

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**МАРІУПОЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Кафедра фізичного виховання, спорту та здоров'я людини**

**КОМПЛЕКС НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ**  
**НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**«Фізична реабілітація при захворюваннях внутрішніх органів»**

Для спеціальності 6.010203 «Здоров'я людини», спеціалізація «Здоров'я людини»

Автор: доцент Гончарук Н.В.

Затверджено на засіданні кафедри протокол № \_\_\_\_\_ від «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ р.

## ЗМІСТ

Навчальна програма дисципліни

Робоча програма навчальної дисципліни

Навчальний контент

Методичні рекомендації до проведення практичних (семінарських) занять, завдання до лабораторних робіт

Дидактичне забезпечення самостійної роботи

Перелік навчально-методичних посібників, технічних засобів навчання тощо

Інформаційні матеріали бібліотеки по забезпеченню навчальними підручниками (посібниками)

**Міністерство освіти і науки України**

**Фізична реабілітація при захворюваннях внутрішніх органів**

**Програма**

**навчальної дисципліни**

**підготовки бакалавра**

(назва освітньо-кваліфікаційного рівня)

**напряму 6.010203 – здоров'я людини**

(шифр і назва напряму)

**Спеціальності 6.010203 – здоров'я людини**

(шифр і назва спеціальності)

(шифр за ОПП ДФПНЗП1.2.)

2016 рік

**РОЗРОБЛЕНО ТА ВНЕСЕНО: МАРІУПОЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ**

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ: Гончарук Н.В. – доцент кафедри фізичного виховання,  
спорту і здоров'я людини, кандидат наук з фізичного виховання, доцент.

Обговорено та рекомендовано до затвердження Вченою радою факультету філології  
та масових комунікацій

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ року, протокол № \_\_\_\_

## Вступ

Програма вивчення навчальної дисципліни “Фізична реабілітація при захворюваннях внутрішніх органів” складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки бакалаврів напряму 0102 – фізичне виховання, здоров'я людини, спорт; спеціальності 6.010203 – здоров'я людини.

**Предметом** вивчення навчальної дисципліни є вивчення основних захворювань внутрішніх органів: серцево-судинної системи, органів дихання, а також масаж та фізіотерапія в даних патологіях.

**Міждисциплінарні зв'язки:** «Спортивна медицина», «Лікувальний масаж», «Фізіотерапія» «Анатомія», «Фізіологія», «Біохімія», «Біомеханіка», «Основи фізичної реабілітації».

Програма навчальної дисципліни складається з таких змістових модулів:

1. Фізична реабілітація при захворюваннях серцево-судинної системи.
2. Фізична реабілітація при захворюваннях органів дихання.

### 1. **Мета та завдання навчальної дисципліни**

1.1. Метою викладання навчальної дисципліни “Фізична реабілітація при захворюваннях внутрішніх органів” є оволодіння студентами знаннями щодо призначення засобів фізичної реабілітації та складання комплексів лікувальної гімнастики при захворюваннях внутрішніх органів, ендокринних захворюваннях, захворюваннях обміну речовин, гінекологічних захворюваннях та в акушерстві; оцінки ефективності впливу засобів ЛФК.

1.2. Основними завданнями вивчення навчальної дисципліни “Фізична реабілітація при захворюваннях внутрішніх органів” є:

- підготовка студентів у напрямку забезпечення охорони здоров'я різних груп населення;
- формування здорового способу життя;

- фізична реабілітація хворих із використанням різних методів та методик лікувальної фізичної культури;
- основи лікувального масажу;
- основи фізіотерапевтичного лікування.

1.3. Згідно з вимогами освітньої програми студенти повинні:

**знати:**

- загальні основи фізичної реабілітації;
- сучасні підходи до призначення засобів фізичної реабілітації при захворюваннях з урахування етапу відновного лікування та рухових режимів.

**вміти:**

- складати конспекти занять лікувальної гімнастики для осіб із захворюваннями внутрішніх органів кардіо - респіраторної системи
- проводити оцінку ефективності впливу засобів ЛФК;
- володіти вміннями і навичками щодо надання першої невідкладної допомоги при травмах і гострих патологічних станах організму;
- готувати реферати та самостійну роботу.

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 180 години / 6 кредитів ECTS.

## **2. Інформаційний обсяг навчальної дисципліни.**

**Змістовий модуль 1.** Фізична реабілітація при захворюваннях серцево-судинної системи.

*Тема 1.* Механізм лікувальної дії фізичних вправ та методики ЛФК при захворюваннях серцево-судинної системи.

*Тема 2.* Фізична реабілітація при атеросклерозі та надбаних пороках серця.

*Тема 3.* Фізична реабілітація при ішемічній хворобі серця (ІХС).

*Тема 4.* Фізична реабілітація хворих на інфаркт міокарда (ІМ).

*Тема 5.* Фізична реабілітація хворих на гіпертонічну хворобу.

*Тема 6.* Фізична реабілітація хворих на гіпотонічну хворобу.

*Тема 7.* Фізична реабілітація хворих на вегето-судинну дистонію (ВСД) та на хронічну серцево-судинну недостатність.

*Тема 8.* Фізична реабілітація хворих на тромбофлебіт, варикозне розширення вен та облітеруючий ендартерит.

## **Змістовий модуль 2. Фізична реабілітація при захворюваннях органів дихання.**

*Тема 9.* Механізми лікувальної дії фізичних вправ при захворюваннях органів дихання.

*Тема 10.* Фізична реабілітація при гострому бронхіті та пневмонії.

*Тема 11.* Фізична реабілітація при ХОЗЛ.

*Тема 12.* Фізична реабілітація при бронхіальній астмі.

*Тема 13.* Фізична реабілітація при плевритах.

*Тема 14.* Фізична реабілітація при туберкульозі легенів.

*Тема 15.* Фізична реабілітація при бронхоектатичній хворобі.

*Тема 16.* Фізична реабілітація при емфіземі легень.

## **Рекомендована література**

### **Базова**

1. Березовский Б.А. Лечебная физкультура при заболеваниях органов дыхания / Б.А. Березовский, С.И. Ломинога. – К.: Здоров'я, 1980. – 104 с.
2. Берков В.Б. Натуральные средства для лечения сердца, сосудов, нервной и эндокринной систем / В.Б.Берков, Т.И. Беркова. – Ростов н/Дону: Феникс, 2006. – 432 с.
3. Вовканич А.С. Лікувальна фізична культура при захворюваннях дихальної системи / А.С. Вовканич, О.П. Романчик // Молода спортивна наука України: зб. наук. праць з галузі фізичної культури та спорту. – Вип. 10. – Т.4. – Львів: НВФ «Українські технології», 2006. – С. 31-35.
4. Воробьева И.И. Двигательные режимы и лечебная физкультура в пульмонологии / И.И. Воробьева. – М.: Медицина, 2000. – 64 с.

5. Григус І.М. Фізична реабілітація при захворюваннях дихальної системи: [навч.-метод. посіб.] / І.М. Григус. – Львів, 2006. – 160 с.
6. Дубровский В.И. Лечебная физическая культура: [учебник для студентов Вузов] / В.И. Дубровский. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1999. – 318 с.
7. Дубровский В.Н. Массаж: [учебник для студ. сред. и высш. учеб. заведений] / В.Н. Дубровский. – М.: Гуманит. Изд. Центр. ВЛАДОС, 1999. – 496 с.
8. Епифанов В.А. Лечебная физическая культура: [учебное пособие] / В.А. Епифанов – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. – 275 с.
9. Епифанов В.А. Лечебная физкультура и врачебный контроль / В.А. Епифанов. – М.: Медицина, 1990. – 317 с.
10. Епифанов В.А. Лечебная физкультура и спортивная медицина / В.А. Епифанов. – М: Медицина, 1999. – 328 с.
11. Ефимова В.А. Лечебна физическая культура: [учебное пособие] / Ефимова В.А. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2002. – 560 с.
12. Журавлева А.И. Спортивная медицина и лечебная физкультура: [руководство для врачей] / Журавлёва А.И., Граевская Н.Д. – М.: Медицина, 1993. – 351 с.
13. Залесова Е.Н. Массаж от А до Я / Е.Н. Залесова. – М.: Харвест. – М.: ООО «Издательство «АСТ», 2000. – 400 с.
14. Івасик Н. О. Фізична реабілітація при порушеннях органів дихання: [навч. посіб. для студ. вищих навч. закл. фізкультурного профілю] / Н.О. Івасик. – Львів: Український бестселер, 2007. – 166 с.
15. Івасик Н.О. Фізична реабілітація при порушенні діяльності органів дихання: навчальний посібник [для студентів вищих навчальних закладів фізкультурного профілю] / Н.О. Івасик. – [2-ге вид.]. – Львів: Український бестселер, 2009. – 192 с.
16. Кирьянова В.В. Физиотерапия больных сахарным диабетом / В.В. Кирьянова // Физиотерапия и курортология. Кн. 2 / [под ред. В.М. Боголюбова]. – М.: Издательство БИНОМ. 2008. – 243-254.



17. Куничев Л.А. Лечебный массаж [справочник для средних медицинских работников] / Л.А. Куничев. – Л.: Медицина, 1979. – 216 с.
18. Лечебная физическая культура в системе медицинской реабилитации: [руководство для врачей] / под редакцией А.Ф. Каптелина, И.П. Лебедевой. – М.: Медицина, 1995. – 400 с.
19. Лечебная физическая культура: [справочник / под ред. В.А. Епифанова]. – М.: Медицина, 1987. – 528 с.
20. Лечебная физическая культура: [учебник для студ. высш. учеб заведений] / [С.Н. Попов, Н.М. Валеев, Т.С. Гарасеева и др.]; под ред. С.Н. Попова. – 5-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 416 с.
21. Лечебная физкультура в системе медицинской реабилитации: [учебное пособие / под ред. А.Ф. Каптелина, И.П. Лебедевой]. – М.: Медицина, 1995. – 400 с.
22. Лечебная физкультура и врачебный контроль / под ред. В.А. Епифанова и Г.Л. Апанасенко. – М.: Медицина, 1990. – 366 с.
23. Лечебная физкультура: [новейший справочник / Милюкова И.В., Евдокимова Т.А.]; под ред. Т.А. Евдокимовой. – СПб.: Сова; М.: ЭКСМО, 2004. – 862 с.
24. Лікувальна фізкультура та спортивна медицина / [за ред. В.В. Клапчука та Г.В. Дзяка]. – К.: Здоров'я, 1995. – 312 с.
25. Лукомский И.В. Физиотерапия, лечебная физкультура, массаж: [учебное пособие для медицинских училищ] / И.В. Лукомский, Э.Э. Стэх, В.С. Улащик. – Минск: Высшая школа, 1998. – С.273-275.
26. Медицинская реабилитация: [руководство для врачей / под ред. В.А. Епифанова]. – М.: МЕДпресс-информ, 2005. – 328 с.
27. Милюкова И.В. Лечебная физкультура / И.В. Милюкова, Т.А. Евдокимова. – СПб.: Сова; М.: Изд-во Эксмо, 2004. – С. 272 – 279.
28. Мошков В.Н. Лечебная физическая культура в клинике внутренних болезней / В.Н. Мошков. – [3-е изд.]. – М.: Медицина, 1977. – 375 с.

29. Мурза В.П. Фізична реабілітація: [навч. посіб.] / В.П. Мурза. – К.: Олан, 2004. – 559 с.
30. Мухін В.М. Фізична реабілітація: [підручник для студентів ВНЗ фізичного виховання і спорту] / В.М. Мухін – К.: Олімпійська література, 2005. – 471 с.
31. Ногас А.О. Методика лікувальної фізичної культури при туберкульозі легень / Ногас А. О., Григус І. М. // Молода спортивна наука України.. – 2007. – Вип. 11, Т. 2. – С. 106-116.
32. Порада А.М. Основи фізичної реабілітації: [навч. посіб.] / А.М. Порада, О.В. Солодовник, Н.Є. Прокопчук. – К.: Медицина, 2006. – 248 с.
33. Реабілітація хворих засобами лікувальної фізкультури / Б.П. Грейда, В.А. Столяр, Ю.М. Валецький [та ін.]. – Луцьк: Видавництво «Волинська обласна друкарня», 2003. – 310 с.
34. Сокрут В.Н. Медицинская реабилитация в терапии: [электронный ресурс] / В.Н. Сокрут, В.Н. Казаков, Е.С. Поважная. – 80 Min / 700 MB. – Донецк: Донецкий ГМУ, 2003. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM); 12 см. – Систем. требования: Pentium; 32 Mb RAM; Windows 95, 98, 2000, XP; MS Word 97-2000.
35. Учебник инструктора по лечебной физической культуре: [учебник для студентов институтов физической культуры / под общей редакцией профессора В.К. Добровольского]. – М.: ФиС, 1974. – 480 с.
36. Учебник инструктора по лечебной физической культуре: [учебник для студентов институтов физической культуры / под общей редакцией профессора В.П. Правосудова]. – М.: ФиС, 1980. – 415 с.
37. Физическая реабилитация: [учебник для академий и институтов физ. культуры] / под общей редакцией профессора С.Н. Попова. – Ростов н/Д: Феникс, 1999. – 608 с.
38. Физическая реабилитация: [учебник для студентов высших учебных заведений] / под общей ред. С.Н. Попова. – [3-е. изд.]. – Ростов н/Д: Феникс, 2005. – 608 с.

39. Физические методы лечения в пульмонологии / Л.М. Клячкин, А.Г. Малявин, Г.Н. Пономаренко [и др.]. – СПб.: Медицина, 1997. – 243 с.
40. Частная физиотерапия: [учебное пособие / под ред. Г.Н. Пономаренко]. – М.: ОАО Медицина, 2005. – 744 с.
41. Шаповалова В.А. Спортивна медицина і фізична реабілітація: [навч. посібник] / В.А. Шаповалова, В.М. Коршак, В.М. Халтагорова. – К.: Медицина, 2008. – 248.

### **Допоміжна**

1. Андрущенко Е.В. Дифференциально-диагностический справочник терапевта / Е.В. Андрущенко. – К.: Здоров'я, 1985. – 296 с.
2. Аулик И.В. Определение физической работоспособности в клинике и спорте / И.В. Аулик. – [2-е изд., перераб. и доп.]. – М.: Медицина, 1990 – С. 140-162.
3. Бабов К.Д. Немедикаментозне лікування в клініці внутрішніх хвороб / К.Д. Бабов, М.А. Бліндер, М.М. Богданов. – К.: Здоров'я, 1995 – 528 с.
4. Бенедиктов Д.И. Гинекологический массаж и гимнастика / Д.И. Бенедиктов. – Н. Новгород: Медицина, МГМА, 2000. – 136 с.
5. Болезни органов эндокринной системы: руководство для врачей / [И.И. Дедов, М.И. Балаболкин, Е.И. Маркова и др.], под ред. акад. РАМН И.И. Дедова. – М.: Медицина, 2000. – 431 с.
6. Брудная Э.Н. Инструментальные методы исследования функции дыхания и кровообращения / Э.Н. Брудная, С.О. Шитова. – К.: Здоров'я, 1984. – 112 с.
7. Вадзюк С.Н. Фізіологія зовнішнього дихання: методики обстеження, вікові особливості / С.Н. Вадзюк. – Тернопіль, 2001. – 147 с.
8. Вайнштейн С.Г. Пищевые волокна в профилактической и лечебной медицине / Вайнштейн С.Г., Масик А.М. – М.: Медицина, 1985. – С. 16-20.
9. Внутрішні хвороби: [підручник для учнів медучилищ] / В.А. Шевченко, Н.М. Сердюк, І.П. Вакалюк та ін. – Львів: Світ, 1995. – 425 с.

10. Дунаев И.В. Основы лечебного массажа (техника и методика): [учебное пособие] / И.В. Дунаев. – Новосибирск: ЮКЭЛ; М.: Маркетинг, 2000. – 387 с
11. Єфіменко П.Б. Техніка та методика масажу / П.Б. Єфіменко. – Харків: ОВС, 2001. – 199 с.
12. Иванов В.А. Мудрость траволечения: из опыта применения лекарственных растений в народной медицине / В.А. Иванов. – СПб.: Братство, 1994. – 398 с.
13. Калмиков С.А. Оцінка ефективності програми комплексної фізичної реабілітації для хворих на цукровий діабет II типу / С.А. Калмиков // Медичні перспективи. – 2009. – Т. XIV, № 2. – С. 114-118.
14. Калмиков С.А. Сучасні підходи до використання засобів лікувальної фізичної культури в реабілітації хворих на цукровий діабет II типу / С.А. Калмиков // Таврійський медико-біологічний вісник. – 2008. – Т. 11, № 4 (44). – С. 206-210.
15. Калмикова Ю.С. Вплив комплексної програми фізичної реабілітації для хворих на інфільтративний туберкульоз легенів без бактеріовиділення на показники функціонального стану дихальної системи та на динаміку морфологічних змін у легенях / Ю.С. Калмикова // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання та спорту. – Харків, ХДАДМ (XXIII), 2009. – №4. – С. 43-47.
16. Калмикова Ю.С. Лікувальна фізична культура як один із засобів функціональної терапії при туберкульозі легень / Ю.С. Калмикова // Відновлювальні та профілактичні технології в клінічній медицині: матеріали зб. тез доповідей на науковому симпозіумі [26-27 лютого 2009 р., м. Полтава]. – Полтава: Українська медична стоматологічна академія, 2009. – С. 36-37.
17. Калмикова Ю.С. Сучасні підходи до призначення засобів лікувальної фізичної культури хворим туберкульозом легень. / Ю.С. Калмикова // Молода спортивна наука України. – Львів: ЛДІФК, 2006. – Вип. 10. – Т.4. Книга 2 – С. 64-69.
18. Калмикова Ю.С. Характеристика методик дихальної гімнастики та масажу при туберкульозі легень / Ю.С. Калмикова // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків: ХДАФК, 2007. – Вип. 11. – С. 180-182.

- 19.Калмыков С.А. Актуальные вопросы лечебной физической культуры в реабилитации больных сахарным диабетом II типа / С.А. Калмыков // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2007. – Вип. 12. – С. 171-174.
- 20.Калмыкова Ю.С. Влияние физических упражнений на организм больного туберкулезом легких. / Ю.С. Калмыкова, О.В. Пешкова, Е.Н. Мятыга // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків: ХДАФК, 2006. – Вип. 9. – С. 108-110.
- 21.Краев А.В. Анатомия человека [в 2-х томах]/ А.В. Краев; [под ред. Р.Д. Синельникова]. – Т. 2. – М.: Медицина, 1977. – 576 с.
- 22.Макарова Г.А. Спортивная медицина: [учебник] / Г.А. Макарова. – М.: Советский спорт, 2003. – 480 с.
- 23.Маколкин В.И. Внутренние болезни: [учебник] / В.И. Маколкин, С.И. Овчаренко. – [4-е изд., перераб. и доп.]. – М.: Медицина, 1999. – 592 с.
- 24.Малая Л.Т. Терапия / Л.Т. Малая, В.Н. Хворостинка. – Харьков: Фолио, 2005. – 538 с.
- 25.Мамчур Ф.І. Довідник з фітотерапії / Ф.І. Мамчур. – К.: Здоров'я, 1984. – 264 с.
- 26.Марков Ю.В. Рефлексотерапия в современной медицине / Ю.В. Марков – СПб.: Наука, 1992. – 182с.
- 27.Скачко Б.Г. Туберкулез / Б.Г. Скачко. – К.: Медицина, 2006. – 120 с.
- 28.Спортивная медицина: [учебн. пособие] / под ред. В.А. Епифанова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. – 336 с.
- 29.Тріняк М.Г. Спортивна медицина (лікарський контроль) / М.Г. Тріняк. – Чернівці: Рута, 2005. – 128 с.
- 30.Туберкульоз: [підр. для студ.] / І.Т. П'ятночка, С.І. Корнага, Л.А. Грищук [та ін.]; за ред. І.Т. П'ятночка. – Тернопіль: Терноп. Держ. Мед. ун-т ім. І.Я. Горбачовського, 2005. – 280 с.
- 31.Федоренко Н.А. Немедикаментозное лечение / Н.А. Федоренко. – М.: Эксмо, 2005. – 640 с.

32. Фтизіатрія: [підручник] / за загальною ред. акад. А.Я. Циганенка і проф. С.І. Зайцевої. – Харків: Факт, 2004. – 390 с.
33. Частная физиотерапия: [учебное пособие] / под ред. Г.Н. Пономаренко. – М.: ОАО Медицина, 2005. – 744 с.
34. Чміль М.С. Ефективність лікувальної фізичної культури при туберкульозі органів дихання / М.С.Чміль, А.О. Ногас // Концепція розвитку галузі фізичного виховання і спорту в Україні: зб. наук. пр. – Вип. V. – Рівне: Редакційно-видавничий центр Міжнародного економіко-гуманітарного університету імені академіка Степана Дем'янчука, 2007. – С. 335-340.

**4. Форма підсумкового контролю успішності навчання – залік, іспит.**

**5. Засоби діагностики успішності навчання – оперативна та поточна перевірка знань з кожної теми змістових модулів.**

# МАРІУПОЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра фізичного виховання, спорту і здоров'я людини

"ЗАТВЕРДЖУЮ"

Завідувач кафедри

Осіпцов А.В. \_\_\_\_\_

“ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

## РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### Фізична реабілітація при захворюваннях внутрішніх органів

(шифр і назва навчальної дисципліни)

напрямок підготовки \_\_\_\_\_ 0102 фізичне виховання, спорт та здоров'я людини

(шифр і назва напряму підготовки)

спеціальність \_\_\_\_\_ 6.010203 – «Здоров'я людини»

(шифр і назва спеціальності)

спеціалізація \_\_\_\_\_ «Здоров'я людини»

(назва спеціалізації)

факультет \_\_\_\_\_ філології та масових комунікацій

(назва факультету)

2016-2017 рік

Робоча програма навчальної дисципліни «**Фізична реабілітація при захворюваннях внутрішніх органів**» для студентів за напрямом підготовки 6.010203 «Здоров'я людини», спеціалізація «Здоров'я людини»

Розробники: Гончарук Н.В. – доцент кафедри фізичного виховання, спорту і здоров'я людини, кандидат наук з фізичного виховання, доцент.

Робоча програма затверджена на засіданні  
кафедри фізичного виховання, спорту і здоров'я людини

Протокол від " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ року № \_\_\_\_

Завідувач кафедри фізичного виховання, спорту і здоров'я людини



1.

## Опис навчальної дисциплін

Найменування показників		Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
<i>денна форма навчання</i>	<i>заочна форма навчання</i>		<i>денна форма навчання</i>	<i>заочна форма навчання</i>
Кількість кредитів		Галузь знань: <b>0102 – Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини</b>	Нормативна	
<b>6</b>				
Модулів		Спеціальність (професійне спрямування):	Рік підготовки:	
<b>2</b>			<b>2</b>	
Змістових модулів				
<b>2</b>			Семестр	
Індивідуальне науково-дослідне завдання – <b>реферат</b>				<b>3 – й, 4 – й</b>
Загальна кількість годин – <b>180</b>			Лекції	
Тижневих годин для:			<b>32 год.</b>	
<i>Денна форма навчання</i> аудиторних – <b>72</b> самостійної роботи студента – <b>90</b>			Практичні заняття	
			<b>40 год.</b>	
			Самостійна робота	
			<b>90 год.</b>	
			Індивідуальні завдання: <b>30</b> год.	
			Вид контролю	
			Залік – 3 – й семестр Іспит – 4 – й семестр	

**Примітка.**

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить:

для денної форми навчання – 30% : 70%

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

**Мета:** оволодіння студентами знаннями щодо призначення засобів фізичної реабілітації та складання комплексів лікувальної гімнастики при захворюваннях кардіо-респіраторної системи внутрішніх органів; оцінки ефективності впливу засобів ЛФК.

### **Завдання:**

- підготовка студентів у напрямку забезпечення охорони здоров'я різних груп населення;
- формування здорового способу життя;
- фізична реабілітація хворих із використанням різних методів та методик лікувальної фізичної культури;
- основи лікувального масажу;
- основи фізіотерапевтичного лікування.

Програма дозволяє надати студентам теоретичні питання з клініко-фізіологічного забезпечення використання лікувальної фізичної культури, масажу та фізіотерапії в комплексній фізичній реабілітації осіб з захворюваннями внутрішніх органів.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен **знати:**

- загальні основи фізичної реабілітації;
- сучасні підходи до призначення засобів фізичної реабілітації при захворюваннях з урахування етапу відновного лікування та рухових режимів.

### **Вміти:**

- складати конспекти занять лікувальної гімнастики для осіб із захворюваннями внутрішніх органів кардіо - респіраторної системи
- проводити оцінку ефективності впливу засобів ЛФК;
- володіти вміннями і навичками щодо надання першої невідкладної допомоги при травмах і гострих патологічних станах організму;
- готувати реферати та самостійну роботу.

### **3. Програма навчальної дисципліни**

#### **Змістовий модуль 1. Фізична реабілітація при захворюваннях серцево-судинної системи.**

**Тема 1.** Механізм лікувальної дії фізичних вправ та методики ЛФК при захворюваннях серцево-судинної системи.

**Тема 2.** Фізична реабілітація при атеросклерозі та надбаних пороках серця.

**Тема 3.** Фізична реабілітація при ішемічній хворобі серця (ІХС).

**Тема 4.** Фізична реабілітація хворих на інфаркт міокарда (ІМ).

**Тема 5.** Фізична реабілітація хворих на гіпертонічну хворобу.

**Тема 6.** Фізична реабілітація хворих на гіпотонічну хворобу.

**Тема 7.** Фізична реабілітація хворих на вегето-судинну дистонію (ВСД) та на хронічну серцево-судинну недостатність.

**Тема 8.** Фізична реабілітація хворих на тромбофлебіт, варикозне розширення вен та облітеруючий ендартерит.

#### **Змістовий модуль 2. Фізична реабілітація при захворюваннях органів дихання.**

**Тема 9.** Механізми лікувальної дії фізичних вправ при захворюваннях органів дихання.

**Тема 10.** Фізична реабілітація при гострому бронхіті та пневмонії.

**Тема 11.** Фізична реабілітація при ХОЗЛ.

**Тема 12.** Фізична реабілітація при бронхіальній астмі.

**Тема 13.** Фізична реабілітація при плевритах.

**Тема 14.** Фізична реабілітація при туберкульозі легенів.

**Тема 15.** Фізична реабілітація при бронхоектатичній хворобі.

**Тема 16.** Фізична реабілітація при емфіземі легень.

#### 4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	Денна форма						Заочна форма					усього
	у тому числі					усього	у тому числі					
	л	пр	лаб	інд	с.р		л	пр	лаб	інд	с.р	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>Модуль I. Фізична реабілітація при найбільш розповсюджених захворюваннях серцево-судинної системи.</b>												
<i>Змістовий модуль 1. Фізична реабілітація при захворюваннях серцево-судинної системи</i>												
Тема 1. Механізм лікувальної дії фізичних вправ та методики ЛФК при захворюваннях серцево-судинної системи	2	-	-	-	-	2						
Тема 2. Фізична реабілітація при атеросклерозі та надбаних пороках серця	2	2	-	2	6	12						
Тема 3. Фізична реабілітація при ішемічній хворобі серця (ІХС)	2	2	-	-	6	10						
Тема 4. Фізична реабілітація хворих на інфаркт міокарда (ІМ)	2	6	-	2	10	20						
Тема 5. Фізична реабілітація хворих на гіпертонічну хворобу	2	4	-	-	8	14						
Тема 6. Фізична реабілітація хворих на гіпотонічну хворобу	2	2	-	2	6	12						
Тема 7. Фізична реабілітація хворих на вегето-судинну дистонію (ВСД) та на хронічну серцево-судинну недостатність	2	2	-	-	4	8						
Тема 8. Фізична реабілітація хворих на тромбофлебіт та варикозне розширення вен та облітеруючий ендартерит	2	2	-	3	5	12						
<b>Разом за змістовим модулем 1</b>	<b>16</b>	<b>20</b>	<b>-</b>	<b>9</b>	<b>45</b>	<b>90</b>						
<b>УСЬОГО ГОДИН ЗА МОДУЛЕМ I</b>	<b>16</b>	<b>20</b>	<b>-</b>	<b>9</b>	<b>45</b>	<b>90</b>						

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>Модуль II. Фізична реабілітація при найбільш розповсюджених захворюваннях органів дихання.</b>												
<i><b>Змістовий модуль 2. Фізична реабілітація при захворюваннях органів дихання</b></i>												
Тема 9. Механізми лікувальної дії фізичних вправ при захворюваннях органів дихання	2	-	-	-	-	2						
Тема 10. Фізична реабілітація при гострому бронхіті та пневмонії	2	4	-	2	10	18						
Тема 11. Фізична реабілітація при ХОЗЛ	2	4	-	2	10	18						
Тема 12. Фізична реабілітація при бронхіальній астмі	2	4	-	5	8	19						
Тема 13. Фізична реабілітація при плевритах	2	4	-	-	2	8						
Тема 14. Фізична реабілітація при туберкульозі легенів	2	2	-	-	3	7						
Тема 15. Фізична реабілітація при бронхоектатичній хворобі	2	2	-	-	6	10						
Тема 16. Фізична реабілітація при емфіземі легень	2	-	-	-	6	8						
<i><b>Разом за змістовим модулем 2</b></i>	<b>16</b>	<b>20</b>	<b>-</b>	<b>9</b>	<b>45</b>	<b>90</b>						
<b>УСЬОГО ГОДИН ЗА МОДУЛЕМ II</b>	<b>16</b>	<b>20</b>	<b>-</b>	<b>9</b>	<b>45</b>	<b>90</b>						
<b>Разом за III курс з/в</b>	<b>32</b>	<b>40</b>	<b>-</b>	<b>18</b>	<b>90</b>	<b>180</b>						

### 5. Теми семінарських занять

Згідно навчального плану підготовки бакалаврів з напрямку 6.010203 «Здоров'я людини» семінарські заняття не заплановані.

## 6. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна форма	Заочна форма
1.	Завдання, форми, засоби ЛФК при ІХС на етапах фізичної реабілітації. Складання комплексів ЛГ та проведення занять з хворими на ІХС	2	
2.	Завдання, форми, засоби ЛФК при ІМ на етапах фізичної реабілітації. Складання комплексів ЛГ та проведення занять з хворими на інфаркт міокарду	6	
3.	Завдання, засоби, форми та методи ЛФК при гіпертонічній хворобі. Складання комплексів ЛГ та проведення занять з хворими на гіпертонічну хворобу	4	
4.	Завдання, засоби, форми та методи ЛФК при гіпотонічній хворобі	2	
5.	Завдання, засоби, форми та методи ЛФК при вегето-судинній дистонії (ВСД) та при хронічній серцево-судинній недостатності.	2	
6.	Завдання, засоби, форми та методи ЛФК при аортальних та мітральних пороках серця	2	
7.	Завдання, засоби, форми та методи ЛФК при тромбофлебії, варикозному розширенні вен та облітеруючому ендартеріїті	2	
8.	Завдання, засоби, форми та методи ЛФК при гострому бронхіті та пневмоніях. Складання комплексів ЛГ та проведення занять з хворими на гострий бронхіт та пневмонію	4	
9.	Завдання, засоби, форми та методи ЛФК при ХОЗЛ з урахуванням форми захворювання. Складання комплексів ЛГ та проведення занять з хворими на бронхітичну та емфізематозну форму ХОЗЛ	4	
10.	Завдання, засоби, форми та методи ЛФК при бронхіальній астмі. Складання комплексів ЛГ та проведення занять з хворими на бронхіальну астму	4	
11.	Завдання, засоби, форми та методи ЛФК при плевритах. Складання комплексів ЛГ та проведення занять з хворими на екссудативний та сухий плеврит	4	
12.	Завдання, засоби, форми та методи ЛФК при туберкульозі легень	2	
13.	Завдання, засоби, форми та методи ЛФК при бронхоектатичній хворобі	2	
<b>Разом</b>		<b>40</b>	

## 7. Теми лабораторних занять

Згідно навчального плану підготовки бакалаврів з напрямку 6.010203 «Здоров'я людини» лабораторні заняття не заплановані.

## 8. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна форма	Заочна форма
<b>Модуль І. Фізична реабілітація при найбільш розповсюджених захворюваннях серцево-судинної системи.</b>			
	Фізична реабілітація при атеросклерозі		
	Завдання, форми, засоби ЛФК при ІХС на етапах фізичної реабілітації. Складання комплексів ЛГ на етапах фізичної реабілітації	6	
	Завдання, форми, засоби ЛФК при ІМ на етапах фізичної реабілітації. Складання комплексів ЛГ на етапах фізичної реабілітації	10	
	Завдання, засоби, форми та методи ЛФК при гіпертонічній хворобі. Складання комплексів ЛГ на етапах фізичної реабілітації	8	
	Завдання, засоби, форми та методи ЛФК при гіпотонічній хворобі та ВСД. гіпотонічну хворобу. Складання комплексів ЛГ на етапах фізичної реабілітації	6	
	Завдання, засоби, форми та методи ЛФК при вегето-судинній дистонії (ВСД). Складання комплексів ЛГ на етапах фізичної реабілітації	4	
	Завдання, засоби, форми та методи ЛФК при аортальних та мітральних пороках серця. Складання комплексів ЛГ на етапах фізичної реабілітації	6	
	Завдання, засоби, форми та методи ЛФК при тромбофлебіті та варикозному розширенні вен. Складання комплексів ЛГ на етапах фізичної реабілітації	3	
	Завдання, засоби, форми ЛФК при облітеруючому ендартеріті. Складання комплексів ЛГ на етапах фізичної реабілітації	2	
<b>Разом за модуль І</b>		<b>45</b>	



<b>Модуль II. Фізична реабілітація при найбільш розповсюджених захворюваннях органів дихання.</b>			
	Завдання, засоби, форми та методи ЛФК при гострому бронхіті та пневмоніях. Складання комплексів ЛГ на етапах ФР	10	
	Завдання, засоби, форми та методи ЛФК при ХОЗЛ з урахуванням форми захворювання. Складання комплексів ЛГ при бронхітичній та емфізематозній формі ХОЗЛ	10	
	Завдання, засоби, форми та методи ЛФК при бронхіальній астмі. Складання комплексів ЛГ на етапах фізичної реабілітації	8	
	Завдання, засоби, форми та методи ЛФК при плевритах. Складання комплексів ЛГ при ексудативному та сухому плевриті	2	
	Завдання, засоби, форми та методи ЛФК при туберкульозі легень. Складання комплексів ЛГ на етапах фізичної реабілітації	3	
	Фізична реабілітація при бронхоектатичній хворобі. Скласти 6-8 спеціальних вправ	6	
	Фізична реабілітація при емфіземі легень. Скласти 6-8 спеціальних вправ	6	
<b>Разом за модуль II</b>		45	
<b>УСЬОГО:</b>		90	

### **9. Індивідуальні завдання (теми рефератів)**

За завданням викладача студенти здійснюють самостійний пошук інформації за алгоритмом блоку та реферування матеріалу. Реферування розділів теоретичного матеріалу за списком літератури інформаційного блоку.

Самостійне виконання завдання за алгоритмом блоку.

Самоконтроль знань, підготування звіту та захист модуля.

Написання реферату на обрану тему. Обсяг до 20 сторінок включаючи титульну сторінку, план та список літератури.

Розгорнутий план спортивно-оздоровчого масового заходу.

Теми рефератів.

1. ФР при інфаркті міокарда.
2. ФР при ішемічній хворобі серця.

3. ФР при гіпертонічній хворобі.
4. ФР при гіпотонічній хворобі.
5. ФР при верето-судинній дистонії.
6. ФР при надбаних пороках серця (мітральному та аортальному).
7. ФР при варикозному розширенні вен.
8. ФР при облітеруючому ендартеріїті.
9. ФР при хронічній серцево-судинній недостатності.
10. ФР при пневмонії.
11. ФР при плевритах.
12. ФР при ХОЗЛ.
13. ФР при хронічному бронхіті.
14. ФР при туберкульозі легень.
15. ФР при бронхіальній астмі.
16. Дихальна гімнастика за методою К.П. Бутейко, К. Динейки, А.М. Стрельникової.

## **10. Методи навчання**

1. Словесний метод.
2. Наглядний метод.
3. Інноваційні методи занять за допомогою комп'ютерних технологій для проведення лекцій та практичних занять.
4. Самостійна робота з літературними джерелами.

## **11. Методи контролю**

1. Опитування.
2. Виконання самостійної роботи.
3. Написання контрольної роботи.
4. Написання та захист реферату на задану тему.
5. Складання заліку та іспиту.

## 12. Розподіл балів, які отримують студенти за іспит

*Для поточного контролю:*

Розподіл балів, що присвоюються здобувачам, із розподілом за темами за результатами поточного контролю.

Тема	Лекції		Практичні заняття		Самостійна робота	
	Max	Min	Max	Min	Max	Min
T1	1,0	0,5	2,0	1,0	2,0	1,0
T2	1,0	0,5	2,0	1,0	2,0	1,0
T3	1,0	0,5	2,0	1,0	2,0	1,0
T4	1,0	0,5	2,0	1,0	2,0	1,0
T5	1,0	0,5	-	-	2,0	1,0
T6	1,0	0,5	2,0	1,0	2,0	1,0
T7	1,0	0,5	-	-	2,0	1,0
T8	1,0	0,5	2,0	1,0	2,0	1,0
T9	1,0	0,5	2,0	1,0	2,0	1,0
T10	1,0	0,5	-	-	2,0	1,0
T11	1,0	0,5	2,0	1,0	2,0	1,0
T12	1,0	0,5	2,0	1,0	2,0	1,0
T13	1,0	0,5	2,0	1,0	2,0	1,0
T14	1,0	0,5	2,0	1,0	2,0	1,0
T15	1,0	0,5	2,0	1,0	2,0	1,0
T16	1,0	0,5	2,0	1,0	2,0	1,0
Разом	16,0	8,0	26,0	13,0	32,0	16,0

Розподіл балів, які отримують студенти  
для заліку

Поточне тестування та самостійна робота							
Змістовий модуль №1							
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8
12	10	14	16	14	10	10	14

T1, T2 ... T8 – теми змістових модулів.

*для екзамену*

Поточне тестування та самостійна робота							
Змістовий модуль №1							
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8
5	4	4	6	4	5	4	5

Поточне тестування та самостійна робота								Пісумковий тест(екзамен)	Сума
Змістовий модуль №2									
T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	T16	25	100
5	4	6	4	5	4	5	5		

T16 – теми змістових модулів.

### Шкала оцінювання: національна та ECTS

За 100-бальною шкалою	За державною (національною) шкалою	За шкалою ECST
90 – 100 балів	зараховано	A
89 – 75 балів	зараховано	BC
60 – 74 балів	зараховано	DE
26 – 59 балів	незадовільно (повторне складання заліку)	FX
0 – 25 балів	незадовільно (повторне вивчення дисципліни)	F

### Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90-100	<b>A</b>	відмінно	зараховано
82-89	<b>B</b>	добре	
74-81	<b>C</b>		
64-73	<b>D</b>	задовільно	
60-63	<b>E</b>		
35-59	<b>FX</b>	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання

0-34	<b>F</b>	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни
------	----------	--	---

### **11. Методичне забезпечення**

1. Навчальні й навчально-методичні засоби навчання.
2. Опорні конспекти лекцій.
3. Нормативні документи.
4. Структурно-логічні схеми.
5. Демонстративні матеріали (відеоматеріали).

### **12. Рекомендована література**

#### **Базова**

42. Березовский Б.А. Лечебная физкультура при заболеваниях органов дыхания / Б.А. Березовский, С.И. Ломинога. – К.: Здоров'я, 1980. – 104 с.
43. Берков В.Б. Натуральные средства для лечения сердца, сосудов, нервной и эндокринной систем / В.Б. Берков, Т.И. Беркова. – Ростов н/Дону: Феникс, 2006. – 432 с.
44. Вовканич А.С. Лікувальна фізична культура при захворюваннях дихальної системи / А.С. Вовканич, О.П. Романчик // Молода спортивна наука України: зб. наук. праць з галузі фізичної культури та спорту. – Вип. 10. – Т.4. – Львів: НВФ «Українські технології», 2006. – С. 31-35.
45. Воробьева И.И. Двигательные режимы и лечебная физкультура в пульмонологии / И.И. Воробьева. – М.: Медицина, 2000. – 64 с.
46. Григус І.М. Фізична реабілітація при захворюваннях дихальної системи: [навч.-метод. посіб.] / І.М. Григус. – Львів, 2006. – 160 с.
47. Дубровский В.И. Лечебная физическая культура: [учебник для студентов Вузов] / В.И. Дубровский. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1999. – 318 с.

48. Дубровский В.Н. Массаж: [учебник для студ. сред. и высш. учеб. заведений] / В.Н. Дубровский. – М.: Гуманит. Изд. Центр. ВЛАДОС, 1999. – 496 с.
49. Епифанов В.А. Лечебная физическая культура: [учебное пособие] / В.А. Епифанов – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. – 275 с.
50. Епифанов В.А. Лечебная физкультура и врачебный контроль / В.А. Епифанов. – М.: Медицина, 1990. – 317 с.
51. Епифанов В.А. Лечебная физкультура и спортивная медицина / В.А. Епифанов. – М.: Медицина, 1999. – 328 с.
52. Ефимова В.А. Лечебная физическая культура: [учебное пособие] / Ефимова В.А. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2002. – 560 с.
53. Журавлева А.И. Спортивная медицина и лечебная физкультура: [руководство для врачей] / Журавлёва А.И., Граевская Н.Д. – М.: Медицина, 1993. – 351 с.
54. Залесова Е.Н. Массаж от А до Я / Е.Н. Залесова. – М.: Харвест. – М.: ООО «Издательство «АСТ», 2000. – 400 с.
55. Івасик Н. О. Фізична реабілітація при порушеннях органів дихання: [навч. посіб. для студ. вищих навч. закл. фізкультурного профілю] / Н.О. Івасик. – Львів: Український бестселер, 2007. – 166 с.
56. Івасик Н.О. Фізична реабілітація при порушенні діяльності органів дихання: навчальний посібник [для студентів вищих навчальних закладів фізкультурного профілю] / Н.О. Івасик. – [2-ге вид.]. – Львів: Український бестселер, 2009. – 192 с.
57. Кирьянова В.В. Физиотерапия больных сахарным диабетом / В.В. Кирьянова // Физиотерапия и курортология. Кн. 2 / [под ред. В.М. Боголюбова]. – М.: Издательство БИНОМ. 2008. – 243-254.
58. Куничев Л.А. Лечебный массаж [справочник для средних медицинских работников] / Л.А. Куничев. – Л.: Медицина, 1979. – 216 с.
59. Лечебная физическая культура в системе медицинской реабилитации: [руководство для врачей] / под редакцией А.Ф. Каптелина, И.П. Лебедевой. – М.: Медицина, 1995. – 400 с.

60. Лечебная физическая культура: [справочник / под ред. В.А. Епифанова]. – М.: Медицина, 1987. – 528 с.
61. Лечебная физическая культура: [учебник для студ. высш. учеб заведений] / [С.Н. Попов, Н.М. Валеев, Т.С. Гарасеева и др.]; под ред. С.Н. Попова. – 5-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 416 с.
62. Лечебная физкультура в системе медицинской реабилитации: [учебное пособие / под ред. А.Ф. Каптелина, И.П. Лебедевой]. – М.: Медицина, 1995. – 400 с.
63. Лечебная физкультура и врачебный контроль / под ред. В.А. Епифанова и Г.Л. Апанасенко. – М.: Медицина, 1990. – 366 с.
64. Лечебная физкультура: [новейший справочник / Милюкова И.В., Евдокимова Т.А.]; под ред. Т.А. Евдокимовой. – СПб.: Сова; М.: ЭКСМО, 2004. – 862 с.
65. Лікувальна фізкультура та спортивна медицина / [за ред. В.В. Клапчука та Г.В. Дзяка]. – К.: Здоров'я, 1995. – 312 с.
66. Лукомский И.В. Физиотерапия, лечебная физкультура, массаж: [учебное пособие для медицинских училищ] / И.В. Лукомский, Э.Э. Стэх, В.С. Улащик. – Минск: Высшая школа, 1998. – С.273-275.
67. Медицинская реабилитация: [руководство для врачей / под ред. В.А. Епифанова]. – М.: МЕДпресс-информ, 2005. – 328 с.
68. Милюкова И.В. Лечебная физкультура / И.В. Милюкова, Т.А. Евдокимова. – СПб.: Сова; М.: Изд-во Эксмо, 2004. – С. 272 – 279.
69. Мошков В.Н. Лечебная физическая культура в клинике внутренних болезней / В.Н. Мошков. – [3-е изд.]. – М.: Медицина, 1977. – 375 с.
70. Мурза В.П. Фізична реабілітація: [навч. посіб.] / В.П. Мурза. – К.: Олан, 2004. – 559 с.
71. Мухін В.М. Фізична реабілітація: [підручник для студентів ВНЗ фізичного виховання і спорту] / В.М. Мухін – К.: Олімпійська література, 2005. – 471 с.



72. Ногас А.О. Методика лікувальної фізичної культури при туберкульозі легень / Ногас А. О., Григус І. М. // Молода спортивна наука України. – 2007. – Вип. 11, Т. 2. – С. 106-116.
73. Порада А.М. Основи фізичної реабілітації: [навч. посіб.] / А.М. Порада, О.В. Солодовник, Н.Є. Прокопчук. – К.: Медицина, 2006. – 248 с.
74. Реабілітація хворих засобами лікувальної фізкультури / Б.П. Грейда, В.А. Столяр, Ю.М. Валецький [та ін.]. – Луцьк: Видавництво «Волинська обласна друкарня», 2003. – 310 с.
75. Сокрут В.Н. Медицинская реабилитация в терапии: [электронный ресурс] / В.Н. Сокрут, В.Н. Казаков, Е.С. Поважная. – 80 Min / 700 MB. – Донецк: Донецкий ГМУ, 2003. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM); 12 см. – Систем. требования: Pentium; 32 Mb RAM; Windows 95, 98, 2000, XP; MS Word 97-2000.
76. Учебник инструктора по лечебной физической культуре: [учебник для студентов институтов физической культуры / под общей редакцией профессора В.К. Добровольского]. – М.: ФиС, 1974. – 480 с.
77. Учебник инструктора по лечебной физической культуре: [учебник для студентов институтов физической культуры / под общей редакцией профессора В.П. Правосудова]. – М.: ФиС, 1980. – 415 с.
78. Физическая реабилитация: [учебник для академий и институтов физ. культуры] / под общей редакцией профессора С.Н. Попова. – Ростов н/Д: Феникс, 1999. – 608 с.
79. Физическая реабилитация: [учебник для студентов высших учебных заведений] / под общей ред. С.Н. Попова. – [3-е. изд.]. – Ростов н/Д: Феникс, 2005. – 608 с.
80. Физические методы лечения в пульмонологии / Л.М. Клячкин, А.Г. Малявин, Г.Н. Пономаренко [и др.]. – СПб.: Медицина, 1997. – 243 с.
81. Частная физиотерапия: [учебное пособие / под ред. Г.Н. Пономаренко]. – М.: ОАО Медицина, 2005. – 744 с.

82. Шаповалова В.А. Спортивна медицина і фізична реабілітація: [навч. посібник] / В.А. Шаповалова, В.М. Коршак, В.М. Халтагорова. – К.: Медицина, 2008. – 248.

