

Вплив засобів фізичної реабілітації на функціональний стан кардіореспіраторної системи у дітей з набутими мітральними вадами серця після хірургічного втручання на ранньому післяопераційному періоді

Шашло Н.С.

Харківська державна академія фізичної культури

Анотація:

Розглянуто результати аналізу літературних джерел про вплив засобів фізичної реабілітації на функціональний стан кардіореспіраторної системи у дітей з набутими мітральними вадами серця після хірургічного втручання у ранньому післяопераційному періоді. Наведено особливості методики ЛФК, завдання та зміст ЛФК, характеристику фізичних вправ, що застосовуються у даному періоді при даній патології. У експерименті приймали участь 10 хлопчиків у віці 13-18 років після мітральної комісуротомії та протезування мітрального клапана. Доведено, що загальноприйнята та запропонована нами програма фізичної реабілітації з використанням різних методик занять лікувальної гімнастики, вплинули благотворно на функціональний стан кардіореспіраторної системи як контрольної, так і основної груп.

Шашло Н.С. Влияние средств физической реабилитации на функциональное состояние кардиореспираторной системы у детей с приобретенными пороками сердца после хирургического вмешательства в раннем послеоперационном периоде. Рассмотрены результаты анализа литературных источников о влиянии средств физической реабилитации на функциональное состояние кардиореспираторной системы у детей с приобретенными митральными пороками сердца после хирургического вмешательства в раннем послеоперационном периоде. Приведены особенности методики ЛФК, задачи и содержание ЛФК, характеристика физических упражнений, которые применяются в данном периоде при данной патологии. В эксперименте принимали участие 10 мальчиков в возрасте 13-18 лет после митральной комиссуротомии и протезирования митрального клапана. Доказано, что общепринятая и предложенная нами программа физической реабилитации с использованием разных методов занятий лечебной гимнастики, повлияли благотворно на функциональное состояние кардиореспираторной системы как контрольной, так и основной групп.

Shashlo N.S. Influence of facilities of physical rehabilitation on the functional state of the cardiac and respiratory system for children with the purchased vices hearts after surgical interference in an early after operational period. It is considered results of analysis of literary sources about influence of facilities of physical rehabilitation on the functional state of the cardiac and respiratory system for children with the purchased mitral vices hearts after surgical interference in an early after operational period. Features over of methods of medical physical culture, tasks and maintenance of medical physical culture, description of physical exercises which are used in given period with this pathology, are brought. In experiment took part 10 boys in age 13-18 years after a mitral commissurotomy and mitral valve replacement. It is well-proven that the program of physical rehabilitation generally accepted and offered by us with the use of different methods of employments of medical gymnastics, influenced beneficially on the functional state of the cardiac and respiratory system both control and basic groups.

Ключові слова:

набуті мітральні вади серця, ранній післяопераційний період, лікувальна фізична культура.

приобретенные митральные пороки сердца, ранний послеоперационный период, лечебная физическая культура.

purchased mitral cardiac anomalies, early after operational period, medical physical culture.

Вступ.

Широке розповсюдження захворювань серцево-судинної системи потребує, перш за все, інтенсифікації масових профілактичних заходів таких як головна та другорядна профілактик [3]. Головна профілактика припускає попередження захворювання серця у дітей зовні здорових, без об'єктивних та суб'єктивних ознак захворювання, але які мають ті чи інші фактори ризику; другорядна профілактика попереджує розвиток та ускладнення захворювань серця. Саме раціонально підібрані засоби фізичної реабілітації на ранньому післяопераційному періоді є невід'ємною частиною як головної, так і другорядної профілактики захворювань серця у дітей. Адекватні фізичні вправи покращують кровопостачання серцевого м'яза за рахунок розкриття резервних капілярів у міокарді, позитивно впливають на обмін речовин шляхом підвищення окислювально-відновлювальних процесів, таким чином прискорюючи процеси відновлення у міокарді. Роль засобів фізичної реабілітації у цьому періоді не обмежується лише профілактикою ускладнень серцево-судинної системи, а й відіграє велике значення для лікування цих захворювань [8].

Ця проблема розробляється нами згідно теми «Зведеного плану науково-дослідної роботи у сфері фізичної культури і спорту на 2006–2010 рр.» Міністерства України у справах сім'ї, молоді та спорту за темою: «Медико-біологічне обґрунтування комплексного підходу до фізичної реабілітації тренуваних та нетрено-

ваних осіб із захворюваннями різних систем організму з використанням інформаційного моделювання», шифр теми 4.3.3.2.

