

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
профессионального образования «Красноярский государственный
медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Институт последипломного образования

Кафедра и клиника хирургических болезней имени А.Н. Дыхно с курсом
эндоскопии и эндохирургии ПО

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Цикла повышения квалификации

«Нейрохирургия»

для специальности: 31.08.56 Нейрохирургия

2016 год

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной работе

д.м.н., профессор

С.Ю. Никулина _____

« ____ » _____ 201__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Цикл повышения квалификации «Нейрохирургия»

Для специальности: 31.08.56 нейрохирургия

Институт последипломного образования

Кафедра и клиника хирургических болезней имени А.Н. Дыхно с курсом
эндоскопии и эндохирургии ПО

Лекции 58 часов

Практические занятия 80 часов

Экзамен 6 часов

Всего часов: 144 часа

2016 год

Рабочая программа составлена с учетом требований Приказов Минздрава РФ №541н от 23.07.2010г., № 700н от 07.10.2015г., № 707н от 08.10.2015г.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры (протокол №__)

«__» марта 2016 года

Заведующий кафедрой,

профессор _____ Черданцев Д.В,

Согласовано:

декан института последипломного образования,

к.м.н., доцент _____ Е.А. Юрьева

«__» _____ 2016 года

Председатель методической комиссии,

д.м.н., профессор _____ Е.Ю. Емельянчик

Программа заслушана и утверждена на заседании ЦКМС (Протокол № __ от _____.____.2016 г.)

Председатель ЦКМС, д.м.н., профессор _____ С.Ю. Никулина

Авторы:

- доктор медицинских наук, профессор Дралюк М.Г.
- доктор медицинских наук, доцент Шнякин П.Г

Рецензенты:

- заведующий кафедрой нейрохирургии ГОУ ДПО ГИДУВ, д.м.н., профессор Луцик А.А.
- заведующий кафедрой неврологии и нейрохирургии ГОУ ВПО ДВГМУ, д.м.н., профессор Хелимский А.М.

1. Пояснительная записка.

В соответствии с Приказом Минздрава России от 03.08.2012 N 66н «Об утверждении Порядка и сроков совершенствования медицинскими работниками и фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путем обучения по дополнительным профессиональным образовательным программам в образовательных и научных организациях» определено обязательное прохождение врачом-нейрохирургом сертификации каждые 5 лет.

Нейрохирургия является обширной областью медицинской науки. В настоящее время не менее 60 % лиц с поражением нервной системы лечатся у нейрохирурга. Нейрохирургия включает диагностику и лечение всех видов травм центральной и периферической нервной системы, диагностику и лечение опухолей головного мозга. Особое место занимают знания по всевозрастающему объему нейрохирургической помощи лицам с заболеваниями сосудов головного мозга. Необходимы знания в диагностике и лечении гнойно-септических заболеваний головного и спинного мозга. Знание многих разделов необходимы, так как лица, получившие черепно-мозговую травму и спинномозговую травму, в большинстве своем, нетранспортабельны. Лечение таких больных осуществляется (кроме городов республиканского или краевого значения) хирургами и неврологами общего профиля, что и требует их подготовки. Подготовленный по нейрохирургии врач должен уметь решать вопросы объема помощи на месте и транспортировки лиц с различной патологией сосудов головного мозга.

Цель данной программы: обучить диагностике и лечению всех видов травм нервной системы. Уметь производить трепанацию черепа, удаление гематомы. Хорошо ориентироваться в современных методах обследования.

Большая группа заболеваний требует неотложной диагностики и помощи. Особое место в структуре патологии нервной системы занимает черепно-мозговая травма (ЧМТ), составляющая 30 и более процентов от всех повреждений и являющаяся одной из ведущих причин смерти и инвалидизации, в основном мужчин наиболее работоспособного возраста, что приближает проблему к социальной. Следует отметить, что в последние годы в результате интенсивного изучения различных аспектов ЧМТ результаты лечения значительно улучшились, но в основном в специализированных нейрохирургических стационарах. Подавляющее же большинство пострадавших госпитализируются в травматологические и общехирургические отделения, где ведущими в лечении являются невролог и хирург, не всегда имеющие подготовку по нейротравматологии. В подобных стационарах используются, как правило, устаревшие методы диагностики и лечения, допускаются диагностические и тактические ошибки. Немаловажное значение имеют знания современных подходов к диагностике и лечению опухолей и воспалительных заболеваний головного мозга, заболеваний сосудов мозга, в отношении которых тактика

в последние годы значительно пересмотрена. Необходимость проведения цикла «Нейрохирургия» для нейрохирургов. Особенно актуален этот цикл для Красноярского края в связи с большими расстояниями и, нередко, невозможностью вылета консультанта, что приводит к значительному запаздыванию помощи. В связи с вышеуказанным, представленная программа переработана в пределах дозволенных 15% от базовой программы тематического усовершенствования.

Целью настоящего курса является повышение уровня знаний врачей нейрохирургов, по вопросам наиболее распространенной и тяжелой urgentной хирургической патологии нервной системы. Данный курс преследует цель обучить врачей основам этиопатогенеза, классификации, клинике, оказанию первой помощи и лечению всех видов травмы нервной системы. Обучить врачей диагностике, оказанию неотложной помощи и показаниям к направлению в специализированные стационары больных с такими заболеваниями нервной системы, как опухоли, патология сосудов мозга, вертеброгенные болевые синдромы.

Задачи цикла:

- изучение современного состояния основных проблем и направлений по нейрохирургии;
- освоение практических навыков диагностики, лечения и профилактики нейротравмы и других urgentных состояний ЦНС;
- освоение тестовой системы контроля знаний и умений курсантами-нейрохирургами.

Категория слушателей: Врачи - нейрохирурги

Срок обучения: 1 месяц (4 недели)

Режим занятий: 6 часов в день (2 часа лекции, 4 часа практические занятия)

Основные виды занятий при проведении данного курса: лекции, практические занятия (проводятся в палатах нейрохирургического отделения Центра нейрохирургии и неврологии ККБ, перевязочной, операционной, реанимационном, приемном отделениях, отделении лучевой диагностики ККБ).

