

РЕХАБИЛИТАЦИОННИ ГРИЖИ ПРИ ХРОНИЧНО БЪБРЕЧНО ЗАБОЛЯВАНЕ

Николай Недев

Медицински университет – Варна

REHABILITATION CARE IN CHRONIC RENAL DISEASE

Nikolay Nedev

Medical University of Varna

РЕЗЮМЕ

Хронично бъбречното заболяване (ХБЗ) е прогресивно състояние, което може да повлияе отрицателно на мускулно-скелетната система. Предвид последиците, като ниската мускулна маса и ниската минерална плътност на костите, подходящата и навременна двигателна терапия е важна за подобряване на опорно-двигателната и бъбречна функция. Литературните данни и изследователски проучвания сочат, че двигателни упражнения, фокусирани върху възстановяване на бъбречната функция, подобряват аеробния капацитет, мускулното-скелетното функциониране, функцията на сърдечно-съдовата система, локомоцията и качеството на живот на пациенти с ХБЗ. Подходящият двигателен режим включва силови тренировки и аеробно обучение за благоприятно повлияване на вторични ХБЗ усложнения. В тази връзка физиотерапевтите са подходящи членове сред интердисциплинарния екип, предоставящ медицински и здравни услуги. Техните компетенции са напълно актуатни в лечението на съпътстващите мускулно-скелетни дисфункции при пациенти с ХБЗ.

Предоставянето на възможности от законодателя за официално предписание на физически упражнения от специалист, заедно със създаване и прилагане на двигателна програма, е предизвикателство за здравеопазването на Република България. Необходимо е по-голямо разбиране и интегриране в стандартния план на рехабилитационни грижи за хора с ХБЗ.

Двигателната терапия може да бъде ефективна клинична стратегия за подобряване на бъбречната функция, понижаване на риска от сърдечно-съдови заболявания при пациенти с ХБЗ.

Целта на този доклад е да се обобщи влиянието на ХБЗ върху здравето на мускулно-скелетната система и да се подчертае ролята на двигателната терапия при вторичните увреждания, дължащи се на това състояние.

Ключови думи: хронично бъбречно заболяване, рехабилитационни грижи, здравеопазване

ABSTRACT

Chronic kidney disease (CKD) is a progressive condition that can negatively affect the musculoskeletal system. Given the consequences, such as low muscle mass and low bone mineral density, appropriate and timely motor therapy is important for improving locomotor and renal function. Literary data and research studies indicate that motor exercise focused on rehabilitation of renal function improves aerobic capacity, musculoskeletal function, cardiovascular function, locomotion and quality of life of patients with CKD. A suitable motor regimen includes strength training and aerobic training to favor secondary CKD complications. In this regard, physiotherapists are good members of the interdisciplinary team providing medical and health care. Their competencies are suitable in the treatment of concomitant musculoskeletal dysfunctions in CKD patients.

Providing opportunities by the legislator for official prescription of physical exercise by a specialist, together with the creation and implementation of a mobility program, is a challenge for the healthcare of the Republic of Bulgaria. Greater understanding and integration in the standard plan of rehabilitation care for people with CKD is needed.

Motor therapy can be an effective clinical strategy to improve kidney function, reducing the risk of cardiovascular diseases in patients with CKD.

The purpose of this report is to summarize the impact of CKD on the state of the musculoskeletal system and to highlight the role of motor therapy in secondary damage due to this condition.

Keywords: chronic kidney disease, rehabilitation care, health care

ВЪВЕДЕНИЕ

По-доброто здраве е генерална цел на всяко общество, което се стреми да я постигне с помощта на изградената национална система на здравеопазване. Съвременният свят е изправен пред нова структура на заболяемостта, в която хронично болните представляват 70% от пациентите, търсеци медицинска помощ. Рехабилитацията е една възможност, към която обществото насочва своето внимание с надежда за подобряване качеството и начина на живот на тези пациенти. Предвид това специалистите, водещи рехабилитационния процес, трябва да решават ежедневно проблемите чрез определяне и изпълнение на методи и средства при конкретния болен. Обемът на рехабилитационните грижи е индивидуален за всеки пациент и зависи от неговите функционални способности, засегнати органи и системи. Под влияние на системно прилагане на различни упражнения могат да се ограничат дефицитите, натрупани в резултат на хроничната болест. Подобряването на качеството на грижата за тези пациенти изисква осигуряване на работещ модел за рехабилитационни грижи в условията на болничната и извънболничната среда. Посрещането на предизвикателствата в предоставянето на

оценено състояние, което има големи последици за хората с ХБЗ (12).

Съвременните методи за рехабилитация при ХБЗ се представят с широк спектър от средства и методи за двигателна терапия, които научно са доказали своята ефективност.

В този смисъл присъствието на рехабилитационна грижа, нейната непрекъснатост и системност са от особено важно значение за подобряване качеството на живот на тези пациенти.

