

モニター心電図をマスターする！

第5回 第2章 心電図の読み方と関連知識

救急救命士・元埼玉西部消防局消防署長 大河原治平

第2章 心電図の読み方と関連知識

この章では、判読すべき項目と判読順序について解説します。第1節は「基本調律 Basic Rhythm」、第2節は「期外収縮」、第3節は「ST偏位、T波（増高、陰性、その他）」です。

第1節 基本調律（Basic Rhythm）の判読

基本調律（Basic Rhythm）の16種類は、連載第4回（2025年7月号）を参照してください。16種類を順に解説します。

第1項 心静止

「心静止」と聞いて、一番簡単なやつからきたな！と思う読者は多いと思います。しかし、「心静止」はそう単純ではありません。腰を据えて読んでください。

「心静止」は心電図を記録したときに得られる基本調律（16種類）のうちの一つです。一方で、「心停止」は、主要動脈で脈拍が触知できない状態ですので、両者の定義をよく理解してください。

まず、QRSが認められず、基線が平坦であれば心静止（図1）です¹⁾。心拍出量はなく、傷病者は緊急事態です。心電図が確実に誘導され記録されているとき、基線は少なからず動揺しています。基線が水平の一直線で、全く

動揺が見られない時は、誘導コードの外れや断線などを疑ってください。

次いで、P波だけが認められる場合も「心静止」（図2）です¹⁾。

さらに、QRSが認められても6回／分以下の場合は「心静止」です¹⁾。

なお、英語表記のasystole（エイシストール）には、収縮停止の意もあります。

「心静止」は、心拍出量のない緊急事態ですので、胸骨圧迫が実施されます。心電計は微弱的な電気信号を記録するものなので、胸骨圧迫が心電図波形の変化を引き起こします（図3）。また、誘導コードの揺れなどが

波形の変化となって現れることもあります。このように、傷病者の心臓の動き以外に起因して現れる人工的な心電図変化をアーチファクトといいます。

アーチファクトは、一見QRS波形のように現れることもあります。QRSのように見える波形が、一定のリズムで規則的に認められれば心室の収縮によるものと、そうでなければアーチファクトと判断します。

関連知識ですが、心停止傷病者に対する救急活動の事後検証では、胸骨圧迫で生じる心電図変化（アーチファクト）で、胸骨圧迫が実施された期間や、胸骨圧迫のリズムなどを確認、評価することができます（図3）。

しかし、最近の除細動パッドの中には、胸骨圧迫のアーチファクトが現れにくいものもありますので、注意が必要です。

「心静止」は心停止状態で観察される心電図であり、緊急事態です。「心静止」の定義とアーチファクトを理解することが、適切な応急手当を展開していく上でも重要であることを理解してください。

引用文献

1) 大河原治平. 「心電図SUPPORT BOOK」. 阪本敏久監修, 東京法令出版, 2013年.

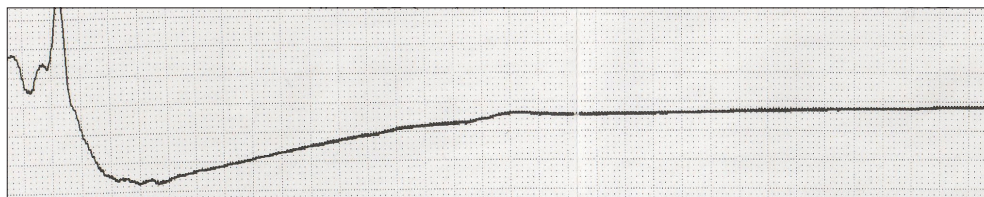


図1 心静止

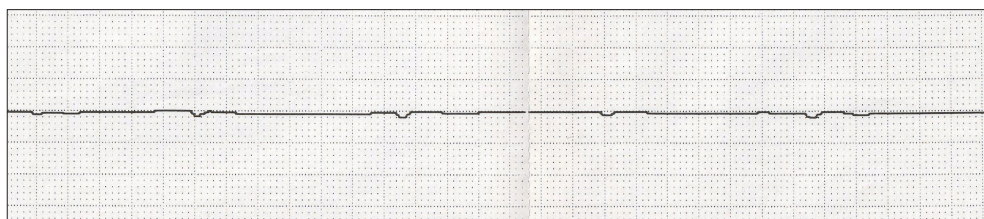


図2 P波（この心電図では陰性）のみ

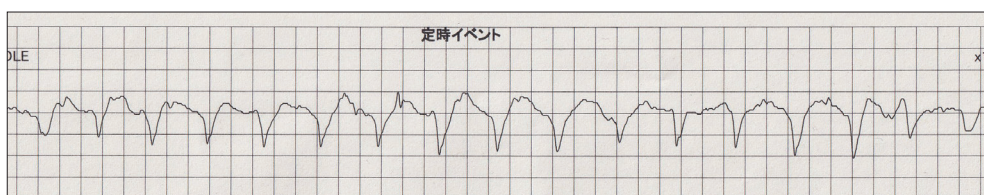


図3 胸骨圧迫によるアーチファクト