

令和元年6月7日現在

機関番号：17201

研究種目：基盤研究(B)（一般）

研究期間：2016～2018

課題番号：16H05587

研究課題名（和文）育児期の母親の産後腱鞘炎を予防するための自己検診法と教育プログラムの配信システム

研究課題名（英文）Developing a delivery system for a self-examination and educational program based on an international comparison of hand and hand joint pain incidence and upper limb dysfunction

研究代表者

佐藤 珠美（Sato, Tamami）

佐賀大学・医学部・教授

研究者番号：50274600

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 12,300,000円

研究成果の概要（和文）：日本での産後の上肢機能障害に関する縦断研究を行い、上肢機能障害の有症率は産後2か月が10.7%、6か月が9.9%であり、発症には育児行動が影響し、QOLが低下することが明らかになった。

国際比較では、手と手関節部痛の有症率は中国（70%）が最も多く、日本（57.7%）、ペルー（20.5%）の順であったが、上肢機能障害はペルーが38%と最も多かった。何れの国でも上肢機能障害の早期発見での自己検診の有用性、予防・改善での育児行動の介入の必要性が示された。e-learningを利用した腱鞘炎予防プログラムを開発し、運用実験を行った。効果的な活用については今後の課題である。

研究成果の学術的意義や社会的意義

産後の腱鞘炎をはじめとする上肢機能障害は、育児や家事に支障を来し、QOLを低下させるだけでなく、児の落下など安全にも影響する。本研究では、そのような問題を早期に発見する患者自身あるいは看護者による検診法とその判定方法の有用性を確認することができた。また、判定結果に応じたe-learningを利用した腱鞘炎予防プログラムは、患者や家族自身の学習、あるいは看護職による指導に活用することができる。産後の上肢機能障害は世界共通の問題であり、国内外の母親の手や手関節部痛の悩みの軽減に寄与できると思われる。

研究成果の概要（英文）：Longitudinal research on hand joint pain and upper limb dysfunction was conducted among Japanese postpartum mothers. Participants reported upper limb dysfunction onset at 2 (10.7%) and 6 (9.9%) months postpartum. Onset of upper limb dysfunction affected child rearing activities, therefore lowered mothers QOL.

This research was conducted also in China and Peru. The highest incidence of hand and hand joint pain was reported in China (70%), followed by Japan (57.7%) and Peru (20.5%). However, the highest incidence of upper limb dysfunction was reported in Peru. Data collected showed the necessity of interventions during child rearing to promote early detection of upper limb dysfunction through self-examination and to foster prevention and improvement of upper limb dysfunction symptoms. Based on our data, we developed an e-learning pilot course on tendinitis prevention. Further research on the effectiveness of the educational program is recommended.

研究分野：助産学

キーワード：産後 腱鞘炎 上肢機能障害 予防 自己検診 教育プログラム

## 1. 研究開始当初の背景

産後は、ドケルバン腱鞘炎 (**de Quervain tenosynovitis**, 以下 **DT** とする) にかかりやすい (**Schned,1986**)。全 **DT** 患者の **40%**は産後に発症し、育児による過剰使用が原因 (**Skoff, 2001**) とされている。我が国の産後の手と手関節部痛は **35%**あり、両側性 (**41%**)が多く、発症時期は妊娠中から産後1年と長期にわたり、**85%**が育児や家事に困難を抱えている (佐藤ら, **2015**)。そして **DT** の有病率は **14%** (清重, **1993**)と報告されている。**DT** は再発を繰り返しやすいが、早期発見と適切な対処や治療が行われれば回復も早く軽症で済む。しかし医療機関を受診する母親は **13%**と少なく、**62%**は対処していなかった (佐藤ら, **2015**)。佐藤ら (**2015**) は、看護職による腱鞘炎誘発テストと **Hand20** (上肢機能障害評価表) を組み合わせた検診と適切な指導 (赤ちゃんの抱き方、抱きにくい赤ちゃんへの対応、育児用品の適正使用) が手と手関節部痛の軽減に役立つ可能性を指摘した。母親は産後1か月を過ぎると医療機関を離れ、育児を優先し受診しない傾向があることから自己管理が鍵となる。しかし手と手関節部痛や産後腱鞘炎に関する情報は少なく、標準ケアも確立されていない。そこで手と手関節部痛の自己管理のための **WEB** 教材を開発し、普及させることで手と手関節部痛や **DT** の有病率を減らすことができると考えた。産後の手と手関節部痛の自己管理や介入法は国内外でも確立していない。産後の腱鞘炎予防の自己検診と教育プログラムの開発は国内外の母親にも貢献できると思われた。

