

学位授与番号	医博甲第976号
学位授与年月日	平成3年3月25日
氏名	浅井 徹
学位論文題目	内胸動脈採取の前胸壁血流におよぼす影響の研究

論文審査委員	主査	教授	岩	喬
	副査	教授	宮崎	逸夫
		教授	磨伊	正義

内容の要旨および審査の結果の要旨

開心術後の重篤な合併症として問題となっている胸骨創部感染症の頻度が、内胸動脈を用いる冠動脈バイパス術で増加し、動脈の胸壁裏面からの剥離とそれともなう胸骨への血流減少がこれと密接に関係していることが近年報告されている。そこで本研究は有茎内胸動脈グラフトの2種類の異なる採取方法および胸骨正中切開と閉胸が胸骨および前胸壁組織の血流におよぼす影響を比較検討する目的で行った。

成熟イヌ8頭に対し、胸骨正中切開を行い両側の内胸動脈をそれぞれ異なる方法で有茎グラフト状に剥離し閉胸した。一方は内胸動脈、筋、周囲組織を含む方法（組織内動脈採取法）により、他方は内胸動脈のみを採取する方法（動脈骨格化採取法）により、ともに起始部から筋横隔膜動脈分岐部直前まで胸壁裏面から剥離した。 γ 線放出能を持つ4種類のラジオアイソトープで標識された直径15 μ mの微小球を用い胸骨正中切開前、胸骨正中切開後、両側内胸動脈剥離後、閉胸後の各組織の血流量を決定しそれらを比較検討することによって以下の結論を得た。

1. 胸骨正中切開前後では、いずれの組織でも有意な血流の変化は認められなかった。
2. 内胸動脈剥離後の血流は術前の100gあたりの平均値8.97ml/min, 8.76ml/min, 10.72ml/min, 7.07ml/minから組織内動脈採取法を用いた側で4.73ml/min, 1.28ml/min, 2.98ml/min, 2.50ml/min, 動脈骨格化採取法を用いた側で3.67ml/min, 2.60ml/min, 3.08ml/min, 3.33ml/minといずれの組織でも採取法のいかんを問わず術前の50%以下に減少した。
3. これをさらに採取法の違いで比較すると、胸骨体と肋骨において組織内動脈採取法を用いた場合、動脈骨格化採取法による有意な血流減少の程度がより著しかった。
4. 閉胸前後ではいずれの組織でも血流の有意な変化はなく、術後内胸動脈剥離による各組織の虚血状態が継続することが明らかになった。
5. 以上より、内胸動脈を採取する際にできる限り周囲軟部組織を温存することによって、胸骨の虚血を緩和しそれともなう胸骨創部感染症の発生率上昇を抑制しようとする。

以上、本論文は最近の冠動脈バイパス手術における創部感染の問題を、核医学的方法を用いて、実験的に解明した有意義な論文と評価された。