

ЗАТВЕРДЖЕНО
Наказ Міністерства освіти і науки,
молоді та спорту України
29 березня 2012 року № 384

Форма № Н - 3.04А

Міністерство охорони здоров'я України
Донецький національний медичний університет ім. М. Горького
Кафедра неврології, медичної генетики та нейрохірургії ДонНМУ

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Перший проректор ДонНМУ
проф. П. Г. Кондратенко

“ _____ ” _____ 2015 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

циклу тематичного удосконалення «Діагностика і невідкладна медична
допомога при травмі центральної та периферичної нервової системи»

спеціальність 14.01.05 «Нейрохірургія»
спеціальність 14.01.15 «Неврологія»

2015 рік

Робоча програма циклу тематичного «Діагностика і невідкладна медична допомога при травмі центральної та периферичної нервової системи» для лікарів-курсантів.

За спеціальністю 14.01.05 «Нейрохірургія» та 14.01.15 «Неврологія» Донецького національного медичного університету ім. М. Горького.

„28” серпня 2015 року

Розробники:

- Селезньова Софія Веніаміновна – к.мед.н., доцент, зав. кафедрою неврології, медичної генетики та нейрохірургії ДонНМУ ім. М. Горького;
- Козинський Олександр Володимирович – к.мед.н., доцент кафедри неврології, медичної генетики та нейрохірургії ДонНМУ ім. М. Горького;
- Калач Олександр Василійович – асистент кафедри неврології, медичної генетики та нейрохірургії ДонНМУ ім. М. Горького, головний позаштатний нейрохірург Управління охорони здоров'я Донецької обласної держадміністрації;
- Мельниченко Олексій Сергійович – асистент кафедри неврології, медичної генетики та нейрохірургії ДонНМУ ім. М. Горького.

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри неврології, медичної генетики та нейрохірургії ДонНМУ ім. М. Горького

Протокол від “ 28 ” серпня 2015 року № 1/15-16

Завідувач кафедри неврології, медичної генетики та нейрохірургії ДонНМУ ім. М. Горького

_____ (Селезньова С. В.)
(підпис) (прізвище та ініціали)

“ 28 ” серпня 2015 року

Схвалено методичною комісією ДонНМУ _____

Протокол від. “ 10 ” вересня 2015 року №1

“ _____ ” _____ 2015 року Голова _____ (проф. Кондратенко П. Г.)
(підпис) (прізвище та ініціали)

1. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета. Вміти діагностувати захворювання травми ЦНС та ПНС, визначати причини їх виникнення, призначати сучасне адекватне лікування, визначати прогноз та намітити програму реабілітації хворих.

Завдання. У результаті вивчення навчальної дисципліни курсант повинен

Знати:

1. Причини виникнення, патогенез, класифікацію, сучасні стандарти діагностики та протоколи лікування травми ЦНС та ПНС.

Вміти:

1. Визначати стани, які привели до травми ЦНС та ПНС.
2. Визначати основні синдроми, необхідні для діагностики захворювань хребта та спинного мозку.
3. Складати і призначати схему діагностичного пошуку.
4. Оцінювати результати основних і додаткових методів дослідження.
5. Встановлювати остаточний діагноз та призначати відповідні засоби лікування.
6. Визначати прогноз, намітити програму реабілітації хворих з травмою ЦНС та ПНС.

