

市民公開講座

「心臓リハビリテーションとは？」

運動療法と疾病管理で心臓病の再発予防と快適な生活の実現を！

日時： 2008年11月1日(土) 14:00～17:00

会場： 千里中央・千里朝日阪急ビル4F A&Hホール
〒560-0082 豊中市新千里東町1丁目5番3号

プログラム

(14:00～15:30)

1. 「心臓リハビリテーションとは？」

野原隆司(北野病院・副院長)

2. 「アメリカにおける心臓リハビリテーション」

河村孝幸(東北福祉大学・健康科学部)

3. 「心臓病の患者さんのためのエアロビクス体験・指導」

亀崎一郎(国立循環器病センター・運動インストラクター)

— 休憩 —

(15:40～17:00)

4. 「心臓リハビリテーションと疾病管理：日本の現状と将来像」

後藤葉一(国立循環器病センター・心臓血管内科部長)

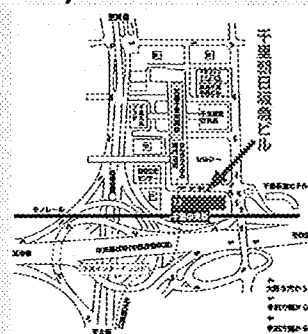
5. 「心臓病の患者さんが自宅でできる運動療法」

安達裕一(国立循環器病センター・理学療法士)

6. 「心臓病の患者さんの日常生活の注意」

小西治美(国立循環器病センター・看護師)

- 参加費は無料です。
- 事前の申し込みは不要ですが、会場座席数に限りがあるため先着150名様とさせていただきます。
- 当日は心臓リハビリテーション・運動療法相談コーナーも設けます。
- 多数の市民の皆様のご参加をお待ちしております。



共催：厚生労働科学研究(循環器疾患等生活習慣病対策総合研究事業)「虚血性心疾患に対する外来型心臓リハビリテーションの有効性のエビデンスの確立と普及方策の検討に関する多施設研究」班・財団法人循環器病研究振興財団

事務局：国立循環器病センター心臓リハビリテーション部門(〒565-0865 大阪府吹田市藤白台5-7-1 電話 06-6833-5012 内線2741)

[illegible]

[illegible]

5. 海外施設調査集計結果

厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患等生活習慣病対策総合研究事業）「虚血性心疾患に対する外来型心臓リハビリテーションの有効性のエビデンスの確立と普及方策の検討に関する多施設研究」

海外施設調査 集計結果

主任研究者 後藤 葉一 国立循環器病センター生理機能検査部長

1. 背景と目的

海外、特に米国および欧州において成功的に外来通院型(第Ⅱ相)心臓リハビリを実施している主要施設の実情を調査する。米国では10年以上前からほとんどすべてが外来通院型心臓リハビリであり、伝統的に入院型心臓リハビリが実施されていたドイツでも、近年外来通院型心臓リハビリが普及しつつある。したがって海外、特に欧米において成功的に外来通院型心臓リハビリを実施している主要施設の実情を主として郵送法により調査し、収集されたデータをわが国の実状と比較することにより、わが国における普及の遅れの構造的な理由を明らかにし、普及促進方策検討の基礎資料とする。

2. 方法

調査項目は、施設設備規模、医療スタッフおよび事務スタッフの配置、急性期治療から回復期心臓リハビリへの移行システム、緊急心事故への対応体制、患者の通院手段、患者の費用負担、健康保険の適応などであり、昨年度報告書に詳述した。調査の主旨は、海外実態調査ではなく、海外で外来通院心臓リハビリを成功させている施設を成功モデルとして、その運営方法を学び見習うべき点を我が国にも取り入れようということであり、したがって対象施設数は20～30施設とし、「少数の厳選された優良施設から詳細な情報を得る」とこととした。ワーキンググループで質問項目を選定し、下記のとおり英文Questionnaireを作成した。

【Questionnaire】

1. Facility overview

What kind of organization is your facility?

- a. Public
- b. Private
- c. A foundation
- d. Privately owned company
- e. Other ()

What is the format of your facility?

- a. A training room inside a hospital
- b. Exercise facilities in a college or college hospital
- c. An independent facility
- d. Other ()

What is the total area of your facility including outdoor areas?

- a. Under 25m²
- b. Over 25m² but under 50m²
- c. Over 50m² but under 100m²
- d. Over 100m² but under 200m²

- e. Over 200m² but under 300m²
- f. Over 300m² but under 500m²
- g. Over 500m² but under 1,000m²
- h. Over 1,000m² but under 2,000m²
- i. Over 2,000m² but under 3,000m²
- j. Over 3,000m² but under 5,000m²
- k. Over 5,000m² (m²)

What is the total indoor area of the exercise room in your facility?