## 2. 研究の目的

- (1)産後の手と手関節部痛と上肢機能障害について縦断研究を行い、発症原因の特定、産後腱鞘炎疑い、上肢機能障害と **QOL** や **EPDS** との関連について検討する。
- (2)産後の上肢機能障害に影響を与える因子について検討する。
- (3)産後の腱鞘炎予防のリーフレットによる啓発の効果を検証する。
- (4)産後の手と手関節部痛と上肢機能障害に影響を与える要因の国際比較研究を行う。
- (5)産後腱鞘炎の早期発見のための自己検診法と教育プログラムを開発し、**e-learning** 教材と運用実験を行う。
- (6)看護職向け産後腱鞘炎予防研修プログラムを開発し、評価する。

## 3. 研究の方法

- (1)産後の母親の手と手関節部痛、上肢機能障害の有症率とその要因、**QOL** と **EPDS** との関連について前方視的縦断調査 (産後5日、2か月、6か月)を行った。
- (2)産後の上肢機能障害の発症に影響を与える要因について産後2か月と6か月で検討した。
- (3)産後入院中にリーフレットで腱鞘炎予防啓発を行い、産後2か月と6か月に追跡した。啓発効果について(1)の結果と比較した。
- (4)産後3か月の母親を対象に、手と手関節部痛、上肢機能障害とその要因について、無記名式横断調査を日本、中国、ペルー、ブラジルで行った。
- (5)**e-learning** を利用した腱鞘炎の自己検診法と予防教育プログラムを開発し、スマートフォン、パソコン等を使った運用実験を行った。
- (6)看護職を対象に腱鞘炎予防講座を実践し、評価した。

国内研究は、研究者の所属大学及び協力施設の倫理委員会の承認を得て実施した。国際比較研究では、研究者の所属大学及び協力国の大学や公的機関の倫理委員会の承認を得て実施した

## 4. 研究成果

### (1) 産後の母親の前方視的縦断調査

目的 産後の手と手関節部痛、腱鞘炎疑い、上肢機能障害の有症率とその経過、また腱鞘炎疑い、上肢機能障害と **QOL**、**EPDS** それぞれの関連を検討する。

方法 産後5日、2か月、6か月に記名式調査を行った。内容は手と手関節部痛の有無、腱鞘炎誘発テスト、**Hand20** (開発ハンド機能ア)、**EPDS** 日本語版、**EQ-5D-5L** 日本語版 (換算表から **QOL** の効用値を算出)とした。統計学的分析は **SPSS Ver.24** を用いた。

結果 131名 (有効回答 **68.9%**) を分析対象とした。平均年齢は **31.7±5.2** 歳で、初産 **67** 名 (**51.1%**)、経産 **64** 名 (**48.9%**)、右利き **122** 名 (**93.1%**)であった。手と手関節部痛 (5日、2か月、6か月) は **17.6%**、**60.3%**、**34.3%**、腱鞘炎疑いは **6.1%**、**32.1%**、**20.6%**で何れも有意差があった (**p<0.001**)。 **Hand20** の平均スコア (5日、2か月、6か月) は、**5.5±9.4** 点、**4.9±7.6** 点、**4.0±8.4** 点で、**13.1** 点以上は **12.2%**、**10.7%**で有意差は無かった。手と手関節部痛の経過は **8** パターンあった。全て無 **63** 名 (**48.1%**)、「無・無・有」**6** 名 (**4.6%**)、「無・有・無」**25** 名 (**19.1%**)、「無・有・有」**21** 名 (**16.0%**)、「有・無・無」**7** 名 (**5.3%**)、「有・無・有」**1** 名 (**0.8%**)、「有・有・無」**4** 名 (**3.1%**)、全て有 **4** 名 (**3.1%**)であった。腱鞘炎疑いの有無と **QOL** との関連では、5日 (有 **0.84±0.15** vs 無 **0.84±0.14**)、2か月 (有 **0.86±0.09** vs 無 **0.92±0.01**)、6か月 (有 **0.87±0.08** vs 無 **0.94±0.08**) とともに、有は無に比べて **QOL** スコアが低く有意差があった (**p<0.001**)。上肢機能障害の有無と **QOL** との関連では、5日 (有 **0.75±0.13** vs 無 **0.85±0.14**, **p<0.01**)、2か月 (有 **0.79±0.12** vs 無 **0.91±0.08**, **p<0.001**)、6か月 (有 **0.81±0.07** vs 無 **0.94±0.08**, **p<0.001**) で、有が無に比べて **QOL** スコアが低く有意差があった。腱鞘炎疑い及び上肢機能障害の有無ともに **EPDS** スコア **9** 以上との関連は無かった。

