

У процесі занять з аквафітнесу слід підтримувати постійний темп, не допускаючи охолодження організму, чергувати локальні, регіональні та глобальні м'язові навантаження, використовувати одночасну роботу рук і ніг. На заняттях з аквафітнесу можна використовувати будь-яку ритмічну музику в межах 110-160 уд/хв. Якщо музика має ритм 110-120 уд/хв, вона може звучати протягом усього заняття, якщо вона вище 120 уд/хв, вона має звучати половину загального часу. За даними Н. О. Казакової, музичний супровід сприяє концентрації уваги, активізує діяльність центральної нервової системи, стимулює мислення, підвищує працездатність людини [3].

Висновки. Отже, за допомогою аналізу спеціальної літератури, педагогічного спостереження та опитування студентів вивчено особливості дисгармонії у м'язовому розвитку студентів – майбутніх музикантів. Обґрунтовано та розкрито можливості профілактики та корекції порушень м'язового розвитку майбутніх музикантів засобами аквафітнесу.

Перспективи подальших розвідок вбачаємо у розробці практичних рекомендацій для застосування аквафітнесу у фізичному вихованні студентів - майбутніх музикантів з урахуванням виду музичного інструменту.

Література

1. Бондар Т. К. Складнокоординаційна структура професійних рухів музикантів та можливості їх удосконалення засобами аквафітнесу. *Гірська школа Українських Карпат*. №15. Івано-Франківськ, 2016. С. 70-76.
2. Дьоміна Ж. Г. Методика навчання вправ координаційної спрямованості майбутніх учителів музики у процесі фізичного виховання: автореф. дис. ... канд пед. наук; 13.00.02. – Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова. Київ, 2010. 24 с.
3. Казакова Н. А. Аквааэробика как нетрадиционное средство для улучшения физического состояния студенток. *Ученые записки университета Лесгафта*. 2007. № 6. С. 36–42.
4. Маринчук П. І. Характеристика професійних захворювань музикантів і їх профілактика засобами фізичної культури. *Актуальні проблеми фізичного виховання та методики спортивного тренування*. Вінниця, 2016. Вип.7. С. 59-63.
5. Lawrence Debbie. The complete guide to exercise in water. A&C Black. – London, 2000. 256 p.

Reference

1. Bondar, T.K. (2016). Complex coordination structure of professional movements of musicians and possibilities of their improvement by means of aquafitness. *Mountain School of the Ukrainian Carpathians*. № 15. pp. 70-76.
2. Domina, Zh.H. (2010). Methods of teaching exercises of coordination orientation of future music teachers in the process of physical education. Extended abstract of candidate's thesis. Kyiv. 24 p. [in Ukrainian].
3. Kazakova, N.A. (2007). Aqua aerobics as an unconventional tool for improving the physical condition of female students. *Lesgaff University academic notes*. № 6. p. 36–42.
4. Marynychuk P.I. (2016). Characteristics of professional diseases of musicians and their prevention by means of physical culture. Actual problems of physical education and methods of sports training. Vol. 7. pp. 59-63.
5. Lawrence, Debbie. (2000). The complete guide to exercise in water. A&C Black. London. 256 p.

УДК: 615.825:615.832

Бочкова Н.Л., Ярчук Н. П.
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут ім. І. Сікорського», м. Київ

ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ПРИ СЕЧОКАМ'ЯНІЙ ХВОРОБИ

Розглянуто переваги методів і засобів фізичної реабілітації (зниження медикаментозного навантаження, ефективність, доступність і ін.), визначені її основні завдання. За результатами дослідження показано, що при сечокам'яній хворобі рекомендовано застосовувати лікувальну фізкультуру, лікувальний масаж, рефлексо-, фізіо-, диєто-, фіто-, клімато-, бальнео-, психотерапію, дотримання режиму. Реабілітаційні процедури починають тільки після закінчення кризового стану; в період нападів циркової колики застосовують гарячі прісні ванни (38-400 С), гріпки. При несильних болях застосовують індуктотермію, УВЧ, мікрохвильову терапію, діадинамічні і інтерференційні струми, парафінові апплікації. Особливий вплив на всіх етапах реабілітації надає лікувальна фізична культура: загальнозміцнююча дія, поліпшення психоемоційного стану, нормалізація кровообігу в органах сечовидільної системи. При складанні комплексів фізичних вправ необхідно пам'ятати, що виконання вправ лежачи і сидячи підсилюють сечовиділення, а стоячи зменшує. Вправи краще робити в поєднанні з дихальною гімнастикою, додаються паузи для розслаблення м'язів.