- a. Under 25m²
- b. Over 25m² but under 50m²
- c. Over 50m² but under 100m²
- d. Over 100m² but under 200m²
- e. Over 200m² but under 300m²
- f. Over 300m² but under 500m²
- g. Over 500m² but under 1,000m²
- h. Over 1,000m² but under 2,000m²
- i. Over 2,000m² but under 3,000m²
- j. Over 3,000m² but under 5,000m²
- k. Over 5,000m² (m²)

What is the total area of the outdoor training field at your facility?

- a. Under 1,000m²
- b. 1,000-5,000m²
- c. 5,000-10,000m²
- d. 10,000-20,000m²
- e. 20,000-30,000 m²
- f. Over 30,000 m² but under 50,000 m²
- g. Over 50,000 m² but under 100,000 m²
- h. Over 100,000 m²

Does your facility have any annexes or attached facilities?

Annex facilities: (multiple entries allowed)

- a. Patient lecture rooms
- b. Exercise test laboratory
- c. Echocardiogram laboratory
- d. Emergency treatment room
- e. Dining room
- f. Kitchen
- g. Relaxation room
- h. Locker room
- i. Shower booth

- j. Waiting room
- k. Office
- l. Other()

2. Staff

How many medical staff members does your facility have? (ie: doctors, nurses, physical therapists, exercise leaders, medical technologists, nutritionists, clinical psychotherapists)

(Distinguishing between permanent or partial positions and full-time or part-time positions)

Total number of medical and/or training staff members: ()

Medical Doctors	Permanent	Partial
(Number of full-time staff members:	()	()
(Number of part-time staff members:	()	()

Nurses	Permanent	Partial
(Number of full-time staff members:	()	()
(Number of part-time staff members:	()	()

Physical Therapists		
(Number of full-time staff members:	()	()
(Number of part-time staff members:	()	()

Nutritionists	Permanent	Partial
(Number of full-time staff members:	()	()
(Number of part-time staff members:	()	()

Clinical Psychotherapists	Permanent	Partial
(Number of full-time staff members:	()	()
(Number of part-time staff members:	()	()

Exercise Leaders	Permanent	Partial
(Number of full-time staff members:	()	()
(Number of part-time staff members:	()	()

Health Fitness Instructors	Permanent	Partial
(Number of full-time staff members:	()	()
(Number of part-time staff members:	()	()

Health Fitness Directors	Permanent	Partial
(Number of full-time staff members:	()	()
(Number of part-time staff members:	()	()

Other Exercise Instructors	Permanent	Partial
(Number of full-time staff members:	()	()
(Number of part-time staff members:	()	()

Others	Permanent	Partial
(Number of full-time staff members:	()	()
(Number of part-time staff members:	()	()

How many non medical staff members (clerical, secretarial, etc.) does your facility have?

Total number of non-medical staff members ()

Clerical	Permanent	Partial
----------	-----------	---------

(Number of full-time staff members:	()	()
-------------------------------------	---------	---------

(Number of part-time staff members:	()	()
-------------------------------------	---------	---------

Secretarial	Permanent	Partial
-------------	-----------	---------

(Number of full-time staff members:	()	()
-------------------------------------	---------	---------

(Number of part-time staff members:	()	()
-------------------------------------	---------	---------

Assisting	Permanent	Partial
-----------	-----------	---------

(Number of full-time staff members:	()	()
-------------------------------------	---------	---------

(Number of part-time staff members:	()	()
-------------------------------------	---------	---------

Others	Permanent	Partial
--------	-----------	---------

(Number of full-time staff members:	()	()
-------------------------------------	---------	---------

(Number of part-time staff members:	()	()
-------------------------------------	---------	---------

What are the occupational categories of the staff members in attendance for one session?

Medical Doctors

(Number of full-time staff members:)

(Number of part-time staff members:)

Nurses

(Number of full-time staff members:)

(Number of part-time staff members:)

Physical Therapists

(Number of full-time staff members:)

(Number of part-time staff members:)

Nutritionists

(Number of full-time staff members:)

(Number of part-time staff members:)

Clinical Psychotherapists

(Number of full-time staff members:)

(Number of part-time staff members:)

Exercise Leaders

(Number of full-time staff members:)

(Number of part-time staff members:)

Health Fitness Instructors

(Number of full-time staff members:)

(Number of part-time staff members:)

Health Fitness Directors

(Number of full-time staff members:)

(Number of part-time staff members:)

Other Exercise Instructors

(Number of full-time staff members:)

(Number of part-time staff members:)

Others

(Number of full-time staff members:)

(Number of part-time staff members:)

How many staff members are in attendance for one session?

