

修士論文（要旨）

2018年1月

看護業務を想定した下腿部への保湿効果の検討
－身体感覚への気づきと自律神経系に与える影響－

指導 山口 創 教授

心理学研究科
健康心理学専攻
216J4052
人見 太一

Master's Thesis (Abstract)

January 2018

Examination of moisturizing effect on the lower leg of the nursing task:
Awareness of body sensation and effect on the autonomic nervous system

Taichi Hitomi

216J4052

Master's Program in Health Psychology

Graduate School of Psychology

J. F. Oberlin University

Thesis Supervisor: Hajime Yamaguchi

目次

第1章 序論

1.1	はじめに	1
1.2	医療現場におけるタッチングの効果	1
1.3	看護業務の現状	1
1.4	皮膚と心理	2
1.5	仮説	3
1.6	研究の意義と目的	3

第2章 方法

2.1	実験参加者及び手順	5
2.2	評価項目	5
2.3	保湿剤の選択, ワセリンについて	10
2.4	介入方法	11
2.5	分析方法	12

第3章 結果

3.1	脳血流量結果	13
3.2	心拍数結果	14
3.3	足の踏みしめ感結果	16
3.4	重心動揺計結果	17
3.5	TDMS 結果	18
3.6	足の踏みしめ感と重心動揺計との関連	19

第4章 終章

4.1	スキンケアが与える影響について	20
4.2	本研究の課題と限界	22

第5章

5.1	今後の展望	23
-----	-------	----

引用文献

参考文献

【目的】

タッチングは、他者とのコミュニケーションツールの一つである。タッチングには、人を癒す効果があるといわれ、さまざまな様式で用いられている。特に医療分野においては、対象者との接触は欠かせない。正の効果にしる、負の効果にしる、医療現場で行われている接触の影響についての解明により、医療の治療に大きく貢献するものと考えられる。

第2次大戦前と比較し、現在の日本では寿命が大幅に伸長している。戦後の日本人の寿命伸長に貢献した一つの要因として、医療機器技術の向上・発展が挙げられている（堀内 2010）。一方で、様々な医療機器が看護現場に導入されたことにより、看護師が直接患者に触れるが減少しているという報告や（今野 2011）、テクノロジーに依存した看護形態によって、手で脈拍や検温を行うことがなくなり、いわゆる「手を使わない看護」が行われるようになってきたという報告がなされている（川島 2009）。また、現在の看護業務体制において、患者ひとり一人に与えられる時間は非常に限られており、看護師が患者にタッチングを行う心理的、時間的余裕がないことが推測される。先行研究に基づく患者へのタッチングの所要時間は、10～20分と看護師にとってかなり長い時間を要するものとなっている（米山・八塚 2009; 登喜・深井 2014）。

そこで本研究では、看護業務ですで行われることが多い、皮膚への保湿剤の塗布効果に注目した。高齢者に対する皮膚保湿に関する文献検討では、保湿部位として下肢の5割が主であり、高齢者の保湿は、下肢のドライスキン改善を主として進められていると報告されている（山本・林 2017）。従って、看護業務の一環として、保湿剤の塗布をしながら、看護師が効果的なタッチングを行うことができれば、看護業務の中で無理なく患者に触れることができると考えられる。

皮膚と感情あるいはストレスとは相互関係にあることがわかっており、これまでにこれらの関連した報告は多数にわたっている。川上（2000）は、心理的ストレスにより皮膚疾患が生じ、その治療に心理療法が有効であり、皮膚科領域でも皮膚疾患に対して心身医学的アプローチが普及し、その成功を収めていることを報告している。また、姫野ら（2004）は、高齢者の転倒予防に向けた転倒経験および立位バランスの調査を実施し、足部の形態のうち形の異常は4割、皮膚や爪部の異常は7割以上に観察されたことを述べ、特に皮膚の異常には、角質化・乾燥の割合が圧倒的に多かったことを報告した。このことは、皮膚の状態、特に皮膚の乾燥が転倒や立位バランスに影響を与えている可能性を示している。

よって、皮膚水分量の保湿機能が失われることは、立位バランスにも悪影響を及ぼすことが推測され、皮膚と感情は相互に関連しあっていると考えられる。平尾（2002）は、脂性肌は乾燥肌に比べて感覚閾値が低い傾向にあることを明らかにしており、山本（2014）は、皮膚に潤いを与えることで、ストレスを低下させるだけでなく、感覚情報を伝達する機能を向上させる可能性を示している。以上のことから、タッチングによる保湿効果を促すことは、ストレスと関連して悪化した皮膚の状態への効果的なアプローチとして期待でき、皮膚の感覚閾値を下げるという身体的側面や、皮膚に保湿ケアすることで、心理的な効果も期待できると考えられる。