2. Програма навчальної дисципліни

1. **ОРГАНІЗАЦІЯ НЕЙРОХІРУРГІЧНОЇ ДОПОМОГИ НАСЕЛЕННЮ.** Основи соціальної гігієни та організації охорони здоров'я. Організація спеціальної нейрохірургічної допомоги. Основні питання лікарської етики та деонтології. Організація ЛТЕ при тимчасовій та стійкій непрацездатності.
2. **ТОПОГРАФІЧНА АНАТОМІЯ ЦЕНТРАЛЬНОЇ ТА ПЕРИФЕРИЧНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ.** Топографічна анатомія головного мозку. Топографічна анатомія спинного мозку. Топографічна анатомія судин центральної нервової системи. Топографічна анатомія периферійної нервової системи.
3. **ОПЕРАТИВНА НЕЙРОХІРУРГІЯ ПРИ НЕЙРОТРАВМІ.** Оперативні втручання на головному мозку. Показання, протипоказання, оперативні доступи. Оперативні втручання на спинному мозку. Оперативні втручання на судинах центральної нервової системи. Оперативні втручання на периферійній нервовій системі. Хірургічне лікування травми головного і спинного мозку. Хірургічне лікування травми периферійної нервової системи. Остеохондроз хребта. Хірургічне лікування остеохондрозу. Хірургічне лікування травми периферичної нервової системи. Показання й протипоказання до операції. Знеболювання: місцеве, загальне. Оперативні доступи.
4. **НЕВРОЛОГІЧНЕ ОБСТЕЖЕННЯ, ДІАГНОСТИЧНІ МЕТОДИ В НЕЙРОТРАВМАТОЛОГІЇ.** Методи обстеження нейротравматологічних хворих. Магнітно-резонансна томографія. Нейрофізіологічне обстеження. Діагностичні операції при нейротравмі.
5. **ТРАВМА ЦЕНТРАЛЬНОЇ ТА ПЕРИФЕРИЧНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ.** Черепно-мозкова травма. спинномозкова травма. Травма периферійної нервової системи. Невідкладна допомога при травмі нервової системи. Хірургічне лікування травми головного і спинного мозку. Хірургічне лікування травми периферійної нервової системи. Остеохондроз хребта. Хірургічне лікування остеохондрозу. Види оперативних втручань на нервах. Оголення нерва у свіжій рані. Невроліз: екстраневральний, ендоневроліз. Мікрохірургічні прийоми при частковому шві нерва: під оптичним збільшенням операційного поля (операційний мікроскоп, лупа), уточнення ступеня ушкодження нейрофібрил, їхньої кількості, уточнення анатомічної схоронності нейрофібрил, накладення інтерфасцикулярних швів з використанням атравматичного шовного матеріалу й спеціального мікроінструментарію, способи зміцнення шва нервового стовбура. Мікронейрохірургічні прийоми при повному шві нерва. Використання оптичного збільшення для ідентифікації внутрістовбурових структур проксимального й дистального відрізків нервового стовбура. Накладення

інтерфасцікулярних швів за допомогою мікрохірургічних інструментів й атравматичного шовного матеріалу. Накладення епіневральних швів. Мікрохірургічні втручання при внутрістовбурових ушкодженнях нервових стовбурів: з використанням операційного мікроскопа (лупи) здійснення найменш травматичного внутрістовбурного доступу (у найменш важливій анатомічній області), ендоневроліз нервового стовбура. Операції при більших дефектах нервових стовбурів, переміщення нервових стовбурів у ліве ложе, часткове заміщення ушкодженого нервового стовбура прилеглим, збереженим нервовим стовбуром даної анатомічної області, пластику нервового стовбура за допомогою аутоотрансплантатів (шкірний нерв гомілки). Операції при більших дефектах нервових стовбурів. Оперативні втручання при поєднаних ушкодженнях нервів й: посудин, костей кінцівок. Ортопедичні операції: укорочення осі кінцівки, інших. Післяопераційний плин. Інтенсивна терапія. Ускладнення.

Остеохондроз хребта. Морфологічна сутність остеохондрозу. Дистрофія пульпозного ядра. Дистрофія фіброзного кільця. Етіологія остеохондрозу. Роль мікротравми, роль хронічних перевантажень. Відмінність природного старіння. Патогенез, патогенетична класифікація. Стадія внутрідискового процесу. Стадія порушення фіксаційної здатності диска. Стадія повного розриву диска й формування гриж диска. Клініка поперекового остеохондрозу. Рефлекторно-болючі процеси. Компресійні процеси. Стадія повного розриву диска й формування гриж диска. Стадія поразки інших елементів міжхребцевого сплетіння, поперекового остеохондрозу. Рефлекторно-болючі процеси. Компресійні процеси. Клініка шийного остеохондрозу. Рефлекторно-болючі синдроми шийного остеохондрозу. Компресійні синдроми - мієлопатія, корінцевий компресійний синдром. Синдром хребетної артерії. Грудний остеохондроз. Поразка заднього відділу диска. Поразка переднього відділу диска (природне старіння). Артроз реберно-хребетних суглобів. Принципи диференціальної діагностики й консервативного лікування. Диференціальний діагноз: з пухлинами спинного мозку, з дегенеративними захворюваннями спинного мозку, із запальними й пухлинними захворюваннями хребта. Медикаментозне лікування. Принципи фізіотерапії й санаторно-курортного лікування.

