

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Волинський національний університет імені Лесі Українки
Навчально-науковий медичний інститут
Кафедра клінічної медицини

СИЛАБУС
вибіркової навчальної дисципліни

Загальна неврологія

(назва дисципліни)

підготовки бакалавра (на базі повної загальної середньої освіти)

(назва освітнього рівня)

спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія»

(шифр і назва спеціальності)

освітньо-професійної програми 227 «Фізична терапія, ерготерапія»

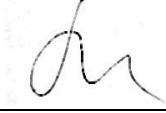
(назва освітньо-професійної освітньо-наукової/освітньо-творчої програм)

Силабус навчальної дисципліни «Загальна неврологія» підготовки «бакалавра», галузі знань - 22 «Охорона здоров'я», спеціальності - 227 – «Фізична терапія, ерготерапія», за освітньо-професійною програмою - 227 - «Фізична терапія, ерготерапія»

Розробник: Колихан В.П., к.мед.н., доцент кафедри клінічної медицини

Силабус навчальної дисципліни затверджений на засіданні кафедри **клінічної медицини**

протокол № 2 від 07.10.2020 р.

Завідувач кафедри:  (Галей М.М.)

I. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній рівень	Характеристика навчальної дисципліни
Денна форма навчання	Галузь знань - 22 «Охорона здоров'я», Спеціальність- 227 «Фізична терапія, ерготерапія», освітня програма - 227 «Фізична терапія, ерготерапія», бакалавр	Вибіркова
		Рік навчання 4
		Семестр 7 ий
Кількість годин / кредитів 180/6		Лекції 26 год.
		Практичні (семінарські) 30 год.
		Лабораторні__год.
		Індивідуальні_____год.
ІНДЗ: немає	Самостійна робота 112 год.	
	Консультації 12 год.	
	Форма контролю: залік	

II. Інформація про викладача

Колихан Володимир Петрович

Кандидат медичних наук

Доцент кафедри клінічної медицини

Контактна інформація [+380667169199](tel:+380667169199)

Kolykhan.Volodymyr@vnu.edu.ua

Розклад занять <http://194.44.187.20/cgi-bin/timetable.cgi>

III. Опис дисципліни

1. Анотація курсу.

Навчальна дисципліна «Загальна неврологія» є базовою дисципліною для студентів спеціальності - 227 «Фізична терапія, ерготерапії» освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр»

Неврологія є однією з дисциплін клінічного етапу додипломної підготовки фізичних терапевтів, під час вивчення якої відбувається засвоєння студентами теоретичних основ, навичок обстеження неврологічних пацієнтів, методології постановки діагнозу неврологічного захворювання, вибору тактики лікування та надання термінової допомоги при невідкладних станах у неврології. Окреме місце відводиться вивченню гострих станів - порушень кровообігу мозку, неврологічних больових синдромів, порушень функцій вегетативної і периферичної нервової систем. На лекціях та лабораторних заняттях головним предметом вивчення є хвора людина з усіма її особливостями. Увага на практичних заняттях приділяється засвоєнню студентами навичок обстеження, постановці реабілітаційних діагнозів, призначенню програми фізичної терапії та ерготерапії та наданню

невідкладної допомоги хворим з різними захворюваннями нервової системи. Важливо створити у студентів уявлення про патогенетичні механізми виникнення захворювань нервової системи, методи профілактики уражень нервової системи. Отже, неврологія – навчальна клінічна дисципліна, яка вивчає методи і прийоми клінічного обстеження пацієнта, особливості професійного спілкування фізичного терапевта з пацієнтом, суб'єктивні та об'єктивні прояви захворювань (симптоми і синдроми), причини та механізми їх виникнення і розвитку (семіологія) з метою встановлення діагнозу. Вивчення дисципліни відбувається у два логічних етапи: перший - засвоєння основних методів фізикального, інструментального та лабораторного обстеження пацієнта, після чого студенти формулюють реабілітаційний діагноз ураження нервової системи, та другий - клінічна неврологія, де студенти засвоюють теоретичні основи спеціальної неврології (патогенетичні механізми виникнення, особливості клініки, діагностики, лікування і профілактики захворювань нервової системи).

