

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

передатестаційного циклу зі спеціальності «Нейрохірургія»
спеціальність 14.01.05 «Нейрохірургія»

2015 рік

Робоча програма передатестаційного циклу зі спеціальності
«Нейрохірургія» для лікарів-курсантів

За спеціальністю 14.01.05 «Нейрохірургія» 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 призначати відповідні діагностичні засоби щодо діагностики нейрохірургічних захворювань головного та спинного мозку та трактувати отримані результати дослідження.

Завдання: визначати основні показання для застосування рентгенографічних методів дослідження при нейрохірургічних захворюваннях; складати схему діагностичного пошуку та застосування нейровізуальних методів дослідження (КТ, МРТ); встановлювати остаточний діагноз.

2. Програма навчальної дисципліни

1. ОРГАНІЗАЦІЯ НЕЙРОХІРУРГІЧНОЇ ДОПОМОГИ. МЕДИЧНА ЕТИКА І ДЕОНТОЛОГІЯ.

Особливості медичної етики і деонтології в нейрохірургії. Відмінність лікувальної етики і деонтології на Україні і за кордоном. Організація трудової експертизи при тимчасовій та стійкій втраті працездатності.

2. ТОПОГРАФІЧНА АНАТОМІЯ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ.

Топографічна анатомія головного мозку. Півкулі, долі мозочка, стовбур мозку. Шлуночкова система і ліквороутворення. Судини головного мозку.

Топографічна анатомія спинного мозку, хребта, будова, функції. Судини спинного мозку.

Топографічна анатомія периферичних нервів, будова, функції, зв'язок з судинами.

3. ОПЕРАТИВНА НЕЙРОХІРУРГІЯ.

Шкірні розріз на голові. Фрезевий отвір. Розширення фрезевих отворів, кістково-пластична трепанація, резекційна трепанація. Розріз твердої мозкової оболонки. Особливості хірургії мозку (пункції, коагуляції судинної оболонки, розведення мозкової тканини). Принципи зупинення кровотечі. Проекційні та непроекційні доступи. Трансназальний доступ до турецького сідла. Шкірний розріз на спині. Скелетування остистих відростків і дужок, ламінектомія, розтин твердої мозкової оболонки. Особливості хірургії спинного мозку, корінців.

Шкірний розріз в проекції периферичних нервів. Виділення нервового стовбура із оточуючих тканин. Застосування електростимуляції в пошуках нервового стовбура і визначення ступеня його пошкодження. Відсічення невроми. Епіневральні, епіперіневральні, фасцікулярні шви. Способи усунення натягнення, діастаза при зшиванні нерва. Первинний шов нерва. Аутопластика, нервотизація.

4. ДІАГНОСТИЧНІ МЕТОДИ В НЕЙРОХІРУРГІЇ.

Неврологічні методи обстеження хворих. Менінгеальні знаки, моторні, чуттєві функції, мозочкові функції. Вища нервова діяльність.

Симптомокомплекс ураження стовбура і мозочка.

Симптомокомплекс ураження кори головного мозку.

Симптомокомплекс ураження спинного мозку.

Симптомокомплекс ураження периферичних нервів.

Симптомокомплекс підвищення внутрішньочерепного тиску.

Нейроофтальмологічні обстеження. Гострота зору, поле зору, очне дно.

Отоневрологічне обстеження. Нюх, дотик, слух. Вестибулярна збудженість.

Нейрорентгенологія. Краніограми, прицільно - турецьке сідло. Спонділограми.

Комп'ютерна томографія. Вияв гіперденсивних і гіподенсивних осередків, гідроцефальність, симетричність шлуночків.

Магнітно-резонансна томографія, її відмінність від комп'ютерної томографії.

Електроенцефалографія, електроміографія, ЕХО-електроенцефалографія, викликані потенціали.

Діагностичні операції. Пункції мозку, кісти, абсцесу.

