

診断医からの心臓核医学検査への提言 —診断医の立場から—

金沢大学大学院医学系研究科バイオトレーサ診療学

滝 淳一

【はじめに】

虚血性心疾患の診療においてその質的向上をはかる上で心筋血流SPECTを中心とした核医学検査は有用であると考えられる。すなわち診断はもとより、そのリスクの層別化、それに伴う治療選択、戦略をたてる上で上手に核医学検査を駆使することにより、患者の負担を軽減しながら最善の診療を行うことに寄与すると思われる。以下に心筋血流SPECTを中心とした意義を概説する。

【診断】

虚血の診断には運動負荷または薬剤負荷心筋SPECTが必須である。有意狭窄に対する診断精度は85-90%程度といわれ、負荷心電図に比べ優位に高い。また心臓カテーテル検査で有意狭窄があっても負荷心筋SPECTにて異常がなければ正常冠動脈患者と同等の心事故発生率しかないことが報告されており、さらなる検査が不要であることが分かっている。また一般に負荷心筋SPECT正常所見者の予後も良好であることが示されており、これらのことから虚血性心疾患患者で負荷心筋SPECTが正常であった場合、心臓カテーテル検査等は必要無いこととなる。

【リスク層別化、重症度判定】

図1に示すように虚血、viability、心機能の評価によりリスク評価を行う。虚血は負荷により誘発された可逆性血流低下の程度、範囲から重症度を評価する。図2は心電図のDukeトレッドミルスコアと負荷心筋シンチの所見を予後（心事故発生率）との関係で示したものである。トレッドミル

コアーが低くても負荷心筋SPECTの結果により大きく予後が異なることが解る。従って心電図所見に対して負荷心筋SPECTを追加することにより予後の層別化が可能であることが解る。さらに心電図同期SPECTを追加することでさらなるリスクの層別化が可能である。図3で横軸は心筋血流異常の程度を虚血無し、軽度から中等度異常、高度異常の3群に分類し、それぞれの群で心電図同期SPECTによるLVEFにより心臓死に対するリスクを観たものである。これをみると灌流異常の情報に加え、LVEFにより予後リスクをさらに層別化できることが解る。特にEF30%以下では虚血がなくても予後不良であることが示されている。

【虚血性心疾患における心筋SPECTの位置付け】

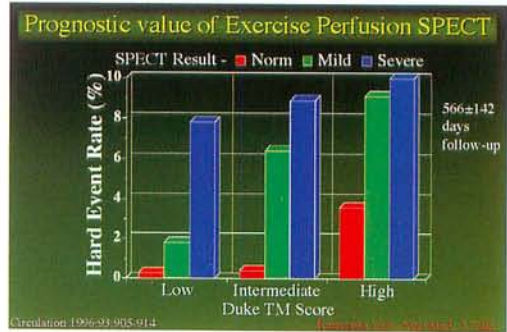
図4に示すように虚血性心疾患が疑われた場合、負荷心筋血流SPECTが核医学検査の基本となる。これにより虚血の評価、心筋生存性、心機能が客観的かつ定量的に評価できる。過去の多くの心筋SPECTのリスク評価、予後予測に関するエビデンスに照らして、個々のSPECT検査の結果からリスクが中等度以上であれば再灌流療法が推奨され、低リスクであれば内科的治療が主体となると考えられる。

【終わりに】

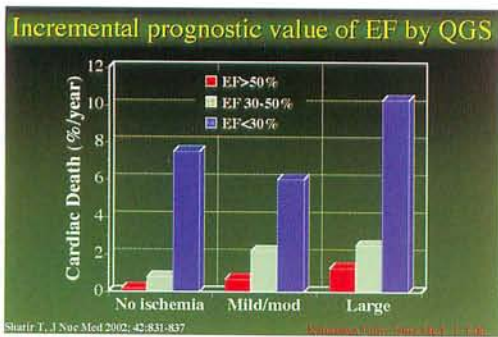
虚血性心疾患の患者マネジメントにおいて心筋血流SPECTをはじめとする核医学検査をうまく組み入れることにより、その病態、重症度、リスク層別化に関する診断能を駆使することでより良い医療を提供できるものと考えられる。



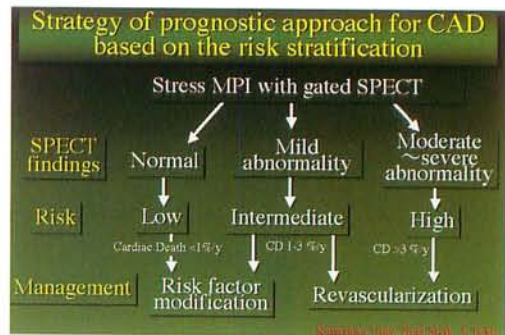
▲図1



▲図2



▲図3



▲図4