

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ІМЕНІ
ІВАНА БОБЕРСЬКОГО
КАФЕДРА ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ТА ЕРГОТЕРАПІЇ

ЗАТВЕРДЖЕНО
на засіданні кафедри
фізичної терапії та ерготерапії
_____ 2019 р. протокол № __
Зав.каф. _____ проф. Коритко З.І.

**ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ПРИ ПОРУШЕННЯХ ДІЯЛЬНОСТІ
СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ**

Лекція 1

**Вступ у фізичну реабілітацію при порушенні діяльності
серцево-судинної системи**

Львів 2019

1. Сучасний стан захворюваності, поширеності і смертності від СС захворювань в Україні (статистика, динаміка, причини, фактори ризику, профілактика)

2. Анатомія серця, провідна система, кровопостачання серця, кола кровообігу, кровоносна і лімфатична системи

3. Асоціації/товариства кардіологів/ін.спеціалістів (дор., дит.) в Україні, Росії, Європі, США (їх рекомендації)

1. Хвороби серцево-судинної системи є особливою загрозою нинішньому населенню розвинених країн. Захворювання серця займають провідне місце серед причин смертності. Кількість хворих серцево-судинними захворюваннями неухильно зростає.

Так, у 2012 році у всьому світі за оцінками померли 56 мільйонів осіб. Неінфекційні захворювання стали причиною 68% всіх випадків смерті у порівнянні з 60% в 2000 році. Чотири основних НІЗ — це серцево-судинні захворювання, рак, діабет і хронічні захворювання легень. Інфекційні захворювання, материнські, неонатальні хвороби і розлади харчового походження разом узяті склали 23% смертей у світі, а травми стали причиною 9% всіх випадків смерті. Від серцево-судинних захворювань померли 17,5 мільйона чоловік, тобто 3 з кожних 10. Протягом попереднього десятиліття основними хворобами, які забирали найбільше людських життів, стали ішемічна хвороба серця, інсульт, респіраторні інфекції нижніх дихальних шляхів і хронічна обструктивна хвороба легень. Лише в 15% людей, виявляється, здорове серце.

За даними ВООЗ Україна є країною №1 у Європі і № 2 в світі в рейтингу смертності від серцево-судинних захворювань.

Щорічно від ССЗ помирає понад 17 мільйонів осіб по всьому світу - більше, ніж від онкологічних захворювань, респіраторних захворювань і діабету разом узятих. 80 % серцево-судинних захворювань реєструють у країнах з низьким і середнім рівнем доходу.

Основні причини смертності населення України у 2014 р.

	Кількість померлих, тис.	Частка
Хвороби систем кровообігу	425,6	67,3%
Новоутворення	83,9	13,3%
Зовнішні причини смерті	40,1	6,3%
Хвороби органів травлення	25,2	4,0%
Хвороби органів дихання	14,8	2,3%
Деякі інфекційні та паразитарні хвороби	11,0	1,7%
Інші причини	31,7	5,0%

За даними Держстату близько 67% смертей в Україні трапляються через серцево-судинні захворювання (ССЗ). Смертність від останніх складає 801,6 на 100 тис. населення. Основна група ризику ССЗ – чоловіки.

2. Серцево-судинна система головним чином здійснює транспорт крові в замкненій трубчастій системі — кров'яній. До якої відноситься серце-артерії-капіляри-вени-серце. По ній циркулює рідка сполучна тканина — кров. В системі крові задіяні і інші органи, такі як печінка (деактивація токсичних речовин), легені (збагачення киснем крові за допомогою процесу, який називається — вентиляція), кровотворні органи (постійно замінюють елементи крові, що загинули шляхом апоптозу чи некрозу), ендокринні залози (виділяють в кров гормони). Паралельно з кров'яною системою нерозривно пов'язана і функціонує лімфатична система (капіляри, судини, вузли, протоки і головний лімфатичний колектор — грудна протока, яка впадає в венозну систему) — в якій циркулює тканинна рідина — лімфа.

Кров - це специфічна сполучна тканина, яка складається з двох частин - плазми і клітин. Плазма - це рідина солом'яного кольору, яка становить близько 55% крові. Клітини становлять решту 45% крові. Вони виробляються в червоному кістковому мозку, який знаходиться в губчастій речовині кісток.

Лімфа - рідина солом'яного кольору, яка формується в результаті попадання речовин в рідину, що омиває клітини. Вона називається тканинною або інтерстиціальною рідиною і утворюється з плазми крові. Лімфа пов'язує

кров і клітини, дозволяючи кисню і поживних речовин надходити з крові в клітини, а продуктам розпаду і вуглекислого газу - назад.

Серце є порожнистим м'язовим органом, що розміщений в порожнині грудної клітки у середньому середостінні. Маса серця 250-300гр, розміри відповідають розмірам кулака людини.

Через ліву половину серця протікає артеріальна кров, а через праву половину – венозна кров.

Серце людини складається з чотирьох окремих порожнин — **камер**: правого і лівого передсердь та правого і лівого шлуночків. До правого передсердя входять порожнисті, а до лівого — легеневі вени. З правого і лівого шлуночків виходять відповідно легенева артерія (легеневий стовбур) і висхідна аорта. Лівий шлуночок є найбільшою камерою серця і утворює більшу частину його діафрагмової поверхні. На внутрішній поверхні лівого шлуночка містяться м'ясисті перекладки, які формують передній соскоподібний м'яз і задній соскоподібний м'яз, а у правому шлуночку ще є перегородковий соскоподібний м'яз.

Передсердя сполучені з відповідними шлуночками за допомогою отворів, по краю яких прикріплені **серцеві клапани**. Ці клапани, що внаслідок свого розташування називаються атріовентрикулярними, забезпечують рух крові в одному напрямку.

Клапан між лівим передсердям і лівим шлуночком називається мітральним чи двостулковим (передня, задня стулки).

Клапан між правим передсердям і правим шлуночком називається тристулковим (передня, задня і перегородкова стулки).

Крім цього, у серці містяться аортальний і легеневий клапани, кожен з яких утворений трьома півмісячними клапанами (правої, лівої і передньої чи задньої півмісяцевої заслінки). Аортальний і легеневий клапани відокремлюють лівий і правий шлуночки від аорти і легеневої артерії відповідно і контролюють витікання крові з обох шлуночків.

Серце знаходиться у тонкому, але щільному мішку — навколосерцевій сумці, чи перикарді (осерді), який складається з двох шарів (так званих листків, із порожниною між ними), відокремлює серце від інших органів і має захисну функцію. Зовнішній листок називається паріетальним перикардом; внутрішній — вісцеральним, він одночасно являє собою зовнішній шар серця (епікард). Середній шар називається міокардом, чи серцевим м'язом, і складається з серцевої посмугованої м'язової тканини.

Серце іннервується вегетативною нервовою системою, що регулює зародження збудження та проведення імпульсів і складається з симпатичних і парасимпатичних нервів.

Центром провідної системи серця є такі два вузли:

1. Пазухо–передсердний вузол – вузол Кіс–Фляка, він розташований в стінці правого передсердя між отвором верхньої порожнистої вени і правим вушком. Від цього вузла відходять гілки до міокарда передсердь, які визначають ритм скорочення серця.

2. Передсердно–шлуночковий вузол – вузол Ашофф-Тавара, він лежить у товщі нижнього відділу міжпередсердної перегородки.

Донизу передсердно–шлуночковий вузол переходить в передсердно–шлуночковий пучок – пучок Гіса, який зв'язує міокард передсердь з міокардом шлуночків.

У м'язовій частині міжшлуночкової перегородки пучок Гіса поділяється на праву ніжку та ліву ніжку. Кінцевими гілками ніжок є субендокардіальні гілки – волокна Пуркінє, які закінчуються в міокарді шлуночків.

Робота серця регулюється нервовою й ендокринною системами, вмістом у крові іонів кальцію Ca^{2+} і калію K^+ . Також наявна локальна міогенна регуляція роботи серця: закон Франка-Старлінга, феномен Анрепа, драбина Боудіча.

Нервова система регулює частоту і силу серцевих скорочень: симпатична нервова система обумовлює посилення скорочень, парасимпатична — їхнє послаблення.

Вплив ендокринної системи на серце відбувається за допомогою гормонів, які можуть збільшувати чи зменшувати силу серцевих скорочень та змінювати їхню частоту. Основною ендокринною залозою, яка регулює роботу серця, можна вважати наднирники: дія їхніх гормонів адреналіну й ацетилхоліну на серце відповідає функціям симпатичної і парасимпатичної систем.

Основні фізіологічні властивості серцевого м'яза: *Автоматизм, Збудливість, Провідність, Скоротливість, Рефрактерність*

Кровопостачання серця забезпечується правою вінцевою артерією та лівою вінцевою артерією, які починаються від цибулини аорти у відповідних пазухах аорти.

Малé кóло кровоóбiгу — шлях крові від правого шлуночка до лівого передсердя.

Веліке кóло кровоóбiгу — це шлях крові від лівого шлуночка до правого передсердя. Час колообігу крові в ньому становить 20-25 секунд.

3. Асоціації/товариства кардіологів/ін.спеціалістів (дор., дит.) в Україні, Росії, Європі, США (їх рекомендації)

European society of cardiology (Європейське товариство кардіології)

(<https://www.escardio.org/>)

Європейське товариство гіпертонії

Європейське товариство з дихальної системи

Нью-Йоркська Асоціація Кардіологів хронічної серцевої недостатності

Американське товариство грудної клітки

<https://www.heartfailurematters.org>

Cleveland clinic (<https://my.clevelandclinic.org>)

Children's national hospital (<https://childrensnational.org>)

Американська асоціація серця (<https://newsroom.heart.org>)

Американське товариство серцевої недостатності

Українська асоціація фахівців з серцевої недостатності

(<https://ukrsn.com/asotsiatsiya>)

Асоціації кардіологів України

Асоціація дитячих кардіологів Росії

Товариство спеціалістів з серцевої недостатності Російської Федерації

Общества специалистов по сердечной недостаточности (ОССН)

Российского кардиологического общества (РКО)

Российского научного медицинского общества терапевтов (РНМОТ) по диагностике и лечению хронической сердечной недостаточности

Cardiac rehabilitation. A national clinical guideline. Scottish Intercollegiate Guidelines Network

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. American Heart Association [Internet].
2. Betts, J. Gordon (2013). Anatomy & physiology. pp. 787–846. ISBN 1938168135.
3. Cardiac rehabilitation. A national clinical guideline. Scottish Intercollegiate Guidelines Network; 2002. 34 p.
4. Centers for Disease Control and Prevention, (CDC) (14 October 2011). "Prevalence of coronary heart disease—United States, 2006–2010". MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report. 60 (40): 1377–81. PMID 21993341.
5. ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension. Journal of Hypertension. 2013;31(7):1281–1357.
6. European Society of Cardiology
7. Fuster, V; Alexander RW; O'Rourke RA (2001). Hurst's The Heart (10th ed.). McGraw-Hill. p. 53. ISBN 0-07-135694-0.
8. Guidelines for school and community programs to promoter lifelong physical activity among young people. J Sch Health. 1997;67:202–19.
9. Guidelines for the diagnosis and treatment of Chronic Heart Failure. The Task Force for the diagnosis and treatment of CHF of the European Society of Cardiology. European Heart Journal. 2005;26 (22):2472.

