

# 第4回 道北理学療法学会大会

## 疼痛と理学療法

～ より臨床に生かすために ～

プログラム・抄録集



会 期 2022年2月5日（土） 13:00～17:21



大 会 長 呂 隆徳  
旭川医科大学病院 リハビリテーション部 技士長



準備委員長 大西 正剛  
旭川赤十字病院 医療技術部 リハビリテーション科 係長



主 催 北海道理学療法士会 道北支部

## 開催趣意

2022年2月5日（土）、オンラインにて第4回道北理学療法学術大会を開催いたします。道北支部では、会員の知識・技術の向上を図り、臨床実践能力の向上と、より良いサービスの実現を目的に、本学術大会を定期的に開催しています。

第4回学術大会では、テーマを「疼痛と理学療法～より臨床に生かすために～」とし、基調講演では長崎大学大学院医歯薬学総合研究科医療科学専攻リハビリテーション科学講座教授の沖田実氏をお招きし、ご講演いただきます。2020年7月に国際疼痛学会は41年ぶりに「痛み の定義」の改訂を行いました。そこでは、組織損傷がなくとも起こりうる疼痛の存在が明確に定義され、生物学的、心理的、社会的要因など、これまで注目されてこなかった疼痛の複雑さについて述べられています。理学療法において、疼痛は切っても切れない関係です。この機会にあらためて疼痛について学んでみてはいかがでしょうか。

本学術大会では一般演題発表に加えて、疼痛に関する演題を指定演題として発表する時間を設けています。指定演題発表には基調講演講師の沖田氏にコメンテーターとしてご参加いただきます。日本理学療法学術大会、北海道理学療法士学術大会と比較して、本学術大会は小規模であるメリットが多くあります。まず、講演、演題発表に対して質問がしやすいこと、そして道北エリアからの参加者がほとんどのため面識のあるセラピストが多く、討論しやすい雰囲気であること、また学術大会後もつながりが持てる機会になり得ること、などがあげられます。したがって、聴講のみでなく日頃臨床でお持ちになっている疑問も含めて、積極的な質問、発言をお願いしたく存じます。

われわれ役員一同、皆様と一緒に（皆様のお力が必要です！）充実した学術大会を作り上げていきたいと思っております。多くのセラピストのご参加を心よりお待ちしております。

第4回道北理学療法学術大会

大会長 呂 隆徳（旭川医科大学病院 リハビリテーション部）

## タイムテーブル

13 : 00	開会式、大会長挨拶
13 : 05	基調講演
14 : 35	休憩
14 : 45	指定演題 (2 演題、発表 7 分/質疑応答 8 分)
15 : 15	休憩
15 : 25	一般演題① (4 演題、発表 7 分/質疑応答 5 分)
16 : 13	休憩
16 : 23	一般演題② (4 演題、発表 7 分/質疑応答 5 分)
17 : 11	閉会式

