

目 次

—心臓リハビリテーション特集—

序文	1
----------	---

(財)心臓血管研究所 副院長 伊東春樹

心臓リハビリテーション総論	3
---------------------	---

(財)日本心臓血圧研究振興会附属榊原記念病院
循環器内科 心臓リハビリテーション室 長山雅俊

運動処方とは	13
--------------	----

関西医科大学第2内科 木村 穰

心肺運動負荷試験実施法	19
-------------------	----

(財)心臓血管研究所 田嶋明彦, 伊東春樹

心肺運動負荷試験でなにがわかるか	33
------------------------	----

群馬県立心臓血管センター 安達 仁

携帯型呼気ガス分析装置 (METAMAX 3Bを中心に)	45
------------------------------------	----

国立循環器病センター 内科 高見澤 格

負荷試験と運動療法の安全管理	51
----------------------	----

埼玉医科大学 リハビリテーション科 牧田 茂

—特別寄稿—

学校心臓検診におけるQT時間, 修正QT時間の自動計測について	61
---------------------------------------	----

小児心音心電図自動解析研究委員会
長嶋正實, 本田 恵, 北田實男, 馬場國藏, 原田研介, 浅井利夫, 山内邦昭

序 文

最近、循環器領域で「心臓リハビリテーション」という言葉が良く聞かれるようになった。この古い治療法がなぜ最近になって取りざたされるようになったのであろうか。

1930年代、米国では急性心筋梗塞症例に対し、2ヵ月間に渡る長い安静臥床を強いていた。その結果、当時はいわゆるデコンディショニングと呼ばれる自律神経調節系の異常や、骨格筋の質や量の変化、血栓塞栓症の増加などの合併症に悩まされていた。そのため、早期の社会復帰を目指して、これらの安静臥床に付随する合併症からの回復や予防のために行われた運動療法が「心臓リハビリテーション」の始まりであった。従って、古い循環器医にとっては、「心臓リハビリテーション」は“おまけ”のようなもので、循環器疾患の治療法という考え方はなく、最近の早期再灌流療法時代においては安静時間がきわめて短いため、デコンディショニングが起こらないことを理由に、「心臓リハビリテーション」は単に入院期間を長引かせる無用の長物とレッテルを貼る医師すらいたのである。

しかし、1980年代後半から少し様子が変わってきた。このころから心疾患を単なるポンプの異常や、冠動脈や弁など、その構成部品の異常ととらえるだけでは本質を見逃すことがわかってきた。たとえば慢性心不全は、多臓器に渡る機能異常、特に神経内分泌系、骨格筋の異常が重要な病態であり、心機能よりもむしろこれらの異常が患者の生命予後を規定していることが明らかとなった。1990年代に入ると、冠動脈硬化が免疫系や炎症過程に関わる多くの機構に密接に関係した“炎症”ととらえられるようになり、運動の抗動脈硬化作用が報告されるようになった。さらに運動心臓病学の進歩により、「運動強度」という概念が運動療法に導入されるようになり、虚血性心疾患ばかりでなく、心筋症や心臓手術後例に対しても、安全に効果的な運動療法実施が可能となった。

適切な運動は、最も強力な予後規定因子かつQOLの指標である運動耐容能を改善し、血管内皮機能、自律神経機能、サイトカイン、骨格筋繊維、化学受容体感受性、心ポンプ機能などを改善する。その結果、虚血性心疾患のプラーク安定化、心不全例や術後症例の生命予後とQOLの改善などをもたらすことが証明され、「運動療法」は多くの心疾患に対する積極的治療法の一つとして考えられるようになった。さらに運動療法ばかりでなく生活指導やカウンセリングなどを含めた“包括的心臓リハビリテーション”は冠危険因子の改善などを通じて、循環器疾患全般に対する一次予防、ならびに二次予防効果が認められ、冠動脈形成術や開心術などの治療法の弱い部分を補完する有力な治療法として認識されるようになったのである。

一方、運動は両刃の剣であり、薬物と同じように使い方を誤れば重篤な副作用を引き起こしかねない。そこで、心疾患患者に対する運動療法には守らなければならないルールがある事も事実である。今回、その方法論を中心に、心臓リハビリテーションに関する重要なポイントについて、この方面に実績のある専門家に寄稿をお願いした。いずれも日本心臓リハビリテーション学会の中核をなす先生方であり、本冊子のレベルの高さと有用性を確信するものである。

2005年1月

(財)心臓血管研究所 副院長 伊東春樹