10. Moran, AE; Forouzanfar, MH; Roth, GA; Mensah, GA; Ezzati, M; Flaxman, A; Murray, CJ; Naghavi, M (8 April 2014). "The global burden of ischemic heart disease in 1990 and 2010: the Global Burden of Disease 2010 study". *Circulation*. 129 (14): 1493–501. doi:10.1161/circulationaha.113.004046. PMC 4181601. PMID 24573351.
11. Murphy, Anne M. (2008-07-16). "The Blalock-Taussig-Thomas Collaboration". *JAMA*. 300 (3): 328–30. doi:10.1001/jama.300.3.328. ISSN 0098-7484. PMID 18632547.
12. The AHA's Recommendations for Physical Activity in Children [Internet]. 2013
13. US Department of Health and Human Services. *Physical Activities of Health: A Report of the Surgeon General*, Atlanta, GA: US Department of Health and Human Services, Center for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion; 1996.
14. Voci P, Bilotta F, Caretta Q, Mercanti C, Marino B (1995). "Papillary muscle perfusion pattern. A hypothesis for ischemic papillary muscle dysfunction". *Circulation*. 91 (6): 1714–8. doi:10.1161/01.cir.91.6.1714. PMID 7882478.
15. World Health Statistics [Internet].
16. Антропология: дух - душа - тело - среда человека, или Пневмапсихосоматология человека. Русско-англо-русская энциклопедия / Трифонов Е.В., Трифонов И.Е., Трифонов Д.Е., Трифонова К.Д. – 18-е изд., 2015. <http://www.tryphonov.ru>
17. Воронков ЛГ, Амосова КМ, Багрій АЕ, Дзяк ГВ, Дядик ОІ, Жарінов ОЙ, та ін. Рекомендації з діагностики та лікування хронічної серцевої недостатності. Київ; 2012. 52 с.
18. Довідкова інформація з анатомії людини. <http://anatomia.ucoz.com/>
19. Електронний журнал з клінічної анатомії. (Англ. Мовою <http://link.springer.de/link/service/journals/00276/index.htm>
20. Медична електронна бібліотека книг по анатомії. <http://meduniver.com/Medical/Book/>

21. Медичний портал Meduniver, розділ «Анатомія людини».
<http://meduniver.com/Medical/Anatom/>

22. Национальные рекомендации Общества специалистов по сердечной недостаточности (ОССН), Российского кардиологического общества (РКО) и Российского научного медицинского общества терапевтов (РНМОТ) по диагностике и лечению хронической сердечной недостаточности (четвертый пересмотр): утверждены на Конгрессе ОССН 7 декабря 2012 года, на Правлении ОССН 31 марта 2013 и Конгрессе РКО 25 сентября 2013 года. Сердечная недостаточность. 2013;14;7(81):379–472.

23. Чеховська МЯ. Серцева недостатність у дітей як актуальна проблема фізичної реабілітації. Фізична активність, здоров'я і спорт. 2015;4(22):49–58.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ІМЕНІ
ІВАНА БОБЕРСЬКОГО
КАФЕДРА ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ТА ЕРГОТЕРАПІЇ

ЗАТВЕРДЖЕНО
на засіданні кафедри
фізичної терапії та ерготерапії
_____ 2019 р. протокол № __
Зав.каф. _____ проф. Коритко З.І.

**ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ПРИ ПОРУШЕННЯХ ДІЯЛЬНОСТІ
СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ**

Лекція 2

Методи дослідження серцево-судинної системи

1. Кардіологічне обстеження
2. Реабілітаційне обстеження
3. Тести з фізичним навантаженням

1. Загальний аналіз крові (вміст еритроцитів, гемоглобіну, лейкоцитів, тромбоцитів, лейкоцитарна формула, швидкість осідання еритроцитів) використовуємо для визначення походження захворювання серця (запальне чи ні), а також, щоб виключити анемію, що погіршує перебіг СН.

Електрокардіографія (ЕКГ) проводиться за допомогою комп'ютерного 12-канального електрокардіографа (New Tech 12-Channel Digital ECG 1205). Реєстрацію ЕКГ та оцінку результатів ЕКГ проводить кардіолог.

Ультразвукове дослідження серця. Такий метод діагностики дозволяє виявити різні структурні порушення міокарда та клапанів серця, інші можливі кардіальні причини СН. Особливе значення при проведенні ЕхоКГ у дітей має динамічна оцінка розмірів і функції камер при різних патологіях: порушеннях ритму, кардіоміопатіях, запальних захворюваннях. Діагностична точність оцінки структурно-функціональних показників серця дуже висока. Саме цьому методу діагностики відводиться пріоритетна роль серед інших методів дослідження для діагностики ХСН в силу високої інформативності, безпеки та щоденної поширеності. Ехо-КГ є найбільш інформативним методом діагностики основного захворювання, що призвів до СН, дозволяє діагностувати систолічну і діастолічну дисфункцію, а також провести динамічну оцінку параметрів на тлі проведеної терапії.

Добове холтерівське моніторування електрокардіограми увійшло в клінічну практику у сімдесятих роках як сучасна контактна методика запису параметрів. Особливістю цієї методики стала одночасна реєстрація параметрів електрокардіограми в трьох грудних (I, II і V) відведеннях на магнітну стрічку, що значно збільшило інформацію про функціональний стан провідної системи серця, яка генерує кардіоімпульси. При комп'ютерному аналізі інтервали між кардіоциклами, як і в ритмограмі перетворені у вертикальні стовпчики. Таким

чином, часова варіативність кардіоінтервалів перетворена у амплітудну. З допомогою спеціальних програм можна розраховувати всі види варіативності кардіоінтервалів: дихальну [HF], повільнохвильову [LF, ULF], вирахувати їх тривалість, потужність і інші параметри, які пов'язані з адаптивними змінами ЧСС при фізичних і емоційних напруженнях і ін.

Пульсометрія та тонометрія є важливими гемодинамічними параметрами діяльності ССС. Без визначення рівня АТ та показника ЧСС ні розрахунки індексів, ні оцінка роботи серця та ССС в цілому неможливі.

Частоту серцевих скорочень (уд./хв) визначаємо пульсоксиметром. Саме ЧСС є одним із основних інформативних показників реакції організму на фізичні навантаження, за допомогою якого здійснюємо оцінку ефективності використання лікувально-педагогічних засобів і їх корекції при проведенні поточного, етапного та експрес-контролю.

Артеріальний тиск (АТ, мм. рт. ст.) є також інформативним показником стану ССС. Вимірювання АТ проводимо за стандартною методикою Н.С. Короткова. Для цього використовуємо механічний тонометр. Отримані показники також порівнюємо із перцентильними значеннями для дітей.

Сатурація крові (SpO_2 , насиченість киснем артеріальної крові) свідчить про те, який відсоток оксигемоглобіну міститься в артеріальній крові обстежуваного. За рекомендаціями ВООЗ насичення киснем крові повинно бути $\geq 95\%$. Менший показник свідчить про гіпоксію. Ціаноз виникає при SpO_2 менше 85%.

2. Реабілітаційне обстеження може передбачати визначення функціональних можливостей серцево-судинної та дихальної систем, стану вегетативної нервової системи, опорно-рухового апарату, фізичного розвитку та толерантності до фізичного навантаження, психоемоційного стану та якості життя.

Дане обстеження повинно передбачати співпрацю кардіолога та фізичного реабілітолога. Таке обстеження допоможе виявити особливості кожного хворого пацієнта та комплексно оцінити його поточний стан.

3. З метою дослідження толерантності хворих до фізичного навантаження використовують тест 6-хвилинної ходьби.

Цей тест проводиться відповідно до протоколу. Хворі інструктуються про мету тесту.

Таке тестування дозволяє комплексно оцінити кардіореспіраторну системи пацієнта, оскільки досліджуємо ЧСС, АТ, ЧД, ЖЄЛ (статична, динамічна спірометрія), ПШВ, SpO₂ та використовуємо шкали Борга і Робертсона.

Оцінку за пройдену відстань слід розрахувати для дитини за формулою, що враховувала зріст дитини (табл. 1).

Таблиця 1

Оцінка за пройдену відстань у тесті 6-хвилинної ходьби

Оцінка	Бали	Відстань
Дуже погано	1	Менше ніж $(P/4+37)/100 \times 360$
Погано	2	$((P/4+37)/100 \times 360; (P/4+37)/100 \times 420)$
Задовільно	3	$((P/4+37)/100 \times 420; (P/4+37)/100 \times 540)$
Добре	4	$((P/4+37)/100 \times 540; (P/4+37)/100 \times 720)$
Дуже добре	5	$((P/4+37)/100 \times 720; (P/4+37)/100 \times 840)$
Відмінно	6	$(P/4+37)/100 \times 840$ і більше

Примітка: P - зріст, см.

Згідно з американськими стандартами, пацієнти, які здатні подолати за бхв:

426-550 м – відповідають легкій ХСН (I ФК);

300-425 м – помірній ХСН (II ФК);

150-300 м – середній ХСН (III ФК);

до 150 м – тяжкій ХСН (IV ФК).

Ця дуже проста в виконанні проба дозволяє досить об'єктивно оцінити якість життя пацієнта, динаміку його функціонального стану та ефективність лікування в амбулаторній практиці сімейного лікаря. Позитивним результатом проби можна вважати, якщо на тлі адекватного лікування відмічається збільшення пройденої за 6 хвилин дистанції, зменшення часу відновлення частоти серцевих скорочень та дихальних рухів, що свідчить про покращення толерантності до фізичного навантаження. Крім того, толерантність до фізичних навантажень грає важливу роль у визначенні ризику пацієнтів з ХСН. Так, якщо при 6-хвилинній ході пройдена дистанція менше, ніж 300м, це вказує на несприятливий прогноз захворювання.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Benavidez O, Gauvreau K, Jenkins K. Diagnostic errors in pediatric echocardiography: development of taxonomy and identification of risk factors. *Circulation*. 2008;117:2995–300.

2. Fleming S, Thompson M, Stevens R, Heneghan C, Plüddemann A, Maconochie I, Tarassenko L, Mant D. Normal ranges of heart rate and respiratory rate in children from birth to 18 years: a systematic review of observational studies. *The Lancet*. 2011;377;9770:1011–8.

3. Guidelines for the diagnosis and treatment of Chronic Heart Failure. The Task Force for the diagnosis and treatment of CHF of the European Society of Cardiology. *European Heart Journal*. 2005;26 (22):2472.

4. Gunnar AV. Borg Psychophysical bases of perceived exertion. *Medicine and science in sports and exercise*. 1982;14;5:377– 381.

5. Kirkpatrick J, Vannan M, Narula J, Lang R. Echocardiography in heart failure: applications, utility, and new horizons. *J Am Coll Cardiol*. 2007;50(5):381–396.

6. Kraus W, Keteyian S. *Cardiac Rehabilitation*. Totowa, New Jersey: Humana Press, 2007. 307 p.

7. Szczegieliak J, Bogacz K, Łuniewski J. Badania czynnościowe w fizjoterapii pulmonologicznej i kardiologicznej. *Rehabilitacja w praktyce*. 2015;1:19–20.

8. Амосов Н.М., Муравов И.В. и др. Сердце и физические упражнения. – 2-е изд., перераб. и доп. – К.: Здоров'я, 1985. – 80 с.

9. Аулик И.В. Определение физической работоспособности в клинике и спорте. – М.: Медицина, 1979. – 196 с.

10. Бабский Е.В. Физиология человека. – М: Медицина, 1972. – 656 с.

11. Басаргина ЕН, Леонтьева ИВ, Котлукова НП, Ковалев ИА, Шарькин АС. Диагностика и лечение хронической сердечной недостаточности у детей и подростков: метод. реком. Москва; 2010. 89 с.

12. Беловол АН, Князькова ИИ, Сенаторова АС, Шипко АФ. Диагностика сердечной недостаточности у детей и подростков. Серцева недостатність. 2014;3:41–52.
13. Воронков ЛГ, Амосова КМ, Багрій АЕ, Дзяк ГВ, Дядик ОІ, Жарінов ОЙ, та ін. Рекомендації з діагностики та лікування хронічної серцевої недостатності. Київ; 2012. 52 с.
14. Завацький В.І. Курс лекцій з фізіології: Навчальний посібник. – Рівне: Волинські обереги, 2001. – 160 с.
15. Карпман В.Л. и др. Тестирование в спортивной медицине. – М.: Физическая культура и спорт, 1988. – 208 с.
16. Круцевич Т.Ю. Методы исследования индивидуального здоровья детей и подростков в процессе физического воспитания: Учебное пособие. – К.: Олимпийская литература, 1999. – 232 с.
17. Мак-Дугалл Дж., Уэнгер Г.Э., Грин Г.Дж. Физиологическое тестирование спортсмена высокого класса. – К.: Олимпийская литература, 1998. –С.210-229.
18. Маликов Н.В. Адаптация: проблемы, гипотезы, эксперименты. – Запорожье, 2001. – 371 с.
19. Маликов Н.В. Теоретические и прикладные аспекты адаптации: Методическое пособие. – Запорожье, 2001. – 56 с.
20. Меерсон Ф.З. Основные закономерности индивидуальной адаптации // Физиология адаптационных процессов. – М.: Наука, 1986. – С. 10 – 76.
21. Мищенко В.С. Функциональные возможности спортсменов. – К.: Здоров'я, 1990 – 200 с.
22. Национальные рекомендации Общества специалистов по сердечной недостаточности (ОССН), Российского кардиологического общества (РКО) и Российского научного медицинского общества терапевтов (РНМОТ) по диагностике и лечению хронической сердечной недостаточности (четвертый пересмотр): утверждены на Конгрессе ОССН 7 декабря 2012 года, на Правлении

ОССН 31 марта 2013 и Конгрессе РКО 25 сентября 2013 года. Сердечная недостаточность. 2013;14;7(81):379–472.

23. Нормальна фізіологія / Кол. авторів; За ред. В.І.Філімонова. – К.: Здоров'я, 1994. – 608 с.