# プログラム

司会 大西 正剛（第4回道北理学療法学会準備委員長、旭川赤十字病院）

13:00～13:05 開会式、大会長挨拶

13:05～14:35 基調講演

座長 呂 隆徳（第4回道北理学療法学会大会長、旭川医科大学病院）

疼痛と理学療法 ～より臨床に生かすために～

長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 理学療法学分野 沖田 実

14:45～15:15 指定演題

座長 佐藤 弘也（旭川医科大学病院）

T1-1 人工膝関節全置換術後に術創部周囲の歩行時痛を呈した一症例

～術創部の治癒過程を考慮した介入の提案～

医療法人歓生会豊岡中央病院リハビリテーション課 下澤 駿介

T1-2 疼痛に関する患者教育により、症状・QOLが改善した中枢性感作症候群を有する人工膝関節全置換術患者の一例

旭川医科大学病院リハビリテーション部 西谷 健太郎

15:25～16:13 一般演題①

座長 太田 雄介（豊岡中央病院）

D1-1 ペインクリニックで外来リハビリテーション介入している高齢運動器疾患患者のロバスト状態の割合と特徴

～基本チェックリストを用いた横断研究～

医療法人健光会永山ペインクリニック 山崎 道夫

D1-2 入谷式インソールにおける長パッドが後足部アライメント、バランス能力、歩行能力に与える影響について

社会医療法人元生会森山病院 齋藤 将司

D1-3 当院におけるリハビリテーション対象患者の栄養管理の現状

～歩行練習の有無と活動係数に着目して～

旭川赤十字病院医療技術部リハビリテーション科 大西 正剛

D1-4 下方視で障害物を認知するまでの距離

～健常成人に対する予備研究～

旭川リハビリテーション病院 佐々木 嶺歩

16：23～17：11 一般演題②

座長 内藤 考洋（旭川リハビリテーション病院）

---

D2-1 脳卒中片麻痺者の短下肢装具作製時の継手選択における要因の検討  
～決定木分析を用いて～

旭川リハビリテーション病院 三浦 葉月

D2-2 脳卒中後疼痛に対して運動イメージと教育指導の併用介入が上肢不使用是正と知覚改善に有効であった訪問リハビリテーション事例

ふらの西病院 大西 健四郎

D2-3 慢性炎症性脱髄性多発神経炎患者の理学療法を施行した一症例

道北勤医協一条通病院 神藤 連

D2-4 気腫合併肺線維症を呈し、労作時呼吸苦の改善に難渋した症例

旭川医科大学病院 川原 菜々

17：11～17：21 閉会式

# 抄 録

## 疼痛と理学療法 ～より臨床に生かすために～

沖田 実<sup>1)2)</sup>

- 1) 長崎大学生命医科学域（保健学系）
- 2) 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 理学療法学分野

国際疾病分類第 11 回改訂版（ICD-11）への慢性疼痛分類の収載（2018）や国際疼痛学会（IASP）における痛みの定義の改定（2020）ならびに第 3 の痛みとしての”Nociplastic pain”の提示など，ここ最近，痛みに関しては世界的にも大きな動きがあった。また，本邦においてもこれらに対応するための日本語訳の制定とその普及活動が進められ，2021 年 6 月には「慢性疼痛診療ガイドライン」も発刊され，慢性疼痛に関する診療指針が明示された。加えて，慢性疼痛診療においては治療戦略の確立だけでは不十分で，その発生予防のためのマネジメント戦略の確立が重要であることが明らかとなり，これらのことを踏まえたペインリハビリテーションのあり方が問われるようになっている。

そこで，本講演では世界的動向も含めて痛みに関する知識・情報をアップデートし，予防の概念を踏まえた新たなペインリハビリテーションについて考えてみたい。

### ■略歴

---

#### 【学歴，職歴】

1989 年 3 月，長崎大学医療技術短期大学部理学療法学科卒業。同年 4 月，日本赤十字社長崎原爆病院入職。1992 年，長崎大学医療技術短期大学部助手。2001 年，長崎大学医学部助手。2004 年，星城大学リハビリテーション学部助教授。2007 年 10 月，長崎大学教授（現在に至る）。

#### 【活動】

日本理学療法士協会をはじめ，日本結合組織学会，日本ペインリハビリテーション学会，日本運動器疼痛学会などで理事，評議員を務める。関節可動域制限や疼痛に関する書籍，論文も数多く発表。その他，受賞歴として 2005 年に第 39 回日本理学療法士学術大会優秀賞を受賞。

# 人工膝関節全置換術後に術創部周囲の歩行時痛を呈した一症例

## ～術創部の治癒過程を考慮した介入の提案～

下澤 駿介<sup>1)</sup>・工藤 優<sup>1)</sup>

1) 医療法人歓生会 豊岡中央病院 リハビリテーション課

《keyword》人工膝関節全置換術, 疼痛, 治癒過程

### 【症例紹介】

80代女性。右変形性膝関節症により右人工膝関節全置換術(関節内進入法: Medial parapatellar)を施行。術後8日よりT字杖歩行開始するも歩行時痛出現。

### 【初期評価】

術後15日。疼痛: 歩行 LR/右膝前内側/NRS5。圧痛: 膝蓋腱内側。疼痛増減: フォワードランジ(増悪: Knee in, 消失: Knee out)。情動・認知面: HADS, PCS陰性。歩行: 右LRにてKnee in。フォワードランジ: Knee in, トレンデレンブルグ徴候+, 骨盤左回旋過大(骨盤位置修正でKnee in減少)。ROM-t(R/L): 膝屈曲110/150, 股屈曲95/115, 股内旋5/10, 体幹回旋10/20。MMT(R/L): 大殿筋2/4, 大腿四頭筋3/4

