

## 国民健康増進のための循環器管理基準のあり方

## 1. 目的

近年日本における社会の近代化ならびに高齢化に伴い、冠動脈疾患が急増し、その対策は医学的にも社会的にも重要な課題となっている。1つの解決法として健常人に対してはスポーツを、心筋梗塞、狭心症に対しては運動療法をすすめることにより、冠動脈疾患進展の予防、ならびに Quality of life の向上が得られるとされており、このため健常人のスポーツ志向、冠動脈疾患患者のリハビリに対する意欲が高まっている。しかしながら、現状では一般医家が使用し得る運動事前チェックの循環器診断基準は皆無と言ってよく、一方冠動脈疾患患者で、病院内リハビリテーションを終了し、社会復帰のための運動療法をする場合、一般医家が使用し得るガイドラインはなく、このような治療・診断基準を作る必要がある。

本事業は一般健常人、勤労者の健康増進のためのスポーツ、冠動脈疾患患者の運動療法が安全に正しく行われ得るような健康管理、安全基準を作ることを目的としている。

## 2. 組織

班長	昭和大学医学部教授	春見 建一
	(現、国立療養所中野病院院長)	
班員	東京慈恵会医科大学教授	栗原 敏
	愛知県総合保健センター	太田 壽城
	(現、国立栄養研究所室長)	
	産業医科大学教授	黒岩 昭夫
	筑波大学医学専門学群	杉下 靖郎
	埼玉医科大学教授	松尾 博司
	千葉大学医学部教授	稲垣 義明

## 3. 計画及び材料と方法

一般健常人、事業所従事者、心筋梗塞回復期患者を研究対象とする3つの研究グループを作り、それぞれアンケート形式各個研究を主軸とし、更にシンポジウムを開き、広く専門家の意見を聞き、報告をまとめることとした。

### ① 一般健常人に対するチェックシステムの調査

別表1の如きアンケート調査用紙を作成、関係スポーツ施設159ヶ所に調査表を送付し、協力を要請、回答を得た84施設につき集計を行った。

### ② 勤労者に対する健康増進システムの調査

別表2の如きアンケート調査用紙を57事業所に送り得られた結果を分析した。

### ③ 心筋梗塞回復期患者リハビリテーションのためのステップアップ基準

班員各施設における急性心筋梗塞患者のリハビリテーションのステップアップの状況を別表3により行い、113例の分析を行った。

### ④ 上述1、2のデータを基礎にして“健康づくりのための運動にはどのような循環器管理

が必要か”という公開シンポジウムを別表4の如く開催した。

- ⑤ 上述3のデータを基礎に“心筋梗塞急性期リハビリテーションのメディカルチェックと問題点”という round table discussion を別表5の如く開催した。
- ⑥ 4、5の成果をまとめて印刷物として発行することとした。
- ⑦ 共同研究と共に各個研究を行った。

各個研究テーマは下記の如くである。

- 1) 急性心筋梗塞入院中運動負荷試験と予後
- 2) 一般健常人およびスポーツ経験者を対象とした運動負荷
- 3) 一般健常人における運動前メディカルチェックシステム
- 4) 勤労者の健康増進のための運動処方に関する検討
- 5) 運動負荷心エコー法を用いた大動脈弁閉鎖不全患者の運動時心機能評価

#### 4. 成果

- 1) 一般健常人を対象とした健康増進施設におけるヘルスチェック実態調査では運動を始める前のヘルスチェックはまだ広くゆきわたっていないが、実施には医療機関との連携が重要な課題であることが明らかになった。研究成果は、愛知県衛生部医師会健康増進施設調査結果報告書（添付資料1）に詳しい。
- 2) 勤労者に対する健康増進システムの調査では各企業において、健康増進を体系化しつつはあっても、多くはその緒についたばかりで、メディカルチェック以前の所で諸問題が多くあることが明かとなった。黒岩の各個研究の報告に詳しい。（添付資料2）
- 3) 急性心筋梗塞のリハビリステップアップ調査では、自覚症、心電図、血圧が基本的検査項目であるがどの値からステップアップ可にするかは尚統一されていなかった。Post CCUを含め、循環器リハビリテーション専門家に集まって貰い、パネル討論を行った。大体のコンセンサスを得るためであったが、項目を決め、全国的に調査を行う必要性が痛感された。
- 4) 健常人のメディカルチェックの方法を統一することが目的であったが問題が大きく各施設の方法を健康とリハビリテーションの循環器管理（添付資料3）にまとめることに留まった。