3.Program content

How many exercise therapy sessions does your facility conduct in one week?

- a. Less than 3
- b. 3-5
- c. 5-7
- d. More than 7

What types of exercise sessions does your facility have (for what diseases, for what degrees of severity, for which phase, etc.)?

Does your facility classify exercise sessions by these types?

- a. Diseases
- b. Severity
- c. Phase of cardiac rehabilitation
- d. Exercise capacity
- e. Other ()

What is the duration of an exercise session?

- a. Less than 30 minutes
- b. More than 30 min. but less than 60 min.
- c. More than 60 min. but less than 120 min.
- d. More than 120 min.

For whom are indications for ECG monitoring used during a session?

- a. All cases
- b. Selected cases
 - 1. Acute phase
 - 2. Patients with significant arrhythmias
 - 3. Ischemic heart disease
- c. Other ()
- d.....None

What method does your facility use to determine exercise intensity in exercise sessions for aerobic exercise?

- a. Peak VO₂
- b. Ventilatory threshold (anaerobic threshold)

- c. Lactic threshold
- d. Karvonen's method (Measured Peak HR-HR at rest) $XX + \text{HR at rest}$
- e. Karvonen's method (Predicted Peak HR-HR at rest) $XX + \text{HR at rest}$
- f. RPE (Borg's Rating)
- g. Other ()

Group educational programs Different section?

Does your facility have lectures on diseases?

- a. Yes
- b. No

Does your facility have nutritional guidance?

- a. Yes
- b. No

Please list any other educational programs that your facility provides?

()

Does your facility conduct individual patient interviews?

- a. Yes
- b. No

Does your facility provide counseling for work related issues and/or returning to work related issues?

- a. Yes
- b. No

If Yes, please provide the occupation type of service staff:

()

Does your facility have psychological counseling?

- a. Yes
- b. No

If Yes, please provide the occupation type of service staff:

()

What is the percentage of hospital visit rehabilitation and home-based rehabilitation?

Hospital visit: (%)

Home-based: (%)

4.Exercise Prescriptions

Does your facility conduct an exercise test at the outset of rehabilitation?

- a. Yes
- b. No

If Yes, please describe the method used:

- a. with an ECG and blood pressure
- b. with gas analysis
- c. other ()

Does your facility issue an exercise prescription for training?

a. Yes

b. No

If Yes, who decides the exercise prescription? ()

What are the grounds for deciding exercise prescriptions?

a. Peak VO₂

b. Peak heart rate

c. Ventilatory threshold

d. Lactic acid threshold

e. Karvonen's method

f. RPE (Borg's Rating)

g. Other ()

Method of home-based exercise (target heart rate, RPE, etc.)

What is your basis for at-home exercise?

a. Self pulse checks (giving target heart rate to each patient)

b. RPE

c. Other ()

How many times is exercise rehabilitation conducted a week for hospital-based (center-based) and home-based exercise?

Hospital-based (center-based)

a. Every day

b. 5 times per week

c. 3 times per week

d. 1 time per week

e. Less than 1 time per week

Home-based

a. Every day

b. 5 times per week

c. 3 times per week

d. 1 time per week

e. Less than 1 time per week

5. Patients

What is the number of newly entered patients into cardiac rehabilitation per year?

Acute myocardial infarction ()

Chronic ischemic heart disease (incl.stable angina pectoris) ()

Post percutaneous coronary intervention ()

Post coronary artery bypass grafting (CABG) ()

Post valvular surgery ()

Post cardiac transplantation ()

Post other cardiac surgery ()

Chronic heart failure ()

Others ()

What are your acceptance and refusal criteria?

(level of severity, complications, etc.)

Entry/Indication for training

()

Exclusion criteria

()

Percentage of entry patients out of indicated patients in your facilities

Acute myocardial infarction:

No. of patients who entered exercise rehabilitation=

No. of patients who are eligible for exercise rehabilitation= (%)

Post CABG:

No. of patients who entered exercise rehabilitation=

No. of patients who are eligible for exercise rehabilitation= (%)

What is the rate of successful completion for a three()-month program among participating patients?

(%)

How do patients commute to the hospital for cardiac rehabilitation?

