

5. Календарный учебный график

Наименование разделов	Трудоемкость освоения (акад. час.)			
	1 неделя	2 неделя	3 неделя	4 неделя
Методы клинического, нейрофизиологического и других современных методов обследования больных с опухолями задней черепной ямки	10	-	-	-
Опухоли основания черепа	22	-	-	-
Итоговая аттестация	4	-	-	-
Общая трудоемкость программы (час)	36			

6. Учебный план

Категория обучающихся: врачи-нейрохирурги, имеющие сертификат специалиста или свидетельство об аккредитации специалиста по специальности «Нейрохирургия», врачи-неврологи, имеющие сертификат специалиста или свидетельство об аккредитации специалиста по специальности «Неврология»

Трудоемкость: 36 академических часов

Форма обучения: очная

Режим занятий: 8 академических часов в день

Код	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	Виды занятий								Форма контроля
			лекции		ОСК	ПЗ		СЗ		стажировка	
			Лекции аудит	Лекции ДОГ		аудит	ДОГ	аудит	ДОГ		
1	Методы клинического, нейрофизиологического и других современных методов обследования больных с опухолями задней черепной ямки	10	2	-	-	6	-	2	-	-	Текущий контроль
1.1	Инновационные компьютерные технологии в медицинской практике	4	-	-	-	4	-	-	-	-	Текущий контроль (устный опрос)
1.2	Методы клинического, нейрофизиологического обследования больных с опухолями основания черепа	4	2	-	-	-	-	2	-	-	Текущий контроль (устный опрос)
1.3	Визуализационные методы обследования	2	-	-	-	2	-	-	-	-	Текущий контроль (устный опрос)
2	Опухоли основания черепа	22	6	-	6	8	-	2	-	-	Текущий контроль
2.1	Клиника опухолей основания черепа	10	4	-	-	4	-	2	-	-	Текущий контроль (устный опрос)
2.2	Оперативные вмешательства при опухолях основания черепа	12	2	-	6	4	-	-	-	-	Текущий контроль (устный опрос)
Итоговая аттестация		4	-	-	-	-	-	4	-	-	Зачет
Всего		36	8		6	14		8			

7. Рабочая программа
по теме «Опухоли основания черепа»

РАЗДЕЛ 1
*МЕТОДЫ КЛИНИЧЕСКОГО, НЕЙРОФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО И
ДРУГИХ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ ОБСЛЕДОВАНИЯ БОЛЬНЫХ С ОПУХОЛЯМИ
ОСНОВАНИЯ ЧЕРЕПА*

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
1.1	Инновационные компьютерные технологии в медицинской практике
1.2	Методы клинического, нейрофизиологического обследования больных с опухолями основания черепа.
1.2.1	Неврологическое обследование. Симптомокомплексы поражений мозгового ствола и мозжечка. Альтернирующие синдромы в зависимости от уровня поражения ствола. Бульбарный паралич. Псевдобульбарный паралич. Поражение четверохолмия.
1.2.2	Исследование стволовых вызванных потенциалов (СВП). Аппаратура. Методика и техника регистрации СВП. СВП при опухолях головного мозга субтенториальной локализации.
1.3	Визуализационные методы обследования
1.3.1	Компьютерная томография
1.3.2	Магнитно-резонансная томография
1.3.3	Позитронно-эмиссионная томография