#### 5. 考察

3年にわたり国民健康増進のための循環器管理診断基準のあり方に関する研究を鋭意行ってきたが、既に出版した健康増進とリハビリテーションのための循環器管理のなかに目的とした意図が達せられていると考える。本問題は上述著者の中で、厚生省近藤課長補佐が述べている如く、“健康のための運動習慣の普及に当たっては、研究面においては体育系統と医学系統の融合、行政面では厚生省、文部省、労働省、通産省の協調体制、普及に当たっては行政と民間の協力が欠かせない”という意見に集約されよう。この3年間に厚生省では「アクティブ80ヘルスプラン」、労働省ではTotal Health Promotion Planが発足しているが、その基礎になるには本研究班は各種調査結果から統一したガイドラインを提出するには問題は大きすぎ、健康増進施設および循環器科においてそれぞれ独自のプログラムにより事業を遂行する際に、現段階における諸公的、私的試案をまとめ発表するこ

とが最良の道と判断し、成書をまとめた。今後は更に細かい詰め作業の時代に入っていくと思われる。

## 6. 発表

1. 太田壽城：スポーツ提携型心電図記録器の開発と使用経験  
スポーツ医・科学 3；47、1989
2. 太田壽城：IC メモリーを用いたスポーツ用心電図記録器の開発と使用経験  
心電図 9；336、1989
3. 黒岩昭夫；勤労者の健康増進のための運動処方の実態調査  
昭和 63 年度報告書 平成元年度報告書
4. 近藤義郎・渡辺恭子・田中健夫・川村孝・太田壽城・水野嘉子・岩塚徹：虚血性心疾患と脳血管障害の発症予知における検診の意義  
日本人間ドッグ学会誌 5；65、1990
5. 橋本通・春見建一：体育大学運動選手における不整脈  
臨床スポーツ医学 5；1、1988
6. 橋本通・清水和彦・春見建一：若年体育学生の運動負荷試験  
—多段階運動負荷試験と Sudden strenuous exercisewo と比較—  
臨床スポーツ医学 6：164、1989
7. 清水和彦・橋本通・今井健介・春見建一：心筋炎が強く疑われた体育学生の 1 症例  
—健康診断における心胸比の意義—  
臨床スポーツ医学 6：929、1989
8. 橋本通：体育大学学生における心臓事故の予防  
日経スポーツメディスン 1989 秋号 34
9. 春見建一編集：健康増進とリハビリテーションのための循環器管理  
カレントセラピー 東京 1990

別表 1

1 メディカルチェックについて

- 1 入会者、利用者の自己申告にまかせている
- 2 実施している、または実施させている（次の a～e にお答え下さい）
- 3 不明・無記入

a どんな内容のチェックをしていますか(当てはまるものすべてに○印をつけて下さい)

- 1 質問票
- 2 血圧検査
- 3 聴打診
- 4 尿検査
- 5 一般血液検査
- 6 肝機能検査
- 7 脂質、血糖等検査
- 8 心電図検査
- 9 負荷心電図検査
- 10 胸部レントゲン
- 11 呼吸機能検査
- 12 その他（具体的に） \_\_\_\_\_
- 13 不明・無記入