5. **ТРАВМА ЦЕНТРАЛЬНОЇ ТА ПЕРИФЕРИЧНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ.**
 1. Черепно-мозкова травма. Класифікація.
Травма покривів черепа. Підапоневратична, підокістна гематоми.
Закрита черепно-мозкова травма. Струс головного мозку, клініка, діагностика, лікування, експертиза працездатності.
Забій головного мозку, клініка, діагностика, лікування, експертиза працездатності.
Здавлювання головного мозку. Епідуральна, субдуральна, внутрішньомозкова гематоми. Клініка, діагностика, хірургічне лікування, експертиза працездатності.
Субарахноїдальна кровотеча. Клініка, діагностика, лікування.
Набряк головного мозку. Клініка, діагностика, лікування.
Переломи кісток черепа. Класифікація, діагностика, лікування.
Переломи основи черепа. Клініка, діагностика, лікування.
Відкрита та вогнепальна черепно-мозкова травма.
Поєднана черепно-мозкова травма.
Анестезія при черепно-мозковій травмі, інтенсивна терапія.
 2. Травма хребта і спинного мозку. Класифікація.
Закрита травма спинного мозку, струс, забій, здавлювання, повне ушкодження.
Симптоматика, діагностика, лікування.
Переломи хребта. Симптоматика, діагностика, хірургічне лікування, анестезія.
Стабільні, нестабільні переломи, методи фіксації.
Ускладнення травми хребта і спинного мозку.
Реабілітація і експертиза працездатності.
 3. Травма периферичних нервів. Класифікація. Вакцинопрофілактика правця.
Відкрите, закрите ушкодження нервових стовбурів.
Симптоматика ушкодження периферичних нервів кінцівок.
Тактика різноманітних видів ушкодження периферичних нервів.
Види хірургічних втручань при ушкодженнях периферичних нервів. Анестезія.
Реабілітація і експертиза працездатності.
Невідкладна допомога при травмі центральної і периферичної нервової системи.
6. **ОСТЕОХОНДРОЗ ХРЕБТА.**
Етіологія, патогенез, класифікація.
Клініка, діагностика, тактика і хірургічне лікування.
Випадання міжхребетних дисків.
Реабілітація і експертиза працездатності.
7. **ПУХЛИНИ, ЗАПАЛЬНІ І ПАРАЗИТАРНІ ЗАХВОРЮВАННЯ ЦЕНТРАЛЬНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ.**
 1. Пухлини головного мозку. Класифікація.
Симптомокомплекс об'ємного ураження головного мозку.
Клініка і діагностика пухлин півкуль головного мозку.
Клініка і діагностика пухлин задньої черепної ямки.
Клініка і діагностика пухлин хіазмально-селлярної області.
Хірургічне лікування, хіміотерапія, променева терапія. Імунотерапія. Комплексне лікування.
 2. Пухлини спинного мозку. Класифікація.
Симптомокомплекс пухлин спинного мозку. Екстрамедулярні та інтрамедулярні пухлини. Клініка, діагностика.
Хірургічне лікування пухлин спинного мозку. Комплексне лікування.
 3. Запальні і паразитарні захворювання головного мозку.
Клініка і діагностика, тактика.
Особливості хірургічного лікування.
8. **СУДИННІ ЗАХВОРЮВАННЯ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ.**
Клініка, діагностика, тактика судинних захворювань.

- Артеріальні аневризми.
 Артеріовенозні мальформації.
 Каротидно-кавернозні співустя.
 Мозкові інсульти.
 Патологія судин шиї та голови.
 Хірургічне лікування судинних захворювань.
9. **ЕПІЛЕПСІЯ.**
 Етіологія, клініка, діагностика. Класифікація.
 Хірургічні і медикаментозні методи лікування.
10. **ДОДАТКОВА ПРОГРАМА.**
 1. Організація невідкладної допомоги в екстремальних ситуаціях
 2. Хірургія екстремальних станів.

