

保健医療学学会 第 10 回学術集会

プログラム 抄 録 集

日 時 2019 年 12 月 1 日（日）

会 場 大阪保健医療大学 2 号館（大阪市北区天満 1-17-3）

集会長 境 隆 弘

（大阪保健医療大学 保健医療学部 リハビリテーション学科 理学療法学専攻）

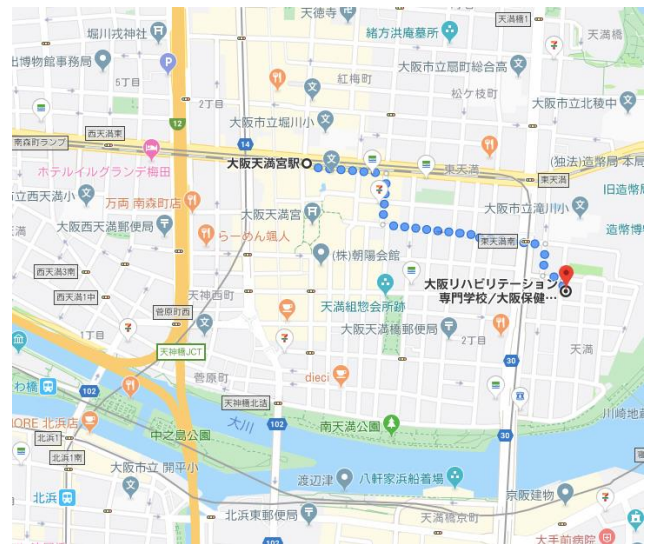
主 催 保健医療学学会

会場案内

周辺地図



天満橋駅～大阪保健医療大学 2号館
徒歩約10分



大阪天満宮駅～大阪保健医療大学 2号館
南森町駅 徒歩約10分

交通アクセス

大阪から約4分

難波から約7分

天王寺から約9分

三ノ宮から約29分

京都から約34分

奈良から約37分



ご 参 加 の 皆 様 へ

1. 参加費

会 員	2,500 円
非会員	3,000 円
学 生	無料

- ・非会員であっても当日の入会が可能です。
- ・入会後は、会員金額での学術集会参加受付となります。入会金(年会費)3,000 円

2. 昼食

- ・会場内は飲食禁止となっております。昼食は近隣店舗をご利用ください。
(ペットボトル等、フタの付いた飲料容器の持ち込みは可)

3. 携帯電話・スマートフォン

- ・会場内では携帯電話・スマートフォンの電源をお切りいただくか、マナーモードに設定して下さい。
- ・講演・発表会場内での携帯電話のご使用はお控えください。

4. 駐車場・駐輪場

- ・会場内には駐車・駐輪スペースがありません。
- ・お車の場合は会場周辺の有料パーキングをご利用ください。

5. その他

- ・会場内のお呼び出しは、原則として行いません。

座 長 へ の お 願 い

1. 座長受付はございません。
担当セッション開始 5 分前までに「次座長席」にご着席ください。
2. セッションの進行は、すべて座長にお任せいたします。なお、一般演題の発表時間は 10 分（発表 7 分・質疑応答 3 分）です。
3. 不測の事態等により、座長職務が遂行不可能な場合、すみやかに集会本部までご連絡ください。

演 者 へ の お 願 い

1. 発表用スライド（プレゼンテーションファイルは、当日 10:30～10:50 に会場の PC 受付までお持ちください。データは USB メモリーに記録して持参いただき、会場設置の PC にご自身でコピーしてください。当該ファイル名は「演題番号氏名」としてください（例:01 保医花子.pptx）。
2. 発表開始 5 分前までに「次演者席」にご着席ください。
3. 一般演題の発表時間は、10 分（発表 7 分・質疑応答 3 分）です。
時間厳守をお願いします。
4. 発表時間の終了 1 分前に「ベル」が一度、終了時には「ベル」が二度鳴ります。
5. 発表時のスライド送り（PC 操作）はご自身でお願いいたします。
6. 発表データ(PC に取り込んだデータ)は、主催者側で責任を持って学術集会終了後に消去いたします。
7. 演者や所属等に変更のある場合は、必ず集会参加受付時にお申し出ください。

<<演者に対する質問について>>

質疑応答時間は各演題につき 3 分間設定しております。座長の指示に従って、活発にご質問ください。なお、ご質問の際にはご自身の所属と氏名を告げ、簡潔明瞭に行ってください。

保健医療学学会 第10回学術集会

プログラム

◆日 時 2019年12月1日(日) 11:00～17:10 (10:30 受付開始)

◆会 場 大阪保健医療大学 2号館
大阪市北区天満 1-17-3

◆プログラム

10:30 - 開 場 ・ 受 付

11:00 - 開会の辞 境 隆弘 (第10回学術集会 集会長)

11:05 - 12:05 一 般 演 題 I (6題)

座 長: 池田 耕二 先生 (奈良学園大学)

倉澤 茂樹 先生 (関西福祉科学大学)

(昼休み)

13:05 - 13:35 保健医療学学会 第10回総会 (会員のみ)

13:40 - 14:40 一 般 演 題 II (6題)

座 長: 小柳 磨毅 先生 (大阪電気通信大学)

羽崎 完 先生 (大阪電気通信大学)

14:50 - 16:00 特 別 講 演

「国際競技大会におけるサポート活動

～東京オリンピック・パラリンピック競技大会への取り組み～」

講師: 鈴木 章 先生

国立スポーツ科学センター スポーツメディカルセンター

コンディショニング課 アスリートリハビリテーション

司会: 境 隆弘 (第10回学術集会長)

16:10 - 17:10 一 般 演 題 III (6題)

座 長: 野谷 優 先生 (ガラシア病院)

中谷 謙 先生 (関西福祉科学大学)

17:10 閉会の辞 野谷 優 (第10回学術集会 準備委員長)

17:10 閉 会

特 別 講 演

「国際競技大会におけるサポート活動
～東京オリンピック・パラリンピック競技大会への取り組み～」



国立スポーツ科学センター スポーツメディカルセンター
コンディショニング課 アスリートリハビリテーション
鈴木 章 先生

【ご略歴】

- 1991 年 日本体育大学体育学部体育学科卒業
- 1996 年 東京衛生学園専門学校リハビリテーション学科卒業（理学療法士）
一般整形外科勤務、老人保健施設勤務を経て
- 2011 年～ 国立スポーツ科学センター勤務

学会・社会活動

日本オリンピック委員会医学サポート部門 副部門長、日本肩関節学会会員、
日本臨床スポーツ医学会会員

トレーナー活動

- 1999 年～高校野球メディカルサポート（高校選抜、静岡県選抜等遠征帯同）
- 2011 年 JOC 東日本大震災被災地支援医療チーム
- 2014 年 マルチサポートハウス、ハイパフォーマンスサポートセンター
（ソチ、リオ、冬季アジア、平昌、夏季アジア）

以 上

一般演題

一般演題 I	11:05 - 12:05	座長：池田 耕二（奈良学園大学） 倉澤 茂樹（関西福祉科学大学）
--------	---------------	-------------------------------------

1. 運動強度の違いが脳血流に及ぼす影響

関西福祉科学大学 保健医療学部 リハビリテーション学科 理学療法学専攻 奥本 裕也

2. 高齢者における異なる運動機能と身体活動レベルとの関連

関西福祉科学大学 保健医療学部 リハビリテーション学科 理学療法学専攻 竹原 響

3. エラストマーストラップが着地動作に及ぼす影響 ～ACL 損傷予防への試み～

大阪電気通信大学 医療福祉工学部 理学療法学専攻 愛甲 彩也

4. 趣味の大正琴を用いた介入により無視症状に対する気付きに改善が見られた事例

関西福祉科学大学 保健医療学部 リハビリテーション学科 作業療法学専攻

山崎 沙弥香

5. 在宅高齢女性の活動と心理面に関する一考察

関西福祉科学大学 保健医療学部 リハビリテーション学科 作業療法学専攻 福持 勇太

6. 後部皮質萎縮症を呈した症例における数字入力操作の経時的変化

関西福祉科学大学 保健医療学部 砂川 耕作

一般演題 II	13:35 - 14:35	座長：小柳 磨毅（大阪電気通信大学） 羽崎 完（大阪電気通信大学）
---------	---------------	--------------------------------------

