

Title	ファロー四徴症根治術後早期の胸部X線像の検討
Author(s)	森本, 静夫
Citation	大阪大学, 1986, 博士論文
Version Type	
URL	<a href="https://hdl.handle.net/11094/35601">https://hdl.handle.net/11094/35601</a>
rights	
Note	著者からインターネット公開の許諾が得られていないため、論文の要旨のみを公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、 <a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed">〈a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed"〉</a> 大阪大学の博士論文について <a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed">〈/a〉</a> をご参照ください。

***Osaka University Knowledge Archive : OUKA***

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

Osaka University

氏名・(本籍)	もり 森	もと 本	しず 静	お 夫
学位の種類	医	学	博	士
学位記番号	第	7365	号	
学位授与の日付	昭和61年5月30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	フォロー四徴症根治術後早期の胸部X線像の検討			
論文審査委員	(主査)			
	教授	小塚 隆弘		
	(副査)			
	教授	川島 康生	教授	吉矢 生人

## 論文内容の要旨

### 〔目的〕

フォロー四徴症に対する根治手術は、肺動脈狭窄の解除と心室中隔欠損の閉鎖であるが、術後では右室及び左室は各々単独に肺循環と体循環を司ることになる。このため術後早期にはうっ血性心不全や心拍出量減少などをきたしやすく、呼吸不全や出血傾向などの術後合併症も多く見られる。この時期には、限られた情報によりの確な診断を下すことが要請され、この中でも重要な検査の1つとして、肺や縦隔の合併症および循環状態の把握のための胸部X線撮影があげられる。本研究では、フォロー四徴症根治術後早期の胸部X線像を検討して心大血管撮影の経時的变化を把握し、肺水腫や肺および縦隔合併症のX線上の診断基準を確立し術後管理の指針の資とすることを目的とした。

### 〔方法ならびに成績〕

1. 対 象：1975年1月から4年間に大阪大学医学部附属病院第1外科で根治手術を受けたフォロー四徴症のうち、術後早期の経過を示す胸部X線像の得られた61例である。年齢は1才から45才、男性31例・女性30例であった。一期的根治術を行った症例は41例で他の20例は根治術に先だって姑息的手術が行われた。術後には、全例集中治療部に収容され、心肺機能の回復が得られた後に一般病室へ転室するが、集中治療部在室日数は2日から27日で平均 $5.9 \pm 3.6$ 日であった。また気管チューブの抜管は第1病日から第15病日で平均第 $3.3 \pm 2.4$ 病日であった。
2. 方 法：手術終了時より術後最初の立位胸部X線撮影を行うまでの間に撮影した背臥位胸部X線像を検討した。撮影は通常手術終了時に手術台にて最初の撮影を行い、術後第5病日までは1日1回以上、第6病日以後は不定で一般状態が良好となった時期に立位4方向撮影を行った。背臥位正面像

で、1. 心大血管陰影の経時的変化、2. 肺水腫、3. 肺・縦隔合併症を検討した。

### 3. 成績：

(1) 心大血管陰影の経時的変化として、a) 心尖の下降、b) 左第2弓の膨隆、c) 心陰影の増大の三点が取りあげられた。

a) 心尖の下降：87.8%に認め、その出現時期は平均第3.3±2.6病日であった。術後の心肺機能の安定を示すものとして気管チューブ抜管時期を取り上げ、これと心尖下降の出現時期の関係をみると、両者の間には弱い正の相関 ( $r=0.32$ ,  $p<0.05$ ) が得られた

b) 左第2弓の膨隆：77.1%に認め、その出現時期は平均第3.6±2.3病日であった。出現頻度は右室流出路形成の術式による差を示さなかった。心尖の下降と左第2弓の膨隆の出現時期をみると、正の相関 ( $r=0.52$ ,  $p<0.005$ ) を認めた。

c) 心陰影の増大：61.2%に認め、肺動脈狭窄残存例よりも閉鎖不全を生じた例で高頻度であった。心陰影の増大は心尖の下降以後に見られる方が以前より多く、増大の程度も大きく高率に胸水貯留を伴った。

(2) 肺水腫：22.9%の症例に見られ、心陰影増大を伴わないもの9回、軽度増大2回、強度増大6回であった。輸液過多や心筋梗塞、心停止後の肺水腫では心陰影の増大を伴わなかった。原因不明の肺水腫の内、心尖の下降以前に出現した4回では2回で心陰影は増大せず、他の2回で軽度増大、心尖の下降以後に出現した4回では全例で強度増大を示した。

(3) 肺・縦隔合併症：気道出血による肺野の暗影は7例の延べ16回の大量気道出血のうち13回に出現し、平均2.9日で消褪した。無気肺殊に肺胞性無気肺は23%に出現し、心臓に重なる肺野に多く見られた。平均3.4日で消褪した。肺過膨張は8.2%に見られ、年齢は1才から3才と若年者で、平均2.1日で軽快した。細菌性肺炎は6.6%に見られ、発症は第13病日と比較的後期に見られた。嚥下性肺炎は14.8%に見られ、下肺野に多く、1日から6日で消褪した。その他、縦隔陰影の拡大、緊張性気胸、横隔膜挙上などが見られた。

#### [総括]

フォロー四徴症根治術後の心大血管影の経時的変化として、心尖の下降、肺動脈幹部の膨隆、心陰影増大を認めた。心尖の下降は、術後における血行動態を反映して左室が拡大するもので、その出現は循環状態の安定時期と相関した。うっ血性心不全は心尖の下降以後に見られた。最も重要な術後合併症は肺水腫で、心尖下降に先だつ肺水腫では心陰影の増大を伴わなかった。左心室や左心房の少容量、心筋の線維化、対外循環による心筋障害などが原因または増悪因子として挙げられる。

### 論文の審査結果の要旨

フォロー四徴症根治術後早期の背臥位胸部X線像に見られる心大血管陰影の経時的変化の特徴は、肺血流量増加と左室容量負荷による心尖下降と左第2弓膨隆で、その出現時期は術後の心肺機能安定時期

と相関した。うっ血性心不全は心尖下降に見られた。肺水腫は最も重要な合併症で、心尖下降以前では心陰影の増大を伴わず、術前の左室小容量や心筋線維化、心筋障害などが原因とみられた。他に、肺出血、無気肺、肺過膨張などが見られた。