

**ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ
ІМЕНІ ІВАНА БОБЕРСЬКОГО**

КАФЕДРА ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ТА ЕРГОТЕРАПІЇ

ЕКЗАМЕНАЦІЙНІ ВИМОГИ

з навчальної дисципліни

«Фізична реабілітація при порушенні діяльності дихальної системи»

©доц. Івасик Н. О.

1. Будова грудної клітки і її роль в акті дихання.
2. Дихальні м'язи, функціональна анатомія та участь в акті дихання.
3. Будова дихальних шляхів та бронхіального дерева легень.
4. Сегментарна будова легень.
5. Біомеханіка дихального акту.
6. Механізми газообміну між альвеолярним та атмосферним повітрям.
7. Обмін дихальних газів між альвеолярним повітрям та кров'ю легеневих капілярів.
8. Фактори, що впливають на обмін дихальних газів між альвеолярним повітрям та кров'ю легеневих капілярів.
9. Перфузія легень та механізм узгодження кровопостачання легень та їх вентиляції.
10. Легеневі тиски їх роль та механізми підтримання.
11. Визначення дихальної недостатності.
12. Фактори, що впливають на вентиляцію легень.
13. Типові види недостатності дихання: обструктивні і рестриктивні порушення.
14. Патогенетичні та клінічні особливості захворювань дихальної системи.
15. Реабілітаційне обстеження: складові, мета.
16. Особливості збору анамнезу та фізикального огляду пацієнтів з захворюваннями дихальної системи.
17. Проведення та врахування результатів перкусії та аускультатії в практиці фізичного терапевта.
18. Інструментальні методи дослідження в практиці фізичного терапевта при роботі із пацієнтами з захворюваннями дихальної системи.
19. Клінічні тести, функціональні методи дослідження в практиці фізичного терапевта при роботі із пацієнтами з захворюваннями дихальної системи.
20. Анкети, шкали та опитувальники в практиці фізичного терапевта при роботі із пацієнтами з захворюваннями дихальної системи.
21. Кашель як лімітувальний симптом під час добору засобів фізичної реабілітації в дітей з бронхолегеневими захворюваннями.

22. Задишка як фактор впливу/корекції під час добору засобів фізичної реабілітації в дітей з бронхолегеневими захворюваннями
23. Реабілітаційні засоби та втручання в практиці фізичного терапевта при роботі із пацієнтами з захворюваннями дихальної системи.
24. Дренажні положення: мета, протипокази, застереження та методичні особливості проведення.
25. Дихальні вправи в практиці фізичного терапевта при роботі із пацієнтами з захворюваннями дихальної системи.
26. Маніпуляційні втручання в практиці фізичного терапевта при роботі із пацієнтами з захворюваннями дихальної системи.
27. Апарати у фізичній терапії пацієнтів із захворюваннями дихальної системи.
28. Особливості складання програми фізичної терапії.
29. Практика легеневої реабілітації для пацієнтів із хронічними захворюваннями дихальної системи.
30. Підбір засобів фізичної терапії та методики їх застосування відповідно до функціональних порушень пацієнта з респіраторними захворюваннями.
31. Ситуаційна задача.

Приклад. Хворий Н. 8 років. Полісегментарна лівобічна пневмонія, важкий перебіг, ДН-II ст. Поступив у стаціонар 5 днів тому з $t - 38,9^{\circ} \text{C}$. Скарги на кашель, головну біль, загальну слабкість, задишку, нудоту.

На даний момент – $t - 37,8^{\circ} \text{C}$, скарги на вологий непродуктивний кашель, сильне потовиділення, ЧД – 28, ЧСС – 100, аускультативно – зліва на фоні ослабленого дихання кріпуючі хрипи більш на передній поверхні. При перкусії зліва притуплений звук.

Захворів 8 днів тому, коли піднялася температура до $38,5^{\circ} \text{C}$ та появився сухий кашель, загальна слабкість. Після 3 днів лікування вдома був госпіталізований. На ГРВІ хворіє 3-4 рази на рік. Шкірні покриви блідо-рожеві. Носове дихання вільне. Впродовж дня кашляє часто, але відкашлює рідко і мало. В роботу включені допоміжні дихальні м'язи, сильне потовиділення, постава асиметрична, кругло-ввігнута спина, больові м'язові ущільнення в комірцевій зоні більш виражені справа. Під час сну від кашлю не прокидається, стверджує, що висипається. Експерсія грудної клітки (ЕГК) – 3см, грудна клітка еластична, життєва ємність легень (ЖЄЛ) становить 64% від належної величини, частота дихання (ЧД) – 28 цикл/хв, частота серцевих скорочень (ЧСС) – 100 уд/хв, Проба Штанге – 9 с, проба Генчі – 3 с.