7. 神戸学院大学総合リハビリテーション学部理学療法学専攻における入学後成績と進路の関連

神戸学院大学大学院 総合リハビリテーション研究科 竹中 有

8. 当院における体力測定会参加者の経過報告

ガラシア病院 リハビリテーション科 尾西 貴裕

9. Elastomeric Strap が着地動作の knee-in を抑制する要素の検討

とよかわ整形外科リハビリクリニック リハビリテーション科 三浦 大祐

10. 腹臥位の肘押しエクササイズが肩関節可動域に及ぼす即時効果
関西メディカル病院 松本 光平
11. 縦断的支援を実施した少年野球選手におけるセルフストレッチの実施率
行岡病院 リハビリテーション部 宋 恭佑
12. 高等学校陸上部におけるスポーツ損傷と姿勢動作評価の関連
藍野大学 堀 寛史

一般演題 III	16:10 - 17:10	座長: 野谷 優 (大阪電気通信大学) 中谷 謙 (関西福祉科学大学)
----------	---------------	--

13. 座位姿勢が末梢の運動と脳活動に及ぼす影響
大阪電気通信大学 医療福祉工学研究科 後藤 美鈴
14. 座位姿勢と立位姿勢での作業効率・集中力の比較
白鳳短期大学 専攻科 リハビリテーション学専攻 下西 花奈
15. 緩和ケアチームに求められる理学療法士の役割～奈良県緩和ケアチームにおける調査～
白鳳短期大学 専攻科 リハビリテーション学専攻 大塚桂子
16. バングラデシュの地域医療から学ぶ～国際医療協力 NGO への後方支援を継続して～
ガラシア病院 リハビリテーション科 久保礼子
17. 重度嚥下障害者に Free Water Protocol を施行した一例
関西福祉科学大学 保健医療学部 松尾 貴央
18. 送気法による発声訓練を行った頸髄損傷の一例
神戸市立医療センター中央市民病院 リハビリテーション技術部 川上 友理子

運動強度の違いが脳血流に及ぼす影響

奥本 裕也¹⁾ 重森 健太¹⁾

1) 関西福祉科学大学

Keywords : 脳血流, 運動強度, 認知症予防

【目的】

近年、認知症予防には有酸素運動が有効であることが多くの先行研究で報告されている。有酸素運動の強度設定は 50%から 70%の運動負荷が推奨されているが、脳血流がどの程度増加するのか明らかになっていない。そこで、本研究の目的は、有酸素運動と脳血流の関係が運動強度設定によってどう影響するのか検討することとした。

【方法】

対象は健康成人 7 名（平均年齢 21 歳±1.8 歳、男性 6 名、女性 1 名）とした。被験者には口頭と書面にて説明し、同意を得た。脳血流反応は HOT-1000（株式会社 NeU 社製）にて計測し、運動負荷は自転車エルゴメーター（ジョンソン社製）を使用し、運動負荷中の脳血流反応を測定した。運動強度の設定にはカルボーネン法を用いて 30%, 50%, 70%の運動負荷を設定した。被験者はそれぞれの運動強度で 1 分ずつ運動を行った。運動中は視覚的情報を遮断することを目的にアイマスクを着用した。脳血流反応はヘモグロビン濃度変化量を指標とした。運動負荷中の疲労度については Borg スケールを指標とし、運動終了ごとに疲労度合いを聴取した。統計学的解析は 30%の運動負荷をベースとして、50%運動負荷、70%運動負荷の脳血流（ヘモグロビン濃度）の変化量を求め、wilcoxon の符号付順位検定にて中央値による差の検定を行った。有意水準は 5%未満とした。

【結果】

脳血流反応（ヘモグロビン濃度：中央値）は、50%運動負荷時の左前額部 0.0177mM・mm, 右前額部 -0.326mM・mm, 70%運動負荷時の左前額部 0.238 mM・mm, 右前額部-0.212mM・mm であった。左前額部と右前額部の脳血流反応の関係性は、50%運動負荷時 ($r=0.989$, $p<0.05$)、70%運動負荷時 ($r=0.897$, $p<0.05$) とともに左右の脳血流反応に強い相関関係が認められた。50%運動負荷と 70%運動負荷の脳血流反応（ヘモグロビン濃度：中央値）の比較では、左前額部 ($p<0.05$)、右前額部 ($p<0.05$) とともに 50%運動負荷時よりも 70%運動負荷時のヘモグロビン濃度が有意に高値を示した。

【考察】

今回、運動負荷の違いが脳の血流反応にどの程度影響するのかを検討することを目的として、有酸素運動の強度設定として推奨されている 50%運動負荷時と 70%運動負荷時のヘモグロビン濃度の変化量を比較した。結果、左右の前額部ともに 50%強度よりも 70%強度の運動負荷時が有意にヘモグロビン濃度の変化量が大きくなることが認められた。この結果から、認知症予防にはより強い強度での有酸素運動のほうが有効である可能性が示唆された。

高齢者における異なる運動機能と身体活動レベルとの関連

竹原 響¹⁾ 岩倉 広和²⁾ 森 耕平¹⁾ 野村 卓生¹⁾

1) 関西福祉科学大学 保健医療学部 リハビリテーション学科 理学療法学専攻

2) 関西福祉科学大学附属 整形外科リハビリ診療所

Keywords : 身体活動レベル, 運動機能, 高齢者

【目的】

日本人高齢者の健康全般は身体活動量 (PA) の量と質に関連することが明らかになりつつある (中之条研究)。運動機能に限って言えば, 下肢筋力や歩行速度の維持に必要な PA は, 歩数 8000 歩/日 (うち中等度活動時間 20 分/日) とされる。一方, バランス能力や筋持久力を中心とした全身体力を含めて, 様々な運動機能と PA の関連性は十分に明らかにされていない。そこで, 本研究では, PA の量と質を加味した “PA レベル” に注目し, 異なる運動機能との関連を検討し, 介護予防にも資する知見を得ることを目的とした。

【方法】

対象は本研究への協力に関して書面にて同意を得た者で, 日常生活動作が自立し, 運動機能に著しい影響を及ぼす疾患を有さない柏羽藤在住の高齢者 31 名 (女性 21 名, 年齢 70 ± 5 歳, BMI 23 ± 2 kg/m²) である。身体活動の評価は, 国際標準化身体活動質問票 (IPAQ) Short 版を利用し, IPAQ データ処理・解析のガイドラインに従い, 高 PA 群および低・中 PA 群の 2 群に分類した。運動機能は, ①瞬発的な筋力の指標として等尺性膝伸展筋力 (下肢筋力), ②動的バランス能力の指標としてファンクショナルリーチテスト (FRT), ③筋持久力を中心とした全身体力の指標として 30 秒間椅子立ち上がりテスト (CS30) を採用した。性別, 年齢および体格のバイアスを最小化とするため, それぞれ平均もしくはカットオフ値以上・未満に分類した。下肢筋力は平澤らの先行研究 (PT ジャーナル, 2004 : 性別・年代別での平均値を採用) を使用, FRT は Duncan らの先行研究 (J Gerontol, 1992 : カットオフ値 15.3 cm を採用) を使用, CS30 は川端らの先行研究 (理学療法科学, 2008 : カットオフ値 14.5 回を採用) を使用した。統計分析には, IBM SPSS を使用して有意水準は 5% とし, 群別の運動機能をカイ 2 乗検定によって比較した。

