

## 審査の結果の要旨

氏名 畑中 玲

本研究は超低出生体重児の腹部外科疾患とくに消化管穿孔による腹膜炎に対して腹腔鏡の使用の可能性を検討するために、発育鶏卵を用いて未熟動物による気腹可能な動物実験モデルを開発し、腹腔鏡の安全性に関する基礎的データの収集を試みたものであり、以下の結果を得ている。

1. 発育鶏卵の卵殻を胚の構造物を損傷することなく開け、胚を安定的に生存させる方法、腸管腹腔腔への大腸菌液の接種の方法、気腹を導入する方法およびそれらの手技の確実性を検討し、基本的なモデル作成手順を開発した。
2. 腹膜炎を惹起する上で、腸管腹腔腔への大腸菌接種量と菌血症の時間経過による変化を観察し、穿孔早期を想定したモデルと穿孔晩期を想定したモデルの準備方法を開発した。
3. 上記作成したモデルに気腹を行い、気腹が菌血症の発生と菌血症の程度について気腹群とコントロール群で差があるかを、定量的な血液培養を行うことで評価した。その結果穿孔早期モデル、穿孔晩期モデルとも、気腹による菌血症への影響は検出できなかった。
4. 穿孔晩期モデルにおいて気腹群とコントロール群の生存曲線解析を行った。その結果、気腹の有無は生存曲線に影響を与える因子ではないことが示された。

以上、本論文は、発育鶏卵を用いることで手術介入できる未熟動物モデルの作成をし、超低出生体重児疾患に対する動物モデルとして使用できることを示し、これを用いて気腹の病態に対する影響を解析し、気腹がモデルにおいて病態を悪化させる因子ではないことを明らかにした。本研究は、超低出生体重児に対する腹腔鏡による治療の導入に重要な貢献をなすと考えられ学位の授与に値するものと考えられる。