

機関番号：32653

研究種目：若手研究 (B)

研究期間：2007～2010

課題番号：19791670

研究課題名 (和文) 看護技術によって生じる主観的快と自律神経活動の関連

研究課題名 (英文) Relationship between pleasure feelings and autonomic nerve activity in nursing care.

研究代表者

加藤 京里 ( KATO KYORI )

東京女子医科大学・看護学部・講師

研究者番号：70385467

研究成果の概要 (和文)：

「温罨法」の効果について統合的文献レビューと実験研究によるエビデンスの集積を行った。

「温罨法」は気持ちの良い眠気と交感神経の低下を生じさせることが示唆された。

この結果をもとに、臨床において入院患者への介入評価研究を行った。就寝前に後頸部温罨法を実施すると、入院患者は気持ちよさを感じた。ストレスが減少することで唾液アミラーゼの値が低下し、末梢の皮膚温は上昇した。さらには後頸部温罨法は夜間の睡眠を促すことが明らかになった。

研究成果の概要 (英文)：

We accumulated the evidence about the effect of "hot compresses" by an integrated literature review and the experimental research. It was suggested that "hot compresses" caused comfortable sleepiness and a sympathetic decrease.

Based on these results, we conducted the intervention evaluation study to inpatients. The inpatients received the hot compresses to posterior region of the neck before going to bed, then they felt comfortableness. Because stress decreased, a value of salivary amylase decreased, and the distal skin temperature increased. Besides, it was found that the hot compresses to posterior region of the neck promoted night sleep.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2007年度	1,300,000	0	1,300,000
2008年度	800,000	240,000	1,040,000
2009年度	600,000	180,000	780,000
2010年度	600,000	180,000	780,000
年度			
総計	3,300,000	600,000	3,900,000

研究分野：医歯薬学

科研費の分科・細目：看護学・基礎看護学

キーワード：看護技術, 温罨法, 自律神経, 快不快

## 1. 研究開始当初の背景

看護の臨床において温熱を用いたケアは、様々な状況、対象に応じた方法で用いられている。倦怠感や不安、痛みを抱えながらも熱々の蒸したタオルや温かいお湯に身体が触れた時、患者は「ああ、気持ちいい」と口にし、筋の緊張がほぐれ、おだやかな表情になる。温熱を当てている最中はうとうととしているものの、少し休んだ後はすっきりと活動的になる様子も経験的にみられる。

様々な温熱を用いた看護ケア時の患者の反応が記述され徐々に報告が集積されてきている。消化管の運動促進（河内ら，2002；松浦ら，2003）と、便秘（菱沼ら，2000；井垣ら，2009）、排尿（納城ら，2008）の不調による症状緩和の効果が確認された腰背部温罨法、睡眠（吉永ら，2005）や排尿（豊田，2006）を促す援助としての足浴、リラクゼーションとしての手浴（安富ら，2009）などその温熱の適用方法は様々であるが、これら温熱を用いた「温かい」看護ケアで多く報告されたのは、食べる、排泄する、眠る、休息するという人の日常生活を整えるケアとなりうるということであった。

病の治療のために入院している患者は、生活の基本である“食事”“睡眠”“排泄”が、不安や緊張や痛みに伴う交感神経の異常な亢進によっていつもどおりに行われなくなる。つまり、“食欲不振”“不眠”“排泄障害”のような苦痛症状になりやすい（菱沼，2006）。そのため、本来の治療に伴う困難に加え生理的ニーズを満たせないことで、日常に近い最善のバランスで生活できず、心身を回復・治療するための基盤がゆらいでしまう。

自分にとって脅威の対象をストレッサーとして認識し、自律神経系が働くのは固体の生命の維持にとって非常に重要なことであり、痛みや不安、なれない生活リズムに緊張を強いられている場合、その状況に立ち向かおうとして身体が反応するのは当然のことであると考え。そして原因が除去されると身体の反応は元に戻る。しかし多くの病を抱えた人々、入院加療中の患者は苦痛の原因をすべて取り除くことは困難であり、緊張やストレスで交感神経が亢進している人が意識的に自ら緊張を緩和するのは簡単ではない。このようにストレス反応が慢性的に作動すると有害になり、病気を悪化させる（Mc Ewen et al., 2002）。

