

ΛΌΓΟ

Σ

EL ARTE DE LA MENTE CIENTÍFICA

COLECCIÓN DE DOCUMENTOS CIENTÍFICOS

CON ACTAS DE LA CONFERENCIA INTERNACIONAL CIENTÍFICA Y PRÁCTICA

INTEGRACIÓN DE LAS CIENCIAS FUNDAMENTALES Y APLICADAS EN EL PARADIGMA DE LA SOCIEDAD POST-INDUSTRIAL

24 DE ABRIL DE 2020 • BARCELONA, ESPAÑA 

VOLUMEN 3



DOI 10.36074/24.04.2020.v3
ISBN 978-84-544-6785-3

ГЕНЕТИКА РАССЕЯННОГО СКЛЕРОЗА В КАЗАХСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ Галым А.Г., Идрисова Ж.Р.	59
ДОЗУВАННЯ ФІЗИЧНОГО НАВАНТАЖЕННЯ ПРИ ПРОВЕДЕННІ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ТА ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ХВОРИХ КАРДІОЛОГІЧНОГО ПРОФІЛЮ Черепок О.О., Волох Н.Г.	61
ЗВ'ЯЗОК АЛЕРГІЇ З «ГІГІЄНИЧНОЮ ГІПОТЕЗОЮ» Тереник С.А., Ібрагімова Р.Е., Старусева В.В.	66
ИЗУЧЕНИЕ ОДНОГО ИЗ ЗВЕНЬЕВ ПАТОГЕНЕЗА ФОРМИРОВАНИЯ ДИСПЛАЗИИ МНОГОСЛОЙНОГО ПЛОСКОГО ЭПИТЕЛИЯ СЛИЗИСТОЙ ШЕЙКИ МАТКИ Солиева Р.Б.	68
ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ ГІГІЄНИЧНОГО ВИХОВАННЯ СЕРЕД ДИТЯЧОГО НАСЕЛЕННЯ ШКІЛЬНОГО ВІКУ Зайцева Є.М., Шаповалова Г.І.	70
ПРОБЛЕМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЦІЛЬОВИХ ГРУП ПРИКРІПЛЕНОГО НАСЕЛЕННЯ РЕАБІЛІТАЦІЙНИМИ ПОСЛУГАМИ ТА МОЖЛИВОСТІ УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ РЕАБІЛІТАЦІЙНОЇ ДОПОМОГИ НА РІВНІ ПЕРВИННОЇ ЛАНКИ Іваць-Чабіна А.Р.	72
ПРОБЛЕМИ ВИКОРИСТАННЯ АНТИКОАГУЛЯНТІВ У ПАЦІЄНТІВ З ОНКОЛОГІЧНИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ ТА ФІБРИЛЯЦІЄЮ ПЕРЕДСЕРДЬ Полякова В.В., Лесна А.С.	75
ПРОФЕСІЙНЕ ЗДОРОВ'Я ПРАЦІВНИКІВ ГІРНИЧО-МЕТАЛУРГІЙНОЇ ГАЛУЗІ Орєхова О.В.	77
ТЕОРІЯ: МИСЛЕННЯ КОНКРЕТНЕ І МИСЛЕННЯ АБСТРАКТНЕ Митровка Д.Д.	81
ФАКТОРИ РИЗИКУ ТА ПРОФІЛАКТИКА ТУБЕРКУЛЬОЗУ СЕРЕД МЕДИЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ Гуманець К.Р., Марченко І.О., Сухова В.Р.	83
SECCIÓN IX.	
CIENCIAS FARMACÉUTICAS	
ФАКТОРИ, ЩО СПРИЯЮТЬ РОЗВИТКУ ПОБІЧНИХ РЕАКЦІЙ ПРОТИВОВІРУСНИХ ПРЕПАРАТІВ Бутко Я.О., Уланова В.А.	86