24. О комплексной оценке состояния здоровья детей: приказ Министерства здравоохранения РФ от 30.12.2003 № 621. Одномерные центильные шкалы для оценки физического развития детей: приложение к Приказу от 15 февраля 2010 года № 179.

25. Платонов В.Н. Адаптация в спорте. – Киев: Здоровье, 1988. – С.77 - 91.

26. Платонов В.Н., Булатова М.М. Фізична підготовка спортсменів. – К.: Олимпийская литература, 1997. – 320 с.

27. Судаков К.В. Основы физиологии функциональных систем. – М.: Медицина, 1983. – 272 с.

28. Уилмор Дж.Х., Костилл Д.Л. Физиология спорта и двигательной активности: Учебное издание / Пер. с англ. – К.: Олимпийская литература, 1997. – 504 с.

29. Хедман Р. Спортивная физиология: Пер. со швед. / Предисл. Л.А.Иоффе. – М.: Физкультура и спорт, 1980. – 149 с.

30. Чертановський ПМ. Аналіз функціонального стану серцево-судинної системи у юнаків студентського віку. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2012;2:128–131.

31. Чертановський ПМ. Аналіз функціонального стану серцево-судинної системи у юнаків студентського віку. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2012;2:128–131.

32. Чеховська МЯ. Алгоритм обстеження дітей з хронічною серцевою недостатністю. В: Науковий часопис Нац. пед. ун-ту імені М. П. Драгоманова. Серія 15, Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). Зб. наук. пр. Київ; 2016;3(2), с.348–352.

33. Чикина СЮ. Роль теста с 6-минутной ходьбой в ведении больных с бронхолегочными заболеваниями. Практическая пульмонология. 2015;4:34– 38.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ІМЕНІ
ІВАНА БОБЕРСЬКОГО
КАФЕДРА ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ТА ЕРГОТЕРАПІЇ

ЗАТВЕРДЖЕНО
на засіданні кафедри
фізичної терапії та ерготерапії
_____ 2019 р. протокол № __
Зав.каф. _____ проф. Коритко З.І.

**ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ПРИ ПОРУШЕННЯХ ДІЯЛЬНОСТІ
СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ**

Лекція 3

Клінічна характеристика основних проявів серцево-судинних захворювань

Львів 2019

1. Основні прояви серцево-судинних захворювань
2. Принципи фізичної реабілітації при захворюваннях серцево-судинної системи

1. Виникненню захворювання сприяє ряд чинників зовнішнього і внутрішнього середовища: переїдання, вживання алкоголю, паління, гіподинамія, фізичні і нервово-психічні перевантаження, інфекції, інтоксикації, спадковість тощо.

Захворювання серцево-судинної системи проявляються болем у ділянці серця, порушенням його ритму, серцебиттям, задишкою, набряками, синюшністю (ціаноз) та ін. Вони супроводжуються недостатністю кровообігу різного ступеня.

Серцево-судинна система відіграє важливу роль в життєдіяльності організму людини, вона постачає всім тканинам і органам поживні речовини, виносить продукти обміну. Тому при захворюваннях апарату кровообігу порушується функціональна діяльність усього організму, знижується працездатність, настає передчасна старість.

Симптоми – це прояви захворювання. Нерідко це перші ознаки, які попереджають про якийсь негаразд в організмі. Буває, що першим проявом серцево-судинної недуги може відразу стати інфаркт міокарда. Ретельний пошук причин появи симптомів дає змогу поставити діагноз, тобто визначити хворобу, а точний діагноз є основою ефективного лікування.

Прояви хвороби (**симптоми**) – це відчутна зміна в стані здоров'я, яка може свідчити про наявність тієї чи іншої недуги. Іноді прояви недуги – це винятково суб'єктивні відчуття хворого, і сам лікар не може їх виявити. Тому при зборі анамнезу для отримання більш точної інформації про стан пацієнта **слід з'ясувати**: що саме турбує (який характер болю), яка локалізація цих відчуттів, наскільки вони сильні, що їх спричиняє, вони виникають раптово чи поступово, що може їх послабити чи усунути, як давно виникли ці відчуття, як довго вони тривають, як часто з'являються, чи страждає пацієнт на інші супутні

захворювання. При цьому слід акцентувати увагу на найважливіших суб'єктивних та об'єктивних симптомах, а не на їх причини.

Захворювання серця та судин викликають різноманітні порушення функцій, які проявляються характерними симптомами і викликають різноманітні скарги в хворих. Одним з порушень роботи серця є збільшення його скорочень – тахікардія, яка компенсує недостатність кровообігу і може бути симптомом різноманітних захворювань. Хворі нерідко відчують тахікардію, як серцебиття (посилення та прискорення роботи серця), що зумовлене підвищеною збудливістю серцевого м'язу. Порушення серцевого ритму, а навіть сповільнення (так звана брадикардія) іноді так само відчувається як серцебиття.

Головні прояви захворювань серцево-судинної системи: біль у грудній клітці, ядуха, стенокардія (грудна жаба), задишка (диспное), часте дихання (тахіпное), слабкість, набряки, втрата свідомості (непритомність), запаморочення, серцебиття (що відчувається), кровохаркання, біль або слабкість у ногах (переміжна кульгавість), зміни кольору шкіри, виразки на шкірі, шок та ін.

2. Серцево-судинні захворювання лікують комплексно з включенням медикаментозного лікування, дієтотерапії, психотерапії, відповідного рухового режиму, фізичної реабілітації. Засоби останньої — ЛФК, лікувальний масаж, фізіотерапія, працетерапія. Їх призначають як у лікарняний, так і в післялікарняний періоди реабілітації.

Лікувальну фізичну культуру застосовують у тій чи іншій формі при всіх захворюваннях серцево-судинної системи і на всіх етапах реабілітації. Вона безпосередньо позитивно впливає на функції серця і судин, їх морфологію. Лікувальна дія фізичних вправ виявляється як чотири основні механізми: тонізуючий вплив, трофічна дія, формування компенсації, нормалізація функцій, серед яких перші два є провідними.

Розрізняють чотири основних механізми лікувальної дії фізичних вправ на організм пацієнта.

1.Тонізуюча дія. Спеціально підібрані вправи здатні посилювати процеси гальмування чи збудження у ЦНС і тим самим сприяють відновленню нормальної рухливості та врівноваженості нервових процесів. Це покращує регулюючі властивості, активізує діяльність ендокринних залоз і стимулює вегетативні функції та обмін речовин за механізмом моторно-вісцеральних рефлексів. Тонізуючий вплив фізичних вправ тим більший, чим більше м'язів залучається у рухову діяльність і чим вище м'язове зусилля.

2.Трофічна дія. У процесі руху виникають пропріоцептивні імпульси, що йдуть у вищі відділи НС та вегетативні центри і перебудовують їх функціональний стан, що сприяє покращенню трофіки внутрішніх органів та тканин за механізмом моторно-вісцеральних рефлексів. М'язова діяльність стимулює обмінні, окисно-відновні та регенеративні процеси в організмі. У працюючому м'язі відбувається розширення та збільшення кількості функціонуючих капілярів, посилюється приплив насиченої киснем артеріальної та відтік венозної крові, підвищується швидкість кровотоку, покращується лімфообіг. За рахунок цього швидше розсмоктуються продукти запалення, попереджується утворення спайок та розвиток атрофій.

3. Формування компенсацій. Фіз. вправи сприяють якнайшвидшому відновленню або заміщенню порушеної хворобою функції органу або системи. Формування компенсації зумовлене рефлекторними механізмами. Фізичні вправи сприяють збільшенню розмірів сегмента тіла або парного органу, підвищуючи їх функції та ураженої системи в цілому. Вони залучають до роботи м'язи, які раніше не брали участі у виконанні не властивих для них рухів.

Залежно від характеру захворювання компенсації можуть бути тимчасовими або постійними. Перші виникають під час хвороби та зникають після одужання, а другі – у разі безповоротної втрати або обмеженої функції.

4. Нормалізація функцій виникає під впливом постійно зростаючого фізичного навантаження, внаслідок чого поступово вдосконалюються регуляторні процеси в організмі, усуваються тимчасові компенсації, відновлюються моторно-вісцеральні зв'язки та рухові якості людини.

У складанні програми фізичної реабілітації для хворих необхідно враховувати принципи фізичного виховання та фізичної реабілітації.

До принципів фізичної реабілітації відносять:

1. Ранній початок реабілітаційних заходів. Це допомагає швидше відновити функції організму, попередити ускладнення і у випадку розвитку інвалідності – боротися з нею на перших етапах лікування;

2. Безперервність реабілітаційних заходів. Цей принцип є основою ефективності реабілітації, тому що тільки безперервність та поетапна черговість реабілітаційних заходів – запорука скорочення часу на лікування, зниження інвалідності і витрат на відновне лікування;

3. Комплексність реабілітаційних заходів. Під керівництвом лікаря, реабілітація проводиться й іншими фахівцями: соціологом, психологом, педагогом, юристом тощо;

4. Індивідуальність реабілітаційних заходів. Реабілітаційні програми складають індивідуально для кожного пацієнта з урахуванням загального стану, особливостей перебігу хвороби, вихідного рівня фізичного стану, особистості хворого, віку, статі, професії тощо.

5. Необхідність реабілітації у колективі. Фізична реабілітація розглядає людину у взаємозв'язку з навколишнім середовищем (і живим, і неживим), тому бажано, щоб пацієнт проходив реабілітацію або ж у звичному тренувальному середовищі, або ж у середовищі пацієнтів, які мають такі ж рухові дисфункції.

6. Повернення хворого чи інваліда до активної праці.

Отже, до принципів фізичного виховання відносять:

1. Загальні (гармонійного розвитку особистості, оздоровчої спрямованості та зв'язку з практикою);

2. Дидактичні (свідомості, активності, науковості, наочності, послідовності, доступності та індивідуалізації, міцності);

3. Специфічні (спрямованості, адекватності, систематичності, циклічності).

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Амосов Е.Н. Клиническая кардиология (том 1). – К.: Здоров'я, 1998. – 710с.
2. Все про серце: Науково-популярне видання клініки Мейо/Пер. 3 англ. Наук. ред. перекладу В. Крижанівський. – Львів: БаК, 2005. – 432 с.
3. Даценко І.З., Габович Р.Д. Профілактична медицина. – К.: Здоров'я, 1999. – 692с.
4. Епифанов ВА, редактор. Лечебная физическая культура: справочник. Москва: Медицина; 2001. 592 с.
5. Круцевич ТЮ. Теорія і методика фізичного виховання. Київ: Олімпійська література; 2008. Том 1. 392 с.
6. Кузько М.В. Кардіологія і ревматологія у поліклініці. – К. Здоров'я, 2001. – 632с.
7. Марченко ОК. Основы физической реабилитации: учеб. для студ. вузов. Киев: Олимпийская литература; 2012. 528 с.
8. Мухін В.М. Фізична реабілітація. - К.: Олімпійська література, 2000. – 424с.
9. Мухін ВМ. Фізична реабілітація: підруч. для студ. ВНЗ фіз. виховання і спорту. Вид. 2-ге, переробл. та допов. Київ: Олімпійська література; 2005. 470 с.
10. Попов СН, редактор. Лечебная физическая культура: учеб. для студ. ин-тов физ. культуры. – Москва: Физкультура и спорт; 1988. 270 с.
11. Функціональна анатомія серцево-судинної системи: Навчальний посібник/О.О. Шевченко. – К.: Олімп. л-ра, 2008. – 183с.: іл.
12. Шиян Б. Теорія і методика фізичного виховання школярів. Тернопіль: Навчальна книга; 2006. Частина 1. 272 с.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ІМЕНІ
ІВАНА БОБЕРСЬКОГО
КАФЕДРА ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ТА ЕРГОТЕРАПІЇ

ЗАТВЕРДЖЕНО
на засіданні кафедри
фізичної терапії та ерготерапії
_____ 2019 р. протокол № __
Зав.каф. _____ проф. Коритко З.І.

**ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ПРИ ПОРУШЕННЯХ ДІЯЛЬНОСТІ
СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ**

Лекція 4

Фізична реабілітація при гіпертонічній та гіпотонічній хворобах

1. Гіпертонічна хвороба (причини, фактори, ризику, ознаки/прояви, діагностика, профілактика, наслідки, ФР)
2. Гіпотонічна хвороба (причини, фактори, ризику, ознаки/прояви, діагностика, профілактика, наслідки, ФР)

1. Гіпертонічна хвороба, гіпертонія - хронічне захворювання, що характеризується в початкових стадіях періодичним, а в подальшому - постійним підвищенням артеріального тиску.

