

**あん摩・マッサージ・指圧  
エビデンスレポート 2014  
— 2のメタアナリシスと10のRCT —**

**(EAMS 2014)**

**2015. 3. 31**

**Evidence Reports of Anma-Massage-Shiatsu:  
2 Meta-Analysis and 10 Randomized Controlled Trials of Japan**

**31 Mar 2015**

あん摩・マッサージ・指圧の有効性・安全性・経済性に関する  
システマティック・レビュー

日本東洋医学系物理療法学会  
— EAMS 2014・タスクフォース —

藤井亮輔 緒方昭広 近藤宏 福島正也  
筑波技術大学保健科学部

代表者 大野 智 帝京大学医学部臨床研究医学講座  
厚生労働省 平成26年度「統合医療」に係る情報発信等推進事業

# 目次

## CONTENTS

1. はじめに (prologue) .....	1
2. 構造化抄録作成のステップ (steps for development of structured abstracts) .....	1
(1) 候補書誌の検索 .....	2
(2) 対象外論文のスクリーニング .....	3
(3) 構造化抄録作成論文の選定 .....	4
(4) 構造化抄録の作成 .....	5
3. 利益相反関連事項 (conflict of interests) .....	8
4. 謝辞 (acknowledgement) .....	8
5. 問合わせ先 (contact point) .....	8
6. 構造化抄録・論文リスト (structured abstract and included references list,12論文) .....	10
7. 除外論文リスト (excluded references list, 24論文) .....	12
8. 構造化抄録 (structured abstracts describing ) .....	17

## 1. はじめに (prologue)

超高齢社会のただ中にあるわが国において、地域包括ケアシステムの構築や地域医療の在り方を検討するとき、あん摩、マッサージ、指圧 (以下、あま指と略記) 等の手技療法の活用策は重要な論点の一つにされるべきだろう。なぜなら、これらの療法は、公的な教育制度と免許制度が確立していること、長年にわたり民間に支持されてきたこと、6万件もの施術所が全国津々浦々に展開していること等の点において、地域に寄り添う医療・介護資源としての基本要件を十分、満たしていると思われるからである。

しかし、あま指療法の分野ではエビデンスに基づく医療 (evidence-based medicine: EBM) としての本格的な評価はあまり行われてこなかった。このことが、マッサージの診療報酬に象徴されるような過小評価を医療界に固定化し、一方で、その改善や制度化に向けた議論を停滞させる一因になってきたとの指摘がなされている。

こうした中、玉石混交の手技療法に関する書誌情報からエビデンスレベルの高い、あま指関連文献を抽出し、それを構造化した抄録のデータベースとして誰もが検索できるシステムを構築することは、日々の臨床・教育に追われる多忙な人々への便宜にかなうほか、あま指療法への国民の理解や信頼の向上にも寄与するものと考えられる。

この意義にかんがみ筆者らは、平成 22・23 年度厚生労働科学研究費補助金事業、「東アジア伝統医学の有効性・安全性・経済性のシステマティック・レビュー」(研究代表者:津谷喜一郎)の一環として、1983年から2010年初頭までに医学中央雑誌(以下、医中誌と略記)に掲載された、あま指関連論文のレビューを行い、同療法の有効性等に関するエビデンスのグレード分類を試みた。その結果、一応、適切にデザインされたランダム化比較試験 (randomized controlled trial : RCT) は18件に過ぎず、この分野の臨床研究が未だ質・量ともに緒についた段階にある現状を明らかにした<sup>1)</sup>。

そこで今回、平成 26 年度と同補助金による「統合医療に係る情報発信等推進事業」(研究代表者:大野智)の一環で、日本東洋医学系物理療法学会内に「あま指タスクフォース」を設置し、前回の文献検索日(2010年5月21日)以降に発表された RCT による論文の構造化抄録を作成する目的で、医中誌掲載の関連論文のシステマティック・レビューを網羅的に行った。

## 2. 構造化抄録作成のステップ (steps for development of structured abstracts)

構造化抄録 (structured abstracts ; 以下、SAと略記) を作成するまでの工程は、SAを作成するための候補となる文献 (以下、候補書誌) の検索 → 対象外論文のスクリーニング → 構造化抄録作成論文の選定 → 構造化抄録の作成の手順で実施した。

### (1) 候補書誌の検索

#### 1) 対象論文と候補書誌の検索方法

対象とした論文は、日本国内で発行された雑誌に日本人 (外国人との共同執筆を含む) が報告した、あま指関連文献 (抄録を含む) とした。そのため、候補書誌の検索ソー

スは、NPO 法人医学中央雑誌刊行会が提供する「医中誌 Web」<sup>2)</sup> のデータベースのみとし、検索期間を2010年5月21日から2014年12月2日までとした。

候補書誌の検索に当たっては、まず、あま指または、あま指以外の用手療法関連のキーワード(統制語)を選定し、Table 1 に示した検索式を作成した。その上で、「医中誌 Web」の書誌情報のRD(研究デザイン)に「診療ガイドライン」「メタアナリシス」「ランダム化比較試験」「準ランダム化比較試験」「臨床試験」「比較研究」のいずれかが記載されている文献を検索条件とした。文献のエビデンスグレードは、RCT と準ランダム化比較試験を基本とするが、ランダム割り付けされていないものも除外せず、あま指の臨床に関連した比較研究であれば可とした。

検索に用いたキーワードは前回の研究成果「あん摩・マッサージ・指圧エビデンスレポート2011」(EAMS 2011)と同様、「理療教育研究第31巻第1号」および「WHO International Standard Terminology」を参考に作成した用語とし、検索式も同様の仕様に依った (Table 1)。

Table 1 : 「医中誌 Web」 <2010.5.21 – 2014.12.2> によるあま指関連用語の検索

検索日 2014年 12月 2日

No.	検索式	件数
#1	(あんま/AL or 按摩/AL or あん摩/AL or 指圧/TH or 指圧/AL or pointillage/AL or Shiatzu/AL or shiatsu/AL or "finger pressure"/AL or Acupressure/AL or acupressurist/AL or "Zhi Ya"/AL or "Chih Ya"/AL or manipulation/AL or manipulative/AL or マニピュレーション/AL or マニピュレイション/AL) AND PDAT=2010/05/21://	2,082
#2	(マッサージ/TH or マッサージ/AL or 揉み治療/AL or 揉み療治/AL or もみ治療/AL or もみ療治/AL or massage/AL or masseur/AL or masseuse/AL or massagist/AL or massotherap/AL) AND PDAT=2010/05/21://	3,507
#3	#1 or #2	5,413
#4	(リフレクソロジー/AL or reflexolog/AL or ゾーンセラピー/AL or "Zone Therap"/AL or ナプラパシー/AL or naprapath/AL or カイロプラク/AL or chiropractic/AL or chiropraxis/AL or 整体/AL) AND PDAT=2010/05/21://	417
#5	#1 or #2 or #4	5,592
#6	#5 and RD=診療ガイドライン	3
#7	#5 and RD=メタアナリシス not #6	6
#8	#5 and RD=ランダム化比較試験 not #6 not #7	66
#9	#5 and RD=準ランダム化比較試験 not #6 not #7 not #8	20
#10	#5 and 臨床試験/TH not #6 not #7 not #8 not #9	73
#11	#5 and RD=比較研究 not #6 not #7 not #8 not #9 not #10	226
#12	(#6 or #7 or #8 or #9 or #10 or #11)	394

なお、わが国の法制度または判例上、「あん摩」「マッサージ」「指圧」の各手技を規定した定義はないが、本レポートでは、治療、保健、予防または健康増進の目的をもって日本国内で継承されてきた用手療法の中で、揉む、押す、さする行為を総称した行為を「あま指療法」と定義することとした。したがって、用手療法であっても柔道整復師の行う整復術のほか、関節運動学的アプローチ (AKA)、カイロプラクティック、整体術は含まれない。また、器械・器具を用いたマッサージも対象の枠外とした。

## 2) 検索結果

上記の検索により対象文献として 5,592 件 (Table 1, #5) がヒットしたが、検索条件に適合した論文は 168 件 (検索率 3.1%) にとどまった (Table 1, #6-#10)。これらの研究デザインの内訳は「診療ガイドライン」3 件、「メタアナリシス」6 件、「ランダム化比較試験」66 件、「準ランダム化比較試験」20 件、「比較研究」73 件であった (Table 1, #6-#10)。

### (2) 対象外論文のスクリーニング

この 168 件の中には、あま指療法以外の医療行為に関する評価を目的とした対象外の文献が含まれている可能性がある。そこで、これらの文献をあらかじめ除外するため、研究目的から観た基準 (一次除外基準) と介入方法から観た基準 (二次除外基準) を作成し、それぞれに定めた項目に該当する文献を「対象外論文」として除外した。

各スクリーニングは、4 人の reviewer を二つの班に分けた上で、各班に割り当てた半分ずつの文献を 2 人の reviewer が独立に評価した。手順は、まず、一次除外基準項目のいずれかに該当する文献を除外 (一次スクリーニング) した後、二次除外基準に該当する文献を除外 (二次スクリーニング) した。

#### <一次除外基準>

研究目的が、あま指療法の有効性、安全性、経済性を評価するものでなく、下記 a~d のいずれかに該当するもの。

- a. 手術、薬剤、化学療法、その他、医師の行なう医療行為の効果を検証するための研究
- b. 清拭、洗髪など衛生面における療養の世話の効果を検証するための研究
- c. 物理療法 (例; 手浴等の温熱療法、光線療法、電気療法など) の効果を検証するための研究
- d. 看護・介護教育の効果を検証するための研究

