

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 5 月 25 日現在

機関番号：17601

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2009～2011

課題番号：21592698

研究課題名（和文） 看護技術としてのフェイスマッサージの技術モデル開発に関する研究

研究課題名（英文） Development of a technical model for face massage as a nursing technique

研究代表者

大川 百合子 (OHKAWA YURIKO)

宮崎大学・医学部・准教授

研究者番号：60270055

研究成果の概要（和文）：

本研究は、フェイスマッサージの技術を確立するためのモデル開発を目的とした基礎的研究である。本研究で考案した5分間と10分間のフェイスマッサージによる効果を、生理的・心理的指標で比較分析した。その結果、両時間とも深部体温の有意な上昇と、POMSの「抑うつ」「疲労感」など3項目に有意な減少を認めた。10分間のみ「緊張-不安」の有意な減少と、SEの有意な得点上昇が観察された。フェイスマッサージは循環動態の安定を保ち、リラックス感とリフレッシュ感をもたらすが、10分間の方がより効果的であることが示唆された。

研究成果の概要（英文）：

This was a fundamental study aimed at developing a model for establishing a face massage technique. Five-minute and 10-minute face massages were devised, the effects of which were analytically compared using physiological and psychological indicators. The results indicated that massages of both durations achieve a significant increase in core body temperature as well as a significant decrease in the scores for 3 POMS items, including “fatigue” and “depression.” With the 10-minute face massage but not the 5-minute massage, there was a significant decrease observed in the score for “anxiety-tension” and a significant increase observed in the score for SE. These results suggest that a face massage maintains hemodynamic stability and imparts a relaxing and/or refreshing feeling, but that a 10-minute face massage is more effective than a 5-minute face massage.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2009年度	500,000	150,000	650,000
2010年度	1,800,000	540,000	2,340,000
2011年度	500,000	150,000	650,000
年度			
年度			
総計	2,800,000	840,000	3,640,000

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，マッサージ

1. 研究開始当初の背景

看護においてマッサージは、患者の安楽や非言語的コミュニケーションの手段として

用いられてきた（川原ら，2009）。近年，個人の免疫力を高め，健康増進をねらいとした代替・補完療法としてのマッサージが注目さ

れている。様々な方法の中で、看護師の「手」によって実施されるマッサージは、患者を安楽にし、ストレスの緩和をもたらす代表的な看護技術である。その効果については、患者や看護師の主観的な経験レベルの把握に留まっていたが、近年、科学的検証も盛んに行われている。

先行研究ではマッサージは手や足、背部に実施しており、フェイスマッサージに関する研究は過去 10 年で 1 件のみで、末梢温の上昇を認めたものであった(東 2002)。そこで、筆者らはフェイスマッサージに焦点を当てることにした。顔面には表情を作る筋肉や神経、免疫系の一部であるリンパ腺や唾液腺があり、フェイスマッサージは免疫機能に効率よく働きかけのできる方法と考えたからである。顔に触れ快い刺激を与えるで、ポジティブな気分の変化をもたらす、ひいては免疫機能を向上させると考えるが、未だ検証されていない。そこで EBN に基づいた看護技術としてのフェイスマッサージの技術モデルの開発をしたいと考えた。

2. 研究の目的

フェイスマッサージが心身に及ぼす影響について分析し、看護技術としてのフェイスマッサージ技術モデルを開発する。

3. 研究の方法

以下のように 2 段階で実施した。

- (1) 適切なデータ収集方法を模索し研究デザインを構築するためにハンドマッサージによる実験 1 を行った。
- (2) 実験 1 のプロトコル等を基にフェイスマッサージの実施時間による心身の反応の違いを測定する実験 2 を行った。

(1) 実験 1 : ハンドマッサージ

A 大学の 20 歳以上の健康な女子学生および女性職員を対象とした。研究の趣旨と方法を口頭と文書で説明し、同意を得た 11 名を被検者とした。

なお、本研究は宮崎大学医学部医の倫理委員会の承認を得て実施した(承認番号 569)。

①質問紙調査

実験前の質問紙では年齢、月経周期、現在の身体症状の有無及び程度を調査し、実験参加可否の判断に使用した。全実験終了時は、身体症状の有無等を調査するとともに、ハンドマッサージ群においてはマッサージを受けた感想を記入してもらった。