【結果】

高 PA 群は 8 名 (すべて女性), 低・中 PA 群は 23 名であった。高 PA 群, 低・中 PA 群の平均あるいはカットオフ値以上の割合は, それぞれ下肢筋力で 25%・40% (NS), FRT で 75%・100% (NS), 62%・85% (NS) であり, 両群の間に有意な差は認めなかった。

【考察】

本研究は, サンプルサイズが少なく横断デザインによって得られた結果であり, 結果の解釈には注意が必要である。研究の限界点を考慮するが, 日常生活動作が維持されている高齢者において, 身体活動レベルと運動機能に一定の関連はあると思われるが, 双方が独立した因子であることが考えられる。すなわち, 瞬発的な筋力, バランス能力および全身体力を向上させるには, PA も重要だが, それぞれを向上させるための “いわゆる運動プログラム” が必要と考えられた。

エラストマーストラップが着地動作に及ぼす影響
～ACL 損傷予防への試み～

愛甲 彩也¹⁾ 西田 悠司¹⁾ 山田 愛美¹⁾ 庵谷 悠稀¹⁾ 陰山 康希¹⁾ 久後 諒太郎¹⁾ 高畠 涼¹⁾
三浦 大祐¹⁾ 成 俊弼¹⁾ 向井 公一²⁾ 小柳 磨毅¹⁾

1) 大阪電気通信大学 医療福祉工学部 理学療法学科

2) 四條畷学園大学 リハビリテーション学部 リハビリテーション学科 理学療法学専攻

Keywords : 前十字靱帯, エラストマーストラップ, Knee-in

【背景】

前十字靱帯 (ACL) 損傷は片脚着地時に膝関節が内側移動 (Knee-in) して損傷することが多い。これに対しエラストマー素材を用いて、解剖学的ラインにより Knee-in を抑制する Elastomer strap (ES) が開発されている。

【目的】

ES の着地動作時における Knee-in の抑制効果を検証すること。

【対象】

スクリーニングにて Knee-in 傾向が著明であった下肢・体幹に疾患のない女子大学生 28 名

【方法】

30 cm 台からの Drop landing とし、ES とラインなしの着圧ウェア (CW) をランダムに着用し、前方からハイスピードカメラで撮影した。成功した 5 回の試技のうち 3 回を採用し、切り出した静止画像から計測した Knee-in (距離) の平均を代表値とした。

【結果】

Knee-in (cm) は ES 群/CW 群で -40ms ($-0.2 \pm 2.5 / 3.1 \pm 2.7$), 0ms ($-0.2 \pm 2.6 / 3.4 \pm 2.3$), 40ms ($-0.6 \pm 2.7 / 3.4 \pm 2.9$), 80ms ($1.2 \pm 3.5 / 5.4 \pm 2.8$)、全ての時間で ES 群が有意に低値を示した ($p < 0.01$)。

【考察】

ES 群は CW 群に比べて Knee-in が減少した。ES の殿筋～縫工筋ラインが股関節の内転・内旋に抗する張力を生じ、Knee-in を抑制したと考えられた。

一般演題 4

趣味の大正琴を用いた介入により無視症状に対する気づきに改善が見られた事例

山崎 沙弥香¹⁾ 市村 公²⁾ 瓜野 孝博²⁾ 小泉 花奈²⁾ 由利 緑巳³⁾

1) 関西福祉科学大学作業療法学専攻学生 2) 八尾はあとふる病院

3) 関西福祉科学大学

Keywords : 半側空間無視, 気づき, 趣味活動

【はじめに】

脳損傷により、半側空間無視 (USN) 患者は無視症状に対する病識が欠如しやすい。身体機能面に問題はなくとも、左側に対する注意が困難となり、日常生活 (以下、ADL) 上様々な問題が生じる。今回、作業療法学専攻の長期実習において、右頭頂葉・側頭葉・後頭葉の広範囲な出血後遺症により USN を呈するも、気づきが欠如し、多くの ADL が困難で、抑うつ状態の症例を担当した。USN の気づき、抑うつ気分の改善を目的に、趣味の大正琴の演奏を課題として介入したので報告する。

【症例・介入方法】

70 歳代前半女性、専業主婦、趣味は大正琴や木彫り、コーラスであった。発症後 27 日目に回復期病院に転院。BRS-T 全て V、感覚障害はなく、左同名半盲と USN を認めた。MMSE21 点、BIT の通常課題 46/146 点、行動課題 26/81 点で、線分二等分試験はできなかった。ADL は左側の主食が認識できず「私の食事はこれだけですか?」と尋ねた。スタッフの助言には「左側も見えている」と発言し、「左を見て」の促しが繰り返された。表情は暗く抑うつ状態であった。介入は、趣味の大正琴 (ピアノの鍵盤と同様で左側に「ド」がある) を用いた。琴を右側に置く、演奏に必要な右側を紙で覆う、「ド」に目印をつける設定を行い、指の誘導量を調整して 9 日間行った。本報告にあたり症例に同意を得た。

【結果】

1 日目はすべて指誘導で行い、誘導量を減らしていった。症例は「苦手な方」と「ド」を探した。4 日目は音の違いで誤りに気づき、自ら「違うね」と笑顔で発言し修正できた。5 日目は琴を正中に置き、9 日目は覆いを外して演奏できた。線分二等分試験は右に 12 cm 偏移があった。食事は、左側へ頸を回旋し、食べ残しなく自立した。

【考察】

抑うつ気分の要因は、ADL の困難さに加え USN の気づきの欠如と考えられた。病識は段階的に①「全く気付いていない」、②「知っている (知的気づき)」、③「実感できている (体験的気づき)」、④「問題が起きないように予測して対処する (予測的気づき)」になると報告 (長野 2012) がある。症例は、他者の助言は受け入れ難かったが、自ら楽しみを伴って演奏する音の違いにより、受け入れ易くなり、①から③の段階を進んだと考えられた。趣味の大正琴による介入は USN の気づきと抑うつ気分の改善に有効であることが示唆された。今後は予測的気づきを促すことが必要である。

在宅高齢女性の活動と心理面に関する一考察

福持 勇太¹⁾ 長橋 泰聖¹⁾ 桃谷 圭太¹⁾ 川崎 加那子¹⁾ 田中 友紀¹⁾ 吉森 智子¹⁾

山崎 沙弥香¹⁾ 由利 禄巳²⁾

1) 関西福祉科学大学作業療法学専攻学生

2) 関西福祉科学大学

Keywords : 高齢者, 健康, 活動

【序論】

現代の高齢者は、おおむね健康であるが、他者との関わりが少ない傾向がある(厚生労働省, 2018)。本研究の目的は、在宅高齢者の活動状況を知ること、活動と心理面の関連を検討することである。

【方法】

対象は、A市が推奨し公民館での自主的な体操参加者9名(以下、公民館群)と同市の、街かどデイハウスの参加者9名(以下、街デイ群)であった。いずれも作業療法士1名、作業療法士学生7名が平成30年11~12月に調査を行った。MMSEと握力、片脚立位、TUG、5m歩行速度を測定した。活動状況は、日中独居・近所付き合いの有無、日常生活動作(以下、ADL)以外の活動内容を聴取し、心理面はVASを用いて生きがい度、生活満足度、近所付き合いの満足度、主観的健康観を確認した。

【結果】

すべて女性で、群間比較では年齢のみ公民館群 76.6 ± 6.7 歳、街デイ群 83.5 ± 5.9 歳で差($P=0.035$)があった。ADL以外の活動内容は、外出頻度や他者交流、役割活動に違いがあった。心理面は、近所付き合いの満足度のみ、公民館群 8.1 ± 1.5 、街デイ群 4.7 ± 2.8 で差($P=0.010$)があった。認知機能面の Mini Mental State Examination(MMSE)合計点は、公民館群 28.7 ± 1.4 、街デイ群 24.6 ± 4.5 で差($P=0.021$)があった。身体機能測定値は、片脚立位は公民館群 27.8 ± 35.7 、街デイ群 3.4 ± 3.2 で差($p=0.016$)があった。Timed Up & Go Test(TUG)は公民館群 6.1 ± 0.9 、街デイ群 11.0 ± 2.8 、5m歩行は公民館群 4.2 ± 2.9 、街デイ群 7.4 ± 1.5 でいずれも差($P=0.001$)があった。

