

1

特集 患者さんに自信を持って説明&ケア!
よくわかる循環器検査

心電図検査

戸田美和子 (公益財団法人 大原記念倉敷中央医療機構 倉敷中央病院、
急性・重症患者看護専門看護師)



point

- 心電図には、モニター心電図、標準 12 誘導心電図、運動負荷心電図、ホルター心電図などの種類がある！
- 心電図検査でわかる不整脈、虚血性心疾患などの所見を見逃さないようにする！
- 心電図検査によって得られた結果を看護に生かそう！ とくに ACS の所見は重要！

はじめに

心電図検査は、初期のスクリーニング検査や不整脈の診断に用いられる、とても重要な検査です。患者への侵襲が少なく簡便であり、循環器疾患の疑いがある場合には広く用いられています。測定は看護師が実施することも多いため、機器の管理を適切に行い、得られた結果を適切に判読し、重

要な所見であれば医師に報告する必要があります。

本章では、モニター心電図と標準 12 誘導心電図を中心に述べ、病棟ではあまり目にするのではない運動負荷試験やホルター心電図についても解説します。

心電図検査の目的

心電図は、心臓の刺激伝導系から生じる電流を体表面に貼付した電極でとらえ、縦軸を電流、横軸を時間として心電計によって記録したものです。

心電図検査の目的は、主に不整脈の診断や虚血性心疾患のスクリーニングであり、その他、電解質異常、心肥大などの診断の材料とすることもあります。簡便で患者に侵襲がほとんどないため初期の検査として用いられ、さまざまな疾患の初期診断にとっても有用です。

心電図には、モニター心電図、標準 12 誘導心電図、運動負荷心電図、ホルター心電図があり、運動負荷心電図とホルター心電図については後に述べることにします。

モニター心電図

モニター心電図は、赤・黄・緑の 3 点の電極を胸部に貼付し、異常がないかを持続的にモニタリングするためのものです。不整脈や虚血性心疾患で入院した患者に装着するだけでなく、急変のリスクがある患者に装着し、状態の悪化に対応できるようにします。また、看護師が適切にモニタリングし記録に残すことで、看護必要度の A 項目に算定できます。

赤を右鎖骨下上胸部・黄を左鎖骨下上胸部・緑を左側胸部肋骨下部に貼付し、I 誘導、II 誘導、III 誘導で心電図を観察することができます(図 1)。1 つの誘導でしかモニタリングできないため、基本的には一番波形が読み取りやすい II 誘導に設定します。II 誘導が読み取りやすいのは、心臓の刺激伝導が赤から緑に流れているためです。

標準 12 誘導心電図

標準 12 誘導心電図は、12 個の電極で測定し、

モニター心電図の I～III 誘導に加えて aV_R 誘導、aV_L 誘導、aV_F 誘導、V₁～V₆ 誘導の 12 個の誘導で心電図を記録するものです。したがって、モニター心電図より多くの情報が得られますが、モニター心電図と異なり持続的な波形をみることはできません。

患者を仰臥位にして四肢にクリップを装着し、胸部に電極を貼付して測定します(図 2・表 1)。I～III 誘導は双極肢誘導、aV_R 誘導、aV_L 誘導、aV_F 誘導は単極肢誘導、V₁～V₆ 誘導は胸部誘導と呼びます(図 3)。

標準 12 誘導心電図は、不整脈の診断や急性冠症候群(acute coronary syndrome; ACS)の虚血部位を推測するのには不可欠です。救急外来での診断や術前検査でも用いられます。循環器内科病棟では、ACS の治療後の経過確認、抗不整脈薬の効果判定、ペースメーカ治療後の経過確認などでも用います。

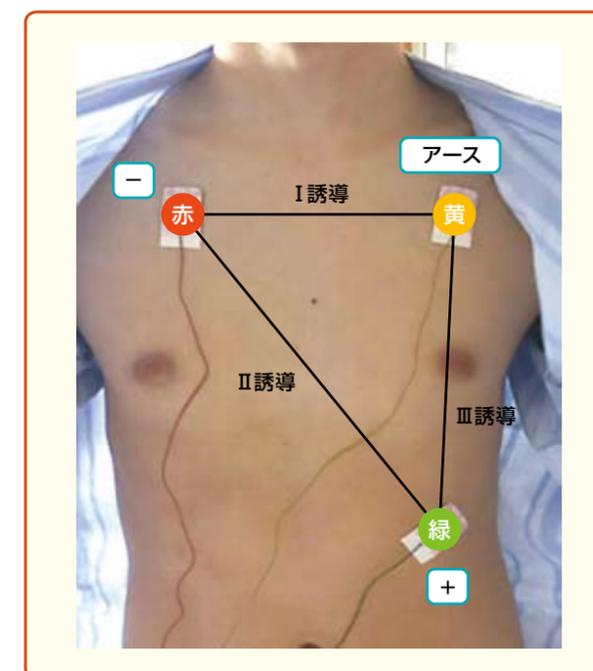


図 1 モニター心電図の電極の位置と誘導