Пререквізити (попередні курси, на яких базується вивчення дисципліни) – нормальна фізіологія людини (за професійним спрямуванням); функціональна анатомія людини (за професійним спрямуванням); основи практичної діяльності у фізичній терапії та ерготерапії (вступ до спеціальності); основи загальної патології.

Постреквізити (дисципліни, для вивчення яких потрібні знання, уміння і навички, що здобуваються після закінчення вивчення даної дисципліни) – клінічний реабілітаційний менеджмент при неврологічних дисфункціях; клінічна практика з фізичної терапії та ерготерапії при порушенні діяльності нервової системи.

Метою вивчення навчальної дисципліни «**Загальна неврологія**» є кінцеві цілі. Опис цілей сформульований через вміння у вигляді цільових завдань (дій):

- визначати основні симптоми і синдроми ураження різних відділів нервової системи;
 - інтерпретувати дані функціональної анатомії та клінічної фізіології нервової системи;
 - визначити етіологічні фактори та патогенетичні механізми розвитку основних неврологічних захворювань.
- Основними завданнями вивчення дисципліни «**Загальна неврологія**» є:
- ставити попередній діагноз основних неврологічних захворювань
 - аналізувати основні показники лабораторно-інструментальних методів дослідження в неврологічній практиці.
 - планувати тактику ведення хворого з неврологічною патологією.

2. Результати навчання (компетентності).

ФК 5 Здатність провадити безпечну для пацієнта/клієнта та практикуючого фахівця практичну діяльність з фізичної терапії, ерготерапії у травматології та ортопедії, неврології та нейрохірургії,

кардіології та пульмонології, а також інших областях медицини.

ФК 11. Здатність адаптовувати свою поточну практичну діяльність до змінних умов.

ФК 12. Здатність надавати долікарську допомогу під час виникнення невідкладних станів.

ЗК 04. Здатність працювати в команді.

ЗК 14. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

ПР 5 Надавати долікарську допомогу при невідкладних станах та патологічних процесах в організмі; вибирати оптимальні методи та засоби збереження життя.

ПР 12 Застосовувати сучасні науково-доказові дані у професійній діяльності.

3. Структура навчальної дисципліни.

Назви змістових модулів і тем	Усього	Лек.	Лабор.	Сам. роб.	Конс.	*Форма контролю/ Бали
Змістовний модуль 1. Семіотика нервових хвороб						
Тема 1. Принципи будови та функціонування нервової системи. Функціональна одиниця нервової системи – нейрон. Рухова система. Уявлення про рефлекс та рефлекторну дугу	12	2	2	8		РМГ /2
Тема 2. Довільні рухи та їх порушення. Пірамідна система. Кірково-ядерний та кірково-спінальний шляхи. Симптоми центрального і периферичного парезів.	14	2	2	8	2	ДС /2
Тема 3. Автоматизовані мимовільні рухи. Координація рухів. Екстрапірамідна система та синдроми її ураження. Мозочок, синдроми ураження мозочка.	14	2	2	8	2	РЗ/К/2
Тема 4. Чутлива система та симптоми її ураження. Види і типи порушення чутливості.	13	2	2	8	1	Т/2
Тема 5 Черепні нерви та синдроми її ураження.	13	2	2	8	1	РЗ /2

Тема 6. Локалізація функцій у корі головного мозку. Синдроми уражень.	14	2	2	8	2	Т/2
Тема 7. Вегетативна нервова система. Методика дослідження вегетативної нервової системи. Патологія вегетативної нервової системи.	12	2	2	8		РЗ/К/2
Тема 8. Спинномозкова рідина, її зміни.	12	2	2	8		ДС /2
Менінгеальний синдром. Кровообіг головному і спинному мозку.						
Разом за змістовним модулем 1	104	16	16	64	8	16
Змістовий модуль 2. Основні нозології в неврології						
Тема 9. Судинні захворювання головного та спинного мозку. Ішемічний та геморагічний інсульт	16	2	4	8	2	РЗ/К/3 Т/2
Тема 10. Головний біль. Порушення сну і стану бадьорості.	12	2	2	8		Т/2 РЗ/К/2
Тема 11. Неврологічні аспекти черепно-мозкової травми. Спинальна травма.	14	2	2	8	2	РЗ/К/2
Тема 12. Епілепсія та неепілептичні пароксизмальні стани.	12	2	2	8		Т/2
Тема 13. Будова і функції периферичної нервової системи. Симптоми натягу нервів. Тунельні синдроми	12	2	2	8		Т/2
Тема 14. Соматоневрологічні синдроми.	10		2	8		РЗ/К/2
Разом за модулем 2	76	10	14	48	4	24
Види підсумкових робіт (за потреби, на розсуд викладача, кафедри)						Бал
Модульна контрольна робота						ТЗ/60
ІНДЗ						
Інше (вказати)						
Всього годин / Балів	180	26	30	112	12	100

