷を与え骨関節障害が生じる危険がある。そのため、徒手的操作が可能な脊柱起立筋、腰方形筋の伸張運動、対側の同筋、腹部筋の機能に着目し、運動療法を行い、変化が得られた為、以下に報告する。

【症例紹介】

60歳代、女性。現病歴は2018年12月頃より歩行時や仕事中に腰部痛が増強し、2019年7月20日に当院を受診。レントゲン所見より脊柱側弯症の診断を受け、運動療法開始となる。職業は保育園で看護師をしており、仕事動作時に右腰部痛が出現していた。

【初期評価】

右腰部痛は、子供を抱きかかえた姿勢や家事動作など長時間の同一姿勢で、Numerical Rating Scale（以下：NRS）にて8/10であった。関節可動域は胸腰部屈曲40°、伸展20°、側屈左40°/右20°、回旋左35°/右20°であった。

立位アライメントは、腰椎右凸側弯。Th3、Th7を基準とし、右肩甲骨は左側に対して2横指下制。第12肋骨は左側に対し右側が2.5横指挙上。腸骨稜上縁の高さは左側に対し、右側が2.5横指下方変位している。触診では、右脊柱起立筋、右腰方形筋の過緊張、圧痛を認めた。

【臨床推論】

右腰部痛は、疼痛出現姿勢を再現すると左下肢荷重となり、体幹左側屈、左回旋を増強させる姿勢となっていた。腰椎のアライメントから右脊柱起立筋、右腰方形筋は常に伸張された状態であったこと、左脊柱起立筋、左腰方形筋は短縮位であり体幹の右側屈、右回旋の可動域制限が生じていたことにより、長時間の立位で体幹左側屈、左回旋がさらに増強し、同一姿勢が強制されることで、右脊柱起立筋、右腰方形筋は伸張位で持続的に活動が要求され、局所的に循環不全となり疼痛が出現していると考えた。

【理学療法アプローチ】

- ① 右脊柱起立筋、右腰方形筋のリラクゼーション・収縮運動
- ② 左脊柱起立筋、左腰方形筋の伸張運動
- ③ 左内腹斜筋、右外腹斜筋の収縮運動

【結果と考察】

右腰部痛はNRS8/10から3/10へ軽減した。右脊柱起立筋、右腰方形筋の過緊張軽減による一時的に循環機能が改善されたことが推察された。しかし、長時間の同一姿勢となると側弯症による腰椎左側屈のストレスが増強することで右脊柱起立筋、右腰方形筋への負荷は増大し、再び疼痛が誘発されることが考えられた。そのため腰椎左側屈のストレス軽減目的に、体幹の右側屈、右骨盤挙上による右脊柱起立筋、右腰方形筋の収縮運動、左脊柱起立筋、左腰方形筋に対しては屈曲・右側屈を意識して伸張を促すよりも左側への回旋を強制しながら伸張性の改善目的にストレッチを行った。また、左内腹斜筋、右外腹斜筋の収縮運動により、体幹の左回旋に伴い腰椎の右側屈が強制されることで、右脊柱起立筋、右腰方形筋への負荷は軽減し、長時間の同一姿勢が続いても疼痛は軽減すると考えた。

【倫理的配慮、説明と同意】

ヘルシンキ宣言に基づきインフォームドコンセントを行い実施した。

アキレス腱断裂縫合術後症例の kagar' s fat pad に対するアプローチに関する一報告

*羽田野 裕稀 1), 橋本 裕司 1), 井原 拓哉 1), 近藤 征治 1), 杉木 知武 2), 川畠 真人 2)

- 1) 社会医療法人玄真堂かわしまクリニック
- 2) 社会医療法人玄真堂川畠整形外科病院

キーワード：アキレス腱断裂縫合術後 kagar' s fat pad 背屈可動域

【はじめに】

アキレス腱断裂縫合術症例を担当した際、足関節背屈可動域の獲得に難渋することを多く経験する。アキレス腱の深部には kagar' s fat pad (以下, KFP) と呼ばれる脂肪体が存在し、関節運動時のそれぞれの滑走性を補助している。KFP は、アキレス腱パート, flexor hallucis associated part (以下, FHL パート), ウェッジパートの 3 つに分類されている。林ら (2015) によるとアキレス腱断裂後は KFP が変性ととともに癒着しており、組織間の滑動機構が破断されている。今回、アキレス腱断裂縫合術後症例において、超音波画像診断装置 (以下, エコー) を用いて KFP の動態を評価し、KFP に対してアプローチを行った結果、即時的に足関節背屈可動域が改善した為、以下に報告する。

【症例紹介】

50 歳女性、ミニバレーボール中に左足を踏み出した際に受傷し、左アキレス腱縫合術 (津下法) を施行。術後よりギプス固定、術後 1 週よりアキレス腱断裂用装具へ変更となり、術後 2 週より外来での理学療法開始となった。術後 5 週より足底板を外し、術後 8 週でアキレス腱断裂用装具除去となった。

【理学療法評価】

評価は術後 9 週で行い、測定肢位は被験者をベッド上安静腹臥位、膝関節伸展位、ベッドの端から足関節を下垂させた肢位とした。膝関節伸展位の足関節背屈可動域は介入前 10° であり、術創部周囲の突っ張り感の訴えがあった。エコーでは、プローブをアキレス腱長軸上に当て、アキレス腱、KFP、長母趾屈筋、脛骨が描出できる場所でプローブを固定し、足関節背屈自動運動時の KFP の動態を観察した。介入前では足関節背屈最終域に非術側と比べ近位の長母趾屈筋と FHL パート間の滑走低下が観察された。

【理学療法】

KFP に対してのアプローチは、林ら (2015) による報告を参考にし、KFP を側方からダイレクトストレッチを行った。また、FHL パートを把持し、足関節背屈時に徒手にて近位方向へ誘導し長母趾屈筋と FHL パート間のリリースを行った。

【結果】

介入後の足関節背屈可動域は 15° であり、術創部周囲の突っ張り感が軽減した。エコーでは、介入前と比較し足関節背屈最終域での長母趾屈筋と FHL パート間の滑走の改善がみられた。

【考察】

渡邊ら (2007) によると脂肪組織は固定 2 週間後より萎縮と線維増生を認め、4 週後より組織の癒着が認められると言われている。今回の評価はアキレス腱断裂用装具で 8 週間固定後であった。通常、足関節背屈運動時、KFP のアキレス腱・アキレス腱パートは遠位に移動し、FHL パートは相対的に逆方向に移動するが、本症例は足関節背屈最終域で長母趾屈筋と FHL パートが一塊となって遠位に移動することが観察された為、KFP に対し介入を行った。その結果、即時的に長母趾屈筋と FHL パートの組織間の滑走が改善したことで、足関節背屈可動域の拡大と突っ張り感の軽減に繋がったと考える。以上の結果から、アキレス腱断裂縫合術後の KFP に対するアプローチは足関節背屈可動域獲得に寄与する可能性が考えられる。

【倫理的配慮、説明と同意】

本発表を行うにあたりヘルシンキ宣言に基づき、対象者に口頭にて十分な説明のうえ同意を得た。

根性坐骨神経痛に対する積極的な神経滑走訓練は短期に仕事満足度を改善できるか

*大島 渉 1), 森山 秀一 1), 山下 雄大 1), 田中 遥菜 1), 清武 昌也 1), 後藤 早貴 1),
山田 秀大 2)

1) 山田整形外科クリニック リハビリテーション科,

2) 山田整形外科クリニック 整形外科

キーワード：根性坐骨神経痛 神経滑走訓練 仕事満足度

【はじめに、目的】

腰椎椎間板ヘルニアの理学療法ガイドラインにおいて神経に対するアプローチに関して介入項目はないが、神経に対するアプローチは標準的な治療法と比較して、治療的有益性があると思われる。今回、根性坐骨神経痛に対して積極的な神経滑走訓練が短期に患者の仕事満足度回復に有効かを検証した。

【方法】

対象：当院で発症から1ヶ月以内で根性坐骨神経痛と診断された（平成30年10月1日～令和元年8月1日）46名（男性20名、女性26名：平均年齢 45.1 ± 11 歳）且つ、60歳未満の患者を対象とした。なお、腰痛のみ及び初診でSLR80度以上可能で疼痛が自制内、慢性患者及び通院が困難な患者は除外した。方法：業種と勤務状況を聴取し対象を無作為にA group（マニュアル治療・坐骨神経滑走300回/1日）B group（マニュアル治療・坐骨神経滑走30回/1日）に分けた。評価項目は①疼痛（VAS:cm）・②痺れ（VAS:cm）・③Roland-Morris Disability Questionnaire（以下：RDQ）、④SLR（角度）⑤仕事満足度（％、無職・専業主婦は生活満足度とする）とし、初回から1週毎に評価し4週まで行った。1週間毎に評価項目①～⑤の群間比較を行った。統計学的処理としては、①疼痛・②痺れ・③RDQはMann-Whitney U-test、④SLR・⑤仕事満足度はUnpaired t-testを行った。精神的因子を含むRDQの質問22項はカイ二乗検定を行った。有意水準は5%未満とした。

【結果】

A group：25名（男性10名・女性15名）、平均年齢 44 ± 10.4 歳、症状は右下肢15名、左下肢10名であった。B group：21名（男性10名・女性11名）、平均年齢 45 ± 11.9 歳、症状は右下肢12名、左下肢9名であった。疼痛（VAS）は、1週目（A group： 3.47 ± 2.08 cm VS B group： 5.37 ± 2.27 cm）と3週目（A group： 2.0 ± 1.91 cm VS B group： 3.51 ± 2.27 cm）で有意差（ $P < 0.05$ ）を認めた。RDQも疼痛と同様に1週目（A group： 5.0 ± 3.8 点 VS B group： 7.4 ± 2.8 点）と3週目（A group： 1.9 ± 1.5 点 VS B group： 5.5 ± 4.5 点）で有意差（ $P < 0.05$ ）を認めた。痺れ・SLR・仕事満足度に関しては、初回より1ヶ月間で群間での有意差は認めなかった。RDQ質問22項の陽性率は1週目（A group8％、B group10％）、3週目A group0％、B group14％）で有意差を認めなかった。

【結論】

本研究において、介入直後および3週目に疼痛軽減と活動レベルの改善が見られたが、仕事満足度には影響しなかった。疼痛及びRDQの改善が仕事満足度に影響しなかった事としては早期に疼痛・RDQ改善によりさらに高いレベルでの活動が就労上で要求されている可能性がある。また、芝（2005）は痛みのみならず他の多くの要因と作業能力との関係、竹光（2003）らは少なくとも心因的要因の影響を指摘している。RDQの質問22項の陽性率においては、易刺激性・易怒性は心因的要因から外れると考えられ、それ以外の心的要因が関与していると思われる。本研究では、根性坐骨神経痛に対する積極的な神経滑走訓練は短期間で仕事満足度に影響を与える事は困難であり、個別の仕事負荷に対する適切な助言・多角的な評価およびアプローチが必要であると考えられた。