Після оперативних втручань на серці раннє застосування ЛФК, насамперед, необхідно для тонізуючого впливу на організм і всі його функції. Чим раніше застосовується ЛФК у ранньому післяопераційному періоді, тим більше шансів попередити можливі ускладнення з боку кардіореспіраторної системи (застійна пневмонія) та (тромбоемболія), які найчастіше виникають у першу добу після операції [9].

У результаті застосування засобів фізичної реабілітації у ранньому післяопераційному періоді збільшується рухливість грудної клітини та діафрагми, збільшується та поглиблюється дихання і значною мірою підвищується легенева вентиляція, що попереджає розвиток застійної пневмонії, покращується функціональний стан і скорочення міокарду, підвищується коронарний резерв та економічність серцевої діяльності, покращується колатеральний і периферичний кровообіг [5].

Поглиблене дихання підсилює і сприяє відтоку крові з черевної порожнини в грудну клітину та до серця, полегшуючи його роботу.

Скорочення дрібних і середніх груп м'язів під час занять ЛФК поліпшує периферичний кровообіг, запобігає застою крові та лімфи в черевній порожнині. Посилення кровообігу в області операційної рани поліпшує живлення травмованих тканин, сприяє більш швидкому їхньому загоєнню і утворенню щільного

еластичного рубця. Зміцнення м'язів черевного пресу поліпшує діяльність шлунково-кишкового тракту, підсилюючи перистальтику та секрецію, а також попереджає розвиток спайок [10].

За рахунок тренування екстракардіальних факторів кровообігу, фізичні вправи викликають розширення артерій, що призводить до зниження периферичного опору артеріальному кровотоку.

Мета, завдання роботи, матеріал і методи.

Мета – на підставі аналізу сучасної науково-методичної літератури обґрунтувати вплив засобів фізичної реабілітації на функціональний стан кардіореспіраторної системи у дітей з набутими мітральними вадами серця після хірургічного втручання у ранньому післяопераційному періоді.

Завдання дослідження:

1. На підставі аналізу сучасних літературних джерел, що вивчалися, дослідити вплив засобів фізичної реабілітації на функціональний стан кардіореспіраторної системи у дітей з набутими мітральними вадами серця після хірургічного втручання у ранньому післяопераційному періоді.
2. Обґрунтувати й розробити програму фізичної реабілітації для хворих з набутими мітральними вадами серця, які знаходяться у ранньому післяопераційному періоді, з використанням комплексу немедикаментозних впливів, що включає лікувальну та ранкову гігієнічну гімнастику, та самостійні заняття ЛФК в умовах стаціонару в поєднанні з масажем, фізіотерапією.
3. Оцінити та порівняти вплив загальноприйнятої та запропонованої нами програми фізичної реабілітації на функціональний стан кардіореспіраторної системи у дітей з набутими мітральними вадами серця після хірургічного втручання у ранньому післяопераційному періоді.

Результати дослідження.

Обстеження проводилися нами на базі кардіологічного відділення Науково-дослідницького інституту хірургії м. Харкова на протязі 4-х місяців. Під спостереженням знаходилося 10 хлопчиків у віці 13-18 років після мітральної комісуротомії та протезування мітрального клапана. При вивченні історій хвороби хворих було встановлено, що операція (торакаотомія) була проведена у зв'язку з прогресом важкого ускладнення вад мітрального клапана – серцевій недостатності [7]. Всі хворі довільно були розділені нами на 2 групи – контрольну (5 хворих) і основну (5 хворих). За статтю, віком і діагнозом основного захворювання, характером ускладнень, супутньої патології, та за видом операції хворі обох груп були однорідними.

Первинне обстеження хворих обох груп проводилося нами на 2-3-й день після операції, коли хворі переводилися з реанімації у відділення (палату кардіохірургічного відділення) та знаходилися на ліжковому руховому режимі, тобто у ранньому післяопераційному періоді. Клінічне обстеження хворих дозволило встановити характер і локалізацію післяопераційних швів, а також наявність у всіх хворих дренажної трубки в області післяопераційної рани. У хворих обох груп післяопераційний шов був у лівій ділянці нижньої половини грудної клітки.

