

## 〈総説〉

# 2008年から2019年に発表された温罨法に関する国内文献の検討

Literature Review of "Hot Compress Application" Focusing on the Japanese Literature Published  
Between 2008 and 2019

武田七海<sup>1</sup> 藤田啓之介<sup>1</sup> 大竹愛美<sup>2</sup> 杉山龍之介<sup>3</sup> 鐘ヶ江希<sup>4</sup> 永瀬樹里亜<sup>5</sup>  
山本紗穂<sup>6</sup> ハーネド明香<sup>7</sup> 高橋智子<sup>7</sup> 内山孝子<sup>7</sup> 松山友子<sup>7</sup>

- 1 独立行政法人国立病院機構 東京医療センター 2 東京医科大学病院  
3 独立行政法人地域医療機能推進機構 東京新宿メディカルセンター  
4 東京都立府中療育センター 5 独立行政法人国立病院機構東京病院  
6 国立研究開発法人国立国際医療研究センター 7 東京医療保健大学 東が丘看護学部 看護学科

Nanami TAKEDA<sup>1</sup>, Keinosuke FUJITA<sup>1</sup>, Ai OHTAKE<sup>2</sup>, Ryunosuke SUGIYAMA<sup>3</sup>, Nozomi KANEGAE<sup>4</sup>,  
Juria NAGASE<sup>5</sup>, Saho YAMAMOTO<sup>6</sup>, Haruka HARNED<sup>7</sup>, Tomoko TAKAHASHI<sup>7</sup>,  
Takako UCHIYAMA<sup>7</sup>, Tomoko MATSUYAMA<sup>7</sup>

- 1 National Hospital Organization Tokyo Medical Center 2 Tokyo Medical University Hospital  
3 Japan Community Health care Organization Tokyo Shinjuku Medical Center  
4 Tokyo Metropolitan Fuchu Rehabilitation Center  
5 National Hospital organization Tokyo National Hospital  
6 National Center for Global Health and Medicine  
7 Division of Nursing, Higashigaoka Faculty of Nursing, Tokyo Healthcare University

**要 旨：**目的：温罨法に関する国内文献の動向および対象・目的・種類・効果の特徴を明らかにする。

方法：医学中央雑誌を用い、温罨法・温湿布・湯たんぽ・ホットパックを検索語とし、温罨法の効果や方法の記載がある2008～2019年発表の66文献を選定した。

結果：40件が有症者を対象とし、種類別では温湿布23件、ホットパック19件、蒸気温熱シート16件であった。効果指標は、生理学指標146件、主観指標62件、観察等52件であった。有用な効果は56件に示され、疼痛・苦痛軽減目的ではホットパックが50%で頸部・肩に用いられ、気分改善目的では、温湿布が60%で頸部・肩、腰背部に用いられていた。排便促進目的では蒸気温熱シート、温湿布ともに44%で腰背部に用いられていた。温熱効果目的では温湿布が50%で頸部・肩に用いられていた。

結論：有症者を対象とした研究が増加した。温罨法の目的は5つに大別され、目的別に有用な効果が得られる温罨法の種類や貼付部位の傾向が示された。

**Abstract:** Objective: To identify trends, purpose, type, and effects of hot compresses in the literature published in Japan.

Methods: Using Ichushi (NPO Japan Medical Abstracts Society), we identified 66 articles published between 2008 and 2019 that described the effects and methods of hot compresses using the search terms heat application, hot compress, hot-water bottle, and hot pack.

Results: Forty cases were for symptomatic patients. For the type of treatment employed, 23 were for hot compresses, 19 were for hot packs, and 16 were for steam-generating warming sheets. The efficacy indices used were 146 physiological indices, 62 subjective indices, 52 observational, and others. Hot

packs were used on the neck and shoulders in 50% of the cases to reduce pain and distress, and hot compresses were used on the neck, shoulders, and back of the waist in 60% of the cases to reduce feelings of distress. To promote defecation, both steam-generating warming sheets and hot compresses were used on the lumbar back area in 44% of the cases. For the purpose of thermal effects, in 50% of cases warm compresses were used on the neck and shoulders. Conclusion: The number of studies involving symptomatic persons had increased. The results showed trends in the types of hot compresses and application sites that were useful for various purposes.

**キーワード**：温罨法、文献検討、文献レビュー

**Keywords**：hot compress application, heat application, literature review

## I. 研究の動機と背景

温罨法は、身体の局所を皮膚の上から温刺激して貼用部位の組織温を上げる方法<sup>1)</sup>である。看護現場では、その温熱刺激を利用して腹痛、月経痛、腰痛等の疼痛緩和、整腸作用、睡眠導入、気持ちよさの提供等が行われている<sup>2)</sup>。

腰部・腹部への温罨法は便秘の症状緩和<sup>3)</sup>に有効で、安全かつ対象者に気持ちよさをもたらす看護技術である<sup>4)</sup>として、臨床で活用されている。一方で、温罨法による低温熱傷の事故事例の報告と注意喚起<sup>5) 6)</sup>がされており、リスクマネジメントの観点から温罨法を禁止する施設もある<sup>7) 8)</sup>。しかし、温罨法が患者にもたらす効果も示されていることから、安易に禁止するのではなく低温熱傷を起こさない温罨法の技術へと進化させるべく<sup>9)</sup>、先行研究から明らかになった知見を整理することが必要である。

江上<sup>10)</sup>は1982年から2007年に発表された温罨法に関する文献を対象に統合的文献レビューを行っている。その結果、温罨法がさまざまな対象や頭部以外の全身の部位に実施されていること示した。また、腰背部の温罨法が自律神経のバランスを整え便秘や腹部膨満を解消する有効性を整理し、適切なサンプルによる厳密な研究や、症状を有する、よりニーズの高い人を対象とした効果の検証が課題であることを示した。しかし、温罨法の目的に合わせた種類およびその効果については明確にされておらず、また2007年以降の温罨法についての文献レビューは行われていない。そこで本研究では、2008年から2019年に発表された温罨法の文献を概観し、研究の動向およびその対象や目的・種

類・効果・特徴に焦点を当てた知見を明らかにする。これらを明らかにすることによって、温罨法を臨床においてより安全かつ安楽に活用する際の資料になることが期待できる。

## II. 研究の目的

2008年から2019年に発表された温罨法の国内看護文献における研究の動向および温罨法の対象・目的・種類・効果の特徴を明らかにする。

## III. 用語の定義

温罨法とは、「身体を湯に浸さない、湿熱・乾熱による刺激を主に皮膚表層に対して与える方法」<sup>10)</sup>とした。その種類は、湯たんぽ・温湿布・ホットパック・蒸気温熱シートとし、入浴、足浴等の湯に浸ける、湯で流すといった方法は除外した。また、市販の製品を用いず独自に作成しているものは「オリジナル温罨法」とした。