Drive themselves by car. (%)

By car driven by another person (%)

Public transportation (bus, train, tram, shuttle, etc.) (%)

Do hospitalized patients (in-patients) participate?

a. Yes

b. No

6.Treatment

How do acute-phase hospitals where the cardiac surgery was performed or acute myocardial infarction was treated refer patients to your facilities? (relationships and communication with acute-phase hospitals, phase I to phase II)

After completion of phase II, how does your facility conduct phase III rehabilitation? (i.e. refer to a sports/exercise program, recreation group, etc)

What is your cardiac rehabilitation system for the maintenance period (Phase III)? (How is rehabilitation during the recovery period (phase II) connected to cardiac rehabilitation during the maintenance period (phase III), how do you inform the patient about medical treatment information and exercise menu, etc?)

What type of organization is involved in cardiac rehabilitation during the maintenance period (continuing

exercise at your facility at the patients expense, exercising at private exercise facilities, or exercise treatment at home only)

Does your facility conduct maintenance phase cardiac rehabilitation (phase III)?

- a. Yes
- b. No

What is your procedure for responding to emergencies?

Is there a cardiologist always in attendance in the exercise room?

- a. Yes
- b. No

If you answered b above, how many minutes pass from the emergency call to the arrival of the cardiologist?

() minutes

From the onset of an emergency situation how many minutes pass for transport to a place where the patient can receive the appropriate treatment, such as a Coronary Care Unit?

() minutes

Is there a Coronary Care Unit with a cardiologist on staff in a different location within your facility or linkage with a hospital where an emergency catheterization can be performed?

- a. Yes
 - 1. CCU in your facility
 - 2. Linked to an affiliate hospital with CCU or catheterization lab
- b. No

Does your facility have a Coronary Care Unit?

- a. Yes
- b. No

Does an affiliate hospital assist your facility during emergencies?

- a. Yes
- b. No

Please state the amount of actual incidents and frequency of emergency cardiac trouble (1/x times)

What is the number of cardiac incidents related to exercise therapy which have occurred in the past 5 years

How many AMI or unstable AP incidents? ()

How many lethal arrhythmia incidents () or ICD activations? ()

How many sudden deaths? ()

7. Cost/Insurance

How much does the patient pay for one exercise therapy session at your facility?

What is your facility's revenue for one patient for one session (amount of insurance redemption)?

Is your cardiac rehabilitation service paid by DRG (Diagnosis Related Group) payments?

To what extent is the cardiac rehabilitation covered by health insurance?

National Insurance

Covered diseases

- a. Myocardial infarction
- b. Angina pectoris
- c. Post PCI
- d. Post CABG
- e. Post valvular surgery
- f. Post cardiac transplantation
- g. Post other cardiac surgery
- h. Chronic heart failure
- i. Others

Time periods Up to (months)

Number of sessions Up to (sessions) until (months)

Private Insurance

Covered diseases

- a. Myocardial infarction
- b. Angina pectoris
- c. Post PCI
- d. Post CABG
- e. Post valvular surgery
- f. Post cardiac transplantation
- g. Post other cardiac surgery
- h. Chronic heart failure
- i. Others

Time periods Up to (months)

Number of sessions Up to (sessions) for (months)

Are the income and expenditures for your cardiac rehabilitation division or independent facility at a surplus or minus including labor costs?

【調査対象医師・施設】

調査対象施設として、欧州心臓学会(ESC)心臓リハビリテーション委員会委員長Dr. Hugoおよび米国心肺リハビリテーション雑誌・元編集委員長Dr. Adesらに依頼し、優良施設の推薦を得ることができた。最終的に以下に示す米国12施設、欧州23施設、アジア2施設を調査対象施設として決定し、調査票を発送した。