【考察】

両群ともに健康維持のための体操や趣味活動、役割活動などを行っていたが、活動内容に違いがあった。公民館群は外出に伴い身体活動量が多く社会的な役割活動を、街デイ群は家族内での少ない身体活動量で役割活動を行っていた。両群の比較では、近所付き合いの有無に差はないが、満足度に差がある一方、心理面の指標は差がなく、高い値であった。両群の参加者は、活動内容に違いがあっても他者交流があることで心理面に好影響を与えていると考えられた。以上のことから「好きな作業」・「他者交流」・「役割活動」の実行が高齢者の心理面に影響を及ぼすことが示唆された。

一般演題 6

後部皮質萎縮症を呈した症例における数字入力操作の経時的変化

砂川 耕作^{1) 2) 3)} 中川 良尚⁴⁾ 船山 道隆⁵⁾ 種村 留美³⁾

1) 関西福祉科学大学保健医療学部 2) 上ヶ原病院リハビリテーション科

3) 神戸大学生命・医学系保健学域 4) 江戸川病院リハビリテーション科

5) 足利赤十字病院精神神経科

Keywords : 後部皮質萎縮症, 電子機器操作, 視覚的探索活動

【はじめに】

後部皮質萎縮症 (posterior cortical atrophy; 以下, PCA) はアルツハイマー型認知症の中でも頭頂後頭葉や後部側頭葉の萎縮により, 初期から視空間・視知覚機能の障害が前景に立つ症候群である。本症例においては, ADL や屋外歩行は自立していたものの, 発症初期から銀行 ATM や病院の自動精算機といった電子機器操作が困難になるとの訴えがあった。本症例に対し, 発症から 8 年後と 11 年後に電子機器の数字入力操作課題を実施し, 操作性を比較した。

【症例】

発症時 61 歳で現在 72 歳の男性。発症から 8 年後の所見としては, HDS-R20/30, WAIS-III は VIQ80, PIQ48, TMT-A は 11 分 54 秒, TMT-B は遂行困難, 数唱は順唱 6 桁, tapping span2 桁。ADL や家事は自立しているが, 部屋は散乱していた。また, 銀行 ATM や病院の自動精算機は手助けが必要であった。発症 11 年後は, 老人保健施設へ入所し, 歩行は可能なものの, 視知覚機能障害により ADL では介助を要する状況であった。口頭指示は理解良好で, 課題の理解も可能であった。入所中の神経心理学的所見は得られていないが, 数字の音読は可能であった。

【方法】

銀行 ATM の数字入力操作をタブレットで施行できるようアプリケーションを開発し, パソコンのディスプレイに映し出された 4・7・11 桁のランダムな数字をタブレットに入力する課題を合計 16 課題施行した。発症から 8 年後の測定は, ビデオカメラ撮影から入力時間と 3 秒以上操作が止まるといった停滞の内容を質的に分析した。発症から 11 年後の測定は, 竹井機器工業製の TalkEye Lite を装着し, 注視点を分析した。

【結果】

発症から 8 年後の測定では, 平均時間は 4 桁 17.0 秒 (参考: 健常群 4.5 秒), 7 桁 33.2 秒 (参考: 健常群 8.1 秒), 11 桁 55.7 秒 (参考: 健常群 12.6 秒) であった。エラーは少ないが, 停滞数は多く, 全停滞数の 90% 以上は入力前にタブレット上の番号を探索するように手指が宙をさまようことであった。一方, 発症から 11 年後の測定では 2 桁目の入力から困難が生じ, ボタンの中心を押せず, 機器が反応しなかった。その際の注視点の変化は極端に乏しく, 眼球運動はほぼ生じていなかった。

【考察】

PCA の経過により数字入力操作が困難となる要因は異なることが明らかとなった。発症から 8 年後は非効率的なボタン探索が生じていたが, その 3 年後は眼球運動の変化が乏しく, 視覚的探索活動すら困難となることが考えられた。今回の結果は PCA における視覚的探索活動の経時的変化について, 新たな知見となりうる可能性が示唆された。

一般演題 7

神戸学院大学総合リハビリテーション学部理学療法学科における入学後成績と進路の関連

竹中 有¹⁾ 村尾 浩¹⁾

1) 神戸学院大学大学院 総合リハビリテーション研究科

Keywords : GPA, ROC 分析, 退学学生

【目的】

近年、本邦における社会変化に伴う医療ニーズの多様化により理学療法士の需要が高まり、理学療法士養成校学生(PT 学生)数も増加した。一方、厚生労働省によれば、PT 学生のストレート卒業率が 73.1%、退学率が 12.3%と退学する学生が少なからず存在する。

本研究の目的は、神戸学院大学総合リハビリテーション学部理学療法学科(以下、本学科)の学生を対象とし、先行研究で明らかにできている専門必修科目群に加えて、共通教育科目群、専門選択科目群から算出した grade point average(GPA)を卒業学生と退学学生間で比較するとともに、退学学生を入学後早期に識別しうるかを、ROC 分析を用いて明らかにすることである。

【対象と方法】

対象は 2013 年と 2014 年に入学した本学科学生 89 名のうち、調査時点で未卒業者 1 名と 1 年生前期の試験を受けていない 2 名を除外した 86 名を対象とした。対象の内訳は男 52 名、女 34 名、卒業学生 76 名(卒業群)退学学生 10 名(退学群)であった。

本学科では各科目の成績を S, A, B, C, D, / で評価しているが、それぞれの成績評価に 4, 3, 2, 1, 0, 0 の grade point (GP) を与え、各学生の成績から Σ (各科目の GP×単位数) / Σ (各科目の単位数) の計算式から GPA を算出した。算出した GPA を卒業群と退学群に分け、第 1 セメスター(1 セメ)および 1-2 セメにおいて、共通教育科目群、専門必修科目群、専門選択科目群別に比較した。次いで、2 群間に統計学的な差があった科目群で ROC 分析から曲線下面積(AUC)、感度、特異度を求めた。

本研究は本学倫理審査委員会の承認を得ている。

【結果】

GPA データ(中央値、四分位範囲)を卒業群、退学群の順に示す。1 セメでは、共通教育科目群:3.17 (2.18-3.53), 2.93 (2.46-3.43) ($p<0.05$), 専門必修科目群:2.57 (2.15-2.99), 1.80 (1.38-2.22) ($p<0.01$), 専門選択科目群:1.80 (1.38-2.22), 1.00 (0.75-1.25) ($p<0.05$)であった。1-2 セメでは、共通教育科目群:3.13(2.78-3.48), 2.80(2.60-3.00) (NS), 専門必修科目群:2.57(2.21-2.92), 1.91(1.48-2.35) ($p<0.01$), 専門選択科目群:1.80(1.40-2.20), 1.00(0.66-1.33) ($p<0.05$)であった。ROC 分析の AUC, 感度, 特異度は 1 セメ共通教育科目群:0.68, 0.61, 0.60, 1 セメ専門必修科目群:0.75, 0.83, 0.60, 1 セメ専門選択科目群:0.73, 0.67, 0.78, 1-2 セメ専門必修科目群:0.73, 0.89, 0.66, 1-2 セメ専門選択科目群:0.73, 0.78, 0.67 であった。

【考察】

本研究にて GPA という定量的な尺度を用いることで、卒業学生と退学学生を識別できることが示唆された。特に専門必修科目群、専門選択科目群においては、第 1 セメスター(1 年前期)と第 1~2 セメスター(1 年通年)の入学後間もない時期での GPA で、卒業か退学かの識別がある程度の確率で可能であった。

