

Міністерство освіти і науки України

Національний університет водного господарства та природокористування
Навчально-науковий інститут охорони здоров'я

Кафедра фізичної терапії, ерготерапії.

08-02-146М

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до виконання лабораторних робіт із навчальної
дисципліни

«Загальна патологія»

для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського)
рівня за освітньо-професійною програмою
«Фізична терапія, ерготерапія»
спеціальності 227 «Терапія та реабілітація»
денної форми навчання.

Рекомендовано
науково-методичною радою
з якості ННІ охорони
здоров'я
Протокол № 1 від
29.08.2024 р.

Рівне – 2024

Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт із навчальної дисципліни «Загальна патологія» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за освітньо-професійною програмою «Фізична терапія, ерготерапія» спеціальності 227 «Терапія та реабілітація» денної форми навчання [Електронне видання] / Нестерчук Н. Є., Кирик О. О. – Рівне : НУВГП, 2024. – 26 с.

Укладачі: Нестерчук Н. Є., доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор, завідувач кафедри фізичної терапії, ерготерапії;

Кирик О. О., старший викладач кафедри фізичної терапії, ерготерапії.

Відповідальний за випуск: Нестерчук Наталія Євгенівна – доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор, завідувач кафедри фізичної терапії, ерготерапії.

Керівник ОПП

Нестерчук Н. Є.

© Н. Є. Нестерчук,
О. О. Кирик, 2024
© НУВГП, 2024

ЗМІСТ

ВСТУП	5
РОЗДІЛ 1. ТЕМИ ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ	6
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ	7
Лабораторна робота № 1. Основні періоди розвитку хвороби: огляд теорії та аналіз випадків.	7
Лабораторна робота № 2. Здоров'я та хвороба: теоретичне підґрунтя та практичні аспекти.	7
Лабораторна робота № 3. Етіологія: дослідження причин виникнення хвороб.	8
Лабораторна робота № 4. Патогенез: механізми розвитку захворювань.	9
Лабораторна робота № 5. Імунітет: роль у захисті організму та патологічних процесах.	9
Лабораторна робота № 6. Алергія: механізми розвитку та вплив на організм.	10
Лабораторна робота № 7. Гострий бронхіт: діагностика, лікування та профілактичні заходи.	11
Лабораторна робота № 8. Хронічний бронхіт: патогенез, клінічні прояви, терапія та догляд за пацієнтом.	11
Лабораторна робота № 9. Бронхіальна астма: патогенез, клінічні прояви, лікування та профілактика.	12
Лабораторна робота № 10. Особливості реабілітації та терапії бронхіальної астми.	13
Лабораторна робота № 11. Крупозна пневмонія: патогенез, клінічні особливості та підходи до терапії.	13
Лабораторна робота № 12. Вогнищева пневмонія: патогенез, аналіз симптоматики та лікувальної стратегії.	15
Лабораторна робота № 13. Ревматизм: визначення, патогенез і підходи до терапії.	15
Лабораторна робота № 14. Гіпертонічна хвороба: механізми розвитку та лікувальна тактика.	16
Лабораторна робота № 15. Атеросклероз: етіологія, клінічний перебіг і профілактика.	17
Лабораторна робота № 16. Гострий гастрит: діагностика, лікування та догляд.	17
Лабораторна робота № 17. Хронічний гастрит: патогенез, симптоми та терапевтичні підходи.	18
Лабораторна робота № 18. Виразкова хвороба шлунка і дванадцятипалої кишки: етіологія та патогенез.	18
Лабораторна робота № 19. Виразкова хвороба шлунка і дванадцятипалої кишки: клініка, лікування та профілактика.	20
Лабораторна робота № 20. Цукровий діабет I тип: механізми розвитку, терапія та профілактичні заходи.	21
Лабораторна робота № 21. Цукровий діабет II тип: клінічні особливості, лікування та догляд.	22
Лабораторна робота № 22. Ожиріння: визначення, етіологія та патогенез.	23
Лабораторна робота № 23. Ожиріння: клінічний перебіг, лікувальні стратегії та	

профілактика.	23
РОЗДІЛ 3. РОЗПОДІЛ БАЛІВ, ЯКІ ОТРИМУЮТЬ СТУДЕНТИ	25
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	26

ВСТУП

«Загальна патологія» є необхідною навчальною дисципліною у галузі знань 22 Охорона здоров'я.

Теоретична значимість полягає в тому, що ці знання формують основи матеріалістичного розуміння хвороб, виявляючи їхню сутність, причини, механізми розвитку та прояви. Термін «патологія» походить від грецьких слів «pathos» (хвороба, страждання) та «logos» (вчення, наука). Отже, загальна патологія є наукою, яка досліджує життєдіяльність організму в умовах хвороби. Основне завдання загальної патології полягає у вивченні законів, за якими розвиваються хвороби.

Загальна патологія спирається на знання, отримані з нормальної анатомії та фізіології, а також широко використовує здобутки біофізики, генетики, мікробіології, вірусології, молекулярної біології, паразитології та інших дисциплін. Курс загальної патології включає основи нозології, яка вивчає патологічні процеси, їх причини та перебіг, а також механізми виникнення хвороб. Це дозволяє зрозуміти, чому виникає хвороба і як вона розвивається.

Нозологія включає загальну класифікацію хвороб, а також соціальні аспекти патології, етіологію (вчення про причини захворювань), патогенез (вивчення механізмів розвитку хвороб та їх лікування). Також у цій частині розглядаються питання про реактивність організму, його резистентність, конституцію та спадковість.

Вивчення цієї дисципліни сприяє розширенню світогляду студентів, а також надає навички роботи з людьми, які потребують фізичної активності. Лабораторні роботи допомагають студентам освоїти правила надання допомоги хворим при різних захворюваннях, забезпечити свідоме виконання лікарських призначень, а також зрозуміти доцільність та необхідність застосованих заходів. Метою цієї дисципліни є навчити майбутніх фахівців виявляти перші ознаки захворювань і надавати долікарську допомогу в разі виникнення раптових станів.

