

令和 5 年 6 月 12 日現在

機関番号：33941

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2017～2022

課題番号：17K12102

研究課題名（和文）身体接触技術における情動評価尺度の開発と臨床応用

研究課題名（英文）Development and clinical application of emotional evaluation scale in physical contact technology

研究代表者

中島 佳緒里（NAKAJIMA, KAORI）

日本赤十字豊田看護大学・看護学部・准教授

研究者番号：90251074

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 1,600,000円

研究成果の概要（和文）：身体接触技術における情動評価尺度を作成することを目的に、国内文献による効果指標の抽出、実験による身体反応の特徴の把握、重症患者の安楽に関する観察内容の抽出を行った。身体接触技術は身体的・心理的緊張の緩和や快感の向上が192名の対象者で確認された背部軽擦法とした。健常者を対象にした実験では、背部軽擦法の実施により皮膚表面温度の上昇、眠気、緊張の緩和と温かさを示すオノマトペが抽出された。さらに、安楽に関する重症患者の観察として12項目が導き出された。今回抽出された項目は、アイテムプールとして尺度開発に活用できる。

研究成果の学術的意義や社会的意義

身体接触技術は様々な場面で用いられ、安楽を提供する看護技術の中核をなす。今回、身体接触技術のひとつである軽擦法の身体反応の特徴を見出し、安楽に関する観察項目を抽出したことは、看護師がICUなどの重症患者に対して身体接触技術実施後の効果を判断する材料となる。「心地よさ」や「気持ちが良い」などの患者の主観的な評価だけでなく、観察結果などの客観的な評価を加えることで、重症患者や治療中の患者に安楽を提供する技術を積極的に用いることができると考える。

研究成果の概要（英文）：For the purpose of creating an emotional evaluation scale for physical contact techniques, we extracted effect indices from domestic literature, grasped the characteristics of physical reactions through experiments, and extracted observations on the comfort of critically ill patients. The physical contact technique was back rubbing, which was confirmed by 192 subjects to relieve physical and psychological tension and improve pleasant sensations. In an experiment with healthy subjects, we extracted onomatopoeias indicating an increase in skin surface temperature, drowsiness, relaxation of tension, and warmth by performing the back rubbing method. In addition, 12 items were derived as observations of critically ill patients regarding comfort. The items extracted this time can be used for scale development as an item pool.

研究分野：看護学

キーワード：身体接触技術 comfort 身体反応 軽擦法

1. 研究開始当初の背景

タッチやマッサージなどの身体接触技術は看護にとって重要な技であり、看護行為として様々な場面で用いられている。身体接触技術の目的は、リラクゼーションや安楽を求める積極的安楽と、相手の気分を落ち着ける、孤独感を和らげるなどのコミュニケーションの手段の2つがある。このうち積極的安楽の目的で行われる身体接触技術は、諸外国ではICU入室あるいは冠動脈疾患治療などの急性期の患者や周術期の患者、がん性疼痛や緩和ケアに用いた報告が多いが、国内では主として認知症高齢者や健常者に用いられた報告が多く、臨床で積極的に用いられているとは言い難い。その理由には、効果指標が気分の向上や不安の解消といった主観評価に偏っているため、手技に対するエビデンスが十分に確立されていないことが挙げられる。さらに、健常者を対象にした実験室での効果指標がそのまま臨床で使えるわけではなく、患者個々の状態に合わせて効果を判断するためには、主観評価である患者の言語反応とともに実施時の身体反応を反映した簡便な評価指標が必要である。

2. 研究の目的

研究の目的は、身体接触技術である軽擦法の効果の検証と実施後の身体的反応を捉え、重症患者の安楽に関する看護師の観察・判断項目を抽出し、臨床で適用できる情動反応尺度を開発することである。

