

2023
11/19 SUN

START
9:30

第27回富山県理学療法学会
富山県理学療法学会

第27回

富山県理学療法学会

場所：サンキュー ア・ミューホール

南砺市寺家新屋敷366

2023年11月19日 [日]

大会長：市立砺波総合病院 柴田孝博

○特別講演：

「急性期から回復期を経て現在の医療過疎地域に辿り着いたリハ科医からの提言」

公立穴水総合病院 影近 謙治

○一般演題：全 20 演題

連絡先：南砺市民病院 地域リハビリテーション科
吉岡慎司

Mail：toyamaken.gakkai27@gmail.com

主催：富山県理学療法士会

後援：富山県、南砺市、砺波市、富山県医師会、富山県看護協会、富山県介護福祉士会、富山県言語聴覚士会、富山県作業療法士会
富山県社会福祉士会、富山県介護支援専門員協会

協賛：富山医療福祉専門学校、株式会社メディパック、小野医療器株式会社、富山県義肢製作所、株式会社済世館、
株式会社ベストケアメディカル、富山リハビリテーション医療福祉大学校、金城大学、株式会社スリーティ運輸ヘルスケア事業部

目 次

大会長ご挨拶	
第 27 回富山県理学療法学会 大会長 柴田 孝博	2
第 27 回富山県理学療法学会の開催にあたり	
一般社団法人富山県理学療法士会 会長 酒井 吉仁	3
ご 案 内	4
大 会 日 程	7
プ ロ グ ラ ム	8
特 別 講 演	
「急性期から回復期を経て現在の医療過疎地域に辿り着いたリハ科医からの提言」 公立穴水総合病院 リハビリテーション科 影近 謙治.....	11
一 般 演 題	14
協 賛 企 業	25

ご 挨拶



第 27 回富山県理学療法学会大会

大会長 柴田 孝博

この度は「第 27 回富山県理学療法学会大会」を令和 5 年 11 月 19 日（日）に、南砺市で開催することとなりました。

第 27 回を迎える本大会ですが新型コロナウイルスの蔓延により 3 年前は中止、一昨年度はオンライン、昨年度は現地とオンラインのハイブリッドで開催されました。本年 5 月に新型コロナウイルスは感染症法上の位置付けが 5 類感染症になり、今年度は士会員の活発な交流の場となるよう現地での対面集合形式としました。

本大会のテーマは「原点回帰」～自分のなりたい理学療法士になるために～とし、特別講演と一般演題発表を予定しました。未だに新型コロナウイルスの収束が見通せない中、士会員の皆様におかれましては、職場やご家庭にて大変な思いをされながら日常を過ごされていることと拝察いたします。この未知のウイルスの出現により、我々の日常の生活や職場での業務において、価値観や考え方など様々に変化することが求められました。一方で、大きな変化が求められている今だからこそ、不変なるものが明確になっているとも考えられます。時代により変化しない理学療法の本質と新しく変化をしていくべきことは何か、自己実現の為に何が必要かを「原点回帰」として参加者の皆様と共に考える機会となればと思います。

特別講演では、公立穴水総合病院リハビリテーション科医長の影近 謙治先生に「急性期から回復期を経て現在の医療過疎地域に辿り着いたリハ医からの提言」と題してご講演いただきます。これからの時代に求められる理学療法士について先生のこれまでの経歴を通して我々にエールを込めてお話していただきます。

また、本大会では 20 演題と多くの一般演題発表があり、日頃の取り組みや研究の成果を共有し、これからの理学療法の発展と資質向上に繋がることを期待いたします。

本大会が有意義なものとなるよう準備委員が一丸となって、鋭意準備を進めて参りました。本大会での集いが端緒となり、未来を担う多くの士会員の研究・臨床が今後もさらに飛躍することを心から願っております。

最後にご協力いただきました皆様に心よりお礼を申し上げます。

第 27 回富山県理学療法学会の開催にあたり



一般社団法人富山県理学療法士会

会 長 酒 井 吉 仁

新型コロナウイルスが5類相当に変更され、社会はまるでこれまで制限されていた日常を取り戻すかのように動いています。未だに感染症の状況は不安定ではありますが、第27回富山県理学療法学会は、これまで培ってきた感染予防対策をもとに、3年ぶりの対面開催となります。ウイズコロナの中で対面での学会大会開催にあたりご尽力いただいた柴田孝博 大会長をはじめ、砺波地区理学療法士の皆様に心よりお礼を申し上げます。また、このような中で日々臨床活動に従事されている皆様に心より深く敬意と感謝を表しますとともに、本大会にご参加いただきましたこと心よりお礼申し上げます。

昨年度の当会創立50周年を節目として、「原点回帰」～自分の思い描く理学療法士になるために～をテーマに開催されます本学会大会は、当会の新たな幕開けとなる記念すべき学会大会となるでしょう。これまで当会は、国民、県民一人ひとりに適切な医療・福祉・介護サービスが行き渡るよう地域包括システムの構築とそれらを実現するために理学療法士の質の向上を目的に取り組んでまいりました。しかし、富山県人口ビジョン～2060年に総人口80.6万人をめざす～が示しますように、今後さらに少子高齢化が進むことは明らかです。高齢者の健康寿命の延伸だけでなく、乳幼児、子どもも対象とした保健領域での健康支援なども必要となってまいります。

我々は、「市民の皆様が自らの健康を守れるよう、病気になっても自分の住み慣れた地域で家族と友人と生活を続けられるよう」、理学療法士としての矜持を持ち、職務を全うできるように取り組まなければなりません。そのためにも社会の変化に伴う国民からの理学療法士への期待に応えるために我々は理学療法士としてのアイデンティティを確立させ成熟させていく必要があります。今回、対面で開催される本学会大会が単に科学的な学術伝承の場としてだけではなく、他人や社会との関わりの中で自己を認識し、相互の関係を持ってアイデンティティを構築していく場となることを期待すると共に、盛会に開催されますことを祈念いたします。

【参加者へのご案内】

学術大会は現地集合開催のみとなります。下記事項にご理解の上、参加いただきますようお願いいたします。

— 記 —

1. 現地での参加にあたって

- ・受付は9時00分から開始します。会場は屋外階段を上った2階になります。
 - ・事前申し込みのみの受付となります。受付にてQRを読み込むことで参加申請となります。事前にJPTAアプリをご準備ください。
 - ・入場の際には、受付で配布されるネームカードを確認できるよう身に付けてください。
 - ・当学術大会では、感染症拡大への予防対策を以下のように実施いたしますのでご協力をお願い致します。
- 1) 体調がすぐれない方（咳、咽頭痛、発熱、倦怠感など）や、新型コロナウイルス等感染者との近日中での接触がある方の参加はお控えください
 - 2) 来場の際にはマスクの着用をお願いいたします。
 - 3) 館内には手指消毒剤を設置いたしますので、学術大会中は手指消毒など感染予防対策にご協力ください。
 - ・会場内では必ず携帯電話の電源をお切りになるか、マナーモードに設定してください。プログラム中の通話は禁止させていただきます。
 - ・昼食については事前に準備していただくか、休憩時間で済ませるようお願いいたします。なお会場内の飲食については可能と致しますが、ごみは持ち帰るか会場内の所定のゴミ箱に捨ててください。感染症拡大の予防のため間隔をあけてお座りください。

ご不明な点等があれば、学会事務局までお問い合わせください。

2. 生涯学習ポイントについて

- ・参加者には、登録理学療法士ならびに認定／専門理学療法士資格取得および更新に関わる履修ポイントが認められます。
- ①【登録理学療法士 更新ポイント】
カリキュラムコード161 急性期の理学療法 での7ポイント
- ②【専門理学療法士 新規取得要件の都道府県学会への参加】
※更新ポイント、点数付与なし
- ③【認定／専門理学療法士 更新点数】 7点

以上の3つのうちから、申込時に選択していただく形となります。

※前期、後期研修中の方、休会員の方、年会費未納入で会員資格停止中の方は、本学会へご参加いただきましても、前期、後期研修の履修への読み替え、登録理学療法士や認定／専門理学療法士のポイント・点数にはなりません。ご了承ください。

以上

【大会事務局・問い合わせ先】

南砺市民病院 地域リハビリテーション科 吉岡 慎司
TEL：0763-82-1475 / FAX：0763-82-1853
E-mail：toyamaken.gakkai27@gmail.com

【座長へのご案内】

1. 発表形式はすべて会場での口述発表とします。
2. 当該セッションの開始時刻 20 分前には受付を済ませ、10 分前までに会場内の次座長席にお越しください。
3. 発表時間は 1 演題 7 分以内、質疑応答は 3 分以内とします。発表終了 1 分前に「予鈴（1 ベル）」、終了時間は「本鈴（2 ベル）」が鳴ります。
4. 進行は座長に一任いたします。担当セッションの円滑な進行にご配慮をお願いします。
5. 学術大会への参加登録は任意となっております。参加登録のない場合は参加した場合に付与される履修ポイントあるいは点数は付与されません。また、座長以外での参加をご希望される場合は参加登録をお願いします。

【講師の方へのご案内】

1. 発表形式は口述とし、発表中は演台に用意したノート PC、マウスをご使用ください。お預かりしたスライドの 1 枚目のページをオペレーターが出しますので、2 枚目以降の進行は講師ご自身で行っていただきます。
2. ご講演の 20 分前までに会場受付へお越しください。スタッフがご案内いたします。
3. 発表後の質疑応答などについては座長が進行いたします。
4. スライドはパワーポイントを用いて作成してください。縦横比率は 4：3 または 16：9 のどちらでも構いません。スライドの枚数制限はありませんが、公演時間に収まるよう注意してください。
5. 学術大会で使用する PC は OS が Windows10 でアプリケーションソフトは Microsoft powerpoint2021 です。スライドデータは、事前にデータを作成した PC 以外での動作確認、およびウイルスチェックを行ってください。
6. ご講演用データの受付は大会当日に会場にて行います。USB メモリに保存してお持ちください。
7. 大会の PC にコピーしたデータは、大会終了後に主催者側で責任をもって削除いたします。
8. 個人が特定される情報など、個人情報の取り扱いに十分ご注意ください。

【発表者へのご案内】

1. 発表形式はすべて会場での口述発表とします。
2. 当該セッションの開始時刻の20分前には受付を済ませ、10分前までに会場内の次演者席にお越しください。
3. 発表時間は7分以内、質疑応答は3分以内とします。発表時間終了1分前に「予鈴（1ベル）」、終了時間は「本鈴（2ベル）」が鳴ります。
4. 発表後の質疑応答については座長が進行を致します。
5. スライドはパワーポイントを用いて作成してください。縦横比率は4:3または16:9のどちらでも構いません。スライドの枚数制限はありませんが、発表時間に収まるよう注意してください。
6. 学術大会で使用するPCはOSがWindows10でアプリケーションソフトはMicrosoft powerpoint2021です。スライドデータは、事前にデータを作成したPC以外での動作確認、およびウイルスチェックを行ってください。また、学術大会当日に内容の修正や変更作業を行うことはできません。データのファイル名は「演題番号」「演題者の氏名」の順で名前を付けて保存してください。（例）I - 1. 富山太郎
7. データの受付は大会当日に会場にて行います。USBメモリに保存してお持ちください。時間に余裕を持った受付をお願いいたします。
8. 大会のPCにコピーしたデータは、大会終了後に主催者側で責任をもって削除いたします。
9. 利益相反の開示について
日本理学療法士学会の「利益相反の開示に関する基準」に準じます。
利益相反状態については表題に続く2枚目のスライドに、利益相反（COI）の開示をお願いいたします。
10. 学術大会への参加登録は任意となっています。参加登録のない場合は参加した場合に付与される履修ポイントあるいは点数は付与されません。また、発表以外での参加をご希望される場合は参加登録をお願いします。

