Приложение 8
к ОПОП (ординатура)
специальность – ТРАВМАТОЛОГИЯ И ОРТОПЕДИЯ

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр травматологии и ортопедии имени академика Г.А. Илизарова» Министерства здравоохранения Российской Федерации

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ НЕЙРОХИРУРГИЯ

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ В ОРДИНАТУРЕ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.66 ТРАВМАТОЛОГИЯ И ОРТОПЕДИЯ

Курган 2020

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.66 Травматология и ортопедия (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденным приказом Минобрнауки России от 26.08.2014 № 1109 (Зарегистрировано в Минюсте России 29.10.2014 N 343505), Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры (Приказ Минобрнауки № 1258 от 19.11.2013г., зарегистрирован в Минюсте России 28 января 2014 г. N 31136).

Рабочая программа обсуждена на заседании учебного отдела ФГБУ «НМИЦ ТО имени академика Г.А. Илизарова» Минздрава России (протокол № 11/2020 от «07 » сентября 2020 г.)

Утверждена на Ученом совете ФГБУ «НМИЦ ТО имени академика Г.А. Илизарова» Минздрава России «17 » сентября 2020 г. протокол № 6/2020.

Составители программы:
Рябых С.О. – Д.М.Н., руководитель клиники патологии позвоночника и редких заболеваний, ФГБУ «НМИЦ ТО имени академика Г.А. Илизарова» Минздрава России;
Филатов Е.Ю. – младший научный сотрудник клиники патологии позвоночника и редких заболеваний, ФГБУ «НМИЦ ТО имени академика Г.А. Илизарова» Минздрава России;
Солдатов Ю.П. – д.м.н., профессор, руководитель Учебного отдела ФГБУ «НМИЦ ТО имени академика Г.А. Илизарова» Минздрава России.

Введение.

Рабочая программа смежной дисциплины по специальности «Нейрохирургия» (ординатура) является нормативно-методическим документом, регламентирующим содержание и организационно-методические формы обучения по направлению «Нейрохирургия» в основной профессиональной образовательной программе в ординатуре по специальности «травматология и ортопедия».

Актуальность этой смежной дисциплины обусловлена ведущей ролью центральных и периферических нервных структур в формировании мышечной активности, двигательного стереотипа, постурального баланса, что в свою очередь, напрямую влияет на процессы ремоделирования костной ткани в физиологических и патологических условиях и, соответственно, на скорость анатомо-функциональной реабилитации.

Различные методы и методики оперативного лечения повреждений ЦНС и периферических нервов широко внедряются в клиническую практику, в соответствии с их эффективностью, динамичностью и универсальностью. Поэтому важной задачей в формировании врача травматолога-ортопеда является теоретическая и практическая подготовка по разделам специальности, связанным с посттравматическим и реабилитационным периодами, что обуславливает широкий кругозор специалиста.

Цель

Цель обучения врача-ординатора травматолога-ортопеда по смежной специальности «Нейрохирургия» — подготовка квалифицированного врача-специалиста, обладающего системой знаний и умений, направленных на лечение повреждений центральной и периферической нервной системы.

Задачи

Формирование специалиста с высшим медицинским образованием, получившим возможность самостоятельно проводить диагностику и лечение основных повреждений ЦНС и периферических нервов, сопровождающихся неотложным состоянием и требующим экстренных оперативных вмешательств и локализующихся в зоне травмы опорных структур.

Внедрение в повседневную травматологическую практику соответствующих нейрохирургических технологий.

По окончании обучения по дисциплине «Нейрохирургия» ординатор должен знать:

- организацию нейрохирургической помощи в России
- основные методы оперативного лечения повреждений позвоночника на разных уровнях.
- основные методы оперативного лечения повреждений центрально и переферической нервных систем на раздичных уровнях;
- порядок направления на МСЭК.