DOI 10.36074/24.04.2020.v3.21

ДОЗУВАННЯ ФІЗИЧНОГО НАВАНТАЖЕННЯ ПРИ ПРОВЕДЕННІ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ТА ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ХВОРИХ КАРДІОЛОГІЧНОГО ПРОФІЛЮ

ORCID ID: 0000-0002-4722-5181

Черепок Олександр Олексійович

канд. мед. наук, асистент кафедри фізичної реабілітації,
спортивної медицини, фізвиховання і здоров'я
Запорізький державний медичний університет

ORCID ID: 0000-0002-9007-0592

Волох Наталя Генріхівна

асистент кафедри фізичної реабілітації,
спортивної медицини, фізвиховання і здоров'я
Запорізький державний медичний університет

УКРАЇНА

Серцево-судинні захворювання є однією з нагальних проблем охорони здоров'я у світі. Їх поширення призводить до величезного соціально-економічного збитку за рахунок значних витрат на лікування і реабілітацію хворих цієї категорії, а також за рахунок соціального забезпечення пацієнтів, що знаходяться на інвалідності.

За визначенням Всесвітньої організації охорони здоров'я, кардіореабілітація - комплекс заходів, що забезпечують найкращий фізичний і психічний стан і дозволяють хворим з хронічними або перенесеними гострими серцево-судинними захворюваннями зберегти або відновити своє місце в суспільстві (соціальний статус) і вести активний спосіб життя завдяки власним зусиллям [3].

За визначенням Американської асоціації серцево-судинної профілактики і реабілітації, кардіореабілітація – скоординоване багатогранне втручання, спрямоване на оптимізацію фізичного, психологічного і соціального функціонування пацієнтів з серцево-судинними захворюваннями, стабілізацію, уповільнення прогресу і навіть зворотний розвиток атеросклеротичного процесу, і, внаслідок цього зниження захворюваності і смертності. Таким чином, програми кардіореабілітації розглядаються як ефективний засіб вторинної профілактики [5].

Американська асоціація серця, Американська колегія кардіологів і Американська асоціація серцево-судинної і легеневої реабілітації виклали основні компоненти сучасної програми кардіореабілітації і вторинної профілактики, розробили принципи виявлення, лікування і профілактики серцево-судинних захворювань. До їх основних компонент відносяться оцінка об'єктивного статусу пацієнта, фізичні тренування, консультування по фізичній активності, відмова від вживання тютюну, алкоголю, консультування з питань правильного харчування, управління вагою і стресом, психологічна допомога, модифікація агресивних чинників ризику, сексуальної дисфункції [4, 18, 20].

Основна мета тренувальних заходів на основі фізичних вправ що виконуються у рамках програми кардіореабілітації - позитивний вплив на

прогноз захворювання, особливо при ішемічній хворобі серця і її патологічних наслідках (гострий коронарний синдром, раптова смерть, серцева недостатність), а також при неішемічній серцевій недостатності [21]. Позитивний вплив регулярних фізичних навантажень на стан здоров'я хворих після інфаркту міокарду підтверджено багатьма дослідженнями, зокрема, виконаними S.G. Wannamethee і співавт., а також S. Yusuf і співавт. [23, 26].

Інші завдання кардіореабілітації спрямовані на підвищення якості життя в цілому і толерантності до фізичного навантаження за відсутності симптоматики [4, 6, 21]. Надалі ці завдання мають бути пов'язані з подоланням обмежень з боку серцево-судинної системи і опорно-рухового апарату, викликаних малорухомим способом життя, а також з підвищенням мобільності і самостійності, досягненням психологічного благополуччя, соціальній і професійній реінтеграції і дією на серцево-судинні чинники ризику, що в майбутньому призведе до зменшення допомоги пацієнтам в побуті [14, 22]. Завдання кардіореабілітації включають не лише відмову від паління і оптимізацію прийому лікарських препаратів для контролю артеріального тиску, рівня глікемії, холестерину, але і терапевтичне навчання, управління психосоціальними проблемами кардіологічних хворих [3].

