

Вплив засобів фізичної реабілітації на стан кардіореспіраторної системи жінок зрілого віку зі стенокардією

Волинський національний університет імені Лесі Українки (м. Луцьк)

Постановка наукової проблеми та її значення. Аналіз останніх досліджень. На стенокардію страждає 35–40 % хворих на ішемічну хворобу серця. Щороку з приводу ішемічної хвороби серця звертаються до лікарів у середньому близько 6 млн хворих. Показники розповсюдженості та смертності від ішемічної хвороби серця в Україні є одними з найвищих у Європі [4].

У фізичній реабілітації при стенокардії широко використовують такі форми, як гігієнічна й лікувальна гімнастика, ігри, загартовування сонцем, повітрям, водою, плавання, дозоване веслування, туризм. Лікувальний масаж застосовують у періоді між нападами, щоб нормалізувати діяльність центральної нервової системи; підвищити загальний тонус організму; активізувати трофічні процеси в міокарді, зменшити біль у ділянці серця та його рефлексогенних зонах; покращити функції серцево-судинної системи [2].

Фізіотерапія при стенокардії спрямована на відновлення функціонального стану серця, покращення коронарного кровообігу й скоротливості міокарда, його збудливості та автоматизму, що дає змогу покращити мікроциркуляцію крові і її функції з транспортування кисню. Велике значення у відновному лікуванні хворих на стенокардію мають водолікувальні процедури через їхню здатність виразно впливати на функціональний стан центральної й вегетативної нервової системи, коронарний і периферичний кровообіг [1; 3].

У зв'язку з цим значний теоретичний та практичний інтерес являє вплив засобів фізичної реабілітації на діагностику функціонального стану серцево-судинної системи при стенокардії.

Завдання дослідження – вивчити стан кардіореспіраторної системи жінок зрілого віку зі стенокардією.

Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів дослідження. Дослідження проводилися на базі обласної клінічної лікарні м. Луцька. В експерименті брали участь 20 жінок 35–45 років I та II функціональних класів зі стенокардією. Фізична реабілітація жінок уключала такі засоби: лікувальну фізичну культуру, лікувальний масаж, фізіотерапію й гідрокінезитерапію. Ранкову та вечірню гігієнічну гімнастику жінки виконували щодня по 15–25 хв.

На початку експерименту показник, що характеризує роботу серцево-судинної системи в спокої, перевищував норму. У 20 % досліджуваних спостерігались ознаки тахікардії – збільшення ЧСС до 102,4 уд./хв ЧСС у спокої відповідно до віку хворих жінок коливалася в діапазоні 82,3–102,4 уд./хв, у середньому вона складала $94,8 \pm 3,1$ уд./хв, що відображено в табл. 1.

Таблиця 1

Середні показники ЧСС у стані спокою жінок зі стенокардією
($M \pm m$ при $n=20$)

| Вік, роки | На початку експерименту | | Після проведення експерименту | | P |
|-----------|-------------------------|---------|-------------------------------|---------|-------|
| | M | $\pm m$ | M | $\pm m$ | |
| 35–39 | 82,3 | 3,5 | 58,3 | 1,4 | <0,05 |
| 40–44 | 99,8 | 2,9 | 72,4 | 2,5 | |
| 45 | 102,4 | 3,6 | 79,3 | 1,8 | <0,01 |

Вивчення впливу занять ЛФК та інших засобів фізичної реабілітації на організм жінок виявило оздоровчу спрямованість цих занять. Дослідження показників функціонального статусу жінок після експерименту засвідчило відповідність їхніх середньогрупових величин нормативним значенням і фізіологічним стандартам. ЧСС у спокої коливалася в діапазоні 58,3–79,3 уд./хв, у середньому вона становила $69,9 \pm 2,1$ уд./хв, що показує значну економізацію функції серцевого м'яза.

При нормальній збудливості симпатичного відділу після навантаження повинно відбуватися збільшення ЧСС не більше ніж на 18–26 % від початкової величини. Характерна пульсограма

обстежуваних жінок після навантаження під час занять ЛФК мала хвилеподібну динаміку, що обумовлено структурою заняття й характером розподілу навантаження (табл. 2).