РОЗДІЛ 1

ТЕМИ ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Тема 1. Основні періоди розвитку хвороби: огляд теорії та аналіз випадків.	2
2	Тема 2. Здоров'я та хвороба: теоретичне підґрунтя та практичні аспекти.	2
3	Тема 3. Етіологія: дослідження причин виникнення хвороб.	2
4	Тема 4. Патогенез: механізми розвитку захворювань.	2
5	Тема 5. Імунітет: роль у захисті організму та патологічних процесах.	2
6	Тема 6. Алергія: механізми розвитку та вплив на організм.	2
7	Тема 7. Гострий бронхіт: діагностика, лікування та профілактичні заходи.	2
8	Тема 8. Хронічний бронхіт: клінічні прояви, терапія та догляд за пацієнтом.	2
9	Тема 9. Бронхіальна астма: клінічні прояви, лікування та профілактика.	2
10	Тема 10. Особливості реабілітації та терапії бронхіальної астми.	2
11	Тема 11. Крупозна пневмонія: патогенез, клінічні особливості та підходи до терапії.	2
12	Тема 12. Вогнищева пневмонія: аналіз симптоматики та лікувальної стратегії.	2
13	Тема 13. Ревматизм: визначення, патогенез і підходи до терапії.	2
14	Тема 14. Гіпертонічна хвороба: механізми розвитку та лікувальна тактика.	2
15	Тема 15. Атеросклероз: етіологія, клінічний перебіг і профілактика.	2
16	Тема 16. Гострий гастрит: діагностика, лікування та догляд.	2
17	Тема 17. Хронічний гастрит: патогенез, симптоми та терапевтичні підходи.	2
18	Тема 18. Виразкова хвороба шлунка і дванадцятипалої кишки: етіологія та патогенез.	2
19	Тема 19. Виразкова хвороба шлунка і дванадцятипалої кишки: клініка, лікування та профілактика.	2
20	Тема 20. Цукровий діабет I тип: механізми розвитку, терапія та профілактичні заходи.	2
21	Тема 21. Цукровий діабет II тип: клінічні особливості, лікування та догляд.	2
22	Тема 22. Ожиріння: визначення, етіологія та патогенез.	2
23	Тема 23. Ожиріння: клінічний перебіг, лікувальні стратегії та профілактика.	2
ВСЬОГО		46

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ

Лабораторна робота № 1.

Основні періоди розвитку хвороби: огляд теорії та аналіз випадків.

Мета: опанувати навички самостійного визначення стадії хвороби.

Опанувати навички самостійного визначення до якої класифікації відноситься хвороба.

Завдання:

1. Вивчити літературу за темою.
2. Ознайомитись з основними періодами розвитку хвороби.
3. Самостійно визначити стадію розвитку хвороби.
4. Провести аналіз певної стадії хвороби.
5. Ознайомитись з принципами класифікації хвороб.
6. Провести аналіз принципів класифікації хвороб.

Короткий огляд теми.

Хвороба – це порушення нормальної функції організму, яке виникає внаслідок впливу шкідливих факторів і призводить до зниження його здатності адаптуватися, зниження працездатності та збільшення ймовірності летального результату.

У процесі розвитку хвороби можна виділити чотири основні стадії: латентний (прихований) період, продромальний (передзахворювання), період розвитку (розпалу) хвороби та період завершення хвороби.

Питання для модульного контролю:

Дати визначення здоров'я та хвороби.

Що таке хвороба?

Яке значення мають соціальні фактори для виникнення хвороб у людини?

Що таке рецидив хвороби?

Що таке перехід хвороби в хронічну форму?

Лабораторна робота № 2.

Здоров'я та хвороба: теоретичне підґрунтя та практичні аспекти.

Мета: опанувати навички самостійного визначення стадії хвороби.

Опанувати навички самостійного визначення до якої класифікації відноситься хвороба.

Завдання:

1. Вивчити літературу за темою.
2. Ознайомитись з основними періодами розвитку хвороби.
3. Самостійно визначити стадію розвитку хвороби.
4. Провести аналіз певної стадії хвороби.
5. Ознайомитись з принципами класифікації хвороб.

6. Провести аналіз принципів класифікації хвороб.

Короткий огляд теми.

Здоров'я - це стан повного фізичного, психічного і соціального благополуччя, а не лише відсутність хвороби чи фізичних дефектів. Це гармонійне функціонування організму, яке дозволяє людині ефективно виконувати свої життєві функції і адаптуватися до змін навколишнього середовища. Здоров'я не обмежується лише фізичним станом, воно також включає психоемоційне та соціальне благополуччя, взаємодію з оточуючим середовищем, відсутність стресу і здатність до повноцінних соціальних контактів.

Питання для модульного контролю.

1. Дати визначення здоров'я, хвороба.
2. Що таке хвороба.
3. Хвороба людини і соціальні фактори.
4. Що таке рецидив?
5. Перехід у хронічну форму.

Лабораторна робота № 3.

Етіологія: дослідження причин виникнення хвороб.

Мета: Ознайомитись з поняттям етіологія.

Завдання:

1. Вивчити літературу за темою.
2. Ознайомитись з поняттям..

Короткий огляд теми

Щоб ефективно боротися з хворобами та запобігати їх виникненню, важливо розуміти їхні причини. Причини захворювань можуть бути різними: зовнішніми або внутрішніми подразниками, які впливають на організм. Якщо ці фактори є надмірними або перевищують можливості захисно-приспосувальних механізмів організму, відбувається ушкодження органів чи тканин, що й призводить до хвороби.

Етіологія - це наука, що вивчає причини та умови, які призводять до розвитку захворювань. Розрізняють два основних типи причин хвороб: зовнішні (екзогенні), які походять із навколишнього середовища, і внутрішні (ендогенні), що виникають у самому організмі через певні його характеристики. Ці фактори взаємопов'язані і не можна розглядати окремо одні від одних.

Питання для модульного контролю:

Чому знання етіології та патогенезу є важливими для медицини та профілактики захворювань?

Проаналізуйте патогенез найбільш розповсюджених захворювань

(наприклад, грип, гіпертонічна хвороба, цукровий діабет тощо).

Лабораторна робота № 4.

Патогенез: механізми розвитку захворювань.

Мета: Проаналізувати особливості патогенезу.

Завдання:

1. Вивчити літературу за темою.
2. Ознайомлення студентів з шляхами поширення хвороботворних агентів в організмі.