3. 研究方法

1) 軽擦法による身体反応の特徴

健康な成人を対象に軽擦法による実施後の身体反応の抽出を試みた。

(1) 軽擦法の効果の検証

192名を対象に10分間の背部軽擦法の前後でリラクゼーション評価尺度短縮版(榊原, 2014)とアフェクトグリッドを測定した。実施前後のそれぞれの中央値について、ウィルコクソン符号順位検定を用いて有意差を確認した。リラクゼーション評価尺度ならびにアフェクトグリッドにおいて、実施前と比較して実施後で有意差が認められた。リラクゼーション評価尺度の下位尺度である生理的緊張得点では、実施前10.0点($SD=3.1$)、実施後7.3点($SD=2.3$)であった。2群間には有意差が認められ($p<.001$)、実施後に主観的な緊張が低くなったことを示した。また、心理的安静得点では、実施前14.2点($SD=3.4$)、実施後22.3点($SD=2.8$)であった。2群間には有意差が認められ($p<.001$)、実施後に心理的な安寧感が大きくなったことを示した。アフェクトグリッドでは、快-不快(x)軸と覚醒-睡眠(y)軸で、実施前(x, y)=(5.2, 5.8)、実施後(8.3, 2.7)であった。それぞれ有意差が確認され(ともに $p<.001$)、軽擦法の実施後は快感が上昇し、眠気が大きくなることを示した。以上の結果から、背部の軽擦法は、緊張の緩和や快感情の向上といったリラクゼーション効果が安定して得られることが明らかであり、身体接触技術における身体反応を捉えるための介入として用いることにした。

(2) 軽擦法による身体反応の抽出

研究デザイン

クロスオーバー比較試験

参加者に対して、軽擦法とリラクゼーション音楽とリラクゼーション音楽のみの2種類の介入を行い、2群間で比較をした。

対象

健康な成人40名を対象にした。

手続き

参加者は生理実験室で10分間の安静後、心電図電極を貼用、ヘッドフォンを装着し、リラクゼーション音(鳥のさえずり、森林の風の音)の視聴と心電図の測定を開始した。椅子座位にて5分間経過(baseline:以降BL)後、サーモグラフィカメラで上半身の撮影とアフェクトグリッドの記入、血圧測定をし、10分間の介入(軽擦法+リラクゼーション音楽、あるいはリラクゼーション音楽のみ)を行った。介入直後、アフェクトグリッドと自作した身体感覚の評価用紙の記入を求め、再度血圧測定とサーモグラフィカメラで撮影し、実験を終了した。

測定項目

リラクゼーション効果:主観的評価には、感覚と感情評価の2次元を持つ単一項目の感情評定法であるアフェクトグリッドを用いた。x軸は快-不快、y軸は覚醒-眠気が両極に配置されている。客観的評価には、心臓血管系自律神経活動と血圧を求めた。心臓血管系自律神経活動は、ワイヤレスセンサー(RF-ECG:GMS)を用いて測定し、BLと介入終了直前における安定した2分間のHR、HF、LF/HFを求めた。血圧は上腕で自動血圧計(HEM7551:オムロン)を用いて介入前後で測定した。

皮膚表面温度:高機能サーモグラフィカメラ(R500-PRO:AVIO)を用いて、BLと介入後に撮影した。画像から末梢血管の状態を反映する顔面・両側の手掌の最高温度をプロットした。

身体感覚:文献より軽擦法実施後の身体反応を抽出し、その身体反応や臓器に関する表言語であるオノマトペ26個を設定した。介入前を0とし、「-3:とても弱くなった」「3:とても強くなった」の7件法で回答を求めた

分析方法

各データは基本統計量を算出後、心臓血管系自律神経反応と皮膚表面温度はデータのばらつきが大きかったことから、介入前後の変化量を算出した。音楽群（リラクゼーション音楽のみ）と軽擦群（軽擦法+リラクゼーション音楽）の特徴を確認するために、アフェクトグリッド、心臓血管系自律神経活動、皮膚表面温度は、シャピロウィルク検定により正規性の確認をした後、対応のあるt検定あるいはウィルコクソン符号順位検定を、身体感覚は各項目での増加と減弱について²検定を用いて比較した。

(3) 重症患者の安楽に関する看護師の観察項目の抽出

研究デザイン

質的記述的研究デザイン

対象

急性期集中治療室に勤務し、ICU患者の看護に携わっている急性・重症患者看護専門看護師資格を有する看護師を対象とした。

手続き

クリティカル領域のcomfortを大山(2019)の定義に沿って「痛みの緩和」「自立性」「平静」「満足」の状態とし、2名に半構成的面接を行った。

分析

面接データは、逐語録を作成し、対象者ごとにコード化した。その後、コードの相違点、共通点について分類し、安楽の状態を軸にサブカテゴリー、カテゴリーを抽出した。

(4) 倫理的配慮

研究参加者には、文書と口頭で研究目的・方法、自由意思での参加、参加を途中で取りやめても不利益を得ないこと、個人情報の取り扱いなどを説明し、同意書の提出によって参加の意思を確認した。本研究は日本赤十字豊田看護大学研究倫理審査委員会の承認を得て実施した。