В школі дитина відвідує уроки фізичної культури в основній групі, фізичне навантаження переносить добре. Про методики фізичної реабілітації при захворюваннях дихальної системи батьки нічого не знають. Про вплив вправ на стан дихальної системи при бронхо-легеневих захворюваннях знають лише, що дуже корисно робити дихальні вправи

Визначити проблеми, поставити цілі, підібрати засоби та вказати, якими будуть методичні особливості заняття.

Рекомендована література

Основна:

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 В. І. Анатомія, вікова фізіологія і шкільна гігієна / В. І. Бобрицька. – Київ : Професіонал; 2004. – 80 с.
3. Івасик Н. Теоретико-методичні основи фізичної реабілітації/терапії дітей шкільного віку з бронхолегеневими патологіями : монографія / Наталія Івасик. – Львів : ЛДУФК, 2018. – 393 с.
4. Івасик Н. Фізична реабілітація при порушенні діяльності органів дихання : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. фізкультурного профілю / Наталія Івасик. – 2-ге вид. – Львів : Український бестселер, 2009. – 192 с.
5. Коритко З. І. Загальна фізіологія : навч. посіб. / Зоряна Коритко, Євген Голубій. – Львів : ПП Сорока, 2002. – 141 с.
6. Коритко З. Медико-біологічні основи фізичного виховання / Зоряна Коритко. – Львів, 2002. – 51 с.
7. Куцериб Т. Анатомія людини з основами морфології : навч. посіб. / Тетяна Куцериб, Мирослава Гриньків, Федір Музика. – Львів: ЛДУФК, 2019. – 86 с.
8. Медико-біологічні основи фізичної терапії, ерготерапії ("Нормальна анатомія " та "Нормальна фізіологія") : навч. посіб. / Мирослава Гриньків, Тетяна Куцериб, Станіслав Крась, Софія Маєвська, Федір Музика. – Львів : ЛДУФК, 2019. – 146 с.
9. Музика Ф. В. Анатомія людини : навч. посіб. / Ф. В. Музика, М. Я. Гриньків., Т. М. Куцериб. – Львів : ЛДУФК, 2014. – 360 с.
10. Мухін В.М. Фізична реабілітація : підручник / В. М. Мухін. – Київ : Олімпійська література, 2010. – 488 с.
11. Основи обстеження хворого та схема історії хвороби : навч. посіб. / 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.
12. 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.
13. Уилмор Дж. Х. Физиология спорта и двигательной активности / Уилмор Дж.Х., Костил Д. Л. – Киев : Олимпийская литература, 1997. – 503 с.
14. Федорів Я. Хвороби органів дихання : навч. посіб. / Федорів Я.-Р.М., Регеда М. С., Гайдучок І. Г. – Київ : Вища освіта в Україні, 2015. – 488 с.
15. ATS Statement: Guidelines for the Six — Minute Walk Test. American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine. 2002;166:111–117.
16. Cuccurullo S. Physical Medicine and Rehabilitation Board Review, 3rd Edition New York: Demos Medical Publishing; 2015. 1010p.
17. Frownselter DL, Dean E. Cardiovascular and Pulmonary Physical Therapy: Evidence to Practice. 5th ed. Elsevier Mosby, 2013. 832p.
18. 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 / под ред. И. Л. Аряева. – Киев : Здоров'я, 2005. – 305 с.
2. Дубровский В. И. Спортивная медицина : учеб. для студ. ВУЗов / В. И. Дубровский. – 2-е изд. – Москва : Владос, 2002. – 512 с.
3. Епифанов В. А. Лечебная физическая культура и массаж / В. А. Епифанов. – Москва : ТЕО ТАР-МЕД, 2002. – 558 с.

