МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Иркутский научный центр хирургии и травматологии»
(ИНЦХТ)

УТВЕРЖДЕНО
Ученым советом от
«14» апреля 2020 г. протокол №3
Председатель совета
_____ В.А. Сороковиков

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

«НЕЙРОХИРУРГИЯ»

основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.66 Травматология и ортопедия

Блок 1

Вариативная часть

Дисциплина по выбору (Элективная) (Б1.В.Э.3)

Уровень образовательной программы: высшее образование.

Подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения очная

Иркутск 2020

Передан через Диадок 04.10.2023 06:02 GMT+03:00
71409beb-b3eb-44e3-b2f5-2d97d1a0ecda

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) **«Нейрохирургия»** разработана в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности **31.08.66 Травматология и ортопедия**

Авторы рабочей программы:

№ пп.	**Фамилия, имя, отчество**	**Ученая степень, звание**	**Занимаемая должность**	**Место работы**
1	Сороковиков Владимир Алексеевич	Д.м.н.	Директор	ФГБНУ «ИНЦХТ»
По методическим вопросам				
2.	Чепурных Елена Евгеньевна	К.м.н., доцент	Ученый секретарь	ФГБНУ «ИНЦХТ»

Передан через Диадок 04.10.2023 06:02 GMT+03:00
71409beb-b3eb-44e3-b2f5-2d97d1a0ecda

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Нейрохирургия» по специальности **31.08.66 «Травматология и ортопедия» рекомендована к утверждению Ученым советом на заседании проблемной комиссии по травматологии и ортопедии** от 26 марта 2020 г., протокол № 3.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Нейрохирургия» по специальности **31.08.66 «Травматология и ортопедия» заслушан и утвержден на заседании ученого совета ИНЦХТ** (14 апреля 2020 г., протокол № 3)

Зам. директора по научной работе _____/Шурыгина И.А../

(подпись) Ф.И.О.

Передан через Диадок 04.10.2023 06:02 GMT+03:00
71409beb-b3eb-44e3-b2f5-2d97d1a0ecda

ЛИСТ ОБНОВЛЕНИЙ И АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

№	Дата внесения изменений в программу	Характер изменений	Дата и номер протокола утверждения документа на Ученом совете
1	17.02.2021	В рабочую программу учебной дисциплины (модуля) **«Нейрохирургия»** акутализирована без дополнений и изменений для набора 2021-2022гг.	«30» апреля 2021 г. протокол № 3
2	11.03.2022	В рабочую программу учебной дисциплины (модуля) **«Нейрохирургия»** на 2022-2023 гг. внесены изменения в учебный план.	«08» апреля 2022 г. протокол №4
3	10.02.2023	В рабочую программу учебной дисциплины (модуля) **«Нейрохирургия»** акутализирована без дополнений и изменений для набора 2023-2024гг.	«28» апреля 2023 г. протокол №3

Передан через Диадок 04.10.2023 06:02 GMT+03:00
71409beb-b3eb-44e3-b2f5-2d97d1a0ecda

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре:

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «**Нейрохирургия»** (далее – рабочая программа) относится к вариативной части программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций врача, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

1.1. Цель программы – подготовка квалифицированного **врача-травматолога - ортопеда,** способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в **травматологии и ортопедии** на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций.

1.2. Задачи программы:

1. общие вопросы организации в стране нейрохирургической помощи взрослому и детскому населению, организацию работы скорой и неотложной помощи;
2. топографическую анатомию центральной и периферической нервной системы в возрастном аспекте;
3. основные вопросы нормальной и патологической физиологии центральной и периферической нервной системы; взаимосвязь функциональных систем организма и уровни их регуляции;
4. причины возникновения патологических процессов, механизмы их развития и клинические проявления;
5. общие функциональные методы обследования при нейрохирургической патологии;
6. клиническую симптоматику основных нейрохирургических заболеваний центральной и периферической нервной системы у взрослых и детей, их профилактику, дифференциальную диагностику и лечение; клиническую симптоматику пограничных состояний в нейрохирургической клинике;

1.3. Трудоемкость освоения рабочей программы: 4 зачетных единиц, что составляет 144 академических часов.

1.4. Нормативно-правовые документы, регламентирующие образовательную деятельность:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ;
- Приказ Минобрнауки РФ от 19.11.2013 г. № 1258 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам ординатуры»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования подготовки кадров высшей квалификации по специальности 31.08.66 «травматология и ортопедия», утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 29 октября 2014 г. № 34507;
- Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное приказом Минобрнауки РФ от 27 ноября 2015 г. N 1383;
- Приказ Минздрава России от 03.09.2013 № 620н «Об утверждении Порядка организации и проведения практической подготовки обучающихся по профессиональным образовательным программам медицинского образования, фармацевтического образования»;

Передан через Диадок 04.10.2023 06:02 GMT+03:00
71409beb-b3eb-44e3-b2f5-2d97d1a0ecda

- Приказ Минтруда России от 12.11.2018 № 698н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-травматолог-ортопед»

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

2.1. Обучающийся, успешно освоивший программу, будет обладать профессиональными компетенциями:

- готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании нейрохирургической медицинской помощи (ПК-5)

2.2. Паспорт формируемых компетенций

Индекс компетенции	Знания, умения, навыки, опыт деятельности	Форма контроля
ПК-6	Знания: ведение и лечению пациентов, нуждающихся в оказании нейрохирургической медицинской помощи, знания показаний и противопоказаний к хирургическим вмешательствам, особенности послеоперационного периода.	Т/К
	Умения: умение диагностировать патологические состояния, требующие нейрохирургической коррекции, проведение дифференциальной диагностики данных заболеваний.	Т/К П/А
	Навыки: оказания экстренной и плановой нейрохирургической медицинской помощи	П/А
	Опыт деятельности: ведение и лечение пациентов, нуждающихся в оказании нейрохирургической ме-дицинской помощи	П/А

3. СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов	Индексы компетенций
Б1.В.Э.2	**Нейрохирургия**	
Б1.В.Э.2.1	**Обследования больных с травмами центральной и периферической нервной системы**	ПК-8

Передан через Диадок 04.10.2023 06:02 GMT+03:00
71409beb-b3eb-44e3-b2f5-2d97d1a0ecda

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов	Индексы компетенций
Б1.В.Э.2.2	**Основные принципы хирургического лечения пациентов с травмами центральной и периферической нервной системы**	ПК-8
Б1.В.Э.2.3	**Черепно-мозговая травма**	ПК-8
Б1.В.Э.2.4	**Спинно-мозговая травма**	УК-1; ПК-8
Б1.В.Э.2.5	**Травма периферической нервной системы**	ПК-8
Б1.В.Э.2.6	**Интенсивная терапия при травмах ЦНС и ПНС**	УК-1; ПК-8

4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

4.1. Сроки обучения: второй курс, четвертый семестр обучения в ординатуре (в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком Программы)

4.2. Вид контроля: зачет (в соответствии с учебным планом основной программы)

Виды учебной работы	Кол-во часов/зачетных единиц
Обязательная аудиторная работа (всего) **в том числе:**	
- лекции	8/0,3
- семинары	
- практические занятия	100/2,7
Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора **в том числе:**	
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	36/1
Итого:	**144/4**

Примерный учебный план

Код	Наименование тем учебных	Всего часов	лекции	ПЗ	СР	Форма контроля
Б1.В.Э.2.1	**Обследования больных с травмами центральной и периферической нервной системы**	**12**	**1**	**20**	**8**	**Т/К**

Передан через Диадок 04.10.2023 06:02 GMT+03:00
71409beb-b3eb-44e3-b2f5-2d97d1a0ecda

Код	Наименование тем учебных	Всего часов	лекции	ПЗ	СР	Форма контроля
Б1.В.Э.2.1.1	Оценка анатомо-функционального состояния центральной и периферической нервной системы, других органов и систем организма у пациентов			5	2	
Б1.В.Э.2.1.2	Методика осмотров и обследований пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и травмами			5	2	
Б1.В.Э.2.1.3	Лабораторные и инструментальные исследования пациентов		1	5	2	
Б1.В.Э.2.1.4	Методы клинической и параклинической диагностики нейрохирургических заболеваний и травм			5	2	
Б1.В.Э.2.2	**Основные принципы хирургического лечения пациентов с травмами центральной и периферической нервной системы**	**14**	**2**	**20**	**6**	**Т/К**
Б1.В.Э.2.2.1	Оперативная нейрохирургия		1	**10**	4	
Б1.В.Э.2.2.2	Принципы хирургического лечения		1	**10**	2	
Б1.В.Э.2.3	**Черепно-мозговая травма**	**24**	**2**	**18**	**6**	**Т/К**
Б1.В.Э.2.3.1	Этиопатогенез поражений нервной системы		1	4	2	
Б1.В.Э.2.3.2	Классификация черепно-мозговой травмы. Общие принципы лечения поражений и повреждений ЦНС		1	6	2	
Б1.В.Э.2.3.3	Техника выполнения медицинских вмешательств при черепно-мозговой травме		-	8	2	
Б1.В.Э.2.4	**Спинно-мозговая травма**	**12**	**1**	**12**	**4**	**Т/К**
Б1.В.Э.2.4.1	Клиника и диагностика спинно-мозговой травмы		1	6	2	
Б1.В.Э.2.4.1	Техника выполнения медицинских вмешательств при неосложненной и осложненной травме позвоночника		-	6	2	
Б1.В.Э.2.5	**Травма периферической нервной системы**	**24**	**1**	**16**	**6**	**Т/К**
Б1.В.Э.2.5.1	Клиника, диагностика, хирургическое лечение травм периферической нервной системы		1	8	4	

Передан через Диадок 04.10.2023 06:02 GMT+03:00
71409beb-b3eb-44e3-b2f5-2d97d1a0ecda

Код	Наименование тем учебных	Всего часов	лекции	ПЗ	СР	Форма контроля
Б1.В.Э.2.5.2	Техника выполнения медицинских вмешательств при заболеваниях и травме периферической нервной системы		-	8	2	
Б1.В.Э.2.6	**Интенсивная терапия при травмах ЦНС и ПНС**	**24**	**1**	**14**	**6**	**Т/К**
Б1.В.Э.2.6.1	Принципы интенсивной терапии		-	4	2	
Б1.В.Э.2.6.2	Посткоматозные состояния		-	4	2	
Б1.В.Э.2.6.3	Сочетанная травма		1	6	2	
	Итоговая аттестация	**2**			**2**	**Экзамен**
	Всего	**144**	**8**	**100**	**36**	

4.3.Лекционные занятия

Примерная тематика лекционных занятий:

	Тема	Кол-во часов
1.	Оперативная нейрохирургия	**1**
2.	Принципы хирургического лечения	**1**
3.	Классификация черепно-мозговой травмы. Общие принципы лечения поражений и повреждений ЦНС	**1**
	Всего	**8**

4.4.Семинарские занятия

Семинарские занятия используются для реализации поставленных целей и решения поставленных задач программы. По форме семинары могут быть: вводный, обзорный, поисковый; семинар с индивидуальной работой, с групповой работой или в группах по выбору; семинар генерации идей, семинар «круглый стол», рефлексивный семинар.