#### <二次除外基準>

介入方法が、あん摩施術、マッサージ施術または指圧施術ではなく、下記 a~f のいずれかに該当するもの。

- a. 運動療法 (ストレッチを含む) の効果を検証するための研究

- b. 理学療法士の行なう用手療法（例；関節運動学的アプローチ、AKA-博田法など）の効果を検証するための研究
- c. 柔道整復師の行なう用手療法（整復術など）の効果を検証するための研究
- d. 医業類似業者の行なう用手療法（例：カイロプラクティック、脊柱マニピュレーション）の効果を検証するための研究
- e. 蘇生法の効果を検証するための研究
- f. 医療用具（例：マッサージチェア、空気マッサージ機、下肢弾性ストッキングなど）の効果を検証するための研究

### 1) 一次・二次スクリーニングの結果

SA 作成の対象となる 168 文献を上記方法で評価した結果、一次除外基準に 54 件（診療ガイドライン 3 件、メタアナリシス 4 件を含む）、二次除外基準に 76 件の計 130 件が該当し、これらを「対象外論文」として除外した（除外率 77.4%）。

なお、二次スクリーニングで除外された「対象外論文」76 件の中には、本論文と同一内容の抄録が 1 件、一つの本論文が複数の雑誌に掲載されていた文献が 3 件含まれていたが、これら 4 文献を「重複論文」とした。

### (3) 構造化抄録作成論文の選定

上記の二次スクリーニングで評価対象として残った 38 文献の中にも重複論文 1 件（抄録）が含まれていた。さらに、外国人のみで報告された論文が 1 件確認されたので、この 2 件をあらかじめ除外した。したがって、SA 作成の評価対象となる候補書誌は 36 件となる。これらの研究デザイン別件数を Table 2 にまとめた。

**Table 2：構造化抄録候補書誌 36 論文の研究デザイン別内訳**

研究デザイン	論文	抄録	計
メタアナリシス	2	0	2
ランダム化比較試験	11	3	14
ランダム化比較試験（クロスオーバー）	4	1	5
準ランダム化比較試験	8	1	9
臨床試験・比較研究	6	0	6
合計	31	5	36

この 36 件のうち、まず、メタアナリシスの 2 件は SA 作成論文と評価された。また、ランダム化比較試験 19 件（クロスオーバーを含む）と準ランダム化比較試験 9 件の計 28 件については、改めて詳細な基準該当性を評価するため「論文評価チェック・シート」（Table 3）を作成し、「選択基準」と「除外基準」の各々について、一次・二次スクリー

ニングのときと同様の方法で、各班の二人ずつの reviewer が割り当てられた論文を独立に評価した。

SA 作成の論文に選定する際の要件は、同シート中の「選択基準」2項目を同時に満たし、かつ、「除外基準」2項目のいずれにも該当しないものとし、この要件に適合しなかった論文は「除外論文」とした。reviewer 間の評価が一致しなかった論文については、二者協議の上で決定した。

Table 3: 論文評価チェック・シート

記載者名	_____
文献 No.	_____
●選択基準 以下の二つの基準を同時に満たすもの。	
1. 介入に、あん摩・マッサージまたは指圧を含むこと (タイトル、目的、方法に)	<input type="checkbox"/> ○ か ×
2. 対照群のある研究 (同時並行、クロスオーバーなど)	<input type="checkbox"/> ○ か ×
●除外基準 以下の二つの基準のいずれかに該当するもの。	
1. 研究目的があん摩、マッサージまたは指圧の臨床に 関する有効性、経済性、安全性などを評価するもので でないもの。	<input type="checkbox"/> ○ か ×
2. 評価対象が徒手によるあん摩・マッサージ・指圧施術 でなく器具や機械によるもの (マッサージチェア、空気 マッサージ機、下肢弾性ストッキング等) である場合	<input type="checkbox"/> ○ か ×

なお、「選択基準」の「2. 対照群があること」とは、研究デザインが、ランダム化比較試験 (randomized controlled trial: RCT) 、準ランダム化比較試験 (quasi-randomized controlled trial: quasi-RCT) 、クロスオーバー試験のいずれかであることとし、クロスオーバー試験は RCT とみなすこととした。

### 3) 除外論文

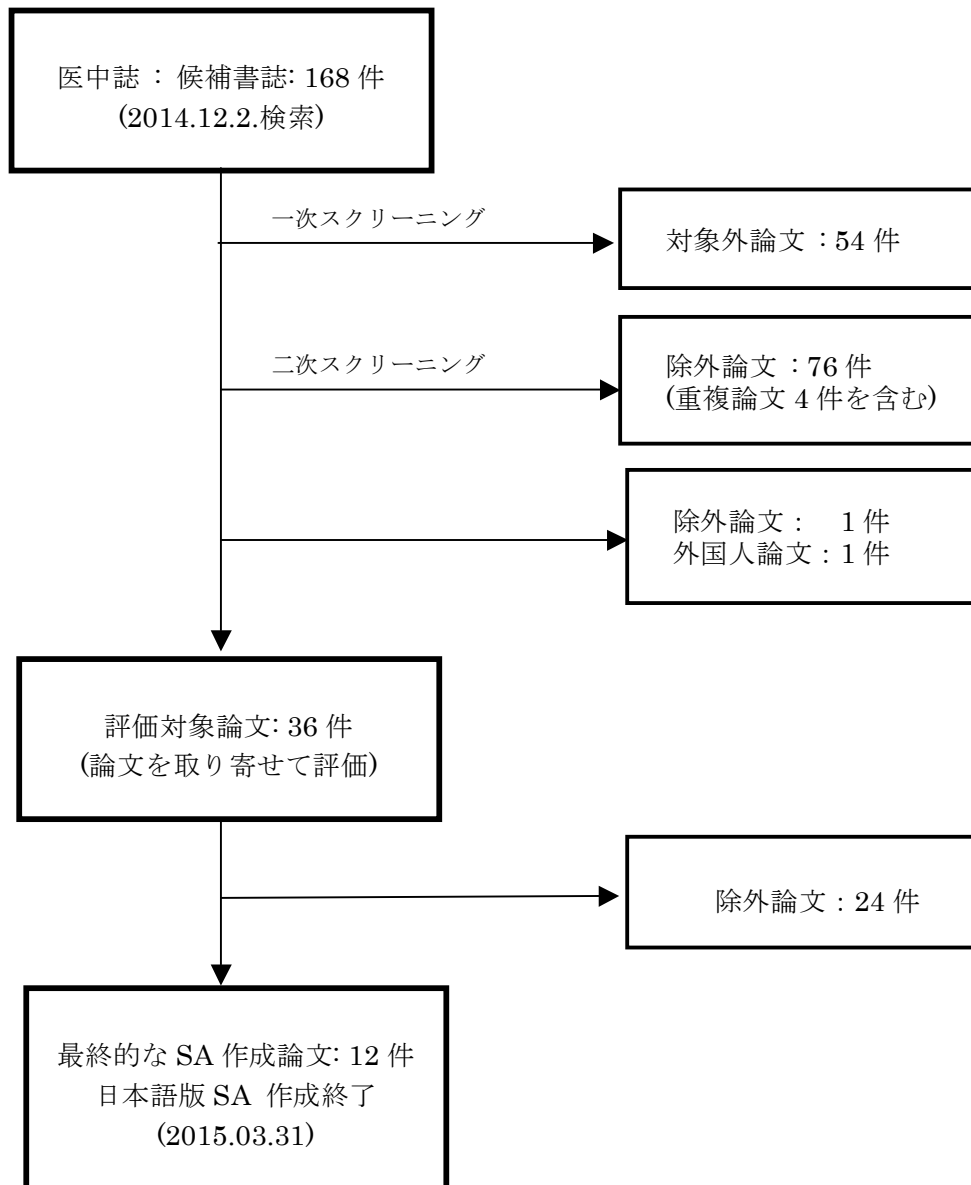
メタアナリシスの2件を除く候補書誌34論文を評価した結果、上記に選択基準と除外基準の要件をともに満たした論文は10件であった。したがって、SAを作成する論文はメタアナリシスの2件を併せて12論文であり、「除外論文」は24論文となった。

なお、SA作成論文12件、除外論文24件のすべてにおいて、研究目的は有効性を評価するものであり安全性、経済性を検証する論文はなかった。

#### (4) 構造化抄録の作成

「対象外論文」のスクリーニングから構造化抄録作成論文の選定までの流れを Table 4 に示した。

Table 4 : 構造化抄録 (SA) 作成論文選定フローチャート





## 1) 傷病名領域と構造化抄録数

本レポート(EAMS 2014)で作成した 12 件の SA のうち、メタアナリシス 2 件を除く 10 の study を ICD (International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems) における傷病名領域と照合したところ、該当したのは「精神・行動障害」、「筋骨格・結合組織の疾患」、「症状および兆候」、「その他」の 4 領域のみであった。

各領域の SA の数を Table 5 に示したが、表中の「EKAT における傷病名」は「漢方治療エビデンスレポート 2010 -345 の RCT-」(EKAT 2010)において同表左欄の ICD の傷病名を EKAT 仕様に読み替えた傷病名で、「EAMS 2014」では、この傷病名領域に倣った。