Ключові слова: дієтотерапія, лікувальна фізична культура, сечокам'яна хвороба, фізіотерапія, фізична реабілітація.

Бочкова Н.Л., Ярчук Н.П. Физическая реабилитация при мочекаменной болезни. Рассмотрены преимущества методов и средств физической реабилитации (снижение медикаментозной нагрузки, эффективность, доступность и др.), определены ее основные задачи. По результатам исследования показано, что при мочекаменной болезни рекомендовано применять лечебную физкультуру, лечебный массаж, рефлексо-, физио-, диет-, фито-, климато-, бальнео-, психотерапию, соблюдение режима. Реабилитационные процедуры начинают только после окончания кризисного состояния; в период приступов почечной колики применяют горячие пресные ванны (38-40° С), грелки. При несильных болях применяют индуктотермию, УВЧ, микроволновую терапию, диадинамические и интерференционные токи, парафиновые аппликации. Особое влияние на всех этапах реабилитации оказывает

лечебная физическая культура: общеукрепляющее действие, улучшение психоэмоционального состояния, нормализация кровообращения в органах мочевыделительной системы. При составлении комплексов физических упражнений необходимо помнить, что выполнение упражнений лежа и сидя усиливают мочеотделение, а стоя уменьшает. Упражнения лучше делать в сочетании с дыхательной гимнастикой, добавляются паузы для расслабления мышц.

Ключевые слова. диетотерапия, лечебная физическая культура, мочекаменная болезнь, физиотерапия, физическая реабилитация.

Bochkova Natalia, Yarchuk Natalia. Physical rehabilitation for urolithiasis. During the study, we used the analysis and synthesis of scientific and methodological literature: the diagnosis of urolithiasis is based on data from the history of the disease, physical examination, laboratory, X-ray and radionuclide studies, a general analysis of blood and urine is required. The study of the features of physical rehabilitation of persons with urolithiasis began with a study of the causes of development, diagnosis, clinical and physiological characteristics of urolithiasis. Physical rehabilitation methods for urolithiasis are effective for normalizing metabolism, nervous and humoral regulation processes. The advantages of methods and means of physical rehabilitation (reduction of drug load, effectiveness, availability, etc.) are considered, its main tasks are determined: the implementation of antispasmodic and analgesic effects, which leads to the elimination of pain, anti-inflammatory effects, increased urine output, removal of calculi. According to the results of the study, it was recommended that in case of urolithiasis it is recommended to use physiotherapy exercises, therapeutic massage, reflex-, physio-, dieto-, phyto-, climate-, balneo-, psychotherapy, compliance with the regimen. Rehabilitation procedures begin only after the end of the crisis; during attacks of renal colic apply hot fresh baths (38-40° C), heating pads. For mild pain, inductothermy, UHF, microwave therapy, diadynamic and interference currents, paraffin baths are used. In all periods, with all movement modes diet therapy is shown. In the period between attacks of patients with CKD, it is necessary to prescribe anti-recurrent diet therapy aimed at eliminating certain foods from the diet, increasing diuresis, removing salts from the body. Physical therapy has a special effect at all stages of rehabilitation: a general strengthening effect, an improvement in the psychoemotional state, and normalization of blood circulation in the organs of the urinary system. When compiling complexes of physical exercises, it is necessary to remember that the performance of exercises while lying and sitting increases urination, while standing decreases. Exercise is best done in combination with breathing exercises, pauses are added to relax the muscles.

Key words: diet therapy, physiotherapy, urolithiasis, physiotherapy, physical rehabilitation.