4.5. Практические занятия

Практические занятия предназначены для формирования практических умений и навыков, заявленных в задачах рабочей программы.

Примерная тематика практических занятий:

	Тема	Кол-во часов
1.	Оценка анатомо-функционального состояния центральной и периферической нервной системы, других органов и систем организма у пациентов	**2**
2.	Лабораторные и инструментальные исследования пациентов	**2**
3.	Методы клинической и параклинической диагностики нейрохирургических заболеваний и травм	**2**
4.	Техника выполнения медицинских вмешательств при неосложненной и осложненной травме позвоночника	**2**
5.	Клиника, диагностика, хирургическое лечение травм периферической нервной системы	**2**
6.	Принципы интенсивной терапии	**2**
7.	Посткоматозные состояния	**2**
8.	Сочетанная травма	**2**
9.	Этиопатогенез поражений нервной системы	**2**

Передан через Диадок 04.10.2023 06:02 GMT+03:00
71409beb-b3eb-44e3-b2f5-2d97d1a0ecda

	Всего	**100**

4.6. Самостоятельная (внеаудиторная) работа

Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся направлена на совершенствование знаний и умений, сформированных во время аудиторных занятий, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины.

Опережающая самостоятельная работа (далее – ОСР) предполагает такое построение учебного процесса, при котором определенная часть работы по теме, выполняемая обучающимся самостоятельно, предшествует совместному изучению учебного материала в группе с преподавателем. Цель ОСР – мотивировать обучающихся к решению проблемы, которую предстоит изучить; овладеть необходимой информацией, которая позволит осознанно отнестись к изучаемому материалу; включиться в его обсуждение с конкретными дополнениями или вопросами; критически подойти к новому учебному материалу, оценивая его с позиции своего опыта.

Поддержка самостоятельной работы заключается в непрерывном развитии у обучающихся рациональных приемов познавательной деятельности, переходу от деятельности, выполняемой под руководством преподавателя, к деятельности, организуемой самостоятельно, к полной замене контроля со стороны преподавателя самоконтролем.

Контроль самостоятельной работы организуется как единство нескольких форм: самоконтроль, взаимоконтроль, контроль со стороны преподавателя.

Примерная тематика самостоятельной работы ординаторов:

	Тема	**Кол-во часов**
1.	Оперативные вмешательства на головном мозге. Методика наложения трефинационных отверстий. Скелетотопические ориентиры для нейрохирургических доступов к различным отделам головного мозга. Схема Кронлейна-Егорова Определение места оперативного доступа в зависимости от характера и локализации процесса. Резекционная трепанация: Костнопластическая трепанация. Оперативные доступы в области задней черепной ямки: Микроваскулярная декомпрессия корешков. Ликворошунтирующие операции. Оперативные вмешательства на спинном мозге, его корешках и позвоночнике. Оперативные вмешательства на сосудах центральной нервной системы. Оперативные вмешательства на периферической нервной системе	6
2.	Хирургическое лечение опухолей головного мозга Хирургическое лечение опухолей спинного мозга	6
3.	Хирургическое лечение сосудистых заболеваний центральной нервной системы	6
4.	Черепно-мозговая травма Спинномозговая травма Травма периферической нервной системы Хирургическое лечение травмы головного и спинного мозга Хирургическое лечение травмы периферической нервной системы	6
5.	Общие принципы лечения в период реконвалесценции. Местное лечение ожогов. Лечение ограниченных ожогов. Местное лечение обширных и глубоких ожогов.	6
6.	Острые и хронические воспалительные заболевания костей и суставов (неспецифические). Сколиоз. Кифоз.	6
	Всего	**36**

Передан через Диадок 04.10.2023 06:02 GMT+03:00
71409beb-b3eb-44e3-b2f5-2d97d1a0ecda

4.7. Организация самостоятельной (внеаудиторной работы) ординатора:

Код	Наименование раздела дисциплины	Виды самостоятельной работы	Кол-во часов/ зачетных единиц	Индексы формируемых компетенций
Б1.В.Э.2	**Нейрохирургия**	Подготовка презентации: «Топографическая анатомия головного мозга» «Топографическая анатомия сосудов центральной нервной системы» «Топографическая анатомия периферической нервной системы». «Оперативная нейрохирургия» «Клиника опухолей больших полушарий головного мозга.» «Термические поражения, раны и раневая инфекция» «Приобретенные заболевания опорно-двигательного аппарата» «Скелетотопические ориентиры для нейрохирургических доступов к различным отделам головного мозга» «Оперативные вмешательства на спинном мозге, его корешках и позвоночнике» «Опухоли кости». «Дегенеративные и неспецифические воспалительные заболевания костей, суставов и позвоночника». «Общие вопросы комбинированных радиационных поражений» «Хирургическое лечение при остеопорозе».	36	ПК-8

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.3. Текущий контроль направлен на систематическую проверку качества усвоения учебного материала ординаторами. Текущий контроль осуществляется непрерывно в процессе учебных занятий. Задача текущего контроля – предварительная оценка сформированности знаний, умений. Проверяются элементы тем и темы содержания рабочей программы.

5.4. Освоение рабочей программы сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, проводимой в форме зачета с оценкой, определенного учебным планом.

