



**федеральное государственное
бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Тюменский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России)**

Программа заслушана и утверждена
на заседании ЦКМС
протокол № 7 от 15 мая 2019г.

Изменения и дополнения
утверждены на заседании ЦКМС
Протокол № 4 от 16 мая 2023 года

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по молодежной политике
и региональному развитию

_____ С.В. Соловьева

15.06.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины Б1.В.01 «Нейротравматология»
Специальность 31.08.56 «Нейрохирургия»
(программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре)
Кафедра Неврологии и нейрохирургии
Год обучения: 2
Семестр: 4
Зачетные единицы: 3
Форма контроля (зачет): 4 семестр
Лекции: 18 час.
Практические (семинарские) занятия: 72 час.
Самостоятельная работа: 18 час.
Всего: 108 часов

Тюмень, 2023

Разработчики:

Кафедра Неврологии и нейрохирургии,
Заведующий кафедрой, д.м.н., доцент Кичерова О.А.
доцент кафедры, к.м.н. Воробьев Д.П.
доцент кафедры, к.м.н. Габибов С.С.-Х.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедре неврологии и нейрохирургии
(протокол № 9 от 25.04.2019 года)

Рецензенты:

Заведующий кафедрой нейрохирургии и нейрореанимации МГМСУ, академик РАН, Лауреат Государственной премии РФ, заслуженный деятель науки РФ, д.м.н., профессор Крылов В.В
Профессор кафедры травматологии и ортопедии с курсом детской травматологии Тюменского ГМУ, д.м.н. профессор Сергеев К.С.
Главный врач ГБУЗ ТО ОКБ № 2 Сливкина Н.А.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации по программам по специальности 31.08.56 Нейрохирургия, утверждённого приказом Минобрнауки России от 25.08.2014 г. № 1099; Профессионального стандарта «Врач-нейрохирург», утверждённого приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 14.03.2018 г. № 141н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
2	Методический совет по последипломному образованию	Председатель методического совета	Жмуров В.А.	Согласовано	14.05.2019, № 6
3	Центральный координационный методический совет	Председатель ЦКМС	Фролова О.И.	Согласовано	15.05.2019, № 7

Актуализация

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Методический совет по последипломному образованию	Председатель методического совета	Жмуров В.А.	Согласовано	16.05.2023, № 4
2	Центральный координационный методический совет	Председатель ЦКМС	Василькова Т. Н.	Согласовано	17.05.2023, № 9

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.56 «НЕЙРОХИРУРГИЯ» (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1099 от 25.08.2014 г., учебного плана (2019 г.).

Индекс Б1.В.01

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры неврологии и нейрохирургии ИНПР (протокол № 9, «25» апреля 2019 г.)

Заведующий кафедрой
д.м.н., доцент



О.А. Кичерова

Согласовано:

Директор Института непрерывного
профессионального развития, д.м.н., профессор



О.И. Фролова

Председатель Методического Совета
по непрерывному профессиональному развитию
д.м.н., профессор
(протокол № 6, 14 мая 2019 г.)



В.А. Жмуров

Программа заслушана и утверждена на заседании ЦКМС
(протокол № 7, 15 мая 2019 г.)

Председатель ЦКМС, д.м.н., профессор
(протокол № 7, 15 мая 2019 г.)



О.И. Фролова

Авторы-составители программы:
Заведующий кафедрой, д.м.н., доцент О.А. Кичерова,
доцент кафедры, к.м.н. Д.П. Воробьев,
доцент кафедры, к.м.н. С.С-Х. Гаيبов.

Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МК-5);

лечебная деятельность:

- готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании нейрохирургической медицинской помощи (МК-6);

Дополнительных компетенций (ДПК):

- готовность к определению тактики ведения пациентов, нуждающихся в нейрохирургической помощи, оказанию неотложной нейрохирургической помощи (ДПК -1);

Основные признаки освоения компетенций	Оценочные средства используемые при аттестации
<p>МК-1. готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания</p>	
<p>Знать: методы осуществления комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья в нейротравматологии, методы оценки природных и социальных факторов среды в развитии травматических повреждений.</p> <p>Уметь: применять изученный материал для оценки причин и условий возникновения и развития нейротравмы у человека; для оценки природных и социальных факторов среды в нейротравме; проводить санитарно-просветительную работу по гигиеническим вопросам, осуществлять поиск решений различных задач в нестандартных ситуациях.</p> <p>Владеть: методами оценки природных и социальных факторов среды в развитии нейротравмы; основами профилактических мероприятий по предупреждению нейротравмы; принципами санитарно-просветительной работы по гигиеническим вопросам, что может использоваться для самостоятельной разработки программ и проектов.</p>	<p>Тесты, опрос, ситуационные задачи</p>
<p>МК-2. готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения</p>	
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Требования для проведения профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществления диспансерного наблюдения больных после нейротравмы <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Самостоятельно организовывать профилактические медицинские осмотры, диспансеризацию больных после нейротравмы - Составлять отчетные формы о количестве больных после нейротравмы прошедших диспансеризацию <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Навыками проведения профилактических медицинских осмотров, диспансеризации больных после нейротравмы - Осуществлять диспансерное наблюдение больных после 	<p>Тесты, опрос, ситуационные задачи</p>

нейротравмы	
ПК-5. готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	
<p>Знать: вопросы этиологии, патогенеза, лечения и профилактики заболеваний нейрохирургических заболеваний в нейротравме.</p> <p>Уметь:</p> <p>Провести всестороннее клиническое обследование больного и определить:</p> <p>предварительный диагноз, тяжесть состояния пациента, неотложные мероприятия, план дополнительного обследования (консультации других специалистов, лабораторные и инструментальные исследования).</p> <p>Установить клинический и окончательный диагноз при нейротравме.</p> <p>Установить показания или противопоказания к хирургическому вмешательству.</p> <p>Навыки: владение современными методами диагностики и лечения нейрохирургических заболеваний в нейротравме.</p>	Тесты, опрос, ситуационные задачи
ПК-6. готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании нейрохирургической медицинской помощи	
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - причины развития нейрохирургического заболевания и его осложнений -показания к применению методов лечения с учетом этиотропных и патогенетических факторов; -методы лечения нейрохирургических заболеваний и их осложнений; - лекарственные средства, используемые на каждом этапе лечения нейрохирургических заболеваний - алгоритм лечения нейрохирургических заболеваний и их осложнений <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - предпринимать меры профилактики осложнений при лечении нейрохирургического заболевания; информировать пациента об осложнениях - установить эмоционально-психологический контакт с пациентом, мотивировать пациента к лечению нейрохирургического заболевания - оценить влияние лекарственной терапии, назначаемой при нейрохирургических заболеваниях - осуществить выбор, обосновать необходимость применения лекарственных средств при лечении нейрохирургического заболевания и его осложнения - составить план лечения пациентов с нейрохирургическим заболеванием с осложнением или без него; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы в глобальных компьютерных сетях - методами ведения медицинской учетно-отчетной документации в медицинских организациях - алгоритмом лечения пациентов с нейрохирургическими заболеваниями - навыками заполнения учетно-отчетной документации врача-нейрохирурга 	Тесты, опрос, ситуационные задачи
ПК-9. готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации,	

направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих	
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – принципы подготовки к операции и ведение послеоперационного периода после нейротравмы; – применение физиотерапии и восстановительного лечения, показания и противопоказания к санаторно-курортному лечению последствий нейротравмы; – принципы рационального питания нейрохирургических больных; – оборудование и оснащение операционных палат и палат интенсивной терапии, технику безопасности при работе с аппаратурой; хирургический инструментарий, применяемый при различных хирургических операциях; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определить показания к госпитализации и организовать ее в условиях экстренного приема; – обосновать схему, план и тактику ведения больных, показания и противопоказания к Операции при травматических поражениях головного мозга и политравме; разработать план подготовки больного к экстренной или плановой операции, определить степень нарушения гомеостаза; – обосновать наиболее целесообразную тактику операции при данной нейрохирургической патологии и выполнить ее в необходимом объеме; – разработать схему послеоперационного ведения больного, профилактики послеоперационных осложнений (пневмонии, тромбоза и др.) и реабилитации; <p>Владеть:</p> <p>Комплексное консервативное лечение хронических нейрохирургических заболеваний.</p> <p>Методикой выполнения экстренных оперативных вмешательств при основных нейрохирургических заболеваниях и травмах центральной и периферической нервных систем.</p> <p>Выбор метода обезболивания. Медикаментозную терапию и ведение до- и послеоперационного периода.</p> <p>Профилактику осложнений и лечение осложнений травм.</p>	<p>Тесты, опрос, ситуационные задачи</p>
<p>ДПК-1 готовность к определению тактики ведения пациентов, нуждающихся в нейрохирургической помощи, оказанию неотложной нейрохирургической помощи.</p>	
<p>Знать: – основы законодательства о здравоохранении и директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения;</p> <ul style="list-style-type: none"> – общие вопросы организации в стране нейрохирургической помощи взрослому и детскому населению, организацию работы скорой и неотложной помощи; – правовые вопросы в деятельности нейрохирурга; – топографическую анатомию центральной и периферической нервной системы в возрастном аспекте; – основные вопросы нормальной и патологической физиологии центральной и периферической нервной системы; взаимосвязь функциональных систем организма и уровни их регуляции; – причины возникновения патологических процессов, механизмы их 	<p>Тесты, опрос, ситуационные задачи</p>

развития и клинические проявления;

- основы водно-электролитного обмена, кислотно-щелочной баланс, возможные типы их нарушений и принципы лечения в различных возрастных группах;
- механизм отека и дислокации мозга, гипертензионного синдрома, принципы их устранения;
- патофизиологию травматизма и кровопотери, профилактику и терапию шока и кровопотери; патофизиологию раневого и гнойного процессов;
- физиологию и патофизиологию свертывающей системы крови, показания и противопоказания к переливанию крови и ее компонентов;
- общие функциональные методы обследования при нейрохирургической патологии;
- вопросы асептики и антисептики в нейрохирургии;
- принципы, приемы и методы обезболивания в нейрохирургии, вопросы интенсивной терапии и реанимации у взрослых и детей;– показания и противопоказания к применению рентгенологических и радиологических методов исследований в нейрохирургии; возможные осложнения и борьба с ними;
- вопросы иммунологии;
- профилактику тромбозов и кровоизлияний;
- 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;
- принципы подготовки к операции и ведение послеоперационного периода;
- применение физиотерапии и восстановительного лечения, показания и противопоказания к санаторно-курортному лечению;
- принципы рационального питания нейрохирургических больных;
- вопросы временной и стойкой нетрудоспособности при нейрохирургических заболеваниях; организацию врачебно-трудовой экспертизы;
- организацию диспансерного наблюдения за нейрохирургическими больными, проблемы профилактики нейрохирургических заболеваний;
- оборудование и оснащение операционных палат и палат интенсивной терапии, технику безопасности при работе с аппаратурой; хирургический инструментарий, применяемый при различных хирургических операциях;
- вопросы организации и деятельности медицинской службы гражданской обороны, организационные принципы военно-полевой хирургии;
- формы и методы санитарного просвещения.

Уметь: – получить исчерпывающую информацию о заболевании, применить объективные методы обследования больного, выявить общие и специфические признаки нейрохирургического заболевания, особенно в случаях, требующих неотложной помощи или интенсивной терапии;

- оказать необходимую срочную помощь (искусственное дыхание, массаж сердца, остановку кровотечения, перевязку и тампонаду раны, иммобилизацию конечностей и позвоночника при травме, промывание желудка при отравлении, срочную трахеотомию при асфиксии);–
- определить необходимость и показания к использованию специальных методов исследования (лабораторных, рентгенологических, радиоизотопных, функциональных и др.); дать интерпретацию результатов; оценить данные офтальмологического и отоневрологического обследования;
- провести дифференциальную диагностику основных травматических повреждений ЦНС у взрослых и детей, обосновать клинический диагноз;
- определить показания к госпитализации и организовать ее;
- обосновать схему, план и тактику ведения больных, показания и противопоказания к операции; разработать план подготовки больного к экстренной или плановой операции, определить степень нарушения гомеостаза;
- определить группу крови и резус-принадлежность, выполнить внутривенное переливание или внутриартериальное нагнетание крови;
- обосновать наиболее целесообразную тактику операции при данной нейрохирургической патологии и выполнить ее в необходимом объеме;
- обосновать методику обезболивания;
- разработать схему послеоперационного ведения больного, профилактики послеоперационных осложнений (пневмонии, тромбоза и др.) и реабилитации;
- проводить диспансеризацию и оценить ее эффективность;
- оформить всю необходимую медицинскую документацию;
- провести санитарно-просветительную работу.

Владеть:

Специалист нейрохирург должен знать профилактику, диагностику, клинику и уметь оказать срочную помощь при следующих состояниях:

- острая кровопотеря;
- мозговая кома;
- отек головного мозга;
- внутричерепная гипертензия;
- дислокационный синдром;
- острый токсикоз, включая синдром длительного раздавливания.

Специалист-нейрохирург должен уметь установить диагноз и провести необходимое лечение при следующих заболеваниях:

Травмы центральной и периферической нервной системы:

- открытая и закрытая черепно-мозговая травма (сотрясение, ушиб, сдавление, перелом свода и основания черепа, последствия черепно-мозговой травмы);
- сочетанная черепно-мозговая травма;
- комбинированная черепно-мозговая травма;
- спинномозговая травма (открытая, закрытая, сочетанная, комбинированная);
- травма периферической нервной системы;
- неотложная помощь при черепно-мозговой и спинномозговой травмах.

Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у врача-нейрохирурга навыков организации нейротравматологической службы, ведению пациентов с нейротравмой.

4. Распределение трудоемкости дисциплины.

Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость по годам (АЧ)	
	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в академических часах (АЧ)	1	2
Аудиторная работа, в том числе		54	-	54
Лекции (Л)		9	-	9
Практические занятия (ПЗ)/Клинические занятия (КПЗ)		27	-	27
Семинары (С)		18	-	18
Самостоятельная работа (СР)		18	-	18
Промежуточная аттестация		-	-	-
зачет/экзамен (указать З или Э)		зачет	-	зачет
ИТОГО	2	72	-	72

4.1 Разделы дисциплины, виды учебной работы и формы текущего контроля

№	Год обучения	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной работы (в АЧ)					Оценочные средства
			Л	ПЗ/КПЗ	С	СР	всего	
1	2	ЧМТ: этиология, патогенез, классификация, диагностика и	2	6	3	3	14	Опрос с обоснованием ответов

		хирургическое лечение						
2	2	Позвоночно-спинальная травма: этиология, патогенез, классификация, диагностика и хирургическое лечение	2	6	3	3	14	Опрос с обоснованием ответов
3	2	Симптомы, синдромы, патогенез, клиника, диагностика, лечение и прогноз повреждений периферических нервов	2	6	3	3	14	Решение ситуационных задач
4	2	Современные методы диагностики повреждений ЦНС	0	1	1	1	3	Опрос с обоснованием ответов
5	2	Особенности повреждений центральной и периферической нервной системы в военное время	1	1	1	1	4	Опрос с обоснованием ответов
6	2	Нейрореанимация в остром периоде черепно-мозговой и позвоночно-спинальной травмы	0	1	2	2	5	Опрос с обоснованием ответов
7	2	Нейрореабилитация последствий повреждений головного и спинного мозга	0	1	2	2	5	Опрос с обоснованием ответов
8	2	Хирургическое лечение последствий повреждений головного и спинного мозга	2	4	2	2	10	Опрос с обоснованием ответов
9	2	Возрастные особенности	0	1	1	1	3	Опрос с обоснованием

		повреждений центральной и периферической нервной системы						ответов
		ИТОГО	9	27	18	18	72	

4.2 Распределение лекций по годам обучения

п/№	Наименование тем лекций	Объем в АЧ	
		Год 1	Год 2
	Нейротравматология		
1	ЧМТ: этиология, патогенез, классификация, диагностика и хирургическое лечение	-	2
2	Позвоночно-спинальная травма: этиология, патогенез, классификация, диагностика и хирургическое лечение	-	2
3	Симптомы, синдромы, патогенез, клиника, диагностика, лечение и прогноз повреждений периферических нервов	-	2
4	Особенности повреждений центральной и периферической нервной системы в военное время	-	1
5	Хирургическое лечение последствий повреждений головного и спинного мозга	-	2
	ИТОГО	0	9

4.3 Распределение тем практических/клинических практических занятий по годам

п/№	Наименование тем практических/клинических практических занятий	Объем в АЧ	
		Год 1	Год 2
	Нейротравматология		
1.	ЧМТ: этиология, патогенез, классификация, диагностика и хирургическое лечение	-	6
2.	Позвоночно-спинальная травма: этиология, патогенез, классификация, диагностика и хирургическое лечение	-	6
3.	Симптомы, синдромы, патогенез, клиника, диагностика, лечение и	-	6

	прогноз повреждений периферических нервов		
4	Современные методы диагностики повреждений ЦНС	-	1
5	Особенности повреждений центральной и периферической нервной системы в военное время	-	1
6	Нейрореанимация в остром периоде черепно-мозговой и позвоночно-спинальной травмы	-	1
7	Нейрореабилитация последствий повреждений головного и спинного мозга	-	1
8	Хирургическое лечение последствий повреждений головного и спинного мозга	-	4
9	Возрастные особенности повреждений центральной и периферической нервной системы	-	1
	ИТОГО (всего - 27 АЧ)		27

4.4 Распределение тем семинаров по годам

п/№	Наименование тем семинаров	Объем в АЧ	
		Год 1	Год 2
	Нейротравматология		
1.	ЧМТ: этиология, патогенез, классификация, диагностика и хирургическое лечение	-	3
2.	Позвоночно-спинальная травма: этиология, патогенез, классификация, диагностика и хирургическое лечение	-	3
3.	Симптомы, синдромы, патогенез, клиника, диагностика, лечение и прогноз повреждений периферических нервов	-	3
4	Современные методы диагностики повреждений ЦНС	-	1
5	Особенности повреждений центральной и периферической нервной системы в военное время	-	1
6	Нейрореанимация в остром периоде черепно-мозговой и позвоночно-спинальной травмы	-	2
7	Нейрореабилитация последствий повреждений головного и спинного мозга	-	2
8	Хирургическое лечение последствий повреждений головного и спинного мозга	-	2

9	Возрастные особенности повреждений центральной и периферической нервной системы	-	1
	ИТОГО (всего - 18 АЧ)		18

4.5 Распределение самостоятельной работы (СР) по видам и годам

п/№	Наименование вида СР*	Объем в АЧ	
		Год 1	Год 2
	Нейротравматология		
1.	Работа с электронным модулем /по учебному плану/	-	3
	<i>Работа с электронным образовательным ресурсом</i>	-	3
	Темы рефератов 1. Современные методы диагностики и лечения ЧМТ 2. Позвоночно-спинальная травма: этиология, патогенез, классификация, диагностика и хирургическое лечение 3. Симптомы, синдромы, патогенез, клиника, диагностика, лечение и прогноз повреждений периферических нервов 4. Военная травма центральной системы 5. Современные принципы нейрореанимации в остром периоде черепно-мозговой и позвоночно-спинальной травмы. 6. Современные методы хирургического лечения последствий повреждений головного и спинного мозга 7. Возрастные особенности клинического течения, диагностики и лечения повреждений центральной и периферической нервной системы	-	6
	Ведение медицинской документации	-	6
	ИТОГО (всего - 18 АЧ)	-	18

**виды самостоятельной работы: работа с литературными и иными источниками информации по изучаемому разделу, в том числе в интерактивной форме, выполнение заданий, предусмотренных рабочей программой (групповых и (или) индивидуальных), ведения медицинской документации, подготовки рефератов, эссе, докладов, выступлений; подготовка к участию в занятиях в интерактивной форме (ролевые и деловые игры, тренинги, игровое проектирование, компьютерная симуляция, дискуссии), работа с электронными образовательными ресурсами, и т.д.*

5. Оценочные средства для контроля успеваемости и результатов освоения дисциплины.

