

令和元年9月11日現在

機関番号：33306

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2015～2018

課題番号：15K11686

研究課題名(和文) 女性冷え症の東洋医学的所見と生体指標との関連及び冷え症ケアの効果検証の研究

研究課題名(英文) Relation of the hiesho (cold disorder) and living body index, and the effect of the hiesho care

研究代表者

柳原 真知子 (yanagihara, machiko)

金城大学・看護学部・教授

研究者番号：7028990

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,500,000円

研究成果の概要(和文)：妊産婦の冷え症の実態はまだ十分に解明されていない。そこで本研究では、妊産婦の冷え症の実態を明らかにしようとした。平成27年から30年度にかけ妊婦540名、産後1カ月の褥婦181名に自記式質問紙法による調査をおこなった。妊婦、褥婦共に半数に冷え症があった。東洋医学的指標の症状と主観的冷え症の有無の比較で、冷え症群に身体的精神的な不快症状が多く見られた。以上から冷え症改善のケアの必要性が示唆された。

研究成果の学術的意義や社会的意義

妊産婦の冷え症について近年研究が進められてきているが、東洋医学的指標を用いて冷え症を検証した研究は少ない。東洋医学的指標の有効性が明確になれば、問診で適切な判断ができ、冷え症の解明を進めることができる。冷え症を主観的に自覚する妊産婦が半数おり、不快症状を訴えている中、症状改善のケアが必要とされている。今後エビデンスが明確化されることにより冷え症に着目され、ケアを行う医療者が増えることが期待される。

研究成果の概要(英文)：The hiesho (cold disorder) is a concept unique to Japan within the field of oriental medicine. Research has reported that approximately half of the female population experience hiesho. However, not much has been investigated on hiesho among pregnant and parturient women. This study thus examined the prevalence and impact of hiesho and the necessity of hiesho care during pregnancy. A self-administered questionnaire was completed by 181 puerperants within one month of giving birth and 484 pregnant woman. Half of the participants reported that they had hiesho. A comparison between symptoms based on oriental medicine indices and self-report presence or absence of hiesho revealed that the hiesho group experienced more mental and physical discomfort. The results suggested the necessity of hiesho care during pregnancy.

研究分野：母性看護学・助産学

キーワード：冷え症 東洋医学的所見 生体指標

1. 研究開始当初の背景

本研究の着手に至ったのは、女性及び妊産婦の冷え症に関するエビデンスの少なさにある。日本人女性の半数に冷え症が認められ（後山 2005、2006、楠 2011、楠見 2009、藤原 1996、三浦他 2001）、冷え症は、妊娠や分娩に影響すると指摘されている（中村 2010、2013）。助産師は医療行為ができないため、女性の身体の自然治癒力を促すケアを中心となるが、助産所の助産師は冷え症改善に努めてきた。

冷え症の診断は鍼灸師の場合、東洋医学的所見による問診や身体観察により行う。助産師の場合、対象者の主観と問診、身体観察が中心となってきた。東洋医学的所見の根拠が明らかにされ、それを参考に、冷え症の診断に用いることができれば、助産師の冷え症の理解を深めることができるかもしれない。さらに、東洋医学的所見が、生体指標（筋・脂肪・身体強度等）と関連するかの検証は、冷え症診断に役に立つかもしれない。

冷え症があると月経随伴症状が強くなる（池上他 2014、辻他 2014）、妊娠・分娩の異常（中村 2013）や不妊を引き起こすと言われている。冷え症が改善すれば、女性のリプロダクティブ・ヘルスの QOL を高めることができるだろう。冷え症改善のケアの試みが、様々になされてきたが、ケアによっては対象者に経済的・身体的負担をかける場合もある。成果のあるケアは、対象者の負担を軽減し、女性の健康の改善を促すことになるだろう。そこで、多数ある冷え症改善の方法の中から 1 つのケアを選び、効果の検証を試みた。

2. 研究の目的

- 1) 成熟期早期にある女性の冷え症の実態を明らかにするため、東洋医学的所見を用いた調査を行い、生体指標との関連を見る。また遠赤外線マットによる効果を検証する。
- 2) 周産期にある女性の冷え症の実態を明らかにするため、東洋医学的所見と冷え症の関連を明らかにする。又は遠赤外線マットと遠赤外線レッグウォーマーを使用し、妊娠期から産後までの経過を見、効果を検証する。