第27回富山県理学療法学会 日程・会場案内

日時：令和5年11月19日（日）

場所：サンキュー ア・ミューホール 南砺市寺家新屋敷 366



●車でお越しの方

東海北陸自動車道 南砺スマートインターチェンジより4分ほど

北陸自動車道 砺波インターチェンジより16分ほどで

お車でお越しの方は「ア・ミュー広場駐車場」をご利用ください。

案内係に従って駐車してください。

ショッピングセンター前などに駐車はご遠慮ください。

●電車でお越しの方

JR 福野駅下車 徒歩 11分



駐車場案内

プログラム

9:30 ～ <開会式>

9:40 ～ 11:00 <特別講演>

「急性期から回復期を経て現在の医療過疎地域に辿り着いたりハ科医からの提言」

講師：公立穴水総合病院 影近 謙治

座長：市立砺波総合病院 柴田 孝博

11:10 ～ 12:10 <一般演題 I>

座長：厚生連高岡病院 二橋 亮介

I-1 シンスプリントに対して足底挿板が有効であった一症例

医療法人社団 整志会 沢田記念 高岡整志会病院 赤江 要

I-2 ランニング時の下腿後面外側部痛に、内側縦アーチサポートが著効した症例

医療法人社団 双星会 渡辺整形外科医院 川田 真央

I-3 左 Hybrid Closed Wedge High Tibial Osteotomy と右 Double Level Osteotomy を
施行後に左膝内側痛が選延した症例

黒部市民病院 鳴瀬 真佑

I-4 右脛骨近位端粉碎骨折患者に対してしゃがみ込み動作を再獲得した1症例

公立南砺中央病院 小野 拓夢

I-5 呼吸状態に注意して歩行獲得に向けて介入した大腿骨転子部粉碎骨折の1症例

富山市民病院 浦松 成吾

I-6 縫工筋のアプローチにより鼠径部痛が消失した症例

医療法人社団 藤聖会 富山西総合病院 越森 優人

12:10 ～ 13:00 <休憩>

13:00 ~ 13:55 <一般演題 II>

座長：富山西リハビリテーション病院 中島 知子

- II-7 訪問リハビリテーションにおける身体活動と上肢および下肢筋力の関係性
医療法人社団アスカ 介護老人保健施設 エルダーヴィラ氷見 高井 聡志
- II-8 当院での産褥婦に対する理学療法の取り組み
社会福祉法人 恩賜財団 富山県済生会高岡病院 畠 麻里
- II-9 当院における新たな介護予防事業の取り組み
医療法人社団 藤聖会 富山西総合病院 平永 恵多
- II-10 訪問型サービス C を利用し身体機能の改善を認めた要支援高齢者の一例
南砺市訪問看護ステーション 丹羽佐央理
- II-11 高齢の大腿切断者に対し、歩行自立を目指した症例
南砺市民病院 楠 友也

14:00 ~ 14:55 <一般演題 III>

座長：市立砺波総合病院 山本 友佳子

- III-12 当院の2:1モデルでの実習生教育に関する報告
医療法人社団アルペン会 アルペンリハビリテーション病院 中橋 友里
- III-13 第105回全国高校野球選手権記念富山大会におけるメディカルサポート活動報告
金沢医科大学 氷見市民病院 小西 達矢
- III-14 業務に支障をきたす腰痛にかかわる重要因子とその影響力
—機械学習による解析—
医療法人社団 藤聖会 富山西総合病院 荒見 絢哉
- III-15 当院回復期病棟の理学療法士の働き方と新人からのキャリア形成の視点からみた
新たな診療体制の構築
医療法人社団アルペン会 アルペンリハビリテーション病院 津田 浩史
- III-16 変形性股関節症の既往を持つ脳卒中片麻痺患者に対する体重免荷式歩行器の活用
南砺市民病院 山下 晶

15:00 ~ 15:55 <一般演題 IV>

座長：北陸中央病院 山田 雅司

- IV-17 脳幹出血後、Toe Clearance 低下により躓きを呈した症例
～立脚後期の蹴り出しに着目して～
医療法人社団 親和会 富山西リハビリテーション病院 山口 広太
- IV-18 腹部大動脈瘤術後の対麻痺により2ヶ月経過後も歩行困難となった症例に対する
体重免荷式歩行器を使用した歩行の再建
南砺市民病院 越崎 弘朗
- IV-19 麻痺側片脚駆動とボツリヌス療法の併用が歩行に与える影響.
生活期脳卒中利用者の一例
医療法人社団 光が丘病院 加藤 慎也
- IV-20 持続性知覚性姿勢誘発めまいに対するリハビリテーションの経験と今後の課題
富山大学附属病院 松島千太郎

16:10 ~ 16:30 <閉会式>

特別講演

「急性期から回復期を経て現在の医療過疎地域に辿り着いた リハ科医からの提言」



公立穴水総合病院
リハビリテーション科

影 近 謙 治

私は、2023年4月から奥能登の公立穴水総合病院に勤務しています。そこは医療過疎地域にあり病床100床でPT4人、OT1人でSTはいません。それまで大学病院や療法士が100人もいるリハビリテーション専門病院でリハ科医を務めてきた私にとって、リハ科医の両腕である療法士があまりにも少ないため、十分なリハ訓練が提供できるか心配でした。奥能登には2つの市と2つの町がありそれぞれの行政区に1つの総合病院があり奥能登全体では4つの総合病院があります。奥能登全体の人口は7万5千人、高齢化率は50%を超えています。しかし今後人口は2040年には3万5千に減少します。

こうした医療過疎の地域においても地域包括ケアが推進されている現在、生活期におけるリハビリ医療はますます重要になっています。その効果的なリハビリを展開するためには、急性期から在宅を見据えた対応（連携）が、回復期を経てシームレスに展開されなければなりません。

2025年には団塊の世代が75歳以上になりますが、地域包括ケアシステムにおけるリハビリの役割は非常に大きいです。在宅復帰後のリハビリテーション・ケアの継続も大きな課題です。「訓練」だけでなく「生活や参加」を実践して希望の持てる社会を形成してゆくことが重要です。この地域包括ケアの質・量の両方を充実させるためには、その現状を正確に把握し、効果を明らかにして今後に備えなければなりません。リハビリ資源の乏しい医療過疎地域ではそれぞれの施設が競合するのではなく、共通課題を同じ目線で共有し問題を解決してゆくことが大切です。急性期・回復期のリハビリは短期間に機能回復を目的に行う量的な対応ですが、生活期のリハビリは、活動・参加を個別に重要視した質的なアプローチです。そのために患者一人一人の主体的な目標を決めることが求められています。その過疎地域でのリハビリ医療の現状とその取り組みをご紹介します。

【ご略歴】

昭和 61 年 3 月 金沢大学医学部医学科卒業。

その後金沢大学医学部整形外科および石川整肢学園小児整形外科センターにて研修。

平成 2 年 10 月から平成 4 年 3 月までスウェーデン王立カロリンスカ研究所臨床神経生理学部門
留学。

平成 4 年 3 月から金沢大学医学部附属病院理学療法部。

平成 9 年 8 月から富山県高志リハビリテーション病院リハビリテーション科医長。

平成 13 年 4 月から市立砺波総合病院リハビリテーション科部長。

平成 21 年 4 月から金沢医科大学医学部リハビリテーション医学教授。

平成 31 年 4 月から富山県リハビリテーション病院・こども支援センター院長

富山県社会福祉総合センター理事

令和 5 年 4 月から 公立穴水総合病院リハビリテーション科医長

富山県高次脳機能障害支援センター センター長

MEMO

【一般演題 I-1】

シンスプリントに対して足底挿板が有効であった一症例

○赤江要¹⁾ 今田光一²⁾

¹⁾ 高岡整志会病院

²⁾ 若草第一病院

キーワード：シンスプリント・足底挿板・超音波画像診断

【症例紹介】

10歳代女性の陸上部、平成30年3月より練習によるオーバーワークにより左下腿前面痛が出現し、他院受診し超音波等の治療を行っていたが疼痛改善せず、9月25日に当院受診する。MRIにて脛骨内側縁の骨膜に高信号を認め、左足過労性脛部痛（以下：シンスプリント）の診断にて10月9日よりリハビリ開始となった。

【評価】

走行時 mid-support ~ takeoff において脛骨前縁および内側縁にかけて疼痛があり、左内果より近位12~24.5 cmの脛骨前縁部、長趾屈筋（脛骨内側縁に沿って）、後脛骨筋に圧痛があった。関節可動域(Rt/Lt)は足関節背屈15/10であり、その他の関節可動域に大きな左右差はなかった。片脚スクワット動作において knee-in & toe-out が観察された。また、歩行動作においては initial contact (以下 IC) 直後に左踵骨の回外動揺が観察された。歩行動作においても foot-strike 直後に左踵骨の回外動揺が観察された。フットプリントにおいては外側有意の荷重分布となり、中足部の接触圧が低下し中足骨頭の圧潰像が観察された。超音波画像所見（以下：エコー所見）において右側に比べ左脛骨中下1/3周囲に骨膜の局所肥厚が観察された。

【考察】

シンスプリントとは過労性脛部痛や脛骨過労性骨膜炎のことをいい、一般に病態については一定の見解はないが運動に起因し、下腿内側1/3に慢性的な疼痛と圧痛を認めるものとされている。中宿らはシンスプリントのタイプには後足部回内タイプと回外タイプがあると報告しており、本症例は後足部回外タイプと考えられ、その疼痛発生機序は歩行動作の foot-strike 直後に過度な踵骨回外接地により接地時から下腿外旋強制され、mid-support にかけて大腿は内旋し、膝を含めた脛骨上部の内旋と脛骨下部の外旋による捻じれストレスが生じ、脛骨中下1/3を中心に疼痛が生じたと考えられる。

【介入内容と結果】

初回介入時（10月9日）からは長趾屈筋と後脛骨筋に対してリラクゼーションを中心にアプローチを行い、2回目（10月16日）の介入時に EMSOLD 社製中足骨パッドと舟状骨パッドを用い、ベース板に貼付し足底挿板を作成した。IC時に踵骨が中間位に入ること、また回外不安定性が生じないように中足骨パッドを用いて踵骨のホールドを行うと共に、踵骨後外側から立方骨まで貼付し、外側アーチ保持を図った。また、舟状骨パッドを用いて内側縦アーチを保持し、横アーチ保持に中足骨パッドを貼付した。即時的に走行時痛は軽減し、片脚スクワット動作における knee-in & toe-out は改善された。歩行動作および歩行動作における踵骨回外動揺も改善された。足底挿板を挿入し、10月26日には疼痛が消失しスポーツ復帰可能となり7種競技および駅伝大会に出場可能となった。

【結論】

シンスプリントに対して足底挿板は有効な治療手段の一つであることが示唆された。また、運動療法の併用によりスポーツ復帰を早めることが可能であることも示唆された。

【一般演題 I-2】

ランニング時の下腿後面外側部痛に、内側縦アーチサポートが著効した症例

○川田真央¹⁾ 濱田親保²⁾

¹⁾ 渡辺整形外科医院

²⁾ たまの整形外科クリニック

キーワード：内側縦アーチ、ランニング、アーチサポート

【はじめに】

内側縦アーチの低下は外脛骨障害や足底腱膜炎、シンスプリント等の障害を引き起こす原因と言われている。今回、腰部椎間板症でランニング中の左下腿後面外側部痛を訴えた症例に対して足底板処方を行い、疼痛の改善が得られたため報告する。

【患者情報】

44歳男性。X日ランニング中に左下腿後面外側部痛、腰痛、左下肢全体の倦怠感、が出現し、約X+150日後にランニング中の疼痛が軽減されず、当院を受診。第4、5間腰椎椎間板症と診断され、リハビリ開始となった。既往歴：左足底腱膜炎