**Table 5： 傷病名領域と構造化抄録数**

章 no.	ICD10 コード	ICD10 傷病名	EKAT における傷病名	EAMS
1	A00-B99	感染症および寄生虫症	感染症（ウイルス性肝炎を含む）	0
2	C00-D48	新生物	癌（癌の術後、抗癌剤の不特定な副作用）	0
3	D50-D89	血液および造血器の疾患ならびに免疫機構の障害	貧血などの血液の疾患	0
4	E00-E90	内分泌、栄養および代謝疾患	代謝・内分泌疾患	0
5	F00-F99	精神および行動の障害	精神・行動障害	1
6	G00-G99	神経系の疾患	神経系の疾患（アルツハイマー病を含む）	0
7	H00-H59	眼および付属器の疾患	眼の疾患	0
8	H60-H95	耳および乳様突起の疾患	耳の疾患	0
9	I00-I99	循環器系の疾患	循環器系の疾患	0
10	J00-J99	呼吸器系の疾患	呼吸器系の疾患（インフルエンザ、鼻炎を含む）	0
11	K00-K93	消化器系の疾患	消化管、肝胆膵の疾患	0
12	L00-L99	皮膚および皮下組織の疾患	皮膚の疾患	0
13	M00-M99	筋骨格系および結合組織の疾患	筋骨格・結合組織の疾患	2
14	N00-N99	尿路性器系の疾患	泌尿器、生殖器の疾患（更年期障害を含む）	0
15	O00-O99	妊娠、分娩および産じょく	産前、産後の疾患	0
16	P00-P96	周産期に発生した病態	周産期に発生した病態	0
17	Q00-Q99	先天奇形、変形および染色体異常	先天奇形、変形および染色体異常	0
18	R00-R99	症状、徴候および異常臨床所見・異常検査所見で他に分類されないもの	症状および兆候	6
19	S00-T98	損傷、中毒およびその他の外因の影響	麻酔、術後の疼痛	0
20	V00-Y98	傷病および死亡の外因	傷病および死亡の外因	0
21	Z00-Z99	健康状態に影響をおよぼす要因および保健サービスの利用	その他	1
22	U00-U99	特殊目的用コード	特殊目的用コード	0

## 2) 構造化抄録の構成

一方、SAの項目立ては「EKAT 2010」の12項目に従うことを基本としたが、「漢方的考察」を除いた下記、11項目で構成することとした。

11項目: 1) 目的、2) 研究デザイン、3) セッティング、4) 参加者、5) 介入、6) 主なアウトカム評価項目、7) 主な結果、8) 結論、9) 論文中の安全性評価、10) Abstractorのコメント、11) Abstractor and date

なお、「漢方的考察」に代えて「あま指的考察」としなかった理由は、「あん摩」「マッサージ」「指圧」の各手技ごとの有効性に関するエビデンスや治効理論が十分に確立されていない状況下で「あま指的考察」の項目を設けても、記載すべき内容の基準や観点の統一を図ることが困難と判断したからである。他の療法におけるエビデンスレポートの書式との統一性を含め、今後の検討課題である。

また、メタアナリシスは、定式化した研究目的について、網羅的に収集した関連の研究を統計学的に解析した論文であるが、本レビューでは、統計学的解析を含まない同様の論文とシステムティック・レビューもこのカテゴリーに含め、感度(sensitivity)を高めることとした。

## 3. 利益相反関連事項 (conflict of interests)

「あま指エビデンスレポート2014・タスクフォース」のメンバー4人の利益相反に関しては、本プロジェクト(2014.12-2015.3)の期間について、あま指関連の企業による寄付講座に所属していない。

## 4. 謝辞 (acknowledgement)

厚生労働省平成26年度「統合医療」に係る情報発信等推進事業の代表として、本レポートの取りまとめにご尽力いただきました、帝京大学医学部臨床研究医学講座の大野智氏、東京大学薬学系研究科医薬政策学の津谷喜一郎氏、ならびに文献収集の面でご協力いただきました株式会社サンメディアに謝意を表します。

## 5. 問い合わせ先 (contact point)

本レポートに対するコメントを下記アドレスまでお寄せください。対象となった論文の著者からのご意見も歓迎します。また、対象論文の見落としを見つけられた方があればお知らせください。

[fujii@k.tsukuba-tech.ac.jp](mailto:fujii@k.tsukuba-tech.ac.jp)

〈参考文献〉

- 1) 藤井亮輔, 緒方昭広, 津嘉山洋, 徳竹忠司. あん摩・マッサージ・指圧エビデンスレポート2011-18のRCT－. <http://jhes.umin.ac.jp/abstract/EAMS2011J.pdf>.2011.
- 2) 医学中央雑誌刊行会編. 医中誌Web. <http://www.jamas.or.jp/service/ichu/about.html>.  
2014年12月2日.

## 6. 構造化抄録・論文リスト

### (Structured abstract and included references list, 12論文)

構造化抄録を作成した12のstudyを、メタアナリシス論文とRCT・quasi-RCT論文に分けて下記のリストに示した。後者の論文リストの掲載順はICD-10の傷病名領域に付された章、アルファベットおよびコードNo.の順に依った。また、論文リストは、傷病名領域の章ごとに、1) ICD-10のコード (メタアナリシスは非該当)、2) research question、3) 論文の書誌事項、4) 研究design、5) 検索source、6) ページ数の各項目で構成した。

なお、検索ソースの「I」は医学中央雑誌を示す。

#### 1) メタアナリシス論文リスト (0抄録, 2論文)

Research question	論文の書誌情報	研究 design	検索 source	頁
あん摩・マッサージ・指圧療法に関する我が国発の文献のシステマティック・レビューと構造化抄録の作成	藤井亮輔, 緒方昭広, 津嘉山洋, ほか. あん摩・マッサージ・指圧分野のエビデンス評価と構造化抄録の作成に関する研究. 日本東洋医学系物理療法学会誌. 2013; 38(2): 63-74	meta-analysis	I	18
タッチケア/ベビーマッサージの児に対する臨床的・生理学的効果に関する一般的・包括的な概念の構築	小西真愉子, 兒玉英也. タッチケア/ベビーマッサージの児への臨床的効果とその生理的メカニズムに関する文献検討. 秋田県母性衛生学会雑誌. 2012; 25: 30-39.	meta-analysis	I	19

#### 2) RCT・quasi-RCT論文リスト (1抄録, 9論文)

第1章 感染症 (ウイルス性肝炎を含む) (0抄録, 0論文)

第2章 癌 (癌の術後, 抗癌剤の不特定な副作用) (0抄録, 0論文)

第3章 貧血などの血液の疾患 (0抄録, 0論文)

第4章 代謝・内分泌疾患 (0抄録, 0論文)

第5章 精神・行動障害 (0抄録, 1論文)

ICD-10	Research question	論文の書誌情報	研究 design	検索 source	頁
F419	タクティールマッサージを用いた身体接触による精神障害患者の不安に与える影響の評価。	今井必生, 安田賢三, 西野直樹. 身体接触と精神障害患者の不安 無作為化比較試験. メンタルヘルス岡本記念財団研究助成報告集. 2013; 24: 1-4.	RCT	I	20

- 第 6 章 神経系の疾患（アルツハイマー病を含む）（0 抄録, 0 論文）
- 第 7 章 眼の疾患（0 抄録, 0 論文）
- 第 8 章 耳の疾患（0 抄録, 0 論文）
- 第 9 章 循環器系の疾患（0 抄録, 0 論文）
- 第 10 章 呼吸器系の疾患（インフルエンザ、鼻炎を含む）（0 抄録, 0 論文）
- 第 11 章 消化管、肝胆膵の疾患（0 抄録, 0 論文）
- 第 12 章 皮膚の疾患（0 抄録, 0 論文）
- 第 13 章 筋骨格系および結合組織の疾患（0 抄録, 2 論文）

ICD-10	Research question	論文の書誌情報	研究 design	検索 source	頁
M179	変形性膝関節症に対する精油使用施術(マッサージ)の有効性評価。	柴伸昌, 並木文代. 変形性膝関節症に対する精油使用施術(マッサージ)の有効性について 外用消炎鎮痛剤を対照としたランダム化比較試験. <i>日本アロマセラピー学会誌</i> . 2010; 9 (1): 36-42.	RCT	I	21
M6269	遅発性筋痛に対する手技療法の有効性評価。	松吉智子, 服部博幸. 遅発性筋痛に対する手技療法の効果. <i>東洋医学</i> . 2010; 16 (4): 51-55.	quasi-RCT	I	22

- 第 14 章 泌尿器、生殖器の疾患（更年期障害を含む）（0 抄録, 0 論文）
- 第 15 章 産前、産後の疾患（0 抄録, 0 論文）
- 第 16 章 周産期に発生した病態（0 抄録, 0 論文）
- 第 17 章 先天奇形、変形および染色体異常（0 抄録, 0 論文）
- 第 18 章 症状および兆候（1 抄録, 5 論文）

ICD-10	Research question	論文の書誌情報	研究 design	検索 source	頁
R17	新生児黄疸に対するベビーマッサージの有効性評価。	Chen J, Sadakata M, Ishida M, et al. ベビーマッサージは満期新生児の新生児黄疸を改善する. <i>The Tohoku Journal of Experimental Medicine</i> . 2011; 223 (2): 97-102.	quasi-RCT	I	23
R23	深部マッサージによる顔面部皮下組織の変化の評価。	大塚真由美, 風間治仁, 堀田光行, ほか. 深部マッサージによる顔面部皮下組織の変化. <i>日本化粧品学会誌</i> . 2010; 34 (3): 177-184.	quasi-RCT	I	24
R46.6	外来点滴針穿刺前のマッサージによるストレス軽減効果の評価。	藤井皆子, 山岡晶子, 小林聖子, ほか. 外来点滴針穿刺における患者のストレス度の検討ならびにその対策. <i>臨床看護</i> . 2013; 39 (13): 1938-1940.	RCT	I	25
R600	高齢患者における足浴・マッサージによる浮腫軽減効果の評価。	門田牧子, 野崎真奈美. 高齢患者における足浴・マッサージによる浮腫軽減の効果について. <i>看護人間工学研究誌</i> . 2009; 9: 43-48.	RCT	I	26