しかし臨床で行われる温熱刺激を用いたケアで「ああ、気持ちいい」と肩の力が抜けたらほっと息をつくことは、患者が頑張らな

くとも無

意識に自然にできる休息の方法である。気持ちいい、と感じられた裏には小さいけれども身体の変化が伴っており、自律神経活動が調節され症状の改善につながっていることを、看護の効果として証明していく必要がある。

## 2. 研究の目的

本研究課題の目的は、看護技術によって、ケアの受け手に生じる「ああ気持ちいい」という快感情と、人の恒常性を保っている自律神経活動がどのように変化するかを明らかにすることである。

## 3. 研究の方法

研究目的達成のために、看護技術の中でも、臨床でよく行われ、気持ちよい感情が伴う「温罨法」に着目し、第一段階として、統合的文獻レビューと実験研究によって、「温罨法」の効果に関するエビデンスを集積する。その結果をもとに、臨床において入院患者を対象に、「温罨法」の介入評価研究を実施し、気持ちよさを生じさせる看護技術としての「温罨法」が患者の自律神経にどのような変化を生じさせるのかを明らかにする。

## 4. 研究成果

研究の成果について研究の順を追って以下に説明する。

(1) 「ストレスからの回復過程における腰背部温罨法ケアに伴う快感情と自律神経の変化」

健康な女性9名を対象に実験研究を行った。対象者は実験条件、コントロール条件の両条件を3日以上空けて実施した。

結果、対照群に比較して、実験群は腰背部温罨法によって、計算作業負荷後に、気持ちの良い眠気とともに前額、手掌、足背、平均皮膚温が上昇した。

これらの結果から交感神経活動が抑制されたことが考えられ、温罨法がストレスからの回復を支えることが示唆された。

(2) 「“温罨法”の統合的文獻レビュー」

CooperのIntegrative Literature Reviewの方法を用い、温罨法に関する知の統合を試みた。

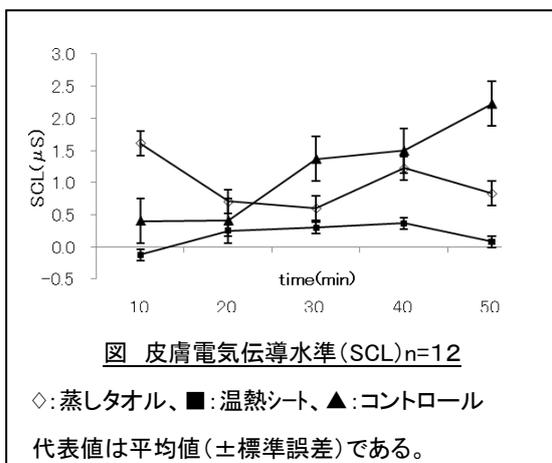
結果、温罨法の効果として温熱の部位や方法が異なっても末梢部位の皮膚温を上昇させ、腹部蠕動を亢進させることが抽出された。また温熱の「気持ちよさ」は身体に加わる刺

激に対して得られていた。

### (3) 「温度の異なる後頸部温罨法による自律神経活動の変化」

閉経後の女性 12 名に対し、40℃と 60℃の 2 種類の温罨法を後頸部に貼用し、心身の変化を記述する実験研究を行った。対象者は「60℃の蒸しタオル」条件、「40℃の温熱シート」条件の 2 つの実験条件と、コントロール条件（乾いた常温のタオル）の全 3 条件を 2 日以上空けて実施した。

結果、皮膚電気伝導水準で示されるストレスに関しては、60℃の熱布による温罨法よりも 40℃程度の温度刺激のほうが軽減する効果があることが示唆された。



### (4) 「更年期女性に対する後頸部温罨法の効果」

更年期にある 40-50 歳の女性 3 名を対象者とした。方法は、先行研究でストレスを減少させ、交感神経活動を低下させることが示唆された 40℃の温熱シートを使用して後頸部温罨法を行った。対象者は実験条件、コントロール条件の両条件を 3 日以上空けて実施し、温罨法を実施したときとしない時を比較することで、自律神経失調症状の軽減の有無を実験研究にて確認した。

