

# 動脈遮断肝における部分的門脈動脈血化法の長時間維持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/2297/15150">http://hdl.handle.net/2297/15150</a>

学位授与番号	医博乙第1221号
学位授与年月日	平成5年5月10日
氏名	中野泰治
学位論文題目	動脈遮断肝における部分的門脈動脈血化法の長時間維持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

### 内容の要旨および審査の結果の要旨

胆道癌とくに肝門部胆管癌手術に関して、近年肝十二指腸間膜全切除術が開発され根治性向上のうえで注目されているが、本術式に伴う肝動脈遮断によって術後の肝不全の発生が高率に認められている。これまで術中の肝阻血に対し門脈の動脈血化が試みられ、その有用性が報告されているものの術中のみを対象とした短時間の検討であった。そこで持続的な門脈の動脈血化により、術中の肝阻血に対してのみでなく術後早期の肝不全の発生を防止することを目的として、遠心ポンプを用いた持続送血による部分的門脈動脈血化を12時間にわたり行い、その有用性を検討した。

体重約10kgの雑種成熟イヌを使用し、実験群を以下の3群に設定した。1. 単開腹群：開腹手術のみを施行した。2. 肝動脈結紮群：胆管、門脈、肝静脈以外の全ての肝周囲付着組織を切離して、肝への側副血行路を完全に遮断したのち肝動脈を結紮切離した。3. 部分的門脈動脈血化群：胆管、門脈、肝静脈以外の全ての肝周囲付着組織を切離して肝動脈を結紮切離すると同時に、肝の左門脈外側枝と右大腿動脈の間にシャントを作成し、体外循環用血液ポンプを用いて動脈血を門脈へ流量100ml/minで送血した。得られた結果は以下のごとく要約される。

1. 門脈に動脈血を送血することにより、肝動脈遮断前と同等の酸素供給量が維持可能であった。肝動脈結紮群では酸素消費量の低下および酸素消費率（酸素消費量/酸素供給量）の上昇を示したが、部分的門脈動脈血化群ではこれらの変動は軽度であり、単開腹群と同等の値を維持した。
2. 肝動脈結紮群では肝組織エネルギーチャージの低下を示したが、部分的門脈動脈血化群では低下を示さず、両者間に有意の差を認めた。
3. 血清GOTおよびGPTは肝動脈結紮群、部分的門脈動脈血化群の両群とも経時的に上昇したが、部分的門脈動脈血化群での上昇は軽度で、肝動脈結紮群との間に有意差を認めた。

以上より本研究は、肝動脈遮断後12時間にわたり部分的門脈動脈血化法を施行することによって良好な肝の酸素供給および組織代謝を維持し得ることが示された。すなわち、本法は肝十二指腸間膜全切除後の早期における肝不全の対策として有用な方法であることを示唆するものであり、胆道癌の外科治療学上価値ある労作と認められた。