Osaka University Knowledge Archive

Title	ファロー四徴症根治術後遠隔期の右室機能に関する研究 : 右室局所収縮機能よりみた手術々式の検討
Author(s)	三浦, 拓也
Citation	大阪大学, 1988, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/36007
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、大阪大学の博士論文についてをご参照ください。

Osaka University Knowledge Archive : OUKA

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

Osaka University

【2】

氏名・(本籍)	三浦拓也（みうらたくや）
学位の種類	医学博士
学位記番号	第 7939 号
学位授与の日付	昭和63年1月6日
学位授与の要件	医学研究科外科系専攻 学位規則第5条第1項該当
学位論文題目	**ファロー四徴症根治術後遠隔期の右室機能に関する研究** **—右室局所収縮機能よりみた手術々式の検討—**
論文審査委員	(主査) 教授 川島 康生 (副査) 教授 小塚 隆弘　教授 藪内 百治

論文内容の要旨

［目　的］

ファロー四徴症（ＴＦ）の根治手術においては，その手技上右室に対し右室切開をはじめとする直接的かつ局所的な手術侵襲が加えられ，これが術後右室機能低下の大きな要因と考えられる。従って，ＴＦ根治術後の右室機能を評価するにあたっては右室自由壁の局所収縮機能を検討することが重要と考えられる。そこで本研究ではＴＦ根治術後の右室壁運動の定量的評価を行い，右室局所収縮機能の面より右室ポンプ機能と手術々式との関連を明らかにせんとした。

［対象ならびに方法］

手術時年齢1才4月から27才3月（平均6才7月±6才5月）のＴＦ根治術後症例62例を対象とした。術後9月から16年6月（平均3年8月±3年10月）に心臓カテーテル検査を行った。心血管造影法により右室駆出率（ＲＶＥＦ）を求め右室全体のポンプ機能とした。右室造影側面像にFerlinzら（1976）の区分法を応用し，右室自由壁の三部分（upper, middle, lower）の面積変化率（ＦＡＣ）を求め局所収縮機能とした。対象は手術々式によりＡ群（右室非切開群）17例，Ｂ群（右室弁輪部小切開＋小パッチ群）22例（以上現在の術式）及び，Ｃ群（右室切開直接閉鎖群）9例，Ｄ群（右室切開＋弁輪下パッチ群）8例，Ｅ群（右室切開＋弁輪部パッチ群）6例（以上従来の術式）の五群にわけ，各群の局所ＦＡＣ，ＲＶＥＦの比較検討を行った。

対象62例中31例にはイソプロテレノール（ＩＳＰ）負荷を行い，Ａ＋Ｂ群（Ⅰ群）21例，Ｃ＋Ｄ＋Ｅ群（Ⅱ群）10例の二群にわけ同様の検討を行った。

［成　　績］

1．安静時における検討

upper ＦＡＣはA群32±11%，B群21±８%，C群22±４%，D群15±４%，E群17±12%であり，A群では残りの四群に比して有意に高値を示した。残り四群間には有意差を認めなかった。middle ＦＡＣはA群38±５%，B群35±７%，C群26±６%，D群26±６%，E群24±７%であり，A，B両群ではC，D，E群に比して有意に高値を示した。A，B両群間及びC，D，E群間には有意差を認めなかった。lower ＦＡＣはA群37±７%，B群32±７%，C群28±３%，D群23±５%，E群24±９%であり，A群ではC，D，E群に比し，B群ではD，E両群に比して有意に高値を示した。A，B群間，B，C群間，C，D，E群間には有意差を認めなかった。

ＲＶＥＦはA群57±７%，B群57±６%，C群48±９%，D群48±６%，E群47±８%であり，A，B両群ではC，D，E群に比して有意に高値を示した。A，B両群間及びC，D，E群間には有意差を認めなかった。

2．ＩＳＰ負荷時における検討

upper ＦＡＣは安静時Ⅰ群26±12%，Ⅱ群17±９%からＩＳＰ負荷時Ⅰ群30±15%，Ⅱ群23±12%となり，両群とも有意の増加を認めなかった。middle ＦＡＣは安静時Ⅰ群37±７%，Ⅱ群25±６%からＩＳＰ負荷時Ⅰ群45±７%，Ⅱ群28±10%となり，Ⅰ群では有意の増加を認めたが，Ⅱ群では有意の増加を認めなかった。lower ＦＡＣは安静時Ⅰ群34±７%，Ⅱ群23±６%からＩＳＰ負荷時Ⅰ群46±７%，Ⅱ群36±12%となり，両群ともに有意の増加を認めた。

ＲＶＥＦは安静時Ⅰ群57±７%，Ⅱ群51±５%からＩＳＰ負荷時Ⅰ群62±６%，Ⅱ群53±５%となり，Ⅰ群では有意の増加を認めたが，Ⅱ群では有意の増加を認めなかった。

［総　　括］

1．ＴＦ根治術後症例62例の右室機能に関して，右室自由壁を上下に三分した局所壁運動解析を行い，右室ポンプ機能と手術々式との関連につき検討した。

2．現在の術式の右室弁輪部小切開＋小パッチ群においては，弁輪下に相当する上部局所ＦＡＣの低下が認められたが，残る部分の局所ＦＡＣ及びＲＶＥＦは右室非切開群と同等に保たれた。

3．従来の術式の右室切開群においてはパッチ使用とは無関係に，三部分全ての局所ＦＡＣの低下が認められ，かつＲＶＥＦの低下も認められた。

4．イソプロテレノール負荷に対し，現在の術式では上部を除く他の部分の局所ＦＡＣの上昇があり，かつＲＶＥＦの上昇も認められた。一方，従来の術式の右室切開群では局所ＦＡＣの上昇は下部に限られ，ＲＶＥＦの上昇は認められなかった。

5．以上より，右室非切開あるいは弁輪部小切開にとどめた現在のＴＦ根治術式においては，術後右室自由壁の局所収縮機能がよく保たれ，これが右室ポンプ機能の温存に寄与していることが明らかにされた。

論文の審査結果の要旨

ファロー四徴症の根治手術においては，右室切開をはじめとする直接的かつ局所的な手術侵襲が術後右室機能低下の大きな要因と考えられ，これをより少なくする手術々式が工夫され行われている。

本研究は右室壁運動の定量的評価を心血管造影法により行い，右室局所収縮機能の面より右室ポンプ機能と手術々式との関連につき検討したものである。本研究により右室非切開あるいは弁輪部小切開にとどめる術式においては，術後右室自由壁の局所収縮機能が右室切開による術式に比しよく保たれ，これが右室ポンプ機能の温存に寄与していることが明らかにされた。このことは右室切開を可及的に避ける術式が術後右室機能の温存に有効であることを示す一つの根拠となると考えられる。