【倫理的配慮、説明と同意】

研究に先立ち個人情報の取り扱いに十分に配慮し、ヘルシンキ宣言を基に研究に同意の得られた患者を対象とした。

筋萎縮性側索硬化症患者に対する促通反復療法の身体機能への影響

*阿南 捺希 1), 大石 未和 1), 川平 和美 2), 大久保 健作 1), 亀井 英孝 1), 上野 雅裕 1),
大崎 幸恵 1), 大石 公祐 1), 後藤 祐樹 1), 衛藤 陸 1)

1) 社会医療法人社団 大久保病院

2) 促通反復療法研究所

キーワード：筋萎縮性側索硬化症 促通反復療法 電気刺激

【はじめに、目的】

運動ニューロンの進行性の障害である筋萎縮性側索硬化症（以下 ALS: amyotrophic lateral sclerosis）のリハビリテーション治療に関して、関節可動域運動やストレッチング、持久力運動、呼吸リハビリテーションについての検討は多くされているが、運動路や運動機能を維持するためのリハビリテーション治療については単なる筋力増強の手法は無効で、負荷を軽減した運動ならびに電気刺激治療が病気の進行を遅らすことが報告されている。促通反復療法は目標の運動の実現に必要な神経路に繰り返し興奮を伝えて強化するが、これに電気刺激と振動刺激の併用療法は更に効果的である。

今回、80 代男性の ALS 例に対して、低負荷での運動が可能である持続的電気刺激下の促通反復療法と振動刺激の併用療法を行い、運動機能障害への効果を検討したので報告する。

【方法】

対象:症例は 80 代男性。2019 年 4 月に ALS と診断され、2019 年 6 月にリハビリテーション治療を目的に当院外来を受診した。主訴:麻痺の進行を止めてほしい。初期評価:日常生活動作は自立しているが、時に膝折れ、左上肢挙上時の肘伸展、箸操作、更衣動作に努力を要する。

方法:促通反復療法（肘関節屈伸、手関節背屈、手指集団・個別伸展、股関節外転外旋、複合伸展、足関節背屈）を持続的電気刺激下で計 50～100 回、適宜に振動刺激を併用して実施した。治療は理学療法 20 分、作業療法 40 分を週 2 回実施した。評価項目:MMT と握力、STEF、10m 歩行速度、30sec-chair stand test(以下 CS-30)、片脚立位時間、FIM・BI

【結果】

初期評価と治療(2 カ月)後の評価は、MMT では上肢（三角筋前部繊維・中部繊維が 5、上腕三頭筋 2~3、上腕二頭筋 4、手根伸筋群 2~3、手根屈筋 3）と筋力低下はなく、下肢は左股関節内転 4 が 5 へ、その他は 5 を維持していた。肘伸展は前腕回内を併用することにより容易になった。

握力(kg)でも右 8.4 が 9.1 へ、左 16.7 が 14.3 へ、STEF(点)では右 72 が 74 へ、左 74 が 71 点へとほぼ維持されていた。10m 歩行速度(秒)は、快適歩行速度 11.45 が 11.39 へ、最大歩行速度 8.95 が 8.39 へ、CS-30(回/30 秒)では 10 回が 9 回へ、片脚立位時間(秒)では右 12.32 が 21.57 へ、左 11.04 が 19.47 へと維持・改善されていた。

【考察】

今回 2 か月間の併用療法によって、上肢と下肢の機能や歩行、バランス能力が維持されていた。今回のリハビリテーション治療は機能回復に重点を置いたが、代償動作の指導と獲得を十分に行えば、今後も日常生活動作能力の維持に貢献できるであろう。

【結論】

進行性である筋萎縮性側索硬化症の運動障害に対する持続的電気刺激下の促通反復療法は運動障害の進行を遅らせる可能性がある。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究は当院倫理委員会の承認を得て実施した。研究対象者には、研究内容の説明を口頭と文書にて行い、承諾書に同意のサインを得た。

訪問リハビリテーションでトイレ動作が見守りで行えるようになった症例

*安藤 大真 1), 加藤 正規 1), 廣瀬庸介 1)

1) 社会医療法人帰巖会白杵病院

キーワード：キーワード：トイレ動作 FIM

【はじめに】

退院後、3ヶ月から6ヶ月の介入に関し訪問リハビリテーションの効果は報告されている。6か月間、訪問リハビリテーションでPTとST介入を週2回継続することでトイレ動作が全介助から見守りで行えるようになった症例を報告する。

【症例紹介と評価】

症例は、左被殻出血の男性（60代後半、要介護3）。X病院に平成X年1月下旬に入院され同年の8月に退院され訪問リハビリテーションが開始。入院中は、誤嚥性肺炎の発症で活動量低下の期間が長かった。退院後は、施設入所が検討されたが妻の希望で自宅退院となった。

介入当初の状況は、Functional Independence Measure (FIM) は49点、食事は口に運ぶまで全介助。トロミを使用し軟食。トイレの移乗、下衣操作も妻の全介助。

身体機能面に関しては、非麻痺側の握力は36.6 kg。改変30-seconds chair-stand test（改変CS-30）は、手すりを使用しなければ起立困難であったため測定できず。Brunnstrom stage (Br.s) は、上肢Ⅱ、手指Ⅰ、下肢Ⅱ。Stroke Impairment Assessment Set (SIAS) は、34点。

【介入、経過、結果】

本人の要望がトイレ動作の自立であったため6ヶ月後の長期目標はトイレ動作を自立することで妻の介助量軽減させることに設定した。

入院中のトイレ動作は、一部介助でトイレ移乗可能であったが自宅のトイレは入り口が狭く手すりがない為、全介助で移乗する必要があった。

生活調整期は、環境設定に取り組んだ。前方連携、側方連携を取り一部介助でトイレ動作が行えるようにトイレの入り口に縦手すりを設置した。

介入は、最初の3ヶ月は活動量を増加する為には食事量改善が必要である為、STと相談しストレッチング指導、起居動作練習を行い身体機能維持に努めた。3ヶ月後は、食事量が改善したためトイレ動作練習や身体機能向上のために促通反復療法を行った。トイレ動作練習では、トイレ内を想定した起立練習や立位での踏み返し練習等を中心に行った。

6ヶ月後、FIMは49点から84点まで改善が認められた。トイレ動作は、見守りでトイレ動作が可能。食事は、自己摂取可能となり普通食が摂取可能。体重は58kgから61kgまで増加。

身体機能は、握力は43 kg。改変CS-30は、4回実施可能。Br.sは、下肢Ⅲ。ASISは、39点。

【考察】

今回の目標達成に繋がった要因は、妻の積極的な支援と入院時と比較して食事量が改善、活動量が向上し運動意欲が改善されたことでトイレ動作改善に繋がったためと考えられる。最初の3ヶ月間は、過負荷に対しての食事量が摂取出来ていない為、耐久性低下や体重減少に繋がると考え身体機能維持に努めた。身体機能の低下はない。食事は軟食から普通食に変更し食事量が増加した。さらに3ヶ月後は、トイレ動作練習や促通反復療法に努めたことで改善に繋がったと考える。

【倫理的配慮、説明と同意】

報告に際し、ヘルシンキ宣言および個人情報保護規定に則し対象者に十分な説明を行い、同意を得ている。

消化器外科のがん患者において入院期間が延長する因子の検討

＊小野田 純子 1), 徳田 一貫 1), 田中 とも 1), 佐藤 佳奈 1), 大塚 未来子 1)

1) 大分岡病院

キーワード：入院期間 DPC がん患者

【はじめに、目的】

当院は包括医療費支払い制度方式(以下、DPC)の対象病院であり、DPCⅡ期間内での退院を目指すため2018年4月より入退院支援チームにリハビリの連携セラピストも加わり入退院支援活動を開始した。今回、当院消化器外科において在院日数が長期化しやすいがん患者の疾患別の術後平均在院日数を調査した。また、DPCⅡ期間内に退院した群とDPCⅡ期間外に退院した群の年齢、術式、入院時のFIM、在宅復帰率、入院前の生活場所と退院先(自宅、病院、施設)を比較し入院期間が延長する因子を検討した。

【方法】

対象は2018年7月から2019年9月までに当院の消化器外科に入院しがんの根治目的で手術を施行され退院した88人とし、疾患別に術後平均在院日数を比較した。多臓器にがんがあり同時に切除した症例は重複がんとした。DPCⅡ期間内に退院した38人をA群、DPCⅡ期間外に退院した50人をB群とし、両群の平均年齢、術式、入院時のFIMの平均点数、在宅復帰率、入院前と退院先を比較した。術式は開腹手術、腹腔鏡下手術で分けた。入院前と退院先は自宅、病院、施設で選別した。

【結果】

がん患者全体の平均年齢は72.7歳、術後平均在院日数は23.8日であった。疾患別の術後平均在院日数は大腸がん(41人)が16.6日、胃がん(30人)が27.2日、肝臓がん(11人)が27.7日、十二指腸がん(3人)が20日、重複がん(3人)が77.3日であった。A群の平均年齢は71.6歳、術式は開腹手術9人、腹腔鏡下手術29人、入院時FIMは112点、在宅復帰率は97.4%、入院前は自宅38人、退院先は自宅37人、死亡退院1人であった。B群の平均年齢は73.6歳、術式は開腹手術30人、腹腔鏡下手術20人、入院時FIMは96点、在宅復帰率は81.0%、入院前は自宅45人、病院1人、施設4人、退院先は自宅37人、病院5人、施設6人、死亡退院2人であった。

【考察】

当院消化器外科で手術を施行されたがん患者は、約6割がDPCⅡ期間内に退院できていなかった。疾患では重複がんが術後に合併症を呈す割合が高く、自宅退院が困難となり術後在院日数が延長していた。術式では、腹腔鏡下手術に比べ手術侵襲の大きい開腹手術は入院期間が延長する傾向にあった。また病院や施設からの入院患者は、医学的な管理が必要な転帰先の選定や、転帰先の受け入れ状況等により退院調整に時間を要する場合が多く入院期間が延長する傾向にあった。今回の結果から、入院期間を延長する因子として疾患、術式、入院時のADLレベル、入院前の生活場所が考えられた。今後は重複がんや開腹手術、入院時の介助量が多い患者、入院前が非自宅の患者には、入院早期から入退院支援カンファレンスを実施し転帰先の検討や介護保険サービスの調整、ADLの確認等を多職種で連携して行う必要があると考えた。

