

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНІКА**



Факультет фізичного виховання і спорту
Кафедра терапії, реабілітації та морфології

**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ У НЕВРОЛОГІЇ ТА НЕЙРОРЕАБІЛІТАЦІЇ**

Освітня програма	«Фізична терапія, ерготерапія»
	Другий (магістерський) рівень
Спеціальність	227 Терапія та реабілітація
Галузь знань	22 Охорона здоров'я

Затверджено на засіданні кафедри
Протокол № 1 від “27” серпня 2024 р.

1. Загальна інформація	
Назва дисципліни	Фізична терапія у неврології та нейрореабілітації
Викладач	Аравіцька Марія Геннадіївна
Контактний телефон викладача	+380679611754
E-mail викладача	mariia.aravitska@pnu.edu.ua
Освітня програма	Фізична терапія, ерготерапія
Формат дисципліни	Очний
Обсяг дисципліни	6 кредитів ЄКТС, 180 год.
Спеціальність	227 «Терапія та реабілітація»
Посилання на сайт дистанційного навчання	https://d-learn.pnu.edu.ua/
Консультація, відпрацювання н/б та негативних оцінок	Вівторок 16.00 -18.30
2. Анотація до навчальної дисципліни	
Навчальна дисципліна «Фізична терапія у неврології та нейрореабілітації» є обов'язковою навчальною дисципліною, яка займає чільне місце і важливу роль у підготовці фахівців в галузі охорона здоров'я спеціальності 227 Терапія та реабілітація, забезпечуючи формування як загальних, так і фахових компетентностей у майбутніх магістрів, оскільки корекція дисфункцій, пов'язаних з порушеннями нервової системи (спастика, парез тощо) є однією з найрозповсюдженіших цілей фізичної терапії.	
3. Мета та цілі навчальної дисципліни	
Метою навчальної дисципліни є опанувати інтегровані компетентності щодо застосування комплексного підходу до обстеження пацієнтів неврологічного профілю, виконання практичних втручань з фізичної терапії та комплексної реабілітації у нейрореабілітації з оцінюванням їх ефективності.	
Цілі курсу - отримати знання щодо ведення неврологічних пацієнтів згідно принципів МКФ; опанувати методи діагностики у нейрореабілітації; теоретично обґрунтовувати та практично здійснювати оцінювання, прогнозування, втручання, контроль в рамках компетенцій фізичного терапевта при основних захворюваннях та травмах нервової системи; отримати знання щодо специфіки реабілітації при бойових ушкодженнях нервової системи.	
В результаті вивчення дисципліни студент повинен:	
знати: • біопсихосоціальні моделі обмежень життєдіяльності та уміння аналізувати медичні, соціальні та особистісні проблеми пацієнта/клієнта; • демонструвати вміння аналізувати, вибирати і трактувати отриману від колег інформацію; • демонструвати здатність проводити фізичну терапію пацієнтів/ клієнтів різного віку та можливостей, які мають порушення функцій нервової системи; • демонструвати здатність знаходити, вибирати, оцінювати, обговорювати та застосовувати результати наукових досліджень у клінічній, науковій, освітній та адміністративній діяльності; • демонструвати уміння визначати функціональний стан осіб різного віку та можливостей, які мають порушення функцій нервової системи; • проводити опитування пацієнтів/клієнтів які мають порушення функцій нервової системи для визначення порушень функції, активності та участі.	
вміти: • демонструвати уміння визначати рівень психомоторного та фізичного розвитку осіб різного віку та можливостей, які мають порушення функцій нервової системи;	