### Допоміжна

35. Андрущенко Е.В. Дифференциально-диагностический справочник терапевта / Е.В. Андрущенко. – К.: Здоров'я, 1985. – 296 с.
36. Аулик И.В. Определение физической работоспособности в клинике и спорте / И.В. Аулик. – [2-е изд., перераб. и доп.]. – М.: Медицина, 1990 – С. 140-162.
37. Бабов К.Д. Немедикаментозне лікування в клініці внутрішніх хвороб / К.Д. Бабов, М.А. Бліндер, М.М. Богданов. – К.: Здоров'я, 1995 – 528 с.
38. Бенедиктов Д.И. Гинекологический массаж и гимнастика / Д.И. Бенедиктов. – Н. Новгород: Медицина, МГМА, 2000. – 136 с.
39. Болезни органов эндокринной системы: руководство для врачей / [И.И. Дедов, М.И. Балаболкин, Е.И. Маркова и др.], под ред. акад. РАМН И.И. Дедова. – М.: Медицина, 2000. – 431 с.
40. Брудная Э.Н. Инструментальные методы исследования функции дыхания и кровообращения / Э.Н. Брудная, С.О. Шитова. – К.: Здоров'я, 1984. – 112 с.
41. Вадзюк С.Н. Фізіологія зовнішнього дихання: методики обстеження, вікові особливості / С.Н. Вадзюк. – Тернопіль, 2001. – 147 с.
42. Вайнштейн С.Г. Пищевые волокна в профилактической и лечебной медицине / Вайнштейн С.Г., Масик А.М. – М.: Медицина, 1985. – С. 16-20.
43. Внутрішні хвороби: [підручник для учнів медучилищ] / В.А. Шевченко, Н.М. Сердюк, І.П. Вакалюк та ін. – Львів: Світ, 1995. – 425 с.
44. Дунаев И.В. Основы лечебного массажа (техника и методика): [учебное пособие] / И.В. Дунаев. – Новосибирск: ЮКЭЛ; М.: Маркетинг, 2000. – 387 с.
45. Єфіменко П.Б. Техніка та методика масажу / П.Б. Єфіменко. – Харків: ОВС, 2001. – 199 с.
46. Иванов В.А. Мудрость траволечения: из опыта применения лекарственных растений в народной медицине / В.А. Иванов. – СПб.: Братство, 1994. – 398 с.

- 47.Калмиков С.А. Оцінка ефективності програми комплексної фізичної реабілітації для хворих на цукровий діабет II типу / С.А. Калмиков // Медичні перспективи. – 2009. – Т. XIV, № 2. – С. 114-118.
- 48.Калмиков С.А. Сучасні підходи до використання засобів лікувальної фізичної культури в реабілітації хворих на цукровий діабет II типу / С.А. Калмиков // Таврійський медико-біологічний вісник. – 2008. – Т. 11, № 4 (44). – С. 206-210.
- 49.Калмикова Ю.С. Вплив комплексної програми фізичної реабілітації для хворих на інфільтративний туберкульоз легенів без бактеріовиділення на показники функціонального стану дихальної системи та на динаміку морфологічних змін у легенях / Ю.С. Калмикова // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання та спорту. – Харків, ХДАДМ (ХХІІІ), 2009. – №4. – С. 43-47.
- 50.Калмикова Ю.С. Лікувальна фізична культура як один із засобів функціональної терапії при туберкульозі легень / Ю.С. Калмикова // Відновлювальні та профілактичні технології в клінічній медицині: матеріали зб. тез доповідей на науковому симпозіумі [26-27 лютого 2009 р., м. Полтава]. – Полтава: Українська медична стоматологічна академія, 2009. – С. 36-37.
- 51.Калмикова Ю.С. Сучасні підходи до призначення засобів лікувальної фізичної культури хворим туберкульозом легень. / Ю.С. Калмикова // Молода спортивна наука України. – Львів: ЛДІФК, 2006. – Вип. 10. – Т.4. Книга 2 – С. 64-69.
- 52.Калмикова Ю.С. Характеристика методик дихальної гімнастики та масажу при туберкульозі легень / Ю.С. Калмикова // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків: ХДАФК, 2007. – Вип. 11. – С. 180-182.
- 53.Калмыков С.А. Актуальные вопросы лечебной физической культуры в реабилитации больных сахарным диабетом II типа / С.А. Калмыков // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2007. – Вип. 12. – С. 171-174.
- 54.Калмыкова Ю.С. Влияние физических упражнений на организм больного туберкулезом легких. / Ю.С. Калмыкова, О.В. Пешкова, Е.Н. Мятыга // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків: ХДАФК, 2006. – Вип. 9. – С. 108-110.

55. Краев А.В. Анатомия человека [в 2-х томах] / А.В. Краев; [под ред. Р.Д. Синельникова]. – Т. 2. – М.: Медицина, 1977. – 576 с.
56. Макарова Г.А. Спортивная медицина: [учебник] / Г.А. Макарова. – М.: Советский спорт, 2003. – 480 с.
57. Маколкин В.И. Внутренние болезни: [учебник] / В.И. Маколкин, С.И. Овчаренко. – [4-е изд., перераб. и доп.]. – М.: Медицина, 1999. – 592 с.
58. Малая Л.Т. Терапия / Л.Т. Малая, В.Н. Хворостинка. – Харьков: Фолио, 2005. – 538 с.
59. Мамчур Ф.И. Довідник з фітотерапії / Ф.И. Мамчур. – К.: Здоров'я, 1984. – 264 с.
60. Марков Ю.В. Рефлексотерапия в современной медицине / Ю.В. Марков – СПб.: Наука, 1992. – 182с.
61. Скачко Б.Г. Туберкулез / Б.Г. Скачко. – К.: Медицина, 2006. – 120 с.
62. Спортивная медицина: [учебн. пособие] / под ред. В.А. Епифанова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. – 336 с.
63. Триняк М.Г. Спортивна медицина (лікарський контроль) / М.Г. Триняк. – Чернівці: Рута, 2005. – 128 с.
64. Туберкульоз: [підр. для студ.] / І.Т. П'ятночка, С.І. Корнага, Л.А. Грищук [та ін.]; за ред. І.Т. П'ятночка. – Тернопіль: Терноп. Держ. Мед. ун-т ім. І.Я. Горбачовського, 2005. – 280 с.
65. Федоренко Н.А. Немедикаментозное лечение / Н.А. Федоренко. – М.: Эксмо, 2005. – 640 с.
66. Фтизіатрія: [підручник] / за загальною ред. акад. А.Я. Циганенка і проф. С.І. Зайцевої. – Харків: Факт, 2004. – 390 с.
67. Частная физиотерапия: [учебное пособие] / под ред. Г.Н. Пономаренко. – М.: ОАО Медицина, 2005. – 744 с.
68. Чміль М.С. Ефективність лікувальної фізичної культури при туберкульозі органів дихання / М.С.Чміль, А.О. Ногас // Концепція розвитку галузі фізичного виховання і спорту в Україні: зб. наук. пр. – Вип. V. – Рівне:

Редакційно-видавничий центр Міжнародного економіко-гуманітарного університету імені академіка Степана Дем'янчука, 2007. – С. 335-340.

### **13. Інформаційні ресурси**

1. Інформаційні ресурси МОН молодьспорт України та МОЗ України

**Міністерство освіти і науки України  
Маріупольський державний університет**

**Фізична реабілітація при захворюваннях внутрішніх органів**

---

(назва навчальної дисципліни)

**НАВЧАЛЬНИЙ КОНТЕНТ  
(опорний конспект лекцій)**

Автор: доцент, к. фіз.вих. Гончарук Н.В.

Затверджено на засіданні кафедри фізичного виховання, спорту та здоров'я людини, протокол № \_\_\_\_ від « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

**2016 рік**

# **НАВЧАЛЬНИЙ КОНТЕНТ**

## **Опорний конспект лекцій**

### **Із навчальної дисципліни “Фізична реабілітація при захворюваннях внутрішніх органів”**

#### **Змістовний модуль 1**

Тема 1. Механізм лікувальної дії фізичних вправ та методики ЛФК при захворюваннях серцево-судинної системи.

#### **План лекції.**

1. Поняття захворювань серцево-судинної системи.
2. Методики ЛФК при захворюваннях серцево-судинної системи.

#### **Література**

1. Заболевания сердца и реабилитация. Под общей редакцией М.Л.Поллока, Д.Х. Шмидта, Киев, Олимпийская литература, 2000, с. 9-20, 43-54, 89-93, 117-121, 181-196.

2. Мухін В.М. Фізична реабілітація: підручник / В.М. Мухін. – 3-те вид., переробл. та доповн. – К.: Олімпійська література, 2009. – С. 261–300.

3. Маліков М.В. Функціональна діагностика у фізичному вихованні і спорті: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів / М.В.Маліков, А.В.Сватъєв, Н.В.Богдановська. – Запоріжжя: ЗДУ, 2006. – С. 13–34.

4. Медицинская реабилитация: Руководство для врачей / Под ред. В.А.Епифанова. – М.: Медпресс-информ, 2005. – С. 16–40.

5. Медична та соціальна реабілітація: Навчальний посібник / За заг. ред. І.Р. Мисули, Л.О. Вакуленко. – Тернопіль: ТДМУ, 2005. – С. 172–209.

6. Физическая реабилитация: Учебник для студентов высших учебных заведений / Под общей ред. С.Н. Попова. – Ростов-н/Дону: Феникс, 2004. – С. 230-293.

Серцево-судинна система відіграє важливу роль в життєдіяльності організму, 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. Серцево-судинні захворювання є основною причиною інвалідності і смертності людей у більшості країн світу.

Захворюваннями серцево-судинної системи є: ендокардит, міокардит, перикардит, дистрофія міокарда, вроджені і набуті вади серця, атеросклероз, ішемічна хвороба серця, гіпер- та гіпотонічна хвороби, облітеруючий ендартеріїт, тромбофлебіт, варикозне розширення вен. 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). Вони супроводжуються недостатністю кровообігу різного ступеня.

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. У реабілітаційних центрах, поліклінічному, санаторному та диспансерному етапах реабілітації можливе використання механотерапії (тренажери).

### Клініко-фізіологічне обґрунтування застосування засобів фізичної 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.

Фізичні вправи підвищують тонус ЦНС, стимулюють процеси нервової регуляції серцевої діяльності, забезпечують утворення в корі головного мозку фізіологічної домінанти збудження, під впливом якої за законами негативної індукції виникає затухання іншого патологічного вогнища збудження. Відбувається корекція нейрогенних порушень на рівні підкоркових утворень за рахунок вирівнювання основних нервових процесів.

Під впливом фізичних вправ розширюються коронарні судини, розкриваються резервні капіляри, прискорюється кровообіг і збільшується ємність судин. Дозоване фізичне навантаження може збільшити кількість крові, що протікає через коронарні судини у 8-10 разів. Все це інтенсифікує трофічні процеси в серцевому м'язі, зміцнює міокард, посилює його скоротливу здатність, створює умови для відновних і регенеративних процесів у серці, попереджає або зменшує у ньому розвиток кардіосклеротичних змін та дистрофії. Адекватне фізичне тренування активно впливає на розвиток колатерального кровообігу при порушеннях коронарного.

М'язова діяльність стимулює периферичний кровообіг. Спостерігається збільшення кількості функціонуючих капілярів, розширення просвіту судин, зниження тону артеріол, зменшення периферичного опору кровотоку. Він прискорюється, активізується венозний і лімфатичний обіг, що сприяє ліквідації або зменшенню набряків, запобігає виникненню тромбоемболій, зменшує прояви недостатності кровообігу, полегшує роботу серця.

Значне місце у просуванні крові до серця, полегшенні його роботи у забезпеченні нормальної циркуляції крові по великому і малому колах займають позасерцеві (екстракардіальні) чинники кровообігу, дія яких підсилюється при фізичних вправах. Ритмічні скорочення і розслаблення м'язів, почергові зміни внутрішньочеревного і внутрішньогрудного тиску за рахунок рухів діафрагми під час дихання та присмоктуюча дія грудної клітки сприяють постачанню крові до серця, повноцінному наповненню кров'ю передсердь і ефективній систолі. Наслідком цього є активізація гемодинаміки і кровопостачання органів і тканин.

Одночасно дихальні вправи підвищують вентиляцію й активізують газообмін у легенях, протидіють розвитку пневмоній, стимулюють діяльність кишечника.

Позитивні зміни у гемодинаміці та газообміні в легенях підвищують насичення артеріальної крові киснем, транспортування його до тканин, зменшують їх кисневе голодування. Відмічено збільшення поглинання кисню, що стимулює перебіг окисно-відновних і обмінних процесів тощо.

Фізичні вправи підвищують пристосувальні можливості організму, його опірність до стресових ситуацій, усувають деякі чинники ризику, покращують психоемоційний стан пацієнтів, надають впевненості у свої сили і одужання. Внаслідок систематичних тренувань підсилюється функція регулюючих систем, їх здатність координувати діяльність серцево-судинної, дихальної, м'язової та інших систем організму під час фізичних навантажень, що підвищує спроможність виконання побутової і професійної роботи.

ЛФК використовують у лікарняний період реабілітації відповідно до призначеного хворому рухового режиму: суворо постільного, постільного, напівпостільного (палатного) і вільного. У післялікарняний період реабілітації вона продовжується згідно зі щадним, щадно-тренуючим і тренуючим режимами. При деяких захворюваннях в умовах кардіологічного санаторію, диспансеру, поліклініки виділяють ще інтенсивно-тренуючий режим, відповідно до якого призначають певні засоби і форми ЛФК.

Лікувальний масаж постійно застосовують у комплексі лікування хворих із серцево-судинною патологією. Лікувальна дія масажу виявляється трьома основними механізмами: нервово-рефлекторним, гуморальним і механічним.

Масаж підвищує процеси гальмування в ЦНС, врівноважує основні нервові процеси, справляє знеболюючу, заспокійливу дію, нормалізує нервово-психічний стан і сон хворих. Імпульси, що йдуть в ЦНС з рефлексогенних зон, мають значення в саморегулюванні кровообігу.

Під впливом масажу збільшується кількість функціонуючих капілярів, посилюється мікроциркуляція, знижується тонус артеріальних судин і підвищується тонус венозних, активізується венозний і лімфатичний обіг. Все це стимулює

гемодинаміку, зменшує або ліквідує застійні явища, нормалізує артеріальний тиск, сприяє інтенсифікації окисно-відновних і обмінних процесів.

Масаж позитивно діє на коронарну гемодинаміку, трофіку і тонус серцевого м'яза і його скоротливу функцію. Завдяки поліпшенню припливу крові до серця полегшується його робота, ефективнішим стає кровообіг у малому і великому колі. Масаж сприяє розвитку функціональних можливостей серцево-судинної системи і компенсаторних та пристосувальних процесів.

Лікувальний масаж призначають у лікарняний і післялікарняний періоди реабілітації (ручний та апаратний масаж). Використовують сегментарно-рефлекторний, класичний і підводний душ-масаж.

Фізіотерапію застосовують з метою профілактики і лікування на всіх етапах реабілітації. Лікувальна дія різноманітних фізичних методів, які використовують у терапії серцево-судинних захворювань, реалізується шляхом нервово-рефлекторного і гуморального механізмів.

Природні і преформовані фізичні чинники діють на організм через шкіру, слизові оболонки, дихальні шляхи і викликають зміни в чутливості судинних рецепторів, у першу чергу хеморецепторів каротидної і аортальної зон. Внаслідок цього виникають рефлекси, що змінюють тонус артеріальних і венозних судин, артеріальний тиск, частоту серцевих скорочень, збудливість судинорухового і дихального центрів. Фізіотерапевтичні методи можуть підсилювати або знижувати процеси гальмування та збудження, стимулювати координуючу функцію кори головного мозку.

Під впливом фізичних чинників, енергія яких переходить у тепло при поглинанні її тканинами, відбувається розкриття нефункціонуючих капілярів, прискорення кровотоку в них, збільшення об'єму протікаючої крові. Спостерігається рефлекторний перерозподіл крові в організмі між судинами шкіри і внутрішніх органів (серце, мозок, печінка, нирки).

## Тема 2. Фізична реабілітація при атеросклерозі та надбаних пороках серця.

### План лекції.

1. Клініко-фізіологічне обґрунтування застосування засобів фізичної реабілітації
2. Поєднання засобів фізичної реабілітації
3. Поняття про атеросклероз

### Література:

1. Заболевания сердца и реабилитация. Под общей редакцией М.Л.Поллока, Д.Х. Шмидта, Киев, Олимпийская литература, 2000, с. 9-20, 43-54, 89-93, 117-121, 181-196.
2. Мухін В.М. Фізична реабілітація: підручник / В.М. Мухін. – 3-те вид., переробл. та доповн. – К.: Олімпійська література, 2009. – С. 261–300.
3. Маліков М.В. Функціональна діагностика у фізичному вихованні і спорті: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів / М.В.Маліков, А.В.Сватъєв, Н.В.Богдановська. – Запоріжжя: ЗДУ, 2006. – С. 13–34.
4. Медицинская реабилитация: Руководство для врачей / Под ред. В.А.Епифанова. – М.: Медпресс-информ, 2005. – С. 16–40.
5. Медична та соціальна реабілітація: Навчальний посібник / За заг. ред. І.Р. Мисули, Л.О. Вакуленко. – Тернопіль: ТДМУ, 2005. – С. 172–209.
6. Физическая реабилитация: Учебник для студентов высших учебных заведений / Под общей ред. С.Н. Попова. – Ростов-н/Дону: Феникс, 2004. – С. 230-293.

## 1. Клініко-фізіологічне обґрунтування застосування засобів фізичної 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.

Фізичні вправи підвищують тонус ЦНС, стимулюють процеси нервової регуляції серцевої діяльності, забезпечують утворення в корі головного мозку фізіологічної домінанти збудження, під впливом якої за законами негативної індукції виникає затухання іншого патологічного вогнища збудження. Відбувається корекція нейрогенних порушень на рівні підкоркових утворень за рахунок вирівнювання основних нервових процесів.

Під впливом фізичних вправ розширюються коронарні судини, розкриваються резервні капіляри, прискорюється кровообіг і збільшується ємність судин. Дозоване фізичне навантаження може збільшити кількість крові, що протікає через коронарні судини у 8-10 разів. Все це інтенсифікує трофічні процеси в серцевому м'язі, зміцнює міокард, посилює його скоротливу здатність, створює умови для відновних і регенеративних процесів у серці, попереджає або зменшує у ньому розвиток кардіосклеротичних змін та дистрофії. Адекватне фізичне тренування активно впливає на розвиток колатерального кровообігу при порушеннях коронарного.

Одночасно дихальні вправи підвищують вентиляцію й активізують газообмін у легенях, протидіють розвитку пневмоній, стимулюють діяльність кишечника.

Фізичні вправи підвищують пристосувальні можливості організму, його опірність до стресових ситуацій, усувають деякі чинники ризику, покращують психоемоційний стан пацієнтів, надають впевненості у свої сили і одужання. Внаслідок систематичних тренувань підсилюється функція регулюючих систем, їх здатність

координувати діяльність серцево-судинної, дихальної, м'язової та інших систем організму під час фізичних навантажень, що підвищує спроможність виконувати побутову і професійну роботу.

ЛФК використовують у лікарняний період реабілітації відповідно до призначеного хворому рухового режиму: суворо постільного, постільного, напівпостільного (палатного) і вільного. У післялікарняний період реабілітації вона продовжується згідно зі щадним, щадно-тренуючим і тренуючим режимами. При деяких захворюваннях в умовах кардіологічного санаторію, диспансеру, поліклініки виділяють ще інтенсивно-тренуючий режим, відповідно до якого призначають певні засоби і форми ЛФК.

Лікувальний масаж постійно застосовують у комплексі лікування хворих із серцево-судинною патологією. Лікувальна дія масажу виявляється трьома основними механізмами: нервово-рефлекторним, гуморальним і механічним.

Масаж підвищує процеси гальмування в ЦНС, врівноважує основні нервові процеси, справляє знеболюючу, заспокійливу дію, нормалізує нервово-психічний стан і сон хворих. Імпульси, що йдуть в ЦНС з рефлексогенних зон, мають значення в саморегулюванні кровообігу.

Під впливом масажу збільшується кількість функціонуючих капілярів, посилюється мікроциркуляція, знижується тонус артеріальних судин і підвищується тонус венозних, активізується венозний і лімфатичний обіг. Все це стимулює гемодинаміку, зменшує або ліквідує застійні явища, нормалізує артеріальний тиск, сприяє інтенсифікації окисно-відновних і обмінних процесів.

Масаж позитивно діє на коронарну гемодинаміку, трофіку і тонус серцевого м'яза і його скорочувальну функцію. Завдяки поліпшенню припливу крові до серця полегшується його робота, ефективніше стає кровообіг у малому і великому колі. Масаж сприяє розвитку функціональних можливостей серцево-судинної системи і компенсаторних та пристосувальних процесів.

Лікувальний масаж призначають у лікарняний і післялікарняний періоди реабілітації (ручний та апаратний масаж). Використовують сегментарно-рефлекторний, класичний і підводний душ-масаж.

Фізіотерапію застосовують з метою профілактики і лікування на всіх етапах реабілітації. Лікувальна дія різноманітних фізичних методів, що використовують у терапії серцево-судинних захворювань, реалізується шляхом нервово-рефлекторного і гуморального механізмів.

Фізіотерапевтичні методи поліпшують кровообіг, трофічні процеси у міокарді і його скорочувальну функцію, що позитивно впливає на загальну гемодинаміку. Вони тренують судини і терморегуляційні механізми, пристосовують і зменшують реакцію серцево-судинної системи і організму в цілому на зміни в атмосфері.

При серцево-судинних захворюваннях використовують такі лікувальні методи: гальванізацію, медикаментозний електрофорез, діадинамотерапію, електросон, індуктотермію, УВЧ- і НВЧ-терапію, магнітотерапію, УФО, геліотерапію, аероіонотерапію, аерозольтерапію, баротерапію, гідротерапію (душі, обливання, обтирання, укутування, ванни, сауна), бальнеотерапію (вуглекислі, кисневі, сульфідні, азотні, перлинні, хлоридні натрієві, йодобромні, радонові ванни), кліматолікування.

Механотерапію використовують у вигляді занять на тренажерах, переважно під час санаторно-курортного лікування, з метою підвищити функції серцево-судинної системи і фізичної працездатності.

## **2. Поєднання засобів фізичної реабілітації**

Комплексне лікування передбачає використання різноманітних засобів і методів, що націлені на досягнення у найкоротші терміни максимального ефекту. Однак не завжди їх кількість сприяє скорішому видужанню, нерідко вони можуть перевантажувати хворого, протидіяти один одному або бути зовсім несумісними.

Тому у процесі відновного лікування реабілітолог має знати, як поєднуються і яка послідовність застосування засобів фізичної реабілітації, щоб вони доповнювали і підсилювали дію один одного і сполучались з іншими методами лікування.

Лікувальна фізична культура сполучається з усіма засобами фізичної реабілітації і комбінується здебільшого з лікувальним масажем і фізіотерапією у лікарняному і післялікарняному періодах реабілітації. Для більшості хворих застосовують два типи комбінування цих лікувальних засобів: перший -- спочатку фізичні вправи, потім -- масаж і через 30-90 хв. -- фізіотерапевтична процедура; другий -- першою проводиться фізіотерапевтична процедура, а через 2-3 год. -- фізичні вправи і потім -- масаж.

При деяких захворюваннях вказані засоби фізичної реабілітації комбінують іншим чином. Так, при лікуванні травм і захворювань опорно-рухового апарату та периферичної нервової системи спочатку застосовують теплові процедури, потім прогріту ділянку масажують і після цього застосовують фізичні вправи. При серцево-судинних захворюваннях рекомендується спочатку зробити масаж, через 30-60 хв. -- лікувальну гімнастику, потім -- через 1-1,5 год. -- бальнеотерапевтичну процедуру.

Лікувальний масаж органічно поєднується з фізичними вправами. Під час його проведення виконують пасивні і активні рухи, вправи з опором, на розтягнення, розслаблення, властиві для того чи іншого суглоба. Пасивні рухи виконуються масажистом з вихідного положення, що забезпечує максимальне розслаблення м'язів. Напрямок і амплітуда пасивних рухів визначаються анатомічною будовою суглоба і станом його функції. Рухи виконують повільно, без ривків і силового тиску, не доводячи до появи болю, поступово збільшуючи амплітуду до максимально можливої. Вони сприятливо діють на м'язи, сумково-зв'язковий апарат суглоба, циркуляцію синовіальної рідини, крово- і лімфообіг; добре лікують малорухливість, контрактури, крововиливи, набряки.



Активні рухи виконує сам хворий. У тих випадках, коли він не здатний це зробити, застосовуються активні рухи зі сторонньою допомогою. Реабілітолог попередньо розробляє суглоби і м'язи, комбінуючи масаж з пасивними рухами, добирає полегшені для них умови і вихідні положення, а потім разом із пацієнтом робить рух. При виконанні цих рухів слід урахувувати швидке виснаження ушкодженого нервово-м'язового апарату і не форсувати процес відновлення.

Вправи з опором вводять у процедуру масажу для впливу і зміцнення окремих м'язових груп, відновлення їх функції. Чинячи опір, реабілітолог має спостерігати за зусиллями пацієнта і вносити відповідні корективи.

Вправи на розтягнення проводять з метою збільшення рухливості вкорочених і зморщених м'язів, зв'язок, сухожилків і функціонально вигідного формування рубців та спайок. Ці вправи хворі виконують, використовуючи силу інерції активних рухів чи за допомогою масажиста, який у кінцевій фазі руху збільшує його амплітуду. Вправи на розтягнення слід обмежувати у разі появи болю, оскільки він викликає рефлекторно-захисне напруження м'язів і зменшує амплітуду руху.

Вправи на розслаблення протидіють скутості і загальмованості рухових реакцій, знімають напругу і утомлення м'язів та підвищують їх еластичність, інтенсифікують кровопостачання і обмінні процеси, позитивно впливають на ЦНС.

Лікувальний масаж може поєднуватися з фізіотерапією у різній послідовності. Він нерідко передує фізіотерапевтичним процедурам, що підвищує їх ефективність, зокрема сприяє проникненню ліків. Тому фонофорез лікувальних препаратів при лікуванні остеохондрозу, артрозів і артритів, рубцево-спайкових процесів проводиться після масажу. Така ж послідовність зберігається у випадках використання медикаментозного електрофорезу лікарських препаратів і масажу.

Лікувальний масаж рекомендують робити перед використанням діадинамічних струмів, ультразвуку, УФО і сонячного опромінювання до процедури електросну. В

будь-якій комбінації до чи після аеро- і гідроаероіонізації, аерозольтерапії та інгаляцій кисню застосовується масаж.

Переважну більшість фізіотерапевтичних процедур можна призначати в один день з лікувальною гімнастикою, гальванізацією, медикаментозним електрофорезом, електростимуляцією, високочастотною та імпульсною терапією, теплотікуванням, бальнеотерапією. Однак при цьому слід ураховувати суттєву дію деяких фізіотерапевтичних процедур, особливо двох останніх видів, на серцево-судинну систему. Тому навантаження при виконанні фізичних вправ має бути невеликим. Значно підвищується ефективність занять ЛФК після фізіотерапевтичних процедур, що зменшують біль.

Фізіотерапевтичні процедури часто комбінують з масажем. При лікуванні захворювань і травм опорно-рухового апарату і периферичної нервової системи, таких, як тугорухливість суглобів, рубцеві контрактури, удари, розтягнення, неврити, невралгії тощо. Спочатку застосовують теплові процедури (солюкс, парафін, озокерит, грязі та ін.), що готують тканини до механічних дій і після невеликої паузи масажують прогріту ділянку тіла. При набряку тканин, лімфостазі та інших судинних розладах теплові процедури повинні проводитись після масажу через можливість травматизації поверхневих судин.

Електростимуляцію часто поєднують з масажем. Відновний масаж протягом 3-5 хв. знімає м'язову втому, позитивно впливає на функції паретичних і ослаблених м'язів. При застосуванні високочастотної електротерапії і масажу їх переважно призначають у різні дні, у разі необхідності використання цих чинників в один день -- масаж проводять через 2-3 год після проведення індуктотермії, мікрохвильової терапії та ін.

Різноманітні ванни можна використовувати в один день з масажем. Його рекомендують робити за 30 хв. до бальнеолікування або через 1-2 год після ванн.

При призначенні електролікування, ванн і масажу їх чергують: в перший день проводяться електропроцедури, а у наступний -- ванни і масаж.

При загартовуванні після всіх холодкових процедур рекомендуються масаж або самомасаж з використанням прийомів розтирання, розминання, вібрації, що чергуються з погладженнями під час перебування в сауні. Масаж роблять також зразу після виходу з парильні, після чого рекомендується прийняти теплий душ.

Механотерапія більш ефективна у поєднанні з лікувальною гімнастикою, вправами у воді, електростимуляцією, тепловими процедурами, лікувальним масажем. Ці чинники підготують тканини до розтягнення, зменшують імовірність появи болю при розробці суглобів або сприяють його ліквідації у випадку виникнення.

Працетерапія у першу чергу комплексується з ЛФК, що зміцнює м'язи, відновлює їх витривалість і координацію, виробничі і побутові рухи, поліпшує функціональні можливості організму, тренує його і готує до фізичних і трудових навантажень, підтримує працездатність. Після працетерапії для скорішого відновлення організму після роботи застосовують масаж або самомасаж. Постійними супутниками працетерапії у післялікарняних етапах реабілітації є різноманітні фізіотерапевтичні чинники, що діють під час роботи на відкритому повітрі, у саду, на присадибній ділянці, а також після роботи у вигляді обливань, обтирань, різних душів, ванн тощо. Іноді у реабілітаційних центрах і спеціалізованих санаторіях перед працетерапію використовують механотерапію, що зменшує тугорухливість у суглобах та підвищує силу і витривалість м'язів і тим самим дає можливість застосувати більш складні виробничі і побутові процеси.

### 3. Поняття про атеросклероз.

**Атеросклероз** - захворювання, при якому відбувається зміна будови стінки артерій та аорти, що призводить до звуження судин. В результаті погіршується

кровообіг тих органів і ділянок тіла, які ці судини живлять, в них розвиваються дистрофічні зміни, розростається сполучна тканина.

При атеросклерозі внаслідок порушення механізмів, що регулюють обмін речовин, в крові збільшується вміст холестерину та інших ліпідів, які разом із солями кальцію відкладаються на внутрішній оболонці артерії, де надалі розростається щільна сполучна тканина. Знижується еластичність стінки судини, вона стає щільною, а внутрішня оболонка втрачає свою гладкість. Склеротичні судини із зниженою еластичністю легше піддаються розриву (особливо при підвищенні артеріального тиску внаслідок гіпертонічної хвороби), що спричиняє крововиливи. Втрата гладкості внутрішньої оболонки артерії і утворення атеросклеротичних бляшок у поєднанні із порушенням згортання крові може стати причиною утворення тромбу, який робить судину непрохідною.

Як виникає атеросклероз? Виникненню захворювання і його розвитку сприяють так звані чинники ризику (особливості внутрішнього середовища організму та умов життя): підвищений вміст в крові ліпідів, підвищений артеріальний тиск, надмірна вага, цукровий діабет, несприятлива спадковість (атеросклероз у батьків або близьких родичів), надмірне споживання їжі, багаті на жири і холестерин, недостатня фізична активність, паління, психоемоційна напруга. Важкі ускладнення та захворювання, викликані атеросклерозом, важко піддаються лікуванню. Тому бажано починати лікування якомога раніше при початкових проявах захворювання. Тим паче, що атеросклероз зазвичай розвивається поступово і може тривалий час протікати майже безсимптомно, не викликаючи погіршення працездатності та самопочуття. Перебіг захворювання має доклінічний і клінічний періоди.

Перший протікає непомітно, безсимптомно і лише тоді, коли ступінь звуження судини атеросклеротичною бляшкою досягає 50 % і більше, виникають клінічні симптоми захворювання - при ураженні вінцевих артерій (коронарний атеросклероз) виникає порушення коронарного кровообігу, стенокардія та інші, з'являються болі в ділянці серця і порушується функція серця.

Тому коронарний атеросклероз може супроводжуватися різними ускладненнями: інфарктом міокарда, порушеннями серцевого ритму та

регуляторних механізмів, у зв'язку з чим замість розширення судин у відповідь на фізичне навантаження може бути їх спазм, що погіршує кровопостачання і викликає хворобу.

Процес починається з відкладення на внутрішній поверхні стінки великих артерій, перш за все аорти, холестерину (жироподібної речовини, що знаходиться в крові і проникаючих в судинну стінку у складі складних біохімічних комплексів - ліпопротеїдів, що містять також білкові речовини і жирні кислоти). З накопиченням в судинній стінці холестерину (ліпопротеїдів) відбувається реактивне розростання сполучної тканини, а на внутрішній поверхні судини з'являються округлі або овальні утворення - атеросклеротичні бляшки, які можуть залишатися окремими, поодинокими, або зливатися в суцільні поля. У ці змінені ділянки на певному етапі можуть відкладатися і солі кальцію, що особливо робить судину нездатною в необхідних умовах навіть до невеликого розширення. Атеросклероз вражає тільки артерії еластичного типу - великі артеріальні стовбури, перш за все аорту (з неї завжди і починається цей процес), а також всі великі артерії, що відходять безпосередньо від аорти (коронарні судини, плечові, сонні, ниркові, клубові та інші), нарешті, гілки цих артерій.

Відомі групи чинників, які роблять «агресивним» холестерин та ліпопротеїди, змінюють хімізм крові, обмін речовин, і, перш за все, обмін жирів та жироподібних речовин, білків і вітамінів, порушують регуляцію обміну речовин. Це залежить і від стану самої судинної стінки, і нервово-гормональної регуляції її проникності. З підвищенням рівня холестерину (ХС) в крові (загального холестерину) внаслідок порушення регуляції обміну (а рівень підвищується іноді у 1,5 і 2 рази вище за норму) шанси інфільтрації судин істотно зростають. Проте складний механізм формування і розвитку атеросклерозу цим не вичерпується: на попадання холестерину в судинні стінки або ж на його стабілізацію в кров'яному руслі (без проникнення в них) впливають багато інших речовин, що стабілізують обмін жирів і жироподібних речовин. Таким ліпотропним чинником є, наприклад, достатній рівень в крові ненасичених жирних кислот, дія деяких речовин з групи вітамінів, речовин класу фосфоліпідів, а також групи речовин, які сприяють енергетичній переробці холестерину, перетворенню його на інші речовини. Всі ці складні обмінні процеси,

якими до певної міри визначається ступінь ризику розвитку атеросклерозу, у свою чергу тісно залежать від функцій головної хімічної фабрики організму - печінки і особливо від стану нервової і гормональної регуляції, - що погоджує та координує обмін речовин. Це також пов'язано з такими зовнішніми умовами і обставинами в житті людини, як особливості харчування, фізичною активністю, рівнем і частотою нервово-емоційних стресів, що порушують нервову регуляцію та координацію обмінних процесів.

Холестерин, 2/3 якого утворюється з оцтової кислоти - проміжного продукту вуглеводного обміну, виділяється з організму з жовчю, калом. Саме тому корисні жовчогінні, проносні та судинорозширювальні засоби, ліпотропні речовини - холін, метіонін, вітаміни: B12, аскорбінова й нікотинова кислоти. Проте значне зменшення його вмісту в організмі зумовлює недокрів'я, оскільки холестерин посилює активність еритроцитів, дію статевих гормонів, впливає на концентрацію розчинних у жирах вітамінів і кальцію. Тому його дефіцит призводить до ослаблення діяльності серця і м'язів, зневапнення кісток, схильності до запалень і хворобливості.

Що ж знижує стійкість судинної стінки по відношенню до «десанту» холестерину? По-перше, підвищений артеріальний тиск (артеріальна гіпертензія), викликаючи посилення механічного навантаження та мікротравматизацію судинної стінки, призводить до патологічно підвищеної проникності стінки артерій до холестерину. При артеріальній гіпертонії порушується і навіть пригнічується активність деяких ферментів в самій судинній стінці (наприклад, ліпопротеїнової ліпази), від яких залежить розщеплення холестерину і ліпопротеїдів, що накопичилися в судинній стінці. Також, артеріальна гіпертонія пов'язана з підвищенням здатності крові до згортання, тобто до тромбоутворення, до підвищеної здатності клітин до агрегації. Дуже сильно атерогенно діє через пошкодження судинної стінки, згубна звичка багатьох людей до паління. Так, паління призводить до збільшення загального холестерину та бета-холестерину. Було показано, що стійкість судинної стінки по відношенню до ліпопротеїдів залежить від співвідношення двох біологічно активних речовин, що відносяться до класу простагландинів, - тромбоксана (що міститься головним чином в тромбоцитах крові) і простацикліна (що знаходиться в стінках великих артерій). Перший з цих

агентів діє атерогенно, другий навпаки антиатерогенно, граючи роль захисного агента, що блокує інфільтрацію холестерину в судини (простациклін одночасно сприяє і стабілізації підвищеного артеріального тиску).

Так от, паління викликає різке зниження активності простациклінового захисного чинника. Не можна не враховувати і те, що нікотин - це отрута одночасно для судинної і нервової систем, тому глибокі розлади нервової регуляції, викликані палінням, посилюють дискоординацію обмінних процесів, сприяючи атеросклерозу, та, з іншого боку, підсилюють порушення проникності судинної стінки, яка також регулюється нервовою системою.

Лікувальна дія фізичних вправ в першу чергу проявляється в позитивному впливі на обмін речовин, діяльність нервової та ендокринної систем, які регулюють всі види обміну речовин. Проведені дослідження переконують, що систематичні заняття фізичними вправами нормалізують вміст ліпідів в крові. Численні спостереження за хворими на атеросклероз та людьми літнього віку також свідчать про сприятливу дію різної м'язової активності. Так, при підвищенні холестерину в крові курс ЛФК часто знижує його до нормальних величин. Застосування фізичних вправ спеціальної лікувальної дії, наприклад, поліпшують периферійний кровообіг, сприяють відновленню моторно-вісцеральних зв'язків, порушених внаслідок захворювання. В результаті реакції серцево-судинної системи стають адекватними, зменшується кількість спотворених реакцій. Спеціальні фізичні вправи покращують кровообіг тієї ділянки або органу, живлення яких порушене внаслідок ураження судин. Рухова активність здатна протидіяти перерозподілу солей кальцію в організмі, властивому старінню, тобто дає антисклеротичний ефект. Систематичні фізичні вправи зменшують ризик ішемічної хвороби серця. Припускають також наявність іншого виду антисклеротичного ефекту тренування - механічного. При руховій активності можливості відкладення солей кальцію в м'язах, сухожилках і суглобах знижуються. Фізичні вправи із змінами положення тіла та різноспрямованими прискореннями, що вимагають швидких змін тону судин у зв'язку із зміщенням маси крові є антисклеротичною гімнастикою для кровонесних судин. Систематичні заняття розвивають колатеральний (обхідний) кровообіг. Під впливом фізичних навантажень нормалізується вага. При початкових ознаках

атеросклерозу та наявності факторів ризику для профілактики подальшого розвитку захворювання необхідно усунути ті з них, на які можливо впливати. Тому так ефективні заняття фізичними вправами, дієта із зниженням продуктів, багатих на холестерин та жир, і відмова від паління.

Основними завданнями занять фізичними вправами для профілактики атеросклерозу є активізація обміну речовин, поліпшення нервової та ендокринної систем регуляції обмінних процесів, підвищення функціональних можливостей серцево-судинної та інших систем організму. Для занять підходять більшість фізичних вправ: тривалі прогулянки, гімнастичні вправи, плавання, ходьба на лижах, біг, веслування, спортивні ігри. Особливо корисні фізичні вправи, які виконуються в аеробному режимі, коли потреба працюючих м'язів в кисні повністю задовольняється.

Фізичні навантаження дозуються в залежності від функціонального стану хворого. Зазвичай вони спочатку відповідають фізичним навантаженням, що застосовують для хворих, віднесених до I функціонального класу. Потім заняття слід продовжити в групі здоров'я, в клубі любителів бігу або самостійно. Такі заняття проводяться 3-4 рази на тиждень по 1-2 год. Вони повинні продовжуватися постійно, оскільки атеросклероз має хронічний перебіг, а фізичні вправи для всіх м'язових груп попереджають його подальший розвиток. Вправи загальнотонізуючого характеру чергуються з дихальними вправами і для дрібних м'язових груп. При недостатності кровопостачання головного мозку обмежуються швидкі нахили і різкі повороти тулуба і голови.

### Тема 3. Фізична реабілітація при ішемічній хворобі серця (ІХС)

#### План

1. Поняття про ІХС.
2. Завдання, засоби, форми фізичної реабілітації при ІХС.

Література:



1. Заболевания сердца и реабилитация. Под общей редакцией М.Л.Поллока, Д.Х. Шмидта, Киев, Олимпийская литература, 2000, с. 9-20, 43-54, 89-93, 117-121, 181-196.
2. Мухін В.М. Фізична реабілітація: підручник / В.М. Мухін. – 3-те вид., переробл. та доповн. – К.: Олімпійська література, 2009. – С. 261–300.
3. Маліков М.В. Функціональна діагностика у фізичному вихованні і спорті: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів / М.В.Маліков, А.В.Свасьєв, Н.В.Богдановська. – Запоріжжя: ЗДУ, 2006. – С. 13–34.
4. Медицинская реабилитация: Руководство для врачей / Под ред. В.А.Епифанова. – М.: Медпресс-информ, 2005. – С. 16–40.
5. Медична та соціальна реабілітація: Навчальний посібник / За заг. ред. І.Р. Мисули, Л.О. Вакуленко. – Тернопіль: ТДМУ, 2005. – С. 172–209.
6. Физическая реабилитация: Учебник для студентов высших учебных заведений / Под общей ред. С.Н. Попова. – Ростов-н/Дону: Феникс, 2004. – С. 230-293.

**Ішемічна хвороба серця** - гостре або хронічне ураження серцевого м'яза, викликане недостатністю кровопостачання міокарда внаслідок патологічних процесів у вінцевих артеріях. Серед захворювань серцево-судинної системи вона найбільш розповсюджена, супроводжується втратою працездатності та високою смертністю. Виникненню цього захворювання сприяють фактори ризику. Особливо несприятлива наявність одночасно декількох факторів ризику: наприклад, малорухливий спосіб життя та паління збільшують можливість захворювання у 2-3 рази.

Основою ІХС - є дисбаланс між постачанням міокарда киснем і потребою серця в ньому. Найчастіше причиною ІХС буває атеросклероз вінцевих артерій, рідше - спазм їх. Найхарактерніші клінічні прояви цієї недуги: первинна зупинка серця, стенокардія, інфаркт міокарда та його безбольові форми, які проявляються порушенням ритму серця або серцевою недостатністю чи одночасно і першим і другим. Основні фактори ризику виникнення цього захворювання такі: ожиріння,

збільшення рівня ліпідів у крові, артеріальна гіпертензія, мала фізична активність, паління тютюну. Мають значення також спадковість, робота, пов'язана з великим психоемоційним напруженням, наявність цукрового діабету. Жінки, які застосовують гормональні протизаплідні засоби, повинні знати, що паління тютюну збільшує у них ризик виникнення інфаркту міокарда більш як у 4 рази.

Особам молодого віку, котрі мають спадкову обтяженість, надмірну масу тіла, нейроциркуляторну дистонію по гіпертензивному типу, радять не обирати професію, пов'язану з малою фізичною активністю та великим психічним напруженням. Особи, які вже захворіли на ІХС, повинні бути обізнані із заходами вторинної профілактики, бо додержання їх допоможе загальмувати прогресування хвороби, уникнути ускладнень. Вони мусять знаходитися під постійним наглядом дільничного лікаря, а в необхідних випадках - і спеціаліста-кардіолога.

**Стенокардія**, або грудна жаба, є одним із найпоширеніших проявів ІХС. Стенокардія - клінічна форма ішемічної хвороби, при якій виникають напади раптового болю в грудях, зумовлені гострою недостатністю кровообігу серцевого м'яза, в більшості випадків є наслідком атеросклерозу вінцевих артерій. Болі локалізуються за грудиною або зліва від неї, віддають у ліву руку, ліву лопатку, шию і бувають стискаючого, тиснучого або пекучого характеру та можуть супроводжуватися відчуттям страху, неспокою. Біль найчастіше виникає при фізичному напруженні, підйомах, швидкій ході, хвилюванні, негативних емоціях, отже, хворому на ІХС слід уникати цих негативних чинників. Значно рідше спостерігається інша локалізація болю.

Розрізняють стенокардію напруги, коли напади болю виникають при фізичному навантаженні (ходьба, підйом по сходинках, перенесення вантажів), і стенокардію спокою, при якій напад виникає без фізичних зусиль, наприклад, під час сну. За перебігом буває декілька варіантів (форм) стенокардії: рідкісні напади стенокардії, стабільна стенокардія (напади в одних і тих же умовах), нестабільна стенокардія (почастішання нападів, які виникають при меншій, ніж раніше, нарузі), передінфарктний стан (напади зростають по частоті, інтенсивності і тривалості, з'являється стенокардія спокою).

Пацієнт повинен знати, що звична робота, навіть відносно важка, переноситься краще, ніж нова, незвична, а також те, що напади стенокардії часто виникають ранком, при переході від стану спокою до активного життя. Особливо небезпечна робота, під час виконання якої руки піднімають над головою. Якщо у хворого, який довгий час страждає стабільною стенокардією напруження, при тому ж фізичному та емоційному навантаженні напади частішають, стають тяжчими, то це може бути ознакою передінфарктного стану і такому пацієнтові треба рекомендувати відповідний режим та лікування. Особливо загрозові в цьому відношенні напади, які виникають вночі або ранком, до вставання з ліжка, і які до кінця не знімаються нітроглицерином. Атеросклеротичні зміни вінцевих артерій серця погіршують приток крові, що є причиною розростання сполучної тканини і зниження кількості м'язової, оскільки остання дуже чутлива до нестачі живлення. Часткове заміщення м'язової тканини серця на сполучну у вигляді рубців називається кардіосклерозом і викликає зниження скоротливої функції серця, швидко втому при фізичній праці, задишку, серцебиття. З'являються болі за грудиною і в лівій половині грудної клітки, знижується працездатність.

У лікуванні стенокардії важливе значення має регламентація рухового режиму: необхідно уникати фізичних навантажень, що призводять до нападу при нестабільній стенокардії та передінфарктному стані. Режим обмежують аж до ліжкового. Дієта повинна бути з обмеженням об'єму та калорійності їжі. Необхідно приймати медикаменти, що поліпшують вінцевий кровообіг та знімають емоційну напругу.

План лікування стенокардії включає декілька істотних компонентів. Перш за все потрібно заспокоїти хворого, переконати його, що загроза життю відсутня. Слід також домагатися усунення або принаймні зменшення факторів ризику ІХС. Це, якщо і не припинить, то в усякому разі загальмує її прогресування. Треба виробити для пацієнта і рекомендувати йому такий режим життя та праці, завдяки якому напади стенокардії або зовсім не виникатимуть, або будуть зведені до мінімуму. Серйозну увагу потрібно звернути на лікування супутніх захворювань, котрі рефлекторним шляхом можуть підсилювати напади стенокардії.

Найкращий засіб швидкої допомоги при нападі стенокардії - нітрогліцерин (1 таблетка або аерозоль 2-3 дози під язик), який завжди повинен бути у хворого. Нітрогліцерин краще приймати лежачи чи сидячи, бо він може знижувати артеріальний тиск, викликати запаморочення. В разі відсутності ефекту через 5 хв приймають другу таблетку. Якщо вона не допомагає, ще через 5 хв - третю. Коли біль не проходить і після неї, то треба викликати швидку допомогу, а до прибуття її ввести внутрішньом'язово - 2 мл 50 % розчину анальгіну та 1 мл 1 % розчину димедролу, дати таблетку аспірину

(доза - 0,325). Нітрогліцерин може викликати головний біль, але цього можна уникнути, якщо покласти під язик разом з ним валідол. Якщо головний біль все ж виник, то його можна зняти, прийнявши анальгін. Хворому пояснюють, що наявність головного болю, а іноді і незначної артеріальної гіпотензії свідчить про ефективність препарату, а при повторних прийомах нітратів біль буде менш інтенсивним або може й не виникнути.

Лікар підбирає найефективніший для кожного хворого антиангінальний засіб та оптимальну разову дозу його, а краще - їх комбінацію, бо лікування одним препаратом - це лише перший ступінь, який допомагає далеко не завжди. Іноді для підбору разової дози доводиться, за відсутності протипоказань, призначити хворому велоергометрію, попередньо обґрунтувавши її необхідність.

Враховуючи побічні дії антиангінальних препаратів, розвиток толерантності до нітратів, наявність синдрому відміни після тривалого прийому бета-блокаторів, треба по можливості обмежувати їх прийом. З іншого боку, не менш небезпечним є пізні їх призначення, особливо у недостатній дозі. Коли напади стенокардії напруження виникають рідко і лише при значному або незвичному фізичному чи психічному навантаженні (I функціональний клас), то іноді урегулювання режиму праці, раціональне працевлаштування, призначення транквілізаторів сприятимуть їх ліквідації. Якщо ж цього недостатньо, то пацієнтові рекомендують так звану спорадичну схему прийому нітратів пролонгованої дії, а саме: призначення їх лише у період значного фізичного чи емоційного навантаження.

У разі розвитку більш тяжких форм стенокардії напруження (II-IV функціональні класи) хворий мусить приймати антиангінальні препарати тривалий

час, а іноді й постійно. Щоб уникнути розвитку толерантності до нітратів, їх треба приймати по можливості не частіше ніж 2 рази на день, комбінуючи з бета-блокаторами. Якщо після 5-7 тиж. прийому нітратів зробити 3-5-денну перерву, то ефективність їх поновиться.