【倫理的配慮、説明と同意】

本発表は倫理的配慮に注意し、個人のプライバシーが特定できる内容は記載していない。

サルコイドニューロパチー症例に対する回復期リハビリテーション病棟での介入経験

*梶山 哲 1), 戸高 良祐 1), 瀬々 敬仁 1), 狩生 直哉 1), 野村 心 1), 梅野 和也 1) 2)

1) 別府リハビリテーションセンター

2) 九州栄養福祉大学

キーワード：サルコイドニューロパチー 回復期リハビリテーション病棟 症例報告

【はじめに、目的】

サルコイドーシスは全身性疾患であり、病勢が中枢神経・末梢神経・筋に及ぶことも稀ではない(西山 2007)。脳神経を除いた末梢神経が罹患するサルコイドニューロパチーはサルコイドーシスの中でも極めて稀であり、加えてリハ介入の報告は乏しい。本症例はサルコイドニューロパチーにより四肢麻痺を呈し ADL 全介助レベルであったが、長期経過後より回復期リハ病棟にて高強度のリハを実施し、身体機能面、ADL 面において著明な改善を認めたため経過、考察を交えて報告する。

【症例紹介】

症例は 60 歳代女性、153 cm、70 kg。特筆すべき既往歴無し。病前は独歩で ADL 自立し、独居生活をしていた。X 年 Y 月 Z-1 年 2 ヶ月、ぶどう膜炎、肺門部リンパ節が出現しサルコイドーシス疑いと診断された。Y-10 ヶ月、両上下肢の脱力が進行し、杖歩行が困難な状態となった。右動眼神経麻痺、左優位の両下肢筋力低下、四肢遠位優位の感覚障害、腱反射軽度低下からサルコイドニューロパチーと診断が確定し、ADL は全介助レベルに低下した。他院にて約 9 ヶ月間リハを継続したが Y-1 ヶ月で平行棒歩行、移乗、トイレ動作は 2~3 人介助レベルであった。Z+0 日、当センター回復期リハ病棟に入棟し、退院までステロイド薬(10 mg/日)を増減なく継続した。開始時所見として、MMT 上肢 4~5、右股関節、膝関節 4、その他の右下肢筋および左下肢筋は全て 1~2。表在感覚は下腿遠位~足趾まで重度鈍麻。歩行は両側プラスチック短下肢装具を装着して平行棒歩行全介助であった。介入方法は、段階的に負荷量を増大しつつ、下肢の運動療法(起立・歩行練習)を中心とした高強度のリハを実施した。歩行は平行棒歩行、ピックアップ歩行器、歩行器歩行、ロフトランド杖歩行、杖なし歩行へと変更した。退院時(Z+86 日目)、ロフトランド杖で短距離歩行は自立レベルに改善、入浴を除く全ての ADL は歩行器歩行で自立レベルとなり当センター障害者支援施設へ入所した。機能面では、左股関節、膝関節筋力が MMT 4 に改善したが、それ以外の筋力や感覚障害の改善は乏しかった。

【結論】

Edy ら(2012)はサルコイドニューロパチーの標準的な治療の一部として、理学療法士による集中的なリハビリテーションは、機能改善につながると結論付けている。しかし、本疾患に対するリハの長期的な治療経過を記した報告はこれまでのところ無いため本症例は貴重な報告といえる。今回、再び歩行での生活レベルに改善した理由として、高強度のリハを段階的に行ったこと、回復段階に応じた歩行補助具の変更を行ったことが要因ではないかと考えられる。しかし、機能面そのものの回復はわずかであり、残存していた筋の筋力向上と廃用症候群の改善が歩行能力及び ADL 向上に寄与した可能性も否定できないため、今後も神経サルコイドーシス患者に対する効果的な治療介入を模索していく必要があると考える。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究はヘルシンキ宣言に基づく倫理的原則に配慮し、被験者に研究の目的、方法を説明し同意を得た。また当センター倫理委員会の承認(承認番号 12)を得て実施された。

多職種連携における理学療法士の役割 ～自宅退院に繋がった慢性心不全患者の一例～

＊藤井 美雄 1), 向井 雅俊 1), 阿南 卓 1)

1) 社会医療法人財団天心堂 へつぎ病院

キーワード：IPW 慢性心不全 理学療法士の役割

【はじめに】

北野らは多職種連携（以下、interprofessional work：IPW）の利点として、対象患者の課題を明確化することにより医療目標を多職種で共有化できると述べている。今回、慢性心不全症例の自宅訪問を行なった。その際、身体機能への介入だけでは自宅退院は困難とされ、IPWカンファレンスにて多職種で課題を共有し、目標達成に向け、取り組んだことにより自宅退院することができた。実際の取り組みとIPWにおける理学療法士の役割について報告する。

【症例紹介】

疾患名：慢性心不全、年齢：80歳台後半、性別：女性、身長：135.0cm、体重：36.7kg、入院前の生活状況：自宅で独居、ADLは元々自立、介護保険：要介護2。在宅サービスは、訪問看護1回/週、ヘルパー3回/週、通所リハビリテーション1回/週、通所介護1回/週利用。Demand：元気に自宅へ帰りたい。現病歴は、X年12月に呼吸困難、尿量の低下があり、かかりつけ医を受診後、労作時喘鳴、心不全増悪を認め他院へ転院となる。全身状態の安定したX+1年1月に当院へリハビリテーション目的にて入院となった。

【取り組み内容】

自宅訪問にて、①身体機能面、②内服管理、③食事管理、が課題とされ、IPWカンファレンスにて課題の共有と目標の明確化を行なった。

①身体機能は、自宅環境下での移動の転倒リスクが考えられたため、筋力増強運動に加え、自宅環境下でのADL練習を行なった。②内服管理は、服用忘れがあったため、内服管理の期間を徐々に長くし、かつカレンダーでの管理を徹底して指導した。③食事管理は、簡単なメニューの調理希望があったが、火の始末に不安を感じた。そのため、ヘルパー支援のもと、症例と共同して調理を行うことを提案した。また、疾病管理のためヘルパーに食事指導を行なった。

【考察】

今回、自宅退院を目標とした慢性心不全症例を担当した。自宅訪問の実施により、自宅退院するためには、①身体機能、②内服管理、③食事管理の3つの解決すべき課題が見つかった。それに対して、IPWカンファレンスを行い、多職種で課題を共有し、目標達成に向けて介入した結果、自宅退院に繋げることができた。

今回、自宅退院に繋がった要因としては、①課題を多職種で共有したこと、その上で、②課題解決に最適な職種に役割分担を行なったこと、そして、③経過を共有し、残された課題や新たな課題について検討を行えたこと、つまりは、多職種でSPDCAサイクルを活用できたことだと考えた。理学療法士の役割としては、対象者のマネジメントを十分に検討した上、自宅退院への課題解決に向けて多職種へ発信していく事を更に充実させ、住み慣れた地域へ安全に過ごせる様にするための支援が重要であると考えた。

【倫理的配慮、説明と同意】

本調査はヘルシンキ宣言に沿って行い、得られたデータは匿名化し個人情報that特定できないように配慮を行った。

院内乳腺チーム活動報告 ～理学療法士の役割～

＊隈田 絵梨 1)

1) 九州大学病院別府病院

キーワード：乳がん 多職種チーム 理学療法士

【はじめに】

近年、乳がん罹患患者数が増加している。当院においても乳腺外科を受診される患者数は増加傾向であり、周術期を中心に乳がん患者へ多職種で接する機会が多くなった。それにより、各職種間にて情報共有を行う必要性の認識が高まり、2017年に院内乳腺チームが発足した。以下に、活動内容を報告する。

【チーム構成】

外科医師、腫瘍内科医師、看護師（病棟、外来）、緩和ケア認定看護師、理学療法士、放射線技師、臨床検査技師、薬剤師、栄養士、事務職員、MSW

【実績】

リハビリテーション（以下、リハ）処方件数 2016年8件 2017年14件 2018年18件
集団リハ件数（2019年5月開始、9月までの延べ人数）74名

【活動内容】

多職種ミーティング、患者向け乳がんパンフレット作成（周術期編、再発編）、集団リハ、研修会や学会への参加、院内研修会の開催、患者会立ち上げ準備

【理学療法士の役割】

術後リハの実施、リンパ浮腫予防指導、パンフレット掲載のリハプログラムの作成・指導、院内研修会の実施、集団リハの活動支援

【まとめ】

多職種ミーティングを行うことで職種毎の役割把握ができ、乳がんについての共通認識が高まった。パンフレットについて看護師が聞き取り調査を行った結果、リハに関する質問や意見が多かった。よって、術後のリハは、治療やアピアランスケアと同様に重要な位置づけを果たしていることがわかった。さらに、看護師の協力を得て、リハ介入できない患者への集団リハを開始した。現在の保険診療では、乳がん術後リハは腋窩郭清をした患者のみ算定可能であり、他は介入困難な状況である。このような中で、乳腺チーム・患者双方の要望を叶えるべく、集団リハを開催する運びとなった。算定はできないが、看護師や理学療法士のアドバイスのもとリハを行うことができ、また、集団で実施することによって患者同士のつながりもできている。このような活動を通じて、可動域改善などの身体的問題以外にも精神面や日常生活に関する問題点に対しても充実させる必要があると感じた。

今後は、現在の問題点などを改善し、乳がん患者への包括的アプローチを充実させるとともに、地域とも連携することで支援を拡げていきたいと考える。

【倫理的配慮、説明と同意】

倫理規定に関する事項なし

大分県における働く理学療法士の実態調査結果報告

＊薬師寺 弾 1), 寺村 康 2), 玉田 英寛 1), 梅野 裕昭 3), 浅海 靖恵 4)

- 1) 社会医療法人 帰巖会 臼杵病院
- 2) 医療法人 聡明会 児玉病院
- 3) 社会医療法人 敬愛会 大分中村病院
- 4) 大分大学 福祉健康科学部 福祉健康科学科理学療法コース
- 5) (公社) 大分県理学療法士協会 職能局 職能情報部

キーワード：ワークライフバランス 個別調査 多様性

【はじめに】

公益社団法人大分県理学療法士協会（以下、当会）職能情報部では、これまでにワークライフバランスについて会員にアンケート調査を行い情報収集・報告してきた。これまでは一施設一回答であり、会員個人の意見を把握するには不十分であった。このような背景の下、会員個人で回答でき様々な意見が得られるよう配慮し、平成 30 年度は全会員に対する Web 調査を試みた。アンケート調査の集計結果と今後の課題について報告する。