Виды контроля знаний курсантов: тестовый контроль- набор тестовых заданий для оценки исходного уровня знаний и для самоподготовки в период обучения слушателей системы дополнительного профессионального образования по всем разделам нейрохирургия размещен в формате PDF в библиотечной системе Colibris., собеседование, оценка практических навыков, решение ситуационных задач, реферативные сообщения

2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/ п	Наименование разделов, дисциплин и тем	Всего часов	В том числе		Формы контроля
			Лекции	Практические занятия	
1	2	3	4	5	6
1.	СОЦИАЛЬНАЯ ГИГИЕНА. ОРГАНИЗАЦИЯ ПОМОЩИ ПРИ ТРАВМАХ И ХИРУРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ	2	2	0	
2.	ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ	12	4	8	Зачет
3.	СЕМИОТИКА И ТОПИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ	12	6	6	Зачет
4.	МЕТОДЫ КЛИНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ БОЛЬНЫХ С НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ	12	6	6	Зачет
5.	ТРАВМА ЦЕНТРАЛЬНОЙ И ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ	70	24	46	Зачет
6.	ОСТЕОХОНДРОЗ ПОЗВОНОЧНИКА	8	4	4	Зачет
7.	ОПУХОЛИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ	10	4	6	Зачет
8.	ХИРУРГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАССТРОЙСТВ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ	6	2	4	Зачет
9.	МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ ЛИЦАМ С ТРАВМОЙ Н.С. ПРИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ	6	6	0	Зачет
10.	ЭКЗАМЕН	6	0	6	Экзам.
	Всего часов	144	58	86	

3. Содержание рабочей программы по «Нейрохирургии»

Рабочая программа разработана на основе утвержденных в установленном порядке учебных планов и программ, а также законодательных и нормативных документов Российской Федерации.

- Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Приказ Минздрава России от 07.10.2015 N 700н «О номенклатуре специальностей специалистов, имеющих высшее медицинское и фармацевтическое образование»;

- Приказ Минздрава России от 08.10.2015 N 707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки»»;

- Приказ Минздравсоцразвития России от 23.07.2010 года №541н «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»;

- Приказ Минздрава России от 03.08.2012 N 66н «Об утверждении Порядка и сроков совершенствования медицинскими работниками и фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путем обучения по дополнительным профессиональным образовательным программам в образовательных и научных организациях»

- Приказ Минобрнауки России от 01.07.2013 N 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»

- Письмо федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека от 06.02.2007 г. № 0100/1229-07-32 «О допуске специалистов к занятию профессиональной деятельностью на врачебных должностях»;

- Письмо Минздравсоцразвития России от 31.10.2006 г. № 5727-ВС «О порядке проведения выездных циклов (выездных занятий)»;

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 29.11.2012 г. N 982н «Об утверждении условий и порядка выдачи сертификата специалиста медицинским и фармацевтическим работникам, формы и технических требований сертификата специалиста» (в ред. Приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 31.07.2013 г. N 515н)

- Письмо Минобрнауки России от 02.09.2013 N АК-1879/06 «О документах о квалификации»

- Устав Университета;

- Локальные нормативные документы Университета.

Социальная гигиена и организация помощи при травмах и хирургических заболеваниях нервной системы.

Нейрохирургия как предмет, связь с другими специальностями. Организация нейрохирургической помощи. Вопросы деонтологии в профессиональной деятельности нейрохирурга. Организация ВТЭ. Реабилитация нейрохирургических больных. Правовые вопросы нейрохирургической службы. Вопросы этики и деонтологии. Правовые вопросы врачебной деятельности. Задачи неотложной помощи и задачи реабилитации. Терапия острой и хронической боли. Классификация болезней по МКБ-10.

Топографическая анатомия центральной нервной системы.

Топографическая анатомия мягких покровов черепа и мозга (кожа, подкожная клетчатка, апоневроз, подапоневротическое пространство). Кости черепа, особенности строения, связь с интракраниальным пространством, диплоэтические вены. Особенности наложения. Оболочки головного мозга. Твёрдая мозговая оболочка, особенности строения и функциональное значение, отростки, синусы. Арахноидальная оболочка, особенности строения, субарахноидальные пространства, пахионовы грануляции. Мягкая мозговая оболочка, особенности строения. Топографическая анатомия головного мозга. Отделы мозга, основные борозды. Пирамидный путь, корково-нуклеарные пути. Подкорковые образования, их локализация и функциональное значение. Мозжечок, строение. Продолговатый мозг, особенности расположения и строения, миндалики мозжечка. Топографическая анатомия спинного мозга. Топографическая анатомия сосудов. Топографическая анатомия периферической нервной системы головного мозга.

Семиотика и топическая диагностика заболеваний нервной системы.

Симптомы поражения черепно-мозговых нервов и проводящих путей на различных уровнях. Симптомы поражения мозгового ствола и мозжечка. Симптомы поражения коры, подкорковых ганглиев, внутренней капсулы. Симптомы поражения спинного мозга. Симптоматический комплекс поражения периферических нервов. Симптомы поражения двигательных и чувствительных путей. Симптомы поражения ствола мозга и мозжечка.

Методы клинического обследования больных с нейрохирургической патологией.

Методы неврологического обследования. Клинический осмотр больного. Оценка жизнеобеспечивающих функций. Офтальмологическое обследование. Отоневрологическое обследование. Нейрорентгенология, МРТ, КТГ, КАГ, ПМГ. Рентгенография: обзорная, функциональная, признаки гипертензии в детском возрасте и у взрослого человека. Рентгенологические первичные признаки опухолей головного мозга. Виды переломов черепа. Патологические включения (воздух). Нейрофизиологические методы

обследования. Диагностические операции. Люмбальная пункция, современное отношение, диагностическое значение, техника проведения, показания, противопоказания и осложнения.

Травма центральной и периферической нервной системы.