b メディカルチェックはいつ実施していますか

- 1 入会時のみ
- 2 定期的に（ カ月毎）
- 3 入会時及び定期的に（ カ月毎）
- 4 不定期
- 5 不明・無記入

c 対象者は

- 1 入会者全員
- 2 希望者のみ（全体の約 %）
- 3 不明・無記入

d どこが実施していますか

- 1 自分の施設
- 2 一部外部委託
- 3 全部外部委託

4 不明・無記入

e 費用はどこで負担しますか

1 全額自己負担

2 一部自己負担

3 全額施設負担

4 不明・無記入

## 2 メディカルチェックの中の運動負荷試験について

1 実施していない

2 実施している（次の a～e にお答え下さい）

3 不明・無記入

a どんな方法で実施していますか（複数解答可）

1 トレッドミル

2 エルゴメーター

3 12分間走

4 マスターダブル

5 踏み台昇降

6 その他（具体的に） \_\_\_\_\_

7 不明・無記入

b どんなプロトコルを使っていますか

[ \_\_\_\_\_ ]

c 何をモニターしていますか（複数解答可）

1 脈拍のみ

2 心電図

3 血圧

4 その他（具体的に） \_\_\_\_\_

5 不明・無記入

d 運動終点はどこにおいでいますか（複数解答可）

1 心拍数

2 症状

3 心電図変化

4 血圧

- 5 その他（具体的に） \_\_\_\_\_
- 6 不明・無記入

e 医師はついていますか

- 1 そばについている
- 2 同じ建物にいる
- 3 ついていない
- 4 その他（具体的に） \_\_\_\_\_
- 5 不明・無記入

### 3 体力測定（フィットネスチェック）について

- 1 行っていない
- 2 行っている（次の a～c にお答え下さい）
- 3 不明・無記入

a どんな内容の測定をしていますか(当てはまるものすべてに○印をつけて下さい。)

- 1 握力
- 2 背筋力
- 3 上体起こし
- 4 反復横とび
- 5 垂直とび
- 6 立位体前屈
- 7 伏臥上体そらし
- 8 閉眼片足立ち
- 9 ジグザグドリブル
- 10 全身持久力
- 11 その他（具体的に） \_\_\_\_\_
- 12 不明・無記入

b 体力測定はいつ実施していますか

- 1 入会時
- 2 定期的に（ カ月毎）
- 3 入会時及び定期的に（ カ月毎）
- 4 不定期
- 5 不明・無記入

c 対象者は

- 1 入会者全員
- 2 希望者のみ（全体の約 %）

3 不明・無記入

4 体力測定（フィットネスチェック）の中の運動負荷試験（全身持久力）について

- 1 実施していない
- 2 実施している（次の a～f にお答え下さい）
- 3 不明・無記入

a どんな方法で実施していますか（複数解答可）

- 1 トレッドミル
- 2 エルゴメーター
- 3 12分間走
- 4 マスターダブル
- 5 踏み台昇降
- 6 その他（具体的に） \_\_\_\_\_
- 7 不明・無記入

b どんなプロトコルを使っていますか

[ \_\_\_\_\_ ]

c 何をモニターしていますか（複数解答可）

- 1 脈拍のみ
- 2 心電図
- 3 血圧
- 4 呼気分析
- 5 その他（具体的に） \_\_\_\_\_
- 6 不明・無記入

d 運動終点はどこにおいでいますか（複数解答可）

- 1 心拍数
- 2 症状
- 3 心電図変化
- 4 血圧
- 5 その他（具体的に） \_\_\_\_\_
- 6 不明・無記入

e 医師はついてますか

- 1 そばについている



- 2 同じ建物にいる
- 3 ついていない
- 5 その他（具体的に） \_\_\_\_\_
- 6 不明・無記入

f 医師以外にはどんな職制がついていますか

- 1 運動指導員（有資格者）
- 2 運動指導員（無資格者）
- 3 保健婦
- 4 看護婦
- 5 臨床検査技師
- 6 その他（具体的に） \_\_\_\_\_
- 7 不明・無記入

