

第 29 回

香川県理学療法士学会

プログラム・抄録集



テーマ

『進取果敢(しんしゅかかん)』
理学療法士の未来を探求する

日 時：2024年3月3日（日）9:00 ～ 16:30

開催形式：完全集合型

会 場：マリンウェーブ(三豊市文化会館)

主 催：一般社団法人 香川県理学療法士会

やさしく、つよい、プロフェッショナル。
四国医療専門学校



鍼灸マッサージ学科・鍼灸学科 (3年制)

主な取得目標資格 ● はり師 ● きゅう師
● あん摩マッサージ指圧師

未病からの対応、
痛みの緩和につ
いて学ぶことが
できます。



柔道整復学科 (3年制)

主な取得目標資格 ● 柔道整復師

応急処置、固定
法や徒手療法等
を学ぶことが
できます。



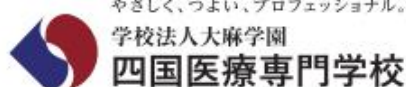
● 入学希望者紹介制度

※ 詳しくはホームページをご参照ください。
本校へ入学希望者をご紹介いただいた本校卒業生の方、施術所・病院勤務の有資格者の皆さま、講師の方、本校在校生の方に謝礼（30,000円分のQUOカード）を進呈

● スキルアップを考えている方、「専門実践教育訓練給付金」が受けられます。

※ 専門実践教育訓練給付金は、一定の要件を満たす雇用保険の一般被保険者（在職者）又は一般被保険者であった方（離職者）が厚生労働大臣の指定する教育訓練を受講し修了した場合に支給されます（詳しくはお近くのハローワークにご確認ください）。

対象学科：鍼灸マッサージ学科、柔道整復学科
指定期間：令和5年10月1日～令和8年9月30日



やさしく、つよい、プロフェッショナル。
学校法人大麻学園
四国医療専門学校

〒769-0205
香川県宇多津町浜五番丁 62-1
TEL.(0877)41-2323



専門学校 穴吹リハビリテーションカレッジ

理学療法学科 3年制【男女】 ・ 作業療法学科 3年制【男女】

穴吹リハビリテーションカレッジは、最速・最短の3年制で

- ① 高い医療スキルを身につけること
- ② 国家資格に合格すること
- ③ 希望の就職を実現すること を

「おきらめない」学校です

Enjoy!
穴リハ

学びがイイってよく言われるよ
学校行事もたくさんあって楽しいゾ

「国家資格」も「就職」も
穴リハなら安心!

ゼツタイ!!
穴リハでしょ!!

安心の国家資格合格率!
もし不合格でも、合格するまでサポートします

理学療法士
国家試験合格率

95.5%

※1期生～19期生
(2023年3月卒業まで)

作業療法士
国家試験合格率

94.4%

※1期生～19期生
(2023年3月卒業まで)

香川県内就職に強い!

香川県内就職率

82.8%

※17期生～19期生
(2020年3月卒業～
2023年3月卒業まで)

全員が理学療法士・
作業療法士に!

卒業生
就職内定率・
職業マッチング率

100%

※2023年3月
卒業生



学校法人穴吹学園
専門学校 穴吹リハビリテーションカレッジ

厚生労働大臣指定 理学療法士作業療法士養成施設

〒761-8056 香川県高松市上天神町722-1 TEL (087) 815-3300

お問合せ・資料請求はこちら

フリースタイル

TEL 0120-46-3485

URL

web.anabuki-college.net/



穴吹カレッジグループ
キャンパス案内(2024年)



・等電「徳石駅」より徒歩約15分
・等電「太田駅」より徒歩約18分
・レインボー循環バス(三条池)より
南へ徒歩7分

高齢者や車椅子の方に最適な有酸素運動マシン

BE-Well

有酸素トレーニング機器【ビーウェル】

車椅子のままでも
安心安全に利用可能

2Way



Cross Step
クロスステップ WE-100

Recumbent Bike
リカンベントバイク WE-110



OG
Data Link

BE-Well用 モニタリングアプリ



トレーニング状況をリアルタイムで計測。
複数のiPadからアプリ上でデータをいつでも確認できます。



急性期から在宅まで、自重による低負荷の下肢伸び上がり運動器具

Sliding Up Board

下肢伸び上がり運動器具【2METsボードシリーズ スライディングアップボード】

スライディングアップボード
GH-915



※ 本製品は、医療法人北渡会 西条市民病院の首藤 貴 先生のご指導のもとに開発した製品です。



物理療法機器・リハビリ機器・介護用入浴機器 **オージーウェルネス** 検索

OG Wellness オージー・技研株式会社

【岡山本社】〒703-8261 岡山県岡山市中区海吉1835-7 Fax.086-274-9072
【東京本社】〒100-6004 東京都千代田区霞が関3-2-5 霞が関ビルディング4階 Fax.03-3519-5020
【事業所】北日本支店・札幌営業所・盛岡営業所・北関東支店・新潟営業所・南関東支店・
横浜営業所・千葉営業所・中部支店・長野サテライト・金沢営業所・関西支店・
神戸営業所・中国支店・広島営業所・高松営業所・九州支店・鹿児島営業所・
那覇出張所

【平日受付コールセンター】

☎ 0120-01-7181

【休日受付コールセンター】

※ 土・日・祝・年末年始 専用

☎ 0120-33-7181

受付時間 9:00~17:00 (平日・休日 共通)

ad-64-2305-0

オージーウェルネスが配信する
介護施設・医療従事者のための
サポートサイト

一般の方へ向けた情報サイト

OGスマイル



介護施設へ向けた情報サイト

OG介護プラス



医療従事者へ向けた情報サイト

OGメディック



リハノメとは

「リハノメ」はPT・OT・STのための、
どこでも学べるオンラインセミナーサービスです。
臨床に悩むPT・OT・STのために、
各分野の専門家が臨床経験や研究成果に
基づいた知識・技術をお届けいたします。



どこでも
学べる



日本最大の
講師数



オフライン
再生対応

POINT 5



配信スケジュール
随時公開



定額見放題



豪華講師陣が
続々登壇!

1ヶ月見放題プラン

通常料金 3,080円が初回限定で...

980円 (税込)



お申込は
こちら▼



理学療法士 / 国際医療福祉大学大学院
医療福祉学研究所 福祉文芸工学分野 教授
石井 慎一郎 先生

理学療法士 / さとう整形外科
赤羽根 良和 先生

法人様向けプランも
ご用意しております

株式会社 gene

seminar@gene-llc.jp

Tel.052-325-6611

リハノメ 検索

ケアスタッフ、看護員向け
オンラインセミナー

ケアアソシ

ナースナデ

リハノメ
HPは
こちら



〒461-0004 愛知県名古屋市東区葵1丁目 26-12 IKKO 新栄ビル 6階

医療機器 / 車椅子・姿勢保持機器 / 移乗用具

コミュニケーション機器・リハビリ器具

福祉用具レンタル及び販売・住宅改修

清潔・安心・信頼のサポート



楽匠 Z

らくしゅう Zシリーズ



介護保険事業者番号 3770100588

有限会社 ゴトー商事高松

〒761-0446 高松市東植田町812番地3

TEL 087-840-4030 FAX 087-840-4020

(社) 日本技師協会登録・中四国139号

義手義足補装具コルセット

松葉杖安全杖其他整形器専門

(有) 宮田義肢製作所

〒762-0042 坂出市白金町3丁目5-7

TEL: 0877-46-3979

FAX: 0877-44-1251

義手・コルセット・補助装具・整形外科医器

補聴器・車椅子・点字器・杖

高松義肢製作所

社団法人 日本義肢協会会員

代表取締役 東原隆雄

〒760-0054 高松市常磐町2丁目12-1

TEL: 087-861-9681

Instruments

Medical

Shikoku

四国医療器株式会社

本 社 〒760-0020 高松市錦町1-11-11 TEL (087) 851-3318 (代)

高知 支社 〒780-0814 高知市稲荷町10-7 TEL (0888) 82-3318 (代)

丸亀事務所 〒763-0072 丸亀市山北字道上697-4 TEL (0877) 51-3318 (代)

東部事務所 〒761-0701 木田郡三木町池戸2513 TEL (087) 898-8324 (代)

第 29 回香川県理学療法士学会開催にあたり

第 29 回香川県理学療法士学会

学会長 高井 一志

2024 年 3 月 3 日に詫間マリンウェーブ（三豊市文化会館）にて第 29 回香川県理学療法士学会を開催させて頂くこととなりました。

長らく続くコロナ感染症により学術集会は Web 開催やハイブリッド開催を余儀なくされていましたが、2023 年 5 月の感染症 5 類にコロナも引き下げられ、今回は 4 年ぶりの完全参集型開催での学会を開催する運びとなりました。

昭和 41 年度に初の理学療法士が誕生して半世紀以上にわたってリハビリテーションの一翼を担ってきた私たち理学療法士も令和 5 年には免許者数が 21 万人を超え年間 1 万人以上の新たな理学療法士が誕生しています。一方、日本の総人口は 2004 年にピークを迎えその後は減少に転じています。地域支援にリハビリテーションにも職域を積極的に拡大したことにより 2030 年までは理学療法士はリハビリテーションで活躍の場を確保できそうですが、その後の予測は不透明です。一方、コロナ下でも再生医療や AI を利用した医療など我々を取り巻く現状は目まぐるしく変化しています。本学会のテーマとした「進取果敢」（しんしゅかかん）は、自らから進んで積極的に事をなし、決断力が強く大胆に突き進むさまを意味します。今回、理学療法ではなく「理学療法士の未来を探求する」させて頂いた理由は、2030 年以降も私たち理学療法士が輝き続けるために、皆様に未来の理学療法士像をあらためて考えて頂く機会として企画しました。

特別講演では理学療法士の知っているよう意外と知らない末梢神経をテーマとして、東海大学の正門由久先生には「末梢神経とリハビリテーション」と題して筋主力のメカニズムや神経損傷後の筋力回復など多岐にわたってご講演いただきます。横浜市立大学の長谷川修先生には「糖尿病性神経障害-深く勉強しよう-」と題して、糖尿病性神経障害のメカニズムから詳しく解説して頂きます。今回はランチオンセミナーも企画されており上菌紗映先生に「キャリアの道標を見つけよう」と題してご講演いただく予定です。

今回の学会では理学療法にプラス α の未来志向の理学療法士像を皆様に考えて頂く機会となれば幸いです。

ご挨拶

一般社団法人 香川県理学療法士会

会長 高橋 謙一

厳冬の候、皆様におかれましてはますますご健勝のこととお慶び申し上げます。令和2年から波を繰り返している新型コロナウイルス感染症ですが、令和5年5月に感染症の位置付けが5類に引き下げられました。全数把握もしなくなりその対応は緩和され経済活動は徐々に以前のように戻ってきましたが、ウイルスは無くなったわけではありません。医療・福祉分野においては、注意ならびに感染予防対策が必要な状況が続いています。

さて、令和5年度の第29回香川県理学療法士学会は、高井一志 学会長、久保輝明準備委員長のもと、西讃ブロックで準備頂き、令和6年3月3日（日）に詫間マリンウェーブ（三豊市文化会館）にて対面型集合形式で開催されます。本学会のテーマは「『進取果敢（しんしゅかかん）』理学療法士の未来を探求する」と題し、特別講演Ⅰとして『末梢神経とリハビリテーション医学』を正門由久 先生（東海大学）に、特別講演Ⅱとして『糖尿病神経障害—深く勉強しよう—』を長谷川修 先生（横浜市立大学）に、ランチオンセミナーは『キャリアの道標をみつけよう』を上菌紗映 先生にそれぞれ講演いただきます。この他、一般演題発表が22演題や新人発表も5演題の計27演題が予定されております。

我が国は世界に類を見ない速さで少子高齢化が進み、年齢別人口構成の変化と今後の人口減少によって様々な問題が浮上してきています。再生医療の進化やAIの進化も環境変化の要因としては見逃せないものと考えます。2021年には日本理学療法学会連合が設立され、日本理学療法士協会の生涯学習制度も2022年4月から新しくなりました。今まさに我々理学療法士（私たち個々）に必要とされるテーマであり、時代の流れを読み、柔軟な思考でもって意欲的に突き進んでいくことが出来るように、という願いが込められているように思います。

皆様におかれましては、この学会に参加して、他の参加者との交流を深め、理学療法士としての知識・技術の研鑽の場、情報交換の場にさせていただきたいと思っております。

参加される皆様へ (必ずお読み下さい)

1. 参加費について

香川県理学療法士会の会員	: 無料
香川県内養成校の学生	: 無料
会員外・一般聴講	: 2000 円 (特別講演のみの聴講は無料)

2. 事前参加登録について

- ・本学会は、集合型現地開催のみとなります。
- ・参加者の皆様は**事前参加登録を推奨**しています。
- ・事前参加登録をしていただくことで当日の受付にかかる時間を短縮することができます。
- ・事前参加登録手順：

日本理学療法士協会マイページより事前参加登録を行って下さい
<日本理学療法士協会マイページより申込の場合>

・現地参加用セミナーID : **120937**

情報は、香川県理学療法士会ホームページ内、「第29回香川県理学療法士学会」掲載ページ内でも確認できます
(<https://www.kagawa-pt.com/>)。

・事前参加登録の締め切り : **2024 年 2 月 25 日 (日)**

3. 学会参加方法について

- ・受付は、8 時 30 分よりホワイエ前ロビーにて開始致します。準備状況により前後する場合がございますのでご了承下さい。
- ・本大会は従来の会員証による参加受付・生涯学習ポイント管理は導入しておりません。
JPTA アプリケーションにより QR コード読取を行う事で、受付および生涯学習ポイント付与を行いますので、各自ご準備・ご持参ください。
(以下、「4. 生涯学習ポイントについて」をご参照ください。)
- ・JPTA アプリケーションを使用できるデバイスをお持ちでない方、電波環境などの問題で QR コード読取ができない等の不具合時は、別途帳面による受付を行いますので受付スタッフに申し付け下さい。その際、①会員番号 (8 桁) ②氏名③フリガナ④性別⑤生年月日 (西暦)、及び⑥履修目的(登録理学療法士更新/専門理学療法士取得/認定・専門理学療法士更新)の情報を記入頂きますのでご準備ください。
- ・受付時間は**8 時 30 分から、12 時 30 分まで**とさせていただきます。**12 時 30 分以降**に来場の場合でも、学会参加は可能ですが、**生涯学習ポイントは付与されません**のでご注意ください。
- ・QR コード読取による受付終了後、参加証をお渡しいたします。各自、所属・氏名を記名頂き、ネームホルダーにてご掲示ください。
- ・なお、登録理学療法士を未取得の会員様は QR 読込作業が必要ありませんので、受付にてお伝えください。

【重要】

学会参加時には不織布マスクの装着にご協力くださいますようお願いいたします。

当日、以下に該当される場合は、申し訳ございませんが、参加をご遠慮していただきますよう、ご理解の程、何卒よろしくお願いいたします。

- 持病を除く、すべての体調不良 (特に風邪症状) がある場合
- 過去 7 日間以内に感染リスクが高いと思われる行動や場所への訪問歴がある場合、また、そのような者との濃厚接触がある場合
- 過去 7 日間以内に新型コロナウイルス感染症陽性と診断された者との濃厚接触がある場合

-過去7日間以内に同居している者に感染が疑われた場合

また、当日学会参加された後、学会開催から1週間以内にCOVID-19の感染が認められた場合は下記までご連絡していただきますようお願いいたします。

<問い合わせ先および感染発覚時の緊急連絡先>

第29回香川県理学療法士学会 準備委員長 久保 輝明

TEL : 0875-52-3366(三豊総合病院企業団リハビリテーション部)

E-Mail : mitoyo-tiikirihha@mitoyo-hosp.jp

4. 生涯学習ポイントについて

- ・生涯学習ポイントの付与は、JPTA アプリケーションによるQRコード読取にて行います。
- ・各自スマートフォンにJPTA アプリケーションをインストールしログインが可能な状態でお越し下さい。

<JPTA アプリケーションのダウンロード>

2022年5月16日から会員専用マイページアプリケーションがリリースされています。
日本理学療法士協会 理学療法士向けサイト内 協会からのお知らせをご参照ください。

<https://www.japanpt.or.jp/pt/announcement/newssystem/>



<ログインを確認>

アプリケーションダウンロード後は、必ず**ログインができる事を確認下さい。**

ログインIDやパスワードは日本理学療法士協会マイページログイン番号と同じです。

ログイン情報を忘れてログインできない場合は、ログイン画面からログイン情報再発行の手続きが必要です。

再発行手続きについては、協会HP「FAQ・お問い合わせ」を参照し対応下さい。

(FAQ・お問い合わせ : <https://www.japanpt.or.jp/inquiry/faq/mypage/system20002.html>)