5.1. Формы текущего контроля и промежуточной аттестации*, виды оценочных средств:

№ п/п	Год	Формы контроля	Наименование раздела дисциплины	Оценочные средства		
				Виды	Кол-во вопросов в задании	Кол-во независимых вариантов
1	2	3	4	5	6	7
1.	2	Контроль освоения темы	ЧМТ: этиология, патогенез, классификация, диагностика и хирургическое лечение	Опрос с обоснованием ответов Тестирование, ситуационные задачи	10	5
2.	2	Контроль освоения темы	Позвоночно-спинальная травма: этиология, патогенез, классификация, диагностика и хирургическое лечение	Опрос с обоснованием ответов Тестирование, ситуационные задачи	10	5
3.	2	Контроль освоения темы	Симптомы, синдромы, патогенез, клиника, диагностика, лечение и прогноз повреждений периферических нервов	Тестирование, ситуационные задачи	10	5
4.	2	Самостоятельная работа	Современные методы диагностики повреждений ЦНС	реферат		
5.	2	Самостоятельная работа	Особенности повреждений центральной и	реферат		

			периферической нервной системы в военное время			
6.	2	Контроль освоения темы	Нейрореанимация в остром периоде черепно-мозговой и позвоночно-спинальной травмы	Опрос с обоснованием ответов		
7.	2	Контроль освоения темы	Нейрореабилитация последствий повреждений головного и спинного мозга	Опрос с обоснованием ответов		
8.	2	Контроль освоения темы	Хирургическое лечение последствий повреждений головного и спинного мозга	Тестирование, ситуационные задачи	10	5
9.	2	Самостоятельная работа	Возрастные особенности повреждений центральной и периферической нервной системы	реферат		
10.	2	зачет		тестирование	50	5

**формы текущего контроля: контроль самостоятельной работы, контроль освоения темы; формы промежуточной аттестации: зачет, экзамен*

5.2. Примеры оценочных средств:

ТЕСТОВЫЕ ВОПРОСЫ ПО НЕЙРОТРАВМАТОЛОГИИ

1. При переломе пирамиды височной кости наблюдаются:

- А. Ушная ликворея.
- Б. Парез лицевого нерва.
- В. Глухота.
- Г. Поражение барабанной струны.
- Д. Все перечисленное.

2. При переломах основания черепа наблюдаются следующие симптомы поражения стриопаллидарной системы:

- А. Гиподинамия.
- Б. Гипомимия.
- В. Тремор в конечностях.
- Г. Изменение тонуса.
- Д. Все перечисленное.

3. Мезенцефало-бульбарная симптоматика при переломах основания черепа характеризуется:

- А. Двусторонними патологическими стопными знаками.
- Б. Нарушением ритма дыхания.
- В. Дискоординированными плавающими движениями глазных яблок.
- Г. Неустойчивостью АД
- Д. Все перечисленное.

4. К клиническим проявлениям перелома костей задней черепной ямки относятся:

- А. Ушная ликворея.
- Б. Локальная боль в области сосцевидного отростка.
- В. Головная боль оболочечного характера.
- Г. Атаксические расстройства.
- Д. Координаторные расстройства.

5. При кольцевидном переломе основания черепа наблюдается поражение:

- А. Языкоглоточного нерва.
- Б. Подъязычного нерва.
- В. Блуждающего нерва.
- Г. Добавочного нерва.
- Д. Языкоглоточного и подъязычного нервов.

6. К бульбарной симптоматике, которая может наблюдаться при переломе костей задней черепной ямки, относятся:

- А. Дисфагия.
- Б. Дизартрия.
- В. Дисфония.
- Г. Отсутствие глоточного рефлекса.
- Д. Все перечисленное.

7. При переломах основания черепа необходима госпитализация в:

- А. Терапевтическое отделение.
- Б. Неврологическое отделение.
- В. Нейрохирургическое отделение.
- Г. Травматологическое отделение.
- Д. Правильно В и Г.

8. Травматические субарахноидальные кровоизлияния чаще развиваются в результате:

- А. Ангионевротических изменений.
- Б. Ангиодистрофических изменений.

В. Ангионекротических изменений.

Г. Всех перечисленных.

Д. Ни одно из перечисленных.

9. Возможны следующие виды травматических субарахноидальных кровоизлияний:

А. Постконтузионные.

Б. Кровоизлияния при повреждении сосудов мягкой мозговой оболочки.

В. Кровоизлияния при повреждении сосудов мозга.

Г. Кровоизлияния, обусловленные посттравматическими вторичными некротическими изменениями в сосудах.

Д. Все перечисленное.

10. Клинические проявления при субарахноидальных кровоизлияниях выражаются:

А. Головной болью гипертензионного характера.

Б. Головной болью оболочечного характера.

В. Головокружением.

Г. Снижением зрения.

Д. Болями в конечностях.

11. Причинами вегетативно-трофических нарушений при травме спинного мозга являются поражения:

А. Задних рогов.

Б. Боковых рогов.

В. Эффекторных вегетативных волокон.

Г. Длинных волокон в боковых столбах.

Д. Верно Б и В.

12. Центральный парез мышц мочевого пузыря обусловлен поражением:

А. Невронов в передних рогах спинного мозга.

Б. Надсегментарных пирамидных путей

В. Вегетативных нейронов в боковых рогах

Г. Невронов в задних рогах поясничного утолщения.

Д. Конуса спинного мозга

13. Стабильность позвоночника обеспечивает:

А. Надостистые и межкостные связки.

Б. Тела позвонков и межпозвонковые диски.

В. Желтые связки.

Г. Сочленения суставных отростков.

Д. Все перечисленное.

14. Нестабильность позвоночника обычно не возникает:

А. При полных вывихах.

Б. При переломах тела и ножек дуг позвонка.

В. При переломах остистых отростков.

Г. При переломо-вывихах.

Д. Правильно А и Г.

15. К особенностям неотложной помощи при травме шейного отдела позвоночника относятся перечисленные мероприятия, кроме:

- А. Адекватная вентиляция легких.
- Б. Положение на спине при транспортировке.
- В. Транспортная иммобилизация шеи.
- Г. Противошоковые мероприятия
- Д. Положение сидя для облегчения дыхания

16. Транспортную иммобилизацию шеи при переломах шейного отдела позвоночника целесообразно осуществлять с помощью:

- А. Петли Глиссона.
- Б. Вытяжения за теменные бугорки.
- В. Воротника Шанца.
- Г. Вытяжения за скуловые дуги.
- Д. Правильно А и Г.

17. Показаниями к трахеостомии при переломе шейного отдела позвоночника являются:

- А. Ухудшение дыхания за счет плегии диафрагмы.
- Б. Нарастающие расстройства дыхания.
- В. Регургитация.
- Г. Остановка дыхания.
- Д. Правильно все.

18. Расстройства мочеиспускания при острой травме спинного мозга выражаются:

- А. Задержкой мочи.
- Б. Недержанием мочи.
- В. Задержкой мочи, которая сменяется недержанием.
- Г. Недержанием мочи, которое сменяется задержкой.
- Д. Парадоксальным дыханием

19. Нарушения мочеиспускания при последствиях поражения спинного мозга на уровне первого поясничного позвонка проявляются:

- А. Истинным недержанием мочи.
- Б. Задержка мочи сменяется недержанием.
- В. Моча выделяется по мере накопления в мочевом пузыре.
- Г. Недержание мочи сменяется задержкой.

20. Нарушения мочеиспускания при последствиях поражения конуса спинного мозга характеризуются:

- А. Истинным недержанием мочи.
- Б. Задержка мочи сменяется недержанием.
- В. Парадоксальная ишурия.
- Г. Недержание мочи сменяется задержкой.
- Д. Правильно А и Г.