*Форма контролю: ДС – дискусія, ДБ – дебати, Т – тести, ТР – тренінг, РЗ/К – розв’язування задач / кейсів, ІНДЗ / ІРС – індивідуальне завдання / індивідуальна робота студента, РМГ – робота в малих групах, МКР / КР – модульна контрольна робота/ контрольна робота, Р – реферат, а також аналітична записка, аналітичне есе, аналіз твору тощо.

4. Завдання для самостійного опрацювання.

Принципи будови та функціонування нервової системи. Функціональна одиниця нервової системи – нейрон.

Рухова система. Уявлення про рефлекс та рефлекторну дугу

Перелік питань для опрацювання:

1. Локалізація функцій в корі головного мозку. Синдроми ураження.

Довільні рухи та їх порушення. Пірамідна система.

Кірково-ядерний та кірково-спінальний шляхи. Симптоми центрального і периферичного парезів.

Перелік питань для опрацювання:

Патологічні рефлекси верхніх та нижніх кінцівок

Автоматизовані мимовільні рухи. Координація рухів.

Екстрапірамідна система та синдроми її ураження. Мозочок, синдроми ураження мозочка.

Перелік питань для опрацювання:

Мозочок, симптоми та синдроми його ураження

Чутлива система та симптоми її ураження. Види і типи порушення чутливості.

Перелік питань для опрацювання:

Порушення температурної чутливості. Порушення глибокої чутливості.

Черепні нерви та синдроми її ураження.

Перелік питань для опрацювання:

Особливості обстеження окоmotorних нервів

Локалізація функцій у корі головного мозку. Синдроми уражень.

Перелік питань для опрацювання:

Апраксії, агнозії, їх види.

фазії, клінічні форми, топічна діагностика.

Алексія, аграфія, акалькулія.

Синдроми ураження окремих часток головного мозку, правої і лівої півкуль.

Синдроми подразнення кори великих півкуль.

Вегетативна нервова система. Методика дослідження вегетативної нервової системи. Патологія вегетативної нервової системи.

Перелік питань для опрацювання:

Методи дослідження вегетативних функцій.

Гіпоталамічний синдром – нейроендокринна, нейродистрофічна, вегето-судинна форми.

Вегетосудинна дистонія. Симпато-адреналові, вагоінсулярні кризи.

Спинномозкова рідина, її зміни. Менінгеальний синдром.

Кровопостачання головного і спинного мозку.

Перелік питань для опрацювання:

Видозміни ликвору при менінгітах, пухлинах, геморагічному інсульті, туберкульозу.

Клітинно-білкова, білково-клітинна дисоціація ликвору. Плеоцитоз.

Судинні захворювання головного та спинного мозку.

Ішемічний та геморагічний інсульт

Перелік питань для опрацювання:

Скороминущі порушення кровообігу мозку.

Синдроми ураження передньої, середньої, задньої мозкових артерій.

Самостійна робота- обстеження хворого (згідно схеми),

встановлення топічного діагнозу, знайомство з параклінічними і лабораторними даними

Головний біль. Порухення сну і стану бадьорості.

Перелік питань для опрацювання:

Мігрень -

Кластерні болі

Неврологічні аспекти черепно-мозкової травми. Спінальна травма.

Перелік питань для опрацювання:

1. Оцінка спинномозкової травми за ASIA

Епілепсія та неепілептичні пароксизмальні стани.

Перелік питань для опрацювання:

1. Особливості діагностики епілепсії та неепілептичних пароксизмальних станів

Будова і функції периферичної нервової системи. Симптоми натягу нервів.