3. Структура навчальної дисципліни

| № | Назва курсу | Кількість часів | | | |
|-----|---|-----------------|------------------|-----------|------------|
| | | Лекції | Практич. заняття | Семінари | Всього |
| 1. | Організація нейрохірургічної допомоги. Медична етика і деонтологія. | 4 | - | 2 | 6 |
| 2. | Топографічна анатомія нервової системи | 2 | 2 | 2 | 6 |
| 3. | Оперативна нейрохірургія | 6 | 14 | 2 | 22 |
| 4. | Діагностичні методи в нейрохірургії | 4 | 6 | 2 | 12 |
| 5. | Травма центральної і периферичної нервової системи | 10 | 24 | 4 | 38 |
| 6. | Остеохондроз хребта | 2 | 4 | 2 | 8 |
| 7. | Пухлини, запальні і паразитарні захворювання нервової системи | 6 | 16 | 2 | 24 |
| 8. | Судинні захворювання нервової системи | 4 | 8 | 2 | 14 |
| 9. | Епілепсія | 2 | 4 | 2 | 8 |
| | Іспит | - | | 4 | 4 |
| | Усього | 40 | 78 | 20 | 142 |
| | Додаткова програма | 4 | 10 | - | 14 |
| 10. | Військово-медична підготовка | 2 | 4 | - | 6 |
| 11. | Хірургія екстремальних станів | 2 | 6 | - | 8 |
| | Усього | 44 | 88 | 24 | 156 |

4. Теми лекцій

| № з/п | Назва теми | Кількість годин |
|------------|---|---------------------------------------|
| 1. | Організація нейрохірургічної допомоги. Медична етика і деонтологія. 1.1 Організація нейрохірургічної допомоги на Україні, Донецької області. 1.2 Медична етика і деонтологія. | 2 2 |
| 2. | Топографічна анатомія нервової системи. | 2 |
| 3. | Оперативна нейрохірургія 3.1 Оперативна нейрохірургія при травмі черепа і головного мозку. 3.2 Оперативна нейрохірургія при травмі хребта і спинного мозку. 3.3 Оперативна нейрохірургія при травмі периферичних нервів. | 2 2 2 |
| 4. | Діагностичні методи в нейрохірургії. 4.1 Краніографія, спондилографія, ангіографія, контрастні методи. КТ, МРТ. 4.2 Електрофізіологічні методи (ЕЕГ, ЕМГ, УЗДГ, РЕГ, ПЕГ, ЕхоЕГ) | 2 2 |
| 5. | Травма центральної і периферичної нервової системи. 5.1 Класифікація черепно-мозкової травми. Закрита черепно-мозкова травма. Переломи кісток черепа. Відкрита і вогнепальна черепно-мозкова травма. 5.2 Анестезія при черепно-мозковій травмі, реанімація й інтенсивна терапія. Ускладнення черепно-мозкової травми. 5.3 Класифікація травми хребта і спинного мозку. Симптоматика ушкодження хребта і спинного мозку. 5.4 Ускладнення ушкодження хребта і спинного мозку. Шляхи соціально-трудової реабілітації. 5.5 Класифікація травми периферичних нервів. Діагностика, клініка і методи лікування. Вакцинопрофілактика правця. | 2 2 2 2 2 |
| 6. | Остеохондроз хребта Етіологія, патогенез, класифікація. Хірургічне лікування остеохондрозу. | 2 |
| 7. | Пухлини головного мозку, запальні і паразитарні захворювання головного мозку. 7.1 Симптоматика об'ємної поразки головного мозку. Пухлини головного мозку, класифікація. 7.2 Локалізація пухлин головного мозку. Методи діагностики. Методи лікування пухлин мозку (хірургічне, променеве, хіміотерапевтичне, імунотерапевтичне.) 7.3 Запальні і паразитарні захворювання головного мозку. | 2 2 2 |
| 8. | Судинні захворювання нервової системи 8.1 Артеріальні аневризми. Артеріо-венозні мальформації, каротидно-кавернозні співустя. 8.2 Мозкові інсульти. Хірургічне лікування судинних захворювань центральної нервової системи. | 2 2 |
| 9. | Епілепсія | 2 |
| 10. | Військово-медична підготовка | 2 |
| 11. | Хірургія екстремальних станів | 2 |
| 12. | Всього | 44 |