【倫理的配慮、説明と同意】

本報告はヘルシンキ宣言に基づき、症例に対して説明をし、同意を得た。

【理学療法評価】

腰部屈伸疼痛-、下肢しびれ-。圧痛：長母趾屈筋+、長趾屈筋-、後脛骨筋-。疼痛：ランニング時のみNRS5。MMT（右/左）：腸腰筋（5/5）、大腿四頭筋（5/4）、足関節内返し底屈（5/5）、左長母趾屈筋、長趾屈筋、後脛骨筋出力低下。ROM評価（右/左）：母趾MTP伸展（60°/40°）足趾MP関節伸展（60°/40°）。静的アライメント評価：背臥位にて距骨下関節肢位左右差-、立位にて左距骨下関節回内、レッグヒールアングル（以下LHA）（5°/15°）。動的アライメント評価：左ランジ動作、片脚スクワットにて knee-in、股関節内旋、距骨下関節回内。

【治療方法】

治療は、母趾、足趾MTP関節の他動伸展運動によるストレッチ、長母趾屈筋、長趾屈筋、後脛骨筋のリリース、タオルギャザーを実施した。また、内側縦アーチサポート2.7cmを処方した。

【介入結果】

内側縦アーチサポートを使用することでLHAが15°から5°に改善、また、ランニング中の上記疼痛はNRS0に改善した。ランジ動作、片脚スクワットでの knee-in、股関節内旋、距骨下関節回内も改善した。

【考察】

岡村らは偏平足症例の荷重動作中、足部内在筋や内側縦アーチ支持機能の低下に対し、長母趾屈筋や後脛骨筋などの足関節内返し作用を持つ足部外在筋が代償的に筋活動を増加させていることが示唆されると報告している。今回LHA15°と回内しており、内側縦アーチの低下により長母趾屈筋の過剰な筋活動の結果、同筋に攣縮が生じランニング時に長母趾屈筋に疼痛を引き起こしたと考えた。また腰部痛はランニング中にしか出現しないことから足部内側縦アーチの低下が運動連鎖によって腰椎を伸展させることで腰部に機械的ストレスをかけ疼痛が出現したと考えた。内側縦アーチサポート使用でLHA5°に改善、疼痛消失し効果が得られ、内側縦アーチ扁平化によるランニング時疼痛にはアーチサポートが有効であることがわかった。

【一般演題 I -3】

左 Hybrid Closed Wedge High Tibial Osteotomy と右 Double Level Osteotomy を施行後に左膝内側痛が遷延した症例

○嶋瀬真佑¹⁾ 徳永綾乃²⁾ 笹川尚¹⁾

松野晃久¹⁾ 大田裕也¹⁾ 竹中基泰¹⁾

¹⁾ 黒部市民病院 リハビリテーション科

²⁾ 黒部市民病院 整形外科

キーワード：HTO、膝内側痛、アライメント

【目的】

両変形性膝関節症に対して、左右で異なる膝周囲骨切り術を施行し、先行して手術を行った左膝内側痛が遷延した1例を経験した。その原因に対する考察を報告する。

【患者情報】

40代女性、身長154.5cm、体重67.9kg、BMI28.4、Kellegren-Lawrence分類はGrade2/2。X-2年頃両膝痛出現。保存加療を行ったが症状改善せず、X年9月に左Hybrid Closed Wedge High Tibial Osteotomy(以下Hybrid CWHTO)施行。X+1年2月に右Double Level Osteotomy(以下DLO)施行。

【倫理的配慮、説明と同意】

本報告はヘルシキ宣言に基づき、症例に対し十分に説明し、同意を得た。

【理学評価と経過】

X年9月左Hybrid CWHTO施行。立位X線にて左近位脛骨関節面角(以下MPTA)は術前83.1°、術後98°であった。術後プロトコルは1週免荷固定後、荷重は疼痛に応じて許可しROMは制限しなかった。術後1ヶ月に全荷重可能となり、左荷重時痛はVAS30mmであった。非手術側の右膝内側に荷重時痛が出現し、術後2ヶ月で増悪した。それに伴い、左膝内側痛と内側膝蓋骨下縁の痛みが筋力訓練時、歩行時、段差昇降時いずれにおいても増悪を認めた。左膝関節伸張筋力は3ヶ月で術前を上回った。4ヶ月では両膝痛が増悪し、左荷重時痛はVAS50mmに増悪した。5ヶ月で右DLO施行、右膝は全荷重までに2ヶ月要し、その間に左膝への負担が増加し、再び左膝内側痛が生じた。治療介入にて改善を認めたものの残存した。また、左膝術後より左股関節障害を認め、股関節外転時に腰椎での代償動作、歩行時にTrendelenburg徴候が認められた。右膝術後1ヶ月半で左鼠径部痛が出現し、左の開排動作は困難であった。術後4ヶ月には左Duchenne徴候が認められた。

【理学療法介入】

左膝内側痛に対しては驚足部のリラクゼーション、内側広筋筋力強化にて膝の安定性向上に努め疼痛軽減を図った。左Trendelenburg徴候に対しては股関節外転筋力訓練にて筋力向上に努めた。左股関節痛に対しては伸張痛の認めた部位にストレッチ施行し、筋肉の柔軟性向上にて股関節部の負担軽減に努め疼痛軽減を図った。

【介入結果】

右DLO術後算定上限日まで治療継続したが、動作時の左膝内側痛は軽減するも残存した。

【考察】

左膝内側痛が遷延した理由としては、術後にMPTAが98°と膝外反位へと変化した事により、内側側副靭帯や驚足などの内側支持機構に伸張ストレスが加わり、膝内側痛が生じたのではないかと考える。その為、歩容のみで左Trendelenburg徴候と決めつけていた跛行は、左膝内側痛の痛みを逃がした逃避性跛行であった可能性がある。また、患者は股関節痛、Duchenne徴候が認められた事から、元より膝関節だけでなく、股関節障害も生じていた可能性が考えられる。本症例を担当し、左Trendelenburg徴候を安易に股関節外転筋力低下によるものと判断していたが、隣接関節を含め多方面からの適切な評価、治療の必要性を認識した。

【一般演題 I -4】

右脛骨近位端粉碎骨折患者に対してしゃがみ込み動作を再獲得した1症例

○小野拓夢

公立南砺中央病院

キーワード：可動域制限、自主練習、しゃがみ込み動作

【はじめに】

今回右脛骨近位端粉碎骨折に対し、骨接合術を施行した症例を経験した。この疾患は脛骨内外顆の損傷から軟部組織の損傷及び癒着、関節面の不整や変形により、関節可動域制限をきたしやすい。この症例に対し、しゃがみ込み動作の再獲得を目標に行った。可動域拡大のための理学療法と自主練習の効果について報告する。

【患者情報】

本症例は70代女性である。X-5日に夫が躓き転倒したことで、夫の頭部が症例の右膝に衝突し受傷した。同日、手術目的にて入院となりX日に骨接合術を施行された。入院前の日常生活動作や手段の日常生活動作は自立しており、車の運転も行ってた。日課は自宅の草むしりであった。

【倫理的配慮、説明と同意】

対象者には本研究の趣旨を書面にて説明し、書面及び口頭にて同意を得た。

【理学評価】

X+1日より理学療法及び評価を開始した。主治医より患肢6週間免荷の指示があった。数値評価スケール(以下；NRS)は術創部と膝全体で安静時2、可動域練習時9であった。関節可動域(以下；ROM)は右膝関節屈曲40度、伸展-20度、右足関節背屈-20度であり術創部の痛みや炎症の影響により可動域制限をきたしていた。また移動手段は車いすであった。

【介入結果】

理学療法に加え、軟部組織の癒着予防やROMの改善を目的とした、自主練習を取り入れた。内容は膝リハビリクッション(サージカルアライアンス社製)を用いた膝関節の可動域練習と、セラバンドを用いた足関節の可動域練習を1日2回行なった。また、自習練習の成果を実感してもらうため、毎日可動域の変化を口頭で伝えた。X+14日のROMは右膝関節屈曲120度、伸展-5度、足関節背屈-10度であり早期に膝屈曲角度の拡大が得られた。NRSは安静時2、可動域練習時8であった。X+42日のROMは右膝関節屈曲125度、伸展は0度、足関節背屈-5度であった。NRS安静時1、可動域練習時5であった。部分荷重練習が追加となり、膝関節の自主練習はセラバンドをタオルへ変更し、より屈曲を促しやすいようにした。X+63日のROMは屈曲140度、伸展0度、背屈5度であった。NRSは安静時1、可動域練習時2であった。自主練習は、内容を変更せず行っていただいた。また全荷重開始の段階で、40cmの段差からの立ち上がり練習を開始し、10cmごとに段差を低くし、しゃがみ込み動作の獲得を目指した。X+92日に杖歩行にて退院となった。右膝関節屈曲140度、伸展0度、右足関節背屈10度となり、しゃがみ込み動作可能となった。

【考察】

毎日の可動域の変化を介入の際に口頭で伝えたことで自主練習の効果を実感することができた。そのことが症例の意欲向上につながり、可動域練習に継続して取り組むことができた。また早期からの理学療法と自主練習により膝や足関節の運動機会が増え、軟部組織の拘縮や癒着の予防が行えた。それに加え、大腿四頭筋などの膝周囲の伸張性向上により早期ROM改善効果が得られたと考える。

【一般演題 I-5】

呼吸状態に注意して歩行獲得に向けて介入した大腿骨転子部粉碎骨折の1症例

○浦松成吾
富山市民病院

キーワード：大腿骨粉碎骨折 呼吸苦 高エネルギー外傷

【目的】今回外傷にて大腿骨転子部粉碎骨折と多発肋骨骨折、血胸にて入院となったが、呼吸状態が悪化し、一時非侵襲的人工呼吸器（以下 NPPV）管理となった患者様を担当した。呼吸状態に注意しながら ADL 拡大にむけて介入した症例について報告する。

【倫理的配慮と説明と同意】

ヘルシンキ宣言に基づき、症例に発表内容、個人情報保護対策、同意と撤回について説明し、同意を得た。安全管理および個人情報の保護に努めた。

【症例紹介】

80 歳代男性

現病歴：X 月 Y 日山で転倒し 10 m 程度転がり、更に 2 m 落下した。救急搬送され、骨折等により入院となった。入院翌日に BP 低下、SPO₂ 低下あり、貧血や脂肪塞栓疑いにて治療・リスク管理のため大腿骨転子部粉碎骨折に対して受傷 4 日後に手術となる。術後より呼吸管理のため 3 日間 NPPV 管理となる。術翌日よりリハビリ介入開始。

入院前生活：妻と二人暮らし 杖歩行レベル 術式：TFNA 長さ 340mm

骨折分類：AO 分類 31A3

【理学療法初期評価】術後 3 日目

視診：左大腿部熱感・腫脹あり

関節可動域：左股関節：屈曲 75° 伸展 0° 外転 15° 左膝関節：屈曲 95° 伸展 0°

筋力：左下肢 2 レベル 両上肢・右下肢 4 レベル

疼痛：膝関節屈曲時に大腿外側に圧痛（NRS 7）あり

荷重時に大腿外側に疼痛（NRS 7～8）

呼吸状態：SPO₂：90 台前半（経鼻酸素 3 L）呼吸回数：25bpm 前後 動作時に呼吸苦あり

基本動作：一部介助レベル

歩行：平行棒内にて腰部介助し実施。左下肢に荷重時痛あり。

【プログラム】

関節可動域運動 筋力増強運動 基本動作練習 歩行練習

観察項目：SPO₂ 呼吸数 呼吸苦 疼痛

【介入結果】術後 24 日

関節可動域：左股関節：屈曲 105° 伸展 10° 外転 25°

左膝関節：屈曲 120° 伸展 0°

筋力：左下肢 3～4 レベル

疼痛：初期評価時の圧痛所見軽減 NRS 0～1 初期評価時の荷重時痛軽減 NRS 1～2

呼吸状態：SPO₂：97%（room air）動作による呼吸回数の変化なし 呼吸苦なし

基本動作：自立レベル

歩行：歩行車歩行見守りにて連続 60m 可能。荷重時痛なし。

【考察】高エネルギー外傷にて大腿骨転子部粉碎骨折を呈した患者を担当した。外傷にて肋骨骨折血胸もあり、呼吸状態の悪化から NPPV 装着となった。呼吸状態については経過観察となったため、SPO₂ と呼吸数を観察してリハビリを実施した。本症例は手術の際に外側広筋を切開しており、大腿遠位部まで腫脹がみられ、膝関節屈曲制限を呈した。膝関節屈曲制限があると姿勢アライメントが崩れ、代償動作が出現する。結果的に非効率的な動作となってしまう、呼吸状態に悪影響を及ぼすことが懸念される。以上の理由より ROMex・筋力増強運動・動作練習を行った。呼吸苦の出現により運動制限を生じないように運動量の調整を行った。