Тунельні синдроми

Перелік питань для опрацювання:

Компресійно-ішемічні мононевропатії (найчастіше тунельні синдроми).

На верхніх кінцівках: синдром зап'ястного каналу (серединний нерв); синдром каналу Гієна (ліктьовий нерв).

На нижніх кінцівках: синдром тарзального каналу (малогомілковий нерв); парестетична мералгія Рота-Бернгарда (защемлення під пупартовою зв'язкою бокового шкірного нерва стегна).

Соматоневрологічні синдроми.

Перелік питань для опрацювання:

Демієлінізуючі захворювання нервової системи.

5. Політика оцінювання

Дисципліна «Загальна неврологія» складається з двох змістових модулів. У цьому випадку підсумкова оцінка за 100-бальною шкалою складається із сумарної кількості балів за:

1. Поточне оцінювання з відповідних тем (максимум 40 балів);
2. Виконання МКР (максимум 60 балів).

МКР проходить у вигляді написання тестових завдань двох рівнів складності.

Політика щодо дедлайнів та перескладання: Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (-10 балів). Перескладання модулів відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

У разі наявності документа, що засвідчує навчання на сертифікованих курсах, онлайн-курсах, які дотичні до тем дисципліни, можливе зарахування певної кількості годин, відповідно до [Положення про визнання результатів навчання, отриманих у формальній, неформальній та/або інформальній освіті у Волинському національному університеті імені Лесі Українки](#)

● **Політика щодо академічної доброчесності:** Усі письмові роботи перевіряються на наявність плагіату і допускаються до захисту із коректними текстовими запозиченнями не більше 20%.

Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування.

- **Політика щодо відвідування:** Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання, за яке нараховуються бали. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із керівником курсу
- **Політика щодо дедлайнів та перескладання:** Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (75% від можливої максимальної кількості балів за вид діяльності балів). Перескладання модулів відбувається за наявності поважних причин.

6. Підсумковий контроль здійснюється у формі заліку.

Залік здійснюється провідним викладачем, має на меті перевірку рівня знань студента під час виконання залікових завдань. Максимальна кількість балів, яку студент може набрати за залік становить 60 балів. Оцінювання знань студентів здійснюється за результатами поточного й модульного контролю. При цьому завдання із цих видів контролю оцінюються в діапазоні від 0 до 100 балів включно. У випадку незадовільної підсумкової оцінки, або за бажання підвищити рейтинг, студент складає залік у формі опитування. При цьому бали, набрані за результатами модульних контрольних робіт, анулюються.

Питання підготовки до заліку

1. Основні анатомо-топографічні відділи нервової системи.
2. Функціональна одиниця нервової системи - нейрон. Типи нейронів, їх функціональне значення. Нейроглія, її функціональне значення.
3. Рефлекс - основа діяльності нервової системи. І.С. Сеченов та І.П.Павлов - засновники сучасного уявлення про функцію нервової системи. Класифікація рефлексів. Рівень замикання рефлексорних дуг для сухожильних, періостальних, шкірних рефлексів і рефлексів із слизових оболонки.
4. Сегментарно-рефлекторний апарат спинного мозку: сіра речовина, корінці і спинальні сегменти, вегетативні центри, рефлекторна дуга, рівні замикання спинальних рефлексів. Сегментарна іннервація тіла.
5. Провідні шляхи: передні, бічні, задні канатики (стовпи).
6. Анатомія кортико-спинального шляху. Ознаки центрального паралічу. Патофізіологія м'язової гіпертонії, гіперрефлексії (симптомів центрального паралічу).
7. Анатомія спино-мускулярного шляху. Ознаки периферичного паралічу. Патофізіологія атонії, арефлексії, атрофія.
8. Анатомія і фізіологія рухового шляху. Симптоми ураження на різних рівнях. Приклади захворювань.
9. Патологічні рефлексії: стопні, захисні, орального автоматизму, їх клінічне значення.
10. Поняття про рецепцію і чутливість. Класифікація видів чутливості: поверхневої, глибокої, складної. Види чутливих порушень.
11. Провідні шляхи поверхневої чутливості. Ураження на різних рівнях

(нерв, корінець, задній ріг, бічний стовп, внутрішня капсула, таламус, постцентральна звивина). Приклади захворювань.