Таблиця 2

Середні показники ЧСС після навантаження на занятті ЛФК жінок зі стенокардією ($M \pm m$ при $n=20$)

| Вік, роки | На початку експерименту | | Після проведення експерименту | | P |
|-----------|-------------------------|---------|-------------------------------|---------|-------|
| | M | $\pm m$ | M | $\pm m$ | |
| 35–39 | 96,3 | 1,5 | 95,7 | 1,4 | <0,05 |
| 40–44 | 125,8 | 0,9 | 110,4 | 1,5 | |
| 45 | 131,6 | 1,6 | 115,7 | 0,8 | <0,01 |

Отримані цифри на початку тренувань свідчать про підвищену (несприятливу) збудливість симпатичного відділу вищої нервової системи. Регулярні фізичні навантаження покращили вегетативне забезпечення гемодинамічної функції серцево-судинної системи.

Із даних табл. 2 видно, що під час виконання вправ підготовчої частини заняття ЧСС збільшилася з 82,3–102,4 уд./хв у стані спокою до 96,3–131,6 уд./хв після навантаження. Виконання спеціалізованих вправ супроводжувалося менш стрімким зростанням пульсу, а іноді навіть його зниженням. На початку аеробної роботи динаміка пульсу зберігала тенденцію до зростання, досягала свого піку до середини заняття – 124,0 \pm 5,9 уд./хв, потім поступово знижувалася до рівня 109,0 \pm 4,67 уд./хв. У вирішальній частині заняття ЧСС знижувалася й у деяких випадках досягала початкових величин.

Незважаючи на однакову динаміку пульсу у всіх обстежуваних жінок, реакція серця на навантаження була різною. Але після експерименту переважно реакція серцево-судинної системи виражалася в підвищенні значень ЧСС до 95,7–115,7 уд./хв і відповідала нормальному пульсовому режиму.

Можливість регулювання на заняттях способу дозування навантаження (зміна амплітуди рухів, вихідних положень, уключення в роботу м'язового масиву), дала змогу зменшити реакцію серцево-судинної системи на навантаження. Зіставлення показників, що характеризують рівень функціонального стану жінок на початку й після експерименту, виявило середній рівень розвитку, що підтверджує оздоровчо-лікувальну ефективність цих занять.

Основний період тривалості занять (не менше 30 хв) відводився на виконання вправ в аеробному режимі, що привело до розвитку функціональних можливостей серцево-судинної системи та підвищення аеробної працездатності організму хворих жінок зі стенокардією. В умовах відносного м'язового спокою у всіх жінок, які займалися, відзначено економізацію діяльності серцевого м'яза. Про це свідчать відповідні належним нормативам показники ЧСС.

Результати вимірювань систолічного артеріального тиску на початку та після проведення експерименту відображено в табл. 3.

Таблиця 3

Показники систолічного артеріального тиску жінок зі стенокардією ($M \pm m$ при $n=20$)

| Вік, роки | На початку експерименту | | Після проведення експерименту | | P |
|-----------|-------------------------|---------|-------------------------------|---------|-------|
| | M | $\pm m$ | M | $\pm m$ | |
| 35–39 | 110,7 | 1,9 | 118,2 | 1,6 | <0,05 |
| 40–44 | 111,5 | 1,7 | 117,7 | 1,0 | |
| 45 | 113,3 | 1,2 | 119,0 | 1,5 | <0,01 |

Аналізуючи результати вимірювання систолічного АТ (табл. 3), можемо сказати, що на початку експерименту ці показники в жінок 35–39 років становили 110,7 \pm 1,9 мм рт. ст. та 111,5 \pm 1,7 мм рт. ст. – у жінок 40–44 років. Середні показники систолічного АТ були на рівні 113,3 \pm 1,2 мм рт. ст. у жінок 45 років. Ці показники нижчі від норми для цієї вікової категорії.

