スギ花粉抗原誘発皮膚アナフィラキシーと好酸球集積に対する乳酸菌抽出物(LFK)の効果

○嶋田貴志[1),2)]、元永智恵[1)]、岡森万理子[1)]、近藤正敏[1)]、程雷[2)]、榎本雅夫[3)]
（ニチニチ製薬株式会社 中央研究所[1)]、南京医科大学国際アレルギーセンター[2)]、日本赤十字社和歌山医療センター 耳鼻咽喉科[3)])

【背景・目的】
これまでに、我々は、乳酸菌の一種である*Enterococcus faecalis* FK-23株の加熱処理菌体が様々な機能性を有することを報告してきた。一方、I型アレルギーの即時相および遅延相モデルである能動型皮膚アナフィラキシー(ACA)およびアレルゲン誘発好酸球の集積に対しては、溶菌酵素（ライソザイム）で処理した後、加熱処理した標品（LFK）が有効であることが認められた。今回は、スギ花粉抗原をアレルゲンとしたACAおよび好酸球の集積に対するLFKの効果を報告する。
【方法】
＜ACA＞
５週齢のBALB/c系雌マウスを１群７匹で２群に分け、それぞれを対照群およびLFK群とした。対照群には生理食塩水を0.5mL/匹、LFK群には生理食塩水に懸濁したLFKを60mg/匹それぞれ連日21日間にわたって経口投与した。実験０、１、６、８および15日に各マウスの背部皮内にスギ花粉抗原溶液を投与して感作した。実験21日にEvans blueを静脈内に投与した後、スギ花粉抗原溶液を体側部皮内に投与して惹起した。惹起30分後に炭酸ガスで致死させ、惹起部位の皮膚を切り取り、皮内に漏出したEvans blueをアセトンで抽出し、吸光度(波長620nm)を測定した。
＜好酸球の集積＞
マウス、群構成、試料投与、感作をACAと同一の条件で行った。実験20日に各マウスの腹腔内にスギ花粉抗原溶液を投与して惹起した。惹起24時間目に腹腔内に集積した細胞を回収し、総白血球数を測定した後、サイトスピンでプレパラートを作製した。プレパラートは、メイグリュンワルド-ギムザ染色し、光学顕微鏡下で血球分類を行い、好酸球の比率を求めた。
【結果】
＜ACA＞
対照群およびLFK群の吸光度は、それぞれ0.447および0.285となり、LFK群が有意に低い値となった。
＜好酸球の集積＞
対照群およびLFK群の総白血球数は、いずれの群も1.6×10^{6}個/mLで差は見られなかったが、好酸球の割合は、それぞれ19.6％および13.1％とLFK群が有意に低い値となった。
【結論】
LFKは経口投与することで、I型アレルギーの即時相および遅延相反応のいずれも抑制することが確認された。