結論 手と手関節部痛と産後腱鞘炎疑いの割合は産後2か月が最も多く、6か月では減少したが、上肢機能障害は **10%**前後で推移した。腱鞘炎疑いや上肢機能障害は **QOL** 低下に繋がった。

### (2) 産後の上肢機能障害の発症に影響を与える因子の検討

目的 上肢機能障害の発症に影響する因子について検討する。

方法 2016と2017年にA県で出産した女性に産後5日,2か月,6か月で記名式調査を行った。内容はHand20,背景(年齢,出産回数,利き手,既往歴,育児に伴う手と手関節部の痛み,家事・育児分担状況,栄養方法,授乳回数,授乳時間,抱っこでの寝かしつけ時間,月経再開の有無)等とした。Hand20を13.1の基準値で二分したものを目的変数とした二項ロジスティック単回帰分析を行い,その後有意であった変数を説明変数として多変量解析(変数増加法:尤度比)を行った。統計学的分析はSPSS Ver.24を用い有意水準は5%とした。

結果 Hand20の平均スコアは,2か月は $5.3 \pm 8.6$ ,6か月は $4.5 \pm 9.5$ で,13.1以上は,2か月49名(11.4%),6か月30名(9.9%)で,平均値及び13.1以上ともに有意な減少は無かった。そこで263名を分析対象とした。多変量解析によるHand20による上肢機能障害の有無に影響(オッズ比,信頼区間)があったのは,2か月は「抱っこに伴う痛み」( $7.269, 1.981-26.664$ ),「沐浴に伴う痛み」( $3.348, 1.204-9.308$ ),「本人の育児負担の割合」( $1.858, 1.185-2.914$ ),「初経」( $0.230, 0.078-0.682$ ),「仕事の有無」( $0.293, 0.117-0.731$ )であった。6か月は「おむつ交換に伴う痛み」( $182.892, 17.578-1902.930$ ),「寝かしつけに伴う痛み」( $11.052, 2.804-43.556$ ),「抱っこに伴う痛み」( $9.195, 2.349-35.987$ )が影響し有意差があった。

結論 上肢機能障害の発症予防では,育児行動に伴う痛みを確認するとともに育児方法を修正する必要がある。産後2か月は初産婦,専業主婦,母親の育児負担割合に注意が必要である。

### (3) ガイドブック啓発による産後の腱鞘炎の早期発見と教育プログラムの評価

目的 産後腱鞘炎の予防と早期発見・対応をめざしたガイド(リーフレット)を作成し,産後入院中の啓発が上肢機能障害の発症を低減できるかについて検討した。

方法 母親の自己管理支援のために,「産後のけんしょう炎予防ガイド(以下A)」と「抱っこと寝かしつけ(以下B)」を作成した。Aの内容は,ドケルバン腱鞘炎とは,手根管症候群とは,早期発見,予防,対処の仕方,受診,手と手関節部痛の調査結果とした。Bの内容は,首が座っていない時期の抱っこ,寝かしつけ,首が座った後の抱っこ,のけぞり対策等とした。

AとBを産後5日に配布し2か月と6か月で郵送調査を行った。内容は腱鞘炎誘発テスト,Hand20,AとBの活用状況と評価,手と手関節部痛の有無と対処行動等とした。本研究の対象者と前年度の啓発しなかった対象者との手と手関節部痛及び腱鞘炎疑い,Hand20の13.1以上の有症率を比較した。統計学的分析にはSPSS ver.24を使用した