Практично всі хворі пред'являли скарги на біль у ділянці післяопераційної рани та болісні відчуття в цій ділянці при пальпації грудної клітки. При аускультатії легенів у хворих обох груп виявлено часте, поверхневе, жорстке дихання, у 2-х (40%) хворих контрольної і 3-х (60%) хворих основної групи під нижніми кутами лопатки вислуховувалися сухі та поодинокі крупнопухирчасті вологі хрипи. В усіх хворих відзначалася тахікардія. При аускультатії серця вислуховувалися ритмічні, звучні тони серця, в усіх хворих вислуховувалися серцеві шуми, але у двох хворих (40%) контрольної, та двох хворих (40%) основної групи ці шуми були слабшими.

Заняття з лікувальної гімнастики починали відразу ж через 2-8 годин після пробудження хворого від наркозу. Йому пропонувалося щогодини виконувати 8-10 дихальних вправ статичного характеру переважно з акцентом на діафрагмальне дихання, притримуючи рану рукою [3]. Вдих робили через ніс, подовжений видих був через рот. У момент виконання дихальних вправ уникали напруження та затримки дихання. Після 2-3 повторень відкашлювалися для виведення мокротиння. Ці вправи закінчували надуванням гумових іграшок або камер (спочатку 2-3 рази, потім поступово це число збільшували).

Цього ж дня хворий, окрім дихальних вправ, приступав до виконання комплексу фізичних вправ раннього післяопераційного періоду, який був пропонувався та опанований ним в передопераційному періоді. Цей комплекс починався з вправ для дистальних відділів верхніх і нижніх кінцівок у повільному темпі. Рекомендувалося періодично виконувати повільні повороти тулуба на бік для профілактики застійних явищ в легенях і пролежнів; імітувати ходьбу, виконувати відведення та приведення ніг з відривом від ліжка. Вставати хворому з ліжка дозволялося на 5-7-й день після операції, що було важливим психологічним чинником для подальшого одужання [11]. Фізичні вправи підбиралися з таким розрахунком, щоб не викликати у пацієнта почуття болю. Заняття лікувальною гімнастикою проводилися 6-8 разів протягом дня, по 8-10 хвилин кожне.

Завданнями ЛФК в ранньому післяопераційному періоді були:

- профілактика ускладнень (пневмоній, ателектазів, тромбоемболій, плевральних, плеврокардіальних спайок, порушення з боку травного тракту, затримок сечовипускання та т. ін.);
- стимуляція компенсаторних і пристосовних процесів;
- поліпшення вентиляції легенів, стимуляція дренажної функції бронхів і відкашлювання, активація легеневого крово- та лімфообігу, розсмоктування ексудату;
- підготовка хворого до наступного періоду реабілітації;
- нормалізація показників артеріального тиску та частоти серцевих скорочень;
- прискорення виходу наркотичних речовин з організму хворого;
- покращення функції шлунково-кишкового тракту;
- покращення та нормалізація психоемоційного стану.

Для вирішення цих завдань із засобів ЛФК хворим призначалися у вихідному положенні, лежачи та сидячи, статичні та динамічні дихальні вправи, вправи для дис-

Показники функціонального стану кардіореспіраторної системи у хворих обох груп у ранньому післяопераційному періоді

Показники	Контрольна група	Основна група	t	p
	X±m	X±m		
1	2	4	6	7
1. ЧСС, уд./хв-1	101,25±6,88	105,60±5,73	0,81	>0,05
2. СТ, мм рт.ст.	109,50±1,50	109,00±2,24	0,36	>0,05
3. ДТ, мм рт.ст.	69,25±2,13	70,00±1,41	0,46	>0,05
4. ЧД, в хв.	23,5±1,00	22,40±1,14	1,34	>0,05
5. ЖЕЛ, л	2,38±0,18	2,26±0,21	0,79	>0,05
6. Проба Штанге, с	19,00±1,50	20,00±2,74	0,66	>0,05
7. Проба Генчі, с	10,00±1,50	11,20±1,92	0,87	>0,05
8. Швидкість вд., л/с	1,18±0,23	1,22±0,24	0,26	>0,05
9. Швидкість вид., л/с	1,85±0,2	1,96±0,23	0,66	>0,05
8. ЕГК, см	1,93±0,28	2,24±0,4	1,22	>0,05
9. ЕБС, см	5,00±0,35	4,60±0,43	1,25	>0,05

тальних відділів верхніх і нижніх кінцівок, повороти на бік, переведення з положення лежачи в положення сидячи. Руховий режим поступово розширювався. Заняття з лікувальної гімнастики становили 5-15 хвилин, проводилися 4-6 разів на добу індивідуальним методом.

