

18 HDFへ変更後、アミオダロン無効の意識消失を伴う心室頻拍(VT)に対し 植え込み型除細動器(ICD)を使用した1症例

佐久市立国保浅間総合病院

血液透析室¹⁾ 田島 翼¹⁾ 高橋 修司¹⁾ 箕輪 英俊¹⁾
同臨床検査科²⁾ 大井 偉久子²⁾ 同内科³⁾ 西山 修³⁾

【はじめに】

近年、当院においても透析患者に対しペースメーカー (PM) や ICD などの植え込み型デバイスを
使用する機会が増加してきている。今回、透析中
の血圧低下や倦怠感に対して HDF への変更を行い、
既往の VT に対しては薬剤が無効であったために
ICD の植え込みを行った1症例を経験したので報
告する。

【症例】

患者：72歳 男性

既往歴：50歳のとき、肥大型心筋症と診断。

2006/9/29 糖尿病性腎症にて透析導入。

透析導入時：身長 165cm 体重 67.7kg CTR:59.3%

左室駆出率 EF:44.8%(心臓超音波検査)

【経過】

2007/9/12 狭心症様症状あり、当院内科を受診。
心房細動 (AF) を認めため、ワルファリンの内
服を開始。

2008/1/25 肺炎にて入院。透析中に胸部不快あり、
ECGにてSVPCとST下降が認められた。虚血が考
えられニトロールの点滴を行い落ち着いた。

2008/12/13 胸痛のため救急搬送された。VTが認
められたためDCを使用し正常洞調律にもどった。
その後、アミオダロンの内服を開始。

田島 翼 佐久市立国保浅間総合病院 血液透析室

〒385-8558 佐久市岩村田1862-1 TEL0267-67-2295

2009/2/28 自宅のトイレにて意識消失。

2009/3/20 透析終了後、車で帰宅途中にも意識消
失あり中央分離帯に激突。

2009/3/27 透析後半にかけての血圧低下、全身倦
怠感、EFの低値から検討した結果、HDモードから
HDFモードに変更。

【治療条件】

QB:250ml/min 4時間 置換量10L 後希釈法

2009/4/27 アミオダロン内服中にもかかわらず、
自宅にて意識消失を起こし救急搬送される。脈な
しVT発作にてDCを使用し、正常洞調律となった。

2009/5/1 S病院にてICD植え込みを行った。

2010/4/30 肺炎、急性胆嚢炎にて入院。

2010/7/7 肺炎、心不全にて入院。

(WBC:8100/ μ l CRP:11.6mg/dl)

2010/7/22 在宅酸素 (HOT) 導入。

ICDの設定を表1に示す。設定条件はVT/VFに
対して治療を行い、ATに対しては治療を行わない
設定となっている。植え込み後、2010年2月に
VT/FastVTを数回感知した。抗頻拍ペーシング
(ATP)が有効なものもあったが、ATPが無効で途
中より心拍数が上昇し心室細動 (VF)と認識され
除細動が行われた。4月にも数回FastVTが感知さ
れていて、ATPが行われていた。

表1 ICD設定値

デバイス:Secura DR 234DRG		
モード:AAI=>DDD		
レート:50/130		
治療:VT:ON, VF:ON, AT:OFF		
	RA	RV
電圧/パルス幅設定値	1.5V/0.4ms	4.5V/0.4ms
センシング感度設定値	0.3mV	0.3mV