При тяжкій стенокардії (IV функціональний клас) кожен наступну дозу слід приймати за півгодини до закінчення дії попередньої або навіть і раніше, якщо серце починає «нити». Звичайно такі хворі мусять прийняти першу таблетку нітрату вранці за півгодини до вставання, щоб створити оптимальні умови для перенесення ранкового фізичного і психічного навантаження, а далі приймати їх кожні 4-6 год. до їди, запиваючи водою. Останню таблетку бажано прийняти в ліжку, перед сном, або замінити її прийом накладанням на верхню частину грудної клітки нітрогліцеринової мазі, нанесеної на поліетиленову плівку. Треба також попередити хворих (особливо похилого віку) про можливість розвитку під впливом нітратів запору і рекомендувати їм профілактичну дієту. Необхідно також пам'ятати, що нітрати протипоказані хворим на глаукому.

Поряд із медикаментозним лікуванням ІХС можна застосовувати фізіотерапію.

Завдання фізіотерапії: розширити вінцеві судини, поліпшити циркуляцію крові в них, нормалізувати реактивність нервової системи, вплинути на атеросклеротичний процес; блокувати вплив виникаючих патологічних рефлексів; поліпшити кровопостачання та живлення серцевого м'яза та зміцнити його.

Разом із судинорозширювальними засобами під час нападу рекомендується ванна ручна (ножна), 39-40°, 15-20 хв. Між нападами на початковій стадії захворювання на тлі створення лікувально-охоронного режиму, психотерапії, лікувального харчування і медикаментозної терапії призначаються:

- 1) ванни з поступовим підвищенням температури (по Гауффе), від 37 до 42°, 20-25 хв, через день або щодня;
- 2) діатермія на ділянку серця, 6-12 хв, через день (при відсутності вираженого коронаросклерозу). Після процедури відпочинок лежачи протягом 40-60 хв;
- 3) кальцій-електрофорез загальний по Вермелю. Анод - на міжлопаткову ділянку, 20-30 хв, через день;

4) новокаїн-електрофорез на ділянку серця. Активний електрод з прокладкою 8x12 см кладуть на зону гіперальгезії, а за відсутності її - на зону іррадіації стенокардійного болю. Другий електрод з прокладкою 12x17 см розміщують на попереку. Сила струму - 5-8 мА, 6-10-15 хв, щодня або через день (при атеросклерозі вінцевих судин і кардіосклерозі з метою блокади патологічної імпульсації);

5) дарсонвалізація на ділянку серця, 5 хв., щодня (при ангіоневротичній формі);

6) ультрафіолетове опромінення ділянки серця і хребта від шкірного метамера (С6- Д4) полями, 2 біодози, через 1-2 дні, або опромінення ділянки серця через перфорований локалізатор, 2-3 біодози, щодня, всього 4-6 сеансів;

7) мікрохвильова терапія ділянки серця 10 хв, щодня або через день;

8) діадинамотерапія ділянки лівого зірчастого вузла, щодня або через день;

9) електросон (3-5 імпульсів в 1 с), 20-40 хв, щодня;

10) УВЧ-поле на ділянку шийних симпатичних вузлів, доза нетеплова, 5-8 хв, через день або

11) платифілін-йод-електрофорез загальний по Вермелю. Анод розташовують в міжлопатковій ділянці, 20 - 30 хв, через день або

12) калій-магній-електрофорез на ліву підключичну ділянку. Катод розташовують в поперековій ділянці. Сила струму - 10 мА, 10-15 хв, щодня або через день;

13) новокаїн-електрофорез на ділянку серця і верхньогрудних хребців (роздвоєним анодом). Катод розташовують в поперековій ділянці, 10-15 хв, щодня або через день (при стенокардії, що поєднується із деформуючим спондильозом та вторинним радикулітом);

14) кисневі, азотні або хвойні ванни (35-36°), 10- 15 хв, через день (при ангіоневротичній формі стенокардії);

15) лікувальна гімнастика за спеціальним комплексом, прогулянки у поєднанні із пасивним відпочинком на повітрі, загальні та часткові обливання;

16) аеротерапія у всі пори року. У осінньо-зимовий період рекомендується лежання в спальних мішках, в літній час дозволяються повітряні ванни при ефективно-еквівалентній температурі не вище 22°, 20-40–60 хв, щодня.

При хронічній коронарній недостатності призначають електрофорез на ділянку серця ніотинової кислоти. Активний електрод з прокладкою 8x12 см - з катода, електрод з прокладкою 2x1 см - на міжлопаткову ділянку. Сила струму - 5-10 мА, 10-15 хв, 3 сеанси через день, потім щодня.

Призначають електрофорез спиртового розчину нітрогліцерину, ампліпульс на ділянку серця та шийний відділ хребта, електросон, лікування дециметровими мікрохвилями, магнітотерапію, лазеротерапію.

Фізіотерапія дозволяє знизити дозу антиангінальних лікарських засобів і тим самим зменшити ризик їхньої побічної дії. Систематичне адекватне лікування ІХС треба проводити під постійним наглядом лікаря. За цих умов ризик трансформування стенокардії в інфаркт міокарда істотно зменшується.

У разі неефективності консервативного лікування потрібна консультація кардіохірурга для вирішення питання про можливість хірургічного лікування (аортокоронарне шунтування, балонне розширення звуженої вінцевої артерії). До цієї консультації хворого потрібно психологічно підготувати.

Завдання ЛФК: стимулювати нейрогуморальні регуляторні механізми для відновлення нормальних судинних реакцій при м'язовій роботі та поліпшити функцію серцево-судинної системи, активізувати обмін речовин (боротьба з атеросклерозом), поліпшити емоційно-психічний стан, забезпечити адаптацію до фізичних навантажень.

В умовах стаціонарного лікування при нестабільній стенокардії та передінфарктному стані до занять лікувальною гімнастикою приступають після припинення сильних нападів у ліжковому режимі. При інших варіантах стенокардії хворий знаходиться на палатному режимі. Проводиться поступове розширення рухової активності і проходження всіх подальших режимів.

Методика ЛФК така ж, як при інфаркті міокарда. Перехід з режиму на режим здійснюється в ранні терміни. Нові початкові положення (сидячи, стоячи) включаються в заняття відразу ж, без попередньої обережної адаптації. Ходьба на

палатному режимі починається з 30-50 м і доводиться до 200-300 м, на вільному режимі - до 1-1,5 км і більше. Темп ходьби повільний, з перервами для відпочинку.

На санаторному або поліклінічному етапі відновного лікування руховий режим призначається залежно від функціонального класу, до якого відносять хворого. Тому доцільно розглянути методику визначення функціонального класу на основі оцінки толерантності хворого до фізичного навантаження.

Визначення толерантності до фізичного навантаження (ТФН) і функціонального класу хворого на ІХС

Дослідження проводиться на велоергометрі в положенні сидячи під електрокардіографічним контролем. Хворий виконує 3-5-хвилинні фізичні навантаження, які поступово підвищують, починаючи з 150 кгм/хв - I ступінь, потім при кожному новому ступеню навантаження підвищується на 150 кгм/хв: II ступінь - 300, III ступінь - 450 кгм/хв і т.д. - до визначення граничного навантаження, що переносить хворий. При визначенні ТФН використовуються клінічні та електрокардіографічні критерії припинення навантаження.

До клінічних критеріїв відносяться: досягнення субмаксимальної (75-80 %) вікової ЧСС, напад стенокардії, зниження АТ на 20-30 % або його підвищення до 230/130 мм рт. ст., напад задухи, виражена задишка, різка слабкість, відмова хворого від подальшого проведення проби. До електрокардіографічних критеріїв відносяться зниження або підйом сегменту ST електрокардіограми на 1 мм і більше, часті (4:40) екстрасистоли та інші порушення збудливості міокарда (пароксизмальна тахікардія, миготлива аритмія, порушення атріо-вентрикулярної, або внутрішньошлуночкової провідності, різке зниження величин зубця R). Пробу припиняють при появі хоча б однієї з вище перелічених ознак. Припинення проби на самому її початку (1-2-а хвилина першого ступеня навантаження) свідчить про вкрай низький функціональний резерв коронарного кровообігу, воно властиве хворим IV функціонального класу (150 кгм/хв або менше). Припинення проби в межах 300-450 кгм/хв також говорить про невисокі резерви в'язцевого кровообігу - III функціональний клас. Поява критерію припинення проби в межах 600 кгм/хв - II функціональний клас, 750 кгм/хв і більше - I функціональний клас.



Окрім ТФН у визначенні функціонального класу мають значення і клінічні дані.

До I функціонального класу відносять хворих з рідкими нападами стенокардії, що виникають при надмірних фізичних навантаженнях з добре компенсованим станом кровообігу та вище вказаною ТФН; до II функціонального класу - з рідкими нападами стенокардії напруги (наприклад, при підйомі вгору, по сходах), із задишкою при швидкій ходьбі і ТФН

450-600 кгм/хв; до III - з частими нападами стенокардії напруги, що виникають при звичайних навантаженнях (ходьбі по рівній місцевості), недостатністю кровообігу - ПА ступеню, порушеннями серцевого ритму, ТФН - 300-450 кгм/хв; до IV - з частими нападами стенокардії спокою або напруги, з недостатністю кровообігу ІІІБ ступеню, ТФН - 150 кгм/хв і менше. Хворі IV функціонального класу не підлягають реабілітації в санаторії або поліклініці, їм показано лікування та реабілітація в лікарні.

Методика фізичної реабілітації хворих ІХС на санаторному етапі Хворі I функціонального класу займаються за програмою тренуючого режиму. У заняттях лікувальною гімнастикою, окрім вправ помірної інтенсивності, допускаються 2-3 короткочасні навантаження великої інтенсивності. Тренування в дозованій ходьбі починається з проходження 5 км, дистанція поступово збільшується і доводиться до 8-10 км при швидкості ходьби 4-5 км/год. Під час ходьби виконуються прискорення, ділянки маршруту можуть мати підйом 10-17°. Після того, як хворі добре оволодіють дистанцією в 10 км, вони можуть приступити до тренування бігом підтюпцем в чергуванні з ходьбою. За наявності басейну проводяться заняття в басейні, тривалість їх поступово збільшується з 30 до 45-60 хв. Використовуються також рухливі та спортивні ігри (волейбол, настільний теніс та ін.). ЧСС при заняттях може досягати 140 скорочень/хв.

Хворі II функціонального класу займаються за програмою щадно- тренуючого режиму. У заняттях лікувальною гімнастикою використовуються навантаження помірної інтенсивності, хоча допускаються короткочасні фізичні навантаження великої інтенсивності. Дозована ходьба починається з дистанції в 3 км і поступово доводиться до 5-6. Швидкість ходьби спочатку 3 км/год., потім 4, частина маршруту

може мати підйом 5-10°. При заняттях в басейні поступово збільшується час знаходження у воді, а тривалість всього заняття доводиться до 30-45 хв. Прогулянки на лижах здійснюються у повільному темпі. Максимальні збільшення ЧСС - до 130 скорочень/хв.

Хворі III функціонального класу займаються за програмою щадного режиму санаторію. Тренування в дозованій ходьбі починається з дистанції 500 м, яка щодня збільшується на 200-500 м і поступово доводиться до 3 км із швидкістю 2-3 км/год. При плаванні використовується брас, проводиться навчання правильному диханню з подовженим видихом у воду. Тривалість заняття 30 хв. При будь-яких формах заняття використовуються тільки мало інтенсивні фізичні навантаження. Максимальні збільшення ЧСС під час занять до 110 скорочень/хв.

Слід зазначити, що засоби і методика занять фізичними вправами в санаторіях можуть значно відрізнятись внаслідок відмінностей умов, обладнання, підготовки методистів. Багато санаторіїв мають в даний час різні тренажери, перш за все велоергометри, тредбани, на яких дуже легко дозувати навантаження з електрокардіографічним контролем. Наявність водоймища і човнів дозволяє успішно використовувати дозоване веслування. У зимовий час дозована ходьба на лижах - прекрасний засіб реабілітації.

До недавнього часу хворим на ІХС IV класу лікувальна фізкультура практично не призначалася, оскільки вважалося, що вона може викликати ускладнення. Проте успіхи медикаментозної терапії і реабілітації хворих ІХС дозволили розробити спеціальну методику для цього важкого контингенту хворих.

Фізична реабілітація хворих на ІХС IV функціонального класу

Завдання реабілітації хворих ІХС IV функціонального класу зводяться до наступного:

- добитися повного самообслуговування хворих;
- залучити хворих до побутових навантажень малої та помірної інтенсивності (миття посуду, приготування їжі, ходьба по рівній місцевості, перенесення невеликих вантажів, підйом на один поверх);
- зменшити прийом ліків;
- поліпшити психічний стан.

Програма занять фізичними вправами повинна мати наступні особливості:

- заняття фізичними вправами проводяться тільки в умовах кардіологічного відділення стаціонару;
- точне індивідуальне дозування навантажень здійснюється за допомогою велоергометра з електрокардіографічним контролем;
- застосовують навантаження малої інтенсивності не більше 50-100 кгм/хв;
- навантаження збільшують не за рахунок підвищення інтенсивності навантаження, а за рахунок подовження часу її виконання;
- проводять заняття тільки після стабілізації стану хворого, досягнутої комплексним медикаментозним лікуванням.

Методика занять зводиться до наступного. Спочатку визначається індивідуальна ТФН. Зазвичай у хворих IV функціонального класу вона не перевищує 200 кгм/хв. Встановлюють 50 % рівень навантаження, тобто в даному випадку - 100 кгм/хв. Це навантаження і є тренуючим, тривалість роботи спочатку - 3 хв. Воно проводиться під контролем інструктора і лікаря 5 разів на тиждень. При стабільно адекватній реакції на це навантаження воно подовжується на 2-3 хв і доводиться протягом деякого терміну до 30 хв за одне заняття. Через 4 тижні проводиться повторне визначення ТФН. При її підвищенні визначається новий 50 %-ний рівень, тривалість тренувань - до 8 тижнів. Перед тренуванням на велотренажері або після нього хворий займається лікувальною гімнастикою сидячи. У заняття включаються вправи для дрібних і середніх груп м'язів з кількістю повторень 10-12 і 4-6 разів відповідно. Загальна кількість вправ - 13-14. Заняття на велотренажері припиняються при появі будь-якої з ознак погіршення коронарного кровообігу, про які мовилося вище. Для закріплення досягнутого ефекту стаціонарних занять хворим рекомендується домашнє тренування в доступній формі. У осіб, що припинили тренування вдома, вже через 1-2 місяці спостерігається погіршення стану.

На поліклінічному етапі реабілітації програма занять хворих IXС має вельми схожий характер з програмою амбулаторних занять хворих після інфаркту міокарда, але із сміливішим нарощуванням об'єму інтенсивності навантажень.

## Масаж при хронічній ішемічній хворобі серця та при стенокардії

У системі реабілітації хворих на хронічну ішемічну хворобу серця (ІХС) широко застосовується масаж. Масаж, діючи в синергізмі з дозованими фізичними навантаженнями, стимулює біологічні захисні сили організму, сприяє швидкій адаптації і нормалізації функцій нервової, судинної і симпатико-адреналової систем. Його нервово-рефлекторний та гуморальний вплив підсилює позитивний ефект фізичних вправ, що покращує коронарний кровообіг, кровообіг в малому і великому колах, активізує обмін речовин і трофічні процеси в тканинах, підвищує поглинання тканинами кисню, рівень окисно-відновних процесів у м'язах. Масаж усуває застійні явища, полегшує роботу лівого передсердя та лівого шлуночка, підвищує нагнітальну здатність серця. У хворих хронічною ІХС адекватні фізичні навантаження (дозована ходьба, лікувальна гімнастика) мають позитивнішу дію, якщо вони поєднуються з процедурами масажу. Масаж прискорює перехід кислих продуктів з м'язової тканини в кров, що підвищує працездатність м'язів, швидко ліквідує стомлення після фізичних навантажень. Тренування серця сприяє розвитку стійкості його до різних навантажень. Масаж виражено впливає на психіку, що також є важливим в реабілітації хворих на хронічну ішемічну хворобу серця та постінфарктний кардіосклероз. Психотерапевтична дія масажу допомагає хворому долати страх і сумніви, народжує впевненість в можливість відновлення активної здатності до фізичної та розумової роботи.

Під впливом масажу у хворих змінюються показники осцилографічної кривої, що характеризує стан тонусу судин і величину артеріального тиску. Зміни гемодинаміки носять сприятливий характер при адекватних діях відповідно до патогенетичних та клінічних особливостей захворювання.

Показання: атеросклероз з переважним ураженням коронарних судин, хронічна коронарна недостатність з функціональними спазмами вінцевих артерій у зв'язку з фізичним перенапруженням, при хвилюванні та емоціях негативного характеру (стенокардія напруги). А. Ф. Вербов (1966) рекомендує до призначення масажу перевіряти больову чутливість в зонах Захар'їна- Геда, виявляти зміни в тканинах і м'язах для уточнення дозування масажу. Н.А. Глаголева (1971) підкреслює, що масаж можна застосовувати тільки в період між нападами, а при

поєднанні стенокардії із гіпертонічною хворобою, церебросклерозом чергувати масаж комірцевої зони з електрофорезом еуфіліну. При супутньому спондиліозі без корінцевого синдрому Н.А.Белая (1974) рекомендує «масаж спини для дії на міжхребцеві диски і весь хребет».

План масажу: дія на паравертебральні зони спинномозкових сегментів С6-С4, D6-D2, D12-L1, масаж грудини, ділянки серця, міжлопаткової ділянки і лівого плеча, дихальні рухи, масаж нижніх та верхніх кінцівок. Положення хворого стійке: лежачи або сидячи, з опорою голови на руки, об валик, подушку.

Методика. Масаж спини: площинне погладжування паравертебральних зон від нижніх сегментів до верхніх, трапецієподібного м'яза, задньої поверхні шиї і грудинно-ключично-соскоподібних м'язів, розтирання цих ділянок, розминання (поздовжнє і поперечне) найширшого м'язу спини, трапецієподібного і грудинно-ключично-соскоподібних м'язів, зрушення м'язів спини, вібрація (переривиста, кінчиками пальців), ніжне поплескування долонею, погладжування, струс грудної клітки.

Масаж верхньої частини грудини, ділянки серця, міжлопаткової ділянки і внутрішньої поверхні лівого плеча: погладжування (кругове, площинне поверхнєве і глибоке, граблеподібне) міжреберних проміжків від грудини до хребта; розтирання ділянки серця, грудини, міжлопаткової ділянки і міжреберних проміжків, розминання грудних м'язів і валяння м'язів лівого плеча, вібраційне погладжування міжлопаткової ділянки і ділянки серця, дихальні рухи.

Масаж нижніх і верхніх кінцівок проводять в положенні хворого лежачи на спині. Застосовують прийоми погладжування і розминання широкими штрихами. Тривалість процедури масажу - 15 - 20 хв. Курс лікування - 12 сеансів, через день.

Ароматерапія: лавандова олія для інгаляцій перед сном при безсонні, серцебитті, нападах стенокардії.

## Тема 4. Фізична реабілітація хворих на інфаркт міокарда (ІМ).

### План

1. Поняття про інфаркт міокарду
2. Завдання, засоби, форми фізичної реабілітації при ІМ

### Література

1. Заболевания сердца и реабилитация. Под общей редакцией М.Л.Поллока, Д.Х. Шмидта, Киев, Олимпийская литература, 2000, с. 9-20, 43-54, 89-93, 117-121, 181-196.
2. Мухін В.М. Фізична реабілітація: підручник / В.М. Мухін. – 3-те вид., переробл. та доповн. – К.: Олімпійська література, 2009. – С. 261–300.
3. Маліков М.В. Функціональна діагностика у фізичному вихованні і спорті: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів / М.В.Маліков, А.В.Свасьєв, Н.В.Богдановська. – Запоріжжя: ЗДУ, 2006. – С. 13–34.
4. Медицинская реабилитация: Руководство для врачей / Под ред. В.А.Епифанова. – М.: Медпресс-информ, 2005. – С. 16–40.
5. Медична та соціальна реабілітація: Навчальний посібник / За заг. ред. І.Р. Мисули, Л.О. Вакуленко. – Тернопіль: ТДМУ, 2005. – С. 172–209.
6. Физическая реабилитация: Учебник для студентов высших учебных заведений / Под общей ред. С.Н. Попова. – Ростов-н/Дону: Феникс, 2004. – С. 230-293.

**Інфаркт міокарда (ІМ)** - це ішемічний некроз серцевого м'яза, зумовлений коронарною недостатністю. У більшості випадків провідною етіологічною основою інфаркту міокарда є коронарний атеросклероз. Разом з головними чинниками гострої недостатності коронарного кровообігу (тромбоз, спазми, звуження просвіту, атеросклеротична зміна коронарних артерій) велику роль в розвитку інфаркту міокарда грають недостатність колатерального кровообігу у вінцевих артеріях, тривала гіпоксія, надлишок катехоламінів, нестача іонів калію і надлишок натрію, що зумовлюють тривалу ішемію клітин. Коронарні артерії є кінцевими, тому після

закупорки однієї з великих гілок вінцевих судин кровоток в міокарді зменшується в десятки разів і відновлюється значно повільніше ніж в інших тканинах при аналогічній ситуації. Скорочувальна здатність ураженої ділянки міокарда різко падає, а потім повністю зникає. Фаза ізометричного скорочення серця супроводжується пасивним розтягненням ураженої ділянки серцевого м'яза, що в подальшому може призвести до розриву на місці свіжого інфаркту, або до розтягнення і утворення аневризми на місці рубцювання інфаркту.

Інфаркт міокарда - захворювання поліетіологічне. У його виникненні безперечну роль грають фактори ризику: гіподинамія, надмірне харчування, ожиріння, стреси та ін. Всю ділянку ураження при інфаркті міокарда можна поділити на три зони: центральна зона некрозу, навколо неї - зона «ушкодження» і периферійна - зона ішемії. Наявність зони некрозу, а в подальшому рубця пояснює зміни комплексу QRS, зокрема, появу глибокого зубця Q. Зона «ушкодження» зумовлює зміщення сегмента RST, а зона ішемії призводить до зміни зубця T. Розміри і локалізація інфаркту міокарда залежать від калібру і топографії закупореної або звуженої артерії, у зв'язку з чим розрізняють:

а) обширний інфаркт міокарда - великовогнищевий, що захоплює стінку, перегородку, верхівку серця, Q- позитивний;

б) дрібновогнищевий інфаркт, що вражає частину стінки, Q- негативний.

При інтрамуральному інфаркті міокарда некроз вражає внутрішню частину м'язової стінки, а при трансмуральному - всю товщу стінки. Місце некрозу заміщається сполучною тканиною, яка поступово перетворюється на рубець. Розсмоктування некротичних мас і утворення рубцьової тканини триває 1,5-3 місяці.

Захворювання зазвичай починається з появи інтенсивних болей за грудиною та в ділянці серця, вони тривають більше 15-20 хв, а іноді 1-3 дні, мають хвилеподібний характер, затихають поволі і переходять у тривалий тупий біль. Болі носять стискаючий, давлячий характер та іноді бувають настільки інтенсивними, що викликають шок, який супроводжується падінням артеріального тиску, різкою блідістю шкіри, холодним потом і непритомністю. Услід за болем протягом 30 хв (максимум 1-2 год.) розвивається гостра серцево-судинна недостатність. На 2-3-й

день підвищується температура, розвивається нейтрофільний лейкоцитоз, збільшується швидкість осідання еритроцитів (ШОЕ). Вже в перші години розвитку інфаркту міокарда з'являються характерні зміни на електрокардіограмі, що дозволяють уточнити діагноз і локалізацію інфаркту. Медикаментозне лікування в цей період направлене перш за все проти болю, на боротьбу із серцево-судинною недостатністю, а також попередження повторних коронарних тромбозів (застосовуються антикоагулянти - засоби, що зменшують згортання крові, тромболітичні препарати).

Рання рухова активізація хворих сприяє розвитку колатерального кровообігу, сприятливо впливає на фізичний та психічний стан хворих, скорочує період госпіталізації та не збільшує ризику смертельного результату.

Фізична реабілітація хворих на інфаркт міокарда складається з трьох етапів, кожний з яких має свої завдання і відповідні форми ЛФК.

#### Стаціонарний етап реабілітації хворих

Фізичні вправи на цьому етапі мають велике значення не тільки для відновлення фізичних можливостей хворих на інфаркт міокарда, але важливі як засіб психологічної дії, що вселяють у хворого віру в одужання і здатність повернутися до праці та в суспільство. Тому, чим раніше і з урахуванням індивідуальних особливостей захворювання почнуться заняття лікувальною гімнастикою, тим кращим буде загальний ефект. Фізична реабілітація на стаціонарному етапі спрямована на досягнення такого рівня фізичної активності хворого, при якому він міг би обслуговувати себе, піднятися на один поверх по сходах і здійснювати прогулянки до 2-3 км у 2-3 прийоми протягом дня без істотних негативних реакцій.

Завдання ЛФК на першому етапі передбачають:

- профілактику ускладнень, пов'язаних з ліжковим режимом (тромбоемболія, застійна пневмонія, атонія кишечника та ін.);
- поліпшення функціонального стану серцево-судинної системи (в першу чергу тренування периферійного кровообігу при щадному навантаженні на міокард);
- створення позитивних емоцій і тонізуючої дії на організм;



- тренування ортостатичної стійкості і відновлення простих рухових навиків.

На стаціонарному етапі реабілітації залежно від тяжкості перебігу захворювання всіх хворих на інфаркт поділяють на 4 класи. В основу цього поділу хворих покладені різні види поєднань таких основних показників особливостей перебігу захворювання, як величина та глибина ІМ, наявність і характер ускладнень, вираженість коронарної недостатності.

Активізація рухової активності і характер ЛФК залежать від класу тяжкості захворювання.

Програма фізичної реабілітації хворих на ІМ на лікарняному етапі будується з урахуванням приналежності хворого до одного з 4-х класів тяжкості стану. Клас тяжкості визначають на 2-3-й день хвороби після ліквідації больового синдрому і таких ускладнень, як кардіогенний шок, набряк легенів, важкі аритмії. Ця програма передбачає призначення хворому того або іншого характеру побутових навантажень, методіку занять лікувальною гімнастикою і допустиму форму проведення дозвілля. Стаціонарний етап реабілітації поділяється на 4 ступені з підрозділом кожної на підступені «а» і «б», а 4-ої - ще й на «в».

Ступінь 1 охоплює період перебування хворого на ліжковому режимі. Фізична активність в об'ємі підступеня «а» допускається після ліквідації больового синдрому і важких ускладнень гострого періоду і зазвичай обмежується терміном в добу. З переходом хворого на підступінь «б» йому призначають комплекс ЛГ № 1. Основне призначення цього комплексу - боротьба з гіпокінезією в умовах ліжкового режиму і підготовка хворого до можливо раннього розширення фізичної активності.

Лікувальна гімнастика грає також важливу психотерапевтичну роль. Після початку занять ЛГ і вивчення реакції хворого на неї (пульс, самопочуття) проводиться перша спроба посадити хворого в ліжку, звисивши ноги, за допомогою інструктора ЛФК на 5-10 хв 2-3 рази на день. Хворому роз'яснюють необхідність суворого дотримання послідовності рухів кінцівок і тулуба при переході з горизонтального положення в положення сидячи. Інструктор або медсестра допомагають хворому сісти і опустити ноги з ліжка та проконтролювати реакцію хворого на дане навантаження.

Лікувальна гімнастика включає рухи в дистальних відділах кінцівок, ізометричну напругу великих м'язових груп нижніх кінцівок і тулуба, статичне дихання. Темп виконання рухів повільний, підпорядкований диханню хворого. Після закінчення кожної вправи передбачається пауза для розслаблення і пасивного відпочинку. Вони складають 30-50 % часу, що витрачається на все заняття. Тривалість заняття 10-12 хв. Під час заняття слід стежити за пульсом хворого. При збільшенні частоти пульсу більш ніж на 15-20 ударів роблять тривалу паузу для відпочинку. Через 2-3 дні успішного виконання комплексу можна проводити його повторно у другій половині дня.

Критерії адекватності даного комплексу ЛГ:

- прискорення пульсу не більше, ніж на 20 ударів; дихання не більше, ніж на 6-9 дих/хв;
- підвищення систолічного тиску на 20-40 мм рт. ст., діастолічного - на 10-12 мм рт. ст. або ж уповільнення пульсу на 10 уд/хв, зниження АТ не більш, ніж на 10 мм рт. ст.

Ступінь 2 включає об'єм фізичної активності хворого в період палатного режиму до виходу його в коридор. Перехід хворих на 2-й ступінь здійснюється відповідно до терміну хвороби і класу тяжкості (див. табл. 3). Спочатку на ступені активності 2А хворий виконує комплекс ЛГ №1 лежачи на спині, але число вправ збільшується. Потім хворого переводять на підступінь «б», йому дозволяють ходити спочатку навколо ліжка, потім по палаті, їсти, сидячи за столом. Хворому призначається комплекс ЛГ №2. Основне призначення комплексу №2: попередження наслідків гіподинамії, щадне тренування кардіореспіраторної системи; підготовка хворого до вільного пересування по коридору і по сходах. Темп вправ, що виконуються сидячи, поступово збільшується, рухи в дистальних відділах кінцівок замінюються рухами в проксимальних відділах, що залучає до роботи більші групи м'язів. Після кожної зміни положення тіла слід пасивно відпочивати. Тривалість занять 15-17 хв.

На підступені 2Б хворий може проводити ранкову гігієнічну гімнастику з деякими вправами комплексу ЛГ №2, хворому дозволяються тільки настільні ігри (шашки, шахи та ін.), малювання, вишивання.

Ступінь 3 включає період від першого виходу хворого в коридор до виходу його на прогулянку на вулицю. Основні завдання фізичної реабілітації на цьому ступені активності: підготовка хворого до повного самообслуговування, до виходу на прогулянку на вулицю, до дозованої ходьби в тренуючому режимі. На підступені 3А хворому дозволяють виходити в коридор, користуватися загальним туалетом, ходити по коридору (від 50 до

200 м у 2-3 прийоми) повільним кроком (до 70 кроків за 1 хвилину). ЛГ на цьому підступені проводять, використовуючи комплекс вправ № 2, але кількість повторень кожної вправи поступово збільшується. Заняття проводяться індивідуально або малогруповим методом з урахуванням індивідуальної реакції кожного хворого на навантаження.

При адекватній реакції на навантаження підступеню 3А хворих переводять на режим підступеню 3Б. Їм дозволяють прогулянки по коридору без обмеження відстані і часу, вільний режим в межах відділення, повне самообслуговування, миття під душем. Хворі засвоюють підйом спочатку на проліт сходів, а потім на поверх. Цей вид навантаження вимагає ретельного контролю і здійснюється у присутності інструктора ЛФК, який визначає реакцію хворого по пульсу, АТ і самопочуттю. На підступеню Б значно розширюється об'єм тренуючого навантаження. Хворому призначають комплекс ЛГ № 3.

Основні завдання ЛГ - підготувати хворого до виходу на прогулянку, до дозованої тренувальної ходьби і до повного самообслуговування. Виконання комплексу вправ сприяє щадному тренуванню серцево-судинної системи. Темп виконання вправ повільний з поступовим прискоренням. Загальна тривалість заняття - 20-25 хв. Хворим рекомендується самостійно виконувати комплекс ЛГ №1 у вигляді ранкової гімнастики або в другій половині дня.

При хорошій реакції на навантаження ступеня активності 3Б хворих переводять на рівень навантажень 4А підступеню відповідно до термінів.

Початок ступеня активності 4 знаменується виходом хворого на вулицю. Перша прогулянка проводиться під контролем інструктора ЛФК, який вивчає реакцію хворого. Хворий здійснює прогулянку на дистанцію 500-900 м у 1-2 прийоми з темпом ходьби 70, а потім 80 кроків за 1 хв. На ступені активності 4

призначається комплекс ЛГ №4. Основні завдання ЛГ №4 - підготувати хворого до переведення в місцевий санаторій для проходження другого етапу реабілітації або до виписки додому під нагляд дільничного лікаря. На заняттях використовують рухи у великих суглобах кінцівок з поступовим збільшенням амплітуди і зусиллям, а також для м'язів спини і тулуба. Темп виконання вправ середній для рухів, не пов'язаних з вираженим зусиллям, і повільний для рухів, що вимагають зусиль. Тривалість занять до 30–35 хв. Паузи для відпочинку обов'язкові, особливо після виражених зусиль або рухів, які можуть викликати запаморочення. Тривалість пауз для відпочинку 20-25 % тривалості всього заняття.

Особливу увагу слід звертати на самопочуття хворого і його реакцію на навантаження. При появі скарг на неприємні відчуття (біль у грудях, задишка, втома і т.п.) необхідно припинити або полегшити техніку виконання вправ, скоротивши число повторень, і додатково ввести дихальні вправи. Під час виконання вправ частота серцевих скорочень (ЧСС) на висоті навантаження може досягти 100-110 скорочень/хв.

Подальші підступені 4Б і 4В відрізняються від попереднього нарощуванням темпу ходьби до 80 кроків/хв та збільшенням маршруту прогулянки 2 рази на день до 1-1,5 км. Хворий продовжує займатися комплексом ЛГ № 4, збільшуючи число повторень вправ за рішенням інструктора ЛФК, який оцінює дію навантажень, контролюючи пульс і самопочуття хворого. Прогулянки поступово збільшуються до 2-3 км на день у 2-3 прийоми, темп ходьби - 80-100 кроків/хв. Рівень навантажень ступеня 4В доступний хворим до переведення їх у санаторій: приблизно до 30-го дня хвороби - хворим 1-го класу тяжкості; до 31-45 дня - 2-го класу і 33-46 дня - 3-го; хворим 4-го класу тяжкості терміни цього рівня активності призначаються індивідуально.

В результаті засобів фізичної реабілітації до кінця перебування в стаціонарі хворий, що переніс ІМ, досягає рівня фізичної активності, що дозволяє переведення його в санаторій, - він може повністю себе обслуговувати, підніматися на 1-2 прольоти сходів, здійснювати прогулянки на вулицю в оптимальному для нього темпі (до 2-3 км за 2-3 прийоми в день).

Масаж у поєднанні з ЛГ показаний при різній локалізації (передня і задня стінка) та різній тяжкості як первинних, так і вторинних інфарктів.

Питання про терміни початку масажу вирішується індивідуально, зазвичай відповідно до початку занять ЛГ. Показанням служать задовільний стан хворого, зникнення болю в ділянці серця, відсутність порушення серцевого ритму і задишки у спокої, лейкоцитозу, підвищеної ШОЕ, нормальний АТ, електрокардіографічні дані, що вказують на зворотній розвиток процесу або його стабілізацію у зв'язку з рубцюванням. Такі дані дають підстави почати масаж хворих при легкому перебігу дрібновогнищевого інфаркту через 5-7 днів, при середній тяжкості перебігу великовогнищевого інфаркту, без ускладнень, - через 12-15 днів хвороби, при важкому клінічному перебігу інфаркту з великою зоною ураження - через 20-25 днів від початку хвороби. В період реабілітації у постінфарктних хворих застосовуються диференційовані методики масажу поетапно: лікарняний період, ранній післялікарняний період, період санаторно-курортного лікування.

Методика масажу у період стаціонарного лікування

Завдання масажу: вивести хворого з важкого стану, відновити крово- та лімфообіг, відрегулювати обмін речовин. Початкове положення пацієнта під час процедури - лежачи на спині. Перші сеанси масажу починають з ніг. Нога хворого підведена і лежить на верхній третині стегна масажиста. Таке положення сприяє відтоку крові, розслабленню м'язів стегна, що зменшує навантаження на серце. На стегні проводять наступні прийоми: поздовжнє поперемінне погладжування (4-6 разів), поздовжнє витискання (3-5 разів), погладжування (3-5 разів), розминання подвійне ординарне (3-5 разів), погладжування (3-6 разів), валяння (3-5 разів). На гомілці - поздовжнє або комбіноване погладжування (6-8 разів), витискання будь-яке (3-5 разів), розминання основою долоні, подушечками чотирьох пальців (по 2-4 рази), погладжування (4-7 разів). На стопі - комбіноване погладжування (3-5 разів), витискання ребром долоні (4-7 разів), розтирання міжплюсневих проміжків прямолінійне, зигзагоподібне подушечками чотирьох пальців (по 3-5 разів). На всіх ділянках комплекс прийомів повторюється 2-5 разів. Те ж саме проводять на іншій кінцівці.

Потім масажується права рука. Масаж робиться в п'яти положеннях. Пацієнт лежить на спині. На плечі застосовують поздовжнє прямолінійне погладжування (3-4 рази), поздовжнє витискання (2-3 рази), ординарне розминання (2-3 рази), погладжування (4-6 разів). Те ж саме на передпліччі. Масаж можна проводити 2 рази на день, щодня або через день. Тривалість сеансу - 5-7 хв.

При позитивній реакції через 5-7 днів, якщо хворому дозволяють повертатися на правий бік, додають масаж спини та сідниць.

Положення пацієнта - лежачи на правому боці. Тривалість сеансу збільшується до 10 хв. Масаж проводиться щодня. Починають масаж із спини. Хворий лягає на правий бік, нижня нога витягнута, верхня зігнута в кульшовому та колінному суглобах. Таке положення надає стійкості позі. Масаж починають з правої сторони спини: погладжування (3-6 разів), витискання (4-6 разів), розминання основою долоні (3-5 разів). Комплекс повторюють 2-3 рази. На лівій стороні сеанс виконується по аналогічній методиці, але додається розминання подушечками пальців довгих м'язів спини (5-7 разів), розтирання подушечками пальців уздовж хребетного стовпа від тазу до голови (3-7 разів). На м'язах сідниць проводять погладжування (3-5 разів), витискання (3-7 разів), розминання фалангами пальців, зігнутих в кулак, і основою долоні (по 3-7 разів).

Якщо хворому дозволено сидіти або лежати на животі, тривалість перших 5-7 сеансів збільшується до 10-12 хв, а при гарному самопочутті - до 20 хв.

Масаж спини починають з правої сторони в положенні пацієнта лежачи на животі. Особливу увагу слід приділяти паравертебральним зонам (С3-С4, Д1-Д8). Виконують поздовжнє поперемінне погладжування (4-7 разів), витискання (4-6 разів), розминання на довгих м'язах основою долонь обох рук (4-7 разів), фалангами пальців, зігнутих в кулак (3-6 разів), знову витискання (4-6 разів) і погладжування (5-7 разів). На найширшому м'язі спини застосовують розминання подвійне кільцеподібне (4-6 разів), фалангами пальців, зігнутих в кулак (3-6 разів), і струшування (3-4 рази). Весь комплекс повторюють 2-6 разів. Далі розтирання подушечками чотирьох пальців міжреберних проміжків: прямолінійне, комбіноване, пунктирне (по 2-4 рази). На фасції трапецієподібного м'яза розтирання подушечкою великого пальця прямолінійне, спіралеподібне (по 2-4 рази), подушечками чотирьох

пальців (2–4 рази). Під кутом лопатки - розтирання ребром долоні (3-5 разів). Весь комплекс повторюють 2-4 рази. Те ж саме виконують з іншого боку. Закінчують масаж спини позовжнім попереми́ним погладжуванням (4-7 разів). На шії і трапецієподібному м'язі (на лівій стороні масаж триваліший) роблять позовжнє попереми́не погладжування (3-5 разів), витискання ребром долоні (3-5 разів), розминання ординарне, ребром долоні (по 2-5 разів). Закінчують погладжуванням.

У положенні лежачи на спині масаж починають з лівого боку грудей: погладжування (3-5 разів), витискання ребром долоні (3-6 разів), розминання подвійне кільцеподібне (3-4 рази), подушечкою великого пальця (2-4 рази), струшування (2-3 рази), розминання основою долоні і подушечками чотирьох пальців (по 2-5 разів). Розтирання проводиться на грудині і міжреберних м'язах (по 2-4 рази). По мірі адаптації і при позитивних змінах ЕКГ тривалість масажу можна збільшити, а також включити інші ділянки - живіт, ліву руку та нижні кінцівки.

Завдання фізіотерапії, що застосовується при наслідках інфаркту (постінфарктному кардіосклерозі): усунути розлад окислювальних процесів та гіпоксію, позитивно вплинути на розподіл крові на периферії, розширити коронарні судини, максимально мобілізувати колатералі, поліпшити живлення міокарда, викликати позитивні емоції, підвищити функціональну адаптацію організму.

У відновний період лікування складається з психологічних заходів (подолання у хворого тривоги за своє майбутнє) та фізіологічних (суворий ліжковий режим, молочно-рослинна дієта, медикаментозні засоби - знеболюючі, судинорозширювальні, антикоагулянти, вазо- та кардіотонічні та ін.).

У реабілітації хворих, що перенесли ІМ на другому (санаторному) етапі, першорядна роль відводиться лікувальній гімнастиці та іншим формам ЛФК.

Завдання на цьому етапі: відновлення фізичної працездатності хворих; психологічна реадaptaція хворих; підготовка хворих до самостійного життя і виробничої діяльності. Всі заходи на санаторному етапі проводять диференційовано залежно від стану хворого, особливостей клінічного перебігу хвороби, супутніх захворювань та патологічних синдромів. Ця програма є продовженням госпітальної фази реабілітації; у ній передбачається поступове збільшення тренуючих і побутових навантажень, починаючи з 4-го ступеня активності (останнього

госпітального) до завершального - 7-го. Основний зміст програм фізичної реабілітації на санаторному етапі (табл. 1) складає лікувальна гімнастика і тренувальна ходьба. Окрім цього, залежно від досвіду роботи санаторію і умов сюди можуть включатися плавання, ходьба на лижах, дозований біг, тренування на тренажерах (велоергометр, тредбан), спортивні ігри, веслування та ін.

Лікувальну гімнастику в санаторії виконують груповим методом. У

заняття включають вправи для всіх м'язових груп і суглобів у поєднанні з ритмічним диханням, вправи на рівновагу, увагу, координацію рухів і розслаблення. Складність та інтенсивність вправ зростає від ступеня до ступеня. Фізичне навантаження може бути підвищене за рахунок включення вправ з предметами (гімнастичні палиці, булави, гумові та набивні м'ячі, обручі, гантелі та ін.), вправ на снарядах (гімнастична стінка, лавка), використання циклічних рухів (різні види ходьби, біг підтюпцем) та елементів рухливих ігор. Після завершального розділу занять показані елементи аутогенного тренування, що сприяють поступовому відпочинку, заспокоєнню і цілеспрямованому самонавіюванню.

На 5-му ступені активності хворим призначають дозовану тренувальну ходьбу (до 1 км) із приблизним темпом ходьби 80-100 кроків/хв. Окрім дозованої по темпу і відстані тренувальної ходьби, хворим рекомендується прогулянка (у 2-3 прийоми) загальною тривалістю до 2-2,5 год. Пік ЧСС при навантаженнях - 100 скорочень/хв, тривалість піку - 3-5 хв 3-4 рази на день.

При задовільній реакції на навантаження 5-го ступеня активності, відсутності посилення явищ коронарної та серцевої недостатності переходять на режим активності ступеня 6.

Режим рухової активності розширюється за рахунок інтенсифікації тренувальних і побутових навантажень, тривалість занять ЛГ збільшується до 30-40 хв, ЧСС може досягати 110 скорочень/хв. Тривалість кожного такого піку ЧСС і, отже, фізичного навантаження тренуючого рівня повинна скласти 3-6 хв. Число подібних пікових періодів навантаження протягом дня повинне досягати 4-6 при виконанні комплексу ЛГ, тренувальної ходьби по рівній поверхні і при підйомі по сходинках.



Критерії переходу до ступеня активності 7. Активність в межах цього ступеня доступна хворим 1-го та 2-го класів тяжкості. Хворим 3-го класу тяжкості він дозволяється лише в поодиноких випадках при адекватній реакції на всі види навантажень попереднього ступеня активності і відсутності посилення або появи коронарної і серцевої недостатності, порушень ритму серця. Програма 7-го ступеня активності достатньо навантажувальна і відноситься до тренуючого режиму. На піку навантаження ЧСС хворих може досягати 120 скорочень/хв і більше, число таких піків до 4-6 в день. Побутові навантаження хворих на цьому ступені також значні: ходьба у швидкому темпі до 7- 10 км на день, підйом по сходинках - до 5-го поверху.

ЛФК на санаторному етапі - основний, але не єдиний метод реабілітації. Певну роль грають такі специфічні курортні чинники, як бальнео-, фізіо- та кліматотерапія, лікувальний масаж.

Масаж у період санаторно-курортного лікування. Хворі, що перенесли інфаркт міокарда, направляються для медичної реабілітації в місцеві кардіологічні санаторії через 2-4 міс. після лікарняного лікування. Рациональне санаторно-курортне лікування позитивно впливає на хворих хронічною ІХС, постінфарктним кардіосклерозом, розглядається як третій етап реабілітації і має значення вторинної профілактики ІМ. Суворо диференційовано призначають бальнеофізіотерапію та кліматотерапію. Хворі проходять на курорті курс сегментарно-рефлекторного масажу.

Методика масажу. Положення хворого: лежачи на масажному столі. Дія на паравертебральні зони Д8-С3 від нижніх до верхніх сегментів: погладження - площинне, опорною частиною кисті, розтирання - кінчиками пальців в циркулярних напрямках, розминання - натискання, зрушення, вібраційне погладження. Погладження і розтирання міжреберних проміжків. Масаж найширшого м'яза спини, трапецієподібного м'яза та м'язів шиї. Масаж грудної клітки: ніжні, в повільному темпі погладження і розтирання ділянки серця, грудини і лівої реберної дуги від мечоподібного відростка до хребта, погладження, розтирання і розминання лівого великого грудного м'яза, лівого плеча і лопатки. Вібраційне погладження грудної клітки. Масаж живота: погладження, розтирання, розминання, вібрація м'язів черевного преса. При атонії кишечника і запорах - масаж

кишечника. Масаж нижніх і верхніх кінцівок - загальними штрихами. Тривалість процедури - 15-20 хв. Курс - 12-15 процедур, щодня або через день.

Хворим на хронічну ІХС, постінфарктним кардіосклерозом показаний щадний масаж. Прийоми, що викликають больові відчуття, неприпустимі, можуть сприяти посиленню ішемії міокарда. Протипоказані підводний душ- масаж, механомасаж та апаратний вібромасаж.

Диспансерно-поліклінічний етап реабілітації хворих

Хворі, що перенесли ІМ, на диспансерно-поліклінічному етапі відносяться до категорії осіб, що страждають на хронічну ІХС з постінфарктним кардіосклерозом.

Завдання фізичної реабілітації на цьому етапі наступні: відновлення функції серцево-судинної системи шляхом включення механізмів компенсації кардіального та екстракардіального характеру; підвищення толерантності до фізичних навантажень; вторинна профілактика ІХС; відновлення працездатності і повернення до професійної праці, збереження відновленої працездатності; можливість часткової або повної відмови від медикаментів; поліпшення якості життя хворого.

поліклінічному етапі реабілітація підрозділяється на 3 періоди: щадний, щадно-тренувальний та тренувальний. Деякі додають четвертий - підтримуючий. Найкращою формою є тривалі тренувальні навантаження. Вони протипоказані тільки при аневризмі лівого шлуночку, частих нападах стенокардії при малих зусиллях і в спокої, серйозних порушеннях серцевого ритму (миготлива аритмія, часта політопна або групова екстрасистоля, пароксизмальна тахікардія, артеріальна гіпертензія із стабільно підвищеним діастолічним тиском (вище 110 мм рт. ст.), схильності до тромбоемболічних ускладнень.

До тривалих фізичних навантажень хворим, що перенесли ІМ, дозволяється приступати через 3-4 місяці після нього. По функціональних можливостям, що визначаються за допомогою велоергометрії, спіроергометрії або клінічним даним, хворі відносяться до 1-2-го функціональним класам - сильна група, або до 3-го - слабка група. Якщо заняття (групові, індивідуальні) проводяться під наглядом інструктора ЛФК, медичного персоналу, то вони називаються контрольованими або частково контрольованими, це ті, що проводяться в домашніх умовах по індивідуальному плану. Добрі результати фізичної реабілітації після інфаркту

міокарда на поліклінічному етапі дає методика, розроблена Л.Ф. Ніколаєвою, Д.А. Ароновим і Н.А. Белою.