3. 研究の方法

1) 成熟早期女性を対象とした研究

・研究デザイン：量的記述的研究と準実験研究

・研究期間：平成 27 年 9 月から平成 28 年 3 月末

量的記述的研究

調査期間：平成 27 年 9 月初旬～12 月末

調査方法：自記式質問紙法

調査対象：A 大学 看護学部看護学科 1～3 年の女子大生 200 名

調査内容：冷え症の自覚の有無、楠見の冷え症尺度、辻内の気・血・水スコア 71 項目、小山の虚証実証スコア、冷え症の随伴症状の有無

配布・回収方法：一斉配布・回収箱での回収

準実験研究

実験期間：平成 27 年 11 月初旬～平成 28 年 2 月下旬

実験対象：A 大学 看護学部看護学科 1～3 年の女子大生 10 名

実験方法：In body を用いた生体指標による検査と遠赤外線マットを用い(30 分間ベット上臥床) 前後でメディカルチェックを行う。

実験対象者の選定法：協力依頼は、自記式質問紙調査時に実験協力を依頼し、実験協力者の学籍番号の記載を依頼し、学籍番号は、匿名化してデータの管理を行う。匿名化された番号から順次、実験協力者に依頼する。連絡は学籍番号で行い、実験日時の確認、実験手順の説明を行った。

2) 周産期女性を対象とした研究

・研究デザイン：量的記述的研究と準実験研究

・研究期間：平成29年 1 月～平成30年5月

量的記述的研究

調査期間：平成29年1月末～5月末

調査方法：自記式質問紙法

調査対象：北海道・石川・九州の年間分娩件数200以上の施設5施設の妊娠初期から末期の妊婦600名産後 1 ヶ月女性250名

調査内容：対象者の背景、冷え症の主観的自覚、坂口の冷え症尺度、辻内の気・血・水スコア 71 項目、小山の虚証実証スコア、冷え症の随伴症状の有無、合併症の有無

準実験研究

実験期間：平成29年 2 月～平成30年 5 月

実験対象：石川県・神奈川県の産科施設 2 ヶ所で、妊娠 20 週以降の妊婦で継続調査の協力が得られ合併症のない者。冷え症有 25 名、冷え症無 25 名程度

実験方法：遠赤外線マット(リクライニングシートで30分間半座位)の保温を妊婦健康診査時に行い、前後にメディカルチェックを行う。また、自宅では遠赤外線レッグウォーマの着用(起床から就寝まで)を行う

対象者の選定方法：自記式質問紙法の調査で、実験協力の同意を得た者を本研究の対象とした。協力を賛同した者に、カルテ番号の記載を依頼するが、これは次回妊婦健康診査の日時の確定のみに用いる。次回健診時に面接により実験の説明をし、同意書にて同意を得る。同意を得た以降、データはすべてパスワードを付して処理する。実験群が対照群かは、対象者の選択によって決定した。

4. 研究成果

1) 成熟早期女性を対象とした研究(平成 27 年度)

調査研究では、看護学部女子大生 1 年生・2 年生各 80 名と 3 年生 40 名の 200 名に調査用

紙を配布、回収 164 名（回収率：82%）。冷え症の有無について対象 164 名中、冷え症の有 91 名（55.5%）、無 73 名（44.5%）であった。東洋医学的指標の項目では、気うつ、気逆、血虚、水滞の合計得点の平均値に差が見られ、冷え症有に平均値得点が高かった（ $p < 0.05$ ）。既定の不快感項目では冷え症の有無で差が見られなかったが、東洋医学的所見の項目の中の不快感には差が認められる項目があった（ $p < 0.05$ ）。準実験研究で、生体指標の結果、冷え症の有無で身長・体重・BMI の平均値に差はなく、細胞内水分量、たんぱく量、ミネラル量、体脂肪量、骨格筋量、身体強度にも差が見られなかった。BMI 肥満では冷え症の者が少なく差が見られた（ $P < 0.05$ ）。遠赤外線マット使用の実験では、バイタルサインに差が見られ、またサーモグラフィに温度差が若干見られた（ $P < 0.05$ ）。

以上より東洋医学的所見と冷え症の有無との関連を明らかにできた。生体指標の身体組成と冷え症の関連は明らかにできなかった。肥満には差が見られたがデータ数が少なく今後の検証が必要である。遠赤外線マット使用の結果は、保温前後で体表温度の差は見られ保温の効果を得られたが、冷え症の有無での差は見られなかった。冷え症改善は、1 回きりのケアだけでは不十分であり、長期的ケアが必要である。