Черепно-мозговая травма. Частота и структура черепно-мозговых травм. Классификация. Патогенез черепно-мозговых повреждений: представления о первичных и вторичных, диффузных и очаговых повреждениях. Понятие травматической болезни головного мозга. Клиника и диагностика сотрясения головного мозга и ушибов мозга. Особенности клиники диффузного аксонального повреждения мозга. Клиника и диагностика основных форм сдавления мозга: эпидуральных, субдуральных и внутримозговых гематом, вдавленных переломов костей черепа. Сдавление головы. Особенности черепно-мозговых травм у детей, лиц пожилого возраста и травм на фоне алкогольной интоксикации. Осложнения и последствия черепно-мозговых травм. Формулировка диагноза. План обследования пострадавших с черепно-мозговыми травмами. Консервативное лечение больных с черепно-мозговыми травмами. Принципы хирургического лечения. Оптимальные сроки лечения и временной нетрудоспособности при наиболее распространенных формах черепно-мозговых повреждений. Реабилитация пострадавших с черепно-мозговыми травмами. Организация нейротравматологической помощи.

Спинно-мозговая травма. Распространенность и механизмы. Классификация. Патогенез. Диагностика уровня и степени повреждения спинного мозга (сотрясение, ушиб, сдавление спинного мозга). Понятие о спинальном шоке. Особенности оказания первой помощи и транспортировки. План обследования пострадавших. Принципы консервативного и хирургического лечения. Коррекция нарушений функций тазовых органов и трофических расстройств. Реабилитация пострадавших со спинномозговыми травмами. Сочетанная черепно-мозговая травма.

Травма периферической нервной системы. Неотложная помощь при травме центральной нервной системы. Хирургическое лечение травмы головного и спинного мозга. Хирургическое лечение травмы периферической нервной системы. Возможности хирургического лечения невралгии тройничного нерва. Травматическое повреждение плечевого сплетения. Механизмы, клиника, диагностика, лечение. Механизмы травматических повреждений периферических нервов. Функционально-морфологические варианты повреждений, основные неврологические синдромы. Терминология и формулировка диагноза. Методы инструментальной диагностики (классическая электродиагностика и электронейромиография). Консервативное лечение. Хирургическое лечение. Реабилитация пострадавших с повреждениями периферических

нервов. Исходы травматических повреждений периферических нервов, трудоспособность.

Остеохондроз позвоночника.

Остеохондроз позвоночника. Неврологические проявления остеохондроза позвоночника, при которых показано хирургическое лечение. Варианты оперативных вмешательств, исходы. Хирургическое и пункционное лечение остеохондроза. Реабилитация больных после оперативного лечения, экспертиза трудоспособности.

Опухоли центральной нервной системы.

Распространенность и классификация. Особенности опухолевых поражений нервной системы в отличие от других онкологических заболеваний. Основные неврологические синдромы при опухолевом поражении головного мозга: первичные (очаговые) и вторичные (внутричерепная гипертензия, дислокационные нарушения и др.). Наиболее информативные методы диагностики опухолей головного мозга, план обследования больных.

Клиника и диагностика опухолей полушарной и субтенториальной локализации. Клиника опухолей больших полушарий. Клиника и диагностика опухолей хиазмально-селлярной области. Клиника опухолей задней черепной ямки. Клиника опухолей хиазмально-селлярной области. Особенности метастатических поражений головного мозга. Хирургическое лечение опухолей головного мозга. Клиника опухолей спинного мозга. Разница клинических проявлений экстра- и интрамедуллярных опухолей. Классификация. Основные неврологические синдромы при опухолевом поражении спинного мозга и его оболочек (синдром поперечного поражения спинного мозга, корешково-оболочечный синдром, нарушение проходимости спинального субарахноидального пространства). Клиника и диагностика экстрамедуллярных и интрамедуллярных опухолей, опухолей конского хвоста. Особенности клиники и диагностики метастатических поражений спинного мозга и его оболочек. Наиболее информативные методы инструментальной диагностики и план обследования больных. Принципы хирургического лечения. Принципы, возможности и исходы хирургического лечения. Хирургическое лечение опухолей спинного мозга. Общие вопросы комплексного лечения опухолей мозга. Лучевая терапия, химиотерапия, симптоматическое лечение.

Клиника и лечение воспалительных и паразитарных заболеваний головного и спинного мозга. Абсцессы головного мозга - определение нозологической формы, этиология, патогенез, классификация. Клинические проявления и диагностика. Варианты и принципы хирургического лечения. Особенности медикаментозной терапии. Спинальный эпидурит. Эпидуральные абсцессы. Клинические проявления. Диагностика. Хирургическое и медикаментозное лечение.

Хирургические аспекты расстройств мозгового кровообращения: инсульты, аневризмы, сосудистые мальформации.

Диагностика, лечение.

Мозговые инсульты. Патология магистральный сосудов шеи и мозга. Хирургическое лечение сосудистых заболеваний центральной нервной системы. Распространенность и варианты аномалий сосудов мозга. Артериальные аневризмы - строение и локализация. Особенности клиники догеморрагического и геморрагического периодов. Инструментальные методы диагностики. Ведение больных со спонтанным субарахноидальным кровоизлиянием. Артерио-венозные аневризмы - патофизиологическая сущность, клинические проявления и диагностика. Каротидно-кавернозные соустья - этиология, основные клинические проявления и диагностика. Оклюзирующие процессы магистральных сосудов головного мозга и их диагностика. Принципы и варианты хирургического лечения аномалий (артериальных и артерио-венозных аневризм, каротидно-кавернозных соустьев) и окклюзирующих поражений сосудов головного мозга. Хирургическое лечение геморрагических инсультов.

Медицинская помощь лицам с травмой нервной системы при чрезвычайных ситуациях.

Оценка витальных функций (расстройства дыхания, сердечно-сосудистой деятельности). Экстренная помощь при расстройствах дыхания: механическая очистка воздухоносных путей, интубация. Медикаментозная терапия острой сердечно-сосудистой недостаточности (при падении артериального давления). Оценка и характер повреждений мягких тканей и мозга. Остановка кровотечения. Применение антибиотиков при транспортировке. Иммобилизация.

4. Тематический план лекций.