### 【統合と解釈・介入方針】

疼痛の原因は、HADS、PCSが陰性であり感覚的側面の影響が推測された。Knee inでは膝蓋腱内側が伸張すると報告されている。本術式は、膝蓋腱内側関節包を侵襲しており、術創部の伸張ストレスが歩行時痛の要因と考えた。フォワードランジでは骨盤位置修正によりKnee inが減少し、下降性運動連鎖の破綻が推測され、体幹・股関節機能に対する介入を重点的に実施した。また、術後早期の過度な安静は慢性痛につながり、適切に活動量向上を図るActivity pacingの重要性が報告されているため、患部外の介入を高負荷で実施し、活動量を維持しながら院内T字杖歩行を継続して負荷量を調節した。

### 【最終評価】

術後32日。疼痛: NRS1。歩行: knee in減少。フォワードランジ: トレンデレンブルグ徴候・骨盤左回旋減少。ROM-t(R/L): 膝屈曲125/150, 股屈曲110/115, 股内旋15/10, 体幹回旋20/20, MMT(R/L): 大殿筋3/4, 大腿四頭筋4/4。

### 【考察】

創傷治癒の増殖期では、肉芽組織がコラーゲン組織に置き換わるが抗張力性に乏しいと報告されており、初期評価時では術創部の強度が不十分であったと考える。本症例は、歩行時のKnee in減少による術創部の伸張ストレス減少とActivity pacingによる術創部への負荷の調節によって、創傷治癒の遷延を防ぎ歩行時痛軽減の要因になったことが推測された。

### 【倫理的配慮】

本発表はヘルシンキ宣言に則り趣旨を紙面にて説明し同意を得た。

# 疼痛に関する患者教育により、症状・QOL が改善した中枢性感作症候群を有する人工膝関節全置換術患者の一例

西谷 健太郎<sup>1)</sup>・佐藤 弘也<sup>1)</sup>・呂 隆徳<sup>1)</sup>・大田 哲生<sup>2)</sup>

1) 旭川医科大学病院 リハビリテーション部

2) 旭川医科大学病院 リハビリテーション科

《keyword》人工膝関節全置換術, 中枢性感作症候群, 患者教育

《本文》

【はじめに】

TKA を受ける変形性膝関節症のうち、中枢性感作症候群 (CSS) の割合は 20–40% と報告されている。今回、術前より CSS を有した患者を担当し、疼痛に関する患者教育を行うことで症状・QOL の改善を認めたため報告する。

【症例紹介】

右 TKA 施行した 70 代女性。PT は手術 2 日前より開始。術後 2 病日より病棟で歩行器歩行開始、3 病日より PT 再開、7 病日より 2 本杖歩行開始、17 病日に 1 本杖で自宅退院となった。なお、個人情報保護に十分配慮し、症例報告について患者本人の承諾を得ている。

【理学療法経過】

術前評価は手術 2 日前、最終評価は術後 24 病日に実施した。各結果(術前⇒最終)を以下に記す。ROM は右膝屈曲 140° ⇒115°、右膝伸展 -5° ⇒-5°。MMT は右膝屈曲 5⇒4、右膝伸展 5⇒4。右膝の疼痛 (VAS) は安静時 9 mm⇒18 mm、歩行時 38mm⇒23 mm。右大腿周径(膝蓋骨直上)は 38.4cm⇒39.2cm。Central Sensitization Inventory (CSI) は 36 点⇒36 点、壬生らの報告から、膝 OA 患者の CSS 判断基準は 17 点以上であり、本症例は CSS 患者と判断した。KOOS の下位項目は症状 46%⇒68%、疼痛 89%⇒69%、日常生活 76%⇒40%、スポーツ 100%⇒85%、QOL 75%⇒81%であった。理学療法は、標準的な理学療法に加えて、CSS を有していることから心理社会的要因によって疼痛が誘発されていると考え、疼痛を回避するよう工夫した運動療法・動作指導などを患者教育として実施した。例として、膝屈曲他動 ROM が 90° 以上であるにも関わらず、座位では膝屈曲角度 60° 程度となり、それ以上の膝屈曲させることに本人は強い不安や恐怖感があった。まずは、ROM-ex を通じて膝屈曲 90° 程度可能であることを認識させ、その後膝屈曲 90° 程度での荷重練習を反復実施することで本人の不安や恐怖感が軽減し、起立・着座動作が改善した。