Вступ. За статистику біля 12% населення [3, с.15-17] стикається з тією чи іншою хворобою органів сечовидільної системи. Сечокам'яна хвороба (СКХ) все частіше уражує осіб молодого віку [2, с.45-55], значно знижуючи їх працездатність, що негативно впливає на економічний потенціал держави та підкреслює актуальність роботи. Сечокам'яна хвороба (уролітіаз) є проявом наявності каменів в органах сечовидільної системи, розвивається внаслідок порушення процесів водно-сольового обміну. Також причиною СКХ може бути застій сечі в сечовивідних шляхах, що виникає при супутніх захворюваннях, які призводять до порушень відтоку сечі. До розвитку СКХ призводять інфекційні ураження нирок, сечовивідних шляхів. Утворення осаду та кристалів з розчинних в сечі солей відбувається при порушенні мінерального обміну (може бути пов'язане з гіперфункцією паращитоподібної залози – збільшення секреції паратгормону веде до накопичення надмірної кількості кальцію в крові та утворення нерозчинного фосфату кальцію та інших фосфатів). Стимулами є також травми кісток, гіпервітаміноз [4, с.29-88]. Поява кристалів солей щавлевої кислоти викликано їх надлишковим утворенням в організмі. Причиною може бути надмірний вміст щавлевої, аскорбінової кислот в раціоні. Оксалати випадають в осад при порушенні кислотно-лужного балансу сечі у бік кислого середовища. Розчинення солей щавлевої кислоти можливе при певному вмісті іонів магнію в сечі.

Конкременти в нирках подразнюють внутрішні оболонки мисок, сесовивідних шляхів, що відчувається ниючими болями у поперековій ділянці, у нижній частині черевної порожнини, по ходу сечовивідного каналу. Інколи при певних обставинах конкремент з рухом сечі виходить у сечівник, що призводить до нападу ниркової кольки. Цей напад супроводжується частим сечовипусканням, може підвищитись температура, виникнути блювота. Тупий біль не зникає і між нападами, локалізується у попереку, посилюється при фізичному навантаженні, поштовхах [3, с.15-17].

Робота виконана відповідно плану НДР «Розробка технологій фізичної терапії та технічних засобів їх здійснення» №01117U002933 кафедри біобезпеки і здоров'я людини НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського».

Метою роботи є визначення особливостей фізичної реабілітації хворих з сечокам'яною хворобою. **Завдання дослідження:** - розкрити причини розвитку, діагностику, клініко-фізіологічну характеристику сечокам'яної хвороби; визначити та охарактеризувати методи та засоби фізичної реабілітації при сечокам'яній хворобі.

Методи дослідження. Використовувався аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури. Діагностика СКХ базується на даних історії захворювання, фізичного обстеження, лабораторного, рентгенологічного та радіонуклідного досліджень. Загальний аналіз крові і сечі обов'язкові. Показники аналізу крові дозволяють визначити наявність декомпенсації функції нирок, пієлонефриту. У складі сечі в залежності від перебігу та стадії хвороби може бути певна кількість білків (білки з еритроцитів і лейкоцитів), в полі зору трапляються еритроцити, лейкоцити, лейкоцитарні циліндри, бактерії. Інформативним є рентгенологічне дослідження. Спочатку роблять урографію без контрастної речовини, і якщо на знімку є проєкції конкрементів, роблять урографію з рентгенконтрастною речовиною. Це дослідження дозволяє виявити анатомічні та функціональні зміни в нирках – ступінь розширення ниркових мисок, чашечок, сечовода. Використовують також томографію, ультразвукове сканування нирок, сечового міхура та ін. [5, с.60-95].

Результати дослідження. Методи фізичної реабілітації (ФР) дозволяють зменшити обсяг медикаментозного лікування, що особливо важливо для органів сечовивідної системи, при грамотному використанні не дають побічних ефектів,

їх можна використовувати вдома, амбулаторно в поліклініці, в реабілітаційних центрах у зручний для хворого час, що важливо для працюючих пацієнтів.

Основними завданнями ФР при захворюванні на СКХ є: - здійснення спазмолітичного та анальгезуючого впливу, що приводить до усунення больового синдрому; - здійснення протизапального впливу; - збільшення діурезу; - виведення конкрементів.