Регулярна фізична активність знижує рівень холестерину ліпопротеїдів високої щільності і глікемії, зменшує вісцеральний жир і артеріальний тиск [25].

Кардіонавантаження включає будь-яку тривалу фізичну активність, яка призводить до посилення дихання, збільшення частоти серцевих скорочень. При кардіонагрузці відбуваються енерговитрати та фізичне навантаження відбувається за рахунок великих груп м'язів верхніх і нижніх кінцівок [11].

Необхідно призначати кардіотренування з урахуванням їх тривалості і інтенсивності. При високій інтенсивності вправ їх оптимальна тривалість може складати 20-30 хвилин на кожну сесію, при помірній інтенсивності - 30-45 хвилин, при низькій інтенсивності - 45-60 хвилин. Кожне з цих тренувань може «спалювати» однакову кількість калорій у зв'язку з різними рівнями інтенсивності [10]. Контрольовані тренування - основні компоненти комплексної програми кардіореабілітації, що становлять до 30-50 % (іноді > 70 %) усієї діяльності у рамках кардіореабілітаційних заходів при хворобах серця. Це відноситься до початкового етапу і етапу поліпшення кардіореабілітації хворих після гострого коронарного синдрому, первинної коронарної ангіопластики, операцій на серце (аорто-коронарне шунтування, операції на серцевих клапанах, трансплантації серця), а також пацієнтів з серцевою недостатністю ХСН.

Фізичні тренування після кардіохірургічного втручання мають бути ґрунтовані на аеробних вправах на витривалість [7]. До них необхідно додати такі компоненти, як силові тренування і гімнастика, які включають вправи на координацію, гнучкість і силу. До додаткових поширених видів аеробних вправ відносяться звичайна і скандинавська ходьба, їзда на велосипеді, біг підтюпцем і плавання [6]. Програма реабілітації хворих після кардіохірургічного лікування повинна відповідати стадії і тяжкості захворювання, функціональному стану серцево-судинної системи, толерантності організму до фізичних навантажень, яка визначається за результатами навантажувальних проб, що проводяться на велотренажері або біговій доріжці. Це допомагає

оцінити максимальну, субмаксимальну частоту серцевих скорочень, рівень фізичного навантаження, можливий ішемічний поріг, а також зміни артеріального тиску у відповідь на вправи [4, 9, 14]. Кардіопульмональне навантажувальне тестування дозволяє точніше визначити переносимість аеробних навантажень. Показник максимального споживання кисню є "золотим стандартом" для оцінки толерантності до фізичного навантаження і одним з сильних предикторів прогнозу захворювання у пацієнтів з ішемічною хворобою серця і серцевою недостатністю [1, 15]. Згідно з даними літератури навантажувальну пробу в повному її об'ємі до досягнення максимальної частоти серцевих скорочень, можна провести хворому не раніше ніж через 12-14 діб після перенесеного гострого коронарного синдрому, аорто-коронарного шунтування, первинної коронарної ангіопластики [1, 8]. Як правило, рекомендована інтенсивність тренувань має бути істотно нижча ішемічного порогу [9].

Частота серцевих скорочень - об'єктивний параметр, який легко визначається і використовується для регулювання і контролю фізичного навантаження у рамках програми кардіореабілітації [14]. При проведенні кардіореабілітації тренувальна частота серцевих скорочень складає 60-75 % від максимальної частоти серцевих скорочень. Для призначення вправ враховують тільки реакцію серцевого ритму на стрес-тест з фізичним навантаженням, що виконується пацієнтом при його звичайній лікарській терапії (особливо при прийомі бета-блокаторів). Тренувальну частоту серцевих скорочень можна обчислювати математично за допомогою формули Карвонена, по якій розраховують резерв частоти серцевих скорочень [40]. Він є різницею між максимальною частотою серцевих скорочень і частотою серцевих скорочень у спокої відповідно до результатів стресс-теста з фізичним навантаженням. Метод з використанням резерву частоти серцевих скорочень застосовують головним чином у пацієнтів з хронотропною некомпетентністю.