<JPTA アプリケーションからのQRコード読込・学会参加登録作業>

①受付開始(8:30)から12:30の時間帯に、受付会場にQRコードを掲示いたします。

②上記QRコードを読み込むことで学会参加扱いとなり生涯学習ポイントが付与されます。

③QRコード読取による参加登録を行わなくても学会やの参加に支障はありませんが、生涯学習ポイントは付与されませんのでご注意ください。

④ 登録理学療法士をお持ちでない場合は、QRコード読取作業は必要ございません。

⑤ 実際の学会参加登録作業について



- 1) JPTA アプリケーションを起動し、画面下部の「QR」から、スクリーン上のQRコードを読み取ってください。
- ⑥ セミナー申込入力画面が表示されるので、内容があっているかを確認し履修目的を選択し、申し込み者情報を確認(入力)してください。確認(入力)後、「次へ」を選択してください。



- ⑦ 下記のような画面が表示されれば、学会参加登録の受付作業画面となります。



特別講演聴講による生涯学習ポイントの取得について *『入退室時の2回読み込み』が必要です

特別講演会場(出入り口と会場内スクリーン)に特別講演聴講受け付け用のQRコードを掲示(表示)しますので、入室時には読み取り後、学会参加受付と同様に操作を行なってください。特別講演後には退室時用QRコードを掲示(表示)しますので読み取るようにしてください。退室時用QRコードを読み取ることでポイント付与受付完了となります。

・生涯学習ポイントは以下の通りです。

(1) 学会参加ポイント

登録理学療法士更新：3ポイント

【カリキュラムコード1】プロフェッショナルリズム

認定／専門理学療法士更新、専門理学療法士取得：3点

(2) 特別講演聴講によるポイント *学会参加が必須となります。

特別講演1「末梢神経とリハビリテーション医学」

講師：正門 由久先生(東海大学リハビリテーション科)

登録理学療法士更新ポイント：1ポイント

カリキュラムコード：82『末梢神経障害』

認定・専門理学療法士更新ポイント：1ポイント

特別講演2「糖尿病神経障害～深く勉強しよう～」

講師：長谷川 修先生(横浜市立大学)

登録理学療法士更新ポイント：1ポイント

カリキュラムコード：107『糖尿病・脂質異常』

認定・専門理学療法士更新ポイント：1ポイント

(3) その他

認定／専門理学療法士更新、専門理学療法士取得：

講師 20点、座長/司会 10点、査読 5点、発表 20点

問い合わせ先：香川県理学療法士会 生涯学習部 稲田光範

高松市立みんなの病院 リハビリテーション科 TEL 087-813-7171

メールアドレス：shouga.17kagawa@nifty.com

座長・演者の皆様へ (必ずお読み下さい)

1. 「一般演題」、「新人発表」の発表形式について
 - (1) 発表に際し、演者および座長は会場での口述となります。質問は来場者からの口頭によって行なわれます。座長がそれらの中から質問を選び、演者にお答えいただきます。
 - (2) 演者が会場に来られない場合は、原則として共同演者にご発表いただきます。共同演者も準備をお願いいたします。
 - (3) 感染拡大による職場規定などを理由とし、演者、共同演者ともに来場できない場合は、演題中止およびポイント付与の対象外となる場合がございます。
2. 「特別講演」、「教育講演」、「一般演題」、「新人発表」の司会および座長の皆様へ
 - (1) 各セッションの開始 30 分前までに、会場にお越しください。
 - (2) 現地来場者からの口頭による質疑応答となります。
座長は質問者の「所属・氏名」から始まるようお声掛けをお願いいたします。
 - (3) 参加者からの質問が少ない場合、座長からの質問をお願いいたします。
参加者の理解を促進するような質問、発表内容に示唆を与えるような質問など、その研究や演者の発展を促すような配慮をお願いいたします。
3. 「一般演題」、「新人発表」の演者の皆様へ
 - (1) 発表スライドの受付は、学会当日に行います。
USB メモリにて、発表データをご持参いただきますようお願いいたします。
USB メモリは、必ず事前にウイルスチェックをお願いいたします。
スライドデータ受付場所：第1会場 ホワイエ前ロビー (サウスエントランスロビー)
受付時間：8:30 ～ 9:30 ※時間厳守でお願いします。
 - (2) プレゼンテーションファイル名は必ず会場番号・演題番号・氏名の全てを記入したものとして下さい (例：第1会場_一般演題1_香川太郎)
 - (3) 学会当日はスライドの試写は行いませんので、ご了承ください。
 - (4) 演題発表は、第1～3会場の3か所に分かれて行いますので、あらかじめ発表場所と発表時刻の確認をお願いいたします。
 - (5) 発表時間は7分以内、質疑応答は3分です。
 - (6) 各セッションの開始 10 分前までに、会場次演者席にお集まりください。
 - (7) 液晶プロジェクターを使用したパソコンによるプレゼンテーション発表になります。Microsoft PowerPoint 2013 で開ける形式で準備してください。スライドのサイズは、「ワイド画面 (16:9)」で作成してください。枚数の制限は設けませんが、見やすさを考慮してください。なお、Mac OS を使用する場合はあらかじめ学会事務局までご連絡ください。動画およびスライドアニメーションは許可しておりますが、発表時に不具合が起きた場合は対応し兼ねますのでご了承ください。

- (8) 演題発表に関する利益相反 (COI) の開示について
発表の際に、利益相反 (COI) 状態の有無を開示してください。
演題名の次のスライド (2 枚目) に挿入してください。利益相反のスライドは、香川県理学療法士会ホームページ内、「第 29 回香川県理学療法士学会掲載ページ」からダウンロードできます (<https://www.kagawa-pt.com/>)。

- (9) 学会誌用原稿は、以下の規定にしたがって Microsoft Word で作成して、

令和 6 年 3 月 10 日(日)までにメールにて提出してください。

<提出先>

〒767-0003 香川県三豊市高瀬町比地中 2986-3

三豊市立西香川病院 リハビリテーション科 小林 真弥

TEL : 0875-72-5121

メールアドレス : onetermmeeting14@gmail.com

<学会誌用原稿作成規定>

- 1) 学会誌用原稿は1演題 A4 用紙 2 枚とします（学会誌に掲載する体裁としてください）。
- 2) 学会誌用原稿の書き方について
 - ①学会誌用原稿ファイルを香川県理学療法士会ホームページ内、「第 29 回香川県理学療法士学会掲載ページ」からダウンロードして作成してください。（<https://www.kagawa-pt.com/>）
 - ②学会誌用原稿の文字は、タイトルはMS ゴシック体、12 ポイント、所属機関および氏名、キーワード（3つ）は MS ゴシック体、10 ポイント、本文はMS 明朝体、9 ポイントとして下さい。
 - ③本文内容は、【目的】・【対象】・【方法】・【倫理的配慮】・【結果】・【考察】・【まとめ】・【引用文献】などの小項目に分けてください。
 - ④症例報告に限り【方法】を【症例】に変更する事を認めます。
【倫理的配慮】の記載例：（例）ヘルシンキ宣言に基づき本人の同意を得た。倫理委員会の承認を得て患者が特定されないように配慮した。
 - ⑤写真や図表を入れる際には、挿入スペースおよび位置を十分考慮し（スペースが小さすぎること、段組の途中で写真や図表が入ることなどがないようにご配慮ください）、原稿の指定枚数（A4 用紙 2 枚）内に納まるよう十分にご注意ください。
- 3) 学会誌用原稿の投稿に関する注意事項（二重投稿の禁止について）
二重投稿は多くの学術団体で禁止されている行為であり、学会誌の権威や信頼性に関わる問題であるとともに、先行掲載誌の著作権に関わる行為であることから、十分な注意をお願いいたします。

会場別日程表

	第1会場 (マーガレットホール)	第2会場 (イベントホール)	第3会場 (大会議室1~3)
8:30	学会受付・発表スライド受付		
	QRコード読取		
9:00	開会式		
9:20	休憩・準備		
9:30	特別講演1 「末梢神経とリハビリテーション医学」 東海大学医学部専門診療学系 リハビリテーション科学 正門 由久 司会：高井 一志(三豊総合病院) 山下 哲也(松井病院)		
10:30	休憩 (10分)		
10:40	一般演題I-① 運動器理学療法 4演題 座長：福田 航 (回生病院)	一般演題II-① 内部障害理学療法 3演題 座長：管原 崇 (香川県立白鳥病院)	一般演題III-① 生活環境支援 4演題 座長：岩井 伸幸 (いしかわ訪問看護ステーション)
11:20	休憩 (10分)		
11:30	特別講演2 「糖尿病神経障害—深く勉強しよう—」 横浜市立大学名誉教授 長谷川 修 司会：長尾 哲也(西香川病院) 中島 由美(橋本病院)		
12:30	休憩 (10分)		
12:40	昼食 休憩 (50分)		ランチョンセミナー (50分) 「キャリアの道標を見つけよう」 上菌 紗映
13:30	休憩 (10分)		
13:40	一般演題I-② 神経理学療法 4演題 座長：藤岡 修司 (香川大学医学部附属病院)	一般演題II-② 運動器・物療・神経理学療法 4演題 座長：森田 伸 (香川大学医学部附属病院)	一般演題III-② 内部障害理学療法 3演題 座長：山田 耕平 (香川県立白鳥病院)
14:20	休憩 (10分)		
14:30	新人発表 5演題 座長：中川 智章 (志度あきやまクリニック)		
15:20	休憩 (5分)		
15:25	閉会式		
15:30			

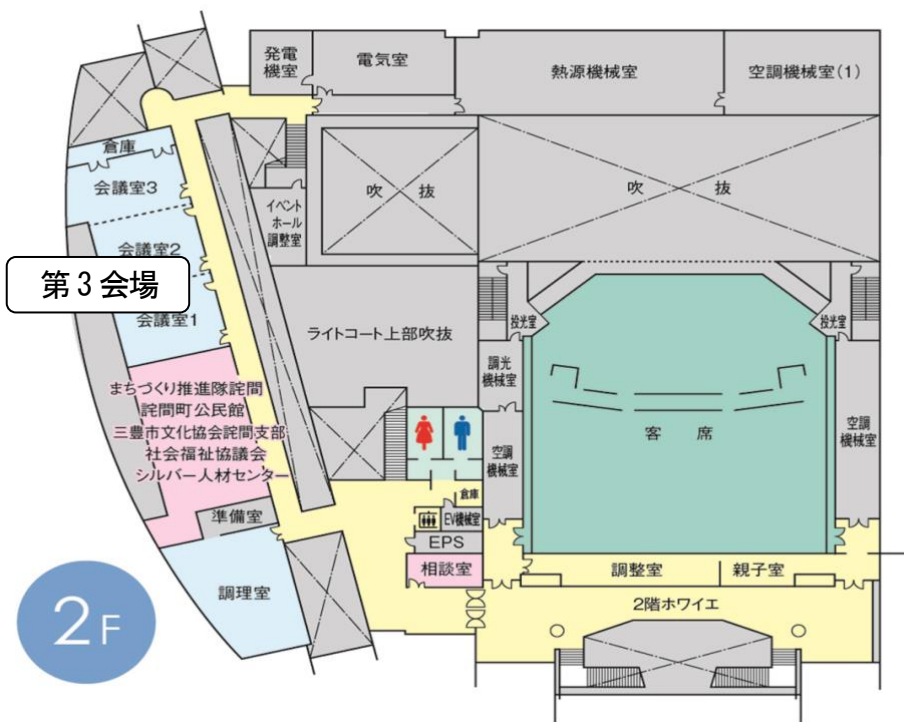
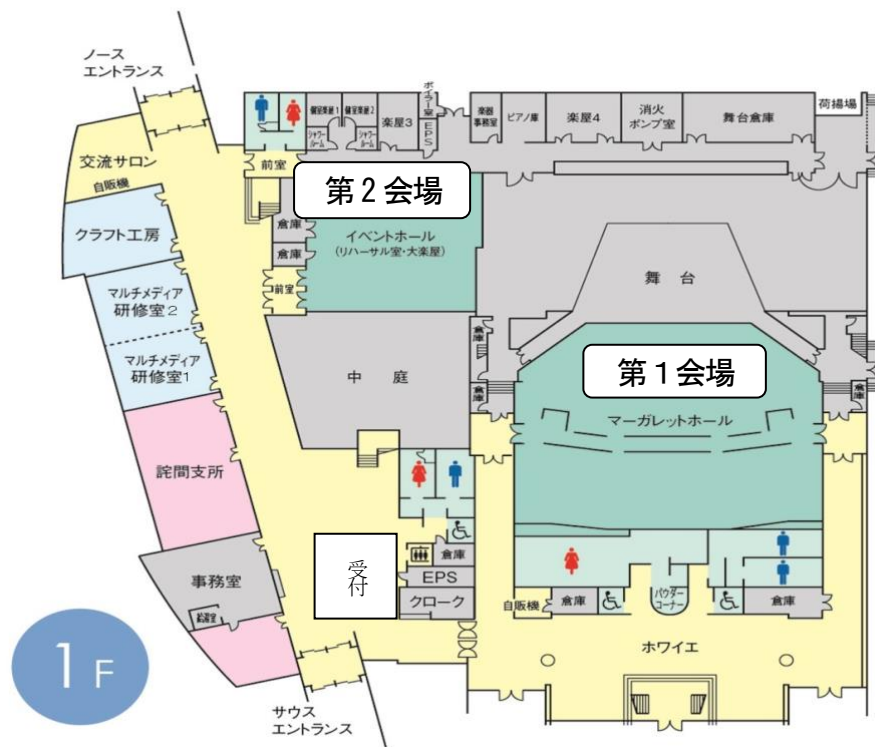
会場案内図

マリンウェーブ(三豊市文化会館)

〒769-1101 香川県三豊市詫間町詫間 1338-127

TEL : 0875-56-5111

FAX : 0875-83-8281



※親子室 (約4組程度) 第1会場2階にあります。第2・3会場にはございません。

※御利用の際は受付にて申し出てください。ただし先着順となりますのでご了承ください。

第 28 回香川県理学療法士学会

優秀賞・新人賞受賞者

優秀賞

『3D プリンターで作製した自助具の活用と適応

～片手で薬を開封する～』

三宅医学研究所附属三宅 リハビリテーション病院 新池 友希

『在宅カテコラミン持続点滴の離脱にいたった

末期心不全の一症例』

香川大学医学部附属病院 廣瀬 和仁

新人賞

『GPi-DBS を施行されたパーキンソン病患者における

刺激調節期間中の理学療法経験』

香川大学医学部附属病院 池田 彩乃

演題プログラム

第1会場 (マーガレットホール)

10:40~11:20 一般演題 I-① 運動器理学療法

座長 福田 航(回生病院)

1. 中学生年代サッカー選手における下肢柔軟性と Osgood-Schlatter 病の関連について
香川大学医学部附属病院 井窪 文耶
2. 大腿骨頸部骨折に対し人工股関節全置換術を施行後、脱臼を呈した 1 症例
三豊総合病院企業団 若狭 匠汰
3. 既往の大腿骨転子部骨折術後に偽関節となった状態に加え、
新たに対側の不安定型大腿骨転子部骨折を呈した患者様の歩行獲得について
三豊市立西香川病院 西山 琢馬
4. 足関節背屈制限を呈する症例に対する超音波診断装置を用いた治療戦略
一長母趾屈筋と足関節背屈可動域の関係に着目して一
香川大学医学部附属病院 多田 健吾

13:40~14:20 一般演題 I-② 神経理学療法

座長 藤岡 修司(香川大学医学部附属病院)

5. 当院における術中神経モニタリングの現状について一理学療法士と臨床工学士の協力体制一
三豊総合病院企業団 高井 一志
6. 腫瘍摘出術の術中神経モニタリングにて感じられた理学療法士の可能性
三豊総合病院企業団 大江 健斗
7. 良性腫瘍摘出術後に伏在神経障害を発症し難渋した症例
高松南整形外科スポーツクリニック 松岡 興三
8. 低栄養を呈した橋梗塞症例の運動療法～ベッド周囲動作・歩行獲得を目指して～
三豊市立西香川病院 千秋 伸悟

14:30~15:20 新人発表

座長 中川 智章(志度あきやまクリニック)

9. 認知症を伴う不安定型大腿骨インプラント周囲骨折患者様の退院誘導
三豊市立西香川病院 竹田 達哉
10. 胸椎破裂骨折を受傷し、自宅復帰を目指した症例 ～転倒予防に着目して～
橋本病院 篠原 愛美

11. 左大腿骨頸部骨折術後に腰痛の増悪を呈した症例

高松協同病院 渡部 紀香

12. 当院における大腿骨頸部骨折に対する Femoral Neck System の短期成績と術後
合併症を起こした 3 症例の検討 ～画像上の不良因子に着目して～

三豊総合病院企業団 塩田 伸也

13. 歩行速度低下を認めた脳卒中片麻痺患者に対し HONDA 歩行アシストを使用した介入が奏功した一症例

高松協同病院 細川 一雄

第2会場 (イベントホール)

