

7. Макаренко А.С. Избранные педагогические сочинения / под ред. И.А. Капрова, А.С. Макаренко. – М. : Изд-во Акад. пед. наук РСФСР, 1949. – 161 с.
8. Макаренко А.С. Педагогические сочинения в 8 т. / сост.: М.Д. Виноградова, А.А. Фролов. – М. : Педагогика, 1986. – Т. 8. – 282 с.
9. Макаров В.А. Физиология закаливания / В.А. Макаров. – М. : Знание, 1984. – 96 с.
10. Основы валеологии : в 3 кн. / под общ. ред. В.П. Петленко. – К. : Олимпийская л-ра, 1998. – Кн. 1. – 433 с.
11. Платон. Диалоги : пер. с древнегреч. / сост., ред. и авт. вступит. ст. А.Ф. Лосев ; авт. примеч. А.А. Тахо-Годи. – М. : Мысль, 1986. – 607 с.
12. Сорокина Т.С. История медицины : учебник для мед. вузов. – 2-е изд., перероб. и доп. / Т.С. Сорокина. – М. : ПАИМС, 1994. – 383 с.
13. Сухомлинский В.А. Избранные произведения: В 5 т. / В.А. Сухомлинский ; редкол.: О.Г. Дзевирин (пред.) и др. – К. : Рад. шк., 1980. – Т. 3: Сердце отдаю детям. Рождение гражданина. Письма к сыну. – 719 с.

The problems which deal with preservation and strengthening people's health have always been given great importance to during the history of mankind. In the works of prominent philosophers, scientists and teachers of ancient times and Middle Ages the dynamics of ideas is easily traced: from the admission of self-acknowledgement of people's health through setting up the mutual ties and influences of physical and psychological health to the determining the ways, methods of prevention diseases and deliberate formation of healthy way of life.

Key words: schoolchildren's health, the problem of formation, historical analysis.

Отримано 30.08.2011

УДК 615.825:616.1

Р. Б. Чаплінський, А. В. Чаплінська

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОЇ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПРИ СЕРЦЕВО-СУДИННИХ ЗАХВОРЮВАННЯХ

У статті розглянуто етапи реабілітації хворих із серцево-судинними захворюваннями. Визначені вимоги до тренувальних реабілітаційних програм. Проаналізовані та оцінені три групи програм фізичних тренувань для хворих із серцево-судинними захворюваннями.

Ключові слова: серцево-судинні захворювання, етапи реабілітації, оптимальний рівень тренувального навантаження, програми фізичних тренувань.

Постановка проблеми. Серцево-судинні захворювання протягом останніх десятиріч залишаються основною причиною захворюваності та смертності населення багатьох країн світу. Щорічно від них людство втрачає понад 14,3 млн. осіб. Найбільших втрат зазнає населення розвинутих країн Європи, де на частку серцево-судинних захворювань припадає майже 50% усіх причин смерті дорослого населення [6].

Важкість і поширеність серцево-судинної патології примушують настирливо шукати шляхи до підвищення ефективності лікування й зробити все можливе для найшвидшого повернення хворих до активного життя й праці.

Реабілітація покликана повернути хворого до вихідного стану, виявити й активізувати його функціональні резерви й забезпечити їх використання на оптимальному рівні. Крім того, методи реабілітації сприяють активізації захисно-приспосовних (самогенетичних) механізмів, необхідних організму для боротьби з хворобою, що також відіграє важливу роль в як найшвидшому відновленні працездатності [3].

Метою статті є теоретичне дослідження основних етапів та шляхів реабілітації при захворюваннях серцево-судинної системи.

Обговорення результатів дослідження. Адекватні фізичні тренування підвищують працездатність, поліпшують функцію серцево-судинної системи, розвивають тренувальний ефект. Робота м'язів, прискорюючи руйнування адренаіну, підтримуючого емоційне напруження, нормалізує функцію серцево-судинної системи й збудливості центральної нервової системи [2].

Вироблені при стресі речовини й вивільнена енергія знаходять вихід фізіологічним, природнім шляхом, який сприяє профілактиці ішемічної хвороби серця, інфаркту міокарда, гіпертонічної хвороби.