5.5. Промежуточная аттестация заключается в оценке сформированности умений, практических навыков, предварительная оценка сформированности соответствующих компетенций. Периоды промежуточного контроля устанавливаются учебным планом.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

6.3. **Текущий контроль**

6.3.1. **Примеры контрольных вопросов (заданий), выявляющих теоретическую подготовку ординатора:**

Передан через Диадок 04.10.2023 06:02 GMT+03:00
71409beb-b3eb-44e3-b2f5-2d97d1a0ecda

№	Содержание вопроса (задания)	Индексы
Б1.В.Э.2		
Тема учебной дисциплины		
1.	Контрольный вопрос (или контрольное задание) Наиболее частый источник формирования эпидуральных гематом	ПК-8
	Ответ: Средняя оболочечная артерия	
2.		
	Ответ: провести диагностические мероприятия с целью исключить дислокационный синдром	
3.	Топическая диагностика при развитии афазии у больного с черепно-мозговой травмы	ПК-8

6.3.2. Примеры тестовых заданий:
6.3.3.

№	Содержание тестового задания	Индексы проверяемых компетенций
	Тема учебной дисциплины	
1.	Соблюдение врачебной тайны необходимо: а) Для защиты внутреннего мира человека, его автономии б) Для охраны от манипуляций со стороны внешних сил в) Для защиты от социальных и экономических интересов личности г) Для создания основы доверительности и откровенности взаимоотношений "врач-пациент" д) Для поддержания престижа медицинской профессии е) Все перечисленное верно	ПК-8
	Ответ: е) Все перечисленное верно	
2.	Квадрантная гемианопсия - это: а) Самостоятельная форма б) Чаще переходная форма в) Входит в синдром Кнаппа г) Входит в синдром Градениго	ПК-8
	Ответ: б) Чаще переходная форма	

Передан через Диадок 04.10.2023 06:02 GMT+03:00
71409beb-b3eb-44e3-b2f5-2d97d1a0ecda

3.	При сотрясении головного мозга среди общемозговых симптомов наблюдается: а) Головная боль, тошнота, рвота б) Светобоязнь в) Нистагм г) Анизорефлексия	ПК-8
	Ответ: а) Головная боль, тошнота, рвота	

6.3.4. **Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора:**

№	Содержание задания	Индексы проверяемых компетенций
	Тема учебной дисциплины	
1.	Контрольное задание Хирургическое лечение ранних и поздних гнойных осложнений повреждений позвоночника и спинного мозга.	УК-1, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-9.
	Ответ: Оценивается правильность понимания и порядок диагностических мероприятий, показания и противопоказания для инвазивных диагностических манипуляций. Необходимо в ходе ответа четкое понимание объема хирургического вмешательства, учитывая общее клиническое состояние пациента, этиологию гнойного процесса и способы профилактики дальнейшего распространения хирургической инфекции.	
2	Хирургические доступы при ЧМТ (бифронтальная трепанация, субфронтальный доступ, трепанация ЗЧЯ, пластика ПЧЯ)	УК-1, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-9.
	Ответ: при оценке показаний для хирургического доступа аттестуемый должен учитывать функционально важные зоны головного мозга, необходимость проведения декомпрессивной краниоэктомии. Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Оцениваются мануальные навыки аттестуемого, знание хирургического инструментария, меры профилактики инфекционных осложнений, Практические (и/или лабораторные) работы выполнены в полном объеме, теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.	

6.4. Промежуточная аттестация

6.4.1. Примеры тестовых заданий (этап междисциплинарного тестирования):

Передан через Диадок 04.10.2023 06:02 GMT+03:00
71409beb-b3eb-44e3-b2f5-2d97d1a0ecda

№	Содержание тестового задания	Индексы проверяемых компетенций
	Тема учебной дисциплины	
1.	Показаниями к операции на первичных стволах плечевого сплетения являются: а) Тракционное преганглионарное поражение б) Повреждение плечевого сплетения типа Дежерина-Клюмпке при родах в) Наличие признаков восстановления проводимости по локтевому, срединному и лучевому нервам после травмы г) Отсутствие функции сгибания в локтевом суставе при удовлетворительном объеме движений в других суставах через 3 года после травмы д) Травматическое поражение плечевого сплетения типа Дежерина- Клюмпке	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6.
	Ответ: д) Травматическое поражение плечевого сплетения типа Дежерина- Клюмпке	
2.	Транспортировка больных с нарушением жизненных функций: а) Не разрешена б) Только реанимационной машиной в) В машине скорой помощи г) В любом транспорте	УК-1, УК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-12
	Ответ: б) Только реанимационной машиной в) В машине скорой помощи	
3.	К ранним осложнениям после спинальной операции относятся: а) Нарушение функции тазовых органов б) Пневмония в) Сепсис г) Нарушение дыхания д) Неустойчивость гемодинамики	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6.
	Ответ: а) Нарушение функции тазовых органов	

6.4.2. **Примеры контрольных вопросов, выявляющих теоретическую подготовку ординатора (этап собеседования):**

№	Содержание вопроса	Индексы проверяемых компетенций
	Тема учебной дисциплины	
1.	Контрольный вопрос Сочетанная травма. Эпидемиология, клиника, особенности диагностики и лечения	УК-1, УК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-12
	Ответ: аттестуемый должен в точности владеть терминологией, правила транспортировки пострадавших, оказание помощи на догоспитальном этапе, показания и противопоказания к хирургическим вмешательствам, оценка витальных функций, противошоковые мероприятия, неотложные мероприятия для угрожающих жизни состояний. Знание эпидемиологии и механизма возникшей травмы необходимо для правильной клинической диагностики. При ответе также оцениваются знания смежных специальностей. Особенности инвазивных методов диагностики.	