- демонструвати уміння виконувати обстеження пацієнтів/клієнтів різного віку та можливостей, які мають порушення функцій нервової системи, використовуючи відповідний інструментарій;
- демонструвати уміння спілкування з пацієнтом/клієнтом, проводити опитування пацієнта/клієнта для визначення його потреб та очікувань щодо його рухової активності та очікуваних результатів фізичної терапії;
- демонструвати уміння прогнозувати результати фізичної терапії пацієнтів/клієнтів різного віку та можливостей, які мають порушення функцій нервової системи; демонструвати уміння встановлювати цілі втручання;
- демонструвати уміння розробляти технологію втручання;
- демонструвати уміння реалізовувати індивідуальні програми фізичної терапії відповідно до наявних ресурсів і оточення;
- демонструвати уміння здійснювати етапний, поточний та оперативний контроль стану пацієнтів/клієнтів, які мають порушення функцій нервової системи, аналізувати результати виконання програм фізичної терапії;
- демонструвати уміння коректувати хід виконання програми фізичної терапії на основі аналізу запланованих та досягнутих результатів;
- постійно дотримуватись безпеки для практикуючого фахівця та пацієнта/клієнта;
- демонструвати уміння проводити самостійну практичну діяльність;
- демонструвати уміння вербального і невербального спілкування з особами та групами співрозмовників, різними за віком, рівнем освіти, соціальною і професійною приналежністю, психологічними та когнітивними якостями тощо, у мультидисциплінарній команді;
- демонструвати уміння проводити інструктаж та навчання пацієнтів/клієнтів, які мають порушення функцій нервової системи, членів їх родин, колег і невеликих груп.

4. Програмні компетентності та результати навчання

Загальні компетентності:

ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК3. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.

ЗК11. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК12. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

Фахові компетентності спеціальності (СК):

СК 01. Здатність визначати проблеми фізичної, когнітивної, психоемоційної, духовної сфер, обмеження заняттєвої участі пацієнта відповідно до Міжнародної класифікації компетентності спеціальності функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я (МКФ).

СК 02. Здатність клінічно мислити, планувати терапію, застосовувати науково обґрунтовані засоби та методи доказової практики (Evidence-based practice), аналізувати та інтерпретувати результати, вносити корективи до розробленої програми фізичної терапії або ерготерапії чи компонентів індивідуального реабілітаційного плану.

СК 03. Здатність ефективно спілкуватися з пацієнтом/клієнтом, його родиною й опікунами, формувати розуміння власних потреб пацієнта та шукати шляхи їх реалізації, розробляти та впроваджувати домашню програму терапії.

СК 04. Здатність до роботи у реабілітаційній команді та міжособистісної взаємодії з представниками інших професійних груп різного рівня.

СК 05 Здатність надавати першу медичну (долікарську) допомогу за умов надзвичайних ситуацій та військових дій, розуміти основи тактичної медицини.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК). Спеціалізація 227.1 Фізична терапія

СКфт 01. Здатність розуміти клінічний та реабілітаційний діагноз пацієнта/ клієнта, перебіг захворювання і тактику лікування.

СКфт 03. Здатність прогнозувати результати фізичної терапії, формулювати цілі, складати, обговорювати та пояснювати програму фізичної терапії, або компоненти індивідуального реабілітаційного плану, які стосуються фізичної терапії

СКфт 05. Здатність планувати та контролювати тривалість та інтенсивність терапевтичних заходів для забезпечення їх відповідності стану здоров'я, функціональним можливостям пацієнта/клієнта та цілям фізичної терапії.

Програмні результати навчання(ПРН):

ПРфт 01. Застосовувати біопсихосоціальну модель обмежень життєдіяльності у професійній діяльності, аналізувати медичні, соціальні та особистісні проблеми пацієнта/клієнта.

ПРфт 03. Проводити фізичну терапію пацієнтів/клієнтів різного віку зі складними патологічними процесами та порушеннями.

ПРфт 04. Оцінювати, обговорювати та застосовувати результати наукових досліджень у клінічній, науковій, освітній та адміністративній діяльності.

ПРфт 05. Проводити опитування (суб'єктивне обстеження) пацієнта/клієнта для визначення порушень функції, активності та участі.

ПРфт 06. Визначати рівень психомоторного та фізичного розвитку людини, її фізичний стан, виконувати об'єктивне обстеження пацієнтів/клієнтів різних нозологічних груп та при складній прогресуючій і мультисистемній патології, використовуючи відповідний інструментарій.

ПРфт 07. Спілкуватися з пацієнтом/клієнтом для визначення його потреб та очікувань щодо його рухової активності та результатів фізичної терапії.