Для кардіологічних хворих рекомендована тренувальна частота серцевих скорочень повинна складати 40-60 % резерву частоти серцевих скорочень і бути значно нижче ішемічного порогу (наприклад, на 10 уд/хвилину) [8]. Максимальне фізичне навантаження - це надійний і відтворний параметр регулювання вправ, що виконуються на велотренажері [4]. У рамках програми кардіореабілітації рекомендована інтенсивність вправ складає 40-60% (при добрій переносимості - до 70-80%) від максимального фізичного навантаження, що досягається в обмеженому симптоматикою навантажувальному тестуванні. У хворих з дуже низькою толерантністю до фізичного навантаження, неможливістю адекватної відповіді на неї синусового вузла за рахунок збільшення частоти серцевих скорочень (у пацієнтів з хронотропною некомпетентністю, фібриляцією передсердь, кардіостимуляторами, а також після трансплантації серця), у край малім резервом частоти серцевих скорочень, інтенсивність тренувань необхідно контролювати за допомогою шкали Борга.

Шкалу Борга, що відбиває рівень навантаження, яке пацієнт спроможний перенести, застосовують для суб'єктивної оцінки сприйняття людиною інтенсивності виконаної вправи (від 6 до 20 балів) [7]. Цю шкалу можна використати в якості доповнення до інших варіантів регулювання

тренувального процесу, а також для розвитку здатності самостійно оцінювати виконуване фізичне навантаження. Прогностичні значення рівня перенесення навантаження складають 11-14 балів, що відповідає вправам від легкої до помірної інтенсивності.

Максимальне споживання кисню, яке визначається при проведенні стрес-тесту з фізичним навантаженням, а також споживання кисню при досягненні анаеробного порогу - важливі параметри при регулюванні фізичного навантаження під час тренувань [7]. При використанні результатів кардіопульмонального тестування для визначення інтенсивності аеробних тренувань, метою є досягнення 40-70 % від максимального споживання кисню (до 80% при хорошому перенесенні), що близько до анаеробного порогу здорової людини. У нещодавно проведених дослідженнях доведена ефективність фізичних навантажень не лише помірної, але і високої інтенсивності, особливо у пацієнтів з надмірною масою тіла, де проводиться підрахунок втрати калорій [17, 24].

Встановлено, що тренування підвищують толерантність до фізичного навантаження [12] і, відповідно, вважаються ключовим компонентом кардіореабілітації. J. Myers і співавт. показали, що збільшення толерантності до фізичного навантаження на 1 метаболічний еквівалент призводить до зниження смертності від усіх причин на 12 %[16]. M.A. Jolly і співавт. довели, що фізичні тренування нормалізують неправильний серцевий ритм, який є предиктором смертності [49].

Доведено, що фізичні тренування, що лежать в основі кардіореабілітації хворих ішемічною хворобою серця, ефективно знижують смертність від серцево-судинних захворювань [13]. Рандомізовані клінічні дослідження, проведені з хворими, які перенесли інфаркт міокарду, показали, що фізичні тренування зменшують вірогідність повторного інфаркту і ризик смертності [19]. Контрольовані фізичні навантаження повинні входити до складу програм вторинної профілактики і кардіореабілітації у пацієнтів з відомими серцево-судинними захворюваннями, у тому числі з перенесеним інфарктом міокарду [2]. Провідні кардіологічні і спортивно-медичні установи, такі як Американська кардіологічна асоціація, Американська школа спортивної медицини, Німецьке кардіологічне товариство, Німецьке товариство фізичної медицини і реабілітації, рекомендують не лише вести активний спосіб життя, але і доповнювати його регулярними цілеспрямованими фізичними тренуваннями середньої інтенсивності 4-5 раз на тиждень по 30-40 мін з динамічним навантаженням при заданій частоті серцевого скорочення, не допускаючи проявлення ознак ішемії міокарду [14].

