

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

**КАФЕДРА ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ТА ЕРГОТЕРАПІЇ**

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

**ДИДАКТИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ  
з навчальної дисципліни**

**«ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ПРИ ПОРУШЕННІ ДІЯЛЬНОСТІ  
ДИХАЛЬНОЇ СИСТЕМИ»**

рівень вищої освіти «бакалавр»

для студентів IV курсу факультету ФТ та ЕТ IV-V курсу ФПК ПП та ЗО

©доц. Івасик Н. О.

Конспекти самопідготовки (у відповідності до запитань у межах тем, які розглядаються на лекційних та семінарських заняттях).

## **Тема: Анатомія та фізіологія органів дихання**

Студенти вивчають будову, форму та рухи грудної клітки, основні та допоміжні дихальні м'язи.

Механізми вдиху та видиху, роль плеври.

## **Тема: ПАТОЛОГІЧНА ФІЗІОЛОГІЯ ДИХАННЯ**

Етіологію, патогенез та клінічна характеристика легеневого серця, обструктивного бронхіту, бронхіоліту, легеневої гіпертензії.

Основні та додаткові дихальні шуми при різних захворюваннях (скласти таблички).

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

Функціональне обстеження дихальної системи (пневмотахометрія, спірометрія, спірографія) та при накладанні патологій.

Збір анамнезу, провести огляд, пальпацію, перкусію, аускультацию на рідних чи знайомих та функціональні обстеження (проби Штанге та Генчі, 6-ти хвилинний тест на ходьбу) за даними картами обстеження та опитувальниками. Реабілітаційний діагноз.

## Анкета опитування хворих із захворюваннями респіраторної системи

Дата \_\_\_\_\_ Прізвище, ім'я \_\_\_\_\_ Вік \_\_\_\_\_

Діагноз \_\_\_\_\_

Форма бронхіальної астми: легка, середня, важка (для астматиків) \_\_\_\_\_

Як давно вживає ліки? Які? (для хронічних захворювань) \_\_\_\_\_

Лікування систематичне чи епізодичне? (для хронічних захворювань) \_\_\_\_\_

Коли захворів (ла)? \_\_\_\_\_ Захворів (ла) гостро чи поступово? \_\_\_\_\_

З яких симптомів почалося захворювання? \_\_\_\_\_

Ви часто хворієте? \_\_\_\_\_ Якщо так, то скільки разів на рік \_\_\_\_\_

Чим спричиняється загострення (для хронічних захворювань)? \_\_\_\_\_

Чим знімаються загострення (для хронічних захворювань)? \_\_\_\_\_

Коли проведено останній курс лікування? (для хронічних захворювань) \_\_\_\_\_

Чи була алергічна реакція? (коли? яка? на що?) \_\_\_\_\_

Скарги:

кашель (є, нема) \_\_\_\_\_ за наявності сухий чи вологий? \_\_\_\_\_ відкашлює чи ні? скільки? \_\_\_\_\_ чи є провокуючі фактори? \_\_\_\_\_ якщо так, то що саме \_\_\_\_\_

шкала САТ

від	бали					до
Я ніколи не кашляю	1	2	3	4	5	Я кашляю постійно
У мене зовсім немає мокроти (слизу)	1	2	3	4	5	У мене багато мокроти (слизу)
У мене зовсім немає відчуття тиску у грудній клітці	1	2	3	4	5	У мене сильне відчуття тиску у грудній клітці
Коли я йду вгору чи піднімаюся по сходах на 1 прольот, у мене немає задишки	1	2	3	4	5	Коли я йду вгору чи піднімаюся по сходах на 1 прольот, у мене виникає сильна задишка
Моя повсякденна діяльність у межах дому не обмежена	1	2	3	4	5	Моя повсякденна діяльність у межах дому сильно обмежена
Незважаючи на моє захворювання легень, я відчуваю себе впевнено коли виходжу з дому	1	2	3	4	5	Із-за мого захворювання легень, я зовсім не відчуваю себе впевнено, коли виходжу з дому
Я сплю дуже добре	1	2	3	4	5	Із-за мого захворювання легень я сплю дуже погано
У мене дуже багато енергії	1	2	3	4	5	У мене зовсім немає енергії

наявність задишки (так чи ні) \_\_\_\_\_ за наявності: в спокої чи при навантаженні? Як часто? \_\_\_\_\_ тривалість задишки, чим вона знімається? \_\_\_\_\_

