

5 月度学術講演会

日 時	5月19日(土)午後2時
演 題	「運動負荷心電図の読み方 — ST-T 部分の変化の臨床的意義 —」
講 師	国立循環器病研究センター 循環動態制御部 室長 高木 洋 先生
出席者数	23名
共 催	ノバルティスファーマ株式会社
情報提供	エクア錠のご紹介について
担 当	富永良子

はじめに

運動負荷心電図検査には1、マスター2段階負荷 2、トレッドミル 3、心肺運動負荷試験がある。マスター2段階検査は3分間の踏み台昇降で負荷をかける。本法は簡便、安全、安価であり、スクリーニングとして広く用いられている。トレッドミルは胸痛や胸部不快感のある患者、複数の冠動脈危険因子をもつ患者に対し行う。国立循環器病研究センターでは年間2000件行っている。心肺運動負荷試験はトレッドミルにくらべ、呼気ガス指標の分析により心不全の重症度、予後の評価が可能。心移植の適応判断や最大酸素摂取量を測定して運動耐容能評価を行う。心臓リハビリの一環でもある。マスクを装着して施行するので症状の聴取が難しい。年間900件行っている。検査による死亡例は0であった。

その他、虚血性心疾患を調べるには、負荷シンチ、負荷心エコー、冠動脈CTがある。冠動脈CTでは石灰化を判断しにくく、本当に虚血があるのか分かりにくい。

運動負荷心電図検査における心筋虚血の指標

ECG変化：ST低下、または上昇。不整脈。その他(T波逆転などのT波のみの変化)。

ECG変化以外：狭心痛。血圧反応低下による低血圧。

安定狭心症の患者の半数以上で安静時ECGは正常である。冠動脈に有意狭窄があっても異常ECG変化は出現しない。運動負荷による精度は診断感度約70%(冠動脈疾患患者の30%は偽陰性)。特異性は約90%(健常者の約10%が偽陽性)である。

冠動脈疾患を示唆する所見は、ほとんどがST低下である。ST低下が著しいほど、冠動脈疾患の可能性は高い。しかし運動中にJ点(S波とST部分の境界点)が低下するのは生理的で正常な現象なので、ST低下を評価する際は十分注意する。STはJ点以降に急速な上昇を示し、60ミリ秒以内に基線に戻る。したがって、ST低下はJ点より80ミリ秒(小さな四角2個)T波よりで測定する。ST低下基準には、1、J60 または J80で1mm以上のST低下 2、上行型ではJ80で1.5mm以上のST低下がある。運動による生理的なST変化(ほとんどが低下)もあるので注意が必要である。

診断精度を上げるには、偽陽性・偽陰性の病態、状態を理解することが必要である。

偽陽性とは運動負荷時にST低下があっても、有意な冠動脈狭窄が無いこと。

対象特性はジギタリスの内服、中年女性、心室内伝導障害(左脚ブロック、WPW症候群)、技術的要因は下壁誘導などがある。偽陰性とは有意な冠動脈狭窄があるのに運動負荷試験が陰性であること。

対象特性は、良好な側副血行路を有す1枝病変、βブロッカーの内服、陳旧性心筋梗塞(特に前壁梗塞)がある。

実際のST変化を供覧しつつ、講演された。

文責 富永良子