

# 門脈遮断に於ける腹部局所低体温法の安全性と有効性に関する基礎的研究

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2017-10-06 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: Hanatate, Fumika メールアドレス: 所属:
URL	<a href="http://hdl.handle.net/2297/14795">http://hdl.handle.net/2297/14795</a>

学位授与番号	医博甲第 948 号
学位授与年月日	平成 2 年 3 月 25 日
氏名	花立史香
学位論文題目	門脈遮断に於ける腹部局所低体温法の安全性と有効性に関する基礎的研究

論文審査委員	主査	村上誠一
	副査	岩 喬
		宮崎逸夫

### 内容の要旨および審査の結果の要旨

膵胆道系の悪性疾患に対し観血的治療を行う際、門脈を遮断することは根治性をより高めるために有用である。しかし、犬を用いた実験では、門脈遮断により小腸に鬱血がおこり約70分間で死亡することが知られている。これに対し、遮断許容時間の延長を目的として、小腸への流入動脈である上腸管膜動脈の同時遮断、全身低体温法、門脈-体循環短絡路 (VENO-VENO BYPASS) の作成などが試みられてきたが、効果の不確実なこと、手技の煩雑なことなどに問題があった。本研究は、アイススラッシュにより腹腔内を局所的に冷却することによる門脈遮断許容時間の延長の可能性を明らかにすることを目的として行った。成犬を非冷却群と局所冷却群に分け、門脈と上腸管膜動脈を所定の時間遮断 (60、90および120分間) したのち血流を再開させ、それぞれの遮断時間について両群を比較、検討することによって以下の結果を得た。

1. 非冷却群に比べて、局所冷却群ではいずれの遮断時間においても血流遮断中および血流再開後ともに脈拍、動脈圧、中心静脈圧、心拍出量などは安定していた。
2. 90分間の血流遮断では、両群ともに肝に組織学的異常を認めず、エネルギーチャージも血流遮断によって変化しなかった。腎については、冷却群では血流遮断により組織血流量の低下を認めたが、尿量は遮断中、遮断解除後ともに減少を認めなかった。
3. 非冷却群で、90分間の遮断により小腸に粘膜の損傷をとまなう鬱血性の変化と直動脈の断裂を認め、遮断中および遮断解除後におけるエネルギーチャージの低下も確認された。これに対し、冷却群ではこのような異常を認めなかった。
4. 小腸静脈血のエンドトキシン量は、非冷却群の60と90分間の遮断では、それぞれ  $26.5 \pm 3.69 \text{ pg/ml}$  と  $146.5 \pm 21.49 \text{ pg/ml}$  であり、冷却群の60と90分間の遮断による  $8.08 \pm 1.74 \text{ pg/ml}$  と  $10.7 \pm 1.56 \text{ pg/ml}$  との間に有意差を認めた。また、エンドトキシン量は、遮断解除後の生存時間との間で負の相関関係にあった。
5. 遮断解除後の生存時間は、非冷却群では90分間以内の遮断で24時間以上生存したものは9頭中1頭であったのに対し、冷却群では7頭の全てが72時間以上生存した。

本研究は、腹腔内を局所的に冷却することが門脈の遮断許容時間の延長に有効であること、さらに腹部局所冷却が全身の血行動態および腹腔内諸臓器の機能に及ぼす影響を明確にした点で、門脈遮断法に新たな可能性があることを示唆した価値ある労作と評価された。