

看護基礎教育におけるハンドマッサージ技術の検討

渋谷 えり子

Examination of the Hand Massage Technique in the Basic Nursing Education

Eriko Shibuya

要旨

【目的】看護基礎教育におけるハンドマッサージ技術の検討のための基礎的データを得る。【方法】看護女子学生14名を対象に、2人一組でハンドマッサージを交代で実施し、潤滑剤の種類別に前腕内側の水分量・皮膚温の測定と質問紙調査を実施した。【結果】実施後の皮膚温は、潤滑剤なしでは、皮膚温低下が見られなかったが、ローション使用は、全て皮膚温が低下した。ハンドマッサージを受けた感想、実施した感想共に、全ての項目において、オイル使用が最も良い評価であった。【考察】ローションは、寒く感じ、皮膚温が低下し、気化熱の影響が考えられた。実施時も途中から滑りが悪くなっていた。また、最も心地よい感想が多かったオイルは、べたつき、拭き取りが必要で、必要物品や手順などさらに検討が必要と考える。【結論】潤滑剤の種類別で、実施しやすさや受ける側の心地よさに影響し、学生が実施する技術の教育的示唆が得られた。

キーワード：看護技術、ハンドマッサージ、看護基礎教育

Key words : Nursing technique, hand massage skill, nursing basic education

1. 緒言

近年、医療現場では、身体・疾患だけを治療する医学中心の考え方から、健康や疾病について、心とからだの両面から全人的に捉えるホリスティック (Holistic) な考え方へと変化し、ホリスティックのアプローチとして補完・代替療法が注目されるようになった。また、社会から看護の質の向上が求められるようになった。

平成23年の「大学における看護系人材養成の在り方に関する検討会の最終報告書」¹⁾で、看護基礎教育においても、看護の質が重要視されるようになった。患者の安楽やQOL向上のための代替療法における看護技術を教育することも、看護基礎教育では、重要な役割と考える。そこで、補完・代替療法として活用できる、安楽な看護の提供の一つの技術としてリラクゼーション効果の得られるハンドマッサージに注目した。

看護において、疼痛や不安のある患者に代替療法

として、手や下肢などに施すハンドマッサージが多く取り入れられ、その効果について報告²⁻⁴⁾されている。しかし、看護基礎教育におけるハンドマッサージに関する研究は少ない。ハンドマッサージは、何も使用しないで実施できる技術であるが、浅井⁵⁾は、「東洋系マッサージ (あんま、指圧など) が、結合組織・筋肉組織を刺激するのに対し、西洋系マッサージ (オイルマッサージなど) は、肌 (皮膚表面)、リンパ・静脈系を刺激して効果を得るもので、オイルマッサージのメリットとして、摩擦抵抗を減らし、スムーズに刺激することができることや、施術側の手首の負担を軽減でき、ゆっくりとしたなめらかな動きができる」とオイルを用いてのマッサージの効果について述べている。このことから、オイルなど潤滑剤を用いることについての検証を試みることにした。

平成23年度に、オイルやローションなど潤滑剤の有無による、受ける側の心地よさの効果について、ハンドマッサージを受けた者の感想から検証した⁶⁾。

1) 埼玉県立大学保健医療福祉学部看護学科

1) Department of Nursing, School of Health and Social Services, Saitama Prefectural University

原稿受付日：2014年10月15日

その結果、オイルによるハンドマッサージが、最も心地よいことが明らかになった。しかし、平成23年度は、主観のみの分析であった。そこで、平成24年度は、ハンドマッサージ実施時の、潤滑剤の種類別に実施者と受けた者の感想、実施前後の上腕内側皮膚温・水分量の変化を分析し、看護学生が実施するハンドマッサージ技術の検討のための基礎的データを得ることを目的とした。