Основними завданнями фізичних тренувань у профілактиці й лікуванні серцево-судинних захворювань є:

1. Нормалізація діяльності центральної й вегетативної нервової системи.
2. Усунення м'язового дисбалансу.
3. Стимуляція обміну речовин шляхом підвищення окисно-відновних реакцій і енерговитрат, нормалізації жирового й вуглеводного обміну.
4. Покращення функціонального стану серцево-судинної системи шляхом покращення коронарного й периферичного кровотоку; підвищення скоротливої здатності міокарда; нормалізації судинного тонуусу; активізація протизгортанних систем крові.
5. Підвищення функції зовнішнього дихання шляхом збільшення рухливості діафрагми, грудної клітки, сутлобів хребта, сили дихальної мускулатури, збільшення дихальної поверхні легенів і встановлення нормальних вентиляційно-перфузійних відносин.
6. Нормалізація діяльності шлунково-кишкового тракту, попередження спланхноптозу, появи кардіальних гриж стравоходу шляхом поліпшення моторної й секреторної функцій шлунка й кишківника, печінки й жовчного міхура, зміцнення м'язів тазового дна, діафрагми, черевної стінки, спини й ніг.
7. Підвищення життєвих функцій організму й толерантності до фізичних навантажень.

Програми для профілактики й лікування серцево-судинних захворювань повинні відповідати функціональному стану серцево-судинної системи, толерантності організму до фізичних навантажень, яка може бути визначена при проведенні навантажувальних проб за допомогою велоергометра або тредмілу. Частота серцевих скорочень при граничному навантаженні є величиною, за допомогою якої розраховується пульс при фізичних тренуваннях. Залежно від віку, статі, наявності захворювання й ступеню тренуваності людини під час занять фізкультурою (лікувальною або по програмі загальної фізичної підготовки) максимальний тренувальний пульс коливається від 50 до 85% граничного. Мінімальна частота серцевих скорочень становить 80-85% від тренувального пульсу. Для груп загальної фізичної підготовки максимальний тренувальний пульс може бути розрахований на початку тренувань по формулі: $0,5 \times (220 - \text{вік})$, а при підвищенні тренуваності: $0,70 \times (220 - \text{вік})$. При цьому 25-50% аеробної потужності = 50-70% максимального вікового пульсу, розрахованого по формулі: $(220 - \text{вік})$ [2, 3].

Реабілітація є комплексною проблемою, що має багато напрямів. Вона включає фізичну, психічну, трудову, соціальну реабілітацію. Кожний з цих аспектів має свої специфічні завдання.

Реабілітації підлягає кожний хворий із серцево-судинним захворюванням. Особливого значення вона набуває для хворих після гострого інфаркту міокарда, з хронічною коронарною недостатністю, артеріальною гіпертензією, вродженими й набутими вадами серця. Враховуючи завдання та методи фізичної й трудової реабілітації всіх таких хворих можна умовно розділити на дві групи:

1. Терапевтична група, в яку входять хворі на гострий інфаркт міокарда, хронічну коронарну недостатність, артеріальну гіпертензію.

2. Хірургічна група, що об'єднує хворих, оперованих з приводу вроджених і набутих вад серця, а також з приводу коронарної недостатності.

Лікування хворого із серцево-судинним захворюванням починається з ліквідації або зменшення активності патологічного процесу, яке забезпечується комплексною етіотропною й патогенетичною терапією. Сюди ж відноситься й хірургічне лікування. Йдеться про гострий інфаркт міокарда, активний ревматичний процес, операції з приводу вади серця. На цьому етапі починається й відновлююче лікування у вигляді дозованої лікувальної фізкультури, заходи психологічної реабілітації.

Після ліквідації гострих явищ, стабілізації та покращення стану хворий піддається всебічному обстеженню для виявлення характеру й ступеню функціональних порушень, викликаних основним захворюванням, і визначенню резервів серцево-судинної системи. Для виявлення резервних можливостей серцево-судинної

системи необхідно поставити хворого в умови, з підвищеними вимогами до серцевої діяльності, повинні бути проведені тести навантажень і враховані переносимість і особливості реакції на фізичне навантаження.

На основі результатів такого обстеження остаточно вирішується питання про глибину, важкість і зворотність залишкових функціональних порушень, встановлюється мета й об'єм реабілітації та розробляється її індивідуальна програма, розрахована на тривалий період. У програмі повинні бути передбачені конкретні рекомендації тренуючого режиму з урахуванням швидкості, ступеня й межі наростання фізичних навантажень, а також інші реабілітаційні заходи.

Після закінчення наміченої програми другого етапу реабілітації хворий повинен пройти повторне всебічне обстеження, що включає й тести навантажень, після чого виноситься кінцевий висновок про його функціональний стан та працездатність. На основі цього висновку проводиться третій етап реабілітації – працевлаштування хворого, відповідно його функціональним можливостям.

Після завершення третього етапу реабілітації хворий залишається під диспансерним наглядом; залежно від перебігу захворювання йому даються конкретні рекомендації, направлені на поліпшення фізичного стану й працездатності.