12. Провідні шляхи глибокої чутливості. Ураження на різних рівнях (нерв, задній стовп, медіальна петля). Сенситивна атаксія, приклади захворювань.

13. Клінічні типи (синдроми) порушень чутливості: периферичний, сегментарний, провідниковий.

14. Мононевритичний тип чутливих порушень. Приклади захворювань, рівень ураження чутливих шляхів. Поняття невриту, нейропатії, невралгії.

15. Поліневритичний тип чутливих порушень. Приклади захворювань, рівень ураження чутливих шляхів.

16. Синдром ураження внутрішньої капсули, променевого вінця, передньої і задньої центральної звивини. Приклади захворювань.

17. Ураження половини поперечника спинного мозку - синдром БроунСекара на різних рівнях (C1 -C4, C5- Th2, Th3-Th6, Th9-Th10, Th11-Th12, L1 - S2). Симптоматологія, приклади захворювань.

18. Ураження поперечника спинного мозку на різних рівнях (C1- C4, C5-Th2, Th3-Th12, L1-S2). Симптоматологія, приклади захворювань.

19. Інтра- і екстремедулярний синдром. Приклади захворювань.

20. Мозочок, анатомія, фізіологія. Афферентні і ефферентні шляхи. Симптоми ураження.

21. Зв'язки мозочка з різними відділами головного і спинного мозку (гомо- і гетеролатеральні).

22. Види атаксії (мозочок: статична, динамічна, сенситивна, вестибулярна, кіркова).

23. Анатомія підкіркових гангліїв, зв'язки з різними відділами головного і спинного мозку. Загальна характеристика синдромів ураження: паллідонігральний (паркінсонізм), стріарний (гіперкінетичний).

24. Фізіологія екстрапірамідної системи, її участь в забезпеченні безумовних рефлексів, реалізації стереотипних автоматизованих рухів, готовності м'язів до дії.

25. Структури і патологія стріарного відділу екстрапірамідної системи, гіперкінетично-гіпотонічний синдром. Приклади захворювань.

26. Структури і патологія палідарного відділу екстрапірамідної системи, паркінсонізм. Приклади захворювань.

27. Нюховий аналізатор (I пара). Анатомія, фізіологія. Симптоми ураження. Приклади захворювань.

28. Зоровий аналізатор (II пара). Провідні шляхи. Симптоми ураження на різних рівнях. Приклади захворювань.

29. Окорухові нерви (III, IV, VI пари). Анатомія, фізіологія. Симптоми ураження. Приклади захворювань. Рефлекторна дуга зіничного рефлексу.

30. Види офтальмоплегій: зовнішня, внутрішня, тотальна.

31. Трійчастий нерв (V пари). Анатомія, фізіологія, симптоми ураження. Клініка і лікування невралгії трійчастого нерва.

32. Анатомія і функції лицьового нерва (VII пара). Центральний і периферичний паралічі м'язів. Неврит лицьового нерва. Етіологія, клінічні ознаки ураження на різних рівнях, лікування.