結果 では,132名(68.0%)を分析対象とした。67.3%が痛みを我慢すべきと考えていた。手と手関節部痛の有症者は(産後2か月,6か月)53.0%と34.1%であった。腱鞘炎疑いは30.3%と22.7%であった。Hand20が13.1点以上は12.1%と9.8%であった。次にABの評価を以下に示す。産後2か月では,「わかりやすかった」はABともに93%を超えていた。「活用した」はAが48.5%,Bが43.4%であった。「役に立った内容」はAでは,楽な抱っこの仕方74.2%,育児中の手と手関節部痛47.0%,ストレッチ37.1%であった。Bでは頸すわり前の抱っこ57.6%,痛みの4大原因40.9%,寝かしつけ30.3%であった。産後6か月で,定期的または気になった時に痛みをチェックした人は22.0%であった。予防や軽減を行った人は64.4%で,内容は育児グッズの使用39.9%,抱っこの仕方に気をつける36.4%,授乳クッションの使用28.8%であった。痛み有りの54名のうち受診者は1名のみであった。セルフケア(湿布やサポーター)を行ったのは34名(33.7%)であった。情報を必要とした人は90.2%で産後入院中54.5%,妊婦健診43.2%,育児教室や講座36.4%,産後健診31.8%,新生児訪問22.0%,乳児健診16.7%,赤ちゃん訪問15.9%での提供を希望した。提供方法はパンフレットやちらし48.5%,看護職の個別相談40.2%であった。腱鞘炎の予防啓発の有(132名)無(131名)の2群で比較した。有にDM/GDMが多く有意差があった(無1vs有11, $p<0.05$ )が,他の属性は差がなかった。啓発の有無によって,手と手関節部痛,腱鞘炎疑い,Hand20の13.1以上の有症率に有意差はなかった。しかし6か月では啓発無に比べ有で,抱っこでの寝かしつけの割合(無78.6%vs有44.2%, $p<0.001$ )が有意に減少し,寝かしつけの時間(無 $24.4 \pm 17.7$ vs有 $18.5 \pm 13.0$ , $p=0.062$ )も短い傾向があった。

結論 AとBの資料は9割以上がわかりやすかったと回答し,4割以上に活用されたことから有用であったと思われる。腱鞘炎予防の啓発は上肢機能障害の減少には繋がらなかったが,抱っこでの寝かしつけを行う割合や時間の短縮がみられることから,産後早期から介入すれば上肢機能障害の発症予防に繋がるかも知れない。今後の検討が必要である。

### (4) 手関節部痛と上肢機能障害の国際比較調査

産後3か月の日本人母親に対するHand20の妥当性・信頼性の検証および上肢機能障害と育児・家事と手関節部痛との関連

目的 日本人の産後女性において 上肢機能を評価するHand20信頼性と妥当性の検証,手と手関節部痛および上肢機能障害と育児行動との関連を明らかにすることである。

方法 A市の保健センターの3か月児健診を受診した日本人の母親を対象に手と手関節部痛についての調査票,DASH-JSSH,Hand20を用いた無記名自記式質問紙調査を行った。調査票の内容は,背景(年齢,出産回数,利き手,手と手関節部の疾患の既往歴,就業状況,家事分担状況,児の体重,児の栄養方法),児を抱く頻度,現在の手と手関節部痛の状況,手と手関節部痛に対する考え,手と手関節部痛に関して行っていることであった。208部(回収率50.4%)を分析対象とした。Hand20の信頼性をCronbachの係数で検討し,収束的妥当性を検討するために探索的因子分析,同時的妥当性を検討するためにDASH日本語版とのSpearmanの順位相関係数を求めた。対象者の背景は記述統計した。Hand20スコアは先行研

究の報告に基づき **13.1** 点以上を「上肢機能障害あり」とし、上肢機能障害と育児行動との関連をみるために機能障害ありとなしの2群比較を行った。比較には<sup>2</sup>検定/**Fisher**の正確確率検定、平均年齢及び児の平均体重の比較には対応のない**t**検定を用いた。統計学的分析には**SPSS ver.25**を使用し、有意水準を5%とした。