Короткий огляд теми

Патогенез є основним елементом патологічної фізіології і вивчає механізми виникнення та розвитку хвороб. Термін походить від грецьких слів "патос" (страждання) і "генезіс" (розвиток), що підкреслює важливість вивчення того, як страждання, спричинені хворобами, розвиваються в організмі. Патогенез аналізує, як організм відповідає на патологічні процеси, які захисно-компенсаторні механізми включаються, а також кінцевий результат хвороби.

Важливою складовою патогенезу є причинно-наслідкові зв'язки, які формують ланцюг розвитку хвороби. Кожен наступний етап хвороби є наслідком попереднього. Наприклад, інфекція, така як крупозна пневмонія, починається з впливу збудника або переохолодження, що викликає заповнення альвеол ексудатом. Це зменшує ефективність газообміну в легенях, що, в свою чергу, веде до гіпоксемії (недостатнього насичення крові киснем). Гіпоксемія призводить до кисневого голодування тканин (гіпоксії), що далі спричиняє ацидоз.

Питання для модульного контролю:

Що таке патогенез?

Які основні шляхи поширення хвороботворних бактерій в організмі?

Лабораторна робота № 5.

Імунітет: роль у захисті організму та патологічних процесах.

Мета: Ознайомитись з внутрішніми причинами виникнення хвороб.

Завдання:

1. Вивчити літературу за темою.
2. Розглянути внутрішні причини виникнення хвороб..
3. Провести аналіз внутрішніх причин виникнення хвороб.

Короткий огляд теми

Імунітет - це комплекс фізіологічних процесів, які забезпечують захист організму від патогенів, таких як бактерії, віруси, гриби, а також від генетично змінених клітин. Імунна система відіграє ключову роль у визначенні

сприйнятливості організму до інфекцій і допомагає швидко відновлюватися після хвороб. Основні функції імунітету включають:

- Захист організму від інфекційних агентів (бактерій, вірусів, грибів).
- Захист від внутрішніх загроз, таких як пухлинні клітини.
- Охорона від проникнення чужорідних структур, клітин і тканин.
- Забезпечення оптимальних умов для розвитку плода.
- Видалення пошкоджених або загиблих клітин організму.

Імунітет має важливе значення для здоров'я людини. Будь-які порушення в його функціонуванні можуть призвести до серйозних проблем у різних системах організму. Імунітет забезпечується органами, що беруть участь у виробництві клітин, такими як лімфатичні вузли, тимус, червоний кістковий мозок і лімфоїдна тканина, яка розташована в стінках порожнистих органів. Також на функціонування імунітету впливають загальний стан травної, дихальної та сечостатевої систем.

Питання для модульного контролю:

Що таке імунітет?

Як імунітет забезпечує захист організму?

Лабораторна робота № 6.

Алергія: механізми розвитку та вплив на організм.

Мета: освоїти поняття алергія.

Завдання:

1. Вивчити літературу за темою.
2. Класифікація алергенів.
3. Алергічні реакції та механізми їх розвитку.
4. Алергічні захворювання.

Короткий огляд теми

Алергічна реакція - це специфічна імунна відповідь, яка виникає при повторному контакті з алергеном, що спричиняє пошкодження власних клітин, розвиток запалення та порушення функцій окремих органів і тканин. Пошкодження клітин відбувається в результаті активації імунних механізмів, зокрема антитіло-опосередкованого виділення медіаторів запалення.

Алергічні хвороби - це захворювання, що виникають через пошкодження органів і тканин в результаті імунної реакції на зовнішні антигени, звані алергенами.

Аутоалергічні або аутоімунні захворювання - це група хвороб, де імунна система атакує власні клітини організму, розпізнаючи їх як чужорідні.

Алерген - це речовина, яка не є шкідливою для організму сама по собі, але може викликати імунну відповідь і призвести до розвитку алергії.

Питання для модульного контролю:

Як розвивається алергія?
Які фактори спричиняють алергію?
Яким чином алергія впливає на організм людини?

Лабораторна робота № 7.

Гострий бронхіт: діагностика, лікування та профілактичні заходи.

Мета: опанувати навички самостійного складання комплексу вправ з ЛФК для хворих на гострий бронхіт.

Завдання:

1. Вивчити літературу за темою.
2. Ознайомитись з періодами проведення ЛФК при гострому бронхіті.

Короткий огляд теми

Гострий бронхіт зазвичай не виникає ізольовано і часто супроводжується ураженням верхніх дихальних шляхів, таких як ринофарингіт (запалення слизової оболонки носа і глотки), ларингіт (запалення гортані) і трахеїт (запалення трахеї). Збудниками гострого бронхіту можуть бути вірус грипу, а також бактерії, зокрема пневмококи, а в деяких випадках стафілококи та стрептококи. Ці мікроорганізми природно присутні на слизових оболонках дихальних шляхів у здорових людей, але при ослабленні імунної системи вони можуть викликати запалення.

Гострий бронхіт часто зустрічається в країнах із холодним і вологим кліматом, особливо в осінньо-весняний період, коли знижена температура та підвищена вологість створюють умови для поширення інфекцій.

Питання для модульного контролю:

Які причини та механізми розвитку гострого бронхіту?
Як організувати догляд за пацієнтом, хворим на гострий бронхіт?
Які методи профілактики можуть зменшити ризик розвитку гострого бронхіту?

Лабораторна робота №8.

Хронічний бронхіт: патогенез, клінічні прояви, терапія та догляд за пацієнтом.

Мета: Опанувати навички самостійного складання комплексу вправ з ЛФК для хворих на хронічний бронхіт.

Завдання:

1. Вивчити літературу за темою.
2. Ознайомитись з періодами проведення ЛФК при хронічному бронхіті.

Короткий огляд теми.

Хронічний бронхіт може розвиватися після невилікуваного гострого бронхіту або у випадках, коли гострі бронхіти часто повторюються, але причина їх не усунена. Однією з можливих причин хронічного бронхіту є хронічні захворювання, такі як туберкульоз легень. Однак основну роль у його розвитку відіграють тривалі фізичні та хімічні подразники слизової оболонки бронхів. Це може включати постійне вдихання пилу, який утворюється на робочих місцях, наприклад, у шахтарів, борошномелів, а також людей, які працюють з тютюновими та іншими хімічними речовинами.

Хронічний бронхіт часто виникає у осіб, які працюють в умовах високого рівня забруднення повітря або мають контакт із шкідливими хімічними випарами.