10:40～11:10 一般演題Ⅱ-① 内部障害理学療法

座長 菅原 崇(香川県立白鳥病院)

14. 独居高齢者の重度心不全患者における自宅復帰へ向けたアプローチ～家族の不安に着目した 1 例～

三豊市立西香川病院 矢野 裕亮

15. 静注強心薬漸減中の重症心不全患者においてレジスタンストレーニングが奏効した一症例

三豊総合病院企業団 黒岩 祐太

16. 高齢心不全患者におけるダイナペニアは何を反映するか？

香川大学医学部附属病院 廣瀬 和仁

13:40～14:20 一般演題Ⅱ-② 物理・運動器・神経理学療法

座長 森田 伸(香川大学医学部附属病院)

17. 維持期外来高齢患者に対する拡散型圧力波療法の効果

こくぶ脳外科・内科クリニック 鶴川 裕司

18. 外傷性骨化性筋炎に対する集束型衝撃波の効果と有用性について

高松南整形外科スポーツクリニック 岡本 瑞季

19. 大腿骨人工骨頭置換術後早期に脱臼し整復困難のため人工骨頭抜去となった 1 症例

JCHO りつりん病院 藏本 翼

20. 通所リハビリで歩行神経筋電気刺激装置を用いたことで歩行改善が得られた 1 症例

MIRAI 病院ダイケアセンター 溝渕 剛明

第3会場 (第1～3会議室)

10:40～11:20 一般演題Ⅲ-① 生活環境支援

座長 岩井 伸幸(いしかわ訪問看護ステーション)

21. 通所リハビリ新規利用者の運動による身体機能の改善と精神心理面の関係

こくぶ脳外科・内科クリニック 森北 大祐

22. 福祉用具展示相談事業『くらし快適館』と理学療法士の役割

かがわ総合リハビリテーションセンター 池田 泰明

23. 運動に意欲的でない利用者に対するボクシング運動の効果

こくぶ脳外科・内科クリニック 米津 雅史

24. デイケア利用者における入院後にデイケアを再開できる要因の検討

三豊総合病院企業団 小田 俊也

13:40～14:10 一般演題Ⅲ-② 内部障害理学療法

座長 山田 耕平(香川県立白鳥病院)

25. 外来血液透析患者における位相角と経時的な筋力の変化について

KKR 高松病院 伊藤 尚洋

26. 骨盤底筋運動の実施により漏出性便失禁が改善し QOL が向上した 1 症例

～骨盤底筋運動の実施方法に着目して～

香川大学医学部附属病院 手塚 章夫

27. 外来 2 型糖尿病患者の 1 年間の骨格筋量と体脂肪量の変化：予備研究

四国医療専門学校 藤沢 千春

特別講演 1

末梢神経とリハビリテーション医学

9:30～10:30

第1会場 (マーガレットホール)

講師

東海大学 医学部専門診療学系

リハビリテーション科学

正門 由久

司会

三豊総合病院企業団

高井 一志

医療法人ブルースカイ 松井病院

山下 哲也

正門由久（まさかどよしひさ）先生 御略歴

【所属】東海大学医学部 専門診療学系リハビリテーション科学

【職歴】

1982年 慶應義塾大学医学部卒
1993年 慶應義塾大学専任講師（医学部リハビリテーション科）
2003年 慶應義塾大学准教授（医学部・月が瀬リハビリテーションセンター）
2008年 東海大学医学部専門診療学系教授（リハビリテーション科学）
2022年 東海大学医学部専門診療学系 客員教授（リハビリテーション科学）
慶應義塾大学理工学部 訪問教授（生命情報学科）
慶應義塾大学 非常勤講師（医学部リハビリテーション科学）
研究成果活用企業 LIFESSAPES 最高医療責任者(CMO)

【所属学会】

日本リハビリテーション医学会
副理事長、代議員、指導医、専門医、認定臨床医
日本臨床神経生理学会
監事、代議員、認定医（神経伝導・筋電図、脳波）
米国神経筋電気診断医学会（AANEM）、正会員、専門医（ABEM）
日本運動療法学会 理事長
日本ボツリヌス治療学会 常任理事、代議員
日本義肢装具学会 評議員
日本高次脳機能障害学会 評議員、
日本脳卒中学会 学会誌編集委員会編集委員、専門医カリキュラム委員会委員など
日本末梢神経学会 評議員 など

末梢神経とリハビリテーション医学

東海大学医学部専門診療学系リハビリテーション科学

正門由久

随意運動においては、筋張力を調節するには、運動単位の動員と動員された運動単位の発射頻度を調節する機構があると考えられている。

ひとつの筋肉を構成している運動単位同士であっても、それぞれ生理学的にも形態学的にも性質が異なる。一方運動ニューロンとそれが支配する筋線維の間には、全く同質ではないが、よく似た特性を持つ。運動単位は、その支配する筋線維の収縮特性から、3つの型、すなわちS型、FR型、FF型に分類されるが、前角にあるアルファ運動ニューロンは3つに明らかに分類されない。

個々の運動単位の発生する最大張力は、同一筋を構成するものでも、大きく異なり、最も小さいものと最も大きなものとの差は2-3桁にも達する。運動単位の発生する最大強縮張力は、筋単位部分を構成する筋線維数(神経支配比)、平均の太さ(断面積)および単位面積当たりの発生張力によりきまるが、筋線維数の影響が大きい。

運動ニューロンの活動量も、筋線維の特性とよく適合している。疲労抵抗性に高いS型は、動員閾値が低く、活動期間や活動量も大きく、一方疲労しやすいF型運動単位は、動員閾値も高く、発射期間が非常に短く、活動量も小さい。

運動単位の動員については、活動電位振幅が小さなものから大きなものへ、軸索の伝導速度の遅いものから速いものへ、また筋線維の発生する張力の小さなものから大きなものへ、さらに運動単位のS型、FR型、FF型の順になっていることが報告されている。これはsize principleとよばれている。

筋張力の増加に従い、運動単位が動員され、その発射頻度は増加し、筋張力が一定になると、その後やや発射頻度を低下させ、ほぼ一定となる。これらから、より動員閾値の低い運動単位がより高頻度で発射しているのがわかった。そこで、運動単位の動員閾値と発射頻度の関係は、筋肉によってその関係が異なっていることがわかった。

運動単位の発射頻度は、ほぼ一定となるが、それぞれの運動単位の発射頻度は変動を繰り返している。運動単位間の発射頻度の関係は、相互相関が高く、またその時間差もほとんどない。これより、運動単位の発射頻度は、ほぼ同時にまた同程度に調節されていることが判明した。

Tokizaneらが提唱した、運動単位を平均発射時間間隔とその標準偏差から、いわゆるtonic unitとkinetic unitに分類できるという報告があるが、我々の研究ではそれを支持する結果は得られていない。しかし、平均発射時間間隔とその標準偏差との関係は、筋によって異なり、機能との関連が示唆される。

運動単位は、運動の基礎であり、末梢神経学そのものであると考えられる。リハビリテーション医学は、その病態生理に応じ、末梢神経障害に対応をすることを考え、常に末梢神経の状態を確認しながら、運動量を考慮する。

特別講演 2

糖尿病神経障害～深く勉強しよう～

11:30～12:30

第1会場 (マーガレットホール)

講師

横浜市立大学

名誉教授

長谷川 修

司会

三豊市立西香川病院

長尾 哲也

医療法人 和風会 橋本病院

中島 由美

長谷川 修 (はせがわ おさむ) 先生 御略歴

【所属】横浜市立大学 名誉教授

【職歴】

1976年 横浜市立大学医学部卒業

アルジェリア国ハッシルメル診療所、上海中医学院、神奈川県立足柄上病院、千葉大学、パリ市サンタヌヌ病院などを経て

1988年 横浜市立大学医学部病院神経内科科長

2000年 横浜市立大学附属市民総合医療センター 安全管理指導者

2007年 横浜市立大学附属市民総合医療センター 総合診療科教授

2016年 横浜市立大学名誉教授

【学会委員等】

独立行政法人 医薬品医療機器統合機構専門委員

日本医療機能評価機構 診療部門評価調査者

日本病院総合診療医学会顧問を除いて学会役員は卒業

総合内科専門医。神経内科専門医、リハビリテーション専門医、産業医は卒業。

いくつかの病院で後輩たちとともに学びつつ、診療を続けている。

【著書】

1. 長谷川 修：末梢神経の鍛え方。ごま書房、1996.
2. 杉山 貢(監修)、長谷川 修(編集)：ヒヤリとしないための日常診療安全マニュアル。羊土社、2005.
3. 長谷川 修：医師・臨床検査技師のための神経伝導検査必携ハンドブック。X-Knowledge、2014.
4. 林 純(監修)、長谷川 修(編集)：病院総合診療医学 第I巻；症候偏、第II巻；病院管理編。大同学館、2017.

糖尿病神経障害～深く勉強しよう～

横浜市立大学 名誉教授

長谷川 修

糖尿病は、インスリン作用不足のため、血中のブドウ糖が増加する病気である。日本人の1割もが糖尿病に罹患している。高血糖は組織の酸化を促進して、糖尿病の慢性合併症を引き起こす。

糖尿病神経障害の本質は、代謝異常に基づく神経線維消失である。その程度を簡便に表現する指標として、感覚神経活動電位(SNAP)振幅が役立つ。糖尿病に伴って多発神経障害が進行する経過をみると、まず高血糖のため可逆性の神経伝導速度低下が生じる。高血糖の神経直接作用、神経機能を障害する細胞内代謝変化、細小血管症由来の神経虚血などにより、神経の逆行性変性(dying back)が惹起される。最遠位の表皮内神経から近位に向けて神経の変性と数の減少が起こり、次第に不可逆性の神経消失となる。神経伝導検査では、SNAP 振幅低下、やや遅れて複合筋活動電位(CMAP)振幅低下が進行する。同時に生じる血管病変と相俟って、しびれや痛み、筋痙攣といった刺激症状、感覚低下や筋萎縮といった欠落症状が生じ、さらに潰瘍、壊疽から足切断に至る。

末梢神経障害の臨床的評価として、「糖尿病性神経障害を考える会」が作成した糖尿病性多発神経障害の簡易診断基準がある。神経伝導検査の指標として、何%の神経が消失しているかを知るために、4神経のSNAP 振幅と4神経のCMAP 振幅を健常者平均値と比較した振幅指数(%)を算出し、これと速度指数(%)をもとに電気生理学的病期を0～Vの6段階に分けた。糖尿病診断後半年以内の571名で検討すると、その半数で振幅指数(%)すなわち神経の本数が平均で半分近くまで減少していた。糖尿病と診断された時点でこの状況であり、糖尿病発覚以前に既に神経障害が重篤になっている例がしばしばみられる。

時代とともに、糖尿病の治療薬が進歩した。女性ではどんどん神経障害が改善しているが、男性はあまり変化がなかった。今後は、男性の腹部脂肪を減らすことを一つの目標として、糖尿病の管理に当てる必要があるかもしれない。

糖尿病管理の目標は、合併症を予防しつつ元気で長生きすることにある。そのためには、早期から糖尿病に関心を持ち、自覚と意欲を持って生きる、2～3年ごとに身体の変化を総合的に把握することが大切であろう。定期的評価として、血液・尿検査は毎月行い、眼底検査は1年に1回、糖尿病神経障害の臨床評価は半年に1回、神経伝導検査は2～3年に1回行うことが望まれる。糖尿病患者の診察では、足を見ることが重要である。神経障害の評価に加えて、足変形の有無を知ることは、足病変の早期発見と対応に繋がる。

一般演題

第1会場 一般演題Ⅰ-① 10：40～11：20

一般演題Ⅰ-② 13：40～14：20

第2会場 一般演題Ⅱ-① 10：40～11：20

一般演題Ⅱ-② 13：40～14：20

第3会場 一般演題Ⅲ-① 10：40～11：20

一般演題Ⅲ-② 13：40～14：20

一般演題1

中学生年代サッカー選手における下肢柔軟性と Osgood-Schlatter病の関連について

井窪 文耶¹⁾・福岡 達郎²⁾・藤岡 修司¹⁾

1) 香川大学医学部附属病院 医療技術部 リハビリテーション部門

2) 香川県済生会病院 整形外科

キーワード：中学生年代サッカー選手、Osgood-Schlatter病、下肢柔軟性

【目的】

中学生年代サッカー選手におけるオーバーユース障害の代表例にオスグッド・シュラッター病 (Osgood-Schlatter disease : 以下、OSD) が挙げられる。OSDは成長期の骨成熟が未熟な脛骨粗面に運動による負荷が繰り返し加わることで発症し、大腿四頭筋の柔軟性低下が発生に寄与すると報告されている。

近年ではOSDの早期発見、予防を目的とした検診の報告が見られるが、香川県ではいまだ実施できていない状況にあった。このような状況下で我々は中学生年代サッカー選手を対象としたOSD検診を香川県において開始した。本研究の目的は中学生年代サッカー選手における下肢柔軟性とOSDの関連を明らかにすることである。

【対象と方法】

対象は県内サッカークラブ所属選手で中学1、2年生男子 (12歳から14歳) とした。対象者属性は年齢、身長、体重、1年での身長増加量。検診は脛骨粗面の超音波画像検査 (Ultrasonography : 以下、US) の評価後、医師による身体診察を施行した。OSD診断はUS評価での脛骨粗面剥離骨片、身体診察での脛骨粗面部圧痛のいずれかを認めた場合を陽性とした (陽性群)。下肢柔軟性評価には、膝窩床間距離・下肢伸展挙上角度・足関節背屈角度、踵臀部間距離を用いた。また、簡便な下肢筋力の評価指標であり、大腿の筋力や下肢の柔軟性とその評価に影響することが報告されている片脚立ち上がりテスト (Single leg standing test : 以下、SLST) も行った。統計学的解析はMann-Whitney U検定を用いた。10cm台からのSLSTが不可能な群を不可能群、可能な群を可能群とし、OSDとSLSTの関連性をFisherの正確確立検定で解析した。有意水準は5%とした。解析は軸足のみとした。

【説明と同意】

対象者および保護者に説明を行い、同意を得た。本研究は香川大学医学部倫理委員会の承認 (承認番号2023-019) を得た。

【結果】

陽性群は12名、陰性群は30名で対象者属性に有意差を認めなかった。踵臀部間距離は陽性群では陰性群と比較して、有意に高い値を認めた (陽性群 : 16.8±19.9cm [15.2-19.0cm]、陰性群 : 13.4±5.7cm [9.9-17.9cm]、 $p=0.03$)。SLST不可能群は15名、可能群は27名であった。OSDの有無とSLSTに有意な関連を認めなかった。

【考察】

中学生年代サッカー選手におけるOSD陽性者は大腿四頭筋の柔軟性が低下していた。下肢柔軟性を評価する上で、大腿四頭筋柔軟性は有用な項目となる可能性が示された。検診に用いたSLSTとOSDに有意な相関は認めなかったが、検診では簡便かつ適切な検査方法を用いる必要がある。今後SLSTに変わる下肢柔軟性や筋力の評価方法を検討し、OSD危険因子評価方法の確立につなげていきたい。

一般演題2

大腿骨頸部骨折に対し人工股関節全置換術を施行後、脱臼を呈した1症例

若狭匠汰、高井一志

三豊総合病院企業団 リハビリテーション部

キーワード：THA、脱臼、大腿骨頸部骨折

【はじめに】

転位型大腿骨頸部骨折に対する治療法は、人工骨頭置換術 (BHA) や人工股関節全置換術 (THA) がある。大腿骨頸部/転子部骨折診療ガイドラインでは活動性が高い症例に対しTHAが推奨され、良好な成績も報告されるが、THAとBHAの比較ではTHAの脱臼率が高く、THA間の比較では変形性股関節症 (OA) に比べて大腿骨頸部骨折後の脱臼率が高いと報告されている。今回、転位型大腿骨頸部骨折に対しTHAを施行後、脱臼を呈した症例を経験したので報告する。

【症例】

70代女性、身長155cm、体重59kg。20XX年Y月Z日、自転車から降りる際に転倒し受傷。右大腿骨頸部骨折 (Garden分類 : stageⅢ) の診断を受け、Z+1日にTHAを施行された。アプローチ法はdirect superior approach (DSA) で梨状筋、後方関節包を一旦切離した後に縫合した。使用した骨頭径は32mm、カップ設置角は前方開角15°、外方開角50°であった。術後の肢位制限なく、術翌日より理学療法開始となった。認知機能に関して低下はなかった。

【説明と同意】

被験者には本報告に関する説明し同意を得た。

【経過】

介入初日より車いす移乗と歩行器立位を開始、5病日に歩行器歩行監視レベルとなったが8病日に健側方向への寝返り後に後方脱臼を認め徒手整復された。11病日より外転装具を着用し離床再開、脱臼予防の指導を行いながらリハビリを継続していたが、19病日に車いすからベッドへ移乗する際に再び脱臼し、dual mobility cup THAに再置換された。21病日より外転装具を使用し離床再開、その後は脱臼もなく56病日にT字杖歩行自立し自宅退院となった。