結果 平均年齢は **32.5 ± 5.0** 歳であり、初産は **127** 名(**61.1%**)、経産は **80** 名(**38.5%**)であった(1名は無回答)。Hand20の探索的因子分析で、Hand20は一因子構造であった。そのため、尺度全体のCronbachの係数は**0.95**であり、開発時に報告されたCronbachの係数(**0.95**)と同じであった。さらにDASH日本語版とのSpearmanの順位相関係数は **=0.72 (p<0.001)**と、強い相関を示した。産後の児の世話で、手と手関節部痛を起こしたことがある母親は**208**名中**120**名(**57.7%**)であった。この母親**120**名中、上肢機能障害があるHand20スコアが**13.1**点以上の母親は**28**名(**23.3%**)であった。手と手関節部痛が出る育児行動として、「児を抱き上げる時」、「抱き下ろす時」、「オムツ交換の時」、「赤ちゃんを風呂に入れる時」の4場面で、手と手関節部痛を起こしたことがある母親では、上肢機能障害と有意な関連が認められた。結論 Hand20は産後女性においても、開発時と同様の因子構造を有し、高い信頼性と妥当性が示された。また、手と手関節部痛を訴えている産後女性で上肢機能障害を有する割合は**23.3%**と高率で、特定の育児行動との関連が認められた。

#### 中国安徽省における産後3-4か月の母親の手と手関節部の痛みの実態

目的 中国安徽省における産後3-4か月の母親を対象者に、育児時の産後の手と手関節部痛の有無と育児行動との関連要因を明らかにすることを目的とした。

方法 中国安徽省合肥市淝河鎮社区卫生服务中心と第二人民医院の免疫室で予防接種や受診をするために来院していた3-4か月児を持つ、中国語の読み書きが可能な中国人の母親で、同意を得られた**240**名を対象とした。調査期間は**2018**年**3**月**5**日から**2018**年**3**月**25**日であった。回答の欠損の有無を確認し最終的に**220**名(**91.7%**)を解析の対象とした。質問紙は日本人の母親を対象にした「手と手関節部痛についての調査票」を、研究協力者が中国語に翻訳した。調査票の内容は、背景(年齢、出産回数、利き手、手と手関節部の疾患の既往歴、就業状況、家事分担状況、児の体重、児の栄養方法)、児を抱く頻度、現在の手と手関節部痛の状況、手と手関節部痛に対する考えと行っていることであった。

結果 対象者の平均年齢は **28.4 ± 4.0** 歳であった。初産婦は **128** 名(**58.2%**)、経産婦は **92** 名(**41.8%**)であった。赤ちゃんの栄養法は、母乳が **124** 名(**56.7%**)、ミルクと母乳が **72** 名(**32.7%**)、ミルクが **24** 名(**10.9%**)であった。就業状況は常勤勤務者が **139** 名(**63.2%**)、専業主婦が **66** 名(**30%**)、非常勤勤務者が **15** 名(**6.8%**)であった。仕事の負担は軽労働が **116** 名(**52.7%**)、中労働が **81** 名(**36.8%**)、重労働が **23** 名(**10.5%**)であった。児の世話で手と手関節部痛がありは **156** 名(**70.9%**)で、なしは **64** 名(**29.1%**)であった。「児の世話で痛みあり群」と「児の世話で痛みなし群」の2群に分け、年齢、家事負担の割合、育児負担の割合、出産経験、就業状態、仕事の強度、産前手の痛みの経験、過去の病歴、手の腱鞘炎・リウマチ・骨折の既往歴の有無を比較した。その結果、痛みを訴える母親では母親自身の家事負担の割合が有意に高かった。また、産前手の痛みの経験がある母親では有意に痛みを訴える母親が多かった。

痛みが出る育児行動では、「抱いている」が **142** 名(**91.0%**)と最も多く、次いで「抱きあげる」が **68** 名(**43.6%**)、「母乳をあげる」が **58** 名(**37.2%**)、「ミルクをあげる」が **46** 名(**29.5%**)、「抱き下ろす」が **44** 名(**28.2%**)、「お風呂に入れる」が **42** 名(**26.9%**)、「オムツ交換」が **35** 名(**22.4%**)であった。**149** 名(**95.5%**)の母親が痛みを我慢すべきもしくは少し我慢すべきと回答し、**147** 名(**94.2%**)の母親は手の痛みがあっても治療を受けていなかった。

