

## 좌심실 게실 1예

연세대학교 의과대학 내과학교실

심 원 흠 · 장 양 수

=ABSTRACT =

### A Case of Left Ventricular Diverticulum

Won Heum Shim, M.D., and Yang Soo Jang, M.D.

*Department of Internal Medicine, College of Medicine, Yonsei University*

Left ventricular diverticulum is rare cardiac malformation; fewer than 30 cases have been reported in the world.

We present a case of left ventricular diverticulum with chest pain suggested unstable angina. Myocardial rupture of this case was occurred during cardiac catheterization. Patient was recovered and discharged. Relevant literature was also reviewed.

#### 서 론

선천성 좌심실 게실은 매우 드문 질환으로 전 세계적 약 30여 예가 보고되어있다<sup>1-4)</sup>. 이 질환은 조직학적으로 근육성과 섬유성으로 분류할 수 있으며<sup>5)</sup> 근육성 게실의 경우 심실 및 심방중격결손, 폐동맥 협착, 삼첨판 폐쇄증(tricuspid atresia), 동맥간(truncus arteriosus)와 같은 선천성 심장질환 뿐만 아니라 복벽 및 흉벽의 midline defect를 동반하는 것으로 알려져 있다<sup>1-6)</sup>.

저자들은 1984년 12월 연세의대 부속병원에 입원한 좌심실 게실 1예를 경험하였기에 문헌고찰과 더불어 보고하는 바이다.

#### 증 례

환 자 : 신○○, 여자, 61세.

주 소 : 1개월 동안의 간헐적인 경부로 방사하는 흉통.

과거력 : 3년전 폐결핵으로 치료했으며 3년동안의 고혈압의 특이한 사항 없음.

가족력 : 특이사항 없음.

현병력 : 본 67세 여자환자는 3년전부터 고혈압이 있었으나 치료받지않고 지내던 중 1달전부터 수분간 지속되는 경부로 방사되는 흉통이 발생하였으며 그후 빈도가 점차 빈번해지고 안정시에도 흉통이 발생하여 연세의대 부속 세브란스병원에 내원하였다.

이학적 소견 : 전신상태는 양호하였으나 다소 병약해 보였다. 혈압은 110/70mmHg, 체온은 36.7℃, 맥박은 분당 70회 였다. 청진소견상 심첨부에서 II/VI도의 수축기잡음이 들렸으며 방사되지는 않았으며 그의 비정상적인 소견은 보이지 않았다.

흉부 X-선 및 심전도소견 : 흉부 X-선상 우측 중,

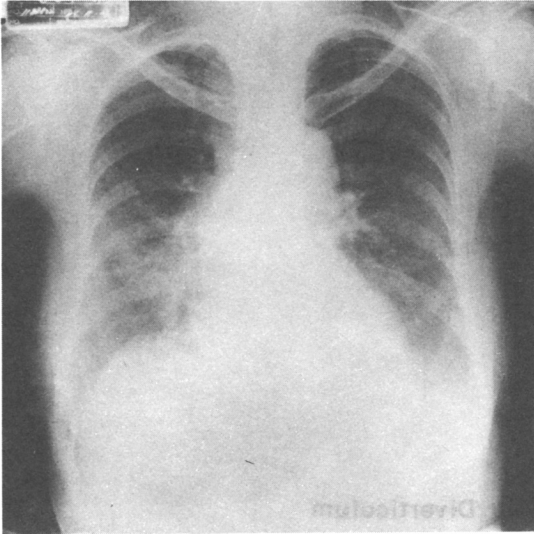


Fig. 1. Chest PA on admission shows normal heart with fibronodular pattern in right mid and lower lung fields.

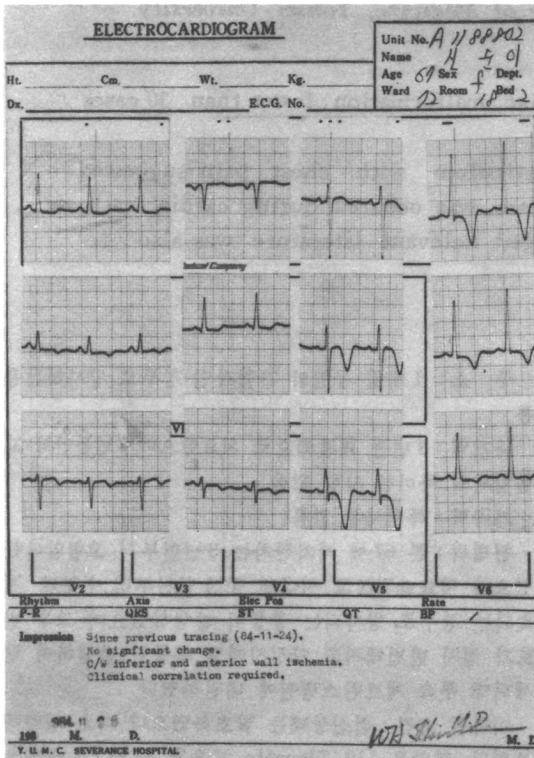


Fig. 2 Electrocardiogram shows T-wave inversion in lead II, III, aVF and V<sub>1-6</sub>.

