

show that this complex influenced positively on the physical qualities of students aged 19-20. Volleyball is characterized by a variety of physical skills and game actions, which differ not only in intensity of effort, but also in coordination structure that promotes the development of such physical qualities as strength, endurance, speed, flexibility and agility.

Key words: volleyball, students, physical qualities, physical readiness.

Отримано: 28.04.2018

УДК 616-036.82

Р. Б. Чаплінський

ОСОБЛИВОСТІ САНАТОРНОГО ЕТАПУ РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ ІНФАРКТОМ МІОКАРДА

У статті визначено завдання реабілітації у хворих інфарктом міокарда у фазі видужування. Розглянуто класифікацію важкості клінічного стану хворих інфарктом міокарда на санаторному етапі, функціональні класи важкості стану та групи ускладнень. Проаналізовано програму фізичної реабілітації на санаторному етапі та особливості її застосування.

Ключові слова: санаторій, інфаркт міокарда, клас важкості, ускладнення, програма реабілітації.

Постановка проблеми. Санаторний етап реабілітації має надзвичайно важливе значення для хворих, що перенесли інфаркт міокарда (ІМ), але його не можна повністю ототожнювати з фазою видужування в цілому.

Для переважної більшості хворих основи видужання після стаціонару закладаються саме в місцевих санаторіях, де вони проходять досить ефективну й добре відпрацьовану програму реабілітації. Крім того, у санаторії хворі отримують важливі для наступних етапів навички виконання фізичних вправ, навчаються дозованої ходьбі, засвоюють на практиці принципи правильної дієтики.

Метою статті є аналіз та оцінка завдань реабілітації, класифікації важкості клінічного стану хворих ІМ на санаторному етапі та особливостей програми фізичної реабілітації.

Обговорення результатів дослідження. Реабілітація хворих ІМ, виписаних зі стаціонару, проводиться в реабілітаційному центрі, санаторії й/або поліклініці. На цьому етапі лікувальна фізична культура (ЛФК) займає одне з перших місць [5, с. 146-147].

Тривалість перебування, хворих ІМ у відділеннях долікування становить 24 дні, фаза видужування триває довше цього терміну й частково проходить в умовах диспансерно-поліклінічного спостереження. Крім того, путівками на долікування забезпечуються далеко не всі хворі. Частина хворих проходить всю фазу видужування в домашніх умовах під наглядом дільничного лікаря й (або) кардіолога поліклініки.

Завдання реабілітації у фазі видужування: 1) відновлення фізичної працездатності хворих; 2) психологічна реадптація хворих; 3) підготовка хворих до самостійного життя й виробничої діяльності.

Ці завдання здійснюються шляхом диференційованого застосування програм фізичної й психологічної реабілітації, адекватного призначення медикаментозної терапії й виконання заходів щодо вторинної профілактики ішемічної хвороби серця (ІХС) [4, с. 103-105].

При направленні пацієнта в санаторій знову визначають функціональний клас (ФК) важкості стану. Класифікація, заснована на даних клініко-функціонального дослідження, передбачає виділення чотирьох ФК важкості стану хворих ІМ у фазі видужання. Визначення ФК здійснюється з урахуванням клінічної виразності (латентна, I, II, III ступеню) хронічної коронарної недостатності, наявності ускладнень і основних супутніх хвороб і синдромів, характеру ураження міокарда (табл. 1) [2, с. 251-253].

Післястаціонарні ускладнення ІМ умовно розділені на три групи [7, с. 86-88].

I групу ускладнень представляють: стан після успішної реанімації в гострому періоді ІМ; синусова тахікардія екстракардіального генезу; серцева недостатність (СН) I стадії; нечаста екстрасистолія, постійна форма миготливої аритмії; больовий синдром, обумовлений дорсопатіями, синдромом передньої грудної стінки, плечелопатковим периартрозом; перенесений в минулому ІМ; гіпертонічна хвороба в стадії ремісії; вік старше 60 років.

Таблиця 1

Класифікація важкості клінічного стану хворих ІМ на санаторному етапі

Коронарна недостатність	Група ускладнень	Нетрансмуральний ІМ	Трансмуральний ІМ
		Клас важкості	
Латентна (напади стенокардії при звичайному фізичному навантаженні відсутні)	0	I	II
	1	II	II
	2	III	III
	3	IV	IV
I ст. (стенокардія рідко при вираженому фізичному навантаженні)	0	II	II
	1	II	III
	2	III	III
	3	IV	IV
II ст. (стенокардія при малих фізичних навантаженнях)	0	III	III
	1	III	III
	2	III	IV
	3	IV	IV
III ст. (стенокардія в спокої, вночі)	0; 1; 2; 3	IV	IV

II група ускладнень: СН ІІА стадії, що піддається лікуванню; аневризма серця зі СН I ст. або без неї; часта екстрасистолія (але не бі- і тригемінія або

політопна); рідкі пароксизми мерехтіння, пароксизмальної тахікардії (рідше 2 нападів на місяць); помірна артеріальна гіпертензія, що піддається лікуванню.

