

小児期の慢性循環器疾患に関する研究 (分担研究：手術後の肺高血圧の管理基準)

門間和夫*

要約：各種の肺高血圧を合併する先天性心疾患の心内修復手術後に肺高血圧が残遺し、手術後遠隔期に進行して死亡する事がある。(1) このような肺高血圧は手術年齢が高い場合に起こりやすい。またこのような肺高血圧は手術終了時の肺動脈収縮期圧が50 mmHg以上、手術後1か月の心臓カテーテル検査で60 mmHg以上の場合に起こる。従って手術後の肺動脈圧が50 mmHg以下なら肺高血圧は管理不要であり、50～70 mmHgなら要注意、70 mmHg以上なら治療と厳重な管理が必要である。

見出し語：肺高血圧、手術後、心室中隔欠損

【研究方法】

東京女子医科大学循環器小児科で心臓カテーテル検査を行い、当循環器小児外科で心内修復手術を行った心房中隔欠損、心室中隔欠損、動脈管開存、完全大血管転位について、遠隔期の追跡調査を行った。特に肺高血圧の残遺と遠隔期成績との関連を検討した。

【結果】

肺動脈収縮期圧50 mmHg以上の肺高血圧を合併する心房中隔欠損の31例に心内修復手術を行い、遠隔期に肝臓癌で1例が死亡したが、その他の30例は全て生存した。私達の病院では肺高血圧を合

併する心房中隔欠損は肺血管抵抗14単位・ m^2 迄を手術適応としている。手術後には肺動脈圧は全て低下し、肺高血圧の進行例は無かった。(2)

心室中隔欠損の肺高血圧は心房中隔欠損の場合よりも進行性がある。私達は肺高血圧を合併する心室中隔欠損の心内修復手術後に、肺高血圧が進行して遠隔期に死亡した例を7例経験した。これらの症例は概して手術時年齢が高く、6歳乃至30歳であり、手術前の肺血管抵抗が10～14単位・ m^2 と高く、手術終了時の肺動脈収縮期圧が50 mmHg以上と高く、手術後1か月の心臓カテーテル検査で肺動脈収縮期圧が60 mmHg以上であり、遠隔期

* 東京女子医科大学循環器小児科 (Dept. of Pediatric Cardiology, The Heart Institute of Japan, Tokyo Women's Medical College)

に肺動脈圧が 100 mmHg 以上になり、肺高血圧による右心不全で手術後 1 年～10 年で死亡した。手術を 1 歳以下で済ませた場合にはこのような手術後の肺高血圧は生じなかった。心室中隔欠損閉鎖手術後の肺高血圧による右心不全の経過は原発性肺高血圧症の場合に似て、感染などを契機に心不全が進行した。

肺高血圧を合併する動脈管開存の結紮手術後にも肺高血圧による遠隔期死亡が 2 例に生じた。いずれも手術時年齢が 6 歳、6 歳と高く、手術後に肺動脈収縮期圧が 125, 110 mmHg と高く、手術後 2 年と 5 年で右心不全で死亡した。別の例で 2 歳で手術を行い、10 年後に 110 mmHg の肺高血圧を残して右心不全を生じている例がある。

完全大血管転位では肺高血圧の進行はより速やかである。大きい心室中隔欠損を合併する場合、あるいは太い動脈管開存を合併する場合には、9 か月乃至 1～2 歳で高度の肺血管閉塞病変が進行し、手術後に肺高血圧が残遺する危険が大きい。また心室中隔欠損や動脈管開存を合併しない完全大血管転位に対して、二次的 Jatene 手術を行う場合にも、一期手術として肺動脈絞扼術と短絡手術を行い、二期手術を待つ間に肺血管閉塞病変が進行する。

【考 察】

以上の臨床経験から肺高血圧が手術後に残遺した場合の管理基準は次のようになる。手術後の肺動脈収縮期圧が 50 mmHg 以下の場合には肺高血圧が進行することは無いので、肺高血圧に関しては特別の管理は必要ない。肺動脈圧収縮期圧が 50～70 mmHg の肺高血圧が残遺した場合には要注意であり、過度の運動により肺高血圧が進行するのを防止する必要がある。肺動脈収縮期圧が 70 mmHg 以上の場合には、肺高血圧が進行する危険が大きく、血管拡張剤による治療が必要であり、運動制限をふくむ厳重な管理が必要である。

【文 献】

- (1) 門間和夫：先天性心疾患術後の遠隔期の問題点。臨床胸部外科 11：138 - 141, 1991.
- (2) 早河秀治, 門間和夫, 高尾篤良：肺高血圧症を合併した心房中隔欠損症の自然歴。日本小児科学会雑誌 94：2015 - 2022, 1990.
- (3) 中島裕司, 門間和夫, 高尾篤良, 今井康晴, 黒沢博身：完全大血管転換症 I 型の肺血管病変：動脈スイッチ手術前後の比較。日本小児循環器学会雑誌 6：363 - 367, 1990.

Abstract

Study of Chronic Cardiac Diseases in Childhood.
Long-Term Care of Patients with Post-Operative Pulmonary Hypertension.

Kazuo Momma *

Patients with congenital heart disease and pulmonary hypertension have been followed after intracardiac repair. Patients with atrial septal defect and pulmonary

hypertension did well, with no death related with post-operative pulmonary hypertension. Seven patients with ventricular septal defects and pulmonary hypertension died 1 to 10 years after intracardiac repair because of progressive pulmonary hypertension and right-heart failure. Those patients had surgical repair at age 6 to 31 years, had high pulmonary vascular resistance between 10 and 14 unit·m² preoperatively, and Pulmonary hypertension of 60 mmHg or more in systolic pressure postoperatively. Two patients died of pulmonary hypertension 2 to 5 years after ligation of patent ductus arteriosus. Pulmonary vascular obstructive disease is common in transposition of the great arteries.

The long-term postoperative care should be done according to the residual pulmonary hypertension.



検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用

論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります



要約: 各種の肺高血圧を合併する先天性心疾患の心内修復手術後に肺高血圧が残遺し, 手術後遠隔期に進行して死亡する事がある。(1)このような肺高血圧は手術年齢が高い場合に起こりやすい。またこのような肺高血圧は手術終了時の肺動脈収縮期圧が 50 mm Hg 以上, 手術後 1 か月の心臓カテーテル検査で 60 mm Hg 以上の場合にかかる。従って手術後の肺動脈圧が 50 mm Hg 以下なら肺高血圧は管理不要であり, 50 ~ 70 mm Hg なら要注意, 70 mm Hg 以上なら治療と厳重な管理が必要である。