

23PO-am298

CAWS 血管炎の病態に対するマウス飼料の影響

○柳井 千穂^{1,2}, 大野 尚仁^{1,2}, 山内 豊明¹ (1放送大院 生活健康科学, 2東京薬大薬免疫学教室)

【目的】 β グルカンなどの食物繊維は、消化管内で生体にとって有益な物質を吸着し体外へ排出するだけでなく、腸管内の細菌叢にも生理活性を示し、様々な疾患や炎症にも関与していることが最近の研究で明らかになっている。我々は川崎病様血管炎のモデルマウスとして、CAWS 血管炎を確立している。2016 年佐藤らは、CAWS 血管炎の発症と進行に及ぼす飼料の影響について、通常飼料 (CE-2) と β グルカンが制限された合成飼料 (AIN93G) の 2 種を用いて検討し、後者の飼料では CAWS 血管炎の形成までの期間が短くなり、早期から血管炎が悪化することを報告した。(J.Med Mycol,2017) 今回、飼料中に様々な食物繊維を混合し、CAWS 血管炎の病態について比較検討した。

【方法と結果】4 週齢の雄性 DBA/2 マウス (n=35) を SPF 環境下で飼育した。1 群 7 匹とし、CE-2 群、AIN93G 群、AIN93G 大麦群、AIN93G オーツ麦群、AIN 9 3 G 小麦群 (麦は 10%) で 10 日間順化した。CAWS 1 mg / mice を 5 日間連続腹腔内投与し、CAWS 血管炎を惹起させた。その結果、1) 投与後 4 週間で各群 2 匹解剖し、臓器重量、腸管を比較したところ、AIN93G を基礎飼料とする群の腸管の長さが相対的に短くなった。2) AIN93G 大麦群の心重量が AIN93G 群に比べて減少したことから、抗炎症の傾向が認められた。また、3) AIN93G 飼料への順化前後、CAWS 投与後に糞を採取し、T-RFLP 法 (Nagashima 法) にて主要な腸内細菌を検索したところ、CAWS 投与後に Lactobacillus 属の増加が認められた。

【考察】食物繊維制限食に大麦などを添加すると、CAWS 血管炎は軽減する傾向を示した。本研究により飼育飼料は腸内細菌叢を修飾し、CAWS 血管炎の病勢に影響を与えることが示唆された。