4. Івасик Н. Алгоритм реабілітаційного обстеження дітей з бронхо-легеневими захворюваннями / Івасик Н. // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2016. – № 4(54). – С. 42–46.
5. Івасик Н. Безапаратні методики дихальної гімнастики / Івасик Н. // Фізична культура, спорт та здоров'я нації : зб. наук. пр. Вінницького держ. пед. ун-ту імені Михайла Коцюбинського. – Вінниця, 2014. – Вип. 17. – С. 670–676.
6. Івасик Н. Диференційований підбір дихальних вправ для дітей з бронхо-легеневою патологією в умовах тренувального процесу при фізичній реабілітації / Наталія Івасик // Актуальні проблеми юнацького спорту : зб. пр. за матеріалами XI Всеукр. наук.-практ. конф. – Херсон, 2014. – С. 192–194.
7. Івасик Н. Застосування масажу при бронхо-легеневих захворюваннях у дітей / Н. Івасик, Л. Левицька // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : зб. наук. пр. Східноєвроп. нац. ун-ту ім. Лесі Українки. – Луцьк, 2016. – № 2. – С. 64–67.
8. 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.
9. Івасик Н. Обґрунтування добору засобів фізичної реабілітації у дітей з бронхолегеневими захворюваннями у комплексі протикашльової терапії / Наталія Івасик // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. виховання і спорту / за заг. ред. Євгена Приступи. – Львів, 2016. – Вип. 20, т. 3/4. – С. 30–35.
10. Івасик Н. Обґрунтування добору засобів фізичної реабілітації для дітей, хворих на гостру пневмонію / Наталія Івасик // Фізична активність, здоров'я і спорт. – 2016. – № 1(23) – С. 45–52.
11. Івасик Н. Обґрунтування диференційного підходу експрес-оцінки реабілітаційного потенціалу при фізичній реабілітації з бронхо-легеневими захворюваннями / Івасик Н. // Науковий часопис Нац. пед. ун-ту ім. М. П. Драгоманова. Серія 15, Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт) : [зб. наук. пр.]. – Київ, 2016. – Вип. 3К1(70)16. – С. 16–20.
12. Івасик Н. О. Обґрунтування розробки опитувальника якості життя для дітей шкільного віку з гострими бронхо-легеневими захворюваннями / Івасик Н. О. // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2015. – № 4(48). – С. 50 – 53.
13. Івасик Н. Організаційні та методичні складові концепції фізичної реабілітації дітей з бронхо-легеневими патологіями / Івасик Н. // Фізична культура, спорт та здоров'я нації : зб. наук. пр. – Вінниця, 2016. – Вип. 1. – С. 488–494.
14. 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. ун-ту ім. М. П. Драгоманова. Серія 15, Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт) : [зб. наук. пр.]. – Київ, 2016. – Вип. 11(81)16. – С. 49–53.
15. Івасик Н. Оцінка показників функції зовнішнього дихання у дітей з бронхо-легеневими захворюваннями / Івасик Наталія, Бергтравм Вікторія // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2016. – № 2. – С. 183–187.
16. Івасик Н. Підбір дихальних вправ для дітей при бронхолегеневих захворюваннях відповідно до клінічної картини на момент втручання / Н. Івасик // Фізична культура, спорт та здоров'я нації : зб. наук. пр. Вінницького держ. пед. ун-ту імені Михайла Коцюбинського. – Вінниця, 2014. – Вип. 17. – С. 313–317.
17. Івасик Н. О. Побудова реабілітаційного діагнозу в клінічній практиці фізичного реабілітолога при бронхо-легеневих захворюваннях у дітей / Івасик Н. О. Левицька Л. М. // Науковий часопис Нац. пед. ун-ту ім. М. П. Драгоманова. Серія 15, Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт): зб. наук. пр. – Київ, 2016. – Вип. 10(80)16. – С. 51–55.
18. Івасик Н. Порівняльна характеристика показів до застосування фізичної реабілітації, як складової пульмонологічної реабілітації при бронхолегеневих захворюваннях / Наталія Івасик // Лікарська справа. – 2017. – № 5/6. – С. 25–31.