【調査方法】

Google フォームを用いてアンケートを作成した。併せて二次元バーコード化も行い、調査の案内文書にも掲載し各事業所に郵送した。また当会ホームページ上にも掲載し、ホームページからも回答フォームへ移動できるようにした。対象は当会の全会員とした。本調査では過去実施した、職場環境、就労環境調査を踏まえ①基本情報、②出産・育児、介護に関する状況、③休業・休暇、④学会・研修会への参加状況の 4 つの項目より設問を作成した。

【結果】

回答率は約 9 %であり、回答数は 152 件であった。①の基本情報より、回答者は男性 108 名（71%）、女性 44 名（29%）であり 20 代後半から 30 代前半の会員からの回答が多く見られた。雇用形態では 99%は正職員による常勤であった。②では、女性会員の内、出産経験者は 9 名であった。男性 69 名、女性 9 名は子供を持ち、その多くが小学校 4 年生以下の子供を持つ子育て世代であった。育児休暇の利用状況としては男性 3 名、女性 8 名であった。介護者としての役割では 3%の会員が日常的に介助を行っているとの回答があった。③では、休業・休暇の項目において有給休暇の利用状況として年次有給休暇の 7 割以上取得できている会員は 16%、5 割以下およびほぼ利用できないと回答された会員は 79%であり、職場の風土や周囲の状況から取り難いとの理由が挙げられている。また、休暇、休業の申請については何らかのストレスを感じているとの回答が 37%であった。④の学会や研修会への参加頻度では、学会へ 71%、研修会へ 94%の会員が年間 1 度以上参加していた。学会・研修会時の託児所の利用について“利用する”“条件によっては利用を検討する”との回答は 60 件と全体の 39%であった。

【まとめ】

今回、多くの情報提供を期待し Web による個別調査を実施したが、回答率は全会員数の約 9%（152 件）と有効な回答数を得ることができなかった。これは、個人毎へ案内が行えなかったことと、ホームページ上には掲載を行ったものの、従来通り会員所属施設毎への案内文の送付に留まってしまったことが原因と考える。しかし、得られた結果からは会員の多様なニーズに対応していく必要性を感じている。職能情報部として、今回の結果に基づいた啓発事業の推進、働き方に応じた研修会の参加、学習方法の検討・提案も行い、会員一人ひとりのワークライフバランスに応じた体制整備が必要と考える。

【倫理的配慮】

本調査において得られた情報により施設や個人が特定されるような情報開示は行わないことを説明し、回答をもって同意を得た。

大分県体育協会におけるメディカルチェックの再構築

～フィールドホッケーを対象とした障害予防に向けた取り組み～

＊森山 秀一 1) 5), 原田 拓也 2) 5), 内田 和宏 3) 5), 松本 善企 4) 5)

1) 山田整形外科クリニック, 2) 大分大学医学部附属病院, 3) 大分循環器病院,

4) 大分市医師会立アルメイダ病院, 5) 大分県体育協会スポーツ医科学委員会 メディカルサポート部会

キーワード：メディカルチェック 障害予防 フィールドホッケー

【はじめに】

大分県体育協会スポーツ医科学委員会(以下体協)は県内のスポーツ優良選手に対してメディカルチェック(以下MC)を実施しており、大分県理学療法士協会も体協からの委託を受け Dr とともに整形外科的 MC を行ってきた。今回、新たな方法で 1 団体に向けて MC を実施した為、その活動内容と MC 結果を報告する。

【活動方法】

従来の MC は、実施時の時間的拘束やフィードバックの不足により競技側の理解が十分に得られにくい状況であった。このような問題に対し今年度は Dr・PT が練習会場に出向し、練習の合間に MC を行う。使用するチェックシートに関してはその競技の特性や多い障害を特異的に抽出できるよう作成する。実施後、Dr により要治療・要注意選手の報告を各チームに送付し、結果に関してはデータ分析を行い、後日 PT が再度出向しチームスタッフ・選手に対して結果をフィードバックする。

【活動内容】

フィールドホッケー少年男子 21 名、女子 18 名に対して Dr3 名、PT5 名が玖珠町内の 2 会場に分かれて MC を実施した。チェック項目としては障害の有無、タイトネス、関節可動域制限、整形外科的テストとした。結果データより身体的特徴や危惧される障害に対して、予防のためのコンディショニング方法をまとめ、後日フィードバック及びコンディショニング指導を男女合わせて 28 名に対して指導を行った。

【結果】

総合評価において要注意と判断された選手が男子 8 名、女子 8 名、要治療と判断されたのは男子 1 名であり、障害部位としては腰部が一番多かった。左右差の比較では男子においては全項目で左右差はなく、女子においては腸腰筋とハムストリングスのタイトネス、手関節背屈・体幹回旋可動域で左右差が認められた。また、男女差の比較では右股関節内外旋可動域、左股関節内旋可動域で有意差が認められた。今回のタイトネス・可動域結果においても特に股関節における制限が目立っていた。股関節外旋可動域において一般若年者と比較して男女とも低位を示していた。反対に内旋可動域に関しては一般若年者と比較して男女とも高位を示していた。

【対応】

フィールドホッケーの競技特性では股関節を中心とした前傾姿勢でのプレーが大半を占め、ルール上はスティックの一側面しか使用できないためスウィング動作においては左回旋が主体となる。その為、股関節においては内旋可動域の柔軟性と拮抗する殿筋群の支持性が重要となる。この結果に対して股関節・体幹を中心としたコンディショニングメニューをウォーミングアップやクールダウンに導入できるよう指導した。また、現場での MC において指導者・選手との意見交換が行えた。

【今後の展望】

MC におけるチェックデータの作成・管理、フィードバックを競技特性を理解したうえで医学的な視点から管理する必要がある。今後サポート競技団体を増やしていくために、より多くのサポートメンバーの参加により、理学療法士の立場から大分県スポーツ選手の為の障害予防と競技力向上に貢献していきたい。

【倫理的配慮、説明と同意】

活動報告を行うにあたって、事前に大分県体育協会事務局、フィールドホッケー少年男女チームに対して記述内容における説明と同意を得た上で作成している

自立歩行の再獲得に向けた一症例 ～歩行評価の見直し～

＊下田 裕也 1), 植木 蓮 1), 廣瀬 庸介 1)

1) 白杵病院

キーワード：自立歩行 歩行評価 GARS-M

【はじめに、目的】

今回、胸椎黄色靱帯骨化症と腰部脊柱管狭窄症の術後の患者様を担当した。一度は自宅退院したが、室内移動の介助量が多く妻への負担となり、再びリハビリ目的で入院となった。自立歩行の再獲得に向けて、自身が苦手意識を持つ歩行を改めて見直すきっかけとなったため報告する。

【症例紹介】

70 歳代男性、身長 174.0cm、体重 81.3kg で BMI26.9 の肥満型である。現病歴は、平成 31 年 X 月 Y 日 Th10-11 黄色靱帯骨症の切除術と椎弓根スクリュー固定術、X 月 Y+27 日 L5 腰椎椎体間固定術と L3/4/5 の後方靱帯切除術を A 病院で施行している。X 月 Y+57 日に自宅退院したが、自立歩行が困難なため妻の介助量が多くリハビリ目的で当院へ入院となる。既往歴に糖尿病と脳梗塞後遺症があり、右下垂足を呈しているが上肢機能は正常である。自宅では装具を外すなど病識の乏しさがある一方で、自主トレーニングは積極的に取り組まれる一面がある。

【評価結果、リハビリ経過】

歩行の全体像を整理するため、歩行評価を見直した。歩行評価は、歩容について異常が示唆されると点数が高くなる GARS-M を使用した。また、自身でランチョ・ロス・アミーゴ方式をもとにした歩行評価表は、歩行周期の各時期と各機能をスコア化した。立脚期を前額面と矢状面、遊脚期を矢状面と 3 つの大項目に分けた。更に各時期における機能を 26 小項目に分類し、機能を認める場合は 1 点、乏しい場合は 0 点とし、満点を 26 点とした。2 つの歩行評価より問題点として、股関節の運動範囲・下肢振り出しの減少、踵接地の消失、遊脚初期の振り出し不十分による推進力の低下を挙げた。以上の問題点に対し、歩行周期の各時期を想定した運動学習と身体機能に対する運動療法を実施した。GARS-M は初期 13 点、最終 6 点であり、作成した評価表では初期 5 点、最終 14 点と改善が得られた。介入から約 1 ヶ月後、両側 T 字杖の使用が条件のもと、自立歩行が再獲得され、自宅退院となった。その後は外来リハビリテーションを継続している。

【考察】

本症例は進行性の難病に罹患しており、明らかな身体機能の改善は得られずらいと考える。そのため、機能レベルの問題点は全て解決しなかった。しかし、T 字杖など歩行補助具の使用による影響もあり、自立歩行の再獲得という動作レベルの改善は図れ、自宅退院が可能となった。妻の介助量も軽減し、現在は外来リハビリテーションを継続している。自立歩行の再獲得は達成されたが、今後は転倒予防の視点で理学療法を継続していく。今回、歩行評価を見直すことで局所と全体を整理するができ、全体像を捉えることができた。また、問題点が抽出しやすく本症例に対して適切な理学療法が実施できたと考える。

【倫理的配慮、説明と同意】。

報告に際し、ヘルシンキ宣言および個人情報保護規定に則し対象者に十分な説明を行い、同意を得ている。

運動器不安定症を呈した症例 ～転倒予防に着目した～

＊原 彩子 1), 植木 蓮 1), 穴見 友香里 1), 湯淺 風穂 1), 吉良 優花 1), 廣瀬 庸介 1)

1) 臼杵病院

キーワード：転倒 運動器不安定症 転倒予防

【はじめに、目的】

今回、運動器不安定症を呈する外来患者を担当した。本症例は身体機能や歩行能力の低下に伴い、活動量が低下し転倒を繰り返していた。転倒予防目的のため介入を行ったのでここに報告する

【方法】

本症例は70代女性、身長150 cm、体重51 kg。長女と同居している。30年前の脳出血発症後、転倒に対する恐怖心から社会参加が減少し、自宅内で転倒を繰り返していた。自宅で転倒し床からの立ち上がり困難となったため当院を受診、運動器不安定症と診断される。既往歴には高血圧症や陳旧性圧迫骨折等がある。本人より転ばないようにしたい、長女よりこれ以上身体を衰えさせたくない并希望が聞かれた。主治医より転倒予防と身体機能向上を目的にリハビリ処方が出され、理学療法開始となった。