当院における体力測定会参加者の経過報告

尾西 貴裕¹⁾ 野谷 優¹⁾ 大裕 久也¹⁾ 北浦 佑樹¹⁾

1) ガラシア病院 リハビリテーション科

Keywords : 体力測定会, 健康寿命, 片脚立位時間

【目的】

当院では、2016年から近隣住民に対して年に2回の体力測定会を実施している。体力測定会の内容は、1)測定項目の説明と注意事項、2)測定実施、3)健康寿命延伸のための講義、4)測定結果の配布(前回データとの比較付き)を行なっている。当測定会に2016年と2019年の両方に参加している参加者のデータを比較し、継続的变化を報告する。

【方法】

研究の目的と内容を口頭と書面を用いて説明し、同意を得られた参加者16名(男性2名・女性14名)に対し、年齢、身長、体重、BMI、体幹機能検査(Seated Side Tapping test:以下、SST)、大腿四頭筋筋力(体重比)、片脚立位時間を2016年度と2019年度の平均値で比較した。統計分析はWilcoxonの符号順位検定を用いて検証し、有意水準は5%未満とした。

【結果】

2016年と2019年の平均値は、年齢 74.6 ± 5.3 歳と 77.9 ± 5.2 歳、身長 152.9 ± 7.0 cmと 152.8 ± 7.1 cm、体重 54.1 ± 9.2 kgと 53.0 ± 9.2 kg、BMI 23.0 ± 2.7 kg/cm²と 22.6 ± 2.8 kg/cm²、SST 4.9 ± 0.6 秒と 4.5 ± 0.8 秒、大腿四頭筋筋力(体重比) 0.88 ± 0.32 と 0.84 ± 0.26 、片脚立位時間 17.3 ± 11.1 秒と 13.3 ± 9.1 秒であった。全ての測定項目において、有意差を認めなかった。

【考察】

3年間の継続的变化において全ての測定項目で有意な差は見られなかった。その理由として、年に2回の体力測定会に参加することによって目標設定が行え、日々の運動に対する意識付けが行えた可能性が示唆された。また、全ての測定項目でほぼ維持できていたことは、健康寿命の延伸につながる可能性を示唆していると考えられる。しかし有意差を認めなかったが、片脚立位時間の標準偏差は大きく個人差を認めた。特に2016年は30秒以上可能であった対象者が6名いたが、2019年は3名と減少した。3名の減少者のうち2名は80歳を超え加齢による影響が大きいと考えられた。しかし、統計的に有意差を認めない程度の低下であり、体力測定会への継続的な参加は、個人の目標設定や、日々の運動に対する意識付けの向上に繋がったと考えられた。

一般演題 9

Elastomeric Strap が着地動作の knee-in を抑制する要素の検討

三浦 大祐^{1) 2)} 向井 公一³⁾ 成 俊弼²⁾ 小柳 磨毅²⁾

- 1) とよかわ整形外科リハビリクリニック リハビリテーション科
- 2) 大阪電気通信大学大学院 医療福祉工学専攻
- 3) 四條畷学園大学 リハビリテーション学部

Keywords : Knee-in, Elastomeric Strap, Postural control

【目的】

前十字靱帯損傷はスポーツ活動において頻発する重篤なスポーツ外傷であり、ジャンプからの着地の際に膝が内側移動(knee-in)して損傷することが多い。我々は伸張性と弾性を有するスチレン系エラストマーを素材として、解剖学的ラインにより膝のknee-inを抑制するElastomeric Strap: ESを開発した。先行研究において我々はES着用が着地前および着地直後よりknee-inを抑制したことを報告した。しかし、knee-inを構成する股関節内転、膝外反、下腿の内側傾斜のどの要素が抑制されたのかは明らかではない。本研究は、ESの着地動作におけるknee-in構成要素の抑制効果を検証した。

【方法】

体幹・下肢に疾患が無くknee-in動作を呈する女子大学生27名(平均年齢19.9歳)を対象とし、大殿筋と縫工筋の走行に近似させたラインのES入りCompression wear: CW(ESあり)とラインなしのCW(ESなし)をランダムに装着し、30cm台からの片脚着地動作を5回実施した。ハイスピードカメラを用いて前額面から撮影し、接地後の40msと80msの静止画を抽出した。静止画から股関節内転角度、膝外反角度、下腿内側傾斜角度を計測し、3回の平均値を代表値とした。対応のあるt検定を用い、5%を有意水準とした。介入の効果の大きさを示す指標として、効果量dを計算した(0.2以上を効果量小, 0.5以上を効果量中, 0.8以上を効果量大)。

【結果】

ESあり/ESなし/効果量で股関節内転角度(°)は接地後40ms($-5.9 \pm 4.8 / -1.8 \pm 3.7 / 0.96$), 接地後80ms($0.3 \pm 5.7 / 4.2 \pm 4.5 / 0.76$), 膝外反角度(°)は接地後40ms($3.6 \pm 3.9 / 6.2 \pm 3.5 / 0.69$), 接地後80ms($5.4 \pm 4.5 / 8.8 \pm 4.7 / 0.74$), 下腿内側傾斜角度(°)は接地後40ms($-7.9 \pm 4.3 / -5.7 \pm 3.4 / 0.57$), 接地後80ms($-7.8 \pm 4.8 / -5.8 \pm 4.4 / 0.43$)で全ての測定でESありが有意に低値を示した。

【結語】

開発したESのknee-in抑制効果は、股関節内転>膝外反>下腿の内側傾斜の順に介入効果が大きかった。

腹臥位の肘押しエクササイズが肩関節可動域に及ぼす即時効果

松本 光平¹⁾ 松本 和大²⁾ 大西 寛之¹⁾ 来田 晃幸³⁾ 元脇 周也¹⁾ 小柳 磨毅⁴⁾

1) 関西メディカル病院 2) 牧整形外科病院 3) 関西メディカルリハ倶楽部

4) 大阪電気通信大学

Keywords : 肘押し ex, 内旋可動域, 肩関節後方軟部組織

【背景】

肩関節の後方軟部組織における柔軟性の低下は投球障害肩への関与が多く報告されており、上腕骨頭の偏位、肩関節内旋可動域の制限がその要因とされている。我々は肩関節内旋の可動域制限に対し、腹臥位の belly-press test 肢位における肩関節内旋筋の等尺性収縮（以下、肘押し ex）を実施し、直後に可動域が増大する症例を経験する。そこで、今回健常者を対象に、肘押し ex が関節可動域に与える即時効果を明らかにすることを目的とした。

【方法】

対象は上肢障害のない健常男性 8 名（平均年齢 24.6 歳）の左右 16 肩である。肘押し ex の運動課題は、腹臥位で上肢全体が床に接触した状態を基本肢位として、手掌面にて腹部を圧迫すると同時に上腕遠位部を床に押し付けるように内旋運動を行うことを説明し、回数は 10 回×3 セットとした。肘押し ex の前後で上肢下垂位外旋（以下、1st ER）、肩 90° 外転位内旋（以下、2nd IR）および外旋（以下、2nd ER）、肩 90° 屈曲位内旋（以下、3rd IR）の関節可動域を測定した。統計学的分析は対応のある t 検定を用い、有意水準は 5%とした。

【結果】

肘押し ex の前後で 2nd IR と 3rd IR 可動域は有意に増加（2nd IR : 運動前 $47.5 \pm 10.8^\circ$, 運動後 $57.5 \pm 10.2^\circ$, 3rd IR : 運動前 $-0.6 \pm 9.2^\circ$, 運動後 $5.0 \pm 7.1^\circ$ ）し、1st ER と 2nd ER 可動域（1st ER : 運動前 $60.9 \pm 13.3^\circ$, 運動後 $64.4 \pm 12.9^\circ$, 2nd ER : 運動前 $96.9 \pm 15.5^\circ$, 運動後 $100.0 \pm 13.4^\circ$ ）は有意差を認めなかった。

