

P-②-1

頭部マッサージャーによる自律神経機能への影響

上馬場 和夫^{1,2)}、○許 鳳浩^{2,3)}

- 1) 帝京平成大学ヒューマンケア学部東洋医学研究所、
- 2) 医療法人ホスピター浦田クリニック統合医療研究所、
- 3) 金沢大学大学院医薬保健学総合研究科臨床研究開発補完代替医療学講座

Head or cervical region have been used for the treatments in the traditional medicine. Consumers of the head massager(Mu-Ma) which vibrate scalp by ultrasonic power same with dolphins, reported that their stress reduced and sleep quality improved. Randomized controlled double blind, and cross over study with 12 healthy adults (37±8 y.o.) regarding autonomic nervous system induced by Mu-Ma, indicated that it stimulated sympathetic nervous system after treatment. Other EEG study with Mu-Ma supported this effect because it activated fast brain waves (beta waves)

【背景と目的】

高齢化ストレス社会の中で、認知症や脳血管障害後遺症、ストレス関連疾病などの頭部への対処の必要性が高まっている。現代医学的にも頭皮マッサージなどは、導出静脈を介し、脳内の静脈循環（静脈洞）や脳脊髄液循環に影響したり、側坐核など報酬系を活性化することが推定されるが、この方面の研究は少ない。今回、頭部マッサージャー（イルカと同じ超音波を脳内に照射する医療器）の顧客へのアンケートで、不眠の改善、体痛の軽減、血圧の低下などの体験談が寄せられていることから、その機序を解明すべくダブルブラインド・クロスオーバー試験にて作用機序を調査した。

【方法】

ブラインド化とクロスオーバー試験。被験者：健常被験者12名（37±8歳 男女）⇒ランダムに2群（音響療法：30000Hz超音波＋モーツァルト音楽と、プラセボ刺激：モーツァルト音楽のみ）に無作為に割付。音楽を同時に聞かせて超音波をマスクすることでブラインド化。A群：最初に、超音波と音楽を混合して聞く。B群：最初に、超音波なしの音楽を聞く。1週間のウォッシュアウト後、AとB群はクロスオーバー法にて交代した。音響療法か、プラセボ刺激かは、測定者以外の第3者（コントローラー）が割付して、機械の操作も測定者に分からないように行った。キーオープン後に各種検査結果を解析した。測定項目：1) 心拍変動：2.5分毎に周波数解析、2) 足背皮膚温：左右第3指先端の実測、3) VASスケール：快適度の評価(100mmスケール)、4) 循環動態(パラメック製装置)。統計解析：1,2-way ANOVAを行ったが、変化分は、paired *t*-testにて対照群と実験群を比較。解析ソフト：SPSSv-15。有意水準：0.05以下、0.1以下は傾向ありとした。倫理的配慮：医療法人ホスピター統合医療研究所倫理委員会の承認を得て、文書による同意のもとで行われた。

【結果と考察】

1) 最高血圧：実験群では対照群と比較し25分目で低下傾向、2) 一回拍出量指数(SVI)が5分目に、実験群で有意に低値、3) HFパワー：実験群で高い傾向(有意差はなし)、4) LF/HF比：対照群では殆ど変化しないのに、実験群では、5分目から経時的に上昇し、25分目では有意差の傾向があり、交感神経興奮状態が示唆された。5) 快適度は2群で差はなし。

【結論】

頭部マッサージャーにより、何らかの自律神経系の変化、特に交感神経の活性化がおこることが推定された。不眠の改善や、痛み軽減、血圧の低下などの臨床的有効性の体験談を支持するかどうかについては、今後さらなる研究が必要と思われた。