【方法】

本研究では、10名の男女健常者を被験者とし、看護業務にある下腿部への保湿剤の塗布（以下、スキンケア）が与える影響について検証した。介入時間としては、看護業務を想定し、2分間に設定した。アウトカム指標としては、脳活動、心拍数、足の踏みしめ感覚（VAS）、重心動揺計、TDMS - test を用いた。

VAS・重心動揺・TDMS は、安静前・安静後・スキンケア後に実施し、その結果を3群比較として、一元配置の分散分析を行った。多重比較には、Holm法を実施した。

HOT-1000 から得られる脳活動と心拍数は、各々の比較をするために、安静前からスキンケア後まで連続的に測定した。データは、安静中・安静後・スキンケア中・スキンケア後の各々2分間の平均値を代表値とした。安静中・安静後・スキンケア中・スキンケア後から得られたデータより、繰り返しのある2要因分散分析を行った。主効果と交互作用を行い、主効果が認められた場合には、多重比較によるHolm法を実施した。

【結果及び考察】

本研究の介入方法によって、アウトカム指標に次に述べるさまざまな正の効果をもたらした。身体感覚としては、スキンケアした側に足の踏みしめ感が向上すること、重心が乗りやすくなることが明らかとなった。本研究で用いたスキンケア介入は、単に皮膚の保湿感を高めるだけでなく、身体感覚に正の効果をもたらし、高齢者の転倒予防に発展する可能性があると考えられた。

自律神経系としては、スキンケア後に心拍数の低下が認められた。先行研究によると、連続的な臥位姿勢では、心拍数の有意差は認められなかった（井上ら 2002）。従って、本研究で実施した長座位という姿勢が直接心拍数に影響を与えたのではなく、スキンケアの影響によるものだと考えられた。脳活動においては、有意差は認められなかったものの、ベースラインに比べ、スキンケア介入の方が肯定的な結果を示した。本研究は、ストレスを指標としたアウトカムは実施していないものの、これらの結果は、スキンケア介入によって、多くの対象者に癒しとリラクゼーションをもたらす可能性があると考えられる。

TDMS に関しては、有意差を認めなかった。本研究のスキンケア介入が2分間と短く、刺激量としては弱かったことから、意識に上る程のレベルにまで到達しなかったと考えられる。

以上のことから、看護業務で位置づけられている下肢へのスキンケアは、単なる保湿高めるだけでなく、身体と心の両面に働きかけたことが裏付けられた。本研究で得られた知見は、対象者の心のケアのみならず、身体感覚の効果をもたらしたことから、リハビリテーションの一環としても大変意義のあるものと考えられた。