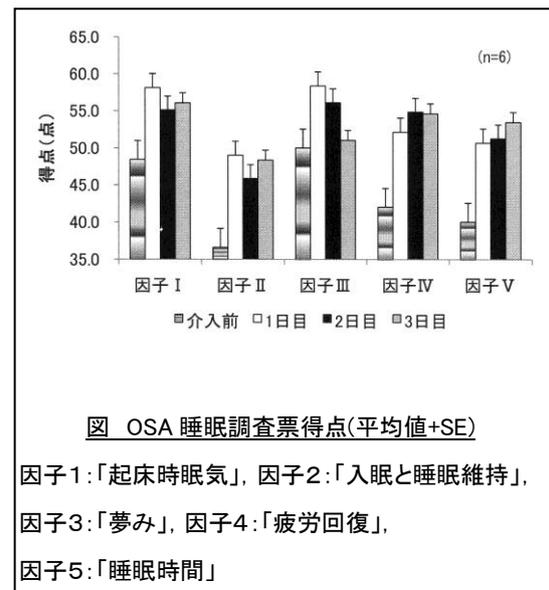
結果、自律神経症状に関しては症状出現時でない評価が不可能であり、更年期特有の自律神経活動の不安定さにより「温罨法」に対する身体反応が一定でなく、評価が困難であった。

### (5) 「後頸部温罨法の睡眠を促す効果」

入院患者 (6 名) を対象に、3 日間連続で、就寝前の時間に約 40℃の蒸しタオルによる温罨法を 10 分間実施した。3 日間とも、温罨法を実施した翌朝に研究者が夜間の睡眠状況について確認するため患者のもとを訪れ、OSA 睡眠調査票と聴き取りを行った。対

象者は、整形外科、消化器疾患、妊婦など疾患は様々であり、年齢も 30 歳代から 70 歳代まで広範囲にわたった。

結果、就寝時の 40℃後頸部温罨法は、受けた患者に「気持ちよさ」を生じさせた。その気持ちよさにより、ストレス指標の唾液アミラーゼが減少し、末梢皮膚温が上昇した。就寝前に行ったことで、不眠を感じていた患者も「よく眠れた」と評価し、OSA 睡眠調査票得点が改善したことから、後頸部温罨法は睡眠を促す可能性が示唆された。



## 5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

〔雑誌論文〕(計 4 件)

①加藤京里, 後頸部温罨法による自律神経活動と快-不快の変化—40℃と 60℃の比較—, 日本看護研究学会雑誌, 34 (2), 掲載確定, 2011, 査読有り

②加藤京里, 腰背部温罨法の快の性質—負荷からの回復過程における快不快と自律神経活動の変化から—, 日本看護技術学会誌, 9 (2), 4~13, 2010, 査読有り

③加藤京里, 後頸部温罨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—, 日本健康医学会雑誌, 19 (2), 64~69, 2010, 査読有り

④江上京里, 「温罨法」の統合的文献レビュー, 日本看護技術学会誌, 7 (2), 4-11, 2008, 査読有り

〔学会発表〕（計5件）

①加藤京里，後頸部温罨法の睡眠を促す効果，日本看護技術学会第9回学術集会，2010年10月23日，名古屋

②加藤京里，後頸部温罨法による更年期女性の自律神経活動の変化，一般社団法人日本看護研究学会第14回東海地方会学術集会，2010年3月20日，静岡

③加藤京里，温度の異なる後頸部温罨法による自律神経活動の変化，第35回一般社団法人日本看護研究学会学術集会，2009年8月4日，横浜

④江上京里，腰背部温罨法ケアによって生じる主観的快と皮膚温の変化，日本看護技術学会第6回学術集会，2007年10月21日，群馬

⑤江上京里，ストレスからの回復過程における腰背部温罨法ケアに伴う皮膚温の変化，日本看護技術学会第6回学術集会，2007年10月20日，群馬

## 6. 研究組織

### (1) 研究代表者

加藤 京里 ( KATO KYORI )  
東京女子医科大学・看護学部・講師  
研究者番号：70385467