【考察】

THAの脱臼要因には手術法、インプラント、患者要因などが報告されている。後方アプローチは前方と比較し脱臼率が高いが切離した後方組織を修復することで脱臼率は低下すると報告されている。本症例も後方アプローチであるが、後方支持組織は可能な範囲で縫合されていた。加えて大骨頭径を使用しカップ設置角も適正範囲内であった。しかし大腿骨頸部骨折はOAと比べて軟部組織の拘縮等がなく、股関節可動性は正常可動域を有することから脱臼リスクが高いと報告され、加えて術後早期は軟部組織機能不全により脱臼抵抗性が低下しているとの報告もある。本症例が脱臼に至った要因は大腿骨頸部骨折後であり、術前の可動域制限の既往もないことから容易にTHAの持つオシレーションアングルを超えインピンジし脱臼したと考えられる。加えて脱臼は術後早期であり、修復した後方支持組織の再生が完了しておらず脱臼抵抗性が低下していたとも考えられる。大腿骨頸部骨折後の高齢者に対しTHAが選択された場合は、OA後のTHA以上に進入法とインプラントを確認し、術後早期から脱臼回避を考慮した動作指導や環境設定を行うことが重要と思われた。

一般演題3

既往の大腿骨転子部骨折術後に偽関節となった状態に加え、新たに対側の不安定型大腿骨転子部骨折を呈した患者様の歩行獲得について

西山琢馬・長尾哲也・小林真弥

三豊市立西香川病院 リハビリテーション科

Key Words : 偽関節 大腿骨転子部骨折 歩行獲得

【目的】

今回、既往の大腿骨転子部骨折術後に偽関節となった状態に加え、新たに対側の不安定型大腿骨転子部骨折を呈した患者様の歩行獲得について経過を交えて報告する。

【症例紹介】

60歳代男性。病前は独居。認知機能は改訂長谷川式簡易知能評価スケール（以下HDS-R）が25点であった。本症例は歩行獲得を希望されていた。既往に右大腿骨転子部骨折でPFNAを施行したが、骨癒合を得られず偽関節となった。それにより受傷前ADLは右下肢2/3荷重制限であったが、両松葉杖を使い疼痛なく自立して生活をしてきた。今回、転倒により左大腿骨転子部骨折を受傷され、骨接合術を施行したが髓内型でスクリューが中心より上方に位置しており不安定型と判断した。当院入院時の左骨折部は術後3週経過していたが、レントゲン画像（以下X-P）には仮骨反応が認められなかった。そのため、主治医と相談し3週は左下肢を完全免荷で進めていき、その後は1週ごとに左5kg荷重、10kg荷重、1/3荷重、1/2荷重、2/3荷重と漸増的に荷重量を増やしていく方針となった。また2週毎にX-Pでのフォローを実施。荷重量の把握には体重計を用いた。術後10週の1/2荷重までは両上肢で免荷した静止立位練習まで行い、荷重制御が安定した段階で歩行を見据えた動的荷重練習を実施。年齢が若く両上肢での免荷は良好だったため、適切な範囲内の荷重量を守ることができていた。術後11週から平行棒内歩行を開始。両側に荷重制限があるため3動作揃え型歩行を練習した。術後12週より両松葉杖歩行を開始。受傷前より両松葉杖を使用していたため、両松葉杖歩行の習得はスムーズに行えた。術後13週より病棟内見守りで両松葉杖歩行を導入し、術後14週には痛みなく生活上動作もスムーズだったため、病棟内自立で両松葉杖歩行を導入することができた。

【説明と同意】

ヘルシンキ宣言に従い、対象者に趣旨を説明し同意を得た。

【結果】

退院前X-P上では左骨折部の仮骨化は認められたが骨癒合は不十分であった。術後15週で両松葉杖歩行屋内外自立を獲得することができた。退院後は急性期病院へフォローアップを依頼した。

【考察】

本症例は両下肢とも荷重制限がある中での歩行獲得となった。大腿骨頸部／転子部骨折診療ガイドラインでは歩行能力予後に影響を与える要因として受傷前の自立度があげられている。また和田らは両側大腿骨近位部骨折の歩行獲得の影響因子として、年齢や認知面など合併症の要因が大きいと述べている。本症例が歩行獲得できた要因には受傷前より両松葉杖を使い自立して生活できていたことと、年齢が60歳代と若く、HDS-Rが25点で認知面が保たれていたことがあげられる。これらから、骨癒合が不十分であったものの、両上肢でうまく免荷することができ、厳しい荷重制限を守れたことで歩行獲得できたと考える。

一般演題4

足関節背屈制限を呈する症例に対する超音波診断装置を用いた治療戦略

—長母趾屈筋と足関節背屈可動域の関係に着目して—

多田健吾・藤岡修司・森田伸

香川大学医学部附属病院 医療技術部 リハビリテーション部門

キーワード：足関節、超音波診断装置、長母趾屈筋

【目的】

開放骨折は、創外固定による拘縮を起こしやすく、特に足関節は多くの靭帯があり、受傷後は運動方向が制限されやすい。足関節の制限因子は、筋や脂肪体、皮膚など様々な軟部組織が関わってくる。その中でも長母趾屈筋（以下、FHL）は、足関節背屈制限に強く影響を及ぼすと報告されており、伸長運動が推奨されている。しかし、FHLの伸長操作には、足関節の外反が必要であり、術後に固定や運動方向の制限がある場合、母趾の伸展や足関節背屈のみで伸長する必要が生じる。運動方向の制限における報告は散見される程度であり、実際に筋の動きを観察しながらアプローチを実施した報告も同様である。今回、足関節開放骨折後に背屈制限を生じた症例に対して、超音波診断装置を用いてFHLの伸長操作を実施し、可動域改善を図ることができたので報告する。

【症例】

30歳代男性、左足関節開放骨折、左距骨開放性脱臼骨折、左橈尺骨骨幹部開放骨折の診断、X年Y月Z日交通事故にて受傷。同日左距骨開放性脱臼骨折に対して、創外固定を施行された。Z+15日リハビリ開始、Z+28日創外固定除去、足関節可動域運動の開始（内外反の可動域運動は禁止）。Z+66日1/3PWBの荷重訓練開始、Z+92日全荷重訓練開始となり、Z+95日退院。Z+107日独歩自立。Z+187日職場復帰予定であった。足関節背屈可動域運動の治療プログラムとして、Z+28日から超音波診断装置を用いて、FHLを脛骨から距骨にかけて伸長時の動態を確認しながら徒手的圧迫および持続伸長運動を実施した。

【説明と同意】

本報告にあたり、症例の個人情報とプライバシーの保護に配慮し、十分な説明を行った後に口頭および書面で同意を得た。

【結果】

初期評価（Z+28日）は、左足関節背屈自動-25° 他動-10° 底屈45° 母趾伸展30° であった。徒手筋力テスト（以下、MMT）では、左足関節背屈2、母趾伸展2であった。母趾伸展可動域の制限より、FHLの伸長制限が背屈制限の原因であると判断した。FHLの伸長操作において超音波診断装置を用いて、筋の動態を観察しながら実施した。最終評価（X+92日）は、左足関節背屈自動10° 他動10° 底屈45° 母趾伸展60°、MMTでは、左足関節背屈4、母趾伸展3であった。また、超音波診断装置でもFHLの滑走性の改善と柔軟性の改善が確認された。

【考察】

背屈運動軸変位を惹起する原因に距骨下関節内側の軟部組織や屈筋支帯、脛骨内果後下方、長母趾屈筋腱に短縮がみられる場合であり、短縮組織の伸展性を増大させなければならぬと報告されている。本症例は超音波診断装置を用いて、徒手的圧迫操作を実施したことにより、的確に治療部位にアプローチを行うことができたことと推察される。また、超音波診断装置を用いずとも、FHLの伸長操作にて同様の改善が期待できると推察される。

一般演題5

当院における術中神経モニタリングの現状について
—理学療法士と臨床工学士の協力体制—

高井一志¹⁾ 大江健斗¹⁾ 頭師哲矢²⁾

三豊総合病院企業団 リハビリテーション部¹⁾ 臨床工学部²⁾

キーワード 術中神経モニタリング 理学療法士 臨床工学士

【はじめに】

術中神経モニタリング（以下モニタリング）とは、手術中の神経機能温存を目的に頭部や四肢の神経を刺激し得られる反応波を確認することで、主に脳神経外科領域や脊椎外科領域の手術で行われる。モニタリングには、目的する神経機能に応じていくつかの方法があり、運動機能を測定する方法は術中経頭蓋運動誘発電位（Motor Evoked Potential: 以下 MEP）、感覚機能を測定する方法には、体性感覚電位

（Somatosensory Evoked Potentials:SEP）がある。当院では、脳腫瘍、未破裂動脈瘤などの脳神経外科手術を中心に年間20～25件程度を行っている。

【説明と同意】

発表内で報告する症例については説明し同意を得ている。

【モニタリング当日まで流れ】

当院のモニタリングまでの流れは、主治医から理学療法士がモニタリングの依頼を受け、術前スクリーニング検査の実施、術中リスクを考慮したモニタリング計画書の作成、臨床工学技士との協議を経て上で手術当日に臨んでいる。

【当院モニタリングの特徴】

当院で行っているMEPは経頭蓋刺激—筋肉導出は硬膜外電極よりも簡便であるが、術中に波形の変動が起こりやすい欠点がある。また手術時間が長時間におよぶとfade現象が起こり、異常がないにもかかわらず全体的に波形の振幅が低下する。このfade対策として当院では①コントロール波形とは別に手術による神経障害が起こらない部位でベースライン波形を測定する。②手術による麻痺の危険性ある部位、例えば上肢では母指球と小指球を測定し両方が低下したときに異常と判断する。③マルチモダリティとしてMEP以外にSEPをバックアップして用意しているなどがある。

【症例提示】

70歳代、女性、右中大脳動脈（M1-M2分岐部）未破裂動脈瘤に対してクリッピング術を行った。モニタリングは左上肢のMEPとSEPを行なったが、動脈瘤にクリップをかけた直後に右上肢のMEPが低下した。右下肢のMEPには異常みられなかったが中大脳動脈の皮質枝は上肢を主に支配しているために術者にアラートを発した。クリッピング解除後、再度MEPを測定し波形の回復を確認、再度クリッピングし手術を終えた。術後麻痺は起こらず、モニタリングにより麻痺を回避できたと考えられる典型的な症例であった。

【結語】

モニタリングは神経機能を温存するための重要なツールである。術中モニタリングは多くの機器が使用される手術室で行われるためノイズ対策が重要かつ臨床工学士の知識や技術は欠かせない。一方、脳神経外科手術では脊椎外科手術とは違い、術式や部位によってリスクが違うため大脳の機能解剖知識も必須であり当院では理学療法士が術中モニタリングに計画から参加している。当院では臨床工学士と理学療法士が協力しモニタリングを実施し術後麻痺の回避に努めている。

一般演題6

腫瘍摘出術の術中神経モニタリングにて感じられた理学療法士の可能性

大江健斗¹⁾・高井一志¹⁾・石川浩太²⁾

三豊総合病院企業団 リハビリテーション部¹⁾ 臨床工学部²⁾

キーワード 脳腫瘍、術中神経モニタリング、理学療法士

【目的】

脳外科手術後の神経機能障害を予防するため、術中神経モニタリング（以下モニタリング）が標準化されつつある。当院では理学療法士（以下PT）が術前評価からプランニング、モニタリングまで臨床工学士と共に実施している。今回、右前頭葉髄鞘型腫瘍の腫瘍摘出術に際して、術進行に応じて刺激電極を変更する工夫を行い、結果が良好であったためモニタリングでのPTの可能性を報告する。

【症例】

30代女性、頭痛と歩きにくさを主訴に来院、右前頭葉髄鞘型（7.8cm×6.2cm×5cm）が判明した。3児の母で家庭内役割は大きい。仕事は休職中であった。左上肢術前評価:BrunnstromStage（以下BRS）VI、Barre sign陽性、Mingazzinisign陽性、Modified Ashworth scale（以下MAS）、感覚障害は認めず。長谷川式認知機能検査30点、前頭葉機能検査（以下FAB）13/18点、Trail making test（以下TMT）:A 50秒 B 4分50秒であった。ADLは自立だが、歩行は左足尖クリアランス不良により不安定であった。術前検査では運動野の偏位は著明でないと思われた。刺激電極の位置は、左脳は通常位置とその前後2cmにコークスクリュー電極（以下電極）を設置した。右脳は髄鞘型腫瘍による偏位と開頭創の影響から通常位置への電極設置は困難であり、術創部直近後方に1つ、そこから後方へ1cm毎に2つの電極を設置し、左右電極を結ぶ線が推定される運動野を通るように設定した。MEPは短母指外転筋と小指外転筋、母趾外転筋で、SEPは左正中神経刺激で測定した。

【説明と同意】

今回の症例報告に際し、対象には趣旨と内容を説明し、同意を得た。

【結果】

右脳刺激電極は術創部直近で、左脳刺激電極はC3で開始した。途中MEPの低下を認め、左脳刺激位置を前方へ変更し、波形が確認しやすい位置を選定して実施した。術中は運動麻痺を危惧する事なく終了した。左上肢術後評価はBarre sign:陰性、Mingazzinisign:陰性、MAS:0と改善した。FAB:17/18点、TMT:A 27秒 B 75秒となった。術後6日には跛行なく独歩可能で、棟内ADLも自立され、術後20日で自宅退院となった。現在は復職も達成されている。

【考察】

本症例は家庭内役割の大きさから、術後運動麻痺や感覚障害の予防は重要であり、モニタリングが継続困難となる事は避けたかった。今回みられた波形の減衰はAnesthetic fadeに加え、腫瘍摘出による運動野の偏位の影響と考えられた。これに対し刺激電極位置を変更する方法を選択したが、モニタリング結果と術後身体機能評価間に矛盾はなく、工夫は有効であったと考える。また実施するにあたり、脳画像読影に長け、解剖学的構造と機能解剖を学んだPTがモニタリングに参加する事が成功の一助になったと考える。

一般演題7

良性腫瘍摘出術後に伏在神経障害を発症し難渋した症例

松岡 興三・中溝 寛之

高松南整形外科スポーツクリニック

キーワード：伏在神経、末梢神経滑走、テーピング

【目的】

近年、運動器障害によるリハビリテーションにおいて、末梢神経の絞扼・滑走障害による機能障害が注目され重要な評価・治療項目の一つとなっている。しかし個々の末梢神経障害に対するアプローチはあまり確立されていないのが現状である。今回、良性腫瘍摘出後に伏在神経障害を発症した症例を経験し、徒手評価や治療、テーピング等を使用し一定の効果を認めたためここに報告する。

【症例】

本症例は50歳代女性で左大腿骨軟骨損傷にて骨軟骨移植を施行され、術前検査で見つかった膝内側にある良性腫瘍も同時に切除された症例である。術後に伏在神経領域の知覚異常と疼痛を認めたため、伏在神経切除術施行された。その後、複数回硬膜外ブロックを実施されたが、症状残存し難渋していた症例であった。術後約4年6ヶ月後から当クリニックで外来リハビリ開始となった。

リハビリ開始時の所見として、歩行は荷重時痛が著明で片松葉杖歩行であり足部は内反となり膝関節をロックさせ、2動作揃え型であった。理学療法評価として、大腿四頭筋筋力はMMT2程度で左下腿に放散痛が出現した。また膝関節伸展位での足関節背屈でも同様に放散痛が出現した。左膝内側から下腿近位前面にかけての伏在神経領域の知覚異常があり、服が触れるだけでも著明な疼痛が出現し触知困難であった。圧痛はハンター管付近に著明に認められた。

治療方法としては、①ハンター管周囲の除圧操作、②伏在神経の長軸滑走、③テーピングを中心に実施した。

【説明と同意】

本報告にあたり、症例の個人情報とプライバシーの保護に配慮し、十分な説明を行った後に口頭及び書面で同意を得た。

【結果】

理学療法実施後の即時効果としては、片松葉杖歩行で交互歩行が可能となった。知覚障害は軽いタッチ程度は可能、膝関節伸展位での足関節背屈も可能となった。大腿四頭筋収縮もMMT4程度は可能となった。しかし治療効果は持続しなかったため、テーピングによる伏在神経の緊張緩和を試みた。方法は伏在神経内側下腿皮枝を近位方向に誘導し、緊張を緩めるようなイメージで下腿遠位より大腿内側方向に貼付した。テーピング中は、治療直後に近い状態で症状をコントロールすることができた。