За статичними даними МОЗ України, зареєстровано понад 5 млн осіб з АГ, що становить 13,4% дорослого населення. Виявлено, що підвищений ($> 140/90$ мм рт. ст.) АТ мають майже 44% дорослого населення.

Стандартизований за віком показник поширеності АГ серед працездатного населення України становить 33,7%; серед чоловіків – 40,4%; серед жінок – 27,5%; АТ 160/95 мм рт. ст. зареєстрований відповідно у 20:3, 24:5, що становить 16,5% осіб працездатного віку.

Серед осіб з підвищеним АТ знають про своє захворювання 46,9% сільських і 69,4% міських мешканців, вживають ліки відповідно 12,4% і 28,5%; ефективність лікування становить 6,2% і 16,1%.

Етіологія і патогенез. Основним етіологічним фактором ГХ вважають нервово психічне перенавантаження ЦНС, спричинене короткочасними гострими або тривалими нервовими негативними впливами. Внаслідок цього виникає активація генетичних дефектів людини. До них належать: порушення мембран клітин; скупчення іонів Ca^{++} ; активність симпатичної нервової системи; реніангіотензивна система; рецептори до ангіотензину II; гіпертрофія серця. Всі ці явища регулюються генами і деякою мірою зовнішніми факторами. Внаслідок цього зростають серцевий викид, загальний периферичний судинний опір, розвивається АГ. У свою чергу, АГ спричинює шемію мозку, серця, судин, нирок, надниркових залоз. Експериментально та клінічно доведено, що в цих органах відбувається збільшення вмісту тканинного ангіотензину. Існують різні шляхи утворення ангіотензину II, а не тільки за участю

ангіотензинперетворюючого ферменту (АПФ). Циркуючий ангіотензин II підвищує загальний периферичний судинний опір, що збільшує АТ, а тканинний ангіотензин II збільшує ішемію органів. Тканинний ангіотензин II спричинює гіпертонічну енцефалопатію, порушення мозкового кровообігу, гіпертрофію і фіброз міокарда, гіпертрофію артерій м'язового типу, артеріосклероз, гломерулосклероз, підвищення рівнів катехоламінів і альдостерону. Все це сполучене з добовою динамікою АТ.

Таким чином, ГХ - це полігенний дефект, який поки що не можна подолати. Вилікувати хворих на ГХ неможливо, але активно запобігти її тяжким органним ускладненням - це реально. Відповідно до останніх рекомендацій ВООЗ та Міжнародного товариства гіпертензії (1999) виділяють декілька рівнів АТ.

Цю класифікацію рекомендується застосовувати для з'ясування стадії як гіпертонічної хвороби (есенціальної гіпертензії), так і вторинної гіпертензії. Якщо виявлено ГХ, діагноз формулюється з визначенням її стадії та характеру ураження органівмшеней (серце, головний мозок, очне дно, нирки, судини).

Симптоми гіпертонічної хвороби. Захворювання рідко починається в осіб молодше 30 років і старше 60 років. Підвищення артеріального тиску вище нормального рівня супроводжується головним болем, шумом у голові, порушенням сну, зниженням розумової працездатності.

Можливі запаморочення, носові кровотечі.

Гіпертонічна хвороба протікає хронічно з періодами погіршення і поліпшення.

Головним симптомом гіпертонічної хвороби є високий артеріальний тиск - вище 130/80 мм.рт.ст

Підвищення артеріального тиску може супроводжуватися головним болем у вигляді відчуття тиску в потиличній ділянці, запамороченням, появою перед очима мушок, плям; болем в ділянці серця, надмірним серцебиттям. Зверніть увагу! Якщо спостерігається значне підвищення артеріального тиску вище 180/120 мм.рт.ст. – це може призвести до виникнення гіпертонічного кризу!

Хворі, які перенесли ускладнений гіпертонічний криз, помирають протягом наступних трьох років від ниркової недостатності, інсультів. Цей ризик збільшується з віком, при підвищенні креатиніну в крові та при більшій тривалості артеріальної гіпертензії.

Гіпертонічний криз розвивається приблизно у 1 % хворих на артеріальну гіпертензію.

До факторів, що спричиняють гіпертонічний криз, належать:

- надмірне вживання кухонної солі
- різкі зміни кліматометеорологічних факторів
- гостра відміна β -адреноблокаторів, клофеліну після тривалого їх застосування
- зловживання міцною кавою та/або чаєм, тютюнокурінням, алкоголем
- сонячна гіперінсоляція
- зміна гормонального статусу у жінок під час клімаксу, перед менструацією тощо.

Ускладнення гіпертонічної хвороби характеризуються порушенням стінок судин головного мозку (геморагічний інсульт); ушкодженням коронарних судин (ішемічна хвороба серця, інфаркт міокарду); серцевою недостатністю; порушенням у судинах сітківки очей (ретинопатія, макулодистрофія), а також порушенням функції нирок (ниркова недостатність).

2. Артеріальна гіпотензія (гіпотонічна хвороба, гіпотонія) — стан, що характеризується зниженням систолічного тиску артеріального тиску нижче 100 мм рт.ст., діастолічного — нижче 60 мм рт.ст. Іноді цей стан може бути в основі самостійної хвороби, також може бути симптомом багатьох захворювань.

Розвивається гіпотонічна хвороба в осіб з виснаженою нервовою системою, психотравмуючими ситуаціями, ослаблених хронічними Інфекційними і тяжкими захворюваннями, а також в осіб, які зловживають алкоголем, палінням. Хворі скаржаться на млявість, слабкість, утому зранку і відсутність бадьорості

навіть після сну, головний біль та біль у ділянці серця, запаморочення, підвищену дратівливість, зниження витривалості, задуху при помірному фізичному навантаженні, інколи непритомний стан.

Первинна (есенціальна) гіпотензія проявляється в двох варіантах — як конституціонально-спадкова або «фізіологічна» гіпотензія в зовсім здорових людей з низьким АТ та як хронічне захворювання (гіпотонічна хвороба), яке проявляється слабкістю, запамороченнями, головним болем, сонливістю, схильністю до ортостатичних реакцій, млявістю, непритомністями, підвищеною термо- та барочутливістю.

Вторинна, або симптоматична, артеріальна гіпотензія спостерігається при деяких інфекційних захворюваннях, хворобі Аддісона, мікседемі, анемії, гіпоглікемії, виразковій хворобі, новоутвореннях, гострих та хронічних гепатитах, цирозі печінки і т. д.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Kraus W, Keteyian S. Cardiac Rehabilitation. Totowa, New Jersey: Humana Press, 2007. 307 p.

2. Інтернет ресурс. Режим доступу:
http://intranet.tdmu.edu.ua/data/kafedra/internal/magistr/classes_stud/%D1%83%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%97%D0%BD%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B0/2%20%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81/%D0%A1%D1%96%D0%BC%D0%B5%D0%B9%D0%BD%D0%B0%20%D0%BC%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D1%86%D0%B8%D0%BD%D0%B0/%D0%A2%D0%B5%D0%BC%D0%B0%204.htm

3. Мухін В.М. Видавництво НУФВСУ "Олімпійська література", 2005

4. Стасишин ОС., Іванів НЯ., Ткачук ГП. Внутрішня медицина. ВСВ “Медицина”, 2010.

5. Чеховська М. Комплаєнс як запорука позитивного ефекту у процесі фізичної реабілітації / М. Чеховська // Сучасні тенденції у практиці й освіті з фізичної терапії : тези доп. міжнар. наук. семінару. – Львів : ЛДУФК, 2016. – С. 71–73.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ІМЕНІ
ІВАНА БОБЕРСЬКОГО
КАФЕДРА ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ТА ЕРГОТЕРАПІЇ

ЗАТВЕРДЖЕНО
на засіданні кафедри
фізичної терапії та ерготерапії
_____ 2019 р. протокол № __
Зав.каф. _____ проф. Коритко З.І.

**ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ПРИ ПОРУШЕННЯХ ДІЯЛЬНОСТІ
СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ**

Лекція 5

Фізична реабілітація при ішемічній хворобі серця та інфаркті міокарда

1. Ішемічна хвороба серця (причини, фактори, ризику, ознаки/прояви, діагностика, профілактика, наслідки, ФР)

2. Інфаркт міокарда (причини, фактори, ризику, ознаки/прояви, діагностика, профілактика, наслідки, ФР)

1. Захворювання серця і судин, їх ускладнення в даний час є актуальною проблемою охорони здоров'я всіх цивілізованих країн світу. Щорічно від хвороб серця вмирають близько 17 мільйонів чоловік, від ішемічної хвороби серця вмирають 7,2 мільйона чоловік.

Ішемічна хвороба серця - одне з найпоширеніших захворювань і одна з основних причин тимчасової та стійкої втрати працездатності, ранньої неповносправності, смертності населення. Згідно рекомендації ВООЗ поняття ішемічна хвороба серця включає раптову коронарну смерть, стенокардію, інфаркт міокарда, післяінфарктний кардіосклероз, порушення серцевого ритму, серцеву недостатність.

Ішемічна хвороба серця - це гостре або хронічне ураження серця, викликане порушенням рівноваги між потребою міокарда в кисні і його реальним забезпеченням, що виникають внаслідок звуження просвіту коронарних артерій, викликаного атеросклерозом або (значно рідше) спазмом, що призводить до погіршення насосної функції серцевого м'яза, порушень ритму, вираженої гіпоксії і важким метаболічним розладам в організмі.

Хвороби коронарних судин найчастіше відбуваються **внаслідок**:

- атеросклерозу, який вражає коронарні артерії настільки, що просвіт в них звужується до 70% (звуження просвіту до 90% є критичним для життя);
- порушень мікроциркуляції крові в серцевому м'язі (в міокарді);
- підвищеної активності системи згортання крові;
- спазмів коронарних артерій;
- емболія тромбами, жиром або повітрям.

Наслідки ІХС:

- стенокардія, характеризується болями в області серця;

- інфаркт міокарда - припинення кровообігу через повне звуження просвіту коронарної артерії (тромбоз), в результаті тромбозу подача кисню зовсім припиняється і частина міокарда відмирає;
- раптова коронарна (серцева) смерть;
- кардіосклероз.

Фактори ризику ІХС:

- артеріальна гіпертонія
- підвищений холестерин в крові
- куріння
- ожиріння
- стрес
- гіподинамія
- гормональні та контрацептивні препарати
- цукровий діабет
- спадкова схильність

2.Інфаркт міокарда - це некроз ділянки серцевого м'язу, який зумовлений ішемією, що виникає гостро як наслідок невідповідності коронарного кровотоку до потреб міокарда в кисні.



КЛАСИФІКАЦІЯ ІМ

1. *По об'єму ураження:*

- Дрібновогнищевий
- Великовогнищевий

2. *По Анатомії:*

- Трансмуральний
- Інтрамуральний
- Субендокардіальний
- Субепікардіальний

3. *По локалізації вогнища:*

- Інфаркт ЛШ (передний, бокової, нижній, задній)
- Ізольований інфаркт міокарда верхівки серця
- Інфаркт міокарда міжшлуночкової перегородки
- Інфаркт міокарда правого шлуночка
- Поєднання локалізацій (напр. Задньо-нижній)

4. *По стадіям розвитку:*

- Найгостріший період тривалістю 12 годин (від ішемії до некрозу)
- Гострий період тривалістю 12 днів (від некрозу і до міомаляції)
- Підгострий період тривалістю від 10 дня до 4-х тижнів (організація рубця, розвиток грануляційною тканини на місці рубця)
- Період рубцювання тривалістю до 6 місяців (формування рубця і пристосування міокарду до нових умов функціонування)

Ускладнення ІМ:

Ранні:

- Гостра серцева недостатність
- Кардіогенний шок
- Порушення ритму і провідності
- Тромбоемболічні ускладнення
- Розрив міокарда і тампонада серця

- перикардит

Пізні:

- постінфарктний синдром (синдром Дресслера)
- Тромбоемболічні ускладнення
- Хронічна серцева недостатність
- аневризма серця, аорти



Протипоказання:

- Важкий загальний стан хворого
- Виражений больовий синдром
- Прогресуюча ССН
- Порушення ритму і провідності
- Напади стенокардії
- Високий АТ
- Виражені лабораторні показники активності процесу
- Висока температура тіла

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Амосова К.М. Практикум з внутрішньої медицини. Кардіологія <https://www.twirpx.com/file/1061171/>
2. Аронов Д. М. Руководство по кардиологии/Под. ред. Чазова Е. И. — М., 1992. — Т. 3. — С. 594 — 640.