6. ІСПИТ.

7. Додаткова програма:

ОРГАНІЗАЦІЯ НЕВІДКЛАДНОЇ ДОПОМОГИ В ЕКСТРЕМАЛЬНИХ СИТУАЦІЯХ

Загальні клінічні методи обстеження травматологічних хворих. Особливості перебігу та виникнення сучасної ранової хвороби. Принципи надання кваліфікованої та спеціалізованої медичної допомоги постраждалим та пораненим при екстремальних ситуаціях. Особливості надання допомоги хворим з травматичними ушкодженнями кінцівок при синдромі тривалого стиснення. Принципи лікування інфекційних ускладнень ран. Принципи лікування опікової хвороби та опікового шоку. Особливості надання допомоги постраждалим при міно-вибуховій травмі.

3. Структура навчальної дисципліни

№ з/п	Назва розділів і тем	Кількість годин			
		Лекції	Практ. заняття	Семін.	разом
1.	Організація нейрохірургічної допомоги. Медична етика і деонтологія.	2	-	-	2
2.	Топографічна анатомія нервової системи	6	-	-	6
3.	Оперативна нейрохірургія при нейротравмі	6	32	6	44
4.	Діагностичні методи в нейрохірургії	6	10	2	18
5.	Травма центральної і периферичної нервової системи	18	34	12	64
6.	Травматична епілепсія	2	2	-	4
	ІСПИТ			4	4
	Усього	40	78	20	142
7.	Додаткова програма	4	10	-	14
	Організація невідкладної допомоги в екстремальних ситуаціях	2	4	-	6
	Хірургія екстремальних станів	2	6	-	8
	ВСЬОГО:	44	88	24	156

4. Темі лекцій

№з/п	Тема	Кіл-сть годин
1.	Організація нейротравматологічної допомоги. Медична етика і деонтологія.	2
2.	Топографічна анатомія головного мозку.	2
3.	Топографічна анатомія спинного мозку.	2
4.	Топографічна анатомія периферичних нервів.	2
5.	Оперативна нейрохірургія при травмі черепа і головного мозку	2
6.	Оперативна нейрохірургія при травмі хребта і спинного мозку	2
7.	Оперативна нейрохірургія при травмі периферичних нервів	2
8.	Діагностичні методи в нейрохірургії при травматичній поразці ЦНС	2
9.	Методика обстеження нейрохірургічних хворих, люмбальна пункція, контрастні методи. Ангіографія. Краніографія. Спондилографія.	2
10.	КТ. МРТ.	2
11.	Травми центральної і периферичної нервової системи. Механізми, розповсюдженість.	2
12.	Класифікація черепно-мозкової травми. Закрита черепно-мозкова травма.	2
13.	Переломи кісток черепа.	2
14.	Анестезія при черепно-мозковій травмі, реанімація й інтенсивна терапія	2
15.	Ускладнення черепно-мозкової травми	2

16.	Класифікація травми хребта і спинного мозку. Симптоматичні ушкодження хребта, симптоматика ушкодження спинного мозку.	2
17.	Ускладнення ушкоджень хребта і спинного мозку. Нестабільність хребта, пізні ускладнення травми спинного мозку. Шляхи соціально-трудової реабілітації.	2
18.	Класифікація травми периферичних нервів. Діагностика, клініка, методи лікування.	2
19.	Віддалені наслідки ЧМТ	2
20.	Травматична епілепсія	2
21.	Організація невідкладної допомоги в екстремальних ситуаціях	2
22.	Хірургія екстремальних станів	2
	РАЗОМ	44

