

## КОМПЛЕКСНАТА СЪРДЕЧНА РЕХАБИЛИТАЦИЯ КАТО ВТОРИЧНА ПРОФИЛАКТИКА НА СЪРДЕЧНО-СЪДОВИТЕ ЗАБОЛЯВАНИЯ

С. Кемеров

Отделение по физикална медицина и рехабилитация, УБ „Лозенец“ – София

## COMPLEX CARDIAC REHABILITATION AS SECONDARY PREVENTION OF CARDIOVASCULAR DISEASES

S. Kemerov

Department of Physical Medicine and Rehabilitation, University Hospital "Lozenets" – Sofia

<p><b>Резюме:</b></p> <p><b>Ключови думи:</b></p> <p><b>Адрес за кореспонденция:</b></p>	<p>В статията са засегнати въпросите за съдържанието на сърдечната рехабилитация като вторична профилактика на пациентите със сърдечно-съдови заболявания. Тези заболявания са с голяма честота и представляват социален проблем с тежки последици. Разгледани са нуждите от мултидисциплинарен подход при решаване на проблемите при тези пациенти. Дискутира се необходимостта от целенасочени мероприятия и планирането на организацията им за постигане на по-добри лечебни резултати.</p> <p>сърдечни заболявания, сърдечна рехабилитация, физическа тренировка</p> <p><i>Д-р Стоян Кемеров, Отделение по физикална медицина и рехабилитация, УБ „Лозенец“, ул. "Козяк" № 1, 1407 София, e-mail: kemerov_stoyan@yahoo.com</i></p>
<p><b>Summary:</b></p> <p><b>Key words:</b></p> <p><b>Address for correspondence:</b></p>	<p>This article treats some issues of cardiac rehabilitation as secondary prevention of cardiovascular diseases. This pathology is all too often and some social problems persist with their heavy consequences. The need of multidisciplinary approach to resolve these problems arises. Some discussion of necessary result-oriented measures and their organization for a more effective health policy is made.</p> <p>cardiac diseases, cardiac rehabilitation, exercise</p> <p><i>Stoyan Kemerov, M. D., Department of Physical Medicine and Rehabilitation, University Hospital "Lozenetz", 1 Kozyak Str., Bg – 1407 Sofia 1407, e-mail: kemerov_stoyan@yahoo.com</i></p>

Клиничната кардиология е една от най-актуалните медицински специалности, а сърдечно-съдовата хирургия и инвазивната кардиология са най-интензивно развиващите се направления на съвременната медицина в световен мащаб. Водещи причини за това са голямата честота на тези заболявания, внедряването в практиката на модерни фармакологични средства и разработването на ефективни оперативни и инвазивни методи за лечение с отличен лечебен резултат.

За последното десетилетие световните постижения в тази област намериха практическа реализация във водещи за страната ни клиники и центрове: УБ „Св. Екатерина“, УБ „Лозенец“, СБАЛССЗ – НКБ в София, Медицинските университети в София, Пловдив и др. От практи-

ческият опит е известно, че за постигането на добър клиничен резултат важна роля играят рехабилитационните мероприятия след клиничната изява на заболяването.

Сърдечната рехабилитация по същество е вторична профилактика на усложненията при сърдечно-съдовите заболявания и е основна част от съвременната грижа за тези пациенти. Най-често обект на сърдечната рехабилитация са пациенти, прекарали инфаркт на миокарда, след сърдечни операции за смяна на сърдечни клапи или поставен коронарен байпас, пациентите, при които е осъществена перкутанна сърдечна интервенция (PCI) с балонна дилатация или поставяне на стент, пациентите с различна степен на сърдечна слабост и др. По тази при-

чина сърдечната рехабилитация представлява важна и ефективна стъпка към превантивна грижа за тези пациенти, обхваща мултидисциплинарни цели и стратегии за подобряване на здравето и намаляване влиянието на модифицируемите рискови фактори за сърдечно-съдовите заболявания. Смисълът на тези мероприятия е подобряване на физическите възможности на пациента и неговата социална адаптация, забавяне и дори обратно развитие на атеросклеротичните процеси в организма, като по този начин се редуцират заболяемостта и смъртността [23].

Досега са публикувани множество ръководства, посветени на отделни въпроси по проблема – функционалната оценка, различни видове мероприятия и процедури, очаквани резултати и др. [1, 2, 3, 4, 20, 21].