## IV. 研究方法

対象文献は、医学中央雑誌web版を用い、2008年から2019年を検索年とし、「温罨法」「温湿布」「湯たんぽ」「ホットパック」を検索語とし、「看護」と掛け合わせて検索した結果、137件が抽出された。これらの文献を精読し、対象が人間以外である13件、温罨法以外の目的である2件、内容が教育に関するものである5件、温罨法の方法および測定項目や測定指標の記載がない48件、前後比較あるいは対照群との比較試験で

ない3件を除外条件として抽出した66文献を分析対象とした。

リサーチクエスションは、「温罨法がどのような対象に行われているのか」「温罨法はどのような目的・種類で行われ、どのような効果があるのか」「温罨法の種類別による貼用部位や時間にどのような特徴があるか」とした。これらのリサーチクエスションに合わせてコーディングシートを作成し、分析した。文献の選定および分析過程においては、質的研究に精通した2名を含む全てのメンバー間で合意を確認し、信用性と妥当性を確保した。

## V. 結果

### 1. 研究の動向

#### 1) 対象文献および年別件数の推移

対象文献66件を発表年数順に表1に示す。以下、本文中の( )内イタリックで示した番号は、表1に示した対象文献の番号を示す。温罨法の年別の文献件数は3件から13件で推移しており、2012年が13件と最も多かった。

#### 2) 温罨法の対象者別件数

対象は、症状を有する人(以下、有症者)40件(60.6%)が最も多く、次いで健康な成人24件(36.4%)、健康な高齢者2件(3.0%)であった。有症者の内訳は、便秘症状を有する人7件(10.6%)、妊産褥婦5件(7.6%)、疼痛を有する人5件(7.6%)、月経随伴症状を有する人3件(4.5%)、術後患者3件(4.5%)、入院患者2件(3.0%)、その他15件(22.7%)であった。その他の内訳は、肩こり、更年期障害、睡眠障害等であった。

#### 3) 温罨法の種類別件数

温罨法の種類別件数は延べ67件であり、温湿布23件(34.3%)、ホットパック19件(28.4%)、蒸気温熱シート16件(23.9%)、オリジナル温罨法7件(10.4%)、湯たんぽ2件(3.0%)の順に多かった。オリジナル温罨法は、ホットパックを貼用部位のサイズに合わせて独自に開発したもの(57・58)や安価で簡易に作成できる素材を利用したもの(4)等であった。また、温罨法と温罨法以外のケアを併用して実施しているものが7件であり、その方法は音楽聴取、マッサージ等であった。

#### 4) 温罨法の効果測定に用いられている指標

先行研究<sup>10)</sup>の分類に基づき温罨法の測定効果に用いられた指標の延べ件数を表2に示す。生理学的指標が146件と最も多く、次いで主観的評価によるもの62件、生活行動や症状の自己申告・観察によるもの52件

の順であった。尺度を用いずに温罨法の感想を評価としている文献が13件あった。

### 2. 有用な効果を示された53文献の目的・種類・効果

対象文献66件の種類別件数は重複を含め全69件であった。目的別では、疼痛・苦痛軽減20件(29.0%)、気分改善・リラックス効果16件(23.2%)、排便促進14件(20.3%)、生体への温熱効果16件(23.2%)、その他3件(4.3%)の5つに大別された。対象文献66件のうち、53文献に有用な効果を示されていた。

有用な効果を示された53文献の目的別57件に用いられている温罨法の種類とその効果を表3に示す。疼痛・苦痛軽減を目的とした温罨法は18件あり、その種類はホットパック9件(50.0%)が多く用いられていた。例えば、うつむき姿勢保持による苦痛軽減を目的とした研究(18)では、ホットパックを頸部・肩部に用いることによって、貼用部位の疼痛や精神的な緊張の増強が抑制され、皮膚温上昇の効果が示されていた。

気分改善・リラックス効果を目的とした温罨法は15件あり、その種類は温湿布9件(60.0%)が多く用いられていた。例えば、入眠促進を目的に心拍間隔時間と末梢皮膚温の変化を検討した研究(64)では、乾熱法の後頸部温罨法により、交感神経活動の抑制や非加温部の皮膚温上昇といった効果が示されていた。

排便促進を目的とした温罨法は9件あり、その種類は蒸気温熱シートと温湿布がそれぞれ4件(44.4%)と多く用いられていた。例えば、腰部温罨法の便秘の症状緩和を目的とした研究(11)では、背部に用いた60℃の温湿布と40℃の蒸気温熱シートを比較し、温湿布では排便総数の増加、下剤使用の減少の効果が示され、蒸気温熱シートでは排便がない日数・便秘を自覚する週数の減少効果が示されていた。

生体への温熱効果を目的とした温罨法は14件あり、その種類は温湿布7件(50.0%)、が多く用いられていた。例えば、深部温・四肢末梢表面温度、筋硬度に及ぼす影響を目的とした研究(2)では、温湿布を後頸部に用いて、皮膚温の上昇とともに筋硬度の低下の効果を得ていた。また、末梢静脈穿刺に効果的な温罨法の検証を目的とした研究(44)では、ホットパックを前腕に用いて皮膚温や皮膚血流量の上昇を得ていた。

### 3. 温罨法が用いられている部位・種類および貼用時間

温罨法が用いられている部位は頸部・肩24件(32.0%)、腰背部・臀部が22件(29.3%)であった。部位別では、頸部・肩に用いられた温罨法の種類は、ホットパックと温湿布がともに9件(37.5%)と半数

