

**ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ  
КАФЕДРА ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ТА ЕРГОТЕРАПІЇ**

**«ЗАТВЕРДЖЕНО»**  
на засіданні кафедри  
фізичної терапії та ерготерапії  
2019 р. протокол №  
Зав. каф \_\_\_\_\_  
Коритко З.І.

**Плани практичних занять**

з навчальної дисципліни

«Фізична реабілітація при порушенні діяльності дихальної системи»  
рівень вищої освіти «бакалавр»

для студентів II курсу факультету фізичної терапії та ерготерапії

**Львів- 2019**

**Практичне заняття № 1-2**  
**Тема: Анатомія та фізіологія органів дихання**  
(4 год)

**Питання для обговорення:**

1. Будова грудної клітки
2. Механічні рухи грудної клітки
3. Дихальні м'язи
4. Верхні та нижні дихальні шляхи
5. Будова легенів, будова та роль плевральної порожнини.
6. Функціональний аналіз рухів грудної клітки.
7. Зовнішнє та внутрішнє дихання; транспорт газів кров'ю; дифузія, перфузія.
8. Вентиляційно-перфузійне співвідношення
9. Легеневі тиски.
10. Робота дихання; типи дихання
11. Біомеханіка дихального акту.

На занятті студенти аналізують будову та форми грудної клітки, засвоюють будову бронхіального дерева та легень, проводять функціональний аналіз рухів грудної клітки. Аналізують типи дихання, поняття: тиску, дифузії, перфузії, транспорт газів кров'ю. Роблять функціональний аналіз дихальної системи в стані спокою та під впливом фізичної активності

Підсумкова самостійна за модулем №1

**Практична заняття № 3-8**  
**Тема: Патологічна фізіологія дихання**  
(20 год)

**Питання для обговорення:**

1. Дихальна недостатність
2. Порушення альвеолярної вентиляції
3. Порушення функції легень
4. Зменшення загальної течії крові у легенях
5. Порушення дифузії газів у легенях
6. Вплив недостатності дихання на організм людини; порушення регуляції зовнішнього дихання; задишка
7. Обструктивні та рестриктивні захворювання органів дихання: бронхіти; бронхіальна астма; бронхоектатична хвороба; пневмонії; плеврити; абсцес легені; емфізема легені; туберкульоз; муковісцидоз; рак легень, основні клінічні синдроми.

На заняттях студенти аналізують причини порушення альвеолярної вентиляції дихання, порушення функції легень, причини, які призводять до дихальної недостатності, засвоюють причини виникнення задишки та її види, аналізують вплив недостатності дихання на організм людини. Засвоюють етіологію та патогенез обструктивних та рестриктивних патологій, їхню клінічну характеристику. Визначають причини порушення альвеолярної вентиляції при різних захворюваннях. Обговорюють засоби профілактики.

Підсумкова самостійна за модулем №2

## Практичне заняття № 9-11

### Тема: Обстеження хворих з респіраторними захворюваннями у фізичній терапії

(9 год)

#### Питання для обговорення:

1. Терапевтично-реабілітаційні обстеження хворих з ураженням дихальної системи (медична історія хвороби, принципи фізичного обстеження: анамнез, огляд, пальпація, перкусія, аускультация)
2. Функціональні обстеження хворих з ураженням дихальної системи (спірографія, пікфлоуметрія, пневмотахометрія, функціональні тести)

На заняттях студенти навчаються збирати анамнез, проводити огляд, пальпацію, перкусію, аускультацию, проводити функціональні тести та давати їхню оцінку.

