

科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成 24 年 6 月 13 日現在

機関番号：26301

研究種目：若手研究（B）

研究期間：2009～2011

課題番号：21792187

研究課題名（和文）

ブランケットの緊張緩和効果を活かした看護実践モデルの構築

研究課題名（英文）

Development of a Nursing Practice Model Based on the Relaxing Effect of Blankets.

研究代表者

徳永 なみじ (NAMIJI TOKUNAGA)

愛媛県立医療技術大学・保健科学部看護学科・講師

研究者番号：90310896

研究成果の概要（和文）：ブランケットによる身体の保護（以下、ブランケット保護）をケアとして効果的に行うには、その影響を明らかにする必要がある。ブランケット保護が看護の対象の心身にどのような影響をもたらすかを知るために、健康者を対象に実験的に検証した。ブランケット保護の有無の効果を比較すると、唾液 α アミラーゼ値、STAI 及び POMS の得点には、いずれも有意差は認められなかった。また、心理的負荷中の副交感神経活性はブランケット保護がない場合にのみ、有意な減衰がみられた ($p=.015$)。これらの結果から、ブランケットで身体を覆うことで、副交感神経活性を維持できる可能性が示唆された。

研究成果の概要（英文）：In order to effectively protect the body with a blanket (blanket protection) as a care approach, it is necessary clarify its influence. This study experimentally examined the physical and psychological influence of blanket protection, involving healthy subjects.

In conclusion, on comparison between with and without blankets, no significant differences were observed in salivary α -amylase activity and POMS and STAI scores, while a significant decrease in autonomic nervous activity with psychological stress was observed without blankets ($p=.015$). These results suggest that blanket protection may facilitate the maintenance of autonomic nervous activity.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
21 年度	1,500,000	450,000	1,950,000
22 年度	600,000	180,000	780,000
23 年度	600,000	180,000	780,000
総計	2,100,000	810,000	3,510,000

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，自律神経，緊張緩和，ブランケット

1. 研究開始当初の背景

看護職は、プライバシー保護に関して独自の視点をもって理解する必要がある。それは、プライバシー保護の有り様が健康の回復に

影響を及ぼすという視点である。

身体を布などで覆う行為に焦点を当てた研究は、被服・住環境関連分野や環境生理学分野などにおいて、保温効果や文化人類学的

視点から検討された研究はあるが、プライバシー保護技術としての緊張緩和効果を立証した研究は、国内外を問わず一件もなかった。一部、新生児のセキュリティ・ブランケットを扱ったものがある程度であり、成人を対象としたものは全くなかった。

2. 研究の目的

本研究では、プライバシー保護を目的として身体露出を覆う技術を「ブランケット法」と仮称し、ブランケット法がもたらす身体的・心理的緊張に対する緩和効果について生理学的・心理学的指標を用いて立証することを目的とする。

3. 研究の方法

本実験に先駆け、用いるブランケットのサイズや掛け方、心理的負荷としてのクレペリンテストの試行等の予備実験を実施し、その結果をもとに以下の方法で行った。

【対象】健康な青年期の女性 12 名とし、喫煙習慣のある者、内服治療中の者など自律神経活動に影響を及ぼす背景のある者は除外した。

【方法】室温 23 ± 1 度、湿度 $40 \pm 5\%$ に調整した静かな室内で実施した。介入として、ブランケット法による身体保護（以下、ブランケット保護）有り・無しの 2 条件を設定し、ブランケット保護有りの場合のみブランケットを掛け、その効果を被験者内比較した。介入中には、医療現場での心理的緊張を模倣的に再現するため、看護援助行為に類する心理的負荷（白衣を着た、面識のない同性の研究補助者によるバイタルサイン測定）を行った。なお、研究協力そのものによる緊張を除外するため、本試験の前日に心理的負荷を除いたほぼ同様のプロセスを体験してもらい、研究環境への順応機会とした。

身体に加える刺激強度の低さから、ブランケット保護の効果を測定する指標として自律神経活動を採用した。自律神経活動の指標には、心拍変動および唾液 α アミラーゼ活性を用いた。さらに、異なる方法で心理的影響を測定するために既存尺度である日本語版 POMS 短縮版 (Profile of Mood States - Brief Form) および新版 STAI 状態 - 特性不安検査 (State-Trait Anxiety Inventory) による観察もあわせて実施した。介入中のブランケット有りで用いるブランケットは、予備実験によりサイズを決定し、独自に作成したもの（綿製タオルケット、約 $110 \text{ cm} \times 140 \text{ cm}$ 、約 500 g 、白色、丸織株式会社）を使用した。被験者は、研究者が準備した薄手の和式寝衣とタンクトップを着用した。環境順応時間として座位で 20 分間安静にした後、仰臥位で測定を開始した。

測定：心電図は胸部にワイヤレス心電計 (Memcalc/Bonaly Light, RF-ECG : GMS 株式会社) 発信機を貼付して計測し、パソコン内のハードディスクに記録した。記録は介入前 5 分・介入中 5 分・介入後 5 分の計 15 分間を連続して計測した。唾液 α アミラーゼ活性は酵素分析装置・唾液アミラーゼモニター (NIPRO 社製) を用い、専用チップで舌下から唾液を採取した。測定は、測定開始前および終了後とした。POMS および STAI は測定開始前および終了後に実施した。