Методи ФР при СКХ ефективні для нормалізації обміну речовин, процесів нервової та гуморальної регуляції [6, с.1-5]. Засоби ФР не викликають алергії, їх можливо використовувати і разом з медикаментозною терапією, і окремо, вони доступні, ефективно та досить швидко знімають больові синдроми, що пріоритетно при захворюваннях нирок [4, с.160-210]. Показано [7, с.85-155], що при СКХ використовують лікувальну фізичну культуру, лікувальний масаж, рефлексотерапію, фізіотерапію, дієтотерапію, фітотерапію, кліматотерапію, бальнеотерапію, психотерапію, дотримання режиму. Використання фізичної реабілітації у період загострення СКХ нирок починають тільки після закінчення кризового, гострого стану, при поліпшенні загального стану хворого та стабілізації функції нирок. В період нападів ниркової колики застосовують теплові процедури: гарячі прісні ванни (температура води 38-40°C), гарячі напівванни, сидячі ванни, грілки, опромінення лампою "Солюкс" чи "Інфраруж" [1, с.1-4]. Якщо напади ниркової колики тривають довго, але біль не сильний, застосовують процедури індуктотермії, УВЧ, мікрохвильової терапії, діадинамічні та інтерференційні струми, парафінові апплікації. При сильних різких болях ці методи фізіотерапії не використовують через технічні труднощі їх виконання [1, с.1-4]. Індуктотермія та УВЧ-терапія здійснюють спазмолітичний і безпечний вплив, зменшують запальний процес в сечоводах і навколишніх тканинах, покращують їх кровопостачання, відновлюють відхоження сечі і сприяють просуванню каменів по середній і нижній третині сечоводів [6, с.1-5]. Якщо камені розташовані у нижній частині сечових шляхів, пропонується застосовувати діадинамічні струми [7, с.180-230].

Існує методика видалення невеликих за розмірами каменів (до 1 см в діаметрі) за допомогою індуктотермії та ампліпульстерапії. Процедури проводять щоденно, на курс – 15 процедур. Після 10-денної перерви можна повторити до 3-х разів. Протипоказаннями до проведення цих процедур є гострий пієлонефрит, зниження функції нирок, гідронефроз, хронічна коронарна недостатність з частими приступами стенокардії [6, с. 1-3].

У всіх періодах, при всіх рухових режимах показана дієтотерапія [1, с.1-2; 9, с.535-540]. У період між приступами хворим із СКХ треба призначити протирецидивну дієтотерапію [8, с.182-187], спрямовану на вилучення з раціону певних продуктів харчування, підвищення діурезу, виведення солей з організму. При захворюванні на СКХ визначальним є також збільшення діурезу. Показано використання фітотерапевтичних сечогінних засобів – кукурудзяні приймочки, плодоніжки черешні й вишні, коріння петрушки, спориш та ін. [1, с.2-5].

Особливий вплив на всіх етапах реабілітації здійснює лікувальна фізична культура (ЛФК): загальноозміцнююча дія, покращення психоемоційного статусу пацієнта, нормалізація кровообігу в сечових органах. Необхідно пам'ятати, що фізичні навантаження малої інтенсивності та обсягу збільшують нирковий кровообіг і діурез, навантаження середньої інтенсивності та обсягу не змінюють, а навантаження великої інтенсивності та обсягу спочатку зменшують, а потім збільшують нирковий кровообіг і діурез. При складанні комплексів фізичних вправ для хворих на сечокам'яну хворобу необхідно пам'ятати, що виконання вправ лежачи і сидячи підсилюють сечовиділення, а стоячи зменшує [7, с.145-190]. Вправи доцільно робити в сполученні з дихальною гімнастикою, додаються паузи для розслаблення м'язів. Вправи виконуються повільно, по 6-10 разів. Заняття мають проводитись під наглядом лікаря, тому що можуть розвинути такі ускладнення, як серцева недостатність, приступи судом ниркової етіології, уремія. ЛФК призначається тільки в період видужання або ремісії захворювання. У період загострення, при наявності виражених змін з боку нирок та симптомів (гематурія, альбумінурія, набряки) заняття ЛФК протипоказані. У заняттях ЛФК використовують групи вправ різної спрямованості: вправи загальноозміцнюючої дії, вправи, спрямовані на укріплення м'язів живота, вправи, які спрямовані на укріплення гладеньких м'язів сечовивідних шляхів. Особливістю занять ЛФК з пацієнтами з СКХ є часта зміна вихідних положень. Використовується ЛФК при каменях невеликого (до 1 см) розмірів.