Після проведення експерименту показники систолічного АТ нормалізувалися й становили в жінок 35–39 років 118,2 \pm 1,6 мм рт. ст. та 117,7 \pm 1,0 мм рт. ст. – у 40–44-річних. У 45-річних жінок указані показники після проведеного експериментального дослідження становили 119,0 \pm 1,5 мм рт. ст.

Результати вимірювань діастолічного артеріального тиску на початку та після проведення експерименту відображено в табл. 4.

Показники діастолічного артеріального тиску жінок зі стенокардією
($M \pm m$ при $n=20$)

| Вік, роки | На початку експерименту | | Після проведення експерименту | | P |
|-----------|-------------------------|---------|-------------------------------|---------|-------|
| | M | $\pm m$ | M | $\pm m$ | |
| 35-39 | 75,6 | 1,9 | 72,3 | 1,2 | <0,05 |
| 40-44 | 76,2 | 1,8 | 73,0 | 1,5 | |
| 45 | 74,1 | 2,0 | 70,2 | 1,4 | <0,01 |

Як видно з даних табл. 4, результати вимірювання діастолічного АТ на початку експерименту в жінок 35–39 років та 40–44 роки були такі: $75,6 \pm 1,9$ мм рт. ст. та $76,2 \pm 1,8$ мм рт. ст. У жінок 45 років середні показники діастолічного АТ були на рівні $74,1 \pm 2,0$ мм рт. ст. Дані показники були вищими від норми.

Після проведення експерименту показники діастолічного АТ нормалізувалися й становили в жінок 35–39 років та 40–44 років $72,3 \pm 1,2$ мм рт. ст. та $73,0 \pm 1,5$ мм рт. ст. У жінок 45 років зазначені показники після проведеного експериментального дослідження становили $70,2 \pm 1,4$ мм рт. ст.

На початку експерименту досліджувані жінки відзначали хворобливе відчуття в ділянці серця, важкість, незначний біль та задишку. Після застосування оздоровчих комплексів ЛФК та інших засобів фізичної реабілітації болі зникли, дихання нормалізувалося, показники частоти серцевих скорочень й артеріального тиску наблизилися до норми. Показники, що характеризують роботу серцево-судинної системи жінок, після експерименту виявили тенденцію до нормалізації.

Висновки. На початку експерименту показники, що характеризують роботу серцево-судинної системи, перевищували норму, у 20 % досліджуваних спостерігались ознаки тахікардії, показники систолічного АТ коливалися в межах нижче норми. Після експерименту виявлено тенденцію до нормалізації показників. Після застосування лікувальної фізичної культури, масажу, фізіотерапії та гідрокінезитерапії спостерігалось зміцнення серцевого м'яза; полегшення роботи ослабленого серця; зникнення больових відчуттів в ділянці серця; покращення крово- й лімфообігу; покращення показників кардіореспіраторної системи; покращення самопочуття.

Перспективи подальших досліджень полягають у розробці методичних рекомендацій із підвищення оздоровчої ефективності комплексних занять лікувальною фізичною культурою при захворюваннях серцево-судинної системи в різних вікових категоріях.

Список використаної літератури

1. Аронов Д. М. Методика оценки качества жизни больных сердечно-сосудистыми заболеваниями / Д. М. Аронов, В. П. Зайцев // Кардиология. – 2002. – № 5. – С. 92.
2. Реабілітація хворих засобами лікувальної фізкультури / Б. П. Грейда, В. А. Столяр, Ю. М. Валецький, Н. Б. Грейда – Луцьк : [б. в.] 2003. – 308 с.
3. Сидоренко Г. И. Некоторые источники и перспективы исследований сердечной недостаточности / Г. И. Сидоренко, А. В. Фролов, В. И. Станкевич, А. П. Воробьев // Кардиология. – 2002. – № 3. – С. 4–8.
4. Юшковская О. Г. Саногенетические аспекты физической реабилитации больных ишемической болезнью сердца на санаторно-курортном этапе восстановительного лечения / О. Г. Юшковская // Спортивная медицина. – 2005. – № 1. – С. 87.