## Практичне заняття № 12-20

### Тема: Фізична реабілітація хворих з ураженням дихальної системи (27 год)

#### Питання для обговорення:

1. Засоби фізичної реабілітації (дихальні вправи; постуральний дренаж; реабілітаційні маніпуляції; положення для покращення вентиляції)
2. Ситуаційні задачі (приклади):
  - А) Хвора Р. 11 років. Лівобічна полісегментарна пневмонія, ексудативний плеврит, ДН-II ст. Поступила у стаціонар 4 дні тому з  $t - 39,1^{\circ}C$ . Скарги на загальну слабкість, важко дихати, ЧД – 36, ЧСС – 155 уд/хв. 2 дні тому була проведена плевральна пункція, через яку вивели 600 мл ексудату. При обстеженні виявлено відставання лівої сторони грудної клітки при диханні, перкуторно виявлено укорочений звук, аускультативно в цій ділянці дихання не прослуховується. Зліва по боковій поверхні місцями прослуховуються крепитуючі хрипи. Кашель відсутній. ЧД – 28, ЧСС – 110,  $t - 37^{\circ}C$ .
  - Б) Хворий О. 8 міс. Алергічний бронхіоліт. Дитина неспокійна, капризна, погано спить. Затруднене дихання, кашель сухий. Шкіряні покрови бліді, грудна клітка вздута. Аускультативно – на фоні сухих свистячих хрипів вислуховуються поодинокі вологі.

На заняттях студенти оволодівають прийомами маніпуляційних втручань (мануальний тиск, вібрація, перкусія, відскакування, спружинення ребер, стискання), вивчають різні положення постурального дренажу та для

покращення вентиляції певної ділянки легені. Навчаються підбирати дихальні вправи відповідно до мети, яку ставить реабілітолог до занять та відповідно до ділянки ураження. Розглядають фактори впливу/корекції під час добору засобів фізичної терапії та методики їх застосування. Розв'язують ситуаційні задачі.

Підсумкова теоретична самостійна за модулями №3, 4

Підсумкова практична самостійна за модулем № 4

## Рекомендована література

### Базова

1. Анатомія та фізіологія людини: підручник / П.І. Сидоренко, Г.О. Бондаренко, С.О.Куц. 5-е вид., Київ: Медицина, 2015. – 296 с.
2. Бобрицька ВІ. Анатомія, вікова фізіологія і шкільна гігієна. Київ: Професіонал; 2004. 80 с.
3. Герцик А. Теоретико-методичні основи фізичної реабілітації/фізичної терапії при порушеннях діяльності опорно-рухового апарату : монографія / Андрій Герцик. – Львів : ЛДУФК, 2018. – 388 с.
4. Дзяк Г.В. Основи обстеження хворого та схема історії хвороби: Навчальний посібник. /Г.В. Дзяк., В.З. Нетяженко, І.М. Кардашевська, М.Г. Кобзар, К.Ю. Єгоров, В.М. Березовський, Л.М. Шендрик, С.Й. Крижанівська, Ю.П. Артамонов, В.І. Березуцький, І.С. Борисова, О.І. Кравченко, Л.І. Новоженіна, В.І. Кравчатий Дніпропетровськ; МОЗ України, ДДМА, 2002. – 70 с.
5. Івасик Н. Теоретико-методичні основи фізичної реабілітації/терапії дітей шкільного віку з бронхолегеневими патологіями. Монографія. Львів: ЛДУФК; 2018. 393 с.
6. Івасик Н. Фізична реабілітація при порушенні діяльності органів дихання // Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів фізкультурного профілю 2-ге видання Л.:Український бестселер, 2009. – 192 с.
7. Патолофізіологія: підручник (ВНЗ III—IV р. а.) / М.Н. Зайко, Ю.В. Биць, М.В. Кришталь та ін.; за ред. М.Н. Зайка, Ю.В. Биця, М.В. Кришталь. — 6-е вид., переробл. і допов. Київ: Медицина, 2017. – 740 с.
8. Уилмор Дж.Х., Костил Д.Л. Физиология спорта и двигательной активности Перевод с английского. - К: Олимпийская литература, 1997. – 503 с.
9. Хвороби органів дихання. Навчальний посібник / Федорів Я.-Р.М., Регеда М.С., Гайдучок І.Г. К.: Вища освіта в Україні, 2015. –488 с.
- 10.ATS Statement: Guidelines for the Six — Minute Walk Test. American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine. 2002;166:111–117.
- 11.Cuccurullo S. Physical Medicine and Rehabilitation Board Review, 3rd Edition New York: Demos Medical Publishing; 2015. 1010p.
- 12.Frownselter DL, Dean E. Cardiovascular and Pulmonary Physical Therapy: Evidence to Practice. 5th ed. Elsevier Mosby, 2013. 832p.
- 13.Sharp CR. Physical examination of the respiratory system / Sharp CR, Rozanski EA. // Top Companion Anim Med, 2013. - № 28 (3). – P.79-85.