R600	下肢へのオイルマッサージのむくみに対する有効性評価。	根本由紀子, 半田朋子, 水谷亨, ほか. 下肢へのオイルマッサージが健康成人のむくみに及ぼす影響 複合手技による検討. 日本東洋医学系物理法学会誌. 2014; 39 (2): 47-52.	RCT cross over	I	27
R688	足裏マッサージの保温効果の有効性評価。	木村静, 阿曾洋子. 足裏マッサージが及ぼす保温効果についての検証 皮膚温からの検討. 看護人間工学研究誌. 2009; 9: 19-25.	RCT cross over	I	28

## 第19章 麻酔、術後の疼痛 (0抄録, 0論文)

## 第20章 傷病および死亡の外因 (0抄録, 0論文)

## 第21章 その他 (0抄録, 1論文)

ICD-10	Research question	論文の書誌情報	研究 design	検索 source	頁
Z51.5	心臓外科術後患者の人工呼吸器装着中における手足のマッサージの有効性評価。	西山久美江, 黒田裕子, 山田紋子. 心臓外科術後患者の人工呼吸器からのウィーニングにおけるリラクゼーション技法による身体的・心理的安寧の効果 手足のマッサージ介入を用いて. 日本救急看護学会雑誌. 2010; 12 (2): 1-10.	RCT	I	29

## 第22章 特殊目的用コード (0抄録, 0論文)

### 7. 除外論文リスト(excluded references list, 24論文)

SA対象論文として採択されなかった24件を「除外論文リスト」にまとめ、各書誌事項と除外理由を記載した。

なお、標注の検索ソース欄の「I」は医学中央雑誌データベースを示す。また、「除外理由」欄の数字は以下の項目の番号である。

- 1) 介入にあん摩、マッサージまたは指圧以外のものを含んでいる。
- 2) 対照群が設定されていない (RCTではない)。
- 3) 研究目的があん摩、マッサージまたは指圧の有効性、安全性を評価していない。
- 4) 評価対象が徒手による施術ではなく器具や機械によるもの。
- 5) 記載内容が不明確で構造化抄録が作成できない。
- 6) 研究デザインが臨床試験になっていない。

## 第1章 感染症 (ウイルス性肝炎を含む) (0抄録, 0論文)

## 第2章 癌 (癌の術後, 抗癌剤の不特定な副作用) (0抄録, 0論文)

## 第3章 貧血などの血液の疾患 (0抄録, 0論文)

## 第4章 代謝・内分泌疾患 (0抄録, 0論文)

## 第5章 精神・行動障害 (0抄録, 2論文)

ICD-10	Research Question	論文の書誌情報	研究 design	検索 source	除外理由
F009	アルツハイマー病患者への rivastigmine パッチとマッサージの有効性評価。	Satoh S, Kajiwara M, Kiyokawa E, et al. アルツハイマー病患者に対する rivastigmine パッチとマッサージ. <i>Geriatrics &amp; Gerontology International</i> . 2013; 13(2): 515-516.	RCT	I	5)
F519	アロマ・マッサージの睡眠およびサーカディアンリズム障害の改善効果の評価。	今西二郎, 渡邊映理, 渡邊聡子, ほか. 老人保健施設入所者におけるアロマセラピー・マッサージの睡眠およびサーカディアンリズム障害の改善効果 パイロット研究. <i>日本補完代替医療学会誌</i> . 2010; 7 (2): 87-93.	quasi-RCT	I	2)

## 第6章 神経系の疾患 (アルツハイマー病を含む) (0抄録, 1論文)

ICD-10	Research Question	論文の書誌情報	研究 design	検索 source	除外理由
G71.0	進行性筋ジストロフィ患者における指圧療法の自然排便促進効果の評価。	Nakayama Y, Inada K, Oshima T, et al. 進行性筋ジストロフィ患者における指圧療法の自然排便促進効果. <i>Journal of Tokushima National Hospital</i> . 2010; 1: 26-30.	臨床研究	I	2)

## 第7章 眼の疾患 (0抄録, 0論文)

## 第8章 耳の疾患 (0抄録, 0論文)

## 第9章 循環器系の疾患 (0抄録, 1論文)

ICD-10	Research Question	論文の書誌情報	研究 design	検索 source	除外理由
I64	脳卒中後遺症の痛みしびれに対する足浴後マッサージ効果の有効性評価。	登喜和江, 深井喜代子. 脳卒中後遺症としての痛みしびれに対する足浴後マッサージの効果. <i>日本看護技術学会誌</i> . 2014; 13 (1): 47-55.	比較研究	I	2)

## 第10章 呼吸器系の疾患 (インフルエンザ、鼻炎を含む) (0抄録, 0論文)

## 第11章 消化管、肝胆膵の疾患 (0抄録, 0論文)

## 第12章 皮膚の疾患 (0抄録, 0論文)

## 第13章 筋骨格系および結合組織の疾患 (0抄録, 3論文)

ICD-10	Research Question	論文の書誌情報	研究 design	検索 source	除外理由
M6269	圧迫法の持続時間および圧迫回数の違いが筋の柔軟性に及ぼす影響の評価。	木村和訓, 大淵江美, 清家浩和, ほか. 圧迫法が骨格筋の柔軟性に及ぼす効果. <i>日本東洋医学系物理療法学会誌</i> . 2013; 38 (2): 35-40.	RCT	I	6)

M6281	肩こりに対するマッサージにおけるエッセンシャルオイルの有効性評価。	東亜砂子, 佐久川梓, 村瀬健太郎. 肩こりに対するマッサージにおけるエッセンシャルオイルの効果について. <i>東洋療法学校協会学会誌</i> . 2013; 36: 178-183.	RCT cross over	I	1)
M70.8	シンスプリントに対するアキレス腱部押圧刺激の血流と筋硬度に関する有効性評価。	佐野加奈絵, 石川昌紀, 国正陽子, ほか. シンスプリント治療におけるアキレス腱部への押圧刺激に伴う血流と筋硬度の変化. <i>大阪体育学研究</i> . 2013; 51: 19-23.	quasi-RCT	I	5)

#### 第14章 泌尿器、生殖器の疾患（更年期障害を含む）（0抄録, 1論文）

ICD-10	Research Question	論文の書誌情報	研究 design	検索 source	除外理由
N946	リラクゼーション法による月経痛の軽減効果の評価。	池田智子, 鈴木康江, 前田隆子, ほか. 高校生における月経痛と関連する因子の実態調査とリラクゼーション法による月経痛の軽減効果. <i>母性衛生</i> . 2011; 52 (1): 129-138.	RCT	I	1)

#### 第15章 産前、産後の疾患（1抄録, 0論文）

ICD-10	Research Question	論文の書誌情報	研究 design	検索 source	除外理由
O90.9	産褥1日目の経産婦における背部マッサージのリラクゼーション効果の評価。	中北充子. 産褥1日目の経産婦における背部マッサージのリラクゼーション効果に関する無作為化比較試験. <i>日本看護科学学会学術集会講演集</i> . 2012; 32: 536.	RCT	I	2)

#### 第16章 周産期に発生した病態（0抄録, 0論文）

#### 第17章 先天奇形、変形および染色体異常（0抄録, 0論文）

#### 第18章 症状および兆候（2抄録, 5論文）

ICD-10	Research Question	論文の書誌情報	研究 design	検索 source	除外理由
R11	化学療法を受ける肺癌患者の嘔気予防に対する指圧の有効性評価。	熱田洋平, 栗田めぐみ, 徳増千恵美. 化学療法を受ける肺癌患者の嘔気予防における指圧効果の検証. <i>日本看護学会論文集: 成人看護II</i> . 2014; 44: 133-136.	臨床試験	I	2)
R198	アロママッサージの便秘に対する有効性評価。	岩増道子, 重村富士子, 秋広直子. アロマオイルマッサージを用いた便秘への介入. <i>日本看護学会論文集: 成人看護II</i> . 2012; 42: 64-67.	臨床試験	I	2)
R451	状態不安に対するアロママッサージの心理的及び身体的影響に関する有効性評価。	垣生恭佑, 大坪治喜, 岡部光, ほか. アロママッサージによる心理的及び身体的影響(第2報) 状態不安との関連. <i>四国公衆衛生学会雑誌</i> . 2013; 58 (1): 37.	RCT	I	5)
R522	慢性頸肩痛に対する指	城由起子, 松原貴子, 下和弘, ほか.	RCT	I	5)