№ п\п	Тема	Кол-во часов
1	Социальная гигиена, организация помощи при травмах и острых хирургических заболеваний нервной системы 1. Организация нейрохирургической помощи больным с хирургическими заболеваниями нервной системы 2. Вопросы этики и деонтологии. 3. Правовые вопросы врачебной деятельности. 4. Задачи неотложной помощи и задачи реабилитации.	2
2	Топографическая анатомия покровов черепа и головного мозга. 1. Покровы черепа. Особенности их строения. 2. Особенности кровоснабжения и венозного оттока покровов черепа. Возможные пути проникновения инфекции. 3. Свод черепа. Черепные ямы. Черепные швы. 4. Основание черепа. Отверстия основания черепа и их функциональное значение. 5. Строение больших полушарий головного мозга. Доли головного мозга, их строение, локализация функций 6. Особенности цитоархитектоники коры головного мозга 7. Строение ствола головного мозга. Мозжечок 8. Строение экстрапирамидной системы	2
3	Топографическая анатомия сосудов головного мозга. Топографическая анатомия спинного мозга. 1. Топография позвоночника 2. Сегменты позвоночника, их строение. 3. Строение позвоночника, суставы позвоночника. 4. Кровоснабжение позвоночника 5. Топография спинного мозга 6. Сегменты спинного мозга, их строение. 7. Строение белого и серого вещества спинного мозга. 8. Проводящие пути передних, задних и боковых столбов спинного мозга 9. Кровоснабжение спинного мозга 10. Кровоснабжение из каротидного бассейна 11. Кровоснабжение из вертебро-базиллярного бассейна 12. Венозная система головного мозга 13. Особенности кровоснабжения головного мозга	2
4	Симптомы поражения черепно-мозговых нервов. 1. Симптомы поражения 1 пары ЧМН 2. Симптомы поражения 2 пары ЧМН 3. Симптомы поражения 3,4,6 пары ЧМН 4. Симптомы поражения 5 пары ЧМН 5. Симптомы поражения 7 пары ЧМН 6. Симптомы поражения 8 пары ЧМН 7. Симптомы поражения 9 пары ЧМН 8. Симптомы поражения 10 пары ЧМН 9. Симптомы поражения 11 пары ЧМН 10. Симптомы поражения 12 пары ЧМН	2
5	Симптомы поражения двигательных и чувствительных путей. 1. Пирамидная система. Симптомы поражения на разных уровнях.	2

	2. Проводники поверхностной и глубокой чувствительности. Симптомы поражения на разных уровнях. 3. Симптомы поражения спинного мозга по длиннику и по поперечнику.	
6	Симптомы поражения коры головного мозга и подкорковых узлов, ствола мозга и мозжечка. 1. Строение коры головного мозга. 2. Синдромы поражения коры головного мозга на разных уровнях. 3. Экстрапирамидная система. 4. Синдромы поражения паллидарной и стриарной систем. 5. Симптомы поражения мозгового ствола по уровням. 6. Альтернирующие синдромы. Бульбарный и псевдобульбарный синдром 7. Симптомы поражения червя и полушарий мозжечка. 8. Виды атаксий	2
7	Клинический осмотр больного. Оценка жизнеобеспечивающих функций. 1. Правила клинического обследования. Порядок осмотра. 2. Оценка состояния жизнеобеспечивающих функций. 3. Оценка состояния сознания. 4. Общемозговые симптомы. 5. Нарушение функции ЧМН. 6. Двигательные функции. Чувствительность. Рефлексы.	2
8	Рентгенологическое и офтальмологическое обследование, КТ, МРТ. Отоневрологические, нейрофизиологические методы обследования. 1. Нормальная рентгенограмма черепа (исходный уровень знаний). 2. Признаки внутричерепной гипертензии. 3. Признаки поражения костей черепа при опухолях, миеломной болезни, метастазах. 4. Место офтальмологического обследования в нейрохирургической практике. 5. Состояние глазного дна при различной нейрохирургической патологии. 6. Значение изменений в полях зрения. Простые и осложненные застойные соски зрительных нервов 7. Теоретические основы. КТ. МРТ. Возможности методов. 8. Компьютерная томография. Показания, противопоказания. 9. МРТ. Показания, противопоказания 10. Значение отоневрологического обследования в нейрохирургии. 11. Приемы отоневрологических обследований. 12. Основные отоневрологические нарушения (VIII нерв) 13. Вестибулярные нарушения 14. Значение электрофизиологических методов обследований. 15. Прочие, относительно редко применяемые, методы.	2
9	Инвазивные методы обследования. Диагностические операции. 1. Каротидная ангиография, показания, противопоказания. 2. Виды диагностических операций и показания к ним. 3. Правила наложения фрезевых отверстий. 4. Спинномозговая пункция. Информативность. 5. Показания, противопоказания.	2

	6. Технические правила. 7. Осложнения.	
10	Классификация, патогенез и патологическая анатомия ЧМТ. 1. Понятие черепно-мозговая травма. Частота травм, исходы 2. Классификация 3. Этиопатогенез. 4. Влияние механизма и места приложения травмы на течение патологического процесса: «травмы ускорения», «шейно-затылочная травма» 5. Периоды ЧМТ	2
11	Формы ЗЧМТ. Клиника сотрясения, ушибов головного мозга лёгкой степени. 1. Формы ЗЧМТ. Классификация Пти. 2. Клиника сотрясений головного мозга 3. Общемозговые, стволовые симптомы	2
12	Ушибы головного мозга средней и тяжёлой степени. Аксональная травма. 1. Клиника и диагностика ушибов головного мозга легкой степени (МРТ ушибов разной степени) 2. Клиника и диагностика ушибов головного мозга средней степени тяжести (слайд 3) 3. Клиника и диагностика ушибов головного мозга тяжелой степени тяжести (слайд 4) 4. Подвиды клинических проявлений тяжелых черепно-мозговых травм. Значение для клиники, лечения (диэнцефальная, мезенцефало-бульбарная форма) 5. Тяжелое аксональное повреждение	2
13	Ушибы головного мозга со сдавлением. Дислокационные синдромы. 1. Общее понятие сдавления мозга. Виды сдавлений 2. Клиника гигром. 3. Вазогенный, цитотоксический, эндокринный отёк 4. Клиника дислокационного синдрома (слайды дислокационных синдромов). 5. Виды дислокаций. Протрузия, ущемление	2
14	Внутричерепные гематомы 1. Клиника, диагностика эпидуральных гематом 2. Клиника, диагностика внутримозговых гематом 3. Клиника диагностика субдуральных гематом	2
15	Сочетанные ЧМТ. Особенности. Классификация. Общие вопросы клиники. Особенности сочетанных травм (ЧМТ – грудная клетка и др.). 1. Понятие СЧМТ. 2. Классификация. 3. Особенности 4. Особенности течения отдельных форм ЧМТ.	2
16	Шок и жировая эмболия при сочетанной травме. 1. Особенности шока при сочетанной черепно-мозговой травме 2. Основные принципы диагностики и лечения жировой эмболии	2
17	Внутричерепные объёмы. Вопросы дегидратации. Первая помощь. Лечение изолированных и сочетанных травм. 1. Отек мозга, дислокация при ЧМТ.	2