Steve Keteyian Ph.D (Henry Ford Hospital, Detroit Michigan, USA)
 Gary Balady M.D. (Boston University Medical Center, Boston, Massachusetts, USA)
 Barry Franklin Ph.D (William Beaumont Hospital, Royal Oak, Michigan, USA)
 Teresa Caulin-Glaser M.D. (McConnell Heart Health Center, Columbus, Ohio, USA)
 Vera Bittner M.D (University of Alabama, Birmingham, Alabama, USA)
 Jean Ruff M.S (Peninsula General Hospital, Salisbury, Maryland, USA)
 Tim McConnell Ph.D (Geisenger Medical Center, Danville, Pennsylvania,, USA)
 Murray Low Ph.D (Westchester Cardiac Rehabilitation, Scarsdale, New York., USA)
 Randall Thomas M.D (Mayo Clinic, Rochester, Minnesota., USA)
 Philip Ades M.D (University of Vermont, Burlington, Vermont., USA)
 Mark Williams Ph.D. (Creighton University, Omaha, Nebraska, USA)
 Carl Lavie M.D. (Ochsner Medical Center, New Orleans, Louisiana, USA)
 Werner Benzer (Austria)
 Paul Dendale (Belgium)
 Viviane Conraads (Belgium)
 Luc Vanhees (Belgium)
 Ann-Dorthe Zwisler (Danmark)
 Alain Cohen-Solal (France)
 Birna Bjarnason-Wehrens (Germany)
 Rainer Hambrecht (Germany)
 Stamatis Adamopoulos (Greece)
 Gabor Veress (Hungary)
 Hannah McGee (Ireland)
 Massimo Piepoli (Italy)
 Pantaleo Giannuzzi (Italy)
 Irene Hellemans (Nederlands)
 Hans Bjornstad (Norway)
 Miguel Mendes (Hospital de Santa Cruz, Portugal)
 Dan Gaita (Romania)
 Dumitru Zdrenghea (Romania)
 Carmen de Pablo (Spain)
 Hugo Saner (Switzerland)
 Margherita Vona (Switzerland)
 Robert Lewin (UK)
 Heikki Huikuri (Oulu University Hospital Internal Medicine, Finland)
 Aizai Azan Bin Abdul Rahim (Institut Jantung Negara [Natal Heart Institute], Malaysia)
 Kyung Pyo Hong (Samsung Medical Center, Sungkyunkwan University School of Medicine, Korea)

3. 結果

調査の日程について、2008年1月調査対象施設確定、調査票作成完了、2008年2月調査票発送とした。事務局から調査依頼状および調査票を上記の30施設に発送し、北米9施設、ヨーロッパ8施設、アジア3施設、合計20施設から詳細な回答を得た。しかし、回答施設が少ない上、医療保険制度などが国・地域ごとに大きく異なり、平均値で比較することが困難であったため、制度や運営方式が比較的類似している北米、ヨーロッパ、アジアの地域別の特徴を明らかにすることをめざして、3つの地域別に以下のとおり各項目の結果をまとめた。

大項目	中項目	北米(9施設)	ヨーロッパ(8施設)	アジア(3施設)
【施設概要】	経営母体	公立(大学・病院)4、私立3、非営利機関2	大学6、私立2	大学1、国立機関2
	施設の形態(病院建物内の運動室・大学/病院敷地内の運動施設・単独施設など)	病院建物内3、大学/病院敷地内4、単独2	病院建物内6、大学/病院敷地内1、単独1	病院建物内2、大学/病院敷地内1
	施設の広さ(のべ床面積、運動室面積など)	運動室面積100～300㎡:2 500～1000㎡:1 1000～5000㎡:6	25～50㎡:2 100～300㎡:5	200～300㎡:2 500～1000㎡:1
	付随施設の有無(患者講義室・運動負荷検査室・心エコー検査室・緊急処置室など)	講義室9、運動負荷検査室8、心エコー室6、緊急処置室6、学習キッチン5、シャワー室8	講義室5、運動負荷検査室7、心エコー室5、緊急処置室5、学習キッチン4、シャワー室7	講義室2、運動負荷検査室2、心エコー室0、緊急処置室0、学習キッチン0、シャワー室2
【スタッフ】	医療スタッフ(医師・看護師・PT・運動指導士・栄養士・検査技師・臨床心理士など)の人数(専属・兼任および常勤・非常勤別)	医師1～18(<u>1～2人:5施設</u> 、7～18人:4施設) 看護師1～14(1人:2施設、3人:2施設、 <u>5人以上:5施設</u>) 理学療法士0～6(<u>0人:6施設</u> 、1～2人:2施設、7人:1施設) 栄養士0～5(0人:1施設、 <u>1人:5施設</u> 、2～5人:3施設) 臨床心理士0～1(0人:3施設、 <u>1人:6施設</u>) 運動指導士1～51(<u>0人:0施設</u> 、1人:1施設、2～3人:4施設、5人以上:4施設) ※医師・看護師・運動指導士は常勤が多く、栄養士・臨床心理士は非常勤が多い。理学療法士は不在が多い。	医師1～20(<u>1～2人:2施設</u> 、3～5人:3施設、7～20人:3施設) 看護師0～20(<u>0人:2施設</u> 、1～2人:3施設、3人:1施設、8～20人:2施設) 理学療法士1～12(<u>0人:0施設</u> 、1～2人:4施設、4～12人:4施設) 栄養士0～2(0人:1施設、 <u>1人:4施設</u> 、2人:3施設) 臨床心理士0～2(0人:2施設、 <u>1人:3施設</u> 、2人:3施設) 運動指導士1～2(<u>0人:4施設</u> 、1人:2施設、2人:2施設) ※医師・理学療法士は常勤が多く、看護師・栄養士・臨床心理士は非常勤が多い。運動指導士は非常勤または不在が多い。	医師2～4(2人:1施設、3～4人:2施設) 看護師2～8(2人:1施設、3人:1施設、8人:1施設) 理学療法士0～10(0人:2施設、10人:1施設) 栄養士0～4(0人:1施設、1人:1施設、4人:1施設) 臨床心理士0～1(0人:1施設、1人:2施設) 運動指導士0～3(0人:1施設、1人:0施設、2～3人:2施設) ※医師・看護師は常勤が多い。栄養士・臨床心理士がいる施設が多い。理学療法士は不在が多い。[米国方式に近い]