Передан через Диадок 04.10.2023 06:02 GMT+03:00
71409beb-b3eb-44e3-b2f5-2d97d1a0ecda

2.	Контрольный вопрос Особенности ЧМТ у детей	УК-1, УК-2, УК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-9, ПК-12
	Ответ: Аттестуемый должен свободно ориентироваться в классификации и диагностике черепно-мозговых травм у детей. Необходимо, чтобы врач понимал особенности развития детского организма, компенсаторные возможности ребенка, необходимость в дифференциальной диагностике. Особенности диагностических мероприятий у детей. Четко знать показания к хирургическому лечению, профилактику осложнений. Кроме того, важно чтобы аттестуемый понимал особенности деонтологии и врачебной этики с позиции врач - родственники больного, правовые особенности врачебной деятельности, особенности психологии детского возраста.	
3.	Контрольный вопрос Боевые повреждения черепа и головного мозга. Особенности хирургической техники при огнестрельных ранениях.	УК-1, УК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-12
	Ответ: в ответе акцент должен быть сделан на особенностях диагностики, проведения реанимационных мероприятий, хирургического лечения и профилактики осложнений открытых черепно-мозговых травм, учитывая особенности течения огнестрельных повреждений головного мозга, правила декомпрессивной трепанации черепа, правила хирургического гемостаза, дренирования раны, пластики твердой мозговой оболочки. Особенности удаления инородных тел, учитывая функционально значимые области головного мозга.	

6.4.3. Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание задания	Индексы проверяемых компетенций
	Тема учебной дисциплины	
1.	Контрольное задание Диагностика травматических внутричерепных гематом (эпидуральные гематомы). • Больная К., 48 лет получила черепно-мозговую травму в ДТП. Доставлена машиной скорой помощи без сознания через 30 минут. • При осмотре: на голове ушибы мягких тканей, дыхание самостоятельное, без периодизации до 30 в минуту. АД 160/90 мм рт.ст., пульс 56 в мин. Со стороны внутренних органов без патологии, повреждений костей скелета нет. Сознание утрачено до комы 1(на болевые раздражения глаза не открывает, двигательная реакция носит хаотичный характер). Четкая анизокория, слева зрачок заметно шире, без реакции на свет. Корнеальные рефлексы вызываются. Правосторонний гемипарез, сухожильные рефлексы D>S, справа симптом Бабинского. Ригидность мышц затылка.	УК-1, УК-2, , ПК-8,

Передан через Диадок 04.10.2023 06:02 GMT+03:00
71409beb-b3eb-44e3-b2f5-2d97d1a0ecda

	Диагностические мероприятия ***Проведение краниографии в 2 проекциях.*** ***Выявлен линейный перелом височной кости, уходящий на основание средней черепной ямки.*** КТ ***головного мозга не произведено из-за его отсутствия.*** ***Люмбальная пункция не сделана (разобрать опасность этой манипуляции).*** ***Общий анализ крови и мочи без особенностей*** *Алгоритм* принятия *решения* *1. Выжидательная тактика (динамическое наблюдение)?* *2. Вызвать специалиста КТ?* *3. Сделать люмбальную пункцию и осмотр глазного дна?* *4. Срочно готовить больную на операцию с наложением поисковых фрезевых отверстий?* *5. С какой стороны и почему надо начать трефинацию?* *(разбор и обоснование на следующем слайде)*	
	Ответ: Постановка диагноза и алгоритм действий хирурга (нейрохирурга, травматолога) - На основании анамнестических сведений, данных витальных функций и неврологического статуса, а также краниографии выставлен диагноз: ЗЧМТ, ушиб головного мозга тяжелой степени, острая эпидуральная гематома слева, дислокационный тенториальный синдром, линейный перелом височной кости слева с переходом на основание средней черепной ямы, ушибы мягких тканей головы. - Вследствие быстроты развития бокового тенториального синдрома дислокации можно предположить эпидуральное кровотечение, источником которого может быть поврежденный ствол или ветвь средней оболочечной артерии. - Оперативное лечение должно быть экстренным – декомпрессивная трепанация в левой лобно-височно-теменной области. - В последующем перевод больной в палату реанимации с активной консервативной терапией.	
2	(Черепно-мозговая травма, посттравматическая инфекция, инфекционные заболевания нервной системы, субарахноидальное кровоизлияние). Данная ситуация предусматривает проведение дифференциальной диагностики на этапах медицинской эвакуации, алгоритм диагностических манипуляций и проведение лечебных мероприятий. Догоспитальный этап Мужчина 48 лет, киргиз по национальности прибыл в г. Иркутск на сезонные работы. Анамнестические сведения о заболевании достаточно скудные из-за изменений уровня сознания и психики больного. Со слов врача скорой медицинской помощи «взят» из общежития. Накануне, около 10-12 часов назад был избит в кафе. С места происшествия до места проживания добрался самостоятельно. Был ли факт утраты сознания неизвестно. До этих событий в течение 2-3 дней испытывал небольшое недомогание. Какое-либо лечение не принимал. Состояние больного ухудшалось: наросли головные боли, была многократная рвота, появилось двигательное беспокойство, изменилось поведение, психика, повысилась температура (без указания цифр - не было градусника). Была вызвана бригада скорой медицинской помощи.	УК-1, УК-2, ПК-8,

Передан через Диадок 04.10.2023 06:02 GMT+03:00
71409beb-b3eb-44e3-b2f5-2d97d1a0ecda

