

● 一般演題

先天性房室ブロックに心房頻拍を合併した1例

大宮医師会市民病院 内藤勝敏・中島博・房野隆文
和田修・森田和子

はじめに

先天性完全房室ブロックは電気生理学的にはAH blockを主とする房室伝導系障害であり、頻度は5000～25000人に1人といわれ、約1/3に他の先天性心疾患を合併する疾患である。無症状で経過することもあるが、基本的にはペースメーカーが治療の中心となる。今回われわれは、心房頻拍時においてのみ房室伝導が認められる先天性房室ブロックの1例を経験したので報告する。

1 症 例

症例は40歳、女性で、既往歴は特にないが、他院にて7歳の頃に先天性房室ブロックと診断されていた。当院には1992年に妊娠を契機に産婦人科より紹介され経過観察されていた。紹介当初のHolter心電図では総心拍数は5.5～6.5万程度で、自覚症状もなく完全な房室解離状態であった。しかし、2000年12月のHolter心電図において、はじめて心拍数137/分のPSVT様の頻拍が記録された。2004年10月頃よりときどき動悸や労作時の息切れを自覚するようになり、最大心拍数166/分の頻拍を認めたため精査加療目的で同年12月入院となった。

入院時現症では血圧125/86mmHg、心拍数78/分整で心雑音聴取せず、理学的所見に異常は認められなかった。心電図は房室解離を呈しており、2種類のP波がみられた。胸部X線上はCTR45%と心拡大を認めず、うっ血所見も認めなかった。

2 臨床経過

入院後のHolter心電図では頻拍の出現は時間や労作に関係なく認められた。頻拍中の記録波形はnarrow QRSであり、QRSの後にP波を認めるPSVT様の波形に類似していた。

運動耐容能の評価と負荷による頻拍発作誘発の有無を確認する目的で、soft-Bruce protocolでトレッドミル検査を行った。負荷前仰臥位心電図では房室解離状態を呈していたが、運動負荷前立位での心電図では4-5拍の房室解離を伴う接合部調律様の波形を呈した後1-2拍のR-R間隔の延長を認める状態を、負荷後しばらく繰り返した。負荷中は先述のような現象を繰り返す接合部調律様の調律のまま心拍数が上昇した。しかし、間欠的なR-R間隔の延長を認めていたため負荷中の最高心拍数は154/分であった。負荷後15分で息切れのため負荷を中止した。リカバリー1分で突然R-R間隔がほぼ一定となり、QRSの後ろにP波を認める一見PSVT様の波形を呈し(図1)、心拍数は166/分まで上昇した。

頻拍の精査のため電気生理学的検査(EPS)を行った。EPS開始時は房室解離状態を呈し、心拍数39/分であった。室房伝導は認めず、RAERP190ms以下、RVERP300msと正常であった。右室心尖部から100ppmで行った高頻度刺激では4080msのoverdrive suppressionを認め、同時に軽度のfaintnessを自覚した。

ISPおよび硫酸アトロピン投与下のプログラム刺激では頻拍は誘発されなかったが、ATP投与による悪心を契機として自然に発生した心拍数約120/分の頻拍が認められた(図2)。頻拍時