Питання для модульного контролю:

Які є причини і механізми розвитку хронічного бронхіту?

Яким чином можна організувати догляд за пацієнтами з хронічним бронхітом?

Які існують методи профілактики хронічного бронхіту?

Лабораторна робота № 9.

Бронхіальна астма: патогенез, клінічні прояви, лікування та профілактика.

Мета: опанувати навички самостійного складання комплексу вправ з ЛФК для хворих на бронхіальну астму.

Завдання:

1. Вивчити літературу за темою.
2. Ознайомитись з періодами проведення ЛФК при бронхіальній астмі.

Короткий огляд теми.

Бронхіальна астма - це хронічне респіраторне захворювання, яке характеризується раптовими нападами задишки через спазм дрібних бронхів. Спазм виникає через скорочення гладких м'язів бронхів, що стимулюється подразненням блукаючого нерва. Під час нападу бронхіальної астми також спостерігається набряк слизової оболонки та посилене виділення слизу.

Однією з головних причин розвитку бронхіальної астми є підвищена чутливість організму до певних алергенів (алергічна реакція). Зокрема, напади можуть спричинити запахи сіна, деяких квітів, вовни, пір'я, а також певні харчові продукти, такі як риба, яйця, раки, суниці. Крім того, астматичні напади можуть бути викликані не лише алергенами, але й пилом чи різкими запахами. Часто вони виникають у людей з хронічними пневмоніями або при частих загостреннях респіраторних захворювань.

Питання для модульного контролю:

Які основні причини та механізми розвитку бронхіальної астми?

Які заходи слід вжити для правильного догляду за хворим на бронхіальну астму?

Яким чином можна профілакувати розвиток бронхіальної астми?

Лабораторна робота № 10. Особливості реабілітації та терапії бронхіальної астми.

Мета: опанувати навички самостійного складання програми фізичної терапії для хворих на бронхіальну астму.

Завдання:

1. Вивчити літературу за темою.
2. Алгоритм дій при бронхіальній астмі.

Короткий огляд теми

Початкову реабілітацію слід проводити у осіб, що, в принципі, є здоровими, але мають біологічні дефекти, які можуть сприяти розвитку бронхіальної астми (БА). Це передбачає усунення всіх можливих тригерів (алергенів, інфекцій верхніх дихальних шляхів, включаючи вірусні, особливо у дітей; медикаментів, що провокують реакції; стресових ситуацій; фізичних навантажень; шлунково-кишкових рефлюксів), а також раннє та тривале протизапальне лікування.

Вторинна профілактика БА передбачає видалення несприятливих чинників із навколишнього середовища (алергенів, іритантів тощо), встановлення правильного режиму життя, регулярні фізичні вправи, відповідну організацію робочих умов, своєчасне навчання, перенавчання, а також створення спеціалізованих астмахворих центрів (шкіл та клубів). Крім того, важливим є проведення індивідуальних консультацій із психологами для пацієнтів.

Основою вторинної профілактики є своєчасне та відповідне лікування на всіх етапах (амбулаторному, стаціонарному, санаторно-курортному). Також важливим є складання індивідуальних планів реабілітації (ІПР) та контроль за їх виконанням у відповідні терміни і з необхідною якістю.

Питання для модульного контролю:

Як надавати допомогу при бронхіальній астмі?

Яка правильна техніка дихання при бронхіальній астмі?

Які фактори можуть викликати приступи астми?

Лабораторна робота № 11.

Крупозна пневмонія: патогенез, клінічні особливості та підходи до терапії.

Мета: опанувати навички самостійного складання програми фізичної терапії для хворих на крупозну пневмонію.

Завдання:

1. Вивчити літературу за темою.

2. Навчитись складати програми фізичної терапії хворим на крупозну пневмонію.

Короткий огляд теми

Крупозна пневмонія (*Pneumonia contoura*) є захворюванням, яке характеризується фібринозним запаленням легеневої тканини, що охоплює певну частину легені (лобарне ураження) з типовими змінами в різних стадіях фібринозного процесу. Зазвичай хворіють коні, рідше вівці, велика рогата худоба та інші види тварин. У господарствах, що займаються відгодівлею молодняку великої рогатої худоби, часто зустрічається серозно-фібринозний тип пневмонії у телят віком 1-3 місяці.

Етіологія. Крупозна пневмонія часто виникає в результаті поєднання стресових факторів та дії мікроорганізмів, таких як пневмококи, стафілококи, стрептококи, пастерели та інші. Стресові фактори викликають гіперергічні реакції в організмі, сприяючи розвитку пневмонії. Це може бути викликано переохолодженням, тривалим транспортуванням, впливом подразників (наприклад, шкідливих газів) або навіть наявністю інфекцій верхніх дихальних шляхів. Часто крупозна пневмонія є симптомом інших інфекційних хвороб, таких як плевропневмонія у великої рогатої худоби, пастерельоз у свиней і чуми у собак.

Патогенез. Збудники можуть проникати в організм різними шляхами: бронхогенним, гематогенним або лімфогенним. Характерною особливістю розвитку крупозної пневмонії є перехід фібриногену з судин у альвеоли, де він перетворюється на фібрин. Процес розвивається стадійно. На першій стадії відбувається різке розширення капілярів і підвищення проникності судин, що призводить до накопичення ексудату в альвеолах. Легенева тканина ущільнюється, ставши схожою на печінку (стадія червоної гепатизації). У разі скупчення ексудату в альвеолах приплив крові до них значно зменшується. На наступному етапі відбувається руйнування лейкоцитів і звільнення ферментів, які сприяють лізису еритроцитів і частковому розсмоктуванню фібрину, що призводить до сірої гепатизації. Остання стадія включає розсмоктування або виведення ексудату, після чого легеневі альвеоли відновлюються, а тканина поступово регенерує.

Питання для модульного контролю:

Які органи уражаються при крупозній пневмонії?

Який тип мокроти характерний для крупозної пневмонії?

Як називається третя стадія крупозної пневмонії?

Коли виникає госпітальна пневмонія?

Вогнищева пневмонія: патогенез, аналіз симптоматики та лікувальної стратегії.

Мета: опанувати навички самостійного складання програми фізичної терапії для хворих на вогнищеву пневмонію.

Завдання:

1. Вивчити літературу за темою.
2. Навчитись складати програми фізичної терапії хворим на вогнищеву пневмонію.