	Объективный статус (по данным врача скорой помощи): больной беспокоен, практически не ориентирован в месте, времени; хватается за голову, стонет. На лице выраженные окологлазничные гематомы, отек мягких тканей лица, небольшие ссадины и ушибы на теле. Имеются оболочечные знаки (Кернига и Брудзинского). Гемодинамика стабильная (АД 140/80 мм рт.ст., пульс 98 ударов/мин), дыхание самостоятельное без периодизации и периферических нарушений. Очаговой неврологической симптоматики не выявлено (при учете уровня неврологического осмотра). Неотложные мероприятия врача скорой медицинской помощи? а) немедленная транспортировка больного в дежурное нейрохирургическое отделение или отделение экстренной хирургической помощи (травматологическое) б) введение седативных средств в) проведение дегидратирующей (осмодиуретиков или салуретиков) терапии г) наблюдение за больным Верно а Госпитальный этап 1 Состояние больного тяжелое. Контакт затруднен из-за нарушения уровня сознания до глубокого оглушения. Больной беспокоен, не выполняет команды врача. Произносит отдельные фразы бессмысленного содержания, не отвечает на вопросы. Уточнить анамнестические сведения невозможно. Объективный статус (по данным врача-нейрохирурга приемного покоя). Выраженные окологлазничные гематомы, отек мягких тканей лица. Ран на голове и туловище нет, небольшие ушибы и ссадины на туловище и конечностях. Гемодинамика и дыхание без изменений (соответственно данным врача скорой помощи). Зрачки средней величины, равные, корнеальные рефлексы живые, лицо асимметрично за счет ушибов. Ригидность мышц затылка выраженная, симптомы Кернига и Брудзинского. Сухожильные рефлексы без убедительной разницы. Из носовых ходов и наружного слухового прохода выделений нет. Кожа на ощупь горячая. Предварительное заключение а) ЗЧМТ. Ушиб головного мозга тяжелой степени. Перелом основания черепа. Субарахноидальное кровоизлияние б) ЗЧМТ. Ушиб головного мозга со сдавлением внутричерепной гематомой в) ОЧМТ. Ушиб головного мозга тяжелой степени. Ушибы мягких тканей лица, туловища и конечностей, г) ОЧМТ. Ушиб головного мозга средней степени. Острый травматический гнойный менингит. д) Гнойный менингит. Ушибы мягких тканей лица, туловища и конечностей д) Менингококковый менингит. Ушибы мягких тканей лица, туловища и конечностей. е) ОНМК по геморрагическому типу. Субарахноидально-паренхиматозное кровоизлияние. Ушибы мягких тканей лица, туловища и конечностей. Верно д Диагностические и лечебные мероприятия	

Передан через Диадок 04.10.2023 06:02 GMT+03:00
71409beb-b3eb-44e3-b2f5-2d97d1a0ecda

	а) Больной нуждается в проведении интенсивной терапии и минимальных диагностических мероприятиях. б) Больной нуждается в интубации и проведении оперативных мероприятий в) Возможно проведение диагностических мероприятий без интенсивной терапии: 1. общий анализ крови и мочи, биохимический анализ крови; 2. люмбальная пункция с анализом ликвора и его давления; 3. Рентгенография черепа; 4. Ренгено- графия грудной клетки; УЗИ; 5 осмотр общего хирурга и терапевта; 6. КТ головного мозга. Верно в (1, 3, возможно 4 и 5, обязательно 6). Нельзя 2! Госпитальный этап 2 Состояние больного без динамики, но нет и ухудшения ни по неврологическому статусу, ни по нарастанию витальных нарушений. Получены данные общих и биохимических анализов. Изменений со стороны «красной крови» нет. Имеется нейтрофильный лейкоцитоз со сдвигом влево, ускоренное СОЭ. В моче повышение удельного веса при малом количестве мочи, следы белка. Повышена температура до 38,7, Рентгенография черепа без патологии. На рентгенограммах грудной клетки и УЗИ патологии не выявлено. КТ головного мозга умеренно выражена симметричная внутренняя и наружная гидроцефалия. Дислокации и очагов патологического характера (денситометрические показатели) нет. На «костном окне» повреждений костей черепа нет. Воздушность придаточных пазух носа снижена. Справа в гайморовой пазухе четкий уровень жидкости. Дополнительные диагностические мероприятия а) Осмотр лорврача; б) динамическое наблюдение; в) обязательно люмбальная пункция с 1) общим анализом, 2) сахар ликвора и крови, 3) на пленку, 4) атипические клетки, 5) менингококковая инфекция Верно в 1, 2, 5 желательно а Госпитальный этап 3 В ликворе получены изменения: ЦСЖ мутная, вытекала частыми каплями. Плеоцитоз до 4000 в 1 мкл нейтрофильного типа до 98%, повышение белка. Реактивов для исследования на менингококк нет. Обследование и неоднократный общий клинический и неврологические осмотры продолжались около 1 часа. Принятие решения Клинический диагноз: а) ОЧМТ. Ушиб головного мозга тяжелой степени. Острый травматический нейтрофильный (стафилококковый, стрептококковый, синегнойный, менингококковый менингит и др.). Правосторонний гайморит; б) ОНМК по геморрагическому типу. Вторичный гнойный менингит. Легкая ЧМТ (сотрясение головного мозга) ушибы мягких тканей лица; в) Острый правосторонний гайморит. Вторичный гнойный менингит. Легкая ЧМТ (сотрясение головного мозга), ушибы, ссадины лица, туловища конечностей; г) Острый правосторонний гайморит. Вторичный гнойный менингит (менингококковый, стафилококковый, туберкулезный и др). Ушибы, ссадины лица, туловища и конечностей. Этапы дальнейшего лечения (направления): а) активное противовоспалительное лечение и интенсивная терапия ЧМТ; б) активное лечение и интенсивная терапия по поводу гнойного менингита; в) направление	

Передан через Диадок 04.10.2023 06:02 GMT+03:00
71409beb-b3eb-44e3-b2f5-2d97d1a0ecda