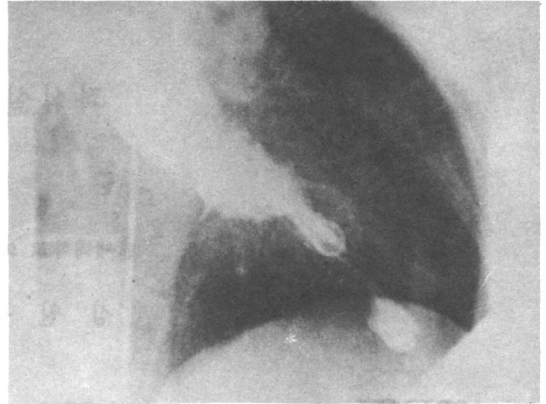


Fig. 3-a Cineventriculogram shows 2cm sized left ventricular diverticulum in the apex at during systole.



Fig. 3-b. Cineventriculogram shows 2cm sized left ventricular diverticulum in the apex at during diastole.

하폐야의 섬유성 결절외에는 정상이었다. 심전도소견은 VI-6, II, III, aVF에 T파의 역전이 있었다(Fig. 1, Fig. 2).

Treadmill test는 환자의 증상이 불안정하여 시행하지 못하였으며 thallium scan은 정상이었다.

심도자 및 조영술 소견: 관상동맥조영술을 촬영하기 전 좌심실조영술 #7 pig tail 도자를 이용하여 시행하였다. 좌심실촬영후 (Fig. 3-a, b) 폐쇄성심근증을 의심하여 (추후 Dr. Soto\*가 내원하여 조언을 얻어 좌심실 계실로 진단하였음) NIH 도자로 교체하여 압력측정 및 심실조영술을 시도하려고 소량의 조영제를 시험분사 중 NIH도자가 좌심실을 뚫어 dye가 심막강

\* Benigno Soto, M.D. Department of Radiology, The University of Alabama in Birmingham

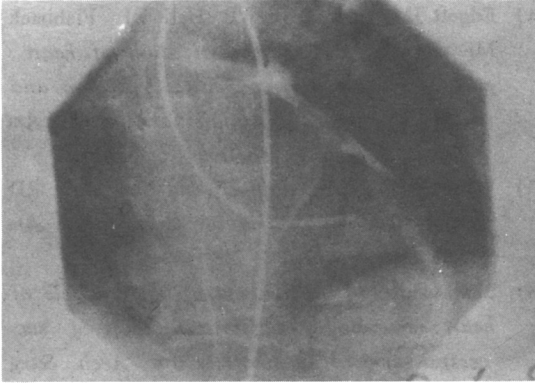


Fig. 4. Cineangiogram shows radioopaque dye in the pericardial space after myocardial penetration by NIH catheter.

(pericardial space) 으로 새는것을 확인할 수 있었다 (Fig. 4). 좌심실의 압력은 138/-4/12 였으며 게실과의 압력차이는 없었다.

임상경과 : 좌심실조영술 후 심근과열로 인하여 관상동맥촬영은 시행하지 못하였으며 환자는 다른 합병증 없이 퇴원하였다.

## 고 안

선천성 좌심실 게실은 매우 희귀한 질환으로 세계적으로 약 30 여예의 보고가<sup>1-4)</sup> 있으며 조직학적으로 근육성과 섬유성으로 분류된다<sup>5)</sup>.

근육성 좌심실 게실은 심내막, 심근, 심외막의 3층으로 구성되어 있으며 좌심실의 침부에 위치한다<sup>1-5)</sup>. 크기는 2~3cm에서 복강내로 돌출하는 pulsatile mass에 이르기까지 다양하며 합병되는 질환으로는 활로씨 증후군, 심실 및 심방중격결손, 폐동맥 협착, 삼첨판 폐쇄증, 동맥간과 같은 선천성 심장질환이 있으며 이중 활로씨 증후군이 가장 흔하고 여러정도의 우심증을 동반할 수 있는 것으로 알려져 있다. 근육성 좌심실 게실에 동반되는 심장외의 선천성 질환으로는 diastolic recti, 제대탈장 같은 복벽정중선결손 그리고 흉벽정중선결손인 bifid 혹은 unilateral xiphoid, deficient sternal segments, flaring anterior rib cage 등이 동반될 수 있다<sup>1-5)</sup>.