②生理的変化

実験前、15 分間の計算の負荷後、ハンドマッサージの後または安静後の 3 回にわたって血圧・脈拍 (OMRON デジタル自動血圧計 HEM-757)、左腋窩温 (テルモ電子体温計 C2022) 左上下肢皮膚表面温 (Thermo Recorder TR-71U)、唾液アミラーゼ (ニプロ酵素分析装置・唾液アミラーゼモニター CM-21) を測定した。

③心理的変化

実験の前後に日本語版 POMS (Profile of Mood Scale、以下 POMS とする) 短縮版に記入してもらった。

④分析方法

各群内の生理的反応と唾液アミラーゼ値の経時的な比較は、一元配置分散分析を行った。2 群間の比較は二元配置分散分析を行った。POMS は対応のある t 検定を行った。有意水準は 5%未満とした。分析処理には SPSS Ver.14.0J for Windows を用いた。

⑤ストレス負荷

生理的・心理的反応の変化を比較するため、両群に同一のストレス負荷をした。負荷の方法には、手術のビデオの視聴 (Aragaki, 2003) や面接法などがあるが、ここでは計算を集中的に行うことを選択した。大久ら (2003) の研究では減算負荷によって交感神経活動を賦活刺激させる精神的負荷試験であることが確認されている。本研究では“割り算の方がストレスを感じる”などの意見があり、割り算を 15 分間集中して行ってもらった。

⑥ハンドマッサージの実施

ハンドマッサージ群には、対象者の利き腕を同一の施行者が実施マニュアルに沿ってハンドマッサージを 10 分間実施した。安静群は 10 分間ベッド上で安静にした。寝返りは可能とした。なお、マッサージは血管拡張の作用が無く、皮膚への影響の少ないホバオイルを塗布して実施した。

(2) 実験 2 : フェイスマッサージ

A 大学の 20 歳以上の健康な女子学生および女性職員を対象とした。研究の趣旨と方法を口頭と文書で説明し、同意を得た 8 名を被検者としクロスオーバー法により実験を行った。実験のプロトコルは、平成 22 年度までに行ったハンドマッサージの結果を反映して作成した。

本実験では 5 分間と 10 分間の実施時間で、フェイスマッサージによる心身の反応を比較した。先行研究を検討したところ、顔以外の身体部位でのマッサージの最小時間は 10

分間であった。顔については大塚ら (2010) が行った 5 分間が最も短い時間であった。今回は 5 分間 10 分間のマッサージで比較することとした。

なお、本研究は宮崎大学医学部医の倫理委員会の承認を得て実施した (承認番号 936)。

①質問紙調査

ハンドマッサージと同様の項目に加え、顔の肌の状態と、実験終了後にフェイスマッサージに関する感想を記入してもらった。

②測定項目

荒川 (2001) のストレスによる心身の反応の概念図を基に自律神経系、免疫系、内分泌系の項目と、心理的反応の質問紙調査をした。

i) 生理的データ収集

以下の項目をフェイスマッサージ前 (実験前)、フェイスマッサージ後 (実験終了後)、終了から 10 分後 (実験終了 10 分後) の 3 回測定した。

- 自律神経系：心電図を取り、解析ソフト (大日本住友製薬フラクレット 4.1WT) にて HF, LF/HF 比を得た。
- 血圧、脈拍：自動血圧計 (OMRON デジタル自動血圧計 HEM-757) を装着し測定。
- 深部体温および皮膚表面温：足底と剣状突起から 2 横指上に端子を装着し、深部体温計 (テルモ・コアテンプ CTM-205) にて測定。
- 免疫系：唾液分泌型免疫グロブリン A (以下 sIgA とする) の測定。唾液採取はサリベット™ (ザルスタット社) を用いた。付属の綿を 1 分間咀嚼したのち容器に入れ直ちに -20°C で冷凍保存した。分析は矢内原研究所に委託した。sIgA 分泌速度 ($\mu\text{g}/\text{min}$) を計算しデータとした。
- 内分泌系：唾液アミラーゼを専用のチップで採取し、分析装置 (ニプロ酵素分析装置・唾液アミラーゼモニター CM-21) で測定。

ii) 心理的变化

以下の項目をフェイスマッサージ前後に調査した。

- POMS 短縮版
- セルフエスティーム SE (Self Esteem、以下 SE とする) : ローゼンバーグの 10 項目の質問紙調査表
- Visual Analog Scale (以下 VAS とする) : マッサージ前後のストレス度・リラクセス度、リフレッシュ度について、最小を 0 cm、最大を 10cm にした横線上に印をつけてもらった。