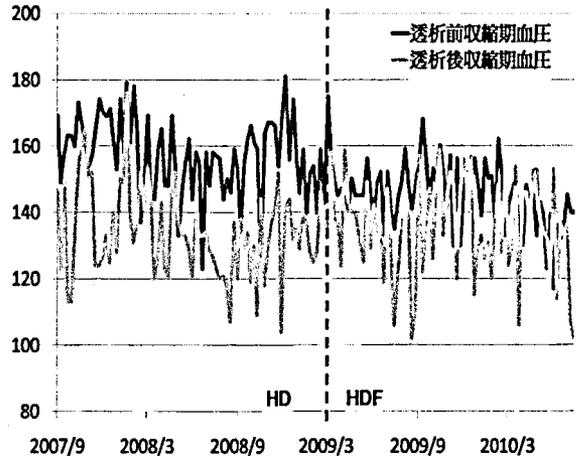


図2 血圧変化

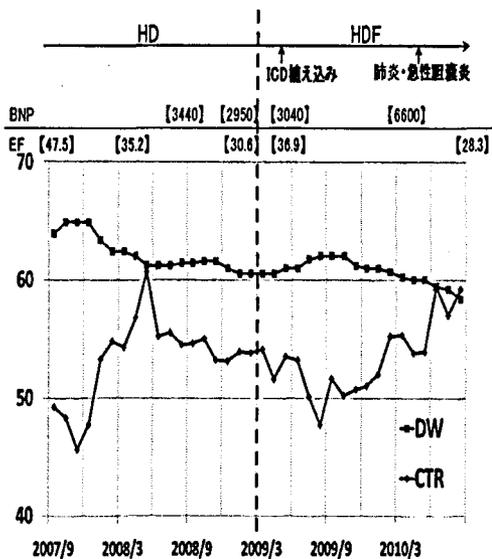


図1 CTR、DW の変化

CTR、DW の変化を図1に示す。HDモードからHDFモードへ変更するもCTR、DWに大きな変化はみられなかった。肺炎、急性胆嚢炎を発症後CTRの増大がみられた。モード変更後の2010年心臓超音波検査では検査中AFであったため、EF:28.3%とやや低値を示した。

透析前後の収縮期血圧の変動を図2に示す。HDモードでは平均23mmHgの変化が見られたが、HDFモード変更後は平均9mmHgと前後の血圧変動が減少した。

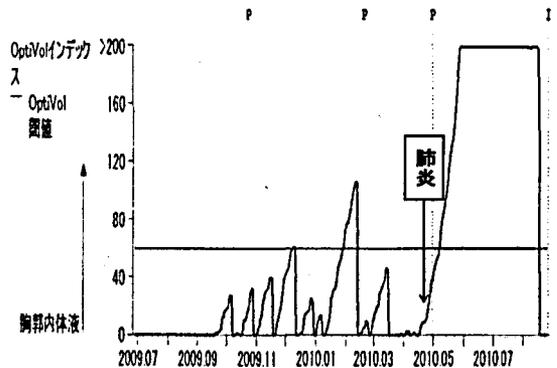


図3 胸郭内体液量データ (Optivol)

ICD機能 (Optivol) により記録されるデータを図3に示す。ICD本体と右心室内の電極間にてインピーダンスを測定する。胸郭内水分量の増加により胸郭内インピーダンスが低下し心不全増悪の指標となる。2010年肺炎を発症した時期より胸郭内体液量が急激に増加した。

【結果】

HDモードからHDFモードへ変更後、CTR、EFともに変化は少なかったが、透析中の血圧低下や終了後の倦怠感は改善され透析中の処置回数が減少した。

ICD植え込み後、2010年2月にVT/VFに対するATP、除細動治療が確認された。2010年4月にもATPが確認され、それ以降はATP、除細動治療ともに確認されていない。

【考察】

HDモードでは平均1.3Lの除水量で透析中の著しい血圧低下がみられ、下肢挙上、酸素投与等の処置が必要な状態であった。HDFモードへ変更後は平均2.3Lの除水が可能となり、血圧低下や倦怠感等の愁訴もなく治療後帰宅することができ、HDFモードによる循環動態の安定が示唆された。しかし、2010年5月急性胆嚢炎で入院となり、透析食に脂肪制限食が加わった事や活動レベルの低下が、CTRの増大に影響したと考えられる。

VTに対しては、ICD植え込み後は意識消失もなく順調に経過していると考えられる。Optivol機能より、胸郭内体液量の増加がみられたのは肺炎によるものと考えられる。胸郭内体液量は肺炎の他に肺水腫、胸水によっても変化すると言われており、心不全の早期発見においても有用性が示唆された。しかし、PMやICDの外来におけるチェックは通常6ヶ月に1回であるため、有用性は示唆されたが透析患者における管理指標としては課題が残る。

【まとめ】

今回の症例において、HDFモードへの変更とICD植え込みが有用であった。