21. Наиболее эффективным способом санации трахеобронхиального дерева при ТЧМТ является:

- А. Постуральный дренаж,
- Б. Лаваж трахео-бронхиального дерева
- В. Санационная фибробронхоскопия

Г. Наложение трахеостомы

22. Развитие судорожного синдрома у нейрохирургических и нейротравматологических больных опасно развитием в первую очередь:

- А. Нарушения дыхания
- Б. Повышения внутричерепного давления
- В. Развитием ДВС-синдрома
- Г. Коллапса
- Д. Сочетание ответов А и Б
- Е. Сочетание ответов Б и Г

23. При тяжелой ЧМТ развиваются следующие нарушения в системе гемостаза:

- А. Гипокоагуляция
- Б. Гиперкоагуляция
- В. Тромбоцитопения
- Г. Повышенная агрегация тромбоцитов
- Д. Развитие ДВС-синдрома

ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ

К ВОПРОСАМ ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЯ ПО НЕЙРОТРАВМАТОЛОГИИ

1. Д; 2. Д; 3. Д; 4. Г; 5. Д; 6. Д; 7. Д; 8. В; 9. Д; 10. Б; 11. Д; 12. Б; 13. Д;
14. В; 15. Д; 16. В; 17. Д; 18. А; 19. А; 20. А; 21. В; 22. Д; 23. Д

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (печатные, электронные издания, интернет и другие сетевые ресурсы).

6.1. Перечень рекомендуемой литературы

Б1.В.01 Нейротравматология

Основная литература

	Неотложная нейротравматология [Эл. ресурс] / Кондратьев А.Н. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970411414.html	2009		http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970411414.html
	Лихтерман, Л. Б. Черепно-мозговая травма. Диагностика и лечение / Л. Б. Лихтерман. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 488 с. - http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970431047.html	2014	1	http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970431047.html
	Шагинян, Г. Г. Черепно-мозговая травма : руководство / Г. Г. Шагинян, О. Н. Древаль, О. С. Зайцев ; ред. О. Н. Древаль. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 288 с.	2010	2	www.studmedlib.ru

Дополнительная литература

	Хирургия массивного ишемического инсульта : монография / В. В. Крылов [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 136 с. : ил. - http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438084.html	2016	1	http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438084.html
	Нейрореаниматология [Текст] : практическое руководство / В. В. Крылов [и др.]. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 176 с. - http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970443699.html	2017	1	http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970443699.html
	Старченко, А. А. Клиническая нейрореаниматология : руководство / А. А. Старченко ; под ред. В. А. Хилько. - 2-е изд., доп. - Москва : МЕДпресс-информ, 2004. - 944 с.	2004	3	
	Трошин, В. Д. Неотложная неврология [Текст] / В. Д. Трошин, Т. Г. Погодина. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : Медицинское информационное агентство, 2016. - 584 с.	2016, 2006	9	

7. Содержание дисциплины:

Тема 1. ЧМТ: этиология, патогенез, классификация, диагностика и хирургическое лечение

Общие аспекты и классификация черепно-мозговой травмы

Структура черепно-мозгового траматизма: бытовой, транспортный, производственный. ЧМТ в состоянии алкогольного опьянения.

Классификация черепно-мозговой травмы. Степень тяжести ЧМТ. Формы ЧМТ. Градация нарушений сознания при ЧМТ. Градация степени тяжести состояния при ЧМТ. Периоды течения острой ЧМТ. Балльные шкалы оценки состояния при ЧМТ. Шкала комы Глазго. Классификация осложнений ЧМТ.

Патогенез и патоморфология ЧМТ

Биомеханика ЧМТ. Травма ускорения. Импрессионная травма. Компрессионная травма. Ликвородинамические повреждения. Противоударные повреждения. Ротационные повреждения. Нейродинамические нарушения. Гемодинамические нарушения. Отек головного мозга и его патофизиологические и биохимические механизмы. Патоморфология сотрясения головного мозга. Патоморфология ушибов головного мозга. Патоморфология внутричерепных кровоизлияний. Патоморфология отека и дислокации головного мозга.

Сотрясение головного мозга

Клиника сотрясения головного мозга. Общемозговая симптоматика. Очаговая симптоматика. Общие принципы диагностики сотрясения головного мозга. Параклинические исследования при сотрясении головного мозга: глазное дно, Эхо-ЭГ, ЭЭГ, люмбальная пункция. Лечение сотрясения головного мозга.

Ушибы головного мозга

Клиника ушибов головного мозга. Ушибы головного мозга легкой степени: общемозговая симптоматика, очаговая симптоматика, течение. Ушибы головного мозга средней степени: общемозговая симптоматика, очаговая симптоматика, течение. Ушибы головного мозга тяжелой степени: общемозговая симптоматика, очаговая симптоматика, течение. Диагностика ушибов головного мозга. Глазное дно. Эхо-ЭГ, ЭЭГ. Люмбальная пункция.

КТ, МРТ. Лечение ушибов головного мозга. Консервативное лечение. Хирургическое лечение. Декомпрессия головного мозга. Удаление некротических масс. Прогноз и исходы при ушибах головного мозга.

Субарахноидальные травматические кровоизлияния

Клиника субарахноидальных кровоизлияний. Общемозговая симптоматика. Менингеальный синдром. Диагностика субарахноидальных кровоизлияний. Глазное дно. Эхо-ЭГ, ЭЭГ. Люмбальная пункция. КТ, МРТ. Дифференциальная диагностика травматических субарахноидальных кровоизлияний. Лечение травматических субарахноидальных кровоизлияний. Консервативное лечение. Выведение и дренирование ликвора. Системы постоянного дренирования. Пункционный метод. Прогноз и исходы при травматических субарахноидальных кровоизлияниях.

Переломы черепа

Диагностика переломов черепа. Клиническая диагностика. Краниография. КТ и МРТ. Линейные переломы свода черепа. Осложнения линейных переломов черепа. Переломы основания черепа. Осложнения переломов основания черепа. Ликворея. Гнойно-воспалительные осложнения. Пневмоцефалия. Вдавленные переломы черепа. Хирургическая обработка вдавленных переломов черепа. Репозиция костных отломков. Удаление костных отломков. Ушивание синусов твердой мозговой оболочки. Перевязка синусов твердой мозговой оболочки. Прогноз и исходы переломов костей черепа.

Субдуральные гематомы и гидромы

Патогенез острых субдуральных гематом и гидром. Формирование гематом. Формирование гидром. Сдавление головного мозга. Дислокация головного мозга. Клиника острых субдуральных гематом. Общемозговая симптоматика. Очаговая симптоматика. «Светлый промежуток». Дислокационная симптоматика. Диагностика острых субдуральных гематом. Эхо-ЭГ, люмбальная пункция. Наложение диагностических фрезевых отверстий. Каротидная ангиография. КТ и МРТ. Хирургическое лечение острых субдуральных гематом и гидром. Показания к операции. Объем хирургического вмешательства. Методика удаления гематом. Методика удаления гидром. Особенности ведения раннего послеоперационного периода. Объем инфузионной терапии и препараты. Профилактика гнойно-

воспалительных осложнений. Профилактика пневмонии. Длительная ИВЛ. Осложнения острых субдуральных гематом. Рецидивы гематом. Гнойный менингоэнцефалит. Пневмония. Делириозные состояния. Прогноз и исходы при острых субдуральных гематомах. Хронические субдуральные гематомы. Клиника и диагностика. Объем хирургического вмешательства. Опорожнение из фрезевых отверстий. Удаление капсулы гематомы. Ведение раннего послеоперационного периода. Объем медикаментозной и инфузионной терапии. Контроль редислокации мозга. Поэтапное удаление остаточного содержимого хронической гематомы.