分析：得られた心電図から心拍変動を最大エントロピー法により解析し、自律神経活動の指標とした。

2 条件の介入前・介入中・介入後の比較は正規性検定の結果から Friedman 検定（有意確率 5%）を採用し、有意差が認められた場合にのみ Wilcoxon 符号付き順位検定 (Bonferroni の方法により有意確率 1.67%) を行った。

【倫理的配慮】

被験者の募集は掲示により実施し、研究の目的、方法、協力者の権利、研究者の義務などについて口頭と文書で説明した。最終意思は当日の参加と同意書で確認した。

本研究は、公立大学法人愛媛県立医療技術大学研究倫理委員会の承認を得て実施した（承認番号 10-011）。

4. 研究成果

被験者の平均年齢は 21 ± 0.8 歳であった。心拍変動解析の結果、交感神経活動はブランケット保護有りと無しの介入前・介入中・介入後の比較のいずれについても有意な差があるとはいえなかった。副交感神経活動については、ブランケット保護有りでは介入前・介入中・介入後に変化は認められず、心理的負荷を提示している介入中に副交感神経活動が減衰することはなかった ($p = .262$) が、ブランケット保護無しでは、心理的負荷時に副交感神経活動が有意に減衰した ($p = .015$)。唾液 α アミラーゼ活性の値はいずれも場合にも有意な差は認められなかった。

表1 STAI状態不安得点 (点)

	保護有り		保護無し	
	開始前	終了後	開始前	終了後
平均値	35.8	35.3	37.9	34.5
標準偏差	7.0	8.1	2.7	5.1

表2 STAI特性不安得点 (点)

	保護有り		保護無し	
	開始前	終了後	開始前	終了後
平均値	44.4	44.0	45.4	44.9
標準偏差	6.8	6.2	6.8	6.7

心理的影響については、被験者の STAI 不安得点は、開始前の特性不安の得点が保護有り・保護無しでそれぞれ 44.4 ± 6.8 点、 45.4

± 6.8 点であり、状態不安も 35.8 ± 7.0 点、 37.9 ± 2.7 点であった。ブランケット保護の有無による差は認められなかった。また、POMS 得点の結果にも有意な差は認められなかった。

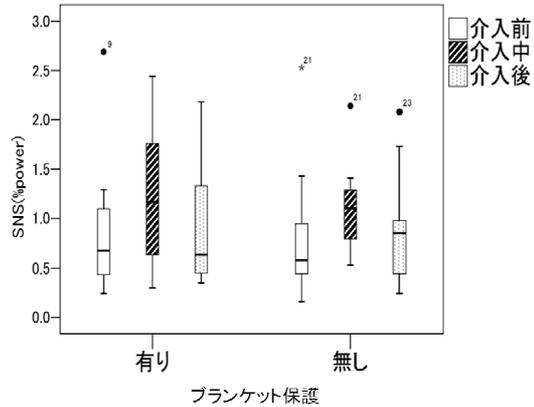


図1 ブランケット保護の有無による交感神経活動の変化

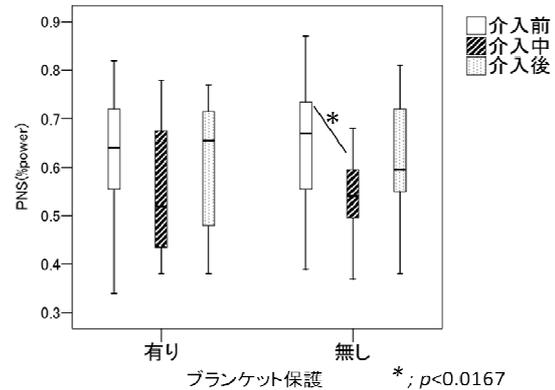


図2 ブランケット保護の有無による副交感神経活動の変化

心拍変動解析の結果からブランケットで身体を保護することで、副交感神経活動を維持できる可能性が示唆された。一方で、唾液 α アミラーゼ値に変化が認められなかった点については、交感神経活動に有意な変化が認められなかったことのほか、STAI 得点に注目すると、標準得点に基づく 5 段階判定（段階 4 および 5 が高不安、3 が標準、2 および

1 は低不安)において最も高かった被験者でも判定3(標準得点45以上55未満)以下であり、全体的に不安の程度は低い集団であったことから、比較的不安が高くない集団であったことが影響していると考えられる。また、介入中に設定した心理的負荷の強度が影響した可能性も考えられる。

【結論】

ブランケット法による身体保護により、心理的負荷から生じる副交感神経活動の減衰を抑えられることが明らかになった。このことから、今回対象とした集団において、ブランケット法による身体の保護が心理的緊張を緩和する効果をもつことが立証された。その効果をさらに普遍化し効果的な適用方法を検討する必要がある。

今後、被験者数を増やし、末梢皮膚温の変化等もあわせて測定するとともに、詳細な効果の検証を進める。

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)

[学会発表](計1件)

発表者(代表)名: 徳永 なみじ

発表タイトル: ブランケット保護は看護行為に伴う患者負担を軽減するか

学会等名: 日本看護技術学会第11回学術集会

発表年月日: 平成24年9月16・17日

発表場所: 福岡

6. 研究組織

(1) 研究代表者

徳永 なみじ (NAMIJI TOKUNAGA)

研究者番号: 90310896