③分析方法

生理的反応の各項目の経時的な比較は、反復測定による分散分析を行った。POMS と VAS は対応のある t 検定、Wilcoxon の符号付き順位和検定を行った。有意水準は 5%未満とした。分析処理には PASW Statics 18 を用いた。

④フェイスマッサージの実施

本研究では、NPO 法人 JRC 日本リラクセーションケア協会によるフェイスマッサージの技法を用いて行った。本技法はスチームなどの器材は使用せず、肌に刺激の少ないホホバオイルを用いて軽擦、経穴を軽く押すなどの実施者の手のみで行うものである。なお、実験 1 のハンドマッサージで明らかになった点を活かして、マッサージをする前には蒸したタオルを使って実施者自身の手を十分に温めた。

4. 研究成果

(1) ハンドマッサージによる心身への影響

①生理的变化

安静群の収縮期血圧/拡張期血圧は、実験前 $99.6 \pm 7.1 / 61.2 \pm 7.7 \text{mmHg}$ 、計算負荷後 $101.3 \pm 6.7 / 62.6 \pm 7.1 \text{mmHg}$ 、実験後 $96.8 \pm 6.67 / 61.9 \pm 5.2 \text{mmHg}$ であった。脈拍は、実験前 67.2 ± 10.0 回/分、計算負荷後 68.3 ± 6.2 回/分、実験後 66.1 ± 8.3 回/分であった。腋窩温は、実験前 $36.5 \pm 0.4^\circ\text{C}$ 、計算負荷後 $36.4 \pm 0.4^\circ\text{C}$ 、実験後 $36.7 \pm 0.3^\circ\text{C}$ 、下肢末梢温は実験前 $32.8 \pm 1.1^\circ\text{C}$ 、計算負荷後 $32.8 \pm 1.2^\circ\text{C}$ 、実験後 $33.0 \pm 1.2^\circ\text{C}$ であった。安静群の唾液アミラーゼ値は、実験前 $25.0 \pm 13.6 \text{kU/L}$ 、計算負荷後 $24.8 \pm 18.0 \text{kU/L}$ 、実験後 $22.7 \pm 10.6 \text{kU/L}$ であった。

ハンドマッサージ群の収縮期血圧/拡張期血圧は、実験前 $94.4 \pm 5.0 / 60.4 \pm 6.2 \text{mmHg}$ 、計算負荷後 $100.0 \pm 4.6 / 61.2 \pm 5.1 \text{mmHg}$ 、実験後 $98.6 \pm 6.1 / 61.6 \pm 5.3 \text{mmHg}$ であった。脈拍は、実験前 68.2 ± 8.3 回/分、計算負荷後 70.6 ± 7.4 回/分、実験後 66.0 ± 8.2 回/分であった。腋窩温は、実験前 $36.6 \pm 0.3^\circ\text{C}$ 、計算負荷後 $36.4 \pm 0.3^\circ\text{C}$ 、実験後 $36.7 \pm 0.1^\circ\text{C}$ 、下肢末梢温は実験前 $32.9 \pm 1.4^\circ\text{C}$ 、計算負荷後 32.9 ± 1.1 、実験後 $33.2 \pm 1.3^\circ\text{C}$ であった。ハンドマッサージ群の唾液アミラーゼ値は、実験前 $30.6 \pm 23.1 \text{kU/L}$ 、計算負荷後 $31.1 \pm 18.4 \text{kU/L}$ 、実験後 $29.5 \pm 18.1 \text{kU/L}$ であった。

