

授与機関名 順天堂大学

学位記番号 甲第 2403 号

Depigmentory Effects of Keishibukuryogankayakuinin in Human Epidermal Melanocytes

ヒト表皮メラノサイトにおける桂枝茯苓丸加薏苡仁の色素沈着抑制効果

秋本 夏穂 (あきもと かほ)

博士 (医学)

論文内容の要旨

桂枝茯苓丸加薏苡仁(KBY)は、シミの改善を目的に臨床でも広く使われている薬である。しかし、漢方薬は、何千年と言う年月をかけて、どの生薬の組み合わせが有効か、もしくは有害であるのかを実践的に立証し使われてきた薬であるため、科学的な根拠に欠けており、迅速な解明研究が進められているのが現状である。KBY に関しても、その効能やメカニズムに関する研究は殆どされておらず、今回の研究対象とした。今回は、酪氨酸酵素であるチロシナーゼに注目し、KBY、桂枝茯苓丸(KB)、薏苡仁(CS)を紫外線照射下と非照射下で比較検討することで、KBY の効能効果を検証した。実験には Neonatal human epidermal melanocytes を用いた。細胞を培養後、それぞれ 500 μ g/ml もしくは 1000 μ g/ml に調整した KBY また KB、CS を添加し、紫外線照射の実験では UVB を 90 秒 3 日間照射した。その後、Fontana-Masson 染色キットを用いて細胞を染色、Cell counting キットを用いて細胞生存率を測定した。また、L-ドーパに対するチロシナーゼのドーパオキシダーゼとしての働きを調べる方法でチロシナーゼ活性を測定、real-time PCR によりチロシナーゼ発現の測定を行った。実験データは、mean \pm SE で表し、t 検定を行い、p 値 0.05 以下を有意差ありとした。チロシナーゼ活性の測定結果については、紫外線非照射下で、濃度に関わらず、KBY と KB で有意な上昇が見られ、CS において有意な減少が認められた。紫外線照射下では、KBY と KB で濃度に関わらず有意に上昇した。また、紫外線の照射の有無に関わらず、また濃度に関係なく、KBY の上昇率は KB に比べて有意に低いという結果が得られた。チロシナーゼ発現率については、紫外線非照射下で、濃度に関わらず、KBY でのみ有意な抑制が認められた。紫外線照射下では、KBY と KB で濃度に関わらず有意な減少が見られたが、CS では有意な上昇が認められた。結論として、KBY は日焼け後に服用することによって、シミを抑制する効果を発揮し、また KB と CS を混合することはシミの抑制に有効であることが示唆された。