ПРфт 08. Прогнозувати результати фізичної терапії пацієнтів/клієнтів різних нозологічних груп та при складній прогресуючій та мультисистемній патології.

ПРфт 10. Створювати (планувати) програму фізичної терапії окремо, або як частину індивідуального реабілітаційного плану.

ПРфт 11. Реалізовувати програми фізичної терапії фізичної терапії окремо, або як частину індивідуального реабілітаційного плану відповідно до наявних ресурсів і оточення.

ПРфт 12. Здійснювати етапний, поточний та оперативний контроль стану пацієнта/клієнта, аналізувати результати виконання програми фізичної терапії.

ПРфт 13. Коректувати хід виконання програми фізичної терапії на основі аналізу запланованих та досягнутих результатів.

5. Організація навчання курсу

Обсяг курсу 180 год.

Вид заняття	Загальна кількість годин
Лекції	20 год
Практичні заняття	42 год
Самостійна робота	118 год

Ознаки навчальної дисципліни

Семестр	Спеціальність	Курс (рік навчання)	Нормативний /вибірковий
3, 4	Терапія та реабілітація	II	Нормативна

Тематика навчальної дисципліни

Тема	Кількість год.		
	Лекції	Практичні заняття	Самостійна робота
1. Базовий набір тестів та шкал МКФ для оцінки пацієнтів з захворюванням нервової системи	2	2	
2. Використання пошукових систем (PubMed) та PEDro (Physiotherapy Evidence Database для пошуку та оцінки якості дослідження у нейрореабілітації. Клінічні методи обстеження у нейрореабілітації		2	

3. Характеристика клінічних проявів при ураженні верхнього мотонейрону та нижнього мотонейрону. Рухове навчання. Імпліцитний та Експліцитний способи навчання.	2	2	
4. Особливості обстеження та встановлення прогнозу відновлення пацієнтів з черепно-мозковою травмою..	2	2	
5. Побудова програми фізичної терапії для пацієнтів з травматичним ураженням мозку		2	
6. Особливості обстеження та встановлення прогнозу відновлення пацієнтів після гострого порушення кровообігу головного мозку	2	2	
7. Побудова програми фізичної терапії для пацієнтів після інсульту.		2	
8. Особливості обстеження та встановлення прогнозу відновлення пацієнтів з перенесеною спино-мозковою травмою.	2	2	
9. Побудова програми фізичної терапії, визначення оптимального рівню терапевтичного навантаження, контроль тривалості та інтенсивності реабілітаційних заходів для пацієнтів після СМТ.		2	
10. Особливості клінічного перебігу та фізичної терапії при наслідках бойових ушкоджень першого та другого мотонейрона		4	
11. Фізична терапія пацієнтів з бічним аміотрофічним склерозом та з мозочковою атаксією.	2	2	
12. Фізична терапія пацієнтів з хворобою Паркінсона та хворих на розсіяний склероз.		2	
13. Застосування шкал для визначення типу уражень нерву та функціональних можливостей пацієнтів з ураженням периферичної нервової системи.	2	2	
14. Фізична терапія пацієнтів в комі.		2	
15. Особливості клінічного перебігу та фізичної терапії при наслідках бойових ушкоджень периферичної нервової системи	2	2	
16. Шляхи відновлення постурального контролю.		2	
17. Спостережний аналіз ходи для пацієнтів з ураженням нервової системи.	2	2	
18. Підбір ортезів для пацієнтів ураженням нервової системи		2	
19. Принципи побудови програми для збільшення м'язової сили та витривалості. Визначення спастичності та використання шкал для оцінювання спастичності.	2	4	
ЗАГАЛОМ	20	42	118
6. Система оцінювання навчальної дисципліни			