2. 方法

1) 研究デザイン

準実験研究デザイン

表1 ハンドマッサージ手順

①手のひらに潤滑剤をよく馴染ませる（潤滑剤を使用しない場合は、②より開始）
②腕全体に、潤滑剤を塗布するように手先から肩に向かい、両手でなでようマッサージする
③片方の手で対象者の腕を支え、もう片方の手で、円を描くように回転させながら、手首から肘、肘から肩へマッサージ
④腕の内側の筋肉に沿って、親指の軽い圧で押しながら手首から肘、肘から肩へとマッサージ
⑤腕の外側の筋肉に沿って、親指の軽い圧で押しながら手首から肘、肘から肩へとマッサージ
⑥両拇指を手の甲に置き、甲を広げるようにマッサージ
⑦手のひらを親指で中心から全体へ、ツボを押さえるようにマッサージ
⑧片手で腕を支え、外側から指1本ずつ挟むようにマッサージ
⑨手首から肘、肘から肩へ押し流すように両手で全体をマッサージする

一つの手技を3～5回ずつゆっくり繰り返す

2) 期間

平成24年11月～平成25年1月

3) 対象

研究協力の承諾が得られた看護女子大学生14名

4) データ収集・分析方法

(1)～(3)の手順で、2人一組になり、上肢へのハンドマッサージを交代に実施し、実施者・受ける者を体験する。それぞれ体験後、(4)の質問紙調査を実施した。

なお、ハンドマッサージを実施した環境は、空調設備のある看護実習室を使用し、室温22℃～24℃、湿度40%前後であった。

(1)表1に示したハンドマッサージ手順について説明後、練習時間を設け、できるだけ手技を統一した。

なお、ハンドマッサージは、日本アロマ環境協会のハンドトリートメント手順⁷⁾を参考にした。

(2)ハンドマッサージ前後に、前腕内側(手首から5cm部位を測定)の肌タイプをTriplesense®TR-3

(MORITWEX製)で測定し、皮膚温については、FLIR®製 i3サーモグラフィで測定した。

なお、肌タイプは、水分量・油分・弾力性が測定でき、「乾燥肌」「普通肌」「脂性肌」「混合肌」の4タイプに判定される。

(3)潤滑剤の種類別は、①潤滑剤なし、②ローション(香り付き)、③オイル(無香性)とし、それぞれ片腕のみに10分ずつマッサージを交代で実施してもらった。潤滑剤の種類については、ハンドクリームは、温度により粘稠度に変化しやすいため今回は、人肌に温めやすい、ローションとオイルを用いた。

なお、平成23年の研究で、無香料のローションより香り付きの方が良いという感想が多かったため、香り付きローションを用いて比較することにした。

使用したオイルの主な成分は、水とミネラルオイルで、ローションは、水、グリセリン、フェノキシエタノール、カルボマー、スクワラン、セテアレス-6、ステアシルアルコール、カミレツエキスなどで、低刺激のベビー用を使用した。

(4)終了後、受けた感想について、「心地よさ」「温かさ」「リラックス感」、実施した感想について、「滑りやすさ」「温かさ」「馴染む感じ」について、それぞれ5段階で評価を求め、最後に、一番心地よいと感じた方法、一番実施しやすかった方法についてそれぞれ選択してもらい、その理由の記述を求めた。

なお、質問項目については、平成23年度の研究で得られた感想を参考に選定した。

質問紙で得られた5段階評価のデータは、1～5点で点数化し、平均値を求めた。得点が高いほど「心地よい」「温かく感じた」「リラックスできた」「滑りやすい」「馴染む感じがあった」を示す。

得られたデータは、統計解析ソフト SPSS Ver19.0 で量的に分析し、皮膚の状態に関する測定値の比較は、一元配置分散分析を行い、感想については、ノンパラメトリックのフリードマン検定を行い、シェッフエ法による多重比較を行った。なお、有意水準は、5%未満とした。

5) 倫理的配慮

対象者に、説明文書と口頭で、研究目的・方法・所要時間、研究協力は任意であること、本人が特定されないようデータは記号化して扱い、途中辞退しても個人には不利益とはならないこと、参加・不参加に関わらず、成績などには一切無関係であること、学会・論文など外部発表について説明し、同意書の提出にて研究協力の承諾を得た。