### Допоміжна

1. Детская пульмонология К.: Здоровя, 2005. Под редакцией гл.-кор. АМН Укр. проф.. И. Л. Аряева. -305с.

2. Дубровский В.И. Спортивная медицина: уч. для студ. ВУЗ 2-е изд. М.: Владос, 2002. — 512 с.
3. Епифанов В.А. Лечебная физическая культура и массаж. – М.: ТЕО ТАР-МЕД, 2002. – 558 с.
4. Івасик Н. Модель планування індивідуальної програми фізичної реабілітації/терапії дитини з бронхо-легеневим захворюванням / Івасик Наталія // Слобожанський науково-спортивний вісник, 2017. - № 2(58). – С. 34-39.
5. Івасик Н. О. Особливості дозування фізичного навантаження при фізичній реабілітації дітей з бронхо-легеневими захворюваннями / Івасик Н.О., Тиравська О.І. // Науковий часопис Нац. пед. унів. ім. М.П.Драгоманова, 2016. - Серія №15. Випуск 11 (81) 16. – С. 49-53.
6. Івасик Н. Складання індивідуальної програми з фізичної реабілітації для дітей з бронхолегеневими захворюваннями / Івасик Н. // Науковий часопис Нац. пед. унів. ім. М.П.Драгоманова, 2016. - Серія №15. Випуск 9 (79) 16. – С. 47-51.
7. Івасик Н.О. Фізична реабілітація дітей, хворих на бронхіальну астму. Методичні рекомендації для фахівців з фізичної реабілітації. Львів, 2003 – 64 с.
8. Майданик В.Г. Клинические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике заболеваний верхних дыхательных путей у детей К.: Аспект-Полиграф, 2003. – С.13-280.
9. Мошков В.И. Об умеренности физических нагрузок в лечебной физкультуре. Лекция. Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физкультуры. -1991-№5-с.62-64.
10. Рачинский И.Д. Избранные лекции по пропедевтике внутренних болезней — Сумы: СумГУ, 2004. — 228 с.
11. Регада М.С. Пневмония: монографія. Вид. друге, доп і перероблене Львів: Сполом, 2005. — 109 с.
12. Тимрук-Скоропад К. Використання методів дослідження в процесі легеневої реабілітації та фізичної терапії осіб з хронічним обструктивним захворюванням легень (огляд клінічних настанов ). Слобожанський науково-спортивний вісник. 2018; 4(65):5–12.
13. Тимрук-Скоропад К.А., Івасик Н.О. Фізична реабілітація при порушенні діяльності дихальної системи: методичні рекомендації до клінічної практики. Львів:ЛДУФК, 2019. – 42 с.
14. Хрущев С.В., Симонова О.И. Физическая культура детей с заболеваниями органов дыхания - Москва, 2006.
15. Carson K.V. Physical training for asthma / Carson K.V., Chandratilleke M.G., Picot J., Brinn M.P., Esterman A.J., Smith B.J. Cochrane Database of Systematic Reviews, 2013, Issue 9. [DOI: 10.1002/14651858.CD001116.pub4.]
16. Chaves G.S.S. Chest physiotherapy for pneumonia in children. / Chaves G.S.S., Fregonezi G.A.F., Dias F.A.L., Ribeiro C.T.D., Guerra R.O., Freitas D.A., Parreira V.F., Mendonca K.M.P.P. // Cochrane Database of Systematic Reviews, 2013, Issue 9. [DOI: 10.1002/14651858.CD010277.pub2.]
17. Craig A. Williams. Exercise Training in Children and Adolescents with Cystic Fibrosis: Theory into Practice / Craig A. Williams, Christian Benden, Daniel Stevens, Thomas Radtke // International Journal of Pediatrics Volume 2010 (2010), Article ID 670640.
18. Dinna L. Frownfelter Chest physical therapy and pulmonary rehabilitation-2nd edition /Yeer Book medical publishers, INC- Chicago- London- Boca Raton, 1987. – 823 p.
19. Droszcz W. Astva. Zarys patofizjologii, zasady diagnostyki i lecznia Warszawa: Wydawnictwo Lekarskie PZWL, 2002. – 316 s.
20. Freitas D.A. Breathing exercises for adults with asthma / Freitas D.A., Holloway E.A., Bruno S.S., Chaves G.S.S., Fregonezi G.A.F., Mendonça K.M.P.P. // Cochrane Database of Systematic Reviews, 2013, Issue 10. [DOI: 10.1002/14651858.CD001277.pub3.]