ハンドマッサージ群、安静群共に、実験前・計算負荷後・実験後における収縮期血圧、拡張期血圧、脈拍、腋窩温、下肢末梢温、唾液アミラーゼ値の経時的な変化に有意な差はなかった。ハンドマッサージ群と安静群の

比較においても経時的な変化に有意な差は見られなかった。

②心理的变化

POMS では、安静群で「緊張-不安」が実験前 41.6 ± 3.3 点、実験後 38.7 ± 4.6 点 ($p < .00$)、「疲労」が 38.7 ± 2.4 点、実験後 36.2 ± 3.2 点 ($p < .02$) で有意な得点の減少を認めた。マッサージ群で「抑うつ-落ち込み」が実験前 42.3 ± 3.4 点、実験後 40.0 ± 2.2 点 ($p < .02$)、「疲労」が実験前 37.8 ± 3.0 点、実験後 35.4 ± 2.8 点 ($p < .01$)、「混乱」が実験前 47.3 ± 5.3 点、実験後 43.9 ± 2.9 点 ($p < .02$) で有意な得点の減少を認めた。

自由記載では「腕が温かくなった」「手のむくみが減少した気がした」気持ちよかった」「少し眠かった」などがあつた。

③考察

バイタルサインや唾液アミラーゼ等で有意にストレス緩和を示すような変化は認められなかった。これは対象者が健康な女性であり元々のストレス度が低かったことと、今回採用したストレス負荷の量や質にも一因があつたと考える。しかし、POMS では、マッサージ群の方が有意に得点の低下を示した項目がやや多く、自由記載からも心理的なストレス緩和の効果は示された。また、対象者の中にはマッサージ実施者の手が冷たく感じたという意見があり、実施者の手の温度はマッサージ技術の重要な要素で、フェイスマッサージでも考慮する必要があると考えた。

本実験では 15 分間の計算負荷を行い、ハンドマッサージまたは安静臥床を実施したが、内分泌系や自律神経活動の変化に至る作用は示さなかった。15 分間という計算負荷では交感神経活動を刺激する生理的状況は作られなかったことも考えられるが、心拍解析で詳細な観察も必要と考えた。内分泌系の指標として測定した唾液アミラーゼについて変化は無かったが、唾液量の減少が観察された対象者もあり、唾液量の影響を受けた可能性がある。唾液量と α アミラーゼの濃度とは関係ないという見解もあるが、実験前に口腔内の状態の評価は必要と思われた。

(2) フェイスマッサージによる心身への影響

①生理的变化

・5分間のフェイスマッサージ

収縮期血圧/拡張期血圧は、実験前 $97.5 \pm 7.6/63.0 \pm 6.9$ mmHg、実験後 $97.2 \pm 4.3/62.8 \pm 5.9$ mmHg、実験終了 10 分後 $97.2 \pm 6.1/62.4 \pm 5.9$ mmHg であつた。脈拍は、実験

前 70.1 ± 11.3 回/分、実験後 64.5 ± 10.5 回/分、実験終了 10 分後 64.3 ± 9.2 回/分であつた。末梢温は、実験前 30.5 ± 4.4 °C、実験後 31.1 ± 4.68 °C、実験終了 10 分後 31.2 ± 4.7 °C であつた。以上の項目については経時的な変化に有意な差はなかったが、深部体温については、実験前 33.4 ± 0.4 °C、実験後 35.3 ± 0.8 °C、実験終了 10 分後 35.5 ± 1.2 °C で経時的な変化に有意な差がみられた ($p < .000$)。

唾液アミラーゼは、実験前 46.7 ± 19.7 kU/L、実験後 45.2 ± 28.0 kU/L、実験終了 10 分後 39.0 ± 16.1 kU/L であつた。s-IgA 分泌速度は実験前 5.2 ± 3.0 μ g/mim、実験後 4.4 ± 1.6 μ g/mim、実験終了 10 分後 4.0 ± 1.9 μ g/mim であつた。内分泌系・免疫系の指標に経時的な変化に有意な差はなかった。

心拍解析では、マッサージ開始時をベースラインとして LF/HF は実験後 0.954 msec/ $\sqrt{\text{Hz}}$ 、実験終了 10 分後 -1.6374 msec/ $\sqrt{\text{Hz}}$ 、HF は実験後 0.751 msec/ $\sqrt{\text{Hz}}$ 、実験終了 10 分後 0.370 msec/ $\sqrt{\text{Hz}}$ であつた。5 分間マッサージでは、マッサージ中に交感神経活性が上昇し、マッサージ終了から副交感神経優位となつていた。