	圧刺激の有効性評価。	慢性頸肩痛に対する頸肩部および遠位経穴への指圧刺激による疼痛関連症状と自律神経活動への影響. <i>日本慢性疼痛学会プログラム・抄録集</i> . 2011; 40: 69.			
R600	下肢浮腫を有する妊娠に対するリフレクソロジーの有効性評価。	植竹貴子, 香取洋子, 高橋真理. 下肢浮腫を有する妊娠末期の妊婦に対するリフレクソロジーを用いた統合的アプローチの効果. <i>日本母性看護学会誌</i> . 2013; 13 (1): 25-32.	quasi-RCT	I	1)
R600	足浴とマッサージによる浮腫及びリラクゼーションに対する有効性評価。	松本明美, 藤田三恵. アロマオイルを付加した足浴とマッサージによる浮腫軽減及びリラクゼーションの効果について. <i>看護実践学会誌</i> . 2014; 26 (1): 64-72.	RCT	I	5)
R688	冷えに対する経穴指圧療法の有効性評価。	高間木静香, 北島麻衣子, 三崎直子, ほか. 成人女性に対する「湧泉」・「太谿」の指圧効果 冷え症の有無による指圧効果の違い. <i>青森県立中央病院医誌</i> . 2012; 57 (4): 135-141.	比較研究	I	2)

第 19 章 麻酔、術後の疼痛 (0 抄録, 0 論文)

第 20 章 傷病および死亡の外因 (0 抄録, 0 論文)

第 21 章 その他 (1 抄録, 7 論文)

ICD-10	Research Question	論文の書誌情報	研究 design	検索 source	除外理由
Z50.9	フットケアと足把持力トレーニングの要介護高齢者の足把持力の改善効果の評価。	安田直史, 村田伸. 要介護高齢者の足把持力の向上を目指したフットケアの効果 ランダム化比較試験による検討. <i>ヘルスプロモーション理学療法研究</i> . 2014; 4 (2): 55-63.	RCT	I	6)
Z51.5	がん疾患をもつ人々へのハンドマッサージの有効性評価。	川原由佳里, 本江朝美, 田中晶子, ほか. がん疾患をもつ人々へのハンドマッサージの効果 カオス解析を用いたパイロットスタディ. <i>日本統合医療学会誌</i> . 2012; 5 (2): 49-58.	臨床試験 対照群無し	I	2)
Z51.5	リフレクソロジーの出産後ストレス緩和に関する有効性評価。	駿河絵理子. 褥婦のストレスに対するリフレクソロジー実施後の心理的・生理的反応の検討. <i>日本看護研究学会雑誌</i> . 2012; 35 (1): 89-98.	RCT cross over	I	6)
Z51.5	進行期がん患者の倦怠感に対するリフレクソロジーによる有効性評価。	宮内貴子, 宮下光令, 山口拓洋. 無作為化クロスオーバー試験による進行期がん患者の倦怠感に対するリフレクソロジーの有効性の検討. <i>がん看護</i> . 2013; 18 (3): 395-400.	RCT cross over	I	2)
Z73.3	セルフ経絡指圧がストレスに関連した気分に関与する有効性評価。	本田泰弘, 津田彰, 堀内聡. セルフ経絡指圧がストレスに関連した気分に関与する効果. <i>健康支援</i> .	quasi-RCT	I	3)

		2013; 15 (1): 49-54.			
Z73.3	看護職者のメンタルヘルス向上を目指したマッサージの有効性評価。	井上セツ子. 看護職者のメンタルヘルス向上を目指したマッサージの効果に関する検討 無作為化比較試験. 広島大学保健学ジャーナル. 2014; 12 (1): 30-31.	quasi-RCT	I	6)
Z73.3	ラベンダー精油吸入とフットマッサージにおける生理的・心理的効果の評価。	別宮直子, 佐保美奈子. 真正ラベンダーの精油吸入とフットマッサージがもつリラクゼーション効果 自律神経機能を指標とした生理的効果と心理的効果の検討. 大阪府立大学看護学部紀要. 2014; 20 (1): 47-56.	RCT	I	6)
Z73.3	鎮静・覚醒作用のある精油を用いたハンド・フットマッサージの心身への有効性評価。	木村真理, 渡邊映理, 岸田聡子, 今西二郎. 鎮静・覚醒作用のある精油を用いたハンド・フットマッサージの健常成人女性の心身に及ぼす効果. 女性心身医学. 2012; 16 (3): 268-282.	quasi-RCT	I	6)

## 第 22 章 特殊目的用コード (0 抄録, 0 論文)

## 8. 構造化抄録

(Structured abstracts describing)

**(meta-analysis 2抄録、RCT 10抄録)**

※論文書誌事項の後に検索元のデータベースのID番号（医中誌web ID）を記載した。

## メタアナリシス

### 文献

藤井亮輔, 緒方昭広, 津嘉山洋, ほか. あん摩・マッサージ・指圧分野のエビデンス評価と構造化抄録の作成に関する研究. 日本東洋医学系物理療法学会誌. 2013; 38(2): 63-74.

#### 1. 目的

日本発のあん摩・マッサージ・指圧分野の文献のシステマティック・レビューと構造化抄録の作成

#### 2. 研究デザイン

メタアナリシス

#### 3. セッティング

記載なし

#### 4. 参加者

4人の独立した reviewer

#### 5. 方法

医学中央雑誌 Web のデータベースを使用し、あん摩・マッサージ・指圧関連のキーワード検索により網羅的に出力された候補書誌から診療ガイドライン、メタアナリシス、ランダム化比較試験、準ランダム化比較試験、臨床試験に該当する論文を抽出した。その後、スクリーニングで絞り込まれた評価対象論文を4人の独立した reviewer がハンドリサーチを行い、構造化抄録作成論文を選定した。

#### 6. 主な結果

1) 網羅的に出力された候補書誌は 10,669 件で、このうちエビデンスレベルの高い論文 105 件 (診療ガイドライン 3 件、メタアナリシス 3 件、ランダム化比較試験 45 件、準ランダム化比較試験 19 件、臨床試験 35 件) であった。

2) スクリーニングで絞り込まれた評価対象論文は 39 件で、reviewer のハンドリサーチにより 18 件の構造化抄録作成論文を選定された。

#### 7. 結論

日本発のあん摩・マッサージ・指圧分野の文献のシステマティック・レビューと構造化抄録を作成した。

#### 8. 論文中の安全性評価

なし

#### 9. Abstractor のコメント

医学中央雑誌 Web のデータベースを使用し日本のあん摩・マッサージ・指圧分野の文献のシステマティック・レビューと構造化抄録を作成した研究である。あん摩・マッサージ・指圧関連論文をシステマティック・レビューし、選定した論文の構造化抄録を作成した初めての論文であり、非常に興味深い。しかし、今回のレビューでは収集範囲を日本発に限定している。マッサージに関する論文は、欧米または中国で多く散見されるため、今後は日本国外の論文に収集範囲を広げ、システマティック・レビューを実施することが期待される。

#### 10. Abstractor and date

近藤 宏 2015.3.18

## メタアナリシス

### 文献

小西真愉子, 児玉英也. タッチケア/ベビーマッサージの児への臨床的効果とその生理的メカニズムに関する文献検討. 秋田県母性衛生学会雑誌. 2012; 25: 30-39.

#### 1. 目的

タッチケア/ベビーマッサージの臨床的・生理学的効果に関する一般的かつ包括的な概念を構築する。

#### 2. 研究デザイン

メタアナリシス

#### 3. セッティング

医学中央雑誌 (検索語: 「タッチケア」 and 「児」、 「タッチケア」 or 「ベビーマッサージ」、 「マッサージ」 and 「児」、 「タッチ」 and 「児」、 「ホールディング」 and 「児」) および PubMed (検索語: “massage & infant, neonate or baby”) で、本研究の目的に則した原著論文を検索。結果、対象文献は、海外 16 件、国内 7 件。

#### 4. 参加者

研究対象は、早産児 15 件、成熟児 5 件、早産児と正期産児 2 件、記載なし 1 件。介入群の標本数は、100 例以上が 2 件、50 例以上 100 未満が 1 件、10 例以上 50 例未満が 14 件、10 例未満が 2 例。

#### 5. 介入

タッチケア/ベビーマッサージの有無で検討したものが 16 件、タッチケア/ベビーマッサージの内容・条件で検討したものが 4 件、タッチケア/ベビーマッサージの時期と有無の両方で検討したものの 2 件、カンガルーケア、オイルマッサージ、plastic swaddler の比較が 1 件。

#### 6. 主なアウトカム評価項目

臨床的効果に関する文献: 海外文献 16 件、本邦の文献 7 件。

生理的効果に関する文献: 海外文献 5 件、本邦の文献 1 件。

#### 7. 主な結果

臨床的効果に関するもの (重複あり): 体重の増加 8 件、睡眠覚醒リズムの発達促進 7 件、行動発達の促進 3 件、ストレス反応の減少 4 件、栄養学的効果 2 件、低体温の予防 2 件、その他 2 件 (入院期間および医療費、死亡率)。

生理的効果に関するもの: 迷走神経活動の促進、インスリン・成長ホルモンの分泌増加、深夜帯のメラトニン分泌増加、ストレスホルモンの排泄促進、生理的黄疸の軽減、骨形成の促進。

#### 8. 結論

タッチケア/ベビーマッサージの効果が十分に検証されていたのは早産児の報告に限られ、正期産児に関する報告は不十分だった。タッチケア/ベビーマッサージの効果は、対象やプログラムに大きく影響されると考えられた。

#### 9. 論文中の安全性評価

該当せず。

#### 10. Abstractor のコメント

本研究は、母子関係構築の手段の 1 つとして、心理的な効果を期待し広く用いられている新生児や乳児へのタッチケア/ベビーマッサージについて、より臨床的・生理学的な効果に着目して行われた文献研究である。対象文献について、構造化された手法でレビューを作成し、これまでの研究成果および課題を明確に指摘している。