СЪЩНОСТ

Основната функция на бъбреците е да регулира нивата на водно-солевата обмяна в тялото, да поддържа Рн хомеостазата в кръвта и да премахва метаболитни странични продукти (1). В допълнение, бъбреците играят жизненоважна роля в производството на хормони и реабсорбцията на глюкоза и аминокиселини (2). Наличието на ХБЗ причинява постепенно загуба на функцията на бъбреците. Критерият за това заболяване се основава на скоростта на гломерулна филтрация (СГФ), по-малка от 60 mL/min/1.73m² за повече от три месеца, независимо от причината (6). Етапите на заболяването са представени в Табл. 1.

Табл. 1. Етапи и класове на хронично бъбречно заболяване

Етап	Ниво на СГФ (mL/min/1.73 m ²)	Описание
1	90 или по-висока	Увреждане на бъбреците, което включва нормален или висок СГФ
2	60-89	Увреждане на бъбреците, което включва леко понижен СГФ
3А	45-59	Умерено ХБЗ с леко умерено намаляване на СГФ
3Б	30-44	Умерено ХБЗ с умерено тежко понижение на СГФ
4	15-29	Тежко ХБЗ с тежко намаление на СГФ
5	<15	Краен стадий на бъбречно заболяване / бъбречна недостатъчност, когато се изисква диализа

СГФ – скорост на гломерулна филтрация; ХБЗ – хронично бъбречно заболяване

комплексна и продължителна грижа за пациента изисква подготвени професионалисти, които да я осигурят. Очакваните резултати се свързват с подобряване качеството на грижи за болния човек (3).

Хроничното бъбречно заболяване (ХБЗ) е важен здравен проблем, който засяга милиони възрастни по света. Добре известни усложнения, свързани с ХБЗ, са високо кръвно налягане, недохранване, костни и сърдечно-съдови заболявания. Въпреки това по-малко известните състояния, свързани с ХБЗ, имат значително влияние върху физическото функциониране и свързаното със здравето качество на живот. Синдромът на загуба на протеинова енергия (т.е. „мускулна загуба“) се явява недо-

Обичайно ХБЗ се свързва със състояние на недохранване и неблагоприятни промени в телесния състав и мускулно-скелетното здраве (4). Често срещано явление е намалената здравина на костите, което се явява причина за инвалидизация. Повишеният риск от фрактури при хора с ХБЗ се определя в резултат на нарушена костна минерализация, метаболитни аномалии на витамин D и паратироиден хормон (13).

Условия като ХБЗ, недохранване и други хронични заболявания се считат като причини за вторична саркопения. Важно е да се отбележи, че вторичната саркопения, свързана с ХБЗ, може да засегне пациенти в ранните стадии на

заболяването. Вторичната саркопения, дължаща се на ХБЗ, е основно резултат от променен баланс между катаболните и анаболните процеси за контрол на хомеостазата на мускулите. Хомеостатичният баланс обаче може да бъде неблагоприятно повлиян от налично възпаление, метаболитна ацидоза, недохранване и физическа неактивност. Скоростта на регенерация на мускулите е ограничена поради аномални миогенни регулаторни фактори, повишен миостатин, митохондриална дисфункция и, разбира се, намалена физическа активност. Установено е също, че атрофия на мускулните влакна тип II е най-често срещана при пациенти с ХБЗ, които са подложени на диализно лечение. Като цяло, тези патологични промени могат частично да обяснят честите съобщения за намален мускулен капацитет и прекомерна умора при тази популационна група (11,14).

Оценката на физическата активност трябва да включва уязвимите области и походящи за тях функционални тестове.

Въпреки че саркопенията е сравнително нова за обществеността като формална диагноза (МКБ-10-СМ код: М62.84), тя е тема на интерес от клиницисти и изследователи от десетилетия (5). Предложени са различни подходи за борба със саркопенията и минимизиране на нейното въздействие. Сред тези предложения са хранителен режим, кардио-полмунална тренировка и фитнес.

Има много публикувани проучвания за ефектите от различни режими на анаеробни упражнения върху възрастни хора и как тя подобрява силата и мускулната маса. В допълнение, много изследователи са стигнали до заключението, че управлението на саркопения с комбинации от постепенно повишаване на физическата активност, подходящо приемане на витамин D и контролираният прием на протеин може да доведе до подобрене на риска от падане и фрактура при пациенти със саркопения, свързана с ХБЗ (7,9,10,15).

Постоянната физическата неактивност и липсата на редовна физическа активност остават ключови рискови фактори за общата заболеваемост. Нещо повече, необходимостта здравните специалисти да предоставят официално предписание за упражнения за хора с хронични заболявания е признато от множество заинтересовани страни (8,16).

ОБОБЩЕНИЕ

Последствията, свързани с ХБЗ като вторична саркопения, дължаща се на синдрома на протеино-енергиен разпад и компрометирана костна сила, изискват фокусирана реха-

билитационна оценка и план за лечение, който включва:

- Скрининг с включен функционален статус на пациента;
- Търсене и определяне на рискови фактори от инвалидизиране;
- Официално предписание за упражнения, предназначено да увеличи мускулно-скелетната функция.

