

## 審査の結果の要旨

氏名 前田 克英

本研究は、肺静脈狭窄を伴う総肺静脈還流異常症および狭小心房間交通を伴う左心低形成症候群について、その肺病理所見の詳細な解析を試みると共に、低肺血流性心疾患に対するフォンタン型手術において肺病理学的に見た手術適応の決定を試みたものであり、下記の結果を得ている。

### 1. 総肺静脈還流異常症における肺小動脈の低形成とその意義

肺静脈狭窄を伴う総肺静脈還流異常症では正常例に比べ有意に肺小動脈の低形成が認められたが、肺胞に関しては低形成は認められなかった。又、予後が不良な群では一層肺小動脈の低形成が明らかであった。これらの結果は、肺小動脈の低形成こそが不良な予後に関与している可能性が高いことが示唆していると考えられた。

### 2. 左心低形成症候群における肺小動脈の低形成とその意義

心房間交通の小さい左心低形成症候群では、心房間交通が十分大きい症例に比べて有意に肺小動脈に低形成が見られた。両群間で肺胞の成熟度に有意差はなく、これら肺小動脈の低形成が、心房間交通の小さい左心低形成症候群の予後を悪化させている一因と思われた。

### 3. 肺病理学的見地からみたフォンタン型手術の手術適応

フォンタン型手術においては成立例と不成立例では、肺小動脈中膜厚に著しい有意差が認められた。そして、その肺小動脈の厚さを表すパラメータ  $D_{R=100\mu m}$  は、フォンタン型手術の適応を判断するのに有効であった。症例の中には術前の血行動態値が必ずしも肺病理学的にみた

肺の状態を表していない症例があり、今後組織学的評価も適応を決める上で有用な手段となりうると思われた。

以上、本論文は、肺静脈狭窄型重症先天性疾患における肺小動脈の低形成を明らかにすると共に、フォンタン型手術の肺病理学的にみた手術適応を明らかにした。本研究は、これまで不明であった、総肺静脈還流異常症や左心低形成症候群の予後不良の原因解明と、フォンタン型手術における治療戦略を考える上で重要な貢献をなすと考えられ、学位の授与に値すると考えられる。