Таким чином, у реабілітації кожного хворого із серцево-судинним захворюванням виділяється чотири етапи [2].

1. Ліквідація або максимальне зниження активності патологічного процесу.
2. Об'єктивна оцінка функціонального стану організму й резервів серцево-судинної системи, проведення комплексу заходів щодо поліпшення фізичного стану й відновлення працездатності.
3. Оцінка результатів відновлюючої терапії, працевлаштування відповідно до функціональних можливостей.
4. Диспансерний нагляд із заходами щодо підтримки й поліпшення фізичного стану й працездатності.

Виходячи зі специфіки задач на різних етапах реабілітації, повинна бути чітко визначена мета й забезпечена прийнятність стаціонарного, санаторного й амбулаторного лікування.

Тренувальні реабілітаційні програми повинні відповідати ряду вимог. Зокрема, вимагається визначити оптимальну інтенсивність, характер, тривалість, періодичність вправ, забезпечити ефективний контроль за їх безпекою.

Для отримання тренувального ефекту й покращення функціонального стану серцево-судинної системи необхідні вправи динамічного, а не статичного характеру.

Природно, інтенсивність навантаження допускається в аеробічних межах. При цьому вона не повинна досягати межі аеробної здатності й виснажувати фізичні можливості хворого. У той же час навантаження недостатньо високого рівня не

матиме тренуючого впливу на серцево-судинну систему. Тому оптимальний рівень тренуючого навантаження встановлюється в межах 60–75% максимальної аеробної здатності [8]. Такий рівень тренуючого навантаження з достатньою точністю можна визначати за допомогою субмаксимального тесту навантаження з розрахунком величини максимального споживання кисню по номограмі Астранда-Римінг. У клінічній практиці субмаксимальний рівень навантаження може бути визначений відношенням частоти серцевих скорочень при фізичних вправах до максимальної частоти серцевих скорочень для осіб певного віку й статі (табл. 1).

При реабілітації хворих із коронарною недостатністю про досягнення максимального рівня навантаження вказують виникнення ознак її неадекватності для хворого (больовий напад, негативна динаміка електрокардіограми та ін.). Після цього фізичні вправи призначаються на допороговому рівні.

Таблиця 1

Приблизна частота пульсу (уд/хв.) на різному рівні аеробної здатності

Аеробна здатність %	Вік, років									
	20-29		30-39		40-49		50-59		60-69	
	Чол.	Жін.	Чол.	Жін.	Чол.	Жін.	Чол.	Жін.	Чол.	Жін.
40	115	122	115	120	115	117	111	113	110	112
60	141	148	138	143	136	138	131	134	127	130
75	161	167	156	160	152	154	145	145	140	142
100	195	198	187	189	178	179	170	171	162	163

Для тренувального ефекту потрібно, щоб навантаження було стомлюючим, інакше не збільшуватиметься максимальна аеробна здатність.

У початковому періоді реабілітації фізичні навантаження надають тренувальну дію переважно на м'язову, а потім вже й на серцево-судинну систему.

Отже, фізична реабілітація хворих із серцево-судинними захворюваннями повинна забезпечуватися тренувальними навантаженнями динамічного характеру на субмаксимальному (60–75% аеробної здатності) рівні, короткочасними періодами з поступовим збільшенням тривалості, що чергуються з періодами відпочинку.

Заняття починається з розминки, під час якої серцево-судинна система адаптується до зростаючих вимог. Потім слідує стимулюючий (власне тренувальний) етап і завершальний період з поступовим зменшенням навантажень. Інтенсивність вправ від заняття до заняття зростає. Слід зазначити, що багато проявів серцево-судинних захворювань мають місце в перші декілька хвилин відновлення. Тому перші 15 хв. після завершення тренувального заняття хворий повинен знаходитися під пильним наглядом [5].

Інтенсивність навантаження оцінюється по величині енергетичних витрат (у КДЖ/хв., ккал/хв.) на кожний етап вправ. Ці дані порівнюються з енергетичними можливостями хворого.

Інтенсивність навантажень, частота й тривалість занять повинні визначатися індивідуально. Бажано проводити тренувальні заняття 3 рази на тиждень, проте при наявності часу можна проводити 5 разів на тиждень [1, 4, 7].

У кожному конкретному випадку складається індивідуальна тривала (багатомісячна) програма фізичної реабілітації, яку потрібно періодично переглядати з урахуванням досягнутого ефекту. Ефективність первинно оцінюється не раніше ніж через 2–3 тижні після початку занять, а потім кожні 2–3 місяці. На основі таких обстежень встановлюється, чи забезпечує рівень навантажень тренувальний ефект, і вносяться необхідні корективи в програму занять.