5 参加者に対して、個人の体力に合った運動プログラムを作成し、提供していますか

- 1 していない
- 2 している（次の a～b にお答え下さい）
- 3 不明・無記入

a どんな方法で個人別のプログラムを決定していますか（複数解答可）

- 1 本人の意志による
- 2 性別・年齢別などで、あらかじめ決められている
- 3 体力測定の結果から
- 4 運動負荷試験の結果から
- 5 その他（具体的に）
- 6 不明・無記入

b 参加者の体力の向上（低下）に伴い、プログラムを変更していますか

- 1 している
- 2 していない
- 3 不明・無記入

6 メディカルチェックの判定について

a メディカルチェックの判定はどのような基準で行なってみえますか（複数解答可）

- 1 器質的心疾患の有無
- 2 不整脈の重症度
- 3 運動に対する不整脈の反応
- 4 自覚症状の有無

5 他の内科的疾患の有無

6 外科的疾患の有無

7 年齢・性

8 その他（具体的に）

---

---

---

9 不明・無記入

具体的に書いていただいたり、印刷物を添付していただいても結構です

[ ]

b メディカルチェックの管理区分は基本的にどのようにしてみえますか(複数解答可)

1 医学的（要治療、要観察、管理不要）な区分

2 運動の程度の区分

3 運動の強度の区分

4 その他（具体的に）

---

5 不明・無記入

具体的に書いていただいたり、印刷物を添付していただいても結構です

[ ]

c 具体的にお願いします

1 器質的心疾患のない不整脈はどのように判読してみえますか  
（印刷物を添付していただいても結構です）

[ ]

2 本態性高血圧症ではどのように判定し、管理してみえますか  
（印刷物を添付していただいても結構です）

[ ]

7 メディカルチェックの効率化について

a メディカルチェックの中の心電図検査はどこまで行なうべきとお考えですか

1 安静時心電図は最低でも必要

2 最大下でもよいから運動負荷試験が必要

3 最大運動負荷試験が必要

4 その他（具体的に） \_\_\_\_\_

5 不明・無記入

b メディカルチェックの心電図検査を安静時心電図までにとどめる方式についてどうお考えですか

1 好ましくない

2 メディカルチェックの効率化のためやむを得ない

3 一部の症例は運動負荷試験をすとの条件付きならよい

4 不明・無記入

c 安静時心電図に加えて運動負荷試験を追加するべき症例はどのような症例とお考えですか

[ ]

勤労者の健康増進のための調査アンケート

貴社名 \_\_\_\_\_

回答者ご氏名 \_\_\_\_\_

(部局 \_\_\_\_\_ )

個別の会社名をいれて発表することはいたしませんのでご了承下さい。

(1) 健康増進運動の対象者について

- a 対象者の選択基準（具体的にご記入下さい。別に印刷された基準があれば、それを添付して下さい結構です。）

- b 対象者でないと除外する基準（具体的にご記入下さい。別に印刷された基準があれば、それを添付して下さい結構です。）

(2) 運動処方の内容、方法についてご教示下さい。（別に印刷されたものがあれば、それを添付されても結構です。）

(3) 健康増進運動の効果をあげるための対策は。(該当するものに○をつけて下さい。ありの場合は具体的にご記入下さい。)

a なし

b あり

(4) 健康増進運動促進の障害となるものは。(該当するものに○をつけて下さい。その他は、具体的にご記入下さい。)

a なし

b あり

イ、対象者の無関心

ロ、運動の時間の不足

ハ、トレーナーなど指導者の不足

ニ、設備の不足

ホ、予算の不足

ヘ、その他

(5) 健康増進運動中に事故はありましたか。(該当するものに○をつけて下さい。ありの場合はできるだけ具体的にご記入下さい。)

a なし

b あり

(6) 事故に対する対策をとっておいでですか。((該当するものに○をつけて下さい。ありの場合はできるだけ具体的にご記入下さい。)

a なし

b あり

(7) 健康増進運動での具体的な効果がありましたらご教示下さい。

--

(8) 貴社の従業員についてご教示下さい。( 年 月現在)

- |                      |   |
|----------------------|---|
| a 従業員数               | 人 |
| b 健康増進対象者数           | 人 |
| c 実際に健康増進運動を実施している人数 | 人 |
| d ヘルスケアトレーナーの数       | 人 |
| e ヘルスケアリーダーの数        | 人 |

(9) なお、貴社の健康増進についての参考になる資料などがございましたらご同封いただければ幸甚です。できましたら5月20日までにご返却下さいますようお願い申し上げます。結果がまとまりましたらご報告させていただきます。ご協力ありがとうございました。