Курс тривалих контрольованих тренувань підрозділяється на 2 періоди: підготовчий, тривалістю 2-2,5 місяця, та основний, тривалістю 9-10 місяців (останній підрозділяється на 3 підперіоди). У підготовчому періоді заняття проводяться груповим методом в залі 3 рази на тиждень по 30-60 хв. Оптимальне число хворих в групі 12-15 чоловік. В процесі занять методист повинен стежити за станом тих, хто займається: за зовнішніми ознаками стомлення, за суб'єктивними відчуттями, ЧСС, частотою дихання та ін. При позитивних реакціях на ці навантаження хворих переводять в основний період тривалістю 9-10 місяців. Він складається з етапів.

Перший етап основного періоду триває 2-2,5 місяця.

У заняття на цьому етапі включаються:

- 1) вправи в тренуючому режимі з числом повторень окремих вправ до 6-8 разів, що виконуються в середньому темпі;
- 2) ускладнена ходьба (на носках, п'ятах, на внутрішній і зовнішній стороні стопи по 15-20 с);
- 3) дозована ходьба в середньому темпі у вступній і завершальній частинах заняття; у швидкому темпі (120 кроків/хв), двічі в основній частині (4 хв);
- 4) дозований біг в темпі 120-130 кроків/хв або ускладнена ходьба («лижний крок», ходьба з високим підніманням колін протягом 1 хв);
- 5) тренування на велоергометрі з дозуванням фізичного навантаження за часом (5-10 хв) і потужності (75 % індивідуальної порогової потужності). За відсутності велоергометра можна призначити сходження по сходинках тієї ж тривалості;
- 6) елементи спортивних ігор.

ЧСС під час навантажень може складати 55-60 % порогової у хворих 3-го функціонального класу («слабка група») і 65-70 % - у хворих 1-го функціонального класу («сильна група»). При цьому пік ЧСС може досягати 135 скорочень/хв, з коливаннями від 120 до 155 скорочень/хв.

Під час занять ЧСС може досягати 100-105 скорочень/хв в слабкій і 105–110 - в сильній підгрупах. Тривалість навантаження на цьому пульсі - 7-10 хв.

На другому етапі (тривалість 5 місяців) програма тренувань ускладнюється, збільшуються важкість і тривалість навантажень. Застосовується дозований біг в повільному і середньому темпі (до 3 хв), робота на велоергометрі (до 10 хв) з потужністю до 90 % від індивідуального порогового рівня, ігри у волейбол через сітку (8-12 хв) із заборонаю стрибків і однохвилинним відпочинком через кожні 4 хв. ЧСС при навантаженнях досягає 75 % від порогової в слабкій групі і 85 % - в сильній. Пік ЧСС досягає 130-140 скорочень/хв. Зменшується роль ЛГ і збільшується значення циклічних вправ та ігор.

На третьому етапі тривалістю 3 місяці відбувається інтенсифікація навантажень не стільки за рахунок збільшення «пікових» навантажень, скільки внаслідок подовження фізичних навантажень типу «плато» (до 15-20 хв). ЧСС на піку навантаження досягає 135 скорочень/хв в слабкій і 145 - в сильній підгрупах; приріст пульсу при цьому складає більше 90 % по відношенню до ЧСС спокою і 95-100 % по відношенню до порогової ЧСС.

Масаж у післялікарняний період лікування.

Методика. Положення хворого: сидячи, з опорою голови на руки, на валик або подушку, і лежачи.

Масаж: спини: погладжування і розтирання паравертебральних зон від нижніх до вищерозміщених сегментів, найширшого м'язу спини і м'язів шиї, граблеподібні розтирання II-VIII міжреберних проміжків в напрямі від грудини до хребта, розтирання лівої лопатки і міжлопаткової ділянки, розминання м'язів спини та верхніх країв трапецієподібного м'язу. Масаж нижніх кінцівок: погладжування широкими штрихами і переривисте розминання гомілок і стегон, погладжування і розтирання стоп і суглобів нижніх кінцівок, зрушення міжкісткових м'язів стопи, пасивні рухи.

Масаж сідничних м'язів, розтирання гребенів клубових кісток та крижової ділянки. Погладжування ділянки серця, грудини і реберних дуг, розтирання лівого

великого грудного м'яза і грудини, розминання великих грудних м'язів і м'язів лівого плеча, вібраційне погладжування ділянки серця. Дихальні вправи. Масаж живота: площинне поверхневе кругове погладжування м'язів черевного преса. Масаж верхніх кінцівок - загальними штрихами. Час процедури - 10-15 хв, щодня або через день.

У ранній післялікарняний період масаж в комплексі з адекватними дозованими фізичними навантаженнями має сприяти відновленню нейрогуморальних процесів, поліпшити функцію шлунково-кишкового тракту, полегшити коронарний кровообіг і підвищити його резерви, підвищити рівень процесів метаболізму в міокарді і таким чином сприяти розвитку витривалості і відновленню працездатності організму.

#### Реабілітація після інфаркту міокарда в домашніх умовах

ЛФК незамінна у відновній терапії хворих, що перенесли інфаркт міокарда. Але ефективність і безпека самостійного використання цього методу залежить від неухильного дотримання рекомендацій та призначень лікаря, лікарського контролю. Схема занять достатньо проста.

Три (I, II, III) почергових рухових режими (щадний, тренуючий, адаптаційний) забезпечують поступову пристосованість серцево-судинної системи та організму до фізичних навантажень протягом 4,5-6 місяців.

Щадний (з малою фізичною активністю) і тренуючий (названий так умовно) режими суто лікувальні, а на етапі адаптаційного режиму хворі починають пристосовуватися до навантажень побутового і трудового характеру. Щоб поступово підготувати хворого до переходу від одного рухового режиму до наступного, використовуються відповідно два перехідні комплекси лікувальної гімнастики - № 2 і 4. В середньому тривалість кожного режиму 1,5-2 місяці.

У рекомендованих перших двох режимах дано по два комплекси ЛГ (№ 1 і 2, № 3 і 4), а в третьому - один (№ 5). Кожен комплекс ЛГ, що включає 15 вправ, складається з трьох розділів: ввідного (перші три вправи), основного (дев'ять вправ), і завершального розділу (останні три вправи), що веде до зниження навантаження і відновлення початкового стану.

Через кожні 1,5-2 тижні після призначення кожного комплексу ЛГ необхідно з'являтися в кабінет ЛФК поліклініки або лікарсько-фізкультурного диспансеру для

перевірки щоденників самоконтролю (які хворі зобов'язані вести вдома) і визначення порогової частоти пульсу, яка змінюється в процесі фізичних тренувань. При появі транзиторних змін на електрокардіограмі (ЕКГ) або легкому нападі стенокардії під час домашніх тренувань з метою їх безпеки лікар рекомендує обмежити робочу частоту пульсу зазвичай в межах 60-70 % від порогової частоти.

Ось чому щодня в щоденники самоконтролю заносяться дані пульсу до початку виконання вправ, відразу після їх закінчення і через 3-5 хв.

Якщо частота пульсу після виконання того або іншого комплексу ЛГ не змінюється, або уповільнюється чи прискорюється не більше ніж на 30 ударів за 1 хв (в порівнянні з частотою до початку вправ), реакція на навантаження вважається фізіологічно нормальною. Якщо ж частота пульсу і через 5 хв після закінчення вправ не нормалізується, то фіксується і записується час, протягом якого він відновлюється.

При появі перших ознак неадекватності фізичного навантаження (часті болі в серці, задишка, збільшення частоти пульсу більш ніж на 30 ударів за хвилину), показано переведення хворих у нижчий ступінь фізичної активності за рекомендацією лікаря. Перш за все це означає, що комплекс вправ виконується не в повному об'ємі, продовжується підготовка до призначеного рухового режиму. Надалі переведення таких хворих на подальший руховий режим вирішується лише за відсутності погіршення загального стану і наростання негативних змін на ЕКГ.

Вправи рекомендується виконувати без ривків, зайвої напруги і великих зусиль, спочатку займаючись один раз на день (переважно вранці), а потім і в другій половині дня, але не менше ніж за 2 год. до сну. При цьому повторна процедура ЛГ по інтенсивності навантаження повинна складати в середньому 50-80 % від виконаної раніше. Досягається таке зниження навантаження за рахунок виключення з комплексу ЛГ вправ з обтяженням, продовженням пауз після окремих вправ, збільшенням кількості вправ на розслаблення.

Перш за все слід навчитися правильному диханню. При виконанні комплексів ЛГ необхідно вдих і видих робити через ніс, хоча при посиленні фізичного навантаження і особливо при задишці допускається дихання через рот (в основному видих, губи складені трубочкою). Тільки освоївши техніку дихальних вправ, можна

переходити до поєднання рухів з диханням так, щоб тривалість вдиху відповідала всій фазі руху.

#### Лікувальний режим I (щадний)

Зміст режиму I: комплекси ЛГ № 1 і 2, тренувальні та побутові навантаження. Щадний режим за змістом найпростіший, з обмеженням фізичного навантаження, наближається до режиму одужуючих (вільному в стаціонарі) у відділенні для інфарктних хворих. При цьому невелике спочатку дозування фізичних вправ поступово збільшується з появою адекватної реакції серцево-судинної системи на комплекс ЛГ № 1 після переходу до наступного ступеню фізичної підготовки (активності). Так само і відносно інших форм ЛФК (підйоми по сходах, пішохідні прогулянки) дотримуються обмеження (тривалості і дальності).

Показання і тимчасові протипоказання. Щадний режим призначається тим, хто переніс інфаркт міокарда (через 2-4 місяці), а також хворим з вираженими явищами коронарної недостатності, з порушенням кровообігу II ступеня та аневризмою. ЛФК тимчасово не рекомендується при періодичних болях в ділянці серця, сильній задишці, що посилюється при виконанні комплексу ЛГ, прискореному серцебитті (понад 100 ударів за 1 хв), множинних шлуночкових екстрасистолах, тахісistolічній формі миготливої аритмії, прогресуючій серцево-судинній недостатності (вираженому перевантаженні лівого та правого шлуночків серця).

У пропонованих комплексах ЛГ (№ 1 і 2) представлені вправи для кінцівок і тулуба (великих і малих груп м'язів), що виконуються з повною амплітудою і з помірною напругою, зусиллям. Разом із загальнорозвиваючими до них входять дихальні вправи для поліпшення функції зовнішнього дихання і зниження загального навантаження, вправи з дозованим зусиллям, що сприяють розвитку компенсаторних механізмів організму.

Фізіологічна крива процедури ЛГ багатoverшинна, з найбільшим підйомом в другій половині основного розділу комплексу, тривалість виконання якого (залежно від ступеня фізичної підготовки) не більше 15-20 хв.

Тема 5. Фізична реабілітація хворих на гіпертонічну хворобу.

## План

1. Поняття про гіпертонічну хворобу
2. Поняття, засоби, форми при ГХ

## Література

1. Заболевания сердца и реабилитация. Под общей редакцией М.Л.Поллока, Д.Х. Шмидта, Киев, Олимпийская литература, 2000, с. 9-20, 43-54, 89-93, 117-121, 181-196.
2. Мухін В.М. Фізична реабілітація: підручник / В.М. Мухін. – 3-те вид., переробл. та доповн. – К.: Олімпійська література, 2009. – С. 261–300.
3. Маліков М.В. Функціональна діагностика у фізичному вихованні і спорті: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів / М.В.Маліков, А.В.Сватъєв, Н.В.Богдановська. – Запоріжжя: ЗДУ, 2006. – С. 13–34.
4. Медицинская реабилитация: Руководство для врачей / Под ред. В.А.Епифанова. – М.: Медпресс-информ, 2005. – С. 16–40.
5. Медична та соціальна реабілітація: Навчальний посібник / За заг. ред. І.Р. Мисули, Л.О. Вакуленко. – Тернопіль: ТДМУ, 2005. – С. 172–209.
6. Физическая реабилитация: Учебник для студентов высших учебных заведений / Под общей ред. С.Н. Попова. – Ростов-н/Дону: Феникс, 2004. – С. 230-293.

**Гіпертонічна хвороба (ГХ)** - це хронічне захворювання, що вражає різні системи організму, характеризується підвищенням артеріального тиску вище норми, найбільш поширене захворювання серцево-судинної системи. Встановлено, що хворі на гіпертонічну хворобу складають 15-20 % дорослого населення за даними різних епідеміологічних досліджень. ГХ досить часто призводить до інвалідності і смерті. В основі захворювання лежить артеріальна гіпертензія. Гіпертонічна хвороба виявляє неухильну тенденцію до зростання і пов'язано це перш за все з тим, що гіпертонічна хвороба - це хвороба цивілізації, її негативних сторін (зокрема, інформаційного буму, прискороного темпу життя, гіпокінезії та ін.). Все це викликає неврози, зокрема серцево-судинні, негативно впливаючи на організм та його



регуляторні механізми, зокрема на регуляцію судинного тону. Крім цього, неврози і стреси ведуть до зайвого викиду в кров катехоламінів і тим самим сприяють розвитку атеросклерозу.

Причинами виникнення гіпертонічної хвороби є атеросклерозне ураження периферійних судин та порушення нейроендокринної регуляції. Повної ясності в розумінні етіології гіпертонічної хвороби немає. Зате добре відомі причини, що сприяють розвитку захворювання:

- нервово-психічне перенапруження, емоційний стрес;
- спадково-конституційні особливості;
- професійні шкідливості (шум, напруга зору, підвищена і тривала концентрація уваги);
- надмірна маса тіла і особливості харчування (зайве споживання солоної і гострої їжі);
- зловживання палінням і алкоголем;
- вікова перебудова регуляторних механізмів (юнацька гіпертонія, клімакс у жінок);
- травми черепа;
- гіперхолестеринемія;
- хвороби нирок;
- атеросклероз;
- алергічні захворювання і т.д.

Оскільки рівень АТ визначається співвідношенням серцевого (хвилинного) викиду крові та периферійного судинного опору, патогенез ГХ формується унаслідок зміни цих двох показників, які можуть бути наступними:

- 1) підвищення периферійного опору, зумовлене або спазмом, або атеросклерозом периферійних судин;
- 2) збільшення хвилинного об'єму серця унаслідок інтенсифікації його роботи або зростання внутрішньосудинного об'єму циркулюючої крові (збільшення плазми крові внаслідок затримки натрію);
- 3) поєднання збільшеного хвилинного об'єму і підвищення периферійного опору.

У нормальних умовах зростання хвилинного об'єму поєднується із зниженням периферійного опору, внаслідок чого АТ не підвищується. При ГХ ця узгодженість порушена унаслідок розладу регуляції АТ і тому гіперреактивність нервових центрів, що регулюють рівень АТ, веде до посилення пресорних впливів. Пресорні впливи в судинному руслі можуть розвиватися унаслідок підвищення:

- а) активності симпато-адреналової системи;
- б) вироблення ренальних (ниркових) пресорних речовин;
- в) виділення вазопресину.

Зростання активності симпато-адреналової системи є основною причиною підвищення АТ в початковому періоді ГХ, саме тоді починається формування гіперкінетичного типу кровообігу, з характерним підвищенням серцевого викиду при поки що малозміненому загальному периферійному опорі. Незалежно від клінічного і патогенетичного варіантів перебігу гіпертонічної хвороби підвищення АТ призводить до розвитку артеріосклерозу трьох основних органів: серця, головного мозку, нирок. Саме від їх функціонального стану залежить перебіг і результат гіпертонічної хвороби.

Ступені і форми ГХ, клінічний перебіг. У останньому варіанті класифікації артеріальної гіпертензії, рекомендованої експертами ВООЗ (1962, 1978, 1993, 1996), передбачається виділення трьох стадій артеріальної гіпертензії (АГ), яким передують прикордонна гіпертензія (лабільна або транзиторна гіпертензія) трьох ступенів тяжкості.

I. Класифікація по рівню АТ:

- нормальний АТ - нижче 140/90 мм рт. ст.;
- прикордонна АГ - АТ знаходиться в межах 140/90 - 159/94 мм рт. ст.;
- артеріальна гіпертензія - АТ дорівнює 160/95 мм рт. ст. і вище.

II. Класифікація по етіології:

- первинна артеріальна гіпертензія (гіпертонічна хвороба);
- вторинна (симптоматична) гіпертензія.

По характеру прогресування симптомів і тривалості гіпертонічної хвороби (ГХ) виділяють: доброякісну ГХ (що прогресує поволі, або що не прогресує) і зляккісну ГХ (що швидко прогресує). Виділяють також ГХ кризового і некризового

перебігу. Існує, крім того, ділення гіпертонічної хвороби на три основні ступені: легку (м'яку), помірну і важку - з урахуванням вираженості і ступеня стійкості підвищення АТ. Для кожного з цих трьох ступенів характерні свої межі підвищення діастолічного АТ: 90/100, 100/115, 115 мм рт. ст. відповідно.

Центральним симптомом - синдромом артеріальної гіпертонії - є підвищення АТ, що вимірюється слуховим методом, по Короткову, від 140/90 мм рт. ст. і вище.

Основні скарги: головний біль, запаморочення, порушення зору, біль в ділянці серця, серцебиття. Скарги у хворих з синдромом артеріальної гіпертонії можуть бути відсутніми, і тоді його визначають за станом судинних ділянок: головного мозку, серця, сітківки очей, нирок. Для захворювання характерний хвилеподібний перебіг, коли періоди погіршення змінюються періодами відносного благополуччя. Проте прояви хвороби поступово нарастають, з'являються і розвиваються органічні зміни. Гіпертонічна хвороба може призвести до ряду ускладнень: серцевої недостатності, ішемічної хвороби серця, інсульту, ураженню нирок. Перебіг ГХ у багатьох хворих (від 20 до

30 %) ускладнюється гіпертонічним кризом. Він характеризується різким підйомом величин АТ і може виникати на всіх стадіях захворювання, при цьому у хворих окрім різкого підйому АТ може бути нудота, блювота, погіршуватися зір. Під час гіпертонічного кризу можливе загострення ІХС (аж до інфаркту міокарда), а порушення мозкового кровообігу - до інсульту.

Механізми лікувальної дії фізичних вправ Фізичні вправи займають одне з найважливіших місць серед немедикаментозних методів лікування та реабілітації при ГХ. При регулярних заняттях фізичними вправами відбувається зниження АТ, зменшення ЧСС, збільшуються сила і продуктивність серцевого м'яза, ефективніше функціонують депресорні системи. Під впливом циклу тренувальних навантажень настає узгодження величин серцевого викиду і судинного опору кровотоку, яке лежить в основі нормалізації АТ при ГХ.

Завдяки фізичним вправам додатково розкривається величезна кількість резервних капілярів і АТ може дещо знизитися, оскільки зменшується периферійний опір і серцю достатньо виконувати меншу роботу. Відомо, що розвиток

позасерцевих факторів кровообігу, що настає при дозованому фізичному навантаженні, також сприяє поліпшенню периферійного кровообігу.

Фізичні вправи, будучи біологічним стимулятором регулюючих систем, забезпечують активну мобілізацію пристосовних механізмів і підвищують адаптаційні можливості організму і толерантність хворого до фізичних навантажень. Вельми важливо і те, що виконання фізичних вправ супроводжується, як правило, виникненням певних емоцій, що також позитивно впливає на протікання основних нервових процесів в корі великих півкуль.

Застосування різних засобів і прийомів для зниження підвищеного м'язового тону (елементи масажу, пасивні вправи, ізометричні вправи з подальшим розслабленням) може бути використане і для зниження підвищеного судинного тону. Застосування фізичних вправ позитивно впливає на самопочуття хворого на ГХ: зменшуються дратівливість, головні болі, запаморочення, безсоння, підвищується працездатність.

Основні принципи лікування і реабілітації хворих на ГХ Реабілітація хворих на ГХ повинна бути суворо індивідуальною і плануватися відповідно до наступних принципів:

1. Лікування осіб з прикордонною артеріальною гіпертензією та хворих на ГХ I стадії проводиться, як правило, немедикаментозними методами (безсольова дієта, лікувальна фізкультура, аутогенне тренування та ін.). Лише за відсутності ефекту призначають лікарські засоби.

2. У хворих I і II стадії провідна роль в лікуванні належить медикаментозній терапії, яка повинна носити комплексний характер. Разом з тим необхідно систематично виконувати і профілактичні заходи, серед яких істотне місце займають засоби фізичної культури.

3. Фізичне навантаження хворих повинне відповідати стану хворого, стадії процесу і формі захворювання.

4. В процесі фізичної реабілітації необхідне направлене тренування хворих для стимуляції відновних процесів в організмі.

5. Поступова адаптація організму хворого до зростаючого фізичного навантаження.

6. Рухова активність хворих повинна здійснюватися при ретельному і систематичному лікарському контролі.

7. Кінцевою метою фізичної реабілітації хворих на ГХ повинно стати підвищення фізичної працездатності.

Показання та протипоказання до занять ЛФК та проведення масажу

Хворим на гіпертонічну хворобу I і II стадій заняття ЛФК і сеанси масажу призначаються за відсутності наступних протипоказань:

- значне підвищення АТ (понад 220/130 мм рт. ст.) і його стабілізації на нижчих цифрах;
- стани після гіпертонічного кризу, значне зниження АТ (на 20-30 % від початкового рівня), що супроводжується різким погіршенням самопочуття хворого;
- гострий інфаркт міокарда;
- передінсультний стан хворого;
- порушення серцевого ритму (миготлива тахікардія), екстрасистолія (більш ніж 4 екстрасистоли на 40 скорочень серця), пароксизмальна тахікардія;
- напад стенокардії, різка слабкість і виражена задишка;
- тромбози та тромбоемболії.

Особливості фізичної реабілітації хворих на ГХ на різних її етапах і залежно від стадії хвороби.

Хворим з першою стадією хвороби, залежно від їх функціональних можливостей і попереднього рухового досвіду, рекомендуються заняття лікувальною гімнастикою, художньою гімнастикою (для жінок), туризмом, волейболом, тенісом, городками, ходьбою, бігом, плаванням і прогулянками на лижах. ЛФК в цій стадії має профілактичну і лікувальну спрямованість. Лікувальна гімнастика проводиться груповим способом в початкових положеннях: лежачи, сидячи і стоячи.

Використовуються вправи для всіх м'язових груп, темп виконання середній, тривалість занять 25-30 хв. Хворі з I стадією проходять лікування амбулаторно, а також в профілакторіях і санаторіях. Зазвичай у осіб з прикордонною АГ і у хворих на ГХ I стадії використовують навантаження, при яких ЧСС не повинна перевищувати 130-140 скорочень/хв, а АТ - 180/100 мм рт. ст.

Останніми роками зріс інтерес до вправ у хворих на ГХ в ізометричному режимі (статичні вправи). Гіпотензивна дія статичних навантажень зумовлена їх позитивним впливом на вегетативні центри з подальшою депресорною реакцією. Так, через годину після виконання таких вправ АТ знижується більше ніж на 20 мм рт. ст. Вправи в ізометричному режимі виконують в положенні сидячи або стоячи, вони включають утримання у витягнутих руках гантелей (1–2 кг), набивних м'ячів та інших предметів. Вправи в ізометричному режимі обов'язково поєднують з довільним розслабленням м'язів і дихальними вправами. Зазвичай використовують навантаження для м'язів рук, плечового поясу, тулуба, ніг, рідше для м'язів шиї, черевного преса.

Через декілька місяців занять хворі з прикордонною гіпертензією і I стадією захворювання при стійкому нормальному АТ можуть переходити до занять фізичною культурою в групах здоров'я, плаванням, оздоровчим бігом, деякими спортивними іграми, продовжуючи застосовувати вправи на розслаблення м'язів.

При гіпертонічній хворобі II стадії А і Б характер реабілітації і умови, в яких вона проводиться (поліклініка, стаціонар або санаторій), залежать від стану хворого, вираженості наявних ускладнень і ступеня адаптації до фізичного навантаження. На цій стадії велику питому вагу займають спеціальні вправи, зокрема, на розслаблення м'язів. Більша увага приділяється масажу і самомасажу, особливо комірцевої зони. Необхідні і достатньо ефективні дозована ходьба, плавання, помірне велоергометричне навантаження, теренкур, ігри, аутогенне тренування. При гіпертонічній хворобі III стадії і після гіпертонічного кризу заняття проходять, як правило, в умовах стаціонару.

Програма реабілітації на стаціонарному етапі при гіпертонічній хворобі II-A і II-B стадій.

В умовах стаціонару весь процес реабілітації будується за трьома руховими режимами:

1. Ліжковий: а) суворий, б) розширений;
2. Палатний (напівліжковий);
3. Вільний.

При суворому ліжковому режимі ЛГ не проводять. Під час розширеного ліжкового режиму вирішуються наступні завдання: поліпшення нервово- психічного статусу хворого; поступове підвищення адаптації організму до фізичного навантаження; зниження судинного тону; активізація функції серцево-судинної системи шляхом тренування інтра- та екстракардіальних чинників кровообігу.

Заняття лікувальною гімнастикою проводяться індивідуально або груповим методом. Лікувальна фізкультура проводиться у формі лікувальної гімнастики, ранкової гігієнічної гімнастики, самостійних занять. Заняття лікувальною гімнастикою проводиться лежачи на спині з високо підведеним узголів'ям і сидячи (обмежено). Застосовуються вправи для всіх м'язових груп, темп повільний. Виконують елементарні гімнастичні вправи для верхніх і нижніх кінцівок без зусилля, з обмеженою і поступово зростаючою амплітудою рухів в дрібних і середніх суглобах кінцівок, чергуючи їх з дихальними вправами (2:1). Кількість повторень 4-6 разів, тривалість занять - від 15 до 20 хв. У заняття включають вправи на розслаблення, поступове тренування вестибулярного апарату і діафрагмальне дихання. Лікувальна гімнастика поєднується з масажем стоп, гомілки і комірцевої зони.

На етапі палатного (напівліжкового) режиму вирішуються наступні завдання: усунення психічної пригніченості хворого; поліпшення адаптації серцево-судинної системи до зростаючих навантажень шляхом суворо дозованого тренування; поліпшення периферійного кровообігу, усунення застійних явищ; навчання правильному диханню та психічній саморегуляції.

Заняття лікувальною гімнастикою проводяться в положеннях сидячи і стоячи (обмежено) для всіх м'язових груп з невеликим м'язовим зусиллям в повільному і середньому темпі. Хворий виконує елементарні фізичні вправи переважно для суглобів верхніх та нижніх кінцівок з повною амплітудою, рекомендується застосування вправ статичного і динамічного характеру у поєднанні з диханням (2:1). Загальна тривалість занять - до 25 хв. Вправи повторюються 4-6 разів.

Призначається масаж комірцевої зони, при якому проводиться глибоке погладження, розтирання, розминання трапецієподібного м'яза. Положення пацієнта сидячи, масаж починається з волосистої ділянки голови, потім масажується

задня поверхня шиї і завершують на надпліччях. Тривалість сеансу - 10-12 хв. Широко використовуються вправи на розслаблення м'язів.

В період вільного режиму вирішуються завдання:

- поліпшення функціонального стану центральної нервової системи і її регуляторних механізмів;
- підвищення загального тону організму, пристосованості серцево-судинної і дихальної систем і всього організму до різних фізичних навантажень;
- зміцнення міокарда, поліпшення обмінних процесів в організмі.

Цей руховий режим в умовах стаціонару відрізняється найбільшою руховою активністю. Хворому дозволяється вільно ходити по відділенню, рекомендується ходити по сходах (в межах трьох поверхів) з паузами для відпочинку і дихальними вправами.

Форми ЛФК: ЛГ, РГГ, самостійні заняття; ЛГ проводять сидячи і стоячи, із зростаючою амплітудою рухів рук, ніг і тулуба. Включаються вправи з предметами, на координацію, на рівновагу, на розслаблення м'язових груп. В процесі заняття і в кінці його використовуються елементи аутогенного тренування. Співвідношення дихальних вправ до загальнорозвиваючих 1:3. Загальна тривалість занять складає 20- 35 хв.

На етапі вільного режиму крім масажу голови і комірцевої зони може призначатися сегментарно-рефлекторний масаж паравертебральних зон: С7-С2 і Д5-Д1 в положенні хворого сидячи з опорою голови на руки або подушку.

Застосовується фізіотерапевтичне лікування. Завдання фізіотерапії в I та II стадії захворювання: нормалізувати функціональний стан нервової системи, підсилити гальмівні процеси, поліпшити кровообіг та обмін речовин. У комплексному лікуванні, разом з психотерапією, застосуванням медикаментозних засобів (седативних, гангліоблокуючих і симпатолітичних), правильною організацією загального режиму і призначенням гіпохлоридної дієти, широко використовуються фізичні методи. Найкращі результати дає застосування фізіотерапії в ранні стадії захворювання, коли клінічні прояви носять функціональний характер. Тому фізіотерапія проводиться тільки в I і в II стадії (фаза А) гіпертонічної хвороби. У практиці лікування зручною є схема умовного



поділення всіх хворих гіпертонічною хворобою на чотири групи: хворі з функціональними порушеннями ЦНС за відсутності змін з боку серця, нирок та інших органів; хворі з переважно кардіальними симптомами; хворі з порушеннями вегетативно-ендокринної системи та обміну речовин; хворі з переважно церебральними симптомами.

Хворим першої групи (з функціональними порушеннями центральної нервової системи) рекомендується:

1) бром-електрофорез загальний по Вермелю. Активний електрод розташовують між лопатками 20 хв, щодня або через день або

2) бром-кофеїн-електрофорез загальний по Вермелю. Активний роздвоєний електрод розташовують між лопатками. Одну половину змочують розчином броміду натрію, іншу - розчином кофеїну, 15-20 хв, щодня або через день при слабкості процесів гальмування та збудження;

3) платифілін-електрофорез загальний по Вермелю, 15-20 хв, щоденно або через день (при головному болю, явищах коронарного ангіоспазму, а також за відсутності зниження артеріального тиску після 7-8 сеансів загального бром-кофеїн-електрофорезу);

4) УВЧ-поле або імпульсне УВЧ-поле на шийні симпатичні вузли, 8-10 хв, через день (при ангіоспазмах);

5) УВЧ-поле на сонячне сплетення 10 хв, через день або

6) новокаїн-електрофорез (або нікотинової кислоти) на сонячне сплетіння, 20 хв, щодня або через день;

7) електросон, частота імпульсів - 30-20 в 1 с на початку курсу лікування, до 10-5 - в середині курсу, тривалість сеансу - до 1 години при незначному ослабленні процесів гальмування і до 40 хв при вираженому ослабленні, щодня (застосовують при безсонні);

8) кисневі ванни (35-36°), 10-15 хв, через день або

9) хвойні ванни (35-36°), 10-15 хв, через день або

10) укутування вологі загальні, 30-40 хв, щодня або через день (краще перед сном).

Хворим другої групи (з переважно кардіальними симптомами) призначають:

1) бром-платифілін-електрофорез загальний по Вермелю. Анод розташовують в міжлопатковій ділянці, 20 хв, щоденно або через день (при болях в серці);

2) еуфілін-електрофорез загальний по Вермелю. Активний електрод розташовують між лопатками, 20 хв, щодня або через день (при стенокардії у хворих поширеним атеросклерозом);

3) новокаїн-електрофорез на ділянку серця. Сила струму - 5-8 ма, 10-20 хв, щодня або через день (при стенокардії атеросклеротичного характеру);

4) дарсонвалізацію на ділянку серця, 5 хв, щодня або через день (при кардіальному болі та відсутності підвищеної збудливості нервової системи);

Хворим третьої групи (з порушеннями вегетативно-ендокринної системи та обміну речовин) рекомендуються:

1) йодо-бромні ванни, насичені киснем (35-37°), 10- 15 хв, через день або

2) радонові ванни ( 36-37°), 12-15 хв, через день або

3) соляно-лужні ванни (36-37°), 10-15 хв, через день або

4) вуглекислі ванни, 8-12 хв, через день або

5) сірководневі ванни ( 34-36°), 8-12 хв, через день (за наявності обмінних порушень);

6) ультрафіолетове загальне опромінення по основній схемі, через день;

7) калій-електрофорез загальний по Вермелю. Активний електрод розташовують між лопатками, 20 хв, через день. Курс лікування - до 10 сеансів (з метою підвищення рівня калію в плазмі);

8) гепарин-електрофорез на міжлопаткову ділянку. Катод 15x20см розташовують в поперековій ділянці. Сила струму - до 15 ма, 20 хв, щоденно або через день або

9) бром-йод-електрофорез загальний по Вермелю. Активний роздвоєний електрод з прокладками 10x15 см розташовують між лопатками. Одну половину змочують розчином броміду натрію, іншу - розчином йодиду калію, 20 хв, щодня або через день або

10) магній-йод-електрофорез загальний по Вермелю. Анод розташовують між лопатками; 20 хв, щодня або через день або

11) магній-электрофорез комірцевої зони по Щербаку або ендоназально 15-20 хв, щодня або через день;

12) індуктотермія на ділянку нирок, сила струму - 180 ма, 20 хв, щодня або через день (при явищах порушення ниркової гемодинаміки).

Окрім вказаних методів фізичної терапії, для всіх груп хворих також рекомендуються:

1) азотні ванни (35-36°), 15 хв, щодня або через день;

2) аероіонізація обличчя, 15-20 хв, щодня (за відсутності явищ хронічної коронарної недостатності);

3) повітряні ванни (при I стадії захворювання - до 90 хв, при II стадії - до 30 хв, щодня;

4) діадинамотерапія шийних симпатичних вузлів (верхніх та нижніх), через день;

5) інгаляції сірководневої води 10- 15 хв, щодня або через день;

6) кисневий намет, 20-40 хв, щодня;

7) лікувальна гімнастика (диференційована) за спеціальною методикою, щодня до початку прийому інших процедур;

8) кліматолікування. Аеротерапія - систематичне перебування на свіжому повітрі в тіні, лежання та сидіння на веранді, балконі, в парку, лісі, на пляжі, сон на свіжому повітрі. У зимову пору року - лежання та сон в спальних мішках на балконі, веранді, прогулянки, дозована ходьба, легкі ігри та розваги на свіжому повітрі. Морські купання при температурі води 20-22° і повітря 18-22° (при артеріальному тиску не більше 180 мм рт. ст.). Хворим із I стадією захворювання рекомендуються спочатку занурення, а потім і плавання протягом 2-5-8 хв, хворим із II стадією - обтирання тіла морською водою. Курсове лікування фізичними методами повинно проводитися періодично і тривало - до 1 року і більше.

Заняття на велоергометрі у вступному розділі починають з навантаження низької потужності (10 Вт) і низькою швидкістю педалювання (20 об/хв) протягом 5 хв для поступового втягування організму до навантаження.

В основному розділі використовують інтервальний метод занять, коли інтенсивне педалювання протягом 5 хв зі швидкістю 40 об/хв на «індивідуальній»

потужності навантаження чергується з 3-хвилинними періодами повільного педалювання без навантаження зі швидкістю 20 об/хв. Число періодів інтенсивного педалювання в основному розділі занять дорівнює 4. Пульс в кінці кожної 5-ої хвилини інтенсивного педалювання повинен бути 100 уд/хв. Завершальний розділ занять на велоергометрі проводиться з потужністю навантаження 15 Вт при педалюванні 20 об/хв протягом 5 хв для зниження величини навантаження на організм і відновлення показників серцево-судинної системи до початкової величини. Заняття на велоергометрі повинні проходити у присутності лікаря (особливо спочатку)

#### Тема 6. Фізична реабілітація хворих на гіпотонічну хворобу.

1. Поняття про гіпотонічну хворобу.
2. Завдання, засоби, форми фізичної реабілітації при гіпотонічній хворобі.

#### Література

1. Белая Н.А. Лечебная физкультура и массаж / Н.А. Белая. – М.: Сов. Спорт, 2001. – 272 с.
2. Вакуленко Л.О. Лікувальний масаж / Л.О. Вакуленко, Г.В. Прилуцька, Д.В. Прилуцький. – Тернопіль: ТДМУ, 2006. – 468 с.
3. Внутренняя медицина: [учебник: в 3-х томах] / Е.Н. Амосова, О.Я. Бабак, В.Н. Зайцева; [под ред. проф. Е.Н. Амосовой]. – [Т. 1]. – К.: Медицина, 2008. – С. 273-282, 374-401.
4. Внутрішня медицина: [підручник для студентів вищих медичних навчальних закладів] / Н.В. Середюк. – [3-е вид., стереотип.]. – К.: Медицина, 2010. – С. 197-417.
5. Войтаник С.А. Справочник по физиотерапии / С.А. Войтаник. – М: Медицина, 1992. – С. 112-245.

## ВСТУП

**Гіпотонічна хвороба** характеризується зниженням тиску: систолічного нижче 100 мм рт.ст. (13,3 кПа) і діастолічного — 60 мм рт. ст (8 кПа). Захворювання пов'язане зі зниженням судинного тонузу причиною якого є порушення функціонального стану ЦНС і його нейрогуморальної регуляції. Розвивається гіпотонічна хвороба в осіб з виснаженою стресовими ситуаціями нервовою системою, 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 дратливість, зниження витривалості, задуху при помірному фізичному навантаженні, інколи непритомний стан.

Захворювання має хронічний перебіг і хворих періодично лікують в поліклініці або санаторії, профілакторії. При розвитку гіпотонічного кризу, що виникає внаслідок різкого зниження артеріального тиску і супроводжується серйозними порушеннями в організмі — хворих негайно госпіталізують.

У лікарняний період реабілітації застосовують ЛФК, лікувальний масаж, фізіотерапію, працетерапію.

**Лікувальну фізичну культуру** призначають у постільному руховому режимі. Протипоказання до її застосування: різке погіршення самопочуття хворого, стан після гіпотонічного кризу, порушення серцевого ритму та загальні протипоказання до застосування ЛФК.

**Завдання ЛФК:** нормалізація процесів збудження і гальмування в ЦНС, встановлення і закріплення моторно-вісцеральних та вісцерально-моторних зв'язків, відновлення порушеної регуляції артеріального тиску активізація екстракардіальних чинників кровообігу, скорочувальної здатності міокарда і покращання функціонального стану серцево-судинної системи; підвищення м'язового тонузу і покращання координації рухів, рівноваги; загальне зміцнення організму і відновлення емоційного стану хворого.

**Методика застосування** фізичних вправ при гіпотонічній хворобі має передбачити використання спеціальних вправ, що викликають пресорний ефект і сприяють підвищенню артеріального тиску. Це статичні, швидко-силові та силові вправи. Статичні вправи рекомендується застосовувати після силових та швидко-силових, потім – вправи на розслаблення або надавати відпочинок.

**Постільний руховий режим** передбачає використання лікувальної УГ, самотійних занять. Комплекси вправ складаються з простих за структурою і координацією рухів, що втягують у роботу всі м'язові групи. Виконують їх по 6-8 разів у повільному темпі, з середньою амплітудою, з вихідних положень лежачи на спині, сидячи на ліжку, сидячи. Використовують статичні вправи для м'язів кінцівок з помірним м'язовим напруженням (20 - 25 % комплексу становлять вправи, що виявляють пресорний ефект). Тривалість лікувальної гімнастики 15-20 хвилин.

**Напівпостільний руховий режим** дозволяє набувати вихідних положень сидячи на стільці та стоячи, використовувати від 25 до 40 % вправ, що викликають пресорний ефект. Амплітуда рухів середня і повна, темп середній при виконанні вправ швидко-силового характеру. Статичні вправи використовують наприкінці основної частини заняття з наступним виконанням дихальних вправ і на розслаблення. Кількість повторень вправ 8-10 разів. Тривалість лікувальної гімнастики до 20 — 30 хв. Метод проведення — малогруповий.

**Вільний руховий режим** передбачає використання гантелей, медболів та інших предметів. Збільшується темп виконання вправ, амплітуда рухів, кількість їх повторень до 10— 12 разів. Силові вправи виконують у повільному і середньому темпі, швидко-силові — у швидкому, на рівновагу — у повільному. Спеціальні вправи займають 50—60% часу заняття лікувальною гімнастикою. Використовують вправи у русі, різні види ходьби. Заклучна частина заняття зменшується і хворі закінчують лікувальну гімнастику з артеріальним тиском вище вихідного. Тривалість заняття 25-40 хв. Застосовують настільні і малорухливі ігри, лікувальну ходьбу спочатку 500 м, а згодом 1000 м і 1500 м за один раз зі швидкістю 70 кроків за хвилину

**Лікувальний масаж** призначають у постільному режимі для нормалізації діяльності ЦНС, підвищення м'язового і судинного тону та артеріального тиску,

відновлення психоемоційного стану хворого. Застосовують сегментарно-рефлекторний масаж, що діє на наравтебральні зони крижових, поперекових та нижньогрудних спинномозкових сегментів ( $S_5-S_1$ ,  $L_5 - L_1$ ,  $D_{12} - D_6$ ), Масажують ділянку крижів, сідничні м'язи, гребні клубових кісток, задню поверхню стегон, гомілок і при атонії кишок — масують ділянку живота. Використовують погладжування, розтирання, розминання та вібрацію у вигляді вібраційного погладжування, стрясування, струшування, поплескування, рубання.

**Фізіотерапія, що призначається** у постільному режимі, націлена на відновлення порушеної рівноваги основних нервових процесів в ЦНС, підвищення тону периферичних судин і артеріального тиску; стимуляції функції надниркових залоз, підняття загального тону організму. Застосовують електрофорез ліків, що підвищують периферичний опір кровотоку, нормалізують тону судин, електросон, гальванізацію, ДМХ-терапію, діадинамотерапію.

**Працетерапію** призначають у постільному режимі як загальне зміцнюючу (тонізуючу) процедуру, завданням якої є: підвернути увагу; від неприємних думок, підвищити психоемоційний і життєвий тону хворого. Використовують плетіння, в'язання, виготовлення конверта пакетів тощо.

**У післялікарняний період реабілітації** застосовують ЛФК лікувальний масаж, фізіотерапію, механотерапію, працетерапію.

**Лікувальну фізичну культуру** проводять у поліклініці або санаторії ЛФК призначають для покращання функціонального стану ЦНС, зміцнення моторно-вісцеральних та вісцерально-моторних зв'язків; стимуляції діяльності серцево-судинної і м'язової систем і підвищення м'язового і судинного тону; зменшення потреби у ліках та підтримання працездатності хворого.

**У щадному судовому режимі** використовують лікувальну і ранкову гігієнічну гімнастику, лікувальну ходьбу, теренкур, спортивно-прикладні вправи, ігри. Враховуючи особливості проявів захворювання, що з'являються вранці, великої уваги приділяють ранковій гігієнічній гімнастиці. Тривалість її 15-17 хв. Комплекси складаються із загально розвиваючих і спеціальних вправ. Доцільно після ранкової гігієнічної гімнастики зробити вологе обтирання і повітряні процедури при температурі 18-20° С від 10-15 хв. до 30-60 хв. Пацієнта у цьому режимі

продовжують виконувати лікувальну гімнастику, засвоєну пере, випискою з лікарні. Лікувальна ходьба збільшується до 3 км, темп і – 80-90 кроків за хвилину з відпочинком через кожні 1000 м Застосовують теренкур з крутістю підйому 5-10° (маршрут №2) прогулянки, естафетні ігри, крокет. Тривалість режиму - 2 тижні.

Комплекс лікувальної гімнастики для хворих на первинну артеріальну гіпотонію (щадний санаторно-курортний режим)

**Щадно-тренуючий руховий режим** передбачає використання всіх форм ЛФК попереднього рухового режиму, але з більшим фізичним навантаженням. Обсяг силових, швидко-силових і статичних вправ у комплексах лікувальної гімнастики складають 60 - 65%. Тривалість її 35-45 хв. Лікувальна ходьба, дистанція якої дорівнює 4-5 км, проводиться з 40 - 50-метровими прискореннями через кожні 400 м. Теренкур призначають з крутістю підйому 10-15° (маршрут №3). Рекомендують 2 - 5-хвилинний біг у темпі 120-130 кроків за хвилину, а також бадмінтон, волейбол, баскетбол, городки, настільний теніс. Пацієнтам не забороняють плавати 5-10 хв. при температурі води не нижче 19° С, їздити на велосипеді, ходити на лижах, займатися веслуванням за умов повільного темпу рухів (20 - 25 педалювань чи кроків або гребків за хвилину), близький туризм на відстань 10 — 12 км Триває цей режим — 2 — 3 тижні.

**Тренуючий руховий режим** покликаний забезпечити зростання тренуючої дії фізичних вправ. Цього досягають за рахунок збільшення тривалості ранкової гігієнічної гімнастики до 20 хв., маси гантелей та медболів, дистанції лікувальної ходьби до 6 — 8 км зі швидкістю 5 — 6 км/год з 2 —5-разовим переходом на біг в темпі 140 кроків за хвилину, використання теренкуру з крутістю підйому 15 — 20° (маршрут №4), плавання тривалістю 15 — 20 хв. Дозволяють рухливі ігри, веслування в темпі 30 — 35 гребків за хвилину, їзду на велосипеді до 10 км 2 — 3 рази на тиждень, ходьбу на лижах протягом 40 — 60 хв. Тривалість цього режиму 3 — 4 тижні.

Лікувальний *масаж* призначають повторно через 3 — 4 тижні після його курсу у лікарняний період реабілітації, а у наступні часи його використовують 1 раз на 2 місяць. Курс складається з 12—15 процедур. Його мета, методика і прийоми практично не відрізняються від тих, що використовувались під час лікування



пацієнта в стаціонарі. У цей період деяким хворим призначають душ-масаж.

*фізіотерапія* націлена на поліпшення функціонального стану ЦНС, нейрогуморальної регуляції судинного тону; підвищення артеріального тиску і діяльності серцево-судинної системи; стимуляцію функції надниркової залози; покращання адаптації організму до дії несприятливих чинників навколишнього середовища, загартування пацієнта. Призначають дощовий або циркулярний душ, обтирання водою кімнатної температури з постійним зниженням її до 10—15°C; ванни прісні, вуглекислі, скипидарні, хлоридні, натрієві, сульфідні; аероіонотерапію, сонячні та повітряні ванни, обливання, купання в морі, прісній воді, сон на повітрі, електросон.

*Механотерапію* у вигляді тренажерів застосовують для розвитку сили, швидко-силової витривалості, загального зміцнення організму та підвищення фізичної працездатності. Використовують велотренажери, доріжку, що біжить, весловий тренажер, гімнастичний комплекс «Здоров'я».

*Працетерапію* застосовують для підтримання загальної працездатності та психоемоційного тону пацієнта. Рекомендують роботи на свіжому повітрі у садку, на городі.

Хворим на гіпотонічну хворобу бажано періодично проходити санаторно-курортне лікування. Показані бальнеологічні і приморські та середньо гірські курорти.

Тема 7. Фізична реабілітація хворих на вегето-судинну дистонію (ВСД) та на хронічну серцево-судинну недостатність.

План

1. Поняття про ВСД та серцево-судинну недостатність.
2. Завдання, засоби, форми при даних патологіях.

## Література

1. Заболевания сердца и реабилитация. Под общей редакцией М.Л.Поллока, Д.Х. Шмидта, Киев, Олимпийская литература, 2000, с. 9-20, 43-54, 89-93, 117-121, 181-196.
2. Мухін В.М. Фізична реабілітація: підручник / В.М. Мухін. – 3-те вид., переробл. та доповн. – К.: Олімпійська література, 2009. – С. 261–300.
3. Маліков М.В. Функціональна діагностика у фізичному вихованні і спорті: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів / М.В.Маліков, А.В.Сватъєв, Н.В.Богдановська. – Запоріжжя: ЗДУ, 2006. – С. 13–34.
4. Медицинская реабилитация: Руководство для врачей / Под ред. В.А.Епифанова. – М.: Медпресс-информ, 2005. – С. 16–40.
5. Медична та соціальна реабілітація: Навчальний посібник / За заг. ред. І.Р. Мисули, Л.О. Вакуленко. – Тернопіль: ТДМУ, 2005. – С. 172–209.
6. Физическая реабилитация: Учебник для студентов высших учебных заведений / Под общей ред. С.Н. Попова. – Ростов-н/Дону: Феникс, 2004. – С. 230-293.

**Недостатність кровообігу** — це нездатність серцево-судинної системи забезпечити доставку крові до тканин і органів у необхідній кількості для їх нормального функціонування, що може бути результатом ураження тільки серця чи судин або комбінацією їх. Вона розвивається при вадах серця, уроджених чи ревматичної етіології, гіпертонічній хворобі, атеросклерозі, після інфаркту, при сифілітичному ураженні серця, хронічному гломерулонефриті, пневмосклерозі. Патогенез хронічної недостатності кровообігу визначають основним захворюванням.