【結果】

ブルンストロームの片麻痺の回復段階で上肢Ⅲ・下肢Ⅳ・手指Ⅳ。握力右22 kg、左は測定困難であった。MMTは左大腿四頭筋4、腸腰筋3、前脛骨筋2。荷重量は右35 kg、左15 kg。SPPBは3点で全項目に減点あり。CS-30は5回である。片脚立位は右3.25秒、左0.88秒、Functional Reach Testは6 cmであった。Timed Up and Go testでは30.50秒とカットオフ値を大きく下回る。リハビリテーション医療におけるガイドラインでの転倒リスク評価は、転倒歴・歩行補助具使用・判断力の低下や内服の使用で8点となり転倒リスクが高いに該当する。体重が6か月以内に54 kgから51 kgに減少し、日本版CHS基準で4項目に該当となりフレイルと判定される。

また、EWGSOPの要因分類よりサルコペニアに該当した。老年期うつ評価より老年期うつ状態を呈している。本症例の転倒要因として、麻痺側下肢機能やバランス能力、筋出力などの身体機能の低下に加え、手すりを使用しないなどの転倒意識の低さを挙げた。問題点に対し、下肢促通運動やバランス練習、筋力増強運動などを実施した。また、転倒予防に対する意識付けとして、手すりや歩行補助具の使用を促した。最終評価では、筋出力やバランス能力の改善が得られた。さらに、転倒頻度も減少し自宅内の活動量も増加するようになった。

【結論】

本症例の転倒の原因として、身体機能の低下と転倒に対する意識の低さを挙げた。理学療法評価から下肢筋力やバランス能力の低下を来し転倒していると考えた。身体機能に対して促通運動や下肢筋力増強を行ったが、身体機能向上は認められなかった。しかし、最終評価時に本人と長女から、自宅内での転倒が無くなったとの話が聞かれた。本人と家族に手すりや歩行補助具を使用するよう指導をした結果であったと考える。

今後もフレイルやサルコペニアの影響が示唆され、転倒や身体機能低下が懸念される。予防として、自宅で可能な家事動作を積極的に行い活動量の増加を図り、ホームエクササイズによる身体機能の維持に努めていく。

【倫理的配慮、説明と同意】

報告に際し、ヘルシンキ宣言および個人情報保護規定に則し対象者に十分な説明を行い、同意を得ている。

骨盤回旋角度に着目した介入により歩行時の腰部痛が軽減した一症例

* 日元 世菜 1), 安藤 将孝 1), 阿南 雅也 2), 渡邊 亜紀 1)

1) 大分リハビリテーション病院

2) 大分大学福祉健康科学部

キーワード：慢性腰痛 骨盤回旋角度 多裂筋

【はじめに】

慢性腰痛を有する症例に対して一般的な理学療法評価に加え、三次元動作解析システムを使用した動作分析検査により歩行時の骨盤回旋運動を明らかにすることで、腰部痛の改善を認めた症例を経験したため報告する。

【症例紹介】

症例は71歳女性、診断名は環軸関節亜脱臼への後方固定術（O-C4）後である。既往歴は22歳・42歳に腰椎椎間板ヘルニアと65歳に右人工股関節全置換術（以下、THA）、70歳に左THAであった。主訴は腰部痛であり、ADLは入院時より独歩可能であったが、腰部痛により居室にて寝て過ごすことが多かった。

【評価と臨床推論】

疼痛は歩行時にL4～5レベルに認め、NRSは6～7であり歩行距離の延長に伴い増加した。圧痛は脊柱起立筋群、右股関節内転筋群、左腰方形筋、右外腹斜筋、右前鋸筋に対して認めた。筋力検査ではMMTにて股関節外転筋力は右が4、左が5であった。関節可動域検査では体幹回旋角度が右回旋が15°、左回旋が25°であった。立位の姿勢評価では骨盤に対する胸郭の左側方偏位、腰椎右凸側弯、下位胸郭左回旋位、骨盤右回旋位であった。歩行観察からは、独歩時の右立脚期において骨盤右側方移動の増大と体幹左側屈増大を認めた。また、動作分析検査の結果から右初期接地時に骨盤回旋角度（左回旋+）が-3.78°（正常約0°）と右回旋が増大しており、右立脚期における骨盤回旋角度は最小値-2.91°、最大値-6.31°（正常は、最小値は約3°、最大値は約-2°）であり右回旋が増大していた。さらに、右片脚立位課題では右上後腸骨棘と右仙骨下外側角の距離が延長する所見を認めた。

これらの結果から、姿勢評価で認めた骨盤右回旋位に着目した。岡田らは「静止立位時の骨盤回旋角度、胸部回旋角度、相対的胸部回旋角度と歩行中のそれらの回旋角度の左右差の間にはそれぞれ強い関係が認められた」と述べている。本症例の姿勢評価と歩行観察は岡田らの報告を支持するような結果となった。右片脚立位時の所見を踏まえて、右多裂筋の収縮不全により立位姿勢にて骨盤右回旋位を認め、歩行時においても骨盤の右回旋運動の増大および右仙腸関節が不安定な状態となっていたと予測した。本症例は、既往歴に腰椎椎間板ヘルニアがあり、椎間板ヘルニアに伴う疼痛性側弯により姿勢評価で腰椎右凸側弯を認め、これにより、右多裂筋は伸張位となり筋力低下が生じたのではないかと考える。また、骨盤の右回旋運動が増大することで腰椎は左回旋運動が増大すると予測した。このような歩行時の異常な運動は右仙腸関節や腰椎椎間板に対する持続的なストレスを増大することに繋がり、その結果腰部痛が生じたのではないかと考えた。

【介入と結果】

姿勢異常に対しては左腰方形筋、右股関節内転筋群のリラクゼーション、骨盤右拳上運動を実施した。多裂筋の収縮不全に対しては四つ這い位にて対側上下肢拳上運動を実施した。また、骨盤右回旋位を修正するために右外腹斜筋、右前鋸筋のリラクゼーションと、体幹右回旋運動を実施した。

治療は約3週間行い、最終評価時における右初期接地時の骨盤回旋角度は-0.50°であり初期評価時と比較し3.28°改善し、骨盤の右回旋角度は最小値は0.37°、最大値は-3.63°であり、初期評価時から最小値は3.28°、最大値は2.68°改善した。歩行時の腰部痛はNRSで2～3まで軽減した。腰部痛軽減により病棟内を散歩することが多くなった。

【結論】

慢性腰痛は治療に難渋することが多い。本症例において右片脚立位保持課題に加えて、動作分析検査によるより詳細な分析を行ったことで歩行時の腰部・骨盤帯に加わるストレスを予測することができ、長期間の症状を有していた慢性腰痛であっても身体機能面へアプローチを行うことで腰部痛を軽減することに繋がった。

【倫理的配慮、説明と同意】

本発表に関して症例に説明の上、同意を得た。

臨床現場から考える整形外科的疾患における障害形成の推測 ～両肩関節周囲炎を呈した症例を経験して～

＊黒田 浩雅 1), 下川 知悟, 秦 祥彦

1) 医療法人彩翔会 しん整形外科リハビリテーション&スポーツクリニック

キーワード：肩関節周囲炎 力学的視点 パラダイムシフト

【はじめに】

今回、左肩関節周囲炎と診断され非観血的授動術（Manipulation Under Anesthesia）を実施。術直後において可動域改善が認められたものの、1ヵ月経過後には術前の可動域に復し、現在では健側であった右肩も周囲炎として診断された症例を担当した。臨床を経験するにあたり、患部で発症している可動域制限や疼痛の原因が必ずしも患部にあるとは限らないケースを多く体験する。本症例を担当するにあたり、患部機能面から身体力学的な視点へとパラダイムシフトし、左肩関節術後の可動域の復元要因・肩関節周囲炎の発生要因について力学的視点を踏まえ評価した。そこで多くの学びを知恵として得る機会となったので以下に報告する。

【症例紹介】

症例：45歳、女性。現在、洗濯物干しの肩関節屈曲動作の際に両肩関節外側にNRS6～7/10を主訴として有する。Demandとして洗濯物干し動作時の疼痛軽減であった。

【評価目的】

術前は肩関節屈曲90°にて制限があった。術後では135°までの屈曲が可能となったが、肩関節屈曲90°以降の運動機能が損なわれた状態での関節運動となり関節適合性不良の結果、可動域が復したと考える。この肩関節屈曲90°以降の機能として、乾は肩甲骨の後傾・上方回旋が必要と述べている。その為、肩甲骨の運動機能に着目し評価を行った。

また肩関節運動は胸郭・脊柱機能が必要であり胸郭可動性低下により肩関節可動域制限は生じる。本症例は以前、手術や症状に対し不安を有しており日常的に心理的ストレスにさらされていた。心理的ストレスによる情動反応の結果、交感神経異常や脊柱の筋スパズムによって胸郭可動性が低下したと考えられる。そこで胸郭機能の評価を行い、肩関節周囲炎を発生した要因を探った。

【評価結果】

上記仮説を基に行った結果、肩関節可動域（右/左）は座位屈曲85/110°。肩関節屈曲動作代償運動としてshrug signを認めた。触診にて、肩甲挙筋、僧帽筋上部、小胸筋、棘上筋の圧痛所見を認めた。また、前鋸筋の機能評価として機能不全があった。筋力検査にて菱形筋4/4であった。静的アライメント評価では、胸椎後彎増強、骨盤後傾、肩甲骨外旋、肩前方突出。胸郭評価として触診にて呼吸時の上位・下位胸郭の拡張量低下、体幹伸展10°、広背筋テスト85°、胸骨下角は95°を示した。

【臨床推論】

肩関節屈曲90°以降に必要な肩甲骨後傾・上方回旋量低下が肩甲上腕関節の追従機能の破綻を引き起こし、結果として可動域制限を取らざる得ない状況が発生した。工藤は肩甲骨の上方回旋において前鋸筋と菱形筋の協調運動が重要であると述べている。本症例は前鋸筋の機能不全が菱形筋との協調運動の低下を引き起こし、肩甲骨上方回旋量の制限を生んだと考える。その為、上方回旋量改善目的に前鋸筋への治療実施。しかし、改善には至らず芳しくない結果であった。

【結果からのパラダイムシフト】

嵩下は身体運動が行われる際に作用力と同時に反作用力が発生すると述べている。また、脊柱は末梢関節の運動時に発生する作用力と同時に生まれた反作用力を吸収・緩和する作用を持つ。評価結果から脊柱・胸郭機能は柔軟性低下を示唆している。その為、肩関節運動時に発生した反作用力の吸収・緩和が出来ずに自ら関節運動時の筋出力抑制を行う事で可動域制限を作りだし、吸収量の軽減を図った結果だと言える。

【臨床の恩恵】

本症例を通して患部での疼痛・可動域制限を患部主体の問題と捉え介入していたが功を奏するものとは至らなかった。そこで力学的な視点へとパラダイムシフトしていき患部外へ視野を広げ臨床推論を展開することで今後の臨床において多角的な目線で考える智慧を得る結果となった。今後も俯瞰的な視点を持ち臨床に向き合っていく所存である。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究実施に伴い、患者には事前に趣旨、内容に関して十分に説明を行い同意を得た。