	非医療スタッフ(事務・秘書・その他)の人数(専属・兼任および常勤・非常勤別)	1～31(1人:4施設、2～3人:3施設、8～31人:2施設)	1～10(1人:4施設、3人:1施設、6～10人:3施設)	0～3(0人:1施設、3人:2施設)
	1セッションに従事するスタッフの職種と人数	医師0～1(0人:2施設、1人:7施設) 看護師0～4(0人:2施設、1人:1施設、2～4人:6施設) 理学療法士0～2(0人:7施設、1人:1施設、2人:1施設) 運動指導士0～4(0人:2施設、1人:1施設、2～4人:6施設) ※米国では医師・看護師・運動指導士が中心で、理学療法士はいない施設が多い。	医師0～1(0人:4施設、1人:4施設) 看護師0～1(0人:5施設、1人:3施設) 理学療法士0～1(0人:3施設、1人:5施設) 運動指導士0～1(0人:5施設、1人:3施設) ※ヨーロッパでは医師・理学療法士が中心で、看護師・運動指導士はいない施設が多い。	医師0～3(0人:1施設、1人:1施設、3人:1施設) 看護師1～4(1人:1施設、2～4人:2施設) 理学療法士0～2(0人:2施設、4人:1施設) 運動指導士0～3(0人:1施設、2～3人:2施設)
【プログラム内容】	1週間当たり運動セッション数	3～5セッション:1、8セッション以上:7	3～5セッション:1、5～7セッション:1、8セッション以上:6	2セッション:1、3～5セッション:1、8セッション以上:1
	運動セッションの種類(疾患別、重症度別、時期別など)	疾患別:3、重症度別:3、リハ時期別:8、運動耐容能別:3 ※リハ時期別・重症度別などで複数の種類のセッションがある。	疾患別:5、重症度別:4、リハ時期別:6、運動耐容能別:4	疾患別:0、重症度別:1、リハ時期別:3、運動耐容能別:1
	1セッションの時間	30分未満:0、30～60分:8、60～120分:1	30分未満:0、30～60分:5、60～120分:3	30～60分:3
	1セッション当たり参加患者数	N/A	N/A	N/A
	運動セッション中のECGモニターの有無(全例モニター・重症例のみ・無し)	全例:4、選択:3、無し:0 ※必ずしも全例ECGモニターではない。	全例:1、選択:6、無し:1 ※ECGモニターは特定の症例のみ。	全例:1、選択:1、無し:1
	運動セッション中の運動強度のコントロールの方法(心拍数・Borg・コントロール無し)	%Peak VO ₂ :3、AT:3、Karvonen(実測HR):6、Karvonen(予測HR):2、RPE(Borg):3、%Peak HR:1、Talk test:1	%Peak VO ₂ :3、AT:4、Karvonen(実測HR):4、Karvonen(予測HR):0、RPE(Borg):4、%Peak HR:1	Karvonen(実測HR):2、RPE(Borg):2