Сърдечната рехабилитация изисква мултидисциплинарен подход към разглеждането на проблемите и организирането на грижите по оптимизиране на физическото, психичното и социалното здраве на пациентите. Извършването на сърдечна рехабилитация включва: основно изследване и оценка на рисковете при пациента, включително неговия хранителен и двигателен режим; планиране на мероприятия за благоприятно повлияване на първостепенните рискови фактори, като дислипидемия, артериална хипертония, наднормено тегло, захарен диабет, тютюнопушене, вредни психосоциални фактори; планиране на целите на програмата с физически упражнения, която е допълнение към фармакологичната терапия. Ефективната сърдечна рехабилитация като основна част на вторичната профилактика при сърдечно-съдовите заболявания е с водещ компонент изграждането на тренировъчни програми с физически упражнения.

Физическите тренировки, които включват физическите упражнения и ежедневната двигателна активност на пациента: движение в къщи, разходки навън, изкачване на стълби, каране на велосипед и др., са от първостепенно значение за възстановяване, а по-късно и за поддържане на физическия капацитет. Подобриенето на физическия капацитет се изразява в редуциране на субмаксималния пулс и систолното артериално налягане при умерени физически тренировки и по-значими натоварвания в ежедневието. При физическите тренировки се подобрява качеството на живот на пациента, като в повечето случаи той става независим от чужда помощ в ежедневието си.

Подобряването на мускулната сила вследствие на физическите тренировки допринася за намаляване на пулсовата честота и свързаното

с това кислородно потребление на миокарда, което довежда до редуция на кардиоваскуларните пристъпи. Чрез подобряване на физическия капацитет се увеличава способността на пациента да се върне към предишната си работа, което има допълнителен емоционален и икономически стимул за него.

Кинезитерапията, която е важен дял от специалността Физикална и рехабилитационна медицина, предоставя големи възможности за дозирано трениране чрез използване на физическите упражнения. От прегледа на медицинската литература се вижда, че до момента са налице разнообразни програми за аеробни и изометрични тренировки при различни видове сърдечни заболявания [1, 2, 3, 8, 16], някои от които са модифицирани по пол [6] и възраст на пациентите [25]. Метаанализи на проучвания през 70-те и 80-те години показват статистически значима редуция в сърдечната и общата смъртност след провеждане на сърдечна рехабилитация с физически упражнения [18, 19]. За ограничаване на инцидентите по време на физическите тренировки важна стъпка е предварителната оценка на риска за съответния пациент [9].

Важността на физическите тренировки се допълва от възможността чрез тях да се забави прогресията на атеросклеротичния процес и тежестта на неговата изява. По време на физически тренировки увеличеният кръвен ток намалява стреса върху артериалната стена с краен резултат подобрена ендотелна функция. Това е последица от повишения синтез и време на действие на азотния окис, който е отговорен за ендотелнозависимата вазодилатация и забавя процесите, участващи в атерогенезата и съдовото тромбозиране [12]. Hambrecht et al. в свои проучвания доказват този ефект след едномесечна тренировка за издръжливост при пациенти с коронарни заболявания [13].

Физическите тренировки реализират своя благоприятен лечебен ефект при сърдечно-съдовите заболявания, повлиявайки различни механизми. Аеробната физическа тренировка понижава нивото на С-реактивния протеин (CRP), който е свързан с повишен риск от сърдечно-съдови заболявания [15]. Положителен е ефектът на физическата тренировка и редовната физическа активност върху телесното тегло, артериалното кръвно налягане и серумните триглицериди, понижава се инсулиновата резистентност и се намалява рискът от захарен диабет тип 2 при пациенти с нарушен глюкозен толеранс. Общо аеробната тренировка оказва положително влияние върху компонентите на метаболитния синдром.

Тренировките за издръжливост имат антиисхемичен ефект, като намаляват миокардните кислородни нужди при усилие, т.е. повишават прага за клинична изява на стенокардната симптоматика. В допълнение, физическата тренировка повлиява коронарния кръвен ток чрез подобряване на съдовата еластичност, стимулиране на ендотел-свързаната вазодилатация и предизвиканата ангиогенеза [14, 15]. Също така аеробната тренировка понижава риска от внезапна сърдечна смърт вследствие на вентрикулна тахикардия чрез потискане на симпатиковата активност и засилване влиянието на парасимпатиковата вегетативна регулация.