шкала MRC

ступінь	важкість	опис
0	Нема	Задишка не турбує, за виключенням дуже інтенсивного навантаження

1	Легка	Задишка при швидкій ходьбі чи підйомі на невелике підвищення
2	Середня	Задишка призводить до більш повільної ходьби у порівнянні з людьми того ж віку і з'являється необхідність робити зупинки при ходьбі у своєму темпі по рівній поверхні
3	важка	Задишка заставляє робити зупинки при ходьбі на відстані біля 100 м чи через декілька хвилин ходьби по рівній поверхні

інші скарги \_\_\_\_\_

Чи є супутні захворювання? \_\_\_\_\_ Якщо так, то які? \_\_\_\_\_

Сон: спокійний чи ні? \_\_\_\_\_ Скільки часу спите \_\_\_\_\_ висипаєтеся чи ні? \_\_\_\_\_

Кількість госпіталізацій на рік (для хронічних захворювань) \_\_\_\_\_

Тривалість ремісій (для хронічних захворювань) \_\_\_\_\_

Як переносите фізичне навантаження? (добре, середньо, погано) \_\_\_\_\_

Якщо середньо чи погано, то що обмежує рухову діяльність? (задишка, швидка втома, кашель, страх що до виникнення приступу, інші причини) \_\_\_\_\_

Скільки часу витрачаєш на домашнє завдання? (для учнів) \_\_\_\_\_

Коли його виконуєш? (після школи, після відпочинку, після 8 години вечора) \_\_\_\_\_

Скільки днів школи пропущено? \_\_ з них: через хворобу \_\_ з інших причин \_

Як проводиш своє дозвілля? (гуляєш, читаєш, дивишся телевізор, інше) \_\_\_\_\_

Чи займаєшся спортом? \_\_\_\_\_ Якщо так, то яким і скільки часу? \_\_\_\_\_

Чи робите ранкову гімнастику? \_\_\_\_\_ Постійно чи епізодично? \_\_\_\_\_

Як ставитесь до свого захворювання? (підвищена увага, недовірливо, відповідно до важкості стану, байдуже) (для хронічних захворювань) \_\_\_\_\_

Ви часто конфліктуєте: з товаришами? \_\_\_\_\_ з батьками \_\_\_\_\_

Якщо так, то чому? (для учнів) \_\_\_\_\_

Курите? \_\_\_\_\_ Якщо так, то з якого віку? \_\_\_\_\_ Скільки викурюєте сигарет на день? \_\_\_\_\_

Чи хворіє хтось у родині бронхіальною астмою чи іншими алергічними захворюваннями? \_\_\_\_\_



## Функціональне обстеження кардіо-респіраторної системи осіб з бронхо-легеневими патологіями

П.І.П. \_\_\_\_\_ вік \_\_\_\_\_ (роки) ріст \_\_\_\_\_ (см) вага \_\_\_\_\_ (кг)

Діагноз \_\_\_\_\_

### Вихідні дані

ЧСС (уд/хв.)	ЧД (цикл/хв.)	АТ (мм.рт.ст.)	ЖЄЛ (л)	ПШВ (л/хв.)	SaO <sub>2</sub> (%)

### 6-ти хвилинна ходьба

№ зупинки	ЧСС (уд/хв.)	ЧД (цикл/хв.)	АТ (мм.рт.ст.)	SaO <sub>2</sub> (%)	Тривалість відпочинку (сек)	Причина зупинки

Пройдена відстань \_\_\_\_\_ (м), к-ть зупинок \_\_\_\_\_ тривалість відпочинку \_\_\_\_\_ (сек)

### Після навантаження

	ЧСС (уд/хв.)	ЧД (цикл/хв.)	АТ (мм.рт.ст.)	SaO <sub>2</sub> (%)	ЖЄЛ (л)	ПШВ (л/хв.)
1 хвилина						X
3 хвилини					X	X
5 хвилини					X	
10 хвилини					X	
15 хвилини					X	

### Висновок

Критерії оцінки 6-ти хвилинного тесту за пройденою відстанню (у м)

ПШВ вих – (ПШВ вих. X 0,15)	
$A = S \times m$	
$P = S \times m / t$	

\* Примітка: де А – робота (кг×м); Р – потужність (кг×м/с); S – відстань (м); m — маса тіла (кг), t — час (с)

