

電気焼灼と植込み型機器システム

背景情報

ボストン・サイエンティフィック製のペースメーカおよび除細動器には、患者が経験する可能性のある大半の環境的干渉をフィルタリングする保護機構が搭載されています。

電気焼灼は多くの場合、術中の血液損失を最小限に抑えるために用いられます。電気焼灼の施術に用いるプローブは、高周波電流を発生させますが、植込まれたペースメーカまたは除細動器にノイズとして認識されたり、自己の心臓活動として誤認識されたりする場合があります。

本書では、

- 電気焼灼とボストン・サイエンティフィック製植込み型ペースメーカおよび除細動器との間で発生する可能性のある干渉について説明します。
- 干渉の発生を最小限に抑える対策案を紹介いたします。

ICD: 植込み型除細動器

CRT-D: 心再同期治療機能付き植込み型除細動器 (CRT-D)

CRT-P: 心再同期療法ペースメーカ

対象 CRM 製品 *

ICD、CRT-D、CRT-P、ペースメーカシステムすべて。本書に参照されている製品が認可されていない地域もあります。製品動作の詳細な情報については、それぞれの製品の添付文書および取扱説明書をご参照ください。

CRM お問い合わせ先

テクニカルサービス — 米国
1.800.CARDIAC (227.3422)
Tech.Services@bsci.com

テクニカルサービス — ヨーロッパ
+32 2 416 7222
eurtechservice@bsci.com

LATITUDE クリニシャンサポート
1.800.CARDIAC (227.3422)
latitude@bsci.com

ペーシェントサービス
1.866.484.3268 — U.S. and Canada
001.651.582.4000 — International

電気焼灼によって発生する高周波シグナルは、植込み型ペースメーカや除細動器に干渉する可能性があります。ペースメーカや除細動器使用患者に電気焼灼を用いる場合の干渉発生の可能性、プログラミングのオプション、干渉を最小限に抑える方法を以下に掲載します。

製品	干渉発生の可能性	設定による緩和法
ICD および CRT-D	<ul style="list-style-type: none"> ■ 心室性不整脈および／または心室細動の誘発 ■ 非同期ペーシング ■ ペースメーカ治療の抑制 ■ 不適切なショック療法 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 頻脈治療の停止。 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 機器の Tachy Mode のプログラムに Electrocautery Protection Mode、または Off-Electrocautery があれば切り替えます。これらのモードでは、頻脈性不整脈の検出や治療機能が停止し、ペーシングモードは非同期モードに切り替わります (VOO、AOO、DOO)。 または ➢ 機器の Tachy Mode のプログラムを Off に切り替えるか、または機器上にマグネットを置いて一時的に頻脈治療を抑制または停止します。^a徐脈ペーシングモードはプログラムされた状態が維持されます。
ペースメーカ ^b および CRT-P	<ul style="list-style-type: none"> ■ 心室性不整脈および／または心室細動の誘発 ■ 非同期ペーシング ■ ペースメーカ治療の抑制 ■ EOL インジケータの誘因 ■ 電気的リセット 	<ul style="list-style-type: none"> ■ マグネットを機器上に置き、マグネットレートで非同期ペーシングにします。^c または ■ 機器を非同期ペーシングモードにプログラムします (VOO、AOO または DOO)。

^aマグネットが使用できるかは、利用している機器の特性や機器のプログラミングによって異なります。詳細については、「A Closer Look」の「Using a Magnet to Suspend or Deactivate Tachy Therapy in ICDs and CRT-Ds (ボストン・サイエンティフィック製 ICD や CRT-D にマグネットを使って頻脈治療を抑制または停止する)」および「Programming a Boston Scientific Defibrillator to Inhibit Tachy Therapy Using a Magnet (ボストン・サイエンティフィック社の ICD や CRT-D でマグネットを使用して頻脈治療を抑制する)」をご参照ください。

^b交換時または交換が近づいた VIGOR[®] ペースメーカは、機器やリード付近での電気焼灼の施術中または直後に、ペーシングの一時停止時間が延長する場合があります。

^c次の Intermedics 製ペースメーカは、64 ペーシングサイクルのみマグネットモードとなります。COSMOS、DART、DASH、GALAXY、MARATHON、MOMENTUM[®] II/III、RELAY、STRIDE[®]、UPRIMA、UNITY。

電気焼灼の施術を回避できない場合は、次に掲げる注意事項を守ってください。

- 電気焼灼使用に向けてパルスジェネレータを適切に準備／設定してください (表参照)。
- 患者をモニターし、一時ペーシング機器、外部除細動器、精通した医療従事者を手配してください。
- 電気焼灼のプローブとパルスジェネレータまたはリードとが直接接触しないようにしてください。
- 対極板は、電流経路が植込まれたパルスジェネレータシステムの付近を通過したり貫通したりしないように配置してください。
- 実現できる最低限のエネルギーレベルで、短く、間欠的に不規則に出力してください。
- 可能な限り双極 (bipolar) 型電気焼灼システムを使用してください。
- 設定を変更した場合は、処置後に本体の再設定を行い、必要な設定に戻してください。**ICD および CRT-D では Tachy Mode を必ず再開してください。**