5. Теми практичних занять та семінарів

| № з/п | Назва теми | Кількість годин | Разом годин |
|-------|--|-----------------|-------------|
| 1 | <u>Семінар.</u> Організація спеціальної нейрохірургічної допомоги. Основні питання лікарської етики і деонтології. Організація ЛТЕ при тимчасовій і стійкій втраті працездатності. | 2 | 2 |
| 3 | <u>Семінар.</u> Топографічна анатомія головного, спинного мозку, судин центральної нервової системи і периферичних нервів. | 2 | 4 |
| | Топографічна анатомія головного , спинного мозку, судин центральної нервової системи і периферичних нервів. | 2 | |
| 4 | <u>Оперативна нейрохірургія:</u> <u>Семінар.</u> Оперативна нейрохірургія. Оперативні втручання на периферичних нервах. | 2 | 16 |
| | Загальні принципи оперативної нейрохірургії. | 2 | |
| | Оперативні втручання на головному мозку. | 4 | |
| | Оперативні втручання на хребті. | 2 | |
| | Оперативні втручання на спинному мозку | 3 | |
| | Оперативні втручання на судинах центральної нервової системи. | 3 | |
| 5 | Діагностичні методи в нейрохірургії: <u>Семінар.</u> Методика обстеження нейрохірургічних хворих. Офтальмологічне обстеження, отоневрологічне обстеження. | 2 | 8 |
| | Неврологічне обстеження. | 2 | |
| | Діагностичні методи в нейрохірургії. | 2 | |
| | Нейрорентгенологія та ізотоподіагностика. Нейрофізіологічне обстеження. Діагностичні операції. | 2 | |
| 6 | Травма центральної і периферичної нервової системи: Симптомокомплекс поразки стовбура і мозочка, ушкодження кори і спинного мозку, ушкодження периферичних нервів. | 2 | 28 |
| | <u>Семінар.</u> Закрита, відкрита черепно-мозкова травма. | 2 | |
| | Вогнепальна черепно-мозкова травма. | 2 | |
| | Хірургічне лікування вогнепальної ЧМТ. | 2 | |
| | Важка ЧМТ. | 2 | |
| | Невідкладна допомога при черепно-мозковій травмі. | 2 | |

| | | | |
|---|--|---|----|
| | Хірургічне лікування ЧМТ. | 2 | |
| | Ускладнення ЧМТ та їх лікування. | 2 | |
| | Спинномозкова травма. | 2 | |
| | Невідкладна допомога і хірургічне лікування. | 2 | |
| | Травма хребта. | 2 | |
| | Хірургічне лікування травми хребта. | 2 | |
| | Травма периферичних нервів. | 2 | |
| | <u>Семінар.</u> Хірургічне лікування пошкоджень периферичних нервів. | 2 | |
| 7 | Остеохондроз хребта: <u>Семінар.</u> Остеохондроз хребта, методи хірургічного лікування. | 2 | 6 |
| | Кили між хребцевих дисків. | 2 | |
| | Хірургічне лікування кил між хребцевих дисків. | 2 | |
| 8 | Пухлини, запальні і паразитарні захворювання нервової системи: <u>Семінар.</u> Клініка пухлин головного мозку різної локалізації. | 2 | 18 |
| | Пухлини головного мозку. | 3 | |
| | Хірургічне лікування пухлин головного мозку. | 2 | |
| | Клініка пухлин спинного мозку. | 3 | |
| | Хірургічне лікування пухлин спинного мозку. | 2 | |
| | Запальні захворювання головного мозку. | 2 | |
| | Паразитарні захворювання головного мозку. | 2 | |
| | Запальні і паразитарні захворювання спинного мозку і їхнє хірургічне лікування. | 2 | |
| 9 | Судинні захворювання нервової системи: <u>Семінар.</u> Артеріальні аневризми. | 2 | 10 |
| | Артеріовенозні мальформації, каротидно-кавернозні співустя. | 2 | |
| | Ішемічні інсульти, патологія магістральних судин голови і шиї. | 2 | |
| | Геморагічні інсульти. | 2 | |

