

第3回 滋賀不整脈カンファレンス

日 時：平成7年3月4日(土)

場 所：瀬田アーバンホテル

当番世話人：健康保険滋賀病院 西 高弘

1. 興味ある波形を呈した2:1伝導の 心房性頻拍の1症例

大津市民病院

中央検査部 佐々木嘉彦

心臓血管センター内科

辻村 吉紀

かとう医院

加藤 孝和

心房粗動において2:1伝導が持続すると、F波が1拍おきにQRSに重なるために洞頻脈と誤ることがある。我々は同様の現象を心房性頻拍において経験したので報告する。

症例は72歳女性。高血圧、心肥大。1994年10月に心拍数110/分で受診。12誘導ではV₁でRSR'型を呈し、不完全右脚ブロックかに見えた。心室期外収縮が出た際、期外収縮のT波頂点付近に尖鋭な小棘波を認め、洞頻脈のP波と思われたP波と波形が同一である上、洞性と思われた前後のPP間隔0.56秒のちょうど中間に出現していた。そこでその間隔0.28秒で前後にたどって行くと、RSR'型と思われたR'はすべてこの周期に一致した。また心室期外収縮による不顕逆伝導のために2:1伝導から3:2伝導となった心拍ではR'がなかったことから、不完全右脚ブロックではなく、P波の重なりによってRSR'とみえたものであることが確認された。

2. 55歳女

市立長浜病院

林 優, 森上 直樹

3. 心室性期外収縮を契機に上室性頻拍を反復したtriple AV Pathwayの1例

大津市民病院

心臓血管センター内科

辻村 吉紀

中央検査部 佐々木嘉彦

かとう医院

加藤 孝和

患者は39歳の女性。数年前から心室期外収縮を指摘されていたが、自覚症状はほとんどなく放置していた。今回も健康診断で不整脈を指摘されて来院した。失神の既往はなく、突然死の家族歴もない。血圧は正常で、身体所見にも異常は認めない。

12誘導心電図では肢誘導の低電位傾向とT波の平低化を認めるのみで、QT延長等は認めなかった。

連続記録では常に心室期外収縮を契機として最長6連発の上室性頻拍が出現している。すなわち、常に心室期外収縮が心房に逆伝導した後、房室結節内で回復運動を起こして再びその興奮は心室に伝えられるというリエントリー回路を形成するものと考えられた。

心室から心房へ逆伝導するまでの時間(RP'時間)は0.12~0.16秒とほぼ一定であるのに対し、逆伝導して心房に達した興奮が心室に到達するまでの時間(P'R時間)は0.33秒前後と0.46秒前後の2通りが存在し、順行性房室伝導には二つの経路があると考えられた。

RR間隔が0.89秒と延長しており、その直前に逆行性と思われる陰性P波がみられる。これは逆行性に心房興奮を起し、何らかの原因で心室への伝導が遅延して心室捕捉できなかったが、心房へのリエントリーは成立して頻拍が維持されたものと思われる。こうした同様の現象がたびたび観察された。このように心室への伝導をともなわずに房室結節内のリエントリーが持続する現象が認められたことから、心室をリエントリー回路に含むWPW頻拍は否定された。本例はその後突然死したが、死亡時心電図は記録されていないため、本頻拍が何らかの関連を有するか否か明らかではない。

以上、常に心室期外収縮を契機に上室性頻拍が反復性に起こり、房室結室内リエントリーの順行性伝導に二つの経路が存在し、順行性・逆行性併せて三つ

の機能的縦解離を呈した症例を報告した。

4. Narrow QRSとwide QRS tachycardiaを示した1例

滋賀医科大学

第1内科 伊藤 誠, 杉本 喜久

筒井 崇, 木之下正彦

豊郷病院

内科 七里 源正

53歳男性、主訴動悸。数年前より動悸を認めるようになり半年前より発作頻度が1回/週-月に増加し近医にて上室性頻拍症と診断された。ベラパミル、プロプラノロールなどの投与を受けるも発作が起きるため紹介入院となった。

入院時心電図では正常洞調律、頻拍発作時の心電図は、QRS幅0.12秒の左脚ブロック型で正常軸、RR間隔は0.40秒の頻拍を示していた。また別の発作時にはQRS幅0.08秒でRR間隔0.34~0.38秒の頻拍であった。左脚ブロックQRSのときは頻拍周期が長く正常QRSのときは頻拍周期が短かった。このような幅の広いQRSを持つ頻拍を見たとき考えられるものとして、a)心室頻拍(VT)、b)変行伝導をともなう上室性頻拍がある。しかし、QRSは軸が正常で異常Q波を認めないこと、concordant patternを示すこと、房室解離や心室捕捉が認められないことより変行伝導をともなう上室性頻拍の可能性が高いと推測された。上室性頻拍の原因としては、心房頻拍、心房粗動、房室結節性頻拍、房室回帰性頻拍などがある。このうち心房粗動は粗動波が認められないことにより否定的であるが他の三つの可能性は残る。