【一般演題 I-6】

縫工筋のアプローチにより鼠径部痛が消失した症例

○越森優人¹⁾ 野上静恵¹⁾ 舟坂浩史¹⁾

¹⁾ 富山西総合病院 リハビリテーション科

キーワード：鼠径部痛 縫工筋 変形性股関節症

【はじめに】

変形性股関節症において股関節屈曲時に鼠径部痛を訴える症例を多く経験する。股関節症による器質的な問題は、理学療法では改善が困難である。しかし、疼痛原因が軟部組織由来であれば、理学療法法の適用となる。鼠径部痛において、関節包に付着するとされる大腿直筋や腸腰筋、腸骨関節筋などのインピンジメントがあげられる。縫工筋による鼠径部痛の報告は少ない。本症例の鼠径部痛に対し縫工筋にアプローチをした結果、疼痛の消失に至ったため考察を踏まえ報告する。

【患者情報・理学所見】

本症例は、40 代後半の女性です。診断名は、両変形性股関節症、関節唇損傷であり、MRI では、右股関節内に水腫を認めた。主訴は、靴下を履く際に鼠径部が痛いことであった。初期評価では、股関節屈曲の関節可動域（以下 ROM）は、100°にて鼠径部の広範囲に疼痛が出現した。股関節屈曲の筋力テスト（以下 MMT）は、疼痛が出現し 2 であった。その際の疼痛は、NRS 5 だった。圧痛は、縫工筋や縫工筋と腸腰筋の筋間に認めた。前方インピンジメントテストは陽性、パトリックテストは固定・非固定ともに陽性であった。縫工筋の持ち上げ操作（以下 lift up）にて疼痛が消失した。

【倫理的配慮、説明と同意】

症例には発表の趣旨を十分に説明し、同意を得た。

【理学療法】

縫工筋に対しリラクゼーションを目的にダイレクトストレッチや反復収縮を行った。その後、股関節屈曲の最終域での筋出力を改善するため収縮練習を実施した。

【結果】

リハビリ介入後、縫工筋の圧痛は消失した。股関節屈曲 ROM は 110°となり、鼠径部痛は消失し、股関節屈曲の MMT は 4 となった。靴下の着脱動作が疼痛なく可能となった。

【考察】

本症例の股関節屈曲時の疼痛は、縫工筋の lift off にて消失した。また、股関節の屈曲時の鼠径部痛部位は、縫工筋や縫工筋と腸腰筋間で圧痛所見と一致していた。この部位は、解剖学的に大腿直筋や腸腰筋など縫工筋と疎性結合組織を介し密集する部分である。疼痛発生要因として、縫工筋の攣縮による縫工筋下の滑走不全が関与しているのではないかと考えた。斎藤らによると超音波ガイド下にて縫工筋下（腸骨筋膜間）fascia リリースが変形性股関節症の疼痛に有効と報告がある。本症例において、縫工筋の lift off により他の組織との滑走不全が軽減され疼痛が消失したと考える。鼠径部痛において、様々な要因が考えられるが軟部組織由来の疼痛要因として縫工筋も重要と考える。

本症例を通して、股関節に器質的な異常を認めても、疼痛要因が軟部組織由来であれば、理学療法で疼痛の改善が可能と考えられる。そのため、様々な理学所見をもとに疼痛要因を考えることが大切と考える。

【一般演題Ⅱ-7】

訪問リハビリテーションにおける身体活動と上肢および下肢筋力の関係性

○高井聡志¹⁾ 篠原博²⁾

¹⁾ 介護老人保健施設 エルダーヴィラ氷見

²⁾ 青森県立保健大学

キーワード：訪問リハ、介護保険、下肢筋力

【目的】

近年訪問リハビリテーションの効果判定として、FIM (Functional Independence Measure) の他、LSA(Life-Space Assessment) や Hb-LSA(Home-Based LSA) が使用されている。評価の概要は、LSA は生活空間の広がり、Hb-LSA は生活空間での活動頻度を示す指標として知られている。先行研究において、LSA や Hb-LSA と筋力値の関連について検討した報告では、握力や、膝伸展筋力と LSA や Hb-LSA との関係性が分析報告されているが (松田ら 2015、大沼ら 2014)、肩関節や足関節の筋力は検討されていない。筆者らは特に訪問リハビリテーションを実施している高齢者は、上肢を補助下で使用し身体活動を遂行していると考えている。本研究の目的は、訪問リハビリテーションの利用者において、身体活動 (LSA 及び Hb-LSA) と上肢および下肢最大筋力の関係性を検証することである。仮説として LSA や Hb-LSA は膝伸展、肩外転筋力と関係性が強くなるとした。

【方法】

本研究に同意の得られた訪問リハビリテーションを行っている 65 才以上の整形外科疾患を有する利用者を対象 (男性 6 名、女性 3 名、平均年齢 87.8 ± 5.5 歳、身長 155.4 ± 5.2 cm、体重 57.7 ± 7.9 、BMI 23.9) とし、研究に同意を得て実施した。生活空間の広がり、活動頻度を Hb-LSA、筋力評価は徒手筋力計 (μ Tas F-1、ANIMA) を用いて測定した。筋力の測定項目は、肩外転筋力、握力、膝伸展筋力、足背屈筋力とし体重で除し処理した。統計学的な分析には、Pearson の相関分析を用い、LSA と各筋力 / 体重比、Hb-LSA と各筋力 / 体重比の関係性を検定した。有意水準は 5% 未満とした。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究は介護老人保健施設エルダーヴィラ氷見倫理審査委員会の承認を受け (EV003)、対象者には書面にて同意を得て実施している。

【結果】

1. LSA、Hb-LSA と筋力の測定値

対象者の LSA は平均 29.9 ± 17.2 点、Hb-LSA は 70.9 ± 20.0 点であった。筋力値は肩外転筋力 1.1 ± 0.3 N、握力 0.4 ± 0.1 N、膝伸展筋力 2.1 ± 0.5 N、足背屈筋力 2.3 ± 0.3 N となった。

2. LSA、Hb-LSA と筋力の相関

LSA と膝伸展筋力の間に強い相関が認められた ($R=0.87$, $p \leq 0.05$)。LSA と他の部位の筋力には相関が認められなかった。加えて Hb-LSA とすべての筋力には、相関が認められなかった。

【考察】

予測していた結果とは異なり LSA と相関がみられた項目は、膝伸展筋力のみであった。先行研究では、LSA の得点と膝伸展筋力の間に高い相関関係があることを報告しており、この点については本研究でも同様の結果となった。対象の膝伸展筋力の特徴は、先行研究を参考にすると屋内歩行が安全に行える数値には到達していなかった (西島ら、2004 年)。膝伸展筋力の弱化により肩外転筋力で身体活動が補完されていることも考えられたが、LSA と肩外転筋力の相関はみられなかった。今後は膝伸展筋力を中心に分析を進め、筋力が向上することで LSA に影響を及ぼすのか調査を続けていきたい。

【一般演題Ⅱ-8】

当院での産褥婦に対する理学療法の取り組み

○畠麻里

富山県済生会高岡病院

キーワード：産後、腰痛、マイナートラブル

【はじめに】

マイナートラブル (妊娠・出産による身体機能の変化によって起こる不快症状) に対する産後のケアについて、近年注目が集まっている。当院では 2019 年 12 月より産褥婦の腰痛や骨盤帯痛に対する理学療法の介入を開始した。当初は試行錯誤の連続だったが、現在は医師や助産師の協力のもと順調に介入ができています。そこで現在までの介入対象者の特徴と取り組みの工夫、今後の展望について報告する。

【対象】

入院中の産褥婦のうち腰痛や骨盤帯痛により日常生活または育児動作等に支障をきたしていると産婦人科医が判断した方を対象とした。

【結果】

2019 年 12 月~2022 年 12 月に介入した方は 153 名で、これは当院で出産した全体の数の 20.2% にあたる。介入した 153 名の内わけは経陰分娩が 139 名 (90.8%)、帝王切開の分娩が 14 名 (9.2%) であり、経産婦が 73 名 (47.7%)、初産婦が 80 名 (52.3%) だった。また入院中に介入した回数が 1 回は 33 名 (21.6%)、2 回は 72 名 (47.1%)、3 回は 39 名 (25.5%)、4 回以上は 9 例 (5.9%) であった。理学療法の内容の多くは妊娠・出産において弱化した骨盤底筋群や腹筋群に対しての筋力増強運動や育児動作や日常生活における姿勢の指導等であったが、疼痛箇所や程度により個別の対応が必要だった。

【考察】

妊産婦のマイナートラブルとして腰痛や骨盤帯痛は過半数に生じると言われている。これはホルモンの影響、妊娠時の姿勢の変化が関与し、また分娩時における骨盤底筋群の損傷も大きく影響している。そして腰痛には運動療法、骨盤帯痛には運動療法と骨盤ベルトの組み合わせが推奨されている。そのため入院中に骨盤底筋群や腹直筋離開についての知識を深め、正しい運動方法を習得していただき、退院後も継続しておこなってもらい働きかけが重要だと考える。また、乳児の体重が増えていくなかの育児動作により、産後数年経過しても腰痛を訴える人もいます。したがって、慢性的な腰痛になる前に骨盤底筋群等の運動方法や日常生活、育児動作における注意点などを理学療法士の着眼点から早期に指導が行えるということは、予防的観点からも有効であると考えます。また出産後の入院期間は出産という大仕事を終えた身体を休ませる時期でもあり、積極的な運動は望ましくない。そして授乳や沐浴等の育児動作を習得する時期でもある。当然、育児の時間が最優先であり、頻回授乳による介入時間の制限や会陰部や乳房の痛みなどによる体位の制限などの産後特有の問題にも柔軟に対応する必要があります。このような時期に少しでもスムーズに介入するには助産師との連携が重要であると痛感しています。

【今後の展望】

今後は満足度調査を行い、求められている内容を理解し、より質の高い理学療法の介入につなげていきたいと考える。また当院で開催されている出産前や退院後の教室等にも携わることで理学療法士が関わる場面を増やし、各々の時期にあった情報提供や指導をおこなってきたい。

【一般演題Ⅱ-9】

当院における新たな介護予防事業の取り組み

○平永恵多¹⁾ 舟坂浩史¹⁾ 野上静恵¹⁾

¹⁾ 富山西総合病院

キーワード：介護予防、運動習慣、アンケート

【はじめに】

介護予防には運動、栄養、口腔嚥下機能、社会参加など様々な要因が重要とされている。その中でも理学療法士の役割としてロコモティブシンドローム、身体的フレイルなど運動に関する啓発、指導が重要である。以前まで当院では地域から依頼のあったテーマについて単発でのみの介護予防教室を実施してきた。これまでは継続的な教室開催はできていないため、教室実施後の参加者の運動習慣の変化などは不明だった。そこで昨年度より7つのテーマを1クールとして、様々な職種が講座を担当する介護予防教室を開始した。今回実施した活動内容を報告する。

【方法】

地域より依頼があった5地区合計35教室に参加した高齢者延べ419名を対象とした。介護予防教室はフレイルを中心としたもので理学療法士、作業療法士、医師、管理栄養士、歯科衛生士、言語聴覚士、医療ソーシャルワーカー、看護師など多職種が関連する内容と、健康、身体機能についての簡単な講義と体操（ストレッチ、筋力運動）を理学療法士が実施した。各教室1時間程度の内容とし、1か月毎に実施した。また多職種で教室に使用する冊子の作成や、自宅でも実施できるよう体操動画を作成した。今回教室最終日に参加している参加者に対して運動機会の変化や興味のある講義内容、感想などをアンケートにて調査した。