【考察】

末梢神経障害で症状が強かったが、圧痛所見や症状増悪・緩解因子を確認していく中で伏在神経の障害部位や緊張、長軸滑走障害といった障害像が把握できた。実際に伏在神経の緊張を評価できたわけではないが、徒手操作やテーピングにて効果の再現性が得られた。症状はまだ残存しており、今後も評価・治療を続け症状緩和を図っていきたい。

一般演題8

低栄養を呈した橋梗塞症例の運動療法 ～ベッド周囲動作・歩行獲得を目指して～

千秋 伸悟・長尾 哲也

三豊市立西香川病院 リハビリテーション科

Key Word:低栄養 橋梗塞 運動療法

【目的】

低栄養患者は、栄養を考慮せずに機能改善を目指した筋力増強運動や持久力増強運動を行うと、むしろ低下することがある。またエネルギー摂取量不足時の安静臥床は骨格筋分解を加速させる。その為、機能維持の中でADL向上が必要となる。今回、低栄養を呈した橋梗塞患者に栄養管理と負荷量を設定し運動療法を行った。結果と気づきを踏まえ報告する。

【症例】

右橋梗塞と診断された80歳代男性。既往歴は高血圧、前立腺癌、胃癌、狭心症、S上結腸癌。発症48日後、当院へ転院となる。入院時、デマンドは「歩きたい」であった。栄養状態は身長158cm、体重57.7kg、BMI23.1、ALB3.4g/dl、MNA-SF6点。身体機能はSIAS33点（運動6点、筋緊張4点、感覚7点、可動域2点、疼痛3点、体幹1点、高次機能5点、健側5点）下肢BRSIVであった。ADLはBI10点、FIM（運動）16点。病棟はベッド臥床が主である。まず栄養面は、病前より食事時間や摂取量が不規則であり、好きな物のみ摂取していた。発症後は食事内容や形態（粗キザミ、トロミ）に制約が生じ、食事量低下が顕著となった。そこで食事内容や環境調整、補助食や嗜好品の提供を行った。ハリスベネディクトの式より基礎エネルギー消費量1083kcal、総エネルギー消費量1516kcal（活動係数1.4、ストレス係数1）と算出した。病院食は全量摂取されず、3割（365kcal）程度であった。不足に対し、メイバランスやエネパック（125-200kcal）と、嗜好品の牛肉（250kcal）や菓子（各100-300kcal）等を提供し補った。次に運動療法では、摂取量が消費量を下回っていた為、目標は機能維持と生活動作獲得とした。理学療法4単位の負荷量は最大2.5メッツとし、レジスタンストレーニングは行わず筋再教育や生活動作練習を中心とした（消費227kcal、他：作業療法3単位2メッツ139kcal、言語2単位1.5メッツ45kcal）。翌日の体調に注意し、運動時は血圧測定、疲労感にはボルグスケールにて聴取し13までとした。

【説明と同意】

本人・家族に発表の意義と目的を説明し同意を得た。

【結果】

栄養状態は体重50kg、BMI20、ALB3.0g/dl、MNA-SF4点と低下した。身体機能はSIAS39点（運動9点、筋緊張5点、体幹3点）と向上を認めた。ADLはBI40点、FIM（運動）33点。ベッド周囲動作見守りとなり、離床が延長した。歩行は4点杖とSLB使用で軽介助となったが、車椅子併用で部分的な生活導入で留まった。

【考察】

低栄養状態にあり身体機能に十分な向上が得られずとも、適切な運動負荷量を調整することで、ADL向上は期待できる。しかし筋力や持久力など基礎能力の不足が要因で、歩行獲得は不十分であった。リハビリを進める上での栄養管理の重要性を再認識した。

一般演題14

独居高齢者の重度心不全患者における自宅復帰へ向けたアプローチ ～家族の不安に着目した1例～

矢野 裕亮・長尾 哲也

三豊市立西香川病院 リハビリテーション科

Key Word : 心不全 独居高齢者 退院誘導

【目的】

心不全患者は服薬や食事、活動量の自己管理不足によって急性増悪や突然死が懸念される。特に、社会的支援の不十分さは心不全の重症化と関連し、独居は自宅退院を制限する因子であることが報告されている。今回、独居高齢者の重度心不全患者に対し、家族が心不全急性増悪による強い不安から施設退院を希望された。しかし、退院後の生活様式を本人とチームで検討、提案したことで家族の不安を解消し、自宅復帰できた症例を経験したため報告する。

【症例】

70歳代女性、病前は独居、ADL自立。心不全後の廃用症候群にて当院回復期病棟へ転院。NYHA分類Ⅲ度、AHA分類ステージD。基本動作は自立、歩行器歩行は短距離自立であったが動作後の息切れを認めた。また、服薬忘れや病識の乏しさを認めた。当院入院中に要介護3を認定。入院から10病日後のカンファレンスに家族を招き、身体機能や退院後の自己管理の重要性、急性増悪の可能性について説明した。説明後に家族は、独居生活で身体（体重や浮腫）、服薬、水分・塩分の自己管理不足やADL・IADL動作による活動量の増加によって心不全が重症化することに強い不安を感じ、施設退院を希望された。しかし、本人は自宅退院を強く希望されていた。そのため、本人とチームで家族の不安の要因である身体、服薬、水分・塩分の自己管理不足とADL・IADL動作による活動量の増加の改善策を検討した。

【説明と同意】

本報告にあたり、症例の個人情報とプライバシーの保護に配慮し、十分な説明を行った後に書面で同意を得た。

【結果】

改善策として、サービスの利用を検討した。身体、服薬、水分・塩分の自己管理不足には、身体、服薬管理に訪問看護5/w、身体管理に訪問リハビリ1/w、服薬や水分・塩分の管理に在宅食7/wを計画した。ADL・IADL動作による活動量の増加には、介護ヘルパー4/w、入浴にデイサービス2/wを計画した。また、身体負担の軽減に歩行器やタッチアップ、p-トイレを導入し、家族には買い物や外来受診の送り迎えを頼る計画とした。入院から31病日後のカンファレンスにて、計画した生活様式を家族へ伝えることで不安を解消でき、独居での自宅退院を認めてくれた。後日、ケアマネージャーとサービスの調整を行い、入院から67病日後に自宅退院された。

【考察】

本症例のように自己管理困難な場合には家族の支援が必要であるが、やむをえず独居によって支援ができない状況になると家族は強い不安を抱くことがある。さらに、家族は医学的知識も乏しく、退院後の治療方針や生活様式など漠然とした不安が生じやすい。そのため、家族の精神的な支援も行わなければ自宅退院が困難な症例が存在する。家族の漠然とした不安に焦点を当て、医学的情報や社会資源を利用しながら家族の精神的な支援を行うことが独居高齢者の重度心不全患者における自宅復帰に繋がると考える。

一般演題15

静注強心薬漸減中の重症心不全患者においてレジスタンストレーニングが奏効した一症例

黒岩祐太・久保輝明・木村啓介

三豊総合病院 リハビリテーション部

キーワード：心不全 強心薬 レジスタンストレーニング

【目的】

近年、静注強心薬投与中の重症心不全患者においても病態に応じ心臓リハビリテーションが実施され、安全に実施できることが報告され始めている。今回、持続強心薬からのweaning中に血圧低下や倦怠感などの自覚症状の出現に伴い介入に苦慮したが、レジスタンストレーニングを中心とした介入を継続したことで良好な経過を得た症例を経験したので報告する。

【症例】

症例は50歳代男性、生後間も無く大血管転位症の診断を受け、2歳頃Mustard手術を施行され、以後心血管イベントなく過ごされていた。X年Y月、急性心筋梗塞を発症し当院にて経皮的冠動脈インターベンションが施行されるも、循環動態が安定せず、加療目的に他院へ転院となり、補助循環やCRT-D植込みなどの治療が行われた。機械的補助循環からの離脱は可能であったが右室内腔面積変化率16.4%と極めて低心機能であり、6ヶ月程度のドブタミンが持続投与されていた。Weaningやリハビリ継続のため、X年Y+2ヵ月後に当院に再入院となり、翌日より理学療法介入を開始した。

【説明と同意】

本症例に対し主旨を説明し、書面にて同意を得た。

【結果】

前医では点滴台を使用し40m程度の連続歩行が行えていたが、介入当初はドブタミンのweaningに伴い座位や立位時の血圧低下や倦怠感の増悪を認めることがあり、座位や立位での運動が実施できないことが多かった。そのため、バイタルサインの変化や自覚症状の増悪に注意しながら、臥位でのレジスタンストレーニングを中心に実施し、自覚症状に応じて立位での運動や歩行訓練を合わせて行った。再入院+40日目に感染症からの敗血症性ショックのためICU管理、ドブタミン増量となったが、全身状態改善に伴い再度weaningを行った。再入院+50日目頃より倦怠感や血圧低下などの症状が徐々に軽減し、室内トイレ移動や歩行距離の拡大などADLの拡大を図ることができた。再入院+68日目にドブタミンから離脱、その後も心不全の増悪なく経過し、再入院+100日目に自宅退院となった。

【考察】

カテコラミン投与下においても、血行動態が安定している症例ではベッドサイドでのレジスタンストレーニングを注意深く実施することにより廃用症候群を防止できたとの報告もある。本症例においても6ヶ月程度のドブタミンからのweaning中であつたが、自覚症状やバイタルサインの確認などを徹底して介入を継続した事で廃用症候群を予防することができ、症状軽減後のADL拡大につなげる事ができたと考えられた。

一般演題16

高齢心不全患者におけるダイナペニアは何を反映するか？

廣瀬 和仁・手塚 章夫・森田 伸

香川大学医学部附属病院 医療技術部 リハビリテーション部門

キーワード：ダイナペニア・運動耐容能・骨格筋量

【目的】

近年、筋肉量は正常だが筋力低下をきたすダイナペニアという概念が提唱されているが、その定義や意義に関する報告は少ない。そこで今回、入院高齢心不全患者のダイナペニア有無による特性の違いを比較しダイナペニアの臨床的意義を検討する事とした。

【対象と方法】

対象は、2019年4月から2021年4月の間に入院し、リハビリテーション介入が行われた高齢心不全患者のうち、Asian Working Group for Sarcopenia (AWGS) 2019診断基準でサルコペニアが否定され、6minuteswalkingdistance (6MWD)、握力、Short Physical Performance Battery (SPPB)の運動機能評価が行えた14名を対象とした。評価は退院直前に行い、同時期の年齢、性別、%標準体重、BMI、Clinical Frailty Scale (CFS)、血液検査(K, Na, BNP)、栄養状態(CONUT変法、GNRI)、心機能(LVEF)の情報をカルテより収集した。なお体組成データはInbody-S10を用い管理栄養士により測定された。先行研究に従い、AWGS2019にて、骨格筋量および握力ともに低下がない対象を非ダイナペニア群(ND群)、骨格筋量の低下がなく、握力が低下している対象をダイナペニア群(D群:9名)とし、両群間で運動機能および各種情報の比較を行った。統計学的検定は2標本t検定もしくはMann-WhitneyのU検定を用い、有意水準は5%とした。

【説明と同意】

当院倫理委員会の承認を得て後方視的に検討した(承認番号:2021-196)。

【結果】

BMIや電解質、栄養状態、心機能などの指標には差を認めなかったが、D群は有意に高齢(D群78.3±6.7歳、ND群67.8±4.0歳、 $p<0.01$)で、6MWD低値(D群322.4±9.2m、ND群444.6±67.0m、 $p<0.05$)を示した。またサルコペニアの診断基準を満たしているものD群で骨格筋量が有意に低値(D群18.3±3.6kg、ND群26.4±4.6kg、 $p<0.01$)を示していた。

【考察】

まず心不全患者における6MWDに影響を及ぼす因子については、65歳以上の年齢およびNYHA重症度が歩行距離低値と関連があるとされている。本研究の対象は全例65歳以上であり、6MWDの群間差は年齢や心機能の影響ではないことが考えられ、年齢差は加齢につれダイナペニアの保有率が高くなる状況を表現しているものと考えられた。また骨格筋量の低下も運動耐容能低下と関連することは周知の事実であるが、サルコペニア診断基準内の骨格筋量の変化は、握力低下という形で反映されていることが考えられた。低い握力は心臓死や心不全入院の予測因子で運動耐容能低下と関連すると報告されており、ダイナペニアは骨格筋量や運動耐容能低下の兆候をより鋭敏に反映する可能性が示唆された。

一般演題17

維持期外来高齢患者に対する拡散型圧力波療法の効果

鶴川裕司¹⁾・政田哲也²⁾

1) こくぶ脳外科・内科クリニック リハビリテーション科

2) こくぶ脳外科・内科クリニック 脳神経外科

キーワード：拡散型圧力波、疼痛状況変化、運動療法併用

【目的】

近年、体外衝撃波治療(ESWT)は除痛効果と組織再生効果により、スポーツ医学領域を中心に広く使用されるようになりその有効性が報告されている。しかし、維持期高齢者に対する治療の報告は少なく、その効果は不明である。ESWTには収束型衝撃波(FSW)と拡散型圧力波(RPW)があり、RPWは到達深度が2cmと浅く筋や腱障害に有効とされ、また医療従事者であらば職種を問わず照射できることから、維持期高齢者にも有効な治療法の1つになると考えた。今回我々は、医師より消炎鎮痛処置の指示が出た維持期外来高齢者に対してRPWを実施し、疼痛の変化と使用方法に着目し検討することを目的とした。

【対象と方法】

対象は2023年4月から9月までに当院外来にて消炎鎮痛処置でRPWの施行を処方された患者21名(男性6名、女性15名、78±6.1歳)とした。RPW使用機器は、カールストルツ社製マスターパルスONEを使用した。設定は、2.0-2.7bar、10Hzで、照射方法は基本的に病変部(筋腱付着部)に対して総照射回数4,000発で、照射間隔は原則7日に1回とした。また、照射後に全身振動トレーニング等の運動療法を実施した。疼痛の評価は、Visual Analogue Scale(VAS)を用いて、照射前と照射後、運動療法実施後の3回を1ヵ月毎の3回までみた。統計分析は、初回を基準とした1ヵ月毎のVASの推移を一元配置分散分析で解析した。また毎回の照射前後と運動療法実施後のVASの比較を対応のあるt検定で解析した。統計ソフトはEZRを使用し、有意水準は5%とした。

【説明と同意】

本研究はヘルシンキ宣言に沿って計画され、対象者に研究の目的及び内容を説明して同意を得た。

【結果】

VASの推移は、照射前VASは初回58.6±14.9mm、1ヵ月後45.5±22.3mm、2ヵ月後34.5±22mm($p<0.01$)と有意な減少がみられた。また照射後VAS($p<0.001$)と、運動療法実施後VAS($p<0.01$)は、照射前以上の有意な減少がみられた。また、毎回の照射前後、運動療法実施後のVASの比較では、運動療法実施後で最も有意な減少がみられた。

【考察】

本研究では、回数を重ねるごとに疼痛が軽減していくことが観察された。各回ともRPWを実施することでVASは概ね半減したが、除痛効果はそのまま持続せず、1ヵ月後照射前のVASは微増していた。しかし、同治療を行うことでVASの軽減が繰り返され、2ヵ月後の照射前でVASは有意に減少した。各回のVAS低下の即時的な除痛効果は、機械的刺激による自由神経終末の変性など鎮痛メカニズムに加え、FSWとRPWの物理的効果の違いとして筋組織が波打つように動くことから筋膜リリース効果の可能性が考えられた。またRPWと運動療法を併用する事でより治療効果を高める可能性が示唆された。

一般演題18

外傷性骨化性筋炎に対する集束型衝撃波の効果と有用性について

岡本瑞季¹⁾・中溝寛之²⁾

1) 高松南整形外科スポーツクリニック リハビリテーション科

2) 高松南整形外科スポーツクリニック 整形外科

キーワード：集束型衝撃波、骨化性筋炎、競技復帰

【目的】

骨化性筋炎は、外傷によって生じる異所性骨化であり、発症すると症状消退まで平均1.1年かかるとされている。しかし、発症自体が稀で重症度も様々であることから治療法に関するエビデンスについて述べた報告が少ない。

今回、外傷性骨化性筋炎をきたし治療が難渋していた症例に対して集束型衝撃波（以下、FSW）を用いた結果、症状に改善が認められたため報告する。

【症例】

10代男性でラグビー部所属。試合中、相手にタックルをされた際に左大腿部を強打し受傷。試合1週間後から大腿部の腫脹と膝屈曲制限が生じ、MRIにて大腿骨と中間広筋間に血腫疑い、単純X線像にて大腿骨前方に骨化巣を認めた。受傷後4週+5日から理学療法開始となるも、左大腿前外側の広範囲にNRS：8/10の動作時痛があり、同部位に圧痛を認めた。膝関節自動ROMでは屈曲85°、伸展-5°と著明な可動域制限が生じていた。介入当初は伸張痛や収縮時痛が強く、保温や愛護的横断マッサージ、最小限でのROM-exを中心に介入。しかし改善が認められず、受傷後8週+6日より、FSWを併用することとなった。使用機器はBTL-6000フォーカス®を用いて左大腿前面にマーキングをし、先行研究を参考に照射強度：0.27mJ/mm²、4Hz、3500ショットに設定。1週間以上の間隔をあけて計5回照射。照射前後のVASと膝ROM（屈曲・伸展）、USにて長軸像と膝屈伸時の動態を評価し経過を追った。