	2. Прием пострадавшего, правила осмотра. 3. Внутричерепные объемы. Методы снижения внутричерепного давления, при ЧМТ. 4. Лечение тяжелых ЧМТ. 5. Лечение ушибов ГМ средней степени тяжести. 6. Лечение ушибов ГМ легкой степени. 7. Лечение сотрясений головного мозга. 8. Особенности и лечение сочетанных ЧМТ.	
18	Открытые ЧМТ. Классификация. Огнестрельные и неогнестрельные ранения. Хирургическая помощь, осложнения. 1. Что понимают под открытой ЧМТ 2. Виды открытых повреждений. Классификация 3. Пат. анатомия ОЧМТ 4. Диагностика: общая, хирургическая, рентгенологическая, неврологическая 5. Правила обработки ОЧМТ первичная, отсроченная, полная, вторичная. Правила обработки в районе синусов 6. Переломы основания черепа. Анатомические особенности, виды переломов. Клиника (2 основных вида). 7. Осложнения. Профилактика осложнений.	2
19	Переломы основания черепа. Диагностика, лечение, осложнения. 1. Виды переломов. Закрытые и открытые. 2. Клиника, диагностика 3. Характеристика переломов передней и средней черепных ямок 4. Ликворея, диагностика	2
20	Спинномозговая травма. Классификация. Спинальный шок. Анатомический. Клиника, диагностика, осложнения. Профилактика осложнений. 1. Нормальное строение позвоночника, спинного мозга 2. Виды повреждения позвоночника и спинного мозга: закрытые, открытые, проникающие и др. 3. Механизм спинно-мозговой травмы 4. Клиника спинномозговой травмы Спинальный шок 5. Диагностика. Общехирургическая, рентгенологическая, неврологическая, ликворологическая	2
21	Последствия ЧМТ. Травма периферической нервной системы. 1. Классификация последствий. 2. Церебральные вегетативные дисфункции. 3. Органические последствия. Виды	2
22	Общие данные классификации. Неврологические проявления остеохондроза позвоночника. 1. Анатомия позвоночно-двигательных сегментов. 2. Данные об этиологии и патогенезе остеохондроза позвоночника. 3. Стадии развития остеохондроза позвоночника. 4. Общие принципы дегенерации 5. Классификация неврологических проявлений остеохондроза позвоночника. 6. Диагностика остеохондроза позвоночника. 7. Дифференциальный диагноз	2
23	Компрессионные проявления остеохондроза позвоночника. Лечение: медикаментозное, хирургическое, блокады.	2

	1. Компрессионные синдромы остеохондроза позвоночника. 2. Корешковые 3. Миелоишемические 4. Радикулоишемические 5. Основные принципы терапии остеохондроза позвоночника. 6. Консервативная терапия остеохондроза позвоночника. 7. Медикаментозные блокады в лечении вертеброгенных болевых синдромов	
24	Общие данные. Классификация. Общемозговые и локальные симптомы опухолей головного мозга. Дополнительные методы обследования. 1. Гипертензионный синдром. 2. Головные боли, их характер 3. Состояние глазного дна 4. Рентгенография	2
25	Клиника опухолей мозга различных локализаций. Лечение опухолей головного и спинного мозга. 1. Клиника опухолей больших сенсомоторной зоны головного мозга. 2. Клиника опухолей лобной доли головного мозга. 3. Клиника опухолей височной доли головного мозга. 4. Клиника опухолей затылочной доли головного мозга 5. Субтенториальные опухоли: частота встречаемости, патоморфологическая характеристика. 6. Клиника опухолей полушарий и червя мозжечка.	2
26	Хирургические аспекты расстройств мозгового кровообращения: инсульты, аневризмы, сосудистые мальформации. Диагностика, лечение. 1. Этапы развития учения об аневризмах. 2. Классификация аневризм головного мозга: этиологическая и топографо-анатомическая. 3. Строение артериальных аневризм сосудов головного мозга. 4. Клиническое течение догеморрагического периода внутричерепных аневризм. 5. Клиническое течение геморрагического периода внутричерепных аневризм. 6. Варианты течения постгеморрагического периода внутричерепных аневризм. 7. Диагностика аневризм сосудов головного мозга	2
27	Оценка витальных функций. Экстренная помощь при расстройствах дыхания. 1. Расстройства дыхания, сердечно-сосудистой деятельности. 2. Механическая очистка воздухоносных путей, интубация.	2
28	Медикаментозная терапия острой сердечно-сосудистой недостаточности. Оценка и характер повреждений мягких тканей и мозга. 1. Медикаментозная терапия острой сердечно-сосудистой недостаточности при падении артериального давления 2. Оценка и характер повреждений мягких тканей и мозга..	2
29	Остановка кровотечения. Применение антибиотиков при транспортировке. Иммобилизация. 1. Остановка кровотечения.	2

	2. Применение антибиотиков при транспортировке.	
	3. Иммобилизация.	