左第5中足骨基部骨折を受傷し左膝関節痛が残存した症例

～Dr. と連携し生活復帰へ繋げた一例～

＊稲好 宏隆 1)

1) 黒木記念病院

【はじめに】

今回、左第5中足骨基部骨折を受傷した症例を担当した。自宅内トイレにて転倒した際に正座姿勢となり、受傷される。入院当初から左下肢荷重時に骨折部と左膝にVAS 7の痛みがあり、歩行困難となっていた。初期から最終までの評価・治療期間としては2週間と設定し、歩行能力向上を目指し、荷重時の左膝関節関節裂隙内側の痛みに着目し介入を行った。

【症例紹介】

90歳代女性。Demand「家でまた暮らしたい」元々、独居であり、自宅内はシルバーカー自立、長男の嫁からのサポートや介護サービスを利用し生活していた。今後の方向性は転倒歴もあるが、本人の強い希望により自宅となっている。

【理学療法評価と問題点】

関節可動域は左膝関節屈曲・伸展、左足関節背屈・回外に制限あり。筋力では中臀筋・大腿四頭筋・腓骨筋・腓腹筋・前脛骨筋に低下が確認できる。左大腿筋膜張筋・腸脛靭帯に過緊張を認める。触診にて左膝関節・骨折部に腫脹と熱感あり。シルバーカーにて10m歩行テストは22.65秒、歩幅12cm、6分間歩行テストは左膝関節・骨折部の痛みのため10mで中止、TUGT23.75秒であった。シルバーカー歩行時の左立脚期に荷重を乗せられず、逃避性跛行によるInitial contactとtoe offの消失を認めた。

【治療プログラム】

徒手介入にて痛みの軽減を目的とし、荷重時の左膝関節の痛み及び左大腿筋膜張筋・左腸脛靭帯の筋膜に着目し介入する。左足関節背屈・回外可動域低下においては、距骨下関節・距腿関節の可動性を出すために関節の緩みの肢位での関節モビライゼーションを行う。骨折部の疼痛は軽減したが、膝痛に関しては変化が乏しく疼痛のため下肢の運動は行えていなかった。そこで、Dr. に相談しヒアルロン酸注射を打ったことで痛みは消失し、筋力訓練としてセラバンド・徒手抵抗にて積極的に実施可能となった。

【結果と考察】

歩行では、左第5中足骨と左膝関節関節裂隙内側の痛みによる逃避性跛行は改善している。左第5中足骨の痛みに関しては骨折部の治癒と左足部の可動域拡大により軽減に繋がったと考える。左膝関節痛に対しても介入を行なったが、加齢による膝関節の変性・腫脹と熱感の残存・活動性低下による影響か、痛み軽減に難渋しDr. へ相談し、ヒアルロン酸注射を投入したことで痛み消失に至った。それにより積極的な運動療法を実施可能となった。結果として、10m歩行テスト16.33秒、歩幅28cm、6分間歩行テスト135m、TUGT20.21秒と全ての数値で改善が認められた。今回、左膝関節・骨折部の痛み、歩行能力低下は改善し自宅へ退院することができた。左膝関節の痛みは徒手介入にて、その場での改善は認めていたが、次の日になると痛みが再度、出現していた。その改善が見られない期間を延長してしまったことで運動療法を取り入れるタイミングを遅らせてしまった。結果的には、シルバーカー歩行自立を獲得できたが、Dr. へ相談するタイミングが早ければ、さらなる歩行能力向上に繋がったことも考えられる。

【倫理的配慮、説明と同意】

今回の発表は、ヘルシンキ宣言に沿って策定された院内の倫理委員会の規定に基づき、対象者に事前にその目的を説明し同意の上で行った。また、各種研究発表の機会に使用する旨に対して承諾を受けている。

半月板損傷術後に早期理学療法介入を行い機能障害なく自宅退院した1症例

～術後の炎症に着目した介入～

＊小若女 真也 1), 徳田 一貫 1), 宮川 真二郎 1), 指宿 輝 1)

1) 大分岡病院

キーワード：半月板損傷 術後の理学療法 炎症

【症例紹介】

左膝内側半月板損傷に対し、関節鏡視下半月板縫合術を施行した症例を経験した。症例は60代女性。日常生活の家事全般は本症例が行っており、床上動作を頻繁に行うことがあった。昨年11月に歩行時に左膝痛が出現。当院に受診し、内側半月板損傷の診断を受ける。内服にて疼痛管理を行うが変化なく、今年5月に関節鏡視下半月板縫合術を施行。術後の主訴は「普通に歩けるようになって帰りたい。家業、家事に復帰し、痛みなく日常生活が送れるようになりたい。」であった。変形性膝関節症(膝OA)の所見はKL分類 grade0 であり、著明な膝OA所見はない。損傷部位はMRI上、T1強調画像で後節にMink分類 gradeⅡの水平断裂を認めた。術中所見では靱帯に問題はなく、Outerbridge-brittberg分類 grade1の変化を認め、損傷部位は内側辺縁部に近いので、縫合術を行った。関節を大きく動かすと縫合部が離開する可能性があるため、術後1週間ニーブレースを使用し膝関節伸展位で外固定を行い、免荷期間が設けられた。理学療法介入は術後より開始した。

【評価とリーズニング】

術部は腫脹、熱感、安静時痛(NRS5/10)と炎症徴候が著明であった。大腿周径は膝蓋骨直上で右36.5cm、左37.5cm、生化学データはCRP値:0.10(mg/dl)、白血球値:5.5($10^3/\mu l$)であった。術後翌日より、内服で疼痛管理を行いながら理学療法を開始。膝関節ROMは屈曲45°、伸展0°であった。膝関節屈曲時に膝蓋骨上方につっぱり感、圧痛、運動時痛を認め、大腿四頭筋に筋緊張の亢進を認めた。手術の侵襲による関節水腫の貯留により膝蓋上囊の柔軟性が低下し、膝屈曲時のつっぱり感や疼痛が出現、また、侵襲による疼痛に対する防御性収縮によって筋スパズムが生じていると推察し理学療法を開始した。

【介入結果と考察】

術後1週目は膝蓋上囊の柔軟性改善のためモビライゼーション、大腿四頭筋のリラクゼーション、大腿四頭筋のセッティングを中心に行った。術後2週目には安静時痛がNRS0/10と消失し、左膝ROM(自動/他動)は屈曲130°/135°の範囲で可動できたが、NRS5/10の疼痛を認めた。また、ニーブレース着用下にて10Kgの荷重練習も開始した。術後3週目の左膝ROM(自動/他動)は、屈曲140°/145°と改善を認めた。膝関節屈曲時の膝蓋骨上方のつっぱり感、圧痛、運動時痛はNRS0/10で消失した。大腿周径では、膝蓋骨直上で右36.5cm、左36.0cmとなった。しかし、大腿四頭筋、特に外側広筋の筋スパズムは持続しており、Thomas test、Ely testともに陽性であり、Thomas test変法での膝関節屈曲ROMは50°であった。触診では、外側広筋と比較し内側広筋の筋収縮は微弱であった。内側広筋は関節原性筋抑制による選択的萎縮や線維化・脂肪化といった変性が生じやすいことが報告されており、本症例においても炎症に起因する筋抑制の影響ではないかと推察した。また、内側広筋の筋力低下により外側広筋への依存度が高くなり、外側広筋の筋スパズムが生じたと推察した。大腿四頭筋の柔軟性改善のためダイレクトストレッチ、外側広筋の筋スパズムに対し相反神経抑制を行い軽度改善を認めた。内側広筋に対しては、筋収縮を促すことで改善を認めた。術後4週目にはニーブレースを除去し、全荷重が可能となった。床上動作、膝屈曲位での荷重を行い疼痛なく行えることを確認した。術後29日目、左膝ROM(自動/他動)は屈曲150°/145°、Thomas test変法での膝ROMは95°であり外側広筋の筋スパズムも改善がみられた。退院時に自主練習指導し、自宅退院となる。

【結論】

術後の医学的管理、炎症の機序やそれに伴う周辺組織への影響を把握し、病期による適切な治療を行うことが重要である。また、治療対象を絞り込み、炎症や疼痛の程度に合わせて介入内容を変化させることで早期のADL獲得、退院につながると考える。

【倫理的配慮、説明と同意】

患者にはヘルシンキ宣言に沿い十分な説明を行い、同意を得た。

看取りから自宅退院を目指した症例

＊山本 祐暉 1), 植木 蓮 1), 玉田 英寛 1)

1) 社会医療法人帰巖会臼杵病院

キーワード：看取り 自宅退院 多職種連携

【はじめに】

今回、重複障害を呈し、著しく ADL が低下した症例を担当する機会を得た。当初看取り目的で療養病棟に入院となったが全身状態が改善していくにつれ、自宅退院が視野に入ってきた。しかし、リハビリの進行に難渋し、理学療法士としての役割やアプローチ内容を見直すきっかけとなったためここに報告する。

【症例紹介】

80 歳代女性、身長 148cm、体重 37.7kg、障害高齢者の日常生活自立度 C2、要介護 5 で基本動作、生活関連動作は全介助レベルである。うつ血性心不全、慢性腎不全、化膿性脊椎炎の既往があり、人工透析治療を行っている。平成 31 年 X 月に転倒をきっかけに体動困難となり、化膿性脊椎炎のため A 病院へ入院となる。約半年間の療養中に褥瘡の発生、誤嚥性肺炎、粟粒結核を発症し、全身状態が悪化したため人工呼吸器管理となる。その後、一時は全身状態が改善するも、在宅管理が可能な状態までには至らず、看取り目的で当院へ入院となる。腰痛の訴えなど自己主張は可能である。キーパーソンは夫で、毎日面会に来るほど献身的である。