33. Анатомія і функції слухового і вестибулярного нерва (УІІ пара). Симптоми ураження. Приклади захворювань.
34. Анатомія і функції язикоглоткового, блукаючого, додаткового, під'язикового нервів (ІХ, Х, ХІ, ХІІ пари). Приклади захворювань.
35. Кортико-нуклеарний шлях. Бульбарний і псевдобульбарний паралічі. Диференційна діагностика. Приклади захворювань.
36. Альтернуючі синдроми: педункулярні (Вебера), понтинні (МійяраГублера, Фовілля), бульбарні (Джексона, Валленберга-Захарченко).
37. Кора головного мозку, її цитоархітектоніка. Вчення про локалізацію функцій. Симптоми ураження кори головного мозку (приклади симптомів подразнення і випадання). Апраксії, агнозії.
38. Моторні і сенсорні представництва в корі. Поняття про функціональну асиметрію півкуль.
39. Синдроми ураження правої і лівої півкулі.
40. Симптоми ураження лобових часток головного мозку.
41. Симптоми ураження потиличної частки головного мозку.
43. Симптоми ураження скроневої частки головного мозку.
42. Симптоми ураження тім'яної частки головного мозку.
43. Порушення мови. Афазія (моторна, сенсорна, амнестична). Диференційна діагностика з дизартрією і мутизмом. Топічна діагностика, структури уражень.
44. Анатомія, фізіологія, симптоми ураження супрасегментарного відділу вегетативної нервової системи. Синдром вегетативні дистонії, гіпоталамічний синдром.
45. Анатомія, фізіологія, синдроми ураження сегментарного відділу вегетативної нервової системи. Ураження стовбура мозку, бічних рогів спинного мозку, гангліїв прикордонного стовбура, сплетінь, нервів
46. Оболонки головного мозку. Менінгеальний синдром. Спинномозкова рідина, її циркуляція. Люмбальна пункція. Лабораторне дослідження ліквора.
47. Симптомокомплекс підвищення внутрічерепного тиску. Етіологія, патогенез. Приклади захворювань.
48. Параклінічні методи дослідження в неврології: РЕГ, Ехо-ЕГ, ЕЕГ, ЕМГ, оглядова і контрастна рентгенографія, ангиографія, термографія, ядерномагнітна резонансна і комп'ютерна томографія мозку, ультразвукова доплерографія.
49. Судинні захворювання головного та спинного мозку.
50. Початкові прояви недостатності мозкового кровопостачання
51. Минущі порушення мозкового кровопостачання
52. Ішемічний інсульт
53. Дисциркуляторна енцефалопатія
54. Геморагічний інсульт
55. Менінгіти: гнійні і серозні
56. Енцефаліти: епідемічний, кліщовий, полісезонні, герпетичний, ревматичний, при краснусі, вітряній віспі, кору, підгострий склерозуючий паненцефаліт, поствакцинальні
57. Церебральні арахноїдіти

58. Поліомієліт.

59. Демієлінізуючі захворювання нервової системи: розсіяний склероз, гострий розсіяний енцефаломієліт (ГРЕМ) (оптикоенцефаломієліт, енцефаломієло-полірадикулоневрит, поліенцефаломієліт, дисемінований мієліт).

60. Ураження нервової системи за наявності ВІЛ-інфекції.

61. Огляд хворих з неврологічними проявами остеохондрозу хребта.

62. Огляд хворих з невритами, невралгіями, поліневритами.

63. Принципи реабілітації хворих з захворюваннями нервової системи.

7. Шкала оцінювання

Оцінка в балах	Лінгвістична оцінка
90-100	Зараховано
82-89	
75-81	
67-74	
60-66	
1 - 59	Незараховано (необхідне перекладання)

8. Рекомендована література

Основна література

1. Бісмак О.В. Основи фізичної реабілітації: навч. посіб. / О.В. Бісмак, Н.Г. Мельнік. – Х.: Вид-во Бровін О.В., 2010. – 120 с.
2. Медична та соціальна реабілітації: навчальний посібник / за заг. ред. І.Р. Мисули, Л.О. Вакуленко. – Тернопіль: ТДМУ, 2005. – 402 с.
3. Нервові хвороби / Віничук С.М., Дубенко Є.Г./.-К. :Здоров'я, 2001.- 696 с.
4. Пешкова О. В. Фізична реабілітація при захворюваннях внутрішніх органів : навчальний посібник / О. В. Пешкова. – Харків : СПДФО, 2011. – 312 с.

Додаткова література

5. Болезни нервной системы. - 2т. под ред. Н. Н. Яхно, Д.Р. Штульмана, П.Б. Мельничука. - М., "Медицина", 2007
6. Биллер Х. Практическая неврология: Т.1.Диагностика:-М:Медлит, 2008. -512 с.
7. Голубев В.Л., Вейн А.М. Неврологические синдромы. Руководство для врачей: «Эйдос Медиа», 2002. - 832 с.
8. Медична та соціальна реабілітації: навчальний посібник / за заг. ред. І.Р. Мисули, Л.О. Вакуленко. – Тернопіль: ТДМУ, 2005. – 402 с.
9. Порада А. М. Основи фізичної реабілітації: навч. посібник / А. М. Порада, О. В. Солодовник, Н.Є. Прокопчук. – К.: Медицина, 2006. – 248 с.