РАЗДЕЛ 2
ОПУХОЛИ ОСНОВАНИЯ ЧЕРЕПА

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
2.1	Клиника опухолей основания черепа
2.1.1	Характеристика гипертензионно-окклюзионного синдрома. Головные боли. Рвота. Вынужденное положение головы и туловища. Сердечно-сосудистые расстройства. Вегетативные симптомы. Тонические судороги.
2.1.2	Клиника опухолей червя и гемисфер мозжечка. Общемозговые симптомы. Мозжечковые расстройства. Стволовые симптомы. Дислокационные симптомы. Вторичные симптомы: зрительные, эндокринно-обменные. Особенности клинической картины в зависимости от гистологического строения опухоли.
2.1.3	Клиника опухолей IV желудочка. Развитие болезни. Общемозговые симптомы. Гипертензионно-окклюзионные кризы. Стволовые симптомы. Висцеральные расстройства. Мозжечковые расстройства. Дислокационные симптомы. Вторичные симптомы.
2.1.4	Клиника опухолей ствола мозга. Двигательные расстройства. Чувствительные расстройства. Мозжечковые расстройства. Нарушение функций ядер черепно-мозговых нервов. Дизэнцефальные расстройства. Висцеральные расстройства.
2.1.5	Клиника опухолей мосто-мозжечкового угла. Особенности развития заболевания. Общемозговые симптомы. Клиника поражения V, VII, VIII черепно-мозговых нервов. Клиника поражения IX, X, XII черепно-мозговых нервов. Стволовые симптомы. Мозжечковые расстройства. Клиническая

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
	картина различных направлений роста опухоли: орального, каудального, медиального, латерального.
2.2	Хирургическое лечение опухолей задней черепной ямки
2.2.1	Показания и противопоказания к операции: Хирургия опухолей червя и гемисфер мозжечка. Хирургия опухолей IV желудочка. Хирургия опухолей ствола мозга. Хирургия опухолей невриноом VIII нерва.
2.2.2	Виды оперативных вмешательств при опухолях задней черепной ямки. Показания и противопоказания. Виды трепанации черепа. Методы обнаружения опухоли. Методы удаления опухоли. Проверка радикальности вмешательства. Использование микронейрохирургической техники.

8. Организационно-педагогические условия реализации программы

8.1. Тематика учебных занятий и их содержание для совершенствования компетенций: лекционные занятия

№	Тема лекции	Содержание	Технология проведения (очно, дистанционно)	Совершенствуемые компетенции
1.	Методы клинического, нейрофизиологического обследования больных с опухолями основания черепа	1.2.1, 1.2.2	очно	ПК – 1
2.	Клиника опухолей ствола мозга	2.1.4	очно	ПК – 1
3.	Клиника опухолей мосто-мозжечкового угла	2.1.5	очно	ПК – 1
4.	Клиника опухолей мозжечка и IV желудочка	2.2.1, 2.2.2, 2.2.3	очно	ПК – 1

практические занятия:

№	Тема занятия	Содержание	Совершенствуемые компетенции
1.	Методы клинического, нейрофизиологического обследования больных с опухолями основания черепа	1.2.1, 1.2.2	ПК – 1
2.	КТ, МРТ, ПЭТ в диагностике опухолей основания черепа	1.3.1, 1.3.2, 1.3.3	ПК – 1
3.	Опухоли ствола мозга	2.1.4	ПК – 1, ПК – 2
4.	Клиника опухолей основания черепа	2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 2.1.5	ПК – 1
5.	Хирургическое лечение опухолей основания черепа	2.2.1, 2.2.2	ПК – 2

семинарские занятия:

№	Тема лекции	Содержание	Совершенствуемые компетенции
1.	Методы клинического, нейрофизиологического обследования больных с опухолями основания черепа	1.2	ПК – 1
2.	Клиника опухолей основания черепа	2.1	ПК – 1

обучающий симуляционный курс:

№	Тема занятия	Содержание	Методика проведения	Совершенствуемые компетенции
1.	Анализ КТ и МРТ у больных с опухолями основания черепа	2.2	Отработка постановки диагноза больному с опухолью основания черепа по данным КТ, МРТ (записанных на рентгеновских пленках, CD дисках, в электронных базах данных).	ПК – 1
2.	Техника микронеурохирургических операций: Хирургия опухолей червя и гемисфер мозжечка. Хирургия опухолей IV желудочка. Хирургия опухолей ствола мозга. Хирургия опухолей невринома VIII нерва.	2.2	Отработка хирургических доступов к различным отделам основания черепа при различных опухолях на стереолитографических моделях черепа	ПК – 2

8.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение.