【倫理的配慮】

対象者個人が特定されないよう個人情報の扱いについて対象者に口頭、書面にて説明し同意を得た。

【結果】

教室最終日にアンケートを回収できたのは51人（男性13人、女性38人）で平均年齢は77.2歳だった。アンケートより介護予防教室前から運動機会有ったのは44人（86%）で、なかったのは7人（13.7%）だった。また介護予防教室後に運動機会有り増加したのは26人（51%）、変化がなかったと答えたのは25人（49%）、運動機会有り減少したと答えたのは0人（0%）だった。運動機会有りなかった7人のうち介護予防教室後に増加したのは5人だった。また1週間の運動回数の平均は介護予防教室前2.6回、介護予防教室後3.8回と増加していた。

アンケートの感想からは「運動習慣の大切さを実感した」「健康についていろいろな話を聞けて良かった」「1～2年に1回くらい健康教室を受けたい」など好意的な意見が聞かれた。

【考察】

介護予防教室の目的は健康意識の向上や身体機能の維持、向上である。以前のような1回でのみの介護予防教室では継続的な介入は困難だった。しかし継続的に介護予防教室を実施したことや、多職種が担当したことによって、様々な視点から健康について情報提供をできたと考えられる。また理学療法士が体操を各教室で継続的に実施したことや、自宅での自主的な運動の促しによって運動機会有り増加し運動習慣に繋がったと考えられる。

【一般演題Ⅱ-10】

訪問型サービスCを利用し身体機能の改善を認めた要支援高齢者の一例

○丹羽佐央理¹⁾ 田中正康¹⁾ 西村卓朗²⁾

¹⁾ 南砺市訪問看護ステーション

²⁾ 南砺市民病院

キーワード：訪問型サービスC、介護予防事業、訪問看護ステーション

【目的】

近年、介護予防の方策として訪問型短期集中サービス、訪問型サービスC（以下：訪問C）が導入され注目されている。今回、身体機能の低下を認めた要支援者に対して訪問Cにて介入し、改善がみられた症例について報告する。

【症例情報】

80代後半女性。独居。X年から下肢筋力低下の自覚症状や膝の痛みがあり、近所のスーパーへ歩いて買い物に行く途中に膝折れして屋外で転倒することがあった。X+1年11月に要支援1の認定を受けた。屋外歩行器をレンタルし転倒はなくなったが、自宅内において椅子やベッドからの立ち上がり時や歩行時に不安感の訴えがあり、担当ケアマネージャーから依頼を受けX+2年1月に訪問C利用開始となった。

【理学評価】

初期評価では、身体機能はShort Physical Performance Battery（以下：SPPB）合計点8点。内訳はバランステスト4点、歩行テスト3点（0.65m/秒）、椅子立ち上がりテスト1点（21.3秒）だった。Manual Muscle Testing（以下：MMT）は股関節屈曲左右4、膝関節伸展左右4（膝関節前面に疼痛あり）。膝関節外反・内反ストレステストは陰性だった。転倒不安感は日本語版Fall Efficacy Scale（以下：FES）にて38点（減点項目：立ち座りの項目）。活動範囲はLife Space Assessment（以下：LSA）23点だった。立ち上がり動作は、離殿時に過剰な股関節内転があり、努力性の動作方法であった。そのため、介入方法としては立ち上がり動作指導（股関節中間位での立ち上がり動作）と下肢筋力自主トレーニング指導を行い、立ち上がり能力の改善を図った。訪問回数は全12回、1週間に1回の頻度で訪問し、自主トレーニング実施状況の把握と運動方法の確認および修正を行った。

【倫理的配慮、説明と同意】

利用開始時に同意書を作成し、本人に書面で同意を得て、当事業所の倫理委員会の規定に基づき承認を得た（承認番号：2023NHS01）。

【介入結果】

評価結果は、初期評価→最終評価と表記する。SPPBの合計点は8→10点へ改善した。内訳は、バランステスト4→4点、歩行テスト3→3点（0.65m/秒→0.72m/秒）と点数に変化なく、椅子立ち上がりテストは1→3点（21.3秒→13.0秒）と改善した。MMTでは両膝関節伸展筋力は左右4（痛みあり）→右4/左5（左右とも疼痛なし）となり、左膝伸展筋力が改善した。FESは38→39点、LSAは23→33点と改善を認めた。なお、本症例は指導した自主トレーニングを毎日実施していた。

【考察】

本症例において、訪問Cの介入による動作指導や自主トレーニングの指導は、身体機能の改善や転倒への不安感の軽減に有効であったと考える。そして、訪問Cは短期集中の介護予防事業として健康寿命増進の一助になると考える。

【一般演題Ⅱ-11】

高齢の大腿切断者に対し、歩行自立を目指した症例

○楠友也¹⁾ 西村卓朗¹⁾ 井窪万里子²⁾

¹⁾ 南砺市民病院 地域リハビリテーション科

²⁾ 南砺市民病院 診療部

キーワード：大腿切断、義足、歩行能力

【目的】

高齢の大腿切断者では、合併症の存在や義足への荷重の恐怖心などの影響により実用歩行獲得に難渋するケースが多いとされている。本症例は、膝折れへの恐怖心が強かったものの、運動難易度を調整した介入によって両ロフトランドクラッチ歩行の獲得まで至った。

その要因を考察し、高齢大腿義足患者の歩行自立に向けた有効な方策立案に繋げる。

【倫理的配慮・説明と同意】

対象者に、目的と個人情報取り扱いについて説明し、同意を得た。

【症例紹介】

本症例は70代男性。X日、右下股痛・チアノーゼが出現しA病院を受診。右下股血栓閉塞所見を認めB病院へ搬送。末梢血管形成術にて血栓除去できず壊死が進行した。X日+7日右大腿1/2切断施行しB病院入院中に大腿義足（株式会社今仙技術研究所、M0771 空圧制御シリンダつき荷重プレーキ膝P-BASS、以下P-BASS）を採型。X+47日、当院回復期リハビリテーション病棟へ転院。X+53日、義足完成し義足装着下での介入開始となった。

＜理学療法評価＞

転院時初期評価では、関節可動域は右股関節伸展10°、外転45°、筋力（Manual Muscle Testing、以下MMT）は、右股関節周囲筋3、左下肢5であった。歩行能力は義足なしでの平行棒内歩行可能であった。日常生活レベル（Activities of Daily Living、以下ADL）はFunctional Independence Measure（以下FIM）102点であった。

本症例は自立歩行獲得への思いが強く、P-BASSは正常歩行に近い膝関節の運動制御が可能な義足であったため、高齢であるものの歩行自立可能と考え介入開始した。

X+53日、義足使用にて平行棒内歩行練習を開始したが、膝折れに対する恐怖心から右立脚中期から後期にかけての過剰な体幹前傾・右股関節屈曲の代償を認めた。P-BASSは、義足への荷重により膝継手の摩擦が強まり、膝折れを防ぐことが可能である。そのため、義足への荷重の恐怖心軽減を目的に、立位での重心移動練習に重点をおいて介入した。その後、左ステップ練習を通して荷重への恐怖心軽減とともに右立脚中期から後期への円滑な重心移動の学習を図った。

荷重への恐怖心軽減に伴い、X+58日、片手すりロフトランドクラッチの併用、X+65日、両手ロフトランドクラッチ、X+68日、片ロフトランドクラッチでの歩行練習へと移行した。

【介入結果（X+69日）】

MMTは右股関節周囲筋群が4へ向上した。両手ロフトランドクラッチでの歩行は介助なしで可能となり10m歩行速度は13.42秒（20歩）となった。歩容は右立脚中期から後期にかけての体幹前傾および股関節屈曲の代償動作が軽減した。しかしながら、片ロフトランドクラッチでの歩行は、荷重への恐怖心から右立脚中期から後期にかけての体幹前傾および股関節屈曲の代償動作が残存し、介入を継続している。

【考察】

今回、高齢大腿義足患者に対して杖歩行自立を目標に理学療法介入を行った。膝継手の性質を利用し、段階的に運動難易度を調整していくことで荷重への恐怖心が減少し歩行能力改善に繋がったと考える。

【一般演題Ⅲ-12】

当院の2：1モデルでの実習生教育に関する報告

○中橋友里 本谷竜太郎 津田浩史

アルペンリハビリテーション病院

キーワード：実習生教育、2：1モデル、アンケート調査

【目的】

当院は2021年度より2：1モデルでの診療参加型実習を一部導入し、2023年度は8校から年間22名の実習生を受け入れている。今回、2：1モデル導入後3年が経過するにあたり、当院の実習生教育における実習教育体制および2：1モデルでの実習教育に関する実態を明らかにすることを目的とした。

【方法】

まずは当院の実習受け入れ状況と実習指導者講習会の受講者数を調査した。次に2021年4月から2023年3月までに、当院で2：1モデルにて長期実習（4～8週）を行なった臨床実習教育者（Clinical Educator；以下CE）4名および実習生4組8名を対象とした調査を実施した。2：1モデルでの教養教育に関する実態は、実習終了時にCEに対しては自由記載のアンケート調査を行い、併せて実習生に対しては当院で作成した臨床実習教育者評価表を用いて、16項目の質問を1～5点（1点：よくない、2点：やや劣る、3点：普通、4点：良い、5点：優れている）で回答させた。

【倫理的配慮】

個人情報保護と発表について対象者に口頭で説明し承認を得た。またアンケート調査は個人が特定できないよう匿名とし、部門責任者が最終評価終了後に実施した。倫理的配慮を十分に行ない、発表にあたり当院リハビリテーション部の承認を得た。

【結果】

実習生22名のうち、評価実習は3名、臨床実習14名、見学実習5名であり、2：1モデル実習は7組14名、1：1モデルは8名であった。臨床実習指導者講習会を受講した者は当院回復期所属13名中11名であった。次にアンケート調査の結果より、CEからは実習計画に関して予定通りに実習を進められたことや養成校の目標を十分に達成できなかったとの意見が挙げられた。実習内容については提出物に関する指導が大変であったことや症例指導が不十分であったとの回答であった。また実習指導技術においては、臨床教育トレーニングスタッフ（Clinical educational Training Staff; CTS）との業務分担が円滑にできなかったことや相談時間が不足していたこと、CTSへの指導が必要であったと聴取できた。実習生からCEに対する評価は、概ね4点以上の評価が得られた。実習目標および学習目標についての説明などの実習計画、実習生が実施した評価・治療および提出物のチェックの実施は評価が高く、臨床で必要な態度・資質の指導や臨床行為経験、教育意欲・教育態度は前者と比較してやや低値を示した。

【まとめ】

当院で長期実習を行なった実習生の実習満足度は比較的高い傾向にある結果が得られた。CEは実習中の実習生への指導のみならず、CTSとの連携や技術指導など業務内容が多岐にわたる。それにより工夫が必要な点も多くなると予測されるが、科内での連携や協働により大幅に負担が増えたなどの意見は多く聞かれてはいない。これまでの経過を含めて2：1モデルでの実習指導の経験が積まれてきていると考えられるため、実習生・実習指導者の双方に満足度が得られるような経験値を積んでいけるよう支援していきたい。

