

# ПОСТОПЕРАТИВНА РЕХАБИЛИТАЦИЯ НА ПАЦИЕНТИ С ИБС И ЛЕВОКАМЕРНА ДИСФУНКЦИЯ

Д-р Елена Алексиева, д-р Ангел Василев,  
д-р Александър Цанев, д-р Росица Стефанова  
Отделение по кардиологична рехабилитация, Баня,  
Национална кардиологична болница

Ранната следоперативна рехабилитация е изключително важен етап от лечението на пациентите след хирургична реваскуларизация (аорто-коронарен бай-пас), особено при наличие на понижена левокамерна систолна функция. Оптимално бързото подобряване и възстановяване на физическата активност трябва да се възприема като неделима част от комплексното лечение на този вид пациенти.

Отделението по кардиологична рехабилитация към НКБ е разкрито на територията на гр. Баня. Притежава разгърната площ 7 000 кв м и 50 легла за лечение и рехабилитация на болни след сърдечно-съдови интервенции и миокарден инфаркт. Пациенти, постъпващи с тежка систолна левокамерна дисфункция (ФИ под 40%) след сърдечни операции, изискват диференциран подход и индивидуализирана рехабилитационна програма, които да отчитат специфичните особености на групата.

В настоящото проучване споделяме опыта на отделението в рехабилитационния процес на група пациенти, постъпили от кардио-хирургичните клиники в София.

## ЦЕЛ НА ПРОУЧВАНЕТО

Оценка на ефекта от ранната следоперативна рехабилитация при пациенти с ИБС и левокамерна дисфункция (ФИ под 40%) след аорто-коронарен бай-пас. Разглеждат се клиничният ефект на рехабилитацията, хемодинамичните параметри на пациентите и неинвазивната ехографска оценка на левокамерната систолна функция.

В проучването се анализират резултатите при 46 пациенти на средна възраст  $60,5 \pm 9$  г., от които мъже 38 (83%) и жени 8 (17%). Всички пациенти предоперативно са с клиника на ангина пекторис, функционален клас по НИХА III – 32 пациенти (70%) и IV – 14 пациенти (30%). При всички тях ангиографски оценената предоперативна АК ФИ е под 40%. С едноклонова болест са трима от пациентите - (6,5%), двуклонова болест е установена при 7 пациенти (15,2%), а при всички останали 36 пациенти (78,3%) е установена триклонова и многоклонова болест. В групата се установяват и пациенти със съпътстваща митрална недостатъчност над I степен -14 (30%), от които при трима е налице високостепенна – III степен митрална недостатъчност. Съпътстваща хемодинамично значима аортна клапна лезия е установена при двамата пациенти.

По отношение на рисковия профил на пациентите е важно да се отбележи множеството и комбинацията на рискови фактори в групата. Пациенти само с един рисков фактор, най-често АХ, са 6 (13%), комбинация от два големи рискови фактора са установява при 13 пациенти (28%), комбинация от три рискови фактора има при 14 пациенти (31%), а комбинация на повече от 3 рискови фактори имат 13 пациенти (28%). Според относителния дял на наличните рискови фактори пациентите се разделят както следва:

Рисков фактор	Брой пациенти	%
Артериална хипертония	40	87
Захарен диабет	21	46
Хиперлиппротеинемия	34	74
Тютюнопушене	17	37
Затлъстяване (BMI >30)	6	13

С един преживян МИ са 13 пациенти (28%). С повече от един МИ са 17 пациенти (37%). Поради изразения дифузен характер на съдовата патология, в групата попадат пациенти с други съдови инциденти - 13 (28%), от които:

- мозъчно-съдови - 11 (24%);
- периферно съдови 2 (4%).

Давността на исхемичната болест при пациентите в групата е 6,4 години (от една до 17 години). Предшестващи настоящата операция интервенции са извършени при трима пациенти, от които при един предшестващ АСВ 12 г. преди настоящата операция, а при давама РТСА (LAD).