ただ、データベースを用いた文献検索について、検索日および対象期間の記載がみられず、PubMed による海外文献の選定条件に“入手が容易である”ことが含まれている等、やや研究手法に課題がみられる。また、対象文献の量と質の問題も影響していると思われるが、統計学的解析は行われていない。

しかし、本研究が明らかにした成果および課題は意義深いものであり、新生児や乳児を対象とした手技療法の更なる研究発展が強く望まれる。

#### 11. Abstractor and date

福島正也 2015.3.31

JM12210

## 精神・行動障害

### 文献

今井必生, 安田賢三, 西野直樹. 身体接触と精神障害患者の不安 無作為化比較試験. メンタルヘルス岡本記念財団研究助成報告集. 2013; 24: 1-4. 医中誌 web ID 2014250175

#### 1. 目的

TM(タクティールマッサージ: 身体接触)が統合失調症患者の不安や QOL、ラポール形成に及ぼす効果の検証。

#### 2. 研究デザイン

2 群同時並行 RCT(クロスオーバー)

#### 3. セッティング

医療法人内海慈仁会 姫路北病院

#### 4. 参加者

単科精神科病院に入院する慢性期(3 か月以上)統合失調症患者 13 名(平均年齢 不詳)

#### 5. 介入

Arm 1: TM→観察(Cont)群 37 名(平均年齢 54.8±9.6 歳)

Arm 2: 観察(Cont)→TM 群 6 名(平均年齢 62.4±3.6 歳)

#### 6. 主なアウトカム評価項目

STAI(不安特点の評価)、VAS(QOL 評価)、BPRS(精神病症状尺度)、CID(対人距離の指標)

#### 7. 主な結果

1) TM 期は、状態不安は有意( $p < 0.032$ )に減少(TM 期スコア変化  $-0.6 \pm 1.0$  観察期スコア  $0.3 \pm 0.6$ )

2) CID(治療者)では、TM 期が観察期よりスコアが有意( $p < 0.017$ )に増加(TM 期スコア変化  $1.0 \pm 21.3$  観察期スコア  $-64.74 \pm 6.2$ )

#### 8. 結論

慢性期統合失調症患者に対する TM 介入は、状態不安を減少、治療者に対する CID を増加させた。

#### 9. 論文中の安全性評価

記載なし。

#### 10. Abstractor のコメント

本論文は、研究デザインとしては高く評価できる手続きが踏まえられ実行されている。108 名の患者を対象として説明、同意の時点で、13 名が残り最終的に研究対象となったが、さらに 3 名の脱落者が出現し、サンプル数はわずかとなったが、エビデンスとしては高く評価されると考えられる。また、精神科患者を対象とする研究の困難さも垣間うかがわれた。治療者—患者関係を反映する評価尺度としては、CID は他の精神科治療法の評価尺度として用いることができ、治療構造とその推移を明らかにすることができる。

#### 11. Abstractor and date

緒方昭広 2015.3.25

## 筋骨格系および結合組織の疾患

### 文献

柴伸昌, 並木文代. 変形性膝関節症に対する精油使用施術 (マッサージ) の有効性について 外用消炎鎮痛剤を対照としたランダム化比較試験. 日本アロマセラピー学会誌. 2010; 9(1): 36-42. 医中誌 web ID 2011149782

#### 1. 目的

変形性膝関節症に対する精油使用施術 (マッサージ) の有効性評価

#### 2. 研究デザイン

ランダム化比較試験

#### 3. セッティング

患者の自宅

#### 4. 参加者

Kellgren-Lawrence の分類でステージ II 以上の変形性膝関節症と診断された 50 歳以上の患者 40 名(女 31 名、男 9 名)

#### 5. 介入

Arm 1: 精油使用施術群 20 人 (女 13 名・男 7 名、平均年齢 70.7 歳)

Arm 2: 外用消炎鎮痛剤群 20 名 (女 18 名・男 2 名、平均年齢 70.2 歳)

方法: セルフケアにより、朝夕の 2 回、2 週間連続して精油オイル(1%真正ラベンダーと 0.5%ローズマリーカンファの混合液希釈油)と外用消炎鎮痛剤ゲル (ジクロフェナクナトリウムゲル)を使用した軽擦法を、疼痛部を中心に 2~3 分間行わせた。

#### 6. 主なアウトカム評価項目

圧痛、JOA スコア、JKOM、TUG、安静時痛、オリジナル・アンケート

#### 7. 主な結果

試験開始後 2 週間後、4 週間後とも圧痛、JOA スコア、JKOM の痛み・こわばりの項目に精油使用施術群両群・外用消炎鎮痛剤群のいずれも有意に改善 ( $p < 0.05$ ) を認めたが改善率では両群間に有意差は認めなかった。ただ、JKOM の ADL 項目は前者の改善率が有意に高かった ( $p < 0.05$ )。一方、JKOM の健康状態項目は両群とも有意な変化はなかった。また、外用消炎鎮痛剤群の 1 例に色素沈着が残存する皮膚障害を認めたが精油使用施術群では有害事象は認めなかった。アンケート結果では、両群とも半数以上が使用継続を望んでいた。

#### 8. 結論

精油使用施術の効果は外用消炎鎮痛剤に匹敵することが示唆された。

#### 9. 論文中の安全性評価

皮膚障害発現の有無。

#### 10. Abstractor のコメント

本研究は、症状が固定した慢性の膝 OA 患者に対する精油を使用した軽擦法の有効性について外用消炎鎮痛剤を使った同療法と比較検討した RCT であり新規性が高い。また、患者の自宅で行うセルフケアの有用性に着目した点も高く評価できる。ただ、今回の試験では無処置群ないしプラセボ群を設定しないデザインで行われている。この方法では確認された有効性が精油の薬理効果によるものか軽擦刺激によるものか、それとも両者の複合作用によるものかが判然とせず精油の有効性を論ずることはできない。人口の高齢化に伴う膝痛の有訴率が高くなる地域社会を想定したとき、簡易なセルフケアに着目した本研究の意義は、医療経済学的な観点からも大きい。症例数をさらに増やした上で、キャリアオイルを用いたプラセボ群、あるいはマッサージ単独群等の対照群を設定した今後の研究に期待したい。

#### 11. Abstractor and date

藤井亮輔 2015.3.24

## 筋骨格系および結合組織の疾患

### 文献

松吉智子, 服部博幸. 遅発性筋痛に対する手技療法の効果. 東洋医学. 2010; 16 (4): 51-55. 医中誌 web ID 2011082670

#### 1. 目的

遅発性筋痛に対する手技療法の有効性評価

#### 2. 研究デザイン

ランダム化比較試験

#### 3. セッティング

記載なし。

#### 4. 参加者

健康な成人男性 22 名の 22 肢 (平均年齢 25.7±5.4 歳)

#### 5. 介入

Arm 1: 強手技群 (人数の記載なし)。

Arm 2: 弱手技群 (同上)

Arm 3: コントロール群 (無処置) (同上)

作為的に作成した遅発性筋痛モデル(非利き手側の前腕)に対し、負荷から 24 時間後に、強めの揉捏を行う群と弱めの揉捏を行う群に各手技を 5 分ずつ行い、負荷から 48 時間後に効果を評価した。

#### 6. 主なアウトカム評価項目

伸張痛 (Visual Analogue Scale)、筋硬度 (変化率)、前腕周径 (変化率)

#### 7. 主な結果

1) 伸張痛は3群とも負荷24時間後にピークに達し48時間後は減少傾向にあったが、強手技群が有意に低下 (53mm→46mm)していた ( $p < 0.05$ )。

2) 筋硬度は両群とも減少傾向をみたが2群間で有意差は認めなかった。ただ、強刺激群では負荷前を100%としたときの負荷24時間後の値より48時間後値が103.2%→101.2%へと有意に減少していた ( $p < 0.05$ )。

3) 前腕周径は負荷直後に増大傾向をみたが有意差はみられず、手技の強度による変化率にも有意差を認めなかった。

#### 8. 結論

痛みを感じる程度の強めの手技療法は遅発性筋痛の伸張痛の回復を促す可能性を示唆したが、筋硬度と前腕周径に対する効果は認めなかった。

#### 9. 論文中の安全性評価

記載なし。

#### 10. Abstractor のコメント

遅発性筋痛に対する手技療法の有効性を刺激強度の視点から明らかにしようとした研究で興味深い。また、術者、評価者を特定の一人に固定したことは一定の再現性を担保している点で結果の信頼性を高めている。また、筋硬度と周径値のアウトカムを変化率で見ている点も評価できる。ただ、各群に割り付けた被験者の人数について記載がない。結果の信頼性に係る基本的事項であり今後の論文作成の課題とされたい。また、介入した 2 群間で有意差を認めた伸張痛を発現させる他動的ストレッチ操作 (手関節の掌屈・尺屈方向)の強度が定量化されていない。そのため、効果の評価尺度とした VAS 値の信頼性には限界を認めない。疲労筋の回復に対する手技療法のエビデンスの確立は未知の部分が多いので、スポーツ領域のみならず労働衛生分野の期待も大きい。今回の成果と課題を踏まえた研究を期待したい。

#### 11. Abstractor and date

藤井亮輔 2015.3.24



## 症状および兆候

### 文献

Chen Jun, Sadakata Mieko, Ishida Mayumi, et al. ベビーマッサージは満期新生児の新生児黄疸を改善する. *The Tohoku Journal of Experimental Medicine*. 2011; 223(2) : 97-102. 医中誌 web ID 2011323377

