

●一般演題

左室中部閉塞性肥大型心筋症に対する右室ペーシングの1例

春日部中央総合病院循環器科 林 武志
イムス葛飾ハートセンター循環器内科 竹中 創・上野明彦・小倉聡一郎
飯田大輔・原 信博・奥野友信
榊原雅義

要 約

本症例は、2009年より左室中部閉塞性肥大型心筋症で外来フォローをされていた。当初はシベンゾリン150 mg/日が投与されていた。左心室内圧較差は心エコー上30～40 mmHg程度認めていた。2016年に動悸症状が出現し、当院救急外来受診、心電図で心室頻拍を認めたため、植込型除細動器を植え込んだ。その際に左心室心尖部に血栓も認めていたため、ペーシング治療は検討されなかった。以後抗凝固療法を開始し、血栓は消失した。その後、右室ペーシングを行ったが、左心室内圧較差、労作時息切れに改善はみられなかった。2022年、右室ペーシングを有効にするために、short AV delayの設定としたところ、左心室内圧較差は心エコー上消失した。

右室ペーシングが有効であった左室中部閉塞性肥大型心筋症の1例を経験し、文献的考察を加えて報告する。

はじめに

左室流出路狭窄を伴う閉塞性肥大型心筋症に対する右室ペーシング療法の効果はよく知られている。特に慢性期の左室の心室内圧勾配を減少させることはよく知られている^{1,2)}。しかし、左室中部狭窄を伴う閉塞性肥大型心筋症に対するペーシング療法に関する報告は限られて

いる^{3,4)}。

1 症 例

症例は、当院初診の2009年当時66歳の男性。左室中部閉塞性肥大型心筋症で外来フォローを開始されていた。当初はシベンゾリン150 mg/日が投与されていた。左心室内圧較差は心エコー上30 mmHg程度認めていた(図1)。この時点では、突然死のリスクは少ない(HCM Risk-SCD calculator：1.34%/5 years)と判断され、植込型除細動器の植え込みは考慮されなかった。

2016年に動悸症状が出現し、当院救急外来受診、心電図で心室頻拍を認めたため(図2)、植込型除細動器を植え込んだ。その際に左心室心尖部に血栓も認めていたため、ただちにペーシング治療は検討されなかった。抗凝固療法を開始し、2ヵ月後に血栓は消失した。血栓消失後、Sensed/paced AV delay = 120/150 msの設定で右室ペーシング療法を行ったが、左心室内圧較差は消失しなかった。

2022年、右室ペーシングを有効にするために、short AV delay(Sensed/paced AV delay = 70/100ms)の設定としたところ、心エコー上左心室内圧較差は消失した(図3)。また労作時息切れも軽快した。

2023年の胸部X線と心電図を図4に示す。有効な右室ペーシング療法が行われている。

Takeshi Hayashi, et al. : A case of symptomatic left mid-ventricular obstruction with effective right ventricular pacing

(A)



(B)



(C)

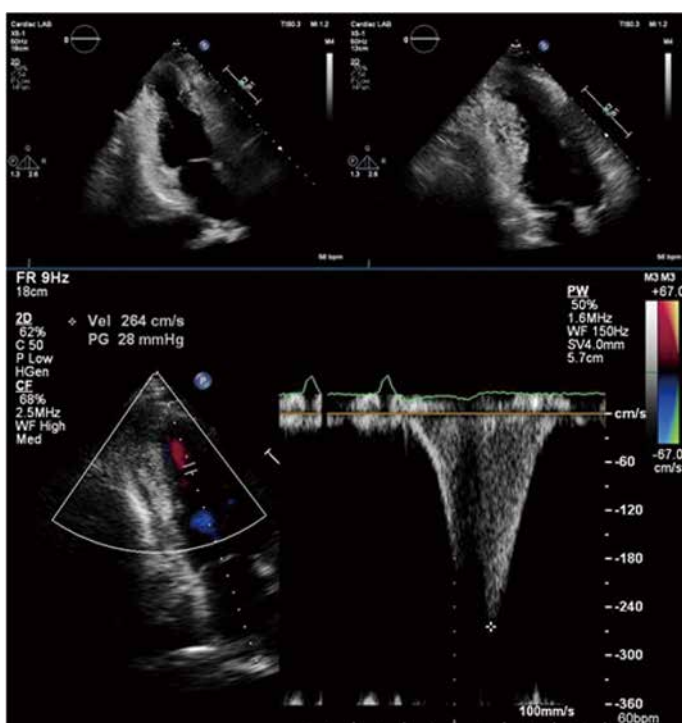


図1 初診時(2009年)の胸部X線(A),
心電図(B), 心エコー図(C)