Эпидуральные гематомы

Патогенез острых эпидуральных гематом. Кровотечение из артериальных сосудов. Кровотечение из венозных коллекторов. Сдавление головного мозга. Дислокация головного мозга. Клинические особенности острых эпидуральных гематом. Общемозговая симптоматика. Очаговая симптоматика. Дислокационная симптоматика. «Светлый промежуток». Особенности диагностики острых эпидуральных гематом. Наложение диагностических фрезевых отверстий. Каротидная ангиография. КТ и МРТ. Хирургическое лечение острых эпидуральных гематом. Показания к операции. Объем хирургического вмешательства. Способы остановки кровотечения в эпидуральном пространстве. Осложнения острых эпидуральных гематом. Прогноз и исходы при острых эпидуральных гематомах.

Внутричерепные гематомы

Патогенез острых внутричерепных гематом. Гематомы вследствие острого повреждения мозговых сосудов. Гематомы вследствие гемодинамических нарушений. Внутричерепные гематомы и очаги ушиба головного мозга. Клиника острых внутричерепных гематом. Общемозговая симптоматика. Очаговая симптоматика. Дислокационная симптоматика. «Светлый промежуток». Диагностика острых внутричерепных гематом. Эхо-ЭГ, люмбальная пункция. Наложение диагностических фрезевых отверстий и пункция мозга. Каротидная ангиография. КТ и МРТ. Хирургическое лечение острых внутричерепных гематом. Показания к операции. Объем хирургического вмешательства. Методики удаления внутричерепных травматических гематом. Аспирационное удаление. Удаление посредством энцефалотомии. Эндоскопическое удаление. Ведение раннего

послеоперационного периода. Осложнения острых внутримозговых гематом. Исходы и прогноз при острых внутримозговых гематомах.

Тема 2. Позвоночно-спинальная травма: этиология, патогенез, классификация, диагностика и хирургическое лечение

Позвоночно-спинномозговая травма (ПСМТ): общие вопросы

Механизмы повреждения позвоночника и спинного мозга. Шейный отдел: флексионный механизм, экстензионный механизм, ротационный механизм, воздействие по оси, прямой удар. Грудной и поясничный отделы: флексионный механизм, экстензионный механизм, сгибательно-ротационный, кататравма, прямой удар. Патогенез травматической болезни спинного мозга. Острый период. Спинальный шок. Ранний восстановительный период. Поздний восстановительный период. Классификация повреждений спинного мозга. Сотрясение спинного мозга. Ушиб спинного мозга. Сдавление спинного мозга. Гематомиелия. Анатомический разрыв спинного мозга. Классификация нарушения проводимости спинного мозга. Синдром полного нарушения проводимости. Синдром частичного значительного нарушения. Синдром частичного незначительного нарушения. Корешковый синдром. Классификация Frankel. Первая врачебная помощь, неотложная хирургия ПСМТ. Правила транспортировки. Транспортная иммобилизация. Реанимационные мероприятия и интенсивная терапия при ПСМТ. Восходящий отек шейного отдела спинного мозга. Неотложные хирургические вмешательства при ПСМТ. Открытые повреждения и ранения позвоночника: шейный отдел, грудной отдел, поясничный отдел. Принципы хирургической обработки открытых повреждений позвоночника. Классификация ранений позвоночника: проникающие, слепые, касательные, паравертебральные, непроникающие. Принципы лечения огнестрельных ранений позвоночника. Первичная хирургическая обработка. Послераневой менингит. Организация специализированной нейрохирургической помощи при ПСМТ

Повреждения шейного отдела позвоночника

Классификация. Переломы отростков. Повреждения связок. Вывихи и подвывихи. Компрессионные переломы. Оскольчатые переломы. Переломо-вывихи. Повреждения атланта и аксиса. Перелом Джефферсона. Перелом

"палача" - травматический спондилолистез. Переломы зубовидного отростка аксиса. Диагностика повреждений шейного отдела позвоночника. Клиническая. Ликворологическая. Рентгенологическая. КТ и МРТ. Консервативное лечение повреждений шейного отдела позвоночника. Виды иммобилизирующих повязок. Консервативное лечение повреждений верхнешейных позвонков. Консервативное лечение повреждений средне-нижнешейных позвонков. Хирургическое лечение повреждений шейного отдела позвоночника. Хирургическое лечение повреждений верхнешейных позвонков. Хирургическое лечение повреждений средне-нижнешейных позвонков. Застарелые повреждения шейного отдела позвоночника. Классификация Селиванова- Никитина. Тактика лечения застарелых повреждений. Определение трудоспособности при повреждениях шейного отдела позвоночника.

Повреждения грудного и поясничного отделов позвоночника

Классификация повреждений грудного отдела позвоночника. Компрессионные переломы. Оскольчатые переломы. Перелома-вывихи. Осложненные и неосложненные повреждения. Классификация повреждений поясничного отдела позвоночника. Трехстолбовая теория Denis F. Компрессионные переломы. Оскольчатые переломы. Переломы Шанца. Перелома-вывихи и вывихи. Сгибательно-дистракционные повреждения. Диагностика повреждений грудного и поясничного отделов позвоночника. Клиническая. Ликворологическая. Рентгенологическая. КТ и МРТ. Консервативное лечение. Консервативное лечение повреждений грудного отдела позвоночника. Гипсовые корсеты. Ортезы. Функциональный метод лечения. Хирургическое лечение. Хирургическое лечение повреждений грудного отдела позвоночника. Хирургическое лечение повреждений поясничного отдела позвоночника. Застарелые повреждения грудного отдела позвоночника. Застарелые повреждения поясничного отдела позвоночника. Определение трудоспособности при повреждениях грудного отдела позвоночника. Определение трудоспособности при повреждениях поясничного отдела позвоночника. Повреждения крестца и копчика. Клиника. Диагностика. Тактика лечения.

Тема 3. Симптомы, синдромы, патогенез, клиника, диагностика, лечение и прогноз повреждений периферических нервов.

Диагностика и лечение повреждений периферических нервов

Диагностика повреждений периферических нервов. Клиническая диагностика. Электронейромиографическая диагностика. Тепловизионная диагностика. Показания и сроки хирургического лечения. Шов поврежденного нерва при хирургической обработке раны. Отсроченная нейрорафия и нейропластика. Устранение диастаза и дефектов нервных стволов. Перемещение нервных стволов. Показания к нейропластике и ее способы. Восстановительное лечение после операций нейрорафии и нейропластики. Ятрогенные повреждения периферических нервов при ортопедо-травматологических операциях.