## 2008年から2019年に発表された温電法に関する国内文献の検討

表1 対象文献一覧

| No. | 文献タイトル                                                                | 温電法の種類         | 主な評価方法                                              | 筆頭著者          | 掲載誌                        | 年    |
|-----|-----------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------|---------------|----------------------------|------|
| 1   | 健康生成力に関する研究 タッチ刺激と温熱刺激の心理・生理的反応の比較                                    | ホットパック         | 脳液、皮膚表面温度、SOC                                       | 本江朝美          | 共立女子短期大学看護学紀要(3)           | 2008 |
| 2   | 後頭部温電法が深部温・四肢末梢表面温度、肩部の筋硬度に及ぼす影響                                      | 温湿布            | 皮膚深部温度、四肢末梢表面温度、筋硬度<br>温電法の感想(意見)                   | 中綿美智保         | 日本看護学会論文集・看護教育(39)         | 2008 |
| 3   | 口腔ケア時における頭部・下顎部温電法併用による唾液分泌の効果 口腔内乾燥の改善を考える                           | ホットパック         | 口腔内細菌数、口腔内乾燥<br>皮膚深部温度、体温、血圧、脈拍                     | 坂本仁代          | 日本看護学会論文集・看護総合(39)         | 2008 |
| 4   | 精神疾患をもつ高齢者に温電法を用いての排便調整「自家製ホットパック」を用いた自然排便でスッキリ・快感                    | オリジナル          | CAS、便形スケール、洗腸回数、腹部マッサージの有無、温電法の感想、体操参加              | 渡邊竜二          | 日本精神科看護学会誌 51(3)           | 2008 |
| 5   | 便不通のある中年女性の蒸気温熱シートの腰部適用による症状緩和                                        | 蒸気温熱シート        | 自覚症状(5段階スコア)、排便日数                                   | 井垣通人          | 日本看護技術学会誌 8(2)             | 2009 |
| 6   | The effect of hot-pack warming on the skin temperature of the elderly | オリジナル          | 皮膚表面温度(加温部・非加温部)                                    | Ohshima Chika | AINO JOURNAL 8             | 2009 |
| 7   | 腰背部温電法で得られる腸蠕動運動促進効果に関する研究 自律神経の観点から                                  | 温湿布            | 腸蠕動音、腸蠕動音回数                                         | 細矢貴美          | 日本看護学会論文集・看護総合(40)         | 2009 |
| 8   | 腰背部温電法の快の性質 負荷からの回復過程における不快と自律神経活動の変化から                               | 温湿布            | 快・不快と眠気スケール、皮膚表面温度、皮膚電気伝導水<br>準、心拍変動解析、呼吸数、体温、脈拍、血圧 | 加藤京里          | 日本看護技術学会誌 9(2)             | 2010 |
| 9   | 後頭部温電法による自律神経活動と快・不快の変化 更年期女性3事例からの検討                                 | 蒸気温熱シート        | 皮膚表面温度、心拍変動解析、皮膚電気伝導水準、快・不快<br>と眠気スケール、更年期指標、体調の変化  | 加藤京里          | 日本健康医学雑誌 19(2)             | 2010 |
| 10  | 高齢者における蒸気温熱シートによる下腹部温熱加温の便秘改善効果                                       | 蒸気温熱シート        | CAS、便形スケール、下剤使用量、皮膚深部温度、血圧、脈拍                       | 細野恵子          | 臨床体温 28(1)                 | 2010 |
| 11  | 腰背部温電法の便秘の症状緩和への効果                                                    | 蒸気温熱シート        | 排便記録、MT-CAS                                         | 荻沼典子          | 日本看護技術学会誌 9(3)             | 2010 |
| 12  | 蒸気温熱シートによる若年女性の月経随伴症状緩和の有効性                                           | 蒸気温熱シート        | VAS、MPQ、MDQ、口腔温、血圧、脈拍、温電法の感想                        | 細野恵子          | 日本看護技術学会誌 9(2)             | 2010 |
| 13  | 経管栄養中の患者に対する腰背部温電法の効果                                                 | ホットパック         | 排便回数、洗腸回数、排便回数、便の性状                                 | 桑原由美          | 郡上市民病院年報 7(1)              | 2010 |
| 14  | 乳房うっ滞のバターン化と背部温電法が乳房うっ滞に及ぼす効果                                         | ホットパック         | 乳房の張りや痛み(VAS)                                       | 山下恵           | 日本母性看護学会誌 10(1)            | 2010 |
| 15  | 腰椎術後患者の排便に対する腹部温電法の効果                                                 | 温湿布            | CAS、術後の初回排便日、術後5日間の排便回数、下剤使用量、洗腸回数、排便回数、温電法の感想      | 金子小百合         | 日本看護学会論文集・成人看護Ⅰ(41)        | 2010 |
| 16  | 臥床状態におかれている患者の便秘症状に及ぼす影響 腰背部温電法を用いて                                   | 温湿布            | 皮膚表面温度、腸蠕動音、排便回数、温電法の感想                             | 津崎郁弥          | 日本看護学会論文集・老年看護(41)         | 2010 |
| 17  | 思春期女子における月経随伴症状に対する腹部温電法の効果                                           | 蒸気温熱シート        | 月経痛・気分の変化・VAS、MPQ、MDQ、POMS、口腔温、血圧、脈拍                | 木村みゆき         | 日本看護学会論文集・小児看護(41)         | 2010 |