Основная литература:

1. Клинические рекомендации по лечению первичных опухолей центральной нервной системы <http://ruans.org/Files/Pdf/Guidelines/tumors.pdf>
2. Клинические рекомендации по диагностике и лечению герминативноклеточных опухолей ЦНС <http://ruans.org/Files/Pdf/Guidelines/gko.pdf>
3. Клинические рекомендации по диагностике и лечению опухолей ствола мозга http://ruans.org/Files/Pdf/Guidelines/brainstem_tumors.pdf
4. Клинические рекомендации по хирургическому лечению невриноме слухового нерва (вестибулярных шванном) <http://ruans.org/Files/Pdf/Guidelines/schwannoma.pdf>
5. Клинические рекомендации по хирургическому лечению аденомы гипофиза <http://ruans.org/Files/Pdf/Guidelines/adenoma.pdf>
6. Клинические рекомендации по использованию интраоперационной флюоресцентной диагностики в хирургии опухолей головного мозга http://ruans.org/Files/Pdf/Guidelines/fluorescent_diagnostics.pdf
7. Клинические рекомендации по лечению пациентов с метастатическим поражением головного мозга http://ruans.org/Files/Pdf/Guidelines/brain_metastasis.pdf

Дополнительная литература:

1. Улитин А.Ю., Яковенко И.В., Берснев В.П., Валерко В.Г. Метастатическое поражение мозговых оболочек (карциноматоз): учебное пособие. – СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2015. – 24 с.
2. Улитин А.Ю., Яковенко И.В., Валерко В.Г. Олигодендроглиальные и олигоастроцитарные опухоли головного мозга (этиология, патогенез, клиника, диагностика и лечение): учебное пособие. – СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2015. – 44 с.
3. Улитин А.Ю., Яковенко И.В., Валерко В.Г. Эпидермальные опухоли головного мозга (этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика и лечение): учебное пособие. – СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2015. – 48 с.
4. Улитин А.Ю., Яковенко И.В., Валерко В.Г. Глиоматоз мозга: учебное пособие. – СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2016. – 32 с.
5. Улитин А.Ю., Яковенко И.В., Валерко В.Г. Медуллобластомы: учебное пособие. – СПб.: Изд-во ГБОУ ВПО СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2017. – 60 с.
6. Тастанбеков М.М., Берснев В.П., Олюшин В.Е., Улитин А.Ю., Фадеева Т.Н., Пустовой С.В., Валерко В.Г. Хирургическое лечение больных с вестибулярными шванномами // Учебное пособие. – СПб.: Изд. дом СПбМАПО, – 2011. – 40 с.
7. Улитин А.Ю., Яковенко И.В. Эпидермальные опухоли головного мозга (этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика и лечение) // Учебное пособие. – СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2015. – 48 с.

Базы данных, информационно-справочные системы:

1. Система дистанционного обучения СЗГМУ им. Мечникова <http://moodle.szgmu.ru>.
2. Российская нейрохирургия <http://www.neuro.neva.ru>.
3. Российская ассоциация нейрохирургов
<http://ruans.org/Files/Pdf/Guidelines/tumors.pdf>,
<http://ruans.org/Files/Pdf/Guidelines/gko.pdf>,
http://ruans.org/Files/Pdf/Guidelines/brainstem_tumors.pdf,
<http://ruans.org/Files/Pdf/Guidelines/schwannoma.pdf> .
4. Федеральная электронная медицинская библиотека www.femb.ru.

8.3. Материально-техническое обеспечение, необходимое для организации всех видов дисциплинарной подготовки:

- учебные аудитории, оснащенные материалами и оборудованием для проведения учебного процесса, в том числе электронного обучения;
- клинические базы ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России;
- аудиторный и библиотечный фонд, в том числе дистанционные и электронные возможности, для самостоятельной подготовки обучающихся.

8.4. Кадровое обеспечение. Реализация Программы осуществляется профессорско-преподавательским составом, состоящим из специалистов, систематически занимающихся научной и научно-методической деятельностью со стажем работы в системе высшего и/или дополнительного профессионального образования в сфере здравоохранения не менее 5 лет.