【説明と同意】

本症例はヘルシンキ宣言に基づき対象者に主旨及び内容を説明し、同意を得た上で実施した。

【結果】

照射1回目時点では照射前VAS：62mm、膝ROM：屈曲100°、伸展-5°であったが、回数を重ねるにつれて段階的に疼痛軽減と可動域改善が認められ、5回照射時点でVAS：0mm、屈曲：130°、伸展0°となった。USの長軸像では開始時と終了時を比較すると大腿前面のいびつな像の凹凸がなだらかになっている印象を受けたが、膝屈伸時の動態に関しては変化が認められなかった。ランニングやトレーニングは70%程度可能となり早期運動復帰が可能となった。

【考察】

本症例において、介入当初は疼痛が強く治療が難渋していた。先行研究によると、FSWにより早期での疼痛軽減と可動域獲得、スポーツ復帰が可能になったと報告されている。本症例では、照射開始後から疼痛とROMに改善が認められ、約3ヶ月で運動復帰可能となった。単純X線像にて骨化の縮小が認められなかったことから、自由神経終末の変性や神経伝達物質の伝導抑制による除痛効果や患部の血流改善および血管新生を促通する成長因子の産生による組織修復効果が働いた可能性があると考えた。衝撃波による臨時的な生体への作用は未だ十分解明されておらず議論の余地はあるが、長期間の安静を必要とせず、早期競技復帰を可能とする有効な治療法である可能性が示唆された。

一般演題19

大腿骨人工骨頭置換術後早期に脱臼し修復困難のため人工骨頭抜去となった1症例

藏本翼

JCHOりつりん病院 リハビリテーション部

キーワード 大腿骨人工骨頭置換術 早期脱臼 人工骨頭抜去

【目的】

今回、大腿骨頸部骨折を受傷し人工骨頭置換術（以下、BHA）を施行されたが、術後早期に脱臼し修復困難のため人工骨頭（以下、BHP）抜去となった症例のリハビリを経験したため、その経過を報告する。

【症例】

93歳女性、身長143cm、体重41kg、特養入所中、要介護3。受傷前の状況は、基本動作自立、ポータブルトイレ自立、更衣と入浴は全介助。認知面は重度に低下、HDS-Rは実施困難だったが発話はあり簡単な指示入力可能、動作を促せば端座位・車椅子移乗などの協力動作はあった。

【説明と同意】

本報告にあたり、症例の個人情報とプライバシーの保護に配慮し、家人へ十分な説明を行い同意を得た。

【経過】

令和7年X月Y-13日施設で転倒、Y-12日他院受診し右大腿骨頸部骨折（大転子部も骨折あり）と診断、保存療法が選択され入院したが後日家人が手術を希望、Y-8か当院へ転院、Y-7日から術前リハビリ開始。

Y日BHA施行、後方侵入法、セメントレスシステム、大転子は体内固定用ケーブルで固定、外転枕装着、術後不穩・暴言・暴力などあり。

Y+1日術後リハビリ開始（患肢完全免荷で離床指示）、Y+2日端座位・車椅子移乗。

Y+6日不穩・体動のため後方脱臼、同日透視下に、Y+7日全身麻酔下に整復が試みられたがどちらも整復困難のため、BHP抜去の方針となった。抜去まではベッド上で患部外のリハビリを実施。

Y+16日BHP抜去（患肢完全免荷で離床指示）、Y+17日オムツ外し、便・創部いじりあり、リハビリ時興奮状態・暴言・暴力あり、Y+20日端座位・車椅子移乗、Y+21日創部感染徴候あり、抗生剤（点滴・内服）開始、Y+28日創部デブリドマン、Y+34日一部抜釘、Y+40日全抜釘、Y+42日元の施設へ車椅子レベルで退院。

【考察】

BHAは大腿骨頸部骨折に対する手術療法で普遍的に行われている治療法である。その合併症の1つとして脱臼が挙げられる。高田らの報告

（2001）に依ると、152例154側のうち11例11側（7.1%）で脱臼をきたし、その全例で認知症あるいは精神疾患を有していたと報告している。また脱臼後の治療は、徒手もしくは観血的に整復し外転枕や股関節装具などの装具療法を実施する。分解などで整復困難・再脱臼となれば手術的治療が選択され、骨頭の交換、頸部長の延長、Constrained LinerのTHAなど個々の症例に合わせた治療が選択されると考える。

本症例は大転子部の骨折があり患肢完全免荷での離床となったため、荷重に伴う股関節周囲の十分な筋力発揮が困難であったこと、術後の不穩や体動のために脱臼しやすい肢位をとったこと、認知面低下のために禁忌肢位の理解不足が脱臼の原因だと考えられた。脱臼後の治療は疼痛が強く出現しており今後のADLに支障が出ること、認知面低下のため禁忌肢位の遵守が困難なことから、BHP抜去が選択された。

一般演題20

通所リハビリで歩行神経筋電気刺激装置を用いたことで歩行改善が得られた1症例

溝渕剛明

MIRAI病院デイケアセンター

KeyWords : 機能的電気刺激・歩行訓練・通所リハビリテーション

【目的】

帝人ファーマ社製歩行神経筋電気刺激装置ウォークエイド（以下WA）は歩行遊脚期の足関節背屈を補助する装置であり、使用後に歩行能力が改善したという報告が散見されている。今回、ラクナ梗塞による右不全麻痺のためトゥッドラッグを呈していた患者にWAを用いた経験を得たため、その効果について報告する。

【症例】

症例はラクナ梗塞により、右不全麻痺、注意障害、失語症をきたした57歳男性である。発症後、急性期、回復期病院を経由して、105病日目に当デイケア利用開始。コンビニまで買い物に行きたいとのDemandがあり、週2日の利用でSTIによる言語訓練と共に、PTIによる歩行訓練を実施していた。WA導入時（122病日目）の状態として、右下肢BRSVI、ROMは右足関節背屈（他動）10°。MASは右足関節底屈0、背屈1であった。表在感覚は正常で、深部感覚は軽度鈍麻が見られた。歩容としては遊脚期に股関節軽度屈曲外旋位で、足部外側のクリアランスが乏しく、右足尖部の躓きが見られており、転倒のリスクが高い状況であったため、デイケアでは車椅子で移動していた。10m歩行速度は至適速度15.66秒（24歩）、歩行率1.53歩/秒、最大速度13.89秒（22歩）、歩行率1.58歩/秒であった。6分間歩行距離は153.5m（ボルグスケール18）であった。導入期間中は122病日目から12週間とし、WAを麻痺側下腿に装着し、ハンドスイッチまたは傾斜モードを使用した歩行訓練を10分実施した。12週間後に下肢機能と歩行能力の再評価を実施した。

【説明と同意】

当症例発表はヘルシンキ宣言に基づく倫理的原則に配慮し症例に実施の目的、方法を説明し同意を得た。また、所属施設長の承認を得て実施した。

【結果】

BRS、ROM、MASの変化は見られなかった。深部感覚は正常となった。10m歩行速度は至適速度が14.87秒（23歩）で-0.79秒、歩行率1.54歩/秒で+0.01の改善が見られた。最大速度は10.40秒（19歩）で-3.49秒、歩行率1.83歩/秒で+0.25の改善が見られた。6分間歩行距離は180.0m（ボルグスケール13）と26.5mの改善が見られた。歩容は遊脚期における足関節の背屈保持が可能となり十分なクリアランスが確保できたため、躓きが改善し、T字杖使用した歩行は自立に至った。

【考察】

WAを使用した介入で、歩行速度と歩行距離の向上が見られた。WAによって足関節背屈の刺激が入力され、適切なタイミングでの背屈が学習された。よって足部クリアランスの向上や、努力性の振り出しが減少し、歩行速度、歩行距離、ボルグスケールの改善が見られたと考える。また、運動量の増加に伴い持久力の改善が見られ、疲労感の軽減につながったと考えられる。デイケアでは介入の頻度が限られるが、治療機器によってセラピストが提供できる訓練の選択肢が広がり、介入の効果の向上につながると考える。

一般演題21

通所リハビリ新規利用者の運動による身体機能の改善と精神心理面の関係

森北大祐¹⁾・鶴川裕司¹⁾・政田哲也²⁾

1) こくぶ脳外科・内科クリニック リハビリテーション科

2) こくぶ脳外科・内科クリニック 脳神経外科

キーワード：短時間通所リハビリ、身体機能、精神心理面

【目的】

近年、要介護状態の原因・背景要因として、身体的要因のみでなく心理面や社会的要因等が相互に関連して寝たきりに進行するプロセスが想定されている。また、厚生労働省はうつ状態が強くなると、身体の状態にも影響することから、高齢者のうつ対策は要支援・要介護高齢者を減少させる為にも重要であると報告している。そこで今回、当院では通所リハビリ新規利用開始から3か月後の身体機能と精神心理面の変化を評価し、その結果、関係性が見られた為、考察を加えて報告する。

【対象と方法】

対象は、通所リハビリ新規利用者20名（80.9±7歳）で、リハビリの提供内容は、短時間通所リハビリ（80分）で、全身振動トレーニング等の運動療法や個別リハビリを実施した。評価項目は、精神心理面の評価として老年期うつ尺度（Geriatric depression scale 15：以下、GDS-15）を実施し、身体機能は握力・5回イス立ち上がり・TUG・10m歩行を実施した。評価頻度は、利用開始と3か月後の2回実施した。統計分析は、利用開始と3か月後の比較を対応のあるt検定を実施し、GDS-15と身体機能の各項目の変化量を求め、その関係性をPearsonの積率相関係数で解析した。統計ソフトはEZRを使用し、有意水準は5%未満とした。

【説明と同意】

本研究はヘルシンキ宣言に沿って計画され、対象者には研究の目的及び内容を十分に説明して同意を得た。

【結果】

精神心理面の評価を行った結果、維持、向上した群は15名（83.1±6歳）で、GDS-15（5.3±4.7点→4.3±4.5点、 $p<0.001$ ）に向上が認められ、身体機能にも向上が認められた。低下した群は5名（74±5.4歳）で、GDS-15（5.6±1.7点→7.6±0.9点、 $p<0.01$ ）に低下が認められ、身体機能に変化は認められなかった。変化量の関係性の結果、GDS-15と10m歩行の変化量に中等度な正の相関の傾向を認めた（ $r=0.407$ 、 $p=0.09$ ）。

【考察】

運動とうつの関連は、両方向性があることが明らかになっており、運動の増加はうつ病を減少させ、うつ病が改善すると運動量も増すと報告されている。このことから、向上群では、運動介入により身体機能と精神心理面に改善が認められたと考えられ、身体機能の改善が精神心理面の改善に寄与している可能性を示唆した。一方で、少数ではあるが低下群では同じ運動介入を行ったのにも関わらず、精神心理面と身体機能の向上が認められなかった。要介護高齢者は社会的役割の喪失による外出機会の減少や慢性疾患に伴う機能障害など、身体機能のみではなく、社会的要因がうつに密接に関わっていると言われている。その為、身体機能や精神面に改善が見られない場合は、社会的要因に対する評価も必要であると考えられる。

一般演題22

福祉用具展示相談事業『くらし快適館』と理学療法士の役割

池田泰明・六車和人・篠原智代

かがわ総合リハビリテーション福祉センター 地域交流科

キーワード：福祉用具 展示相談事業 地域支援

【目的】

『くらし快適館』は香川県の委託を受け、令和3年9月にかがわ総合リハビリテーション福祉センター内に開設した香川県唯一の常設展示場である。主な役割は①相談支援、②展示・見学、③啓発、④研修であり、福祉用具の選び方、使い方、住環境や制度等の相談に応じ、「見て・聞いて・試す」をコンセプトに支援を行っている。令和4年度から新たに担当職員に理学療法士が配属された。そこで令和4年度事業から今後の課題を抽出し、事例を通して理学療法士が関わる意義を考察したので報告する。

【対象と方法】

対象は令和4年4月1日から令和5年3月31日の間に『くらし快適館』で支援を行った1207件とした。方法は相談や見学の内容を記録する受付票を用いて集計を行った。調査項目は相談・見学件数及び人数、相談方法、相談者属性、相談内容、相談者の居住エリアとした。

【説明と同意】

本報告に対して、当センター及び事例対象者に説明して同意を得た。

【結果】

『くらし快適館』の年間相談件数は997件、見学210件。相談方法は来館542件、電話260件、訪問193件、オンライン2件。相談者属性は支援者989人、一般524人、障害者本人355人。相談内容はICT・コミュニケーション218件、車いす125件、住環境調整が59件、その他132件、福祉車両（ドライビングシミュレーター含む）333件。相談者居住地域は高松1752人、中讃262人、西讃69人、島讃部58人、東讃41人であった。

支援事例

脊髄損傷者（C6、30歳代）、受傷から約10年経過、車いすユーザー。外来リハビリと在宅就労訓練を利用。就労支援員から作業環境相談があり支援を開始。介入時はベッド上でPC作業を行い、姿勢の崩れを認めた。またテーブルが高く、肩甲帯挙上位で操作を行っていた。本人は問題視しなかったが、復職に向けて安定した作業姿勢獲得と作業時間拡大のために、車いす乗車での作業を提案した。そして医療と福祉の専門職や企業側と連携を取りながら、車いす、机、PCモニター、マウスの環境調整を行った。作業環境変更により、姿勢の崩れは解消、さらにセルフストレッチが可能になった。本人から『PC作業がしやすい。』と感想を得ることができた。

【考察】

『くらし快適館』は支援者からの相談が多く、地域の関係機関と連携して高齢者や障害者等が日常生活や仕事、余暇活動などが行える支援を目指しているが、相談が高松エリアに集中しており、県内他エリアへの支援方法が今後の課題として挙げられる。

理学療法士が相談支援に関わる意義は、道具の使用には姿勢が重要な点にある。どんな便利な道具であっても、不安定で疲労しやすい姿勢では活動が継続できない。医療と福祉の専門職の繋ぎ役として、姿勢・身体機能・生活状況・社会参加等を総合的に評価して支援をすることが、自分達の役割りであると考えている。

一般演題23

運動に意欲的でない利用者に対するボクシング運動の効果

米津雅史¹⁾・鶴川裕司¹⁾・政田哲也²⁾

1) こくふ脳外科・内科クリニック リハビリテーション科

2) こくふ脳外科・内科クリニック 脳神経外科

キーワード：ボクシング、通所リハビリ、運動習慣

【目的】

高齢者の健康増進における身体活動の重要性は、多くの研究から明らかにされているが、十分な身体活動の継続は運動習慣がなく身体機能の低下した要介護高齢者には容易ではない。この問題解決の為に、環境整備とともに、自律的に身体活動・運動に親しむように導く行動変容が重要とされている。近年では、身体活動の効果と運動継続についての報告も散見されるようになり、先行研究において「楽しさ・高揚感」が継続者の典型的特性と言われている。近年では様々な運動様式のプログラムが開発されており、特にボクシングの運動様式を応用した運動は先駆的に広く展開され、心理的ストレスへの影響が報告されている。今回我々は、ボクシングの運動様式を応用した運動が要介護高齢者の感情変化と運動に対する行動変容について検討することを目的とした。

【対象と方法】

対象は2023年3月から7月までに当院通所リハビリ利用者で、運動に対し意欲の低下が見られた13名とした。従来の通所リハビリ提供内容に加え10分～20分の個別によるミット打ちのボクシング運動を実施し、運動前後の不安や抑うつの変化と3ヵ月後の体力の変化、運動に対する行動変容を家族から聴取した。不安や抑うつの評価にはHospital Anxiety Depression Scale（以下、HADS）をボクシング運動前後に実施。体力測定は、TUGと10m歩行速度を初回と3ヵ月後の2回実施した。統計分析は、運動前後のHADSと体力の比較に対応のあるt検定で解析した。統計ソフトはEZRを使用し、有意水準は5%とした。

【説明と同意】

本研究はヘルシンキ宣言に沿って計画し、対象者には研究の意義と目的について十分説明し同意を得た。

【結果】

ボクシング運動前後のHADSの結果は、不安（6.8/4.3 p<0.05）、抑うつ（8.8/7.6 p=0.057）と有意な改善が認められた。体力測定の結果はTUG、10m歩行速度ともに有意な改善は認められなかった。行動変容に関する家族の聴取では、サービスを変更することが多かったケースや一人での利用が困難なケース、外出頻度が減少していたケース等で運動が習慣化できるようになった。