| | | | |
|----|---|-----|-----|
| | Хірургічне лікування судинної патології центральної нервової системи. | 2 | |
| 10 | Епілепсія: <u>Семинар</u> . Етіологія епілепсії. | 2 | 6 |
| | Епілепсія – класифікація, клінічні варіанти. | 2 | |
| | Консервативне і хірургічне лікування епілепсії. | 2 | |
| | Додаткова програма | | 10 |
| 11 | Військово-медична підготовка | 4 | |
| 12 | Хірургія екстремальних станів | 6 | |
| 13 | Іспит. | 4 | 4 |
| | Всього | 112 | 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 контролю та підсумкового контролю

10. Список рекомендованої літератури

Базова

1. Сіпітий В.І. Нейрохірургія. Підручник для вищих медичних навчальних закладів. – Харків ТОВ «Кроссроуд», 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. П. Ромоданов, Ю. А. Зозуля, Г. А. Педаченко. Сосудистая нейрохирургия. - Киев: Здоров'я, 1990. - 309 с.
4. Г. А. Педаченко. Черепно-мозговая травма и общесоматическая патология. — Киев: Здоров'я, 1992. - 152 с.
5. А. А. Потапов и др. Назальная ликворея. - Москва, 1996. - 104 с.
6. Г. С. Юмашев. Травматология и ортопедия. - Москва, 1990. - 211 с.
7. Ю. А. Орлов. Гидроцефалия. - Киев: Здоров'я, 1995. - 87 с.
8. Л. Б. Лихтерман Нейротравматология (справочник). — М.: Красный пролетарий, ИПЦ "Вазар Ферро", 1994. - 416 с.
9. Е. Г. Педаченко, Н. Б. Коджая. Травматические внутричерепные гематомы редкой локализации. - Киев: Здоров'я, 1995. - 87 с.
10. Н. Е. Полищук, В. И. Старча. Огнестрельные ранения головы. - Киев: тов. "Тон", 1994. - 120 с.
11. А. В. Лившиц. Хирургия спинного мозга. - М.: Медицина, 1990. - 349 с.
12. А. Н. Коновалов и др. Атлас нейрохирургической анатомии. - М.: Медицина, 1990. - 334 с.
13. Болезни нервной системы. под ред. Н. И. Яхно, Д. Р. Штульмана, П. В. Мельничука. - М.: Медицина. - Т. 1-2. - 654 с., 511 с.

Додаткова:

1. П. Дуус. Топический диагноз в неврологии. М.: "Вазар-Ферро", 1995. -382 с.
2. Б. С. Вишневский. Инсульт. - С-Петербург, 1995. - 283 с.
3. Современные представления о патогенезе закрытой черепно-мозговой травмы. - Киев: тов. "Задруг", 1996. -282 с.
4. Н. С. Благовещенская. Отоневрологические симптомы и синдромы. - М.: Медицина, 1990. - 431 с.
5. В. А. Карлов. Эпилепсия. - М.: Медицина, 1990. - 181 с.
6. О. Н. Соколов и др. Оптохиазмальные арахноидиты. - М. Медицина, 1990. - 192 с.
7. Российский съезд нейрохирургов. - Екатеринбург, 14-17 июня 1995. - 456 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 курсантів
4. Алгоритми надання допомоги при невідкладних станах
6. www.medinfo.dp.ua/_stat/s037 - «Оказание неотложной помощи в экстремальных ситуациях»
7. www.nmuhelp.ru/load/voenka/medicina_ehkstremalnykh.../6-1-0-39 – «Медицина неотложных состояний»
8. www.critical.ru/mk - «Медицина катастроф»