	(транспортировка) больного в специализированное отделение по лечению нейроинфекции (менингококковая, туберкулезная, пневмококковая, стрептококковая и др.) с уточнением специфики нейроинфекции. Верно для клинического диагноза «г» Верно для направления места лечения «в»	
3	Больной Ц., 55 лет получил травму упавшим столбом при монтаже электролинии. Кратковременно терял сознание, была рвота, головная боль. Доставлен в окружную больницу, где был осмотрен дежурным врачом, сделана КТ головного мозга. Гематомы обнаружено не было. Госпитализирован. Через 3-4 часа стала нарастать общемозговая симптоматика, затем больной потерял сознание с нарастанием дислокационной симптоматики тенториальногоуровня. Было проведено повторное КТ исследование с запозданием, выявлена латеральная эпидуральная гематома. Больной взят на операцию, удалена гематома в виде сгустков и жидкой крови до 120 мл. Состояние после операции оставалось тяжелым. Через 3 суток наступила смерть пострадавшего.	ПК-8
	Ответ: Причины запоздалой диагностики и смерти пациента: • *1. Незнание врачей о возможности отсроченных гематом, трансформации очагов ушиба и возможности формирования внутримозговых гематом?* • *2. Недостаточно провильно оценена картина нарастающего дислокационного синдрома?* • *3. Возрастные особенности пострадавшего (высокое артериальное давление, заболевание крови, особенности сосудистой стенки - амилоидная ангиопатия даже при незначительной травме может дать подоболочечное кровотечение?* • *4. Недостаточный уровень резекционной трепанации при ее запоздалом исполнении?* • *5. Неполноценная интенсивная терапия или другие причины?*	

6.4.4. Примеры ситуационных задач (этап собеседования):

№	Содержание задачи	Индексы проверяемых компетенций
	Тема учебной дисциплины	
1.	• Ситуационная задача Больной Б., 49 лет был найден за рулем автомобиля далеко от населенного пункта на проселочной дороге без сознания. Что с ним произошло никто не знал. В анамнезе у больного отмечено злоупотребление алкоголем. Каких-либо заболеваний родственники больного не отмечают. • При осмотре следов травмы на голове нет. АД 130/80 мм рт.ст., пульс до 65 в мин. Со стороны внутренних органов патологии не выявлено. Общий анализ крови и мочи без существенных нарушений. Сахар крови 5,2 ммоль/л, натрий 143 ммоль/л. В неврологическом статусе: кома 1 (на болевые раздражения глаза не открывает, движения в конечностях сохранены, хоатичны, на вопросы не отвечает), оболочечных знаков нет, небольшое повышение мышечного тонуса в левых конечностях, сухожильные рефлексы вызываются S>D, тыльная флексия большого пальца слева. На краниограммах патологии не выявлено. • Кома оценена как мозговая. Данных за метаболические нарушения нет, общеинфекционная симптоматика отсутствует.	УК-1, УК-2, ПК-8

Передан через Диадок 04.10.2023 06:02 GMT+03:00
71409beb-b3eb-44e3-b2f5-2d97d1a0ecda

	• Больному в срочном порядке произведена КТ головного мозга. Обнаружена подострая субдуральная гематома. Произведена костно-пластическая трепанация в правой лобно-височной области, удалены сгустки и жидкая кровь. • Состояние быстро нормализовалось. Неврологического дефекта нет.	
	Ответ: Данное наблюдение характеризуется тем, что у больного отсутствовали анамнестические сведения о травме головы, не было и внешних повреждений. Проводился дифференциальный диагноз между различными по этиологии комами. Известно, что у людей злоупотребляющих алкоголем необходимо в первую очередь исключить внутричерепную гематому. Так как в этом состоянии они нередко падают и получают травму, амнезируя такие факты. Ведущим в постановке диагноза является КТ или трефинация (поисковая)	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

7.1. Учебно-методическая документация и материалы:

1) слайд-лекции по темам программы
2) видеолекции
3) учебные пособия по разделам программы
4) дистанционные модули

7.2. Литература

В качестве учебной литературы используется оригинальная монографическая и периодическая литература по тематике специальности. К основным средствам обучения также относятся учебно-методические комплексы, аудио- и видеокурсы, справочная литература, словари (толковые, общие и отраслевые).

Основная литература

- Клинические рекомендации. Неврология и нейрохирургия. под ред. Гусева Е. И., Коновалова А. Н. - 2-е изд. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015.
- Неврология. Гусева Е.И., Коновалова А.Н., Скворцовой В.И. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018.
- Детская нейрохирургия. под ред. С.К. Горелышева - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016.
- Анатомия человека : атлас : в 3 т. Т. 2. Спланхнология. Колесников Л.Л. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018.
- Анатомия человека: атлас: в 3 т. Т. 1. Остеология, артросиндесмология, миология / автор-составитель Л.Л. Колесников - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017.
- Нейрореаниматология: практическое руководство / В. В. Крылов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016.
- Скоромец А.А. Топическая диагностика заболеваний нервной системы. Политехника, 2014.
- Федеральное руководство по использованию лекарственных средств (формулярная система). Под ред. А.Г. Чучалина, Ю.Б. Белоусова, В.В. Яснецова. Выпуск XV. [Текст] – М.: Эхо, 2014.
- Нейрохирургия: рук-во для врачей: в 2 т.: под ред. О.Н. Древаля. – том 1, 2. Лекции, семинары, клинические разборы. – М.: Литтерра, 2013.
- Клиническая фармакология: учебник / Под ред. В. Г. Кукеса. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.