【考察】

疼痛に関する患者教育を行うことで疼痛に対する誤った認知を是正することが可能になり、疼痛を回避した動作遂行が出来るようになったと考える。

# ペインクリニックで外来リハビリテーション介入している高齢運動器疾患患者のロバスト状態の割合と特徴

## ～基本チェックリストを用いた横断研究～

山崎 道夫<sup>1)</sup>・大杉 知広<sup>1)</sup>・海野 眞紀夫<sup>2)</sup>

- 1) 医療法人 健光会 永山ペインクリニック
- 2) 医療法人 健光会 旭川ペインクリニック病院

《keyword》高齢者, 疼痛, ロバスト

### 【はじめに, 目的】

疼痛はフレイルの危険因子であり, フレイルは要介護状態の前段階であることを示す. フレイルはプレフレイル, ロバスト (健常) まで可逆的な状態であり, ロバストを維持することが介護予防に重要であるが, ロバストの特徴について報告は少ない. 当法人で外来リハビリテーション介入をしている高齢運動器疾患患者に対しロバストの特徴について調査した.

### 【方法】

令和1年12月～令和2年1月までに当法人で外来リハ介入している65歳以上の運動器疾患患者を対象とした. フレイルは基本チェックリストで測定し, 3個以下をロバスト群, 4個以上をフレイル群とした. 調査項目は年齢, 性別, 身長, 体重, Body mass index: BMI, 疼痛強度を Numerical Rating Scale: NRS, 疼痛部位の箇所, 合併症, 職業の有無, 50歳以降の骨折の有無とした. 統計は R4.0.2 を用いて, 2群比較は 2標本 t 検定, マンホイットニー検定, 基本チェックリストはフィッシャーの直接確立法を実施し有意水準は 5%未満とした.

### 【倫理的配慮】

本研究はヘルシンキ宣言に沿って行い, 得られたデータは匿名化し個人情報特定できないよう配慮した.

### 【結果】

対象者 70 名 (年齢  $76.3 \pm 6.0$  歳, 男性 24 名, 女性 46 名) のうちロバスト群: 20 例 (29%)、フレイル群: 50 例 (71%) であった. NRS はロバスト群 3 (2-4.25), フレイル群 4 (3-5) で有意差が認められた ( $p < 0.05$ ), 基本チェックリストは生活, 運動, 口腔, 閉じこもり, 認知, 抑うつの数項目で加点されない回答に有意差が認められた. ( $p < 0.05$ )

### 【考察】

ペインクリニックの外来リハ介入している高齢者において, ロバスト群はフレイル群より疼痛強度が弱く, 基本チェックリストで特に運動機能と抑うつの数項目で加点されない特徴があり, ロバスト状態を維持するためには疼痛強度を軽減し運動機能と抑うつに対して介入することが重要であると考えられた.

# 入谷式インソールにおける長パッドが後足部アライメント、バランス能力、歩行能力に与える影響について

齋藤 将司<sup>1)</sup>・中村 賢<sup>1)</sup>

1) 社会医療法人元生会森山病院

《keyword》長パッド, バランス, 歩行

## 【はじめに, 目的】

運動器疾患の保存療法として足底挿板療法が有効であるという報告はいくつか散見される。臨床では入谷式インソールの簡易的足底板を用いることで機能改善を多く経験する。先行研究では入谷式足底板作成手順の1つである長パッド使用時の歩行時筋活動への影響を述べた報告はある。しかし、後足部アライメントや歩行能力、バランス能力への影響については述べていないため調べる。

## 【方法】

対象は入谷式足底板における評価で長パッドが適応となった、健常男性 10 名（平均年齢  $31.6 \pm 7.0$  歳、平均身長  $171.9 \pm 5.8$  cm、平均体重  $65 \pm 9.9$  kg、平均足長  $27.2 \pm 2.2$  cm）とした。

先行研究に準じて長パッドは第 5 中足骨底近位部に足長軸に対して垂直に貼付した。

後足部アライメント評価として Leg Heel Angle（以下 LHA）を、歩行能力評価として 10m 歩行テスト（以下 10MWT）、6 分間歩行テスト（以下 6 MWT）を、バランス能力として foot lift test（以下 FLT）を用い、各評価を長パッドの有無で比較した。