19. Івасик Н. Порушення постави у дітей з бронхо-легеневими захворюваннями / Івасик Н. // Науковий часопис Нац. пед. ун-ту ім. М. П. Драгоманова. Серія 15, Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт) : [зб. наук. пр.]. – Київ, 2016. – Вип. 5 (75)16. – С. 49–52.
20. Івасик Н. Реабілітаційний діагноз при бронхо-легеневих захворюваннях у дітей згідно МКФ / Наталія Івасик // Сучасні аспекти в комплексному підході до фізичної реабілітації. Тези наук.-практ. конф. – Львів, 2017. – С. 29.
21. Івасик Н. Розрахунок якісної оцінки тесту 6-ти хв ходьби у дітей / Наталія Івасик // Сучасні тенденції у практиці й освіті з фізичної терапії : тези доп. міжнар. наук. семінару. – Львів : ЛДУФК, 2016. – С. 25–27.
22. Івасик Н. Складання індивідуальної програми з фізичної реабілітації для дітей з бронхо-легеневими захворюваннями / Івасик Н. // Науковий часопис Нац. пед. ун-ту ім. М. П. Драгоманова. Серія 15, Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт) : [зб. наук. пр.]. – Київ, 2016. – Вип. 9(79)16. – С. 47–51.
23. Івасик Н. Фізична реабілітація осіб з бронхо-легеневими захворюваннями у базі доказової медицини / Наталія Івасик // Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура. – 2017. – Вип. 25/26. – С. 142–148.
24. Івасик Н. Фізична реабілітація дітей, хворих на бронхіальну астму : метод. рек. для фахівців з фізичної реабілітації / Наталія Івасик. – Львів, 2003. – 64 с.
25. Майданник В. Г. Клинические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике заболеваний верхних дыхательных путей у детей / В. Г. Майданник. – Киев : Аспект-Полиграф, 2003. – С. 13–280.
26. Мошков В. И. Об умеренности физических нагрузок в лечебной физкультуре. Лекция // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физкультуры. – 1991. – № 5. – С. 62–64.
27. Рачинский И. Д. Избранные лекции по пропедевтике внутренних болезней / И. Д. Рачинский. – Сумы : СумГУ, 2004. – 228 с.
28. Регеда М. С. Пневмония : монографія / М. С. Регеда. – Вид. друге, доп і перероб. – Львів : Сполом, 2005. – 109 с.
29. 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.
30. Тимрук-Скоропад К. А. Фізична реабілітація при порушенні діяльності дихальної системи : метод. реком. до клінічної практики / Тимрук-Скоропад К. А., Івасик Н.О. – Львів : ЛДУФК, 2019. – 42 с.
31. Фізична реабілітація : анот. бібліогр. покажч. / уклад. Ірина Свістельник. – Київ : Кондор, 2012. – 1162 с.
32. Хрущев С. В. Физическая культура детей с заболеваниями органов дыхания / Хрущев С. В., Симонова О. И. – Москва, 2006.
33. 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.]
34. 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.]
35. 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.
36. Dinna L. Frownfelter Chest physical therapy and pulmonary rehabilitation-2nd edition / Yeer Book medical publishers, INC- Chicago- London- Boca Raton, 1987. – 823 p.
37. Droszcz W. Astva. Zarys patofizjologii, zasady diagnostyki i leczenia Warszawa: Wydawnictwo Lekarskie PZWL, 2002. – 316 s.

38. 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.]
39. 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.]
40. 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.
41. 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.
42. 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].
43. International Classification of Functioning, Disability and Health: ICF / WORLD HEALTH ORGANIZATION GENEVA, 2001. – 303 p.
44. International Classification of Impairments, Disabilities, and Handicaps: A manual of classification relating to the consequences of disease / WORLD HEALTH ORGANIZATION GENEVA 1980. – 270 p
45. 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.
46. 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.].
47. 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.].
48. 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].
49. 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.]
50. 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.
51. Spruit MA, Wouters EFM. Organizational aspects of pulmonary rehabilitation in chronic respiratory diseases. *Respirology* 2019;24:838–43.

Інформаційні ресурси інтернет:

1. Івасик Н. Застосування тренажерів у дихальній гімнастиці пацієнтів з бронхолегеневими захворюваннями [Електронний ресурс] / Наталія Івасик // Спортивна наука України. – № 2(72). – С. 42–50. – Режим доступу: <http://sportscience.ldufk.edu.ua/index.php/snu/article/view/415/399>
2. Електронний каталог ЛДУФК імені Івана Боберського [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://3w.ldufk.edu.ua/>
3. Електронний репозитарій ЛДУФК імені Івана Боберського [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://repository.ldufk.edu.ua/>
4. Лікувальна фізична культура при захворюваннях органів дихання : анот. бібліогр. покажч. [Електронний ресурс] / уклад. Ірина Свістельник. – Львів : [б. в.], 2015. – 27 с. – Режим доступу: <http://repository.ldufk.edu.ua/handle/34606048/239>

5. Лікувальна фізична культура при захворюваннях серцево-судинної системи : анот. бібліогр. покажч. [Електронний ресурс] / уклад. Ірина Свістельник. – Львів : [б. в.], 2015. – 27 с. – Режим доступу: <http://repository.ldufk.edu.ua/handle/34606048/294>
6. Масаж : анот. бібліогр. покажч. [Електронний ресурс] / уклад. Ірина Свістельник. – Львів : [б. в.], 2015. – 66 с. – Режим доступу: <http://repository.ldufk.edu.ua/handle/34606048/365>