Дополнительная литература

Передан через Диадок 04.10.2023 06:02 GMT+03:00
71409beb-b3eb-44e3-b2f5-2d97d1a0ecda

- НЕВРОЛОГИЯ И НЕЙРОХИРУРГИЯ. Гусев Е. И., Коновалов А. Н., Скворцова В. И. М., 2010 г., Т. 1, Т 2.
- Клиническое руководство по черепно-мозговой травме в 3х томах / Под ред. А.Н. Коновалова. – М.: Антидор, 1998-2000.
- Жулев Н.М., Яковлев Н.А. Легкая черепно-мозговая травма и ее последствия /учебное пособие для послевузовской подготовки нейрохирургов и невропатологов/, Москва, 2004 .
- Лебедев В.В., Крылов В.В. Неотложная нейрохирургия: Руководство для врачей. – М., 2000. – 568 с.
- Атлас операций на головном мозге / Под ред. А.П. Ромоданова. М.: Медицина, 1986.
- Мацко Д.Е., Коршунов А.Г. Атлас опухолей центральной нервной системы. СПб.: Изд-во РНХИ им. проф. А.Л. Поленова, 1998.
- Пуцилло М.В. и соавт. Нейрохирургическая анатомия. М.. 2002.
- Стеценко С.Г., Гончаров Н.Г., Стеценко В.Ю., Пищита А.Н. Медицинское право. Учебник для юридических и медицинских вызов. Под общей ред. проф. Н.Г. Гончарова. – Издание 2-е дополненное и переработанное. – Москва: РМАПО, ЦКБ РАН. – 2011. – 568 с.
- Акимов Г.А., Одинак М.М. Дифференциальная диагностика нервных болезней: руководство для врачей. – СПб.: Гиппократ, 2001. – 664 с.
- Белова А.Н. Нейрореабилитация . М., 2002.
- Лебедев В.В., Крылов В.В. Неотложная нейрохирургия: Руководство для врачей. – М., 2000. – 568 с.
- Международнаяклассификация болезней (пересмотр2007г.). Женева: ВОЗ, 2007. Т. 1.,Т. 2.
- Практическая нейрохирургия: Руководство для врачей / Под ред. Акад. РАМН Б.В. Гайдара. – СПб.: Гиппократ, 2002. – 648 с.
- Брицко Н.П. Экспертиза временной нетрудоспособности. М: Медицина, 1988.
- Шестак Н.В., Астанина С.Ю., Чмыхова Е.В. Андрагогика и дополнительное профессиональное образование. – М.: Изд-во СГУ, 2008, 200 с.
- Веселовский В.П. Практическая вертеброневрология и мануальная терапия. – Рига, 1991. 0 341 с.
- Зенков Л.Р. и соавт. Функциональная диагностика нервных болезней. М., 2004.
- Дифференциальная диагностика опухолей центральной нервной системы: Уч. пособие / Под ред. К.Я. Оглезнева. М.: ЦОЛИУВ, 1978.
- Карлов В.А., Лапин А.А. Неотложная помощь при судорожных состояниях. М.: Медицина, 1982.
- Медицинская этика и деонтология/ Под ред. Г.В. Морозова и Г.И. Царегородцева. М.: Медицина, 1983.

Перечень ресурсов сети Интернет

1. http://www.pubmed.com - электронная медицинская библиотека, в которой представлены полнотекстовые интернет версии ряда ведущих медицинских периодических изданий. Все представленные на сайте издания включают в себя работы ведущих клиницистов в соответствующих областях медицины и имеют высочайший уровень научной информации.
2. http://con-med.ru – представлены полнотекстовые интернет версии ряда ведущих медицинских периодических изданий России. Все представленные на сайте издания включают в себя работы ведущих клиницистов нашей страны - лидеров в соответствующих областях медицины и имеют высочайший уровень научной информации.
3. http://elibrary.ru/Elibrary Научная электронная библиотека - полнотекстовая база данных научной периодики. Около 25 тыс. источников. Более 9 млн. полных текстов статей.

Передан через Диадок 04.10.2023 06:02 GMT+03:00
71409beb-b3eb-44e3-b2f5-2d97d1a0ecda

4. http://www.rosmedlib.ru - ЭБС «Консультант врача» электронная медицинская информационно-образовательная система, или библиотека, ресурсы которой доступны в сети Интернет. Материалы, размещенные в «Консультанте врача», разработаны ведущими российскими специалистами на основании современных научных знаний (доказательной медицины).
5. http://ivo.garant.ru - ЭПС «Система ГАРАНТ» справочная правовая система, содержащая полную, систематизированную и оперативно обновляемую информацию по законодательству РФ, судебной практике, комментариям, разъяснениям и другим материалам, а также программные средства поиска, анализа и обработки этой информации.
6. https://rusneb.ru/ - Научная электронная библиотека

Кадровое обеспечение реализации рабочей программы

№ п/п	Код раздела, темы рабочей программы	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, ученое звание	Основное место работы, должность	Место работы и должность по совместительству	Объем учебной нагрузки в соответствии с учебным планом программы
1.	Б1.В.Э.2.1 Б1.В.Э.2.2 Б1.В.Э.2.3 Б1.В.Э.2.4 Б1.В.Э.2.5 Б1.В.Э.2.6	Сороковиков Владимир Алексеевич	д.м.н., профессор	ИНЦХТ	ИГМАПО – филиал РМАНПО, заведующий кафедрой травматологии, ортопедии и нейрохирургии	144

Идентификатор документа 71409beb-b3eb-44e3-b2f5-2d97d1a0ecda

Документ подписан и передан через оператора ЭДО АО «ПФ «СКБ Контур»

	Организация, сотрудник	Доверенность: рег. номер, период действия и статус	Сертификат: серийный номер, период действия	Дата и время подписания
Подписи отправителя:	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "ИРКУТСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР ХИРУРГИИ И ТРАВМАТОЛОГИИ" Сороковиков Владимир Алексеевич, Директор	Не требуется для подписания	3ADE87691EA53CF29A4699CCD2042459 с 14.12.2022 08:39 по 08.03.2024 08:39 GMT+03:00	04.10.2023 06:02 GMT+03:00 Подпись соответствует файлу документа