【評価、経過】

初期評価として、ADL 評価は FIM35 点、BI0 点で運動、認知項目に減点あり、HDS-R は 15 点である。サルコペニアの簡易判定法、Fried のフレイル判断基準よりサルコペニア、フレイルとそれぞれ該当する。入院当初は点滴による補液療法が中心であった。握力は右 5kg 左 6.5kg、下腿周径は左右 20cm、血清アルブミン値は 2.1 と重度低栄養である。介入当初は覚醒不良で自力体動は少なかった。褥瘡による疼痛が強く、創処置や呼吸器管理が優先されていた。その後、徐々に全身状態が改善され褥瘡の治癒や呼吸状態が安定するようになった。在宅酸素療法導入が条件のもと、自宅退院もゴールの選択肢の一つに入るようになった。その頃から夫は自宅退院を意識するようになるが、症例は現実的に受け入れていない様子だった。また、透析による疲労、倦怠感により離床に対する意欲が著しく低下していた。夫の希望のもと、自宅退院を視野に入れながら、理学療法士は、ベッド上で出来る運動として下肢キッキング運動、ブリッジ運動、寝返り練習、起居動作練習を行った。また、車椅子離床を 30 分程度、透析日は 1 日 1 回、非透析日は 1 日 2 回行った。作業療法士は、趣味、興味のあることを引き出し、離床に対しての動機付けを行った。看護師は、リハビリ時間以外の離床機会を確保するため、屋外散策や院内レクリエーションの参加促しを行った。最終評価として、ADL 評価は FIM47 点、BI20 点、HDS-R は 22 点である。握力は右 6kg 左 6.5kg、下腿周径は左右 20cm、血清アルブミン値は 3.4 である。徐々に離床に対する拒否は減っていき、現在では連続座位保持は 1 時間以上可能となり、食事はきざみ食で全量自己摂取できている。また、車椅子生活を想定した移乗、トイレ、入浴動作などの ADL 練習を行い、夫に対する介護技術の指導等も実施している。

【考察】

本症例は、長期臥床による疼痛や全身筋力低下など廃用症候群に加え、意欲低下など複数の心身機能の低下を生じており、リハビリテーションの進行に難渋した。全身状態の改善後より PT、OT、Ns による介入を行った結果、FIM、BI での数値改善がみられた。筋力増強等の基本的な身体機能の向上には至らなかったものの、自宅退院という共通の目標に向け、ベッドサイドのみのリハビリテーションから自宅に向けた ADL 練習へと多職種の関わりの結果、ADL の改善が得られたと考える。本症例を通し、PT による身体機能の向上だけでなく、多職種で役割、アプローチを明確化することの重要性を改めて学んだ。

【倫理的配慮、説明と同意】

報告に際し、ヘルシンキ宣言および個人情報保護規定に則し対象者に十分な説明を行い、同意を得ている。

重症片麻痺患者の起立動作改善に向けた腰 HAL の効果

～腰 HAL を使用し起立動作の介助量軽減を目指した 1 症例～

＊馬場 峻平 1), 中原 浩喜 1), 吉武 優弥 1), 川井 康平 1), 渡邊 亜紀 1)

1) 大分リハビリテーション病院

キーワード：腰 HAL 起立動作

【はじめに、目的】

腰 HAL は機体を腰部に装着し、腰部脊柱起立筋、大殿筋の生体電位信号をトリガーとして起立動作時などに体幹や股関節伸展をアシストしてくれる機器である。今回、自宅復帰を目標としている重症片麻痺患者に対して基本動作、特に起立・移乗動作介助量軽減を目的に腰 HAL を使用した起立練習を行った結果を報告する。

【症例紹介】

80 代女性。左被殻出血による右片麻痺。腰 HAL 開始前の身体機能評価としての Brunnstrom Recovery Stage (以下 BRS) は右上肢/手指/下肢：Ⅱ/Ⅰ/Ⅱ, Gross muscle Test (以下 GMT) は上肢 (R/L) 1/4 下肢 (R/L) 1/4, 関節可動域制限として両膝伸展-10°, 左足関節背屈 10° 制限あり, 高次脳機能障害は失行, 失語症, 右半側空間失認がみられた。車椅子～ベッド間の移乗は最大介助, 移乗 Functional Independence Measure (以下 FIM) 2 点であり問題点として、起立動作の伸展相である重心の上方移動期に必要な股関節伸展、体幹の起き上がりが不十分であった。

【方法】

腰 HAL を装着しての起立練習を週 2～3 回、計 10 回実施した。起立練習時の回数やアシストトルクは本症例の疲労に応じて変更した。効果判定は、臨床的体幹機能検査 (Functional Assessment for Control of Trunk 以下 FACT) , 非麻痺側下肢の粗大筋力、寄りかかり立位時間、1 回の練習で可能な起立回数、起立時の家族の主観的介助負担を NRS, BRS, 車椅子～ベッド間の移乗 FIM を腰 HAL 介入前と介入後の結果で比較した。

【結果】

FACT は 2 点が 3 点, 非麻痺側下肢粗大筋力の筋出力は 150N が 210N, 寄りかかり立位時間は 10 秒が 60 秒, 1 回の練習で可能な起立回数は 15 回が 25 回, 家族の主観的介助負担は NRS10 が 7 と変化を認めた。BRS, 車椅子～ベッド間の移乗 FIM には変化を認めなかった。

【結論】

今回、本症例の課題であった起立、特に伸展相の股関節及び体幹の伸展を腰 HAL がアシストしたことで本人の疲労感少なく、より多くの起立練習が行えた。その結果、非麻痺側の筋力増大、寄りかかり立位時間の延長、介助量の軽減に繋がったと考える。本症例のように重度片麻痺患者の起立、移乗時の問題として股関節、体幹伸展に課題を要する方は多くみられる。このような患者に腰 HAL を使用した起立練習を積極的に行うとともに、起立のみならず、起立を含む ADL の介助量軽減に寄与する事ができるよう、使用方法についても検討を重ねていきたい。

【倫理的配慮、説明と同意】

ヘルシンキ宣言に基づき患者家族に十分な説明を行い、同意を得た上で実施した。

セルフマネジメント能力向上により行動変容へ繋がった COPD 患者の一症例

＊中野 叶 1), 安藤 真次 1), 石原 智恵 1), 加嶋 優希 1), 関 翔太 1)

1) 臼杵市医師会立コスモス病院

キーワード：セルフマネジメント 行動変容 呼吸リハビリテーション

【はじめに】

本人の性格や役割が労作時の低酸素状態を助長している事に着目し、セルフマネジメント教育により行動変容へ繋げる事ができた症例を経験した為ここに報告する。

【症例紹介】

A 氏, 60 歳代, 男性。妻と娘の 3 人暮らし。X-1 年 12 月から H0T 導入。X 年 6 月末より呼吸苦あり, 7 月 12 日 38.0℃ 発熱, 不眠状態続き肺炎の診断で当院入院。既往にリウマチ肺, 肺気腫あり。性格は責任感が強く真面目だがせっかちな一面もある。入院前は区長の仕事をしていた。

【初期評価】

安静時から努力性の呼吸あり, 湿性咳嗽, 頸部筋緊張亢進を認めた。基本動作自立, FIM 82 点。排尿は尿器使用, 排便は車椅子トイレ使用。0₂1.5L 吸入下で安静時 SpO₂96%, 約 10m の歩行で 80%まで低下しリカバリーに 3 分を要していた。息上がりの自覚はあるが「我慢できるから動ける」との発言が聞かれた。

【問題点】

#1 役割が実現できない事への焦り, #2 疾病マネジメント教育を受けた経験がない事, #3 労作時の低酸素, #4 過活動, #5 せっかちで我慢してしまう性格

【アプローチ】

正しい呼吸方法により呼吸苦軽減の自覚を得る為に, パルスオキシメーターを用いて視覚的なフィードバックを行った。また, せっかちな性格を考慮し, ①きついと感じる手前で動作を止める, ②正しい呼吸方法, ③動作をゆっくりすること, 以上の 3 点を繰り返し指導した。本人の体調に合わせ, 筋力トレーニングや持久力トレーニングを追加し, 応用動作の指導を行った。

【経過】

入院 2 病日目より PT・OT 介入。Dr 指示の下酸素流量の上限 3L, SpO₂値の下限 88%を基準に介入する。9 病日目より, 熱発あり状態悪化した為, 運動療法は一時中断しコンディショニングを実施。16 病日目状態改善し運動療法を再開した。退院に向けて家屋調査や外泊訓練を実施し, 40 病日目に自宅退院となる。

【最終評価】

握力:19kg/14kg, CS30:17 回, 5m 歩行(点滴台):7.02 秒(快)/4.38 秒(速), TUG:19.40 秒(快)/13.69(速)。0₂1.5L 下で連続歩行距離(点滴台):130m/3 分 26 秒, SpO₂:~88%, Borg 4 (胸)/3(足), リカバリー1 分。FIM 113 点, 排泄は病棟内トイレ自立。本人から「きついと感じる 1 歩手前で休む」との発言あり, 動作時の口すぼめ呼吸も定着している。また, 自己の判断により区長の役割を他の人に依頼し引継ぎを行った。

【考察】

本症例はリウマチ肺, 肺気腫があり, 労作時の低酸素を認め, 入院時の活動範囲はベッド周囲のみであった。聞き取りの中で, 役割に対する責任感が強く, 以前の生活に戻ることができるのかという点に不安や焦りを感じている事が分かった。入院前の動作は困難な状態であったが, 役割に対する責任感から退院後も過活動になる恐れがあると考えた。まずは, 日常生活動作向上に目を向けアプローチをした結果, 動き方の工夫が身に付き, 「きつくなる 1 歩手前で休む」との発言が聞かれるようになり, 本人の意識にも変化が見られた。意識の変化から, 現在の役割が負担になっている事に気づき, 自ら区長の役割を他の人へ引き継ぐという選択に至った。疾患の増悪を予防し, 患者がより快適な生活を継続していく為にはセルフマネジメント能力が必要不可欠と言われている。本症例は低酸素を起こさない動作指導を行いセルフマネジメント能力の向上が図れた結果, 自身の意思で区長の役割を他の人に引き継ぐといった行動変容に繋がったと考える。疾病マネジメント教育は, 再発予防・疾病管理のみでなく, 本人の生き方や価値観を変化させるものであることを本症例より学んだ。

【倫理的配慮, 説明と同意】

最後に今回の発表に際して本症例に説明し, 了承を得ている。

杵築市における週一通いの場に対する理学療法士の関わりについて

～住民主体型の運動教室の展開～

＊津嘉山 隆彦 1), 河野 礼治 1), 田中 健一郎 2), 永徳 研二 4), 國松 智子 1),
秋吉 崇江 4), 森永 琴美 4), 三輪 優芽 4), 吉田 大輔 5), 中根 亮 4), 浦川 明日香 2),
佐藤 亜美 2), 手老 泰介 2), 朝井 政治 2)

1) 杵築中央病院, 2) 大分大学福祉健康科学部, 3) 杵築市立山香病院, 4) 杵築市役所,
5) 長崎リハビリテーション学院

キーワード：週一通いの場 介護予防 きつみんな体操

【はじめに、目的】

杵築市の高齢化率は35.5%（2019年）で、全国平均を上回り、高齢者に対する介護予防が喫緊の課題となっている。本市では2018年6月より、週一通いの場による住民主体型の運動教室をリハビリテーション専門職（以下リハ職）や運動インストラクター、行政職員の協業にて企画した。また、基本的に住民主体のセルフマネジメントが行えるように介護予防の効果や必要性を感じてもらい、住民主体となって実施できる媒体としてきつみんな体操を作成した。今回、運動教室に対する理学療法士の関わり の概要と、本運動教室に参加した住民に対するアンケート調査の結果をふまえて報告する。