З фізіотерапевтичних методів використовують ультразвукову терапію. В області нирок діють ультразвуком в імпульсному режимі, інтенсивність 0.8-1 Вт/см², площа випромінювача – 1 см², тривалість 5 хвилин. Звичайно призначають курсом з 10-12 процедур. Призначають також магнітотерапію – активний полюс розташовують на спині, в ділянці проекції нирки. Режим роботи переривчастий. Форму струму використовують пульсуючу, напівперіодну, інтенсивність – 4-та ступінь, тривалість 20 хв. Процедури проводять щодня. Призначають курс з 20-25 процедур [6, с.1-6].

Висновки. 1. Хворі з СКХ складають 30–40 % всього контингенту урологічних хворих. СКХ розвивається внаслідок порушення процесів водно-сольового обміну, інколи причиною може бути застій сечі в сечовивідних шляхах. Рецидиви захворювання виникають з частотою до 50%, інтервали між ними варіюють. 2. Основними завданнями фізичної реабілітації при СКХ є поліпшення функції нирок, сечовиділення і відтоку сечі, загального кровообігу, гемодинаміки в нирках, нормалізація обміну речовин, компенсація порушених функцій нирок; попередження ускладнень, нормалізація психологічного стану хворого. 3. При захворюванні на сечокам'яну хворобу застосовують лікувальну фізичну культуру, лікувальний масаж, засоби фізіотерапії, дієтотерапію, фітотерапію, кліматотерапію, бальнеотерапію, дотримання режиму, рефлексотерапію, психотерапію.

Перспективи подальших досліджень. Подальші дослідження планується провести у напрямку індивідуалізації методів та засобів фізичної реабілітації хворих з СКХ нирок.

Література

1. Дієтотерапія та інші засоби фізичної реабілітації при сечокам'яній хворобі. Режим доступу: <http://intranet.tdmu.edu.ua/data/cd/urologiya/html/Rozdil14/r14.html>

2. Левинсон И.А. Неврит, pielit, pielonefrit. М.: Медицина, 2010. 159 с.
3. Майданник В.Г., Хайтович М.В., Троїцька І.В., Кампі Ю.Ю. Якість життя хворих з хронічною нирковою недостатністю // Педіатрія, акушерство та гінекологія. 2000. № 3. С. 15-17.
4. Мірошников В.М. Урологія. - Ростов-на-Дону: Фенікс, 2006. - 272 с.
5. Ужегов Н.Г. Хвороби сечостатевої системи: діагностика та лікування. - СПб.: Лань, 2001. - 224 с.
6. Фізіотерапія та інші засоби при сечокам'яній хворобі. Режим доступу: [http://intranet.tdmu.edu].
7. Шологон Р.П. Фізична реабілітація при захворюваннях сечовивідної системи. // Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів фізичного виховання. / Р.П. Шологон. – Дрогобич: „Сурма”, 2009. – 284.
8. Caudarella R. Urinary citrate and stone disease: the preventive role of alkali citrate treatment / R. Caudarella, F. Vescini // Arch. Ital. Urol. Androl. – 2009. – N 81 (3). – P. 182–187.
9. Ortiz-Alvarado O. Impact of dietary counseling on urinary stone risk. Patameters in reccurent stone formers / O. Ortiz-Alvarado, A. Moeding // J. Endourol. – 2011. – Vol. 25, N3. – P. 535–540.