Сегментни нарушения в кинетиката на ЛК се установяват в различна степен при всички пациенти посредством ЕхоКГ и ЛВГ. При шест от пациентите (13%) са налице оформени левокамерни аневризми, най-често с върхова локализация. Преоперативната ЛВГ показва следните средни параметри:

- ТДО - 168 мл ± 55,7 мл
- ТСО - 106 мл ± 43,1 мл
- ФИ - 36% ± 4,3%

Оперативни данни - брой извършени графтове от два до пет, средно 3,25. Артериални графтове (LIMA) са осъществени при 44 пациенти (96%). В условията на ЕКК са оперирани 44 пациенти (96%), без ЕКК - двама (4%). Комбинирани операции са налице при осем от пациентите (17,5%), от които:

- АСВ+MVR при 2 пациенти;
- АСВ+AVR при 2 пациенти;
- АСВ+МИ анулопластика - 1 пациент;
- АСВ+ЛК аневризморазия - 1 пациент;
- АСВ+имплантация на РМ - 1 пациент;

Средният перстой в отделението по сърдечна хирургия е 10,3 дни - от 4 до 24 дни. Пациентите са раздвижени до 50 м ход по равно и поддържане на лична хигиена. Особености на групата, изискващи специално внимание в процеса на рехабилитация са:

- скорошна медианна стернотомия;
- наличие на периоперативен МИ при 8 пациенти (17,4%)
- наличие на значими плеврални изливи, изискващи евакуация, при 4 пациенти (8,7%);
- наличие на перикардни изливи над 100 мл при 21 пациенти (45%);
- наличие на белодробни ателектази след апаратната вентилация при 8 пациенти (17%);
- развитие на бъбречна недостатъчност I-II степен следоперативно при 14 пациенти (30%);
- ръбцова некроза или обилна секреция от оперативната рана на донорния крайник при 6 пациенти (13%);

Изброените особености изискват комплексна програма на лечение и рехабилитация, която се характеризира със следното:

- индивидуализирана програма на раздвижване;
- лечение на основните клинични прояви на заболяването;
- контрол на водно-солевия баланс и корекция на диселектролитемииите;
- ранно откриване и повлияване на евентуално възникващите усложнения;
- контрол на рисковите фактори (вторична профилактика);

Среден престой на пациент в отделението за рехабилитация 13±5 дни.

Основният протокол, по който се извършва рехабилитацията на оперираните пациенти, включва три фази, описани подробно по-долу:

### I етап: 1-5 ден след операцията

1. Изправяне до леглото в първите 24-48 часа.
2. Упражнения, подобряващи дишането
  - пасивни движения
  - инхалации
  - активни дихателни упражнения
  - пасивни и активни упражнения за раздвижване на крайниците в легнало положение с продължителност 5-10 мин, неколккратно повтарящи се през деня.
3. Сядане на стол до леглото с постепенно увеличаване на продължителността.
4. При поносимост – извършване на лична хигиена.

### II етап: 6-10 ден

1. Изправяне с постепенно увеличаване на времетраенето и разходка в стаята.
2. Разходка в коридора от 25 м до 200 м с бавно темпо (или 5-30 мин) с постепенно увеличаване на времетраенето според поносимостта.
3. Коридор и изкачване на стъпала по схема № 1.

Схема № 1

1 ден	50 м
2 ден	75 м + 3 стъпала
3 ден	100 м + 6 стъпала
4 ден	125 м + 9 стъпала
5 ден	150 м + 12 стъпала
6 ден	175 м + 15 стъпала
7 ден	200 м + 18 стъпала

ЦЕЛ – СЧ да се покачи с до 20/мин над изходния и АН (систола) да не спада с повече от 15 ммHg.

Да няма обективно - преbledняване, изпотяване, субективно - стенокардна симптоматика, задух и др.

4. Комплекс ЛФК в седнало положение.
5. Раздвижване на тредмил по схема № 2 до 200 м.