5. Тематический план практических занятий

№ п\п	Тема	Кол-во часов
1	Топографическая анатомия покровов черепа и головного мозга. 1. Разбор анатомических образований по таблицам, схемам, слайдам 2. Работа в патолого-анатомическом бюро	4
2	Топографическая анатомия сосудов головного мозга. Топографическая анатомия спинного мозга. 1. Разбор анатомических образований по таблицам, схемам, слайдам 2. Работа в патолого-анатомическом бюро	4
3	Симптомы поражения черепно-мозговых нервов. Симптомы поражения двигательных и чувствительных путей. 1. Самостоятельный осмотр специально подобранного больного курсантом 2. Доклад основных симптомов поражения I-VI пар черепно-мозговых нервов 3. Доклад основных симптомов поражения VII-XII пар черепно-мозговых нервов 4. Доклад основных симптомов поражения двигательных и чувствительных путей на разных уровнях. 5. Определение объёма активных и пассивных движений 6. Мышечный тонус, определение мышечной силы в баллах	4
4	Симптомы поражения ствола мозга и мозжечка. Симптомы поражения коры головного мозга и подкорковых узлов 1. Самостоятельный осмотр специально подобранного больного курсантом 2. Доклад основных симптомов поражения ствола головного мозга 3. Доклад основных симптомов поражения мозжечка 4. Доклад основных симптомов поражения коры головного мозга и подкорковых ганглиев. 5. Определение характера тремора	2
5	Клинический осмотр больного. Оценка жизнеобеспечивающих функций. Рентгенологическое и офтальмологическое обследование, КТ, МРТ. Отоневрологические, нейрофизиологические методы обследования. 1. Самостоятельный осмотр специально подобранного больного курсантом 2. Доклад основных симптомов поражения нервной системы 3. Формулирование предварительного диагноза 4. Занятие в учебной комнате с разбором рентгенологических снимков 5. Каждому курсанту выдаются снимки, которым он должен дать характеристику 6. Работа в рентген кабинете 7. Занятие в учебной комнате с разбором КТ, МРТ, КАГ 8. Каждому курсанту выдаются КТ, МРТ, КАГ, которым он должен дать характеристику	4

	9. Работа в кабинетах КТ, МРТ, КАГ 10. Работа в кабинете нейрофизиологии 11. Освоение метода ЭХО-энцефалографии и чтения ЭЭГ	
6	Инвазивные методы обследования. Диагностические операции. 1. Разбор в учебной комнате диагностических операций по схемам 2. Работа в операционной и перевязочной 3. Выполнение люмбальной пункции	2
7	Классификация, патогенез и патологическая анатомия ЧМТ. 1. Разбор темы в учебной комнате 2. Курсант получает одного - двух больных по теме 3. Опрос, осмотр больных.	4
8-9	Формы ЗЧМТ: сотрясение, ушибы головного мозга. 1. Разбор темы в учебной комнате 2. Курсант получает одного - двух больных по теме 3. Опрос, осмотр больных.	8
10-11	Ушибы головного мозга со сдавлением. Дислокационные синдромы. 1. Разбор темы в учебной комнате 2. Курсант получает одного - двух больных по теме 3. Опрос, осмотр больных.	8
12-13	Сочетанные ЧМТ. Шок. Особенности. Особенности сочетанных травм (ЧМТ – грудная клетка и др.). 1. Разбор темы в учебной комнате 2. Курсант получает одного - двух больных по теме 3. Опрос, осмотр больных.	12
14	Внутричерепные объемы. Вопросы дегидратации. Первая помощь. Лечение изолированных и сочетанных травм. 1. Курсант получает одного - двух больных по теме 2. Опрос, осмотр больных. 3. Выставление клинического диагноза 4. Курация больного 5. Назначение лечения под контролем преподавателя	2
15	Открытые ЧМТ. Переломы основания черепа. Диагностика, лечение, осложнения. 1. Курсант получает одного - двух больных по теме 2. Опрос, осмотр больных. 3. Выставление клинического диагноза 4. Курация больного 5. Разбор клинических случаев в учебной комнате 6. Назначение лечения под контролем преподавателя	6
16	Спинномозговая травма. Классификация. Спинальный шок. Анатомический. Клиника, диагностика, осложнения. Профилактика осложнений. 1. Разбор темы в учебной комнате 2. Курсант получает одного - двух больных по теме 3. Опрос, осмотр больных. 4. Выставление клинического диагноза 5. Назначение лечения под контролем преподавателя	4
17	Травма периферической нервной системы. 1. Разбор темы в учебной комнате 2. Курсант получает одного - двух больных по теме 3. Опрос, осмотр больных.	2

	4. Выставление клинического диагноза	
18	Общие данные классификации. Неврологические и компрессионные проявления остеохондроза позвоночника. 1. Разбор темы в учебной комнате 2. Курсант получает одного - двух больных по теме 3. Опрос, осмотр больных. 4. Выставление клинического диагноза	2
19	Лечение: медикаментозное, хирургическое, блокады. 1. Разбор темы в учебной комнате 2. Курсант получает одного - двух больных по теме 3. Опрос, осмотр больных. 4. Выставление клинического диагноза 5. Назначение лечения под контролем преподавателя	2
20	Общие данные. Классификация. Общемозговые и локальные симптомы опухолей головного мозга. Клиника опухолей мозга различных локализаций. 1. Разбор темы в учебной комнате 2. Курсант получает одного - двух больных по теме 3. Опрос, осмотр больных. 4. Выставление клинического диагноза	3
21	Дополнительные методы обследования. Лечение опухолей головного и спинного мозга. 1. Разбор темы в учебной комнате 2. Курсант получает одного - двух больных по теме 3. Опрос, осмотр больных. 4. Выставление клинического диагноза 5. Назначение лечения под контролем преподавателя	3
22	Хирургические аспекты расстройств мозгового кровообращения: инсульты, аневризмы, сосудистые мальформации. Диагностика, лечение. 1. Разбор темы в учебной комнате 2. Курсант получает одного - двух больных по теме 3. Опрос, осмотр больных. 4. Выставление клинического диагноза 5. Назначение лечения под контролем преподавателя	4

6. Учебно-методическое обеспечение рабочей программы (методы и средства обучения):

Обучение курсантов происходит на лекциях и в процессе проведения практических занятий. Применяется цикловая система обучения.

Лекции ориентируют курсантов во всех вопросах нейрохирургии, знакомят с наиболее актуальными на современном этапе частными вопросами нейрохирургии. Большое внимание уделяется вопросам этиологии, патогенеза, механизмам развития отдельных синдромов и симптомов, современным методам лечения и овладению основными стандартами нейрохирургических вмешательств.

На лекциях используются:

1. **Объяснительно-иллюстративный метод**, в основе которого лежит получение новой информации от преподавателя, осмысление, обобщение и систематизация новых знаний

2. **Проблемный метод**, сущность которого состоит в создании проблемной ситуации, её анализе, осознания сущности затруднения и постановке учебной проблемы, нахождения способа решения проблемы путем выдвижения гипотезы и её обоснования.