С влиянието си върху хемостазата физическата тренировка намалява риска от тромботична оклузия на коронарни артерии след руптура на атеросклеротични плаки. Този ефект се реализира чрез увеличаване плазмения обем и понижаване кръвния вискозитет, намаляване на тромботичната агрегация и повишаване на тромболитичната активност по пътя на увеличен ендотелен синтез на тъканен плазминоген и намаляване на плазмените нива на фибриногена [7].

В САЩ, където рехабилитацията и кардиологията са силно развити, асоциациите, занимаващи се с проблема на сърдечната рехабилитация, акцентират върху някои задължителни страни на рехабилитационната програма: оптимално да редуцира кардиоваскуларния риск, да насърчава активен и здравословен начин на живот за пациентите със сърдечно-съдови заболявания и да ограничава инвалидността [5]. Там сърдечната рехабилитация като вторична профилактика на вероятните следващи тежки усложнения при пациентите с кардиоваскуларни проблеми е важна част от цялостното лечение и е оценена като изключително полезна и ефективна от American Heart Association и American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation [10, 17]. Рехабилитационните мероприятия включват: оценка, планиране на дейностите и очаквани резултати от всеки компонент.

Консенсусната позиция на тези и на други големи организации, занимаващи се с проблема, е, че програмата за сърдечна рехабилитация трябва да предлага многостранен и мултидисциплинарен подход за справяне с кардиоваскуларния риск [5].

В САЩ такива комплексни програми са създадени и се актуализират периодично от American Heart Association и American College of Cardiology [11, 22, 24]. Те включват: основна оценка на пациента, хранителни навици, рискови фактори и тяхното преодоляване, психосоци-

ални мероприятия, физическа активност и целенасочени физически тренировки.

Изтъква се значението на контрола на рисковите фактори и поддържането на физическа активност, което има важна роля през целия живот на пациента. В този процес водещата роля на кардиолога се преплита с работата на други специалисти, занимаващи се с отделните страни по програмата – интернисти, ендокринологи, физиотерапевти, диетолози и др. Така рехабилитационният екип изгражда индивидуализирана рехабилитационна програма, която да подпомогне личния лекар в организирането на дейностите, включително и тяхното финансово обезпечаване.

Създадените от мултидисциплинарния екип програми се стандартизират в САЩ от American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation и по-нататъшното развитие на програмите става под водещото ръководство на ангажираните по проблема асоциации.

Обхватът и важността на проблема показват необходимостта от изграждането на специализирани центрове за провеждане на сърдечна рехабилитация в страната ни, за които да се осигури необходимото финансиране от здравната система. За да бъдат оптимизирани мероприятията в системата, е необходимо да се развиват комплексно: ранна болнична рехабилитация, центрове за амбулаторна рехабилитация и допълнителни програми с указания и мероприятия по контрола на провежданите дейности в домашна обстановка.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Поради големите разходи за медицинско обслужване все по-актуален е въпросът за преоценка на стратегията в търсене на по-голяма лечебна ефективност. Комплексната сърдечна рехабилитация обединява съвременните постижения в различни области на медицината и по този начин подобрява качеството на живот на пациента, допринася за неговото лично благополучие и на обществото като цяло.

## Библиография

1. Перчев, И. Кардиологична рехабилитация. С., „Знание“, 2000.
2. Перчев, И., Д. Карастанев, Д. Шишманова и Д. Доросиев. Практически подходи в кардиологичната рехабилитация. С., „Знание“, 1995.
3. Слънчев, П. и Д. Доросиев. Кинезитерапия при сърдечно-съдови заболявания. – В: Ръководство по кинезитерапия. Под ред. на П. Слънчев, Л. Бонев, Ст. Банков. С., Мед. и физк., 1986, 276-286.
4. A des, P. A. Cardiac rehabilitation and secondary prevention of coronary heart disease. – N. Engl. J. Med., 2001, 345, 892-902.

