

氏 名 増 田 善 逸
授 与 し た 学 位 博 士
専 攻 分 野 の 名 称 医 学
学 位 授 与 番 号 博甲第 3515 号
学 位 授 与 の 日 付 平成 20 年 3 月 25 日
学 位 授 与 の 要 件 医学研究科外科系心臓血管外科学専攻
(学位規則第 4 条第 1 項該当)

学 位 論 文 題 目 Pharmacokinetic Analysis of Flomoxef in Children
Undergoing Cardiopulmonary Bypass and Modified
Ultrafiltration
(人工心肺と限界濾過変法を用いた小児開心術における
フロモキセフの薬物動態解析)

論 文 審 査 委 員 教授 氏家 良人 教授 西堀 正洋 准教授 五藤 恵次

学 位 論 文 内 容 の 要 旨

小児における flomoxef の人工心肺を含む体内動態モデル解析を試みた。各症例に麻酔時に flomoxef 30mg/kg を経静脈投与、充填液中に体重 10kg 未満症例で flomoxef 1g 添加、10kg 以上症例で 2g 添加した。グループ I(7 例)において flomoxef の体内動態解析を 2 コンパートメント変法で施行した。推定された体内動態パラメータよりグループ II(8 例)の血漿中濃度をシミュレートした。グループ I で血漿中濃度は人工心肺開始後、上昇しその後 2 相性に減少した。グループ II でのシミュレートは実測値と良く相関し、予測精度で 1.0 を越えたのは 3/158 検体のみであり、グループ I と I+II でパラメータは高い相関を示した。これより、flomoxef の本モデルが妥当であることが推察され、これに基づきパラメータを設定することで個々における薬物動態変化が精度良く予測できる可能性が示唆された。

論 文 審 査 結 果 の 要 旨

本研究は、人工心肺、限界濾過変法を用いた小児開心術において、術前経静脈的にまた人工心肺充填液中に投与された flomoxef の薬物動態について解析検討したものである。

本研究では、人工心肺と限界濾過変法を行う開心術時の投与される flomoxef は 2 コンパートメントモデル変法で体内動態解析が可能で、これにより高い精度で血中濃度を予測できるという、臨床において重要な知見を得たものとして価値ある業績であると認める。

よって、本研究者は博士（医学）の学位を得る資格があると認める。