9. Формы контроля и аттестации

9.1. Текущий контроль хода освоения учебного материала проводится в форме устного опроса. Промежуточный контроль проводится в форме устного опроса.

9.2. Итоговая аттестация обучающихся по результатам освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации проводится в форме зачета.

9.3. Обучающиеся допускаются к итоговой аттестации после изучения Программы в объеме, предусмотренном учебным планом.

9.4. Обучающиеся, освоившие Программу и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают удостоверение о повышении квалификации

10. Оценочные средства

Примеры контрольных вопросов:

1. Характеристика гипертензионно-окклюзионного синдрома.
2. Клиника опухолей червя и гемисфер мозжечка.
3. Клиника опухолей IV желудочка.

Примеры заданий, выявляющих практическую подготовку обучающегося – специалиста-нейрохирурга, невролога:

Задача 1. По клинической картине укажите наиболее вероятный диагноз:

Клиническая картина представлена шумом в одном ухе, выпадением вестибулярной и кохлеарной функции, периферический парезом лицевой мускулатуры, выпадением вкуса на передней 2/3 языка. Определяется расширение внутреннего слухового прохода на рентгенограмме пирамидки височной кости (укладка по Стнверсу).

- А. Опухоль бокового выворота IV желудочка
- Б. Невринома VIII нерва
- В. Астроцитома червя мозжечка

Задача 2. По клинической картине укажите наиболее вероятный диагноз:

Клиническая картина представлена гипертензионным синдромом (головные боли, чаще в утренние часы, сопровождающиеся тошнотой, рвотой с последующим облегчением в утренние часы), шум в ухе, снижение слуха или глухота, головокружение, Отсутствует поражение VII, XIII нервов.

- А. Опухоль бокового выворота IV желудочка
- Б. Невринома VIII нерва
- В. Астроцитома червя мозжечка

Задача 3. Укажите наиболее вероятное расположение опухоли:

Гипертензионный синдром, вынужденное положение головы, периферический паралич лицевой мускулатуры, сходящееся косоглазие за счет пареза наружной прямой мышцы глаза на стороне поражения.

- А. Опухоль верхнего треугольника IV желудочка
- Б. Опухоль бокового выворота IV желудочка
- В. Опухоль нижнего треугольника IV желудочка

Примеры тестовых заданий:

Инструкция:

Выберите один правильный ответ

Вопрос № 1:

Односторонняя атаксия, адиадохокinez, снижение тонуса в конечностях на стороне патологии наблюдается при поражении:

Ответы:

- 1. ствола мозга
- 2. червя мозжечка
- 3. полушария мозжечка
- 4. средней ножки мозжечка

Вопрос № 2:

Шум в одном ухе выпадение вестибулярной и кохлеарной функции, периферический парез лицевой мускулатуры, выпадение вкуса на передней 2/3 языка, расширение внутреннего слухового прохода на снимке пирамидки имеются при:

Ответы:

- 1. опухоли бокового выворота IV желудочка
- 2. невриноме V нерва
- 3. невриноме VIII нерва
- 4. арахноидите боковой цистерны моста

Вопрос № 3:

Рвоты, независимые от головной боли и приема пищи, вынужденное положение головы, снижение глоточного рефлекса, поперхивание при приеме пищи наблюдается при опухоли:

Ответы:

- 1. нижнего треугольника IV желудочка
- 2. верхнего треугольника IV желудочка
- 3. боковом вывороте IV желудочка
- 4. крыши IV желудочка