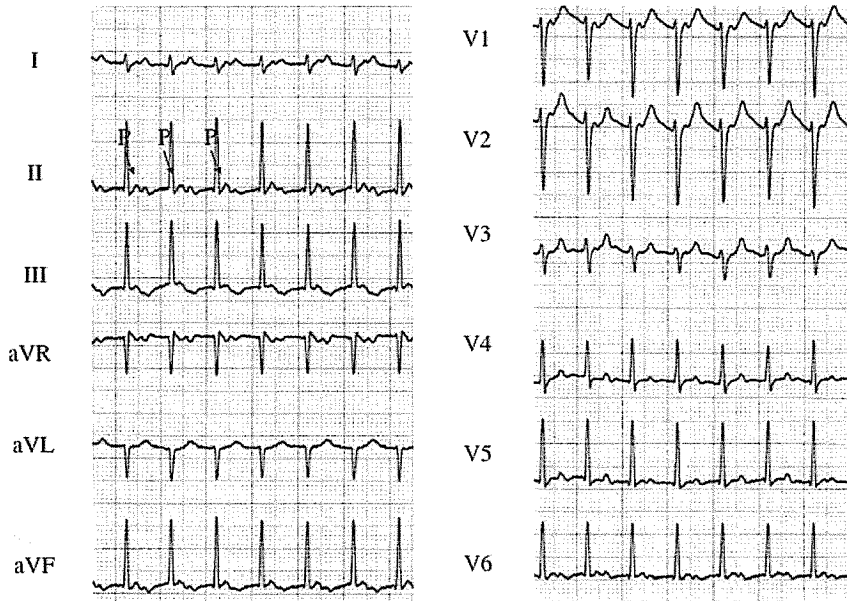


図1 トレッドミル負荷終了直後(1分40秒後)に認められた頻拍

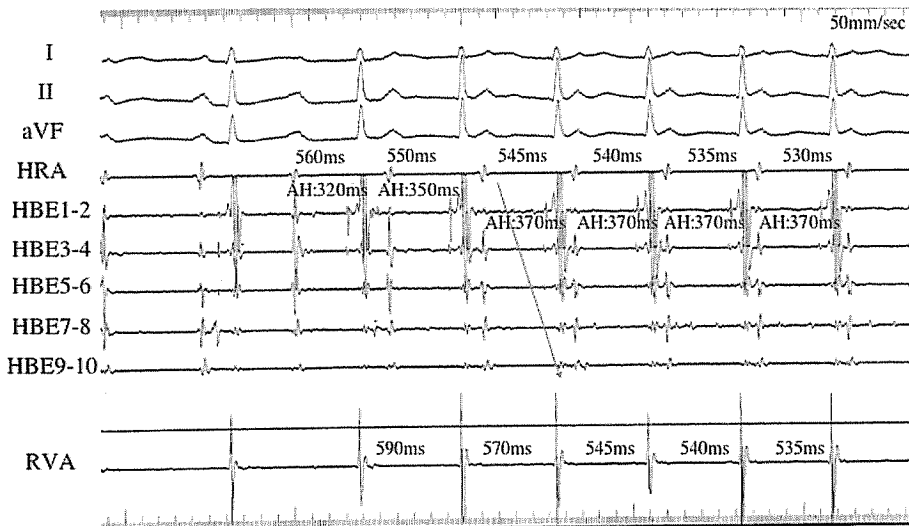


図2 AT発症時心内心電図

矢印より心房と心室の興奮間隔が同一となっている。

の心電図では心拍数こそ遅かったが、Holter心電図やトレッドミル検査において認められた頻拍と同様にQRSの後ろにP波を認める一見PSVT様の波形を呈していた。

同頻拍出現時の心内心電図ではHRAにおいて大小 voltage の異なる2種類の波形が記録され、その後low voltage波形が連続し、徐々にwarm-up現象を呈し、途中からAH間隔は370msで安



図3 AT中の心内心電図

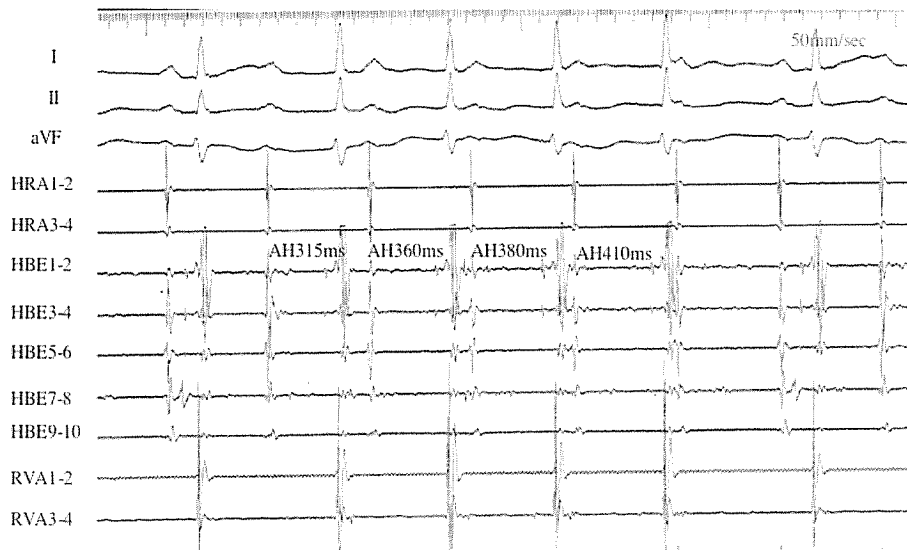


図4 ATが自然停止した際の心内心電図

定, A-A間隔とV-V間隔が一致し, 最終的にAA 490ms, AH 370msで安定した(図3)。安定した頻拍は短時間であったため頻拍中に刺激を加えることはできなかった。

頻拍はA-A間隔が徐々に延長し, HRAにおい

て再び異なる2種類の波形が認められるようになった後に自然停止した(図4)。AH間隔はWenckebach block様の変化し, 最終的に完全なAH blockとなった。以上より頻拍発作は心房頻拍であり, 頻拍発作時において一過性に房室伝