должен уметь:

- выявлять клинические симптомы повреждений позвоночника на разных уровнях; знать диагностику стабильных и нестабильных переломов;
- оценить данные компьютерно-томографического, магнитно-резонансного и радиоизотопного исследования позвоночника и головного мозга;
- техника декомпрессивной трепанации черепа.

должен владеть:

- чтением рентгенограмм с травмой позвоночника и головного мозга;
- консервативными методами лечения повреждений позвоночника (выполнение разнообразных новокаиновых блокад, одномоментная реклинация, наложение различных гипсовых корсетов, торакоокципитальной повязки, различные способы вытяжения, постепенная реклинация, функциональное лечение);
- основными методами оперативного лечения повреждений позвоночника на разных уровнях.
- шов нерва.
- невролиз локтевого нерва – ассистенция;
- эпи- и периневральный шов нерва – ассистенция

Объем и вид учебной работы

Учебно-тематический план по программе «Нейрохирургия»

Наименование разделов и дисциплин (модулей)	**Трудоемкость (в зач. ед.)**	**Всего часов**	**В том числе**				**Форма контроля**
			лекции	**семинары**	**пактические занятия**	**самостоятель-ная работа**	
Нейрохирургия	**2**	**72**	**7**	**29**	**24**	**12**	**Зачет**
Тема 1. Закрытая травма черепа и головного мозга.	17/36	17	2	6	6	3	
Тема 2. Огнестрельные ранения черепа и головного мозга.	22/36	22	2	11	6	3	
Тема 3. Повреждения позвоночника и спинного мозга.	17/36	17	2	6	6	3	
Тема 4. Повреждения периферических нервов.	16/36	16	1	6	6	3	

Содержание дисциплины

Нейрохирургия
Тема 1. Закрытая травма черепа и головного мозга.
Определение понятия закрытой травмы черепа и головного мозга
Частота закрытой травмы в мирное и военное время
Классификация закрытых травм черепа и головного мозга
Механизмы травмы черепа и головного мозга
Сотрясение головного мозга
Ушибы головного мозга
Сдавление головного мозга
Виды внутричерепных кровоизлияний
Закрытые переломы черепа (свода и основания)
Основные принципы диагностики черепно-мозговой травмы в бессознательном состоянии.
Внутричерепные гематомы
Механизм развития.
Классификация
.Клиника и диагностика (нарастание общемозговых, очаговых и стволовых симптомов)
Методы исследования: краниография, ЭХО-ЭС, КТ и МРТ головного мозга, диагностические фрезевые отверстия
Хирургическое лечение: техника резекционной и костно-пластической трепанации

черепа, поиски и удаление гематомы
Показания к первичной краниопластике.
Реанимационные мероприятия при черепно-мозговой травме
Тема 2. Огнестрельные ранения черепа и головного мозга.
Огнестрельные ранения мягких тканей черепа
Классификация огнестрельных ранений черепа и головного мозга
Частота.
Диагностика
Методика первичной хирургической обработки ран
Ошибки и опасности при обработки ран покровов черепа
Огнестрельные непроникающие ранения черепа
Частота ранений
Симптоматология, клиника, диагностика
Показания к оперативному лечению
Методика и объем первичной хирургической обработки ран
Показания к вскрытию твердой оболочки мозга, глухому шву покровов и краниопластике
Послеоперационное лечение
. Сортировка и эвакуация ранены
Огнестрельные проникающие ранения черепа и головного мозга
Частота
Симптоматология
Клиника
Лечение
Показания к хирургическому вмешательству: методика и объем хирургического лечения на этапах эвакуации
Сортировка и эвакуация раненых.
Сочетанные ранения головного мозга и других органов
Диагностика
Хирургическая тактика лечения
Тема 3. Повреждения позвоночника и спинного мозга
Закрытые и открытые травмы
Классификация
Виды повреждения позвоночника и спинного мозга
Стабильные и нестабильные повреждения позвоночника
Осложненные и неосложненные травмы позвоночника
Диагностика переломов позвонков и видов поражения спинного мозга
Понятие о «спинальном шоке».
Распознавание синдрома компрессии спинного мозга
Огнестрельные ранения позвоночника и спинного мозга
Клиническая картина
Классификация
Диагностика
Клинико-рентгенологическая классификация ранений позвоночника по Н.С.Косинской
Показания и техника первичной хирургической обработки ран позвоночника и спинного мозга
Осложнения проникающих ранений, профилактика и их лечение
Наложение надлобкового свища
Уход за ранеными в позвоночник и спинной мозг
. Реабилитация раненых в позвоночник и восстановительные операции
Тема 4. Повреждения периферических нервов
Классификация
Диагностика
Показания к консервативному лечению
Показания к оперативному лечению и техника хирургических вмешательств при изолированных и осложненных повреждениях нервов
Объем помощи на этапах медицинской эвакуации, иммобилизация, принципы хирургического лечения
Каузалгия