## 【説明と同意】

ヘルシンキ宣言を遵守し、全ての被験者に研究主旨を説明し同意を得た。

## 【結果】

統計処理では、LHA、FLT、10MWT、6MWT を 2 群間比較として、ウィルコクソン符号付順位検定を行い、有意差  $p = 0.05$  とした。長パッド貼付時における LHA で右足は有意な低下を認めたが ( $P = 0.03$ )、左足は有意な低下を認めなかった ( $P = 0.10$ )。長パッド貼付時における 10MWT では  $P = 0.76$ 、6MWT では  $P = 0.40$  となり有意差を認めなかった。FLT では有意な低下を認めた ( $P = 0.01$ )。

## 【考察】

本研究にて、LHA に関しては左右の結果は異なったが、角度は軽減傾向であった。角度軽減に伴い後足部は回外方向に誘導され、その結果 FLT での優位な低下を認めたと考える。これは、足部の剛性が高まり安定性向上が図られたためと考える。

また、歩行能力で有意差を認めなかった。これは、健常者を対象としたことや、対象者数が少ないこと、個人で適切なパッドの高さがあることが考えられる。そのため、今後検討が必要な項目と考える。

## 当院におけるリハビリテーション対象患者の栄養管理の現状

### ～歩行練習の有無と活動係数に着目して～

大西 正剛<sup>1)</sup>・宮崎 遼平<sup>1)</sup>・藤澤 佑輔<sup>1)</sup>・穴口 孝徳<sup>1)</sup>・木村 和久<sup>1)</sup>

1) 旭川赤十字病院医療技術部リハビリテーション科

《keyword》活動係数, 栄養, Harris-Benedict

#### 【目的】

当院におけるリハビリテーション(以下:リハ)対象患者の活動係数に着目し,適切な係数をもとに必要栄養が算出されているか確認すること.現状を把握し,歩行状態を共有してリハ対象患者への提供栄養の是正を図る一助を得ることとする.

#### 【方法】

2019年4～10月に入院していたリハ対象患者の中から,電子カルテより後方視的にデータ収集可能であったリハ対象患者の中から乱数表を用いて111名(男性75名,女性36名)を抽出.リハでの「歩行練習群(以下:歩行群)」と「非歩行練習群(以下:非歩行群)」の2群に分け,各群の活動係数の割合を調査した.本研究は旭川赤十字病院の倫理審査委員会で承認を受けている.

#### 【結果】

歩行群(男性61名・72.8±13.6歳/女性27名・76.1±14.4歳)のうち,活動係数1.3が8.0%,1.2が63.6%,1.1が28.4%.非歩行群(男性14名・73.2±16.9歳/女性9名・76.3±13.8歳)のうち,1.3が17.4%,1.2が73.9%,1.1が8.7%となった.

#### 【考察】

当院ではHarris-Benedictの式を使用し「歩行可能者」に対しては「1.3」,「寝たきりやベッド上活動者」に対しては「1.0～1.2」の活動係数を選択することになっているが今回の調査により歩行群は8.0%しか適正係数が選択されておらず,非歩行群の17.4%よりも低かった.歩行群が入院時は歩行していなかった可能性や非歩行群が入院時は歩行可能だったが状態悪化で歩行できなくなった可能性があるが,いずれの場合も歩行能力や練習内容の変更を共有できていない可能性が考えられた.回復を目指し練習を行っても不適切係数による提供カロリー不足で,回復が阻害されている可能性が考えられた.今後はカルテへの歩行練習有無の明記やカンファレンス,電話等で情報を共有することが改善の第一歩と考えられる.

## 下方視で障害物を認知するまでの距離

### ～健常成人に対する予備研究～

佐々木 嶺歩<sup>1)</sup>・伊藤 一成<sup>1)</sup>・谷本 慎<sup>1)</sup>・稲田 亨<sup>1)</sup>

1) 旭川リハビリテーション病院

《keyword》下方視, 障害物, 認知距離

#### 【はじめに, 目的】

臨床において歩行時に足元へ視線を停留（以下、下方視）させ、障害物の認知が遅延する理学療法対象者を経験する。今回、我々は前述した理学療法対象者における障害物を認知するまでの距離の実態を調査する前に健常者に対して予備研究を行った。本研究では、二条件（障害物が対象者に接近する場合と対象者が障害物に接近する場合）の障害物の認知距離を測定した。

