

# 27AB-pm222

癌治療時に発生する口内炎治療を目的とした新規モデルマウスの作製

○島村 洋祐<sup>1</sup>, 田中 大之<sup>1</sup>, 下西 健裕<sup>2</sup>, 竹内 一成<sup>1</sup>, 牧野 公子<sup>1</sup>, 寺田 弘<sup>1</sup> (<sup>1</sup>東京理大薬,  
<sup>2</sup>新潟薬大)

【目的】 癌化学療法時に発症する口内炎は、疼痛を始めとした症状により患者のQOLを著しく低下させる。現在、抗癌剤副作用口内炎を模倣したモデルマウスは放射線を用いたものが一般的であるが、この方法では必要となる設備の問題から、作製できる機関が限られてしまう。我々は、放射線を用いない、簡便かつ再現性の高い新規モデルマウスの作製を行った。【方法】 ICR 雄性マウス (9 週齢、体重 38~45 g) に 50 mg/kg の 5-FU を隔日で計 3 回腹腔内投与し、最終投与日の翌日にマウスの左頬粘膜内に 20% の酢酸を 15  $\mu$ L 注射することで口内炎モデルマウスを作製した。酢酸注射の翌日から 20 日後まで、既存の口内炎治療薬であるケナログ®を投与した。口内炎に対する治療効果は、潰瘍面積、血液中の白血球数を測定することにより評価した。【結果・考察】 マウスの口腔粘膜内に酢酸を 15  $\mu$ L 注射すると約 14 mm<sup>2</sup> の大きさの白い潰瘍が形成された。この潰瘍は酢酸注射から 2 週間後においても 5 mm<sup>2</sup> の大きさを持つことが確認された。白血球数は酢酸注射により正常時に比べ約 150% まで増加し、2 週間後においても 9000 cells/ $\mu$ L 以上と炎症が持続していることを示した。潰瘍面積はケナログ®の塗布により用量依存的に減少し、無処置群に比べ治癒期間を 3 日以上短縮させた。さらに、酢酸注射により上昇した白血球数は用量依存的に減少し、口内炎治癒時には正常値を下回るまでに至った。以上のことから、本研究において作製された口内炎モデルマウスは、放射線を用いた疾病モデルマウスに代替する新規モデルマウスとして、癌化学療法時に発生する口内炎治療薬の開発に今後大きく貢献することが期待される。