

# 温阻血時の小腸組織内糖蛋白組成の変化に関する実験的研究

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2017-10-05 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: メールアドレス: 所属:
URL	<a href="http://hdl.handle.net/2297/15323">http://hdl.handle.net/2297/15323</a>

学位授与番号	医博乙第1325号
学位授与年月日	平成6年12月7日
氏名	富田 寛
学位論文題目	温阻血時の小腸組織内糖蛋白組成の変化に関する実験的研究

論文審査委員	主査	教授	宮崎 逸夫
	副査	教授	渡邊 洋宇
		教授	磨 伊正義

### 内容の要旨及び審査の結果の要旨

小腸の機能に腸内細菌の進入や種々の化学的または物理的刺激に対する粘膜上皮の防御機能がある。また、複合糖質は生体内に広く分布し、その中でも糖蛋白は腸管粘膜の防御機構に関与している。一方、プロスタグランジンは多くの組織において同定されており、その酸分泌抑制及び抗潰瘍作用については早くから注目されてきた。しかし、温阻血時の小腸粘液と粘膜の糖蛋白組成の変化および粘液分泌動態に対するプロスタグランジンの関与は明らかでない。そこで本研究では、小腸阻血前後の粘膜糖蛋白組成の経時的变化と、粘膜障害の軽減を目的としたプロスタグランジンE<sub>1</sub> (prostaglandin E<sub>1</sub>, PGE<sub>1</sub>) 投与前後の変化を検討した。

対象および方法は、雑種成熟イヌを用い、上腸間膜動脈と上腸間膜静脈を残し、小腸の口側と肛門側を結紮切離し、無作為に対照群、阻血群とPGE<sub>1</sub>投与群に分けた。阻血群は上腸間膜動脈と上腸間膜静脈を血管鉗子で遮断し、解除後に血流を再開させた。PGE<sub>1</sub>投与群では血流再開直後よりPGE<sub>1</sub>を投与した。阻血開始前と再灌流後経時的に凍結下粘膜剥離法にて粘膜を採取し、グルコサミン、ガラクトサミン、シアル酸、ATP、cAMPを測定した。再灌流後門脈血中エンドトキシンを測定した。また、PAS染色、HE染色を施し組織学的変化を検討した。

得られた結果は以下のごとく要約される。

1. 小腸の温阻血と再灌流により粘膜組織中の、ガラクトサミン量は有意に減少し、シアル酸も有意に減少した。またPGE<sub>1</sub>投与によりグルコサミン量は有意に増加した。
2. 小腸の温阻血と再灌流により小腸粘膜組織中のATPとcAMPは有意に減少したが、PGE<sub>1</sub>投与群では有意に増加した。
3. 門脈血中エンドトキシンは、阻血群では対照群に比し有意に増加したが、PGE<sub>1</sub>投与群では阻血群に比し有意に低下した。
4. 組織学的には、阻血群では杯細胞や中性糖蛋白も疎らであり、また、絨毛の短小化、根棒状肥大が認められた。PGE<sub>1</sub>投与群では、杯細胞の減少も絨毛の変化も軽度であった。

以上本研究は、小腸の温阻血と再灌流による粘膜障害として、粘液と粘膜を構成する糖蛋白量が減少した事を明らかにし、また、PGE<sub>1</sub>の投与は糖蛋白の生合成を促進させることにより粘膜障害を軽減した事を明らかにした点で、消化器外科学上価値ある労作と認められた。