이와같이 근육성 좌심실 게실에서 다른 선천성 심장질환을 동반하지 않는 경우는 매우 드물다<sup>1)</sup>. 섬유성좌심실게실 역시 3개층으로 이루어져 있으나 이중 심근층이 섬유조직으로 이루어져 있으며 이것은 좌심실의 후벽 승모판 가까이 위치하며 다른 선천성기형은 동반

되지 않는 것으로 알려져 있다<sup>5)</sup>.

심실게실과 감별해야 할 질환으로는 심실류와 좌심실의 pseudoaneurysm이 있으나 좌심실류는 ostium이 넓으며 좌심실의 pseudoaneurysm은 좁은 ostium을 가질 수 있으나 벽이 심외막(pericardium)으로 이루어져 있다<sup>1)5)</sup>.

좌심실게실의 합병증으로는 심부전, 허혈성 심질환, 승모판 또는 대동맥판 폐쇄부전 그리고 파열등이 있다. 허혈성 심질환에 의한 흉통은 게실이 좌회선동맥을 압박하여 발생한다고 알려져 있다<sup>1)</sup>.

본 예에서는 게실이 심첨부에 있고 수축기에 팽창하지 않는 것으로 보아 근육성 좌심실 게실로 생각되며 선천성 심장기형이나 심장의 기형은 동반되지 않았고 우심증(dextrocardia)의 경향도 발견되지 않았다. 본 예의 흉통의 원인은 관상동맥 촬영을 추후시행하려 했으나 환자가 거부하여 확실히 밝힐 수 없었다.

이러한 선천성 좌심실 게실이 심첨부에 발생하는 이유는 확실하지 않으며 Skapinker 등<sup>6)</sup>은 심첨부의 심근이 얇기 때문이라고 하였다.

근육성 좌심실 게실내의 압력에 대해 보고된 적은 매우 적으나 Lowe 등<sup>7)</sup>은 게실의 수축기압이 좌심실보다 2배가량 높은 1예를 보고하고 이는 게실이 좌심실보다 늦게 수축하고 게실의 입구가 수축기에 막히기 때문이라고 하였다. 저자들의 예에서는 좌심실과 게실사이의 압력차이는 없었다.

좌심실 게실은 발생학적으로 비정상적인 ventral mesotherm의 형성 또는 septum transversum의 비정상적인 발달로 설명할 수 있으나 정확한 기전은 아직 알려지지 않고있다<sup>5)</sup>.

좌심실 게실의 진단은 위에 언급한 동반된 선천성 기형이 있을때 의심할 수 있으며 심도자 및 조영술로서 가능하다. 또한 게실벽의 두께가 얇아 여러합병증이 올 수 있다고 알려져있다.

좌심실 게실의 사망 원인은 노출된 심장의 손상, 게실의 자연 파열, 심부전, 동반된 심장기형, 뇌경색 등이 알려져 있으며 게실의 자연 파열은 게실이 좌심실보다 늦게 수축하기 때문에 발생한다고 알려져있다.

본 예는 작은 좌심실 게실로 전혀 예측하지 못했던 예로 심도자 및 조영술의 합병증으로 심근 파열이 발생했으며 좌심실게실을 진단하지 못하고 있던 중 Dr. Soto내한 시 조언을 얻어 진단할 수 있었다.

## 결 론

저자들은 67세 여자환자에서 선천성 좌심실 게실 1

예를 경험하였기에 보고하는 바이다.

#### REFERENCES

- 1) Rosenzweig MS, and Huang MTC: *Left ventricular diverticulum with mitral valve prolapse and pectus excavatum*, *New York State Journal of Medicine*, 82: 1079, 1981
- 2) Galioto FM, Jr Reteman JJ, Vargo TA, Gillete PC and McNamara DG: *Congenital diverticulum of left ventricle*. *Am Heart J* 87: 109-112 1974
- 3) Cumming GR: *Congenital diverticulum of right ventricle*. *Am J Cardiol*, 23: 294-297, 1969
- 4) Edgett JM, Jr, Nelson WP, Hall RJ Fishback ME and Jahnke EJ: *Diverticulum of heart: part of syndrome of congenital cardiac and midline thoracic and abdominal defects*. *Am J Cardiol*, 24: 580-583, 1969
- 5) Wagner ML, Singleton EB and Leachman RD: *Congenital left ventricular diverticulum* *Am J Roentgenol* 122: 137-145, 1974
- 6) Skapinker S: *Diverticulum of left ventricle of heart: review of literature and report of successful removal of diverticulum* *Arch Surg* 63: 629-634, 1951
- 7) Lowe JD, Williams JCP, Robb D and Cole D: *Congenital diverticulum of left ventricle* *Br Heart J*, 21: 101-106, 1959