Найчастіше недостатність кровообігу пов'язана із захворюваннями серця, що у подальшому порушують функцію всього апарату кровообігу. Це виявляється у зниженні ударного і хвилинного об'єму крові, сповільненні швидкості кровотоку,

зменшенні постачання кисню тканинам і видалення діоксиду вуглецю, порушенні обміну речовин; у появі застійних явищ і набряків спочатку на ногах, а потім і у внутрішніх органах, змінами їх діяльності.

Розрізняють гостру і хронічну недостатність кровообігу. Хворим з гострою серцевою недостатністю потрібна негайна допомога. Хронічна недостатність кровообігу має три ступені.

**I ступінь** — початкова, прихована, проявляється тільки при значному фізичному навантаженні задишкою, серцебиттям, швидкою втомлюваністю. У стані спокою ці явища зникають.

**II ступінь** — характеризується у початковому періоді — II (А) — задишкою і серцебиттям при звичайному фізичному навантаженні, набряками ніг, що зникають за ніч, суттєвим зниженням працездатності. Поява задишки у стані спокою, ціанозу, постійних набряків, застійних явищ у черевній порожнині, легенях, розладів функцій органів вказує на перехід захворювання в II (Б) ступінь. Хворі в такому стані непрацездатні.

**III ступінь** — стан хворого прогресивно погіршується, порушується обмін, відмічається виснаження, відбуваються незворотні зміни у внутрішніх органах. Працездатність повністю втрачена.

*Недостатність кровообігу I ступеня* — загальний стан хворих задовільний. Вони лікуються у поліклініках і періодично у санаторіях і профілакторіях. Застосовуються всі засоби фізичної реабілітації.

Лікувальна фізична культура спрямована на розв'язання таких головних завдань: адаптацію серцево-судинної системи і всього організму до поступового збільшення фізичного навантаження, відновлення і підвищення фізичної працездатності.

ЛФК призначають у формі лікувальної і ранкової гігієнічної гімнастики, самостійних занять, лікувальної ходьби, теренкуру, гідрокінезитерапії, спортивно-прикладних вправ та ігор. У заняття лікувальною гімнастикою, що тривають спочатку 20-25 хв, а у подальшому — 35-45 хв, включають дихальні вправи і рухи в середніх і великих м'язових групах, з обтяженнями, з предметами, з невеликим опором. У міру адаптації хворих до навантажень рекомендується включати у заняття

дозований біг у повільному і середньому темпі, прогулянки на лижах, плавання, ігри. Заняття проводять груповим методом. Для загартування організму їх слід проводити на свіжому повітрі. З дозволу лікаря хворим можна займатися фізичними вправами у групах загальної фізичної підготовки, любителів бігу, ходьби тощо.

Лікувальний масаж застосовують для підвищення загального тону організму, активізації периферичного крово- і лімфообігу, коронарної гемодинаміки і трофічних процесів у міокарді, зняття втоми після фізичних навантажень. Використовують загальний масаж, підводний душ-масаж, сегментарно-рефлекторний масаж паравертебральних зон, верхньогрудних (D8 — D1) і нижньошийних спинномозкових сегментів (C7 — C3).

Фізіотерапія націлена на покращання периферичного кровообігу і судинних реакцій, загального стимулювання діяльності серцево-судинної системи, загартування організму. Призначають сульфідні, скипидарні, вуглекислі ванни, місцеві ванни з поступовим підвищенням температури (по Гауффе), обливання, обтирання, душі, кліматолікування.

Працетерапію застосовують для підтримання рівня загальної працездатності і зміцнення організму. Рекомендують роботи у саду, городі, столярні і слюсарні роботи.

*Недостатність кровообігу II ступеня.* Засоби фізичної реабілітації призначають в лікарняний і післялікарняний періоди реабілітації.

У **лікарняний період реабілітації** застосовують ЛФК, лікувальний масаж, фізіотерапію.

Лікувальну фізичну культуру використовують відповідно до призначеного спочатку постільного режиму. Основні завдання: попередження ускладнень (пневмонія, тромбоемболія, порушення перистальтики кишечника та Ін.); покращання периферичного крово- і лімфообігу, боротьба із застійними явищами; активізація екстракардіальних чинників і коронарного кровообігу, зміцнення міокарда, зменшення гіпоксії; поступове підвищення фізичної працездатності хворого.

Заняття проводять індивідуально або у малих групах із вихідного положення лежачи на спині, на правому боці. У комплекс лікувальної гімнастики, що триває

10-13 хв, обов'язково включають вправи для дистальних відділів кінцівок, що виконують в обов'язковому поєднанні з диханням. Допускають рухи у великих суглобах з обмеженою амплітудою, а в міру зниження проявів недостатності кровообігу вони виконуються в повному обсязі. Під час занять виконують перехід у положення сидячи. В цьому положенні рекомендуються дихальні вправи та ті, що імітують ходьбу.

При покращанні загального стану хворого і адаптації до фізичних навантажень йому призначають напівпостільний режим. Додатково вводять вихідні положення сидячи, стоячи. Рухи виконують з повною амплітудою, вони проводяться у великих м'язових групах у повільному і середньому темпі. Крім того, навантаження збільшують за рахунок кількості повторень вправ, часу занять (15-18 хв), рекомендують дозовану ходьбу у повільному темпі від кількох метрів (на початку режиму) і, поступово збільшуючи дистанцію, до 150-200 м (в кінці режиму).

Вільний режим призначають хворим при суттєвому покращанні здоров'я, основне завдання ЛФК — це підготовка їх до виписки з лікарні. В цей час фізичні навантаження продовжують постійно підвищувати: збільшується тривалість заняття з лікувальної гімнастики до 25 хв, дистанція ходьби, включають ходьбу по східцях, використовують малорухливі Ігри.

Лікувальний масаж націлений на покращання периферичного крово- і лімфообігу, зменшення застійних явищ, підвищення функціонального стану. У постільному руховому режимі масажують нижні кінцівки, а у наступних — ще спину, ділянку сідниць, руки, використовують сегментарно-рефлекторний масаж.

Фізіотерапію застосовують для активізації периферичного кровообігу, зменшення проявів гіпоксії та застійних явищ, стимуляцію обмінних процесів, покращання коронарного кровообігу і трофічних процесів у серцево-судинному м'язі, нормалізації діяльності ЦНС. Призначають кисневу терапію, електрофорез лікарських речовин, аерозольтерапію, електросон.

**Післялікарняний період реабілітації.** До засобів фізичної реабілітації, що застосовувалися у попередній період, додається працетерапія.

Лікувальну фізичну культуру застосовують для стимуляції периферичного і екстракардіальних чинників кровообігу; зменшення гіпоксії; зміцнення серцевого

м'яза і активізації обмінних процесів у ньому; подальшого підвищення фізичної працездатності хворого і загального тону організму. Використовують лікувальну і ранкову гігієнічну гімнастику, лікувальну ходьбу теренкур, малорухливі ігри. В заняття лікувальною гімнастикою, що тривають 25-30 хв, включають прості гімнастичні вправи для м'язів кінцівок і дихальні вправи статичного і динамічного характеру з підсиленням і подовженим видихом. Темп виконання вправ повільний і середній, амплітуда рухів повна.

Лікувальний масаж використовують для активізації периферичного крово- і лімфообігу, зменшення застійних явищ; покращання трофічних процесів у міокарді, підвищення загального тону організму. Застосовують сегментарно-рефлекторний І класичний масаж. Масажують спину, міжреберні проміжки, ділянку серця, нижні і верхні кінцівки.

Фізіотерапію призначають для активізації периферичного крово- і лімфообігу, покращання коронарного кровообігу, трофічних процесів і скорочувальної здатності міокарда, загальної стимуляції функцій серцево-судинної, центральної і вегетативної нервової систем, обмінних процесів, термоадаптаційних механізмів, загартування організму. Використовують медикаментозний електрофорез, гальванізацію, УФО, електросон, ванни кисневі, йодобромні, обтирання, аеротерапію.

Працетерапія націлена на попередження розвитку психопатологічних станів, підняття психоемоційного настрою пацієнта, розширення побутових дій. Використовують трудові операції та цілісні дії, що сприяють максимально можливому відновленню професійних та побутових навичок або оволодінню іншими.

*Недостатність кровообігу III ступеня.* Загальний стан хворих важкий. ЛФК в формі лікувальної гімнастики призначають при покращанні стану пацієнта, стабілізації недостатності кровообігу. Завдання: попередження ускладнень; покращання периферичного і стимуляція екстракардіальних чинників кровообігу, нормалізація психічного стану.

Комплекси складають з вправ для дрібних та середніх м'язових груп, рухів у великих суглобах кінцівок з допомогою невисокого піднімання таза, повороту на правий бік, статичних дихальних вправ без поглиблення дихання. Вправи виконують

із вихідного положення лежачи на спині з трохи піднятим узголів'ям, у повільному темпі, кількістю повторень 3-6 разів. Тривалість заняття 6-8 хв.

З інших засобів фізичної реабілітації можна використовувати лікувальний масаж (поверхневі погладжування та обережні ніжні розтирання гомілок).

Тема 8. Фізична реабілітація хворих на тромбофлебіт, варикозне розширення вен та облітеруючий ендартерит.

План

1. Поняття про тромбофлебіт, варикозне розширення вен та облітеруючий ендартерит.
2. Завдання, засоби, форми при даних патологіях.

Література

1. Заболевания сердца и реабилитация. Под общей редакцией М.Л.Поллока, Д.Х. Шмидта, Киев, Олимпийская литература, 2000, с. 9-20, 43-54, 89-93, 117-121, 181-196.
2. Мухін В.М. Фізична реабілітація: підручник / В.М. Мухін. – 3-те вид., переробл. та доповн. – К.: Олімпійська література, 2009. – С. 261–300.
3. Маліков М.В. Функціональна діагностика у фізичному вихованні і спорті: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів / М.В.Маліков, А.В.Свасьєв, Н.В.Богдановська. – Запоріжжя: ЗДУ, 2006. – С. 13–34.
4. Медицинская реабилитация: Руководство для врачей / Под ред. В.А.Епифанова. – М.: Медпресс-информ, 2005. – С. 16–40.
5. Медична та соціальна реабілітація: Навчальний посібник / За заг. ред. І.Р. Мисули, Л.О. Вакуленко. – Тернопіль: ТДМУ, 2005. – С. 172–209.
6. Физическая реабилитация: Учебник для студентов высших учебных заведений / Под общей ред. С.Н. Попова. – Ростов-н/Дону: Феникс, 2004. – С. 230-293.

Варикозное расширение вен – это заболевание, при котором периферические вены становятся набухшими и извилистыми, приобретая вид вздутых синеватых тяжей. Варикозное расширение вен нижних конечностей – хроническая болезнь, склонная к прогрессирующему течению.

Чаще бывает варикозное расширение поверхностных вен, сопровождающееся несостоятельностью венозных клапанов и нарушением кровотока. Варикозное расширение вен, прежде всего, поражает вены нижней конечности, прямой кишки, реже вены семенного канатика и пищевода.

Основные причины:

Наследственная предрасположенность.

Врожденная слабость венозной стенки и недостаточность клапанного аппарата.

Беременность.

Длительное малоподвижное пребывание на ногах.

Постоянное сдавление вен различными предметами одежды.

Физическая работа, сопровождающаяся подниманием больших тяжестей и натуживанием.

Повышенная свертываемость крови.

Клиника (основные жалобы). Основным клиническим проявлением варикозного расширения вен служит расширение вен в различных участках нижних конечностей, чаще на задневнутренней поверхности голени. С течением времени процесс распространяется вверх и вниз. Отмечаются повышенная утомляемость, ощущение тяжести, судороги в икроножных мышцах, у части больных эти признаки предшествуют появлению варикозно-расширенных вен.

Все методы лечения варикозного расширения вен можно разделить на консервативные (медикаментозное лечение, ЛФК) и хирургические.

Задачи ЛФК:

Улучшить периферическое кровообращение за счет ускорения венозного и лимфатического оттока и артериального притока.

Активизировать сердечно-сосудистую деятельность с помощью вспомогательных факторов кровообращения (работа скелетных мышц, дыхание).



Уменьшить дистрофические нарушения в тканях пораженных конечностей.

Повысить работоспособность больного.

Улучшить психо-эмоциональное состояние больного.

Формы ЛФК: лечебная гимнастика (ЛГ); утренняя гигиеническая гимнастика (УГГ); дозированная ходьба; плавание; пешеходные, лыжные прогулки; езда на велосипеде.

Средства ЛФК:

Общеразвивающие упражнения (ОРУ);

Специальные упражнения.

Дыхательные упражнения (статические, динамические).

Упражнения на расслабление.

Специальными упражнениями при варикозном расширении вен нижних конечностей является физические упражнения для ног, выполняемые в исходном положении лежа с горизонтальным и приподнятым положением ног, с большим объемом движений в тазобедренных и голеностопных суставах, дыхательные упражнения, упражнения с усилием для мышц голени и бедра (нажимание на педали, упражнения с резиновыми лентами), упражнения для брюшного пресса, ходьба.

Противопоказания к применению ЛФК. Длительное статическое напряжение, сдавливая глубокие вены, затрудняет отток крови и ведет к их переполнению. В связи с этим даже при незначительном варикозном расширении вен нижних конечностей противопоказаны физические упражнения в положении стоя и с большим напряжением, поскольку они сопровождаются статическим усилием мышц ног и повышением брюшного давления.

Тромбофлебит – это заболевание вен, характеризующееся воспалением венозной стенки и тромбозом. При этом может возникать вначале воспаление венозной стенки (флебит), а затем тромбоз, либо наоборот – тромбоз и вслед за ним воспаление вены – флеботромбоз. Острый тромбофлебит подкожных вен является самым распространенным острым сосудистым заболеванием, по поводу которого пациенты обращаются в поликлиники и госпитализируются в хирургические стационары.

Основные причины тромбоза вен:

замедление кровотока по венам (венозный стаз);

повышенная свертываемость крови (гиперкоагуляция);

нарушение целостности стенок вен.

Различают тромбоз глубоких и поверхностных вен.

Клиника. Тромбоз глубоких вен начинается с появления резкой боли в месте поражения, изредка появляется отек окружающей ткани. Поврежденная конечность красная, наблюдается болезненность при пальпации в месте поражения, снижение пульса на периферических артериях. При тромбозе поверхностных вен клинические проявления такие же как и при тромбозе глубоких вен, только отек больше.

Задачи ЛФК, формы ЛФК и средства ЛФК те же, что и при варикозном расширении вен.

Лечение тромбоза чаще всего хирургическое. Методика ЛФК при тромбозе. В условиях стационара ЛФК назначают по трем двигательным режимам: постельный, палатный и свободный.

Для лечения острого тромбоза, особенно глубоких вен, назначается постельный двигательный режим, который уменьшает вероятность развития осложнений тромбоза. Больной ноге или руке придают возвышенное положение на шине. Это способствует нормализации венозного кровообращения в конечности. Больную ногу бинтуют эластичным бинтом.

Палатный двигательный режим. Больным разрешается поворачиваться, садиться. Также им разрешается высвободить ногу из шины на 10-20 минут и держать ее в горизонтальном положении, разрешают ходьбу по палате.

Свободный двигательный режим. Больным назначают ОРУ, специальные упражнения, упражнения на расслабление, прогулки на свежем воздухе. Для активизации кровообращения используются дыхательные упражнения, упражнения для нижних и верхних конечностей, для мелких мышечных групп.

Облитерирующий эндартериит – это заболевание артерий, ведущее к их облитерации (заращению) и вследствие этого – к нарушению кровообращения и

питания соответствующих тканей. Развитие пристеночных тромбов и резкое сужение или даже закрытие просвета сосудов может привести к гангрене пораженной конечности. Заболевание относят к группе нейрососудистых с преимущественным поражением артерий нижних конечностей. В результате заболевания развивается ангиоспазм сосудов. Заболевание длительно протекающее.

Причинами заболевания являются: неумеренное курение (чаще заболевают мужчины), хронические инфекции, отморожение, злоупотребление алкоголем, перенапряжение психоэмоциональной сферы (стрессовые ситуации), атеросклероз. При облитерирующем эндартериите выделяют 4 стадии.

Клиника. На первой холодеют конечности, немеют пальцы и стопы, отмечается быстрая утомляемость ног, судороги икроножных мышц. На второй стадии эти явления более выражены, к ним присоединяются так называемая перемежающаяся хромота (резкие боли при ходьбе в икроножных мышцах, исчезающие при остановке и отдыхе), синюшность и «мраморность» кожи голени. На третьей стадии все перечисленные признаки болезни выражены резко, появляются также боли в конечностях (особенно по ночам) в состоянии покоя, «мраморность» голени сменяется синюшностью. На четвертой — развивается гангрена пальцев и стоп.

Лечение этого заболевания может быть консервативным, и необходимости — оперативным. При консервативном лечении применяются медикаментозная терапия, диета, физиотерапия, ЛФК и массаж.

Задачи ЛФК:

замедление патологического процесса,

улучшение обмена веществ в стенках сосуда и в больной конечности,

улучшение местного кровообращения.

понижение свертываемости крови.

ЛФК показана преимущественно при I-II стадии болезни и I-III степени ишемизации конечностей, после реконструктивных сосудистых операций и симпатэктомии.

Противопоказания: острые тромбозы и эмболии сосудов, флебиты, прогрессирующий некроз тканей с резко выраженным болевым синдромом, общей воспалительной реакцией, послеоперационные осложнения.

Учитывая повышенную реактивность сосудистой системы при атеросклеротическом изменении сосудов, которая проявляется при ангиоспазме, следует соблюдать умеренность в физической нагрузке и постепенность в ее повышении. Наиболее предпочтительны при этом заболевании нагрузки динамического характера, с чередованием сокращения и расслабления мышц, так как они облегчают гемодинамику. Нагрузки скоростно-силового характера должны быть исключены. В занятия лечебной физической культурой на первой стадии включают общеразвивающие упражнения для здоровых конечностей и туловища, упражнения с предметами (мячи набивные и волейбольные, гантели – до 1-2 кг), на снарядах (гимнастические скамейки, гимнастические стенки), дыхательные упражнения статического и динамического характера в целях улучшения функции дыхания и снижения общей физической нагрузки, специальные упражнения для рук и ног с постепенно возрастающей амплитудой движений во всех суставах в исходных положениях лежа, сидя, стоя.

К специальным упражнениям для пораженной конечности относятся активные движения для проработки всех ее суставов: сгибание, разгибание, отведение в стороны, круговые движения; упражнения на статическое напряжение мышц с последующим расслаблением; упражнения с частой переменной положения конечности. Малоподвижные, подвижные и дозированные спортивные игры (по 20-40 мин с паузами для отдыха) назначают при I-II стадиях болезни.

## Змістовий модуль 2. Фізична реабілітація при захворюваннях органів дихання.

### Тема 9. Механізми лікувальної дії фізичних вправ при захворюваннях органів дихання.

#### План

1. Дія фізичних вправ при захворюваннях органів дихання.
2. Засоби лікувальної фізичної культури при захворюваннях органів дихання

#### Література

1. Лікувальна фізична культура: підручник / В.С. Соколовський, Н.О. Романова, О.П. Юшковська. – Одеса: Одес. держ. мед. ун-т, 2005. – С. 65-82.
2. Мухін В.М. Фізична реабілітація: підручник / В.М. Мухін. – 3-те вид., переробл. та доповн. – К.: Олімпійська література, 2009. – С. 300-323.
3. Маліков М.В. Функціональна діагностика у фізичному вихованні і спорті: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів / М.В.Маліков, А.В.Сватъєв, Н.В.Богдановська. – Запоріжжя: ЗДУ, 2006. – С. 38-46.
4. Медицинская реабилитация: Руководство для врачей / Под ред. В.А.Епифанова. – М.: Медпресс-информ, 2005. – С. 56–74.
5. Медична та соціальна реабілітація: Навчальний посібник / За заг. ред. І.Р. Мисули, Л.О. Вакуленко. – Тернопіль: ТДМУ, 2005. – С. 245-257.
6. Физическая реабилитация: Учебник для студентов высших учебных заведений / Под общей ред. С.Н. Попова. – Ростов-н/Дону: Феникс, 2004. – С.294-325.

Цілюща дія ЛФК на організм здійснюється шляхом взаємодії нервової і гуморальної систем, моторно-вісцеральними рефlekсами (рис. 3.1). Будь-яке скорочення м'язів подразнює закладені в них численні нервові закінчення і потік імпульсів з них, а також з пропріорецепторів інших утворень опорно-рухового апарату, спрямовуються у ЦНС. Вони змінюють її функціональний стан і через

вегетативні центри забезпечують регуляцію і перебудову діяльності внутрішніх органів. Одночасно у цьому процесі регуляції бере участь і гуморальна система, у якій продукти обміну речовин, що виникають у м'язах, потрапляють у кров і діють на нервову систему (безпосередньо на центри і через хеморецептори) і залози внутрішньої секреції, викликаючи виділення гормонів. Таким чином, інформація про роботу м'язів по нервових і гуморальних шляхах надходить у ЦНС і центр ендокринної системи (гіпоталамус), інтегрується, а потім ці системи регулюють функцію і трофіку внутрішніх органів.

Розрізняють чотири основних механізми лікувальної дії фізичних вправ на організм хворого: тонізуюча, трофічна (trophe — живлення) дія, формування компенсацій і нормалізація функцій (В.К. Добровольський, 1970).

**Тонізуюча дія фізичних вправ.** Спеціально дібрані 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. В осіб, які займаються ЛФК, виникають позитивні емоції, створюється піднесений настрій і з'являється впевненість у швидкому одужанні.

**Трофічна дія фізичних вправ.** У процесі руху виникають пропріо-цептивні імпульси, що йдуть у вищі відділи нервової системи та вегетативні центри і перебудовують їх функціональний стан, що сприяє покращанню 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.

**Формування компенсацій.** Фізичні вправи сприяють якнайшвидшому

відновленню або заміщенню порушеної хворобою функції органа або системи. Формування компенсації зумовлене рефлекторними механізмами. Фізичні вправи сприяють збільшенню розмірів сегмента тіла або парного органа, 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.

**Нормалізація функцій.** Відновлення анатомічної цілісності органа або тканин, відсутність після лікування ознак захворювання ще не є свідченням функціонального одужання хворого. 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.

До засобів ЛФК належать фізичні вправи та природні чинники. Основними серед них є **фізичні вправи**, які в ЛФК застосовуються у вигляді гімнастичних, ідеомоторних, спортивно-прикладних вправ та ігор. Найбільш широко у лікарнях та поліклініках використовують гімнастичні вправи, які легко дозувати. Це дає змогу змінювати величину навантаження хворим у процесі занять у різні періоди лікування.

Гімнастичні вправи класифікують за анатомічною ознакою (для м'язів голови, шиї, рук, ніг, тулуба); за активністю виконання (активні, активні з допомогою і з зусиллям, пасивні, активно-пасивні); за характером вправ (дихальні, коригуючі, на координацію рухів, підготовчі та ін.); за використанням предметів і приладів (без них, з ними, на них).

Ідеомоторні вправи, які виконуються тільки в уяві, та вправи у надсиланні імпульсів до скорочення м'язів. Застосовуються вони, в основному, у лікарняний період реабілітації при паралічах і парезах, під час іммобілізації, коли хворий не здатний активно виконувати рухи. У цей період такі вправи підтримують стереотип рухів, рефлекторно підсилюють діяльність серцево-судинної, дихальної та інших систем організму, зменшують наслідки тривалої гіподинамії.

Розрізняють вправи, що справляють переважно загальну дію на організм, —

*загальнорозвиваючі* вправи і ті, що діють локально на хворий чи травмований орган, — *спеціальні*. Співвідношення цих двох видів вправ у комплексах лікувальної гімнастики не є сталим, а змінюється залежно від характеру та важкості захворювання, клінічного перебігу, статі і віку хворого, рухового режиму і періоду застосування ЛФК, етапу реабілітації.

Спортивно-прикладні вправи. До них відносять ходьбу, біг, стрибки, лазіння, повзання, метання, елементи і цілісні побутові та трудові дії; пересування на лижах, ковзанах, плавання, веслування, їзда на велосипеді, прогулянки, екскурсії, туризм. Призначаються спортивно-прикладні вправи, переважно, у післялікарняний період на II та III етапах реабілітації для тренування організму, відновлення складних рухових навичок, фізичних якостей та психоемоційного стану пацієнтів; удосконалення і закріплення постійних компенсацій, загальної тренуваності організму. Вони можуть бути своєрідним етапом подальших регулярних занять спортом, у тому числі й інвалідним.

Ходьба є складовою частиною практично всіх занять з ЛФК і широко використовується при переважній більшості захворювань і травм у лікарняний і післялікарняний періоди реабілітації. Залежно від завдань вона може застосовуватись як спеціальна вправа, так і для загального розвитку, бути засобом розвантаження і поступового тренування організму до зростаючих фізичних навантажень.

Біг суттєво впливає на серцево-судинну та дихальну системи, обмін речовин. Звичайно він використовується у санаторно-курортних умовах, на початкових стадіях деяких захворювань, а також у період одужання як засіб підготовки до навантажень побутового і трудового характеру. В заняттях з лікувальної гімнастики біг чергують із ходьбою і суворо дозують.

Стрибки відносять до вправ підвищеної інтенсивності, що ставлять значні вимоги до організму хворих. Вони сприяють удосконаленню координації рухів та швидкості рухової реакції, зміцнюють опорно-руховий апарат, частіше призначають у формі підскоків та вправ зі скакалкою. Стрибки використовують за показаннями у поліклініках, санаторіях, групах здоров'я та спеціальних медичних групах



## Тема 10. Фізична реабілітація при гострому бронхіті та пневмонії.

### План

1. Поняття бронхіту та пневмонії
2. Завдання, засоби, форми ЛФК при бронхіті та пневмонії

### Література

1. Лікувальна фізична культура: підручник / В.С. Соколовський, Н.О. Романова, О.П. Юшковська. – Одеса: Одес. держ. мед. ун-т, 2005. – С. 65-82.
2. Мухін В.М. Фізична реабілітація: підручник / В.М. Мухін. – 3-те вид., переробл. та доповн. – К.: Олімпійська література, 2009. – С. 300-323.
3. Маліков М.В. Функціональна діагностика у фізичному вихованні і спорті: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів / М.В.Маліков, А.В.Сватъєв, Н.В.Богдановська. – Запоріжжя: ЗДУ, 2006. – С. 38-46.
4. Медицинская реабилитация: Руководство для врачей / Под ред. В.А.Епифанова. – М.: Медпресс-информ, 2005. – С. 56–74.
5. Медична та соціальна реабілітація: Навчальний посібник / За заг. ред. І.Р. Мисули, Л.О. Вакуленко. – Тернопіль: ТДМУ, 2005. – С. 245-257.
6. Физическая реабилитация: Учебник для студентов высших учебных заведений / Под общей ред. С.Н. Попова. – Ростов-н/Дону: Феникс, 2004. – С.294-325.

**Бронхіт** – запалення слизової оболонки бронхів. Розрізняють гострий та хронічний перебіг хвороби. Гострий бронхіт – дифузне гостре запалення трахеобронхіального дерева. Слизова бронхів вражається в результаті інфекцій (бактерії, віруси), під дією фізичних та хімічних факторів. Гострий бронхіт проявляється сухим, рідше – вологим кашлем, відчуттям розбитості, слабкості.

**Хронічний бронхіт** – прогресуюче, довготривале, що рецидивує повторно запалення бронхів, найбільш розповсюджена форма хронічних неспецифічних захворювань легень ( ХНЗЛ). При хронічному бронхіті основною функціональною ознакою є ступінь обструкції, їх непрохідності, порушення дренажної функції бронхів, що в поєднанні з бронхоспазмом може привести до обструктивної емфіземи.

**Бронхоектатична хвороба** – хронічне захворювання, одним із основних проявів якої є бронхоектази – патологічне розширення бронхів. Бронхоектатична хвороба виникає у дорослих при хронічному бронхіті у функціонально неповноцінних бронхах.

Клінічна картина: стійкий кашель з виділенням великої кількості гнійного мокротиння, періодичне підвищення температури, іноді – кровохаркання, легеневі кровотечі.

**Пневмонія** – це запалення легень, що спричиняється мікробами, вірусами, грибками, зниженням природного імунітету, загальним ослабленням організму, зменшенням опірності легенево-бронхіальної тканини. Пневмонія може бути як самостійним захворюванням, так і ускладненням інших хвороб ( грип, кір, хвороби серця та інші). Розвивається вона також у хворих, які лежать без активних рухів, особливо після операцій (гіпостатична пневмонія).

За обсягом розповсюдження пневмонії розділили на крупозну і вогнищеву. Вони характеризуються високою температурою, болем у боці при диханні, кашлем з мокротинням, задишкою, порушенням функції серцево-судинної системи, загальним пригніченим станом хворого. Перебіг крупозної пневмонії більш тяжкий, оскільки патологічним процесом уражена доля або вся легеня і загальна інтоксикація організму вища. Від нозології «хронічна пневмонія» провідні вчені-клініцисти відмовились наприкінці минулого століття.

Пневмонію лікують комплексно. Хворим призначають антибіотики, жарознижувачі та інші медикаментозні засоби, підсилене харчування, а також фізичну реабілітацію, яку застосовують у лікарняний і післялікарняний періоди реабілітації.

У лікарняний період реабілітації застосовують ЛФК, лікувальний масаж, фізіотерапію.

Лікувальну фізичну культуру призначають після спаду температури та зворотному розвитку запального процесу в легенях, покращення загального стану хворого. Вона протипоказана при значній інтоксикації, високій температурі, дихальній недостатності, тахікардії (частота серцевих скорочень понад 110 за хвилину).

Завдання ЛФК: відновлення нормального механізму дихання, покращення легеневої вентиляції та виділення мокротиння; запобігання виникненню бронхоектазів і утворенню плевральних спайок; посилення кровообігу і лімфообігу, обмінних процесів у легенях та розсмоктуванню патологічного вогнища в них; активація серцево-судинної, дихальної та інших систем організму.

Постільний руховий режим (3-5 днів) передбачає використання лікувальної та ранкової гігієнічної гімнастики, самостійних занять 5-7 разів на день. Комплекс складається з простих вправ малої інтенсивності для рук, ніг, голови, з використанням дихальних статичних і динамічних вправ з вихідних положень лежачи на спині та здоровому боці. Кількість повторень – 4-8, темп повільний, амплітуда середня і повна. Максимальне збільшення частоти серцевих скорочень на піку навантажень на 5-10 за хвилину. Метод проведення індивідуальний. Тривалість лікувальної гімнастики 10-12 хвилин. Наприкінці періоду під час заняття здійснюється перехід хворого в положення сидячи у якому виконуються нескладні рухи кінцівками.

Палатний руховий режим (5-7 днів) доповнюється лікувальною ходьбою. Загальний час занять всіма формами ЛФК становить приблизно 2 години. Комплекс насичують спеціальними дихальними вправами: нахили і повороти тулуба в боки, обертання тулуба з різним положенням рук, дихальні вправи статичного і динамічного характеру. Добирають вихідні положення, що локально покращують вентиляцію уражених ділянок. В заняттях використовують вправи для збільшення рухливості грудної клітки, звертають увагу на ритмічне поглиблене дихання. Кількість повторень вправ 8-10, темп середній, амплітуда повна. Допускається збільшення частоти серцевих скорочень на 10-15 за хвилину. Тривалість лікувальної гімнастики 18-25 хвилин.

Вільний руховий режим призначають на 10-12 день перебування хворого у лікарні. Загальний час занять ЛФК збільшується до 2,5 годин. Комплекси вправ попереднього рухового режиму доповнюються вправами зі снарядами і на снарядах. Дихальні вправи використовують для нормалізації механізму дихання і відпочинку. У процесі лікувальної ходьби і прогулянок рекомендуються короткочасні прискорення. Частота серцевих скорочень у заняттях з ЛФК не повинна

перевищувати 100 за хвилину. Тривалість занять лікувальною гімнастикою 25-30 хвилин.

Тренувальна ходьба по сходах починається з освоєння 9-11 сходинки, з кожним заняттям збільшуючись на 3-5 сходинок. Швидкісний підйом – одна сходинка за 1-2 секунди. Дозована ходьба призначається на території паркової зони стаціонару ( якщо вона є). В перший день рекомендується пройти 300-500 метрів зі швидкістю 50-60 кроків за хвилину. Відстань щоденно треба збільшувати на 100-200 метрів, а швидкість руху на – 5-7 кроків за хвилину. Під час занять необхідний контроль за станом хворого.

Лікувальний масаж призначають за тих самих умов і термінів, що і ЛФК. Використовують у всіх рухових режимах лікарняного періоду реабілітації. Його завдання: активація діяльності дихальних м'язів, покращення вентиляції і сприяння відходженню мокротиння; стимуляція екстракардіальних чинників кровообігу, попередження тромбоемболій; підвищення загального тону організму. Роблять масаж спини у вихідному положенні лежачи на хворому боці. Використовують погладження і розтирання. Масажують верхні і нижні кінцівки, грудну клітку в положенні лежачи на здоровому боці і спині.

Фізіотерапію призначають у перші і наступні дні захворювання. Мета використання процедур: для антибактеріальної і протизапальної дії; покращення дренажної функції бронхів, зменшення інтоксикації; посилення кровообігу і лімфообігу, обміну речовин і прискорення розсмоктування запального інфільтрату; стимуляції вентиляції і газообміну у легенях та захисних функцій організму. Використовують інгаляції аерозолями антибіотиків і засобами, що сприяють розширенню бронхів, розрідженню слизу та відхаркуванню, УВЧ-терапію, мікрохвильову терапію, магнітотерапію, діадинамотерапію, ультрафіолетове опромінення, індуктотермію, медикаментозний електрофорез.

Післялікарняний період реабілітації проводиться, переважно, в умовах поліклініки, де застосовують, головним чином, заняття з ЛФК та на тренажерах.

Лікувальну фізичну культуру призначають для повного відновлення морфологічної структури і функцій органів дихання, попередження виникнення затяжної пневмонії; активації діяльності серцево-судинної, бронхіально-легеневої

та інших систем організму; підготовка хворого до фізичних навантажень у побуті і повернення до професійної діяльності. Використовують форми ЛФК відповідно до призначеного спочатку щадного або щадно-тренуючого, а згодом тренуючого рухових режимів. Заняття рекомендують проводити на відкритому повітрі. Навантаження слід поступово доводити до таких, що притаманні здоровій людині і дають можливість після закінчення реабілітації повернутись до занять фізкультурою чи спортом в обсязі, що був до захворювання.

Тренажери застосовують для зміцнення м'язів грудної клітки, тулуба і всього організму, розвитку загальної витривалості, підвищення функції дихальної і серцево-судинної систем. Використовують велотренажери, весловий тренажер тощо.

Хворим рекомендується санаторно-курортне лікування в місцевих профільних санаторіях, кліматичних курортах Південного берегу Криму, середньо-гірських і лісостепових кліматичних зонах.

## Тема 11. Фізична реабілітація при ХОЗЛ.

### План

1. Поняття ХОЗЛ.
3. Завдання, засоби, форми ЛФК при ХОЗЛ.

### Література

1. Лікувальна фізична культура: підручник / В.С. Соколовський, Н.О. Романова, О.П. Юшковська. – Одеса: Одес. держ. мед. ун-т, 2005. – С. 65-82.
2. Мухін В.М. Фізична реабілітація: підручник / В.М. Мухін. – 3-те вид., переробл. та доповн. – К.: Олімпійська література, 2009. – С. 300-323.
3. Маліков М.В. Функціональна діагностика у фізичному вихованні і спорті: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів / М.В.Маліков, А.В.Сватъєв, Н.В.Богдановська. – Запоріжжя: ЗДУ, 2006. – С. 38-46.
4. Медицинская реабилитация: Руководство для врачей / Под ред. В.А.Епифанова. – М.: Медпресс-информ, 2005. – С. 56–74.

5. Медична та соціальна реабілітація: Навчальний посібник / За заг. ред. І.Р. Мисули, Л.О. Вакуленко. – Тернопіль: ТДМУ, 2005. – С. 245-257.

6. Физическая реабилитация: Учебник для студентов высших учебных заведений / Под общей ред. С.Н. Попова. – Ростов-н/Дону: Феникс, 2004. – С.294-325.

Хронічне обструктивне захворювання легенів (ХОЗЛ) – захворювання, що характеризується про-гресуючою бронхіальною обструкцією, зворотною лише частково. Прогресуюча бронхіальна обструкція зумовлена запальною «відповіддю» легенів на інгаля-ційну експозицію пошкоджувальних частинок і газів.

ХОЗЛ є однією з найважливіших причин захворюваності та смертності в світі. Як свідчать сучасні епідеміологічні дослідження, в країнах Європи та Північної Америки на ХОЗЛ страждають від 4 до 15% дорослого населення. За даними ВООЗ, захворювання щорічно стає причиною смерті більше 2,75 млн.осіб.

Встановлено, що пацієнти з ХОЗЛ переносять від одного до чотирьох і більш загострень захворювання протягом року. Як показали недавно проведені дослідження, саме частота загострень є од-ним з найбільш важливих чинників, що визначають якість життя хворих на ХОЗЛ, темпи прогресування захворювання й економічні витрати.

Лікувальну фізичну культуру при захворюваннях органів дихання застосовують на всіх етапах реабілі-тації хворих. Лікувальна дія фізичних вправ проявляється у вигляді чотирьох основних механізмів, серед яких при розвитку дихальної недостатності на перший план ви-ступає механізм формування компенсації та тонізую-чого впливу, а в подальшому – механізм трофічної дії, нормалізації функцій.

Фізичні вправи підвищують тонус ЦНС, сприят-ливо впливають на нервово-регуляторні механізми керування вегетативними функціями організму, під-силюють моторно-вісцеральні рефлекси, активізують органічні взаємозв'язки між рухом і диханням.

Фізичні вправи при їхньому лікувальному засто-суванні, рефлекторно та гуморально збуджуючи ди-хальні центри, сприяють поліпшенню вентиляції і га-зообміну. Під впливом занять лікувальною фізичною культурою підвищується загальний тонус і поліпшу-ється нервово-психічний стан хворого; тонізується

центральна нервова система; поліпшуються нервові процеси в корі великих півкуль головного мозку і вза-ємодія кори і підкіркових центрів; активізуються за-хисні сили організму; створюється оптимальний фон для використання всіх механізмів лікувальної дії фі-зичних вправ. Все це є проявом тонізуючої дії лікувальної фізичної культури.

Систематично застосовувані фізичні вправи, по-ліпшуючи крово- та лімфообіг у легенях і плеврі, сприяють більш швидкому розсмоктуванню ексудату.

Застосування фізичних вправ може сприяти нормалізації порушеної дихальної функції. В основі механізму нормалізації лежить перебудова па-тологічно зміненої регуляції функції органів зовніш-нього дихання. Кінцевий апарат інтерорецепторів, що відновляється при регенерації, створює передумови для нормалізації рефлекторної регуляції дихання.

Особливістю методики *ЛФК* при захворюваннях органів дихання є широке застосування спеціальних дихальних вправ. Використовують вольове кероване статичне, динамічне та локалізоване дихання. Перше залучає до роботи дихальні м'язи і сприяє нормаліза-ції відношення вдих-видих; друге поєднує дихання з рухами і підсилює вдих або видих; третє підсилює дихальні рухи у визначеній ділянці грудної клітки і одночасно обмежує її в іншій частині. Хворих навча-ють довільної зміни частоти, глибини і типу дихання, подовженого видиху, який може додатково збільшува-тися за рахунок вимови звуків і їх сполучень.

Для виконання спеціальних дихальних вправ дуже важливим є вибір правильного вихідного положення хворого, що дозволяє посилити вентиляцію в обох чи в одній легені, верхній, нижній або середній її частині.

При побудові комплексів лікувальної гімнастики і самостійних занять слід передбачати вправи на зміц-нення дихальних м'язів і розслаблення.

*Основним засобом ЛФК* є гімнастичні вправи.

Серед них головне значення мають дихальні вправи, що поділяються на статичні, динамічні та дренажні. *Статичні* дихальні вправи виконують у стані спо-чинку без рухів кінцівками і тулубом у різноманітних вихідних положеннях, у той час як *динамічні* дихаль-ні вправи проводять у поєднанні з рухами рук, ніг і тулуба. Вправи, що спрямовані на відтік мокротин-ня й ексудату з бронхів і легенів,

прийнято називати *дренажними* вправами. Дихальні вправи зміцнюють дихальні м'язи, збільшують рухливість легень і грудної клітини, навчають хворого правильному акту дихання та покращують діяльність дихальної і серцево-судинної систем. Удосконалення функціональних можливостей дихальної системи за допомогою дихальних і загальнозміцнювальних вправ допомагає керувати соматовегетативними функціями організму, попереджати захворювання органів дихання, підвищувати тонус організму та його опірність впливу різноманітних несприятливих чинників зовнішнього середовища. Найбільша увага приділяється навчанню хворих тому, як поєднувати правильне дихання з різноманітними фізичними вправами в основних вихідних положеннях – стоячи, при ходьбі.

*Лікувальні ефекти масажу*: тонізуючий, актопротекторний, вазоактивний, трофічний, метаболічний, лімфодренуючий, імуностимулюючий, седативний, анальгетичний.

*Фізіотерапію* застосовують на всіх етапах реабілітації. Основними механізмами лікувальної дії фізичних методів є нервово-рефлекторний і гуморальний.

Хворим рекомендовано періодично проходити *санаторно-курортне лікування*.

*Механотерапію* застосовують на післялікарняних етапах реабілітації у вигляді занять на тренажерах для підвищення функцій дихальної та серцево-судинної систем і фізичної працездатності.

*Працетерапію* застосовують на післялікарняних етапах реабілітації. Використовують відновну працетерапію, а в разі необхідності – професійну.

## Тема 12. Фізична реабілітація при бронхіальній астмі.

### План

1. Поняття бронхіальної астми
4. Завдання, засоби, форми ЛФК при бронхіальній астмі.

### Література

1. Лікувальна фізична культура: підручник / В.С. Соколовський, Н.О. Романова,



О.П. Юшковська. – Одесса: Одес. держ. мед. ун-т, 2005. – С. 65-82.

2. Мухін В.М. Фізична реабілітація: підручник / В.М. Мухін. – 3-те вид., переробл. та доповн. – К.: Олімпійська література, 2009. – С. 300-323.

3. Маліков М.В. Функціональна діагностика у фізичному вихованні і спорті: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів / М.В.Маліков, А.В.Сватсьєв, Н.В.Богдановська. – Запоріжжя: ЗДУ, 2006. – С. 38-46.

4. Медицинская реабилитация: Руководство для врачей / Под ред. В.А.Епифанова. – М.: Медпресс-информ, 2005. – С. 56–74.

5. Медична та соціальна реабілітація: Навчальний посібник / За заг. ред. І.Р. Мисули, Л.О. Вакуленко. – Тернопіль: ТДМУ, 2005. – С. 245-257.

6. Физическая реабилитация: Учебник для студентов высших учебных заведений / Под общей ред. С.Н. Попова. – Ростов-н/Дону: Феникс, 2004. – С.294-325.

**Бронхіальна астма** – хронічне захворювання, що проявляється періодичними нападами задухи, що виникають внаслідок спазму дрібних і середніх бронхів. Природа захворювання алергічна (іноді – інфекційно-алергічна). Алергенами можуть бути побутовий пил, квітковий пил, хімічні речовини, ліки, гриби, ягоди, кліматичні чинники та інші речовини. Напади бронхіальної астми іноді викликаються нервово-рефлекторним шляхом, тобто є наслідком порушень регуляторної діяльності центральної нервової системи, підвищеної збудливості підкоркових центрів.

При нападі бронхіальної астми різко порушується механізм дихання, особливо видих. Повітря повністю не виходить із легень. Хворому не вистачає повітря, виникає страх задихнутися, він блідніє. Згодом обличчя стає синюшним. Дихання здійснюється з великим зусиллям, за допомогою допоміжних м'язів і супроводжуються свистячими хрипами, що чути на відстані. Під кінець нападу починається відкашлювання, мокротиння, що накопичилось через надмірне виділення слизу в бронхах. В між приступний період хворий відчуває себе практично здоровим.

Перебіг бронхіальної астми характеризується періодами загострення і ремісії. У деяких хворих напади виникають рідко, у певний період року, у інших – по декілька

разів протягом доби. Інколи виникає так званий астматичний статус, коли напади не проходять протягом кількох днів. Лікування бронхіальної астми комплексне і націлене на усунення нападу. Для цього використовують ліки, що знімають запалення, спазми мускулатури бронхів і розширюють їх просвіти. Велику питому вагу мають засоби фізичної реабілітації.

У лікарняний період реабілітації застосовують ЛФК, лікувальний масаж, фізіотерапію. ЛФК призначають у період між нападами при задовільному стані хворого. ЛФК протипоказана при астматичному статусі, дихальній та серцевій недостатності із декомпенсацією функцій цих систем.

Завдання ЛФК: зняття патологічних кортиковісцеральних рефлексів і відновлення стереотипу регуляції дихання та нормальної діяльності центральної нервової системи, ліквідація або зменшення бронхоспазму і покращення вентиляції легень, навчання управління дихальними фазами, об'ємом дихання, паузами, тривалістю вдиху та видиху під час нападу і у період між нападами, довільного розслаблення м'язів, збільшення рухливості грудної клітки і зміцнення дихальних м'язів, активізація трофічних процесів і протидія розвитку емфіземи легень.

Курс ЛФК у стаціонарі має різну витривалість, що залежить від клінічного перебігу захворювання, наявності супутніх хвороб та загального стану хворого. Його поділяють на два періоди : перший – щадний (вступний), другий – функціональний (основний). Після лікарні призначається третій – тренувальний (заклучний), що проводиться в поліклінічних або санаторних умовах.

У першому періоді хворого навчають вольового керування своїм диханням, регулювання тривалості вдиху та видиху, поведінки і вправ при наближенні нападу і під час нього. Застосовують лікувальну і ранкову гігієнічну гімнастику, самостійні заняття 5-7разів на день. Комплекси лікувальної гімнастики складаються з дихальних і простих вправ для загального розвитку на розслаблення м'язів, що виконуються з вихідних положень сидячи і стоячи. Під час рухів необхідно постійно звертати увагу на подовжений видих і підсилювати його додатковими рухами. Вправи повторюють 4-5 разів, темп повільний, амплітуда рухів неповна. Метод проведення занять – індивідуальний та в малих групах.

Багато уваги приділяють звуковій гімнастиці. Вона подовжує фазу видиху і

сприяє розслабленню спазмованих бронхів і бронхіол. Найбільш придатними для вимови на видиху на початку занять є звуки «с», «з», «ш», «щ», потім – «ж», «р», «н», «ф», «б», «у», «є», «і», «а», «о». Після оволодіння вимови окремих звуків переходить на вимову двох («пф», «шр», «жр», «іу», «ау» та інші) і трьох звукосполучень («бру», «дра», «пру», «шро» та інші). Усі вправи рекомендується виконувати у повільному темпі, з середньою амплітудою, не форсуючи дихання і не роблячи глибоких вдихів. Тривалість видиху на початку періоду 6-10сек, а у кінці 10-15сек. Не можна допускати натужування, глибоких вдихів та форсованих вдихів, які викликають бронхоспазм і можуть спровокувати напади бронхіальної астми. Тривалість занять 7-10хв, а при покращенні самопочуття і засвоєнні вправ вона поступово зростає.

При наявності передвісників нападу астми і під час задухи хворому слід прийняти зручне положення, краще сидячі на стільці обличчям до спинки, і покласти голову на передпліччя на спинці стільця, або сидячі на стільці, покласти руки на стегна чи край столу. Одночасно необхідно максимально розслабити м'язи плечового пояса, спини, живота, ніг. Хворому рекомендують подовжити видих через рот вузьким струменем, стримувати кашель, глибоко не вдихати, не розмовляти. Можна піднімати пальцями кінчик носа, розширюючи ніздрі, постукувати по його крилах, що рефлексивно призводить до зменшення задухи.

У другому періоді до попередніх форм додають лікувальну ходьбу. Її специфічність полягає у тому, що хворого слід навчити керувати своїм диханням під час руху. Йому рекомендують спочатку на 1-2 кроки зробити вдих, на 3-4 – видих. Після засвоєння такого режиму дихання при ходьбі далі поступово збільшують кількість кроків при видиху. Рухатись слід повільно, робити зупинки для відпочинку, попереджуючи можливість появи втоми. Поступово слід збільшувати відстань з підвищенням темпу кроків і зменшенням кількості зупинок.