3. Внутренние болезни/Под ред. Е. Браунвальда. — М.: Медицина, 1995. — Кн. 5. — 415 с.
4. Затейщикова А. А., Затейщиков Д. А. Кардиоспецифический тропонин Т в диагностике поражений миокарда//Кардиология. — 1997. — Т. 37, № 6, — С. 53 —57
5. Интернет ресурс. Коваленко В.Н.. Керівництво по кардіології. Частина 2, 2008. Режим доступу: <http://medbib.in.ua/rukovodstvo-kardiologii-chast875.html>
6. Интернет ресурс. Проект рекомендацій Асоціації кардіологів України щодо ведення пацієнтів з гострим коронарним синдромом без стійкої елевації сегмента ST. Режим доступу: <https://strazhesko.org.ua/upload/2014/02/20/dokument1.doc>
7. Интернет ресурс. Режим доступу: http://allref.com.ua/uk/skachaty/Fizichna_reabilitaciya_pri_ishemichniiy_hvorobi_serca?page=4
8. Интернет ресурс. Режим доступу: http://intranet.tdmu.edu.ua/data/kafedra/internal/distance/lectures_stud/%D0%A3%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%97%D0%BD%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B0/2%20%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81/%D0%9C%D0%B5%D0%B4%D1%81%D0%B5%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B8%D0%BD%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE%20%D0%B2%20%D1%81%D1%96%D0%BC%D0%B5%D0%B9%D0%BD%D1%96%D0%B9%20%D0%BC%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D1%86%D0%B8%D0%BD%D1%96/%D0%9B%D0%B5%D0%BA%D1%86%D1%96%D1%8F%20%E2%84%963.htm
9. Интернет ресурс. Режим доступу: <http://youalib.com/node/56>
10. Интернет ресурс. Режим доступу: <https://healthday.in.ua/zakhvoryuvannya/ishemichna-khvoroba-sertsya-ikhs>
11. Интернет ресурс. Режим доступу: <https://nebolet.com.ua/bolezni/ishemicheskaja-bolezn-serdca.html>

12. Інтернет ресурс. Режим доступу: <https://www.obozrevatel.com/ukr/health/cardiology/ishemichna-hvoroba-sertsya-yak-uniknuti-smertelnoi-zagrozi.htm>
13. Інтернет ресурс. Рекомендації ЕОК по веденню пацієнтів з гострим ІМ. Режим доступу: <https://cyberleninka.ru/article/n/rekomendatsii-eok-po-vedeniyu-patsientov-s-ostryim-infarktom-miokarda-s-podemom-segmenta-st-2017>
14. Інтернет ресурс. Рекомендації європейського товариства кардіологів в лікуванні. Режим доступу: https://www.google.com.ua/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiX-ILtwOjdAhXRsqQKHSqnDjIQFjACegQIBxAC&url=http%3A%2F%2Fheart-master.com%2Fwp-content%2Fuploads%2F2018%2F01%2F2017_04_299-303.pdf&usg=AOvVaw3Pfppm4ZTt4sal36oRkswG
15. Інтернет ресурс. Рекомендації європейської асоціації кардіологів щодо ведення пацієнтів з ІХС. Режим доступу: <http://oaji.net/articles/2017/6051-1522763493.pdf>
16. Классификация ишемической болезни сердца, номенклатура и формирование диагноза: Метод, рекомендации. - М, 1989. — 21 с.
17. Клиническая оценка лабораторных тестов/Под ред. Н. У. Тица. — М.: Медицина, 1986. — 480 с.
18. Коваленко В.М. - Настанова з кардіології. 2009р.
19. Мазуров В. И., Ткаченко Е. И., Яковлев В. А. Внутренние болезни. — СПб.: Воен. мед акад., 1995 — 230 с.
20. Мухін В.М – Фізична реабілітація. 2009 р. 3-тє видання
21. Неверов И. В. Лабораторная диагностика инфаркт миокарда. — Чита, 1990. — 115 с.
22. Чеховська М. Комплаєнс як запорука позитивного ефекту у процесі фізичної реабілітації / М. Чеховська // Сучасні тенденції у практиці й освіті з фізичної терапії : тези доп. міжнар. наук. семінару. – Львів : ЛДУФК, 2016. – С. 71–73.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ІМЕНІ
ІВАНА БОБЕРСЬКОГО
КАФЕДРА ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ТА ЕРГОТЕРАПІЇ

ЗАТВЕРДЖЕНО

на засіданні кафедри
фізичної терапії та ерготерапії

_____ 2019 р. протокол № __

Зав.каф. _____ проф. Коритко З.І.

**ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ПРИ ПОРУШЕННЯХ ДІЯЛЬНОСТІ
СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ**

Лекція 6

**Фізична реабілітація при вадах серця, порушенні ритму
та провідності серця**

Львів 2019

1. Вади серця (причини, фактори, ризику, ознаки/прояви, діагностика, профілактика, наслідки, ФР)
2. Порушення ритму і провідності серця (причини, фактори, ризику, ознаки/прояви, діагностика, профілактика, наслідки, ФР)

1. Вада серця (vitium cordis) - це стійка патологічна зміна будови серця та\або магістральних судин, яка порушує його роботу. Вади бувають природжені та набуті.

Природжені вади серця є однією з поширених аномалій розвитку, вони становлять 30 % від числа всіх вад. За даними ВООЗ, серед новонароджених кількість дітей з природженими вадами серця становить близько 1 %. В Україні щорічно народжується 4,5- 6 тис. дітей з патологією серця. Надзвичайно важливими є своєчасна діагностика цієї патології і проведення відповідної хірургічної корекції. Якщо остання не проводиться, то на 1-му році життя помирає близько 55 % дітей, а до 5-річного віку – 85 % . Отже, тяжкий перебіг захворювання, виникнення незворотних ускладнень, що інвалідизують дитину, висока смертність визначають актуальність раннього виявлення природжених вад серця, точної топічної діагностики й своєчасного хірургічного лікування.

Етіологія. У більшості випадків розглядають спадкові чинники, що стають причиною природжених вад серця. Також на плід можуть впливати зовнішні фактори впливу, які нерідко поєднуються з тими ж спадковими схильностями.

Генетична схильність. Найчастіше представлена у вигляді локальних мутацій або хромосомних змін, які призводять до більших чи менших пороків розвитку. На сьогодні розрізняють трисомії різних пар хромосом, які майже в 8% випадків викликають ПВС. Найпоширенішими, що виникають на тлі генних мутацій, є дефекти міжпередсердної перегородки, дефекти міжшлуночкової перегородки, порушення електричної провідності, порушення відтоку крові.

У розвитку вроджених вад серця чималу роль відіграють несприятливі фактори впливу:

- Фізичні явища, серед яких особливо негативний вплив на плід надає радіоактивне випромінювання.

- Хімічні складові, що входять в різні алкогольні напої, сигарети, деякі медичні препарати, також мутагени знаходяться в неякісних лакофарбових виробках.

- Біологічний вплив може здійснюватися за допомогою різних інфекційних захворювань, що виникають у вагітної. Найчастіше вади серця викликає краснуха, також до вроджених змін може привести цукровий діабет, системний червоний вовчак, фенілкетонурія.

Патогенез. Серцевий м'яз закінчує основні етапи свого формування до кінця першого триместру вагітності. Вже на 20 тижні за допомогою УЗД можна визначити більшу частину природжених вад серця. У розвитку патології виділяють наступні етапи:

Перший - при відсутності важких гемодинамічних порушень запускаються компенсаторні механізми, що забезпечують більш-менш нормальну діяльність серця. Наявність значних змін в гемодинаміці призводить до гіпертрофії міокарда і декомпенсації.

Другий - є відносною компенсацію, коли фізична активність дитини дещо покращується.

Третій - термінальний стан. Виявляється при істотних дистрофічних і деструктивних порушеннях, обумовлених розвивається декомпенсацією. Приєднання інфекцій або захворювань інших органів наближає летальний результат.

У наш час відомі понад 50 різновидів вад розвитку серця. Деякі з них протікають без явищ серцевої недостатності упродовж багатьох років. Однак, як правило, вони призводять до різноманітних порушень гемодинаміки. Тривале існування вади спричинює:

- глибокі порушення міокардіальних структур
- гіпертрофію серця
- розвиток недостатності кровообігу

- склеротичні зміни легеневих судин

Існує чимало **класифікацій** ембріональних вад серця і судин. Педіатри, які першими діагностують дану патологію, користуються класифікацією Абота.

Всі вроджені кардіопатії діляться на:

- 1) вади з шунтом зліва направо
- 2) вади з ціанозом (шунт справа наліво)
- 3) вади без шунта.

Розрізняють також:

- 1) вроджені вади серця з підсиленим кровотоком через легені;
- 2) вроджені вади зі зменшеним кровотоком через легені з ціанозом (сині)

і без ціанозу (бліді).

Класифікація природжених вад серця (в основі – класифікація Marder):

I. За станом легеневого кровотоку.

1. Вади зі збагаченням малого кола кровообігу:

- дефект міжпередсердної перегородки;
- дефект міжшлуночкової перегородки;
- відкрита артеріальна протока.

2. Вади зі збідненням малого кола кровообігу:

- ізольований стеноз легеневої артерії;
- тетрада Фалло;
- транспозиція магістральних судин.

3. Вади з нормальним легеним кровотоком:

- стеноз устя аорти;
- коарктація аорти.

II. За ступенем порушення гемодинаміки.

1. Без порушення.

2. З помірним порушенням.

3. З вираженим порушенням гемодинаміки.

III. За клінічним перебігом.

1. Фаза первинної адаптації.

2. Фаза відносної адаптації.

3. Фаза термінальної адаптації.

Прогноз при природжених вадах серця. При природжених вадах серця можливе "самовиліковування" – у 30% відбувається спонтанне закриття дефекту при дефекті міжпередсердної перегородки (вторинний), у 45% до 5-6-річного віку при дефекті міжшлуночкової перегородки (дефект мембранозної м'язової частини менше ніж 1 см), у 3-10% до 3 років життя при відкритій артеріальній протоці.

Віддалені наслідки операцій, виконаних у дитячому віці, у більшості випадків добрі.

Без оперативного лікування тривалість життя дітей з природженими вадами серця може бути різною: при стенозі устя аорти 25%, а при тетраді Фалло, дефекті міжшлуночкової перегородки, коарктації аорти – до 50% дітей вмирає в перші місяці життя; при інших вроджених вадах серця з меншими порушеннями гемодинаміки тривалість життя в середньому становить 20-30 років.

Профілактика. Специфічні профілактичні заходи відсутні. Єдине, при наявності в роду вроджених вад серця варто зважено підходити до питання про продовження роду.

Дуже висока ймовірність народження дитини з ПВС при наявності будь-якої вродженої патології у матері або батька, а тим більше у обох батьків одночасно.

У таких випадках обов'язково проводиться УЗД, при цьому кілька разів в різні періоди внутрішньоутробного розвитку плода. Також можуть проводитися генетичні аналізи, які дозволяють з високою часткою ймовірності припустити народження дитини з пороком розвитку.

Додатково під час вагітності слід уникати несприятливих факторів впливу, для чого важливо дотримуватися наступних рекомендацій:

- Перед вагітністю потрібно обстежитися на TORCH-інфекції, наявність яких підвищує ризик появи вроджених вад розвитку, включаючи серця.

- Якщо дівчинка в дитинстві не хворіла на краснуху, тоді задовго до вагітності їй слід зробити щеплення від цієї хвороби, щоб не захворіти нею в період виношування плоду.

- Під час вагітності слід дуже обережно ставитися до прийому різних медикаментів, тому краще кілька разів перепитати і перевірити ще раз, ніж нашкодити здоров'ю дитини.

- Вагітним, а ще краще до зачаття і під час годування грудьми, категорично не можна палити або вживати алкоголь.

2. Аритмія – це порушення діяльності серця, пов'язане з нерегулярністю його скорочення. Пришвидшене (тахікардія) або ж сповільнене (брадикардія) – воно однаково шкідливе для здоров'я організму.

Інколи людина, яка страждає на аритмію, може про це й не здогадуватись. Проте, зазвичай, захворювання має такі симптоми як больові відчуття у грудях, запаморочення. Під час аритмії серце не може перекачати достатньої кількості крові для організму, а відтак – це може позначитись на діяльності мозку, серця та інших органах.

В основі розвитку аритмій лежать порушення утворення імпульсу в серці та його проведення, а також поєднання цих порушень. Другим механізмом утворення аритмій є повторне входження збудження і круговий рух імпульсу.

Розлади ритму залежно від місця утворення імпульсу проявляються синусовою тахікардією, брадикардією, аритміями, а також мігруючим надшлуночковим, вузловим, ідіовентрикулярним ритмами.

