

学 位 論 文 の 要 旨

氏名 藤原 里依子

〔題名〕

Amino Acids may have Protective Effects on Salivary Glands of 5-FU-administered Mice

(5-FU 投与マウスの唾液腺に対するアミノ酸の保護効果)

〔要旨〕

抗がん剤の副作用である口腔粘膜炎の改善にはエレンタール®は有効であることが報告されている。5-フルオロウラシル (5-FU) の副作用には口腔粘膜炎がある。そこでエレンタール®の中で口腔粘膜炎の改善に最も有用な成分の特定を試みた。マウス (対照群を除く) に 5-FU を 4 日間腹腔内注射し、生理食塩水 (対照群、5-FU 群)、デキストリン (デキストリン群)、アミノ酸 (17AA 群)、エレンタール® (エレンタール®群) のいずれかを 7 日間投与した。唾液腺の体積と重量は、5-FU 群に比べて 17AA 群とエレンタール®群で高かった。5-FU 群に比べて全ての群で粘液腺の数は多く、損傷した顆粒管状上皮細胞の数は少なかった。唾液分泌量も 5-FU 群では他の群に比べて減少した。本研究の結果から、エレンタール®の成分の中でアミノ酸が最も効果的にマウスの唾液腺を 5-FU による萎縮変化から保護することができ、がん患者の口腔粘膜炎の治療に役立つ可能性が示唆された。

学位論文審査の結果の要旨

令和 4年 2月 22日

報告番号	甲 第 1648 号	氏 名	藤原 里依子
論文審査担当者	主査教授	朝霧成孝	
	副査教授	中村 教泰	
	副査教授	三島 克章	
学位論文題目名 (題目名が英文の場合、行を変えて和訳を括弧書きで記載する。)			
Amino Acids may have Protective Effects on Salivary Glands of 5-FU-administered Mice (5-FU 投与マウスの唾液腺に対するアミノ酸の保護効果)			
学位論文の関連論文題目名 (題目名が英文の場合、行を変えて和訳を括弧書きで記載する。)			
Amino Acids may have Protective Effects on Salivary Glands of 5-FU-administered Mice (5-FU 投与マウスの唾液腺に対するアミノ酸の保護効果)			
掲載雑誌名 In Vivo 第 36 巻 第 1 号 P. 198~205 (令和4年 1月 掲載)			
(論文審査の要旨)			
<p>口腔粘膜炎は、化学療法や放射線療法の副作用の一つでもある。また、口腔粘膜炎の発症や増悪に唾液の減少が関与していると考えられている。なお、5-FU を用いた化学療法を受けている癌患者の約 80%が口腔粘膜炎を発症し、そのうち 20%が重度の口腔粘膜炎に罹患している。これまでの臨床研究において、成分栄養剤のエレンタール®は癌患者の化学療法誘発性口腔粘膜炎の軽減に有用であると報告されているが、エレンタール®のどの成分が効果的であるのかは不明である。</p> <p>本研究では、動物モデルを用いて、5-FU 誘発性口腔粘膜炎の治療に最も有用なエレンタール®の成分を明らかにし、さらにエレンタール®またはエレンタール®の成分が、5-FU による唾液腺の萎縮や唾液腺機能減弱に対してどのような影響を与えるのかを併せて検討した。</p> <p>ICR マウス (対照群を除く) に 5-FU を 4 日間腹腔内投与し、生理食塩水 (対照群)、生理食塩水 (5-FU 群)、デキストリン (デキストリン群)、アミノ酸 (17AA 群)、エレンタール® (エレンタール®群) をそれぞれ 7 日間投与した。その後口腔粘膜炎の比較、唾液量の比較を行い、さらに唾液腺を摘出し、重量を計測すると共に、唾液腺の組織学的変化を比較検討した。</p> <p>その結果、5-FU 群と比べて 17AA 群とエレンタール®群では、有意に口内炎の治癒が促進し、唾液量は増大し、唾液腺の体積と重量は増加し、さらに粘液腺数は増加し、損傷した顆粒管上皮細胞の数は減少した。以上の結果から、5-FU による唾液腺へのダメージに対して、エレンタール®の成分の中でアミノ酸が最も効果的に保護効果を発現していることを明らかにした。</p> <p>本研究は動物モデルにおいて、化学療法による唾液腺の萎縮や損傷に対してエレンタール®中の成分の中でアミノ酸が最も有用であることを明らかにした論文であり、学位論文として価値あるものとして認めた。</p>			
備考 審査の要旨は800字以内とすること。			