

12. 当科におけるペースメーカー感染の現状とその対策

獨協医科大学内科学（心臓・血管）

高野和彦, 上嶋 亨, 北川善之, 正和泰斗,

山内文武, 越路暢生, 井上晃男

【序文】徐脈性不整脈や致死性不整脈, さらに低左心機能を示す患者に対してペースメーカー (PM) や植え込み型除細動器 (ICD), 両室ペースメーカー付植え込み型除細動器 (CRT-D) などのデバイス植え込みは有効な治療法の一つである。しかし, デバイス植え込み症例の増加に伴い感染合併もまた大きな問題となってきた。デバイス植え込み患者に感染が合併した場合, 高率に感染性心内膜炎の合併もまたし重篤な経過をたどることが多い。今回, 当科において2009年1月から2011年12月までの間にデバイス植え込み治療を受けた241例の内, 感染を合併した5例 (2.1%) について詳細に検討した。

感染症例

Figure 1 参照

【考察】約3年間の期間中, 我々は5例のペースメーカー感染を経験した。これまでもペースメーカー感染は重篤化することが多く, 感染性心内膜炎, 敗血症の合併が多いとの報告がある。Am Heart J. 1979 Nov; 98 (5): 587-94.

2010年にAHAで発表されたガイドラインではペースメーカー感染を合併した症例は全システム抜去が推奨されている。これは部分切除のみの場合, 全システム抜去と比較して感染再発が有意に多かったためである。

Circulation. 2010; 121: 458-477

当院におけるこの3年間の発生率は2.1%であったが, 5例中で本体交換時の発症が2例であり, 新規植え込みにおける発症よりも多い傾向が認められた。我々の場合も部分切除をした後, 感染性心内膜炎の合併を認めた例もあり, やはり部分切除のみでは感染源の除去には不十分である可能性が示唆される。その他にも部分切除が行われている例もあり, 現時点では感染の再発は認めていなかったとしても, デバイス植え込みから数年経過した後の発症例も多いため今後も注意して経過を観察する必要があると考えられる。

感染症例

	年齢	性別	基礎疾患	既往歴	デバイス	デバイス交換	発症時期 (植え込み後)
症例1	75歳	男性	VT	OMI, HT	ICD	(-)	約1ヶ月
症例2	78歳	男性	S.S.S.	AP, HT	PM	(+)	約4ヶ月
症例3	87歳	男性	Complete AV block	CSA, HT	PM	(+)	約1ヶ月
症例4	73歳	女性	Complete AV block	HT	PM	(-)	約2ヶ月
症例5	73歳	男性	Complete AV block	なし	PM	(-)	約12ヶ月

感染症例

	感染形態	細菌検出部位	起因菌	転帰
症例1	ポケット感染, リード感染 (-)	ポケット穿刺液	MRSA	全システム抜去
症例2	ポケット感染, リード感染 (-)	創部排膿液	Staphylococcus epidermidis	大胸筋下再植え込み
症例3	ポケット感染, リード感染 (-)	検出されず	同定されず	刺入部より遠位のリード部分切除及び, 右鎖骨窩より再植え込み
症例4	ポケット感染, リード感染 (+)	ポケット内滲出液 ペースメーカーリード	MSSA	全システム抜去
症例5	ポケット感染, リード感染 (+) IE合併	ポケット内滲出液 ペースメーカーリード	MSSA	開胸下全システム抜去

13. 2型糖尿病患者に対する超速効型インスリンと持効型インスリンの酸化ストレスに対する影響について

獨協医科大学越谷病院糖尿病内分泌・血液内科

櫻井慎太郎, 川西美里, 鈴木達彦, 藤田実佳,
堀賢一郎, 寺沢智子, 成瀬里香, 原 健二,
土屋天文, 竹林晃三, 犬飼敏彦

【目的】近年, 食後高血糖が酸化ストレスを増大させるとの報告が多数なされている。インスリン自体が血糖とは独立して抗酸化作用を示しうるとの報告もなされている (Monnier L et. al., Diabetologia 2010)。我々は2型糖尿病患者を対象に, 超速効型インスリン各食直前注射と持効型インスリン1日1回注射のどちらがより酸化ストレスを改善させるかを検討した。

【対象と方法】インスリン治療導入目的で入院した患者のうち, 超速効型インスリン (insulin aspart) 各食直前注射群 (n=21) と, 持効型インスリン (insulin detemir) 1日1回眠前注射群 (n=21) の2群に割り付け, 10日後に各種マーカーを測定した。SU薬以外の内服薬は継続とした。酸化ストレス及び血管内皮機能のマーカーとしては尿中8-iso-PGF2 α 値と血管エコーによるFMDを用いた。

【結果】患者の年齢, 体重は超速効型及び持効型インスリン群でそれぞれ63.3 \pm 6.6歳, 62.7 \pm 16.2kgと65.1 \pm 13.7歳, 58.2 \pm 10.0kgであった。超速効型インスリン群の空腹時血糖, 各食後血糖の平均値は治療により有意に低下したが, 体重は変化しなかった。持効型インスリン群においても空腹時血糖, 食後血糖の平均値は治療前後で有意に低下したが, 体重は変化しなかった。超速効型インスリン群で尿中8-iso-PGF2 α は有意でないが上昇傾向を示し, FMDは有意な変化は見られなかった。持効型インスリン群では, 尿中8-iso-PGF2 α 値は有意に低下した。FMDは若干の上昇傾向を示したが有意ではなかった。

【結論】2型糖尿病患者において持効型インスリンによりインスリンを持続的に作用させる方が, 1日3回の超速効型インスリンによる治療よりも酸化ストレスを低下させる可能性が示唆された。