## 公開シンポジウム

# 健康づくりのための運動には どのような循環器管理が必要か

日時：平成元年6月24日(土) 午後2時～5時

場所：東京慈恵会医科大学 中央講堂

〒105 東京都港区西新橋3-25-8 TEL. 03-433-1111

主催：日本学術会議心臓血管連絡委員会

車両競技公益資金記念財団助成事業

「国民健康増進のための循環器管理診断基準のあり方」研究班

共催：日本体力医学会、日本産業衛生学会

## 挨拶

日本学術会議心臓血管連絡委員会委員長

山田和生

車両競技公益資金記念財団助成事業研究班班長

春見建一

## シンポジウム

座長：国立療養所中野病院

春見建一

東京慈恵会医科大学 第2生理

栗原敏

1. 健診施設

愛知県総合保健センター

太田壽城

2. 健康増進施設

兵庫県立健康センター

南礼三

3. 事業所

住友病院内科

宇佐美暢久

4. 事業所

産業医科大学第2内科

黒岩昭夫

5. 体育大学

昭和大学藤が丘病院循環器内科

橋本通

6. 日本体育協会

聖マリアンナ医科大学第2内科

村山正博

7. 日本体力医学会

順天堂大学体育学部

南谷和利

8. 日本循環器管理研究協議会

独協医科大学公衆衛生学

森沢康

9. 行政の立場から

厚生省健康増進栄養課

近藤俊之

## 挨拶

榊原記念病院顧問

上田英雄

別表 4

### 急性心筋梗塞リハビリテーションの実態調査

施設名  
患者名  
年齢 性 ♂・♀  
初回梗塞・再発、合併症  
退院日 病日

病日	1	2	3	4	5	6	7	14	21	28	35	42	49	56
----	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----

床上安静 → A → ベッドサイド → B → 室内歩行 → C → 病棟内歩行 → D → レベルアップ → E → F → G → 退院

〈注〉 A, B, C, ……と病日を線で結ぶ

レベルアップ時にCheckする項目 (重複可)	A	B	C	D	E	F	G
1. 自覚症状	1.	1.	1.	1.	1.	1.	1.
2. ECG (1)モニター (2)負荷	2. (1), (2)	2. (1), (2)	2. (1), (2)	2. (1), (2)	2. (1), (2)	2. (1), (2)	2. (1), (2)
3. 血圧	3.	3.	3.	3.	3.	3.	3.
4. 脈拍	4.	4.	4.	4.	4.	4.	4.
5. 心エコー	5.	5.	5.	5.	5.	5.	5.
6. ホルター	6.	6.	6.	6.	6.	6.	6.
7. その他 (動脈血ガス分析、心腔内圧、換気量、Vo <sub>2</sub> etc)	7.	7.	7.	7.	7.	7.	7.

コメント (合併症などのため、リハビリがスムーズに行われなかった症例について簡単に内容をお書き下さい)



別表5

Round table discussion

「心筋梗塞急性期リハビリテーションのメディカルチェックと問題点」

日時： 平成元年7月1日（土）  
午後3時～6時

場所： ホテル国際観光（東京駅八重洲北口前・梅の間）  
03-215-3281

テーマ

1. 心筋梗塞急性期リハビリテーションの実際
2. ステップアップ時のチェック項目とその判定基準
3. ステップダウン後のプログラムの進め方
4. 問題症例

座長 稲垣 義明 （千葉大学医学部 第内科）  
松尾 博司 （埼玉医科大学 総合医療センター）

演者

古賀 義則、西山 安浩 （久留米大学医学部第3内科）  
斉藤 宗靖 （自治医科大学循環器内科）  
斉藤 俊弘、山田憲司郎 （千葉大学医学部第3内科）  
清野 精彦、早川 弘一、高野 照夫 （日本医科大学第1内科）  
亀谷 学、山田 純生 （聖マリアンナ医科大学第2内科）  
浜本 紘、北原 公一 （榊原記念病院）  
吉本 信雄、橋本 実 （埼玉医科大学総合医療センター）