Короткий огляд теми

Пневмонія (запалення легень) - це гостра інфекційна хвороба, спричинена бактеріями, вірусами або грибками. Вона викликає запалення в легенях, і зазвичай мікроорганізми потрапляють до дихальних шляхів повітряно-крапельним шляхом, хоча можливий і гематогенний шлях. У здоровому організмі імунна система зазвичай нейтралізує хвороботворні агенти. Однак при ослабленому імунитеті зростає ймовірність розвитку пневмонії.

Зазвичай пневмонія є ускладненням захворювань верхніх дихальних шляхів, таких як тонзиліт, фарингіт, бронхіт чи ларинготрахеїт. Інші фактори, що сприяють розвитку пневмонії, включають хірургічні втручання, переохолодження або стреси, що ослаблюють імунну систему. Тривале перебування в ліжку, особливо при порушенні вентиляції легень, також може призвести до розвитку цього захворювання, особливо у людей похилого віку або пацієнтів з паралічем.

Вогнищева пневмонія зазвичай є ускладненням гострого трахеобронхіту чи ГРВІ, і її симптоми розвиваються поступово. Ознаки можуть включати високу температуру (38-38,5°C), що коливається протягом дня, а також кашель з виділенням слизово-гнійного мокротиння.

Щоб знизити ризик розвитку пневмонії, рекомендується: • відмовитися від куріння, яке підвищує ймовірність захворювання; • займатися фізичними вправами і загартовувати організм; • уникати переохолодження; • регулярно дотримуватись правил особистої гігієни.

Питання для модульного контролю:

Скільки триває пневмонія?

Яка різниця між пневмонією та запаленням легень?

Що таке застійна пневмонія?

Лабораторна робота № 13.

Ревматизм: визначення, патогенез і підходи до терапії.

Мета: опанувати навички самостійного складання програми фізичної терапії для хворих на ревматизм.

Завдання:

1. Вивчити літературу за темою.

2. Ознайомитись з періодами проведення програми фізичної терапії при ревматизмі.

Короткий огляд теми.

Ревматизм - це інфекційно-алергічне захворювання, яке має системний характер. Воно вражає специфічний тип сполучної тканини - колагенову, яка є фіброзно-волокнистою. Ревматизм відноситься до групи хвороб, які мають загальну ознаку - дифузне ураження колагенової тканини, і ці хвороби називаються колагенозами. Однією з найбільших змін, що спостерігаються при ревматизмі, є ураження серцево-судинної системи, після чого часто вражаються суглоби, серозні оболонки і інші органи. Оскільки одним із перших симптомів ревматизму є біль у суглобах, його часто сприймали лише як суглобову хворобу.

Питання для модульного контролю:

Які етіологічні фактори та патогенез ревматизму?

Як правильно здійснювати догляд за хворим на ревматизм?

Яка профілактика ревматизму?

Лабораторна робота № 14.

Гіпертонічна хвороба: механізми розвитку та лікувальна тактика.

Мета: опанувати навички самостійного складання програми фізичної терапії для хворих на гіпертонічну хворобу.

Завдання:

1. Вивчити літературу за темою.

2. Ознайомитись з періодами проведення програми фізичної терапії при гіпертонічній хворобі.

Короткий огляд теми.

Артеріальна гіпертензія - це підвищення артеріального тиску, яке виходить за межі нормальних показників. У цьому контексті гіпертонією зазвичай називають збільшення тонуусу дрібних артерій, що призводить до підвищення тиску в артеріальній системі.

Гіпертонічною хворобою є самостійне захворювання, яке характеризується хронічним підвищенням артеріального тиску, або есенціальною гіпертонією.

Важливо відрізнити гіпертонічну хворобу від симптоматичної гіпертонії, яка є наслідком іншого основного захворювання, наприклад, запалення нирок або патології ендокринних залоз.

Питання для модульного контролю:

Які етіологічні фактори та патогенез гіпертонічної хвороби?

Як правильно здійснювати догляд за хворим на гіпертонічну хворобу?

Яка профілактика гіпертонічної хвороби?

Лабораторна робота № 15.

Атеросклероз: етіологія, патогенез, клінічний перебіг і профілактика.

Мета: опанувати навички самостійного складання програми фізичної терапії для хворих на атеросклез.

Завдання:

1. Вивчити літературу за темою.
2. Ознайомитись з періодами проведення програми фізичної терапії при атеросклерозі.

Короткий огляд теми.

Артеріосклероз - це процес ущільнення стінок артерій, який виникає через розростання сполучної тканини та відкладення кальцієвих солей у стінках судин. В результаті цього процесу м'язова та еластична тканини артерій атрофуються, поступаючись місцем сполучній тканині. Це призводить до зменшення еластичності судин, їх потовщення та звуження просвіту, що найчастіше спостерігається у людей похилого віку. Тому артеріосклероз часто пов'язують з віковими змінами судин.

Однією з найбільш поширених форм артеріосклерозу є атеросклероз, захворювання артерій, при якому на внутрішній оболонці судин утворюються атероматозні бляшки, що призводить до склеротичних змін у стінках судин.

Питання для модульного контролю:

- Які фактори спричиняють атеросклероз і який його патогенез?
- Як має відбуватися догляд за пацієнтами з атеросклерозом?
- Яка профілактика атеросклерозу?

Лабораторна робота № 16.

Гострий гастрит: діагностика, лікування та догляд.

Мета: опанувати навички самостійного складання програм фізичної терапії для хворих на гострий гастрит.

Завдання:

1. Вивчити літературу за темою.
2. Ознайомитись з періодами проведення фізичної терапії.

Короткий огляд

Гострий гастрит або катар шлунка - це запалення слизової оболонки шлунка, яке розвивається раптово. Найчастіше його спричиняють харчові отруєння, викликані споживанням неякісної їжі, бактеріями чи продуктами їх гниття, а також вживанням великої кількості алкоголю. Крім того, гострий гастрит може виникнути через механічне або хімічне подразнення слизової шлунка, коли людина з'їдає занадто багато або непридатної для шлунка їжі, особливо сильно жирної, холодної або важкої для травлення (наприклад, жирна свинина, смажена їжа тощо). Інші можливі причини - це отруєння кислотами, лугами, ртутними солями, тривале застосування деяких медикаментів (наприклад, адоніс, наперстянка, натрію саліцилат, йодисті препарати) або підвищена чутливість до деяких продуктів, таких як яйця, раки чи суниці.

