

# 認定心電検査技師制度カリキュラム

平成 27 年 7 月改訂

総 論		
心電図総論	心電図の歴史	
	心臓の解剖と刺激伝導系	
	心筋細胞の活動電位	
	心電図の誘導法	標準 12 誘導心電図 その他の誘導法 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 右胸部誘導</li> <li>● 背側部誘導</li> <li>● 高位誘導</li> <li>● 下位誘導</li> <li>● 食道誘導</li> </ul>
	波形の名称と意味	
	波形の計測法と基準値	
その他の心電図検査	負荷心電図	マスター二階段試験 トレッドミル試験 エルゴメータ試験 ヘッドアップティルト試験
	ホルター心電図	
	携帯型発作時記録心電図	
	モニター心電図	
	加算平均心電図	
検査の実際	12 誘導心電図検査	検査室の環境 検査室の安全設備 心電計の点検 被検者への対応(接遇) 電極装着 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 電極装着不良例での装着方法</li> <li>● 通常の部位に装着できない場合の対処法</li> <li>● 乳幼児での記録方法</li> <li>● 通常の位置以外の装着方法(付加誘導記録)</li> </ul> アーチファクトと除去対策 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 交流障害</li> <li>● 筋電図の混入</li> <li>● 基線の動揺</li> </ul> フィルタの効果と注意点 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 交流除去フィルタ</li> <li>● 筋電図除去フィルタ</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 基線動揺除去フィルタ</li> </ul>
	運動負荷心電図検査	<p>運動負荷の適応</p> <p>運動負荷試験の禁忌および注意すべき病態</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 絶対的禁忌</li> <li>● 相対的禁忌</li> </ul> <p>嚴重に注意を要するもの</p> <p>負荷中止の基準</p>
	ホルター心電図検査	<p>誘導法</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 電極の装着部位と各誘導法の特徴</li> <li>● 検査目的に合った誘導法の選択</li> <li>● 労作狭心症</li> <li>● 異型狭心症</li> <li>● スクリーニング</li> <li>● 誘導法を選択する際の注意</li> </ul> <p>電極の装着とアーチファクト対策</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 電極の選び方</li> <li>● 電極の装着と固定法</li> </ul> <p>行動日誌への記載とイベントボタンの使用</p> <p>検査中の注意点</p> <p>解析時の注意点</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 偽性不整脈との鑑別</li> <li>● 真性 ST 変化と偽性 ST 変化</li> <li>● ST 下降の陽性基準</li> <li>● 偽性 ST 変化</li> </ul>
心電計の構造と性能	心電計の種類	<p>機能的分類</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 電源方式による分類</li> <li>● 素子数（チャンネル数）による分類</li> <li>● 記録方式による分類</li> <li>● 機能による分類</li> <li>● 安全対策による分類</li> </ul> <p>用途別分類</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 心電計</li> <li>● ストレス心電計</li> <li>● ホルター心電計</li> <li>● 集団検診用心電計</li> <li>● 加算平均心電計</li> <li>● ベクトル心電計</li> <li>● 体表面心臓電位分布図（マップ）心電計</li> <li>● 電話伝送システムモニター心電図</li> </ul>
	心電計の構造	<p>入力部</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 保護回路</li> <li>● 誘導選択器</li> <li>● 校正装置</li> </ul>

		増幅部 表示部 記録部 電源部
	検査に必要な付属品と役割	電極 患者誘導コード ペースト 電源コード アース線 絶縁シート
心電図精度管理	内部精度管理	
	外部精度管理	
安全対策・感染対策・ その他	緊急時の対応	心肺蘇生法 自動体外式除細動器 (AED) の使用法
	患者移動の介助法	介助を一人で行なう場合 介助を二人で行なう場合
	感染対策	
	その他	

### 各 論

正常心電図、電気軸の 異常、心房、心室負荷	正常心電図	成人の心電図 小児の心電図 早期再分極
	記録不良	電極付け間違い アーチファクト
	右胸心	
	電気軸の異常	正常軸 右軸偏位 左軸偏位 不定軸
	心肥大	心房肥大 心室肥大
	移行帯	時計方向回転 反時計方向回転
正常不整脈	洞頻脈	
	洞徐脈	
	呼吸性洞不整脈	
	非呼吸性洞不整脈	
	移動性ペースメーカー	
	左房調律 下部心房調律	

脚ブロック	右脚ブロック	完全右脚ブロック 不完全右脚ブロック 間欠性右脚ブロック
	左脚ブロック	完全左脚ブロック 左脚前枝ブロック 左脚後枝ブロック
	多枝ブロック	
徐脈性不整脈	洞機能不全症候群	洞停止 洞房ブロック 徐脈頻脈症候群
	房室ブロック	1度房室ブロック Wenckebach型(Mobitz I型)2度房室ブロック Mobitz II型2度房室ブロック 2:1房室ブロック 高度房室ブロック 3度(完全)房室ブロック 心房細動に伴う3度(完全)房室ブロック
	(等頻度)房室解離	
	人工ペースメーカーリズム	
	ペースメーカー機能不全	ペーシング不全 センシング不全
上室不整脈	心房細動	
	心房粗動	心房粗動(通常型反時計回転) 心房粗動(通常型時計回転) 心房粗動(2:1伝導)
	上室期外収縮	上室期外収縮 非伝導性上室期外収縮 変行伝導を伴った上室期外収縮
	上室補充収縮	
	促進房室接合部調律	
	心房頻拍	
	上室頻拍	
	早期興奮症候群	Wolff-Parkinson-White (WPW) 症候群 Lown-Ganong-Levine (LGL) 症候群
心室不整脈	心室期外収縮	R on T型心室期外収縮 多源性心室期外収縮 心室期外収縮二連発 シヨートラン
	心室頻拍	右脚ブロック、下方軸VT 右脚ブロック、上方軸VT 二方向心室頻拍 多形性心室頻拍

		Torsades de Pointes
	心室細動	
	副収縮	
	促進心室調律	
	心室補充収縮	
	遺伝性 QT 延長症候群	
	Brugada 型心電図	Brugada 症候群 (type 1) Brugada 症候群 (type 2)
	J 波症候群	
虚血性心疾患	労作狭心症	
	異型狭心症	
	心筋梗塞	急性心筋梗塞 (急性冠症候群) 陳旧性心筋梗塞
その他の疾患	心筋症	心尖部肥大型心筋症 拡張型 (うっ血型) 心筋症 不整脈源性右室心筋症 たこつぼ心筋症
	急性心筋炎	
	急性心膜炎	
	ジギタリス効果	
	陰性 U 波	
	電解質異常	低電位差 高カリウム血症 低カリウム血症 高カルシウム血症 低カルシウム血症