【一般演題Ⅲ-13】

第105回全国高校野球選手権記念富山大会におけるメディカルサポート活動報告

○小西達矢¹⁾²⁾ 吉岡慎司¹⁾³⁾ 瀬島知治¹⁾⁴⁾

¹⁾ 富山県理学療法士会スポーツ支援事業局
高校野球サポート部

²⁾ 金沢医科大学氷見市民病院

³⁾ 南砺市民病院

⁴⁾ 済生会富山病院

キーワード：高校野球、メディカルサポート、現状と課題

【経緯・目的】

富山県理学療法士会スポーツ支援事業局高校野球サポート部（以下高校野球サポート部）では、富山県高校野球連盟からの要請を受け、平成25年より各大会での高校野球メディカルサポート（以下MS）を開始した。COVID-19蔓延による約2年間の活動休止期間はあったが、各大会でのMSや選手向けの冬季講習会などのサポート事業を継続してきた。また事業の一環として全国高校野球選手権大会における理学療法士（以下PT）によるベンチ裏MSの見学も実施している。昨年度までは富山県でのMSにおいて試合後のメディカルチェックやストレッチを中心に実施してきたが、全国大会のベンチ裏MSでは試合前や試合中のテーピング、熱痙攣への対応などアクシデントに対して手厚い対応が行われていた。見学を通じベンチ裏MSの必要性を認識し、令和5年度から富山県大会においてもベンチ裏でのMSを導入する運びとなった。今大会におけるMS活動内容を報告するとともに今後の課題について報告する。

【方法】

大会期間中のMSは準々決勝、準決勝、決勝の3日間、3会場派遣者6名、見学者2名の計8名で実施した。各会場へは2～3名を配置した。対応内容として試合前・中のテーピング、創傷処置の補助、試合中の選手への熱痙攣への対応、選手以外の熱中症症状の対応を基本とし、感染予防に留意した上で実施した。

【説明と同意】

大会役員、監督、責任教員、選手に対してMS活動と今回の報告について説明し同意を得た。

【結果】

帯同中は試合前テーピング4件、試合中テーピング2件、選手以外の熱中症対応の補助11件であった。テーピングは肘が2件、足が2件、手指が2件であった。手指に対しては試合中での対応であった。テーピング内容は問診票に記録しスタッフ間での情報共有に使用した。

【考察】

試合中のテーピングにおいて、選手の痛みや不安が軽減しプレー再開できるよう競技特性や身体的特徴を十分理解した上でのテーピングの必要性を感じた。今後定期的な研修会等を行い、テーピングや応急処置などMSに必要な知識・技術を研鑽していく体制を整えていくことが重要と思われる。大会期間中は炎天下での試合でもあり、選手の筋痙攣への対応も予想されたが帯同中の対応はなかった。しかしスタッフ数の関係で帯同できなかった1～2回戦において筋痙攣にて試合中断したという情報もあり、できるだけ多くの試合や会場に帯同する必要性を感じた。マンパワー不足に対応するためにも、研修会やMS見学などで多くのPTにMSの取り組みを認識してもらい、活動への参加を促していくことが必要と思われる。今回の帯同においてMS件数は少なかったが、約2年間の活動休止期間で各チームの選手・監督・大会役員などが入れ替わっており、各チームにおけるベンチ裏MSの認識が乏しかったのも要因と考える。今後高校野球サポート部として大会期間中のMSや冬季講習会などを通じて各チームへの啓蒙活動や、富山県高校野球連盟との連携を密に図っていくことが重要と思われる。

【一般演題Ⅲ-14】

業務に支障をきたす腰痛にかかわる重要因子とその影響力 — 機械学習による解析 —

○荒見絢哉¹⁾ 舟坂浩史¹⁾ 野上静恵¹⁾ 麻野井英次²⁾

¹⁾ 富山西総合病院リハビリテーション科

²⁾ 富山西総合病院内科

キーワード：腰痛、アンケート調査、機械学習

【背景・目的】

腰痛は医療職員における発生率が高く休業理由の要因として重要である。とりわけ医療介護においては、患者支援に関連する業務が個人因子と複雑に関連して腰痛発生にかかわってくる。病院の受診や自宅療養により業務に支障をきたす腰痛をどう防ぐかは、健康福祉上重要な課題である。本研究の目的は、予防対策に向けて病院職員の業務に支障をきたす腰痛にかかわる重要因子を明らかにすることである。

【対象・方法】

令和3年11月、当院の職員301名にアンケート調査を実施し、186名（男性/女性：39名/147名、年齢：20～70歳代）から回答を得た。調査項目は腰痛にかかわる個人因子として10項目、業務因子として16項目を設定した。これら26項目を腰痛の予測変数とし、目的変数は腰痛により通院あるいは休業した経験の有無とした。これらの予測変数は相互にまた多重に組み合わせさせて腰痛発生に関わっているため、予測変数と目的変数の関係は極めて複雑である。このような複雑な関係をモデル化するには機械学習が優れている。本研究では26項目のうち、変数の分布に偏りが大きかった9個の変数を除き、残り17項目の予測変数からFilter法、変数逐次増減法により重要変数を絞り込んだ。最後にこれら重要変数の総当たり戦により、最終的に腰痛発生の予測精度が最も高くなる変数（重要特徴量）を決定した。この重要特徴量と機械学習アルゴリズム(Support Vector Machine)を用いて、腰痛予測モデルを構築した。重要特徴量の腰痛への影響力の違いは、解釈可能な人工知能の技術であるShapley値で評価した。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究ではデータ収集は匿名で行い、被験者全例から書面による同意を得た。

【結果】

特徴選択法により17項目の予測変数から腰痛発生を予測する確率が高い9個の重要特徴量（年齢、勤続年数、移乗回数、おむつ交換、運動習慣、出産経験）を抽出した。これらの特徴量を用いた機械学習モデルによる腰痛発生の予測精度は89%、ROCカーブから求めたAUCは0.81と優れていた。またこのモデルを用いて解析した各重要特徴量のShapley値は、全症例の平均でみると年齢、勤続年数、運動習慣、移乗回数、おむつ交換、出産経験の順に大きく、腰痛への影響力を定量的に比較することができた。一方、個々の症例のShapley値はそれぞれ特徴があり、腰痛発生にかかわる個別的要因が異なっていた。

【考察】

機械学習を用いて個人因子と業務因子の組み合わせで発生する腰痛という複雑な事象を可視化することができた。これにより個々の症例において各作業により腰痛が発生する確率を予測することができる。

また、症例ごとに腰痛発生にかかわる重要因子を同定できるので、腰痛予防への個別的対策が可能になる。

【一般演題Ⅲ-15】

当院回復期病棟の理学療法士の働き方と新人からのキャリア形成の視点からみた新たな診療体制の構築

○津田浩史

アルペンリハビリテーション病院

キーワード：患者担当制、新人教育、キャリア形成

【はじめに】

当院回復期病棟（以下当院）は60床、365日リハ提供体制であり、理学療法士（以下PT）は27名在籍（2023年7月）している。当院は従来、数名のPTでユニットを作り、患者担当制度にて診療を行っていたが、ライフスタイル変化による働き方の変化、新人から自立したPTへ至るまでの教育負担軽減、それぞれの目指す専門性やキャリアの違いなど、様々な観点から当院の診療体制の見直しの必要性があった。

検討を重ね、2022年6月より疾患別診療体制（新体制）による診療を開始したため、成果と課題について道半ばではあるが報告する。

【倫理的配慮】

今回の発表に際し、個人が特定されないよう配慮を行った。また当院PT科の承認を得た。

【従来体制の課題】

患者担当制の課題として、①時短勤務者は担当療法士の治療代行が中心となり成長の機会が少なく、モチベーションが上がりにくい②1人の療法士が担当する患者の人数が少なく、経験値の蓄積が難しい③担当業務には理学療法実施以外の業務も多く、新人PTが自立して担当をもつまで時間と経験が必要④勉強会や研修会で参加した知識・技術をすぐに患者に実践できる機会が少ない⑤認定PTなど資格を取得したPTの専門性を発揮する機会が少ないなどが挙げられた。

【方法】

新体制の大枠を当院管理者にて検討、案を作成した。作成した案に準じて部門や個人に合わせた配置を行い、2022年6月より新診療体制を開始した。その後①から⑤に対する成果を業務実績やヒヤリングからまとめ、課題を考察した。

【結果】

新体制の主な変更点は、①脳血管、運動器の疾患別グループに分ける②各疾患別グループに治療および治療管理、評価、検査測定という役割に分け、1症例に対して複数人で関わる③退院支援を主な業務とし、疾患別グループと協力をリハビリテーションマネージャー（以下リハマネ）を配置、若手職員とも退院における課題を共に検討し、時には教育にあたる、とした。

その結果、①時短勤務者の中でも学びの機会を得ることや、一部診療の役割を担うことで経験の蓄積ができた②複数のPTで診療、かつ決まった役割を中心に関わるため、一部業務における経験の蓄積速度が向上③新人PTでも一部診療に参加しながら患者の経過を学ぶ機会となるため、自立できる業務が早く増え、指導の負担が減少した④、⑤疾患別グループの診療により、興味のある学びを即実践できる、かつ認定PTの資格も生かした診療ができる、ということに繋がった。

【課題】

患者1人に関わるPTが多くなることで、診療状況について情報共有がより多く必要になったこと、申し送り頻度増加による間接業務の増加が認められた。そのため、一部PTからも1人で診療する方が業務負担が軽減するという意見もあった。また、新人PTが新体制の中での成長をどう評価し、自立したPTへ至るまでの明確な計画はこれからの課題となっている。より良い体制へと繋げるために改善を続けていきたい。

【一般演題Ⅲ-16】

変形性股関節症の既往を持つ脳卒中片麻痺患者に対する体重免荷式歩行器の活用

○山下 晶 越崎 弘朗

南砺市民病院

キーワード：脳卒中 変形性股関節症 体重免荷式歩行器

【目的】脳卒中患者や変形性股関節症患者に対する体重免荷歩行練習の有効性が認められている。一方で、変形性股関節症を呈した脳卒中片麻痺患者の歩行能力の改善を示す報告はない。今回、脳卒中を発症し左片麻痺の加え、既往にあった変形性股関節症による股関節の疼痛や関節可動域制限が増悪したことで歩行困難となった症例が、体重免荷式歩行器（免荷式リフトPOPO、以下POPO）を使用し歩行能力の改善を認めたので、奏功した経過を報告する。

【患者情報】66歳の女性で身長152cm、体重52.8kgであった。右被殻出血を発症し急性期病院にて開頭血腫除去術施行した。発症33日に急性期病院から当院の回復期リハビリテーション病棟に転院し理学療法を実施した。両変形性股関節症の既往があり、左股関節は人工股関節置換術後の状態で、右股関節の手術は実施されていなかった。入院前のADLは自立していた。

【経過】発症33日、麻痺の程度はBRS上肢Ⅰ、手指Ⅰ、下肢Ⅱであった。関節可動域は股関節屈曲右75°、左85°、股関節外旋右10°で両股関節に疼痛も認めた。全ての基本動作が全介助であり、FAC0点で歩行が困難であった。発症34日から長下肢装具での歩行練習を実施したが、両股関節の疼痛が強く、また介助量も重度であり十分な歩行が行えなかった。そのため、発症40日から除痛や恐怖心軽減、介助量軽減や早期からの歩行目的にPOPOを使用しての歩行訓練を開始した。免荷量は30kgから開始し、発症54日で25kg、発症62日で20kg、発症88日で18kgと変化した。発症40日は長下肢装具を使用し2人介助で20mの歩行を実施した。41日からは1人介助で左下肢の振り出し介助し、10mの歩行を実施した。発症43日からは短下肢装具を使用し、後方より歩行器の誘導と左下肢の振り出しを一部介助しながら実施した。発症52日には30mの歩行が可能となった。さらに、発症62日には自身で体幹を起こしての歩行が出来るようになってきた。発症76日にはFAC1点に改善を認め、サイドケインと短下肢装具での歩行練習を開始した。サイドケインでの歩行は、非麻痺側の股関節痛により重心誘導ができず麻痺側下肢の振り出しを介助する必要があり、介助量が多いため引き続きPOPOによる歩行練習を併用して実施した。発症110日にはFAC2点に改善あり、腋窩軽介助で重心移動を補助し4点杖と短下肢装具での歩行を開始した。退院時（発症195日）には、BRS上肢Ⅰ、手指Ⅰ、下肢Ⅲであった。基本動作は自立となり、歩行はFAC3点と改善を認めた。

