

Title	肥大型閉塞性心筋症における僧帽弁前方運動の発生機序と心室内圧較差発生部位について
Author(s)	永田, 正毅
Citation	大阪大学, 1983, 博士論文
Version Type	
URL	<a href="https://hdl.handle.net/11094/33644">https://hdl.handle.net/11094/33644</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）	なが 永	た 田	せい 正	き 毅
学位の種類	医	学	博	士
学位記番号	第	6	1	1
学位授与の日付	昭和	58	年	6
学位授与の要件	学位規則	第	5	条
学位論文題目	肥大型閉塞性心筋症における僧帽弁前方運動の発生機序と心室内圧較差発生部位について			
論文審査委員	(主査)			
	教授	阿部	裕	
	(副査)			
	教授	中山	昭雄	教授
				川島
				康生

## 論文内容の要旨

### (目 的)

肥大型閉塞性心筋症の収縮期僧帽弁前方運動の発生機序を検討し、さらにこれに関連して本症における心室内圧較差発生機序、ならびにその局在を明らかにすることにある。

### (対象および方法)

対象はMモード心エコー図上収縮期僧帽弁前方運動が認められた肥大型心筋症15例である。

心臓動態の分析はリアル・タイム断層心エコー法によった。その際、使用した装置はリアル・タイム超音波断層装置東芝製SSH-11Aとアロカ製SSD-800とで、これらの装置に特に超音波映像と心室内圧とを同時表示した。

心臓構造物の形態・動態と心室内圧差との関係を検討するためには、心臓カテーテル検査中、左室内にカテーテルが挿入されている時に断層心エコー図を施行し、心室内圧較差が検出された時のカテーテルの先端の位置について検討した。

### (結 果)

#### 1. 収縮期僧帽弁前方運動を生じる機作について

収縮期僧帽弁前方運動を生じる一連の機作の最も基本的な過程は、肥大した乳頭筋が位置異常をおこし、収縮期に心室中隔に向うように突出することによると判断された。このような乳頭筋は主として前乳頭筋だけのことも(5例)、また後乳頭筋だけのことも(2例)、また前、後両乳頭筋がともものこともあった(8例)。そのために、④腱索も前方に牽かれて心室中隔に近づき、この腱索エコーがMモード心エコー図の上で収縮期僧帽弁前方運動を形成した(以下、I型の収縮期僧帽弁前方運動と称する)。

③腱索だけでなく僧帽弁前尖・後尖がともにその先端の方から心室中隔に向かって牽きよせられ、あたかも流出路を堰くような形を示した（以下、Ⅱ型の収縮期僧帽弁前方運動と称する）。腱索と弁帆が収縮期僧帽弁前方運動を形成し、症例により乳頭筋先端部分もそれに関与した。弁が流出路の方へひきあげられる程度が軽く、以上の両者の移行型も存在した。

## 2. 発生機序別にみた収縮期僧帽弁前方運動と心室内圧較差発生機序ならびにその局所との関係について

### (1) I型の収縮期僧帽弁前方運動を呈する場合の左室内圧較差発生機序とその局在とについて

この型の7例中6例に心室内圧較差が認められた。うち4例では圧較差が認められた時、左室腔中のカテーテルの先端は乳頭筋よりも心尖部寄りにあった。他の3例では、カテーテルを乳頭筋よりも心尖部寄りまで挿入しえなかった。なお、これら7例いずれにても、乳頭筋よりも心基部寄り左室腔内は、流入路、流出路いずれも低圧であった。この状況よりみて、この場合の圧差は本来狭い左室腔の中に肥大した乳頭筋が突出して、そのレベルでの断面積の中で大きい面積を占め、内腔を狭めることによると考えられた。

### (2) Ⅱ型の収縮期僧帽弁前方運動を呈する場合の左室内圧較差発生機序とその局在とについて

I型とⅡ型の移行型2例を含めて8例中5例で、心室中隔に向かって牽きあげられた弁帆をよぎって、それより大動脈寄りの流出路は低圧を示し、心尖部寄りの流出路ならびに流入路は高圧で、その間に圧較差が認められた。結局この際の圧差は、心室中隔に向かって牽きつけられた僧帽弁弁帆が左室流出路を堰くことによって生じるものと考えられた。残る3例には圧較差は認められなかった。なお、これらの8例全例乳頭筋レベルでの圧差の有無は確認しえなかった。ただし、心室中隔の心筋切開・切除術を施行した症例で、術中の直接圧測定により、弁帆レベルならびに心尖部寄りの乳頭筋レベルに別個に圧較差が認められた例がある。

## (総括)

(1) 収縮期僧帽弁前方運動の発生には次の二種に分けて考えられる。一つは肥大乳頭筋が収縮期に心室中隔に向かって突出し、そのため腱索が前方に移動せしめられ、これがMモード心エコー図で僧帽弁エコーの収縮期前方運動のエコー源となるもの（I型）。他の一つはさらに両弁尖も先端の方から心室中隔に向かって牽きつけられ、この弁帆、腱索、さらに乳頭筋の一部も上記のエコー源となる（Ⅱ型）。

(2) I型の場合、心室内圧較差が認められれば、それは乳頭筋レベルにあり、肥大した乳頭筋がそのレベルで内腔断面を狭めることによる。Ⅱ型の場合、心室内圧較差が認められれば、それは前方に牽きつけられた弁帆レベルにあり、その弁帆が内腔を堰くことによると考えられる。

(3) 弁帆レベルの圧較差と、乳頭筋レベルの圧較差とは同一例で共存しうる。

## 論文の審査結果の要旨

本論文は、肥大型閉塞性心筋症の収縮期僧帽弁前方運動の発生機序を明らかにし、さらにそれに関連

して本症の心室内圧較差発生機序，及びその局在を明らかにしたものである。このことは肥大型心筋症の病態の重要な部分を解明したもので，重要な成果である。