#### 【方法】

対象は視野・視覚に問題のない健常成人3名とした。まず、対象者には立位で爪先から30cm前下方を注視する下方視を維持させた。そして、接近する障害物を認知した時点で右手母指で合図させた。対象者への障害物の接近は、①静止立位の対象者に対し前方から障害物が接近する条件（立位条件）と、②障害物を設置した歩行路を対象者が歩行して障害物に接近する条件（歩行条件）とした。ビデオカメラを対象者と障害物の両方が画角に収まるよう側方に設置し、測定開始から終了までを録画した。データ収集では、障害物を認知し右手母指で合図した時点のフレームを動画から抽出した。そして、対象者の爪先と障害物との距離をImageJにて算出した。算出した距離を障害物認知距離と定義づけた。障害物認知距離は両条件とも3試行の平均値を個人の代表値とした。本研究はヘルシンキ宣言に則り実施した。

#### 【結果】

障害物認知距離は、対象者1、2、3の立位条件でそれぞれ1.71m、2.85m、1.42mであった。一方、歩行条件はそれぞれ1.32m、1.57m、1.23mであった。

#### 【考察】

すべての対象者で、立位条件と比較して歩行条件で障害物認知距離が低値を示した。歩行中は視線を動かさずに反応可能な空間範囲が狭小化することが過去の研究で報告されている。そのため、今回の結果においても立位と比較して歩行で障害物の発見が遅れたのではないかと推察する。

## 脳卒中片麻痺者の短下肢装具作製時の継手選択における要因の検討

### ～決定木分析を用いて～

三浦 葉月<sup>1)</sup>・小川 峰巨<sup>1)</sup>・稲田 亨<sup>1)</sup>

1) 旭川リハビリテーション病院

《keyword》脳卒中, 短下肢装具, 決定木分析

#### 【はじめに, 目的】

脳卒中片麻痺患者の歩行再建のために継ぎ手付き短下肢装具を作製する。当院では継ぎ手付き短下肢装具を処方する際、身体機能などから Gait solution 継ぎ手 (以下 GS), W クレンザック継ぎ手 (以下, WK), GS (外側継手) と WK (内側継手) の併用 (以下, GS+WK) を選択することが多い。しかし、継手選択の因子について実際に検証したことはない。そこで、当院での装具作製時の継手選択の要因を決定木分析にて検証することとした。また、本研究はヘルシンキ宣言に沿って実施した。

#### 【方法】

対象は 2019 年～2021 年の間に当院回復期リハビリテーション病棟に入院した脳卒中片麻痺患者の中で短下肢装具を作製した 51 名とした。対象を作製した装具の継手の種類によって 3 群に分類した (GS 群 21 名, WK 群 11 名, GS+WK 群 19 名)。対象の基本情報 (年齢) や身体機能 (装具作製時の Functional Independence Measure : FIM, 筋緊張, Functional Ambulation Categories : FAC, 下肢 Brunnstrom Recovery Stage : BRS) をカルテより後方視的に収集した。筋緊張の程度は 0 (低下) ～4 (著明に亢進) の 5 段階とした。継手の種類を従属変数として決定木分析を実施した。

#### 【結果】

決定木分析より、筋緊張と下肢 BRS, 年齢が選択され、正分類率 71% の決定木が示された。筋緊張が 2.5 以下かつ下肢 BRS が 4.5 より大きい者と、筋緊張が 2.5 以下で下肢 BRS が 4.5 以下かつ年齢が 49.5 歳以下の者は GS 群が多かった。筋緊張が 2.5 以上で下肢 BRS が 3.5 以下の者は WK 群が多かった。さらに、筋緊張が 2.5 以下で下肢 BRS が 4.5 以下かつ年齢が 49.5 歳以下の者は GS+WK 群が多かった。

#### 【考察】

結果より、筋緊張、下肢 BRS, 年齢が継手選択に関与している可能性が示唆された。今後症例数を増やして検討していくことで継手選択時の参考になるようなフローチャートを作製できるのではないかと考える。