	教育プログラム(患者講義・栄養指導など)の有無	患者講義有り:8、無し:1 栄養指導有り:9 ストレスマネジメント有り:4 ※栄養指導・ストレスマネジメントが充実している。	患者講義有り:8、無し:0 栄養指導有り:7、無し:1 ストレスマネジメント有り:3 ※栄養指導・ストレスマネジメントが充実している。	患者講義有り:3、無し:0 栄養指導有り:2、無し:1 ストレスマネジメント有り:0
	個別面談の有無と対応スタッフの職種	個別面談有り:9 復職指導有り:4、無し:5 心理カウンセリング有り:9(精神科医、心理士、ソーシャルワーカー)	個別面談有り:8 復職指導有り:5、無し:3 心理カウンセリング有り:6(精神科医、心理士、ソーシャルワーカー)、無し:2	個別面談有り:3 復職指導有り:1、無し:2 心理カウンセリング有り:2(心理士)、無し:1
【運動処方】	運動負荷試験実施の有無と種類(TMT、CPX)	実施:8(ECG:6、呼気ガス:2)、無し:1 ※運動負荷試験実施がほとんどであるが、呼気ガス分析は多くない。	実施:8(ECG:6、呼気ガス:5)、無し:0 ※全施設で運動負荷試験実施が実施され、呼気ガス分析が多い。	実施:2(ECG:2、呼気ガス:1)、無し:1
	運動処方の有無	有り:9、無し:0	有り:8、無し:0	有り:3、無し:0
	運動処方の決定者	医師1、運動指導士/看護師:1	医師:4、医師と運動指導士/理学療法士が共同:2	運動指導士:1、理学療法士:1
	運動処方の決定根拠	%Peak VO ₂ :3、AT:1、Karvonen:6、RPE(Borg):4、%Peak HR:5 ※Karvonen・%peak HR・Borgが多い。	%Peak VO ₂ :6、AT:5、Karvonen:4、RPE(Borg):4、%Peak HR:4 ※さまざまな方法を併用しており、米国より%peak VO ₂ とATが多い。	%Peak VO ₂ :1、AT:0、Karvonen:2、RPE(Borg):2、%Peak HR:2
	患者への在宅運動処方指導の方法(自己検脈、Borg)	自己検脈:7、RPE:7、Talk test:1 ※自己検脈指導が多い。	自己検脈:4、RPE:2	自己検脈:3、RPE:3
	運動の頻度(1週間の外来心リハ回数と在宅運動回数)	[外来心リハ] 5回:1、3回:7 [在宅運動] 毎日:2、5回:1、3回:2、1回:1	[外来心リハ] 毎日:1、5回:2、3回:5 [在宅運動] 毎日:1	[外来心リハ] 3回:2、1回:1 [在宅運動] 5回:1、3回:1、1回:1
【患者】	年間の新規患者数(AMI・AP/postPCI・CABG・弁膜症術後・心移植後・慢性心不全など疾患別)	AMI:38~100、AP:5~57、PCI後:15~182、CABG後:10~150、弁膜症術後:5~30、心移植後:1~10、慢性心不全:0~20 ※米国では弁膜症術後・慢性心不全が相対的に少ない。	AMI:10~150、AP:2~100、PCI後:3~229、CABG後:15~200、弁膜症術後:2~50、心移植後:0~5、慢性心不全:3~60 ※ヨーロッパでは慢性心不全が相対的に多い。	AMI:15~45、AP:8~20、PCI後:53~99、CABG後:124~254、弁膜症術後:7~39、心移植後:0~2、慢性心不全:0~6

	エントリー基準と除外基準 (重症度・合併症など)	エントリー基準/除外基準は 教科書的で施設・地域による 差なし(血糖コントロール 不良:1施設、認知症:1施設)	同左(血糖コントロール不良: 1施設、超高齢者:1施設)	同左(通院困難:1施設)
	入院患者実施の有無	実施有り:0、無し:9 ※米国ではすべて外来型。	実施有り:5、無し:3 ※ヨーロッパでは入院/外来 併用が多い。	実施有り:2、無し:1
	当該施設/連携施設における 全患者の中のエントリー率 (AMI/CABG)	AMI:20~100%(40~60% が多い) CABG後:10~100%(40~ 60%が多い)	AMI:10~90%(30~50% が多い) CABG後:8~90%(15~4 6%が多いがばらつき大きい)	AMI:96~100% CABG後:80~100%
	エントリー患者数に対する3 ヶ月プログラム継続完了率	50~90%(60~80%が多い) ※3ヵ月プログラム完了率が 高い。	60~90%(80~90%が多い) ※3ヵ月プログラム完了率が 高い。	60~93% (1施設はPhase II が1ヵ月 間)
	外来通院心臓リハにおける 患者の通院手段(自家用 車・バス・電車・送迎システム など)	自分で車を運転:20~90% (75~90%が大多数) 他人が運転する車:0~20% (10~20%が大多数) 公共交通機関:1~80%(1~ 10%が大多数、ボストンのみ 80%) ※米国では「自分で車を運 転」が多い。	自分で車を運転:10~95% (30~80%にばらつく) 他人が運転する車:0~30% (0~10%が多い) 公共交通機関:2~80%(20 ~65%とばらつくが米国に 比べると多い) ※ヨーロッパでは「自分で車 を運転」と「公共交通機関」 に分かれる。	自分で車を運転:0~80% 他人が運転する車:5~10 0% 公共交通機関:0~75%
【医療 連携】	急性期治療から回復期心臓 リハへの移行システム(AMI 急性期病院やCABG病院と の関係および連携)	自施設病院からのエントリー:5 リハスタッフが検索/訪問:2 電子システムによる紹介:3 電話/メール/FAX:2	自施設病院からのエントリー:2 紹介スタッフを介して:3 電子システムによる紹介:1 電話/メール/FAX:2	自施設病院からのエントリー:2 リハスタッフが検索/訪問:1
	維持期(Phase III)心臓リ ハへの移行システム(回復 期リハから維持期心臓リハ へどのように連携している か、医療情報や運動メニュー の情報提供方法)	自施設でPhase III実施:7 他施設へ紹介:2 ※米国ではPhase IIIへの紹 介システムが整備されている。	自施設でPhase III実施:3 他施設へ紹介:3 特に無し:2	自施設でPhase III実施:1 他施設へ紹介:2