Порівняльний аналіз показників даних первинного обстеження функціонального стану організму післяопераційних хворих обох груп, проведений на 2-3-й день після операції, представлений нами в таблиці 1. Аналіз показників функціонального стану кардіореспіраторної системи дозволив виявити почастішання частоти серцевих скорочень і частоти дихання, незначне зниження артеріального тиску та значне зниження показників функції зовнішнього дихання у післяопераційних хворих обох груп, що погоджується з дослідженнями різних авторів.

Ці післяопераційні порушення функціонального стану кардіореспіраторної системи пояснюються складністю, тривалістю операції на мітральному клапані, характером загального наркозу, характером і кількістю лікарської терапії під час операції в ранньому післяопераційному періоді, а також супутніми хронічними захворюваннями у хворих.

Таким чином, комплексна програма фізичної реабілітації хворих контрольної групи включала призначення засобів фізичної реабілітації – ЛФК, за загальноприйнятими в хірургії методиками на стаціонарному етапі, тоді як в запропонованій нами програмі фізичної реабілітації хворих основної групи, використовувалася розроблена нами методика занять лікувальної гімнастики [2]. Таким чином, загальноприйнята та запропонована нами програма фізичної реабілітації з використанням різних методик занять лікувальної гімнастики, вплинули благотворно на функціональний стан кардіореспіраторної системи як контрольної, так і основної груп.

Висновки.

1. На підставі аналізу сучасної науково-методичної літератури ми розробили та обґрунтували вплив комплексної програми фізичної реабілітації на функціональний стан кардіореспіраторної системи у дітей з набутими мітральними вадами серця після хірургічного втручання у ранньому післяопераційному періоді.

2. Використана й обґрунтована нами програма фізичної реабілітації для хворих з набутими мітральними вадами серця, які знаходяться у ранньому післяопераційному періоді, дозволила оцінити й порівняти стан кардіореспіраторної системи основної групи з контрольною.

3. Надано тарозкрито особливості методики ЛФК, завдання та зміст ЛФК, характеристику фізичних вправ, що застосовуються у даному періоді при даній паталогії.

Таким чином, як загальноприйнята, так і запропонована нами програма фізичної реабілітації для хворих обох груп з приводу операції на мітральному клапані в ранньому післяопераційному періоді, вплинула позитивно на стан кардіореспіраторної системи.

Перспективою подальшого дослідження є з'ясування, яка з програм фізичної реабілітації буде раціональнішою, оптимальнішою й ефективнішою для порівняльного аналізу між показниками функціонального стану організму хворих контрольної й основної груп у пізньому післяопераційному періоді після проведеного курсу реабілітації.

Література:

- Белая Н.А. Лечебная физкультура и массаж / Н.А. Белая. – М.: Сов. спорт, 2001. – С. 35–54.
- Болезни сердца / сост. Л.А. Крючкова. – Волгоград: Изд-во «Учитель», 2000. – 40 с.
- Дубровский В.И. Лечебная физическая культура / В.И. Дубровский. – М.: Владос, 1999. – С. 145–160.
- Заболевания сердца и реабилитация / [под общей ред. М.Л. Поллока, Д.Х. Шмидта]. – Киев: Олимпийская литература, 2000. – 390 с.
- Захарова Л.С. Методика лечебной физической культуры при ревмокардитах и ревматических пороках сердца: автореф. на соискание ученой степени д. п. н. / Л.С. Захарова. – М., 1975. – 65 с.
- Лечебная физическая культура в хирургии / под ред. проф. В.К. Добровольского. – Л., 1976. – 96 с.
- Лечебная физическая культура: справочник / под ред. проф. В.А. Епифанова. – М., 1988 – 26–54 с.
- Лукомский И.В. Физиотерапия. Лечебная физкультура. Массаж: [учебное пособие] / И.В. Лукомский [и др.]. / под ред. проф. В.С. Улащик. – Минск: Выш. школа, 1998. – 222 с.
- Мухін В.М. Фізична реабілітація / В.М. Мухін. – Київ: Олімпійська література, 2005. – С. 100–128.
- Пешкова О.В. Фізична реабілітація при захворюваннях внутрішніх органів (частина I): [матеріали для читання лекцій] / О.В. Пешкова. – Харків: ХДАФК, 2000. – 287 с.
- Хворостинка В.Н. Факультетская терапия / В.Н. Хворостинка, Т.А. Моисеенко, Л.В. Журавлева. – Харьков: Факт, 1999. – 543 с.

Надійшла до редакції 06.12.2010р.

Шашло Наталья Сергеевна
pavelshashlo@gmail.com