# 脳卒中後疼痛に対して運動イメージと教育指導の併用介入が上肢不使用 是正と知覚改善に有効であった訪問リハビリテーション事例

大西 健四郎<sup>1)</sup>

1) ふらの西病院

《keyword》脳卒中後疼痛, 学習性不使用, 教育指導

## 【はじめに】

脳卒中後疼痛 (central post-stroke pain : 以下 CPSP) は、灼ける様な等の表現を伴う持続・間歇的な自発痛により日常生活の障害要因となる。CPSP に対しては認知行動療法等、行動変容に着目した報告がある。今回、CPSP を呈する症例に対して運動イメージ (motor imagery 以下 MI) と行動変容を目的とした教育指導による訪問リハビリテーション介入により麻痺側上肢使用状況と知覚に改善を認めた経過を報告する。

## 【方法】

症例は訪問リハビリテーションを利用する 60 歳代男性。右視床出血後より続く左上肢の痛みと痺れを主訴とし、3ヶ月毎にボツリヌス (以下 BTX) 療法を実施していた。痛みは visual analogue scale (以下 VAS) で 84 mm、BTX 後は 42 mmであった。麻痺側上肢使用状況は motor activity log-14 (以下 MAL) で BTX 前後とも amount of use (以下 AOU) 平均 1.5、quality of movement (以下 QOM) 平均 1.5 で、痛みの増減が影響せず学習性不使用が考えられた。二点識別覚は左前腕 150mm、左手背は二点識別出来ず、The Bath CRPS body perception disturbance scale (以下 BPDS) は 29/57 と身体知覚異常を認めた。精神心理面は pain catastrophizing scale で 31/52 であった。初期評価より麻痺側上肢の不使用是正を目的に MI を含む運動療法を実施したが、効果が乏しかったため、MI に教育指導 (目標共有、ペーシング、リラクゼーション等) を併用したプログラムに変更した。

## 【結果】

初期評価から介入 12ヶ月時点で麻痺側上肢使用状況に改善を認めた (MAL:AOU 平均 2.25、QOM 平均 2.5)。VAS と精神心理面に著変はなかったが、身体知覚に改善を認めた (二点識別覚 : 左前腕 120 mm、左手背 55 mm) (BPDS : 22/57)。

## 【考察】

MI と教育指導の併用介入が不使用是正に奏功した。鎮痛効果が得られなかったが、設定した目標の報酬価値が十分でなく精神心理面の変化が伴われなかったことが影響したと考えられる。

## 【倫理的配慮、説明と同意】

本発表に対して、症例と家族に十分な説明・倫理的問題がないことの確認を行い、同意を得ている。

## 慢性炎症性脱髄性多発神経炎患者の理学療法を施行した一症例

神藤 連<sup>1)</sup>・糸田 英基<sup>1)</sup>・山内 一樹<sup>1)</sup>・大村 卓也<sup>1)</sup>・大友 健司<sup>1)</sup>・城 敏彰<sup>1)</sup>

1) 道北勤医協一条通病院

《keyword》慢性炎症性脱髄性多発神経炎, 運動療法, 筋力

### 【はじめに】

慢性炎症性脱髄性多発神経炎(以下 CIDP)は、2 か月以上に渡り緩徐に進行する免疫介在性の末梢神経障害であり、左右対称性の筋力低下、感覚障害により日常生活困難となる疾患である。治療方法は、根治治療はなく、症状改善や進行抑制のために免疫グロブリン療法等の免疫抑制系の薬物療法の継続が必要である。CIDP の先行研究では、全身持久力や筋力低下には筋力練習や自転車エルゴメーター、歩行にはバランス・歩行練習などの運動療法が有効とされている。運動強度は主観的運動強度(以下 Borg)を使用することが推奨されている。1 回の薬物療法施行後の運動療法効果を発表するものが多いが、複数回施行後の運動療法の効果の判定や縦断した評価の報告は少ない。今回介入する機会を得た為、経過と結果を報告する。本研究はヘルシンキ宣言に順守し、説明と同意を得た。

### 【方法】

先行研究を参考にし、薬物療法後に Borg を使用した運動療法を実施。その間、各週で筋力はハンドヘルドダイナモメーターで評価し、バランス機能は berg balance scale、歩行評価は 10m 歩行速度、time up&go test、日常生活自立度は Functional Independence Measure を用いて評価した。

### 【結果】

筋力、バランス機能、歩行能力の向上が得られたが、各週で比較すると向上し続ける訳ではなく、向上と低下を繰り返しながら徐々に向上していった。2 回目の薬物療法実施後も同様の結果が得られたが、1 回目より筋力は向上した。