4. 研究成果

1) 軽擦法による身体反応の抽出

アフェクトグリッド(図1)

音楽群のアフェクトグリッドは、快-不快(x)軸と覚醒-睡眠(y)軸で、施行前(x, y)=(6.6, 4.9)、施行後(7.1, 4.5)であった。軽擦群では、施行前(6.7, 5.2)、施行後(8.1, 3.1)であった。音楽群と比較して軽擦群では、施行後のx軸の得点が高く、y軸の得点が低く、有意差が認められた($p<.001$)。アフェクトグリッドの結果から、軽擦法はリラクゼーション効果のうち眠気が強く生じることがわかった。

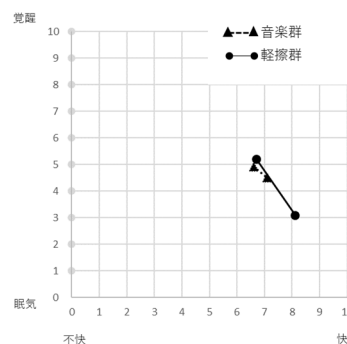


図1 アフェクトグリッドの推移

心臓血管系自律神経反応(表1)

実施前後の変化量において音楽群と比較して軽擦群では、BDPとHRで低く、有意差が認められた(それぞれ $t=2.32, p<.05$, $t=3.28, p<.01$)。さらに、HFでは軽擦群の変化量が大きく、有意差を認めた($p<.05$)。これらのことから、心臓血管系自律神経反応では、軽擦法は拡張期血圧と心拍数の軽度の低下が示された。

図1 心臓血管系自律神経反応の実施前後の変化量

	BPS	BPD	HR	HF	LF/HF
音楽群	-0.18 (0.98)	0.91 (0.74)	-1.03 (0.48)	91.42 (78.89)	-0.72 (0.59)
軽擦群	-3.41 (1.14)	-2.14 (0.78)	-3.17 (0.67)	233.15 (110.99)	0.46 (0.34)

BPS・BPD, HRは対応のあるt検定を実施
HF, LF/HFはWilcoxon符号順位検定を実施

*: $p<.05$, **: $p<.01$

皮膚表面温度(図2)

音楽群と比較して軽擦群では、顔面、手掌(右)手掌(左)の全てで皮膚表面温度の変化量が大きく、有意差が認められた(それぞれ $t=2.43, p<.05$, $t=5.62, t=4.32$, ともに $p<.001$)。軽擦法では、実施後に顔面や末梢の皮膚表面温度が上昇することが特徴であった。

身体感覚の変化

実施後の身体感覚に関する表現語は、「すっきり」「カッカ」「ぼかぼか」「じんじん」「ぬくぬく」「じんわり」の6項目において音楽群と比較して軽擦群で感覚が増加した人数が多く、有意差が認められた($p<.05$)。「ずーん」「ゴロゴロ」「はらはら」の3項目では、音楽群と比較して軽擦群で感覚が減少した人数が多く、有意差が認められた($p<.05$)。軽擦法の身体感覚の特徴は、体の温かさの感覚が増加し、緊張や不快の感覚が減少することであった。

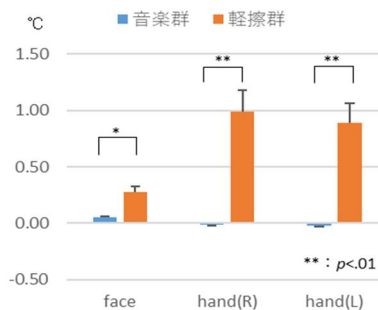


図2 皮膚表面温度の実施前後の変化量
対応のあるt検定を実施

2) 症患者の安楽に関する看護師の観察・判断項目の抽出

2名の対象者によって導き出されたカテゴリーは、<患者の反応を捉える><看護師の感覚から患者の思いを推測する><回復状態の判断><知識との照合><気持ちよさ・希望を叶えるケアの提供>の5つとなった。以下に、看護師の観察や判断に関する項目である<患者の反応を捉える><看護師の感覚から患者の思いを推測する>の2つのカテゴリーについて、< >はカテゴリー、【】はサブカテゴリー、「」はコードとし、カテゴリーとサブカテゴリーの構成と抽出のプロセスを示す。