Список використаних джерел:

- [1] Ades, P.A., Savage, P.D., Harvey-Berino J. (2010) The treatment of obesity in cardiac rehabilitation. *J Cardiopulm Rehabil Prev*; 30(5), 289-98.
- [2] AHA/ACC Secondary Prevention and Risk Reduction Therapy for patients with coronary and other atherosclerotic vascular disease. (2011) *J Am Coll Cardiol*, 58(23), 2432-46.
- [3] Aronov, D.M., Bubnova, M.G. (2013) Problems of implementation of new cardiac rehabilitation system in Russia. *Russian journal of cardiology*, 4(102), 14-22.
- [4] Balady, G.J., Williams, M.A., Ades, P.A. et al. (2007) Core components of cardiac rehabilitation/secondary prevention programs. *J Cardiopulm Rehabil Prev*, 115(20), 2675-82.

- [5] Bjarnason-Wehrens, B. (2009) Kardiologische Rehabilitation in Europa. *Clin Res Cardiol*, 4(2), 82-8.
- [6] Bjarnason-Wehrens, B., Schulz, O., Gielen, S. et al. (2009) Leitlinie körperliche Aktivität zur Sekundärprävention und Therapie kardiovaskulärer Erkrankungen. *Clin Res Cardiol Suppl*, 4, 1-44.
- [7] Bonow, R.O., Mann, D.L., Zipeset D.P. et al. (2012) *Braunwald's Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine*. 9th ed. Philadelphia, PA: Saunders, p.1210-58.
- [8] Chicco, A.J. (2008) Exercise training in prevention and rehabilitation: which training mode is best? *Minerva Cardioangiol*, 56(5), 557-70.
- [9] European Association of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation Committee for Science Guidelines. (2010) Secondary prevention through cardiac rehabilitation: physical activity counselling and exercise training. *Eur Heart J*, 31(16), 1967-74.
- [10] Grundy, S.M., Hansen, B., Smith, S.C.Jr. et al. (2004) Clinical management of metabolic syndrome: report of the American Heart Association/National Heart, Lung, and Blood Institute/American Diabetes Association conference on scientific issues related to management. *Arterioscler Thromb Vasc Biol*, 24(2), 19-24.
- [11] Haskell, W.L., Lee, I.M., Pate, R.R. et al. (2007) Physical activity and public health: updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Circulation*, 116(9), 1081-93.
- [12] Heran, B.S., Chen, J.M., Ebrahim, S. et al. (2011) Exercise-based rehabilitation for coronary heart disease. *Cochrane Database Syst Rev*, 7, CD001800.
- [13] Jolly, M.A., Brennan, D.M., Cho, L. (2011) Impact of exercise on heart rate recovery. *Circulation*, 124(14), 1520-6.
- [14] Leon, A.S., Franklin, B.A., Costa, F. et al. (2005) Cardiac rehabilitation and secondary prevention of coronary heart disease: an American Heart Association scientific statement in collaboration with the American association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation. *Circulation*, 111(3), 369-76.
- [15] Lund, L.H., Aaronson, K.D. & Mancini, D.M. (2005) Validation of peak exercise oxygen consumption and the Heart Failure Survival Score for serial risk stratification in advanced heart failure. *Am J Cardiol*, 95(6), 734-41.
- [16] Myers J., Prakash M., Froelicher V. et al. (2002) Exercise capacity and mortality among men referred for exercise testing. *N Engl J Med*, 346(11), 793-801.
- [17] Rognmo, O., Hetland, E., Helgerud, J. et al. (2004) High intensity aerobic interval exercise is superior to moderate intensity exercise for increasing aerobic capacity in patients with coronary artery disease. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil*, 1(3), 216-22.
- [18] Smith, S.C.Jr., Benjamin, E.J., Bonow R.O. et al. (2011) AHA/ACC secondary prevention and risk reduction therapy for patients with coronary and other atherosclerotic vascular disease. *Circulation*, 124(22), 2458-73.
- [19] Taylor, R.S., Brown, A. & Ebrahim, S. et al. (2004) Exercise-based rehabilitation for patients with coronary heart disease: systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Am J Med*, 116(10), 682-92.
- [20] Thomas, R.J., King, M. & Lui, K. et al. (2007) AACVPR/ACC/AHA 2007 performance measures on cardiac rehabilitation for referral to and delivery of cardiac rehabilitation/ secondary prevention services. *J Cardiopulm Rehabil Prev*, 27(5), 260-90.
- [21] Thompson, P.D., Buchner, D. & Pina, I.L. (2003) Exercise and physical activity in the prevention and treatment of atherosclerotic cardiovascular disease: a statement from the Council on Clinical Cardiology and the Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism. *J Circulation*, 107(24), 3109-16.
- [22] Ueno, A., Tomizawa, Y. (2009) Cardiac rehabilitation and artificial heart devices. *J Artif Organs*, 12(2), 90-7.