III група ускладнень: СН ІІБ-ІІІ ст.; схильність до гострої лівошлуночкової недостатності; екстрасистоія типу бі- і тригемінії, політопна; пароксизмальні порушення ритму більше 2 разів на місяць; А-В блокада ІІ-ІІІ ступеню; аневризми серця із НК вище І стадії; артеріальна гіпертензія з вираженими змінами очного дна, порушенням азотовидільної функції нирок, із кризовим перебігом; рецидивуючі тромбоемболічні ускладнення; інші захворювання й ускладнення, що є протипоказанням до направлення у санаторій.

Пацієнтам, віднесеним до ФК ІV, санаторне лікування не показано.

Програма фізичної реабілітації на санаторному етапі представлено в таблиці 2 [1, с. 157-159].

Таблиця 2

Програма фізичної реабілітації на санаторному етапі

Ступінь активності	Тривалість ступеню, дні			Об'єм фізичної реабілітації при:		Пікові навантаження		Пікові навантаження	Дозвілля: телепередачі плюс
	I ФК	II ФК	III ФК	ЛГ	Тренувальний ходьбі	ЧСС уд./хв	Три-валіст., кількість		
				плавання					
IV	1-3	2-4	4-7	До 20 хв	300-500 м, до 70 крок./хв	90-100	2-3 рази/день	2-3 рази/день, 4 км (65 крок.)	Настільні ігри
V	6-7	6-7	10-12	До 25 хв	до 1 км, 80-100 крок./хв	До 100	3-5 хв, 3-5 разів/день	До 4 км 80 крок./хв	Малорухоми ігри, кіно, театр
				Вільне плавання 10 хв					
VI	7-8	9-10	7-10	30-40 хв	1 до 2 км, 100-110 крок./хв	100-110	3-6 хв, 4-6 разів/день	4-6 км/день 100 крок./хв	Кільцекид, кегельбан, нешвидкі танці
				Вільне плавання 20 хв					
VII	7-8	3-4	Інд.	35-40 хв	2-3 км, 110-120 крок./хв	100-120	3-6 хв, 4-6 разів/день	7-10 км/день до 110 крок./хв	Танці, спорт, ігри по полегшій програмі 15-30 хв
				Вільне плавання, ЛГ у басейні 20-30 хв					

На стаціонарному етапі реабілітації хворі ІМ проходять послідовно ІV сходинок активності. У санаторії, куди вони далі переводяться, хворі як би «затримуються» на ІV сходинці активності. Це необхідно для адаптації хворих до нових умов. Тривалість цієї адаптації тим довша, чим вищий клас важкості хворого.

Санаторні сходинок активності — V, VI і VII. Основний зміст програми фізичної реабілітації на санаторному етапі становлять такі форми ЛФК, як лікувальна гімнастика (ЛГ) й тренувальна ходьба. Однак не можна обмежувати ЛФК тільки цими видами тренувальних навантажень. Залежно від досвіду санаторію, місцевих умов, сезону року в програму реабілітації слід включати й такі форми ЛФК, як дозовані тренування на тренажерах (зокрема, на велотренажерах), дозований біг, плавання, ходьбу на лижах, спортивні ігри. Провідним орієнтиром у виборі тренувальних навантажень, і їх дозування є максимально припустимі під час тренувань значення частоти серцевих скорочень (ЧСС) і тривалість «пікових» навантажень [9, с. 21-22].

Однак є хворі, у яких ЧСС не може служити орієнтиром у визначенні толерантності до різних фізичних навантажень. До них відносяться хворі з вираженою брадикардією або тахікардією, з недостатністю кровообігу, з миготливою аритмією, з атріовентрикулярною блокадою, зі штучним водієм ритму й, нарешті, особи, що вживають β -блокатори, кордарон і серцеві глікозиди. У цієї групи хворих адекватність реакції на різні форми ЛФК враховується за даними клінічної оцінки й результатам реєстрації електрокардіограми в динаміці.

ЛГ у санаторії виконують груповим методом. У заняття включають вправи для всіх м'язових груп і суглобів у поєднанні з ритмічним диханням, вправи на рівновагу, увагу, координацію рухів і розслаблення. Складність і інтенсивність застосовуваних вправ зростає від сходинок до сходинок.

Фізичне навантаження може бути підвищене за допомогою впровадження вправ із предметами (гімнастичні ціпки, булави, гумові й набивні м'ячі, обручі, гантелі й ін.); вправ на снарядах (гімнастична стінка, лавка), використання циклічних рухів (різні види ходьби, повільний біг підтюпцем) і елементів рухливих спортивних ігор.