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

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

\* Примітка: де Р – ріст у см

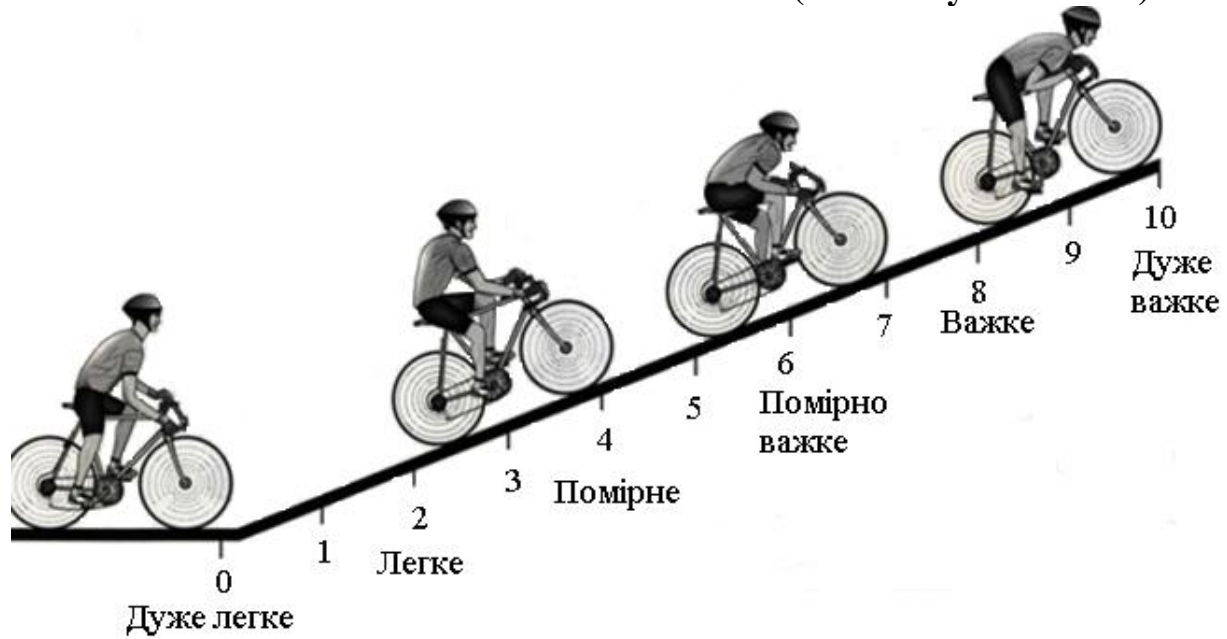
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## Суб'єктивна оцінка

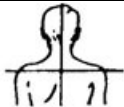
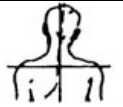






















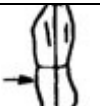
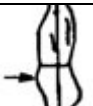

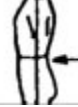


### Перенесеного навантаження за шкалою Robertson (OMNI Cycle Format)



### задишки за шкалою Borg



### Обстеження постави

Ділянка обстеження	П.І.			Дата обстеження
	Добре - 10	Задовільно - 5	Погано - 0	
Голова				
Плечі				
Спина				
Таз (стегна)				
Стопи				
Шия				
Грудний відділ				
Положення у просторі (хребет)				
Живіт				
Поперековий відділ				
<b>Загальна сума</b>				



## Тема: РЕАБІЛІТАЦІЙНІ ВТРУЧАННЯ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ СИТУАЦІЙНИХ ЗАДАЧ

Підбирати дихальні вправи (які сприяють покращенню вентиляції легень; виведенню ексудату; ліквідації бронхоспазму), дренажні вправи, та практикувати їх проведення на товаришах, рідних та близьких. Вдосконалити уміння у викладанні пацієнта у положення постурального дренажу, та реабілітаційні маніпуляції (мануальний тиск, вібрація, перкусія, відскакування, спружинення ребер, стискання)

Розв'язати ситуаційну задачу

Хвора Р. 11 років. Лівобічна полісегментарна пневмонія, ексудативний плеврит, ДН-II ст. Поступила у стаціонар 4 дні тому з  $t - 39,1^{\circ} \text{C}$ . 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,  $t - 37^{\circ} \text{C}$ .

### 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 Наталя, 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 / Наталя 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 / Наталя 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 / Наталя 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 / Наталя 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 / Наталя 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. Регада М. С. Пневмония : монографія / М. С. Регада. – 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 / Year Book medical publishers, INC- Chicago- London- Boca Raton, 1987. – 823 p.
37. Droszcz W. Astwa. Zarys patofizjologii, zasady diagnostyki i lecznia 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>