【考察】

本研究では通所リハビリの利用者で高齢や運動習慣のない利用者を対象にボクシング運動を取り入れることで不安や抑うつに有意な改善が認められた。先行研究ではボクシング運動により活気や高揚感や落ち着きが生じることや「楽しさ・高揚感」は運動継続に繋がると言われ、そのような影響があったと考えた。身体機能面で有意差が認められなかったのはボクシング運動の少なさ（週1回、10～20分程度）が影響していると考えられる。ボクシング運動を取り入れることで心理的改善が得られ運動継続など行動変容に繋がる可能性を示唆した。

一般演題24

デイケア利用者における入院後にデイケアを再開できる要因の検討

小田峻也・木村啓介

三豊総合病院企業団 リハビリテーション部

キーワード：通所リハビリテーション 入院 階段昇降

【目的】

通所リハビリテーション（以下、デイケア）は、在宅生活を継続するために非常に大事である。また、デイケア利用者が入院し、その後の日常生活動作能力が低下してしまい、在宅生活困難となり介護老人保健施設等に入所となるケースを多々経験する。病院への入院は避けられないことも多いが、再度在宅生活を継続できるように入院前のデイケア利用時に運動や認知機能を維持・向上しておくことが重要と考える。今回、入院後のデイケア再開の有無を調査し、利用者の目標を明確にすることを目的とした。

【対象と方法】

対象は、2021年4月～2023年4月に当苑のデイケアに半年以上利用している症例の中で入院された37例のうち、経過観察が可能であった31例（年齢84.7±8.0歳、男/女：17/14例）とした。

評価項目は入院直前の評価時の年齢、性別、要介護度、同居家族の有無・人数、入院病名、デイケア利用病名、デイケア利用頻度、自宅内移動レベル、日常生活自立度、認知症高齢者レベル、入院直前のリハビリメニュー（歩行練習用階段や杖歩行の有無）・Timed&Up Go Test (TUG) ・握力・Mini Mental State Examination (MMSE) ・Barthel index (BI) ・Body Mass Index (BMI) ・体重、入院直前の評価からさらに6か月前のリハビリメニュー・TUG・握力・MMSE・BI・体重、体重減少率の有無(3%＜)とした。また、後ろ向き横断研究とし、データ収集は施設内カルテより転記することで行った。

統計ではデイケア再開群と困難群の2群に分け、R ver. 2.8-0を用いて χ^2 検定、Mann-Whitney U検定、対応の無いt検定解析を行った。また、単変量解析にて関係性のある項目に関して多変量解析を行った。なお、統計学的有意水準は5%とした。

【説明と同意】

本研究はヘルシンキ宣言および臨床研究に関する倫理指針に従って実施した。また、データは個人情報保護に十分に注意し、診療録より後方視的に調査した。

【結果】

デイケア再開群は13例、困難群は18例であった。多変量解析の結果より再開群は年齢が若く、入院直前のTUGが速く、リハビリメニューとして半年前と比して歩行練習用階段昇降を継続して行っていた症例であった。

【考察】

デイケア利用者に対してリハビリ計画書などの情報共有のツールを通してTUGや握力等の運動機能の推移をフィードバックしていることが多く、そのスコア維持のための手段としてリハビリメニューや自主訓練内容をお伝えしてきた。今回の結果ではそれに加えて、6か月前と比してリハビリにて歩行練習用階段昇降（当施設では15cm）の継続の有無がデイケア再開の有無となっていた。今後は階段昇降リハビリ自体の継続も在宅生活継続のポイントであることを念頭に支援していくことが大事であると考えられた。

一般演題25

外来血液透析患者における位相角と経時的な筋力の変化について

伊藤尚洋・北山奈緒美・宮崎慎二郎

KKR高松病院リハビリテーションセンター

Key Word：血液透析 位相角 膝伸展筋力

【目的】

血液透析患者は、慢性的な炎症や低栄養、身体活動量低下による廃用性の筋萎縮などによって筋力低下が生じ、サルコペニアの有病率は12.7～33.7%と言われている。また、血液透析患者の位相角は、サルコペニアや生命予後と関連すると報告されている。しかし、透析患者における位相角と経時的な筋力の変化について検討している報告は我々が調べた限りでは無かった。そこで本研究は、外来透析患者における位相角と経時的な筋力の変化について検討を行った。

【対象と方法】

対象は、2022年10月から2023年4月の間に当院に通院する外来血液透析患者のうち、埋め込み型医療機器を使用している例や筋力測定が困難な例、データ欠損がある例を除外した29例（男性：19例、女性：10例、年齢：74.2±11.0歳、透析期間：6.4±5.4年、位相角：4.5±0.8°）とした。

位相角は、透析後に体成分分析装置（InBody S10、株式会社インボディアジャパン）で測定した。筋力測定は透析前に実施し、半年間での握力、膝伸展筋力体重比の変化率を算出した。

握力変化率、膝伸展筋力体重比変化率をそれぞれ目的変数とし、ベースラインの位相角、年齢、透析期間、BMI、ALB、血清クレアチニン、CRP、握力、膝伸展筋力体重比を説明変数とした単回帰分析を実施した。統計解析には、R2.8.1を使用し、有意水準は5%とした。

【説明と同意】

本研究はヘルシンキ宣言に準拠し、対象者に説明し、同意を得て実施した。

【結果】

膝伸展筋力体重比変化率（-0.88±13.44%）と位相角に有意な関連（ $R^2=0.16$, $P=0.03$ ）が認められた。膝伸展筋力体重比変化率とその他項目に有意な関連は認められなかった。また、握力変化率（-0.74±8.36%）と各項目に有意な関連は認められなかった。

【考察】

本研究の結果より、透析患者の低い位相角は、経時的な膝伸展筋力の低下を同定する可能性が示唆された。位相角が低い透析患者に対して、膝伸展筋力を維持する介入が必要であると考えられる。

一般演題26

骨盤底筋運動の実施により漏出性便失禁が改善しQOLが向上した1症例～骨盤底筋運動の実施方法に着目して～

手塚章夫・森田伸

香川大学医学部附属病院 医療技術部 リハビリテーション部門

Key word : 漏出性便失禁 骨盤底筋運動 JPAC-QOL

【目的】

加齢や廃用による骨盤底筋の筋力低下により、便意を伴わず気がつかないうちに便が漏れる漏出性便失禁が生じる。漏出性便失禁の改善には骨盤底筋の随意的な収縮と弛緩を繰り返す運動（以下、骨盤底筋運動）が有効とされる。今回、骨盤底筋運動の実施方法を工夫し、漏出性便失禁が改善されQOLが向上した1例を経験したので報告する。

【症例】

80歳代女性。BMI : 18.6。うつ病の増悪により当院入院。入院の1か月程前から漏出性便失禁が生じ、骨盤底筋の筋力低下によるものと診断された。便失禁の頻度は1～3回/日、12回/週。便形状scaleは3～5、水様便に起因した便失禁ではなかった。入院29日目、理学療法開始。入院32日目のFIMは111点、排便に関するQOL評価であるJapanese version of the Patient Assessment of Constipation Quality of Life（以下、JPAC-QOL）は、心配・関心：11/15、身体的不快：4/5、精神的不快：3/5、満足度：0/5。理学療法開始当初、端座位での骨盤底筋運動を試みたが、腹筋群が収縮し、便失禁が生じた。触診にて肛門周囲の臀部の随意収縮は困難であった。入院31日目から、腹臥位にて、大腿の間にボールを挟み股関節内転運動を行いながら肛門を引き締めるように指示し、3秒間収縮を行う骨盤底筋運動を症例に肛門付近の臀部を手で触れてもらい、筋収縮を認識させながら1日2回（午前・午後）各10回×2セット実施した。

【倫理的配慮】

ヘルシンキ宣言に基づき本人の同意を得た。

【結果】

骨盤底筋運動を開始した1週目の漏出性便失禁の回数は12回であったが、3週目には5回となり、9週目には0回と改善を認めた。入院90日目のFIMは122点、JPAC-QOLは、心配・関心：4/15、身体的不快：0/5、精神的不快：0/5、満足度：4/5となり、向上を認めた。

【考察】

本症例は加齢や廃用によると考えられる漏出性便失禁が生じていた。便失禁はQOLに大きく影響する排便障害であり、うつ状態に至ることもあるとされ、本症例もJPAC-QOLにてQOL低下を認めており、便失禁がうつ病の増悪要因となった可能性が考えられる。今回、端座位での骨盤底筋運動では、骨盤底筋の収縮感覚がわからず、腹筋群が収縮し、腹圧が高まった結果、腹圧が高まると骨盤底筋は弛緩する性質があるため、便失禁が生じていた。そこで、筋収縮のフィードバックに重点を置き、腹圧が高まりにくい腹臥位で行うことで便失禁を生じさせることなく実施できた。1～3か月の骨盤底筋運動の実施により便失禁回数の軽減を認めるとされており、本症例も約2か月の骨盤底筋運動の継続により漏出性便失禁の改善とQOL向上に至った。端座位での骨盤底筋運動が困難な場合は腹臥位での実施が有効であると考えられる。

一般演題27

外来2型糖尿病患者の1年間の骨格筋量と体脂肪量の変化：予備研究

藤沢千春^{1,3)}・中西修平²⁾・岩本正博³⁾

1) 四国医療専門学校 理学療法学科

2) 川崎医科大学附属病院 糖尿病・代謝・内分泌内科

3) 岩本内科医院 糖尿病内科

キーワード：糖尿病、体組成、筋肉量

【目的】本研究の目的は外来2型糖尿病（以下T2DM）患者の1年間の体組成変化を調査することである。

【対象と方法】2022年から2023年で当院で体組成検査を実施したT2DM患者327名（男性：205名、女性122名）を当院のデータベースからランダムに抽出した。体組成評価には同時多周波インピーダンス測定を用いたInBody770（InBody JAPAN社製）を使用し、測定方法はInBody770のマニュアルに準じて実施した。測定項目は体重、体脂肪量、Body Mass Index（以下BMI）、骨格筋量とした。骨格筋指数（Skeletal Muscle Index以下SMI）は $SMI = (\text{四肢骨格筋量kg}) / (\text{身長m})^2$ で算出した。糖尿病専門医により糖尿病性網膜症、糖尿病性腎症、糖尿病性神経障害の有無が全例評価され、年齢、身長などはカルテ記録から情報収集した。統計解析はJMP ver. 11（SAS Institute, Cary, NC, USA）を使用した。初期評価から1年後の体組成結果を年齢を調整因子とした共分散分析で比較を行った。

【説明と同意】本研究は、新たに試料・情報を取得することはなく、既存情報のみを用いて実施する後方視的研究であるため、研究対象者から文書または口頭による同意は得ていない。研究についての情報を研究対象者に公開（病院内に掲示）し、研究が実施されることについて、研究対象者が拒否できる機会を保障している。本研究は、香川県医師会倫理委員会の承認（倫理番号：香医2019-6）を得て実施した。

【結果】年齢は男性65.0±14.1歳、女性は66.6歳±15.0歳であった。初期評価から1年後に体重（男性：-0.64kg、女性-0.75kg）と骨格筋量（男性：-0.25kg、女性：-0.18kg）、体脂肪量（男性：-0.29kg、女性：-0.46kg）、BMI（男性：-0.18kg/m²、女性：-0.26kg/m²）、SMI（男性：-0.04kg/m²、女性：-0.05kg/m²）で有意に低下が認められた（P<0.05）。糖尿病細小血管合併症は群と性別間で有意差を認めなかった。

【考察】本研究の結果、T2DM患者の1年間の体組成変化が明らかとなった。T2DM患者はインスリン抵抗性や骨格筋萎縮、サルコペニアの合併などによって体重減少が生じる。一方で、T2DM患者の体重管理は減量に焦点が当てられている。加齢に伴う不可逆的な体組成変化（主に減少）量を明らかにすることは、T2DM患者の適切な減量幅および骨格筋量維持を目的とした運動療法や食事療法には重要な要素であることは明らかである。今後は、様々な要素で対象者をカテゴリー化して、T2DM患者の体組成変化を細分化して明らかにしていく必要性が考えられた。

新人発表

第1会場 新人発表 14:30~15:20

新人発表9

認知症を伴う不安定型大腿骨インプラント周囲骨折患者様の退院誘導

竹田達哉・長尾哲也・小林真弥

三豊市立西香川病院 リハビリテーション科

Key word : 認知症 自宅退院 環境調整

【目的】

近年の回復期リハビリテーション病棟は、認知症を伴った大腿骨頸部骨折患者様が増加傾向にある。さらに自宅復帰率においても家族の不安要素から低下傾向であると報告されている。今回認知症を伴う不安定型大腿骨インプラント周囲骨折で入院された患者様に対し、環境調整を行った。その結果自宅退院に至ったので、経過を交え報告する。

【症例】

90歳代女性、独居。以前より認知症がありHDS-R15点である。本症例は自宅退院を希望しているものの家族は不安を抱いていた。診断名は左大腿骨インプラント周囲骨折術後である。昨年PFNA施行するも、転倒によりネイル折損見られ、新たにORIFを行った。入院時レントゲン（以下X-P）では内側骨皮質の連続性乏しく小転子の転移が見られた。またsinghの分類ではステージ2と骨粗鬆症を疑われ、骨性支持不良による不安定型と判断した。そのため1/3荷重から1/2荷重、2/3荷重と漸増的に負荷量を上げていく方針とした。リスク管理としては2週ごとにX-Pにてフォローを行うこととした。入院当初ADL場面では認知症により荷重制限を守ることができず、車椅子から立ち上がる等の危険行動が見られていた。術後10週経過し痛みに合わせて全荷重許可がおりたものの、骨性支持不十分な事や免荷期間が長期化したため実用的な歩行獲得は困難だと考えた。病棟では危険行動は見られず車椅子で安全に生活が行えていた。そのため車椅子設定であれば自宅で安全に生活できると考え、家族に説明し術後12週で外出訓練を実施した。

【説明と同意】本人・家族に対し、発表の意義や目的を説明し同意を得た。

【結果】

環境調整として屋内車椅子の設定とした。ベッド周囲ではトイレを設置し、昼夜使用する事にした。また移乗用にたちあつぶを配置した。食事はベッド上で行えるようにした。入浴は安全性を考慮しデイサービスを利用し行うこととした。炊事等のIADLは同敷地内の家族の協力が得られた。今後、他者との関わりが減り認知症の悪化が懸念されたためデイサービス等を利用することにした。術後14週に自宅退院となった。

【考察】

本症例は歩行獲得に至らなかったが環境調整を行うことで自宅退院となった。伊地知らは認知症を伴う大腿骨転子部骨折を呈した患者様は、家族の不安感や自身での安全管理の欠如によって自宅退院が難しいとされている。本症例の家族様も再転倒による不安を強く抱いていた。そのため家族様の不安が軽減できるよう車椅子主体での生活設定とした。食事・トイレ等のADLもベッド周囲で行えるよう環境調整を行った。その結果、家族様の再転倒への不安が軽減され自宅退院となったと考える。

新人発表10

胸椎破裂骨折を受傷し、自宅復帰を目指した症例 ～転倒予防に着目して～

篠原愛実・川股圭介・本田梯一

医療法人社団和風会 橋本病院 リハビリテーション部

キーワード：自宅復帰、転倒予防、バランス機能

【目的】

今回、第3胸椎破裂骨折を受傷し、後方固定術を施行した症例を担当した。本症例は病前に屋外で複数回の転倒歴がある。自宅退院後の再転倒予防を目指し身体機能の改善に向け介入を行った事を考察を交えて報告する。

【症例】

80歳代女性。病前ADLは自宅にて独居されており、屋内移動は独歩、屋外移動はT字杖と歩行器を使用し自立していた。既往歴に加齢黄斑変性症、左足関節OA術後、第9胸椎圧迫骨折（保存療法）、甲状腺腫術後、ANCA関連血管炎、腰椎ヘルニア（L3～5）を認めた。また両側外反母趾と左示趾末節骨欠損があり、足趾機能の低下がみられる。30病日目に当院回復期リハビリテーション病棟に入院。入院時評価としてBerg Balance Scale（以下BBS）40点、Functional Reach Test（以下FRT）は15.5cm、片脚立位（右/左）は4.3/3.4秒、手すり付き椅子座位にて2分程度で背部に疼痛あり、MMSEは27点、病棟内歩行（杖歩行器見守りレベルであった。またリスク管理の曖昧さがみられ、自宅退院後の転倒リスクが高い状態であった。Demandsとして本人からは「畑での軽作業がしたい」との意見が聞かれたが、本人の性格から実際の畑で練習を行うと過信してしまい、屋外への行動が積極的となり転倒リスクが増加すると考えられた。そこで介入として実際の畑で行うと想定されるしゃがみ動作と床からの重錘拾い・畝での歩行を想定したタンデム歩行・畑ではない場所の不整地歩行を行い、バランス機能の向上を図った。

