The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	Limited atrial compensation to reduced early diastolic filling in hypertensive patients with progressed left ventricular hyper-trophy : a Doppler echocardiographic study
Author(s)	田内, 潤
Citation	大阪大学, 1989, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/36823
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。

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

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

The University of Osaka

【14】

氏名・(本籍)	田内　潤（たのうち　じゅん）
学位の種類	医学博士
学位記番号	第　8735　号
学位授与の日付	平成元年5月19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	Limited atrial compensation to reduced early diastolic filling in hypertensive patients with progressed left ventricular hypertrophy : a Doppler echocardiographic study（高度左室肥大を伴った高血圧症患者の拡張早期充満障害に対する左房代償機能の制約：ドプラーエコー法を用いた研究）
論文審査委員	（主査）教授　鎌田　武信 （副査）教授　井上　通敏　　教授　多田　道彦

論文内容の要旨

（目　的）

高血圧症患者では左室収縮機能の低下に先立って左室拡張機能の障害を生じることが知られているが，これまでは計測法の制約から拡張早期の左室充満障害が知られているだけで拡張後期の左室流入動態に関しては十分な検討がなされていなかった。そこで，本研究では，超音波ドプラー法を用いて計測した左室流入血流動態から高血圧症患者の左室充満様式，特に心房性充満の意義を左室肥大との関連において明らかにせんとした。

（方　法）

収縮期血圧160mmHg以上かつ拡張期血圧95mmHg以上の持続する無治療高血圧症患者34名を対象とし，Mモード心エコー法により計測した左室壁厚から正常範囲の壁厚を有する22例（HT1群）と正常以上の壁厚を有する12例（HT2群）の2群に分け，対照として年齢分布に差のない健常者24例（N群）を検討した。左室流入血流の計測には断層心エコードプラー装置（日立EUB−10B）を用い，僧帽弁輪部の血流速を記録した。この左室流入血流速の記録から，拡張早期急速流入のピーク速度（peak E），拡張後期の心房収縮による流入のピーク速度（peak A）および両者の比（peak A／peak E）をディジタイザー（Kontron Cardio 80）で求めた。また，Mモード心エコー法により，左室収縮機能の指標として左室短縮率（%FS）を求め，左室壁厚を左室経で補正した左室肥大指数（WT1）を算出した。

（結　果）

%FSはN群，HT1群およびHT2群の3群間に有為差を認めず，今回検討した高血圧症患者では左室収縮機能は正常に保たれていたが，拡張早期左室流入の指標peak EはN群に比べHT1群でいず

れも有為に低下，ＨＴ２群ではさらに低下し，拡張早期の左室充満が障害されていることが示された（57±８；<0.01，46±７；p<0.001 vs 65±10cm／sec）。逆に，左室流入に占める心房性流入の割合を表す peak A／peak E はN群に比べＨＴ１群で亢進，ＨＴ２群では一層亢進しており，左室充満に占める心房収縮の関与が相対的に増大していた（1.06±0.14；p<0.01，1.40±0.29；p<0.001 vs 0.79±0.21）。しかし，peak A 自体は，N群に比べＨＴ１群，ＨＴ２群ともに増大していたものの（60±８；p<0.01，64±７；p<0.01 vs 50±10cm／sec），ＨＴ１群とＨＴ２群の間には有為差がなく，拡張早期左室充満障害に対する心房収縮の亢進による代償機能には限界があることが示された。これらの左室流入動態の異常の成因に関して，明かな左室壁肥厚を指摘できないＨＴ１群においてもＷＴＩはN群のそれに比べて有為ではないものの相対的に高値をとる傾向があり，また，高血圧症患者では peak E および peak A／peak E とＷＴＩとの間にそれぞれ有為な相関が認められ（r＝－0.65；p<0.01，r＝0.72；p<0.001），左室肥大が著明な例ほど左室流入動態の異常が顕著であることが示された。

（総　括）

無治療の長期高血圧症患者では，左室肥大の進展にともなって拡張早期左室充満が障害され，心房収縮による充満は代償的に増大する。しかし，左室肥大が高度な例ではその代償機能には限界がある。

論文の審査結果の要旨

本論文は，高血圧症患者では左室圧負荷による心肥大の進展とともに拡張早期の左室充満が低下し拡張後期の左房収縮による充満が亢進して代償するものの，高度左室肥大例ではその代償機能にも制約があることを臨床的検討から初めて明らかにしたものであり，学位を授与する価値があると認める。