### Схема № 2 – раздвижване на тредмил

150 м - 10 мин с 1 км/ч без наклон  
200 м - 5 мин с 1 км/ч и 5 мин 1,5 км/ч без наклон с проследяване на СЧ, АН и ЕКГ.

### III етап: слег 15 ден

1. Раздвижване на тредмил по с схема № 3 до 400 м при поносимост.

### Схема № 3

300 м - 10 мин с 2 км/ч без наклон  
400 м - 5 мин с 2 км/ч и 5 мин 2,5 км/ч без наклон с проследяване на СЧ, АН и ЕКГ.

2. ЛФК комплекс в изправено положение – при поносимост.
3. Теренно лечение 500 м и 1000 м - без наклон с бавно до умерено темпо (40-80 крачки в минута).

Резултатите от ЕхоКГ оценка на ЛК систолна функция при пациентите пре-оперативно, в началото на рехабилитацията и при завършването ѝ са описани в долната таблица.

	ТДО/мл	ТСО мл	ФИ%
Прегеративно	186,6±55,7	106,2±43,15	36,6±3,42
Начало на рехабилитация (постълване)	150,8±43,6	98,7±32,20	33,9±4,48
Край на рехабилитацията (изписване)	150,6±42,3	96,7±29,36	35,75± 4,80

При отчитане на резултатите в края на болничния рехабилитационен период сме възприели следните общо приети критерии за активност, въз основа на които определяме ФК на пациента:

II ФК	- изкачване на три етажа - терен 1000 м - тредмил 400 м – 5 мин при 2,5 км/ч без наклон
III ФК	- изкачване на 1 етаж - терен 500 м - тредмил 200 м 5 мин при 1,5 км/ч без наклон

След приключване на болничния рехабилитационен цикъл се отчита следната динамика във ФК на пациентите:

- подобрение с I ФК – 42 пациенти – 92%;
- подобрение с II ФК – 1 пациенти – 2 %;
- без изменение на ФК – 3 пациенти – 6%;
- влошаване на ФК, както и починали – няма.

Разпределено по съответните ФК, подобрението изглежда по следния начин:

- от IV ФК в III ФК – 7 пациенти;
- от III ФК във II ФК – 35 пациенти;
- от IV ФК във II ФК – 1 пациент;
- без изменение на ФК – 3 пациенти;

По време на провежданата рехабилитационна програма не са наблюдавани остатъчна или рекурентна АП, малигнени камерни аритмии, както и няма случаи на внезапна смърт.

Съответстващото рехабилитацията медикаментозно лечение е провеждано съобразно клиничните показания и описано по-долу:

Вид медикамент	Брой пациенти	Относителен дял
Сърдечни глюкозиди	23	50%
Диуретици	43	93%
АСЕ-инхибитори	25	54%
Бета-блокери	36	78%
Антиаритмици	20	43%
Антиагреганти	23	50%
Антикоагуланти	23	50%

### ИЗВОДИ

1. Ранната следоперативна рехабилитация е изключително важен етап в лечението на пациенти с хирургична реваскуларизация (АСВ, особено при наличие на понижена ЛК систолна функция).
2. Дозираното, контролирано и индивидуализирано провеждане на рехабилитация, съчетано с клинично наблюдение и лечение на пациентите, помага за ранното и ефективно повишаване на физическата им активност и подобряване на психическото им състояние.
3. Повишаването на физическия капацитет в резултат на рехабилитационната програма не корелира със значимо ранно подобрене на ЛК систолна функция, оценена неинвазивно посредством ЕхоКГ, но има съществено значение за протичането на цялостния възстановителен процес на оперираните пациенти.
4. Оптимално бързото подобряване и възстановяване на физическия капацитет трябва да се възприема като неделима част от комплексното лечение на тази група пациенти.
5. Постоперативната рехабилитация представлява постоянен процес, който не бива да се ограничава само в рехабилитационното отделение и не приключва с гехоспитализацията на оперираните пациенти, а продължава в амбулаторни и/или домашни условия, като се спазват принципите на приемственост и последователност.