(1) 患者の反応を捉える

<患者の反応を捉える>は、【バイタルサイン・全身の観察】【患者の反応がある・意味のある動作】【目の動き・焦点が合う】【話のトーンや調子】【自分の要望・気持ちを伝える】【口唇の動き】【肯定的な反応】【睡眠状態】の患者の観察結果を示す8つのサブカテゴリーで構成された。

【バイタルサイン・全身の観察】は「呼吸困難感」「苦痛な表情」「ぐったりしている状態」「冷汗の有無」「疼痛時の身体防御反応」「バイタルサインの変化」から、【患者の反応がある・意味のある動作】は「落ち着かない動き」「動きがなくなる」「話や呼びかけに反応がある」「テレビや本を読んでいる姿」「清拭時に丁寧に顔を拭く」から導き出した。【目の動き・焦点が合う】は、「眼瞼の吊り上がり方」「視線が合う」「眼が据わっている」、【話のトーンや調子】は「話のトーンや調子からとらえる」から、【自分の要望・気持ちを伝える】は「患者の否定的な発言」「肯定的な患者の発言」「ニードの表出と応答」から導き出された。【口唇の動き】は、「口唇から言葉を読み取る」、【肯定的な反応】は「水が飲んだ後の満足を示す反応」「表情が楽になる」「提供したケアによる反応」、【睡眠状態】は「睡眠の確保」「睡眠の状態」「夜間の薬物使用」から導き出した。

(2) 看護師の感覚から患者の思いを推測する

<看護師の感覚から患者の思いを推測する>は、【いつもと違う感覚】【患者から受ける印象】【生きようとする力・忍耐力を捉える】【行動の意味を推測する】の4つで構成された。

【いつもと違う感覚】は「いつもと違う感覚」や「10分前と違う状態」「いつもと違う感覚」と観察結果からの判断であった。また、【患者から受ける印象】は患者とのかかわりを通して、「患者との間に距離感がある」「目の前のことではなく自分の意識に集中している」「優しい・落ち着いている雰囲気を感じている」といった項目から導き出した。【生きようとする力・忍耐力を捉える】は、「患者の生きようとする力を捉える」「治療に耐えている忍耐力から感じる」「リハビリなど治療に積極的な姿勢から受け止める」といった患者が苦痛な治療や処置を受け入れている姿勢から看護師が感じた内容であった。【行動の意味を推測する】は、「何かしたい意味のある動作をしている」「患者の目標や動作の意味を推測する」「時間をかけて伝えたいことを理解する」など時間をかけて患者の行動の意味や伝えたいことを理解する内容であった。

以上のことから、重症患者の安楽に関する観察の特徴は、バイタルサインや全身の観察から患者の苦痛を把握し、患者との関わりを通していつもとの違いや患者の持つ雰囲気を看護師の感覚で捉えていたことである。これらの観察は、リラクセーション技術を実施した際の心地よさや楽になった、あるいは落ち着いた等の主観的評価に対応するものと考えられた。今後、これらの項目を、準実験で抽出した身体反応の項目とともに評価尺度のアイテムプールとして活用することが期待される。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計0件

〔学会発表〕 計2件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 0件）

1. 発表者名 中島佳緒里
2. 発表標題 身体接触技術（輕擦法）の身体反応の特徴
3. 学会等名 第21回日本赤十字看護学会学術集会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 中島佳緒里
2. 発表標題 身体接触技術（輕擦法）の身体反応の特徴：リラクゼーション音楽との比較
3. 学会等名 第40回日本看護科学学会学術集会
4. 発表年 2020年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	山田 聡子 (YAMADA SATOKO) (80285238)	日本赤十字豊田看護大学・看護学部・教授 (33941)	
研究分担者	竹内 貴子 (TAKAKO TAKEUCHI) (70387918)	日本赤十字豊田看護大学・看護学部・講師 (33941)	

6. 研究組織（つづき）

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	安達 亜希 (ADACHI AKI) (10794068)	日本赤十字豊田看護大学・看護学部・助教 (33941)	2019年3月まで
研究分担者	酒井 梓 (SAKAI AZUSA) (90768805)	日本赤十字豊田看護大学・看護学部・助手 (33941)	2018年3月まで

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関