・10分間のフェイスマッサージ

収縮期血圧/拡張期血圧は、実験前 $101.6 \pm 8.1/62.3 \pm 4.7$ mmHg、実験後 $100.3 \pm 8.2/61.0 \pm 4.4$ mmHg、実験終了 10 分後 $102.7 \pm 8.4/61.6 \pm 5.6$ mmHg であつた。脈拍は、実験前 61.6 ± 8.6 回/分、実験後 60.3 ± 8.6 回/分、実験終了 10 分後 63.3 ± 9.0 回/分であつた。末梢温は、実験前 31.8 ± 2.6 °C、実験後 32.9 ± 2.0 °C、実験終了 10 分後 33.1 ± 1.8 °C であつた。以上の項目については経時的な変化に有意な差は無かったが、深部体温は、実験前 33.1 ± 2.7 °C、実験後 35.0 ± 1.9 °C、実験終了 10 分後 35.3 ± 1.7 °C で有意に上昇した ($p < .001$)。

唾液アミラーゼは、実験前 34.0 ± 9.2 kU/L、実験後 35.6 ± 10.4 kU/L、実験終了 10 分後 39.0 ± 11.0 kU/L であつた。s-IgA 分泌速度は、実験前 5.3 ± 4.2 μ g/mim、実験後 6.7 ± 3.4 μ g/mim、実験終了 3.6 ± 1.7 μ g/mim であつた。内分泌系・免疫系の指標に経時的な変化に有意な差はなかった。

心拍解析では、実験開始時をベースラインとして、LF/HF は実験後 -0.507 msec/ $\sqrt{\text{Hz}}$ 、終了 10 分後 -2.716 msec/ $\sqrt{\text{Hz}}$ 、HF は実験後 0.414 msec/ $\sqrt{\text{Hz}}$ 、実験終了 10 分後 0.574 msec/ $\sqrt{\text{Hz}}$ であつた。10 分間マッサージでは、マッサージ中からマッサージ後も交感神経活性は下降し、副交感神経優位の状態が継続し

ていた。

②心理的变化

・5分間のフェイスマッサージ

VASの結果については、ストレス度は実験前 6.5 ± 1.8 cm, 実験後 4.1 ± 1.3 cmで有意に減少した ($p < .005$)。リラックス度は実験前 4.1 ± 1.2 cm, 実験後 7.5 ± 1.8 cmで有意に増加した ($p < .017$)。リフレッシュ度は実験前 4.3 ± 1.3 cm, 実験後 7.7 ± 1.5 cmで有意に増加した ($p < .002$)。SEは実験前 22.8 ± 4.5 点, 実験後 25.8 ± 3.6 点で有意な上昇は見られなかった。

POMSでは「緊張-不安」が実験前 47.0 ± 13.83 点, 実験後 37.6 ± 4.0 点で有意な変化は無かった。「抑うつ-落ち込み」が実験前 47.5 ± 9.1 、実験後 40.3 ± 2.4 で有意な減少があった ($p < .026$)、「怒り-敵意」が実験前 43.7 ± 12.3 、実験後 38.0 ± 0.9 で有意な減少があった ($p < .043$)。「活気」が実験前 41.7 ± 7.7 、実験後 40.5 ± 9.6 で有意に減少した ($p < .009$)。「疲労」が 48.0 ± 9.3 点, 実験後 37.3 ± 5.6 点で有意な得点の減少があった ($p < .012$)。「混乱」は実験前 51.7 ± 7.6 、実験後 44.3 ± 3.4 で有意な減少があった ($p < .029$)。

自由記載では、「初めは少し緊張したが、だんだんリラックスできた」「マッサージ中、手が温かくなった」「とても気持ちよく、落ち着いた気分になり、フェイスだけでなく、心もスッキリした」「すっきり爽快な気分」「マッサージ後は倦怠感無く、頭がすっきりした」等の記載があった。

