

氏 名	黄 秋 雄 コウ アキ オ
学位の種類	医 学 博 士
学位記番号	論 医 博 第 567 号
学位授与の日付	昭 和 49 年 5 月 23 日
学位授与の要件	学 位 規 則 第 5 条 第 2 項 該 当
学位論文題目	体外循環下開心術時の血清酵素活性、酸塩基平衡及び血清 電解質の推移に関する臨床的研究

論文調査委員 (主 査) 教授 寺 松 孝 教授 井 上 章 教授 日 笠 頼 則

論 文 内 容 の 要 旨

本研究は体外循環による開心術に際しての血清酵素活性、酸塩基平衡及び血清電解質の推移を指標として、われわれの行なっている体外循環法で果たして妥当なものかどうかを臨床的立場から検討した。

即ち昭和43年3月から昭和44年12月までの間に京都大学医学部外科学教室第2講座及び大津赤十字病院第2外科に入院した心疾患例58例について、体外循環下開心術後の動脈血 pH, 動脈血 PO_2 , PCO_2 , Base excess, 血中乳酸, 血中ピルビン酸, Excess lactate, 血清 GOT, GPT, LDH, HBD, CPK 及び血清 Na, Cl, K, Ca 等について経時的に測定、各疾患群についてそれらを比較検討した。

その結果、血清 Cl, Ca 値は終始正常値の範囲内に止まり、また血清 Na, K 値にしても体外循環中止後6時間もすると各疾患群共正常値の下限程度にまで復した。

また、血中乳酸, ピルビン酸, Excess lactate, PO_2 , PCO_2 等は何れも体外循環中止後24時間もすると、各疾患群共正常値に復する。

Base excess は各症例群共麻酔開始と共に低下の傾向を示すので、体外循環開始前予め体外循環回路充填液中に、また体外循環中は毎30分間隔で体外循環血液中に7%重曹水を添加、補正することにより、これ亦体外循環中止後24時間にして、略々正常値に復さしめ得る。

血清諸酵素活性値は何れも体外循環中止後24時間～3日にして最高値に達するが、その程度は心筋に対する侵襲大で、且つ体外循環時間の長いもの程著しい。また、正常値への回復も同様の傾向を認めた。

そこで、血清 GOT, LDH, HBD 活性値と体外循環中止後30分目の Base excess 値との相関、更には心筋障害の程度を知る指標としても最も信頼度の大なる血清 HBD 活性値と血清 GOT 活性値の相関性を、術直後、体外循環中止後24時間目等について夫々比較検討することにより、体外循環下開心術時の血清諸酵素活性値の上昇には、心筋に対する直接侵害作用、体外循環操作による Base excess 値の低下が大いに与かっていること推察せしめる成績を得た。

論文審査の結果の要旨

本研究は完全体外循環下に開心術を施した心疾患患者58例に就いて、動脈血 pH, PO_2 , PCO_2 , Base excess, 血中乳酸, ピルビン酸, Excess lactate, 血清GOT, GPT, LDH, HBD, CPK 等の諸酵素, 並びに血清 Na, K, Ca等の電解質濃度の推移を追求, それらの各々に就いて, 各心疾患別に比較, 検討, 京大第II外科で行なっている体外循環法が果たして妥当なものであるかどうかを検討したものである。

その結果, 完全体外循環下に開心術を施した際の血清酵素活性値の術後の上昇が, 心筋に対する直接侵害作用並びに体外循環操作そのものによる Base excess 値の低下によると考えて 然るべき成績が得られ, 今後更に可及的に Base excess 値の低下を防止すると共に, 心筋に対する外科的操作を加えるに当っても出来るだけそれを庇護するように対処する必要のあることを知った。

以上の研究によって, 今後完全体外循環下に開心術を行なうに当たっての改善すべき点が解明され, 心臓外科治療上本研究は極めて裨益するところ大なるものと思われる。

よって, 本論文は医学博士の学位論文として価値あるものと認める。