Питання для модульного контролю:

1. Які фактори є основними причинами гострого гастриту та як він розвивається?
2. Як організувати догляд за пацієнтом з гострим гастритом?
3. Які методи профілактики гострого гастриту?

Лабораторна робота № 17.

Хронічний гастрит: патогенез, симптоми та терапевтичні підходи.

Мета: Опанувати навички самостійного складання програм фізичної терапії для хворих на хронічний гастрит.

Завдання:

1. Вивчити літературу за темою.
2. Ознайомитись з періодами проведення фізичної терапії при хронічному гастриті.

Короткий огляд теми.

Якщо не усунути причину, що спричинила гострий гастрит, захворювання може перейти в хронічну форму. Хронічний гастрит розвивається повільно, зазвичай через тривале подразнення слизової шлунка. Однією з основних причин є неправильне харчування: монотонне меню, недостатнє пережовування їжі, нерегулярне харчування або приймання їжі на ходу, з великими перервами, споживання грубої їжі з великою кількістю клітковини. Також постійне вживання занадто гарячих чи холодних продуктів, спецій, алкогольних напоїв може призвести до запальних змін в шлунковій слизовій оболонці. Куріння також впливає на розвиток гастриту - нікотин може викликати підвищену кислотність шлункового соку, що подразнює стінки шлунка, а його всмоктування в кров погіршує роботу вегетативної нервової системи, що може сприяти розвитку захворювання. Крім того, хронічний гастрит може бути викликаний інфекціями, наприклад, при постійному потраплянні в шлунок гнійних частинок при хворобах легень, таких як бронхоектази чи абсцеси легень.

Питання для модульного контролю:

Які основні причини та механізми розвитку хронічного гастриту?

Як організувати догляд за пацієнтом з хронічним гастритом?

Які заходи профілактики можуть запобігти розвитку хронічного гастриту?

Лабораторна робота № 18.

Виразкова хвороба шлунка і дванадцятипалої кишки: етіологія та патогенез.

Мета: ознайомитись з поняттями появи та розвитку виразкової хвороби шлунка і дванадцятипалої кишки.

Завдання:

1. Вивчити літературу за темою.

2. Ознайомитись з етіологією та патогенезом періодами виразкової хвороби шлунка і дванадцятипалої кишки.

Короткий огляд теми.

Виразкова хвороба шлунка та дванадцятипалої кишки є хронічним захворюванням, яке характеризується утворенням виразок на слизовій оболонці цих органів. Це захворювання виникає через порушення балансу між агресивними факторами, такими як соляна кислота та пепсин, і захисними механізмами, такими як слиз та бікарбонати, що мають захищати слизову оболонку шлунка і дванадцятипалої кишки. Часто виразкова хвороба розвивається на фоні гастриту, тому важливо контролювати це захворювання, щоб не допустити його ускладнень.

Симптоми виразкової хвороби можуть варіюватися. Зазвичай вони включають болі в верхній частині живота, відчуття голоду або ситості, відрижку, печію та неприємний смак у роті. У деяких випадках можуть виникнути серйозні ускладнення, такі як кровотеча, прорив або стеноз. Для виразки дванадцятипалої кишки характерні запори.

Симптоматика захворювання:

Болі в шлунку, які можуть бути періодичними, виникають після вживання гострих, жирних продуктів або алкоголю. Біль також може проявлятися вранці.

Нудота і блювання, що з'являються після їжі і часто дають полегшення після блювання.

Печія, що розвивається через годину-півтори після їди, з відчуттям сильного печіння в області стравоходу.

Втрата апетиту через неприємні відчуття та біль.

Основні причини виразкової хвороби шлунка та дванадцятипалої кишки включають:

Інфікування бактерією *Helicobacter pylori*.

Тривале застосування протизапальних препаратів, таких як Диклофенак та Ібупрофен.

Травми живота.

Присутність інших серйозних захворювань, таких як туберкульоз, сифіліс або запальні захворювання печінки та підшлункової залози.

Порушення обмінних процесів.

Неправильне харчування.

Зловживання алкоголем і курінням.

Стреси та напруження можуть також сприяти розвитку хвороби.

Питання для модульного контролю:

1. Що таке виразкова хвороба дванадцятипалої кишки?
2. Які є основні фактори, що викликають виразкову хворобу шлунка та дванадцятипалої кишки?
3. Який із симптомів виразкової хвороби є основним?

Лабораторна робота № 19.

Виразкова хвороба шлунка і дванадцятипалої кишки: клініка, лікування та профілактика.

Мета: ознайомитись з принципами лікування та реабілітації хворих на виразкову хворобу шлунка і дванадцятипалої кишки.

Завдання:

1. Вивчити літературу за темою.
2. Ознайомитись з принципами лікування та реабілітації хворих на виразкову хворобу шлунка і дванадцятипалої кишки.

Короткий огляд теми.

Лікування виразкової хвороби шлунка та дванадцятипалої кишки включає застосування медикаментів для зниження кислотності шлунка, таких як інгібітори протонної помпи та антациди. Для лікування інфекції *Helicobacter pylori* використовуються антибіотики. Також можуть призначатися ферменти для поліпшення травлення. Пацієнти повинні дотримуватися здорового способу життя, включаючи збалансоване харчування та відмову від куріння та алкоголю.

Дієта при виразці дванадцятипалої кишки є важливим елементом лікування. Важливо виключити з раціону:

- Смажену, копчену, солону та мариновану їжу.
- Міцну каву, чорний чай, газовані напої.
- Кисломолочні продукти.
- Овочі, що можуть викликати газоутворення та здуття живота (бобові, капусту).

Хірургічне лікування є альтернативою, якщо медикаментозне лікування не дає результатів. Операція показана при ускладненнях виразкової хвороби, таких як перфорація, кровотеча, стеноз або поширення процесу на інші органи. Залежно від ситуації, хірург може виконати резекцію, ваготомію або інші операції.

Реабілітація після лікування виразкової хвороби включає дотримання дієти, відмову від куріння та алкоголю, регулярні огляди у лікаря та, можливо, тривале застосування препаратів для зниження кислотності шлунка. При належному лікуванні пацієнт може одужати через 1-2 місяці.