引用文献

- 阿久津帆澄, 印南美香, 大竹あや子 (2005) : 効果的なタッチング部位の検討, 脳波測定を行って, 日本看護学会論文集, 看護総合, 36, 35-37.
- 新井香奈子, 石垣和子 (2005) : 高齢者のドライスキンに愛する保湿クリーム塗布効果の検討, 日本生理人類学会誌, 第 53 回大会要旨集, 10 (1), 76-77.
- Davidson RJ, Fox NA (1985) : Asymmetrical brain activity discriminates between positive and negative affective stimuli in human infants. *Science*. 218. 1235-7.
- Ellingsen, D., Leknes, S., Wessberf, J., Olausson, H. (2016) : The Neurobiology Shaping Affective Touch: Expectation, Motivation, and Meaning in The Multisensory Context, *Frontiers in Psychology*, 6, 1-11.
- 姫野稔子, 三重野英子, 末弘理恵, 桶田俊光 2004 在宅後期高齢者の転倒予防に向けたフットケアに関する基礎的研究 日本看護研究学会雑誌 27, 4, 78 - 79.
- 平尾直靖 (2002) : スキンケアの心理的な効果について - 皮膚感覚, 情動, 肌改善効果の視点から - 粧技誌, 36, 1 - 9.
- 人見太一, 谷地ちぐさ, 山口創 (2017) : 下腿部へのタッチングによる保湿効果について
身
体感覚の気づきと自律神経系に与える影響 健康心理学学会論文集 30, p40.
- 堀田晴美, 渡辺信博 (2015) : タッチによるストレス反応の抑制 特集メンタルストレスの基礎と臨床 アンチエイジング医学 日本抗加齢医学界雑誌 11(1), 34-41.
- 堀内四郎 (2010) : 日本人の寿命伸長 要因と展望, 人口問題研究, 66, 40-49.
- 井上京子, 佐藤幸子, 新野美紀, 二口尚美, 他 (2002) : 仰臥位固定による生体への影響, 自覚的訴えと苦痛の部位に関する研究, 山形保健医療研究, 5, 69-75.
- 川上尚弘 (2000) : 高齢者の皮膚癢痒症とストレスマネジメント 総合臨床, 8, 49, 2316 - 2318.
- 川島みどり (2009) : 看護の技がもたらす効果, TEARTE 学序説第 1 回, ふれる手, 癒す手, あいだをつなぐ手 (その 1), 看護実践の科学, 34 (1), 46-51.
- 小西奈美 (2006) : タッチングの効果にはどんな見解があるか? *Nursing Today* 10, 82.
- 今野修 (2011) : タッチがもたらす癒し効果のエビデンスについての文献検討, 秋田看護福祉大学総合研究所「研究所報」, 6, 69-79.
- 今野義孝, 吉川延代 (2005) : 動作法による立位踏み締め感の変化と心理的体験の変化, 人間科学研究, 27, 93-101.
- 今野義孝, 吉川延代 (2008) : 動作法のリラクゼーションによる「足の踏みしめ感」と左右のパーソナル・スペースの変化, 人間科学研究, 30, 99 - 100.
- 藏元恵里子, 木下博恵, 吉永砂織, 根本清次 (2013) : 手掌接触が体性感覚に及ぼす影響 日本看護技術学会誌 Vol. 11 No. 1 p. 84-89.
- 溝上裕子 (2005) : 脆弱な皮膚に効果的な予防的スキンケア, 褥瘡会誌, 7,(2), 169-174.
- 百瀬由美子 (2016) : 高齢者ケア施設で働く看護職のストレスの特徴, 特集 高齢者ケア施設の職員のメンタルヘルス, 日本看護協会出版会, 18(14), 10-15.
- 中川千鶴 (2016) : 人間工学のための計測方法, 生体電気現象その他の計測と解析・自律神経系指標の計測と解析, 人間工学, 52 (1), 6 - 8.

- 中村和照, 今井優里, 鈴木真理子, 中島千景, 泉里奈, 永堀夏未, 細谷美乃里 (2014) 運動内容の違いが運動習慣の無い若年女性の心理面に与える影響 - 二次元気分尺度を用いた検討 - 茨城キリスト教大学紀要, 48, 15 - 28.
- 南部登志江, 山本裕子, 小島賢子, 屋敷久美 (2010) : 看護におけるタッチ, 藍野学院紀要, 24,68-74.
- 尾形隆夫, 庄子和夫, 近藤昊 (2014) : 高齢者における皮膚角質層水分量と酸化ストレスのマーカーとしての尿中バイオピリンとの関係 心身健康科学, 10, 25 - 32.
- Ross, A., Adam, L. Bryant, Y., Paul, M., Kim, B., Michael, H. (2010) : Validity and reliability of the Nintendo Wii Balance Board for assessment of standing balance. *Gait & Posture*, 31, 307-310.
- 斉藤翔一郎 (2016) . 心理指標としての重心動揺の活用の試み, 心身一如の観点から. 早稲田大学高等学院研究年誌, 60, 164-150.
- 坂入洋右, 徳田英次, 川原正人, 谷木龍男, 征矢英昭 (2003) : 心理的覚醒度・快適度を測定する二次元気分尺度の開発 筑波大学体育科学系紀要 26, 27-36.
- 酒谷薫 (2008) : ストレス反応とリラクゼーション効果における前頭前野の役割 自律神経 45 128 - 133.
- 佐藤真紀, 川野道宏 (2009) : 不安の程度が Pricking pain に対するタッチングの効果に与える影響, 看護人間工学研究, 10, 27-31.
- 清水裕士 (2016) : フリーの統計分析ソフト HAD : 機能の紹介と統計学習・教育, 研究実践における利用方法の提案, メディア・情報・コミュニケーション研究, 1, 59-73.
- Suda, O., Takeda, T., Amemiya, A., Nakajima, K. et al. (2014): Influence of experimentally deviated mandibular position on emotion, prefrontal cortex activity and systemic condition, *International Journal of Sports Dentistry* ,7(1) ,41-49.
- 高谷嘉枝, 新道幸恵 (2002) : 看護業務内容の構造化と職位別の業務内容比較, 師長・主任・スタッフ間の比較, 高知女子大学看護学会誌, 27 (1), 32-50.
- 登喜和江, 深井喜代子 (2014) : 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, 日本看護技術学会, 13, 1, 47-55.
- 富永直樹, 松野文雄, 隅田麻里 (2007) : 使用感を改善した新規ワセリン軟膏製剤の比較試験, 臨床医薬, 23 , 9, 825-840.
- 山口創 (2012) : 手の治癒力 草思社.
- 山口創 (2012) : 皮膚感覚の不思議 「皮膚」と「心」の身体心理学 講談社.
- 山本道代, 林裕子 (2017) : 高齢者に対する皮膚保湿に関する文献検討, 北海道科学大学研究紀要, 43, 1-8.
- 山本裕子 (2014) : 触れるケアの効果 千里金欄大学紀要, 11, 77 - 85.
- 米山美智代, 八塚美紀 (2009) : 生理的, 心理的ストレス指標からみた健康な成人女性に対するフットマッサージの効果 日本看護技術学会誌, 8, 3, 20-23.

