

モニター心電図をマスターする！

第1回 連載開始報告

救急救命士・元埼玉西部消防局消防署長 大河原治平

はじめに

近代消防愛読者の皆さん、私は救急救命士の大河原治平です。この度、近代消防に心電図の連載をさせてもらうことになりました。

タイトルは「モニター心電図をマスターする！」であり、これは連載を読んでいただける皆さんの到達目標でもあります。これまで心電図の参考書を購入するなどして読影にチャレンジしたものの「攻略できなかった」「自信を持って読めるようにならなかった」といった方々や、これから心電図を学ぶ方も対象として展開していきます。

心電図に関するご質問などは随時受け付け、連載の合間に回答しようと思っていますので、どんなことでもお気軽に、近代消防 (toukou@ff-inc.co.jp) 宛にご連絡ください。

なお、とにかく早くマスターしたい！とお考えの皆さんには、「心電図マスターアプリ」をお勧めします。私が連載でお話しすることのエッセンスは、基本的に「心電図マスターアプリ」に格納されています。

第1章 心電図の基礎

第1節 モニター心電図と12誘導心電図

心電図とは心臓の電氣的活動を記録したもので、その用途から「12誘導心電図」と「モニター心電図」に分かれます。

12誘導心電図とは、標準双極肢誘導 (I、II、III)、標準単極肢誘導 (aV_R、aV_L、aV_F)、標準単極胸部誘導 (V₁～V₆) の合計12の波形を同時に記録するもので、急性心筋梗塞をはじめとする急性冠症候群の診断や、虚血部位の診断、その他、心機能の一般検査に用いられます (図1)。

モニター心電図とは、不整脈の確認と監視、致死的不整脈発生時の迅速な対応を目的として、心電図を連続的に記録して監視するもので、12誘導心電図の一部である標準双極肢誘導を用います。臨床の現場では、簡便性と筋電図などのアーチファクトを軽減する目的で、普通は近似肢誘導が用いられます (図2)。

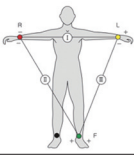
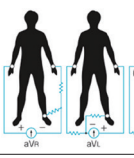
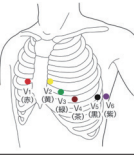
誘導方法	標準双極肢誘導	標準単極肢誘導	標準単極胸部誘導
			
波形	I、II、III	aV _R 、aV _L 、aV _F	V ₁ ～V ₆

図1 12誘導心電図

「改訂第10版 救急救命士標準テキスト (救急救命士標準テキスト編集委員会)、337頁・338頁、図Ⅲ-2-26、図Ⅲ-2-27、図Ⅲ-2-28、2020年、へるす出版」を改変

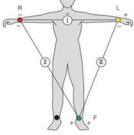
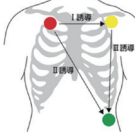
誘導方法	標準双極肢誘導	近似肢誘導 (モニター心電図で用いられる誘導)
		
波形	I、II、III	

図2 モニター心電図

「改訂第10版 救急救命士標準テキスト (救急救命士標準テキスト編集委員会)、337頁・338頁、図Ⅲ-2-26、図Ⅲ-2-29、へるす出版」を改変

「モニター心電図よりも12誘導心電図が大切だ」というような話をよく耳にします。確かに、心筋の虚血の状態 (ST部分の偏移として現れる) を評価し、冠状動脈の病変を具体的に判断、診断するのであれば、12誘導心電図が最適です。しかし、前述のとおり、モニター心電図は不整脈の確認と継続的監視、そして致死的不整脈発生時の迅速な対応を目的として用いられるものですから、12誘導心電図とは目的が異なります。

しかるに、モニター心電図を継続的に記録しても、不整脈の判読ができなければ、不整脈の確認と監視自体が成立しません。なので、まず、モニター心電図の判読をマスターすることが大切なのです。モニター心電図がマスターできれば、12誘導心電図への理解も容易に進むと思います。

今回は、不整脈とは、なぜ読めないのか？ なぜ読めるようにならないのか？ へと展開します。

心電図をスマホで学ぼう！「心電図マスターアプリ」開発中！



研修医、看護師、救急救命士、救急隊員に向けたモニター心電図学習アプリ「心電図マスターアプリ」。Android/iOS両対応、2025年4月リリース予定、価格未定。楽しみながら効果的にモニター心電図をマスターできます。

最新情報はこちら⇒



※画面は開発中のものにつき、実際の仕様とは異なる場合があります。