У разі порушення автоматизму синусового вузла виникає заступаючий (передсердний, передсердно-шлуночковий або шлуночковий) ритм, джерелом якого є ділянки провідної системи, розташовані дистальніше.

Порушення провідності (блокади) проявляється уповільненням або припиненням проведення імпульсу в будь-якому відрізку провідної системи. Виділяють блокади I (уповільнення проведення імпульсу), II (частина імпульсів не проводиться – не повна блокада) і III (повне припинення проведення імпульсів

– повна блокада) ступенів. Повна блокада веде до виникнення ектопічного ритму або зупинки серця.

Циркуляція імпульсу виникає в умовах електричної неоднорідності серця, що призводить до повторного скорочення. Кругова циркуляція хвилі збудження (re-entry – зворотний вхід) виникає таким чином: під впливом патологічних процесів у певній ділянці провідної системи формується функціональна блокада, тому імпульс досягає заблокованої зони обхідним, ретроградним шляхом. Цей процес може бути одноразовим або повторюватися багато разів, що викликає циркулююче збудження. Виникають екстрасистоли (передчасні ектопічні скорочення), пароксизмальні тахікардії (серії ектопічних скорочень, які швидко йдуть одне за одним).

Порушення ритму серця викликають:

- патологічні стани серцево-судинної системи, які призводять до структурних і метаболічних змін міокарда і розладів регуляції серцевої діяльності (ІХС, ревматична вада серця, некоронарогенні ураження міокарда, артеріальна гіпертензія тощо);
- некардіальна патологія, яка викликає порушення метаболізму і регуляції діяльності серця (порушення нервово-рефлекторної, гуморальної, ендокринної регуляції, електролітного обміну, кислотно-лужної рівноваги), – дифтерія, скарлатина, мікседема, тиреотоксикоз; ураження ЦНС тощо;
- дія фізичних і хімічних факторів, що викликають порушення регуляції серцевої діяльності, – аритмогенна дія ліків, алкоголю, нікотину, інсектицидів, гіпоксії, гіпо- і гіпертермії тощо;
- невизначені причини – ідіопатичні розлади ритму.

Згідно з класифікацією, рекомендованою Українським товариством кардіологів і адаптованою до МКХ-10, усі аритмії поділяють на такі основні групи:

1) аритмії, зумовлені порушенням утворення імпульсу (синусова тахікардія, синусова брадикардія, екстрасистолія);

- 2) аритмії, пов'язані з порушенням проведення імпульсу (синоатріальні та атріовентрикулярні блокади, внутрішньошлуночкові блокади);
- 3) комбіновані аритмії, зумовлені порушенням як утворення, так і проведення імпульсу (парасистолія);
- 4) хвороби, синдроми і феномени (Ідіопатичні форми аритмій, синдром Вольфа – Паркінсона – Вайта, Моргана – Адамса – Стокса).

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Kraus W, Keteyian S. Cardiac Rehabilitation. Totowa, New Jersey: Humana Press, 2007. 307 p.
2. Дитячі хвороби / Під ред. В.М. Сидельникова, В.В. Бережного. – К.: Здоров'я, 1999. – С. 310-342.
3. Івасик НО, Очеретна ОМ, Чеховська МЯ. Засоби фізичної реабілітації в екстреній допомозі при порушенні ритму та провідності серця. В: Науковий часопис нац. пед. ун-ту імені М. П. Драгоманова. Серія 15, Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура та спорт). Зб. наук. пр. Київ; 2014, с. 530–535.
4. Івасик НО, Очеретна ОМ, Чеховська МЯ. Підбір засобів фізичної реабілітації для дітей з порушенням ритму і провідності серця. В: Приступа ЄН, редактор. Молода спортивна наука України. Зб. наук. пр. з галузі фіз. виховання, спорту і здоров'я людини. Львів: Львів. держ. ун-т фіз культури; 2014;18(3), с. 86–94.
5. Інтернет ресурс. Режим доступу: <http://a-yak.com/sinusova-taxikardiya-porushennya-roboti-sercya/>
6. Інтернет ресурс. Режим доступу: http://intranet.tdmu.edu.ua/data/kafedra/internal/therapy_fpo/classes_stud/uk/фпо/інт ерни/Внутрішні%20хвороби/1%20рік/31.%20Вроджені%20вади%20серця.htm
7. Інтернет ресурс. Режим доступу: <http://medbib.in.ua/klassifikatsiya-aritmiy-47096.html>

8. Інтернет ресурс. Режим доступу: <http://medbib.in.ua/sinusovaya-bradikardiya.html>
9. Інтернет ресурс. Режим доступу: <http://medix.in.ua/кров/методи-лікування-аритмії-фізичними-в/>
10. Інтернет ресурс. Режим доступу: <https://arrhythmia.center/ua/questions/chto-takoe-ekstrasistoliya-metodyi-i-sposobyi-lecheniya/>
11. Інтернет ресурс. Режим доступу: <https://arrhythmia.center/ua/vrozhdyonnyie-poroki-serdtsa/>
12. Інтернет ресурс. Режим доступу: <https://ehokor.com.ua/kardiologiya/aritmii/>
13. Інтернет ресурс. Режим доступу: <https://eurecamed.com.ua/services/wpwsyndrome>
14. Інтернет ресурс. Режим доступу: https://pidruchniki.com/77888/meditsina/aritmii_sertsya#665
15. Інтернет ресурс. Режим доступу: <https://studfiles.net/preview/5280673/page:14/>
16. Лікувальна фізкультура та спортивна медицина /В.В. Клапчук, Г.В. Дзяк, І.В. Муравов та ін /За ред. В.В. Клапчука, Г.В. Дзяка. -- Київ: Здоров'я, 1995, -312 с.
17. Майданник В.Г. Педіатрія. – Харків: Фолио, 2002. – С. 162- 178.
18. Мутаф'ян О.А. Врожденные пороки сердца. – СПб.: Невский диалект, 2002. – 33 с.
19. Мухін В.М. Фізична реабілітація. – К.: Олімпійська література, 2000. – 423с.
20. Чеховська М. Комплаєнс як запорука позитивного ефекту у процесі фізичної реабілітації / М. Чеховська // Сучасні тенденції у практиці й освіті з фізичної терапії : тези доп. міжнар. наук. семінару. – Львів : ЛДУФК, 2016. – С. 71–73.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ІМЕНІ
ІВАНА БОБЕРСЬКОГО
КАФЕДРА ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ТА ЕРГОТЕРАПІЇ

ЗАТВЕРДЖЕНО
на засіданні кафедри
фізичної терапії та ерготерапії
_____ 2019 р. протокол № __
Зав.каф. _____ проф. Коритко З.І.

**ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ПРИ ПОРУШЕННЯХ ДІЯЛЬНОСТІ
СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ**

Лекція 7

Фізична реабілітація при серцевій недостатності

Однією з необхідних умов успішного економічного й соціального розвитку держави є високий рівень здоров'я і працездатності всього суспільства. В першу чергу – це зміцнення здоров'я та зниження захворюваності дітей і підлітків – майбутнього трудового та інтелектуального потенціалу країни, оскільки їх здоров'я – це майбутнє нації і найбільш важливий ресурс будь-якого суспільства. Адже стан здоров'я населення займає провідне місце у системі цінностей будь-якої цивілізованої країни.

Хронічна серцева недостатність (ХСН) є одним з кінцевих етапів безперервного розвитку ССЗ, а також ускладненням більшості з них, що передчасно призводить до інвалідності, зниження якості життя (ЯЖ) та смерті. Саме ХСН призводить до порушення у стані здоров'я, обмеження життєдіяльності та необхідності соціального захисту хворих дітей.

Поширеність серцевої недостатності (СН) у багатьох розвинутих країнах світу перетворилася на найбільш важливу медичну та соціальну проблему. За даними Педіатричного Кардіоміопатичного Регістру США, за 5 років помирають до 50% дітей із СН. Смертність госпіталізованих дітей з СН залишається високою. Так, госпітальна смертність становить 7%, що навіть перевищує показник у госпіталізованих дорослих з СН – 4%.

Кількість пацієнтів із клінічно вираженою ХСН в Україні на 2012 рік наближалася до 2 млн. людей. У нашій країні статистика (дорослих і дітей) щодо захворюваності, поширеності ХСН, госпіталізації, пов'язаної з ХСН, та смертності від неї не ведеться. Проте лише окремі повідомлення свідчать про картину розповсюдження ХСН. Від ХСН страждає близько 1,5-2% усього населення земної кулі.

Щодо визначення СН та ХСН існують різні думки, що представлені у табл. 1 та табл. 2.

Таблиця 1

Тлумачення терміну «серцева недостатність»

Автор	Тлумачення
Г.І. Лисенко, О.Б. Яценко, М.В. Олійник (2002)	неспроможність серця при відсутності зниження об'єму циркулюючої крові та рівня гемоглобіну забезпечувати кров'ю тканини відповідно до їх

	метаболічних потреб у стані спокою та/або при помірних фізичних навантаженнях
Європейське товариство кардіологів (2008)	це клінічний синдром, що має такі ознаки: симптоми серцевої недостатності (задишка у спокої або при фізичному навантаженні і/або слабкість), затримка рідини (застій у легенях або набряк гомілок), об'єктивні докази структурної або функціональної патології серця в стані спокою.
В.А. Візер (2011)	патологічний стан, в основі якого лежить порушення структури, функції та нейрогуморальної регуляції серцево-судинної системи, що призводить до неадекватної перфузії органів і тканин незалежно від їх метаболічних потреб.
В.В. Селіванов, А.С. Михайлова у співавт. (2011)	прогресуючий синдром, який суттєво впливає на працездатність та якість життя.
В.М. Ждан, Л.М. Шилкіна у співавт. (2012)	патофізіологічний стан, при якому <u>серце</u> внаслідок порушення насосної функції не може задовольняти потреби метаболізму тканин.
Рекомендації з діагностики та лікування ХСН (2012)	стан, при якому насосна функція серця, за відсутності зниження тиску наповнення шлуночків, не може забезпечити постачання тканин киснем відповідно до потреб їх метаболізму.
А.Н. Беловол, И.И. Князькова у соавт. (2014)	клінічний і прогресуючий синдром, який суттєво впливає на працездатність та якість життя.
Д.М. Сурков, В.І. Снісарь (2015)	клінічний синдром, який може ускладнювати критичні стани найрізноманітнішої етіології.
Вікіпедія (2017)	<u>патологічний</u> стан, який настає в результаті різноманітних <u>захворювань серця</u> , що зменшують насосну функцію серця, наслідком чого є недостатня циркуляція крові в організмі людини, причиною чого є дисбаланс між гемодинамічними потребами організму та можливостями серця
Рекомендації з діагностики та лікування ХСН (2017)	клінічний синдром із характерними скаргами (наприклад, задишка, набряк кісточок, слабкість), що можуть супроводжуватися певними об'єктивними ознаками (наприклад, збільшеним тиском в яремних венах, крепітацією у легенях, периферійними набряками)

Визначення ХСН за різними джерелами дещо відрізняються і подані у табл.2.

Таблиця 2

Тлумачення терміну «хронічна серцева недостатність»

Автор	Тлумачення
Г.І. Лисенко, О.Б. Яценко, М.В. Олійник (2002)	складний клінічний синдром, який може виникати внаслідок будь-якої серцевої патології і характеризується дисбалансом між гемодинамічною потребою організму та можливостями серця, хронічною гіперактивацією нейрогормональних систем і проявляється задишкою, серцебиттям, підвищеною втомлюваністю, обмеженням фізичної активності та надмірною затримкою рідини в організмі.
Асоціація дитячих кардіологів Росії (2010)	синдром, який розвивається в результаті різних захворювань серцево-судинної системи, що призводять до нездатності серця забезпечити системний кровообіг, адекватний метаболічним потребам організму, що супроводжується внутрішньо-серцевими і периферійними гемодинамічними порушеннями, структурною перебудовою серця, порушеннями нейрогуморальної регуляції кровообігу, застійними явищами в великому і / або малому колі кровообігу.

В.М. Ждан, Л.М. Шилкіна, М.Ю. Бабаніна у співавт. (2012)	клінічний синдром, типовими ознаками якого є прогресуючі зниження толерантності до фізичних навантажень, затримка в організмі рідини та зменшення тривалості життя.
Рекомендації з діагностики та лікування ХСН (2012)	синдром, типовими рисами якого є зниження толерантності до фізичних навантажень, затримка рідини в організмі, прогресуючий характер та обмеження тривалості життя.
Вікіпедія (2017) [клінічний синдром з прогресуючим характером, типовими рисами якого є зниження толерантності до фізичних навантажень, затримка в організмі рідини і обмеження тривалості життя.

