

女性の運動習慣と皮膚状態との関連について

健康スポーツマネジメントコース

5009A306-0 本仮屋 雅美

研究指導教員：中村 好男 教授

本研究の要旨

本研究は、運動習慣と皮膚の状態との間にどのような関連があるのか、その手掛かりを得るために、運動習慣を持つ女性を対象として、科学的な皮膚状態と運動習慣との関連性について、皮膚の科学的な測定値とアンケート質問紙法をもとに検討した。具体的には、資生堂の美容研究室にて、35歳から45歳の運動習慣のある女性39名、運動習慣のない女性13名を対象に、科学的に皮膚状態を測定し、その値と運動の実施状況との関連について検討した。

さらに資生堂のVASアンケートを用いて、生活習慣について調査を行った。また、笹川スポーツ財団が2008年に実施したスポーツライフ・データ2008(笹川スポーツ財団, 2008)の質問紙を用いて運動習慣について実施状況を把握した。

調査・解析方法皮膚の状態の測定について、技術協力を得た株式会社資生堂・資生堂リサーチセンターにて実施した。

研究結果について、3群間の比較について、Bonferroni/Dunnを実施した。統計ソフトはStatView Ver.5である。グループを3群に分けるにあたっての定義には、運動強度について主観的に「きつい、ややきつい、かなりきつい」運動を行っている激しい運動のグループと、「楽、やや楽な」運動を行っている楽な運動のグループ、さらに3番目として運動習慣のない被験者のグループを設けた。

運動強度と粘弾性(柔らかさと縮む力、及び疲労度)との関連について、キュートメータを用いて測定を行った結果、陰圧の

掛け方、開放法により異なったパラメータが得られるが、その中でも今回の研究に必要なとなる生理的な反応である弾力性を表すパラメータの結果から、運動強度の違いにより有意性があることが分かった。

口元の柔らかさを評価したF4の波形では、主観的運動強度として「楽な」あるいは「やや楽な」運動強度で運動を実践している楽な運動習慣グループが最も大きな値を示した。

頬の縮む力を評価したR1の値は、激しい運動習慣グループが再変形能力に優れているという有意性をみせた。

頬の疲労度を評価したR4の値は、激しい運動習慣のグループは疲労度が軽いという有意性をみせた。

運動強度とBAPとの関連について、測定時の環境条件は湿度50%、室温25度と統一し、30分の安静後に唾液を採取した。運動習慣のないグループ、運動強度の強いグループ、運動強度の楽なグループとの間には運動習慣の有無、あるいは強度に関わりなく、BAPの測定値に有意性はみられなかった。

本研究の結論として、本研究の結果から運動強度の違いにより、皮膚状況の指標となる粘弾性(縮む、弾力、疲労度)に関連を及ぼすことが示唆された。

本研究の考察として、本研究の主要な知見は、以下の4点である。

- 1) 皮膚の柔らかさについては、楽な運動習慣グループが最も大きな値を示し、運動習慣のあるグループのうちで最も柔らかい皮膚である。
- 2) 縮む機能については、激しい運動習慣

グループが、楽な運動グループに比べて優れた値を示した。

3) 疲労度については、激しい運動習慣グループが、楽な運動グループに比べて優れた値を示した。

4) BAP (抗酸化能) については、運動習慣の有無・強度にかかわらず、有意差が認められなかった。

肌の粘弾力において激しい運動習慣のグループが優れた値を示したことは、運動強度の違いにより、皮膚の機能に何らかの関連があることが示唆される。また、今回の BAP 値は、運動習慣のあるグループと運動負荷の異なる

グループを日常時に測定したため、定量的に維持している BAP 値となる。これまでの先行文献においては体内の抗酸化能は、運動の前後では増加する傾向が見られ、運動習慣によって活性酸素の発生を危険視されていた文献が多く見られたが(「運動負荷による酸化ストレスへの影響」菊池啓子 中部学院大学)、今回の測定の結果から、運動負荷により酸化ストレスに対する力(還元能)が高くなる傾向が見られたことは、運動負荷による酸化ストレスへの悪影響は低いという可能性が示唆される。