Профілактика виразкової хвороби полягає в здоровому способі життя, обмеженому вживанні алкоголю, відмові від куріння та зниженому застосуванні НПЗП. Важливо своєчасно лікувати інфекцію *Helicobacter pylori* та проходити регулярні медичні огляди для раннього виявлення хвороби.

Загальні рекомендації для запобігання виразці:

- Регулярне та збалансоване харчування, уникнення переїдання та споживання шкідливої їжі.
- Обмеження вживання медикаментів, які можуть подразнювати слизову оболонку.
- Відмова від куріння та зниження споживання алкоголю.
- Активний спосіб життя: спорт, йога, танці.
- Дотримання здорового сну (не менше 7-8 годин).

Регулярний медичний огляд допоможе виявити виразку на ранніх стадіях і запобігти її розвитку у важчу форму. У нашій клініці використовуються сучасні методи діагностики, що дозволяють вчасно виявити захворювання.

Питання для модульного контролю:

1. Як відбувається лікування виразки шлунка та дванадцятипалої кишки?
2. Як проводиться реабілітація при виразковій хворобі шлунка?
3. Які основні методи профілактики виразки шлунка?

Лабораторна робота № 20.

Цукровий діабет I тип: механізми розвитку, терапія та профілактичні заходи.

Мета: Опанувати навички самостійного складання програм фізичної терапії для хворих на цукровий діабет I тип.

Завдання:

1. Вивчити літературу за темою.
2. Ознайомитись з принципами лікування та реабілітації хворих на цукровий діабет I тип.

Короткий огляд теми.

Цукровий діабет (лат. diabetes mellitus, від грец. διαβήτης - «надмірне сечовипускання») - це група ендокринних захворювань, що виникають через абсолютну чи відносну недостатність гормону інсуліну або розвиток інсулінорезистентності, що спричиняє гіперглікемію - стійке підвищення рівня глюкози в крові.

Захворювання характеризується хронічним перебігом і порушенням усіх видів обміну речовин: вуглеводного, жирового, білкового, мінерального та водно-сольового. Симптоми включають невгамовну спрагу (полідипсія), підвищений апетит (поліфагія) та надмірне сечовиділення (поліурія), хоча ці симптоми можуть бути слабо вираженими при помірно підвищеному рівні глюкози в крові.

Цукровий діабет потрібно відрізнити від нецукрового діабету, при якому теж спостерігаються поліурія та полідипсія, але не через порушення вироблення інсуліну, а через ураження задньої частки гіпофізу або гіпоталамусу.

Цукровий діабет 1 типу розвивається, коли імунна система атакує й знищує клітини підшлункової залози, які виробляють інсулін. Пацієнти з цим типом діабету потребують щоденних ін'єкцій інсуліну для підтримки нормального рівня глюкози в крові.

Питання для модульного контролю:

Що є основною причиною розвитку цукрового діабету?
Які сучасні методи лікування цукрового діабету 1 типу?

Лабораторна робота № 21.

Цукровий діабет II тип: клінічні особливості, лікування та догляд.

Мета: Опанувати навички самостійного складання програм фізичної терапії для хворих на цукровий діабет II тип.

Завдання:

1. Вивчити літературу за темою.
2. Ознайомитись з принципами лікування та реабілітації хворих на цукровий діабет II тип.

Короткий огляд теми.

Цукровий діабет 2 типу (ЦД2) - це порушення вуглеводного обміну, яке спричиняється переважною інсулінорезистентністю та відносною недостатністю інсуліну або порушенням секреції інсуліну з інсулінорезистентністю або без неї.

ЦД2 є найпоширенішою формою цукрового діабету і зустрічається переважно у людей літнього та старечого віку. Він характеризується відносною недостатністю інсуліну і часто супроводжується ожирінням.

Лікування. Терапевтична мета при ЦД2 - запобігання ризику розвитку мікро- та макросудинних ускладнень. Основні завдання лікування включають максимальну компенсацію обмінних процесів та підтримку енергетичного балансу. Лікування здійснюється за допомогою комплексної терапії, яка включає:

- збалансоване харчування;
- фізичну активність;
- цукрознижувальні препарати;
- самоконтроль глікемії;
- навчання принципам управління захворюванням;
- хірургічне лікування (метаболічна хірургія) при морбідному ожирінні. При тривалому ЦД невід'ємною складовою лікування є терапія пізніх ускладнень.

Санаторно-курортне лікування. У лікувально-оздоровчих та профілактичних заходах при діабеті важливу роль відіграє санаторно-курортне лікування. Хоча це лікування не впливає безпосередньо на патогенетичні механізми діабету, фізичні чинники (бальнеологічні, кліматичні, лікувальні грязі, лікувальна фізкультура тощо) стимулюють захисно-приспосувальні сили організму та покращують ефективність лікування. Застосування мінеральних вод є популярним методом при діабеті. Важливим є комплексний підхід до лікування, який передбачає використання природних лікувальних чинників,

дієтотерапії, фізіотерапевтичних методів і терапії для корекції діабетичних ангіоневропатій.

Питання для модульного контролю:

Що є причиною виникнення цукрового діабету?

Які сучасні методи лікування цукрового діабету 2 типу?

Лабораторна робота № 22.

Ожиріння: визначення, етіологія та патогенез.

Мета: ознайомитись з поняттями появи та розвитку ожиріння.

Завдання:

1. Вивчити літературу за темою.
2. Ознайомитись з поняттями появи та розвитку ожиріння.

Короткий огляд теми.

Ожиріння (або патологічне накопичення жиру) - це стан, при якому надлишковий жир накопичується в підшкірній тканині та інших частинах організму, що призводить до порушення нормального функціонування органів і систем.

Основною причиною ожиріння є порушення процесів обміну речовин, зокрема зниження інтенсивності метаболізму та надмірне споживання їжі і рідини. Сповільнений обмін речовин спричиняє накопичення надлишкових калорій у вигляді жирових відкладень, що призводить до розвитку ожиріння. Отже, це захворювання є наслідком порушень обміну речовин.

Важливу роль у розвитку ожиріння відіграють порушення функцій певних залоз внутрішньої секреції, зокрема статевих залоз, щитовидної залози та гіпофіза. У жінок ожиріння часто виникає внаслідок зниження активності статевих залоз, особливо в період менопаузи, а також може бути спричинене порушенням функцій гіпофіза, що веде до значного збільшення маси тіла.