なお、本研究は、埼玉県立大学倫理委員会の承認を得て実施した(第24587号)。また、実施時は、疲

労感や疼痛の有無を確認し、対象者の安全・安楽の確保に努めた。

表2 潤滑剤の種類別前腕内側皮膚水分量

実施前 (%)			実施後 (%)		
潤滑剤なし	ローション	オイル	潤滑剤なし	ローション	オイル
17	21	20	21	27	27
17	16	22	16	21	25
19	24	27	27	39	34
16	23	24	23	40	29
21	23	21	23	46	34
28	30	28	24	48	31
21	21	24	23	40	31
29	23	30	32	33	35
19	21	25	26	32	32
32	29	28	37	38	37
22	23	23	26	42	42
21	21	24	22	39	40
17	18	18	18	33	34
14	18	18	16	36	42
平均値 (SD)	20.9(±5.30)	22.2(±3.85)	23.9(±5.75)	36.7(±7.16)	33.8(±5.19)

** p<0.01

3種類の潤滑剤別によるハンドマッサージ実施前後の前腕内側皮膚水分量と、それぞれの平均値の3群間比較。

表3 潤滑剤の種類別の前腕内側皮膚温

実施前 (°C)			実施後 (°C)		
潤滑剤なし	ローション	オイル	潤滑剤なし	ローション	オイル
29.5	29.0	30.0	29.8	28.0	32.0
31.0	31.0	32.0	31.3	30.0	33.0
32.0	32.0	34.0	32.2	31.5	35.0
32.5	31.0	34.0	32.8	28.0	31.0
30.6	30.0	30.0	30.6	27.0	28.0
30.9	31.0	28.7	31.0	28.5	30.7
30.4	29.2	28.8	30.6	28.8	29.7
29.6	28.1	30.0	30.3	27.4	32.0
32.0	33.5	32.0	32.5	32.8	33.1
32.0	32.6	31.8	32.4	31.9	32.3
31.0	31.2	30.8	31.2	26.5	29.2
30.1	31.3	32.0	31.8	28.7	33.0
30.5	32.1	32.9	30.5	32.0	32.8
30.4	31.5	31.4	30.5	27.5	31.5
平均値 (SD)	30.9(±0.93)	31.0(±1.47)	31.3(±0.94)	29.2(±2.08)	31.7(±1.83)

** p<0.01

ハンドマッサージ実施前後の前腕内側皮膚温と、潤滑剤の種類別の平均値の3群間比較。

■は実施後の温度が低下したものの

3. 結果

1) 皮膚の状態

ハンドマッサージ実施前の受ける側の前腕内側の肌タイプは、全て「乾燥肌」であった。また、実施前後の前腕内側皮膚の水分量を表2に示した。ハンドマッサージ実施前の皮膚水分量は、「潤滑剤なし」「ローション」「オイル」の3種類間には有意差はみられなかった。実施後の皮膚水分量は、「潤滑剤なし」と「ローション」、「潤滑剤なし」と「オイル」の間で、それぞれ有意差がみられた。(p<0.01)

ハンドマッサージ実施前後の受ける側の前腕内側皮膚温は、表3に示した。実施前の皮膚温は、3種類

間では有意差はみられなかった。実施前後「潤滑剤なし」は、皮膚温変化は少ない傾向にあった。「ローション」は、実施後の皮膚温は、全員が低下していた。「オイル」においては、皮膚温が、低下した者は4名であった。実施後の皮膚温において、「潤滑剤なし」と「オイル」では有意差はみられなかったが、「潤滑剤なし」と「ローション」、「ローション」と「オイル」の間で、それぞれ有意差がみられた。(p<0.01)

2) ハンドマッサージを受けた感想

ハンドマッサージを受けた感想については、平均値を表4に示した。全ての項目において、「オイル」を使用した場合が、最も得点が高く、良い評価で

あった。

「心地よさ」で有意差がみられたのは、「潤滑剤なし」と「オイル」においてのみであった。(p<0.05)

「温かさ」は、「潤滑剤なし」と「オイル」において(p<0.05)、「ローション」と「オイル」において(p<0.01)、それぞれ有意差がみられた。

「リラックス感」では、「潤滑剤なし」と「オイル」においてのみ有意差がみられた(p<0.01)。

また、ハンドマッサージを受けて一番心地よかった方法は、「オイル」が12名で、「ローション」が2名であった。理由は、「温かった」「滑りがよかった」などであった。ローションを選んだ者の内1名は、香りがよいという理由であった。