| 18  | うつむき姿勢保持による苦痛に対する温電法の効果                                               | ホットパック         | 疼痛評価VAS、心拍数、心拍変動解析、皮膚表面温度                           | 脇沙耶香          | 国立病院機構長崎医療センター医学雑誌 13(1)   | 2011 |
| 19  | 後頭部温電法による自律神経活動と快・不快の変化 40℃と60℃の比較                                    | 蒸気温熱シート<br>温湿布 | 皮膚表面温度、皮膚深部温度、心拍変動解析<br>皮膚電気活動(SCL)、快・不快と眠気スケール     | 加藤京里          | 日本看護研究学会雑誌 34(2)           | 2011 |
| 20  | 膝関節痛のある高齢者への温電法による疼痛緩和の効果                                             | 蒸気温熱シート        | VAS、JKOM                                            | 細野恵子          | 名寄市立大学紀要 5                 | 2011 |
| 21  | 背部温電法が産褥早期の初産婦の気分に及ぼす効果                                               | ホットパック         | POMS                                                | 山下恵           | 日本母性看護学会誌 11(1)            | 2011 |
| 22  | 効果的血管拡張を得るための基礎的研究 温電法の血管拡張に対する影響                                     | ホットパック         | 皮膚表面温度、組織血流量、静脈血流速、静脈血管断面積、血管拡張度                    | 佐々木新介         | 木村看護教育振興財団看護研究集録(19)       | 2012 |
| 23  | 腰背部温電法における温熱法と乾熱法によるリラクゼーション効果の比較                                     | 温湿布            | 脳液、心拍変動、深部体温、皮膚表面温度、VAS、POMS、快適感(気持ちよさ)             | 金子眞由美         | 日本看護研究学会雑誌 35(4)           | 2012 |
| 24  | 足部蒸しタオル温電法が生体に及ぼす生理学的効果 循環動態および自律神経活動指標に対する効果による足浴との比較                | 温湿布            | 心拍数、血圧、脈波体表温、皮膚血流量、心拍変動解析                           | 金子健太郎         | 日本看護技術学会誌 11(2)            | 2012 |
| 25  | 慢性腰痛を自覚する高齢者への長期間継続による温電法の効果(第1報)                                     | 蒸気温熱シート        | VAS、ADLスコア、健康関連QOL測定尺度(SF-36v2)、温電法の感想              | 村上美土里         | 日本看護学会論文集・看護総合(42)         | 2012 |
| 26  | 慢性腰痛を自覚する高齢者への長期間継続による温電法の効果(第2報)                                     | 蒸気温熱シート        | VAS、ADLスコア、SF-36v2、温電法の感想                           | 山岸未希          | 日本看護学会論文集・看護総合(42)         | 2012 |
| 27  | 変形性膝関節症患者に対して温電法と音楽聴取を組み合わせた疼痛緩和ケアの効果                                 | ホットパック         | 脳液、疼痛の程度と活動(JKOM)、疼痛の程度(SF-MPQ)、心地良さVAS             | 福満舞子          | 大阪府立大学看護学部紀要 18(1)         | 2012 |
| 28  | 冷電法及び温電法によるアザリウムマブ皮下注射薬液注入時の疼痛緩和効果 クロニン病についての検討                       | ホットパック         | VAS、温電法の感想(5段階評価)                                   | 木田摩己          | 日本看護学会論文集・成人看護Ⅱ(42)        | 2012 |
| 29  | 非ホジキンリンパ腫患者への腰背部温電法による便秘症状緩和効果                                        | 温湿布            | 腸蠕動音回数、CAS、皮膚表面温度、血圧、脈拍                             | 小田島和圭子        | 日本看護学会論文集・看護総合(42)         | 2012 |
| 30  | 入院患者に対する後頭部温電法と生理学的指標、主観的睡眠および快感情の関連                                  | 温湿布            | OSA睡眠調査票、皮膚表面温度、皮膚深部温度、唾液αミラーゼ、快・不快と覚醒度のスケール、温電法の感想 | 加藤京里          | 日本看護技術学会誌 10(3)            | 2012 |
| 31  | Effect of nursing protocols on elderly with chronic constipation      | 温湿布            | 下剤・薬利使用量、洗腸回数                                       | Yuko HAYASHI  | 医学と生物学 156(8)              | 2012 |
| 32  | 分娩第1期における足部温電法によるリラクゼーション反応と和痛効果                                      | 湯たんぽ           | 血圧、皮膚表面温度、皮膚血流量、快適感覚                                | 松下明美          | 香川大学看護学雑誌 16(1)            | 2012 |
| 33  | 意識レベルが低い便秘症状を有する高齢患者への温電法効果の検討 フリストル便形スケールと日本版便秘評価尺度による分析             | 蒸気温熱シート        | 皮膚深部温度、血圧、脈拍数、便形スケール、CAS、下剤使用量、洗腸回数、排便回数            | 細野恵子          | 日本看護技術学会誌 11(3)            | 2012 |
| 34  | 倦怠感のある外来がん化学療法患者への背部温電法の有用性                                           | 温湿布            | 血圧、脈拍、体温、CFS(倦怠感尺度)、温電法の感想                          | 谷地和加子         | 日本看護技術学会誌 11(3)            | 2012 |
| 35  | 健康人に対する面頰関節部温電法と音楽聴取がもたらす生理的・心理的变化                                    | ホットパック         | 唾液中s-IgA、唾液中心コレステロール、心拍変動解析<br>JUMACL、VAS           | 山口舞子          | 日本看護技術学会誌 12(1)            | 2013 |
| 36  | 排便環動における温電法の部位の検討 腰背部と腹部における比較                                        | 温湿布            | CAS、便の性状、自覚症状、POMS、腸蠕動音生活・排便習慣(質問紙)、皮膚温             | 木下 彩子         | 秋田大学大学院医学系研究科保健学専攻紀要 21(2) | 2013 |

