

犬のリンパ球形質細胞性腸炎 (LPE) は、炎症性腸疾患を含む慢性腸疾患の十二指腸の病理検査において典型的な組織診断である。消化器症状を中心とした臨床症状を有する LPE 犬の治療には、食事療法、抗菌薬、コルチコステロイド薬および免疫抑制薬が使用される。しかし、これらの薬剤に抵抗性を示す LPE も多く存在するため治療法の確立が急務となっている。

医療では、異常な腸内細菌叢の状態 (dysbiosis) にある疾患に対して腸内細菌叢の正常化に主眼を置いた治療方法として健常な糞便から作製される糞便移植液を患者の腸管内に直接注入する糞便微生物移植 (FMT) が利用され始めている。臨床症状を有する LPE 犬も *disbiosis* が発現することから、FMT はこの疾患においても治療方法として期待できると考えられた。そこで、臨床症状を有する LPE 犬に対する FMT の有用性の確立を目的として、1) 臨床症状を有する LPE 犬の糞便中細菌叢の特定、2) 腸内細菌と短鎖脂肪酸濃度の関係の調査、および 3) 臨床症状を有する LPE 犬に対して FMT の臨床応用を行った。

臨床症状を有する LPE 犬の糞便中細菌叢は、無症候性 LPE 犬と比較して多様性が低下し、*Proteobacteria* 門の *Enterobacteriaceae* 科は有意に高い一方で *Fusobacteria* 門の *Fusobacterium* 属は有意に低いことが明らかとなった。さらに、酢酸とプロピオン酸の産生には、*Fusobacterium* 属と *Bacteroides* 属が特異性の高い菌種であることが明らかとなった。臨床症状を有する LPE 犬において *dysbiosis* を改善させ、腸内の免疫機構の修復に関係が深い SCFA を効率よく産生させるためには、特に *Fusobacterium* 属と *Bacteroides* 属の細菌の補充が重要と考えられた。これらの細菌を補充するため、薬剤治療に抵抗性を示す臨床症状を有する LPE 犬に対して FMT を実施した結果、炎症を惹起させる一因であると考えられた *Enterobacteriaceae* 科の菌数の減少と SCFA 産生に關与する *Fusobacterium* 属の細菌数の増加が認められた。さらにこの FMT 実施後の細菌叢はドナーの細菌叢と類似し、慢性の下痢や嘔吐などの状態から脱した。これらのことから臨床症状を有する LPE 犬に対する FMT は、安全かつ有効な治療法となりうると考えられた。