

附件四、技術說明表



具改善異位性皮膚炎症狀之乳酸菌組合菌株

提案人： 陳明汝 教授

單位： 國立臺灣大學 動物科學技術學系/研究所

簡歷： <https://scholars.lib.ntu.edu.tw/cris/rp/rp07199/information.html>

市場及需求：

人：異位性皮膚炎為兒童常見的皮膚疾病之一，亦有部分患者於成年發病。由於異位性皮膚炎無法完全治癒，需終身控制，且受到生活型態及氣候變化影響，不但影響患者生活品質，還需耗費龐大的醫療成本，因此該如何藉由衛教及有效的預防途徑改善皮膚症狀惡化為備受重視之議題。

伴侶動物：經研究指出異位性皮膚炎為犬隻第二常見之皮膚疾病，在貓中亦有 12.5 % 的患病率。而此疾病需要長期追蹤控制，依現有的醫療方式常受到副作用、高成本等因素影響，造成飼主與動物的經濟負擔且影響生活品質。

技術摘要(含成果)：

皮膚疾病之生理狀態會影響腸道菌相平衡，使得腸道微生物多樣性降低，減少短鏈脂肪酸之合成，如丁酸鹽 (butyrate)、乙酸鹽 (acetate) 及丙酸鹽 (propionate)，影響腸道屏障健康及免疫平衡。此外，菌相失衡可能會增加胺基酸代謝所產生的酚類物質，如：苯酚 (phenol) 及對甲酚 (*p*-cresol)，這些酚類會經由循環於皮膚堆積，進而影響皮膚屏障結構造成症狀惡化。本技術之乳酸菌組合菌株可有效調節 T 細胞之分化改善免疫失調，降低促炎因子、IgE 及 Th2 細胞激素的產生，降低搔癢頻率以維持皮膚屏障完整性，進而延緩異位性皮膚炎症狀發展。其作用原理在於乳酸菌之補充得以調整異位性皮膚炎所引起之腸道菌相失衡現象，並維持腸道障蔽之完整性，使異位性皮膚炎引起之失衡的腸道菌相組成趨於健康個體之組態發展，使得免疫失衡所引起之搔癢問題得以改善，以減輕皮膚損傷，改善皮膚健康狀態。

優勢：

異位性皮膚炎所引起的長期搔癢問題，除了會造成皮膚屏障受損，使得病原微生物更容易入侵造成繼發感染外，亦會讓免疫系統過度暴露於過敏原之中，加劇免疫失衡。另外，該疾病頻繁的搔癢行為也會降低患者的生活品質，甚至導致睡眠障礙，常此以往可能會影響患者心理健康。臨床上藉由類固醇、鈣調磷酸酶抑制劑、抗 IL-31 單株抗體等減緩搔癢，然而存在高成本且影響病患生活品質的不良反應，使用益生菌作為預防或輔助治療的皮膚保健產品，可提供異位性皮膚炎患者一種低成本且無副作用的微生物替代性療法，在可維持病患的生活品質前提下，達到改善異位性皮膚炎症狀之目的。

競爭產品：

本資料僅供國立臺灣大學專利/技術申請使用，嚴禁使用全部或部分內容於其他用途。若有疑問請與我們聯繫，我們將盡力協助您。

1. 混合益生菌 (Dr. Formulated Probiotics Platinum Skin, Garden of Life®, USA)

2. Omega-3 補充劑 (Canine Radiance, Ultimate Pet Nutrition®, USA)

在人類及伴侶動物中皮膚保健問題皆備受重視。

專利現況:

(1)本技術已有相關專利：無。

(2)本研究團隊擁有豐富的益生菌保健功效開發之經驗，藉由模擬多種疾病如腎臟病、肥胖、異位性皮膚炎、過敏、老化、阿茲海默症之動物模式，評估並篩選具特定機能性之益生菌株，透過完整之科學性試驗佐證其功效。

聯絡方式(請不用填):

臺大產學合作總中心

Tel: 02-3366-9945, E-mail: ordiac@ntu.edu.tw