Види навчальної роботи	Максимальна кількість балів		
Загальна система оцінювання навчальної дисципліни	Система оцінювання курсу відбувається згідно з критеріями оцінювання навчальних досягнень студентів, що регламентовані в університеті: Положення про організацію освітнього процесу та розробку основних документів з організації освітнього процесу у Прикарпатському національному університеті імені Василя Стефаника та Порядок організації та проведення оцінювання успішності здобувачів вищої освіти Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника.		
	Загальна максимальна сума балів, яка присвоюється за курс, становить 100 балів і є сумою балів за виконання лабораторних завдань, підсумкове тестування, самостійну роботу та бали, отримані під час іспиту. Допуск до іспиту передбачає отримання рейтингової підсумкової оцінки (максимум 50 балів, мінімум 25 балів).		
	Студент, який не набрав 25 балів, до іспиту за відомістю №1 не допускається. У такому випадку до початку екзаменаційної сесії студент користується повторним правом отримати допуск на складання іспиту за відомістю №2 на консультаціях викладача (перескладання пропущених тем, виконання індивідуальних завдань).		
	Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
			для екзамену, курсового проекту (роботи), практики
	90 – 100	A	відмінно
	80 – 89	B	добре
	70 – 79	C	
	60 – 69	D	задовільно
	50 – 59	E	
26 – 49	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	
0-25	F	незадовільно з обов’язковим повторним вивчення дисципліни	
Шкала оцінювання: національна та ECTS			
Вимоги до письмових робіт	Письмові роботи пропонуються у формі тестових завдань, розміщених у системі d-learn, на занятті та підсумкового складання індивідуальної програми фізичної терапії за наданим клінічним кейсом. Терміни написання: денна форма – на парі		
Практичні заняття	40 балів; КСР – 10 балів		
Умови допуску до підсумкового контролю	Умовами допуску до підсумкового контролю є рейтинг 50 балів впродовж практичних занять (письмові роботи, усні відповіді, розбір клінічних кейсів, контроль самостійної роботи)		
Підсумковий контроль	Форма контролю: екзамен Форма здачі: очний		
7. Політика навчальної дисципліни			
Письмові роботи	Порядок та організація контролю знань студентів визначаються Положенням про порядок організації та проведення оцінювання успішності здобувачів вищої		

	освіти Прикарпатського національного університету ім. Василя Стефаника (введено в дію наказом ректора №309 від 19.05.2023 р.) https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2023/05/otzinnuvannja-uspishnosti.pdf .
Академічна доброчесність	Очікується, що студенти будуть дотримуватися принципів академічної доброчесності, усвідомлюючи наслідки її порушення, що визначається Положенням про запобігання та виявлення плагіату та іншим порушенням академічної доброчесності у навчальній та науково-дослідній роботі здобувачів освіти Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника https://pnu.edu.ua/положення-про-запобігання-плагіату/ Відвідування занять є важливою складовою навчання. Очікується, що всі студенти відвідують лекції і практичні заняття курсу.
Відвідування занять	Організація освітнього процесу у Прикарпатському національному університеті визначається Положенням про організацію освітнього процесу та розробку основних документів з організації освітнього процесу у Прикарпатському національному університеті імені Василя Стефаника (введено в дію наказом ректора № 417 від 03.07.2023 р.) https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2023/08/polozgenia-pro-osp_7-redaktsia.pdf . Пропуски семінарських (практичних, лабораторних) занять відпрацьовуються в обов'язковому порядку. Студент зобов'язаний відпрацювати пропущене заняття відповідно до Положення про порядок організації та проведення оцінювання успішності здобувачів вищої освіти Прикарпатського національного університету ім. Василя Стефаника (введено в дію наказом ректора №309 від 19.05.2023 р.) https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2023/05/otzinnuvannja-uspishnosti.pdf
Неформальна освіта	Неформальна освіта зараховується згідно Положення про визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної освіти, в Прикарпатському національному університеті імені Василя Стефаника (введено в дію наказом ректора № 673 від 24.11. 2022 р.) https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2022/11/neformalna-osvita.pdf .
8. Рекомендована література	
Основна - Єжова О., Тимрук-Скоропад К., Ціж Л., Ситник О. Терапевтичні вправи: навчальний посібник із доповненою реальністю. 2-ге вид., доповн. Львів, ЛДУФК ім. Івана-Боберського, 2023. 160 с. - Богдановська Н. В. Фізична реабілітація засобами фізіотерапії : підруч. для здобувачів ступеня вищ. освіти магістра спец. "Фізична терапія, ерготерапія" / Н. В. Богдановська, І. В. Кальонова. - Суми : Унів. кн., 2020. - 328 с. - Герцик АМ. Теоретико-методичні основи фізичної реабілітації/фізичної терапії при порушеннях діяльності опорно-рухового апарату : монографія Львів : Львівський ДУФК, 2018. 388. - Колишкін О. В. Теоретико-практичні основи адаптивної фізичної культури: навч. посіб. / О. В. Колишкін. - Суми : Вид-во СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2020. - 424 с. - Лікувально-реабілітаційний масаж: навч. посіб. / Д. В. Вакуленко [та ін.]. - Київ : ВСВ Медицина, 2020. - 568 с. - Лянной Ю. О. Основи фізичної реабілітації: навч. посіб. для студентів вищ. навч. закл. / Ю. О. Лянной ; ред. Ю. О. Лянной. - Суми : Вид-во Сум. ДПУ ім. А. С. Макаренка, 2020. - 368 с.	