【考察】脳卒中と整形疾患を併せ持つ症例にとって疼痛や運動障害により通常の歩行練習が困難であった場合に、POPOを使用し早期から歩行練習を行えたことが、歩行能力改善の一つの要因であると推察された。

【倫理的配慮、説明と同意】本症例に対して説明し同意を得た。また本研究は、当院倫理委員会の承認を得た。（承認番号市民病院117号）

【一般演題IV-17】

脳幹出血後、Toe Clearance 低下により躓きを呈した症例 ～立脚後期の蹴り出しに着目して～

○山口広太 高木志仁 谷真吾 中村頌平
富山西リハビリテーション病院

キーワード：立脚後期、TLA、Toe Clearance

【はじめに】

脳卒中患者における麻痺側遊脚期（以下：PSw-TSw）の Toe Clearance（以下：TC）低下の原因に膝関節屈曲角度が低下していると報告がある。膝関節屈曲角度低下の原因として長野らは立脚後期（以下：TSt）における足関節底屈モーメント低下に起因すると述べている。TSt の底屈モーメントは遊脚振り出しの初速に関連があるとされ、TSt 以降の足関節筋活動不全による足部の躓きを認め、自立歩行を妨げているケースを臨床によく見かける。今回、介入後、暫く経過したが麻痺側 PSw-TSw に躓きが残存した症例に対し、TSt での蹴り出し獲得に着目し、金属支柱付き短下肢装具（以下：金属 AFO）と T-support を併用した練習を行った結果、躓きが減少したため報告する。

【患者情報】

症例は 50 歳代前半の男性。職場で右脳幹出血を発症後、急性期病院に入院し保存的治療を行った。Y + 30 日、リハビリ目的で当院入院となった。

【倫理的配慮、説明と同意】

本報告はヘルシンキ宣言に基づき、本症例に対して説明し、同意を得た。

【理学評価】

介入後（Y + 102 日）、SIAS 左下肢運動機能：4-4-3、MAS：左下腿三頭筋・後脛骨筋 1+、左下肢 ROM：股関節伸展 10°、足関節背屈 5°、左下肢 MMT：股関節周囲筋 3-4・下腿三頭筋 2、前脛骨筋 3、歩行は裸足独歩で Functional Ambulation Category（以下：FAC）4、10m 歩行：9.27 秒（15 歩）、TUG：10.49 秒で MSt-TSt に Extension Thrust Pattern（以下：ETP）が残存。TSt では Trailing Limb Angle（以下：TLA）の減少を認め、PSw-TSw は骨盤挙上する努力性の振り出しで TC が低下し、躓きが残存。Gait Judge System（以下 GJS）での筋電図評価では TSt で腓腹筋活動量の低下を認めた。

【介入経過】

理学療法は左腓腹筋の筋力強化のため前足部荷重練習、ETP に対し金属 AFO（ダブルクレンザック、ゲイトソリューション足継手、背屈 5 度遊動、油圧 3）を使用し IC-MSt、MSt-TSt、IC-TSt と各歩行周期に分けてステップ練習を行った。歩行練習では金属 AFO に T-support を併用し TSt の蹴り出しを促した歩行練習を 60m × 6 回行った。Y+122 日で TSt の前足部荷重増加と振り出しの改善を認め、金属 AFO（油圧 2）での歩行練習を行った。Y+152 日、躓きの減少を認め金属 AFO を終了した。最終評価（Y + 157 日）、SIAS 左下肢運動機能：4-4-3、MAS：左下腿三頭筋・後脛骨筋 2、左下肢 MMT：股関節周囲筋 4・下腿三頭筋 3-4、前脛骨筋 4、歩行は裸足独歩で FAC5、10m 歩行：8.75 秒（14 歩）、TUG：7.38 秒となり、MSt-TSt の ETP は減少した。GJS では TSt で腓腹筋活動量は増加し、TLA 増大や躓きの減少を認めた。

【考察】

本症例は倒立振り子の破綻による ETP 残存に加え、TSt 時の腓腹筋活動量低下や腓腹筋の筋力低下、TLA 減少を認め TC の低下を生じていると考えた。大畑らは短下肢装具の使用により立脚時間や歩行速度の増加を報告している。また、中谷は T-support は TSt 時の腓腹筋活動増大や立脚中期以降の股関節伸展位となった際のスイングへの力学的サポートをすると報告している。今回、金属 AFO と T-support を併用し立脚相の安定性や倒立振り子が促進され TSt 時の腓腹筋活動量増加や歩行速度の向上、効率的な遊脚振り子が再建し歩行パターンの再学習が得られたと考える。

【一般演題IV-18】

腹部大動脈瘤術後の対麻痺により 2 ヶ月経過後も歩行困難となった症例に対する体重免荷式歩行器を使用した歩行の再建

○越崎弘朗
南砺市民病院

キーワード：対麻痺、歩行困難、体重免荷式歩行器

【はじめに】

歩行困難者に対する歩行再建を目的とした歩行練習として、体重免荷式（以下、免荷）トレッドミルの有効性が認められている。一方で、免荷トレッドミルは大型の機器のため移動が困難なことが難点であり、近年では移動が可能な免荷歩行器が活用されている。免荷歩行器が免荷トレッドミルと同様に歩行困難者の歩行再建に寄与することができれば、免荷歩行の応用が期待できる。本報告では、腹部大動脈瘤術後の対麻痺により発症から 2 ヶ月経過しても歩行困難な症例に対して、免荷歩行器を使用した歩行練習によって杖歩行自立に改善を認めたため、免荷歩行器の活用方法と奏功した経過を報告する。

【症例紹介】

50 歳代男性で身長は 170cm で体重は 67kg であった。術前 1 ヶ月前より腹部大動脈瘤が 6cm と 7cm の 2 箇所あることが発見された。急性期病院で腹部動脈瘤切除人工血管置換術を施行し、術後対麻痺を認め歩行困難となったため、リハビリテーション目的として術後 61 日に当院の回復期リハビリテーション病棟に転院となった。既往歴には、大動脈解離や高血圧があったが、入院前 ADL は自立であり、独居で自動車運転や仕事も行っていた。

【経過・結果】

入院時（術後 61 日）の評価では、上肢機能は、握力が右 32.6kg 左 39.6kg であり、MMT は全て 5 であった。下肢機能は、MMT（右/左）が股関節屈曲 1/1 膝関節屈曲 2/2 膝関節伸展 2/2 足関節底屈 1/1 足関節背屈 1/1 であった。基本動作は一部介助を要し、FIM は移動が 1 点、階段が 1 点であった。入院時より理学療法を実施するが歩行練習を実施するまでの改善には至らず、術後 69 日より免荷歩行器（免荷式リフト POPO, 株式会社モリト社製）による歩行練習を実施した。免荷歩行器を使用した初日は、免荷量 40kg で 5m 程度の介助歩行の実施にとどまったものの、術後 85 日には 35kg 免荷で 30m 程度の自力歩行が可能となった。術後 83 日から平行棒内歩行を開始し、術後 91 日には交互式歩行器を導入した。車輪付き歩行器を経て、術後 118 日に両口フストランド杖を導入した。両口フストランド杖で歩行自立レベルに至ったため術後 166 日に退院となった。退院時の評価では、上肢機能は、握力が右 47.5kg 左 50.9kg に改善を認めた。下肢機能は、MMT（右/左）が股関節屈曲 2/2 膝関節屈曲 2/2 膝関節伸展 3/3 足関節底屈 1/1 足関節背屈 1/1 であり股関節と膝関節の筋群に改善を認めた。基本動作は自立になり、FIM は移動が 6 点、階段が 5 点に改善した。

【考察】

対麻痺者に対する免荷歩行器の活用は、歩行困難な時期からも早期に歩行練習が行えることで、身体機能や歩行能力の改善に寄与する可能性が示された。よって、免荷トレッドミルと同様に免荷歩行器による歩行練習においても、歩行困難者に対して有用な歩行支援機器になり得る。

【倫理的配慮、説明と同意】 症例には本報告の趣旨と内容を口頭及び文書にて説明し同意を得た。なお、本報告は南砺市民病院倫理委員会（通知番号第 414-1 号）の承認を得た。

【一般演題IV-19】

麻痺側片脚駆動とボツリヌス療法の併用が歩行に与える影響。生活期脳卒中利用者の一例

○加藤慎也¹⁾ 浅付裕貴¹⁾ 長井拓也²⁾ 杉本洋亮¹⁾
新藤悠子¹⁾ 新藤恵一郎¹⁾

¹⁾ 医療法人社団 光ヶ丘病院リハビリテーション科

²⁾ 医療法人社団 デイケア光ヶ丘

キーワード：脳卒中、エルゴメーター、歩行

【目的】近年、アシスト機能付き多機能エルゴメーター (Strengthengo240、三菱電機エンジニアリング社製、以下 S-ergo) が脳卒中片麻痺患者の運動療法に使用され、逆回転駆動による痙縮緩和効果 (新野ら、2007、加藤ら、2022) や、正回転駆動による麻痺側下肢の筋活動向上効果 (Fujiwara,2003) が報告されている。今回、当デイケア利用中の生活期脳卒中片麻痺患者に対し、正回転での麻痺側片脚駆動を行い、歩行速度や痙縮に与える影響を検討した。

【患者情報】症例は X 年 6 月に左被殻出血を発症した、80 代女性。X+1 年 1 月より週 3 回、当デイケアを利用開始。X+10 年 12 月内反尖足、槌趾に対してボツリヌス療法 (以下 BTX 療法) を開始。X+11 年 3 月より通常の訓練に加え、麻痺側下肢随意性や歩行安定性の向上を目的に S-ergo で 10 分間の麻痺側下肢での片脚駆動訓練を開始した。

X+11 年 3 月の評価では、右下肢運動麻痺は、SIAS-m(3,3,2)、表在・深部覚鈍麻あり、下腿三頭筋の Modified Ashworth Scale (以下 MAS) は 1、足関節背屈可動域は 10°であった。ADL は FIM 運動項目 76 点、認知項目 30 点。歩行は短下肢装具と 4 点杖で見守りレベル。

【方法】評価期間は X+11 年 3 月～X+11 年 5 月。片脚駆動の S-ergo 設定は、アイソトニックモード 3Nm、回転数 30rpm、アシスト 15 回転としピッチ音をつけ駆動した。訓練は週 3 回で、1 日に 10 分間実施した。その他、歩行訓練、ストレッチや筋力訓練を各 10 分間実施した。

評価は BTX 療法 (X+11 年 3 月) より 2 週毎に 10 週後まで行った。評価項目は S-ergo 駆動前に下肢 SIAS-m、最大トルク、足関節背屈可動域、S-ergo 駆動前後で 10m 歩行所要時間、歩数、下腿三頭筋 MAS とした。下肢最大トルクは S-ergo の筋力測定モードで 20rpm に設定し、5 回駆動の最大値とした。

①即時効果：各評価時期で S-ergo 駆動前後の 10m 歩行所要時間、歩数、下腿三頭筋の痙縮を比較した。

②長期効果：BTX 療法 4 週後と 10 週後の S-ergo 駆動前の評価を比較した。

【倫理的配慮、説明と同意】

被験者には本研究の趣旨、内容及び結果の取り扱いに関して十分に説明し、同意を得た。

【介入結果】

① S-ergo 片脚駆動の即時効果

10m 歩行所要時間と歩数は、駆動前平均 41.4 ± 1.6 秒、42.8 ± 2.2 歩から駆動後平均 39.0 ± 1.3 秒、41.7 ± 1.9 歩となった。下腿三頭筋 MAS は駆動前 0～1+ から駆動後 0～1 となった。

② S-ergo 片脚駆動の長期効果

SIAS-m や足関節背屈可動域、歩数には変化はなく、MAS は 0 から 1+ となった。10m 歩行所要時間は BTX 療法 4 週後 38.7 秒から 10 週後 42.5 秒となり、下肢トルクは麻痺側 13.5 Nm から 15.6 Nm、非麻痺側 31.5 Nm から 37.6 Nm となった。