Вправи повинні приносити задоволення хворому, не вимагати складних навичок, дорогого устаткування, спеціальних приміщень. Потрібно створити можливості для виконання їх на протязі року.

Для забезпечення безпеки тренувальних занять потрібне ретельне обстеження хворого з детальним уточненням його функціональних можливостей перед початком реабілітації.

Запропонована велика кількість програм фізичної реабілітації в різні періоди захворювання.

Програми фізичних тренувань для хворих із серцево-судинними захворюваннями можуть бути умовно поділені на три групи: 1) дозовані навантаження на велоергометрі; 2) дозований біг і ходьба, включаючи вправи на тредмілі; 3) комплексні програми, що включають гімнастичні, спортивні вправи й ігри.

Перевага тренувань на велоергометрі полягає в можливості суворого дозування інтенсивності навантажень і забезпечення лікарського контролю, до недоліків їх відносяться монотонність вправ і відсутність емоційного забарвлення.

Дозований біг і швидка ходьба складають основу багатьох тренувальних програм. До цієї ж групи відносяться ходьба й біг у заданому темпі на тредмілі.

Програми вправ на тредмілі мають всі переваги велоергометричних програм, але вони більш фізіологічні, частково позбавлені їх недоліків.

Комплексні реабілітаційні програми гімнастики з елементами спортивних вправ дозволяють значно урізноманітнити заняття, суворо дозувати їх з урахуванням енергетичних витрат, мають хорошу тренувальну дію на серце й скелетну мускулатуру, надають тренуванням позитивне емоційне забарвлення.

Висновки. Таким чином, для забезпечення ефективної фізичної реабілітації при серцево-судинних захворюваннях, необхідне ретельне обстеження кожного хворого з детальним уточненням його функціональних можливостей перед початком проведення різних занять. Програми тренувальних занять повинні бути

суворо індивідуальними, всебічними, проходить під постійним контролем, а також включати тренування силової спрямованості (починаючи з другого етапу), щоб хворий міг краще підготуватися до відновлення своєї професійної й повсякденної діяльності.

Список використаних джерел:

1. Амосов Н.М. Режим здоровья – режим ограничений и нагрузок // Наука и жизнь. – 1972. – №2. – С. 43-54.
2. Амосов Н.М., Бендет Я.А. Физическая активность и сердце. – 2-е изд., перераб. и доп. – К.: Здоров'я, 1984. – 232 с.
3. Дзяк В.Н., Крыжановская И.И., Алексеенко З.К., Мосежний А.Е. Медицинская реабилитация больных сердечно-сосудистыми заболеваниями. – К.: Здоров'я, 1971. – 136 с.
4. Поллок М.А., Шмидт Д.Х. Заболевания сердца и реабилитация. – К.: Олимпийская литература, 2000. – 406 с.
5. Сыркин А.А. Инфаркт миокарда. – М.: Медицинское информационное агентство, 1998. – 397 с.
6. Шумаков В.О., Тащук В.К., Пішак В.П., Демешко М.І. Світові тенденції розвитку кардіальної патології: скориговані аспекти за статтю і віком // Буковинський медичний вісник. – 2001. – №4. – С. 3-7.
7. Cooper K. The new aerobics. – M. Evans Co., New York, 1970.
8. Zohman L.R., Tobis I.S. Cardiac rehabilitation. Grune Stratton. – New York, 1970.

In the article the stages of rehabilitation of patients are considered with cardiovascular diseases. Certain requirements are to the trainings rehabilitation programs. Three groups of the programs of the physical trainings are analysed and appraised for patients with cardiovascular diseases.

Key words: cardiovascular diseases, stages of rehabilitation, optimal level of the training loading, program of the physical trainings.

Отримано 4.09.2011

УДК 795.012-056.85:377

Ю. В. Юрчишин, В. С. Венгрін

ПЕДАГОГІЧНИЙ КОНТРОЛЬ ЗА РУХОВОЮ АКТИВНІСТЮ СТУДЕНТОК ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ

На основі експериментальних досліджень підтверджено, що орієнтація студентів на активізацію їх рухового режиму виявилась ефективними у вихованні стійкого інтересу до фізичної культури, підвищення активності і свідомості у використанні її засобів протягом усього життя.

Ключові слова: рухова активність, фізична підготовка, працездатність, обсяг навантажень.

Постановка проблеми. Збереження та зміцнення здоров'я, підвищення рівня фізичної підготовленості – важливі умови забезпечення всебічного та гармонійного розвитку особистості, збереження працездатності в навчальному процесі студентської молоді. Значення цих факторів постійно зростає в зв'язку із підви-