結論 中国の産後3-4か月の母親の育児時の手と手関節部痛の有症率は**70.9%**であり、日本人等での報告と同程度の有症率であった。しかし、基本属性等では手関節部痛の有無に差はないが、手と手関節部痛を訴える母親は育児負担が有意に大きかった。中国では伝統的に育児や産後の家事に対する祖父母の支援が大きい。本研究では家事負担の割合には差を認めないことから、中国でも産後の手と手関節部痛の予防・悪化防止に、育児への介入が重要であると考えられた。また、痛みのある母親の**94.2%**が治療を受けておらず、自分でできる短時間で効率の良い予防/治療法の指導が望まれる。痛みが起こる育児行動の特徴を解析することにより、今後中国の母親にとっても有効な支援が開発できると考える。

#### Hand20中国語版の開発

上記の検討を前研究の中で行ったが、中国人女性に理解が難しい内容が見られた。Hand20の項目の**No.6**「両手を使って牛乳パックを開ける」を「箸でものを挟む」、**No.17**「趣味ができる(絵、裁縫、スポーツ等)」を「趣味ができる(絵、裁縫、卓球等)」に変更したが、この変更が原版の意図を十分に踏まえたものかについては検討の余地が残る。そのため、本研究報告書には結果を報告せず、今後の研究課題とした。

#### ペルーの産後3か月の母親の手と手関節部痛の有症率及び関連因子

ペルー人の産後3か月の母親の手と手関節部痛の実態及び関連因子を明らかにするために尺度DASHチリ版を選択した。Hand20は開発者の許可を得てスペイン語に翻訳し、ネイティブチェックを行った。

目的 ペルーでの手と手関節部痛の有症率及び関連因子を明らかにするとともにDASH、Hand20尺度の実用性を検討する。

方法 保健省の母子保健医療施設及び家庭訪問を利用した産後3か月の母親に手と手関節部痛

について、263名を対象にDASH, Hand20, データ収集は無記名質問紙調査を用いて助産師またはヘルスワーカーが行った。統計学的分析はSPSSVer.24を使用した。

結果 244名(有効回答92.8%)を分析対象とした。平均年齢は25.4±6.2歳で、初産122名、経産122名であった。20.5%が手と手関節部痛を訴えた。育児行動に伴い痛みを訴えたのは94名(38.5%)であった。痛みにつながる育児行動は、「哺乳瓶でミルクをあげる時」、「抱きおろしをする時」、「母乳をあげる時」の順であった。痛みは、初産(13名, 10.5%)に比べ経産(37名, 30.3%)の有症率がより高かった。対象者の14%は痛みを我慢すべきだと答えた。また、痛みが発症した母親の50%は、家事や育児の際に家族等の支援を得られる状況にあった。

Hand20(基準点13.1)とDASH(基準点10.1)による測定では、それぞれの障害の有症率は38.5%と38.7%であった。Hand20の尺度全体のCronbachの係数は0.98であり、DASHは0.97であった。作成したHand20スペイン語版とDASHチリ版に高い相関を認めた( $r=0.81$ )。結論 手と手関節部痛の自己報告以上に、Hand20(基準点13.1)とDASH(基準点10.1)の高得点者が多く、女性の手と手関節部痛に対する認識が低いことが明らかになった。痛みの認識の低さは、産後女性の受診・治療の遅れ、症状の慢性化の可能性もある。Hand20とDASHによる測定で痛みの存在と重症度が明らかになった。国内外のスペイン語系母親にとって、手と手関節部痛の自己管理に、Hand20スペイン語版は有効で適切な尺度であり、妊産婦の手と手関節部痛や問題の予防、早期発見、治療での活用が可能であると考えられる。

ブラジルの産後3か月の母親の手と手関節部痛の有症率及び関連因子

ブラジル人女性における手と手関節部痛の実態及び関連因子を明らかにするためにDASHブラジル版を選択し、助産師による聞き取り調査を行った。調査での尺度使用の条件として、一般人口での信頼性と妥当性の検討済であったためHand20は使用しなかった。

結果 対象は69名(有効回答100%)であった。対象者の44名63.7%はDASHの合計点が一般人口の10.1点(Hunsaker 2002)を上回り、78点が最も高く、65点が4名もいた。