Медицинското и здравно обслужване на случаите с ХБЗ следва да включва екип за интердисциплинарни грижи, участници в който следва да бъдат нефролог, физиотерапевт, радиолог и диетолог. От една страна физиотерапевтите могат да играят ключова роля в навременното откриване на ограничена мобилност при хора с бъбречни заболявания, а от друга да гарантират акуратна адаптация на физическите упражнения, като вид и дозировка, релевантни с потребностите на пациента.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ХБЗ е прогресиращо състояние, което влияе неблагоприятно на мускулно-скелетното здраве. Вторичната саркопения, дължаща се на ХБЗ, е свързана с недохранване, остеопороза, ограничения на мобилността и повишен риск от падане. Физиотерапията представлява важен елемент от плана за рехабилитационни грижи за индивиди с ХБЗ. Скринингът и лечението на вторична саркопения в тази популация пациенти могат да имат изключителна стойност, имайки предвид повишения риск от фрактури и други инвалидизиращи състояния. Необходимо е обаче по-голямо участие от страна на екипа на здравеопазването в осигуряване на условия за предписване и провеждане на двигателна рехабилитация.

ЛИТЕРАТУРА

1. Близнакова Д. Хранене и бъбречнокаменна болест. Практическа педиатрия 2013:3.
2. Близнакова Д. Хронична бъбречна недостатъчност – как можем да забавим прогресията ѝ? Известия на Съюза на учените – Варна, 2010, Серия Медицина и Екология 15 (1), 8-11.
3. Манчева П., Ненова Г., Недев Н., Крайчева Е. Ролята на рехабилитацията при хронични заболявания. Журнал на Медицински колеж – Варна. т 1, бр. 1; 30-34, 2017
4. Avin KG, Moorthi RN. Bone is not alone: The effects of skeletal muscle dysfunction in chronic kidney disease. *Curr. Osteoporos. Rep.* 2015;13:173–179.
5. Baumgartner RN, Koehler KM, Gallagher D, Romero L, Heymsfield SB, Ross RR, Garry PJ,

- Lindeman RD. Epidemiology of sarcopenia among the elderly in New Mexico. *Am. J. Epidemiol.* 1998;147:755–763.
6. Centers for Disease Control and Prevention (CDC) National Chronic Kidney Disease Fact Sheet: General Information and National Estimates on Chronic Kidney Disease in the United States, 2014. US Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention; Atlanta, GA, USA: 2014.
 7. Denison HJ, Cooper C, Sayer AA, Robinson SM. Prevention and optimal management of sarcopenia: A review of combined exercise and nutrition interventions to improve muscle outcomes in older people. *Clin. Interv. Aging.* 2015;10:859–869.
 8. Ekelund U, Steene-Johannessen J, Brown WJ, Fagerland MW, Owen N, Powell KE, Bauman A, Lee I-M. Does physical activity attenuate, or even eliminate, the detrimental association of sitting time with mortality? A harmonised meta-analysis of data from more than 1 million men and women. *Lancet.* 2016;388:1302–1310.
 9. Fragala MS, Dam T-TL, Barber V, Judge JO, Studenski SA, Cawthon PM, McLean RR, Harris TB, Ferrucci L, Guralnik JM, et al. Strength and function response to clinical interventions of older women categorized by weakness and low lean mass using classifications from the Foundation for the National Institute of Health sarcopenia project. *J. Gerontol. A Biol. Sci. Med. Sci.* 2015;70:202–209.
 10. Frontera WR, Meredith CN, O'Reilly KP, Knuttgen HG, Evans WJ. Strength conditioning in older men: Skeletal muscle hypertrophy and improved function. *J. Appl. Physiol.* 1988;64:1038–1044.
 11. Harris-Love MO, Adams B, Hernandez HJ, DiPietro L, Blackman MR. Disparities in the consequences of sarcopenia: Implications for African American Veterans. *Front. Physiol.* 2014;5:250.
 12. Koufaki P, Kouidi E. Current best evidence recommendations on measurement and interpretation of physical function in patients with chronic kidney disease. *Sports Med.* 2010;40:1055–1074.
 13. Liu W-C, Yen J-F, Lang C-L, Yan M-T, Lu K-C. Bisphosphonates in CKD patients with low bone mineral density. *Sci. World J.* 2013;2013:837573.
 14. Sawant A, Garland SJ, House AA, Overend TJ. Morphological, electrophysiological, and metabolic characteristics of skeletal muscle in people with end-stage renal disease: A critical review. *Physiother. Can.* 2011;63:355–376.
 15. Scott D, Daly RM, Sanders KM, Ebeling PR. Fall and fracture risk in sarcopenia and dynapenia with and without obesity: The role of lifestyle interventions. *Curr. Osteoporos. Rep.* 2015;13:235–244.
 16. Thornton JS, Frémont P, Khan K, Poirier P, Fowles J, Wells GD, Frankovich RJ. Physical activity prescription: A critical opportunity to address a modifiable risk factor for the prevention and management of chronic disease: A position statement by the Canadian Academy of Sport and Exercise Medicine. *Br. J. Sports Med.* 2016.

Адрес за кореспонденция:

Николай Недев

*Медицински университет – Варна
Варна, бул. „Цар Освободител“ 84*

e-mail: nikolay.nedev@mu-varna.bg