表1 対象文献一覧

| No. | 文献タイトル                                                   | 温電法の種類  | 主な評価方法                                                       | 筆頭著者   | 掲載誌                          | 年    |
|-----|----------------------------------------------------------|---------|--------------------------------------------------------------|--------|------------------------------|------|
| 37  | 片足への温熱刺激が生体にもたらす生理学的効果                                   | 温湿布     | 心拍数、血圧、心拍変動解析、皮膚温                                            | 後藤慶太   | 日本看護技術学会誌 12(2)              | 2013 |
| 38  | 後頭部への湿性温電法による体温の変化 青年期女性と壮年期女性の比較                        | 温湿布     | 皮膚深部温度、皮膚表面温度                                                | 中藤美智保  | 日本看護学会論文集・看護教育 (43)          | 2013 |
| 39  | 後頭部温電法による睡眠導入への援助                                        | 温湿布     | 皮膚表面温度、温度変化パターン、寝つきの評価                                       | 大里和真子  | 日本看護学会論文集・看護総合 (43)          | 2013 |
| 40  | 高齢患者の便秘に対する腰背部温電法の有効性 精神科病院に入院する66例を対象とした前後比較による介入研究     | オリジナル   | 排便回数、下剤使用量、流回回数、排便回数                                         | 中柴加陽子  | 日本看護学会論文集・老年看護 (43)          | 2013 |
| 41  | 月経随伴症状に対する温電法の効果について                                     | 蒸気温熱シート | 基礎体温、月経痛VAS、月経随伴症状MDQ、温電法の感想                                 | 久賀久美子  | 天授大学紀要 14(2)                 | 2013 |
| 42  | 下腹部と腰部の温電法が生体に及ぼす効果の検討                                   | 蒸気温熱シート | 皮膚表面温度、RR間隔                                                  | 江上千代美  | 福岡県立大学看護学研究紀要 11(2)          | 2014 |
| 43  | 温電法が末梢と心臓の自律神経系に及ぼす効果                                    | 蒸気温熱シート | 皮膚表面温度、RR間隔                                                  | 江上千代美  | 日本看護技術学会誌 12(3)              | 2014 |
| 44  | 末梢静脈穿刺に効果的な上肢温電法の検証                                      | ホットパック  | 皮膚表面温度、組織 血流量、静脈血流速、前腕血流量、血管断面積、静脈拡張度                        | 佐々木新介  | 日本看護技術学会誌 12(3)              | 2014 |
| 45  | 60℃の背部温電法による上半身皮膚温、指尖皮膚血流の変化                             | 温湿布     | 皮膚表面温度、呼吸数、皮膚血流量                                             | 塚越みどり  | 日本看護技術学会誌 13(3)              | 2014 |
| 46  | うつむき姿勢保持に対する温電法およびマッサージによる会陰裂傷の低減の効果                     | ホットパック  | 気分評価POMS、疼痛VAS、心拍数、血圧、筋硬度、皮膚温度、自律神経活動指標 (HF/LF/HF)           | 古島智恵   | 日本看護技術学会誌 14(2)              | 2015 |
| 47  | 月経随伴症状における効果的な静脈怒張                                       | オリジナル   | 静脈血管断面積                                                      | 加藤真知子  | 北海道看護研究学会集録 平成27年度           | 2015 |
| 48  | 頭椎手術後の軸性疼痛に対する温電法の効果                                     | ホットパック  | VAS、疼痛評価器具、血圧、体温、脈拍、SpO2、関節可動域測定、温電法の感想                      | 高山賢路   | 秋田大学大学院医学系研究科保健学専攻紀要 23(1)   | 2015 |
| 49  | 分娩時に会陰部に温電法を行うことによる会陰裂傷の低減の効果                            | 温湿布     | 会陰裂傷の程度、会陰裂傷の発生頻度、温電法の発熱時間、出血量、低温火傷、熱感、かゆみの有無                | 柴山知子   | 日本助産学会誌 28(2)                | 2015 |
| 50  | 腹水を伴うがん患者の苦痛に対するラベンダー精油を用いた腹部温湿布の効果                      | 温湿布     | NRS、腸蠕動音、排便回数                                                | 前澤美代子  | せいの看護学会誌 6(1)                | 2015 |
| 51  | 臥位安静時の肩・腰部の疼痛緩和を目的とした温電法の有効性                             | ホットパック  | 血圧、脈拍、NRS、皮膚表面温度、筋硬度                                         | 五十嵐望   | 日本看護学会論文集・慢性期看護 (46)         | 2016 |
| 52  | 湯たんぽの下肢直接貼用による温熱効果の検証 貼用部の皮膚温と主観的評価の変化から                 | 湯たんぽ    | 皮膚表面温度、皮膚深部温度、快適感覚評価、貼用部の皮膚の状態観察                             | 中吉陽子   | 広島国際大学看護学ジャーナル 13(1)         | 2016 |
| 53  | 帝王切開術後の肩痛予防を目的とした蒸気温熱シートによる温電法の有用性                       | 蒸気温熱シート | 肩痛の程度NRS                                                     | 藤井 弥江  | 日本看護学会論文集・ヘルスプロモーション (46)    | 2016 |
| 54  | 婦人科腹腔鏡下手術後の温電法による肩痛と肋骨周囲痛の疼痛緩和                           | ホットパック  | 肩痛・肋骨周囲痛・創痛 NRS                                              | 奥田麻亜沙  | 日本看護学会論文集・急性期看護 (46)         | 2016 |
| 55  | 腰関節の痛み・こわばりに対するホットパックを用いた温電法の効果 下肢の温度と疼痛・こわばりの変化         | ホットパック  | 気候時間、頭低位時間と肩痛、肋骨周囲痛の関連性                                      | 種子島ゆかり | 日本赤十字看護学会誌 16(1)             | 2016 |
| 56  | 切迫早産妊婦の便秘に対するハッカ油の芳香浴と温電法との併用効果についての比較 検討 日本語版便秘評価尺度を用いて | 温湿布     | JKOM(変形性膝関節症患者機能評価尺度)、VAS                                    | 菊池美帆子  | 日本看護学会論文集・急性期看護 (46)         | 2016 |
| 57  | 重症心身障害者の手足の冷えに対して、あずきを使用した温電法の効果                         | オリジナル   | CAS、便形スケール、腸蠕動音回数                                            | 中島弘樹   | 日本看護学会論文集・ヘルスプロモーション (46)    | 2016 |
| 58  | 電法による背部への温度刺激が脳血流動態に及ぼす影響                                | オリジナル   | 腋窩温、肩甲骨間の皮膚温度、脈拍、血圧、SpO2、皮膚表面温度                              | 前田耕助   | 日本看護技術学会誌 15(3)              | 2017 |
| 59  | うつむき姿勢保持に対する温電法およびマッサージによる苦痛緩和効果 60歳以上の健常な高齢者による検討       | ホットパック  | 左前頭前野の脳血流動態、快-不快3段階の主観的評価                                    | 古島智恵   | 日本看護技術学会誌 15(3)              | 2017 |
| 60  | 玄米温電法の肩こりへの効果の検証                                         | オリジナル   | POMS、VAS、心拍数、心拍変動解析、血圧、筋硬度、皮膚温                               | 中西喜美子  | 日本看護学会論文集・慢性期看護 (47)         | 2017 |
| 61  | 後頭部の温電法が呼吸機能と心理面に及ぼす影響                                   | 蒸気温熱シート | 自覚症状、皮膚温、筋硬度、温電法の感想                                          | 阿佐美祐子  | 山梨大学看護学会誌 16(2)              | 2018 |
| 62  | 在宅ケアで活用できる『温電法を併用した手のマッサージ法』の生理的・心理的効果                   | 温湿布     | 体温、血圧、脈拍、SpO2、呼吸機能測定、STAI、快適感覚                               | 平原優美   | 日本看護技術学会誌 17                 | 2018 |
| 63  | 温電法による母乳分泌促進への効果 ホットパックとアロマオイルを用いた足浴を行って                 | ホットパック  | 自律神経活動指標、POMS                                                | 畑口菜里奈  | 中国四国地区国立病院機構・国立療養所看護研究学会誌 14 | 2018 |
| 64  | 乾熱法の後頭部温電法による心拍間隔時間と末梢皮膚温の変化                             | 温湿布     | 母乳分泌量                                                        | 川原恵    | 武庫川女子大学看護学ジャーナル 4            | 2019 |
| 65  | 高齢者の皮膚における腰背部温電法の安全性の検証                                  | 温湿布     | 旧値、皮膚表面温度、皮膚表面温度、皮膚深部温度、皮水分蒸発量(TEWL) 角質水分量、主観的評価、皮膚の外観、脈拍、血圧 | 安田佳永   | 日本看護技術学会誌 18                 | 2019 |
| 66  | 睡眠障害のある重症心身障害児者1事例における両前腕への温熱加温による睡眠リズムへの影響              | ホットパック  | 睡眠時間、OSA睡眠調査票、心拍数、血圧、皮膚の観察                                   | 細野恵子   | 日本看護技術学会誌 18                 | 2019 |

## 2008年から2019年に発表された温罨法に関する国内文献の検討

以上を占めており、蒸気温熱シート4件(16.7%)、オリジナル温罨法が2件であった。腰背部・臀部に用いられた温罨法の種類は、温湿布10件(45.5%)、蒸気温熱シート7件(31.8%)と半数以上を占めており、ホットパック3件(13.6%)、オリジナル温罨法2件(9.1%)であった。胸部・腹部では、蒸気温熱シート6件(60.0%)と半数以上を占めており、温湿布3件(30.0%)ホットパック1件(10.0%)であった。前腕・上腕に用いられた温罨法の種類は、3件で全てホットパックであった。下腿・大腿に用いられた温罨法の種類は、ホットパックと湯たんぽ、オリジナル温罨法がともに1件ずつであった。膝関節に用いられた温罨法の種類は、ホットパックが3件、蒸気温熱シートが1件であった。足部に用いられた温罨法の種類は、温湿布2件、オリジナル温罨法2件、湯たんぽが1件であった。

温罨法の種類別でみた貼用時間では、蒸気温熱シートは180分～480分が9件(52.9%)、30分～180分が3件(17.6%)と長時間の使用が大半を占めているが、5～15分で4件(23.5%)、15～30分で1件(5.9%)と短い時間での使用もあった。ホットパックでは、15分～30分以内での実施が11件(57.9%)と半数以上を占めていた。温湿布は、5～15分以内の実施が15件(65.2%)と多かった。ホットパックと温湿布は、30分以内での貼用が多く見られたが、30分～180分以内で実施したものもあった。ホットパックの文献(51)と温湿布の文献(49)では、一定時間経過すると温罨法を新しいものに交換し、長時間の温罨法を継続していた。湯たんぽでは15分～30分以内での実施が2件であった。オリジナル温罨法では5～15分、15～30分、30～180分がそれぞれ2件ずつで、5分以内が1件であった。