結論 他国は自記式調査であるのに対し、本研究は聞き取り調査であったことが、DASHのスコアが他国より高くなった要因と思われる。

#### (5) e-learningを利用した産後腱鞘炎予防プログラムの開発と運用実験

目的 産後腱鞘炎予防プログラムの開発と運用実験を行い、有用性と課題を明らかにする

方法 『けんしょう炎予防プログラム』(8章, 45分)を開発した。プレテスト後、第1章なげ予防なのか、第2章セルフチェック、第3章手と手首の病気、第4章ストレッチ、第5章抱っここと体の使い方、第6章寝かしつけと育児グッズ、第7章まとめ(40分)に、改造した。

運用実験: 所属大学の学習管理システムで運用し、2018年12月~2019年1月にA県の市の窓口、健診(妊婦、産後、乳児)や入院時、新生児訪問等を介して依頼文書を配布し、無記名WEB調査を行った。対象は、妊婦(32週以降)と産後の母親(6か月迄)とした。登録時に年齢、妊婦/産後、子の数、手と手関節部痛の有無を記入し、視聴可能とした。利用環境、教材の長さ、わかりやすさ、よかったもの、取り入れたい内容、総合的満足度に回答を求めた。

結果 985部の依頼文書を配布し、48名が登録し、28名(妊婦4, 産後24)(初産2, 経産26)が回答した。12名に手と手関節部痛があった。82%がスマートフォン使用であった。長さは丁度よかった75%, わかりやすかった71%であった。良かったのは、抱っここと体の使い方61%, ストレッチ54%, セルフチェック36%で、取り入れたいものは、抱っここと体の使い方とストレッチそれぞれ72%, 寝かしつけの仕方44%だった。68%が満足した。

結論 経産婦の視聴が多く、手関節部痛の経験による関心の高さが影響したと思われる。わかりやすい、取り入れたい等の回答が多く、本プログラムは有用だと思われる。産後腱鞘炎の予防と自己管理教育の可能性が示されたが妊産婦への周知が課題である。

#### (6) 看護職向けの産後腱鞘炎予防講座の実践と評価

目的 「産後腱鞘炎予防のための育児アドバイス講座」のカリキュラムを開発し、受講者評価から今後の課題について検討した。

方法 2019年3月にA県や助産師会等を通じて参加者(定員25名)を募集した。内容は、1.産後にみられる上肢機能障害とその要因、2.上肢機能障害のスクリーニングと重症度に応じた助言、3.上肢機能障害に対するセルフケアの方法、4.上肢機能障害を予防する育児方法、5.家族の支援や社会資源の活用で構成(演習・討議を含む4時間)した。講座では研究者らが開発した『産後腱鞘炎予防ハンドブック~支援者用~』と「e-learningけんしょう炎予防プログラム」を使用した。終了後に無記名式調査を行った。内容は、年齢、所属、経験年数、腱鞘炎予防ケアの実施経験や情報の有無、講座の満足度、期待どおりの内容か、理解度、講座の時間、説明のわかりやすさ、仕事への活用、興味があった項目とその理由等である。

結果 参加者25名、年齢は20代が9名で、他の年代は4~6名であった。助産師11名(訪問4名、病院4名、診療所3名)、行政保健師が9名、その他5名(学校、保育所等)であった。経験年数は5年以内が11名と多かった。産後腱鞘炎の予防やケアの経験無しが15名あった。産後腱鞘炎の情報は無かったが14名であった。25名が満足し、期待どおりの内容で、理解でき、わかりやすい説明であったと回答した。24名がちょうどよい長さで、仕事での活用できる、ストレッチと育児方法は簡単に行え、実施しやすいと答えた。活動の場が違う参加者との討議で新たな気づきもあった。スクリーニングと助言は健診で使える等の記述があった。

結論 講座は腱鞘炎のケアの経験や情報の有無に関わらず、満足度が高く、期待に応える内容であった。活動の場が異なる参加者の交流は腱鞘炎予防のシームレスケアに繋がるとと思われる。

## 5. 主な発表論文等

[雑誌論文](計 1件)

1. 佐藤珠美, エレーラ C, ルルデス R, 中河亜希, 榊原愛, 大橋一友. 産後女性の手や手首の痛みと関連要因. 日本助産学会誌, 31(1), 63-70. 2017