【運動教室の概要と理学療法士の関わり】

厚生省の提示する、目的を持ち、今の状態を知り、行動し、振り返るという流れに基づき、運動教室を企画した。運動教室のコンセプトとして以下の5点について係った。1) 啓発活動：住民に対して、介護予防に関する講習会・講演会を行い、住民主体型の地域づくりや週一通いの場を含めた効果等について、介護予防の啓発活動を行った。加えて、住民自身が加齢に伴う心身機能の変化に気づきを感じることができるよう、自己記入式の生きがいチェックやフレイルチェックや体力チェックを行った。2) 運動教室で実施する運動の開発：住民が主体的に継続できることを目的に「きつみんな体操」を考案した。本体操は、視覚的に運動方法を確認し、歌を歌いながら体操を行う二重課題の運動である。上下肢、体幹の筋力強化に加えて、各運動の合間に足踏みを行うことで有酸素運動もできる内容とした。また、住民の身体能力の格差もあるためスロートレーニングで、段階的に重錘を付けることとし、歌詞は杵築市の観光名所や名物料理などを取り入れて住民が愛着をもてるようにした。3) きつみんな体操の普及活動：杵築市のケーブルテレビの協力を得てきつみんな体操のCDやDVDを作成した。4) 今の機能を知り振り返るための身体機能評価：きつみんな体操開始前後の評価を握力、開眼片脚立位時間、TUGを用いて実施し、前後の身体機能の変化について、参加住民にフィードバックを行った。5) アンケート調査：きつみんな体操の難易度、達成感、今後の継続意欲についてVisual Analog Scaleによるアンケート調査を、運動教室の開始から3カ月後に実施した。

【結果】

アンケート調査はVASにて難易度7.8、達成感7.6、今後の継続意欲8.3であった。

【考察・今後の展望】

週一通いの場による、きつみんな体操は難易度が低く、比較的高い達成感が期待でき、住民の継続意欲の高い運動教室である可能性があり、本教室を継続する意義があると考えられる。現在、6つの地区で週一通いの場で開催されており、今後、開催地域の拡大を期待したい。しかし、きつみんな体操による身体機能の向上の効果は証明されておらず、今後、身体機能に対する効果の検証が必要と考えられる。また、本教室の継続のために、行政を含めた多職種の取り組みが重要と考える。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究は杵築中央病院倫理委員会の承認を得て実施した。個人情報の取り扱いは、杵築市個人情報保護条例に基づき杵築市職員が行い、匿名化されたデータを受領し解析を行った。

短期集中予防サービスへの関わりと今後の展望

＊榊 拓人，河野 礼治，枝村 幸子，藤原 晋太郎，加納 右一郎

【はじめに，目的】

心原性脳梗塞の退院後，対象者が元の生活に戻りたいというニーズに対して地域包括ケアマネージャーより杵築中央病通所リハビリテーション事業所に介護予防・日常生活支援総合事業における短期集中予防サービス（以下，本サービス）の依頼があった。ケアプランの目標は夜間のトイレ移動，畑仕事など屋外での活動・簡単な鍛冶屋の仕事が出来る事やグランドゴルフなど地域活動に参加出来る事，一人で買い物出来る事として，週に2回の通所リハビリと月に1回の訪問リハビリを3ヵ月行う事とした。訪問型サービスと通所型サービスが連動しており訪問型ではリハ専門職による日常生活のアセスメントを目的とし，通所型では日常生活に支障のある生活行為を改善するために運動機能の向上，栄養改善，口腔機能の向上，膝痛・腰痛対策などを行う事としている。

【対象及び方法】

対象者は平成31年2月22日より利用開始となった要支援1の80代男性で3ヵ月後の5月31日に終了となった。ケアプランの目標に必要な動作として長距離歩行の獲得，屋外での活動時間の増加をまずは目指した。対象者の課題として腰部痛・両膝OAによる伸展制限と歩行時痛，入院後による廃用性の筋力低下であった。今回，通所リハビリでの経過と体力チェック及び訪問リハビリ時の生活機能を含めケアプランとの連動性や本サービスの今後の課題について検討を行った。

【結果】

通所リハビリの内容として膝関節の機能改善，脊柱可動性改善等の機能障害の改善を行った後に筋力強化や動作練習を行った。また，体力チェックの結果として，開始時は握力：左15.5kg，右16kg。開眼片脚立位：左1.4秒，右1.5秒。5m最大歩行速度：5.3秒。TUG：最大歩行速度15.9秒であった。終了時は握力：左19kg，右17.5kg。開眼片脚立位：左0.64秒，右0.79秒。5m最大歩行速度：4.7秒。TUG：最大歩行速度13.5秒であった。

また，訪問リハビリでは1ヵ月目に自宅内での導線や鍛冶屋までの移動動作のチェックを行い，2ヵ月目に畑仕事などの動作確認を加えて行った。3ヵ月目には鍛冶屋での実際の動作や機械などの操作を行ってもらい今後の活動や社会参加へ繋げていけるようにアセスメントを行った。実際に現在では畑では短時間の仕事をされており，鍛冶屋では依頼があれば修理や作成をされている。

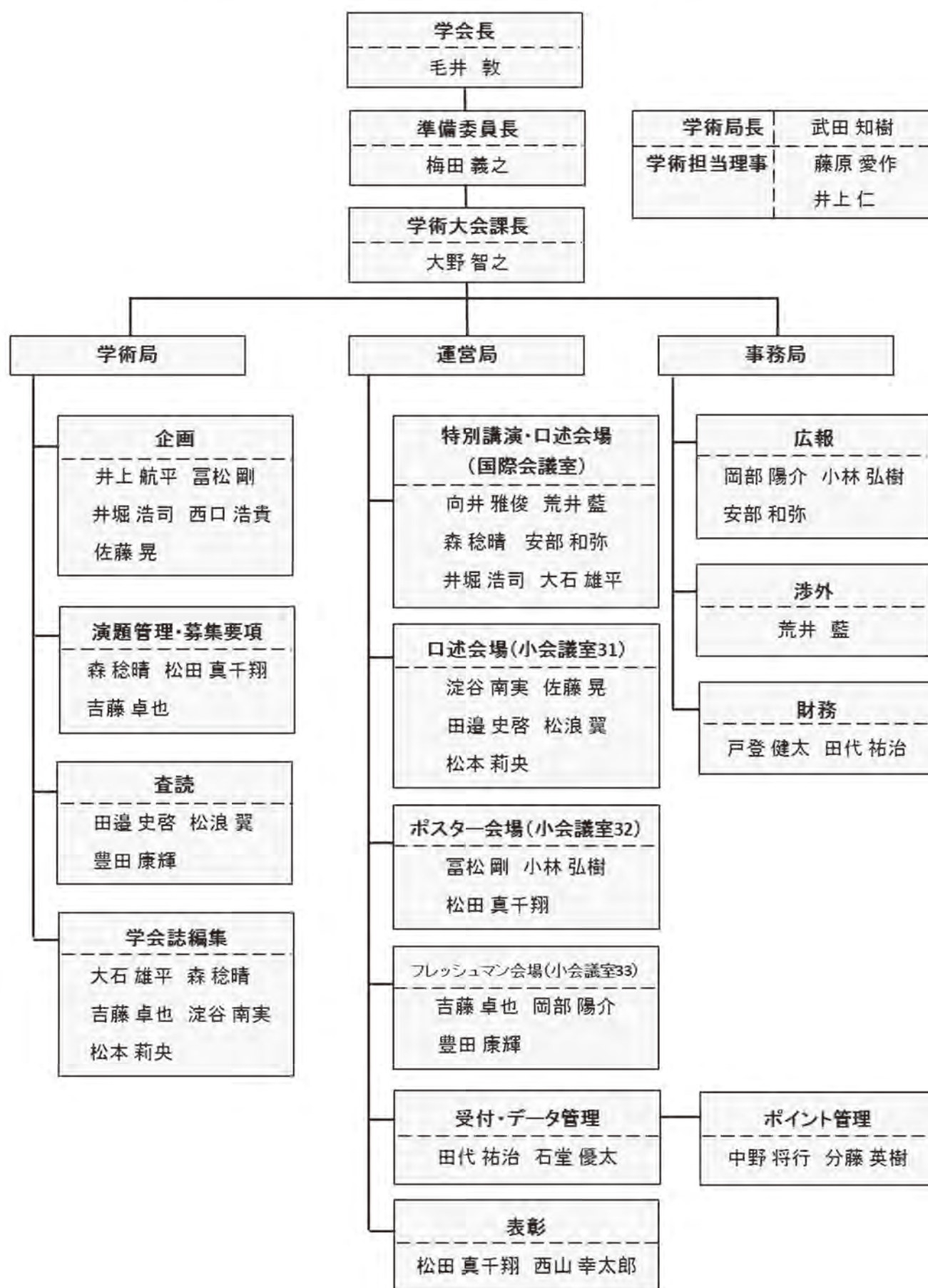
【考察】

今回，3ヵ月での目標達成に向けて通所リハビリでの身体機能改善や運動プログラムが自宅での生活機能や社会参加としての鍛冶屋としての活動に活かされたと考える。本サービスでは3ヵ月という目標期限に向けて通所リハビリでのリハ内容の効果判定を，訪問リハビリで確認及び通所リハビリでの運動プログラムの立案が出来るサービスであり，様々な活用法を含めて有意義と考える。しかし，対象者は現在でも介護予防での通所リハビリを週に1回利用されており，地域での生活に完全には戻れていない。原因の1つとして近隣地域での運動教室や通いの場が無く，繋げることが出来なかった事も考えられる。従って，今後の課題としては本サービスをより効果的に行うにはケアマネージャーやサービス事業所だけでなく行政も含めた地域課題への対応が重要であると考ええる。

【倫理的配慮，説明と同意】

本研究は杵築中央病院倫理委員会の承認を得て実施した。個人情報の取り扱いは杵築市個人情報保護条例に基づき杵築市職員が行い，匿名化されたデータを受領し解析を行った。

第22回大分県理学療法士学会実行委員 組織図



大分県理学療法士学会学会誌

編集発刊

公益社団法人 大分県理学療法士協会

〒870-0127

大分県大分市大字森町 501-3

センチュリーコート AZ2 階 3 号室

TEL 097-547-7797

FAX 097-521-9077

【e-mail】opta-6@solid.ocn.ne.jp