労作時呼吸苦の自覚症状はあったものの、X線うつ血所見なく、心電図でも完全右脚ブロックを認めるのみであった。心エコー上、左室駆出率は67%で、心室壁厚は中部中隔で最大19 mmで左室中部に狭窄を認めており、左室内圧較差は28 mmHg。心尖部に瘤状変化もみられた。

2 考 察

心筋症ガイドライン²⁾における肥大型心筋症の突然死リスクからは、2009年の時点では左室中部狭窄、心室瘤の修飾因子を認めるのみであった。しかしながら、その後心室頻拍を併発したため、植込型除細動器を植え込んだ。

左室中部狭窄を伴う閉塞性肥大型心筋症で

は、左室流出路狭窄を伴うものと同様に左室心尖部に高い圧力がかかり、左室心尖部瘤が生じ、心筋のリモデリングが進行することにより、本症例のように心室性不整脈が惹起されると考えられる。竹中ら⁴⁾は、左室中部狭窄を伴う閉塞性肥大型心筋症において右室ペーシング療法の有効性を示している。本症例では、有効な右

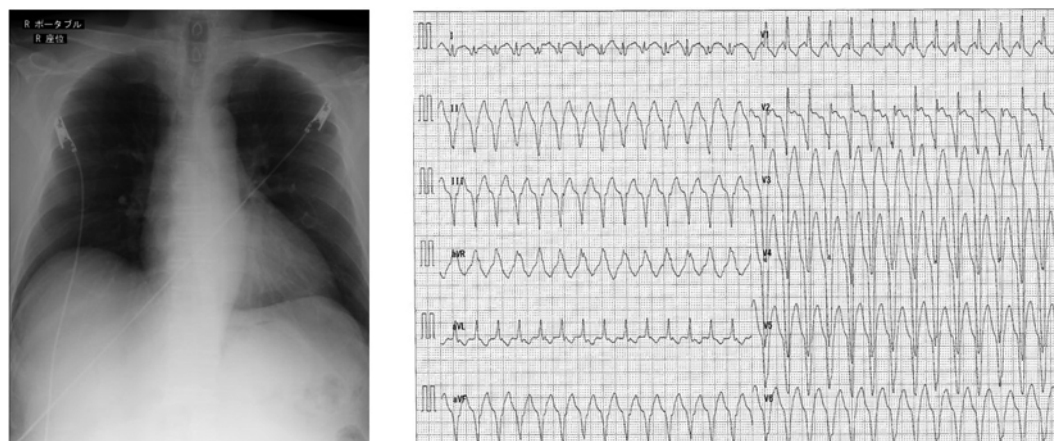


図2 心室頻拍時(2016年)の胸部X線と心電図

心室頻拍は上方軸で移行帯はV1-2であり、心室瘤の中隔側起源を思わせるものであった。

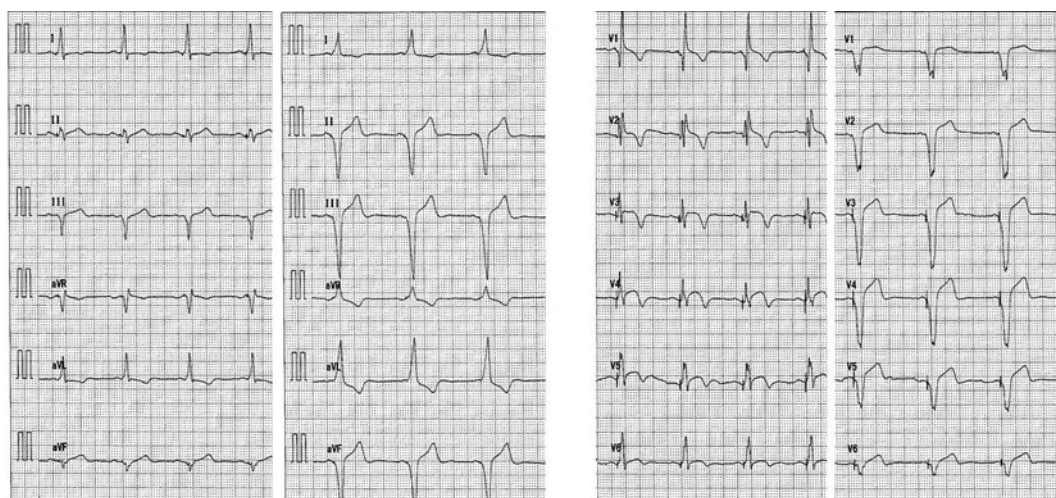


図3 AV delayを短縮する前(2021年)とAV delay短縮後(2022年)の心電図

2022年の心電図では完全な右室心尖部ペーシング波形で、PR間隔も160 msecから120 msecへと短縮されている。

室ペーシング療法を開始した後に労作時息切れは消失している。

中部閉塞型であっても流出路閉塞型と同様の機序で、右室ペーシングが左室との非同期性により圧格差を低減していると思われる。左室壁肥厚までも改善したとする報告もある^{3, 4)}。わが国のガイドライン^{4, 5)}では、経皮的中隔心筋焼灼術や外科的中隔心筋切除術の中隔縮小療法が第一選択となっているが、中部閉塞型に対

するペーシング療法は、中隔縮小療法に代わる薬剤抵抗性有症候性肥大型心筋症の有効な治療法となる可能性があると考えられた。

3 結 語