表2 温罨法の効果測定に用いられている指標

| 生理学的指標の測定によるもの                                                                                                                    | (件) | 生活行動や症状の自己申告・観察によるもの                                                                                                | (件)                 | 主観的評価によるもの                                                                                                                                                                                             | (件)         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 【VS・自律神経】<br>体温・基礎体温<br>呼吸数・SpO <sub>2</sub><br>呼吸機能測定<br>血圧<br>脈拍数<br>IBI値<br>心拍数<br>RR間隔<br>心拍変動解析(HF・                          | 67  | 【排便】<br>便形スケール<br>浣腸・排便回数<br>下剤使用量<br>腸蠕動音・回数(聴診)<br>腹部マッサージの有無<br>排便回数<br>排便回数・排便記録<br>腹部症状<br>残便感<br>生活・排便習慣(質問紙) | 34                  | 【疼痛】<br>VAS(痛みの視覚アナログ尺度)<br>NRS(数値評価スケール)<br>MPQ(改変型日本語マギル痛み質問<br>SF-MPQ(痛みの程度)<br>JKOM(変形性膝関節症患者機能評<br>自覚症状                                                                                           | 26          |
| 【皮膚・血管・筋】<br>皮膚表面温度<br>皮膚深部温度<br>組織・皮膚血流量<br>筋硬度<br>血管断面積<br>血管拡張度<br>血流速度<br>皮膚電気活動<br>皮膚電気伝導水準(SCL)<br>経表皮水分蒸発量<br>角質水分量<br>出血量 | 67  | 【疼痛】<br>疼痛評価器具<br><br>【ADL・QOL】<br>ADLスコア<br>関節可動域<br>健康関連QOL(SF-36v2)<br>SOC<br><br>【周産期】<br>母乳分泌量<br>会陰裂傷の程度・頻度   | 1<br><br>6<br><br>2 | 【気分】<br>POMS(気分プロフィール検査)<br>快・不快と眠気スケール<br>VAS(快適性評価)<br>快適感覚(リッカート尺度)<br>日本語版STAI22(状態・特性不安<br>RE尺度(リラックス尺度)<br>JUMACL(日本語気分形容詞チェック<br>温罨法の感想(リッカート尺度)<br><br>【月経症状】<br>MDQ(月経随伴症状日本語版)<br>SMI(更年期指標) | 21<br><br>2 |
| 【脳】<br>脳波<br>脳血流動態                                                                                                                | 5   | 【口腔】<br>口腔内乾燥<br>口腔内細菌数                                                                                             | 2                   | 【便秘】<br>CAS(CAS・LT・MT・ST-CAS・CAS-<br>自覚症状(リッカート尺度)                                                                                                                                                     | 9           |
| 【免疫・内分泌系】<br>唾液中s-IgA<br>唾液中コルチゾール<br>唾液アミラーゼ                                                                                     | 3   | 【睡眠】<br>睡眠時間<br><br>【皮膚】<br>皮膚の状態<br>熱感                                                                             | 1<br><br>6          | 【睡眠】<br>OSA睡眠調査票<br>寝つきの評価<br>快不快と覚醒度                                                                                                                                                                  | 3           |
| 【消化器】<br>腸蠕動音(測定)<br>腸蠕動音回数                                                                                                       | 4   |                                                                                                                     |                     |                                                                                                                                                                                                        |             |
| 計                                                                                                                                 | 146 |                                                                                                                     | 52                  |                                                                                                                                                                                                        | 62          |