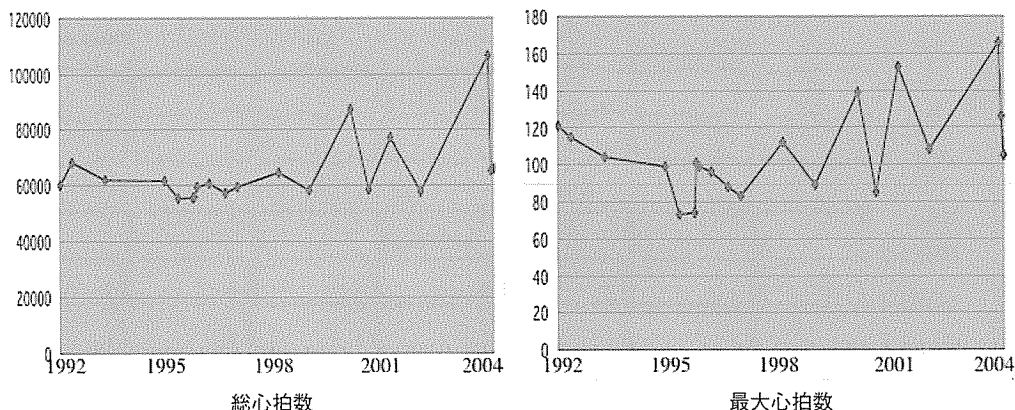


図5 Holter心電図における総心拍数と最大心拍数の経時的変化

導が回復したものであると判断した。

3 考 察

先天性完全房室ブロックは新生児期に心不全を生じるものから全く無症状で経過するものまであり、ミカエルソンらによれば先天性完全房室ブロックの成人40例の長期経過観察例において4例は無症状、11例の若年死亡例、失神発作35例が認められたと報告されている¹⁾。小児期から成人となるに従って平均心拍数は徐々に低下し、40歳以上では平均心拍数が38/分程度となるため、ペースメーカーの植え込みの適応を考えるうえで徐脈に伴う眩暈や失神発作、心不全や運動耐容能の低下、心室性不整脈を注意深く診ていくことが重要であり、必要に応じて、EPSで洞機能の確認が必要と考えられる。

本症例においてはEPSで心室からの高頻度刺激において約4秒のoverdrive suppressionを認め、その際faintnessを伴っていたためペースメーカーの植え込み適応と判断した。先天性完全房室ブロックの原因としては母親のSLEやシェーグレン症候群などの膠原病が関与しているものが多く、母親のSS-A(Ro)抗体が胎盤を通過して胎児に移行し刺激伝導系に障害を起こすとされる²⁾。本症例では母親の病歴上の特記疾患は認めなかった。

本症例のHolter心電図における総心拍数と最大心拍数の経時的変化をみると、1999年までは総心拍数もほぼ5.5~6.5万程度で安定していたが、2000年頃より最大心拍数と総心拍数がときどき増加する現象を認めた(図5)。最大心拍数と総心拍数が同様の変化を呈していたことから、最大心拍数の増加が総心拍数の増加につながった可能性が高いと考えられた。

今回運動負荷試験とEPSで記録できた頻拍は、QRSの後ろにP波を認める一見PSVT様で、EPSの記録ではAA 490ms, AH 370msの心房頻拍であると診断した。しかし、臨床経過やEPS記録でも心房頻拍時以外に房室伝導が回復する現象は認められず、われわれが施行した諸検査においてなぜ心房頻拍時に房室伝導が回復するかを説明しうる所見を得ることはできなかった。今回はこの症例が貴重な症例と考えられるため報告した。

文 献

- 1) Michaëlsson M, Jonzon A, et al. Isolated congenital complete atrioventricular block in adult life. *Circulation* 1995;92:442-9.
- 2) Boutjdir M. Molecular and ionic basis of congenital complete heart block. *Trends Cardiovasc Med* 2000; 10(3):114-22.

**A Case Report of Atrial Tachycardia Associated
with Unexplained A-V Conduction
in Forty Year Old Congenital A-V Block Patient**

Katsutoshi Naito, Hiroshi Nakajima, Takafumi Fusano,
Osamu Wada and Kazuko Morita

Omiya Medical Association Citizen's Hospital

The patient was diagnosed as congenital A-V block at children. Sometimes she felt palpitation five years ago. The total heart beat was increased at the same time sixty million to eighty million. Dyspnea on effort were occurred in October in 2004, she was admitted to our hospital. ECG findings on admission was A-V dissociation. Treadmill exercise ECG test was performed. Maximum heart rate was 147bpm, junctional rhythm at the end of exercise. One minutes after exercise, tachycardia was occurred and the patient felt palpitation. The tachycardia was Ca.160bpm, associated with small wave like P after QRS complex. The tachycardia was not continue long time. The heart rate was decreased and A-V dissociation was observed again. At the EPS, A-V block was complete AH block. We could not induce the tachycardia with any electrical stimulation in the study. However nausea was occurred after ATP injection, then tachycardia was occurred. During the tachycardia, we could not terminate the using any electrical stimulation. The tachycardia was spontaneously terminated same process as treadmill exercise test. Unfortunately we did not revel the resuscitate mechanism of A-V conduction in congenital AH block during the tachycardia.