Диагностика и лечение повреждений плечевого сплетения

Классификация повреждений плечевого сплетения. Биомеханика закрытых повреждений плечевого сплетения. Клиника повреждений плечевого сплетения. Тотальный травматический плечевой плексит. Верхний травматический плечевой плексит. Нижний травматический плечевой плексит. Диагностика травматических повреждений плечевого сплетения. Электронейромиография. Тепловизионная диагностика. Миелография. КТ и МРТ. Хирургическая тактика при повреждениях плечевого сплетения. Хирургические вмешательства при повреждениях плечевого сплетения. Реиннервация плечевого сплетения. Транспозиция широчайшей мышцы спины. Транспозиция трапециевидной мышцы. Комплексное хирургическое восстановление функций плечевого сплетения.

Тема 4. Современные методы диагностики повреждений ЦНС.

Лучевая диагностика (рентгенография, компьютерная томография, магнитно-резонансная томография). Эхоэнцефалография. Электрофизиологические методы. Методы исследования мозгового кровотока. Мониторинг ВЧД.

Тема 5. Особенности повреждений центральной и периферической нервной системы в военное время.

Огнестрельные, оскольчатые и минно-взрывные ранения черепа и головного мозга (терминология, классификация, клиника, диагностика, хирургическое лечение). Неогнестрельные, оскольчатые и минно-взрывные ранения черепа

и головного мозга (терминология, классификация, клиника, диагностика, хирургическое лечение). Огнестрельные, оскольчатые и минно-взрывные ранения позвоночника и спинного мозга (терминология, классификация, клиника, диагностика, хирургическое лечение). Медицинская сортировка и эвакуация, помощь на различных этапах мед. эвакуации

Тема 6. Нейрореанимация в остром периоде черепно-мозговой и позвоночно-спинальной травмы

Принципы обследования и лечения больных с травматическими внутричерепными кровоизлияниями, находящихся в критическом состоянии. Поддержание жизненно-важных функций. Интенсивная терапия ЧМТ. Принципы нейропротекторной терапии. Профилактика и лечение вторичных ишемических повреждений головного мозга. Мероприятия, способствующие восстановлению и поддержанию нормальной церебральной перфузии и оксигенации. Протезирование дыхательных путей и респираторная поддержка (методы протезирования дыхательных путей, респираторная поддержка, острый респираторный дистресс-синдром (ОРДС)). Коррекция гемодинамики (церебральное перфузионное давление (ЦПД), инфузионная терапия, коррекция водно-электролитных расстройств, трансфузионная терапия, профилактика тромбоза глубоких вен голени, особенности коррекции гемодинамики у пострадавших с тяжелой черепно-мозговой травмой, особенности коррекции гемодинамики у больных с субарахноидальным кровоизлиянием вследствие разрыва артериальной аневризмы головного мозга, особенности коррекции гемодинамики у больных с геморрагическим инсультом, отек мозга). Патофизиология внутричерепной гипертензии. Госпитальная пневмония, менингит. Сепсис у больных с внутричерепными кровоизлияниями.

Тема 7. Нейрореабилитация последствий повреждений головного и спинного мозга

Основные этапы нейрореабилитации, социально-экономическая значимость. Основные методы реабилитации. Оценка активности нервной и сердечно-сосудистой систем организма. Выведение больного из коматозного состояния с помощью активизации системы кровообращения, осуществления постреанимационных мероприятий, направленных на восстановление двигательной активности и окончательная комплексная (медицинскую, профессиональную и социальную) реабилитация. Развитие либо

восстановление навыков самообслуживания и восстановление профессиональной активности в комплексной нейрореабилитации. Социализацию и профориентацию по индивидуально разработанной программе. Массаж. Методы электростимуляции нервной системы.

Тема 8. Хирургическое лечение последствий повреждений головного и спинного мозга

Основные патологические состояния, характерные для позднего восстановительного периода повреждений головного и спинного мозга. Дефекты черепа. Посттравматическая гидроцефалия. Ликворея. Методы функциональной нейрохирургии. Осложнения в лечении черепно-мозговых травм. Осложнения гнойно-воспалительного характера. Нагноение раны. Гнойный менингоэнцефалит. Диагностика. Лечение. Рецидивы внутричерепных гематом. Клиника рецидивов внутричерепных гематом. Диагностика рецидивов внутричерепных гематом. Хирургическое лечение рецидивов внутричерепных гематом. Острая пневмоцефалия. Ликворея: носовая, ушная, из операционной раны. Алкогольный делирий.

Тема 9. Возрастные особенности повреждений центральной и периферической нервной системы

Особенности черепно-мозговой травмы у детей

Особенности клинической картины. Особенности переломов свода черепа у детей. Особенности линейных переломов. Особенности вдавленных переломов. Особенности ушибов головного мозга. Особенности травматических субарахноидальных кровоизлияний. Особенности внутричерепных гематом: субдуральных, эпидуральных, внутримозговых. Особенности ведения раннего послеоперационного периода.

Особенности черепно-мозговой травмы у лиц пожилого возраста

Особенности клинической и диагностики. Дифференциальный диагноз. Особенности ушибов головного мозга. Особенности травматических субарахноидальных кровоизлияний. Особенности внутричерепных гематом: субдуральных, эпидуральных, внутримозговых. Особенности ведения раннего послеоперационного периода.

8. Основные образовательные технологии.

Весь лекционный курс построен с использованием традиционного и современного материала. Лекции читаются с применением современных средств демонстрационных мультимедийные презентации, видеофильмы, часть лекций проводится в интерактивной форме взаимодействия с обучающимися).

Получение профессиональных знаний осуществляется путем последипломного изучения предусмотренных учебным планом разделов образовательной программы не только на лекциях, но и на практических занятиях, проводимых профессорами и доцентами в рамках отведенных учебным планом и программой часов. Практические занятия проводятся в учебных комнатах, нейрохирургических отделениях ЛПУ г. Тюмени и т.д. Предусматривается самостоятельная работа с литературой.

До 30-50 % времени, отведенного на аудиторные занятия, проводится с применением интерактивной и активных форм проведения занятий:

- диалоги
- дискуссии
- опрос с обоснованием ответов
- рецензирование ответов
- решение ситуационных задач,
- компьютерные симуляции

9. Учебно-исследовательские работы:

1. Современные методы диагностики и лечения ЧМТ
2. Позвоночно-спинальная травма: этиология, патогенез, классификация, диагностика и хирургическое лечение
3. Симптомы, синдромы, патогенез, клиника, диагностика, лечение и прогноз повреждений периферических нервов
4. Военная травма центральной системы
5. Современные принципы нейрореанимации в остром периоде черепно-мозговой и позвоночно-спинальной травмы.
6. Современные методы хирургического лечения последствий повреждений головного и спинного мозга
7. Возрастные особенности клинического течения, диагностики и лечения повреждений центральной и периферической нервной системы

10.Формы аттестации по окончании дисциплины

Тестовый контроль; практические навыки; ситуационные задачи.