- Майкова Т.В. Ерготерапія: підручник/ Т.В. Майкова, С.М. Афанасьєв, О.С.Афанасьєва. – Дніпро: Журфонд, 2019. – 374 с.
- Мухін В.М. Фізична реабілітація : Підручник. – Київ: Олімп. література, 2009. С. 95-99.
- Основи діагностичних досліджень у фізичній реабілітації: навч. посібник для студ. / Т. Бойчук, М. Голубєва, О. Левандовський, Л. Войчишин. Л.: ЗУКЦ, 2010. 240 с. ISBN 973-966-1518-64-2.
- Основи реабілітації, фізичної терапії, ерготерапії: підручник/ Л.О.Вакуленко, В.В. Клапчук, Д.В. Вакленко та ін. ; за заг. ред. Л.О. Вакуленко, В.В. Клапчука. – Тернопіль: ТДМУ, 2018. – 372 с.
- Пешкова О. В. Фізична реабілітація при захворюваннях внутрішніх органів : навчальний посібник / О. В. Пешкова. – Харків : СПДФО, 2011. – 312 с.
- Попадюха Ю.А. Сучасні комп'ютеризовані комплекси та системи у технологіях фізичної реабілітації: Навч. посіб. / Ю.А. Попадюха. – К.: Центр учбової літератури, 2017. – С. 9-123.
- Попадюха Ю.А. Сучасні технічні та ортопедичні засоби у реабілітації, фізичній терапії, ерготерапії: Підручник у 2 томах. Т 1. / Ю.А. Попадюха. – К.: Центр учбової літератури, 2020. – С. 33-126.
- Попадюха Ю.А. Сучасні технічні та ортопедичні засоби у реабілітації, фізичній терапії, ерготерапії: Підручник у 2 томах. Т 2. / Ю.А. Попадюха. – К.: Центр учбової літератури, 2020. – С. 459-640.
- Сучасні принципи діагностики та лікування хворих із гострим ішемічним інсультом та ТІА (Адаптована клінічна настанова). – К.: Видавець Д. В. Гуляєв, 2012. – 144 с.
- Сучасні роботизовані комплекси, системи та пристрої у реабілітаційних технологіях : навчальний посібник для студ. і магістрантів, які навчаються за спец. "Фізична терапія, ерготерапія", аспірантів під час підготовки д-рів філософії за спеціальністю 227 "Фізична реабілітація" ВНЗУ / Ю. А. Попадюха. – Київ : Центр учбової літератури, 2017. – 324 с. : іл.
- Фізична, реабілітаційна та спортивна медицина: підруч. для студентів і лікарів. Т. 1 / за заг. ред.: В. М. Сокрута. - Краматорськ : Каштан, 2019. - 480 с.
- Швесткова О, Сладкова П та ін. Фізична терапія: підручник для студентів освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» напряму підготовки «Фізична терапія» на 1-му медичному факультеті Карлового університету Київ; Чеський центр у Києві, 2019 272.
- Шкали в нейрореабілітації / Укр. Асоц. боротьби з інсультом; [уклад.: М. В. Гуляєва, Н. І. Піонтківська, М. І. Піонтківський. - Київ: Д. В. Гуляєв [вид.], 2014. 67 с. : табл. – (Школа реабілітації після інсульту). – ISBN 978-966-2314-00-7.
- Improving functional outcomes in physical rehabilitation / Susan B. O'Sullivan, Thomas J. Schmitz. Second edition. Philadelphia 2016. 445p
- Physical rehabilitation / [edited by] Susan B. O'Sullivan, Thomas J. Schmitz, George D. Fulk. — 6th ed.
- The rehabilitation specialist's handbook / Serge H. Roy, Steven L. Wolf, David A. Scalzitti.— 4th ed.2013. 1297p