【考察】

肘押し ex により 2nd および 3rd 位の内旋可動域に有意な向上を認めた。その要因として、肩関節複合体の内旋運動である肘押し ex は、内旋筋群の収縮により相反抑制が働き、外旋筋群の緊張を抑制したと考えられた。また、運動課題において上腕と前腕が床面に固定されることから、肩甲骨の運動を引き出し、内旋可動域を増大させたと考えられた。以上のことから、肘押し ex は内旋可動域を向上させ、投球障害の予防に貢献できる可能性が考えられた。

縦断的支援を実施した少年野球選手におけるセルフストレッチの実施率

宋 恭佑¹⁾ 福田 明雄¹⁾ 京本 明大¹⁾ 丸山 忠寛¹⁾ 北川 裕樹¹⁾ 鳴尾 龍一郎¹⁾ 久穂 正樹¹⁾
今高 康詞¹⁾ 境 隆弘²⁾ 小柳 磨毅³⁾ 中川 滋人 (MD)⁴⁾ 正富 隆 (MD)⁴⁾

1) 行岡病院 リハビリテーション部 2) 大阪保健医療大学 保健医療学部

3) 大阪電気通信大学 医療福祉工学部 4) 行岡病院 スポーツ整形外科

Keywords : 少年野球, 縦断的支援, セルフストレッチ

【背景・目的】

我々は、投球障害の予防活動の一環として、甲子園球場における高校野球の全国大会や学童の軟式野球大会において、救急処置や試合後のクーリングダウンなどの大会支援を進めてきた。その経験をもとに、2018年4月より毎月1回定期的に、少年野球チームへの縦断的支援を実施している。本研究の目的は、介入から1年経過した時点におけるセルフストレッチの実施率と現況を、アンケート調査の結果より明らかにすることである。

【対象・方法】

対象は2019年3月の時点で在籍していた選手67名（高学年42名、低学年25名）とした。支援開始時には、自宅でセルフケアができるように、各選手に写真入りの肩・肘関節のセルフチェックとセルフストレッチの指導用紙、実施した日付や内容を記入できるコンディショニングのチェック用紙を配布した。チェック用紙は毎月回収し、実施状況を把握した。アンケートでは、学年、投球側、ポジション、疼痛部位・時期、セルフストレッチ実施の有無、アイシングの有無、1週間の投球数・全力投球数を聴取した。アンケート回収率は、100%であった。

【結果】

疼痛部位は肩関節痛が67名中10例(11.1%)、肘関節痛が67名中15例(16.7%)であった。1000時間当たりの傷害発生件数を示す1000Athlete Exposures(以下:1000AEs)は、肩関節1.26/1000AEs、肘関節1.89/1000AEsであった。セルフストレッチの実施人数は67名中66名であり、実施率は98.5%であった。しかし、学年別にセルフストレッチの種目ごとの実施率を比較すると、スリーパーストレッチの実施率は高学年の90%に対して、低学年では36%であった。

【考察】

低学年のスリーパーストレッチ実施率は低かったが、セルフストレッチの実施率は全国的な調査による先行研究(50.6%)と比較して高く、継続的な選手への教育の効果が示唆された。しかし、セルフストレッチの実施率が高いにも関わらず、肩・肘のAEsは先行研究と比較し高値を示したため、今後は肩・肘痛と支援内容との関連性について検討し、改善していく必要がある。

高等学校陸上部におけるスポーツ損傷と姿勢動作評価の関連

堀 寛史¹⁾ 瓜生 玲子²⁾ 里田 由美子²⁾ 野谷 優³⁾ 小柳 磨毅⁴⁾

1) 藍野大学 2) 関西メディカル病院 3) ガラシア病院 4) 大阪電気通信大学

Keywords : スポーツ損傷, knee-in, 立ち上がりテスト

【はじめに】

われわれは大阪府立高等学校の陸上部に対し、2011 年から現在までスポーツ損傷（以下、損傷）の予防とパフォーマンス向上に向けた評価と指導を継続して行なっている。損傷予防のために、2018 年と2019 年のデータから、損傷の有無・部位を調査し、立ち上がりテスト（10～40cm 台からの片脚立ち上がり）、片脚スクワット動作の画像を抽出し、損傷と評価結果の関係を検証した。

【対象】

対象は2018 年と2019 年の陸上部員であり、総数は31 人（男性24 人、女性7 人）、学年は1 年生のみ（平均年齢15.4 歳）であった。

【方法】

評価結果から損傷の部位、立ち上がりテスト、片脚スクワット動作（前額面）の画像を選択し、損傷との関係を解析した。スクワット画像上に4 本の線を引き、骨盤ラインと大腿ラインの角度をknee-in（左右差）、骨盤ラインと体幹ラインの角度をtrunk out、骨盤ラインと正中ラインの角度を骨盤傾斜として3 種類の角度を算出した。

【結果】

損傷の発生件数（率）は、損傷ありは16 人(51.6%)、なしは15 人(48.4%)であった。部位別では膝7 件(43.7%)、下腿6 件(37.5%)、大腿部・股関節・足指が1 件ずつあった。膝に損傷を有する7 人の専門種目は85%が中・長距離であった。画像上で遊脚側への骨盤傾斜が71%（平均7.3 度）に確認できた。またknee-in 角度（左右差）が平均28.0 度（損傷なし平均9.0 度）であった。下腿の損傷を有する6 人の専門種目は50%が短距離、50%が中距離であった。下腿損傷群の立ち上がりテストの平均は23.6cm（損傷なし平均14.4cm）であり、knee-in 角度（左右差）は6.6 度であった。

【考察】

膝の損傷群は中・長距離走の生徒に多く、片脚スクワット時に遊脚側への骨盤傾斜とknee-in 角度が深い傾向にあった。骨盤傾斜を伴うknee-in は、膝損傷の発生要因となることが示唆された。次に下腿の損傷群は立ち上がりテストの数値が増加していた。通常、低い高さからの立ち上がりには、下肢筋力と足関節背屈の柔軟性が必要となるため、これらの不足が、下腿損傷の発生要因となると考えられた。高校陸上競技に対するこれらの評価は、損傷予防や発生予測に貢献する可能性がある。

座位姿勢が末梢の運動と脳活動に及ぼす影響

後藤 美鈴¹⁾ 羽崎 完²⁾

1) 大阪電気通信大学 医療福祉工学研究科 2) 大阪電気通信大学 医療福祉工学部

Keywords : タッピング動作, 酸化ヘモグロビン量, 近赤外線分光法

【目的】

骨盤後傾姿勢は、高齢者に多くみられる姿勢である。この姿勢は、呼吸機能や運動機能など様々な影響を及ぼすことが明らかになっている。しかし、骨盤後傾姿勢が手指のような末梢の運動に及ぼす影響は明らかになっていない。本研究の目的は、姿勢の違いが、最多タッピング回数と酸化ヘモグロビン量に及ぼす影響を検討することである。

【方法】

対象は、健常な男子大学生 11 名 (平均年齢 : 20.0 ± 0.7 歳) とした。測定肢位は、理想的な座位姿勢 (アップライト座位 : 以下 U 座位) と骨盤最大後傾姿勢 (スランプ座位 : 以下 S 座位) とした。最大努力で右示指によるタッピング動作を、20 秒間行わせたときの左運動野の上肢領域における酸化ヘモグロビン量を、近赤外分光法 (LABNIRS : 株式会社島津製作所製) にて測定した。分析には、最多タッピング回数と 20 秒間におけるタッピング中の酸化ヘモグロビン量の平均値を使用した。それらの値について、Wilcoxon の符号付順位和検定を用いて U 座位と S 座位を比較した。統計処理には、R commander を使用し、有意水準は危険率 5%未満とした。