・10分間のフェイスマッサージ

ストレス度は実験前 5.6 ± 1.6 cm, 実験後 3.3 ± 1.7 cmで有意に減少した ($p < .007$)。リラックス度は実験前 5.0 ± 1.2 cm, 実験後 8.4 ± 1.5 cmで有意に増加した ($p < .000$)。リフレッシュ度は実験前 4.1 ± 2.0 cm, 実験後 7.9 ± 1.3 cmで有意に増加した ($p < .004$)。SEでは実験前 23.8 ± 4.8 点, 実験後 26.8 ± 5.4 点で有意に上昇した。

POMSにおいて「緊張-不安」が実験前 48.0 ± 11.1 点, 実験後 37.5 ± 3.7 点で有意に減少した ($p < .014$)。「抑うつ-落ち込み」が実験前 47.7 ± 8.2 点, 実験後 42.3 ± 5.6 点で有意に減少した ($p < .046$)。「怒り-敵意」が実験前 42.5 ± 6.0 点, 実験後 38.1 ± 0.8 点で有意な変化は無かった。「活気」が実験前 42.3 ± 6.2 点, 実験後 41.6 ± 9.3 点で有意な変化は無かった。「疲労」が 48.7 ± 12.0 点, 実験後 38.8 ± 8.7 点で有意な得点の減少を認め

た ($p < .027$)。「混乱」は実験前 50.2 ± 7.8 点, 実験後 43.5 ± 3.2 点で有意な減少があった ($p < .032$)。

自由記載では「終わった後は気持ちよくて眠くなりました」「10分間の方が満足感が違う」「すっきりした」「軽くなった」「顔だけでなく気持ちもすっきりとした」等の記載があった。

③考察

両時間のフェイスマッサージで、生理的指標に最も変化が見られたのは、深部体温であった。両時間ともフェイスマッサージを開始してから徐々に上昇し、終了後には開始前に比べて有意な深部体温の上昇がみられ、さらにゆるやかに上昇しながら終了10分後まで持続していた。被験者から「眠くなった」「だんだんリラックスできた」などの記載もあった。また、血圧、脈拍、下肢末梢温に有意な変化は無かったことから、フェイスマッサージは循環動態に影響を及ぼすことなく、深部体温を上昇させ、リラクセーション効果をもたらすものと考えられる。

唾液アミラーゼについては、両時間とも有意な減少は無かった。今回の実験ではs-IgAを測定するため1分間綿花を咀嚼した後に唾液アミラーゼを測定したため、唾液量の減少による測定不可は生じなかったと思われる。VASのストレス度の減少、リラックスできたとの記述、POMSの結果から、心理的にはストレス緩和の効果があると考えられるが、唾液アミラーゼ値を低下させる反応は示さず、今後さらに追究する必要がある。

免疫系のsIgA分泌速度について経時的に有意な変化はなかったが、10分間マッサージでは8人中5人がマッサージ実施後にsIgA分泌速度が上昇し、その後下降する傾向があった。井澤ら(2007)は、女性においてポジティブな出来事や気分とsIgA濃度は正の相関を示すと報告しており、10分間のマッサージによって気分の変化が生じ、sIgAの増加につながった可能性がある。このことから5分間よりも10分間の方がより効果的な施行時間と考えられる。對東ら(2010)の研究では長期間に渡ってsIgAを測定しており、本研究においても長期的な評価をしていく必要がある。

心拍解析については、両時間とも副交感神経活性優位な状態を導いた。しかし、5分間マッサージでは交感神経活性の上昇も見られており、これは顔に触れられることへの緊張感を反映していると考えられる。10分間マッサージでは、マッサージの途中から交感神

経活性は低下しており、被験者が顔を触れられることに「慣れ」が生じ、それによって副交感神経系も活性化したものと考えられる。POMS の「緊張-不安」得点でも 5 分間マッサージでは有意な減少は無かったが、10 分間マッサージでは有意に減少していた。被験者からは「5 分では短いと感じた」「10 分の方が満足感がある」等の感想も聞かれたことから、副交感神経活性が持続するには 10 分間必要と考える。