### 【考察】

CIDP は薬物療法と運動療法を併用することで、筋力と歩行に有効と先行研究で述べられており、今回のケースでも同様の結果だったが、各週で見ると筋力が向上した週もあれば低下する週もあった為、その都度適切な運動療法の負荷量調節が重要であり、先行研究の通り Borg を使用した調節が有効であったと考える。今回の症例では、1 回目より 2 回目の方が筋力の向上が得られた為、長期的な運動療法の継続が有効であり、筋力を維持することで ADL や歩行能力を保つことができると考える。

## 気腫合併肺線維症を呈し、労作時呼吸苦の改善に難渋した症例

川原 菜々<sup>1)</sup>・村岡 法彦<sup>1)</sup>・細川 祐司<sup>1)</sup>・池田 夢子<sup>1)</sup>・美馬 愛子<sup>1)</sup>・村田 絵吏<sup>1)</sup>・

呂 隆徳<sup>1)</sup>・渋谷 匠<sup>1)</sup>・大田 哲生<sup>1)</sup>

1) 旭川医科大学病院

《keyword》気腫合併肺線維症，呼吸リハビリテーション，労作時呼吸苦

《本文》

【はじめに】

気腫合併肺線維症(combined pulmonary fibrosis and emphysema :CPFE) は上肺野の気腫性病変と下肺野の線維化が併存し、高度の肺拡散能力低下により運動誘発性低酸素血症(EIH)が生じる。進行すると肺高血圧症を合併し予後不良である。今回 CPFE に肺高血圧症、右心不全を合併し著明な EIH を呈した症例に対して呼吸リハビリテーションを実施する経験を得たので報告する。

【症例紹介】

70 代男性、BMI 27.3。X-4 月頃労作時の息切れが出現し当院で CPFE と診断された。X-2 月に HOT が導入(安静時 3 L/min、労作時 5 L/min)され、X 月 Y 日に咳嗽・呼吸苦が増悪し当院に入院。翌日から PT、OT を開始した。入院前 ADL は入浴のみ最大介助でその他は自立していた。

【理学療法経過】

初回評価(Y+1 日):主訴は労作時呼吸苦、安静時 SpO<sub>2</sub> は酸素 5 L/min 送気で 80~85%、労作時は 9 L/min で 70%台、僧帽筋、胸鎖乳突筋、斜角筋の過緊張がみられた。CAT(COPD Assessment Test)は 28 点であった。本症例は EIH が著明であるため運動療法はリスクが高いと考え、コンディショニングとして呼吸筋セルフストレッチの指導、胸郭モビライゼーション、頸部・肩周囲筋のストレッチを実施した。また、ADL 上で低酸素に対する危機感が少なかったため、入浴動作を中心に ADL 指導を行った。最終評価(Y+15 日):安静時 SpO<sub>2</sub> は酸素 4L で 85~90%、安静時の僧帽筋の過緊張は軽減した。CAT は 16 点に改善した。ADL 指導にて低酸素に対する危機感、介助の必要性の理解を得られた。労作時呼吸苦は著変なかった。

【考察】

運動療法を中心とした呼吸リハビリテーションは呼吸困難の改善効果が報告されているが、本症例ではコンディショニングと ADL 指導を行ったことで呼吸補助筋群の過緊張が軽減し、呼吸仕事量が減少したため安静時呼吸苦が改善したと考える。しかし労作時呼吸苦は著変なかった。CPFE による EIH を呈していたことに加え肺実質が変化しなかった、リハビリ期間が短かったことが原因と考える。

【倫理的配慮】

個人情報保護に十分配慮し、倫理的問題がないことを確認している。

## 第4回道北理学療法学会 運営委員

大会長	呂 隆徳	旭川医科大学病院
準備委員長	大西 正剛	旭川赤十字病院
総務部長	内藤 考洋	旭川リハビリテーション病院
部員	近藤 伸英	北都保健福祉専門学校
運営部長	村岡 法彦	旭川医科大学病院
部員	伊東 修一	旭川医科大学病院
情報管理部長	塚田 鉄平	旭川医科大学病院
部員	佐藤 弘也	旭川医科大学病院
会計部長	森谷 大輔	道北勤医協一条通病院
部員	太田 雄介	豊岡中央病院
相談役	齊藤 浩平	森山メモリアル病院訪問リハビリテーション事業所東出張所