Серцева недостатність як клінічний синдром, спричинений патологічними змінами серцевого м'язу, характеризується специфічними гемодинамічними, нейрогормональними та нирковими змінами. Слід зауважити, що практично при кожній серцевій недостатності спостерігається одночасне порушення як систолічної, так і діастолічної функції серця.

При ХСН характерним є наявність водночас ознак правошлуночкової та лівошлуночкової недостатності, ніж «чистих» форм [8], як це буває при гострій СН.

У табл. 3 наведено порівняльну характеристику проявів правошлуночкової та лівошлуночкової серцевої недостатності.

Таблиця 3

Класифікація серцевої недостатності (за Н.О. Белоконь, 1987)

Стадія	Лівошлуночкова	Правошлуночкова
I	Ознак СН немає, але вони виявляються після навантаження у вигляді тахікардії або задишки	
ПА	ЧСС і ЧД збільшені відповідно на 15-30% і 30-50 % відносно норми	Печінка виступає на 2-3 см з-під реберної дуги
ПБ	ЧСС і ЧД збільшені відповідно на 30-50% і 50-70%; можливі акроціаноз, нав'язливий кашель, вологі дрібнопухирцеві хрипи в легенях	Печінка виступає на 3-5 см з-під реберної дуги, набухання вен шиї
III	ЧСС і ЧД збільшені відповідно на 50-60% і 70-100% відносно норми; клініка переднабряку і набряку легень	Гепатомегалія, набряковий синдром (набряки на обличчі, ногах, гідроторакс, гідроперикард, асцит)

Якість життя відображає важкість перебігу синдрому (стадію ХСН) та функціональні можливості організму (ФК за NYHA). Стадія СН відображає етап клінічної еволюції даного синдрому і базується на структурі та ушкодженні серцевого м'язу, в той час як функціональний клас пацієнта є динамічною характеристикою, що може змінюватись під впливом лікування і його тяжкість ґрунтується на симптомах і фізичній спроможності.

Тому, для співставлення стадійності процесу та функціональних можливостей пацієнта у табл. 4 зображена порівняльна характеристика класифікацій ХСН.

Таблиця 4

Класифікація хронічної серцевої недостатності

Стадії ХСН (за М.Д. Стражеска, В.Х. Василенка, 1935)		Функціональні класи СН (NYHA, 1964)	
I	Початкова стадія. У спокої гемодинаміка і функції органів не порушені. Прихована серцева недостатність. Безсимптомна дисфункція ЛШ.	I	Обмеження фізичної активності немає. Звичайне фізичне навантаження не викликає надмірного стомлення, серцебиття або задишки.
IIA	Клінічно виражена стадія. Порушення гемодинаміки в одному з кіл кровообігу виражені помірно.	II	Незначне обмеження фізичної активності. У стані спокою самопочуття добре, проте звичайне фізичне навантаження викликає надмірну втому, серцебиття або задишку.
IIB	Важка стадія. Виражені зміни (глибокі порушення) гемодинаміки в обох колах кровообігу. Потерпає уся серцево-судинна система.	III	Суттєве обмеження фізичної активності. У стані спокою самопочуття добре, проте невелике фізичне навантаження викликає надмірну втому, серцебиття або задишку.
III	Кінцева стадія. Різко виражені порушення гемодинаміки. Стійкі зміни обміну речовин та функцій органів, незворотні зміни структури тканин та органів-мішеней (серця, легенів, судин, головного мозку, нирок).	IV	Нездатність витримати будь-яке фізичне навантаження без погіршення самопочуття. Симптоми СН у стані спокою.

Початкова СН (I стадія) може проявлятися лише при фізичному навантаженні (задишка, тахікардія тощо). А толерантність до ФН прогресивно знижується і задишка з'являється при все менших навантаженнях.

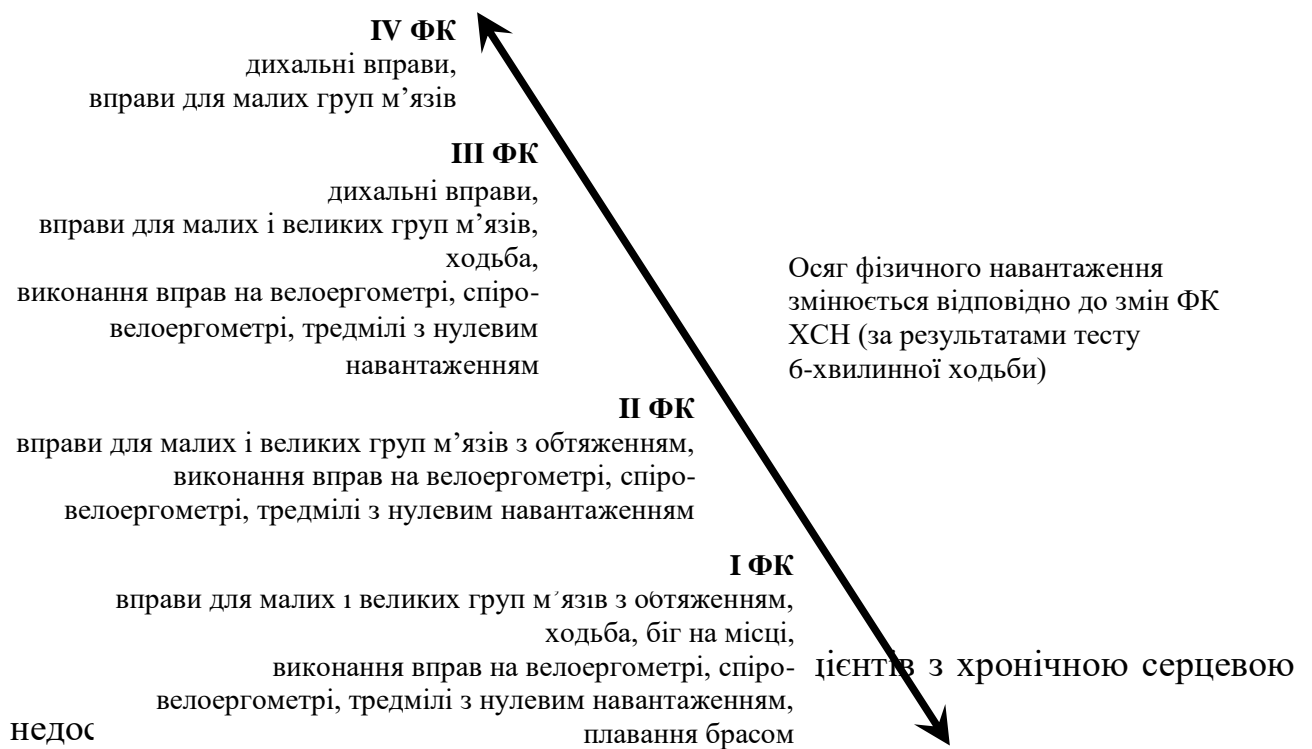
Американська асоціація серця (American Heart Association, АНА) зазначає, що передумовою успішного лікування є готовність пацієнта, чи його опікуна, керувати цим станом. План лікування за АНА включає:

- зміни у способі життя (контроль маси тіла, уникнення алкоголю, курування стресами, адекватний відпочинок та сон, контроль артеріального тиску (АТ) та ін.);
- медикаменти;
- хірургічне втручання;
- фізичні тренування.

Поточні рекомендації громадської охорони здоров'я США стверджують, що всі люди старше 2 років повинні тренуватись на витривалість у сукупності 30

хв помірної інтенсивності в більшості (переважно всі) днів тижня, а Американська Асоціація Серця рекомендує для дітей щонайменше 60 хв роботи помірної інтенсивності.

Як зазначається, основним для вибору режиму ФН пацієнтам з ХСН є визначення їх вихідної толерантності за допомогою тесту бхх. Він є доступним і для застосування серед дітей. Однак, оцінити результати тесту за пройденою відстанню відповідно до класифікації СН, прийнятої IV Національним конгресом кардіологів України в 2002 році можна лише для дорослого населення. Оскільки I-ому ФК СН відповідала дистанція від 426 до 550 м, II-ому ФК СН – від 301 до 425 м, III-ому ФК СН – 151 до 300 м, IV-ому ФК СН – менше 150 м. Так, якщо при 6-хвилинній ходьбі пройдена дистанція менше, ніж 300 м, це вказує на несприятливий прогноз захворювання. В залежності від отриманого ФК за результатами тесту бхх, залежить подальша тактика призначення ФН (рис. 1.3).



РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Chekhovska M. Exercise training as the main component for treating pediatric patients with chronic heart failure / M. Chekhovska, L. Chekhovska // Journal of

Physical Education and Sport. – 2016. – Is. 2, Art. 78, vol 16. – P. 505–509.
DOI:10.7752/jpes.2016.02078.

2. ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2008: the Task Force for the Diagnosis and Treatment of Acute and Chronic Heart Failure 2008 of the European Society of Cardiology. Developed in collaboration with the Heart Failure Association of the ESC (HFA) and endorsed by the European Society of Intensive Care Medicine (ESICM). *Eur. Heart J.* 2008;29;19:2388–2442.

3. ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2012: the Task Force for the Diagnosis and Treatment of Acute and Chronic Heart Failure 2008 of the European Society of Cardiology. *European Heart Journal.* 2012;33:1787–1847.

4. Kraus W, Keteyian S. *Cardiac Rehabilitation*. Totowa, New Jersey: Humana Press, 2007. 307 p.

5. Madriago E. Heart Failure in Infants and Children. *Pediatrics in Review.* 2010;31:4–6.

6. The AHA's Recommendations for Physical Activity in Children [Internet]. 2013 [cited 2016 Feb. 1]. Available from: <http://www.heart.org/HEARTORG/HealthyLiving/HealthyKids/ActivitiesforKids/The-AHAs-Recommendations-for-Physical-Activity-in-Children>

7. Tracie LM, Horgan S, Steven E. Lipshults Exercise rehabilitation of pediatric patients with cardiovascular disease *Progress in Pediatric Cardiology/ Lipshultz.* 2005;20:27–37.

8. Treatment Options for Heart Failure, American Heart Association [Internet]. 2012 [cited 2016 Aug. 10]. Available from: http://www.heart.org/HEARTORG/Conditions/HeartFailure/TreatmentOptionsForHeartFailure/Treatment-Options-for-Heart-Failure_UCM_002048_Article.

9. US Department of Health and Human Services. *Physical Activities of Health: A Report of the Surgeon General*, Atlanta, GA: US Department of Health and Human Services, Center for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion; 1996.

10. Амосова Е.Н. Клиническая кардиология.- Т.1.- К.: Здоров'я, 1997.- 704 с.
11. Басаргина ЕН, Леонтьева ИВ, Котлукова НП, Ковалев ИА, Шарыкин АС. Диагностика и лечение хронической сердечной недостаточности у детей и подростков: метод. реком. Москва; 2010. 89 с.
12. Беловол АН, Князькова ИИ, Сенаторова АС, Шипко АФ. Диагностика сердечной недостаточности у детей и подростков. Серцева недостатність. 2014;3:41–52.
13. Богдановська НВ, Кальонова ІВ. Сучасні підходи в корекції функціонального стану серцево-судинної системи в дітей старшого шкільного віку. В: Вісник Запорізького національного університету. Зб. наук. пр. Запоріжжя; 2009;2, с.10–15.
14. Василенко В.Х. Пороки сердца. –Ташкент.:Медицина, 1983. –365 с.
15. Візер ВА. Лекції з терапії [Інтернет]. 2011 [цитовано 2017 Вер. 14].
Доступно на: <http://medbib.in.ua/lektsii-terapii.html>
16. Воронков ЛГ, Амосова КМ, Багрій АЕ, Дзяк ГВ, Дядик ОІ, Жарінов ОЙ, та ін. Рекомендації з діагностики та лікування хронічної серцевої недостатності. Київ; 2012. 52 с.
17. Воронков ЛГ, Амосова КМ, Дзяк ГВ, та ін. Класифікація хронічної серцевої недостатності. Київ: Четверта хвиля; 2003. 20 с.
18. Воронков ЛГ. «Шлях» пацієнта з хронічною серцевою недостатністю: якомога довший, якомога комфортніший. Серцева недостатність. 2014;1:7–10.
19. Дудник ВМ, Зборовська ОО. Диференційовані підходи до лікування серцевої недостатності у дітей із природженими вадами серця в післяопераційному періоді. Буковинський медичний вісник. 2015;19,2(74):70–74.
20. Дуткевич ТВ. Дитяча психологія: навч. посіб. Київ: Центр учбової літератури; 2012. 424 с.
21. Емец ГВ, Кузьменко СА, Жовнир ВА. Сердечная недостаточность у детей (обзор литературы). Современная педиатрия. 2013;6(54):172–175.