Практические занятия проходят на базе нейрохирургического отделения Краевой клинической больницы. На практических занятиях, при работе с больными изучаются клинические проявления, диагностические алгоритмы, дифференциальная диагностика, вопросы лечебных, профилактических, реабилитационных мероприятий при различных заболеваниях и травмах ЦНС. В результате практических занятий закрепляется материал, полученный на лекциях, а также изучается незатронутая на лекциях тематика, предусмотренная программой.

На практических занятиях используются методы, направленные на совершенствование знаний и формирование умений и навыков:

1. **Информационно-рецептивный** (сообщение, устная информация с использованием наглядных пособий: схемы, рисунки, муляжи, таблицы, осмотр больного, рентгенограммы).

2. **Репродуктивный или творчески – репродуктивный** с использованием алгоритмов изучения конкретной темы. Решение задач (в том числе с применением информационных технологий, проектно-графических, информационно-поисковых), анализ клинической ситуации, клинические конференции.

3. **Проблемный метод**, сущность которого состоит в создании проблемной ситуации, ее анализе, осознания сущности затруднения и постановке учебной проблемы, нахождения способа решения проблемы путем выдвижения гипотезы и ее обоснования. Метод может быть использован при обсуждении дифференциального диагноза различных заболеваний.

4. **Метод опережающего обучения**, позволяющий получать знания новейших и перспективных технологий в обследовании и терапии больных с различными заболеваниями.

5. **Метод контекстного обучения**, предусматривающий получение не только академических знаний, но и максимально приближающий к профессиональной деятельности, путем проведения ролевых игр, научных конференций, анализа производственной ситуации.

Для этого на кафедре используются:

1. Решение **ситуационных** задач с недостающими и избыточными данными, задач с противоречивыми условиями, задач, требующих ограниченного времени на решение, задач с вероятными решениями, задач на умение найти чужую ошибку.

2. **Современные** технологии обучения: компьютерное и письменное тестирование для определения исходного и итогового уровня знаний.

7. КАРТА МАТЕРИАЛЬНО – ТЕХНИЧЕСКОЙ ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЦИКЛА «НЕЙРОХИРУРГИЯ» для курсантов кафедры клиники хирургических болезней имени А.Н. Дыхно с курсом эндоскопии и эндохирургии
ПО

№ п/п	Наименование	Кол-во	Форма использования
<i>Аудитория № 1 (лекционный зал)</i>			
1.	Мультимедийный проектор, ноутбук	1	<i>Демонстрация материалов лекций, практических занятий, учебных и научных видеоматериалов</i>
2.	Проекционный экран	1	<i>Демонстрация видеоматериалов</i>
3.	Негатоскоп	1	<i>Демонстрация рентгенограмм, МРТ- и КТ-томограмм</i>
4.	Комплект наглядных пособий (таблицы)	30	<i>На лекциях, практических занятиях</i>
5.	Комплект раздаточных материалов (рентгенограммы, МРТ-, КТ-томограммы головного и спинного мозга)	30	<i>На лекциях, практических занятиях</i>
6.	Стол ученический	15	<i>На лекциях, практических занятиях</i>
	Стул	30	<i>На лекциях, практических занятиях</i>
<i>Аудитория № 2 (учебная комната)</i>			
7.	Комплект наглядных пособий (муляжи)	5	<i>На лекциях, практических занятиях</i>
8.	Персональные компьютеры	2	<i>Самостоятельная работа, работа с мультимедийными материалами на практических занятиях, подготовка к тестированию</i>
9.	Стол ученический	10	<i>На лекциях, практических занятиях</i>
10.	Стул	20	<i>На лекциях, практических занятиях</i>
<i>Аудитория № 3 (Методический кабинет)</i>			
11.	Сетевой сервер	1	<i>Организация дистанционной формы обучения, контакт обучающегося с компьютером, доступ к образовательным ресурсам</i>
12.	Персональные компьютеры	2	<i>Доступ к образовательным ресурсам во время самостоятельной работы, -работа с мультимедийными материалами на практических занятиях</i>
13.	Многофункциональное устройство	2	<i>Работа с бумажными носителями информации</i>

			<i>(сканирование, копирование, распечатывание).</i>
14.	CD с обучающими фильмами по дисциплине	5	<i>Самостоятельная работа по подготовке и углубленному изучению материалов дисциплины</i>
15.	Цифровая фотокамера	2	<i>Создание архивного материала клинических наблюдений</i>
16.	Стол ученический	3	<i>Для самостоятельной работы с образовательными ресурсами</i>
17.	Стул	6	<i>Для самостоятельной работы с образовательными ресурсами</i>
<i>Кафедральная лаборатория</i>			
18.	Комплекс компьютерный многофункциональный для исследования ЭМГ, ВП, ЭРГ и ОАЕ «Нейро-МВП-4»	1	<i>Демонстрация на практических занятиях</i>
19.	Компьютер	1	<i>Демонстрация на практических занятиях</i>
20.	Стол компьютерный	1	<i>Демонстрация на практических занятиях</i>
21	Стул	2	<i>Демонстрация на практических занятиях</i>

**8. КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ УЧЕБНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ ЦИКЛА
«НЕЙРОХИРУРГИЯ»:
ТЕХНИЧЕСКИЕ И ЭЛЕКТРОННЫЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ И КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ
для курсантов кафедры нейрохирургии и неврологии им. проф. Н.С. Дралюк ИПО**

№ п/п	Наименование	Вид	Форма доступа	Рекомендуемое использование
1	Учебно-методические материалы	Печатный (учебники, пособия, стандарты практических умений, банк ситуационных задач, банк тестовых заданий и др.) Электронный (Word, PowerPoint)	УБИЦ Электронная библиотека КрасГМУ Портал дистанционного образования	Электронный, печатный, сетевой
2.	Комплекты плакатов и др.	Печатный	Кафедра (лекционный зал, учебные комнаты)	Печатный
3	Конспект лекций	Электронный (Power Point)	Кафедра, Портал дистанционного образования	Электронный
4.	Мультимедийные материалы	Электронный (CD, DVD, флэш-карты)	Кафедра, Портал дистанционного образования	Электронный
5.	Электронная библиотека	Электронный (Word, PDF).	Кафедра, Сайт-ресурсы	Электронный
6.	Видео-фильмы	Электронный (DVD, флэш-карты)	Кафедра, Портал дистанционного обучения	Электронный