参考文献

- Amir,T.,Mansoureh,Z.,Maryam,R.,et al. (2016) : Effect of therapeutic touch on pain related parameters in patients with cancer, *Mater Sociomed*,28,(3),220-223.
- Fumihiko Yasuma., Junichiro Hayano (2004) : Respiratory sinus arrhythmia: why does the heartbeat synchronize with respiratory rhythm? *Chest*, 125, 2, 688-689.
- 林信彦, 清水和弘, 鈴木智弓, 田辺陽子, 李恩幸, 赤間隆雄 (2012) : 高強度持久性運動が皮膚の物理的バリアに及ぼす影響. *スポーツ科学研究*, 9, 319 - 329.
- 平尾直靖 (2002) : スキンケアの心理的な効果について - 皮膚感覚, 情動, 肌改善効果の視点から - *粧技誌*, 36, 1 - 9.
- 人見太一, 谷地ちぐさ, 山口創(2017): NIRS を用いた手のぬくもり・タッチ効果の検証 ～ 疼痛刺激に対する反応性について～ リハビリテーションケア合同ケア研究大会プログラム集.
- 福田正人, 三國雅彦 (2012) : 心理現象・精神疾患への NIRS の応用, *電子情報通信学会誌*, 95, 5, 372-376.
- 古江増隆, 古川福実, 秀道広, 竹原和彦 (2004) : 日本皮膚科学会アトピー性皮膚炎治療ガイドライン 日本皮膚科学会 アトピー性皮膚炎治療ガイドライン改訂委員会 *日本皮膚科学会誌*, 114, 135 - 142.
- 古川正紘 (2011) : 触覚的身体の最毛端 慶應義塾大学アート・センター *Booklet 19*, 79 - 80.
- 前田耕助, 大黒理恵, 大河原知嘉子, 樺島稔, 齋藤やよい (2017) : 罨法による背部への温度刺激が脳血流動態に及ぼす影響, *日本看護技術学会誌*, 15, 3, 245-254.
- 松本珠希 (2013) : 自律神経活動から女性の心と体の健康を探る - 心拍変動及び唾液中クロモグラニンAから評価した自律神経活動と月経前症候群との関連 - *女性心身医学*, 18, 2, 221 - 222.
- Ruud,M.,Corbert,G (2000) : The integration of stress by the hypothalamus, amygdala and prefrontal cortex: balance between the autonomic nervous system and the neuroendocrine system, *Progress in Brain Research*,126,117-32.
- 榊原雅人 (2011) : 呼吸法はなぜ健康によいのか? - 心拍変動バイオフィードバック法からみた自律神経メカニズムと心理学的効果 - *東海学園大学研究紀要*, 16, 108 - 114.
- 佐藤節子 (2011) : ヨガ・エクササイズ 実施前後の気分変化についての一考察 *埼玉女子短期大学研究紀要*, 24, 9, 12 - 13.
- Tomoaki,K.,Yasutami,T・Seiya,U., et al. (2006) : Association of Perceived Stress and Stiff Neck/Shoulder with Health Status: Multiple Regression Models by Gender, *Hiroshima, J,medical science* 55(4), 101~107.
- 津村直子, 渡辺智子, 山田玲子 (2009) : アトピー性皮膚炎児の学校生活における現状と課題, 60, 1, 241 - 244.