次に本例の電気生理学的検査では心房早期刺激により左脚ブロック型のQRS波形を示す頻拍が誘発され頻拍時AH 100-105msec, HV 50msec, 頻拍周期380-390msecであり冠状静脈洞遠位部(CS distal)で心室波(V)の直後に心房波(A)が記録された。心室刺激時にも同様にCSでVの直後にAが記録され本例は左側に副伝導路を有する潜在性WPW症候群で頻拍は房室結節順行左側副伝導路逆行の房室回帰性頻拍(AV reentrant tachycardia)と診断された。左脚ブロック形QRSの頻拍中に連結期320msecで右室より早期刺激を入れるとQRS波形は突然正常パターンとなり頻拍の周期も390から330

355msecに短縮した。左脚ブロックのときHBE上AH120, HV50, VA220msecであり正常QRSのときはAHは115-155msecと変動しているがVAは160msecに短縮しておりその間隔はRR間隔に関わらず一定である。頻拍中はCS distalにおけるVA時間は35msec, CS distalのAからHBEのAまでの時間は65msecと脚ブロックの有無に関わらず不変でありHBE上のVA時間の延長はHBEのV波の開始からCS distalのV波までの時間の延長によるものであった。正常QRSパターンのときに比べ左脚ブロックのとき頻拍周期が延長していた理由として、QRSの開始からCSのAまでの時間すなわち興奮伝播が左脚を迂回して右脚を通り心室中隔を横切り左室側の副伝導路に達するまで余分に時間がかかったためと考えられた。従って副伝導路を介するorthodromic AV reentrant tachycardiaの場合、右脚ブロックで頻拍周期が延長した場合は右側の、左脚ブロックで頻拍周期が延長した場合は左側の副伝導路が存在すると診断できる。

本例では上室性頻拍の治療として高周波カテーテルアブレーションを行った。副伝導路はアブレーション用カテーテル先端より20Wの通電を右室ペースング時に行ったところ通電1.8秒後に室房伝導は途絶し副伝導路離断に成功した。このことより、潜在性副伝導路はアブレーション用カテーテル先端の部位に存在したと診断できた。本例は高周波カテーテルアブレーション成功後無投薬で8ヶ月間経過しているが一度も頻拍発作はなく順調に経過している。

5. 急性心筋梗塞の1例

健康保険滋賀病院

内科 大村 具子, 西 高弘

49歳男性。急性心筋梗塞の責任病変、(前下行枝70%)をdirect PTCA施行中に興味深い心電図変化を認めたので報告する。バルーン拡張時の圧縮記録を含む心電図では圧縮記録開始より9拍めからQRS幅の狭少化、T波の陽転、RR間隔は0.84秒から0.94秒へと延長、PQ間隔は0.20秒から0.16秒へと短縮した。また同じくバルーン拡張時の心電図であるがPQ間隔は変化せずQRS幅は狭少化しRR間隔は前述とは逆に1.0秒から0.8秒へと短縮している。PTCA後約1ヶ月時のトレッドミル検査の負荷

前後の心電図では、(同時期のfollow upのカテーテル検査ではPTCA施行のLAD#7は再び100%であったがbridge collateralをみとめていた。)負荷後の心電図ではHRの上昇V₄₋₆のST低下、QRS幅の狭少化がみられる。

これらのQRS幅の狭少化は虚血と密接に関連していると予想される。虚血時に活動電位持続時間(APD)が短縮することは知られているが、仮に右脚において第3拍にあたっていたインパルスがAPD短縮によって第4拍にあたるようになればより深い膜電位から活動電位が立ち上がるので伝導速度が大きくなりQRS幅は狭少化されることが想定される。しかし実際の心電図の実波形ではT波の終末点からかなり遅れて次のQRS波が出現していることよりこのような機序では説明できない。あるいは虚血により左脚のHV時間は延長し左右脚の伝導時間の差異が減少したためQRS幅が狭少化した可能性が考えられる。しかし、もしPA時間、AH時間が一定ならば左脚のHV時間の延長が期待されるがQR時間の延長はみられていないため、このような機序を想定するのも難がある。このようにさまざまな可能性は考えられるがいずれも今回の心電図変化の機序の十分な説明は得られず今後の課題の残るところとなった。