У комплекс лікувальної гімнастики включають вправи для зміцнення м'язів живота, вправи з палицею та легкими гантелями. Використовують більше рухів кінцівками, нахили тулуба, елементи спортивних ігор. Допускається виконання елементарних вправ під час затримки дихання та помірному видиху. Цей стереотип дихання треба тренувати та вдосконалювати. Тривалість занять в середньому 20хв;

темп повільний і середній, амплітуда рухів неповна і повна.

Лікувальний масаж застосовують одночасно з ЛФК для зменшення бронхоспазму, розслаблення м'язів плечового пояса грудної клітки та підвищення їх рухливості; стимуляції відходження мокротиння; підтримання тону дихальних м'язів; нормалізація діяльності центральної нервової системи. Застосовують сегментарно-рефлекторний масаж паравертебральних зон поперекових верхньогрудних та середньошийних сегментів і класичний масаж. Використовують погладження, розтирання, розминання, вібрацію, стискування і стрясання грудної клітки.

Фізіотерапію призначають з перших днів лікування для ліквідації бронхоспазму зменшення запального процесу, десенсибілізації, покращення відходження мокротиння, попередження повторних нападів. Застосовують інгаляції аерозолями або електроаерозолями, медикаментозний електрофорез, ручну гірчичну ванну, ультрафіолетове опромінення, солюкс, індуктотермію, мікрохвильову терапію, магнітотерапію, оксигенотерапію.

У післялікарняний період реабілітації застосовують ЛФК, лікувальний масаж, фізіотерапію, працетерапію.

ЛФК використовують за схемою третього періоду. Завдання ЛФК : закріплення нормального стереотипу регуляції дихання, оптимізація діяльності центральної нервової системи, підвищення сили дихальних м'язів, рухливості грудної клітки, протидія прогресуванню емфіземи легень і пневмосклерозу, покращення діяльності дихальної і серцево-судинної систем, відновлення фізичної працездатності і підготовка до роботи у побуті та на виробництві, зниження чутливості і підвищення опірності до дії чинників зовнішнього середовища, подовження періоду ремісії.

Форми ЛФК під час ремісії назначають відповідно до стану хворого та рухового режиму у вигляді лікувальної ранкової гігієнічної гімнастики, самостійних занять, лікувальної ходьби, теренкуру. Комплекси лікувальної гімнастики складаються зі спеціальних дихальних вправ статичного і динамічного характеру, звукової гімнастики, вправ для загального розвитку з обтяженнями. При виконанні рухів зберігається принцип запобігання форсованому диханню, застосування пауз для відпочинку та вправ на розслаблення. Темп виконання повільний і середній,

кількість повторень вправ 8-12, тривалість лікувальної гімнастики 30-35 хв.

Лікувальний масаж використовують періодично для підтримки нормальної діяльності організму в цілому, підсилення скорочувальної здатності дихальних м'язів, збереження розтяжності грудної клітки і оптимального співвідношення фаз дихального акту, покращення загального стану організму. Масажують грудну клітку і спину, використовують основні прийоми.

Фізіотерапія спрямована на підвищення загальної реактивності і десенсибілізацію організму, нормалізацію процесів збудження і гальмування в центральній нервовій системі, покращення бронхіальної прохідності, ліквідацію вогнищ хронічної інфекції, загартування. Призначають медикаментозний електрофорез, інгаляції аерозолями, електросон, ультрафіолетове опромінення, мікрохвильову терапію, ультразвук, соляні ванни, аеротерапію.

Працетерапія використовується для відновлення і підтримання загальної працездатності та психоемоційного стану організму. Рекомендується види трудової діяльності на відкритому повітрі, уникаючи втоми. Протипоказані роботи під час цвітіння дерев і рослин та інших алергізуючих чинників, які можуть перервати ремісію і викликати загострення бронхіальної астми.

У період стійкої ремісії при відсутності суттєвих порушень зі сторони дихальної і серцево-судинної систем показане санаторно-курортне лікування у місцевих профільних санаторіях та приморських і середньогірських кліматичних курортах.

### Тема 13. Фізична реабілітація при плевритах.

#### План

1. Поняття плевриту.
5. Завдання, засоби, форми ЛФК при плевриті.

#### Література

1. Заболевания сердца и реабилитация. Под общей редакцией М.Л.Поллока, Д.Х. Шмидта, Киев, Олимпийская литература, 2000, с. 9-20, 43-54, 89-93, 117-121, 181-196.

2. Мухін В.М. Фізична реабілітація: підручник / В.М. Мухін. – 3-те вид., переробл. та доповн. – К.: Олімпійська література, 2009. – С. 261–300.

3. Маліков М.В. Функціональна діагностика у фізичному вихованні і спорті: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів / М.В.Маліков, А.В.Сватсьєв, Н.В.Богдановська. – Запоріжжя: ЗДУ, 2006. – С. 13–34.

4. Медицинская реабилитация: Руководство для врачей / Под ред. В.А.Епифанова. – М.: Медпресс-информ, 2005. – С. 16–40.

5. Медична та соціальна реабілітація: Навчальний посібник / За заг. ред. І.Р. Мисули, Л.О. Вакулєнко. – Тернопіль: ТДМУ, 2005. – С. 172–209.

6. Физическая реабилитация: Учебник для студентов высших учебных заведений / Под общей ред. С.Н. Попова. – Ростов-н/Дону: Феникс, 2004. – С.230-293.

**Плеврит** — запалення плеври. Здебільшого є вторинним захворюванням і виникає як ускладнення до пневмонії, туберкульозу легень, ревматизму та інших хвороб. Розрізняють сухий і ексудативний (випітний) плеврит. При сухому плевриті на листках плеври відкладаються волокна фібрину, що можуть призвести до утворення спайок у плевральній порожнині, обмеженню екскурсії легень. При ексудативному плевриті в плевральній порожнині з'являється запальний ексудат і при накопиченні, він починає зміщувати і стискувати легеню та сусідні органи, в першу чергу серце, діафрагму, печінку Під час розсмоктування ексудату можуть утворюватися спайки у вигляді тяжів, шварт, що значно обмежує рухливість і вентиляцію легень та діафрагми, викликає біль при поглибленні дихання, зміні положення тіла, рухах.

Захворювання розпочинається, переважно, гостро. Хворі скаржаться на біль у боці, болісний кашель, задишку, високу температуру, загальну слабкість. При ексудативному плевриті ці явища більш виражені, стан хворого тяжкий, перебіг захворювання довший, ніж при сухому плевриті.

Плеврит лікують комплексно. Застосовують болезаспокійливі, жарознижувальні, десенсибілізуючі засоби і специфічні медикаменти для лікування основного захворювання, а також засоби фізичної реабілітації. При ексудативному плевриті у

деяких випадках використовують оперативний шлях видалення випоту: роблять плевропункцію і відкачують рідину.

У лікарняний період реабілітації застосовують ЛФК, фізіотерапію.

*Ексудативний плеврит.* Лікувальну фізичну культуру призначають після зменшення гострих проявів захворювання при температурі, близькій до нормальної, ослабленні болю, зменшенні задишки, тахікардії та ексудату, покращанні загального стану хворого. Вона *протипоказана* при гострому перебігу процесу, високій температурі, дихальній недостатності, значному болю при диханні, великій кількості ексудату. Її завдання: збільшення амплітуди рухів грудної клітки і діафрагми, нормалізації дихального акту і вентиляції легень; активізації крово- і лімфообігу в легенях і плевральній порожнині, прискорення розсмоктування ексудату, протидія утворенню плевральних спайок та сприяння розсмоктуванню тих, що вже виникли; відновлення функції дихальної і серцево-судинної систем, адаптація організму до поступового підвищення фізичних навантажень.

Постільний режим передбачає використання лікувальної гімнастики і самостійних занять, що повторюються через 1-1,5 год. Комплекси складаються з простих вправ для кінцівок, тулуба, що виконуються з вихідних положень лежачи на спині, на хворому боці, сидячи чи напівсидячи, а в подальших заняттях — на здоровому, якщо випіт не досяг рівня III-IV ребра, що може зсунути середостіння. Вправи повторюють 4—8 разів, темп повільний, тривалість заняття 8-10 хв, вона поступово збільшується до 12-15 хв.

У напівпостільному руховому режимі, який призначається, приблизно, наприкінці тижня, можна застосовувати вихідні положення стоячи і сидячи на стільці, з яких виконуються вправи для всіх м'язових груп. Спочатку обережно, а потім більш активно робляться нахили, повороти, обертання тулуба з поглибленим диханням. Ці спеціальні вправи виконують без рухів руками, потім вони підключаються до рухів тулуба, що значно підсилює екскурсію легень та діафрагми, вентиляцію легень в нижніх відділах з боку піднятої руки. Статичні дихальні вправи виконують у положенні сидячи та стоячи, руки на голові або підняті вгору, лежачи на спині і здоровому боці. Хворий повинен дихати ритмічно, поступово форсуючи як вдих, так і видих. Вправи повторюють 6-12 разів, темп повільний і середній,

тривалість заняття лікувальної гімнастики 20-25 хв. Окрім цього І самостійних занять призначають ранкову гігієнічну гімнастику, лікувальну ходьбу.

Вільний руховий режим, що розпочинається орієнтовно з 10-го дня, передбачає спеціальні вправи з використанням гімнастичних палиць, медиболів (рис. 5.10), обручів, висів та упорів на гімнастичній стінці на лаві. Динамічні дихальні вправи виконують з так званим "зустрічним диханням", при якому розширення і розтягнення грудної клітки не супроводжується характерним для такого руху вдихом, а видихом. Такий спосіб сприяє розходженню вісцеральних і парієнтальних листків плеври, розтягненню спайок.

Залежно від локалізації плевральних змін добираються вихідні положення, що збільшують екскурсію легень і діафрагми на ураженому боці. Так, для розтягнення спайок у бокових відділах використовують вихідне положення лежачи на здоровому боці з валиком під грудною кліткою або стоячи, з якого роблять нахили тулуба у здоровий бік. Комплекси доповнюють вправами загально-розвиваючими, на розслаблення і для корекції постави. Навантаження збільшують за рахунок тривалості занять до 30-35 хв. Акцентують увагу хворого на необхідність самостійних занять, які виконуються 8-10 разів на день.

Фізіотерапію призначають у гострій стадії ексудативного плевриту, за умови нетуберкульозного походження захворювання, з метою протизапальної, знеболюючої дії на організм; покращання крово- і лімфообігу у плевральній порожнині, розсмоктування ексудату, попередження або ліквідації плевральних зрощень; загального зміцнення організму. Використовують солюкс, місцеві світлові ванни, гірчичники, локальні зігріваючі компреси, УФО, діади-намотерапію. Після стихання гострих явищ призначають індуктотермію, УВЧ-терапію, медикоментозний електрофорез, парафіно-озокеритові аплікації.

*Сухий плеврит.* ЛФК починають проводити за методикою напівпостільно-го рухового режиму, а потім — вільного. На відміну від хворих на ексудативний плеврит у названих пацієнтів загальне навантаження трохи більше, частіше застосовують вправи у положенні лежачи на здоровому боці, дихальні з рухами руками на хворому боці. Як і при ексудативному плевриті, в гострій стадії захворювання раніше за всі засоби фізичної реабілітації призначають такі самі



фізіотерапевтичні методи лікування.

**Шлях лікарняний період реабілітації** проводиться в умовах поліклініки. Призначають ЛФК, лікувальний масаж, фізіотерапію.

Лікувальну фізичну культуру застосовують для загального зміцнення і загартування організму, підвищення його неспецифічної опірності; повного відновлення функцій дихальної і серцево-судинної систем; адаптації організму до фізичних навантажень побутового і виробничого характеру. Використовують лікувальну і ранкову гігієнічну гімнастику, прогулянки, теренкур, веслування, ігри, пересування на лижах, катання на ковзанах. Під час занять виконують загальнорозвиваючі і спортивно-прикладні вправи, вправи з вихідних положень, що сприяють збільшенню амплітуди рухів легень і діафрагми.

Лікувальний масаж призначають для попередження або розтягнення спайок, покращання скорочувальної здатності дихальних м'язів, легеневої вентиляції. Масажують груди, спину, міжреберні проміжки.

Фізіотерапію призначають для підвищення неспецифічної опірності і стимуляції захисних механізмів до дії патологічних чинників та чинників зовнішнього середовища; активізації крово- і лімфообігу в плевральній порожнині, ліквідації спайок; загартування пацієнта. Використовують сонячно-повітряні ванни, обтирання (обливання), дощовий душ, електрофорез з розсмоктуючими речовинами, мікрохвильову терапію, аеротерапію.

Хворим показано санаторно-курортне лікування. Рекомендуються приморські, степові і лісостепові кліматичні курорти, місцеві профільовані санаторії.

#### Тема 14. Фізична реабілітація при туберкульозі легенів.

##### План

1. Поняття туберкульозу легенів.
6. Завдання, засоби, форми ЛФК при туберкульозі легенів.

##### Література

1. Заболевания сердца и реабилитация. Под общей редакцией М.Л.Поллока, Д.Х. Шмидта, Киев, Олимпийская литература, 2000, с. 9-20, 43-54, 89-93, 117-121, 181-196.
2. Мухін В.М. Фізична реабілітація: підручник / В.М. Мухін. – 3-те вид., переробл. та доповн. – К.: Олімпійська література, 2009. – С. 261–300.
3. Маліков М.В. Функціональна діагностика у фізичному вихованні і спорті: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів / М.В.Маліков, А.В.Сватсьєв, Н.В.Богдановська. – Запоріжжя: ЗДУ, 2006. – С. 13–34.
4. Медицинская реабилитация: Руководство для врачей / Под ред. В.А.Епифанова. – М.: Медпресс-информ, 2005. – С. 16–40.
5. Медична та соціальна реабілітація: Навчальний посібник / За заг. ред. І.Р. Мисули, Л.О. Вакуленко. – Тернопіль: ТДМУ, 2005. – С. 172–209.
6. Физическая реабилитация: Учебник для студентов высших учебных заведений / Под общей ред. С.Н. Попова. – Ростов-н/Дону: Феникс, 2004. – С.230-293.

Туберкульоз – це інфекційне захворювання, яке викликають мікобактерії туберкульозу, яке характеризується утворенням специфічних гра-нульом у різних органах і тканинах.

Джерелом туберкульозної інфекції є людина, хвора на легеневий туберкульоз.

Збудник туберкульозу – мікобактерія туберкульозу (МБТ) або паличка Коха – патогенна бактерія роду *Mycobacterium*.

Основні шляхи проникнення мікобактерій туберкульозу в організм людини такі: аеро-генний, або інгаляційний, краплинний або пиловий, аліментарний, контактний і внутрішньо-утробний.

Аерогенний шлях зараження. Спостерігається у 90 – 95 % випадків. При аерогенному шляху інфікування мікобактерії потрапляють у дихальні шляхи з краплинами слизу, харко-тиння або з пилом.

При попаданні МБТ в організм людини захворювання, швидше за все, не розвивається, оскільки імунна система (Т-лімфоцити та макрофаги) контролює

інфекційний процес та не дозволяє розмножуватися збудникові. Активне захворювання розвивається внаслідок розмноження персистуючих в організмі МБТ при зниженні контролю з боку імунної системи.

Інфікування МБТ може відбуватися в будь-якому віці.

Морфологічні зміни при туберкульозі різноманітні. Вони обумовлені особливостями мі-кобактерій туберкульозу, імунологічним станом організму, чинниками зовнішнього середовища, впливом на перебіг патологічного процесу різних лікарських препаратів.

Симптомів туберкульозу, які були б притаманні лише цій недугі, немає. Однак при туберкульозі легень можуть бути певні ознаки:

- кашель упродовж 3 тижнів і більше;
- зниження маси тіла (схуднення);
- слабкість, втомлюваність;
- субфебрилітет (підвищення температури тіла до 37,2 – 37,5°C) або лихоманка (підвищення температури до високих цифр – 38,0–39,0°C з ознобом); потіння вночі;
- біль у грудній клітці; задишка;
- погіршення апетиту;
- кровохаркання.

Фізична реабілітація хворих на туберкульоз легень спрямована на відновлення або поліпшення функцій організму і, передусім, зовнішнього дихання та серцево-судинної системи, які порушуються в результаті захворювання на туберкульоз або після оперативного втручання.

Засобами фізичної реабілітації є лікувальна фізична культура, масаж грудної клітки, режими рухливої активності, фізіотерапія, аерозоль- та інгаляційна терапія, кліматотерапія.

У лікуванні та реабілітації хворих на туберкульоз легень значну роль відіграє лікувальна фізична культура (ЛФК).

Основні завдання ЛФК при захворюванні на туберкульоз :

1) вплив на імунну сферу, підвищення захисних функцій організму за рахунок фізичних навантажень для загального розвитку і загартування;

2) профілактика порушень функцій дихання і кровообігу, які виникають під час тубер-кульозного запалення в легенях і плеврі;

3) корекція вже виниклих при терапевтичному, а тим більше при хірургічному лікуван-ні, порушень функцій життєво необхідних органів і опорно-рухового апарату.

У системі лікувально-профілактичних заходів при легеневому туберкульозі ЛФК вико-ристовують насамперед як метод загальнозміцнювального впливу. Регулярне виконання фізи-чних вправ сприяє підвищенню координаційних механізмів у діяльності систем і органів, по-ліпшує функцію серцево-судинної системи й дихального апарату. У процесі занять формуєть-ся правильний механізм дихання, ліквідуєть-ся порушення в акті дихання, поліпшуєть-ся вен-тиляція легень, можна запобігати утворенню спайок та інших ускладнень. ЛФК застосовують при всіх формах туберкульозу легень у період стихання гострого процесу й поліпшення зага-льного стану хворого.

Заняття в умовах стаціонару проводять відповідно до вимог полегшеного постільного, палатного й вільного режимів рухової активності.

При розширеному постільному режимі використовують-ся фізичні вправи малої інтенсив-ності для рук і ніг, дихальні вправи без поглиблення дихання.

При палатному руховому режимі збільшують дозування вправ для загального розвитку, додають вправи для тулуба, виконувані з невеликою амплітудою, і ходьбу.

При вільному режимі здійснюють поступову адаптацію до навантажень, які зростають, підвищують емоційний тонус занять, для чого використовують вправи з різними гімнастич-ними предметами, а також рухливі ігри.

Заняття лікувальною гімнастикою складаєть-ся з трьох частин: вступної, основної та за-ключної.

Вступна частина становить 10 - 20% часу всього заняття й вирішує завдання підготовки організму до виконання вправ основної частини. До неї належать ходьба, елементарні гімна-стичні вправи для верхніх і нижніх кінцівок, дихальні вправи, вправи на увагу.

Основна частина займає 50 - 70% часу заняття лікувальною гімнастикою. У ній вирішу-ються головні завдання. Тут вправи для загального розвитку чергуються зі спеціальними. У санаторно-курортних умовах додатково в цій частині використовують спортивно-прикладні вправи.

Заключна частина становить 10 - 20% часу заняття. Її завданням є зменшення фізичного навантаження і приведення організму до вихідного стану. Це досягається дихальними впра-вами, ходьбою, вправами на розслаблення.

Особливо важливими є заняття ЛФК на етапі санаторної реабілітації, де для цього є най-сприятливіші умови. Саме в санаторіях має посилюватися досягнений у стаціонарі результат комплексного антибактеріального, хірургічного та патогенетичного лікування, а зусилля спря-мовуватися на підготовку хворого до відновлення трудового нормально життя. У санаторіях необхідно виробити у хворого навичку до систематичних занять фізичними вправами, потріб-но організувати навчання плавання, туризму, ходьби на лижах та ін. Можна використовувати і такий нетрадиційний метод фізичного тренування як сучасні танці, що звичайно проводяться

в санаторіях для розваги. За темпом і характером рухів у танці можна дозувати величину на-вантаження. Слід навчати хворих самоконтролю: перевірки частоти пульсу та дихання і часу відновлення їх вихідних величин, уміння контролювати своє самопочуття. Потрібно попере-дити про небажаність фізичних та емоційних перевантажень, які можуть викликати стрес із негативним впливом на перебіг туберкульозу.

Усанаторних умовах при щадному режимі під час занять лікувальною гімнастикою ви-користовують елементарні гімнастичні вправи, які виконують у повільному й середньому темпі з невеликими обтяженнями (гімнастичні палиці, булави) вправи з м'ячем, нефорсовані дихальні вправи, лікувальну ходьбу на 500 - 1500м рівною місцевістю в повільному темпі. Ран-кова гігієнічна гімнастика передбачає вправи малої та помірної інтенсивності.

При щадно-тренувальному режимі в ранкову гігієнічну гімнастику вводять вправи для загального розвитку помірної інтенсивності, звичайну і прискорену нетривалу ходьбу в спо-кійному темпі та короткочасний біг. Дихальні вправи не форсують, прогулянки проводять рів-ною і слабоперетятою місцевістю при довжині маршруту 3 – 5 км. Узимку використовують ходьбу на лижах або катання на ковзанах. Спортивні ігри (настільний теніс, волейбол, бадмін-тон) проводять за полегшеними правилами зі зниженим навантаженням, при ретельному кон-тролі за їх дозуванням.

При тренувальному режимі в ранкову й лікувальну гімнастику вводять більш складніші фізичні вправи. Використовують біг, підскоки, а також рухливі і спортивні ігри тривалістю до однієї години, а взимку – прогулянки на лижах на 5 – 8 кілометрів тощо.

Лікувальний масаж проводять у такій послідовності: 1) передньої поверхні грудної кліт-ки; 2) спини; 3) шийного відділу; 4) повторний масаж передньої поверхні грудної клітки.

На санаторному етапі реабілітації ЛФК поєднують із кліматичним лікуванням, повітря-ними й водними процедурами.

Одночасно з призначенням фізичних вправ необхідно починати загартування. Найкра-щою формою загартування є контрастний душ або контрастні за температурою обливання. За-гартовувальні процедури не тільки формують стійкість

до впливу низьких температур, але й нарівні з фізичними тренуваннями суттєво впливають на загальний імунний фон організму хворих.

Неабияку увагу в комплексному відновному лікуванні хворих із різними формами туберкульозу легень слід приділяти працетерапії, яка має бути плановою, постійною, не мати випадкового характеру, не викликати стомлення та роздратування. Навантаження мають бути дозовані за часом та інтенсивністю відповідно до тренуваності та трудових навичок хворих. Загальна тривалість трудових процесів не повинна перевищувати 1,5 - 2 год.

Протипоказання до призначення ЛФК:

а) поява ознак загострення туберкульозного процесу (інтоксикація, нездужання, стомлення, зниження апетиту, поява гіпертермії після навантажень, патологічні зрушення в аналізах крові, поява або посилення кашлю, мокротиння, кровохаркання, бактеріовиділення та ін.);

б) усі випадки гострого інфільтративного запалення.

Також протипоказані заняття ЛФК при появі медикаментозного або іншої етіології гепатиту, нефриту, міокардиту, алергії на ліки, що іноді розвиваються на тлі комбінованого антибактеріального лікування, яке при туберкульозі триває довго, упродовж багатьох місяців і навіть кількох років.

Фізіотерапія як додатковий засіб у загальному комплексі реабілітації хворого на туберкульоз може застосовуватися при деяких ускладненнях і проявах туберкульозного процесу як метод патогенетичної терапії туберкульозу, а також при супутніх захворюваннях.

Фізіотерапія в лікуванні хворих на туберкульоз вирішує такі завдання: підвищення ефективності хіміотерапії; поліпшення переносимості хіміотерапії; корекція патологічних зрушень; пряма бактерицидна чи бактериостатична дія на МБТ.

## Тема 15. Фізична реабілітація при бронхоектатичній хворобі.

### План

1. Поняття бронхоектатичної хвороби.
7. Завдання, засоби, форми ЛФК при бронхоектатичній хворобі.

### Література

1. Заболевания сердца и реабилитация. Под общей редакцией М.Л.Поллока, Д.Х. Шмидта, Киев, Олимпийская литература, 2000, с. 9-20, 43-54, 89-93, 117-121, 181-196.
2. Мухін В.М. Фізична реабілітація: підручник / В.М. Мухін. – 3-те вид., переробл. та доповн. – К.: Олімпійська література, 2009. – С. 261–300.
3. Маліков М.В. Функціональна діагностика у фізичному вихованні і спорті: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів / М.В.Маліков, А.В.Сватъєв, Н.В.Богдановська. – Запоріжжя: ЗДУ, 2006. – С. 13–34.
4. Медицинская реабилитация: Руководство для врачей / Под ред. В.А.Епифанова. – М.: Медпресс-информ, 2005. – С. 16–40.
5. Медична та соціальна реабілітація: Навчальний посібник / За заг. ред. І.Р. Мисули, Л.О. Вакуленко. – Тернопіль: ТДМУ, 2005. – С. 172–209.
6. Физическая реабилитация: Учебник для студентов высших учебных заведений / Под общей ред. С.Н. Попова. – Ростов-н/Дону: Феникс, 2004. – С.230-293.

**Бронхоэктатическая болезнь** — хроническое заболевание, одним из основных проявлений которого служат бронхоэкта-зы — патологическое расширение бронхов.

Бронхоэктатическая болезнь возникает у взрослых чаще при хроническом бронхите и хронической пневмонии, у детей — после гриппа, коклюша, кори. Происходящие при этом патологические изменения в бронхолегочной системе ведут к понижению эластичности в стенке бронхов и возникновению решетчатых, цилиндрических формообразований, заполненных мокротой и гноем. Клиническая картина сводится в основном к упорному, стойкому кашлю с выделением большого



количества гнойной мокроты, лихорадочным подъемам температуры при задержке мокроты. Наиболее характерен кашель, главным образом в сырые холодные месяцы (зимний кашель), в виде приступов по утрам с выделением застоявшейся за ночь мокроты, а также при перемене положения тела. Мокрота гнойная, трехслойная, иногда до 1 л и более в сутки, часто с примесью крови. Наличие гноя в бронхоэктазе может привести к абсцессу легкого. У больного появляются слабость, быстрая утомляемость, одышка, что в дальнейшем может привести к развитию эмфиземы легких, затем легочно-сердечной недостаточности.

Задачи ЛФК: общее укрепление организма, стимуляция более полного выделения мокроты, улучшение вентиляции и газообмена в легких, тренировка дыхательных мышц, укрепление миокарда.

В методике ЛФК при бронхоэктатической болезни главное место занимают дренажные упражнения и дренажные положения тела — постуральный дренаж — все это способствует более эффективному удалению из легких патологического секрета. В зависимости от локализации патологического процесса существуют различные положения и упражнения. Для создания лучшего оттока патологического секрета из пораженной верхней доли правого легкого необходимо, чтобы больной сидя на стуле или лежа наклонял туловище влево с одновременным поворотом его на 45° вперед, при этом рука с больной стороны должна быть поднята вверх. В этом положении, откашливаясь, он задерживается на несколько секунд, а инструктор (или при самостоятельных занятиях другой больной, родственник) надавливает синхронно с кашлевыми толчками на верхнюю часть грудной клетки, механически способствуя выведению мокроты. Дренаживание полости, находящейся в верхней доле, производится, когда больной лежит на здоровом боку. При этом головной конец кровати опущен на 25—30 см, рука со стороны поражения поднята вверх (вдох). На выдохе, чтобы предупредить затекание мокроты в здоровое легкое, больной медленно поворачивается на живот; в этом положении он находится несколько секунд и кашляет. Инструктор в это время синхронно с кашлевыми толчками надавливает на верхнюю часть грудной клетки.

С учетом топографии бронхов средней доли для ее дренирования больному, сидящему на кушетке (ножной конец кушетки или кровати приподнят на 20—30

см), необходимо медленно полностью откинуться назад. Инструктор при этом легко надавливает на переднюю поверхность грудной клетки, способствуя продвижению мокроты на выдохе; покашливая, больной делает повороты туловища влево и вперед. Поднимаясь с кушетки, он наклоняется вперед, стремясь руками коснуться стоп. Во время наклонов вперед больной выделяет мокроту. Инструктор во время покашливания больного надавливает на область средней доли (переднебоковая поверхность грудной клетки) синхронно с кашлевыми толчками. Затем следует пауза от 30 с до 1 мин и повторение упражнения до 3—4 раз.

Дренажное правую нижней доли легкого осуществляется из положения больного лежа на животе с опущенным головным концом кушетки или кровати на 30—40 см, руки опущены иногда до пола. При отведении правой руки в сторону больной делает медленный полуповорот на левый бок, глубокий вдох, затем на медленном выдохе с покашливанием возвращается в исходное положение. Инструктор синхронно с кашлевыми толчками надавливает руками на нижние отделы грудной клетки.

Также хорошо мокрота отделяется при поражении правой нижней доли легкого из положения больного на левом боку (ножной конец кровати поднят). На вдохе больной поднимает вверх правую руку, на выдохе — с покашливанием он надавливает ею на боковой и нижний отделы грудной клетки толчкообразно, синхронно с кашлем. Инструктор в это время слегка поколачивает по заднесреднему отделу грудной клетки между лопатками, способствуя тем самым отделению мокроты от стенок бронхов.

Выполнение больным динамических дыхательных упражнений, стоя на четвереньках, способствует дренированию бронхов при двустороннем поражении бронхов. Рекомендуется следующее упражнение: на выдохе, сгибая руки, опустить верхнюю часть туловища, таз поднять как можно выше (имитация подлезания). В конце выдоха, покашливая, больной возвращается в исходное положение — вдох. Из основного положения на вдохе больной поочередно поднимает правую руку в сторону и вверх, одновременно опуская здоровую сторону туловища. На выдохе — наклон верхней части грудной клетки как можно ниже, таз поднять как можно выше (имитация подлезания). В конце выдоха — покашливание.

Особенно важно следить за улучшением вентиляции и состоянием бронхиального дерева нижних долей легких, поскольку это самые активные в функциональном отношении отделы и именно нижнедолевые бронхоэктазы чаще всего встречаются при гнойных заболеваниях легких. Регулярное выполнение больным 4—5 упражнений сразу после ликвидации острого воспалительного процесса способствует быстрейшему удалению мокроты, восстановлению функции внешнего дыхания. Улучшению вентиляции нижних отделов легких и подвижности диафрагмы способствует выполнение больным упражнений из исходного положения сидя на стуле или лежа на кушетке: разводя руки в сторону, он делает глубокий вдох, затем на выдохе поочередно подтягивает к грудной клетке ноги, согнутые в коленях, в конце выдоха — покашливание и выведение мокроты. В этом же положении (или в исходном положении сидя или лежа) обучению больного правильному вдоху и выдоху способствует упражнение, когда, глубоко вдохнув, он делает медленный выдох, руками надавливая на нижние и средние отделы грудной клетки.

ЛФК противопоказана в поздние периоды бронхоэктатической болезни, когда возможны легочные кровотечения, распространение гноя и ухудшение состояния больного.

## Тема 16. Фізична реабілітація при емфіземі легень.

### План

1. Поняття умфіземи легенів.
8. Завдання, засоби, форми ЛФК при емфіземі легенів.

### Література

1. Лікувальна фізична культура: підручник / В.С. Соколовський, Н.О. Романова, О.П. Юшковська. – Одесса: Одес. держ. мед. ун-т, 2005. – С. 65-82.
2. Мухін В.М. Фізична реабілітація: підручник / В.М. Мухін. – 3-те вид., переробл. та доповн. – К.: Олімпійська література, 2009. – С. 300-323.
3. Маліков М.В. Функціональна діагностика у фізичному вихованні і спорті:

Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів / М.В.Маліков, А.В.Сватъєв, Н.В.Богдановська. – Запоріжжя: ЗДУ, 2006. – С. 38-46.

4. Медицинская реабилитация: Руководство для врачей / Под ред. В.А.Епифанова. – М.: Медпресс-информ, 2005. – С. 56–74.

5. Медична та соціальна реабілітація: Навчальний посібник / За заг. ред. І.Р. Мисули, Л.О. Вакуленко. – Тернопіль: ТДМУ, 2005. – С. 245-257.

6. Физическая реабилитация: Учебник для студентов высших учебных заведений / Под общей ред. С.Н. Попова. – Ростов-н/Дону: Феникс, 2004. – С.294-325.

**Емфізема легень** — це розширення і збільшення повітряності легень. Вона виникає через перерозтягнення альвеол, атрофії і розриву міжальвеолярних перегородок, розростання сполучної тканини і зниження еластичності легень. Така легенева патологія призводить до збільшення залишкового об'єму, здуття легень, зменшення дихальної поверхні та капілярного русла в них. Це тягне за собою порушення вентиляції і газообміну, зниження насиченості артеріальної крові киснем, гіпоксії. Грудна клітка розширюється у всіх напрямках, набуває бочкоподібної форми і положення вдиху. Її екскурсія зменшується, діафрагма опускається. Дихання стає поверхневим, утрудненим, за допомогою додаткових м'язів, особливо видих. Подальший розвиток емфіземи призводить до прогресуючого зменшення капілярів у легенях, що збільшує опір кровотоку і підвищення тиску в малому колі кровообігу, гіпертрофію, розширення і ослаблення правого шлуночка і, згодом, до серцевої недостатності. Ураження серця внаслідок легневих захворювань отримало назву "легеневе серце".

Причиною розвитку емфіземи легень найчастіше є хронічний бронхіт, хронічна пневмонія, бронхіальна астма, пневмосклероз. Захворювання характеризується хронічним перебігом, схильністю до прогресування, незворотністю анатомічних змін легеневої тканини, зростаючою дихальною і серцево-судинною недостатністю. Тому хворі скаржаться на задишку, утруднене дихання, кашель, синюшний колір губ, носа, щік, вух та ін.

Лікування емфіземи легень зводиться до застосування різних методів

консервативної терапії, для уповільнення її розвитку і компенсації проявів хвороби. Першочергово або одночасно лікують основне захворювання, що спричинило емфізему легень. Застосування засобів фізичної реабілітації підлягає загальній тактиці лікування емфіземи легень і призначається з урахуванням клінічного перебігу та стадії розвитку хвороби. Розрізняють три стадії: **I стадія — компенсації (бронхіальна); II стадія — легеневої недостатності, III стадія — серцево-судинної недостатності.**

Лікувальну фізичну культуру призначають відповідно до вищезгаданих стадій емфіземи легень. У I стадії хворих звичайно лікують у поліклініці, основними завданнями ЛФК є: загальне зміцнення і загартування організму; покращання рухливості грудної клітки і хребта, дотримання правильної постави; навчання керування диханням, подовженого видиху, хворого вчать дихати ритмічно, керувати тривалістю вдиху і видиху, уповільнювати дихальні рухи за рахунок їх поглиблення. Фіксуючи його увагу на подовженні видиху, відпрацьовують вимову приголосних звуків. При виконанні динамічних дихальних вправ виховують навички керування диханням при фізичній діяльності. В заняття включають вправи з предметами та такі, що відповідають певним трудовим та побутовим фізичним навантаженням. Фіксують увагу хворого на те, щоб зусилля під час навантаження виконувались на видиху, дихання було ритмічним через ніс, інколи підсилюючи видих через рот. Тривалість лікувальної гімнастики 30-35 хв.

Під час ходьби хворим пропонують стежити за ритмом і глибиною дихання, витратити на видих у 2-3 рази більше кроків, ніж на вдих, зберігаючи, приблизно, таке саме співвідношення при ходьбі по східцях (вдих — 1-2 сходинки, видих — 2-4 сходинки і т.д.).

У II стадії хвороби, яка характерна чіткими проявами емфіземи легень і легеневою недостатністю, лікування проводять у поліклініці, а при ускладненні перебігу захворювання — у лікарні. Перед ЛФК ставлять такі завдання: компенсація легеневої недостатності, покращання вентиляції і газообміну; зміцнення дихальних м'язів та відпрацювання ритмічного дихання з подовженим видихом; збільшення екскурсії діафрагми; зміцнення міокарда і покращання функції системи кровообігу; підвищення здатності хворих до трудових і побутових фізичних навантажень.

Застосовують лікувальну і ранкову гігієнічну гімнастику, самостійні заняття, лікувальну ходьбу, прогулянки.

У заняття включають статичні і динамічні дихальні вправи з подовженим видихом і обмеженим вдихом, вимовою приголосних звуків, паузи для відпочинку; вправи, що збільшують екскурсію діафрагми та грудної клітки, коригують дефекти постави; вправи на розслаблення м'язів часткові та загальні. Останні виконують у положенні лежачи на спині, руки дещо зігнуті в ліктьових, а ноги в кульшових суглобах. З зовнішньої сторони кінцівки підтримують валиками або подушками. Кожне заняття рекомендується закінчувати загальним м'язовим розслабленням. Повторювати його слід 2-3 рази на день. При частковому розслабленні слідкують за тим, щоб особливо добре розслаблювались м'язи грудної клітки і шиї. Вправи повторюють по 4—8 разів, темп повільний, тривалість заняття 17-20 хв.

Правильно дібрані вправи і методично вірно проведене заняття сприяють поліпшенню механізму дихання і легеневої вентиляції. Підтверджує це рис. 5.13, де наведено спірограми хворого на емфізему легень до і після заняття лікувальною гімнастикою. На спірограмі (вгорі), що знята до заняття лікувальною гімнастикою, спостерігається нерівномірне за глибиною і ритмом дихання, коливання експіраторного та інспіраторного рівнів дихання, східчасто-подібний видих.

На нижній кривій (zareєстрована після заняття лікувальною гімнастикою) видно зменшення хвилеподібності дихання, нормалізацію глибини і ритму його, майже повністю відсутня східчато-подібність видиху. Разом з цим підвищились хвилинний об'єм дихання і споживання кисню за хвилину.

У III стадії хвороби, коли є не тільки легенева, але й серцево-судинна недостатність, основні завдання ЛФК такі: підняття загального психоемоційного тону; компенсація легеневої недостатності; покращання дихального акту, рівномірності вентиляції; підвищення насиченості артеріальної крові киснем; зміцнення дихальних м'язів, збільшення рухливості діафрагми, грудної клітки і хребта; компенсація серцево-судинної недостатності, поліпшення кровопостачання і трофічних процесів у міокарді, периферичного кровообігу, ліквідація або зменшення застійних явищ та гіпоксії; відновлення пристосованості хворих до помірних фізичних навантажень. ЛФК призначають у період зменшення застійних

явищ і при покращанні загального стану хворого. *Противоказана* вона при посиленні серцево-судинної недостатності.

ЛФК застосовують у формі лікувальної і ранкової гігієнічної гімнастики, самостійних занять, лікувальної ходьби. В заняття включають рухи кінцівками, спеціальні дихальні вправи і вправи на розслаблення, паузи для відпочинку. Вправи виконують у повільному темпі з неповною амплітудою рухів. Рухи в дрібних і середніх м'язових групах повторюються 4—6 разів, великих — 2-4 рази. При виконанні вправ увагу хворого зосереджують на подовженні видиху, який можна ще додатково підсилювати, стискаючи руками грудну клітку під час цієї фази дихання. Загальне розслаблення хворі, які мають легенево-серцеву недостатність, виконують теж у положенні лежачи на спині, але з піднесеним узголів'ям ліжка.

При покращанні стану хворому призначають лікувальну ходьбу спочатку в повільному темпі 60-70 кроків за хвилину на відстань 200-300 м, потім дистанція поступово збільшується до 400-500 м, підвищується темп ходьби. Вводиться ходьба по сходах в межах 2-3 поверхів. Слід постійно звертати увагу хворого на управління дихальними фазами при ходьбі як по рівній площині, так і по сходах, витрачаючи на видих у 2-3 рази більше кроків, ніж на вдих.

Надалі, при позитивних змінах у клінічному перебігу захворювання та адаптації організму до фізичних навантажень, руховий режим розширюється і ЛФК проводиться за програмою недостатності кровообігу відповідного ступеня, не забуваючи про спеціальні дихальні вправи, що притаманні лікуванню емфіземи легень.

Лікувальний масаж. Його завдання, форми і методи мало чим відрізняються від тих, які застосовують при бронхіальній астмі та хронічній пневмонії. При проведенні масажу хворим на емфізему легень з явищами серцево-судинної недостатності роблять масаж нижніх і верхніх кінцівок для покращання крово- та лімфообігу і ліквідації застою на периферії, стимуляції припливу венозної крові до серця. Рекомендується підсилювати видих натискуванням на ребра хворого під час цієї фази дихання.

Фізіотерапію призначають одночасно з медикаментозним лікуванням для підвищення загального тонусу і реактивності організму; покращання дихальної

функції легень, полегшення видиху і видалення мокротиння; покращання еластичності легеневої тканини, рухливості грудної клітки; активізації крово- та лімфообігу і трофічних процесів у легенях; загартування. У I та II стадії емфіземи легень без ознак серцевої недостатності застосовують аерозольтерапію, аероіонотерапію, УФО, індуктотермію, УВЧ-терапію, мікрохвильову терапію, магнітотерапію, хвойні або соляні ванни, циркулярний душ, вологі обтирання загальні чи грудної клітки з поступовим зниженням температури від 30 °С до 10-15 °С. У III стадії емфіземи легень з легеневою і серцево-судинною недостатністю застосовують інгаляції аерозолями лікарських речовин і електроаерозольтерапію. Інші методи фізіотерапії не застосовують.

Хворим рекомендовано періодично проходити санаторно-курортне лікування. Пацієнтів з I стадією емфіземи легень направляють на приморські, степові і низькогірські кліматичні курорти. Хворим з II стадією рекомендують місцеві спеціалізовані санаторії.



**Міністерство освіти і науки України  
Маріупольський державний університет**

**Фізична реабілітація при захворюваннях  
внутрішніх органів**

---

(назва навчальної дисципліни)

**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО  
ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ  
для студентів з напрямку підготовки  
6.010203 «Здоров'я людини»**

Автор: доцент, к.фіз. вих. Гончарук Н.В.

Затверджено на засіданні кафедри фізичного виховання, спорту та  
здоров'я людини, протокол № \_\_\_\_ від « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

## **МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ**

**до проведення практичних (семінарський) занять  
з навчальної дисципліни «Фізична реабілітація при захворюванні внутрішніх  
органів»**

### **ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 1.**

**Тема:** Фізична реабілітація при атеросклерозі та надбаних пороках серця.

**Мета:** Сформувати поняття про атеросклероз та надбані пороки серця.

План проведення заняття:

1. Поняття та класифікація атеросклерозу та надбаних пороків серця.
2. Завдання, засоби, форми при атеросклерозі та надбаних пороках серця.
3. Складання комплексів ЛГ при атеросклерозі та надбаних пороках серця.
4. Демонстрація комплексів ЛГ при атеросклерозі та надбаних пороках серця та їх обговорення.

Хід заняття.

- Заслухати доповіді, проаналізувати та провести дискусію щодо:
- понять та класифікацій атеросклерозу та надбаних пороків серця;
- завдання, засобів, форм при атеросклерозі та надбаних пороках серця;
- Навчити складати комплекси ЛФК за даною темою;

Література:

- Белая Н.А. Лечебная физкультура и массаж / Н.А. Белая. – М.: Сов. Спорт, 2001. – 272 с.
- Вакуленко Л.О. Лікувальний масаж / Л.О. Вакуленко, Г.В. Прилуцька, Д.В. Прилуцький. – Тернопіль: ТДМУ, 2006. – 468 с.

Внутренняя медицина: [учебник: в 3-х томах] / Е.Н. Амосова, О.Я. Бабак, В.Н. Зайцева; [под ред. проф. Е.Н. Амосовой]. – [Т. 1]. – К.: Медицина, 2008. – С. 273-282, 374-401.

Внутрішня медицина: [підручник для студентів вищих медичних навчальних закладів] / Н.В. Середюк. – [3-е вид., стереотип.]. – К.: Медицина, 2010. – С. 197-417.

Войтаник С.А. Справочник по физиотерапии / С.А. Войтаник. – М.: Медицина, 1992. – С. 112-245.

Дощицин В.Л. Клинический анализ электрокардиограммы / В.Л. Дощицин. – М.: Медицина, 1982. – 201 с.

Епифанов В.А. Лечебная физическая культура: [учебное пособие для Вузов] / В.А. Епифанов. – М.: Изд. дом «ГЭОТАР-МЕД», 2002. – С. 185-236.

Ефимова В.А. Лечебная физическая культура: [учебное пособие] / В.А. Ефимова. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2002. – 560 с.

Казаков В.Н. Медицинская реабилитация в терапии [Электронный ресурс] / В.Н. Казаков, В.Н. Сокрут, Е.С. Поважная. – 80 Min / 700 MB. – Донецк: Донецкий ГМУ, 2003. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM); 12 см. – Систем. требования: Pentium; 32 Mb RAM; Windows 95, 98, 2000, XP; MS Word 97-2000.

Куничев Л.А. Лечебный массаж / Л.А. Куничев. – К.: Вища школа, 1985. – 216 с.

Пороки сердца — это патологические нарушения в строении клапанов сердца. Наиболее частой причиной возникновения приобретенных пороков сердца являются воспаления эндокарда (внутренней оболочки сердца), чаще всего ревматического характера. Значительно реже встречаются врожденные пороки сердца, возникающие вследствие внутриутробных аномалий развития.

Пороки сердца обычно приводят к недостаточности кровообращения. Характер нарушений зависит от вида порока: недостаточность клапанов или сужение (стеноз) отверстия. При недостаточности клапанов из-за укорочения и сморщивания его створок последние не закрывают полностью отверстие при смыкании, поэтому часть крови через образовавшуюся щель проходит в обратном направлении. Чтобы перекачать необходимое для организма количество крови, сердечной мышце

приходится затрачивать дополнительные усилия. Однако укрепление сердечной мышцы с ее постепенной гипертрофией может компенсировать этот порок.

Большую помощь в достижении стойкой компенсации оказывают физические упражнения. При стенозе, который образуется вследствие рубцового сращения створок клапана или сужения фиброзного кольца, при прохождении крови возникает препятствие в суженном отверстии; это более тяжелая форма порока. Сердечной мышце также приходится работать с дополнительной нагрузкой, хотя достичь хорошей компенсации часто не дается. Кровь через суженное отверстие проходит в недостаточном количестве и частично задерживается перед препятствием.

Возможно сочетание стеноза и недостаточности клапанов – такие пороки называются сложными. При комбинированных пороках поражено несколько клапанов (или отверстий).

При стенозе (сужении) какого-либо отверстия, сложных и комбинированных пороках следует осторожно увеличивать физические нагрузки на занятиях ЛФК.

Основные задачи ЛФК:

общеукрепляющее воздействие на организм;

развитие компенсаций сердечно-сосудистой системы;

адаптация к физическим нагрузкам;

для детей - создание благоприятных условий для нормализации физического и психомоторного развития.

Основное лечебное действие физических упражнений при пороках сердца заключается в совершенствовании компенсаций, что достигается за счет постепенного увеличения физической нагрузки на занятиях ЛФК, укрепляющей миокард и улучшающей его функцию. Активизация кровообращения способствует нормализации трофических процессов.

Методики ЛФК. Зависит от состояния кровообращения, его компенсированности или степени недостаточности.

Задачи ЛФК при недостаточности кровообращения II Б степени (постельный режим):

обеспечение более экономной функции сердечной мышцы — за счет улучшения периферического кровообращения и утилизации тканями кислорода;

снижение повышенного давления в малом круге кровообращения;  
активизация функции экстракардиальных механизмов кровообращения;  
развитие компенсации кровообращения;  
выработка правильного дыхания грудного типа с удлинённым выдохом.

На занятиях используются ЛГ, УГГ и индивидуальные задания. Занятия ЛГ проводятся в положении лежа, с высоко поднятым изголовьем. Применяются упражнения для малых и средних мышечных групп конечностей с большим мышечным усилием, выполняемые в среднем темпе, с ограниченной амплитудой; дозировка – 8-10 раз. Используются дыхательные упражнения грудного типа с удлинённым выдохом. Для улучшения течения окислительно-восстановительных процессов в занятиях включаются паузы отдыха при полном расслаблении мышц. Продолжительность занятия – 10-15 мин; плотность занятия - 40-45% общего времени.

Задачи ЛФК при недостаточности кровообращения II А степени (палатный режим):  
адаптация сердечно-сосудистой системы к изменённым условиям кровообращения;  
улучшение вентиляции лёгких и утилизации кислорода тканями;  
укрепление миокарда и повышение его сократительной способности.