Допоміжна

B Backup Klaus. Clinical Tests for the Musculoskeletal System Examinations-Signs-Phenomena. 2nd ed.TPS, 2018. 342. ISBN-10: 313136792X.10

Clinical reasoning in the health professions. Oxford: ButterworthHeinemann , Higgs, J., and Jones, M. A.(2018) ISBN 9780702062247 Essentials of Cardiopulmonary Physical Therapy 4th Revised Edition by Ellen Hillegass. ISBN 9780323430548

The Growing Spine: Management of Spinal Disorders in Young Children. 2nd ed. by Behrooz A. Akbarnia, Muharrem Yazici, et al. ISBN 9783662501078

Introduction to Physical Therapy 5th revised Edition, by Michael A. Pagliarulo ISBN 9780323328357

Kinesiology of the Musculoskeletal System: Foundations for Physical Rehabilitation by Donald A. Neumann Mosby; 3rd ed. ISBN 9780323287531

Neuroanatomy Through Clinical Cases 2 revised edition. by Hal Blumenfeld. ISBN 9780878936137

Neurologic Rehabilitation: Neuroscience and Neuroplasticity in Physical Therapy Practice. Deborah S. Nichols-Larsen, Deborah A. Kegelmeyer, John A. Buford, Anne D. Kloos, Jill C. Heathcock, D. Michele Basso, 2015 ISBN 9780071807159

Neurological Rehabilitation: Optimizing motor performance 2nd revised Edition by Janet H. Carr MA, Roberta B. Shepherd ISBN 9780702040511 Orthopedic Physical Assessment 6th Revised Edition by David J. Magee ISBN 9781455709779

PNF in Practice: An Illustrated Guide 4th Edition by Susan Adler, Dominiek Beckers, Math Buck ISBN 9783642349874

Pathology and Intervention in Musculoskeletal Rehabilitation 2nd revised Edition / by David J. Magee, James E. Zachazewski, William S. Quillen, and Robert C. Manske ISBN 9780323310727 11

Physical rehabilitation/ [edited by] Susan B. O'Sullivan, Thomas J. Schmitz.—7th Revised Edition. ISBN 9780803661622

Kisner, Carolyn. Therapeutic exercise : foundations and techniques / Carolyn Kisner, Lynn Allen Colby. — 7th revised edition ISBN 9780803658509

Motor control: translating research into clinical practice / Anne Shumway Cook and Marjorie H. Woollacott. —4th ed. 2010. 641p

Brunnstrom's clinical kinesiology. — 6th ed. / revised by Peggy A. Houglum, Dolores B. Bertoti. 2012. 745p

ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

<https://www.physio-pedia.com/Articles#>

https://cerebrolysin.com.ua/fileadmin/user_upload/stroke/addition/Cerebrolysin-Scales-21.pdf

<https://guidelines.moz.gov.ua/documents#collapse11>

<https://www.dec.gov.ua/mtd/ishemichnyj-insult/>

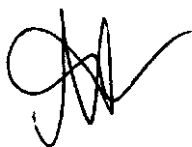
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1053-20>

<http://neurology.com.ua/>

<https://www.youtube.com/channel/UC51DkJkKUNuMc3C-ZQmyUgg/videos?view=0&sort=da>

Розробник:

Кандидат медичних наук, доцент
кафедри терапії, реабілітації
та морфології



Марія АРАВИЦЬКА