11. Нормативные правовые акты

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;
3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
4. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 8 октября 2015 г. № 707н «Об утверждении квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки».
5. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23.07.2010 № 541н «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих», раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»;
6. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 04.05.2012 № 477н «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи».
7. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 06.12.2007 N 741 "Об утверждении стандарта медицинской помощи больным с доброкачественными новообразованиями головного мозга под мозговым наметом".
8. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 10.07.2006 N 533 "Об утверждении стандарта медицинской помощи больным с доброкачественным новообразованием черепных нервов".
9. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 14.06.2006 N 488 "Об утверждении стандарта медицинской помощи больным со злокачественным новообразованием костей черепа и лица".
10. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 02.06.2006 N 453 "Об утверждении стандарта медицинской помощи больным со злокачественным новообразованием лобной, височной, теменной, затылочной долей головного мозга".
11. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 02.06.2006 N 452 "Об утверждении стандарта медицинской помощи больным с доброкачественным новообразованием головного мозга над мозговым наметом, других уточненных частей центральной нервной системы".
12. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 02.06.2006 N 451 "Об утверждении стандарта медицинской помощи больным с доброкачественным новообразованием оболочек головного мозга".
13. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 02.06.2006 N 448 "Об утверждении стандарта медицинской помощи больным со злокачественным новообразованием мозжечка, ствола мозга".
14. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 02.06.2006 N 447 "Об утверждении стандарта медицинской помощи больным со злокачественными новообразованиями оболочек головного мозга".
15. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 02.06.2006 N 446 "Об утверждении стандарта медицинской помощи больным со злокачественным новообразованием желудочка мозга, большого мозга, кроме долей".
16. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 30.05.2006 N 427 "Об утверждении стандарта медицинской помощи больным со злокачественным новообразованием обонятельного нерва".
17. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 26.05.2006 N 398 "Об утверждении стандарта медицинской помощи больным со вторичным злокачественным новообразованием головного мозга и мозговых оболочек".
18. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 24.05.2006 N 382 "Об утверждении стандарта медицинской помощи больным с доброкачественным новообразованием краниофарингиального протока".
19. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 07.04.2006 N 259 "Об утверждении стандарта медицинской помощи больным злокачественными нейроэпителиоматозными новообразованиями".
20. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 15.02.2006 N 85 "Об утверждении стандарта медицинской помощи больным с новообразованием гипофиза".

АННОТАЦИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ/ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ
ПО ТЕМЕ
«Опухоли основания черепа»

Специальность	Нейрохирургия. Неврология.	
Тема	Опухоли основания черепа	
Цель	совершенствование имеющихся компетенций для повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.	
Задачи программы	<p>- обновление существующих теоретических и освоение новых знаний, методик и изучение передового практического опыта по вопросам профилактики, лечения и реабилитации больных с опухолями основания черепа;</p> <p>- усвоение и закрепление на практике профессиональных знаний, умений и навыков, обеспечивающих совершенствование профессиональных компетенций по вопросам профилактики, лечения и реабилитации больных с опухолями основания черепа</p>	
Категория обучающихся	врачи-нейрохирурги, неврологи	
Трудоемкость	36 акад.час.	
Форма обучения	очная	
Режим занятий	8 акад.час. в день	
Характеристика компетенций, подлежащих совершенствованию в результате освоения программы	ПК-1	диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения пропедевтическими, лабораторными, инструментальными и иными методами исследования
	ПК-2	оказание специализированной медицинской помощи
Характеристика новых компетенций, формирующихся в результате освоения программы	-	-
Разделы программы	Раздел 1	<p>Методы клинического, нейрофизиологического и других современных методов обследования больных с опухолями основания черепа</p> <p>Посвящен организации профилактических мероприятий, порядку оказания медицинской помощи, клиническим рекомендациям, стандартам первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи</p>
	Раздел 2	<p>Опухоли основания черепа</p> <p>Рассматриваются стандартные и современные методики проведения хирургических вмешательств у больных с нейрохирургическими заболеваниями основания черепа</p>
Обучающий симуляционный курс	да	<p>Анализ КТ и МРТ у больных с опухолями задней черепной ямки</p> <p>Техника микронеурхирургических операций:</p>

			Хирургия опухолей червя и гемисфер мозжечка. Хирургия опухолей IV желудочка. Хирургия опухолей ствола мозга. Хирургия опухолей неврином VIII нерва.
Применение дистанционных образовательных технологий	нет	-	
Стажировка	нет	-	
Формы аттестации			Промежуточная аттестация, итоговая аттестация