表4 ハンドマッサージを受けた者の感想

感想		n=14		
潤滑剤	心地よさ	温かさ	リラックス感	
潤滑剤なし	3.9±0.66	3.3±1.07	3.7±0.73	**
ローション	3.9±1.07 *	2.7±1.20 **	4.1±0.66	
オイル	4.6±0.51	4.6±0.65	4.5±0.52	

* p<0.05 ** p<0.01

ハンドマッサージを受けた者の感想について、潤滑剤の種類別の平均値と3群間比較。

表5 ハンドマッサージを実施した者の感想

感想		n=14		
潤滑剤	滑りやすさ	温かさ	馴染む感じ	
潤滑剤なし	2.4±1.28	3.4±1.02	2.4±1.01	**
ローション	4.1±1.10 *	3.3±1.02 **	4.1±0.92 *	
オイル	4.7±0.47 **	4.6±0.85	4.6±0.65	

* p<0.05 ** p<0.01

ハンドマッサージ実施者の感想について、潤滑剤の種類別の平均値と3群間比較。

3) ハンドマッサージ実施者の感想

ハンドマッサージを実施した者の感想は、表5に示した。全ての項目において、「オイル」を使用した場合の得点が最も高かった。

「滑りやすさ」においては、「潤滑剤なし」が最も得点が低く、「潤滑剤なし」と「ローション」(p<0.05)、「潤滑剤なし」と「オイル」(p<0.01)において有意差がみられた。

「温かさ」では、「潤滑剤なし」と「オイル」(p<0.01)、「ローション」と「オイル」(p<0.01)で、有意差がみられた。

「馴染む感じ」については、「潤滑剤なし」が最も得点が低く、「潤滑剤なし」と「ローション」(p<0.05)、「潤滑剤なし」と「オイル」(p<0.01)の間で、そ

れぞれ、有意差がみられた。

ハンドマッサージを実施した者の感想で、最も実施しやすかった方法は、「オイル」が8名、次いで、「ローション」が5名、「潤滑剤なし」が1名の順であった。理由は、「ローションは、はじめは滑りやすかったが途中で滑りにくくなった。寒く感じた」「オイルは、最後まで滑りやすかった」「ローションは、拭き取りがいない」など滑りやすさを理由にあげていた。

4. 考察

ハンドマッサージを患者に実施する場合には、安全・安楽が重要である。まず、患者の皮膚の保護の視点からみると、バリア力のある皮膚を保つ上で必要な角質層の水分量含有量は、10~20%程度といわれている⁸⁾。ハンドマッサージ実施後の水分量が最も多かったのは、拭き取り不要の「ローション」で、保湿効果があったと考える。しかし、最も水分量の少なかった「潤滑剤なし」についてみると、実施後も水分量は、適量が保たれており、皮膚への負担は少なかったと考え、潤滑剤を使用しなくても、皮膚保護の点からは問題はなく実施できると考える。

次に、皮膚温変化についてみると、本研究結果では、「潤滑剤なし」は、実施後の皮膚温低下はみられなかった。これは、マッサージによる皮膚の摩擦と血液循環促進の効果と考えられる。しかし、「ローション」の場合は、「寒く感じた」という感想や、実施後の皮膚温が低下していた。ローションの成分に、アルコール成分が含まれていたため、高玉ら⁹⁾が、「32℃~36℃の温度を有する胸部・腹部に対し、10℃も下回る液体を外用した場合、体表からの熱放散は助長され、気化熱が奪われる」と述べているように、皮膚温は、常温のローションでは、気化熱で奪われ低下しやすいと考える。しかし、拭き取りがいない点で、拭き取り用物品の準備の必要がなく、手順的に時間も少なく済むという利点はあると考える。ローションには、保存料としてや使用後のべたつきを抑え、さらっと感を出すために、アルコール成分が含まれることが多いため、実施時の室温や実施後の保温への配慮など、ハンドマッサージ技術以外の実施時の注意点についての教育も大切と考える。

温かく、心地よく感じた「オイル」は、実施後の皮膚温も上昇しており、安楽効果が得られる方法と考える。しかし、皮膚温低下の場合もあった。これは、安藤¹⁰⁾は、指圧前後の体表温度に有意差が見られた結果について、「指圧によって、リラックスが得