右室ペーシングが有効であった左室中部閉塞性肥大型心筋症の1例を経験し、文献的考察を加えて報告した。

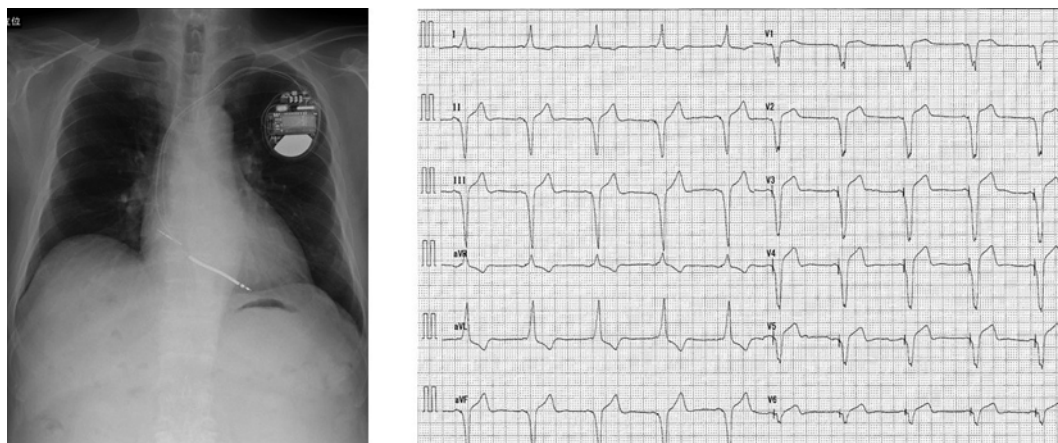


図4 2023年の胸部X線と心電図

完全な右室ペーシング波形となっており、有効な右室ペーシング療法が行われていることが示唆される。

文 献

- 1) Sakai Y, Kawakami Y, Hirota Y, et al. Dual-chamber pacing in hypertrophic obstructive cardiomyopathy: a comparison of acute and chronic effects. Jpn Circ J 1999;63:971-5.
- 2) Nogami A, Kurita T, Abe H, et al. JCS/JHRS 2019 guideline on non-pharmacotherapy of cardiac arrhythmias. J Arrhythm 2021;37:709-870.
- 3) Watanabe H, Kibira S, Saito T, et al. Beneficial effect of dual-chamber pacing for a left mid-ventricular obstruction with apical aneurysm. Circ J 2002;66: 981-4.
- 4) Takenaka S, Ueno A, Iida D, et al. The efficacy of right ventricular pacing for symptomatic left mid-ventricular obstruction. J Arrhythm 2023;39: 988-91.
- 5) Kitaoka H, Tsutsui H, Kubo T, et al. JCS/JHFS 2018 guideline on the diagnosis and treatment of cardiomyopathies. Circ J 2021;85:1590-689.