表3 目的別に用いられている温罨法の種類とその効果

| 目的                                   | 種類<br>効果の内容                    | ホットパック                                                  |                                               | 蒸気温熱シート                                                  |                                   | 温湿布                                          |                                | 湯たんぽ            |         | オリジナル<br>温罨法             |         | 件数<br>(%)    |
|--------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------|-----------------|---------|--------------------------|---------|--------------|
|                                      |                                | 件                                                       | 文献 (部位)                                       | 件                                                        | 文献 (部位)                           | 件                                            | 文献 (部位)                        | 件               | 文献 (部位) | 件                        | 文献 (部位) |              |
| 疼痛・<br>苦痛軽減                          | 疼痛・症状の軽減<br>倦怠感・月経痛<br>こわばり・創痛 | 9<br>(内訳)<br>8 14 (頸肩)<br>18 (頸肩)<br>46 (頸肩)<br>48 (頸肩) | 51 (頸肩・腰部)<br>54 (頸肩)<br>27 (膝関節)<br>55 (膝関節) | 7<br>(内訳)<br>6 53 (頸肩)<br>17 (腰部)<br>41 (腰部)<br>20 (膝関節) | 12 (腰部・腹部)<br>25 (腰部)<br>20 (膝関節) | 1<br>(内訳)<br>1 34 (臀部)                       |                                | 0<br>(内訳)       |         | 1<br>(内訳)<br>1 60 (頸肩)   |         | 18<br>(34.0) |
|                                      | 気分の改善・リラックス効果                  | 4<br>46 (頸肩)<br>27 (膝関節)                                | 59 (頸肩)                                       | 1<br>17 (腰部)                                             |                                   |                                              |                                |                 |         |                          |         |              |
|                                      | 生活行動の改善<br>可動域拡大 QOLの向上        | 1<br>48 (頸肩)                                            |                                               | 3<br>20 (膝関節)<br>25 (腰部)<br>26 (腰部)                      |                                   |                                              |                                |                 |         |                          |         |              |
|                                      | 皮膚温の上昇                         | 2<br>18 (頸肩)<br>55 (膝関節)                                |                                               |                                                          |                                   |                                              |                                |                 |         | 1<br>60 (頸肩)             |         |              |
|                                      | 筋硬度の低下                         |                                                         |                                               |                                                          |                                   |                                              |                                |                 |         | 1<br>60 (頸肩)             |         |              |
| リラ<br>ック<br>ス改<br>善効<br>果            | 気分の改善・<br>リラックス効果              | 3<br>(内訳)<br>2 21 (臀部)<br>35 (膝関節)                      |                                               | 2<br>(内訳)<br>1 61 (頸肩)                                   |                                   | 9<br>(内訳)<br>6 62 (頸肩)<br>64 (頸肩)<br>8 (腰背部) | 23 (腰背部)<br>24 (足部)<br>37 (足部) | 1<br>32 (足部)    |         | 0<br>(内訳)                |         | 15<br>(28.3) |
|                                      | 皮膚温・深部温・体温の上昇                  | 1<br>66 (両前腕)                                           |                                               | 2<br>19 (頸肩)<br>61 (頸肩)                                  |                                   | 4<br>19 (頸肩)<br>30 (頸肩)                      | 39 (頸肩)<br>8 (腰背部)             |                 |         |                          |         |              |
|                                      | 眠気の増加・睡眠の改善                    | 1<br>66 (両前腕)                                           |                                               | 1<br>19 (頸肩)                                             |                                   | 4<br>19 (頸肩)<br>30 (頸肩)                      | 39 (頸肩)<br>8 (腰背部)             |                 |         |                          |         |              |
|                                      |                                |                                                         |                                               |                                                          |                                   |                                              |                                |                 |         |                          |         |              |
| 排<br>便<br>促<br>進                     | 便秘症状の改善<br>自覚症状の改善             | 0<br>(内訳)                                               |                                               | 4<br>(内訳)<br>4 3 (腰部)<br>5 (腰部)<br>11 (腰部)               | 10 (腰部)                           | 4<br>(内訳)<br>2 15 (腰部)<br>56 (腰部)            |                                | 0<br>(内訳)       |         | 1<br>(内訳)                |         | 9<br>(17.0)  |
|                                      | 腸蠕動の促進                         |                                                         |                                               |                                                          |                                   | 1<br>7 (腰背部)                                 |                                |                 |         |                          |         |              |
|                                      | 薬剤の使用の減少                       |                                                         |                                               | 1<br>11 (腰部)                                             |                                   |                                              |                                |                 |         | 1<br>40 (腰部)             |         |              |
|                                      | 皮膚温・深部温・体温の上昇                  |                                                         |                                               |                                                          |                                   | 1<br>36 (腰背部・腹部)                             |                                |                 |         |                          |         |              |
|                                      | 気分の改善                          |                                                         |                                               |                                                          |                                   | 1<br>36 (腰背部・腹部)                             |                                |                 |         |                          |         |              |
| 生<br>体<br>へ<br>の<br>温<br>熱<br>効<br>果 | 皮膚温・深部温・体温の上昇                  | 3<br>(内訳)<br>3 1 (臀部)<br>22 (前腕)<br>44 (前腕)             |                                               | 1<br>(内訳)<br>1 42 (腰部・腹部)                                |                                   | 7<br>(内訳)<br>6 2 (頸肩)<br>38 (頸肩)<br>45 (臀部)  | 65 (腰背部)<br>37 (足部)<br>64 (頸肩) | 1<br>52 (大腿・下腿) |         | 2<br>(内訳)<br>1 57 (手・足部) |         | 14<br>(26.4) |
|                                      | 気分の改善・リラックス効果                  | 1<br>1 (臀部)                                             |                                               | 1<br>42 (腰部・腹部)                                          |                                   |                                              |                                |                 |         |                          |         |              |
|                                      | 筋硬度の低下                         |                                                         |                                               |                                                          |                                   | 1<br>2 (頸肩)                                  |                                |                 |         |                          |         |              |
|                                      | 血流量の増加・血管拡張                    | 2<br>22 (前腕)<br>44 (前腕)                                 |                                               |                                                          |                                   | 2<br>45 (臀部)<br>24 (足部)                      |                                |                 |         | 1<br>47 (手部)             |         |              |
| そ<br>の<br>他                          | 母乳分泌促進                         | 1<br>(内訳)<br>1 63 (頸部・肩)                                |                                               | 0<br>(内訳)                                                |                                   | 0<br>(内訳)                                    |                                | 0<br>(内訳)       |         | 0<br>(内訳)                |         | 1<br>(1.9)   |
|                                      | 目的別の有意な効果を得た文献数                |                                                         |                                               |                                                          |                                   |                                              |                                |                 |         |                          |         | 57           |

## Ⅵ. 考察

### 1. 温罨法の研究の動向

2008年以降の温罨法に関する研究は3件から13件で推移し、先行研究<sup>10)</sup>と比較して、症状のある人を対象とした文献が増加傾向にあった。また種類では、蒸気温熱シート、ホットパックを用いた文献の件数が増加し、湯たんぽを対象とした文献が減少していた。この理由には、2008年に日本医療機能評価機構<sup>5)</sup>により湯たんぽが原因の低温熱傷に関する報告がされ、湯たんぽの使用に関する見直しが求められていたことが影響していると考えられる。蒸気温熱シートやホットパックに関する文献数の増加は、同製品の臨床における活用やその効果の検証を試みた研究の増加が一因であると考えられる。また、疼痛に対して患部を温めることが効果的である<sup>11)</sup>といわれていることから、ホットパックや蒸気温熱シートは比較的簡便な方法で温熱刺激を得られることや、患者自身が選択し活用できることから、その効果の検証に取り組まれた結果が反映されていると推測できる。

温罨法の評価指標については、先行研究<sup>10)</sup>で課題

としていた主観的評価に関する指標を用いた研究が増加傾向であった。その中でも痛みの質について評価可能な項目(MPQ)等の項目が増えた他、月経症状や倦怠感を評価する指標としてMDQやSMI、CFS等も新たに追加されていた。VASやNRSは臨床の現場でも広く普及されていることから、対象者が評価しやすい指標として用いられていたといえる。一方、これらの指標では痛みの質を評価することは困難であるため、痛みの特徴や主観的な感覚を客観的に評価できる主観的評価の指標の増加につながったと考える。

### 2. 対象文献から得られた温罨法の知見

#### 1) 目的に対する効果的な種類、部位の特徴

本研究の結果、疼痛軽減やリラックス効果等目的別に有用な効果が得られる温罨法の種類や貼付部位の傾向が示された。疼痛軽減を目的とした場合、頸部・肩の痛みにはホットパック、腹部・腰部の痛みには蒸気温熱シートを用いることが有効であることが示唆された。また、気分改善・リラックス目的および温熱効果を目的とした場合、頸部・肩、腰背部に温湿布を用いることが有効であること、排便促進を目的とした場合

には、蒸気温熱シート・温湿布ともに腹部、腰背部に用いることが有効であることが示唆された。

疼痛緩和目的において、ホットパックと蒸気温熱シートが有用な効果を得られたのは、貼付時間による影響が考えられる。両者は本研究の貼付時間の結果から示されているように、発熱体からの温熱効果が温湿布より比較的長く続く。そのため、温度を保つための定期的な交換が不要、あるいは少なくても済み、苦痛を抱える対象の負担が少なく簡便に使用できることも理由の一つと考えられる。さらに、部位を合わせた検討では、ホットパックも蒸気温熱シートも患者の動きや姿勢の制限に合わせて用いることができることが影響していると考えられる。ホットパックには様々なサイズや形があり、それ自体の重みで患部に密着するものが多いが、蒸気温熱シートは薄型軽量で直接皮膚に貼付することで患部に密着させて効果を得る。罨法中の動きに支障が少ないのは後者であり、姿勢・体位の制限の有無によって蒸気温熱シートが選択されていたと推測される。

気分改善・リラックス効果、温熱効果の目的において、温湿布が有効な効果を得られたのは熱伝導効率が良く<sup>12)</sup>、貼用部に密着するという特徴が影響している可能性が高い。温湿布は他の温罨法と比べると、広範囲の部位に効果が得られている。温湿布は、他の方法よりも実施手順が多いものの、患者と看護師の間でのコミュニケーションや触れるケアであるタッチングによるリラックス効果を得ることができることもその要因となっていると推測できる。生体への温熱効果については、温湿布は使用する部位や目的に応じて、温度を調整できるという特徴も影響している可能性がある。

