

0-2

アロマテラピーにおける経皮吸収と生理・心理・生化学的作用の関連

○上馬場 和夫^{1,2)}、許 鳳浩^{2,3)}、浦田 哲郎²⁾、鈴木 信孝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

The pharmaco-physio-psychological changes during aromatherapy was evaluated. Seven female couples(39 ± 10 y.o.) had 30 min aromatherapy of 35% of the whole body with 3 % Lavender mixed with sesame oil or with plain sesame oil. The blood concentration of linalool and linalyl acetate were detected from 5 minutes after starting the treatments for 90 min. Although, individual differences were apparent, the correlation between individually different level of blood linalyl acetate at each time course and physio-psycho-biochemical examinations showed statistically significance.

【目的】

アロマテラピーの作用機序について嗅覚系を主体としたものが多いが、アロマセラピーは、Pharmaco-physio-psychotherapyと呼べるほど複雑な作用機序を有していることから、経皮吸収による薬物動態と生理・心理・生化学的作用との関連性に関する研究が必要と考えられる。

【方法】

健康成人女性7組14名（施術者と被施術者の組合わせ：39±10歳：）を対象にして、30分間のトリートメント（計約35%の体表面積）を3%ラベンダー入りセサミオイル30mlとセサミオイルのみのトリートメントの2種類をランダムに割り付けして行わせ、前中後の採血（精油成分、血清脂質）、血圧、心拍変動、心理学的VASスケールなどを経時的に調査した。受療者は、消臭マスクを2枚重ねで使い、一日の同じ時間帯に同じ施術者から、計2回のトリートメントを受けた。受療者と施術者における各時点の血中精油成分濃度（C.VillaらのHPLC法により測定）と、その時点における生理学的、心理学的、生化学的検査値との相関性について調査した。

【結果と考察】

7名の受療者では、酢酸リナリルとリナロールなど血漿中有効成分を施術開始5分後から検知できたが、個人差が大きかった。施術者（掌のみのオイル塗布）では、1名で検出できたが、受療者のAUCの半分以下であった。個人差の大きい受療者の血中酢酸リナリル濃度と、各自の各測定時点での心理学的検査値（活力の有香の後/前率： $r=0.30, p=0.05$ ）、生理学的検査値（最低血圧の有香の後/前比： $r=-0.47, p<0.01$ 、有香/無香比： $r=-0.39, p<0.01$ 、HRVのHF/TFの有香の後/前比： $r=0.39, p=0.01$ ）、生化学的検査値（TG有香/無香比： $r=-0.32, p=0.03$ 、TLP有香の後/前比： $r=-0.32, p=0.02$ ）については、それぞれの項目で有意な相関性を示した。精油の有無に関係なくトリートメントによる有意な変化を示した心理学的変化（リフレッシュ度、リラクセス度、活力）は、皮膚へのオイルによる触圧刺激（受療者の場合）や、ラベンダーの嗅覚系を介した抗不安作用や抗ストレス作用が関与（施術者の場合）していることが推定された。また、施術者での収縮期&拡張期血圧や心負荷係数の低下は、香りの嗅覚系を介した鎮静作用による中枢神経系を介した変化や、体性自律神経反射が関与していることが推定された。香りの有無にかかわらず低下を示した血清TG、TLP値も体性自律神経反射による自律神経機能の変化が関与していると推定された。NEFAは自律神経バランスが関与しており、ラベンダーが副交感神経優位状態を、香り無では、交感神経が優位になることが示唆された。

【結論】

Pharmaco-physio-psychotherapyと呼べるアロマテラピーの複雑な作用機序の一端や、経皮吸収の個人差について明らかにすることができたが、今後の研究の必要性が支持された。