22. Ждан ВМ, Шилкіна ЛМ, Бабаніна МЮ, Кітура ЄМ. Стандарти діагностики та лікування в загальнолікарській практиці. В: Внутрішні хвороби: навч. посіб. Полтава; 2012. 224 с.
23. Клинические рекомендации. Хроническая сердечная недостаточность. Общество специалистов по сердечной недостаточности. Российское кардиологическое общество. Москва; 2016. 92 с.
24. Коваленко В.М. Настанова з кардіології. — Київ : Моріон, 2009. — С. 1202-1295.
25. Коваленко ВН, Воронков ЛГ. Проблема качества жизни при хронической сердечной недостаточности. Евразийский кардиологический журнал. 2012;1:49–56.
26. Лисенко ГІ, Яценко ОБ, Олійник МВ. Хронічна серцева недостатність в практиці сімейного лікаря: навч. посіб. для студ., лік.-інтернів, сімейних лікарів. Київ: Зовнішторгвидав України; 2002. 72 с.
27. Национальные рекомендации Общества специалистов по сердечной недостаточности (ОССН), Российского кардиологического общества (РКО) и Российского научного медицинского общества терапевтов (РНМОТ) по диагностике и лечению хронической сердечной недостаточности (четвертый пересмотр): утверждены на Конгрессе ОССН 7 декабря 2012 года, на Правлении ОССН 31 марта 2013 и Конгрессе РКО 25 сентября 2013 года. Сердечная недостаточность. 2013;14;7(81):379–472.
28. Про затвердження Інструкції про встановлення груп інвалідності: наказ МОЗ України від 19.07.2005 № 362 [Інтернет]. 2005 [цитовано 2017 Серп. 30]. Доступно на: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z1295-11>
29. Рекомендації Асоціації кардіологів України з діагностики та лікування хронічної серцевої недостатності. Серцева недостатність. 2017;1:66.
30. Ройтберг Г.Е., Струтынский А.В. Внутренние болезни: сердечно-сосудистая система. ОАО "Медицина", 2003
Воронков Л.Г. Хроническая сердечная недостаточность. Киев, 2002, 136 с.

31. Сурков ДМ. Гостра серцева недостатність у дітей. [Інтернет]. 2015 [цитовано 2015 Бер. 27]. Доступно на: <http://health-ua.com/article/3225.html>.
32. Чеховська М, Чеховська Л. Вплив фізичної реабілітації на якість життя дітей з хронічною серцевою недостатністю. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2017;4(60):117–120.
33. Чеховська М. Важливість залучення батьків у процес реабілітації дітей з хронічною серцевою недостатністю. В: Актуальные проблемы физического воспитания, спорта и туризма. Материалы VI Междунар. науч.-практ. конф. Мозырь; 2016;10, с. 46–48.
34. Чеховська М. Ефективність застосування програми фізичної реабілітації для дітей шкільного віку з хронічною серцевою недостатністю I-II стадій. Фізична активність, здоров'я і спорт. 2017;2(28):60-68.
35. Чеховська М. Застосування тесту 6-ти хвилинної ходьби для дітей з хронічною серцевою недостатністю. В: Теоретико-методичні основи організації фізичного виховання молоді. Львів: Видавничий центр ЛНУ ім. Івана Франка; 2016;1;10, 2016, с. 70–80.
36. Чеховська М. Комплаєнс як запорука позитивного ефекту у процесі фізичної реабілітації. В: Сучасні тенденції у практиці й освіті з фізичної терапії. Тези доп. Міжнар. наук. семінару. Львів; 2016, с. 71–73.
37. Чеховська М. Особливості загартування водою дітей з хронічною серцевою недостатністю. В: Проблеми активізації рекреаційно-оздоровчої діяльності населення. Львів: Львів. держ. ун-т фіз. культури; 2016;с.285–289.
38. Чеховська М. Програма фізичної реабілітації для дітей шкільного віку з хронічною серцевою недостатністю. Фізична активність, здоров'я і спорт. 2017;1(27):76–86.
39. Чеховська М. Якість життя як критерій ефективності процесу реабілітації дітей з хронічною серцевою недостатністю. В: Інтеграційні питання сучасних технологій, спрямованих на здоров'я людини. Зб. наук. пр. Харків; 2017;1, с. 181–184.

40. Чеховська МЯ. Алгоритм обстеження дітей з хронічною серцевою недостатністю. В: Науковий часопис Нац. пед. ун-ту імені М. П. Драгоманова. Серія 15, Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). Зб. наук. пр. Київ; 2016;3(2), с.348–352.

41. Чеховська МЯ. Вплив фізичної реабілітації на психоемоційний стан дітей шкільного віку з хронічною серцевою недостатністю. Спортивна наука України [Інтернет]. 2017;3:55–60. Доступно на: [http://sportscience.ldufk.edu.ua/index.php/snu](http://sportsscience.ldufk.edu.ua/index.php/snu)

42. Чеховська МЯ. Серцева недостатність у дітей як актуальна проблема фізичної реабілітації. Фізична активність, здоров'я і спорт. 2015;4(22):49–58.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ІМЕНІ
ІВАНА БОБЕРСЬКОГО
КАФЕДРА ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ТА ЕРГОТЕРАПІЇ

ЗАТВЕРДЖЕНО
на засіданні кафедри
фізичної терапії та ерготерапії
_____ 2019 р. протокол № __
Зав.каф. _____ проф. Коритко З.І.

**ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ПРИ ПОРУШЕННЯХ ДІЯЛЬНОСТІ
СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ**

Лекція 8

Особливості харчування кардіопациєнтів

1. Лікувальні дієти/столи
2. Основи здорового харчування

1. Правильно підібрана дієта допоможе вам взяти хворобу під контроль і прискорити одужання. Лікарі заявляють, що захворювання серцево-судинної системи є світовою проблемою № 1 в області здоров'я. Не є винятком у цьому питанні і ситуація в Україні. Кількість людей, що страждають захворюваннями серцево-судинної системи в нашій країні досягло 25 млн чоловік. Це більше половини населення країни!

Однією з головних причин широкого розповсюдження захворювань серця і судин є блага цивілізації. Людство стало жити більш спокійно і сито. Малорухливий спосіб життя й достаток жирної, рафінованої їжі призводить до ожиріння і проблем з кровоносними судинами.

Тому профілактика та лікування серцево-судинних захворювань тісно пов'язані з корекцією способу життя і контролю над раціоном харчування.

Від харчування залежить дуже багато. Правильне харчування допоможе призупинити розвиток хвороби, а неправильне – посилить її і призведе до виникнення ускладнень.

Тому контроль за дієтою при серцево-судинних захворюваннях, є однією з найважливіших частин лікувального процесу. Виконання рекомендацій по харчуванню, розроблених лікарями, допоможуть вам зменшити навантаження на серцево-судинну систему, поліпшити її роботу і нормалізувати обмін речовин.

Для людей із захворюваннями серцево-судинної системи лікарі рекомендують дієту № 10. Залежно від конкретного захворювання дієта може бути більш або менш суворою. Але загальні рекомендації підходять для всіх людей з проблемами серця і судин.

Не можна їсти:

- жирну свинину і яловичину,
- м'ясо водоплавних птахів
- ковбасні вироби

- дуже жирну рибу
- копченості та соління
- бобові
- смажену їжу
- кулінарні жири, маргарин, сало.

В залежності від того, яке конкретно захворювання у вас виявлено дієта може трохи змінюватися. Наприклад, при атеросклерозі акцент робиться на обмеження продуктів, багатих на холестерин. А при гіпертонічній хворобі максимально зменшується споживання солі.

Щоб визначити своє персональне меню вам потрібно звернутися за консультацією до лікаря. Він проаналізує ваш стан здоров'я і дасть поради щодо раціону харчування.

Кращі продукти для серця і судин. Часник. Грейпфрут. Цільні злаки. Яблука. Гранат. Помідори. Лосось і сьомга. Горіхи. Оливкова олія. Ягоди. Гарбуз. Гіркий шоколад. Гриби. Насіння. Бобові. Авокадо. Ляна олія.

Шкідливі продукти. Сіль. Смажену їжу. М'ясо. Алкогольні напої. Міцна кава і чай. Газовані напої. Цукор і кондитерські вироби.

2. Головні принципи здорового харчування:

- Обмежити вживання тваринних жирів. Включати в раціон тільки нежирне м'ясо (яловичину, телятину, біле м'ясо птиці) в помірній кількості.
- Зменшити кількість молочних продуктів.
- Овочеві гарніри потрібно готувати на сніданок, обід і вечерю. Вони повинні складати половину порції. Для приготування використовувати кілька видів овочів, які можна запікати, тушкувати або варити.
- У раціоні обов'язково повинні бути продукти, що містять омега-3 жирні кислоти. Вони є в рибі, насінні, горіхах, олії.
- Обмежити сіль, щоб в організмі не затримувалася рідина і не було зайвого навантаження на серце.
- Виключити смажені, копчені, гострі страви.

– Відмовитися від алкоголю, кофеїну, консервованих і рафінованих продуктів.

Увосьме одна й та сама дієта стала найкращою у світі. Що в ній такого корисного?

Менше солі, жирних продуктів та лише свіжі овочі та фрукти. Найкраща у світі дієта DASH допомагає лікувати гіпертонію та худнути. Дієта DASH вже увосьме посідає перше місце серед усіх дієт світу. Головне американське видання U.S. News and World Report визнало її найкращою, адже ця дієта — найбільш збалансована та дієва.

За своїми принципами, DASH дуже схожа на середземноморську та вегетаріанську, які закрили трійку найдієвіших дієт.

Найчастіше дієта DASH (перекл. з англ. - "енергія") потрібна для профілактики та лікування гіпертонії — стійкого підвищення артеріального тиску. Вона з'являється через часті нервові перенапруження, стреси та психічні травми, відтак, порушується робота центральної нервової системи.

Це відбивається на судинному тонусі, тому виникає спазм в дрібних артеріях і підвищується артеріальний тиск. Високий тиск із часом наносить шкоду судинам, мозку, серцю та ниркам, а це може призвести до інсульту, серцевої недостатності, інфаркту та інших складних захворювань. Та не варто думати, що "сісти" на цю дієту можна лише при гіпертонії. DASH стане корисною і для тих, кому потрібно понизити рівень холестерину і покращити показники ліпідного профілю в цілому.

Вона буде корисна і здоровим людям, які хочуть тримати себе у тонусі.

Дієта DASH насправді дуже проста. Головне у ній — збалансоване та правильне харчування. Здоровий режим, який пропагандує DASH, є ключем до зменшення кров'яного тиску, а також до зменшення ваги і її подальшого контролю.

У цій дієті правильно врівноважені усі потрібні речовини: калій, кальцій, білок та магній. За їх кількістю слідкувати не обов'язково, варто лише правильно обирати продукти.

Особливість у DASH – це поєднання таких продуктів як фрукти, овочі і знежирені молочні продукти. Разом вони здатні збагатити організм необхідними речовинами та потужно вплинути на нормалізацію кров'яного тиску. Найефективніше ж дієта працюватиме, якщо зменшити кількість солі у раціоні. Та різких змін на самому початку робити не варто. Спочатку знизьте кількість споживаної солі до 2400 мг в день (приблизно 1 чайна ложка).

Потім, коли організм звикне до дієти, знизьте споживання солі до 1500 мг в день (близько 2/3 чайної ложки). Цей обсяг включає в себе всю споживану сіль: і ту, що знаходиться в харчових продуктах, і ту, яку ви додаєте в їжу.

Зменшити кількість солі не так важко. Для цього потрібно забути про напівфабрикати або продукти, які вже пройшли первинну обробку - вони часто містять масу солі.

Копчене, солоне або попередньо мариноване м'ясо дуже небезпечне, тому краще обмежити його споживання. Свіжу рибу, птицю або інші продукти слід готувати самостійно, а для смаку можна додавати трави або натуральні спеції без солі.

Як забути про шкідливу їжу і почати DASH-дієту

- додайте порцію овочів на обід і на вечерю;
- додайте порцію фруктів або вживайте їх як закуски;
- використовуйте тільки половину вашої звичної порції вершкового масла і олії для салату, а також використовуйте нежирні або знежирені приправи;
- замініть жирні молочні продукти на знежирені;
- обмежте кількість м'яса до 180 г в день і спробуйте їсти переважно вегетаріанські страви;
- замініть типові закуски несолоними кренделями або горіхами, родзинками, знежиреними йогуртами, замороженими йогуртами, несолоним звичайним попкорном без масла і сирими овочами.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Kraus W, Keteyian S. Cardiac Rehabilitation. Totowa, New Jersey: Humana Press, 2007. 307 p.