



図2 標準12誘導心電図の電極位置

表1 標準12誘導心電図の電極の色と貼付場所

電極の種類	色	種類	部位
四肢の電極	赤		右手
	黄		左手
	黒		右足
	緑		左足
胸部の電極	赤	V ₁	第4肋間胸骨右縁
	黄	V ₂	第4肋間胸骨左縁
	緑	V ₃	V ₂ とV ₄ の中間点
	茶	V ₄	第5肋間と左鎖骨中線の交点
	黒	V ₅	V ₄ の高さと左前腋窩線の交点
	紫	V ₆	V ₄ の高さと左中腋窩線の交点

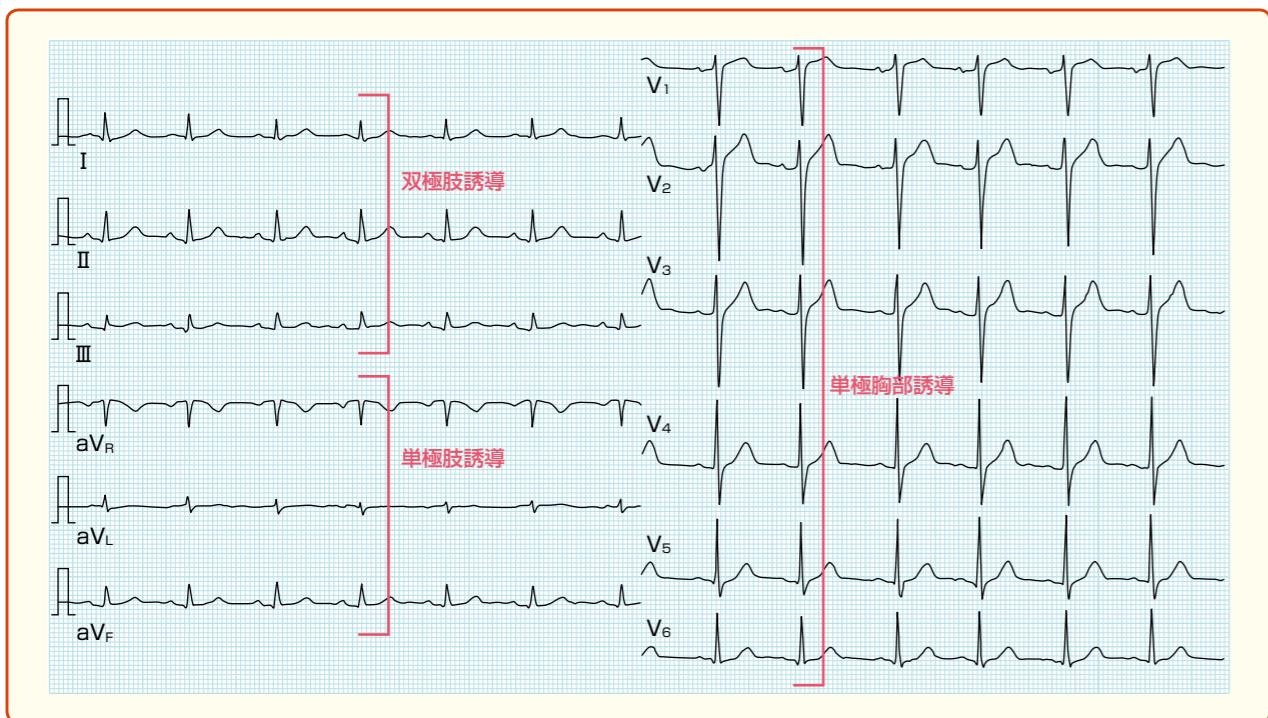


図3 標準12誘導心電図の誘導

モニター心電図で得られる所見と結果の生かし方

まずは正常心電図波形がどのようなものかを十分に理解しましょう (図4・表2)。

モニター心電図では、心拍数の変化、不整脈、心筋虚血などをいち早く発見することができます。

心拍数の変化

正常の心拍数は60～100回/分とされています。ただし、循環器疾患患者では、必ずしも通常

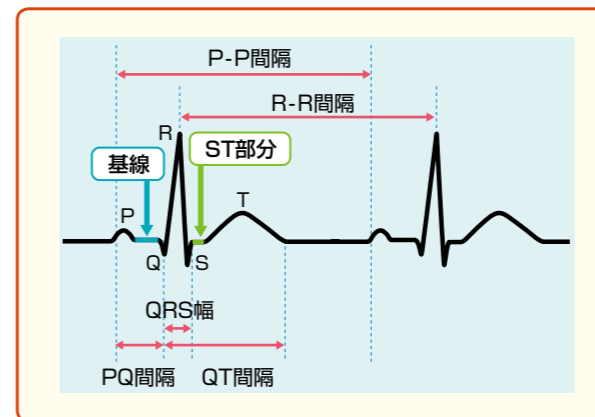


図4 正常心電図の波形の名称

の心拍数が正常範囲にあるとは限りません。日々のモニタリングで得られる数値と比較し、かつ血圧やSpO₂の値などを測定し、異常値かどうかの判断をします。徐脈・頻脈であればまず是不整脈を疑いますが、洞性徐脈や洞性頻脈であっても異常と考え、その原因を明らかにする必要があります。

不整脈

不整脈は正常心電図波形からの逸脱をみることで診断をつけることができます。また、不整脈は徐脈性不整脈と頻脈性不整脈に大別されます (表3)。下記に主な不整脈の簡単な見分け方を紹介します。

不整脈が疑われる場合には、標準12誘導心電図を記録して診断をつけます。モニター心電図で不整脈がわかり、さらには循環動態に異常があれば、医師の指示に従い生じている不整脈に応じた治療を行います。もちろんですが、モニター心電図で心室頻拍や心室細動を認めれば、ただちに蘇生措置を行う必要があります。

徐脈の場合

(P波はあるか)

→ ある

- PQ間隔が延長していれば房室ブロックを疑う

表2 心電図波形の意味

P波	心房の興奮
QRS波	心室の興奮
T波	心室筋の再分極
PQ間隔	洞房結節で発生した興奮が心室に達する時間 (一般的な正常値: 0.12～0.20秒)
QT間隔	心室の興奮が始まり回復するまでの時間 (一般的な正常値: 0.30～0.45秒)
QRS幅	心室の興奮が始まり心筋全体に広がるまでの時間 (一般的な正常値: 0.10秒以内)
P-P間隔	心房の興奮の一定性をみるもので、P波から次のP波までの間隔
R-R間隔	心拍の一定性をみるもので、R波から次のR波までの間隔
ST部分	S波の始まりからT波の始まりまでの部分
基線	ST変化をみる基本となるもので、P波の終わりからQ波の始まりまでの部分

表3 主な徐脈性不整脈と頻脈性不整脈

徐脈性不整脈	洞不全症候群	洞性徐脈
		洞停止・洞房ブロック
	房室ブロック	徐脈頻脈症候群
		I度房室ブロック
II度房室ブロック (ウェンケバッハ型, モビッツII型)		
頻脈性不整脈	III度房室ブロック	
	高度房室ブロック	
	徐脈性心房細動	
	洞性頻脈	
	期外収縮	上室性期外収縮
		心室性期外収縮
頻脈性不整脈	上室頻拍	発作性上室性頻拍
		心房頻拍
	心房細動	
	心房粗動	
	心室頻拍	
	心室細動	