【結果】

最多タッピング回数は、U 座位では中央値が 136 回、S 座位では中央値が 139 回となり、有意差はみられなかった。酸化ヘモグロビン量は、U 座位では中央値が 0.0105 mmol/cm 、S 座位では中央値が 0.0173 mmol/cm となり、U 座位に比べ S 座位が有意に増加した。

【考察】

窟らは、円背姿勢では体幹の安定性が欠如するために、肩関節筋の筋力発揮が抑制されると報告している。したがって、S 座位でタッピング動作を行うと、中枢となる体幹の安定性が欠如するために肩関節周囲筋の筋力発揮が抑制され末梢の運動が困難になる。しかし、最多タッピング回数には座位姿勢の違いによる差はなかった。寺西らは、難易度の高い動作を行った際に酸化ヘモグロビン量が増加すると報告している。S 座位では末梢の運動が困難となった代償として、脳活動を高めることにより U 座位と同等のパフォーマンスを発揮し、その結果 S 座位は U 座位に比べ酸化ヘモグロビン量が増加したと考える。

【結論】

本研究の結果から、リハビリテーションにおいて座位で巧緻動作トレーニングを行う際には、座位姿勢を考慮する必要があると考える。

座位姿勢と立位姿勢での作業効率・集中力の比較

下西 花奈¹⁾ 成田 亜希^{1) 2)} 藤本 昌央^{1) 2)} 阿曾 絵巳^{1) 2)} 高橋 秀行^{1) 2)} 内藤 紘一^{1) 2)}

1) 白鳳短期大学専攻科リハビリテーション学専攻

2) 白鳳短期大学総合人間学科リハビリテーション学専攻

Keywords : 姿勢変換, スタンディングデスク, 作業効率

【目的】

立位姿勢は、腰痛予防の健康面のみならず、デスクワークにおいても覚醒・集中力向上という面で注目されている。そこで、集中力、作業効率に着目し、立位と座位の比較実験を行った。この実験結果から臨床現場では、覚醒レベルや注意力低下の患者、教育現場では集中力の続かない多動児へのさらなるアプローチにつながる指針を得たので報告する。

【方法】

対象者は、健康で喫煙歴のない大学生 72 名であった。立位と座位の 2 条件で内田クレペリン検査を行い、作業効率を確認した。まず座位で内田クレペリン検査を行い、5 分間の休憩の後、スタンディングデスクを使用し立位で 2 回目の検査を行った。回答数から誤答数を引いた正答数を用いて、立位と座位の 2 群間を比較した。検査順序は、後半の立位が学習効果にならないよう、座位の前に内田クレペリン検査の練習を行い開始した。また検査後に被験者の集中力に対する主観的な感覚をアンケート調査で確認した。

【結果】

内田クレペリン検査の結果、正答数の平均値（点）は、座位で 701.36 ± 19.43 、立位で 836.81 ± 21.72 であり、有意差が見られた ($p < 0.001$)。アンケート調査では「立位と座位どちらが集中できたか」の質問で、座位と回答した人は 20 名、立位と回答した人は 52 名であった。「集中できなかった原因」は、座位の方が集中できた群では、立位時に足が疲れた、との回答が 7 件で最も多く、立位の方が集中できた群では、座位時の方が、手が疲れた、心当たりなしとの回答が 10 件と最も多い意見であった。「集中力が切れたと感じた瞬間」は中盤が 55 件と一番多かった。

【考察】

座位より立位の方が、作業効率が有意に良く、集中力も上記のようになった理由として、上行性網様体賦活系による覚醒状態の維持が関係していることが考えられる。抗重力位をとることにより感覚刺激は、感覚性上行路の側枝を通じて伝わり、脳幹網様体、視床、大脳皮質を刺激し意識を覚醒状態に保つとされている。また座位に比べ、立位の方が多くの体幹筋、下肢筋が活動し筋刺激が多く入力され、筋緊張が増加することでモノアミンが脳に広く投射し、脳幹網様体の興奮につながるといわれている。さらに座位より立位の方が定期的な姿勢変更が可能であるため筋刺激は多いものの、筋疲労は溜まりにくいと考えられる。このことより、座位より立位の方が、覚醒状態が保ちやすくなっていると推察される。

緩和ケアチームに求められる理学療法士の役割 ～奈良県緩和ケアチームにおける調査～

大塚桂子¹⁾ 内藤 紘一^{1) 2)} 阿曾 絵巳¹⁾ 上野 隆司^{1) 2)} 高橋 秀行^{1) 2)} 藤本 昌央^{1) 2)}
成田 亜希^{1) 2)}

1) 白鳳短期大学 専攻科 リハビリテーション学専攻

2) 白鳳短期大学 総合人間学科 リハビリテーション学専攻

Keywords : 理学療法士, 緩和ケアチーム, アンケート

【目的】

緩和ケアチームに求められる理学療法士の役割についての報告はほとんどない。そこで、本研究は奈良県内の緩和ケアチームを対象に、緩和ケアチームにおける理学療法士の役割を検討することを目的とした。

【方法】

2019年4月1日時点において奈良県内のがん診療連携拠点病院と地域がん診療連携支援病院の9施設の緩和ケアチームを調査対象とした。上記施設にアンケート用紙を送付し回答を依頼した。アンケート項目は理学療法士にどういった役割を求めるか、どういった知識をもった理学療法士を求めているか、充足してほしい知識は何か等とした。本研究は白鳳短期大学の研究倫理審査委員会の承認（承認番号：白研倫19018）を得て実施した。

【結果および考察】

9施設中3施設から返答が得られた（回答率33.3%）。理学療法士にどういった役割を求めるかについて、どの施設も「ADLの維持・低下予防」「本人・家族の望みにこたえる」といった項目を選択しながらも、重要視する順番は異なっていた。そのため、施設により求められる理学療法士像は、概ね共通しているが、その優先度には施設間で差があると推察された。どういった知識をもった理学療法士を求めているかについて、3施設とも動作に関する知識、がん疾患に関する知識といった同様の項目を選択し、重要視する順番においても似通った結果であった。理学療法士にさらに充足してほしい項目についても、3施設とも「がんの病態の知識」「がん治療の知識」といった同様の項目を選択し優先順位もほぼ同様の結果であった。以上のことから、緩和ケアにおいて求められる理学療法士の役割は、「ADLの維持・低下予防」「本人・家族の望みにこたえる」といった項目が共通で挙げられたが、優先順位は施設により異なることが示された。さらに、多職種からは動作や疾患に関する知識をもった理学療法士を求めているが、その中でも疾患に関する知識をさらに充足してほしい、ということが判明した。本研究の限界としては、今回、回答が得られたのが3施設に留まり回答数が少ないことから、目的である緩和ケアにおける理学療法士の役割を十分に明らかにできていない可能性がある点である。本研究は奈良県のみでの調査であったが、今後は全国に調査範囲を拡大することで、さらに緩和ケアにおいて求められる理学療法士の役割について検討していきたい。

**バングラデシュの地域医療から学ぶ
～国際医療協力 NGO への後方支援を継続して～**

久保礼子¹⁾

1) ガラシア病院 リハビリテーション科

Keywords : バングラデシュ, NGO, CBR

【はじめに】

演者は、約 20 年間、2 つの NGO に会員として関わっている。その経緯は、当時就労していた職場に併設される NGO との出会いに始まる。その後、わずかな年会費の納入、イベントへの参加やボランティア、役員としての責務等形を変えながら現在に至っている。その経験を通して、国際情勢や多文化理解について学びが深まることとなった。その一部をここで報告し、日本の地域医療を担う者が学ぶべき点について考察したい。