Фантомно-болевой синдром - клиника, диагностика, лечение

Тематический план лекций по программе

«Нейрохирургия»

Не предусмотрены

Тематический план практических занятий по программе

«Нейрохирургия»:

1. Классификация и диагностика ЧМТ средней степени.
2. Классификация и диагностика ЧМТ тяжелой степени.
3. Переломы черепа. Ушиб головного мозга.
4. Проникающая ЧМТ. Сдавление головного мозга.
5. Эпидуральные и субдуральные гематомы.
6. Краниография. Люмбальная пункция.
7. КТ. МРТ. Трефинация.
8. Трепанация черепа, виды.
9. Краниотомия.
10. Этиология и патогенез ПСТ.
11. Патогенез ПСТ.
12. Спинальный шок.
13. Классификация ПСТ.
14. Диагностика ПСТ.
15. Оперативное лечение больных с ПСТ
16. Восстановление проводящих структур спинного мозга.
17. Операции по восстановлению уродинамики.
18. Операции по ликвидации пролежней.
19. Повреждения периферических нервов – этиология, механогенез.
20. Повреждения периферических нервов – клиническая и инструментальная диагностика.
21. Общие принципы о хирургического лечения повреждений периферических нервов.
22. Нейропатия лучевого нерва
23. Нейропатии нервов предплечья
24. Нейропатия седалищного и малоберцовой порции седалищного нерва
25. Виды шва нервов
26. Дополнительные приемы сближения концов нерва.
27. Виды трепанация черепа и их техническое исполнение.

<u>Материально-техническое оснащение</u>

Для реализации основной профессиональной программы послевузовского профессионального образования по специальности «Нейрохирургия» (ординатура) учебный отдел располагает наличием: 1) учебно-методической документации и материалов по всем разделам дисциплины (модуля); 2) учебно-методической литературы для внеаудиторной работы обучающихся; 3) материально-технической базы, обеспечивающей организацию всех видов дисциплинарной подготовки:

– учебные аудитории и кабинеты, оснащенные материалами и оборудованием для проведения учебного процесса;

– клинические базы в лечебно-профилактических учреждениях.

Наименование подразделения	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и прочее с перечнем основного оборудования
ФГБУ «НМИЦ ТО имени академика Г.А. Илизарова» Минздрава России	Отделения нейрохирургии, анестезиологии-реанимации, хирургии, приемного покоя, операционный блок , рентгенологическое отделение

Информационно-методическое обеспечение дисциплины

Основная литература

1. Иргер П.М. Нейрохирургия : учебник — М., 1982
2. Неврология и нейрохирургия. Е.И. Гусев, А.Н. Коновалов, Г.С. Бурд. Москва. Медицина. 2000 г.
3. Ромоданов А.П., Мосийчук Н.М., Рудяк К.Э. — Нейрохируги : учебник — Киев — 1992.