5. Balady, G. J. et al. Core components of cardiac rehabilitation/secondary prevention programs: a statement of healthcare professionals from the American Heart Association and the American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation Writing Group. – *Circulation*, **102**, 2000, 1069-1073.
6. Bonzheim, K. A. et B. A. Franklin. Women and heart disease: role of exercise-based rehabilitation. – *Am. J. Sports Med.*, **3**, 2001, 135-144.
7. Church, T. S. et al. Improvements in blood rheology after cardiac rehabilitation and exercise training in patients with coronary heart disease. – *Am. Heart J.*, **143**, 2002, 349-355.
8. Fletcher, G. F. et al. Exercise standards for testing and training: a statement for healthcare professionals from the American Heart Association. – *Circulation*, **104**, 2001, 1694-1740.
9. Franklin, B. A. et al. Safety of medically supervised cardiac rehabilitation exercise therapy: a 16-year follow up. – *Chest*, **114**, 1998, 902-906.
10. Gibbons, R. G. et al. ACC/AHA 2002 guideline update for the management of patients with chronic stable angina: summary article: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. – *Circulation*, **107**, 2003, 149-1158.
11. Grundy, S. M. et al. Assessment of cardiovascular risk by use multiple-risk-factor assessment equations: a statement of AHA/ACC. – *Circulation*, **100**, 1999, 1481-1492.
12. Hambrecht, R. et al. Regular physical activity improves endothelial functions in patients with coronary artery disease by increasing phosphorylation of endothelial nitric oxide synthase. – *Circulation*, **107**, 2003, 3152-3158.
13. Hambrecht, R. et al. Effect of exercise on coronary endothelial function in patients with coronary artery disease. – *N. Engl. J. Med.*, **342**, 2003, 454-460.
14. Joyner, M. J. Effects of exercise on arterial compliance. – *Circulation*, **102**, 2000, 1214-1215.
15. LaMonde, M. J. et al. Cardiorespiratory fitness and C-reactive protein among a tri-ethnic sample of women. – *Circulation*, **106**, 2002, 403-406.
16. Leon, A. S. Exercise following myocardial infarction: current recommendations. – *Sports Med.*, **29**, 2000, 301-311.
17. Leon, S. et al. Cardiac rehabilitation and secondary prevention of coronary heart disease: an American Heart Association scientific statement from the Council of Clinical Cardiology (Subcommittee on Exercise, Cardiac Rehabilitation, and Prevention) and the Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism (Subcommittee on Physical Activity), in collaboration of the American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation. – *Circulation*, **111**, 2005, 369-376.
18. O'Connor, G. T. et al. An overview of randomized trials of rehabilitation with exercise after myocardial infarction. – *Circulation*, **80**, 1989, 234-244.
19. Oldridge, N. B. et al. Cardiac rehabilitation after myocardial infarction: combined experience of randomized clinical trials. – *JAMA*, **260**, 1988, 945-950.
20. Pollock, M. L. et al. Resistance exercise in individuals with and without cardiovascular disease; benefits, rationale, safety, and prescription. – *Circulation*, **101**, 2000, 828-833.
21. Smith, S. C. et al. AHA/ACC Scientific Statement: AHA/ACC guidelines for preventing heart attack and death in patients with atherosclerotic cardiovascular disease: 2001 update: a statement for healthcare professionals from the American Heart Association and the American College of Cardiology. – *Circulation*, **104**, 2001, 1577-1579.
22. Smith, S. C. et al. AHA/ACC guidelines for secondary preventing for patients with coronary and other atherosclerotic vascular disease: 2006 update. – *Circulation*, **113**, 2006, 2363-2372.
23. Taylor, R. S. et al. Exercise-based rehabilitation for patients with coronary heart disease: systematic review and meta-analysis of randomized trials. – *Am. J. Med.*, **116**, 2004, 682-697.
24. Thompson, P. D. et al. Exercise and physical activity in the prevention and treatment of atherosclerotic and cardiovascular disease: a statement from the Council on Clinical Cardiology and the Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism (Subcommittee on Physical Activity). – *Circulation*, **107**, 2003, 3109-3116.
25. Williams, M. A. et al. Secondary prevention of coronary heart disease in the elderly (with emphasis on patients  $\geq$  75 years of age): an American Heart Association scientific statement from the Council on Clinical Cardiology Subcommittee on Exercise, Cardiac Rehabilitation and Prevention. – *Circulation*, **105**, 2002, 1735-1743.

Постъпил за печат на 13 август 2008 г.

## Абонирайте се!

ЗАПОЧНА АБОНИРАНЕТО ЗА 2009 Г.

Ще получавате вестника на истината в здравеопазването – „БЪЛГАРСКИ ЛЕКАР“, ако се абонирате за него – това става във всеки пощенски клон на страната (до 15 декември).

**Каталожен № 113.** Или в частните разпространителски фирми – „Близнаци“ – 975-24-18 и „Доби“ – 963-30-81.

Единствено във в. „БЪЛГАРСКИ ЛЕКАР“ информационни страници ползват МЗ, НЗОК, Съюзът на българските медицински дружества, Столичният регионален съвет по здравеопазване, Пловдивското лекарско общество.