2) 妊婦・産後 1 ヶ月女性を対象とした研究（平成 28 年度へ平成 30 年度）

自記式質問紙を妊婦 600 名に配布し回収 540 名（回収率 90.08%）、産後 1 ヶ月女性 250 名に配布し、回収 181 名（回収率 72.4%）であった。追跡調査対象 50 名、実施 30 名であった。妊婦の冷え症の有無は、冷え症有 323 名（59.8%）、冷え症無 217 名（40.2%）であった。産後 1 ヶ月女性は冷え症有 97 名（56.1%）、冷え症無 76 名（43.9%）であった。妊婦・産後 1 ヶ月女性共に冷え症の者が半数以上存在していた。

東洋医学的所見では、妊婦では、所見の各項目ごとの平均値で、冷え症有に平均値が高い項目があった。差の見られた項目は、実証・虚証、気虚、きうつ、気逆、血虚、水滞の 6 項目であった（ $p < 0.05$ ）。しかし、産後 1 ヶ月女性では、東洋医学的所見の項目で差が見られなかった。

妊娠中の不快感には、便秘に冷え症の有無で差が見られた。しかし、冷え症の有無に関わりなく、身体症状にのみならず精神的症状でも半数以上の者に症状の訴えが見られた。妊娠中の異常について冷え症の有無で差が見られなかったが、産後 1 ヶ月女性では異常有の者の数が少なく分析対象としなかった。産後 1 ヶ月女性では、冷え症の有無に関わらず、産後も不快感を訴える者が多かったが、冷え症の有無では差は見られなかった。産後も異常データ数が少なく、分析対象としなかった。

準実験研究は、冷え症有 9 名、冷え症無 15 名を対象として、妊娠中期から産後 1 ヶ月まで遠赤外線とレッグウォーマの使用の効果継続観察した。冷え症有に、妊娠末期 2 名が異常となり、緊急帝王切になったものもいた。産後まで質問紙により冷え症に関する調査をおこなったが、冷え症の改善することはなかった。しかし、途中合併症を併発する妊婦もいた。

東洋医学的所見からの診断について、対象者の問診・観察の個別的な所見から、冷え症の全

体像を考えていかねばならない。平均値による全体像の把握では、個別診断が難しいことが、課題として見えてきた。

<引用文献>

池上典子、辻涼太、久下浩史、坂口俊二、竹田太郎、宮 潤二、小島賢久、森英俊、冷え症状と月経関連症状との関係性、東洋医学とペインクリニック、44(1)、2014、11-16

後山尚久、冷え症の病態の臨床的解析と対応、医学のあゆみ、215(11)、2005、925-929

後山尚久(2006)、冷えが妊婦に及ぼす影響、助産雑誌、60(9)、2006、298-301

楠幹江、女子学生における冷え性関連要因の検討 - 数量化理論 類による解析 -、安田女子大学紀要、39、2011、193-200

楠見由里子・他、成熟期女性を対象とした冷え症評価尺度の信頼性と妥当性の検討、日本健康科学学会誌 25(1)、2009、58-66

辻涼太、小島賢久、池上典子、久下浩史、坂口俊二、森英俊(2014)、女性の冷え症状に関する因子の検討 - 冷え・腰痛・月経関連症状尺度の関係性 -、東洋医学とペインクリニック、44(1)、2014、17-24

中村幸代、堀内成子、毛利妙子、桃井雅子、妊婦の冷え症の特徴 - ブラジル人妊婦の分析 -、日本助産学会誌、24(2)、3010、205 214

中村幸代他、妊婦の冷え症と微弱陣痛・遷延分娩との因果効果の推定、日本科学学会誌、Vol. 33.No.4、2013、3-12

藤原素子、細野剛良、平田耕造、「冷え性」の成因に関する基礎的研究、体力研究、91、1996、142-147

三浦知美、交野好子、住本和博、金山尚裕、青年期女子の「冷え」の自覚とその要因に関する研究、母性衛生、42(4)、2001、pp784-789

5 . 主な発表論文等

現在、論文投稿、学会発表について未発表で、今後投稿及び発表を予定している。

なお、平成 31 年 2 月に途中経過を地方の東洋医学（鍼灸）の専門の研修会で発表した。

6 . 研究組織

(1)研究代表者

柳原 真知子 (Yanagihara Machiko) 金城大学 看護学部 教授 70289990

(2)研究分担者

山川 淳一 (Yamakawa Junichirou) 金沢医科大学 医学部 準教授 00319047

山崎 智里 (Ymazaki Chisato) 金沢医科大学 看護学部 講師 00550948

岩谷 久美子 (Iwatani Kumiko) 滋賀県立大学 人間看護学部 教授 10435331

田村 香奈 (Tamura Kana) 金沢大学 医薬保健学領域保健学類 助手 70735381