- [23] Wannamethee, S.G., Shaper, A.G. & Walker, M. (2000). Physical activity and mortality in older men with diagnosed coronary heart disease. *Circulation*, 102(12), 1358-63.
- [24] Warburton D.E., McKenzie D.C., Haykowsky M.J. et al. (2005) Effectiveness of high intensity interval training for the rehabilitation of patients with coronary artery disease. *Am J Cardiol*, 95(9), 1080-4.
- [25] Womack L. (2003) Cardiac rehabilitation secondary prevention programs. *Clin Sports Med*, 22(1), 135-60.
- [26] Yusuf S., Hawken S., Ounpuu S. et al. (2004) Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. *Lancet*;364(9438), 937-52.

DOI 10.36074/24.04.2020.v3.22

ЗВ'ЯЗОК АЛЕРГІЇ З «ГІГІЄНИЧНОЮ ГІПОТЕЗОЮ»

Тереник Софія Анатоліївна

здобувач вищої освіти третього медичного факультету
Харківський національний медичний університет

Ібрагімова Раміла Ельшад кизи

здобувач вищої освіти третього медичного факультету
Харківський національний медичний університет

Старусева Вікторія Вадимівна

канд. мед. наук, доцент, доцент кафедри гігієни та екології №1
Харківський національний медичний університет

УКРАЇНА

В наш час дуже актуальною темою являється дитяча алергія й перед нами постає велика кількість питань на які обов'язково потрібно знайти відповіді, особливо молодим батькам, які оточують свою дитину ідеальною чистотою та всіма умовами для її розвитку.

Що таке взагалі алергія?

Алергія – це неадекватна імунна захисна реакція людського організму на вплив речовин, які не несуть жодної шкоди. Такі речовини називаються алергенами. Насправді, ми перебуваємо з ними в тісному контакті кожен день. До алергенів можна віднести пилок трав і дерев, шерсть домашніх тварин, деякі харчові продукти, плісняві гриби, пил, побутову хімію.

Зовнішня алергічна реакція може проявлятися свербінням носа, очей, верхньої частини рота, чханням, запаленням кон'юнктиви, закладеністю носа, слізотечею, висипами на шкірі.

Чому ж виникає алергія?

В сучасному Світі батьки роблять усе можливе щоб захистити свою дитину від хвороботворних мікроорганізмів та їх впливу на імунну систему. Та чи є це доцільним у формуванні дитячого організму?

Існує «гігієнічна гіпотеза», яка пояснює те, що алергічні реакції в сучасних мегаполісах проявляються частіше через надлишкову чистоту. Теорія