排便促進の目的において、蒸気温熱シートや温湿布が腹部・腰背部に有効であった。これは、腰部の皮膚が腸管を支配する交感神経系と同じ神経節の支配下にあることが関係していると考えられる。皮膚を刺激すると腸管を支配する交感神経に刺激が伝わり、体性-内臓反射から腸蠕動運動に影響をもたらすこと）や、温かいという温度感覚の認識が副交感神経を刺激し、腸管運動に作用すること）が報告されている。また、蒸気温熱シートは長時間の使用が可能で、直接患部に貼ることができ、使いやすいこと等の特徴も影響していると考えられる。

## 2) 温罨法の種類と貼用時間の特徴

温罨法の種類と貼用時間をみると、種類毎に貼用時間が異なっていた。蒸気温熱シートは長時間温度が持続するため180～480分、ホットパックでは15～30分で多く実施されていた。これは内蔵されている発熱体

の影響であると考えられる。特に蒸気温熱シートは表面温度が約40℃で5～8時間と長時間継続するように設定されていることが影響したと考えられる。一方、温湿布では5～15分と比較的に短い時間であった。これは、10分間の川島式熱布温罨法で、腸蠕動促進の効果や局所への安全性が確認されていたこと<sup>4)</sup>や、タオルを用いた方法では長時間一定の温熱効果が保つことが難しいことが要因と考えられる。しかし、一定時間経過する毎に温罨法を交換することで長時間の温罨法を検証している研究(49・51)もあり、温湿布を用いた長時間の温罨法の方法が検討され、温罨法の使用の幅が広がる研究が行われている。

このように温罨法の種類によって貼用時間が異なることから、温罨法の種類や製品の特徴を考慮し、貼用時間や温罨法の種類を選択することが重要であるといえる。

## 3. 研究の限界と今後の課題

本研究は、目的や種類、部位別の温罨法の効果の傾向を示すことはできたが、実証的にその効果を比較したものではなく、和文献のみを検討していることに限界がある。今回対象とした文献では、温罨法の種類別の比較を行なった研究は1件のみであった。今後、対象者のニーズにあった温罨法を選択し、実施するためには、ホットパックと温熱シートを同一部位に使用したときの効果を検証する等、温罨法の種類ごとの比較を行なう研究を推進することが必要である。また、温熱効果等について主観的指標と客観的指標を用いて相対的な検証）を行なう等、効果的な温罨法の実証的な研究が進めば、看護技術が治療的な効果を持ち、活用されるようになると思われる。

## Ⅶ. 結論

2008年から2019年に発表された温罨法に関する国内文献を検討した結果、以下の知見が得られた。

研究の動向として、健康な成人よりも症状を有する人を対象とした研究が多く、種類はホットパックや温熱シートを用いた研究が増加していた。また、効果の測定指標は、主観的評価を客観的に評価できる指標が多く用いられていた。

温罨法の目的は疼痛・苦痛軽減、気分改善・リラックス効果、排便促進、生体への温熱効果、その他の5つに大別され、疼痛・苦痛軽減ではホットパックを頸部・肩、蒸気温熱シートを腹部・腰部に使用すること、気分改善・リラックス効果では温湿布を頸部・肩に使用すること、排便促進では蒸気温熱シートや温湿布を

腰背部に使用すること、生体への温熱効果では温湿布を頸部・肩に使用することによって、目的に応じた有用な効果が示されていた。

貼用時間は、蒸気温熱シートは180～480分での実施が最も多く、ホットパックや温湿布は30分以内での実施が多いという特徴があった。

## 文献

- 1) 深井喜代子. 実践へのフィードバックで活かす-ケア技術のエビデンスⅢ. 東京:へるす出版 2015.
- 2) 南山祥子. 蒸気温熱シートと使い捨てカイロによる肩甲上部への温熱効果. 旭川医科大学大学院医学系研究科修士課程看護学専攻修士論文 2008.
- 3) 西村咲子, 浜詰範子, 浜下幸子, 垣内里美, 各務敏子. 便秘, 腹部膨満のある患者への援助ーヨモギ液, ハッカ油による腰背部温電法の効果ー. 看護技術 1989;35:17-20.
- 4) 菱沼典子, 平松則子, 春日美香子他. 熱布による腰背部温電法が腸音に及ぼす影響. 日本看護科学会誌 1997;17:32-39.
- 5) 公益財団法人日本医療機能評価機構. 医療安全情報 No.137. 2018. Retrieved from [http://www.med-safe.jp/pdf/med-safe\\_137.pdf](http://www.med-safe.jp/pdf/med-safe_137.pdf) (accessed 2020.10.27)
- 6) 医療事故情報収集等事業 第35回報告書(平成25年7月～9月). 2013. [http://www.med-safe.jp/pdf/report\\_35.pdf](http://www.med-safe.jp/pdf/report_35.pdf) (accessed 2020.10.27)
- 7) 工藤由紀子. 電法におけるリスクマネジメントと卒後継続教育の実態に関する研究. 秋田大学保健学専攻紀要 2007;15:34-43.
- 8) 日本看護技術学会. 日本看護技術学会10周年記念看護技術の探求. 東京:看護の科学社 2011.
- 9) 菱沼典子. 研究成果を現場に届けるー適切な根拠ある技術を使うためにー. 看護技術学会誌 2015;14:220-222.
- 10) 江上京里. 「温電法」の統合的文献レビュー. 日本看護技術学会誌 2008;(2):4-11.
- 11) 増田彰則, 中山孝史, 古賀靖之他. 慢性疼痛に対する温熱療法の試みとその効果について. 心身医学 2005;45:581-588. doi [https://doi.org/10.15064/jjpm.45.8\\_581](https://doi.org/10.15064/jjpm.45.8_581).
- 12) Hideshi Oda, Michihito Igaki, Toru Ugajin, et.al. Effects of warming the lower back with a heat and steam generating sheet on thermoregulatory responses and sensation. Japan Journal of biometeorology 2006;43:43-50.
- 13) 津崎郁弥, 佐藤容子, 蕨野仁美. 臥床状態におかれている患者の便秘症状に及ぼす影響ー腰背部温電法を用いてー. 日本看護学会論文集:老年看護 2010;(41):176-178.
- 14) 菱沼典子, 山崎好美, 井垣通人. 腰部温電法の便秘の症状緩和への効果. 日本看護技術学会誌 2010;9:4-10.
- 15) 中吉陽子, 宮腰由紀子, 高瀬美由紀, 藤井宝恵. 湯たんぽ下肢直接貼用による温熱効果の検証. 広島国際大学看護学ジャーナル 2015;13:3-13.