	維持期心臓リハの実施主体 (当該施設で自費で継続実施、民間運動施設で実施、在宅運動療法のみ)	当該施設でPhaseⅢ:8 無し:1	当該施設でPhaseⅢ:5 無し:3	当該施設でPhaseⅢ:2 無し:1
【緊急 対応】	緊急心事故への対応の体制の内容	ACLS:9 Code team:5 Ambulance call:2 ※米国ではACLS完備。	In-hospital emergency call:6 Ambulance call:2	ACLS:1 In-hospital emergency call:3
	循環器内科医が常駐しているか	常駐有り:2 常駐無し:7	常駐有り:4 常駐無し:4	常駐有り:0 常駐無し:3
	緊急コールから循環器内科医が到着するまでの時間	1～5分(1～2分が多い)	1～6分(1～2分が多い)	1～10分(1～2分が2施設)
	自施設内CCUまたは緊急カテのできる施設との連携の有無	CCUまで5～20分(10分が多い) 院内にCCU有り:5、無し3	CCUまで1～20分(ばらつき大きい) 院内にCCU有り:6、無し2	CCUまで5～20分(ばらつき大きい) 院内にCCU有り:3、無し0
	実際に緊急心事故が発生した経験・頻度	UAP/AMI:5年で5～25件 致死的不整脈:5年で0～2件	UAP/AMI:5年で0～28件 致死的不整脈:5年で0～1件	UAP/AMI:5年で0～2件 致死的不整脈:5年で0～1件
【費用・ 保険】	患者の自己負担額(1回の参加当たりの支払額)	保険により\$0～\$24 (PhaseⅡ全体で自己負担\$90～\$120) PhaseⅢは1回\$4 ※米国ではわが国よりも患者窓口負担は少ない。	保険により0～15ユーロ(多くは6～8ユーロ) (PhaseⅡ 6ヵ月間で自己負担180～300ユーロ) ※ヨーロッパでもわが国よりも患者窓口負担は少ない。	保険により\$12～\$21 (PhaseⅡ 2ヵ月パッケージで自己負担75万ルピア)
	1人1回参加当たりの実施施設への収入(保険償還額)	メディケア\$15、民間保険\$43～\$93	PhaseⅡ:30～200ユーロ PhaseⅢ:6ユーロ	保険により\$12～\$21
	包括払い(丸め)の有無(心臓リハが出来高払い)	包括でない:9	包括でない:5 包括払い:2	包括でない:2 包括払い:1
	健康保険がカバーしている範囲(対象疾患・期間・回数・保険の種類など)	[対象疾患] 心筋梗塞・狭心症・PCI後・CABG後・弁膜症術後・心移植後:9施設、慢性心不全:1施設 [期間] 3～12ヵ月 [回数] 36セッション	[対象疾患] 心筋梗塞・PCI後・CABG後・弁膜症術後・心移植後:6施設、慢性心不全:5施設、狭心症:2施設 [期間] 4～6ヵ月 [回数] 40～90セッション	[対象疾患] 心筋梗塞・PCI後・CABG後・弁膜症術後・慢性心不全・狭心症(心移植後を除く) [期間] 2ヵ月 [回数] 24セッション
	経営状況(心臓リハ部門/施設単独の収支は人件費を含めると黒字か赤字か)	黒字:3、収支均衡:1、赤字:2、心リハのみは赤字だが、その他を合わせて黒字:2	黒字:3、収支均衡:1、赤字:2、心リハのみは赤字だが、研究補助金で補填:1	赤字1、国庫から補填:1