Практические навыки:

№	Наименование	Уровень освоения ¹
1.	Люмбальная пункция, измерение ликворного давления, пробы на проходимость субарахноидального пространства	3
2.	Вентрикулопункция: переднего рога (точка Кохера, Юнглинга), заднего рога (точка Денди-Поленова), нижнего рога (точка Кина). Расчеты. Виды игл, фиксация иглы. Положение больного. Техника вентрикулографии - кислородом, воздухом, контрастными веществами. Техника вентрикулярного дренажа по Арентду.	2-3
3.	Пневмоэнцефалография. Пневмоцистернография. Пневмомиеелография -интерпретация данных.	2
4.	Субокципитальная пункция - положение больного, виды игл, методика введения контраста	2
5.	Венесекция. Переливание крови - определение групп крови, резус -фактор, проба на совместимость.	3
6.	Контрастная миелография. Восходящая и нисходящая миелография - техника.	2
7.	Ангиография - каротидная, вертебральная. Методика пункционной и катетеризационной ангиографии - ручной метод, серийная ангиография.	3
8.	Катетеризация и методика по Сельдингеру. Расшифровка данных. Понятие о спинальной ангиографии.	2-3
9.	Пункция и катетеризация подключичной вены (кава-катетер).	3
10.	Интубация трахеи. Принципы ведения наркоза.	3

11.	Трахеостомия.	3
12.	Особенности неврологического обследования детей.	3
13.	Краниопластика при травматических дефектах черепа, консервация костных фрагментов.	2-3
14.	Наложение вентрикуло-цистерностомии по Торкильдсену.	2
15.	Знание оборудования и инструментария нейрохирургической операционной. Владение микроинструментарием и техникой микрохирургии.	3
16.	Использование осветительной техники и операционного нейрохирургического микроскопа.	3
17.	Десмургия. Наложение гипсовой повязки.	3
18.	Блокады - (лекарственные) корешковых, затылочных, межреберных нервов, звездчатого узла, симпатических узлов, плечевого сплетения по Куленкампу и т.д.	3
19.	Диагностика и удаление внутримозговых, эпидуральных, субдуральных, внутримозговых, желудочковых.	3
20.	Остановка кровотечения из мягких тканей головы, шеи, костей черепа, мозгового вещества (виды гемостатических средств), артерий, вен, венозных синусов.	3
21.	Операции при вдавленных переломах черепа.	3
22.	Хирургическая обработка открытых переломов черепа с повреждением мозга, а также ран мягких тканей.	3
23.	Техника швов нерва, методика по преодолению диастаза между концами нервов.	2
24.	Техника невролиза (в том числе интерфасцикулярного).	3
25.	Ламинэктомия.	3
26.	Неврологическое обследование больного	3
27.	Интерпретация данных КТ, МРТ	3
28.	Определение тактики ведения пациента с неотложной нейрохирургической патологией	3

1. Уровень освоения умений:

1. иметь представление, профессионально ориентироваться, знать показания к проведению;
2. знать, оценить, принять участие;
3. выполнить самостоятельно.

11. Нормативно-правовая документация

Приказ Минздрава России № 534 от 22.08.05 «О мерах по совершенствованию организации нейрореабилитационной помощи больным с последствиями инсульта и черепно-мозговой травмы»

Приказ Минздрава РФ от 20 декабря 2001 г. N 460

"Об утверждении Инструкции по констатации смерти человека на основании диагноза смерти мозга"

Приказ Минздрава России от 24.04.2008 № 194н "Об утверждении Медицинских критериев определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека"

Приказ Минздрава России от 15.11.2012 N 927н

"Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи пострадавшим с сочетанными, множественными и изолированными травмами, сопровождающимися шоком"

Клиническое руководство по черепно-мозговой травме (в 3-х томах) /

Коновалов А. Н., Лихтерман Л. Б., Потапов А. А. / М: Антидор, 1998-2002

Нейрореанимация. Практическое руководство. / Крылов В.В., Петриков С.С. / М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. — 176 с

Лебедев В.В., Крылов В.В. Неотложная нейрохирургия: Руководство для врачей. М. Медицина. 2000 – 568с.

12.Электронные источники:

Интернет:

- 1) текстовая база данных медицинских и биологических публикаций Национальной медицинской библиотеки США (NLM) (www.pubmed.com)
- 2) The Brain Injury Hub – information and practical advice to parents and family members of children with acquired brain injury (<http://www.braininjuryhub.co.uk/>)
- 3) Defense and Veterans Brain Injury Center - U.S. Department of Defense Military Health System center for traumatic brain injury (<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/traumaticbraininjury.html>)

8. Дорожно-транспортные травмы: руководство для врачей. Соколов В.А.
2009. - 176 с.: ил.

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины

7.	Б1.В.01 Нейротравматология	<p>Помещение №91 для проведения учебных занятий лекционного типа, оборудованная мультимедийными средствами обучения (Помещение №91): Специализированная мебель на 34 посадочных места (стул – 34 шт., стол – 3 шт., кушетка – 1 шт., учебная доска – 1 шт., шкаф – 3 шт., компьютер – 1 шт., мультимедийный проектор – 1 шт.) Компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета – 1 шт.</p>	<p>г. Тюмень, ул. Мельникайте, д. 75, 1 этаж, №91, ГБУЗ ТО «ОКБ №2» ДБП №1210/8190067 от 31.07.2019 г. до 31.07.2025 г.</p>
		<p>Аудитория №95 для проведения практических занятий и консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (помещение №95): Специализированная мебель на 30 посадочных мест (стул – 30 шт., стол для преподавателя, стол – 12 шт., учебная доска, мультимедийный проектор, компьютер.) Типовые наборы профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки индивидуально Учебно-наглядные пособия (стенды, муляжи).</p>	<p>г. Тюмень, ул. Мельникайте, д. 75, 1 этаж, № 95 ГБУЗ ТО «ОКБ №2» ДБП № 1210/8190067 от 31.07.2019 до 31.07.2025</p>
		<p>Помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами: приемное отделение, хирургическое отделение, больничные палаты: тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, электрокардиограф, облучатель бактерицидный, аппарат наркозодыхательный, аппарат искусственной вентиляции легких, инфузомат, отсасыватель послеоперационный, дефибриллятор с функцией синхронизации, стол операционный хирургический многофункциональный универсальный, хирургический, микрохирургический инструментарий, др. и расходный материал.</p>	<p>г. Тюмень, ул. Мельникайте, д. 75 ГБУЗ ТО «ОКБ №2» <u>Договор № 9180161 от 16.11.2018</u> об организации практической подготовки обучающихся, заключаемый между образовательной организацией и медицинской организацией либо организацией, осуществляющей производство лекарственных средств, организацией, осуществляющей производство и изготовление медицинских изделий, аптечной организацией, судебно-экспертным учреждением или иной организацией, осуществляющей деятельность в сфере охраны здоровья</p>
		<p>Помещение №808 для самостоятельной работы (помещение №31,33): Специализированная мебель и оборудование на 20 посадочных мест; Мультимедийный проектор; Компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета (20 моноблоков DELL i5 3470S 4GB, HDD 500 GB)</p>	<p>г. Тюмень, ул. Одесская, д. 54, главный учебный корпус, 8 этаж, №31, №33 Выписка из Единого государственного реестра прав на недвижимое имущество и сделок с ним, удостоверяющая проведенную государственную регистрацию прав от 07.09.2016 г. Без срока действия</p>