Дополнительная литература

1. Арутюнов А.И. Руководство по нейротравматологии., ч.1, 1978; ч.2, 1979.
2. Арутюнов А.И. Руководство по нейротравматологии., ч.1, 1978; ч.2, 1979.
3. Григорович К.А., Хирургическое лечение повреждений нервов, М. 1981.
4. Лившиц А.В., Хирургия спинного мозга, М.1990.
5. Нейротравматология (справочник) /под рук. А.Н.Коновалова — М.1998.
6. Нейротравматология (справочник) /под рук. А.Н.Коновалова — М.1998
7. Справочник нейротравматологии (под руководством Коновалова А.Н.), 1998.
8. Хирургия позвоночника, М. 1982.
9. Хирургия ЦНС под ред. Угрюмова В.М.1 том, 2 том.- 1969.
10. Хирургия ЦНС под ред. Угрюмова В.М.1 том, 2 том.1969.
11. Худайбердиев Х.Х.— Асаб касалликлар жаррохлиги, 1999, (на узбекском языке).
12. Юмашев А.П., Остеохондрозы позвоночника, М. 1984.

Справочники и законы.

1. Гринберг М.С. «Нейрохирургия» 2010 г
2. Крылов В. «Лекции по нейрохирургии», Москва, НИИ Склифосовского 2008 г
3. Под редакцией Коновалова А.Н. «Руководство по черепно-мозговой травме», том 1, 2, 3, Москва, Бурденко 1998 г
4. МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПРИКАЗ от 15 ноября 2012 г. N 931н ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПОРЯДКА ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ВЗРОСЛОМУ НАСЕЛЕНИЮ ПО ПРОФИЛЮ "НЕЙРОХИРУРГИЯ" ruans.org
5. Под редакцией Коновалова А.Н. «Основы нейрохирургии» (3 том Клиническая неврология в трех томах») Москва, Бурденко 2003 г
6. Под редакцией Гайдара «Практическая нейрохирургия, руководство для врачей» Спб, ВМА Кирова, 2002

7. По редакцией Древаль О.Н. Нейрохирургия в 2х томах 2013 г

Диагностика

1. Коновалов А.Н., Корниенко В.Н., Пронин И.Н. «Магнитно-резонансная томография в нейрохирургии» Москва, 1997 г
2. Лебедев В., Крылов В., Тиссен Т., Халчевский В. «Компьютерная томография в неотложной нейрохирургии», Москва, 2005 г
3. Moeller TB Rief E «Карманный атлас секционной анатомии: КТ и МРТ. Том 1.» (голова, шея) 2013 г

Лечение

1. Утвержденные Клинические рекомендации по лечению пострадавших с тяжелой черепно-мозговой травмой (ruans.org)
2. Кушель Ю.В., Семин В.Е. «Краниотомия», Москва 1998
3. Под редакцией Гайдара Б. «Оперативные доступы в нейрохирургии. Руководство для врачей. В 2 томах. Том 1. Голова» 2015
4. Крылов В.В., Талыпов А.Э., Пурас Ю.В. «Декомпрессивная трепанация черепа при тяжелой черепно-мозговой травме» Москва, 2014
5. Утверждённые Клинические рекомендации по лечению острой осложненной и неосложненной позвоночной травмы у взрослых (ruans.org)
6. Крылов В.В., Гринь А.А. «Травма позвоночника и спинного мозга» 2014 г
7. Утвержденные Клинические рекомендации по хирургическому лечению грыж межпозвонковых дисков шейного отдела позвоночника (ruans.org)
8. Утвержденные Клинические рекомендации по диагностике и хирургическому лечению спондилогенной шейной миелопатии (ruans.org)
9. Утвержденные Клинические рекомендации по диагностике и лечению дегенеративного стеноза позвоночного канала на пояснично-крестцовом уровне (ruans.org)
10. Утвержденные Клинические рекомендации по диагностике и хирургическому лечению грыж межпозвонковых дисков пояснично-крестцового отдела позвоночника (ruans.org)
11. Утвержденные Клинические рекомендации по диагностике и лечению фасеточного синдрома пояснично-крестцового отдела позвоночника (ruans.org)
12. Басков В. «Лечение дегенеративных заболеваний межпозвонковых дисков», 2011 г