

平成 30年 3月 29日

平成 29 年度科学研究費補助金学内奨励金研究成果報告書

武庫川女子大学
武庫川女子大学短期大学部
学長 糸魚川 直祐 様

所属・職 看護学部 准教授
氏 名 片山 恵 印

(予算科目: 21924 特[研]奨励 片山)

平成 29 年度に採択された科学研究費補助金学内奨励金研究について、次の成果を得ましたので報告いたします。

記

- 1 研究課題名 [清潔行動に関する客観的なセルフケア評価指標の作成
- 2 平成 30 年度 科研費に応募した研究種目名称 [挑戦的研究 (萌芽)
- 3 研究成果概要 (800字以上)

【研究目的】清潔保持行動(洗髪)時の最適な汚染除去に必要な筋力を明らかにする。
【研究方法】
1.実験手順:
1)対象者: 上肢、頸部の関節可動域に問題がなく、筋力低下がない健康な成人
2)実験場所: 実習室洗髪台
3)実験手順
(1)被験者の上肢と頸部の関節の屈曲、伸展、回内、回外、内転、外転、内旋、外線な どの関節可動域の動きを確認した。
(2)左右の握力と拇指、指示指、中指のピンチ力を測定した。
(3)2日間洗髪をしない状態で被験者の頭髪の汚染度(ATP 値、PH、皮脂量)を測定した。
(4)洗髪台でうつぶせになり、毛髪を十分濡らし、一般的なシャンプー5mlを手に取り、自分が普段行っている方法で1分15秒~1分30秒間洗髪を行った。
(5)うつぶせになった時から筋力(僧帽筋、上腕二頭筋、浅指屈筋、橈側手根屈筋)の測定を開始し、筋電図を用いて測定した。
(6)洗髪終了直後と3時間後に汚染度(ATP 値、PH、皮脂量)の測定を行った。
4)分析方法
(1)洗浄度の基準とする洗髪後3時間後のPHが皮膚の等電点になっていることを確認した。洗髪前のATP値、油分をベースラインとして抽出したデータの変化を変化率としてデータ化した。
(2)洗髪中の筋電図30秒間のRMSを抽出し、その積分値をデータとして平均値と標準偏差をデータとした。
【倫理的配慮】本研究は、研究の主旨を説明し、同意を得た。また、武庫川女子大学研究倫理委員会の承認を得た(承認番号:17-63)。
【結果・考察】
被験者は、男性1名女性4名の5名であった。年齢は、 38.2 ± 7.4 (平均 \pm 標準偏差)歳であった。ピンチ力:右 7.6 ± 1.9 左 8.4 ± 2.6 psi、握力右 28.6 ± 12.1 kg左 26.3 ± 8.7 kgであった。PHは、洗髪3時間後、被験者全員が皮膚の等電位である5.0台であることを確認した。実施前を100%とした3時間後のATPは $39.7 \pm 14.2\%$ 、油分は $28.35 \pm 29.1\%$ と減少した。筋電図のRMSは、浅指屈筋 4877.5 ± 1307.9 、橈側手根屈筋 3028.2 ± 519.9 、僧帽筋 4196.7 ± 2479.3 、上腕二頭筋 5517.4 ± 1467.8 であった。
今回の実験で健康な成人の洗髪時に必要な筋力、洗浄度の目安が検討できた。これを筋力が脆弱な人の洗浄方法の検討に活かしていきたいと考えている。

4 公開した研究成果(学術論文・口頭発表等) 有 ・ 無

※「有」の場合は、論文抜刷、口頭発表要旨等を添付してください。

- (注1) 本紙に様式6号を添付のうえ所属長に回覧後、提出してください。
(注2) 平成29年度報告書の研究開発支援課の受付期日は平成30年3月29日(木)とします。
(注3) 提出のあった様式7号は、一部マスキングのうえPDF化してそのままホームページに公開します。
(注4) 提出されない場合は科研費学内奨励金規程第17条違反として第19条に基づき奨励金を返還いただきます。