21. Freitas D.A. Standard (head-down tilt) versus modified (without head-down tilt) postural drainage in infants and young children with cystic fibrosis / Freitas D.A., Dias F.A.L., Chaves G.S.S., Ferreira G.M.H., Ribeiro C.T.D., Guerra R.O., Mendonça K.M.P.P. // *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2015, Issue 3. [DOI: 10.1002/14651858.CD010297.pub2.]
22. Gaffin JM, Shotola NL, Martin TR, Phipatanakul W. Clinically useful spirometry in preschool-aged children: evaluation of the 2007 American Thoracic Society Guidelines. *Journal of Asthma*. 2010;47:762–767.
23. Garrod R., Lasserson T. Role of physiotherapy in the management of chronic lung diseases: An overview of systematic reviews // *Respir. Med.* — 2007. — V. 101, № 12. — P. 2429–2436.
24. Grande A.J. Water-based exercise for adults with asthma. / Grande A.J., Silva V., Andriolo B.N.G., Riera R., Parra S.A., Peccin M.S. // *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2014, Issue 7. [DOI: 10.1002/14651858.CD010456.pub2].
25. International Classification of Functioning, Disability and Health: ICF / WORLD HEALTH ORGANIZATION GENEVA, 2001. – 303 p.
26. International Classification of Impairments, Disabilities, and Handicaps: A manual of classification relating to the consequences of disease / WORLD HEALTH ORGANIZATION GENEVA 1980. – 270 p
27. Key Concepts and Advances in Pulmonary Rehabilitation / Martijn A. Spruit, Sally J. Singh, Chris Garvey, Richard ZuWallack et al. and on behalf of the ATS/ERS Pulmonary Rehabilitation / *Am J Respir Crit Care Med*, 2013/ -Vol. 188 (8). – P. e13–e64.
28. Lee A.L. Airway clearance techniques for bronchiectasis / Lee A.L., Burge A.T., Holland A.E. // *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2015, Issue 11. [DOI: 10.1002/14651858.CD008351.pub3.].
29. Macêdo T.M.F. Breathing exercises for children with asthma. / Macêdo T.M.F., Freitas D.A., Chaves G.S.S., Holloway E.A., Mendonça K.M.P.P. // *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2016, Issue 4. [DOI: 10.1002/14651858.CD011017.pub2.].
30. McIlwaine M. Positive expiratory pressure physiotherapy for airway clearance in people with cystic fibrosis. / McIlwaine M., Button B., Dwan K // *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2015, Issue 6. [DOI: 10.1002/14651858.CD003147.pub4].
31. Mckoy, N.A. Active cycle of breathing technique for cystic fibrosis / Mckoy, N.A., Wilson, L.M., Saldanha, I.J., Odelola, O.A., Robinson, K.A. // *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2016, Issue 7. [DOI: 10.1002/14651858.CD007862.pub4.]
32. Medycyna praktyczna. Wydane specjalne. Światowa strategia rozpoznawana, leczenia i prewencji astmy. Raport NB LDI / WHO National Health, Lung and Blood Institute World Health Organization. – 2002. - № 6. – 181s.

Spruit MA, Wouters EFM. Organizational aspects