Після заключного розділу заняття показані елементи аутогенного тренування, що сприяють повноцінному відпочинку, заспокоєнню й цілеспрямованому самонавіюванню.

Виконання ЛГ з елементами аутогенного тренування, зацікавлює хворого різноманітністю вправ, навчає вправам за найбільш доцільною схемою в домашніх умовах, знайомить із лікувальним самонавіюванням. Інструктор ЛФК, реабілітолог при цьому повинен мати чіткий план проведення ЛГ щодня й на весь курс лікування хворого в санаторії.

Існують зразкові комплекси вправ для хворих ІМ, що перебувають на різних ступенях активності.

На V сходинок активності хворим призначають дозовану тренувальну ходьбу (до 1 км в 2-3 прийоми). Орієнтовно темп ходьби не повинен перевищувати 80 кроків у хвилину.

Крім дозованої по темпу й відстані тренувальної ходьби, хворим рекомендується прогулянкові ходьба в 2-3 прийоми загальною тривалістю до 2-21/2 години. Безумовно, темп прогулянкової ходьби повинен бути менший, ніж тренувальної приблизно на 10 кроків в 1 хв [6, с. 392-393].

Обов'язковим елементом режиму рухової активності в санаторії є тренування підйому по сходах (до 3-го поверху в темпі одна сходинка за 2 с). Ходьба по сходах має не тільки тренувальне значення, але й важливе прикладне — після повернення із санаторію хворі повинні вміти долати в побуті піший підйом на 4-5-й поверх.

Доповнюють режим рухової активності на V сходинці малорухомі ігри на дозвіллі (шахи, шашки, крокет).

На VI сходинці режим рухової активності у хворих ускладнюється як за рахунок інтенсифікації тренувальних, так і побутових навантажень.

Тривалість фізичного навантаження тренувального рівня, повинна становити від 3 до 6 хв. Вибір саме такої тривалості обумовлений тим, що короткі періоди посиленого фізичного напруження (менше 3 хв) не в змозі стимулювати компенсаторні процеси, а тривалі (більш 5-6 хв) можуть викликати роботу гіпоксію міокарда різної, у тому числі небезпечної виразності. Навантаження пікового значення ЧСС на VI сходинці активності за своїми енерготратами відповідає 2-3 метаболічним одиницям [8, с. 113-115].

Більшість хворих задовільно переносять програму VI сходинки й може перейти до освоєння програми наступної сходинки. Виключення становлять лише хворі III класу важкості, більшість з яких навантаження VII сходинки активності не показане.

Програма VII сходинки активності досить навантажувальна і відноситься до тренувального режиму.

У санаторії рекомендуються тренування в теплому басейні. Спочатку це просте перебування в теплій воді з мінімальними рухами кінцівок, потім — вільне плавання й пізніше виконання вправ у воді. Заняття в басейні повинні проводитися під суворим контролем ЧСС, артеріального тиску, електрокардіограми.

На цьому етапі основне значення мають навантаження, виконувані в аеробному режимі. Поступово в заняття ЛГ для хворих I-II ФК вводяться короткочасні (від 1 до 3-4 хв сумарно) піки аеробно-анаеробних і анаеробних навантажень. Потужність навантажень для I-II ФК рекомендується мало- і середньоінтенсивна; для осіб, віднесених до ФК III-IV, рекомендуються малоінтенсивні тренування. Перевід пацієнтів з одного ступеню активності на інший на етапі санаторного відновлювального лікування здійснюється при хорошій переносимості фізичних навантажень попереднього ступеню. На VII ступінь активності переводяться пацієнти ФК I-II і рідше – ФК III [10, с. 1645-1646].

ЛФК на санаторному етапі основний, але не єдиний метод реабілітації. Вона застосовується в 96% хворих. Певну роль при реабілітації відіграють такі специфічні курортні фактори, як бальнео-, фізіотерапія, кліматотерапія й лікувальний масаж.

Лікувальний масаж застосовують в 55,2% хворих, фізіотерапію в 11,16% в основному при супутніх захворюваннях (дегенеративні зміни шийного й грудного відділів хребта з явищами радикулопатії, плечелопатковий синдром, міалгії). При порушеннях сну, невротичних станах використовують електросон [1, с. 63-64].

Під впливом дециметровхвильової терапії поліпшується мікроциркуляція, кровопостачання тканин, активізуються обмінні процеси й прискорюється процес регенерації в ушкоджених тканинах.

Застосування дециметровхвильової терапії у хворих ІМ може сприяти зменшенню нападів стенокардії, підвищенню толерантності до фізичних навантажень, покращенню скоротливої здатності міокарду.