られ、交感神経抑制状態になれば、皮膚の毛細血管は拡張し、その部位の血流が増加し体表温度の上昇が考えられる」と述べているように、本研究におけるハンドマッサージは、擦る・圧迫するといった指圧の要素も含まれたもので、マッサージの手技による影響が考えられる。

また、「滑りすぎてやりにくかった」「拭き取り後もべたつき感があった」という感想などから、手技の未熟さやオイルの量が多かったことの影響があったことも推察される。皮膚温については、実施者と受ける側双方の体温も影響すると考えられる。オイルは、密着させゆっくりマッサージを実施することで、体温により温められ、オイルの保温保持効果により温かく感じると考えるが、実施後の皮膚温が低下した学生4名中3名は、ローションでの実施前後の皮膚温でも差が大きかったことより、本研究では、実施者の手の温度やハンドマッサージ実施時の手技は評価していないが、個人特性や手技の影響が考えられる。

また、今回使用した、ローションの成分には、リラックス効果の得られるハーブエキスが入っており、心地よく感じた効果として、アロマの効果の影響も考えられた。アロマは、その成分により様々な効果が得られるが、成分によっては、対象者に悪影響を引き起こす事もあるので、使用に当たっては、注意が必要である。しかし、今回使用した「オイル」は、無香性であったにもかかわらず、最も心地よいと感じていたことから、安全面から、学生が実施する方法としては、良い方法と考える。しかし、拭き取りが必要な点で、学生が実施するための手順・必要物品などの検討がさらに必要と考える。

5. 結論

本研究結果から、ハンドマッサージ技術を看護基礎教育に取り入れるための基礎データとして検討した結果、以下のことが明らかになった。

- 1) 「潤滑剤なし」「ローション」「オイル」の3種類すべて、皮膚のバリア力に必要な水分量を保つことができていた。
- 2) 潤滑剤に「オイル」を使用した場合が、最も「温かく」、「心地よく」「リラックスできる」と感じ、安楽につながるが、実施後の皮膚温が低下した場合もあり、拭き取りを要する点で課題が残された。
- 3) 潤滑剤として「オイル」は、アロマを活用しなくても、安楽効果が得られていた。

今回、実施者の手の温度や潤滑剤の温度などの影響についての検証が不足していた。また、コントロール群との比較も実施していないため、今後も研究

を継続し、学生が実施しやすく、効果的なハンドマッサージ技術について検討し、看護技術の向上につなげていきたいと考える。

6. 謝辞

本研究にご協力を頂いた皆様に深く感謝申し上げます。

7. 付記

本研究は、埼玉県立大学平成24年度奨励研究の助成を受けて実施した研究である。

8. 引用文献

- 1) 文部科学省.2011年3月11日 大学における看護系人材養成の在り方に関する検討会の最終報告
- 2) 松岡治子,佐々木かほる.マッサージによるリラクゼーション効果に関する実験的研究.看護技術2000;46 (16) :95-100
- 3) 佐藤都也子.健康な成人女性におけるハンドマッサージの自律神経活動および気分への影響.山梨大学看護学会誌2006;4 (2) :25-32
- 4) 豊増功次,原田悟史,中高年期女性の精神面に及ぼすリラクゼーションプログラムを用いた「ハート美人養成講座」の効果.久留米大学・スポーツ科学センター研究紀要2008; 15 (1) :27-33
- 5) 浅井隆彦.写真でわかる オイルマッサージ教本,医道の日本社,東京2003:3-8
- 6) 渋谷えり子.看護基礎教育におけるハンドマッサージ技術の教育的課題,埼玉県大紀要2012;14:53-57
日本アロマ環境協会.アロマセラピー検定公式テキスト1級2011;6:22-23
- 7) 島上和則.心を癒すスキンケアの科学,中央書院,東京2005:14
- 8) 高玉福美,及川慶浩,石川豊子,大野さちこ,小竹美香,山蔭道明,並木昭義.エタノール製剤による手術野消毒が体温維持に及ぼす影響と加温製剤の効果.臨床体温2006;24 (1) :60-64
- 9) 安藤芳雄.健康成人の生理機能および自覚症状に及ぼす指圧の影響.Quality Nursing 2002;8 (12) :53-59