【方法】

NGO の会員として特にバングラデシュについては、現地のリハビリテーションを進めるワーカーの活動報告について定期的に知り、かつ演者自身も 2006 年から 2019 年まで 5 度、短期間の訪問機会を得た。今回は、これら活動を通して得たバングラデシュのリハビリテーション現場について知り得たことを報告し、背景となる経済状況、社会保障制度、障害について理解の仕方等について考察したい。

【結果】

演者はこれまで 3 つの地域を訪問したが、現在も関わりを継続しているのは、2 つの地域、3 つのコミュニティである。それらは、①一人の外国人医師が村人を指導して資格を持たない人たちが医療や保健活動を担い、リハビリテーションも進めているコミュニティ、②知的障害者の共同生活の場、③地域リハビリテーションセンターとそこから誕生した当事者グループである。バングラデシュは、ここ数年の間に経済発展が著しいが、開発は都市部に偏り、貧富の差は拡大している。リハビリテーション専門家も都市部に偏重している。一方で、少数の専門家が地域社会の一員となり、その場所に留まり保健教育を行うことが、多くの人々の健康に寄与する事例を確認することができた。

【考察】

発展途上国のリハビリテーションにおいては、専門家が不足しており、CBR : Community Based Rehabilitation の考え方が援助を担う外国の団体において広められてきた。それは、徐々に外国人から現地の人へ継承され、さらに、現地の人たち自身が当事者同士の自助グループの活動を担い、自分たちの地域をよくするための活動実践へと発展していつている。これらの活動を見聞きするのは、日本にいる後方支援者にとっても楽しみであり、自己を振り返る機会となる。また、今後高齢化が進む日本の地域医療の現場においても、コミュニティが担うべきことについて学ぶべき点が多いと考える。

重度嚥下障害者に Free Water Protocol を施行した一例

松尾 貴央^{1) 2)} 小松 寛³⁾ 岩田 健太郎³⁾ 本田 明広³⁾ 北井 豪⁴⁾ 東別府 直紀⁵⁾

1) 関西福祉科学大学 保健医療学部 リハビリテーション学科 言語聴覚学専攻

2) 徳島大学大学院 口腔科学教育部 口腔保健学専攻 口腔機能管理学分野 博士課程

3) 神戸市立医療センター中央市民病院 リハビリテーション技術部

4) 神戸市立医療センター中央市民病院 循環器内科

5) 神戸市立医療センター中央市民病院 麻酔科/NST

Keywords : 重度嚥下障害, Free Water Protocol, 兵頭スコア

【目的】

本邦において嚥下障害患者の病棟管理の対応方法である Free Water Protocol (以下 FWP) を実施した報告は少ない。今回、ICU において長期臥床および重度嚥下障害を呈した心疾患患者例に対して、一部改変した FWP を施行したことによって経口摂取につながった例を経験したので報告する。

【症例紹介】

症例は 70 歳代男性。医学的診断名は痙攣縮性狭心症からの心肺停止状態となった例である。心停止による緊急入院から 12 病日に抜管。その後の再度の心停止、ARDS 発症あり、補助循環、人工呼吸管理などを行いながら最終的に気管切開、人工呼吸離脱。カテコラミンも終了し、105 病日に埋め込み型除細動器（以下 S-ICD）埋め込みが施行。入院時の左室駆出率（以下 EF）15%、66 病日には 45%まで改善し安定した。嚥下リハは心機能が安定した 90 病日に開始となった。

【結果】

114 病日から 132 病日までの約 2 週間、病棟による口腔ケアに加え、一部改変した FWP を実施した結果、132 病日の VE 検査ではスライスゼリーが誤嚥なく嚥下可能。嚥下機能の向上を契機に一部改変した FWP は終了し、通常の嚥下リハに変更した。その後、段階的に食事調整を行い 157 病日後からは嚥下調整食 3 の摂取が可能となった。

【考察】

急性期患者の嚥下機能は変化しやすく、早期に経口摂取を確立するためには、嚥下機能の変化に迅速に気が付くことが重要となる。重度嚥下障害患者例の場合、主な対応は間接訓練が中心となる。その場合、直接訓練へ移行可能か否かを判定する材料に乏しく、その判定をつけることが困難なケースが臨床経験される。今回、一部改変した FWP の実施により、嚥下機能評価を併せて実施することができたことで嚥下機能の変化を速やかに捉えることができた。その結果、早期に通常の直接訓練に移行できたことが、経口摂取の獲得につながったと考えられる。

送気法による発声訓練を行った頸髄損傷の一例

川上 友理子¹⁾ 小松 寛¹⁾ 岩田 健太郎¹⁾ 本田 明広¹⁾ 松尾 貴央^{2) 3)}

1) 神戸市立医療センター中央市民病院 リハビリテーション技術部

2) 関西福祉科学大学 保健医療学部 リハビリテーション技術部 言語聴覚学専攻

3) 徳島大学大学院 口腔科学教育部 口腔保健学専攻 口腔機能管理学分野 博士課程

Keywords : 人工呼吸器管理, 送気法, pushing 法

【目的】

人工呼吸器装着に伴う気管切開により発声困難となった症例に対するコミュニケーション手段の一つにカニューレカフ上吸引ラインから酸素を送り、声門間隙を送気した酸素が通過することで発話が可能になるという発声方法（以下、送気法）がある。今回、頸髄損傷により人工呼吸器装着に伴う気管切開患者に送気法を適用し、日常会話の音声使用を目指した例について報告する。

【症例紹介】

症例は 50 歳代男性。医学的診断名は頸髄損傷，C6, 7 頸椎脱臼骨折，C7 棘突起骨折である。搬送時の意識状態は E4V5M6，MRI にて C1, 2 周辺に高信号域を認めた。2 病日に後方固定術，15 病日に気管切開が施行された。ST は 17 病日に嚥下機能評価にて介入を開始，36 病日よりスピーチカニューレによる発声訓練を開始した。37 病日目の発声訓練にて，訓練開始から数分後，迷走神経反射により意識消失した。数分で症状は改善するが，スピーチカニューレによる発声訓練は中止となり，以降，送気法による発声訓練を開始することとなった。

【結果】

送気法による発話は有声音を含まず呼气流音が強く聴取され，発話明瞭度 3.5，単語明瞭度 40%と，内容理解には発声と読唇から推測する必要があった。58 病日から 71 病日までの約 2 週間，一部改変した pushing 法による声帯内転訓練を実施した結果，舌挙上抵抗運動時に有声音を最長 10 秒認め，71 病日で pushing 法を使用せずとも母音や母音のみからなる単語において有声音を含んだ発声の獲得が可能となった。

【考察】

スピーチカニューレによる発声は，呼気と吸気に従った発声方法であるのに対し，送気法による発声は人工呼吸器による呼気と吸気に関わらず，酸素が流入され続けるためカフ上は常に呼気の状態となる。肺の呼吸運動に同調せず，持続的に声門間隙を通過するため，声帯の具体的な運動イメージがつかめないことで，声帯内転運動不全とそれに伴う発声の無声化が生じる。そこで，pushing 法の原理を応用し，舌挙上時の /i/ 発声から声帯の内転移動を可能にした。この時に息むことで声帯振動の誘導に成功した。声帯振動における運動イメージの再学習が有声音の産生に寄与したものと考えている。

第 10 回学術集会運営委員

集 会 長	境 隆弘（大阪保健医療大学）
準備委員長	野谷 優（ガラシア病院）
学 術 担 当	井上 悟（大阪保健医療大学）
	北浦 佑樹（ガラシア病院）
準備・運営スタッフ （順不同）	久保 礼子（ガラシア病院）
	尾西 貴裕（ガラシア病院）
	田崎 芳明（ガラシア病院）
	久宿 嘉巳（ガラシア病院）
	田中 彩乃（行岡病院）
	杉山 紗紀（行岡病院）

保健医療学学会 第 10 回学術集会 プログラム・抄録集

発 行	令和元年 11 月 24 日
編 集	第 10 回学術集会 運営委員
発行者	会長 森 禎章