5. Теми семінарсько-практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	Разом годин
1.	Оперативні доступи до утворень мозку, малоінвазивні доступи, ендоскопія, стереотаксис.	5	5
2.	Оперативні втручання на черепі. Види, показання. Семінар: Методика накладення фрезьових отворів, кістково-пластична трепанація, резекційна трепанація черепа.	3	6
		3	
3.	Оперативні втручання на головному мозку. Види, показання. Техніка розкриття твердої мозкової оболонки, оперативні втручання на мозку (пункція, розтин мозкової тканини, способи гемостазу, тривалого дренивання).	3	6
		3	
4.	Оперативні втручання на спинному мозку. Техніка ламінектомії, корпородезу, фіксації ушкоджених хребців.	3	6
		3	
5.	Оперативні втручання на спинному мозку. Ревізія субдурального простору, видалення сторонніх тіл, відновлення лікворної прохідності.	3	6
		3	
6.	Оперативні втручання на периферичних нервах. Методика ревізії нервів, невроліз, нейрорафія, пластина, невротизація.	3	6
		3	
7.	Семінар. Оперативна нейрохірургія при нейротравмі. Методика обстеження нейротравматологічних хворих. Анамнез.	3	5
		2	

8.	Загальний і неврологічний статус. Люмбальна пункція. Рентгенографія черепа і хребта.	2	4
		2	
9.	<u>Семінар.</u> Метод обстеження хворих із травмою черепа, хребта, головного та спинного мозку.	2	2
10.	Методи обстеження нейротравматологічних хворих. Церебральна ангіографія, комп'ютерна томографія, МРТ. Нейрофізіологічні методи обстеження. Діагностичні операції.	2	4
		2	
11.	Класифікація черепно-мозкової травми, ушкодження м'яких тканин голови. Переломи кісток черепа, перелом основи черепа.	3	5
		2	
12.	Закрита ЧМТ. <u>Семінар.</u> Струс , забій головного мозку.	3	5
		2	
13.	Стиснення головного мозку (епі-субдуральні гематоми, внутрішньомозкова, внутрішньошлуночкова гематоми, гідроми). <u>Семінар.</u> Травматичні субарахноїдальні крововиливи. Комбінована і поєднана черепно-мозкова травма.	3	5
		2	
14.	Відкрита і вогнепальна травма черепа і головного мозку. Ускладнення черепно-мозкової травми (травматична лікворея, травматичні арахноїдіти, менінгіти, кісти, абсцеси). Вікові особливості черепно-мозкової травми, особливості черепно-мозкової травми при алкогольній інтоксикації. Анестезія й інтенсивна терапія. МСЕК і реабілітація.	2	5
		3	
15.	<u>Семінар.</u> Черепно-мозкова травма.	6	6
16.	Класифікація травми хребта і спинного мозку. Відкрита та закрита травма, стабільне и нестабільне пошкодження хребта, с ушкодженням спинного мозку та без ушкодження спинного мозку. Ізольовані ушкодження хребта. Ушкодження різних анатомічних структур хребта. Травматичні ушкодження спинного мозку. Струс, забій, гематомієлія. Рівень ушкодження спинного мозку, симптомокомплекс ушкодження шийного, грудного і поперекового відділів мозку.	2	5
		3	
17.	Ранні і пізні ускладнення ушкодження спинного мозку. Абсцес спинного мозку. Експертиза працездатності. Шляхи соціально-трудової реабілітації. Невідкладна допомога при травматичних ушкодженнях спинного мозку.	2	5
		3	
18.	Класифікація травм периферичної нервової системи клініка, діагностика і лікування.	5	5

19.	Семінар. Травма хребта і спинного мозку. Травма периферичних нервів.	2 3	5
20.	Травматична епілепсія.	2	2
21.	Іспит.		4
22.	Організація невідкладної допомоги в екстремальних ситуаціях	4	4
23.	Хірургія екстремальних станів	6	6
	ВСЬОГО		112

6. Методи навчання

- Лекції
- Практичні заняття
- Семінари

7. Методи контролю

- Поточний тестовий контроль, контроль практичних навичок
- іспит (підсумковий тестовий контроль, усна відповідь, перевірка практичних навичок)

8. Оцінювання дисципліни

Оцінювання навчальної діяльності проводиться стандартизовано. Проводиться оцінювання самостійної роботи курсантів - це оцінка ступеня оволодіння уміннями та навичками. Виконання типових задач діяльності та умінь, що перевіряються, оцінюється балами "1", "0,5" та "0" (виконано, виконано не повністю, не виконано).

