

Rapid Improvement and Long-term Stability of Pacing Threshold with Active-fixation Screw-in Lead

メタデータ	言語: English 出版者: 公開日: 2011-03-20 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 関田, 学 メールアドレス: 所属:
URL	https://jair.repo.nii.ac.jp/records/2001173

順天堂大学 博士(医学)

氏名 関田 学

論文題目 Rapid Improvement and Long-term Stability of Pacing Threshold with Active-fixation Screw-in Lead

(Screw-in 型心臓ペーシングリードにおける急性期刺激閾値の推移と長期安定性についての 1 考察)

論文内容の要旨

【背景・目的】ペースメーカーや ICD などの植え込み型デバイス手術では、リードの固定部位として、良好な刺激閾値と十分な感度が要求される。Screw-in 型リードでは、心筋へ固定した直後の刺激閾値がやや高くとも、計測を繰り返すと、数分以内に許容範囲に安定してくる症例が多いことを経験する。本研究の目的は、screw-in 型リードでは、固定直後の刺激閾値がやや高くとも、数分以内には許容範囲に落ち着き、その良好な閾値が長期的にも安定維持されることを証明することである。

【対象・方法】植込み型デバイス手術において、screw-in 型リードを使用した連続 68 例の前向き観察研究である。解剖学的に良好と思われた部位で感度とリード抵抗を測定し、引き続き刺激閾値を測定する。刺激閾値が 2.0V 以上の場合は、直ちに位置変更を行い、1.0V 未満の場合は、至適固定部位と判断する。1.0V 以上 2.0V 未満のやや高い閾値だった場合は、5 分後に閾値の再測定を行う。さらに、デバイス植え込みから 1 週間後、1 か月後、1 年後にも同様の測定を行う。

【結果】心房 53 本と心室 59 本の screw-in 型リードが使用された。固定直後の刺激閾値が 1.0V 以上 2.0V 未満であったのは、心房リードの 16 本 (30%)、心室リードの 28 本 (47%) であった。5 分後の刺激閾値は心房で 1.5 ± 0.2 から $0.9 \pm 0.3V$ ($p < 0.05$) と有意に低下し、心室でも 1.5 ± 0.3 から $0.9 \pm 0.3V$ ($p < 0.05$) と有意に低下した。これらの刺激閾値は 1 週間後、1 か月後、1 年後にも安定して良好であった。観察期間内で、感度には有意な変化はみられず、リード抵抗は 1 週間後にやや低下したが、その後は安定した値が維持された。

【結語】Screw-in 型リードでは固定直後の刺激閾値がやや高くとも、数分以内には安定した値に落ち着き、長期的にも維持される。Screw-in 型リードでは、固定直後の刺激閾値として 2.0V 未満が推奨される。