【考察】下肢エルゴメーターの正回転駆動は、麻痺側下肢の筋活動向上効果や、歩行と類似した筋活動パターンを示す (Fujiwara ら、2003) との報告がある。片脚駆動では、それらの効果により即時効果として 10m 歩行所要時間、歩数が短縮したと推測された。長期効果は、BTX 療法の効果減弱の影響はあったと考えられるが、麻痺側下肢トルクは増加しており、片脚駆動による筋再教育の可能性が示唆された。

今後は表面筋電図を用いた評価や逆回転駆動との違い、訓練強度についても検討していきたい。

【一般演題IV-20】

持続性知覚性姿勢誘発めまいに対するリハビリテーションの経験と今後の課題

○松島千太郎¹⁾ 中田健史¹⁾ 石黒幸治¹⁾
服部憲明²⁾

¹⁾ 富山大学附属病院

²⁾ 富山大学附属病院リハビリテーション科

キーワード：持続性知覚性姿勢誘発めまい めまい 前庭リハビリテーション

【はじめに】

持続性知覚性姿勢誘発めまい (PPPD) は、急性めまい症状が改善しても、浮動感やめまいが 3 ヶ月以上にわたって継続し、器質的な前庭疾患やうつ病などの精神疾患とは異なる機能的疾患と考えられている。今回、PPPD に対するリハビリテーションを実施し、今後の課題と若干の知見を得たので報告する。

【症例紹介】

本症例は 40 歳代の女性で、1 年半前に因果関係は不明だがワクチン接種 12 時間後に立ってられないほどのめまいが生じ、その後 2 日ほどで軽減はしたものの、乗り物酔いに類似した動揺性のめまいは治らず、当院耳鼻咽喉科を受診された。眼振検査、MRI 検査等にて器質的異常はなく PPPD と診断された。リハビリ介入時より起居動作は自立し、歩行は介助を要しないが、方向転換時等に急なふらつきや気分不快・嘔気があり、就労につけない状態であった。

【理学療法評価】

初期評価：Dynamic gait index(DGI):22/24 点 (減点項目：垂直方向の頭部の回転を伴う歩行、階段で手すりを使用)。Dizziness handicap inventory(DHI):48/100 点、Physical (P) : 10 点・Emotional (E) : 16 点・Functional (F) : 22 点。重心動揺検査 (GRAVICORDER G-620、アニマ社) : 開眼時面積 : 4.42cm (基準値 : -0.01 ~ 3.33cm)。

【倫理的配慮】

患者の個人情報とプライバシーの保護に配慮し、目的、方法と参加・同意は自由意志であることを説明し当院規定の書面で同意を得た。

【介入方法および結果】

めまいへの適応と慣れを目的に、前庭動眼反射を刺激する適応リハビリテーションとして、頭部を動かしながら固定された視標を注視する運動 (VOR × 1 法) と頭部を動かしながら頭部の動きと反対方向に動く視標を注視する運動 (VOR × 2 法) を、座位から行い、立位、歩行へ難易度を上げ、自主トレーニングとして病棟でも実施した。また Brandt-Daroff 法や天井吊り上げ式リフトを使用し走行練習や急な方向転換運動等を行った。

約 2 週間後の最終評価では、DGI:24/24 点、DHI:58/100 点 (P16 点・E20 点・F22 点)、重心動揺検査では開眼時面積が 0.91cm と基準値内となった。

【考察】

本症例は、歩行評価項目では改善が得られ「めまいが軽くなった」と言われる日もあったが、質問形式の DHI では (P) と (E) 項目で悪化した。この原因として PPPD は経過が長く、確立された治療法、検査法がなく、症状は患者自身の主観に依存するためと考えられる。今後、自主トレーニングを継続し、運動負荷が上がっていく過程や重心動揺計など客観的な数値を確認しながら適宜指導、アドバイスをし、それを積み重ね、自信につなげていく精神的なケアも必要ではないかと考える。

MEMO

協 賛

(敬称略・順不同)

株式会社 メディパック

富山医療福祉専門学校

小野医療器株式会社

富山県義肢製作所

株式会社 濟世館

株式会社 ベストケアメディカル

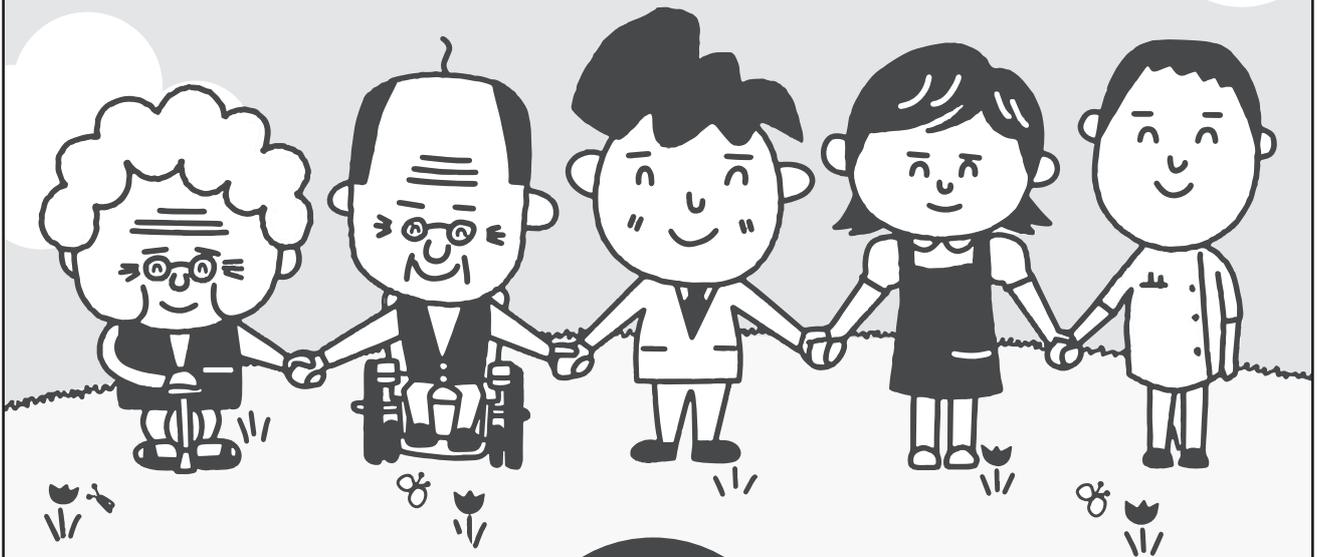
富山リハビリテーション医療福祉大学校

金城大学

株式会社スリーティ運輸ヘルスケア事業部



福祉と介護を ささえる会社



福祉用具
レンタル

福祉用具
販売

医療機器
リハビリ機器
販売

身体障害者
給付

バリアフリー
住宅改修

株式会社 メディベック

福井営業所

〒918-8237
福井県福井市和田東2丁目1518番
TEL.0776 (24) 1112(代)
FAX.0776 (24) 2202(代)

本社

〒920-0024
石川県金沢市西念3丁目1番5号
TEL.076(224)5600(代)
FAX.076(224)6116(代)

富山営業所

〒930-0151
富山県富山市古沢332番地1
TEL.076 (436) 1521(代)
FAX.076 (436) 1866(代)



セントラルメディカルグループ

<http://www.centralmedical.co.jp/>



富山医療福祉専門学校

Toyama Medical Welfare College

理学療法学科
看護学科
介護福祉学科

富山に根差して27年、
ひとりひとりの可能性を最大限に広げるとともに、
これからの日本に笑顔をもたらす人材を育成しています。



〒936-0023
富山県滑川市柳原 149-9
TEL : 076-476-0001
URL : www.tif.ac.jp



～生涯健康な社会への架け橋企業～

小野医療器株式会社

医療器・介護用具レンタル、販売・住宅改修・健康スタジオ
砺波営業所・富山営業所・名古屋・東京

本社 〒939-1343 富山県砺波市新富町2-14
メディカル・ケア事業部
TEL : 0763-33-1011 FAX : 0763-33-3702



M 富山県義肢製作所 富山県補聴器センター

“歩く”

歩きやすさを追求した靴・インソール

快適に!

“聴く”

聞こえの世界が広がる 補聴器

快適に“歩く”“聴く”
をご提案する
富山県義肢製作所です。

義手・義足・コルセットの
製造を行っています。
歩きやすい靴・インソール
360°対応の補聴器の
販売にも力を入れ
皆様の QOL 向上を
サポート致します!

〒930-0042 富山市泉町1-2-16

TEL 076-425-4279 FAX 076-425-4587

E-mail t-gishi@cronos.ocn.ne.jp URL https://tpo-morita.com

営業時間 平日 8:30 ~ 17:00 土曜 8:30 ~ 12:00



医療・福祉のことなら何でもB・C・Mへ...
ベストケアメディカルにお任せ下さい



業務内容：医療機器・用具の販売

新規開業支援業務

福祉機器・用具の販売

介護保険福祉用具貸与事業

住宅改修&各種相談業務



BCMにしてよかった、をいつまでも。

株式会社ベストケアメディカル

〒939-1302 富山県砺波市東石丸372-1 TDCビル 1F

TEL (0763) 34-7003 / FAX (0763) 34-7005

e-mail : office@bcm.jp

金城大学大学院で学ぼう!

保健・医療・福祉・教育などの現場で疑問を持ったことはありませんか?
研究手法を学ぶことで様々な疑問を解決する力が身につきます。
オンライン教育も充実しており、自宅や職場で学ぶこともできます。



多彩な研究分野

基礎リハビリテーション領域

生理学・解剖学・リハビリテーション医学
などを基礎とするリハビリテーション関連の
学修・研究

発達・心理・福祉・教育領域

福祉・教育・心理学・精神神経科学
などに関連した学修・研究

実践的リハビリテーション領域

リハビリテーション関連領域の
現場における経験を生かした実践的な学修・研究

多様な学習スタイル

充実した **オンライン** 教育、
就業しながら学べる昼夜開講、
研究成果発表などにも **オンライン** を活用

他地域からの通学も可能

北陸3県、愛知県、岐阜県などから
多数の通学実績あり、自宅 or 職場から学べる

金城大学大学院総合リハビリテーション学研究科
総合リハビリテーション学専攻(修士課程) [HPはこちら](#)



〒924-8511 石川県白山市笠間町1200
Tel : 076-276-4400 (代表)
Fax : 076-275-4316



株式会社スリーティ運輸 ヘルスケア事業部

富山県砺波市鷹栖1907番地

TEL (0763) 33-5252

- ・福祉機器、介護用品レンタル・販売
- ・福祉用具・寝具類の洗浄・消毒・抗菌・乾燥

MEMO

第27回富山県理学療法学会大会委員

大会長：柴田孝博 市立砺波総合病院

副大会長：平田暁子 砺波市役所
布上大典 公立南砺中央病院
小谷晃一 南砺市民病院

準備委員長：吉岡慎司 南砺市民病院

会計：田中正康 南砺市訪問看護ステーション

委員：久野雅弥 市立砺波総合病院
野島絹香 市立砺波総合病院
沖田晃大 市立砺波総合病院
北山雄多 市立砺波総合病院
太田春平 市立砺波総合病院
炭谷勇 社会福祉法人 マーシ園
七瀬棕 公立南砺中央病院
寺将希 公立南砺中央病院
野竹竜生 公立南砺中央病院
野原俊樹 南砺市民病院
西村卓朗 南砺市民病院
上田陽介 医療法人社団 翠十字会 砺波誠友病院
清都義之 医療法人社団 翠十字会 砺波誠友病院

顧問：柴田浩之 市立砺波総合病院

第27回富山県理学療法学会大会誌
2023年11月 発行

編集：第27回富山県理学療法学会大会
準備委員会

発行責任者：吉岡 慎司

印刷：株式会社なかたに印刷