9. Карта обеспечения учебно-методической литературой

№ п/п	Наименование	Издательство	Год выпуска
1.	Гусев, Е. И. Неврология и нейрохирургия [Электронный ресурс] : учебник. В 2 т. Т. 2. Нейрохирургия / Е. И. Гусев, А. Н. Коновалов, В. И. Скворцова ; ред. А. Н. Коновалов, А. В. Козлов. –Режим доступа : http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970429020.html	М. : ГЭОТАР-Медиа	2015
2.	Клинические рекомендации. Неврология и нейрохирургия [Электронный ресурс] / гл. ред. Е. И. Гусев, А. Н. Коновалов. – Режим доступа : http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433324.html	М. : ГЭОТАР-Медиа	2015
3.	Нейрохирургия : европ. рук. : в 2 т. / ред. Х. Б. Лумента, К. ДиРоссо, Й. Хаасе [и др.] ; пер. с англ. И. Ю. Белов, Н. А. Примак, С. А. Горощенко ; ред.-пер. Д. А. Гуляев. - Т. 1	М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013	2013
4.	Нейрохирургия : европ. рук. : в 2 т. / ред. Х. Б. Лумента, К. ДиРоссо, Й. Хаасе [и др.] ; пер. с англ. И. Ю. Белов, Н. А. Примак, С. А. Горощенко ; ред.-пер. Д. А. Гуляев. - Т. 2	М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013	2013
5.	Операции ревазуляризации головного мозга в сосудистой нейрохирургии / ред. В. В. Крылов, В. Л. Леманев	М. : Бином	2014
6.	Организация помощи больным с инсультом в Красноярском крае : монография / П. Г. Шнякин, Н. В. Хало, Е. В. Ипполитова [и др.] ; Красноярский медицинский университет	Красноярск :Версо	2015
7.	Новикова, Л. Б. Церебральный инсульт. Нейровизуализация в диагностике и оценке эффективности различных методов лечения : атлас исследований / Л. Б. Новикова, Э. И. Сайфуллина, А. А. Скоромец	М. : ГЭОТАР-Медиа	2012
8.	Беккер, Дж. М. Основы хирургии [Электронный ресурс] : пер. с англ. / Дж. М. Беккер, А. Ф. Стучи. –Режим доступа : http://www.rosmedlib.ru/book/06-COS-2356.html	М. : ГЭОТАР-Медиа	2013
9.	Вопросы оказания нейрохирургической помощи в Красноярском крае / ред. М. Г. Дралюк, Н. В. Исаева, П. Г. Шнякин [и др.] ; Красноярский медицинский	Красноярск :Версо	2014

	университет		
10.	Crossman, A. R. Neuroanatomy : an Illustrated Colour Text = [Нейроанатомия : текстсцветнымииллюстрациями] / A. R. Crossman, D. Neary	[S. l.] :Elsevier	2015
11.	Бэард, Дж. Д. Сосудистая и эндоваскулярная хирургия [Электронный ресурс] : пер. с англ. / Дж. Д. Бэард, П. А. Гэйнс. – Режим доступа : http://www.rosmedlib.ru/book/06-COS-2364.html	М. : ГЭОТАР-Медиа	2013
12.	Сосудистая хирургия [Электронный ресурс] : нац. рук. : крат.изд. / гл. ред. В. С. Савельев, А. И. Кириенко. – Режим доступа : http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970434413.html	М. : ГЭОТАР-Медиа	2015
13.	Сергиенко, В. И. Топографическая анатомия и оперативная хирургия [Электронный ресурс] : учебник / В. И. Сергиенко, Э. А. Петросян. –Режим доступа : http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970423622.html	М. : ГЭОТАР-Медиа	2013
14.	Подчуфарова, Е. В. Боль в спине [Электронный ресурс] / Е. В. Подчуфарова, Н. Н. Яхно. –Режим доступа : http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970424742.html	М. : ГЭОТАР-Медиа	2013
15.	Клинико-лучевая диагностика изолированной и сочетанной черепно-мозговой травмы / В. В. Щедренок, Г. Н. Доровских, О. В. Могучая [и др.] ; ред. В. В. Щедренок	СПб. : б/и	2012
16.	Прокопенко, С. В. Ствол головного мозга. Черепно-мозговые нервы. Функция, симптомы поражения [Электронный ресурс] :видеолекция / С. В. Прокопенко. – Режим доступа : http://krasgmu.ru/index.php?page[common]=elib&cat=catalog&res_id=29768	Красноярск :КрасГМУ	2012
17.	Лицевая и головная боль. Клинико-лучевая диагностика и хирургическое лечение / В. В. Щедренок, Н. В. Топольскова, Т. В. Захматова [и др.] ; ред. В. В. Щедренок	СПб. : ЛОИРО	2013

Электронные ресурсы

1	ЭБС Colibris
---	--------------

2	ЭБС Консультант студента
3	ЭМБ Консультант врача
4	ЭБС ibooks
5	НЭБ e-Library
6	БД Scopus
7	БД Web of Science
8	БД OxfordUniversityPress
9	БД SAGE Premier
10	ЭБС Bookup
11	СПС Консультант Плюс

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе,
д.м.н., проф. _____ С.Ю. Никулина
« ____ » _____ 20__ г.

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ

**к рабочей программе цикла «Нейрохирургия»
для слушателей системы последипломного образования
по специальности «Нейрохирургия»
всего часов: 144
на 2015 - 2016 учебный год.
Кафедра и клиника хирургических болезней имени А.Н. Дыхно с курсом
эндоскопии и эндохирургии ПО**

Дополнений и изменений нет.

Изменения утверждены на заседании кафедры: «01» апреля 2016 г. Протокол № 8

Заведующий Кафедрой и клиникой
хирургических болезней имени А.Н.
Дыхно с курсом эндоскопии и
эндохирургии ПО
д.м.н., профессор _____ Черданцев Д.В.

СОГЛАСОВАНО

Председатель методической
комиссии ИПО,
д.м.н., профессор _____ Емельянчик Е.Ю.
« ____ » _____ 2016 год

Декан ИПО _____
к.м.н., доцент _____ Юрьева Е.А.
« ____ » _____ 2016 год