Питання для модульного контролю.

1. Етіологія і патогенез ожиріння.
2. Догляд за хворим на ожиріння.
3. Профілактика цукрового ожиріння.

Лабораторна робота № 23.

Ожиріння: клінічний перебіг, лікувальні стратегії та профілактика.

Мета: опанувати навички самостійного складання програм фізичної терапії для хворих на ожиріння.

Завдання:

1. Вивчити літературу за темою.
2. Ознайомитись з принципами лікування та реабілітації хворих на ожиріння.

Короткий огляд теми.

Лікування ожиріння передбачає комплексний підхід, включаючи початкову діагностику стану пацієнта та вибір оптимального методу терапії на основі отриманих результатів. Лікарі ставлять три основні цілі:

- досягти нормальних показників маси тіла;
- припинити подальший набір ваги;
- зменшити надлишкову вагу хоча б на 10 %, щоб уникнути можливих ускладнень та супутніх захворювань.

Методи лікування:

- Консервативні (дієта, фізичні навантаження, можливе застосування медикаментозної терапії);
- Хірургічне втручання.

У медичному центрі можуть проводитися такі операції, як бандажування або резекція шлунка. Оперативне втручання проводиться лише після ретельного обстеження і за рекомендацією хірурга. Протягом лікування важливо коригувати харчову поведінку і впроваджувати помірні фізичні навантаження.

Індекс маси тіла (ІМТ) - це показник, який дозволяє оцінити ступінь ожиріння. ІМТ розраховується як співвідношення маси тіла до зросту людини:

$$\text{ІМТ} = m / h^2$$

де:

m - маса тіла (у кілограмах),

h - зріст (у метрах).

Профілактика ожиріння

Ожиріння може не тільки викликати дискомфорт, але й сприяти розвитку численних супутніх захворювань. Тому найкраще лікування - це профілактика. Основні правила:

- споживання калорій має відповідати енергетичним витратам організму;
- дотримання здорового та збалансованого харчування;
- відмова від шкідливих звичок;
- регулярна фізична активність, зокрема спорт, прогулянки, танці, зарядка;
- дисципліна і регулярність у дотриманні режиму;
- якісний, здоровий сон;
- контроль водного балансу.

Процес лікування надмірної ваги може бути складним, і щоб уникнути хірургічного втручання при ожирінні, важливо дотримуватися профілактичних заходів.

Питання для модульного контролю.

1. Лікування ожиріння.
2. Причини ожиріння.
3. ІМТ ожиріння.

РОЗДІЛ 3 РОЗПОДІЛ БАЛІВ, ЯКІ ОТРИМУЮТЬ СТУДЕНТИ

Вид контролю: 3 семестр - екзамен.

Методи контролю

1. Поточний контроль знань студентів з навчальної дисципліни оцінюється: участь студентів в обговоренні питань, винесених на лабораторні заняття та проблемних ситуацій; розв'язок ситуаційних вправ; самостійно підготовлені повідомлення студентів за темою лабораторного заняття; на кожному лабораторному занятті проводиться письмове опитування по темі у вигляді визначення п'яти понять або 10 тестів закритої форми з однією правильною відповіддю з 5-ти можливих; оцінюється звіт по ІНДЗ; проведення модульного поточного контролю через навчально-науковий центр незалежного оцінювання.

2. Підсумковий контроль знань - екзамен відбувається відповідно до Положення про семестровий поточний та підсумковий контроль навчальних досягнень здобувачів вищої освіти (сайт НУВГП).

Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота																				Су ма							
Змістовий модуль №1																											
Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	МК	МК					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	2		
3	2	3	2	3	2	3	2	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	3	2	3	2	3	2	3	20	20	100

Шкала оцінювання

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка за національною шкалою	
	для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	відмінно	зараховано
82-89	добре	
74-81		
64-73		
60-63	задовільно	
35-59	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Базова література:

1. Григус І. М. Фізична реабілітація при захворюваннях дихальної системи : навчальний посібник. Львів : «Новий Світ-2000», 2024. 170 с.
2. Григус І. М. Фізична терапія в пульмонології : навч. посібник. Одеса : Олді+, 2023. 240 с.
3. Григус І. М., Нагорна О. Б. Реабілітаційне обстеження в практиці фізичного терапевта : навч. посіб. Одема: +Олді, 2023. 176 с.
4. Григус І.М., Нагорна О.Б. Основи фізичної терапії : навчальний посібник. Херсон : Олді+, 2022. 150 с.
5. Григус І. М. Фізична реабілітація в пульмонології : навч. посібник. Рівне: НУВГП, 2018. 258 с.
6. Григус І. М., Брега Л. Б. Фізична терапія в кардіології : навчальний посібник. Рівне : НУВГП, 2018. 268 с.
7. Внутрішні хвороби / Сабадишин Р. О, Баніт В. М., Григус І. М. та ін. Рівне : ВАТ “Рівненська друкарня”, 2004. 544.

Допоміжна література:

1. Атлас інфекційних хвороб. Андрейчин М. А., Копча В. С., Крамарев С. О. та ін. ; за ред. Андречина М. А. Тернопіль : ТДМУ, 2010. 248 с.
2. Внутрішня медицина: підручник. Ч. 1 Пульмонологія. Гематологія / Під редакцією професора М. А. Станіславчук. ТОВ «Меркьюрі-Поділля», 2014. 332 с.
3. Грейда Б. П., Войнаровський А. М., Валецький Ю. М. Патологічна анатомія і фізіологія при хворобах органів та систем. Луцьк : Волинська обласна друкарня, 2004. 328 с.
4. Денисюк В. І., Денисюк О. В. Доказова внутрішня медицина : підручник для студентів вищих мед. навч. закладів III-IV рівнів акред. Вінниця : ДП «Державна картографічна фабрика», 2011. 928 с.
5. Dariusz W. Skalski, Paulina Kreft, Oleh Kyryk. Wprowadzenie fizjoterapii i zmiana diety u otyłego pacjenta z nadciśnieniem tętniczym – studium przypadku. *Rehabilitation & Recreation*. 2024. № 18. P. 29–35. URL: <https://health.nuwm.edu.ua/index.php/rehabilitation/issue/view/22/21>