

3. 冷却枕による後頭部冷罨法の基礎的検討

○太田 好美, 松岡 希美, 佐々木 新介 (関西福祉大学看護学部)

I. はじめに

冷罨法は実施される頻度の高い看護援助の1つであり, 安楽や解熱を目的に看護師のアセスメントに基づき実施されている. 著者らも臨地実習では冷罨法を実施したが, 氷枕や冷却枕などの用具が最も効果的であるか疑問を感じていた. また, これらと異なる冷却方法である循環式冷却シート (サーミクールマット, 株式会社 サーミックテクノ) も市販されており, 後頭部への冷罨法でも幾つかの用具が存在している. 本研究では, 冷却用具の特徴について検証し, 冷却枕 (循環式冷却シートとソフトクルーン) の冷罨法効果を比較した.

II. 研究方法

実験室に氷枕や冷却枕を放置した場合の温度変化について評価した. その後, 健常人を対象に冷却枕での冷罨法を実施した場合の効果を評価した. 対象者にはベッドに臥床してもらい, 後頭部に冷却枕で30分間の冷罨法を実施した. 冷罨法による介入は, 1人の対象者に対して2回の介入 (循環式冷却シートとソフトクルーン) を実施した. 介入順はランダム化し, 先行介入の影響が及ばないようにするために, 1日以上間隔をあけて別日の同時間に2回目の介入を実施した.

冷罨法の開始前, 15分後, 終了時 (30分後) には血圧, 脈拍, 体温, VAS (快・不快の状態) を測定した. 冷罨法による客観的変化の指標として皮膚温, 皮膚血流量を10秒間隔で30分間連続的に測定した. 皮膚温は温度センサーを①左第2指指尖部, ②後頸部, ③第7頸椎から8cm左側の僧帽筋に装着した. 皮膚血流量はレーザードップラー血流計 (Advance ALF21 ADVANCE) を使用した. 皮膚血流量の計測部位は⑤左第3指指尖部, ⑥第7頸椎から8cm左側の僧帽筋にセンサーを装着した. また, 全身の温度変化をサーモグラフィーで記録し観察した. 本研究は, 関西福祉大学倫理審査委員会の承認を得た.

III. 結果

冷罨法用具の表面温度の変化としては, 循環式冷却シートは開始時20.7°Cであったが, 測定開始2時間後には15°C程度で推移していた. 氷枕は測定開始時の温度は0.6°Cであったが, 4時間を経過すると温度が上昇し始めていた. ソフトクルーンは, 測定開始時の温度は-13.7°Cであり最も低温であったが, 2時間を経過すると氷枕の温度よりも高くなっていた.

表1には, 15名の対象者に対して後頭部への冷罨法を実施した結果を示した.

表1. 冷罨法の前後における変化 (n=15)

| | 循環式冷却シート | | ソフトクルーン | |
|-----------------------|----------|------|---------|------|
| | 冷罨法前 | 30分後 | 冷罨法前 | 30分後 |
| 腋窩温 (°C) | 36.5 | 36.8 | 36.7 | 36.8 |
| 指尖部表面温度 (°C) | 33.4 | 32.2 | 34.8 | 33.4 |
| 頸部表面温度 (°C) | 34.3 | 32.6 | 34.5 | 32.0 |
| 僧帽筋部表面温度 (°C) | 33.5 | 33.2 | 34.5 | 33.5 |
| 指尖部血流量 (ml/min/100g) | 27.2 | 20.2 | 30.4 | 22.2 |
| 僧帽筋部血流量 (ml/min/100g) | 2.6 | 1.5 | 2.8 | 2.2 |
| VAS; 不快(0)→快(10) | 6.0 | 6.8 | 6.1 | 7.3 |

IV. まとめ

健常人を対象とした場合, 循環式冷却シートとソフトクルーンで著しい違いは示されなかった. 今後は, 睡眠への影響など様々な評価指標についても検討していきたい.