Больным предлагаются ЛГ, УГГ, индивидуальные задания. Занятия ЛГ проводятся в и.п. лежа, с высоко поднятым изголовьем, сидя и стоя (ограниченно). Применяются простые по координации упражнения для верхних и нижних конечностей, с умеренным мышечным усилием, выполняемые в медленном и среднем темпе, с полной амплитудой; дозировка – 8-10 раз. Используются также элементарные упражнения для мышц туловища без выраженного мышечного усилия, выполняемые в медленном темпе, с ограниченной амплитудой; дозировка - 2-6 раз. Дозированная ходьба (1-5 мин) включается в середине основной части занятия. Применяются дыхательные упражнения грудного и смешанного типа с удлинённым выдохом, с паузами отдыха при полном расслаблении мышц. Продолжительность занятия – 15-20 мин; плотность занятия – 50-60% общего времени.

Задачи ЛФК при стойкой компенсации кровообращения (свободный режим):

треніровка серцево судинистої системи і всього організму з метою відновлення фізичної работоспособності, укріплення міокарда, активізації периферического кровообращення;

вироботка правильного дихання при ходьбі, при підйомі і спуску по лістниці.

Больним проплагаються ЛГ, УГГ, дозоровані пешіе прогулки. Исходные положення – різні. Пріменються просте по координації упражненія для всіх м'язечних груп з умеренним м'язечним усилом, виконане з повної амплітудою; дозоровка – 12-16 раз. Ісползуються дихательні упражненія статического і динаміческого характера умеренної глубини, з удлиненим видохои; включаються паузи отдыха при повном релаксації м'язц. Треніровка в ходьбі по лістниці (підйомі і спуски) проводиться в середині основної часті заняття. Продолжителность заняття - 20-35 мин; плотность заняття – 50-70 % общего времени.

## **ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 2.**

**Тема:** Фізична реабілітація при ішемічній хворобі серця (ІХС).

**Мета:** Сформуваи поняття про ІХС.

План проведення заняття:

1. Поняття та класифікація ІХС.
2. Завдання, засоби, форми при ІХС.
3. Складання комплексів ЛГ при ІХС.
4. Демонстрація комплексів ЛГ при ІХС.

Хід заняття.

- Заслухати доповіді, проаналізувати та провести дискусію щодо:
- понятть та класифікацій ІХС;
- завдання, засобів, форм при ІХС;
- Навчити складати комплекси ЛФК за даною темою;

## Література:

- Белая Н.А. Лечебная физкультура и массаж / Н.А. Белая. – М.: Сов. Спорт, 2001. – 272 с.
- Вакуленко Л.О. Лікувальний масаж / Л.О. Вакуленко, Г.В. Прилуцька, Д.В. Прилуцький. – Тернопіль: ТДМУ, 2006. – 468 с.
- Внутренняя медицина: [учебник: в 3-х томах] / Е.Н. Амосова, О.Я. Бабак, В.Н. Зайцева; [под ред. проф. Е.Н. Амосовой]. – [Т. 1]. – К.: Медицина, 2008. – С. 273-282, 374-401.
- Внутрішня медицина: [підручник для студентів вищих медичних навчальних закладів] / Н.В. Середюк. – [3-е вид., стереотип.]. – К.: Медицина, 2010. – С. 197-417.
- Войтаник С.А. Справочник по физиотерапии / С.А. Войтаник. – М: Медицина, 1992. – С. 112-245.
- Дощицин В.Л. Клинический анализ электрокардиограммы / В.Л. Дощицин. – М.: Медицина, 1982. – 201 с.
- Епифанов В.А. Лечебная физическая культура: [учебное пособие для Вузов] / В.А. Епифанов. – М.: Изд. дом «ГЭОТАР-МЕД», 2002. – С. 185-236.
- Ефимова В.А. Лечебная физическая культура: [учебное пособие] / В.А. Ефимова. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2002. – 560 с.
- Казаков В.Н. Медицинская реабилитация в терапии [Электронный ресурс] / В.Н. Казаков, В.Н. Сокрут, Е.С. Поважная. – 80 Min / 700 MB. – Донецк: Донецкий ГМУ, 2003. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM); 12 см. – Систем. требования: Pentium; 32 Mb RAM; Windows 95, 98, 2000, XP; MS Word 97-2000.
- Куничев Л.А. Лечебный массаж / Л.А. Куничев. – К.: Вища школа, 1985. – 216 с.

Примерный комплекс ЛГ при ишемической болезни сердца





## ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 3-5.

**Тема:** Фізична реабілітація хворих на інфаркт міокарда (ІМ).

**Мета:** Сформувати поняття про ІМ.

План проведення заняття:

1. Поняття та класифікація ІМ.
2. Завдання, засоби, форми при ІМ.
3. Складання комплексів ЛГ при ІМ.
4. Демонстрація комплексів ЛГ при ІМ.

Хід заняття.

- Заслухати доповіді, проаналізувати та провести дискусію щодо:
- понять та класифікацій ІМ;
- завдання, засобів, форм при ІМ;
- Навчити складати комплекси ЛФК за даною темою;

Література:

- Белая Н.А. Лечебная физкультура и массаж / Н.А. Белая. – М.: Сов. Спорт, 2001. – 272 с.
- Вакуленко Л.О. Лікувальний масаж / Л.О. Вакуленко, Г.В. Прилуцька, Д.В. Прилуцький. – Тернопіль: ТДМУ, 2006. – 468 с.
- Внутренняя медицина: [учебник: в 3-х томах] / Е.Н. Амосова, О.Я. Бабак, В.Н. Зайцева; [под ред. проф. Е.Н. Амосовой]. – [Т. 1]. – К.: Медицина, 2008. – С. 273-282, 374-401.
- Внутрішня медицина: [підручник для студентів вищих медичних навчальних закладів] / Н.В. Середюк. – [3-е вид., стереотип.]. – К.: Медицина, 2010. – С. 197-417.
- Войтаник С.А. Справочник по физиотерапии / С.А. Войтаник. – М: Медицина, 1992. – С. 112-245.
- Дощицин В.Л. Клинический анализ электрокардиограммы / В.Л. Дощицин. – М.: Медицина, 1982. – 201 с.

Епифанов В.А. Лечебная физическая культура: [учебное пособие для Вузов] / В.А. Епифанов. – М.: Изд. дом «ГЭОТАР-МЕД», 2002. – С. 185-236.

Ефимова В.А. Лечебная физическая культура: [учебное пособие] / В.А. Ефимова. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2002. – 560 с.

Казаков В.Н. Медицинская реабилитация в терапии [Электронный ресурс] / В.Н. Казаков, В.Н. Сокрут, Е.С. Поважная. – 80 Min / 700 MB. – Донецк: Донецкий ГМУ, 2003. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM); 12 см. – Систем. требования: Pentium; 32 Mb RAM; Windows 95, 98, 2000, XP; MS Word 97-2000.

Куничев Л.А. Лечебный массаж / Л.А. Куничев. – К.: Вища школа, 1985. – 216 с.

### **Диспансерно-поликлинический этап реабилитации больных**

Больные, перенесшие ИМ, на диспансерно-поликлиническом этапе относятся к категории лиц, страдающих хронической ИБС с постинфарктным кардиосклерозом.

Задачи физической реабилитации на этом этапе следующие:

восстановление функции сердечно-сосудистой системы путем включения механизмов компенсации кардиального и экстракардиального характера;

повышение толерантности к физическим нагрузкам; вторичная профилактика ИБС;

в

осстановление трудоспособности и возврат к профессиональному труду, сохранение восстановленной трудоспособности;

возможность частичного или полного отказа от медикаментов;

улучшение качества жизни больного.

На поликлиническом этапе реабилитация рядом авторов подразделяется на 3 периода: щадящий, щадяще-тренирующий и тренирующий. Некоторые добавляют четвертый – поддерживающий. Наилучшей формой являются длительные тренировочные нагрузки. Они противопоказаны только при аневризме левого желудочка, частых приступах стенокардии малых усилий и покоя, серьезных нарушениях сердечного ритма (мерцательная аритмия, частая политопная или групповая экстрасистолия, пароксизмальная тахикардия, артериальная гипертензия

со стабильно повышенным диастолическим давлением (выше ПО мм рт. ст.), склонности к тромбоэмболическим осложнениям.

К длительным физическим нагрузкам больным, перенесшим ИМ, разрешается приступать через 3-4 месяца после него. По функциональным возможностям, определяемым с помощью велоэргометрии, спироэргометрии или клиническим данным, больные относятся к 1-2-му функциональным классам – сильная группа, или к 3-му – слабая группа. Если занятия (групповые, индивидуальные) проводятся под наблюдением инструктора ЛФК, медицинского персонала, то они называются контролируемыми или частично контролируемыми, проводимыми в домашних условиях по индивидуальному плану.

Курс длительных контролируемых тренировок подразделяется на 2 периода: подготовительный, длительностью 2-2,5 месяца, и основной, длительностью 9-10 месяцев (последний подразделяется на 3 подпериода). В подготовительном периоде занятия проводятся групповым методом в зале 3 раза в неделю по 30-60 мин. Оптимальное число больных в группе 12-15 человек. В процессе занятий методист должен следить за состоянием занимающихся: по внешним признакам утомления, по субъективным ощущениям, ЧСС, частоте дыхания и др. При положительных реакциях на эти нагрузки больных переводят в основной период длительностью 9-10 месяцев.

Он состоит из этапов. Первый этап основного периода длится 2-2,5 месяца. В занятия на этом этапе включаются:

упражнения в тренирующем режиме с числом повторений отдельных упражнений до 6-8 раз, выполняемых в среднем темпе;

усложненная ходьба (на носках, пятках, на внутренней и внешней стороне стопы по 15-20 с);

дозированная ходьба в среднем темпе в вводной и заключительной частях занятия; в быстром темпе (120 шагов/мин), дважды в основной части (4 мин);

дозированный бег в темпе 120-130 шагов/мин или усложненную ходьбу («лыжный шаг», ходьба с высоким подъемом коленей в течение 1 мин);

тренировка на велоэргометре с дозированием физической нагрузки по времени (5-10 мин) и мощности (75% индивидуальной пороговой мощности). При отсутствии велоэргометра можно назначить восхождение по ступенькам той же продолжительности;

элементы спортивных игр.

ЧСС во время нагрузок может составлять 55-60% пороговой у больных 3-го функционального класса (слабая группа) и 65-70% – у больных 1-го функционального класса («сильная группа»). При этом пик ЧСС может достигать 135 уд/мин, с колебаниями от 120 до 155 уд/мин.

Во время занятий ЧСС типа «плато» может достигать 100-105 уд/мин в слабой и 105-110 – в сильной подгруппах. Продолжительность нагрузки на этом пульсе – 7-10 мин.

На втором этапе (длительность 5 месяцев) программа тренировок усложняется, увеличиваются тяжесть и продолжительность нагрузок. Применяется дозированный бег в медленном и среднем темпе (до 3 мин), работа на велоэргометре (до 10 мин) с мощностью до 90% от индивидуального порогового уровня, игры в волейбол через сетку (8-12 мин) с запрещением прыжков и одноминутным отдыхом через каждые 4 мин. ЧСС при нагрузках типа плато достигает 75% от порогового в слабой группе и 85 % – в сильной. Пик ЧСС достигает 130-140 уд/мин. Уменьшается роль ЛГ и увеличивается значение циклических упражнений и игр.

На третьем этапе продолжительностью 3 месяца происходит интенсификация нагрузок не столько за счет увеличения «пиковых» нагрузок, сколько вследствие удлинения физических нагрузок типа «плато» (до 15-20 мин). ЧСС на пике нагрузки достигает 135 уд/мин в слабой и 145 – в сильной подгруппах; прирост пульса при этом составляет более 90% по отношению к ЧСС покоя и 95-100% по отношению к пороговой ЧСС.

Примерный комплекс ЛГ при инфаркте миокарда



## ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 6-7.

**Тема:** Фізична реабілітація хворих на гіпертонічну хворобу.

**Мета:** Сформувати поняття про гіпертонічну хворобу.

План проведення заняття:

1. Поняття та класифікація гіпертонічної хвороби.
2. Завдання, засоби, форми при гіпертонічній хворобі.
3. Складання комплексів ЛГ при гіпертонічній хворобі.
4. Демонстрація комплексів ЛГ при гіпертонічній хворобі.

Хід заняття.

- Заслухати доповіді, проаналізувати та провести дискусію щодо:
- понять та класифікацій гіпертонічної хвороби;
- завдання, засобів, форм при гіпертонічній хворобі;
- Навчити складати комплекси ЛФК за даною темою;

Література:

- Белая Н.А. Лечебная физкультура и массаж / Н.А. Белая. – М.: Сов. Спорт, 2001. – 272 с.
- Вакуленко Л.О. Лікувальний масаж / Л.О. Вакуленко, Г.В. Прилуцька, Д.В. Прилуцький. – Тернопіль: ТДМУ, 2006. – 468 с.
- Внутренняя медицина: [учебник: в 3-х томах] / Е.Н. Амосова, О.Я. Бабак, В.Н. Зайцева; [под ред. проф. Е.Н. Амосовой]. – [Т. 1]. – К.: Медицина, 2008. – С. 273-282, 374-401.
- Внутрішня медицина: [підручник для студентів вищих медичних навчальних закладів] / Н.В. Середюк. – [3-е вид., стереотип.]. – К.: Медицина, 2010. – С. 197-417.
- Войтаник С.А. Справочник по физиотерапии / С.А. Войтаник. – М: Медицина, 1992. – С. 112-245.
- Дощицин В.Л. Клинический анализ электрокардиограммы / В.Л. Дощицин. – М.: Медицина, 1982. – 201 с.

Епифанов В.А. Лечебная физическая культура: [учебное пособие для Вузов] / В.А. Епифанов. – М.: Изд. дом «ГЭОТАР-МЕД», 2002. – С. 185-236.

Ефимова В.А. Лечебная физическая культура: [учебное пособие] / В.А. Ефимова. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2002. – 560 с.

Казаков В.Н. Медицинская реабилитация в терапии [Электронный ресурс] / В.Н.

### Примерный комплекс физических упражнений при гипертонической болезни



## ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 8.

**Тема:** Фізична реабілітація хворих на гіпотонічну хворобу.

**Мета:** Сформувати поняття про гіпотонічну хворобу.

План проведення заняття:

1. Поняття та класифікація гіпотонічної хвороби.
2. Завдання, засоби, форми при гіпотонічній хворобі.
3. Складання комплексів ЛГ при гіпотонічній хворобі.
4. Демонстрація комплексів ЛГ при гіпотонічній хворобі.

Хід заняття.

- Заслухати доповіді, проаналізувати та провести дискусію щодо:
- понять та класифікацій гіпотонічної хвороби;
- завдання, засобів, форм при гіпотонічній хворобі;
- Навчити складати комплекси ЛФК за даною темою;

Література:

- Белая Н.А. Лечебная физкультура и массаж / Н.А. Белая. – М.: Сов. Спорт, 2001. – 272 с.
- Вакуленко Л.О. Лікувальний масаж / Л.О. Вакуленко, Г.В. Прилуцька, Д.В. Прилуцький. – Тернопіль: ТДМУ, 2006. – 468 с.
- Внутренняя медицина: [учебник: в 3-х томах] / Е.Н. Амосова, О.Я. Бабак, В.Н. Зайцева; [под ред. проф. Е.Н. Амосовой]. – [Т. 1]. – К.: Медицина, 2008. – С. 273-282, 374-401.
- Внутрішня медицина: [підручник для студентів вищих медичних навчальних закладів] / Н.В. Середюк. – [3-е вид., стереотип.]. – К.: Медицина, 2010. – С. 197-417.
- Войтаник С.А. Справочник по физиотерапии / С.А. Войтаник. – М: Медицина, 1992. – С. 112-245.
- Дощицин В.Л. Клинический анализ электрокардиограммы / В.Л. Дощицин. – М.: Медицина, 1982. – 201 с.



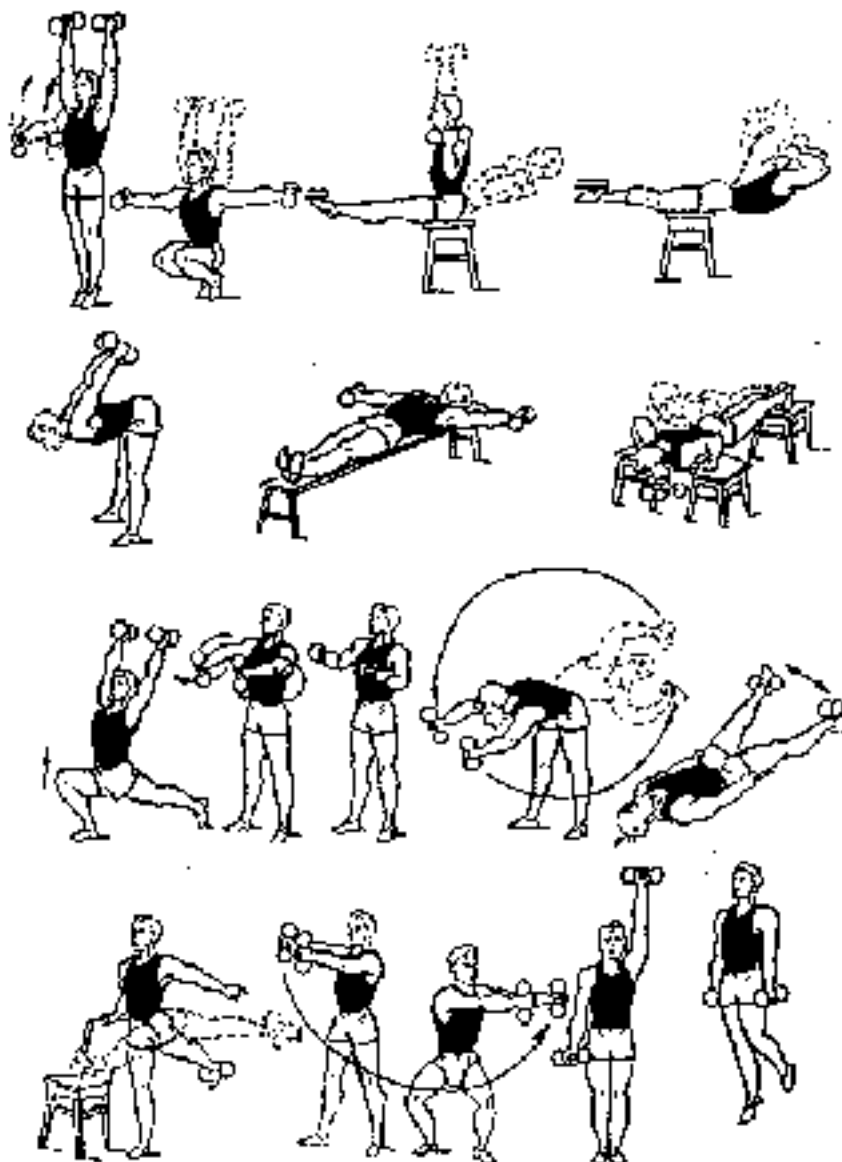
Епифанов В.А. Лечебная физическая культура: [учебное пособие для Вузов] / В.А. Епифанов. – М.: Изд. дом «ГЭОТАР-МЕД», 2002. – С. 185-236.

Ефимова В.А. Лечебная физическая культура: [учебное пособие] / В.А. Ефимова. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2002. – 560 с.

Казаков В.Н. Медицинская реабилитация в терапии [Электронный ресурс] / В.Н. Казаков, В.Н. Сокрут, Е.С. Поважная. – 80 Min / 700 MB. – Донецк: Донецкий ГМУ, 2003. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM); 12 см. – Систем. требования: Pentium; 32 Mb RAM; Windows 95, 98, 2000, XP; MS Word 97-2000.

Куничев Л.А. Лечебный массаж / Л.А. Куничев. – К.: Вища школа, 1985. – 216 с.

### Примерный комплекс упражнений с гантелями при гипотонии



## ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 9.

**Тема:** Фізична реабілітація хворих на вегето-судинну дистонію (ВСД) та на хронічну серцево-судинну недостатність.

**Мета:** Сформувати поняття про вегето-судинну дистонію (ВСД) та хронічну серцево-судинну недостатність.

### План проведення заняття:

1. Поняття та класифікація вегето-судинної дистонії (ВСД) та хронічної серцево-судинної недостатності.
2. Завдання, засоби, форми при вегето-судинній дистонії (ВСД) та хронічній серцево-судинній недостатності.
3. Складання комплексів ЛГ при вегето-судинній дистонії (ВСД) та хронічній серцево-судинній недостатності.
4. Демонстрація комплексів ЛГ при вегето-судинній дистонії (ВСД) та хронічній серцево-судинній недостатності.

### Хід заняття.

- Заслухати доповіді, проаналізувати та провести дискусію щодо:
- понять та класифікацій вегето-судинної дистонії (ВСД) та хронічної серцево-судинної недостатності
- завдання, засобів, форм при вегето-судинній дистонії (ВСД) та хронічній серцево-судинній недостатності;
- Навчити складати комплекси ЛФК за даною темою;

### Література:

- Белая Н.А. Лечебная физкультура и массаж / Н.А. Белая. – М.: Сов. Спорт, 2001. – 272 с.
- Вакуленко Л.О. Лікувальний масаж / Л.О. Вакуленко, Г.В. Прилуцька, Д.В. Прилуцький. – Тернопіль: ТДМУ, 2006. – 468 с.

Внутренняя медицина: [учебник: в 3-х томах] / Е.Н. Амосова, О.Я. Бабак, В.Н. Зайцева; [под ред. проф. Е.Н. Амосовой]. – [Т. 1]. – К.: Медицина, 2008. – С. 273-282, 374-401.

Внутрішня медицина: [підручник для студентів вищих медичних навчальних закладів] / Н.В. Середюк. – [3-е вид., стереотип.]. – К.: Медицина, 2010. – С. 197-417.

Войтаник С.А. Справочник по физиотерапии / С.А. Войтаник. – М.: Медицина, 1992. – С. 112-245.

Дощицин В.Л. Клинический анализ электрокардиограммы / В.Л. Дощицин. – М.: Медицина, 1982. – 201 с.

Епифанов В.А. Лечебная физическая культура: [учебное пособие для Вузов] / В.А. Епифанов. – М.: Изд. дом «ГЭОТАР-МЕД», 2002. – С. 185-236.

Ефимова В.А. Лечебная физическая культура: [учебное пособие] / В.А. Ефимова. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2002. – 560 с.

Казаков В.Н. Медицинская реабилитация в терапии [Электронный ресурс] / В.Н. Казаков, В.Н. Сокрут, Е.С. Поважная. – 80 Min / 700 MB. – Донецк: Донецкий ГМУ, 2003. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM); 12 см. – Систем. требования: Pentium; 32 Mb RAM; Windows 95, 98, 2000, XP; MS Word 97-2000.

Куничев Л.А. Лечебный массаж / Л.А. Куничев. – К.: Вища школа, 1985. – 216 с.

## КОМПЛЕКС УПРАЖНЕНИЙ ПРИ ВСД

- Встаньте прямо, ноги установите на ширине плеч, ступни поставьте параллельно. Левую руку положите на бедро, правой опишите большой круг, начиная с движения вперед. Опишите так три круга, затем три круга назад. То же сделайте для другой руки.

- Встаньте прямо, сложите перед собой ладони, локти на уровне груди, пальцы вверх. Надавливайте ладонями друг на друга в течение 10 секунд, затем расслабьте руки, встряхните кистями. Это упражнение повторяется 5 раз.

- Исходное положение: ноги на ширине плеч, руки опущены. На вдохе, поднимая левую руку вперед и вверх, отвести правую руку назад и слегка прогнуться назад. На выдохе опустить руки. Затем на вдохе, поднимая правую руку вперед и вверх,

отвести левую руку назад, прогнуться, потянуть мышцы, на выдохе опустить руки вниз. Повторить упражнение 5 раз.

- Встаньте прямо, вытяните прямые руки вперед. Кисти рук сожмите в кулаки. Напряженными махами перекрещивайте руки, делая упражнение «ножницы». После этого расслабьте руки, встряхните кисти рук.

- Встаньте прямо, голову держите прямо, кисти рук положите на плечи. Максимально поднимите плечи, отведите их назад, опустите вниз, затем потяните плечи вперед. Возвращайтесь в исходное положение. Получаются круговые движения плечами. Повторите упражнение 5 раз.

- Круговые вращения головой. Встать прямо, наклонить голову налево, плавно отвести назад, «перекатить» на другое плечо и вновь вернуть на левую сторону. То же самое в другую сторону. Упражнение выполняется по 5 раз в каждую сторону. Мышцы шеи расслаблены.

- Исходное положение: ноги немного шире плеч, руки согнуты в локтях. При равномерном дыхании вытянуть правую руку вперед, повернув туло вице влево, и затем вернуться в исходное положение. Повторить попеременно 2-3 раза каждой рукой.

- Исходное положение: основная стойка, руки на поясе. При равномерном дыхании поднять согнутую в колене левую ногу, затем разогнуть ногу в колене вперед. После этого согнуть ногу в колене и опустить вниз. Повторить поочередно 2-3 раза каждой ногой.

- Стоя, согните правую ногу в колене, бедро должно быть параллельно полу. Корпус неподвижный. Отведите бедро до отказа вправо, совершите несколько пружинистых движений. Сохраняйте равновесие. То же самое выполните левой ногой влево.

- Стоя, согните правую ногу в колене, медленно совершайте круговые движения стопой в каждую сторону. Движения должны быть максимально большего радиуса вращения. То же выполните для левой ноги.

## ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 10.

**Тема:** Фізична реабілітація хворих на тромбофлебіт, варикозне розширення вен та облітеруючий ендартеріт.

**Мета:** Сформувати поняття про тромбофлебіт, варикозне розширення вен та облітеруючий ендартеріт.

### План проведення заняття:

1. Поняття та класифікація тромбофлебіту, варикозного розширення вен та облітеруючого ендартеріту.
2. Завдання, засоби, форми при тромбофлебіті, варикозному розширенні вен та облітеруючому ендартеріті.
3. Складання комплексів ЛГ при тромбофлебіті, варикозному розширенні вен та облітеруючому ендартеріті.
4. Демонстрація комплексів ЛГ при тромбофлебіті, варикозному розширенні вен та облітеруючому ендартеріті.

### Хід заняття.

- Заслухати доповіді, проаналізувати та провести дискусію щодо:
- понять та класифікацій тромбофлебіту, варикозного розширення вен та облітеруючого ендартеріту
- завдання, засобів, форм при тромбофлебіті, варикозному розширенні вен та облітеруючому ендартеріті;
- Навчити складати комплекси ЛФК за даною темою;

### Література:

- Белая Н.А. Лечебная физкультура и массаж / Н.А. Белая. – М.: Сов. Спорт, 2001. – 272 с.
- Вакуленко Л.О. Лікувальний масаж / Л.О. Вакуленко, Г.В. Прилуцька, Д.В. Прилуцький. – Тернопіль: ТДМУ, 2006. – 468 с.

Внутренняя медицина: [учебник: в 3-х томах] / Е.Н. Амосова, О.Я. Бабак, В.Н. Зайцева; [под ред. проф. Е.Н. Амосовой]. – [Т. 1]. – К.: Медицина, 2008. – С. 273-282, 374-401.

Внутрішня медицина: [підручник для студентів вищих медичних навчальних закладів] / Н.В. Середюк. – [3-е вид., стереотип.]. – К.: Медицина, 2010. – С. 197-417.

Войтаник С.А. Справочник по физиотерапии / С.А. Войтаник. – М.: Медицина, 1992. – С. 112-245.

Дощицин В.Л. Клинический анализ электрокардиограммы / В.Л. Дощицин. – М.: Медицина, 1982. – 201 с.

Епифанов В.А. Лечебная физическая культура: [учебное пособие для Вузов] / В.А. Епифанов. – М.: Изд. дом «ГЭОТАР-МЕД», 2002. – С. 185-236.

Ефимова В.А. Лечебная физическая культура: [учебное пособие] / В.А. Ефимова. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2002. – 560 с.

Казаков В.Н. Медицинская реабилитация в терапии [Электронный ресурс] / В.Н. Казаков, В.Н. Сокрут, Е.С. Поважная. – 80 Min / 700 MB. – Донецк: Донецкий ГМУ, 2003. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM); 12 см. – Систем. требования: Pentium; 32 Mb RAM; Windows 95, 98, 2000, XP; MS Word 97-2000.

Куничев Л.А. Лечебный массаж / Л.А. Куничев. – К.: Вища школа, 1985. – 216 с.

### **Примерный комплекс специальных упражнений при эндартериите нижних конечностей**

1. И. п. - лежа на спине на кровати или кушетке, руки вдоль туловища, ноги вытянуты. Напрячь мышцы бедер на 5 счетов и расслабить на 3 счета. Повторить 4-10 раз. Темп медленный. Дыхание свободное.

2. И. п. - то же. Поднять прямую ногу вверх, носок к себе и удерживать это положение. 6-10 счетов, вернуться в и. п. на 4-6 счетов. То же другой ногой. Повторить 4-10 раз каждой ногой. Темп средний. Дыхание свободное.

3. И. п. - то же. Согнуть ноги к животу, затем выпрямить. Если трудно выполнить движение обеими ногами сразу, можно поочередно сгибать ноги к животу. Повторить 4-6 раз. Темп медленный. Дыхание свободное.

4. И. п. - то же (лечь так, чтобы пораженная нога находилась у края кровати или кушетки). На 4 счета поднять прямую ногу, которая ближе к краю, вверх до прямого угла в тазобедренном суставе, носок к себе, затем на 8 счетов опустить, оттянув носок, вниз за край кушетки или кровати на пол и расслабить (вся нога от ягодицы до стопы должна быть опущена и расслаблена). Повторить 4-10 раз. Темп медленный. Дыхание свободное. То же другой ногой, лежа другой стороной к краю кушетки или кровати.

5. И. п. - то же, ноги на ширине плеч. Одновременно на 5 счетов выполнить движение стопами от себя, поджимая пальцы, и на 8 счетов движение к себе, разжав пальцы и расслабив стопу. Повторить 4-8 раз. Темп средний. Дыхание свободное.

6. И. п. - то же. На 4 счета поднять правую ногу, потряхивая ею, затем опустить; то же левой ногой. Повторить по 4-6 раз каждой ногой. Темп средний. Дыхание свободное.

7. И. п. - сидя на кушетке или кровати правым боком к краю, ноги вытянуты перед собой. Приподнять правую прямую ногу на 4 счета и на 8 счетов опустить за край кушетки или кровати на пол, расслабив мышцы. То же левой ногой, сидя левым боком к краю кровати. Повторить по 4-6 раз каждой ногой. Темп средний. Дыхание свободное.

8. И. п. - сидя на высоком табурете, ноги свободно свисают. Покачивание расслабленными ногами - правая вперед, левая назад и наоборот. Повторить 10 раз. Темп средний. Дыхание свободное.

9. И. п. - то же. Прямые ноги поднять перед собой, держать это положение на 4-6 счетов, затем ноги опустить расслабиться, покачивая ногами на 6-8 счетов. Повторить 2-4 раза. Темп средний. Дыхание свободное.

10. И. п. - стоя, руки на поясе. Маховые движения правой ногой вперед и назад с максимальной амплитудой. Повторить 6-10 раз. Темп средний. Дыхание свободное. То же левой ногой.

11. И. п. - стоя. Согнуть правую ногу в коленном и тазобедренном суставах (носок оттянут), прижать ее руками к животу, выпрямить ногу на весу и вернуться в и. п. То же левой ногой. Повторить 4-8 раз каждой ногой. Темп средний. Дыхание свободное.

12. И. п. - то же, руки на поясе. Потряхивание поднятой правой ногой на 3 счета. То же левой ногой. Повторить 4-6 раз каждой ногой. Темп средний. Дыхание свободнее. Выполнение упражнений не должно вызывать усталости, боли, онемения, судорог и других неприятных явлений. При их возникновении надо уменьшить дозировку, снизить темп и обратиться к врачу.

### **ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 11-12.**

**Тема:** Фізична реабілітація при гострому бронхіті та пневмонії.

**Мета:** Сформувати поняття про гострий бронхіт та пневмонію.

#### План проведення заняття:

1. Поняття та класифікація гострого бронхіту та пневмонії.
2. Завдання, засоби, форми при гострому бронхіті та пневмонії.
3. Складання комплексів ЛГ при гострому бронхіті та пневмонії.
4. Демонстрація комплексів ЛГ при гострому бронхіті та пневмонії.

#### Хід заняття.

- Заслухати доповіді, проаналізувати та провести дискусію щодо:
- понять та класифікацій тромбофлебіту, варикозного розширення вен та облітеруючого ендартеріту
- завдання, засобів, форм при гострому бронхіті та пневмонії;
- Навчити складати комплекси ЛФК за даною темою;

#### Література:

Белая Н.А. Лечебная физкультура и массаж / Н.А. Белая. – М.: Сов. Спорт, 2001. – 272 с.

Вакуленко Л.О. Лікувальний масаж / Л.О. Вакуленко, Г.В. Прилуцька, Д.В. Прилуцький. – Тернопіль: ТДМУ, 2006. – 468 с.



Внутренняя медицина: [учебник: в 3-х томах] / Е.Н. Амосова, О.Я. Бабак, В.Н. Зайцева; [под ред. проф. Е.Н. Амосовой]. – [Т. 1]. – К.: Медицина, 2008. – С. 273-282, 374-401.

Внутрішня медицина: [підручник для студентів вищих медичних навчальних закладів] / Н.В. Середюк. – [3-е вид., стереотип.]. – К.: Медицина, 2010. – С. 197-417.

Войтаник С.А. Справочник по физиотерапии / С.А. Войтаник. – М: Медицина, 1992. – С. 112-245.

Дощицин В.Л. Клинический анализ электрокардиограммы / В.Л. Дощицин. – М.: Медицина, 1982. – 201 с.

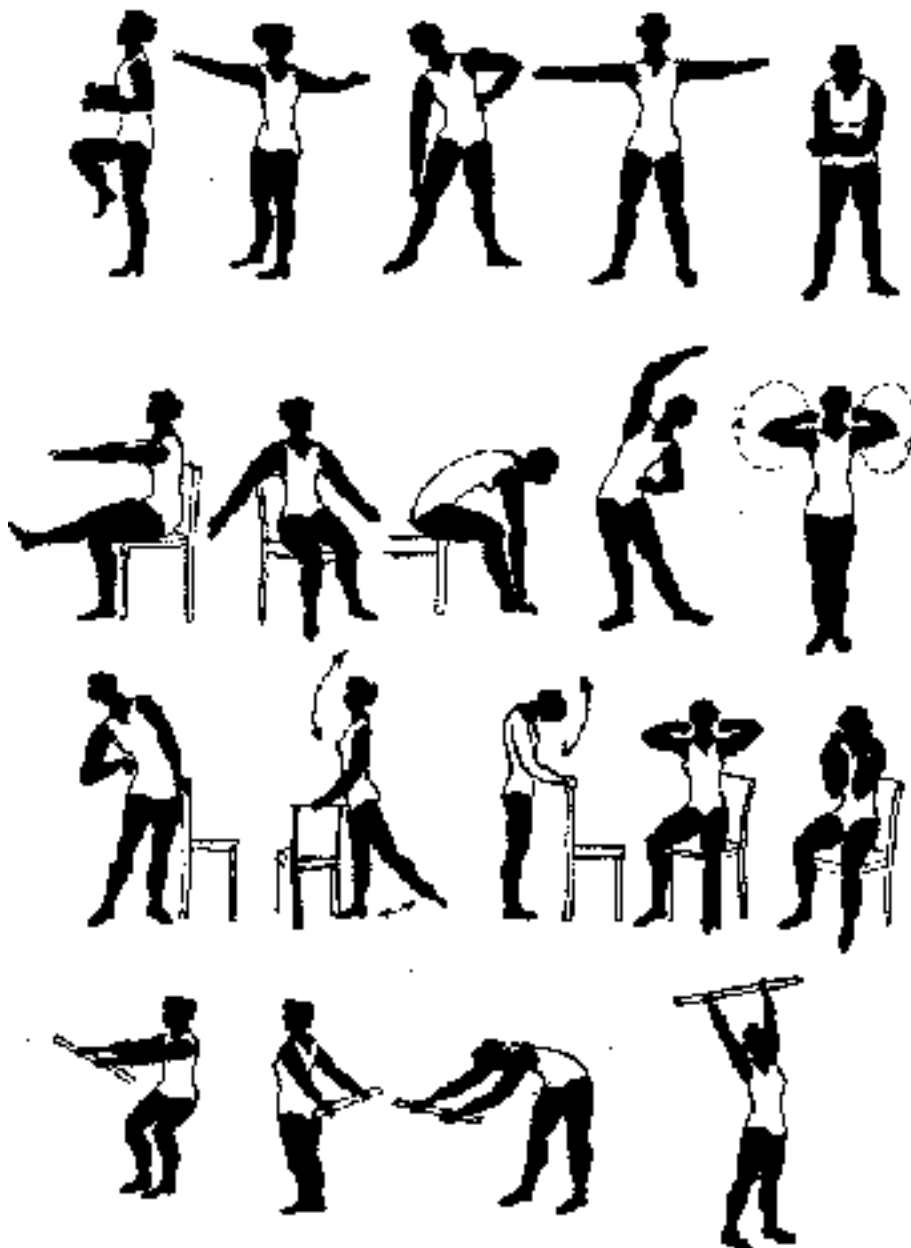
Епифанов В.А. Лечебная физическая культура: [учебное пособие для Вузов] / В.А. Епифанов. – М.: Изд. дом «ГЭОТАР-МЕД», 2002. – С. 185-236.

Ефимова В.А. Лечебная физическая культура: [учебное пособие] / В.А. Ефимова. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2002. – 560 с.

Казаков В.Н. Медицинская реабилитация в терапии [Электронный ресурс] / В.Н. Казаков, В.Н. Сокрут, Е.С. Поважная. – 80 Min / 700 MB. – Донецк: Донецкий ГМУ, 2003. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM); 12 см. – Систем. требования: Pentium; 32 Mb RAM; Windows 95, 98, 2000, XP; MS Word 97-2000.

Куничев Л.А. Лечебный массаж / Л.А. Куничев. – К.: Вища школа, 1985. – 216 с.

## Зразковий комплекс вправ для хворих на пневмонію та бронхіт



### ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 13-14.

**Тема:** Фізична реабілітація при ХОЗЛ.

**Мета:** Сформувати поняття про ХОЗЛ.

План проведення заняття:

1. Поняття та класифікація ХОЗЛ.
2. Завдання, засоби, форми при ХОЗЛ.

3. Складання комплексів ЛГ при ХОЗЛ.
4. Демонстрація комплексів ЛГ при ХОЗЛ.

#### Хід заняття.

- Заслухати доповіді, проаналізувати та провести дискусію щодо:
- понять та класифікацій ХОЗЛ;
- завдання, засобів, форм при ХОЗЛ;
- Навчити складати комплекси ЛФК за даною темою;

#### Література:

- Белая Н.А. Лечебная физкультура и массаж / Н.А. Белая. – М.: Сов. Спорт, 2001. – 272 с.
- Вакуленко Л.О. Лікувальний масаж / Л.О. Вакуленко, Г.В. Прилуцька, Д.В. Прилуцький. – Тернопіль: ТДМУ, 2006. – 468 с.
- Внутренняя медицина: [учебник: в 3-х томах] / Е.Н. Амосова, О.Я. Бабак, В.Н. Зайцева; [под ред. проф. Е.Н. Амосовой]. – [Т. 1]. – К.: Медицина, 2008. – С. 273-282, 374-401.
- Внутрішня медицина: [підручник для студентів вищих медичних навчальних закладів] / Н.В. Середюк. – [3-е вид., стереотип.]. – К.: Медицина, 2010. – С. 197-417.
- Войтаник С.А. Справочник по физиотерапии / С.А. Войтаник. – М: Медицина, 1992. – С. 112-245.
- Дощицин В.Л. Клинический анализ электрокардиограммы / В.Л. Дощицин. – М.: Медицина, 1982. – 201 с.
- Епифанов В.А. Лечебная физическая культура: [учебное пособие для Вузов] / В.А. Епифанов. – М.: Изд. дом «ГЭОТАР-МЕД», 2002. – С. 185-236.
- Ефимова В.А. Лечебная физическая культура: [учебное пособие] / В.А. Ефимова. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2002. – 560 с.
- Казаков В.Н. Медицинская реабилитация в терапии [Электронный ресурс] / В.Н. Казаков, В.Н. Сокрут, Е.С. Поважная. – 80 Min / 700 MB. – Донецк: Донецкий ГМУ,

2003. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM); 12 см. – Систем. требования: Pentium; 32 Mb RAM; Windows 95, 98, 2000, XP; MS Word 97-2000.

Куничев Л.А. Лечебный массаж / Л.А. Куничев. – К.: Вища школа, 1985. – 216 с.

### **Примерный комплекс упражнений при ХОЗЛ**

1. Пальцы рук «в замок», ладони вблизи рта. Спокойный, поверхностный вдох и удлиненный без напряжения выдох через губы, сомкнутые трубочкой, ладони при этом медленно удаляются от рта. Выполнить по 5–6 раз, повторить 10–12 раз с паузами отдыха в 20–23 сек.

2. Руки лежат на боковых отделах грудной клетки. Во время выдоха они слегка сдавливают грудную клетку, усиливая выдох. Повторить 6–8 раз.

При отсутствии бронхоспазма можно слегка встряхивать грудную клетку во время выдоха, а также произносить звуки «ш-ш-ш», «ж-ж-ж», «р-р-р».

3. Ноги на ширине плеч, кисти к плечам. Развести локти в стороны – спокойный вдох, прижать плечи к грудной клетке – выдох. Выполнить 10 раз.

4. Ладони на переднебоковых поверхностях грудной клетки. Вдох спокойный. Во время выдоха ладонями сжимать грудную клетку, несколько наклоняясь вперед. Повторить 8-10 раз.

5. Вдыхая, развести руки в стороны назад, выдыхая, обнять себя за плечи, прижать руки к туловищу, слегка наклониться вперед. Повторить 8-10 раз.

6. Вдох. Выдыхая, наклониться вперед, коснуться руками пола, правой, левой стопы. Выпрямиться – вдох. Повторить 8-10 раз.

7. Выдыхая, присесть, обнять колени руками, прижать грудную клетку к бедрам. Встать – вдох. Повторить 8-12 раз.

8. Выдыхая, подтянуть колено одной ноги или обеих ног к груди (и.п. сидя). Выполнить по 8-10 раз.

9. И.п. – стоя, придерживаясь за опору. Выдыхая, подтянуть колено к подбородку. Повторить по 8-10 раз каждой ногой.

10. В руках сзади гимнастическая палка (держат за концы). На выдохе наклоняться вперед, палка скользит сзади до голеностопных суставов. И.п., вдох. Повторить 8-12 раз.
11. Наклоны в стороны («насос»). Выполнить по 10–12 раз в каждую сторону.
12. Повороты туловища в стороны с отведением рук. Выполнить по 10–12 раз в каждую сторону.
13. Стоя на коленях. И.п., вдох. Выдыхая, наклониться вперед, стараться грудью прижаться к бедрам. Повторить 8-12 раз.
14. Стоя на коленях. Поднять руки вверх – вдох. Выдыхая, наклониться вперед, прижаться грудью к бедрам и вытянуть руки вперед. Выполнить несколько постепенно углубляющихся выдохов и вдохов. Задержаться в этом положении до появления кашля. Откашливаясь, вернуться в и.п. Повторить 10–15 раз.
15. Упражнения у гимнастической стенки: наклоны в стороны, вперед из и.п. стоя на расстоянии шага от стенки; стоя перед ней на расстоянии вытянутой руки, поставив одну ногу на 2-4-ю рейку, выдыхая, прижать грудь к колену. Выполнить по 10–12 раз.
16. Упражнения для растягивания мышц шеи, грудной клетки, плечевого пояса.
17. Ходьба с различным движением рук, прогулки на свежем воздухе.
18. Тренировка на велоэргометре (спина прямая) с минимальным сопротивлением (не более 25 Вт), начиная с 5-10 мин до 20–30 мин под контролем самочувствия, пульса, артериального давления и функции внешнего дыхания (уменьшение и устранение бронхоспазма во время тренировки).

### **ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 15-16.**

**Тема:** Фізична реабілітація при бронхіальній астмі.

**Мета:** Сформувати поняття про бронхіальну астму.

План проведення заняття:

1. Поняття та класифікація бронхіальної астми.
2. Завдання, засоби, форми при бронхіальній астмі.

3. Складання комплексів ЛГ при бронхіальній астмі.
4. Демонстрація комплексів ЛГ при бронхіальній астмі.

#### Хід заняття.

- Заслухати доповіді, проаналізувати та провести дискусію щодо:
- понять та класифікацій бронхіальної астми;
- завдання, засобів, форм при бронхіальній астмі;
- Навчити складати комплекси ЛФК за даною темою;

#### Література:

- Белая Н.А. Лечебная физкультура и массаж / Н.А. Белая. – М.: Сов. Спорт, 2001. – 272 с.
- Вакуленко Л.О. Лікувальний масаж / Л.О. Вакуленко, Г.В. Прилуцька, Д.В. Прилуцький. – Тернопіль: ТДМУ, 2006. – 468 с.
- Внутренняя медицина: [учебник: в 3-х томах] / Е.Н. Амосова, О.Я. Бабак, В.Н. Зайцева; [под ред. проф. Е.Н. Амосовой]. – [Т. 1]. – К.: Медицина, 2008. – С. 273-282, 374-401.
- Внутрішня медицина: [підручник для студентів вищих медичних навчальних закладів] / Н.В. Середюк. – [3-е вид., стереотип.]. – К.: Медицина, 2010. – С. 197-417.
- Войтаник С.А. Справочник по физиотерапии / С.А. Войтаник. – М: Медицина, 1992. – С. 112-245.
- Дощицин В.Л. Клинический анализ электрокардиограммы / В.Л. Дощицин. – М.: Медицина, 1982. – 201 с.
- Епифанов В.А. Лечебная физическая культура: [учебное пособие для Вузов] / В.А. Епифанов. – М.: Изд. дом «ГЭОТАР-МЕД», 2002. – С. 185-236.
- Ефимова В.А. Лечебная физическая культура: [учебное пособие] / В.А. Ефимова. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2002. – 560 с.
- Казаков В.Н. Медицинская реабилитация в терапии [Электронный ресурс] / В.Н. Казаков, В.Н. Сокрут, Е.С. Поважная. – 80 Min / 700 MB. – Донецк: Донецкий ГМУ, 2003. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM); 12 см. – Систем. требования: Pentium; 32 Mb RAM; Windows 95, 98, 2000, XP; MS Word 97-2000.

### **Комплекс 1**

#### **Примерный комплекс звуковых упражнений для занятий взрослых больных при отсутствии нарушений легочной вентиляции**

##### **1-е занятие.**

Упражнение 1. «Очистительный выдох» пфф... – 5-7 раз.

##### **2-е занятие.**

Упражнение 1. «Очистительный выдох» пфф... – 3 раза

Упражнение 2. «Закрытый стон» ммм... – 3 раза и пфф... – 1 раз.

Упражнение 3. бррух... (о, о, е, и) – по одному разу и пфф... – 1 раз.

##### **3-е занятие.**

Повторить все предыдущие упражнения.

Упражнение 4. грруф... (о, а, е, и) – по одному разу и пфф... – 1 раз.

##### **4-е занятие.**

Повторить все предыдущие упражнения.

Упражнение 5. дррух... (о, о, е, и) – по одному разу и пфф... – 1 раз.

##### **5-е занятие.**

Упражнение 6. ррр... – 3 раза и пфф... – 1 раз.

Упражнение 7. бррух... (о, а, е, и) – по одному разу и пфф... – 1 раз.

##### **6-е занятие.**

Повторить все предыдущие упражнения.

Упражнение 8. пррух... (о, а, е, и) – по одному разу и пфф... – 1 раз.

Упражнение 9. жррух... (о, а, е, и) – по одному разу и пфф... – 1 раз.

##### **7-е занятие.**

Повторить все предыдущие упражнения.

Упражнение 10. кррух... (о, а, е, и) – по одному разу и пфф... – 1 раз.

Упражнение 11. тррух... (о, а, е, и) – по одному разу и пфф... – 1 раз.

##### **8-е занятие.**

Повторить все предыдущие упражнения.

Упражнение 12. фррух... (о, о, е, и) – по одному разу и пфф... – 1 раз.

Упражнение 13. чррух... (о, а, е, и) – по одному разу и пфф... – 1 раз.

##### **9-е занятие.**

Повторить все предыдущие упражнения.

Упражнение 14. цррух... (о, а, е, и) – по одному разу и пфф... – 1 раз.

Упражнение 15. шррух... (о, а, е, и) – по одному разу и пфф... – 1 раз.