Дециметровхвильову терапію застосовують у хворих I, II і III ФК, починаючи з V сходинки реабілітації (з 5-7-го дня перебування в санаторії).

Рекомендуються штучні вуглекислі, сірководневі, радонові, кисневі і йодобромні ванни. У хворих ІМ найбільш вивчений вплив вуглекислих ванн. Основна діюча речовина їх — розчинена вуглекислота. Проникаючи через шкіру, вона впливає на дихальний і судинний центри, підвищує тонус блукаючого нерва, викликаючи сповільнення й поглиблення дихання, збільшення легеневої вентиляції, сповільнення ЧСС, подовження діастолі. Крім того, існує здатність вуглекислого газу проникаючого через шкіру у внутрішні середовища, знижувати чутливість адренорецепторів коронарних судин до дії адренергічних речовин. Вуглекислота діє на центральну й периферичну гемодинаміку, виявляючи судинорозширюючий вплив на дрібні судини артеріального русла («периферична вазодилатація») і підвищуючи тонус венозних судин, що приводить до «розвантаження» серця (зниження периферичного опору), підсилюючи роботу серця внаслідок підвищеного венозного відтоку [3, с. 4-5].

Висновки. Таким чином, термін перебування хворих ІМ на долікуванні в санаторіях не є оптимальним для всіх хворих. Більш доцільно було б мати якісь коливання в тривалості перебування в санаторії в залежності від класу важкості хворого, особливостей перебігу хвороби й адаптації його до різних сходинок санаторної програми реабілітації. Однак такої можливості в теперішній час немає, тому необхідно диференціювати строки тривалості окремих сходинок активності залежно від класу важкості хворих, що й передбачено в програмі реабілітації.

На післялікарняному періоді реабілітації необхідно акцентувати увагу на відновлення функцій серцево-судинної системи шляхом включення механізмів компенсації кардіального й екстракардіального характеру, підвищення толерантності до фізичних навантажень, вторинну профілактику ІХС, проведення побутової, соціальної й професійної реабілітації, створення умов для зниження доз лікарських засобів, поліпшення якості життя хворих.

Список використаних джерел:

1. Далецкий А. А., Свет А. В. Кардиореабилитация. М.: Медицинское информационное агентство, 2016. 240 с.
2. Кардиореабилитация / под ред. Г. П. Арутюнова. М.: МЕДпресс-информ, 2014. 336 с.
3. Клеменков С. В., Давыдова О. Б., Клеменкова Ж. Е., Макушкин А. К. Влияние углекислых ванн на физическую работоспособность и экстрасистолию

- больных ишемической болезнью сердца со стабильной стенокардией. *Вопр. курортологии, физиотерапии и лечебн. физ. культуры.* 1995. № 4. С. 3-5.
4. Клинические рекомендации по кардиологии / под ред. Ф. И. Белялова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. 288 с.
 5. Поздняков Ю. М., Красницкий В. Б. Неотложная кардиология. М.: Бином, 2013. 464 с.
 6. Рамракха П., Хилл Дж. Справочник по кардиологии. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. 592 с.
 7. Швед М. І., Левицька Л. В. Сучасні стратегії лікування та реабілітації хворих на інфаркт міокарда. К.: Медкнига, 2015. 152 с.
 8. Якушин С. С. Инфаркт миокарда. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. 226 с.
 9. Koenig W. Atherosclerosis involves more than just lipids: focus on inflammation. *Eur. Heart J.* 1999. Vol. 1 (Suppl. T). P. 19-26.
 10. Rosenson R. S., Tangney C. C. Antiatherothrombotic properties of statins: implications for cardiovascular event reduction. *JAMA.* 1998. Vol. 279. P. 1643-1650.

The article defines the task of rehabilitation in patients with myocardial infarction in the recovery phase. Classification of the severity of the clinical condition of patients with myocardial infarction at the sanatorium stage, functional classes of the severity of the condition and the group of complications is considered. The program of physical rehabilitation at the sanatorium stage and features of its application are analyzed.

Key words: sanatorium, myocardial infarction, gravity class, complication, rehabilitation program.

Отримано: 29.04.2018

УДК 378.17

Т.Н. Чебан, И.А. Матреницкая

СОВРЕМЕННАЯ ПАРАДИГМА ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ В ВУЗАХ

Показана необходимость значительно расширить задачи профессионально-прикладной физической подготовки. Она должна быть направлена на формирование всех компонентов личной профессиональной физической культуры профессионалов. Установлено, что такая ее направленность эффективно способствует обеспечению физической надежности и готовности к высокопродуктивной производственной деятельности по избранной профессии и специальности.

Ключевые слова: современная концепция, профессионально-прикладная физическая подготовка, профессиональная физическая культура,