#### 1. 目的

満期新生児の新生児黄疸におけるベビーマッサージの効果の評価

#### 2. 研究デザイン

準ランダム化比較試験

#### 3. セッティング

関塚医院

#### 4. 参加者

新生児 69 名(胎齢 37~41 週、出生時体重 2,800~3,600g)

#### 5. 介入

Arm 1 : 治療群 29 名(1 日 2 回 15-20 分のベビーマッサージを 5 日間。脱落 7 名)

Arm 2 : 対象群 40 人(通常のケア。脱落 18 名)

#### 6. 主なアウトカム評価項目

排便頻度(1~5 日目)、経皮的ビリルビン濃度(1~5 日目)、血清ビリルビン値(4 日目)

#### 7. 主な結果

1) 排便頻度 : 1 日目と 2 日目で、対照群(3.3, 2.6)に比べ治療群(4.6, 4.3)で有意に多かった( $p<0.05$ ,  $p<0.01$ )。3~5 日目では、治療群でやや多かったが有意差はみられなかった。

2) 経皮的ビリルビン濃度 : 1 日目では、対照群と治療群の間に有意差はみられなかった。2~5 日目では、各日で対照群に比べ治療群で有意に低値だった( $p<0.05$ )。

3) 血清ビリルビン値 : 総ビリルビン値は、対照群( $13.7\pm 1.7$  mg/dl)に比べ治療群( $11.7\pm 2.8$  mg/ml)で有意に低値だった( $p<0.01$ )。非抱合型ビリルビン値は、対照群と治療群の間に有意差はみられなかった。

#### 8. 結論

産後早期のベビーマッサージは、新生児のビリルビン値を減少させる可能性がある。ベビーマッサージは、新生児黄疸の軽減に有用であることが示唆された。

#### 9. 論文中の安全性評価

新潟大学大学院保健学研究科の倫理委員会の承認を得て実施された。

#### 10. Abstractor のコメント

本研究は、新生児黄疸にベビーマッサージが有効である可能性を示した興味深い研究である。産院で研究を行うことで、マッサージ研究としては比較的豊富なサンプル数を確保しており、アウトカムにも客観性の高い指標を採用していることから、信頼性の高い研究結果が得られている。

ただ、新生児の誕生日による割り付けを採用しており、ランダム化が不十分である。また、本研究では全身のベビーマッサージを採用しているが、ベビーマッサージが新生児黄疸を軽減した機序として、排便頻度の増加に伴うビリルビン排泄量の増大が推測されることから、マッサージ部位を腹部に限局した場合の効果等についても今後の検討が待たれるところである。

本研究が新生児黄疸へのマッサージの臨床応用の可能性を示した意義は極めて大きい。今後は、多施設間 RCT の実施や、新生児黄疸以外の産科・小児科領域での臨床研究の進展が望まれる。

#### 11. Abstractor and date

福島正也 2015.3.12

## 症状および兆候

### 文献

大塚真由美, 風間治仁, 堀田光行, ほか. 深部マッサージによる顔面部皮下組織の変化. 日本化粧品学会誌. 2010; 34(3): 177-184. 医中誌 web ID 2011032102

#### 1. 目的

皮下組織へのセルフマッサージが顔のたるみに及ぼす効果の評価

#### 2. 研究デザイン

準ランダム化比較試験 (quasi-RCT)

#### 3. セッティング

記載なし。

#### 4. 参加者

健常成人(50歳代)女性ボランティア 20人

#### 5. 介入

Arm1: マッサージ施術群 10人(顔面にクリーム塗布したセルフマッサージを毎日5分間、16週間実施)

Arm2: コントロール群(非施術群) 10人

#### 6. 主なアウトカム評価項目

たるみスコア、顔面の3D形状計測、皮下組織厚計測

#### 7. 主な結果

1) たるみスコア: たるみスコアが0.5以上の改善がみられたのは施術群で4人、非施術群では1人であった。施術群で有意な改善がみられた( $p < 0.01$ )。

2) 顔面の3D形状: へこんだ面積の割合が非施術群と比較して有意に広がった( $p = 0.015$ )。

3) 皮下組織厚: 施術群で口角下の皮下組織厚が有意に減少した( $p < 0.05$ )。たるみ部の皮下組織厚は施術群および非施術群で有意に減少した( $p < 0.01$ )。

#### 8. 結論

顔面へのセルフマッサージは皮下組織厚の減少に伴う顔形状の改善が認められる。

#### 9. 論文中的安全性評価

マッサージによるかぶれのトラブルなし。

#### 10. Abstractor のコメント

顔のたるみに対するセルフマッサージの有効性について客観的に示した研究である。顔の形状を三次元解析しただけでなく、超音波画像法による皮下組織厚の変化を指標としていることは非常に興味深い。またセルフマッサージによる16週間の持続介入に対する効果を検討した点については評価に値する。しかし、被験者の割り振りや評価者のマスクングに対する記載がないため研究の質は低く評価されてしまう。超音波画像による皮下組織厚の変化だけでなく、皮下組織構造の変化について検討することにより精度の高いアウトカムになるだろう。研究の学術的な価値をさらに高めるためには質の高い研究デザインが望まれる。

#### 11. Abstractor and date

近藤 宏 2015.3.18

## 症状および兆候

### 文献

藤井皆子, 山岡晶子, 小林聖子, ほか. 外来点滴針穿刺における患者のストレス度の検討ならびにその対策. *臨床看護*. 2013; 39(13): 1938-1940. 医中誌 web ID 2014039736

#### 1. 目的

血液透析時の針穿刺のストレス度に対するマッサージ効果の検討

#### 2. 研究デザイン

2群同時並行 RCT

#### 3. セッティング

福德永会さいきじんクリニック

#### 4. 参加者

外来通院患者、166名(平均年齢 不詳)

#### 5. 介入

Arm 1: マッサージ(M)群 83名(男:女=32:51 平均年齢 不詳)

Arm 2: コントロール(C)群 83名(男:女=33:50 平均年齢 不詳)

#### 6. 主なアウトカム評価項目

VAS(穿刺時疼痛評価(聞き取り)), ストレス度チェック(ニプロ社製 COCORO NETER)

#### 7. 主な結果

1) 針穿刺時疼痛の VASscore は、M 群で有意( $p<0.01$ )に低かった。

2) 点滴穿刺前後のストレス度は、M 群で有意( $p<0.05$ )に減少、C 群で有意( $p<0.05$ )に増加した。

#### 8. 結論

血液透析穿刺時の疼痛およびストレス度は、マッサージ群で減少した。

#### 9. 論文中の安全性評価

記載なし。

#### 10. Abstractor のコメント

本論文は、医療行為としての点滴時の針穿刺によるストレス度について検討したものであり、その行為は受ける側も、施行する側もストレスとなっていることは周知の事実である。その穿刺時の疼痛緩和がマッサージにより有効となれば、受領者及び医療スタッフともに大きな貢献となる。その意味において本研究は重要である。研究の対象としたサンプル数は多く、よりその研究のデータ集計において安定的かつクリアな結果となっている。しかし対象患者2群のランダム化として割り付けられた方法の記載がなかったこと、また、VASを聞き取りで判定したことは、その過程にバイアスが入り込みやすい状況となっていることは否めない。受領者だけでなく、点滴穿刺する医療スタッフのストレス度の評価もあるとさらなる研究デザインの充実となる。

#### 11. Abstractor and date

緒方昭広 2015.3.25

## 症状および兆候

### 文献

門田牧子, 野崎真奈美. 高齢患者における足浴・マッサージによる浮腫軽減の効果について. *看護人間工学研究誌*. 2009; 9: 43-48. 医中誌 web ID 2011046555

#### 1. 目的

高齢患者における足浴・マッサージによる浮腫軽減効果の評価

#### 2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (cross over) (RCT-cross over)

#### 3. セッティング

A 病院の回復期リハビリテーション病棟

#### 4. 参加者

60 歳以上の回復期にある入院患者で両下肢に浮腫が確認された 9 名 (男 3 名、女 6 名、年齢  $73.1 \pm 10.6$  歳)。疾患別内訳は、脳血管障害後遺症 8 名、恥骨骨折 1 名。

#### 5. 介入

Arm 1: 足浴群 9 人

Arm 2: マッサージ群 9 人

Arm 3: 足浴+マッサージ群 9 人

足浴は車いす座位にて  $39^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$  のお湯に両足を足底から 20 cm の深さまで 20 分間つける。マッサージは足背部、足底部、足指、足関節周囲に対し軽擦法と揉捏法を左右各 10 分施行。

#### 6. 主なアウトカム評価項目

下腿周径、足背周径(最大幅部)、アンケートによる主観的評価 (8 項目、5 段階尺度、40 点法)

#### 7. 主な結果

下腿周径の平均値は、足浴群で 2.8 mm 増加し、マッサージ群で 0.2 mm、足浴+マッサージ群で 1.8 mm それぞれ減少した。足背周径の平均値は、足浴群で 7.2 mm 増加、マッサージ群で 1.8 mm、足浴+マッサージ群で 2.3 mm それぞれ減少した。下腿周径の分散分析では足浴群とマッサージ群、足浴群と足浴+マッサージ群の各群間において有意差 ( $p < 0.01$ ) を認めた。足背周径でも同群間で有意差 ( $p < 0.05$ ) を認めた。また、主観的評価の得点平均は、足浴群 25.2 点、マッサージ群 26 点、足浴+マッサージ群 35.2 点だった。