実験 1 のハンドマッサージでは、「上肢の浮腫が軽減した感じ」、腕や身体が「温かくなった」などの感想であったが、フェイスマッサージでは、「すっきり爽快な気分」「頭がすっきりした」など、リラックス感とは異なる感覚をもっていた。このことからハンドマッサージでは、手、腕といった身体部位への効果が得られたが、フェイスマッサージは認知に働きかける可能性があると思われる。POMS でも「混乱」の得点が有意に減少していた。SE 尺度で、10 分間マッサージに有意な上昇がみられたことから、フェイスマッサージは、認知系を刺激する傾向があるのではないかと考える。

また、5 分間マッサージでは「活気」が有意に減少したが、10 分間マッサージでは有意な減少は無かった。このことは、「すっきりした」という主観的な評価や、VAS のリフレッシュ度の増加などとも関連していると考えられる。Hatayama ら (2008) の 45 分間のフェイスマッサージにおいても、「活気」の得点は減少せず、また交感神経活性が上昇したことからリラクゼーションよりもむしろリフレッシュと関連していると述べている。したがって本研究における 10 分間フェイスマッサージは「活気」を低下させることなくリラックス・リフレッシュ状態を作ると考えた。

(3) 今後の展望

5 分間・10 分間のフェイスマッサージは、血圧・脈拍などの循環動態に影響を及ぼすことなく、心理的にリラックス感、リフレッシュ感をもたらすことが示唆された。また、5 分間よりも 10 分間の方がその効果が高まると考えられた。今後、サンプル数を増やし、認知系や内分泌系、免疫系への影響についても研究を重ねていきたい。

<文献>

東洋子, 原田久美子, 前川成江 (2002) : 表情筋刺激がもたらす身体的影響-顔面マッサージによる手指末梢温の変化をみる, 日

本看護学会論文集, 看護総合, 33, 221-223
Aragaki, Toshiaki (2003) : Assessment of Psychological Stress using Salivary Amylase and Cortisol Measurements, Japan Oral Diagnosis/Oral Medicine, 16(2), 362-370

大久典子, 鈴木真悠子, 佐々木春香, 他 (2003) : 計算負荷における心拍変動と脳神経細胞の酸素代謝, 自律神経, 40, 166 - 169

Tomoko Hatayama, Shingo Kitamura, Chihiro Tamura, Mayumi Nagano : The facial massage reduced anxiety and negative mood status, and increased sympathetic nervous activity

井澤修平, 平田麗, 児玉昌久, 他 (2007) : 日常の出来事・気分が唾液中分泌型免疫グロブリンA濃度に与える影響, 生理心理学と精神生理学, 25(3), 237 - 244

川原由佳里, 奥田清子 (2009) : 看護におけるタッチ/マッサージの研究: 文献レビュー, 日本看護技術学会誌, 8(3), 91-100

大塚真由美, 風間治仁, 堀田光行, 他 (2010) : 深部マッサージによる顔面部皮下組織の変化, 日本化粧品学会誌, 34 (3), 177-184

對東俊介, 関川清一, 河江敏弘, 他 (2010) : 高齢者における安静時唾液中分泌型免疫グロブリンAの生理的変動の検討, 生物試料分析, 33 (2), 167 - 172

5. 主な発表論文等

[雑誌論文] (計 1 件)

1. 大川百合子, 東サトエ : 健康女性に対するハンドマッサージが及ぼす生理的・心理的影響の検討, 南九州看護研究誌, 平成 23 年 3 月 査読有り

[学会発表] (計 2 件)

1. 大川百合子, 東サトエ : ハンドマッサージによるストレス緩和の効果に関する基礎的研究, 第 36 回日本看護研究学会, 岡山市, 平成 22 年 8 月 21 日

2. 大川百合子 : 看護ケア技術としてのフェイスマッサージの可能性-ヒトの心身に及ぼす影響-, 平成 23 年度第 2 回看護生理学研究会, 平成 23 年 8 月 20 日 作東市

6. 研究組織

(1) 研究代表者

大川 百合子 (OHKAWA YURIKO)
宮崎大学・医学部・准教授
研究者番号: 60270055

(2) 研究分担者

東 サトエ (HIGASHI SATOE)
宮崎大学・医学部・教授
研究者番号: 60149705