Анотації

У статті теоретично обґрунтовано та експериментально доведено вплив таких засобів фізичної реабілітації, як лікувальна фізична культура, лікувальний масаж, фізіотерапія та гідрокінезитерапія, на функціональний стан серця, коронарний кровообіг, скоротливість міокарда, його збудливість та автоматизм у жінок 35–45 років I й II функціональних класів зі стенокардією. Дослідження впливу засобів фізичної реабілітації виявило значну економізацію функції серцевого м'яза. Регулярні заняття сприяли покращенню вегетативного забезпечення гемодинамічної функції серцево-судинної системи. Під час виконання загальнорозвивальних вправ у підготовчій частині заняття ЧСС у жінок зростала; виконання спеціальних вправ супроводжувалося менш різким зростанням пульсу, іноді навіть його зниженням; у завершальній частині заняття ЧСС досягала початкових величин. Фізична реабілітація допомогла жінкам позбутися хворобливого відчуття в ділянці серця, важкості, незначного болю та задишки. Дихання нормалізувалося, показники частоти серцевих скорочень та артеріального тиску наблизилися до норми, загальне самопочуття покращилось.

Ключові слова: гідрокінезитерапія, кардіореспіраторна система, лікувальна фізична культура, лікувальний масаж, серцевий м'яз, серцево-судинна система, стенокардія, фізіотерапія, фізична реабілітація.

Венера Кренделева. Влияние средств физической реабилитации на состояние кардиораспираторной системы женщин зрелого возраста при стенокардии. В статье теоретически исследовано и экспериментально доказано влияние таких средств физической реабилитации как лечебная физическая культура, лечебный массаж, физиотерапия и гидрокинезитерапия на функциональное состояние сердца, коронарное кровообращение и сократимость миокарда, его возбудимость и автоматизм у женщин 35–45 лет I и II функциональных классов при стенокардии. Изучение влияния средств физической реабилитации определило существенную экономизацию функции сердечной мышцы. Регулярные занятия улучшили вегетативное обеспечение гемодинамической функции сердечно-сосудистой системы. Во время выполнения общеразвивающих упражнений в подготовительной части занятия ЧСС у женщин увеличивалась; выполнение специальных упражнений сопровождалось менее резким увеличением пульса, иногда даже его снижением; в заключительной части занятия ЧСС часто достигала начальных величин. Физическая реабилитация помогла женщинам избавиться от болезненного состояния в области сердца, тяжести, незначительной боли и одышки. Дыхание нормализовалось, показатели частоты сердечных сокращений и артериального давления приблизились к норме, общее самочувствие улучшилось.

Ключевые слова: гидрокинезитерапия, кардиораспираторная система, лечебная физическая культура, лечебный массаж, сердечная мышца, сердечно-сосудистая система, стенокардия, физиотерапия, физическая реабилитация.

Venera Krendeleva. The Influence of Physical Rehabilitation Means on the State of Cardiorespiratory System of Mature-Aged Women With Stenocardia. The article theoretically explores and experimentally proves the influence of such facilities of physical rehabilitation as therapeutic physical culture, medical massage, physiotherapy and hydrotherapy on the functional heart state, coronal blood circulation and myocardium contractility, its excitability and automatism is theoretically grounded and experimentally demonstrated of women aged 35–45 of I and II functional classes with stenocardia has been defined. The study of influence of physical rehabilitation means defined the substantial economization of myocardium function. Regular trainings improved the vegetative providing of hemodynamic function of the cardiovascular system. While doing the conditioning in the preparatory stage of the training women's heart rate increased; implementation of the special exercises was accompanied by the less sharp pulse increase, sometimes even its decline; in the final part of the training the heart rate often achieved the initial values. Physical rehabilitation helped women to get rid of pain in heart zone, heaviness, slight pain and breathlessness. Breathing was normalized, the parameters of heart throbs and blood pressure approached the norm and overall health became better.

Key words: hydrotherapy, cardiorespiratory system, therapeutic physical culture, medical massage, myocardium, cardiovascular system, stenocardia, physical therapy, physical rehabilitation.