【説明と同意】

対象者には本発表における目的と方法を十分に説明し、同意を得た。

【結果】

90病日目にBBSは51点、FRTは28cm、片脚立位（右/左）は8.4/4.0秒と改善がみられた。また、手すり付き椅子座位では30分程度であれば疼痛なく座位保持可能となった。歩行機能に関してはバランス機能の改善に伴い、終日T字杖自立となった。退院後は週4回のデイサービスを利用し、90病日目に自宅退院に至った。

【考察】

今回、客観的な評価としてバランス機能の低下がみられた。初期評価時のBBSは40点であり、病棟内移動も見守りであったが、最終評価時にはBBS51点と病棟内移動T字杖自立を獲得できた。鈴木によると筋力増強をやみくもに行うことは、転倒予防効果が期待できないだけでなく、むしろ筋骨格の障害や訴えを増やすことが報告されており、バランス・歩行筋力などの総合的運動能力の向上を目的とすることが望ましいとされている。その為、自宅退院後のADLで想定される動作・畑での歩行形態を取り入れたリハビリテーションを提供したこと、そこに加えて自主練習の提供を行うなど総合的なリハビリを行うことでバランス機能の改善に繋がったと考える。

新人発表 11

左大腿骨頸部骨折術後に腰痛の増悪を呈した症例

渡部紀香・松下和樹・入船直子

香川医療生活協同組合 高松協同病院

キーワード：自宅復帰、転倒予防、バランス機能

【目的】

今回、左大腿骨頸部骨折術後に腰痛の増悪を呈し、歩行能力が低下した症例を担当する機会を得た。腰痛の原因を考えアプローチを行った結果、歩行の獲得が出来た為下記に報告する。

【症例】

70歳代女性。合併症はパーキンソン病（Yahr I）。現病歴はX年Y月Z日の早朝に左方向へふらつき転倒。左大腿骨頸部骨折と診断され、翌日にBHA施行。主訴は歩いた後、腰が痛くなるから動きたくない。Needsは屋内歩行の獲得、腰痛の軽減を挙げた。病前は4点杖歩行が屋内自立、屋外見守りであった。初期評価では股関節伸展ROM：右非該当/左10°。股関節外転MMT：右3/左3。10m歩行（歩行車）12.50秒・20歩。歩行観察では全歩行周期において骨盤前傾位。左Mst～Tstに骨盤が左へ偏移し、トレンデレンブルグ歩行となる。以降、骨盤後退・左回旋となり股関節伸展はみられない。左Msw～Tswでは骨盤右回旋し、努力的振り出しあり。方向転換時ふらつくため見守り。歩行後腰痛NRS8/10出現し、日中は臥床傾向。以上より股関節伸展ROM訓練、外転筋力訓練を中心に歩行獲得に向けて介入した。

【説明と同意】

対象者には症例発表の趣旨を口頭および文章にて十分に説明し同意を得た。

【結果】

最終評価では股関節伸展ROM：右15° / 左10° 股関節外転MMT：右4/左4。10m歩行（歩行車）10.00秒・18歩。歩行観察では左下肢においてトレンデレンブルグ歩行が改善し、股関節伸展が軽度出現。歩行後腰痛NRS3/10。屋内歩行は自立し、活動的に過ごせるようになった。

【考察】

術後から出現していた腰痛の原因は、左股関節伸展制限と左中殿筋筋力低下による腰部への過度な負担によるものと考えた。まず、股関節伸展制限について考察する。井原らは股関節伸展可動域が小さいと局所的に腰仙椎関節での前弯を強め、疼痛を惹起する可能性を示唆すると報告している。本症例でも同様の現象が見られ、股関節伸展制限により歩行時に骨盤前傾角度が増大し腰痛へ繋がったと考えた。また、左股関節伸展制限から左Tstに出現する腸腰筋の遠心性収縮が乏しくなり、下肢振り出しの代償として左MswからTswに骨盤を右回旋させ、左下肢を振り出す事が腰痛へ繋がったと考えた。左中殿筋筋力低下についてはトレンデレンブルグ歩行が出現し、立脚期の位置エネルギーが低下、遊脚期に運動エネルギーに変換できず、前方への推進力が低下し、腰方形筋を過度に収縮させて下肢を振り出す事が腰痛へ繋がったと考えた。以上より、股関節伸展制限の改善に加え、中殿筋の筋力強化を行う事で歩容の改善、代償動作の軽減へと繋がって腰痛が改善した。また、腰痛はADL能力の低下や活動範囲狭小の原因となるため、今後も腰痛の予防や改善が重要であると考えた。

新人発表 12

当院における大腿骨頸部骨折に対する Femoral Neck System の短期成績と術後合併症を起こした3症例の検討～画像上の不良因子に着目して～

塩田伸也・三村知之・久保輝明

三豊総合病院企業団 リハビリテーション部

Keyword：大腿骨頸部骨折、Femoral Neck System、cut-out

【目的】

大腿骨頸部骨折の骨接合デバイス開発は①角度安定性 ②回旋防止 ③低侵襲で進められており、その1つにFemoral Neck System (FNS)がある。今回は2019年1月～2023年3月までに当院で大腿骨頸部骨折を受傷、FNSにて骨接合術を施行した症例のうち3症例に術後合併を確認した。3症例のX線学的評価を中心に合併症原因について考察を試みた。

【説明と同意】

当院治験委員会の承認を得た上、データは匿名し個人情報保護に十分留意して行った。

【症例紹介】

(症例1) 80歳台女性、術前は独歩、〇年X月Y-1日、屋外で転倒、MRIにて大腿骨頸部骨折が判明、Garden分類；stage1、Singh分類；grade I、Pauwels分類II（43度）であった。Y日にFNSでの骨接合術施行、術後5日に歩行器歩行、術後18日目にT-caneでの歩行を開始した。転院後Y+71日に自宅退院した。Y+97日、X-Pにて骨折部短縮を認めたが経過観察とした。Y+153日疼痛出現し骨頭壊死を認めTHAとなった。

(症例2) 90歳台女性、術前は屋外シルバーカー歩行。〇年X月Y-4日、自宅で転倒、MRIにて大腿骨頸部骨折が判明、Garden分類；stage2、Singh分類；grade I、Pauwels分類II（47度）であった。Y日にFNSでの骨接合術が施行、術後4日目より歩行器歩行を開始した。転院後Y+83日に自宅退院した。Y+109日にcut-outを認めたが、全身状態などから経過観察となった。

(症例3) 70歳台女性、術前は独歩。〇年X月Y-6日に明確な転倒歴はなく持続する右股関節痛にて当院受診した。Y-1日のMRIにて右大腿骨頸部骨折判明、Garden分類；stage2、Singh分類；grade II、Pauwels分類（54度）であった。Y日にFNSにて骨接合術施行され、術後8日より歩行器歩行開始、転院後Y+83日に自宅退院した。Y+92日に7mmのスライディングが見られ、Y+265日に骨頭玉潰れを起こしTHAとなった。

【考察】

合併症の不良因子として、奥村らはCCHSの非転位型であってもPauwels角56度以上の症例ではLSCや偽関節が生じやすいと報告し、当院大西らは、CCHSの43度以上で偽関節やcut-outが起こったことを報告している。今回の3例全てで43度以上であり、本研究でもPauwels角が一つの指標として考えられたが43度以上でも合併症を起こさなかった症例も存在しPauwels角のみで予測は困難であると考えられた。同様にSingh分類もgrade IやIIも良好例は存在しており単独での予測は困難と考えられた。大腿骨頸部骨折でもBojanらの報告と同様に複数の因子が重複している可能性が考えられるが、少なくともPauwels角43度未満症例の術後合併症リスクは高くないと考えられた。

新人発表13

歩行速度低下を認めた脳卒中片麻痺患者に対しHONDA歩行アシストを使用した介入が奏功した一症例

細川一雄・平山香保里・入船直子

香川医療生活協同組合 高松協同病院

Key word : 脳卒中 歩行速度 HONDA歩行アシスト

【目的】

HONDA歩行アシスト（以下歩行アシスト）は装着型の歩行補助装置で、歩行時の股関節屈曲伸張運動を補助するトルクを負荷することにより、正常歩行に近い関節運動での歩行訓練を長時間反復することが可能である。今回、歩行速度低下を認めた脳卒中片麻痺患者に対し、歩行アシストを使用した介入を実施した結果、歩行速度向上に至った為ここに報告する。

【症例】

50歳代男性。X年Y月Z日、左放線冠ラクナ梗塞を発症しA病院に入院、保存的加療を行う。24病日に当院回復期リハビリテーション病棟に転院となる。職業は大工で、病前は独歩、ADLは全て自立。入院時評価において右下肢Brunnstrom Recovery Stage（以下BRS）はV、感覚障害や高次脳機能障害は認められず、院内ADLは入院後早期に自立となったが、T字杖使用での10m歩行13.9秒、24歩（歩行速度0.72m/秒）、6分間歩行210m（歩行速度0.58m/秒）と、歩行速度低下を認めた。歩行アシストでの計測による歩行時の股関節可動角度（ $^{\circ}$ / $^{\circ}$ ）は屈曲17/27、伸張1/17であった。歩行時左重心優位で右立脚期短縮、右立脚中期において股関節は屈曲位となり体幹前傾が生じていた。右遊脚期では努力性での下肢の振り出しがみられた。理学療法では筋力強化訓練や荷重訓練、ステップ訓練等とともに歩行アシストを使用した歩行訓練を継続して実施した。アシスト設定は追従モード、負荷トルク（R/L）は屈曲3.3/1.2Nm、伸張3.2/1.0Nmとし、1日20分の歩行訓練を週5日、3週間実施した。

【説明と同意】

対象者には症例発表の趣旨を口頭および文章にて十分に説明し同意を得た。

【結果】

58病日において右下肢BRSに著変は無いが、独歩での10m歩行7.3秒、16歩（歩行速度1.37m/秒）、6分間歩行425m（歩行速度1.18m/秒）と、歩行速度の向上がみられた。歩行時の股関節可動角度（ $^{\circ}$ / $^{\circ}$ ）は屈曲23/35、伸張13/22となった。

【考察】

大畑は、脳卒中後片麻痺者への歩行アシストの装着効果について、股関節運動を誘導することにより倒立振り運動を改善させることが可能であり、歩行効率性や対称性の改善を促すと考えられると述べている。また、歩行アシストの長期間の使用による変化について、歩行アシストの運動誘導が aftereffect（学習効果）として残り、それを繰り返すことで歩行パターンの改善した歩行が定着すると述べている。今回、歩行時の股関節伸張角度に着目し歩行アシストを使用した介入を実施したことで、右立脚期の股関節伸張角度が増加し、右立脚中期での身体重心が上方に修正され、位置エネルギーが増加し前方への推進力が向上したと考える。そして継続的な反復訓練での運動学習により歩行効率の改善した歩行が定着したことが、歩行速度向上に繋がったと考える。

賛助御芳名（順不同）

(有)ゴトー商事高松
株式会社 gene
宮田義肢製作所

四国医療器株式会社
高松義肢製作所

《学術局》

学会部

廣瀬和仁（部長）	川上翔平	多田健吾
豊島里紗	森拓人	合田歩美
井下庸祐	堀竜馬	香川涼稀
小林真弥	山本岬	和氣洋享
小野川敏基	田村和久	十河郁弥
菊池智也	宮崎慎二郎（理事）	

生涯学習部

稲田光範（部長）	大杉公人	木下良子
沼野宗平	花崎雅彦	岡野宏信
坂口千恵美	山田耕平（理事）	

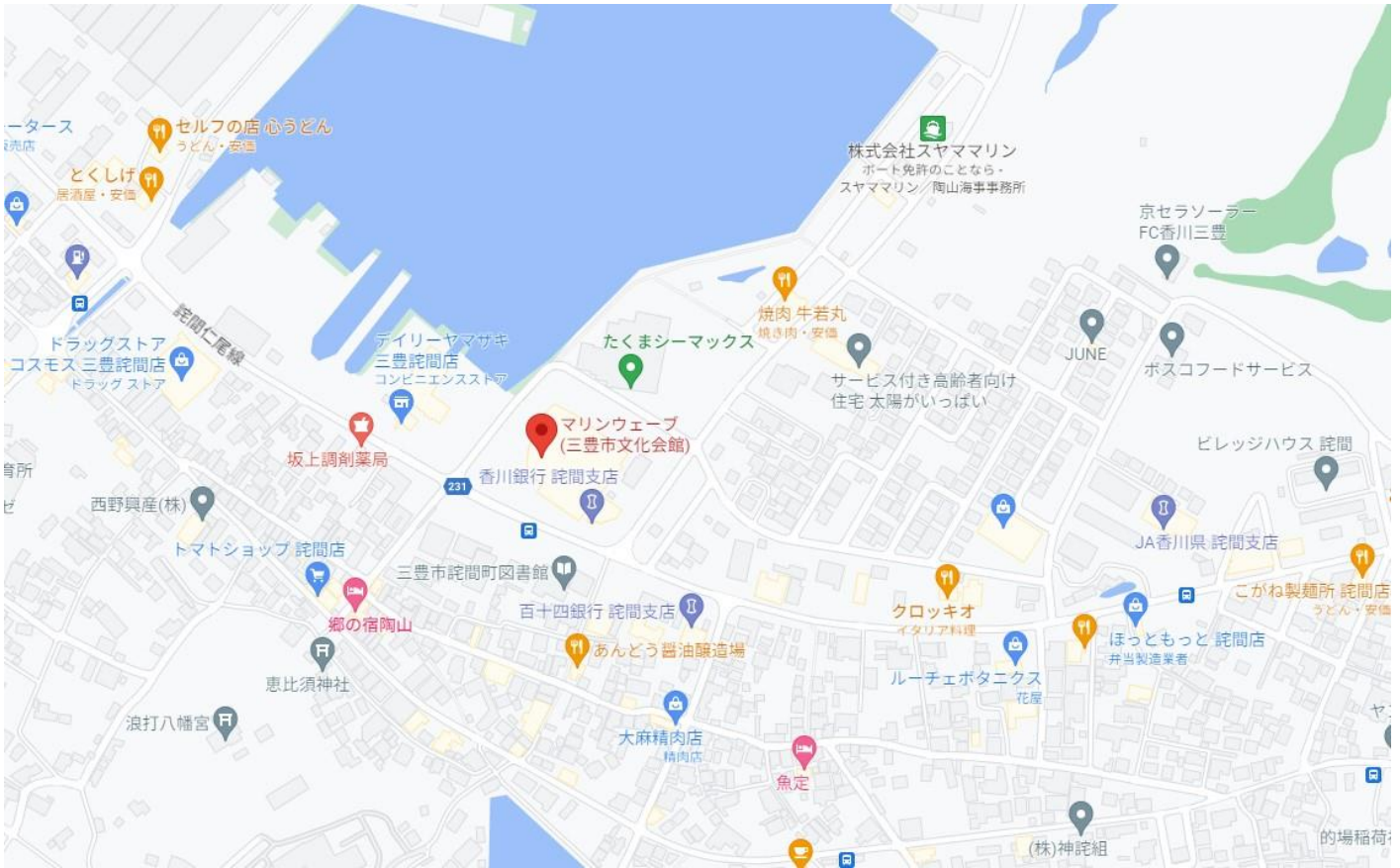
研修部

池本公哉（部長）	林野収成	大嶋勇輝
岡本瑞季	門部仁	菰渕真紀
川岡茉由	手塚章夫	長井梓苑
長尾郁子	米谷俊輝	松岡興三
村川勇一	村川祐太	山下将孝
佐々木克尚	根木郁弥	藤岡修司（理事）

第 29 回香川県理学療法士学会 準備委員

高井一志（学会長）	久保輝明（委員長）	大島直人
和氣洋享	松永徹也	森拓人
菅原健太郎	山下哲也	谷栄了
三村知之	加藤英俊	大西瑞貴
小林真弥		

交通案内



《周辺地図》

【会場住所】 〒769-1101 香川県三豊市詫間町詫間 1338-127

【駐車場】 無料駐車場 約 430 台

【最寄駅】

- ・ JR 詫間駅から徒歩 25 分 (約 2km)、タクシー利用約 4 分
- ・ JR 詫間駅から三豊市コミュニティバス (100 円) 「詫間庁舎」下車すぐ
- ・ 高松市方面から高速道路を利用される方は三豊鳥坂 IC を降りて約 10 分
- ・ 観音寺市方面から高速道路を利用される方は三豊豊中 IC を降りて約 15 分

第 29 回香川県理学療法士学会

学会長 高井 一志

学会準備委員長 久保 輝明

学会事務局 〒767-0003 香川県三豊市高瀬町比地中 2986-3
(問い合わせ先) 三豊市立西香川病院 リハビリテーション科 小林 真弥

TEL : 0875-72-5121

メールアドレス : onetermmeeting14@gmail.com