[学会発表](計 5件)

1. 佐藤珠美, 中河亜希, 中野理佳, 大西哲朗, エレーラ・ルルデス, 高崎光浩. e-learning 利用した産後腱鞘炎予防プログラムの開発と運用実験. 第 23 回佐賀母性衛生学会, 2019

2. 中野理佳, 寺野幸子, 佐藤珠美. 専門職向けの産後腱鞘炎予防講座の開発と評価. 第 23 回佐賀母性衛生学会, 2019.6

3. 中野理佳, 佐藤珠美. 自己管理行動における「産後けんしょう炎予防ガイド」の有用性と課題: 産後 2 か月・6 か月. 日本助産学会第 9 回(33 回) 学術集会, 2019

4. 佐藤珠美, 中河亜希, 中野理佳, 大橋一友. 産後女性の手関節部痛の自然経過 産後 5 日, 2 ヶ月, 6 ヶ月の縦断調査. 第 59 回日本母性衛生学会学術集会, 2018

5. 佐藤珠美, 中河亜希, 榊原愛. 産後女性の抑うつと上肢機能障害との関連. 第 32 回日本助産学会, 2018

6. L.R. Herrera Cadillo, L.M. Bravo Mendoza, L.C. Florentino Pereira da Silva, T. Satoh, K. Ohashi. Incidencia y factores asociados al dolor de manos en el posparto - Atención respetuosa e integral del posparto. ICM 2018 conferencia regional de la ICM de las Américas 2018 ICM America Región Conference. 2018

7. 中野理佳, 中河亜希, 榊原愛, 佐藤珠美. 育児動作に伴う手と手関節部痛と QOL への影響 産後早期と産後 2 ヶ月の縦断調査. 第 58 回日本母性衛生学会が駆出集会, 2017

[図書](計 4件)

1. 佐藤珠美, 中野理佳, 中河亜希, 園畑素樹, 大西哲朗, 平田仁, エレーラ・ルルデス, 大橋一友. 産後腱鞘炎予防ハンドブック~支援者用~. 産後腱鞘炎予防ハンドブック編集委員会, 2019. < <http://www.midwifery.med.saga-u.ac.jp/coral-tenosynovitis/250.html> >

2. 佐藤珠美, 大西哲朗, 中野理佳, 中河亜希, 高崎光浩, 大西哲朗, エレーラ・ルルデス, 寺野幸子. 産後腱鞘炎予防 e-learning 教材 妊婦・母親・家族用/専門職・指導者用(日本語版, 中国語版, スペイン語版), 2019. < <https://mercury.med.saga-u.ac.jp/4mama/> >

[その他]

産後腱鞘炎について(ホームページ)

日本 <http://www.midwifery.med.saga-u.ac.jp/coral-tenosynovitis/13.html>

ペルー <http://www.tendinitispostparto.com/>

## 6. 研究組織

(1) 研究分担者

エレーラ ルルデス(Herrera, Lourdes)

大阪大学・医学系研究科・招へい研究員

研究者番号:40597720

大橋 一友(Ohashi, Kazutomo)

大阪大学・医学系研究科・教授

研究者番号:30203897

中河 亜希(Nakagawa, Aki)

佐賀大学・医学部・助教

研究者番号:70453222

平田 仁(Hirata, Hitoshi)

名古屋大学・予防早期医療創生センター・教授

研究者番号:80173243

大西 哲朗(Onishi, Tetsuro)

名古屋大学・医学部附属病院・病院助教

研究者番号:70759927

園畑 素樹(Sonohata, Motoki)

佐賀大学・医学部・准教授

研究者番号:50304895

(2) 研究協力者

高崎 光浩(Takasaki, Mitsuhiro) 佐賀大学・全学教育機構・准教授

中野 理佳(Nakano, Rika) 佐賀大学・医学部・准教授

榊原 愛(Sakakibara, Ai) 佐賀大学・医学部・助教

福澤 利江子(Fukuzawa, Rieko) 筑波大学・医学医療系・助教

田中 博志(Tanaka, Hiroshi) 田中産婦人科・理事長

室 雅巳(Muro, Masami) 佐賀県医療センター好生館・産婦人科・部長

池田 恵子(Ikeda, Keiko) 佐賀県医療センター好生館・看護師長