#### 8. 結論

下腿周径・足背周径は足浴群よりマッサージ群、足浴+マッサージ群が有意に減少したことから、マッサージ施行の有無が浮腫の改善に影響を与えることが示唆された。

#### 9. 論文中の安全性評価

記載なし。

#### 10. Abstractor のコメント

高齢者の下肢浮腫に対する有効性を足浴だけの群とマッサージだけの群に加えて、足浴とマッサージを複合させた介入群の 3 群間で比較検討した研究であり興味深い。ただ、記載がないので不明だが、マッサージ施術は術者を同一人にしなければ刺激の仕方や量に相当の誤差が生ずる可能性がある。また、メジャーを用いた周径の計測は測定者を固定にした上で測定点を明確にしなければ測定結果を正しく比較することはできない。浮腫を定量化するには水槽を用いた水置換法による体積測定が有用である。症例数を増やした上で、方法に改良を加えた今後の研究に期待したい。

#### 11. Abstractor and date

藤井亮輔 2015.3.24

## 症状および兆候

### 文献

根本由紀子, 半田朋子, 水谷亨, ほか. 下肢へのオイルマッサージが健康成人のむくみに及ぼす影響 複合手技による検討. 日本東洋医学系物理療法学会誌. 2014; 39(2): 47-52. 医中誌 web ID P107570007

#### 1. 目的

健康成人が自覚するむくみにオイルマッサージが及ぼす影響の検証

#### 2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (cross over) (RCT-cross over)

#### 3. セッティング

筑波大学理療科教員養成施設 恒温恒湿室

#### 4. 参加者

下肢にむくみを自覚する健康成人

#### 5. 介入

室温 26.0±1.0°C、湿度 50±5%の恒温恒湿室で実施。左下肢に対して軽擦法、揉捏法、強擦法を組み合わせた複合手技を 15 分間(仰臥位 7.5 分間、腹臥位 7.5 分間)実施。

Arm1: オイルマッサージ群 10 人

Arm2: コントロール群(安静仰臥位 7.5 分間、安静腹臥位 7.5 分間) 10 人

#### 6. 主なアウトカム評価項目

下腿周径、下腿皮膚温、下肢のむくみ感と冷え感に対する Visual Analogue Scale(VAS)、短縮版 POMS

#### 7. 主な結果

1) 下腿周径: 足関節付近( $p < 0.05$ )および下腿三頭筋最膨隆部( $p < 0.01$ )で有意に減少した。

2) 下腿皮膚温: 介入側の足底部で有意に上昇した( $p < 0.05$ )、足関節部(脛骨前縁)、下腿三頭筋最膨隆部(脛骨前縁)、腓骨頭部で有意に上昇した( $p < 0.01$ )。母趾先端部では有意差はなかった。コントロール群では足底部( $p < 0.01$ )で有意に低下したが、その他の部位では有意差はなかった。

3) 下肢のむくみ感と冷え感(VAS): むくみ感は有意に減少した( $p < 0.01$ )。また冷え感も有意に減少した( $p < 0.05$ )。

4) 短縮版 POMS: 総合的気分障害度では有意に減少し( $p < 0.05$ )、活力では有意に上昇した( $p < 0.05$ )。

#### 8. 結論

下肢へのオイルマッサージはむくみを自覚する健康成人の下腿周径を減少させ、下腿皮膚温を上昇させる。また、むくみ感や冷え感を減少させ、気分や活力を改善させる。

#### 9. 論文中の安全性評価

筑波大学人間系東京地区倫理委員会の承認を得て実施。

#### 10. Abstractor のコメント

マッサージの臨床現場に遭遇しやすい健康成人の下肢のむくみに着目し、オイルマッサージの効果について検討した研究である。介入に実際の臨床現場で用いている手技を想定し、複合的なマッサージ技術を組み合わせている点に本研究の意義がある。また、オイルマッサージの方法について詳細に記述されている点は評価に値する。臨床に則した信頼性の高い研究を目指したことについては評価できる。しかし、マスキングに対する記述が不足しているため測定者バイアスを完全に除去できているかは確認することが出来ない。むくみ感を客観的指標としている下腿周径と皮膚温との関連性を検討することにより臨床に即した信頼性の高い研究につながるものと考えられる。

#### 11. Abstractor and date

近藤 宏 2015.3.17

## 症状および兆候

### 文献

木村静, 阿曾洋子. 足裏マッサージが及ぼす保温効果についての検証 皮膚温からの検討. 看護人間工学研究誌. 2009; 9: 19-25. 医中誌 web ID 2011046551

#### 1. 目的

足裏マッサージが及ぼす保温効果に関する有効性評価

#### 2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (cross over) (RCT-cross over)

#### 3. セッティング

大阪府下産院入院病棟 (室温 : 26.0±5.2℃、湿度 : 57.2±9.5%)

#### 4. 参加者

産後 24 時間以上経過後の状態の安定している女性 18 人 年齢 28.3±5.2 歳

#### 5. 介入

Arm 1 : 左右の足底部マッサージ群 (各 10 分) 18 人

Arm 2 : コントロール群 (無処置で安静仰臥位 45 分) 18 人

対象者一人に 2 日をかけて介入または無処置による実験を行った。介入群に対しては両側の足底に手掌軽擦と母指揉捏法を 10 分ずつ計 20 分、右→左の順で術者を固定して行った。刺激強度は痛みが出ない程度。

#### 6. 主なアウトカム評価項目

マッサージの術前・術中・術後 (5 分、10 分、15 分、20 分)の皮膚温 (足底中央部)、アンケート調査 (自覚所見)

#### 7. 主な結果

術前 33.5 度だった皮膚温は術中 35 度台に上昇し術後 20 分値でも 35.3 度を保っていた。この皮膚音を術前値と比べると、術中・術後 4 地点すべての皮膚温において有意差を認めた ( $p<0.01$ )。一方、対照群は 34 度台で推移し温度測定地点間に有意差を認めなかった。また、2 群各々のコントロール値 (術前値)を 100 としたときの皮膚温の変化率を群間で比べると、すべての測定地点において、介入群の温度上昇率が対照群との間に有意差を認めた (術中:  $p<0.05$ 、術後:  $p<0.01$ )。実験直後に行ったアンケートでは、「気持ち良かった」が 14 名、「暖かくなった」が 10 名だった。

#### 8. 結論

足裏マッサージは皮膚温の上昇と上昇値の維持 (保温)に有効なケアである。

#### 9. 論文中の安全性評価

記載なし。

#### 10. Abstractor のコメント

足裏マッサージの皮膚温上昇効果と保温の持続効果を RCT の手法を用いて明らかにした研究で臨床的意義は大きい。施術時間を先行研究より長い 20 分に設定したことが対照群との有意差を認めた要因の一つだったかも知れない。また、術者を一人に固定して介入方法のバラツキを最小化しようとした点も評価できる。ただ、本研究が冷え性対策を動機として行われたにもかかわらず、被験者を冷え性としていないので臨床試験には当たらない。また、この実験では明らかにできなかった施術時間による効果の違いや術前の皮膚温に戻るまでの時間も興味あるテーマである。今回の試験で得られた成果を踏まえ、冷えの有訴者を被験者とした後続の研究に期待したい。

#### 11. Abstractor and date

藤井亮輔 2015.3.24

## その他

### 文献

西山久美江, 黒田裕子, 山田紋子, ほか. 心臓外科術後患者の人工呼吸器からのウィーニングにおけるリラクゼーション技法による身体的・心理的安寧の効果 手足のマッサージ介入を用いて. 日本救急看護学会雑誌. 2010; 12(2): 1-10. 医中誌 web ID 2011057560

#### 1. 目的

心臓外科術後患者の人工呼吸器からのウィーニング中における手足のマッサージが身体的・心理的安寧に及ぼす効果の評価

#### 2. 研究デザイン

準ランダム化比較試験 (quasi-RCT)

#### 3. セッティング

首都圏近郊の特定機能病院 2 施設と総合病院 1 施設

#### 4. 参加者

冠動脈バイパス手術、弁置換術の手術を受け、人工呼吸器を装着した 18 歳以上の患者 20 人

#### 5. 介入

Arm 1: マッサージ施術群(手足のマッサージ 1 日 10 分間+通常のケア)10 人

Arm 2: コントロール群(通常のケア群) 10 人

#### 6. 主なアウトカム評価項目

POMS、STAI、J-SACL、血圧

#### 7. 主な結果

介入後で血圧に有意差がみられたが、POMS、STAI、J-SACL では有意差はなかった。

1) POMS: 緊張-不安、抑うつ-落ち込み、怒り-敵意、活気、疲労、混乱が上昇した。

2) STAI: 状態不安は低下した。

3) J-SACL: ストレス因子は低下し、覚醒因子は上昇した。

4) 血圧: 拡張期血圧は有意に低下した( $p < 0.05$ )。

#### 8. 結論

手足のマッサージは心臓外科手術後患者のウィーニング中の患者の心身の安寧につながることを示唆された。

#### 9. 論文中の安全性評価

所属施設および各研究協力施設の倫理審査に申請し、承認を得て実施。

#### 10. Abstractor のコメント

心臓外科術後患者を対象として、人工呼吸器装着中に手足のマッサージを行うことが身体的・心理的安寧に及ぼす効果を検討した研究である。対象がきわめて貴重な研究であり、看護ケアの質の向上を図る観点から非常に興味深い。心理的なアウトカムに有意差はみられないが、不安や恐怖感に対して軽減効果があることを示唆している。対象者が各 10 人であることから、今後、大規模な研究が実施されることが期待する。

#### 11. Abstractor and date

近藤 宏 2015.3.19