Критерії оцінки:

- ❖ 5 балів - "відмінно";
- ❖ 4,5 - 4,0 балів - "добре";
- ❖ 3,5 - 3,0 бала - "задовільно";
- ❖ 2,5 бала і менш - "незадовільно".

Поточний тестовий контроль здійснюється за допомогою індивідуальних наборів тестів формату А, що перевіряють досягнення конкретних цілей заняття.

Оцінка за роботу з тестовими завданнями виставляється згідно зі шкалою:

- При наявності до 10 % помилкових тестів - «5»,
- 11 -25 % помилкових тестів - «4»,
- 26-40 % помилкових тестів - «3»,
- більше 40 % помилкових тестів - «2»

9. Методичне забезпечення

- Методичні вказівки для курсантів
- Методичні рекомендації для викладачів
- Набори тестів поточного та підсумкового контролю

10. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Базова:

1. Сіпітий В.І. Нейрохірургія. Підручник для вищих медичних навчальних закладів. – Харків ТОВ «Кроссрод», 2011. – 740 с.
2. Мументалер М. Неврология / Марко Мументалер, Хейнрих Маттле; Пер. с нем.; Под ред.. О.С. Левина. – М.: МЕДпресс-информ, 2011. – 920 с.
3. А. В. Триумфов. Топическая диагностика заболеваний нервной системы. - 8-е изд. М., 1996. - 286с.
4. Руководство по нейрохирургии. Manual of Neurosurgery. - Springer-Verlag. - 1996. - 230 P.
5. Магнитно-резонансная томография в нейрохирургии/ А. Н. Коновалов и соавт. - М.: Видар. 1997. - С. 470.
6. Руководство по реабилитации больных с двигательными нарушениями Под ред. А. Н. Беловой. – М.: АНТИДОР, 1998. – Т. 1. – 221.
7. Черепно-мозговая травма. Клиническое руководство/ Под ред. А. Н. Коновалова. – М.: АНТИДОР, 1998. – Т. 1. – 550.

Допоміжна:

1. 1. Н. С. Благовещенская. Отоневрологические симптомы и синдромы. М.: Медицина, 1990. - 431 с.
2. Российский съезд нейрохирургов. - Екатеринбург, 14-17 июня 1995. - 456 с.
3. Ф. В. Олешкевич, А. Ф. Олешкевич. Нейрохирургия. Операции на головном мозге. - Минск. 1993. - 294с.
4. А. А. Грандо. Врачебная этика и медицинская деонтология. К., 1982.
5. А. П. Ромоданов. Нейрохирургия. - К., 1990.
6. А. И. Лившиц Хирургия спинного мозга. - М.: Медицина, 1990. - 349 с.
7. А. Н. Коновалов и др. Атлас нейрохирургической анатомии - М.: Медицина, 1990. - 334 с.
8. А. Дуус. Топический диагноз в неврологии. М.: "Вазар-Ферро", 1995. - 382 с.

11. Інформаційні ресурси

1. Накази Міністерства охорони здоров'я України, стандарти і протоколи діагностики та лікування захворювань внутрішніх органів.
2. Рекомендована література
3. Методичні рекомендації для лікарів інтернів
4. Алгоритми надання допомоги при невідкладних станах
6. www.medinfo.dp.ua/_stat/s037.htm
7. www.nmuhelp.ru/load/voenka/medicina_ehkstremalnykh.../6-1-0-39
8. www.critical.ru/mk
9. www.klinmedkat.org.ua
10. www.med.siteedit.ru/medicinakatostrof