Упражнение 16. хррух... (о, а, е, и) – по одному разу и пфф... – 1 раз.

##### **10-е занятие.**

Повторить все предыдущие упражнения.

Упражнение 17. бррух... {о, а, е, и) – по одному разу и пфф... – 1 раз.

Упражнение 18. гррух... (о, а, е, и) – по одному разу и пфф... – 1 раз.

### **Комплекс 2**

#### **Звуковые упражнения во время приступа бронхиальной астмы у взрослых больных**

1. пфф... – 3 раза.
2. ммм... – 3 раза и пфф... – 1 раз.
3. бррух... – 3 раза и пфф... – 1 раз.
4. вррух... – 3 раза и пфф... – 1 раз.
5. шррух... – 3 раза и пфф... – 1 раз.
6. зррух... – 3 раза и пфф... – 1 раз.
7. вррот... – 3 раза и пфф... – 1 раз.

### Комплекс 3

**Примерный комплекс звуковых упражнений при бронхиальной астме с сопутствующим хроническим обструктивным бронхитом и легочным сердцем, а также при сопутствующих органических поражениях сердечно-сосудистой системы**

1. пфф... – 3-5 раз.
2. ммм... (короткой волной) – 3-5 раз и пфф... – 1 раз.
3. бррух... (о) – по одному разу и пфф... – 1 раз.
4. джух... (о) – по одному разу и пфф... – 1 раз.
5. бррах... (е) – по одному разу и пфф... – 1 раз.
6. джах... (е) – по одному разу и пфф... – 1 раз.
7. дзух... (о) – по одному разу и пфф... – 1 раз.
8. гзух... (о) – по одному разу и пфф... – 1 раз.
9. дзах... (е) – по одному разу и пфф... – 1 раз.
10. гзах... (е) – по одному разу и пфф... – 1 раз.

Примерный комплекс ЛГ при бронхиальной астме





## ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 17-18.

**Тема:** Фізична реабілітація при плевритах.

**Мета:** Сформувати поняття про плеврит.

План проведення заняття:

1. Поняття та класифікація плевриту.
2. Завдання, засоби, форми при плевритах.
3. Складання комплексів ЛГ при плевритах.
4. Демонстрація комплексів ЛГ при плевритах.

Хід заняття.

- Заслухати доповіді, проаналізувати та провести дискусію щодо:
- понять та класифікацій плевриту;
- завдання, засобів, форм при плевритах;
- Навчити складати комплекси ЛФК за даною темою;

Література:

- Белая Н.А. Лечебная физкультура и массаж / Н.А. Белая. – М.: Сов. Спорт, 2001. – 272 с.
- Вакуленко Л.О. Лікувальний масаж / Л.О. Вакуленко, Г.В. Прилуцька, Д.В. Прилуцький. – Тернопіль: ТДМУ, 2006. – 468 с.
- Внутренняя медицина: [учебник: в 3-х томах] / Е.Н. Амосова, О.Я. Бабак, В.Н. Зайцева; [под ред. проф. Е.Н. Амосовой]. – [Т. 1]. – К.: Медицина, 2008. – С. 273-282, 374-401.
- Внутрішня медицина: [підручник для студентів вищих медичних навчальних закладів] / Н.В. Середюк. – [3-е вид., стереотип.]. – К.: Медицина, 2010. – С. 197-417.
- Войтаник С.А. Справочник по физиотерапии / С.А. Войтаник. – М: Медицина, 1992. – С. 112-245.

Дощицин В.Л. Клинический анализ электрокардиограммы / В.Л. Дощицин. – М.: Медицина, 1982. – 201 с.

Епифанов В.А. Лечебная физическая культура: [учебное пособие для Вузов] / В.А. Епифанов. – М.: Изд. дом «ГЭОТАР-МЕД», 2002. – С. 185-236.

Ефимова В.А. Лечебная физическая культура: [учебное пособие] / В.А. Ефимова. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2002. – 560 с.

Казаков В.Н. Медицинская реабилитация в терапии [Электронный ресурс] / В.Н. Казаков, В.Н. Сокрут, Е.С. Поважная. – 80 Min / 700 MB. – Донецк: Донецкий ГМУ, 2003. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM); 12 см. – Систем. требования: Pentium; 32 Mb RAM; Windows 95, 98, 2000, XP; MS Word 97-2000.

Куничев Л.А. Лечебный массаж / Л.А. Куничев. – К.: Вища школа, 1985. – 216 с.

Примерный комплекс упражнений ЛГ для больных экссудативным плевритом

Вводная часть

И. п. — лежа на спине, руки вдоль туловища. Полное и спокойное дыхание. 4 – 5 раз. Ритмичное дыхание, вдох через нос.

И. п. — то же. Поднимание руки на пораженной стороне с помощью другой руки. 3 – 4 раза. Дыхание не задерживать.

И. п. — то же. Поочередное подтягивание ног к животу и груди. 2 – 3 раза. Подтягивание ноги на выдохе. Основная часть

И. п. — лежа на больном боку. Поднимание руки вверх — вдох, на выдохе рукой надавливать на боковую поверхность грудной клетки. 3 – 4 раза. Активизировать дыхание на здоровой стороне.

И. п. — то же. Поочередное подтягивание ног, согнутых в коленном и тазобедренном суставах, к грудной клетке. 2 – 3 раза. Темп медленный, обращать внимание на ритмичность и правильность дыхания.

И. п. — лежа на спине. «Ходьба» лежа в течение 20 – 30 с. Темп средний.

И. п. — полусидя в постели. Поднимание на глубоком вдохе руки на пораженной стороне с помощью гимнастической палки, на выдохе — наклон туловища в здоровую сторону. 2 – 3 раза. По возможности делать максимально глубокий вдох. Сильной болезненности не допускать.

Пауза отдыха — 30 – 40 с.

И. п. — лежа на спине. Наклоны туловища в стороны — 2 – 4 раза. Темп медленный. Дыхание ритмичное.

И. п. — лежа на спине, руки — на боковой поверхности грудной клетки. Дыхательное упражнение. 3 – 4 раза. На выдохе надавливать на боковую поверхность грудной клетки. Заключительная часть

И. п. — лежа на спине, руки согнуты в локтях. Круговые движения в лучезапястных суставах. 4 – 6 раз. Темп средний. Дыхание произвольное.

И. п. — лежа на спине, руки вдоль туловища. Полное и спокойное дыхание. 4 раза. Вдох и выдох через нос.

Позднее больные выполняют простые гимнастические упражнения для мышц рук, ног и туловища в сочетании с ритмичным и глубоким дыханием; при хорошей переносимости нагрузки — упражнения с гимнастической палкой, метание мячей различным способом, упражнения с булавами, а также облегченные смешанные висы и упоры. Кроме того, используют ходьбу с изменением темпа движения и в сочетании с дыхательными упражнениями.

Примерный комплекс упражнений для больных экссудативным плевритом

Вводная часть

И. п. — сидя на постели, кисти рук на плечах. После глубокого вдоха на выдохе поочередно осуществлять круговые движения локтями в одну и другую сторону. 3 – 5 раз. Следить за правильным ритмом дыхания. Темп средний.

И. п. — сидя на постели, руки на поясе. Поочередное подтягивание ноги к груди и животу. 3 – 4 раза. Не допускать значительной болезненности. Темп средний, дыхание произвольное.

И. п. — стоя, ноги вместе, руки вдоль туловища. Ходьба с постепенным ускорением и замедлением. 60 с. Дыхание глубокое, ритмичное.

Основная часть

И. п. — то же. Дыхательное упражнение. 2 – 3 раза. Вдох и выдох через нос.

И. п. — стоя, ноги на ширине плеч, руки согнуты, кисти на затылке. Повороты туловища в стороны. 4 – 5 раз. Темп средний, дыхание произвольное.

И. п. — стоя, ноги на ширине плеч, руки опущены. Сгибание рук с касанием плеч, выпрямление рук в стороны, сгибание рук с касанием пальцами плеч, возвратиться в и. п. 3 – 4 раза. Дыхание произвольное, вдох и выдох через нос, темп средний.

И. п. — то же. Наклоны туловища в стороны. 4 – 6 раз. Темп средний.

И. п. — то же. На вдохе поднять руки вверх, на выдохе опустить с последующим надавливанием на грудную клетку в области диафрагмы. 5 – 6 раз. Темп средний, выдох через нос, продолжительный.

И. п. — стоя, ноги вместе, руки на поясе. Отведение выпрямленной ноги назад с одновременным отведением локтей назад, вернуться в и. п. 3 – 4 раза. Дыхание произвольное.

И. п. — стоя, ноги на ширине плеч, гимнастическая палка за спиной. Наклон туловища вперед с отведением палки кверху — выдох. Вернуться в и. п. — вдох. 4 – 6 раз. Выдох энергичный.

И. п. — стоя, ноги вместе, руки опущены. Поочередное отведение ног назад на носок с одновременным подниманием противоположной руки вперед. 3 – 4 раза. Темп средний,

И. п. — стоя, медицинбол перед грудью. Броски медицинбола от груди, сбоку, из-за головы. 2 – 4 раза каждый вид броска. Дыхание не задерживать. Заключительная часть

И. п. — стоя, ноги вместе, руки вдоль туловища. Ходьба в течение 1 мин. Темп медленный.

И. п. — сидя на стуле. Надувание резиновых игрушек. Не допускать болезненности при натуживании, тахикардии, одышки.

Выполнять комплекс упражнений следует не менее 3 – 4 раз в сутки, отдельные упражнения, способствующие рассасыванию экссудата, натяжению плевры, расправлению пораженного легкого и усилению его вентиляции, увеличению подвижности диафрагмы, особенно на больной стороне — до 10 раз в сутки.

## **ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 19.**

**Тема:** Фізична реабілітація при туберкульозі легенів.

**Мета:** Сформувати поняття про туберкульоз легенів.

### План проведення заняття:

1. Поняття та класифікація туберкульозу легенів.
2. Завдання, засоби, форми при туберкульозі легенів.
3. Складання комплексів ЛГ при туберкульозі легенів.
4. Демонстрація комплексів ЛГ при туберкульозі легенів.

### Хід заняття.

- Заслухати доповіді, проаналізувати та провести дискусію щодо:
- понять та класифікацій туберкульозу легенів;
- завдання, засобів, форм при туберкульозі легенів;
- Навчити складати комплекси ЛФК за даною темою;

### Література:

- Белая Н.А. Лечебная физкультура и массаж / Н.А. Белая. – М.: Сов. Спорт, 2001. – 272 с.
- Вакуленко Л.О. Лікувальний масаж / Л.О. Вакуленко, Г.В. Прилуцька, Д.В. Прилуцький. – Тернопіль: ТДМУ, 2006. – 468 с.
- Внутренняя медицина: [учебник: в 3-х томах] / Е.Н. Амосова, О.Я. Бабак, В.Н. Зайцева; [под ред. проф. Е.Н. Амосовой]. – [Т. 1]. – К.: Медицина, 2008. – С. 273-282, 374-401.
- Внутрішня медицина: [підручник для студентів вищих медичних навчальних закладів] / Н.В. Середюк. – [3-е вид., стереотип.]. – К.: Медицина, 2010. – С. 197-417.
- Войтаник С.А. Справочник по физиотерапии / С.А. Войтаник. – М: Медицина, 1992. – С. 112-245.
- Дощицин В.Л. Клинический анализ электрокардиограммы / В.Л. Дощицин. – М.: Медицина, 1982. – 201 с.
- Епифанов В.А. Лечебная физическая культура: [учебное пособие для Вузов] / В.А. Епифанов. – М.: Изд. дом «ГЭОТАР-МЕД», 2002. – С. 185-236.

Ефимова В.А. Лечебная физическая культура: [учебное пособие] / В.А. Ефимова. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2002. – 560 с.

Казаков В.Н. Медицинская реабилитация в терапии [Электронный ресурс] / В.Н. Казаков, В.Н. Сокрут, Е.С. Поважная. – 80 Min / 700 MB. – Донецк: Донецкий ГМУ, 2003. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM); 12 см. – Систем. требования: Pentium; 32 Mb RAM; Windows 95, 98, 2000, XP; MS Word 97-2000.

Куничев Л.А. Лечебный массаж / Л.А. Куничев. – К.: Вища школа, 1985. – 216 с.

Примерный комплекс утренней гигиенической гимнастики для «слабой группы»

Построение в одну шеренгу. Выполнение команд: «равняйся!», «смирно!». Ножки налево, направо. Ходьба обычным шагом, четыре шага на носках, четыре — на ступне. Перестроение в колонну по 3-4 человека, 2 мин.

1. Стоя, ноги врозь. На счет 1-2 — руки через перед в стороны — вдох. На 3-4 — опуская руки — выдох. Повторить 4-5 раз.

2. Стоя, ноги вместе, руки на пояс. На счет 1-2 — поднять согнутую ногу. На 3-4 — ногу опустить. Дыхание произвольное. По 3 раза каждой ногой.

3. Стоя, ноги врозь, руки на пояс. На счет 1-2 — поворот туловища влево, руку в сторону, ладонь вверх — вдох. На счет 3-4 — опуская руку — выдох, в другую сторону. По 3 раза в каждую сторону.

4. Стоя, ноги врозь, руки к плечам. На счет 1-2 — локти в стороны, вверх, производится — вдох. 3-4 — опуская локти — выдох. Повторить 4-5 раз.

5. Стоя, ноги вместе, руки на счет 3-4 — медленно возвращаясь в и. п. — вдох. Повторить 4-5 раз.

6. Стоя, ноги врозь, руки к плечам. На счет 1-2 — наклон туловища влево — на счет 3-4 — возвращаясь в и. п. — вдох. То же в другую сторону. По 3 — в каждую сторону.

7. Основная стойка (стоя, ноги вместе, руки вниз). На счет 1 — мах ногой в сторону, руки в сторону — вдох. На счет 2 — вернуться в и. п. — выдох. По 3 раза каждой ногой.

8. Стоя, ноги вместе, руки на пояс. На счет 1-2 — отводя локти назад— вдох, на счет 3-4 — локти вперед; плечи расслабить— выдох. Повторить 4 раза.
9. Стоя, ноги на расстоянии большого шага, руки вниз. На счет 1-2 — наклон туловища вперед, руками коснуться носков ног— выдох. На счет 3-4 — выпрямляясь — выдох. Повторить 4-5 раз.
10. Основная стойка. Ходьба на месте с высоким подниманием бедра, постепенно переходить на обычный шаг с замедлением, 15-20 с.

## **ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 20.**

**Тема:** Фізична реабілітація при бронхоектатичній хворобі.

**Мета:** Сформувати поняття про бронхоектатичну хворобу.

План проведення заняття:

1. Поняття та класифікація бронхоектатичної хвороби.
2. Завдання, засоби, форми при бронхоектатичній хворобі.
3. Складання комплексів ЛГ при бронхоектатичній хворобі.
4. Демонстрація комплексів ЛГ при бронхоектатичній хворобі.

Хід заняття.

- Заслухати доповіді, проаналізувати та провести дискусію щодо:
- понять та класифікацій бронхоектатичної хвороби;
- завдання, засобів, форм при бронхоектатичній хворобі;
- Навчити складати комплекси ЛФК за даною темою;

Література:

- Белая Н.А. Лечебная физкультура и массаж / Н.А. Белая. – М.: Сов. Спорт, 2001. – 272 с.
- Вакуленко Л.О. Лікувальний масаж / Л.О. Вакуленко, Г.В. Прилуцька, Д.В. Прилуцький. – Тернопіль: ТДМУ, 2006. – 468 с.

Внутренняя медицина: [учебник: в 3-х томах] / Е.Н. Амосова, О.Я. Бабак, В.Н. Зайцева; [под ред. проф. Е.Н. Амосовой]. – [Т. 1]. – К.: Медицина, 2008. – С. 273-282, 374-401.

Внутрішня медицина: [підручник для студентів вищих медичних навчальних закладів] / Н.В. Середюк. – [3-е вид., стереотип.]. – К.: Медицина, 2010. – С. 197-417.

Войтаник С.А. Справочник по физиотерапии / С.А. Войтаник. – М: Медицина, 1992. – С. 112-245.

Дощицин В.Л. Клинический анализ электрокардиограммы / В.Л. Дощицин. – М.: Медицина, 1982. – 201 с.

Епифанов В.А. Лечебная физическая культура: [учебное пособие для Вузов] / В.А. Епифанов. – М.: Изд. дом «ГЭОТАР-МЕД», 2002. – С. 185-236.

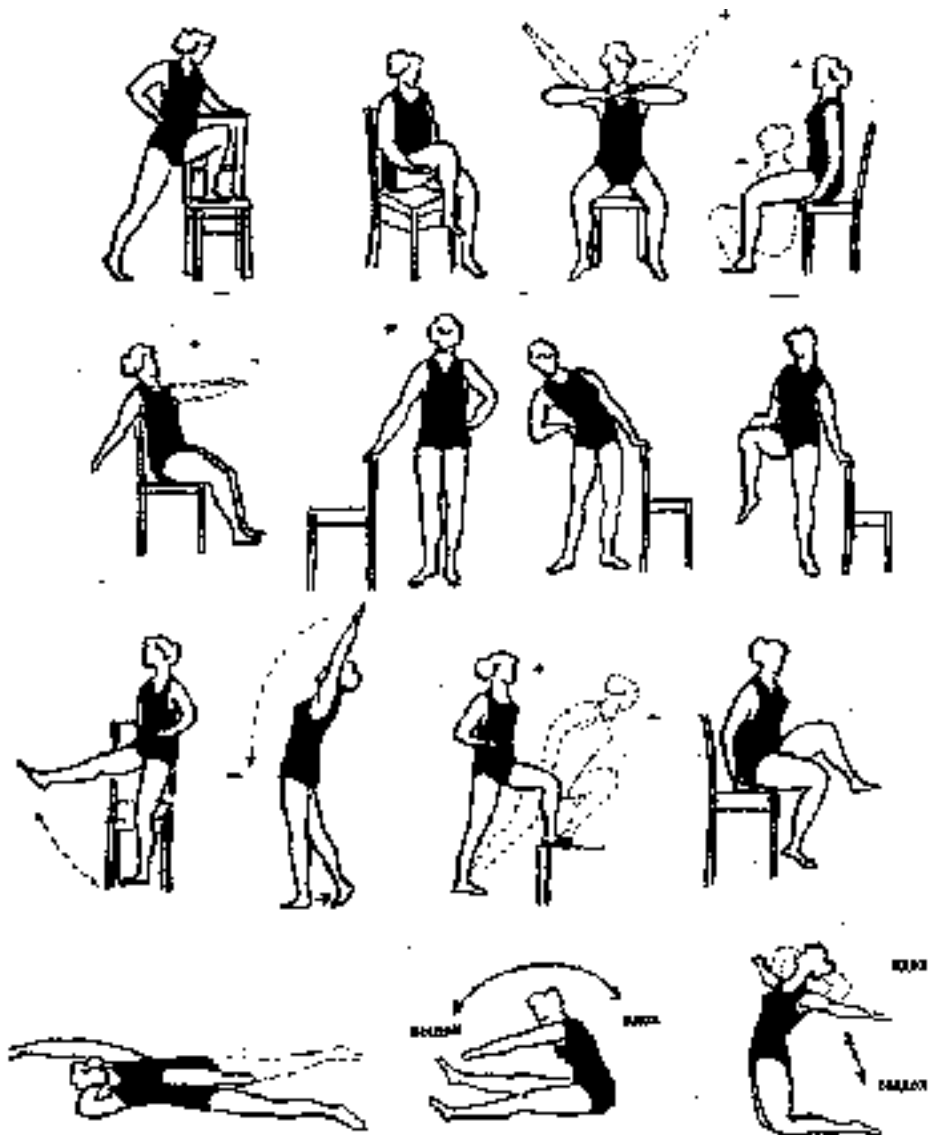
Ефимова В.А. Лечебная физическая культура: [учебное пособие] / В.А. Ефимова. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2002. – 560 с.

Казаков В.Н. Медицинская реабилитация в терапии [Электронный ресурс] / В.Н. Казаков, В.Н. Сокрут, Е.С. Поважная. – 80 Min / 700 MB. – Донецк: Донецкий ГМУ, 2003. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM); 12 см. – Систем. требования: Pentium; 32 Mb RAM; Windows 95, 98, 2000, XP; MS Word 97-2000.

Куничев Л.А. Лечебный массаж / Л.А. Куничев. – К.: Вища школа, 1985. – 216 с.



Примерный комплекс ЛГ при бронхоэктатической болезни.



**Міністерство освіти і науки України  
Маріупольський державний університет**

**Фізична реабілітація при захворюваннях внутрішніх органів**

---

(назва навчальної дисципліни)

**ДИДАКТИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ  
студентів з напрямку підготовки  
6.010203 «Здоров'я людини»**

Автор: доцент, к. фіз.вих. Гончарук Н.В.

Затверджено на засіданні кафедри фізичного виховання, спорту та здоров'я людини, протокол № \_\_\_\_ від « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

**2016 рік**

## **Модуль I. Фізична реабілітація при найбільш розповсюджених захворюваннях серцево-судинної системи.**

### **Тема 1: Фізична реабілітація при атеросклерозі**

#### **Самостійна робота з теми:**

1. Самостійно розглянути питання теми, зробити короткий опорний конспект.
2. Скласти та написати комплекс ЛФК за данною темою.

#### **Рекомендована література:**

1. Мухін В.М. Фізична реабілітація: підручник / В.М. Мухін. – 3-те вид., переробл. та доповн. – К.: Олімпійська література, 2009. – С. 261–300.
2. Физическая реабилитация: Учебник для студентов высших учебных заведений / Под общей ред. С.Н. Попова. – Ростов-н/Дону: Феникс, 2004. – С. 230-293.
3. Епифанов В.А. Лечебная физическая культура: [учебное пособие для Вузов] / В.А. Епифанов. – М.: Изд. дом «ГЭОТАР-МЕД», 2002. – С. 185-236.
4. Ефимова В.А. Лечебная физическая культура: [учебное пособие] / В.А. Ефимова. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2002. – 560 с.

### **Тема 2: Завдання, форми, засоби ЛФК при ІХС на етапах фізичної реабілітації.**

#### **Складання комплексів ЛГ на етапах фізичної реабілітації**

#### **Самостійна робота з теми:**

1. Самостійно розглянути питання теми, зробити короткий опорний конспект.
2. Скласти та написати комплекс ЛФК за данною темою.

#### **Рекомендована література:**

1. Мухін В.М. Фізична реабілітація: підручник / В.М. Мухін. – 3-те вид., переробл. та доповн. – К.: Олімпійська література, 2009. – С. 261–300.
2. Физическая реабилитация: Учебник для студентов высших учебных заведений / Под общей ред. С.Н. Попова. – Ростов-н/Дону: Феникс, 2004. – С. 230-293.

3. Епифанов В.А. Лечебная физическая культура: [учебное пособие для Вузов] / В.А. Епифанов. – М.: Изд. дом «ГЭОТАР-МЕД», 2002. – С. 185-236.

4. Ефимова В.А. Лечебная физическая культура: [учебное пособие] / В.А. Ефимова. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2002. – 560 с.

### **Тема 3: Завдання, форми, засоби ЛФК при ІМ на етапах фізичної реабілітації.**

#### **Складання комплексів ЛГ на етапах фізичної реабілітації**

##### **Самостійна робота з теми:**

1. Самостійно розглянути питання теми, зробити короткий опорний конспект.
2. Скласти та написати комплекс ЛФК за данною темою.

##### **Рекомендована література:**

1. Мухін В.М. Фізична реабілітація: підручник / В.М. Мухін. – 3-те вид., переробл. та доповн. – К.: Олімпійська література, 2009. – С. 261–300.

2. Физическая реабилитация: Учебник для студентов высших учебных заведений / Под общей ред. С.Н. Попова. – Ростов-н/Дону: Феникс, 2004. – С. 230-293.

3. Епифанов В.А. Лечебная физическая культура: [учебное пособие для Вузов] / В.А. Епифанов. – М.: Изд. дом «ГЭОТАР-МЕД», 2002. – С. 185-236.

4. Ефимова В.А. Лечебная физическая культура: [учебное пособие] / В.А. Ефимова. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2002. – 560 с.

### **Тема 4: Завдання, засоби, форми та методи ЛФК при гіпертонічній хворобі.**

#### **Складання комплексів ЛГ на етапах фізичної реабілітації**

##### **Самостійна робота з теми:**

1. Самостійно розглянути питання теми, зробити короткий опорний конспект.
2. Скласти та написати комплекс ЛФК за данною темою.

##### **Рекомендована література:**

1. Мухін В.М. Фізична реабілітація: підручник / В.М. Мухін. – 3-те вид., переробл. та доповн. – К.: Олімпійська література, 2009. – С. 261–300.

2. Физическая реабилитация: Учебник для студентов высших учебных заведений / Под общей ред. С.Н. Попова. – Ростов-н/Дону: Феникс, 2004. – С. 230-293.

3. Епифанов В.А. Лечебная физическая культура: [учебное пособие для Вузов] / В.А. Епифанов. – М.: Изд. дом «ГЭОТАР-МЕД», 2002. – С. 185-236.

4. Ефимова В.А. Лечебная физическая культура: [учебное пособие] / В.А. Ефимова. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2002. – 560 с.

**Тема 5: Завдання, засоби, форми та методи ЛФК при гіпотонічній хворобі та ВСД, гіпотонічну хворобу. Складання комплексів ЛГ на етапах фізичної реабілітації**

**Самостійна робота з теми:**

1. Самостійно розглянути питання теми, зробити короткий опорний конспект.
2. Скласти та написати комплекс ЛФК за данною темою.

**Рекомендована література:**

1. Мухін В.М. Фізична реабілітація: підручник / В.М. Мухін. – 3-те вид., переробл. та доповн. – К.: Олімпійська література, 2009. – С. 261–300.

2. Физическая реабилитация: Учебник для студентов высших учебных заведений / Под общей ред. С.Н. Попова. – Ростов-н/Дону: Феникс, 2004. – С. 230-293.

3. Епифанов В.А. Лечебная физическая культура: [учебное пособие для Вузов] / В.А. Епифанов. – М.: Изд. дом «ГЭОТАР-МЕД», 2002. – С. 185-236.

4. Ефимова В.А. Лечебная физическая культура: [учебное пособие] / В.А. Ефимова. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2002. – 560 с.

**Тема 6: Завдання, засоби, форми та методи ЛФК при вегето-судинній дистонії (ВСД). Складання комплексів ЛГ на етапах фізичної реабілітації**

**Самостійна робота з теми:**

1. Самостійно розглянути питання теми, зробити короткий опорний конспект.
2. Скласти та написати комплекс ЛФК за данною темою.

**Рекомендована література:**

1. Мухін В.М. Фізична реабілітація: підручник / В.М. Мухін. – 3-те вид., переробл. та доповн. – К.: Олімпійська література, 2009. – С. 261–300.
2. Физическая реабилитация: Учебник для студентов высших учебных заведений / Под общей ред. С.Н. Попова. – Ростов-н/Дону: Феникс, 2004. – С. 230-293.
3. Епифанов В.А. Лечебная физическая культура: [учебное пособие для Вузов] / В.А. Епифанов. – М.: Изд. дом «ГЭОТАР-МЕД», 2002. – С. 185-236.
4. Ефимова В.А. Лечебная физическая культура: [учебное пособие] / В.А. Ефимова. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2002. – 560 с.

**Тема 7: Завдання, засоби, форми та методи ЛФК при аортальних та мітральних пороках серця. Складання комплексів ЛГ на етапах фізичної реабілітації**

**Самостійна робота з теми:**

1. Самостійно розглянути питання теми, зробити короткий опорний конспект.
2. Скласти та написати комплекс ЛФК за данною темою.

**Рекомендована література:**

1. Мухін В.М. Фізична реабілітація: підручник / В.М. Мухін. – 3-те вид., переробл. та доповн. – К.: Олімпійська література, 2009. – С. 261–300.
2. Физическая реабилитация: Учебник для студентов высших учебных заведений / Под общей ред. С.Н. Попова. – Ростов-н/Дону: Феникс, 2004. – С. 230-293.
3. Епифанов В.А. Лечебная физическая культура: [учебное пособие для Вузов] / В.А. Епифанов. – М.: Изд. дом «ГЭОТАР-МЕД», 2002. – С. 185-236.
4. Ефимова В.А. Лечебная физическая культура: [учебное пособие] / В.А. Ефимова. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2002. – 560 с.

**Тема 8: Завдання, засоби, форми та методи ЛФК при тромбофлебії та варикозному розширенні вен. Складання комплексів ЛГ на етапах фізичної реабілітації**

**Самостійна робота з теми:**

1. Самостійно розглянути питання теми, зробити короткий опорний конспект.
2. Скласти та написати комплекс ЛФК за данною темою.

**Рекомендована література:**

1. Мухін В.М. Фізична реабілітація: підручник / В.М. Мухін. – 3-те вид., переробл. та доповн. – К.: Олімпійська література, 2009. – С. 261–300.
2. Физическая реабилитация: Учебник для студентов высших учебных заведений / Под общей ред. С.Н. Попова. – Ростов-н/Дону: Феникс, 2004. – С. 230-293.
3. Епифанов В.А. Лечебная физическая культура: [учебное пособие для Вузов] / В.А. Епифанов. – М.: Изд. дом «ГЭОТАР-МЕД», 2002. – С. 185-236.
4. Ефимова В.А. Лечебная физическая культура: [учебное пособие] / В.А. Ефимова. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2002. – 560 с.

**Тема 9: Завдання, засоби, форми ЛФК при облітеруючому ендартеріті. Складання комплексів ЛГ на етапах фізичної реабілітації**

**Самостійна робота з теми:**

1. Самостійно розглянути питання теми, зробити короткий опорний конспект.
2. Скласти та написати комплекс ЛФК за данною темою.

**Рекомендована література:**

1. Мухін В.М. Фізична реабілітація: підручник / В.М. Мухін. – 3-те вид., переробл. та доповн. – К.: Олімпійська література, 2009. – С. 261–300.
2. Физическая реабилитация: Учебник для студентов высших учебных заведений / Под общей ред. С.Н. Попова. – Ростов-н/Дону: Феникс, 2004. – С. 230-293.

3. Епифанов В.А. Лечебная физическая культура: [учебное пособие для Вузов] / В.А. Епифанов. – М.: Изд. дом «ГЭОТАР-МЕД», 2002. – С. 185-236.

4. Ефимова В.А. Лечебная физическая культура: [учебное пособие] / В.А. Ефимова. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2002. – 560 с.

## **Модуль II. Завдання, засоби, форми та методи ЛФК при тромбофлебіті та варикозному розширенні вен. Складання комплексів ЛГ на етапах фізичної реабілітації**

### **Тема 10: Завдання, засоби, форми та методи ЛФК при гострому бронхіті та пневмоніях. Складання комплексів ЛГ на етапах ФР**

#### **Самостійна робота з теми:**

1. Самостійно розглянути питання теми, зробити короткий опорний конспект.
2. Скласти та написати комплекс ЛФК за данною темою.

#### **Рекомендована література:**

1. Мухін В.М. Фізична реабілітація: підручник / В.М. Мухін. – 3-те вид., переробл. та доповн. – К.: Олімпійська література, 2009. – С. 261–300.
2. Физическая реабилитация: Учебник для студентов высших учебных заведений / Под общей ред. С.Н. Попова. – Ростов-н/Дону: Феникс, 2004. – С. 230-293.
3. Епифанов В.А. Лечебная физическая культура: [учебное пособие для Вузов] / В.А. Епифанов. – М.: Изд. дом «ГЭОТАР-МЕД», 2002. – С. 185-236.
4. Ефимова В.А. Лечебная физическая культура: [учебное пособие] / В.А. Ефимова. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2002. – 560 с.



**Тема 11: Завдання, засоби, форми та методи ЛФК при ХОЗЛ з урахуванням форми захворювання. Складання комплексів ЛГ при бронхітичній та емфізематозній формі ХОЗЛ**

**Самостійна робота з теми:**

1. Самостійно розглянути питання теми, зробити короткий опорний конспект.
2. Скласти та написати комплекс ЛФК за данною темою.

**Рекомендована література:**

1. Мухін В.М. Фізична реабілітація: підручник / В.М. Мухін. – 3-те вид., переробл. та доповн. – К.: Олімпійська література, 2009. – С. 261–300.
2. Физическая реабилитация: Учебник для студентов высших учебных заведений / Под общей ред. С.Н. Попова. – Ростов-н/Дону: Феникс, 2004. – С. 230-293.
3. Епифанов В.А. Лечебная физическая культура: [учебное пособие для Вузов] / В.А. Епифанов. – М.: Изд. дом «ГЭОТАР-МЕД», 2002. – С. 185-236.
4. Ефимова В.А. Лечебная физическая культура: [учебное пособие] / В.А. Ефимова. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2002. – 560 с.

**Тема 12: Завдання, засоби, форми та методи ЛФК при бронхіальній астмі. Складання комплексів ЛГ на етапах фізичної реабілітації**

**Самостійна робота з теми:**

1. Самостійно розглянути питання теми, зробити короткий опорний конспект.
2. Скласти та написати комплекс ЛФК за данною темою.

**Рекомендована література:**

1. Мухін В.М. Фізична реабілітація: підручник / В.М. Мухін. – 3-те вид., переробл. та доповн. – К.: Олімпійська література, 2009. – С. 261–300.
2. Физическая реабилитация: Учебник для студентов высших учебных заведений / Под общей ред. С.Н. Попова. – Ростов-н/Дону: Феникс, 2004. – С. 230-293.

3. Епифанов В.А. Лечебная физическая культура: [учебное пособие для Вузов] / В.А. Епифанов. – М.: Изд. дом «ГЭОТАР-МЕД», 2002. – С. 185-236.

4. Ефимова В.А. Лечебная физическая культура: [учебное пособие] / В.А. Ефимова. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2002. – 560 с.

### **Тема 13: Завдання, засоби, форми та методи ЛФК при плевритах. Складання комплексів ЛГ при ексудативному та сухому плевриті**

#### **Самостійна робота з теми:**

1. Самостійно розглянути питання теми, зробити короткий опорний конспект.
2. Скласти та написати комплекс ЛФК за данною темою.

#### **Рекомендована література:**

1. Мухін В.М. Фізична реабілітація: підручник / В.М. Мухін. – 3-те вид., переробл. та доповн. – К.: Олімпійська література, 2009. – С. 261–300.

2. Физическая реабилитация: Учебник для студентов высших учебных заведений / Под общей ред. С.Н. Попова. – Ростов-н/Дону: Феникс, 2004. – С. 230-293.

3. Епифанов В.А. Лечебная физическая культура: [учебное пособие для Вузов] / В.А. Епифанов. – М.: Изд. дом «ГЭОТАР-МЕД», 2002. – С. 185-236.

4. Ефимова В.А. Лечебная физическая культура: [учебное пособие] / В.А. Ефимова. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2002. – 560 с.

### **Тема 14: Завдання, засоби, форми та методи ЛФК при туберкульозі легень. Складання комплексів ЛГ на етапах фізичної реабілітації**

#### **Самостійна робота з теми:**

1. Самостійно розглянути питання теми, зробити короткий опорний конспект.
2. Скласти та написати комплекс ЛФК за данною темою.

#### **Рекомендована література:**

1. Мухін В.М. Фізична реабілітація: підручник / В.М. Мухін. – 3-те вид., переробл. та доповн. – К.: Олімпійська література, 2009. – С. 261–300.

2. Физическая реабилитация: Учебник для студентов высших учебных заведений / Под общей ред. С.Н. Попова. – Ростов-н/Дону: Феникс, 2004. – С. 230-293.

3. Епифанов В.А. Лечебная физическая культура: [учебное пособие для Вузов] / В.А. Епифанов. – М.: Изд. дом «ГЭОТАР-МЕД», 2002. – С. 185-236.

4. Ефимова В.А. Лечебная физическая культура: [учебное пособие] / В.А. Ефимова. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2002. – 560 с.

### **Тема 15: Фізична реабілітація при бронхоектатичній хворобі. Скласти 6-8 спеціальних вправ**

#### **Самостійна робота з теми:**

1. Самостійно розглянути питання теми, зробити короткий опорний конспект.
2. Скласти та написати комплекс ЛФК за данною темою.

#### **Рекомендована література:**

1. Мухін В.М. Фізична реабілітація: підручник / В.М. Мухін. – 3-те вид., переробл. та доповн. – К.: Олімпійська література, 2009. – С. 261–300.

2. Физическая реабилитация: Учебник для студентов высших учебных заведений / Под общей ред. С.Н. Попова. – Ростов-н/Дону: Феникс, 2004. – С. 230-293.

3. Епифанов В.А. Лечебная физическая культура: [учебное пособие для Вузов] / В.А. Епифанов. – М.: Изд. дом «ГЭОТАР-МЕД», 2002. – С. 185-236.

4. Ефимова В.А. Лечебная физическая культура: [учебное пособие] / В.А. Ефимова. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2002. – 560 с.

### **Тема 16: Фізична реабілітація при емфіземі легень. Скласти 6-8 спеціальних вправ**

#### **Самостійна робота з теми:**

1. Самостійно розглянути питання теми, зробити короткий опорний конспект.
2. Скласти та написати комплекс ЛФК за данною темою.

**Рекомендована література:**

1. Мухін В.М. Фізична реабілітація: підручник / В.М. Мухін. – 3-те вид., переробл. та доповн. – К.: Олімпійська література, 2009. – С. 261–300.
2. Физическая реабилитация: Учебник для студентов высших учебных заведений / Под общей ред. С.Н. Попова. – Ростов-н/Дону: Феникс, 2004. – С. 230-293.
3. Епифанов В.А. Лечебная физическая культура: [учебное пособие для Вузов] / В.А. Епифанов. – М.: Изд. дом «ГЭОТАР-МЕД», 2002. – С. 185-236.
4. Ефимова В.А. Лечебная физическая культура: [учебное пособие] / В.А. Ефимова. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2002. – 560 с.

**Міністерство освіти і науки України  
Маріупольський державний університет**

# **Фізична реабілітація при захворюваннях внутрішніх органів**

---

(назва навчальної дисципліни)

## **З а с о б и д і а г н о с т и к и н а в ч а л ь н и х д о с я г н е н ь с т у д е н т і в з н а в ч а л ь н о ї д и с ц и п л і н и**

Автор: доцент, к.фіз. вих. Гончарук Н.В.

Затверджено на засіданні кафедри фізичного виховання, спорту та здоров'я людини, протокол № \_\_\_\_ від « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

## Питання до заліку

1. Інфаркт міокарда: охарактеризувати тритижневу програму реабілітації.
2. Скласти комплекси лікувальної гімнастики при гіпертонічній хворобі II ст. на стаціонарному етапі фізичної реабілітації.
3. ІХС: механізм лікувальної дії фізичних вправ..
4. Скласти комплекси лікувальної гімнастики при гіпертонічній хворобі II ст. на поліклінічному етапі фізичної реабілітації.
5. Гіпертонічна хвороба: етіологія, патогенез, класифікація, клінічна картина, механізм лікувальної дії фізичних вправ.
6. Гіпотонічна хвороба: етіологія, патогенез, клінічна картина, механізм лікувальної дії фізичних вправ.
7. Охарактеризувати фізичну реабілітацію при серцево-судинній недостатності I та II ступеню.
8. Завдання, форми, засоби методи й методики ЛФК при вегето-судинній дистонії на поліклінічному етапі фізичної реабілітації.
9. Механізм лікувальної дії фізичних вправ при захворюваннях артерій (атеросклероз, облітеруючий ендартеріт).
10. Нетрадиційні методики дихальної гімнастики у ФР хворих на захворювання дихальної системи.
11. Скласти комплекси лікувальної гімнастики при стенокардії на стаціонарному етапі реабілітації.
12. Механізм лікувальної дії фізичних вправ при захворюваннях вен (варикозне розширення вен, тромбофлебіт).
13. Завдання, форми, засоби методи й методики ЛФК при гіпертонічній хворобі II ст. у осіб похилого віку на стаціонарному етапі реабілітації.
14. Захворюваннях серцево-судинної системи у дітей: етіологія, патогенез, класифікація, клінічна картина, особливості механізму лікувальної дії фізичних вправ.
15. Скласти комплекси лікувальної гімнастики при верето-судинній дистонії.

16. Скласти комплекси лікувальної гімнастики при дрібновогнищевому інфаркті міокарда на палатному режимі.

### **Питання до іспиту**

1. Охарактеризувати гостру та хронічну пневмонію: етіологія, патогенез, класифікація, клінічна картина, особливості механізму лікувальної дії фізичних вправ.
2. Охарактеризувати ФР при бронхіальній астмі (в залежності від ступеню важкості).
3. Надати загальну характеристику бронхоектатичної хвороби: етіологія, патогенез, класифікація, клінічна картина, особливості механізму лікувальної дії фізичних вправ.
4. Визначити задачі, засоби, форми та методи ЛФК при ІХС.
5. Охарактеризувати механізм лікувальної дії фізичних вправ при хворобах органів дихання у дітей.
6. Скласти комплекси лікувальної гімнастики при гіпертонічній хворобі I ст. на поліклінічному етапі реабілітації.
7. Скласти комплекси лікувальної гімнастики при гіпертонічній хворобі II ст. на санаторному етапі реабілітації.
8. Обґрунтувати програми фізичної реабілітації при інфаркті міокарда.
9. Скласти комплекси лікувальної гімнастики при дрібновогнищевому інфаркті міокарда на санаторному етапі реабілітації.
10. Визначити механізм лікувальної дії фізичних вправ при хворобах органів дихання у осіб похилого віку.
11. Скласти комплекси лікувальної гімнастики при дрібновогнищевому інфаркті міокарда на палатному режимі.
12. Надати загальну характеристику бронхоектатичної хвороби: етіологія, патогенез, класифікація, клінічна картина, особливості механізму лікувальної дії фізичних вправ.
13. Охарактеризувати використання варіантів дихальної гімнастики при фізичній реабілітації хворих на захворювання органів дихання.

- 14.Скласти комплекси лікувальної гімнастики при бронхоектатичній хворобі на стаціонарному етапі фізичної реабілітації.
- 15.Скласти комплекси лікувальної гімнастики при інфільтративному туберкульозі легень на стаціонарному етапі фізичної реабілітації.
- 16.Надати загальну характеристику захворювань серцево-судинної системи у дітей: етіологія, патогенез, класифікація, клінічна картина, особливості механізму лікувальної дії фізичних вправ.
- 17.Скласти комплекси лікувальної гімнастики при верето-судинній дистонії.
- 18.Надати загальну характеристику емфіземи та пневмосклерозу легень: етіологія, патогенез, класифікація, клінічна картина, особливості механізму лікувальної дії фізичних вправ.
- 19.Надати загальну характеристику бронхіальної астми: етіологія, патогенез, класифікація, клінічна картина, особливості механізму лікувальної дії фізичних вправ.
- 20.Надати загальну характеристику гострої та хронічної пневмонії: етіологія, патогенез, класифікація, клінічна картина, особливості механізму лікувальної дії фізичних вправ.
- 21.Визначити завдання, форми, засоби методи й методики ЛФК при гіпертонічній хворобі II ст. у осіб похилого віку на стаціонарному етапі реабілітації.
- 22.Охарактеризувати механізм лікувальної дії фізичних вправ при захворюваннях вен (варикозне розширення вен, тромбофлебіт).
- 23.Визначити завдання, форми, засоби методи й методики ЛФК при сухому та ексудативному плевриті на стаціонарному етапі реабілітації.
- 24.Визначити завдання, форми, засоби методи й методики ЛФК при туберкульозі легень.
- 25.Скласти комплекси лікувальної гімнастики при бронхіальній астмі II ступеню на стаціонарному етапі реабілітації.
- 26.Визначити завдання, форми, засоби методи й методики ЛФК при мітральному стенозі на стаціонарному етапі реабілітації.
- 27.Скласти комплекси лікувальної гімнастики при ексудативному плевриті на стаціонарному етапі реабілітації.



- 28.Визначити завдання, форми, засоби, методи й методики ЛФК при обструктивному хронічному бронхіті на стаціонарному етапі реабілітації.
- 29.Визначити механізм лікувальної дії фізичних вправ при захворюваннях артерій (атеросклероз, облітеруючий ендартеріт).
- 30.Охарактеризувати нетрадиційні методики дихальної гімнастики у ФР хворих на захворювання дихальної системи.
- 31.Скласти комплекси лікувальної гімнастики при стенокардії на стаціонарному етапі реабілітації.
- 32.Визначити завдання, форми, засоби методи й методики ЛФК при вегето-судинній дистонії на поліклінічному етапі фізичної реабілітації.
- 33.Охарактеризувати фізичну реабілітацію при серцево-судинній недостатності I та II ступеню.
- 34.Надати загальну характеристику гіпотонічної хвороби: етіологія, патогенез, клінічна картина, механізм лікувальної дії фізичних вправ.
- 35.Надати поняття гіпертонічній хвороби: етіологія, патогенез, класифікація, клінічна картина, механізм лікувальної дії фізичних вправ.
- 36.Визначити завдання, форми, засоби методи й методики ЛФК при бронхіальній астмі.
- 37.Визначити завдання, форми, засоби методи й методики ЛФК при хронічній пневмонії на поліклінічному етапі реабілітації.
- 38.Скласти комплекси лікувальної гімнастики при гіпертонічній хворобі II ст. на поліклінічному етапі фізичної реабілітації.
- 39.Визначити завдання, форми, засоби методи й методики ЛФК при гострій пневмонії на стаціонарному етапі реабілітації.
- 40.Скласти комплекси лікувальної гімнастики при гіпертонічній хворобі II ст. на стаціонарному етапі фізичної реабілітації.

**Перелік навчально-методичних посібників з дисципліни  
«Фізична реабілітація при захворюваннях внутрішніх органів»**

<b>№ з/п</b>	<b>Вид видання</b>	<b>Автори</b>	<b>Назва</b>	<b>Форма доступу</b>
1.	Підручник	В.М.Мухін	Фізична реабілітація	Формат PDF Медіатека кафедри
2.	Підручник	С.Н. Попов	Физическая реабилитация	Формат PDF Медіатека кафедри
3.	Посібник	В.А.Епифанов	Медицинская реабилитация	Формат PDF Медіатека кафедри
4.	Посібник	Дубровский В.И.	Лечебная физическая культура (кинезотерапия)	Формат PDF Медіатека кафедри
5.	Посібник	А.А. Бирюков	Лечебный массаж	Формат PDF Медіатека кафедри

**Перелік технічних засобів навчання з дисципліни  
«Фізична реабілітація при захворюваннях внутрішніх органів»**

<b>№ з/п</b>	<b>Технічні засоби</b>	<b>Форма використання</b>
1.	Відеокомплекс (комп'ютер)	Демонстрація лекцій, практичних занять, доступ до мережі інтернет і освітнім ресурсам.
2.	Електронний тонометр, кистьовий динамометр, електронний секундомір	Проведення лабораторних досліджень на практичних заняттях з оцінки стану здоров'я.
3.	Кушетки для масажу	Проведення практичних занять з лікувальної фізичної культури.
4.	Спортивний зал і спортивний інвентар	Проведення практичних занять з лікувальної фізичної культури.

**ІНФОРМАЦІЙНІ МАТЕРІАЛИ БІБЛІОТЕКИ ПО ЗАБЕЗПЕЧЕННЮ  
НАВЧАЛЬНИМИ ПІДРУЧНИКАМИ (ПОСІБНИКАМИ) З ДИСЦИПЛІНИ  
«Фізична реабілітація при захворюваннях внутрішніх органів»**

№ з/п	Найменування навчальної дисципліни	Автор підручника (навчального посібника тощо)	Найменування підручника (навчального посібника тощо)	Найменування видавництва, рік видання	Кількість примір.
1	2	3	4	5	6
1.	Фізична реабілітація при хірургічних захворюваннях	.			
2.		Епифанов В.А	Л е ч е б н а я ф и з и ч е с к а я к у л ь т у р а и с п о р т и в н а я м е д и ц и н а : Учебник.	2004	30
3.		Мухін В.М.	Фізична реабілітація	2000	15
4.		Попов С.Н.	Физическая реабилитация	2005	17
5.		Мурза В.П.	Психолого-фізична реабілітація.	2005	20
6.		Белая Н.А.	Лечебная физкультура и массаж	2004	30
7.		А.А.Бирюков	Лечебный массаж	2005	14
8.		Дубровский В.И.	Лечебная физическая культура (кинезотерапия)	2004	15
9.		В.П.Мурза	Методи функціональних досліджень у фіз.реабілітації	2003	20
10.		В.М. Мухін	Фізична реабілітація	2005.	20