References

1. Dietoterapiya ta inshi zasobi fizichnoi reabilitatsii pri sechokam'yaniy khvorobi. Rezhim dostupu: [http://intranet.tdmu.edu.ua/data/cd/urologiya/html/Rozdil14/r14.html]
2. Levinson I.A. Nefrit, pielit, pielonefrit. М.: Meditsina, 2010. 159 s.
3. Maydannik V.G., Khaytovich M.V., Troitska I.V., Kampi Yu.Yu. Yakist zhittya khvorikh z khronichnoyu nirkovoyu nedostatnistyu //Pediatriya, akusherstvo ta ginekologiya. 2000. № 3. S. 15-17.
4. Miroshnikov V.M. Urologiya. - Rostov-na-Donu: Feniks, 2006. - 272 s.
5. Uzhegov N.G. Khvorobi sechostatevoi sistemi: diagnostika ta likuvannya. - SPb.: Lan, 2001. - 224 s.
6. Fizioterapiya ta inshi zasobi pri sechokam'yaniy khvorobi. Rezhim dostupu: [http://intranet.tdmu.edu].
7. Shologon R.P. Fizichna reabilitatsiya pri zakhvoryuvannyakh sechovividnoi sistemi. // Navchalniy posibnik dlya studentiv vishchikh navchalnikh zakladiv fizichnogo vikhovannya. / R.P. Shologon. – Drogobich: „Surma”, 2009. – 284.
8. Caudarella R. Urinary citrate and stone disease: the preventive role of alkali citrate treatment / R. Caudarella, F. Vescini // Arch. Ital. Urol. Androl. – 2009. – N 81 (3). – P. 182–187.
9. Ortiz-Alvarado O. Impact of dietary counseling on urinary stone risk. Patameters in reccurent stone formers / O. Ortiz-Alvarado, A. Moeding // J. Endourol. – 2011. – Vol. 25, N3. – P. 535–540.

Булейченко О.В.,
Старший викладач,
Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова, м. Київ
Журавльов Ю.Г.,
старший викладач
Національний університет «Запорізька політехніка»

ФОРМУВАННЯ ПОЗИТИВНОГО ВІДНОШЕННЯ СТУДЕНТІВ ПЕДАГОГІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ ДО ЗАНЯТЬ ФІЗИЧНОЮ КУЛЬТУРОЮ, ШЛЯХОМ ВПРОВАДЖЕННЯ СУЧАСНИХ ФІТНЕС ПРОГРАМ

В даній роботі була проаналізована та обґрунтована необхідність формування позитивного відношення студентів педагогічних спеціальностей до занять оздоровчою фізичною культурою, шляхом впровадження у навчальний процес спеціальних медичних груп сучасних фітнес програм, таких як система Табата, йога, калланетика, стретчинг, тай-бо та аквааеробіка. З метою зацікавлення й позитивного відношення студентів до занять даними видами фітнесу, як одного із підходів в системі оздоровлення та здоров'язбереження студентів спеціальних медичних груп, що будуть забезпечувати відновлення порушених функцій організму, підвищувати розумову і фізичну працездатність в умовах навчальної діяльності у педагогічному ВНЗ та повсякденному житті, а також для формування здорової особистості студентів - майбутніх спеціалістів у галузі педагогіки.

Ключові слова: фітнес програми, рухова активність, спеціальні медичні групи, система Табата, йога, калланетика, стретчинг, аквааеробіка, здоров'язбереження, технології.

Булейченко Е.В., Журавлёв Ю.Г. Формирование позитивного отношения студентов педагогических специальностей к занятиям физической культурой, путем внедрения современных фитнес программ. В данной работе была проанализирована и обоснована необходимость формирования положительного отношения студентов педагогических специальностей к занятиям оздоровительной физической культурой, путем внедрения в учебный процесс специальных медицинских групп современных фитнес программ, таких как система Табата, йога, калланетика, стретчинг, тай-бо и аквааэробика. С целью заинтересованности и положительного отношения студентов к занятиям данными видами фитнеса, как одного из подходов в системе оздоровления и здоровьеобеспечения студентов специальных медицинских групп, которые будут обеспечивать восстановление нарушенных функций организма, повышать умственную и физическую работоспособность в условиях учебной деятельности в педагогическом вузе и повседневной жизни, а также для формирования здоровой личности студентов - будущих специалистов в области педагогики.

Ключевые слова: фитнес программы, двигательная активность, специальные медицинские группы, система Табата, йога, калланетика, стретчинг, аквааэробика, здоровьеобеспечение, технологии.